Catalogue général 2018

Eclairage, connectique, appareillage, presse-étoupe et accessoires, conduits et raccords



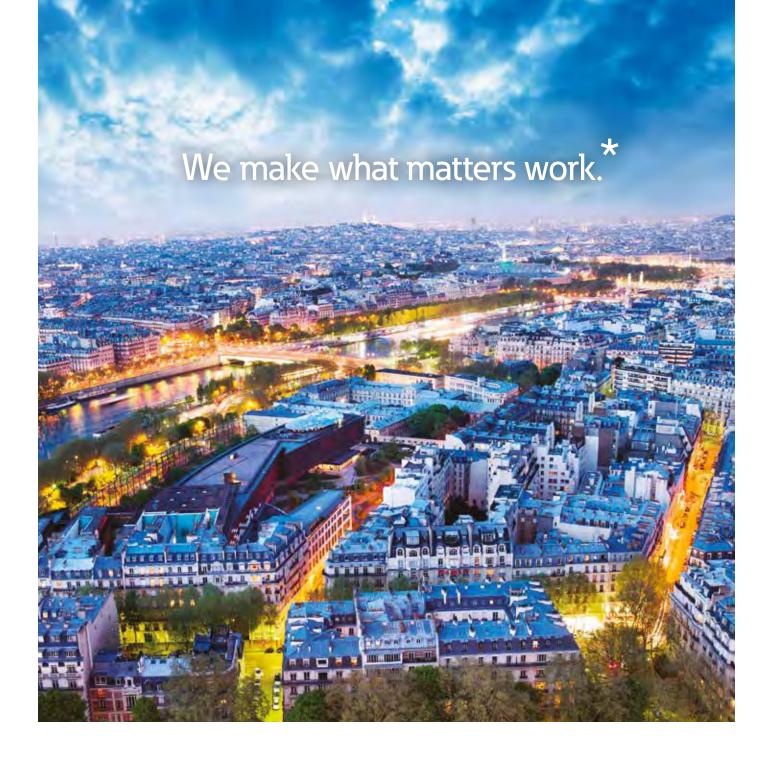














Chez Eaton, nous pensons que l'énergie est au coeur de presque toute activité humaine. C'est la raison pour laquelle nous nous consacrons à aider nos clients à développer de nouvelles façons de gérer les énergies électrique, hydraulique et mécanique de manière plus efficace, plus sûre et plus durable. Pour améliorer la vie des gens, les communautés dans lesquelles nous vivons et travaillons, et la planète dont vont dépendre les futures générations. Parce que c'est ce qui compte vraiment. Et nous sommes là pour nous assurer que cela fonctionne.

> Pour en savoir plus, veuillez consulter: Eaton.com/whatmatters



We make what matters work.

Sommaire général

Glo	ssaire applications type	A.4
Glo	ssaire caractéristiques principales	A.5
Cer	tifications internationales	A.6
Son	nmaire éclairage ATEX	1.1
	Panorama lampes portatives ATEX	1.2
	Panorama luminaires ATEX	1.14
	Panorama hublots, lanternes et projecteurs ATEX	1.54
	Panorama éclairage de sécurité ATEX	1.77
	Panorama éclairage industriel	1.87
Son	nmaire connectique et appareillage ATEX	2.1
	Panorama connectique ATEX	
	Panorama boites de jonction	2.26
	Panorama postes de commande et organes de commande	2.47
	Panorama interrupteurs et disjoncteurs	2.64
	Plaques de montage	2.85
	Réalisations spéciales	2.90
Son	nmaire presse-étoupe ATEX	3.1
	Panorama presse-étoupe ATEX antidéflagrants	3.2
	Panorama presse-étoupe ATEX à sécurité augmentée	3.4
	Panorama presse-étoupe Nord-américains	3.5
Son	nmaire accessoires ATEX	4.1
	Panorama accessoires ATEX	4.2
Son	nmaire presse-étoupe et accessoires industriels	5.1
	Panorama presse-étoupe industriels	
	Accessoires industriels	5.20
Son	nmaire presse-étoupe marine	6.1
	Panorama presse-étoupe marine	
Son	nmaire conduits et raccords	7.1
	Panorama conduits	
	Panorama raccords et accessoires	
Son	nmaire guide technique	8.1
lod.	ex des références	0.22
mue	EX UES TETETETICES	0.22

Glossaire

Applications type

Identifiez facilement les principales applications de nos différents produits, grâce aux icônes présentes en haut de chaque page produit.



Industries en général (sans risque ATEX)



Fabricants de machines (OEM)



Marine



Exploitation minière



Pétrole et gaz (zones à risques d'explosions)

ÉCLAIRAGE ATEX

Caractéristiques principales

Distinguez rapidement les caractéristiques essentielles de nos produits, grâce aux symboles présentés ci-dessous.



Indice de protection (IP) selon EN 60529

Indique le niveau de protection contre les corps solides et le niveau d'étanchéité à l'eau d'un appareil. Pour plus d'informations, voir page 8.10



Indice de protection (IK)

Détermine le degré de protection du matériel contre les chocs d'origine mécanique. Pour plus d'informations, voir page 8.10.



LED

Indique que cet appareil d'éclairage utilise la technologie LED (diodes électroluminescentes). Pour plus d'informations, voir page 8.20.



Durée de garantie particulière

Indique que ce produit bénéficie d'une garantie constructeur plus longue que la garantie légale.



Marque NF (Normes Françaises)

Indique la conformité du produit par rapport à une Norme Française particulière.



RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

Indique que le produit est conforme à la directive Européenne RoHS, qui vise à limiter l'utilisation de substances dangereuses telles que le plomb, le mercure, le cadmium, etc.



Option inox 316L ou 304L

Indique que des variantes en acier inoxydable sont disponibles pour ce produit.



Fabriqué en France

Permet de mettre en avant les produits fabriqués ou assemblés en France.



Atmosphères explosibles

Logo officiel qui indique qu'un produit est destiné à être utilisé dans les zones à risques d'explosions en Europe. Pour plus d'informations, voir page 8.2



Certification IECEx

Indique que le produit à fait l'objet d'une certification internationale selon les normes CEI. Pour plus d'informations, voir page 8.8.



Marquage CE

Logo officiel qui indique la conformité du produit aux normes Européennes et qui permet sa mise sur la marché.



Catégorie d'appareil (gaz)

Indique le classement de l'appareil selon la directive 2014/34/UE. Un appareil de la catégorie 2G pourra être utilisé en zone 1. Pour plus d'informations, voir page 8.5.



Catégorie d'appareil (poussières)

Indique le classement de l'appareil selon la directive 2014/34/UE. Un appareil de la catégorie 2D pourra être utilisé en zone 21. Pour plus d'informations, voir page 8.5.



Compatibilité électromagnétique

Indique l'aptitude du produit à fonctionner dans son environnement de façon satisfaisante et sans produire lui-même des perturbations électromagnétiques gênantes pour tout ce qui se trouve dans cet environnement.







ATEX

IECEx

Normes Françaises







	L'Europe	Mondial	France
Lampes portative ATEX			
Torche STABEX mini LED / STABEX HF LED			
Torche STABCEAG 0			
Lampe portative HE 9 Basic LED		_	
Projecteur portatif SEB 10 LED / SEB 10L LED			
Baladeuses HL43d LED			
Projecteur portatif LEL 5L LED			
Luminaires portatifs eLLK92			
Mini-LED portatifs LEDM 100 de			
Luminaires ATEX			
Mini-LED ML43d / ML60d			
Luminaires eLLK92 / eLLM92 LED / fluorescents / LED Ready			
Luminaires secourus eLLK92 LED / fluorescents NE			
Luminaires KLL1 LED / KLL2 LED			
Luminaires antidéflagrants AB12 LED 1E			
Luminaires fluorescents antidéflagrants AB12			
Luminaires fluorescents secourus antidéflagrants AB12 Ni			
Luminaires fluorescents nLLK08 / secourus nLLK08 N		•	
Luminaires pour tubes LED nLLK15 LED			
Luminaires LL48 LED			
Luminaires encastrables RLF LED / secourus RLF LED N	•		
Luminaires encastrables fluorescents RLF250	•		
Hublots, lanternes et projecteurs ATEX			
Hublot AB05 LED			
Hublot AB80			
Lanternes VMV LED			
Lanternes EVZ			
Projecteurs PX LED			
Projecteurs LPL LED			
Projecteur F2C LED			
Projecteur FMV LED			
Projecteurs PX04			
Regard de cuve KFL 7 LED			
Eclairage de sécurité ATEX			
B.A.E.S Planète 400AD ADR CGLine+	•		
L.S.C. EXIT / B.A.E.S EXIT N	•		
L.S.C. Ex-Lite / B.A.E.S Ex-Lite N	•	•	
Lampe de signalisation dKLK23 LED			







ATEX

IECEx



Françaises







1	'L'	
н	Furone	

 Mana
 -
 W 3

	L'Europe	Mondial	France
Connectique ATEX			
Prises de courant 16 A TBT			
Prises de courant 16 A			
Prises de courant 32 A			
Prises de courant 63 A			
Prises de courant 125 A			
Prises de courant 21 pôles			
Prises de courant 7 pôles			
Connecteur eXlink 2P à 4P+T			
Connecteur eXlink 6P+T à 7P			
Boites de jonction			
BJ éclairage GHG791.01 en polyamide			
BJ éclairage GHG791.02 en polyamide			
BJ éclairage GHG711.2 / 711.3 en aluminium			
BJ capteur GHG791.01 en polyamide			
BJ capteur GHG791.02 en polyamide		•	
BJ capteur GHG711.1 / 712.2 / 712.3 en aluminium		•	
BJ électricité/instrumentation GHG731.12			
BJ électricité/instrumentation GHG721.1			
BJ électricité/instrumentation GHG745			
BJ électricité/instrumentation GHG746			
Postes de commande et organes de commande			
Postes de commande GHG411.81		sur demande	
Postes de commande GHG411.82		sur demande	
Postes de commande GHG411.83		sur demande	
Postes de commande GHG432		sur demande	
Postes de commande GHG434		sur demande	
Organes de commande encastrables	•		
Interrupteurs et disjoncteurs			
Interrupteurs d'éclairage GHG273		•	
Interrupteurs de sécurité 10 A			
Interrupteurs de sécurité 20 A			
Interrupteurs de sécurité 40 A			
Interrupteurs de sécurité 80 A			
Interrupteurs de sécurité 125 A			
Interrupteurs de sécurité 180 A			
Disjoncteurs moteur GHG635.11			
Disjoncteurs moteur compacts GHG635.12			













ATEX

IECEx

cULus / cULus Marine

CSA

Cepel

Inmetro















	L'Europe	Mondial	Amérique du Nord	Canada	Brésil	Brésil
Presse-étoupe ATEX						
ADE-1F2						
ADE-1F2 DS						
ADE-1F2 A			•			
ADE-1F2 O-ring			•			
1F2 ADCC conduit gland			•			
ADE-1FC			•			
ADE-4F			•			
ADE-5F			•			
ADE-6F			•			
ADE-6FC			•			
NEWCAP MS-e						
NEWCAP CT-e						
EXACAP EX e noir						
EXACAP EX e bleu						
Trompette Ex e						
Terminator™ II TMCX						
TMCX				•		
TMC						
TECK				•		
Accessoires ATEX						
Adaptateurs et réducteurs						
Manchons et mamelons						
Adaptateurs isolés						
Adaptateurs coudés						
Adaptateurs tournants						
Adaptateurs «Y» et «T»						
Adaptateurs avec mise à la terre						
Plaques filetées avec mise à la terre						
Bouchons type CQ						
Bouchons type CY	•		1			
Bouchons respirateurs Ex e	•		1			
Bouchons respirateurs Ex d / Ex e			1			
Unions						



















Lloyd's



Nepsi









Normes





American

Bureau of













Bureau

Veritas



Det Norske

Veritas





*}	110
OI :	0410



		ı	12	
_				

_		







Chine	Corée du Sud	Inde	Russie / Bélarus / Kazakhstan	France	Mondial	Mondial	Mondial	États-Unis
					•			
					•			
			_					
			'					
			'					
			_					



Sommaire éclairage

Panorama lampes portatives ATEX	
Torche STABEX mini LED	
Torche STABEX HF LED	
Torche STABCEAG 0 Lampe portative HE 9 Basic LED	
Projecteur portatif SEB 10 LED / SEB 10L LED	
Baladeuses HL43d LEDBaladeuses HL43d LED	
Projecteur portatif LEL 5L LED	
Luminaires portatifs eLLK92	
Mini-LED portatifs LEDM 100 de.	
Panorama luminaires ATEX	1.14
Luminaires à LED:	
ML43d / ML60d (compact, polycarbonate, zones 1 - 21)	1.16
eLLK92 LED / eLLM92 LED (vasque polycarbonate, zones 1 - 21, éclairement in	direct) 1.18
eLLK92 LED ready (vasque polycarbonate, zones 1 - 21, fluo évolutif LED)	1.20
KLL1 LED (vasque polycarbonate, zones 1 - 21, économique)	
AB12 LED 1E (tubulaire verre, Ex d, zones 1 - 21, tubes LED T8)	
nLLK15 LED (vasque polycarbonate, zones 2 - 22, tubes LED T5)	
LL48 LED (extra-plat, aluminium et verre, zones 2 - 21)	
KLL2 LED (vasque polycarbonate, zones 2 - 22, économique)	
eLLK92 LED NE (vasque polycarbonate, secouru, zones 1 - 21, éclairement indi	rect) 1.32
Luminaires fluorescents:	
eLLK92 (vasque polycarbonate, zones 1 - 21)	
AB12 E (tubulaire verre, Ex d, zones 1 - 21)	
nLLK08 (vasque polycarbonate, zones 2 - 21)	
eLLK92 NE (vasque polycarbonate, zones 1 - 21, secouru)	
AB12 Ni (tubulaire verre, Ex d, zones 1 - 21, secouru)	
nLLK08 N (vasque polycarbonate, zones 2 - 21, secouru) Luminaires encastrables pour zones 1 - 21:	1.44
RLF LED	1.46
RLF LED N (secouru)	
RLF250 (fluorescent)	
Accessoires pour luminaires	
Panorama hublots, lanternes et projecteurs ATEX	1.54
Hublot AB05 LED (zones 1 - 21)	
Hublot AB80 (zone 1)	1.57
Lanternes VMV LED (zones 2 - 21)	
Lanternes EVZ (sodium HP ou iodures métalliques, zones 1 - 21)	1.62
Projecteurs PX LED (rectangulaire, zones 1 - 21)	
Projecteurs LPL LED (rond, zones 1 - 21)	
Projecteur F2C LED (rectangulaire, zones 1 - 21)	
Projecteur FMV LED (rectangulaire, zones 2 - 21)	
Projecteurs PX04 (sodium HP ou iodures métalliques, zones 1 - 21)	
Regard de cuve KFL 7 LED (regard de cuve, zones 1 - 21)	1.74
D	4 ==
Panorama éclairage de sécurité ATEX	
B.A.E.S Planète 400AD ADR CGLine+	
L.S.C. EXIT / B.A.E.S EXIT N	
Lampe de signalisation dKLK23 LED	1.84
Panorama éclairage industriel	1 27
Luminaire LLK98 LED	
Armatures IHB LED	
Projecteurs PFM LED	
anternes PVM LED	1.94

Panorama lampes portatives ATEX

Solutions sur piles, pour utilisations ponctuelles:



Torche STABEX mini LED





Certification: Ex II 2G, Ex II 2D **Zones:** 1, 2, 21 ,22 Flux lumineux: 20 lm

Piles: 3 x AA/LR6 non fournies Autonomie: Env. 8 h

Voir page 1.4

Solutions sur batterie, pour utilisations régulières:



Lampe portative HE 9 Basic LED



Certification: Ex II 2G **Zones:** 1, 2 Flux lumineux: 92 lm Batterie: Li-ion 3.75 V / 4.8 Ah

Autonomie: Env. 8 h Voir page 1.7

Solutions sur alimentation externes (12 V à 230 V), pour plus de puissance et possibilités de montage en guirlande:



Baladeuses HL43d LED





Certification: Ex || 2G, Ex || 2D **Zones:** 1, 2, 21 ,22

Flux lumineux: 315 lm

Tension: 12 / 24 / 48 / 110 / 230 V AC/DC

Voir page 1.10



Luminaires portatifs eLLK92





Certification: Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21 ,22

Flux lumineux: 2100 lm / 2300 lm **Tension:** 110-254 V AC / 110-250 V DC

Voir page 1.12

Panorama lampes portatives ATEX



Torche STABEX HF LED





Certification: Ex || 1G, Ex || 2D **Zones:** 0, 1, 2, 21, 22 **Flux lumineux:** 70 lm

Piles: 2 x D/LR20 non fournies
Autonomie: Env. 9 h

Voir page 1.5



Torche STABCEAG 0





Certification: Ex II 1G, Ex II 2D Zones: 0, 1, 2, 21 ,22 Flux lumineux: 70 lm

Piles: 4 x AA/LR6 M 1500 fournies

Autonomie: Env. 15 h
Voir page 1.6





Projecteur portatif SEB 10 LED / SEB 10L LED



Certification: Ex || 2G, Ex || 2D Zones: 1, 2, 21,22 Flux lumineux: 230 lm

Batterie: LiFePO4 9.6 V / 3 Ah
Autonomie: Env. 5.5 h

Voir page 1.8



Mini LED portatifs LEDM 100 de





Flux lumineux: 2560 lm / 4200 lm Tension: 24-50 V AC/DC ou 85-265V AC

Voir page 1.13



Projecteur portatif LEL 5L LED





Certification: Ex || 2G, Ex || 2D Zones: 1, 2, 21,22 Flux lumineux: 5000 lm

Tension: 100-240 V AC / 108-250 V DC

Voir page 1.11

Torche STABEX mini LED

Lampes portatives ATEX





Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Lentille inrayable diam. 24 mm en verre minéral
- Corps en aluminium très robuste
- Pas d'ampoule à remplacer pendant la durée de vie de la torche
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Fonctionnelle et ergonomique:

- Faisceau lumineux réglable
- Légère : 200 g avec les piles
- Clip métallique pour accrocher la lampe dans une poche

















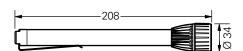
Caractéristiques techniques

	STABEX MINI LED		
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex ib IIC T4 Gb		
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T85 °C Db IP66		
Attestation d'examen CE de type	BVS 08 ATEX E 158		
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 11.0001		
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (données spécifiées 0 °C à +30 °C)		
Classe d'isolement	III		
Source LED forte puissance	1 W		
Flux lumineux utile	20 lm		
Piles	3 x AA/LR6 non fournies		
Autonomie	Env. 8 h		
Matériaux	Aluminium, verre minéral (lentille)		
Dimensions	208 x 34 mm		
Poids	Env. 200 g avec les piles		

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
STABEX Mini LED, sans piles	1	1 1360 000 006	51848

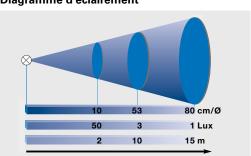
Dimensions



Accessoires

DESCRIPTION/FO	URNITURE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
	Etui de protection pour STABEX Mini LED	1	3 1360 006 900	51869

Diagramme d'éclairement



Toutes les dimensions en mm.





Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Lentille inrayable diam. 48 mm en verre minéral
- Corps en polyamide haute résistance avec dragonne
- Pas d'ampoule à remplacer pendant la durée de vie de la torche
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières : IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 0, 1, 2, 21 et 22

Fonctionnelle et ergonomique:

- Utilisable avec une seule main, même avec des gants
- Légère : 620 g avec les piles
- Permet de faire une inspection ponctuelle dans un réservoir ou une cuve

Torche STABEX HF LED

Lampes portatives ATEX

















Caractéristiques techniques

	STABEX HF LED
Marquage ATEX	Ex II 1G - Ex ia IIC T4 Ga
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T80 °C Db IP65
Attestation d'examen CE de type	BVS 11 ATEX E 174
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 14.0072
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (données spécifiées 0 °C à +30 °C)
Classe d'isolement	III
Source LED forte puissance	2 W
Flux lumineux utile	70 lm
Piles	2 x D/LR20 non fournies
Autonomie	Env. 9 h
Matériaux	Polyamide, verre minéral (lentille)
Dimensions	220 x 60 mm
Poids	Env. 620 g avec les piles

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
STABEX HF LED, sans piles	1	1 1359 001 001	50013

Dimensions

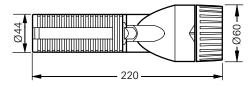
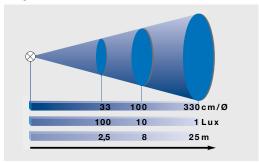


Diagramme d'éclairement



Torche STABCEAG 0

Lampes portatives ATEX





















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Lentille inrayable en verre minéral
- Protection en caoutchouc des 2 extrémités pour plus de robustesse en cas de chute
- Indice de protection maximal IP68 (100% étanche)
- Pas d'ampoule à remplacer pendant la durée de vie de la torche
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières : IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 0, 1, 2, 21 et 22

Fonctionnelle et ergonomique:

- Utilisable avec une seule main, même avec des gants
- Prête à l'emploi (4 piles alcalines fournies)
- Légère : 200 g avec les piles
- Utilisable comme lampe de casque avec les accessoires de fixation
- Accessoires de casque certifiés selon DIN EN 443:2008, compatibles avec la plupart des casques

Caractéristiques techniques

	STABCEAG 0
Marquage ATEX	Ex II 1G - Ex ia IIC T4 Ga
	Ex II 2D - Ex ib IIIC T105 °C Db IP68
Attestation d'examen CE de type	BVS 13 ATEX E 021 X
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 13.0034 X
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (données spécifiées 0 °C à +40 °C)
Classe d'isolement	III
Source LED forte puissance	3 W
Flux lumineux utile	70 lm
Piles	4 x AA/LR6 M 1500 fournies
Autonomie	Env. 15 h
Matériaux	plastique XAG rouge, verre minéral (lentille)
Dimensions	167 x 39 mm
Poids	Env. 200 g avec les piles

Codes commandes

D	ESCRIPTION/FOURNITURE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
ST	TABCEAG 0 avec 4 x piles alcalines AA/LR6	1	1 1380 100 001	50086

Dimensions

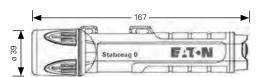
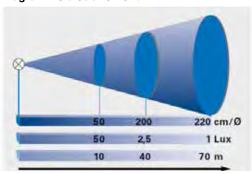


Diagramme d'éclairement



Accessoires

DESCRIPTION/FOU	IRNITURE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
	Support polyamide pour casque de chantier, montage à droite	10	3 1380 100 102	50087
	Support polyamide pour casque de chantier, montage à gauche	10	3 1380 100 101	50088
1	Clip de fixation magnétique, à associer aux supports ci-dessus	10	3 1380 100 103	50089



Lampe portative HE 9 basic LED

Lampes portatives ATEX







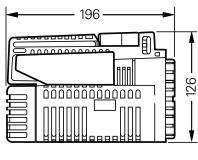








Dimensions



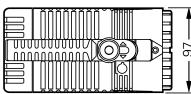
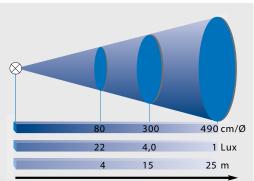


Diagramme d'éclairement



Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Lentille inrayable diam. 71 mm en verre minéral
- Corps en polyamide haute résistance
- Pas d'ampoule à remplacer pendant la durée de vie de la lampe
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1 et 2

Fonctionnelle et ergonomique:

- Utilisable avec une seule main, même avec des gants
- Interrupteur double sens pour droitiers et gauchers
- Légère : 780 g avec la batterie
- Batterie Li-ion sans effet mémoire, et facilement interchangeable
- Protection électronique intégrée contre les décharges profondes et les surcharges

Caractéristiques techniques

HE 9 BASIC LED
Ex II 2G - Ex ib IIC T4 Gb
BVS 11 ATEX E 087
-20 °C à +40 °C (données spécifiées 0 °C à +40 °C)
III
3 W
92 lm
Li-ion 3.75 V / 4.8 Ah
Env. 8 h
Polyamide, verre minéral (lentille)
196 x 97 x 126 mm
Env. 780 g avec la batterie

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
HE 9 Basic LED avec batterie li-ion	1	1 1118 009 410	50256

Accessoires

DESCRIPTION/FOU	IRNITURE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
	Fiche chargeur 100-240 V AC avec indicateur de charge et cordon de 1,80m	1	1 1518 009 111	50261

Projecteur portatif SEB 10 LED / SEB 10 L LED

Lampes portatives ATEX



















Dimensions

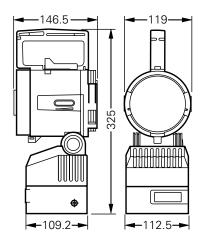
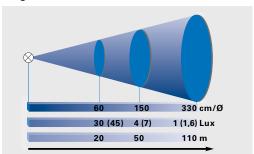


Diagramme d'éclairement



Valeurs entre parenthèses pour la fonction boost

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Lentille inrayable diam. 98 mm en verre minéral
- Corps en polyamide haute résistance
- Pas d'ampoule à remplacer pendant la durée de vie du projecteur
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22
- Passage automatique en veilleuse en fin d'autonomie pour permettre de quitter la zone de travail sans risque

Fonctionnel et ergonomique:

- Utilisable avec une seule main, même avec des gants
- Tête pivotante montée sur une charnière très robuste, pour orienter le faisceau lumineux
- Deux sources LED forte luminosité indépendantes, pour une utilisation de proximité ou à longue portée
- Multifonction : lampe de travail, projecteur, projecteur avec fonction boost, feu clignotant, éclairage de sécurité
- Batterie lithium fer phosphate robuste, moins polluante et offrant une meilleure longévité
- Plusieurs types de chargeurs: chargeur véhicule (10-33 V DC), chargeur LG443 (220-250 V AC) ou chargeur intégré sur le modèle SEB 10L (cordon secteur dans la tête du projecteur)
- Protection électronique intégrée contre les décharges profondes et les surcharges

Caractéristiques techniques

	SEB 10 LED / SEB 10L LED
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex e ib mb IIC T4 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T85 °C Db IP65
Attestation d'examen CE de type	BVS 15 ATEX E 122
Certification IEC Ex	En cours
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (données spécifiées 0 °C à +30 °C)
Classe d'isolement	III (II pendant la charge)
Source LED forte puissance	2 x 10 W
Flux lumineux utile	230 / 365 lm (fonction boost)
Batterie	LiFePO4 9.6 V / 3 Ah
Autonomie	Env. 5.5 h
Matériaux	Polyamide, verre minéral (lentille)
Dimensions	325 x 119 x 146.5 mm
Poids	1.55 kg / 2.1 kg

Projecteur portatif SEB 10 LED /SEB 10 L LED

Lampes portatives ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	COMMANDE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
SEB 10 LED avec batterie lithium fer phosphate (Prévoir chargeur véhicule ou chargeur LG443 à commander séparément)	1	1 1147 000 820	51878
SEB 10 L LED avec batterie lithium fer phosphate (Cordon de charge intégré)	1	1 1147 000 810	51879

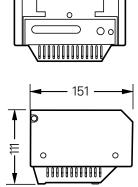
Accessoires

DESCRIPTION/FOURNI	TURE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
	Chargeur véhicule (10 - 33 V DC)	1	1 1145 000 792	50192
	Chargeur LG443 (220 - 250 V AC)	1	1 1540 000 443	50191
	Support mural SW	1	1 1145 000 795	50193
	Jeu de filtres rouge, orange, vert	1	2 1147 300 000	50014

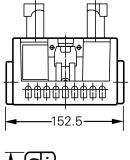
Dimensions

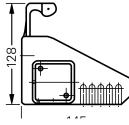
Chargeur LG 443

163.5 -

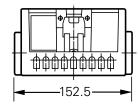


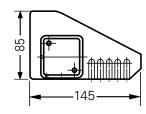
Chargeur véhicule





Support mural SW





Baladeuses HL43d LED

Lampes portatives ATEX























Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Tube en polycarbonate haute résistance diam. 43 mm
- Embouts en aluminium avec protection caoutchouc
- Indice de protection maximal IP68 (100% étanche jusqu'à 2.5 m pendant 30 min)
- Pas de lampe à remplacer pendant la durée de vie de la baladeuse
- Version TR avec transformateur d'isolation 230/24 V AC pour assurer la protection des personnes dans les enceintes conductrices exiguës
- Bandes de contact conductrices à la surface du tube en polycarbonate, pour une dérivation sans danger des charges électrostatiques vers la terre
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Fonctionnelle et ergonomique:

- Très bonne prise en main, même avec des gants
- Légère et compacte pour accéder facilement aux lieux exigus
- Nos différents modèles couvrent toutes les tensions d'alimentation possibles
- Livrée pré-câblée sur 5 m de câble 3 x 1 mm² (sans fiche)
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (support magnétique, clips, etc...)

Caractéristiques techniques

	HL43d LED
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex d IIC T5 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T95 °C Db
Attestation d'examen CE de type	BVS 14 ATEX E 106 X
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 14.0068 X
Température ambiante admissible	-20 °C à +60 °C
Classe d'isolement	
Source LED forte puissance	6 W
Flux lumineux utile	315 lm
Matériaux	Tube en polycarbonate, embouts en aluminium
Dimensions	640 x 66 mm
Poids	1.5 kg /2.7 kg pour la version TR

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
HL43d LED6 460 Baladeuse 6 W LED (12 - 24 V DC)	1	1 1700 000 003	51658
HL43d LED6 460 Baladeuse 6 W LED (24 - 50 V AC/DC)	1	1 1700 000 004	51659
HL43d LED6 460 Baladeuse 6 W LED (85 - 264 V AC ou 120 - 370 V DC)	1	1 1700 000 107	51660
HL43d LED6 460 TR Baladeuse 6 W LED avec transformateur d'isolation (230 V / 24 V AC)	1	1 1700 000 223	51677

Accessoires

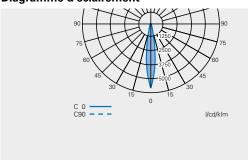
DESCRIPTION/FOURNITURE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Support magnétique PM1 (force 10 kg)*	1	1 1700 000 911	51634*
Support magnétique PM2 (force 50 kg)*	1	1 1700 000 915	51635*
Clip de maintien FE3	1	1 1700 000 930	51639

^{*} NOTA : pas de transport aérien possible sur ces articles

Dimensions



Diagramme d'éclairement





Projecteur portatif LEL 5L LED

Lampes portatives ATEX









Garantie 5 ans







Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Projecteur en fonte d'aluminium avec peinture époxy
- Globe en verre trempé
- Chassis en inox
- Pas de lampe à remplacer pendant la durée de vie du projecteur
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières : IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

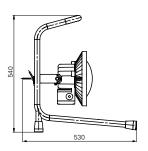
Fonctionnel et ergonomique:

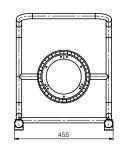
- Léger et facile à transporter
- Prêt à l'emploi : livré pré-câblé sur 5m de câble et équipé d'une fiche 16 A - 2 P+T - 230 V
- Possibilité de régler l'angle d'orientation du projecteur
- Flux lumineux élevé qui permet d'éclairer efficacement une grande surface
- Idéal pour les travaux de maintenance

Caractéristiques techniques

	LEL 5L LED
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex db e mb op is IIC T6 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T80 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	EPT 16 ATEX 2405
Certification IEC Ex	IEC Ex CQM 15.0054 X
Température ambiante admissible	-40 °C à +45 °C
Classe d'isolement	I
Source LED forte puissance	50 W
Flux lumineux utile	5000 lm
Température de couleur	5700 K
Tension d'alimentation	100-240 V AC / 108-250 V DC
Matériaux	Projecteur en fonte d'aluminium et verre trempé
Dimensions	250 x 250 x 174 mm (projecteur seul)
Poids	5 kg (chassis inox inclus)

Dimensions

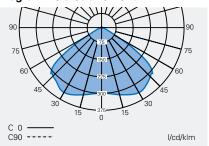




Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
LEL 5L LED avec chassis inox, cordon d'alimentation de 5m et fiche 16 A - 2P+T - 230 V	1	NOR 000 007 000 001	51588

Diagramme d'éclairement



Toutes les dimensions en mm.

Luminaires portatifs eLLK92

Lampes portatives ATEX





















Dimensions

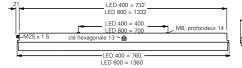


Diagramme d'éclairement eLLK 92018/18

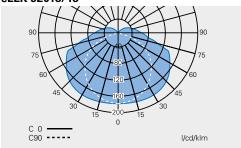
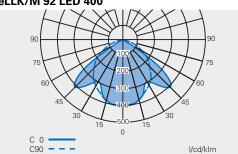
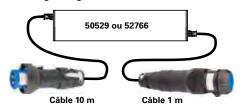


Diagramme d'éclairement eLLK/M 92 LED 400



Montage en guirlande



Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vasque en polycarbonate résistante aux chocs (20 J)
- Boitier en GRP résistant aux UV et aux chocs
- Joint EPDM sans silicone en une seule pièce
- Charnières internes protégées des influences extérieures
- Système de fermeture multi-points qui garantit le maintien de l'indice de protection IP66 pendant toute la durée de vie du luminaire
- Interrupteur de coupure double sécurité asservi à l'ouverture de la vasque
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Fonctionnel et ergonomique:

- Léger et facile à transporter
- Prêt à l'emploi : livré pré-câblé avec du câble non armé type HO7RN-F
- Existe en version fluorescent 2x18 W ou LED 2x13 W
- Existe sous 2 formes : luminaire portatif seul ou luminaire pour montage en guirlande (jusqu'à 7 luminaires en série)
- Idéal pour les travaux de maintenance, par exemple les nettoyages de cuves

Caractéristiques techniques

	eLLK92	
Attestation d'examen CE de type	BVS 09 ATEX E 034	
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 09.0033	
Classe d'isolement		
Tension d'alimentation	110-254 V AC / 110-250 V DC	
Matériaux	Boitier en GRP, vasque en polycarbonate	
Dimensions	760 x 188 x 130 mm	

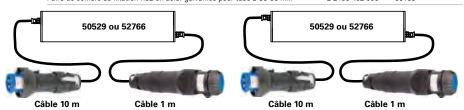
	eLLK92 018/18	eLLK92 LED400
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex de IIC T4 Gb	Ex II 2G - Ex de mb IIC T4 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db IP66	Ex II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db IP66
Température ambiante admissible	-25 °C à +55 °C	-25 °C à +45 °C
Source LED forte puissance	-	2 x 13 W
Type de lampe / culot	T8 diam. 26 mm / G13 - 18 W	-
Flux lumineux utile	2106 lm	2300 lm
Poids	5.2 kg	6.9 kg

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE		RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Luminaire portatif seul, avec 1 presse-étoupe trompette M25 et 2 anneaux de suspension, livré pré-câblé sur 10 m de câble	eLLK FL 2 x 18 W	1 2265 755 101	50528
	eLLK LED 400	1 2265 555 101	52764
Luminaire avec câblage traversant pour montage en guirlande, avec 2 presse-étoupe trompette M25 et 2 anneaux de suspension, livré pré-câblé avec d'un côté 10 m de câble	eLLK FL 2 x 18 W	1 2265 855 103	50529
3 x 2 .5 mm² HO7RN-F et une fiche 16 A-2P+T-230 V, et de l'autre côté 1 m de câble 3 x 2 .5 mm² HO7RN-F et un prolongateur 16 A-2P+T-230 V	eLLK LED 400	1 2265 555 103	52766

Accessoires

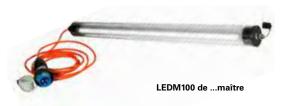
DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Clé hexagonale SW13 pour ouverture du luminaire	3 2485 000 005	50027
Paire de crochets de suspension type "S" en acier galvanisé	2 2480 001 000	50028
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube ø 38-42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube ø 47-51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube ø 56-60 mm	2 2480 482 000	50133





Mini LED portatifs LEDM 100 de

Lampes portatives ATEX























Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Tube en polycarbonate haute résistance diam. 100 mm (versions avec tube en verre borosilicaté diam. 55 mm sur demande)
- Insensible aux secousses et aux vibrations
- Embouts en aluminium
- Indice de protection maximal IP68 (100% étanche jusqu'à 2.5 m pendant 30 min)
- Pas de lampe à remplacer pendant la durée de vie du produit
- Disponible en option avec bandes de contact conductrices à la surface du tube en polycarbonate, pour une dérivation sans danger des charges électrostatiques vers la terre
- Convient pour les groupes de gaz : IIA, IIB (IIC en option) et tous les types de poussières : IIIA, IIIB (IIIC en option)
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Fonctionnel et ergonomique:

- Léger et facile à transporter
- Aspect lumineux homogène sur toute la longueur (pas de segments, pas d'ombres et pas de spots)
- Prêt à l'emploi : livré pré-câblé avec du câble non armé type Vollflex PUR EPR H07BQ-F 2 x1.5 mm²
- \bullet Existe en version 2560 lm (2 x 18 W) ou 4200 lm (2 x 22 W)
- Permet un montage en guirlande (jusqu'à 7 Mini-LED en série)
- Idéal pour les travaux de maintenance, par exemple les nettoyages de cuves

Caractéristiques techniques

	LEDM 100 de
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex db e IIB T5 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIB T95 °C Db IP68
Attestation d'examen CE de type	BVS 15 ATEX E 003 X
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 15.0014X
Température ambiante admissible	-20 °C à +60 °C
Classe d'isolement	II
Source LED forte puissance	2 x 18 W / 2 x 22 W (autres versions sur demande)
Flux lumineux utile	2560 lm / 4200 lm
Température de couleur	5000 K
Tension d'alimentation	24-50 V AC/DC ou 85-265 V AC / 120-370 V DC
Matériaux	Tube en polycarbonate, embouts en aluminium
Dimensions	985 x ø 100 mm (2 x 18 W) , 1290 x ø 100 mm (2 x 22 W)
Poids	3.7 kg (2 x 18 W) ou 4.7 kg (2 x 22 W)

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	FLUX LUMINEUX	TENSION	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION	
Mini LED maître (Livré pré-câblé sur 5 m de câbl de l'autre côté)	e 2 x 1.5 mm² ave	c fiche 16 A - 2	P+T - 230 V, avec 1 en	base femelle eXLink	
LEDM100de36940 / 2 x 18 W	2560 lm	24 V	1 1700 102 002	51684	
LEDM100de441245 / 2 x 22 W	4200 lm	24 V	1 1700 102 003	51685	
LEDM100de36940 / 2 x 18 W	2560 lm	230 V	1 1700 102 009	51686	
LEDM100de441245 / 2 x 22 W	4200 lm	230 V	1 1700 102 010	51687	
Mini LED esclave (Livré pré-câblé sur 5 m de câble 2 x 1.5 mm² avec connecteur mâle eXLink, avec 1 embase femelle eXLin de l'autre côté)					
LEDM100de36940 / 2 x 18 W	2560 lm	24 V	1 1700 101 002	51688	
LEDM100de441245 / 2 x 22 W	4200 lm	24 V	1 1700 101 003	51689	
LEDM100de36940 / 2 x 18 W	2560 lm	230 V	1 1700 101 009	51690	
LEDM100de441245 / 2 x 22 W	4200 lm	230 V	1 1700 101 010	51691	

Montage en guirlande



Solutions type luminaires linéaires à LED ou fluorescents, pour applications



Mini LED ML43d / ML60d

Certification: Ex II 2G, Ex II 2D **Zones:** 1, 2, 21 ,22

Type: LED

Z 0 N

Ε

1

Flux lumineux: 1L-2L-3L-5L

Voir page 1.16



Luminaires antidéflagrants AB12 LED 1E

Certification: Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21 ,22 Type: LED

Flux lumineux: 2 L - 4 L - 6 L

Voir page 1.24



Luminaires fluorescents antidéflagrants AB12

Certification: Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21,22 Type: Fluorescent

Puissance: $2 \times 18 \text{ W} - 2 \times 36 \text{ W} - 2 \times 58 \text{ W}$

Voir page 1.36



Luminaires eLLK92 LED

Certification: Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21 ,22 Type: LED

Flux lumineux: 2 L - 4 L

Voir page 1.18



Luminaires fluorescents / LED eLLK92 LED Ready

Certification: Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21,22 Type: Fluorescent évolutif LED

Puissance / Flux lumineux: 2 x 18 W - 2 L

2 x 36 W - 4 L

Voir page 1.20



Luminaires fluorescents eLLK92

Certification: Ex II 2G, Ex II 2D **Zones:** 1, 2, 21 ,22

Type: Fluorescent

Puissance: 2 x 18 W - 1 x 36 W - 2 x 36 W

1 x 58 W - 2 x 58 W

Voir page 1.34



Luminaires KLL1 LED

Certification: Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21, 22

Type: LED

Flux lumineux: 5L-6L-9L

Voir page 1.22



Luminaires encastrables RLF LED

Certification: Ex || 2G, Ex || 2D

Zones: 1, 2, 21 ,22 Type: LED

Flux lumineux: 2 L - 5 L - 10 L

Voir page 1.46



Certification: Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21 ,22

Type: Fluorescent

Puissance: 2 x 18 W - 4 x 18 W - 2 x 36 W

3 x 36 W - 4 x 36 W - 2 x 58 W

3 x 58 W - 4 x 58 W

Voir page 1.50

Z 0 N Ε

2



Certification: Ex II 3G, Ex II 3D

Zones: 2, 22

Flux lumineux: 2L-4L-5L-7L-8L

Voir page 1.26



Luminaires LED LL48

Certification: Ex II 3G, Ex II 2D

Zones: 2, 21,22

Voir page 1.28

Type: LED

Flux lumineux: 7 L - 8 L



Luminaires KLL2 LED

Certification: Ex II 3G, Ex II 3D **Zones:** 2, 22

Type: LED

Flux lumineux: 5L-6L-9L

Voir page 1.30



courantes

Solutions type luminaires linéaires secourus à LED ou fluorescents, pour maintenir un éclairement en cas de coupure du secteur

Panorama luminaires ATEX



Luminaires fluorescents secourus antidéflagrants AB12 Ni



Certification: Ex II 2G, Ex II 2D **Zones:** 1, 2, 21 ,22

Type: Fluorescent **Puissance:** 2 x 18 W - 2 x 36 W

Voir page 1.42

Que signifie l'abréviation 5L?

Pour les appareils d'éclairage à LED, le flux lumineux en lumen devient le critère principal de sélection.

Pour une lecture plus rapide, il est indiqué en milliers de lumen, suivi de la lettre 'L'.

4 L = environ **4000** lm

9 L = environ **9000** lm



Luminaires secourus eLLK92 LED NE





Certification: Ex II 2G, Ex II 2D **Zones:** 1, 2, 21 ,22

Type: LED

Puissance: 2L-4L

Voir page 1.32



Luminaires fluorescents secourus eLLK92 NE





Certification: Ex II 2G, Ex II 2D Zones: 1, 2, 21, 22

Type: Fluorescent Puissance: 2 x 18 W - 2 x 36 W

Voir page 1.40



Luminaires encastrables secourus

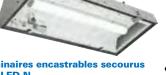


Certification: Ex || 2G, Ex || 2D **Zones:** 1, 2, 21 ,22

Type: LED

Flux lumineux: 2L-5L-10L

Voir page 1.48



Luminaires fluorescents nLLK08





Certification: Ex II 3G, Ex II 2D Zones: 2, 21,22

Type: Fluorescent

Puissance: 2 x 18 W - 1 x 36 W - 2 x 36 W

1 x 58 W - 2 x 58 W

Voir page 1.38



Luminaires fluorescents secourus nLLK08 N





Certification: Ex II 3G, Ex II 2D Zones: 2, 21,22

Type: Fluorescent Puissance: 2 x 18 W - 2 x 36 W

Voir page 1.44



Mini LED ML43d / ML60d

Luminaires ATEX

























Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Tube en polycarbonate haute résistance diam. 43 mm (ML43) ou 60 mm (ML60)
- Embouts en aluminium avec protection caoutchouc
- Indice de protection maximal IP68 (100% étanche jusqu'à 2,5 m pendant 30 min)
- Pas de lampe à remplacer pendant la durée de vie du mini-LED
- Bandes de contact conductrices à la surface du tube en polycarbonate, pour une dérivation sans danger des charges électrostatiques vers la terre
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

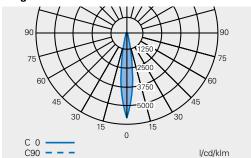
- Léger et compact pour être installé facilement dans les lieux exigus
- Différents modèles qui couvrent toutes les tensions d'alimentation possibles
- Livré pré-câblé sur 5 m de câble 3 x 1 mm² (sans fiche)
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (support magnétique, clips, etc...)

Caractéristiques techniques

ML43d / ML60d

Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex d IIC T5 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T95 °C Db IP68
Attestation d'examen CE de type	BVS 14 ATEX E 106 X
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 14.0068 X
Température ambiante admissible	-20 °C à +60 °C
Classe d'isolement	I
Température de couleur	5000 K
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95
Matériaux	Tube en polycarbonate, embouts en aluminium

Diagramme d'éclairement



Mini LED ML43d / ML60d

Luminaires ATEX

Codes commandes

DIM		

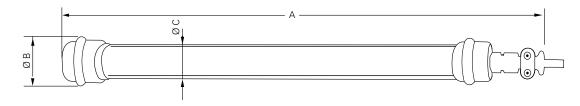
DESCRIPTION/FOURNITURE	PUISSANCE	FLUX LUMINEUX	Α	В	С	POIDS	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Mini LED (12-24 V DC)								
ML43d LED6 460	6 W	315 lm	581	66	43	1.5 kg	1 1700 000 012	51661
Mini LED (24-50 V AC/DC)								
ML43d LED6 460	6 W	315 lm	581	66	43	1.5 kg	1 1700 000 013	51662
ML60d LED 870	15 W	1296 lm	991	82	60	2.2 kg	1 1700 000 019	51682
ML60d LED 1175	22 W	2460 lm	1296	82	60	2.8 kg	1 1700 000 020	51683
ML60d LED 1480	25 W	3348 lm	1601	82	60	3.5 kg	1 1700 000 017	51680
ML60d LED 1780	36 W	5220 lm	1901	82	60	4.2 kg	1 1700 000 018	51681
Mini LED (85-264 V AC ou 120-370 V DC)								
ML43d LED6 460	6 W	315 lm	581	66	43	1.5 kg	1 1700 000 113	51663
Mini LED (85-265 V AC)								
ML60d LED 870	15 W	1296 lm	991	82	60	2.2 kg	1 1700 000 522	51678
ML60d LED 1175	22 W	2460 lm	1296	82	60	2.8 kg	1 1700 000 523	51679
ML60d LED 1480	25 W	3348 lm	1601	82	60	3.5 kg	1 1700 000 520	51664
ML60d LED 1780	36 W	5220 lm	1901	82	60	4.2 kg	1 1700 000 521	51665

Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Support magnetique PM1 (force 10 kg)* pour ML43d	1 1700 000 911	51634*
Support magnetique PM2 (force 50 kg)* pour ML43d	1 1700 000 915	51635*
Support magnetique PM2 (force 50 kg)* pour ML60d	1 1700 000 919	51672*
Crochet de suspension articulé KH5 pour ML43d	1 1700 000 922	51673
Crochet de suspension articulé KH7 pour ML60d	1 1700 000 924	51675

Dimensions

Mini LED ML



Luminaires eLLK 92 LED / eLLM 92 LED

Luminaires ATEX























Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vasque en polycarbonate résistante aux chocs (20 J)
- Joint EPDM sans silicone en une seule pièce
- Charnières internes protégées des influences extérieures
- Boitier en GRP résistant aux UV
- Système de fermeture multi-points qui garantit le maintien de l'indice de protection IP66 pendant toute la durée de vie du luminaire
- Interrupteur de coupure double sécurité asservi à l'ouverture de la vasque
- Inserts de fixation M8 en laiton scellés dans le boitier GRP (option inox 316L sur
- Les versions avec entrées métalliques sont livrées en standard avec des adaptateurs M25/M20 en laiton et une épaisse plaque métallique interne reliée à la terre, pour une continuité de la terre garantie, sans avoir besoin d'accessoires
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

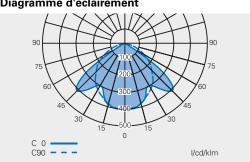
Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène et non éblouissant, équivalent à un luminaire fluorescent 2 x 18 W (LED400) ou 2 x 36 W (LED800)
- 20% d'économie d'énergie par rapport aux tubes fluorescents
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie du module LED
- Ouverture et fermeture centralisées, avec accès sur les 2 côtés du luminaire
- Vasque réversible
- Possibilité de remplacer le module LED sous tension et dans la zone ATEX lorsque le module LED arrive en fin de vie
- Driver robuste avec 2 canaux indépendants
- Les versions eLLM92 sont prévues pour être emboitées directement sur un mât de diamètre 42mm, avec câblage invisible à l'intérieur du mât
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)

Caractéristiques techniques

eLLK/M 92 LED 400 / 800 Marquage ATEX Ex II 2G - Ex de mb IIC T4 Gb Ex II 2D - Ex tb IIIC T80 °C Db IP66 Attestation d'examen CE de type BVS 09 ATEX E 034 IEC Ex BVS 09.0033 Certification IEC Ex Température ambiante admissible -25 °C à +45 °C (option +55 °C sur demande) Classe d'isolement 2 x 13 W (LED400) ou 2 x 26 W (LED800) Source LED forte puissance Flux lumineux utile 2300 lm (LED400) ou 4330 lm (LED800) Durée de vie du module LED $L70 = 90000 \text{ h à } +25 \, ^{\circ}\text{C}$ Température de couleur 4000 K (option 5600 K sur demande) Indice de rendu des couleurs Tension d'alimentation 110-254 V AC / 110-250 V DC 0.15 A (LED400) ou 0.25 A (LED800) Courant nominal Facteur de nuissance (cos...) Bornes d'alimentation L1, L2, L3, L, N, PE max 2 x 6mm² par borne Presse-étoupe M25 polyamide (8-17,5 mm) ou entrées filetées M20 dans Entrées de câbles plaque métallique interne (sans presse-étoupe) Matériaux Boitier en GRP, vasque en polycarbonate 760 x 188 x 130 mm (LED400) ou 1360 x 188 x 130 mm (LED800) Dimensions 6.9 kg (LED400) ou 10.7 kg (LED800) Poids

Diagramme d'éclairement



Luminaires eLLK 92 LED / eLLM 92 LED

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/ FOURNITURE	VERSION	BORNES	REPIQUAGE POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ	CÂBLAGE TRAVERSAN (2 CÔTÉS)	T PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	OBTURATEUR	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
eLLK 92 LED 400									
eLLK 92 LED 400	1/6-1K	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1	1 2265 500 101	52740
eLLK 92 LED 400	2/6-2K	2 x 6	-	Х	2 PE M25	2 x M25	-	1 2265 500 103	52741
eLLK 92 LED 400	1/6-1M ¹⁾	1 x 6	X	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 2265 500 109	52742
eLLK 92 LED 400	2/6-2M ¹⁾	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	-	1 2265 500 111	52743
eLLK 92 LED 800									
eLLK 92 LED 800	1/6-1K	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1	1 2266 500 101	52745
eLLK 92 LED 800	2/6-2K	2 x 6	-	Х	2 PE M25	2 x M25	-	1 2266 500 103	52746
eLLK 92 LED 800	2/6-2M 1)	1 x 6	Х	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 2266 500 109	52747
eLLK 92 LED 800	2/6-2M 1)	2 x 6	-	Х	4 entrées M20	2 x M20	-	1 2266 500 111	52748
eLLM 92 LED									
eLLM 92 LED 400 ²⁾	1/3-1K	1 x 3	-	-	1 PE M25	-	-	1 2268 500 101	52744
eLLM 92 LED 800 ²⁾	1/3-1K	1 x 3	-	-	1 PE M25	-	-	1 2269 500 101	52749

¹⁾ Entrées filetées dans plaque(s) métallique(s) interne(s) sans presse-étoupe

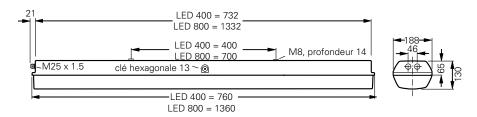
Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Clé hexagonale SW13 pour ouverture du luminaire	3 2485 000 005	50027
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133

Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

Dimensions

eLLK 92 LED 400/800



eLLM 92 400/800 pour montage direct sur mât

clé hexagonale 13 eLLM 92 LED 800 1660 = LED 400 1660 = LED 800 1660 = LED 800 1660 = LED 800 1660 = LED 800

eLLM 92 400/800



²⁾ Luminaires pour montage direct sur mât

Luminaires fluorescents eLLK 92 LED ready

Luminaires ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vasque en polycarbonate résistante aux chocs (20 J)
- Joint EPDM sans silicone en une seule pièce
- Charnières internes protégées des influences extérieures
- Boitier en GRP résistant aux UV
- Système de fermeture multi-points qui garantit le maintien de l'indice de protection IP66 pendant toute la durée de vie du luminaire
- Interrupteur de coupure double sécurité asservi à l'ouverture de la vasque
- Inserts de fixation M8 en laiton scellés dans le boitier GRP (option inox 316L sur
- Les versions avec entrées métalliques sont livrées en standard avec des adaptateurs M25/M20 en laiton et une épaisse plaque métallique interne reliée à la terre, pour une continuité de la terre garantie, sans avoir besoin d'accessoires
- Homologué mondialement par la plupart des grands utilisateurs dans les domaines du pétrole, du gaz et de la chimie
- Fonction EOL qui coupe automatiquement l'alimentation du tube fluorescent qui arrive en fin de vie
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

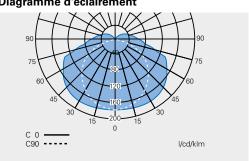
- Fournit un éclairement homogène avec un rendement optimum, soit en mode fluorescent, soit en mode LED (module LED à commander en accessoire)
- Jusqu'à 60000 h de fonctionnement sans maintenance en utilisant des tubes fluorescents longue durée de vie
- Ballast électronique très fiable avec 2 canaux indépendants
- Vasque pivotante qui facilite le remplacement des tubes fluorescents
- Ouverture et fermeture centralisées, avec accès sur les 2 côtés du luminaire
- Les versions eLLM92 sont prévues pour être emboitées directement sur un mât de diamètre 42 mm, avec câblage invisible à l'intérieur du mât
- Possibilité d'évolution ultérieure très rapide vers la LED, en remplaçant simplement les tubes fluos par un module LED (modification possible sous tension et dans la zone ATEX)
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)

Caractéristiques techniques

eLLK92 LED ready

Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex de IIC T4 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T80 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 09 ATEX E 034
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 09.0033
Température ambiante admissible	-25 °C à +55 °C (18 W et 36 W)
Classe d'isolement	
Type de lampe / culot	2 tubes fluorescents T8 diam. 26mm / G13 ou module LED
Flux lumineux utile en mode fluorescent	2106 lm (2 x 18 W) ou 5226 lm (2 x 36 W)
Flux lumineux utile en mode LED	2300 lm (LED400) ou 4330 lm (LED800)
Tension d'alimentation	110-254 V AC / 110-250 V DC
Courant nominal en mode fluorescent	0.18 A (2 x 18 W) ou 0.34 A (2 x 36 W)
Courant nominal en mode LED	0.15 A (LED400) ou 0.25 A (LED800)
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95
Bornes d'alimentation	L1, L2, L3, L, N, PE max 2x6mm ² par borne
Entrées de câbles	Presse-étoupe M25 polyamide (8-17.5 mm) ou entrées filetées M20 dans plaque métallique interne (sans presse-étoupe)
Matériaux	Boitier en GRP, vasque en polycarbonate
Dimensions	760 x 188 x 130 mm (2 x 18 W) ou 1360 x 188 x 130 mm (2 x 36 W)
Poids	5.2 kg (2 x 18 W) ou 7.4 kg (2 x 36 W)

Diagramme d'éclairement



Luminaires fluorescents eLLK 92 LED ready

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	VERSION	BORNES	REPIQUAGE POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ	CÂBLAGE TRAVERSAN (2 CÔTÉS)	T PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	OBTURATEUR	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
eLLK 92018/18									
eLLK 92018/18 (2 x 18 W)	1/6-K	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1	1 2265 600 101	52752
eLLK 92018/18 (2 x 18 W)	2/6-K	2 x 6	-	X	2 PE M25	2 x M25	-	1 2265 600 103	52753
eLLK 92018/18 (2 x 18 W)	1/6-M 1)	1 x 6	Х	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 2265 600 109	52754
eLLK 92018/18 (2 x 18 W)	2/6-M 1)	2 x 6	-	X	4 entrées M20	2 x M20	-	1 2265 600 111	52755
eLLK 92036/36									
eLLK 92036/36 (2 x 36 W)	1/6-K	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1	1 2266 600 101	52757
eLLK 92036/36 (2 x 36 W)	2/6-K	2 x 6	-	X	2 PE M25	2 x M25	-	1 2266 600 103	52758
eLLK 92036/36 (2 x 36 W)	1/6-M	1 x 6	X	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 2266 600 109	52759
eLLK 92036/36 (2 x 36 W)	2/6-M	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	-	1 2266 600 111	52760
eLLM									
eLLM 92018/18 (2 x 18 W) 2)	1/3-K	1 x 3	-	-	1 PE M25	-	-	1 2268 600 101	52756
eLLM 92036/36 (2 x 36 W) 2)	1/3-K	1 x 3	-	-	1 PE M25	-	-	1 2269 600 101	52761

¹⁾ Entrées filetées dans plaque(s) métallique(s) interne(s) sans presse-étoupe

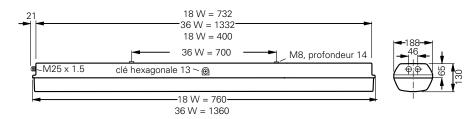
Accessoires habituels

	DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
	Module LED400 (2 x 13 W) pour évolution eLLK/M 92 018/18 LED READY	1 2255 213 101	52762
10	Module LED800 (2 x 26 W) pour évolution eLLK/M 92 036/36 LED READY	1 2256 226 101	52763
Clé hexagonale SW13 pour ou	verture du luminaire	3 2485 000 005	50027
Paire d'anneaux de suspensio	n M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plaf	ond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvan	isé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R'	2 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R2	22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R3	32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133

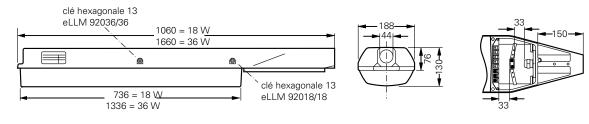
Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

Dimensions

eLLK 92018/18 / eLLK 92036/36



eLLM 92018/18 / eLLM 92036/36 pour montage direct sur mât



²⁾ Luminaires pour montage direct sur mât

Luminaires KLL1 LED

Luminaires ATEX





















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vasque en polycarbonate aspect mat, résistante aux chocs et qui évite l'éblouissement des opérateurs
- Boitier robuste en GRP
- Système de fermeture multi-points par 10 clips inox pour maintenir l'indice de protection IP66 pendant toute la durée de vie du luminaire
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

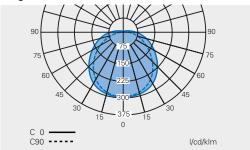
Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène et non éblouissant, proche de la lumière du jour
- Jusqu'à 60% d'économie d'énergie par rapport aux tubes fluorescents
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie du module LED
- Driver performant et fiable avec protection contre les surtensions et les court-circuits
- Taille unique (1,25 m) et poids réduits pour faciliter l'installatione
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)

Caractéristiques techniques

	KLL1 LED
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex eb mb op is q IIC T4 Gb
	Ex II 2D - Ex tb op is IIIC T80 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	IBExU 16 ATEX 1147
Certification IEC Ex	IEC Ex IBE 16.0027
Température ambiante admissible	-30 °C à +55 °C (sauf 9L +50 °C)
Classe d'isolement	
Source LED forte puissance	34 W (5L), 47 W (6L) ou 65 W (9L)
Flux lumineux nominal	4520 lm (5L), 5920 lm (6L) ou 8810 lm (9L)
Durée de vie du module LED	L80B10>50000 h à la température max
Température de couleur	6500 K
Indice de rendu des couleurs	>80
Tension d'alimentation	220-240 V AC/DC
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.9
Bornes d'alimentation	L1, N, PE max 2 x 4 mm² par borne (sauf modèles traversants : L1, L2, L3, N, PE max 2 x 4 mm² par borne)
Entrées de câbles	Presse-étoupe M25 polyamide (8-17.5 mm) ou entrées filetées M20 dans plaque métallique interne (sans presse-étoupe)
Dimensions	1250 x 182 x 114 mm
Poids	6.1 kg (5L/6L) ou 6.4 kg (9L)

Diagramme d'éclairement



Luminaires KLL1 LED

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	REPIQUAGE POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ	CÂBLAGE TRAVERSANT (2 CÔTÉS)	PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	OBTURATEUR	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
KLL1 5L							
KLL1 5L 1/5 M25K	Χ	-	3 PE M25	1	1	1 5001 500 101	53500
KLL1 5L 2/5 M25K	-	Χ	3 PE M25	1	1	1 5001 500 103	53501
KLL1 5L 1/5 M20M ¹⁾	Х	-	3 entrées M20	1	1	1 5001 500 109	53502
KLL1 5L 2/5 M20M ¹⁾	-	Χ	3 entrées M20	1	1	1 5001 500 111	53503
KLL1 6L							
KLL1 6L 1/5 M25K	Χ	-	3 PE M25	1	1	1 5001 600 101	53504
KLL1 6L 2/5 M25K	-	Χ	3 PE M25	1	1	1 5001 600 103	53505
KLL1 6L 1/5 M20M ¹⁾	Х	-	3 entrées M20	1	1	1 5001 600 109	53506
KLL1 6L 2/5 M20M ¹⁾	-	Χ	3 entrées M20	1	1	1 5001 600 111	53507
KLL1 9L							
KLL1 9L 1/5 M25K	Χ	-	3 PE M25	1	1	1 5001 900 101	53508
KLL1 9L 2/5 M25K	-	Χ	3 PE M25	1	1	1 5001 900 103	53509
KLL1 9L 1/5 M20M ¹⁾	Х	-	3 entrées M20	1	1	1 5001 900 109	53510
KLL1 9L 2/5 M20M ¹⁾	-	Χ	3 entrées M20	1	1	1 5001 900 111	53511

¹⁾ Entrées filetées dans plaque(s) métallique(s) interne(s) sans presse-étoupe

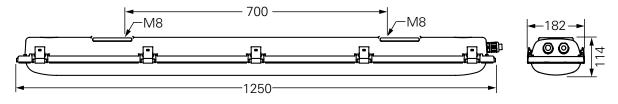
Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133

Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

Dimensions

KLL1



Luminaires antidéflagrants AB12 LED 1E

Luminaires ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Tube en verre borosilicaté, résistant aux produits chimiques corrosifs et qui peut facilement être nettoyé avec des solvants (par exemple dans les cabines de peinture)
- Embouts en aluminium sans cuivre avec peinture de protection grise
- Indice de protection très élevé : IP67, qui autorise une immersion temporaire (par exemple dans les usines de traitement des eaux)
- Convient pour les groupes de gaz: IIA et IIB et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

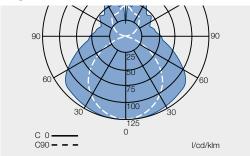
- Fournit un éclairement homogène et non éblouissant
- Jusqu'à 50% d'économie d'énergie par rapport aux tubes fluorescents
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie des tubes LED
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)

Caractéristiques techniques

	AB12 LED 1E
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex d IIB T6 Gb
	Ex II 2D - Ex t IIIC T85 °C Db IP67
Attestation d'examen CE de type	LOM 02 ATEX 2013 X
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C
Classe d'isolement	
Type de lampe / culot	2 x T8 LED max 50 W / G13
Rendement lumineux (LOR)	90%
Durée de vie des tubes LED	L70 = 40000 h*
Température de couleur	4000 K* (option 3000 K et 6500 K)
Indice de rendu des couleurs	> 80*
Tension d'alimentation	Max 277 V AC
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.9
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2 x 2.5 mm ² par borne (borne de terre extérieure : max 2 x 6 mm ²)
Entrées de câbles	Entrées filetées M25 (sans presse-étoupe)
Matériaux	Tube en verre borosilicaté, embouts en aluminium sans cuivre

^{*}Ces valeurs concernent les tubes LED proposés en accessoires

Diagramme d'éclairement AB 12...LED/E



Luminaires antidéflagrants AB12 LED 1E

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	BORNES	POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ	PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
AB 12220 LED1E	1 x 3	Χ	2 entrées M25	1 x M25 Ex d	NOR 000 005 060 431	50522
AB 12240 LED1E	1 x 3	Χ	2 entrées M25	1 x M25 Ex d	NOR 000 005 060 432	50523
AB 12265 LED1E	1 x 3	Χ	2 entrées M25	1 x M25 Ex d	NOR 000 005 060 433	50524

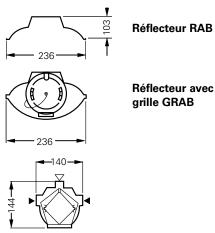
Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Tube LED type T8 600 mm - 10 W - 1100 lm - 4000 K	3 2475 903 002	50440
Tube LED type T8 1200 mm - 20 W - 2100 lm - 4000 K	3 2475 903 005	50441
Tube LED type T8 1500 mm - 29 W - 3200 lm - 4000 K	3 2475 903 008	50442
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133

Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

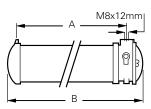
Dimensions

AB 12...



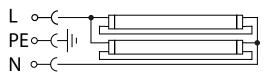
> entrée de câble optionnelle, sur demande

► entrées de câble



	Α	В	POIDS
AB 12-220	652	707	6.35 kg
AB 12-240	1265	1320	8.20 kg
AB 12-265	1565	1620	9.80 kg

Schéma de câblage AB 12 ... LED 1 E



Luminaires pour tubes LED nLLK15 LED

Luminaires ATEX





















Diagramme d'éclairement nLLK 15 LED 600

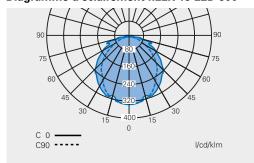


Diagramme d'éclairement nLLK 15 LED 1200 / 1500

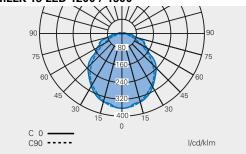
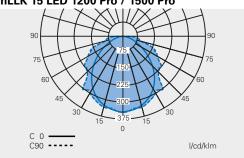


Diagramme d'éclairement nLLK 15 LED 1200 Pro / 1500 Pro



Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vasque en polycarbonate résistante aux chocs (20 J)
- Joint EPDM sans silicone en une seule pièce
- Charnières internes protégées des influences extérieures
- Boitier en GRP résistant aux UV
- Système de fermeture multi-points qui garantit le maintien de l'indice de protection IP66 pendant toute la durée de vie du luminaire
- Les tubes UltiLED en verre sont eux-mêmes étanches (IP65), ce qui protège le module LED interne de la contamination chimique et de l'humidité
- Interrupteur de coupure double sécurité asservi à l'ouverture de la vasque (option)
- Pour les environnements soumis à des exigences de sécurité particulières, par exemple dans les industries alimentaires ou les laboratoires, il existe des tubes LED spéciaux UltiLED Protector recouverts d'un film plastique protecteur (PTN2)
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 2 et 22

Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène et non éblouissant, équivalent à un luminaire fluorescent 2 x 18 W (LED 600) ou 2 x 36 W / 2 x 58 W (LED 1200) ou 2 x 58 W et plus (LED 1500)
- Lumière blanche de haute qualité avec des rendements exceptionnels pouvant atteindre 153 lm/W
- Jusqu'à 55% d'économie d'énergie par rapport aux tubes fluorescents
- Au moins 58000 h de fonctionnement sans maintenance
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie des tubes LED
- Vasque pivotante qui permet un remplacement facile et rapide des tubes LED lorsque ceux-ci sont en fin de vie
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)

Caractéristiques techniques

nLLK15 LED Marquage ATEX Ex II 3G - Ex ec IIC T4 Gc Ex II 3D - Ex tc IIIC T80°C Dc IP66 Attestation d'examen CE de type CCH 15 ATEX 1044 Température ambiante admissible -25 °C à +50 °C (LED 600) ou -25 °C à +45 °C (LED 1200/LED 1500) Classe d'isolement 2 x Aura UltiLED T5 diam. 16 mm/G5 Type de lampe / culot 1845 lm (LED 600), 3800 lm/6565 lm (Pro) (LED 1200), Flux lumineux utile 5200 Im/8200 Im (Pro) (LED 1500) 83.9% (LED 600), 86.4% (LED 1200), 86.4% (LED 1500) Rendement lumineux (LOR) Durée de vie des tubes LED L80B10 > 58000 h à +25 °C Température de couleur 4000 K (option 3000 K et 5000 K) Indice de rendu des couleurs ≥ 80 Tension d'alimentation 220-240 V AC/DC 0.088 A (LED 600), 0.176/0.264 A (Pro) (LED 1200), Courant nominal 0.237 A/0.323 A (Pro) (LED 1500) Facteur de puissance ($\cos \phi$) Bornes d'alimentation L1, L2, L3, L, N, PE max 2 x 6 mm² par borne Presse-étoupe M25 polyamide (8-17.5 mm) ou entrées filetées M20 dans Entrées de câbles plaque métallique interne (sans presse-étoupe) Matériaux Boitier en GRP, vasque en polycarbonate 760 x 188 x 130 mm (LED 600), 1660 x 188 x 130 mm (LED 1200), Dimensions 1360 x 188 x 130 mm (LED 1500) Poids 3.6 kg (LED 600), 5.8 kg (LED 1200) ou 7.3 kg (LED 1500)

Luminaires pour tubes LED nLLK15 LED

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/ FOURNITURE	VERSION	BORNES	REPIQUAGE POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ	CÂBLAGE TRAVERSANT (2 CÔTÉS)	PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	OBTURATEUR	R RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
nLLK 15 LED 600									
nLLK 15 LED 600 (2 x 8 W)	1/6-1K	1 x 6	Χ	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3475 208 001	53001
*nLLK 15 LED 600 (2 x 8 W)	1/6-1K	1 x 6	Χ	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3475 208 002	53021
nLLK 15 LED 600 (2 x 8 W)	2/6-2K	2 x 6	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	1	1 3475 208 011	53002
nLLK 15 LED 600 (2 x 8 W)	1/6-1M 1)	1 x 6	Х	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 3475 208 021	53003
nLLK 15 LED 600 (2 x 8 W)	2/6-2M 1)	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	-	1 3475 208 031	53004
nLLK 15 LED 1200									
nLLK 15 LED 1200 (2 x 17W/26 W)	1/6-1K	1 x 6	Χ	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3475 217 001	53005
*nLLK 15 LED 1200 (2 x 17W/26 W)	1/6-1K	1 x 6	Х	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3475 217 002	53025
nLLK 15 LED 1200 (2 x 17W/26 W)	2/6-2K	2 x 6	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	1	1 3475 217 011	53006
nLLK 15 LED 1200 (2 x 17W/26 W)	1/6-1M ¹⁾	1 x 6	Х	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 3475 217 021	53007
nLLK 15 LED 1200 (2 x 17W/26 W)	2/6-2M ¹⁾	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	-	1 3475 217 031	53008
nLLK 15 LED 1500									
nLLK 15 LED 1500 (2 x 23 W/32 W)	1/6-1K	1 x 6	Χ	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3475 223 001	53031
*nLLK 15 LED 1500 (2 x 23 W/32 W)	1/6-1K	1 x 6	Х	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3475 223 002	53035
nLLK 15 LED 1500 (2 x 23 W/32 W)	2/6-2K	2 x 6	-	Х	2 PE M25	2 x M25	1	1 3475 223 011	53032
nLLK 15 LED 1500 (2 x 23 W/32 W)	1/6-1M ¹⁾	1 x 6	Х	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 3475 223 021	53033
nLLK 15 LED 1500 (2 x 23 W/32 W)	2/6-2M ¹⁾	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	-	1 3475 223 031	53034
1) Entráos filatáos dans plaquo(s) mátal	liquo(s) intorno	(e) cane proceo á	itoupo						

¹⁾ Entrées filetées dans plaque(s) métallique(s) interne(s) sans presse-étoupe

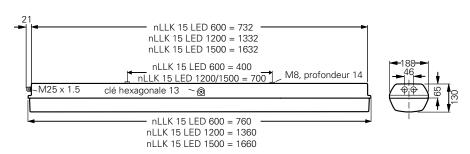
Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	APPLICATION	FLUX LUMINEUX	T° COULEUR/IRC	LONGEUR	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Aura UltiLED Long Life (G4) 840 8 W	nLLK 15 LED 600	1100 lm	4.000 K/R _a 80	600 mm	3 2475 902 002	53009
Aura UltiLED Long Life (G4) 840 17 W	nLLK 15 LED 1200	2220 lm	4.000 K/R _a 80	1200 mm	3 2475 902 004	53010
Aura UltiLED Long Life (G4) 840 23 W	nLLK 15 LED 1500	3000 lm	4.000 K/R _a 80	1500 mm	3 2475 902 006	53020
Aura UltiLED Pro Long Life (G3) 840 26 W	nLLK 15 LED 1200	3800 lm	4.000 K/R _a 80	1200 mm	3 2475 902 102	53029
Aura UltiLED Pro Long Life (G3) 840 32 W	nLLK 15 LED 1500	4750 lm	4.000 K/R _a 80	1500 mm	3 2475 902 105	53030
Clé hexagonale SW13 pour ouverture du luminaire					3 2485 000 005	50027
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour mont	age suspendu				2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montag	e sur surface plane				2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°		2 2480 000 122	50025			
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube dia		2 2480 462 000	50021			
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube dia		2 2480 472 000	50022			
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube dia	m. 56 - 60mm				2 2480 482 000	50133

Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

Dimensions

nLLK 15...



^{*} Versions avec interrupteur de coupure

Luminaires LL48 LED

Luminaires ATEX





















Diagramme d'éclairement LL48 LED verre dépoli

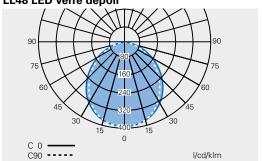
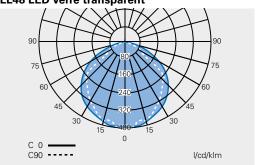


Diagramme d'éclairement LL48 LED verre transparent



Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vitre en verre trempé transparent ou dépoli
- Boitier très robuste en aluminium sans cuivre
- Supporte des températures ambiantes extrêmes
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 2, 21 et 22

Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène puissant et proche de la lumière du jour
- Jusqu'à 42% d'économie d'énergie par rapport aux tubes fluorescents
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie des LED
- Compartiment bornier et driver monté sur charnières, pour faciliter le raccordement lors de l'installation
- Driver performant qui fonctionne sur une large plage de tension et de fréquence
- Design très compact (seulement 100 mm d'épaisseur) et court (longueur 1041 mm) pour les lieux exigus
- Entraxe de fixation ajustable de 290 mm à 830 mm qui permet de remplacer facilement n'importe quel luminaire existant sans modifications mécaniques

Caractéristiques techniques

LL48 LED

Marquage ATEX	Ex II 3G - Ex nA IIC T6/T5 Gc
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T80 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	ITS 15 ATEX 48217 X
Certification IEC Ex	IEC Ex CQM 13.0011X
Température ambiante admissible	-40 °C à +55 °C
Classe d'isolement	
Source LED forte puissance	75 W
Flux lumineux utile	7000 lm (7L) ou 8000 lm (8L)
Durée de vie du luminaire	120000 h à 25 °C ou 60000 h à +55 °C
Température de couleur	5700 K
Indice de rendu des couleurs	>70
Tension d'alimentation	100-240 V AC
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.9
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2 x 6 mm ² par borne
Entrées de câbles	Entrée(s) filetée(s) M20 sans presse-étoupe
Matériaux	Boitier en aluminium sans cuivre, vitre en verre trempé
Dimensions	1041 x 200 x 100 mm
Poids	11 kg

Luminaires LL48 LED

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	PUISSANCE	FLUX LUMINEUX	ENTRÉE(S)	VITRE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
LL48-7L	'				'	
LL48-7L-757/-F-1M	75 W	7000 lm	1 x M20	dépolie	CCL 120 1279 A	50454
LL48-7L-757/-F-1M-S886	75 W	7000 lm	2 x M20	dépolie	CCL 120 1280 A	50455
LL48-8L						
LL48-8L-757/-C-1M	75 W	8000 lm	1 x M20	transparente	CCL 120 1281 A	50456
LL48-8L-757/-C-1M-S886	75 W	8000 lm	2 x M20	transparente	CCL 120 1282 A	50457

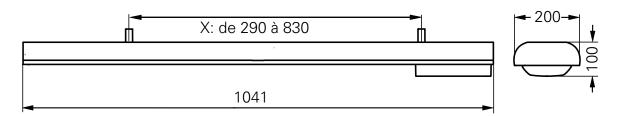
Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133

Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

Dimensions

LL48 LED



X = entraxe de fixation

Luminaires KLL2 LED

Luminaires ATEX







Une sécurité à toute épreuve:

- Vasque en polycarbonate aspect mat, résistante aux chocs et qui évite l'éblouissement des opérateurs
- Boitier robuste en GRP
- Système de fermeture multi-points par 10 clips inox pour maintenir l'indice de protection IP66 pendant toute la durée de vie du luminaire
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 2 et 22

Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène et non éblouissant, proche de la lumière du jour
- Jusqu'à 60% d'économie d'énergie par rapport aux tubes fluorescents
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie du module LED
- Driver performant et fiable avec protection contre les surtensions et les court-circuits
- Taille unique (1,25 m) et poids réduits pour faciliter l'installatione
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)













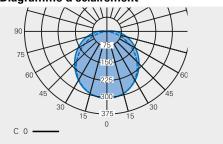




Caractéristiques techniques

	KLL2 LED
Marquage ATEX	Ex II 3G - Ex ec IIC T4 Gc
	Ex II 3D - Ex tc IIIC T80 °C Dc
Attestation d'examen CE de type	IBExU 16 ATEX B 012
Certification IEC Ex	IEC Ex IBE 16.0028
Température ambiante admissible	-30 °C à +55 °C (sauf 9L +50 °C)
Classe d'isolement	
Source LED forte puissance	31 W (5L), 46 W (6L) ou 61 W (9L)
Flux lumineux nominal	4420 lm (5L), 6060 lm (6L) ou 8700 lm (9L)
Durée de vie du module LED	L80B10>50000 h à la température max
Température de couleur	5000 K
Indice de rendu des couleurs	>80
Tension d'alimentation	220-240 V AC/DC
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.9
Bornes d'alimentation	L1, N, PE max 2 x 4 mm² par borne (sauf modèles traversants : L1, L2, L3, N, PE max 2 x 4 mm² par borne)
Entrées de câbles	Presse-étoupe M25 polyamide (8-17,5 mm) ou entrées filetées M20 dans plaque métallique interne (sans presse-étoupe)
Matériaux	Boitier en GRP, vasque en polycarbonate
Dimensions	1250 x 182 x 114 mm
Poids	4.7 kg (5L/6L) ou 4.9 kg (9L)

Diagramme d'éclairement



Luminaires KLL2 LED

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	REPIQUAGE POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ		T PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	OBTURATEUR	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
KLL2 5L							
KLL2 5L 1/5 M25K	X	-	3 PE M25	1	1	1 5002 500 101	53550
KLL2 5L 2/5 M25K	-	Χ	3 PE M25	1	1	1 5002 500 103	53551
KLL2 5L 1/5 M20M 1)	X	-	3 entrées M20	1	1	1 5002 500 109	53552
KLL2 5L 2/5 M20M 1)	-	Χ	3 entrées M20	1	1	1 5002 500 111	53553
KLL2 6L							
KLL2 6L 1/5 M25K	X	-	3 PE M25	1	1	1 5002 600 101	53554
KLL2 6L 2/5 M25K	-	Χ	3 PE M25	1	1	1 5002 600 103	53555
KLL2 6L 1/5 M20M 1)	Х	-	3 entrées M20	1	1	1 5002 600 109	53556
KLL2 6L 2/5 M20M 1)	-	Χ	3 entrées M20	1	1	1 5002 600 111	53557
KLL2 9L							
KLL2 9L 1/5 M25K	Χ	-	3 PE M25	1	1	1 5002 900 101	53558
KLL2 9L 2/5 M25K	-	Х	3 PE M25	1	1	1 5002 900 103	53559
KLL2 9L 1/5 M20M ¹⁾	Х	-	3 entrées M20	1	1	1 5002 900 109	53560
KLL2 9L 2/5 M20M ¹⁾	-	Х	3 entrées M20	1	1	1 5002 900 111	53561

¹⁾ Entrées filetées dans plaque(s) métallique(s) interne(s) sans presse-étoupe

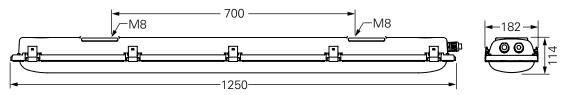
Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133

Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

Dimensions

KLL2



Luminaires secourus eLLK 92 LED NE

Luminaires ATEX























Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vasque en polycarbonate résistante aux chocs (20 J)
- Joint EPDM sans silicone en une seule pièce
- Charnières internes protégées des influences extérieures
- Boitier en GRP résistant aux UV
- Système de fermeture multi-points qui garantit le maintien de l'indice de protection IP66 pendant toute la durée de vie du luminaire
- Interrupteur de coupure double sécurité asservi à l'ouverture de la vasque
- En cas de coupure secteur, passage automatique en mode secouru sur une seule rangée de LED, avec un flux lumineux réduit.
- Charge intelligente (pas d'effet mémoire) pour optimiser la durée de vie de la batterie
- Interventions manuelles réduites grâce aux tests automatiques
- Les versions avec entrées métalliques sont livrées en standard avec des adaptateurs M25/M20 en laiton et une épaisse plaque métallique interne reliée à la terre, pour une continuité de la terre garantie, sans avoir besoin d'accessoires
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène et non éblouissant, équivalent à un luminaire fluorescent 2 x 18 W (LED400) ou 2 x 36 W (LED800)
- 20% d'économie d'énergie par rapport aux tubes fluorescents
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie du module LED
- Ouverture et fermeture centralisées, avec accès sur les 2 côtés du luminaire
- Possibilité de remplacer le module LED sous tension et dans la zone ATEX lorsque le module LED arrive en fin de vie
- Batterie débrochable sous tension et dans la zone ATEX, avec indicateur d'état par 2 LED
- Driver EVG09 robuste avec 2 canaux indépendants
- La version eLLM92 est prévue pour être emboitée directement sur un mât de diamètre 42 mm, avec câblage invisible à l'intérieur du mât
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)

Diagramme d'éclairement eLLK/M 92 LED 400 / 800

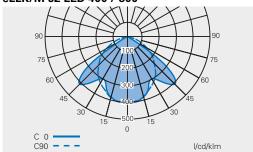
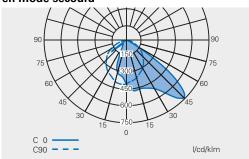


Diagramme d'éclairement eLLK/M 92 LED 400/800 NE en mode secouru



Caractéristiques techniques

eLLK/M 92 LED 400 / 800 NE

	eLLK/M 92 LED 400 / 800 NE
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex de mb ib IIC T4 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T80 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 09 ATEX E 034
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 09.0033
Température ambiante admissible	-25 °C à +45 °C (option +55 °C sur demande) (données spécifiées -5 °C à +35 °C)
Classe d'isolement	I
Source LED forte puissance	2 x 13 W (LED400) ou 2 x 26 W (LED800)
Flux lumineux utile	2300 lm (LED400) ou 4330 lm (LED800)
Flux lumineux en mode secouru 1.5 h	1095 lm (LED400) ou 1400 lm (LED800)
Flux lumineux en mode secouru 3 h	750 lm (LED400) ou 977 lm (LED800)
Durée de vie du module LED	L70 = 90000 h à +25 °C
Température de couleur	4000 K (option 5600 K sur demande)
Indice de rendu des couleurs	> 75
Tension d'alimentation	110-254 V AC
Courant nominal	0.2 A (LED400) ou 0.29 A (LED800)
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95
Batterie	7 Ah NC
Autonomie	1.5h ou 3h
Bornes d'alimentation	L1, L2, L3, L, N, PE max 2 x 6 mm ² par borne
Entrées de câbles	Presse-étoupe M25 polyamide (8-17.5 mm) ou entrées filetées M20 dans plaque métallique interne (sans presse-étoupe)
Matériaux	Boitier en GRP, vasque en polycarbonate
Dimensions	900 x 188 x 130 mm (LED400) ou 1500 x 188 x 130 mm (LED800)
Poids	10.5 kg (LED400) ou 15.3 kg (LED800)

Luminaires secourus eLLK 92 LED NE

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/ FOURNITURE	VERSION	BORNES	REPIQUAGE POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ	CÂBLAGE TRAVERSAN' (2 CÔTÉS)	T PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	OBTURATEUR	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
eLLK 92 LED 400 NE									
eLLK 92 LED 400 NE	1/6-1K	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1	1 2260 585 101	53011
eLLK 92 LED 400 NE	2/6-2K	2 x 6	-	Х	2 PE M25	2 x M25	-	1 2260 585 103	53012
eLLK 92 LED 400 NE	1/6-1M 1)	1 x 6	Х	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 2260 585 109	53013
eLLK 92 LED 400 NE	2/6-2M ¹⁾	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	-	1 2260 585 111	53014
eLLK 92 LED 800 NE									
eLLK 92 LED 800 NE	1/6-1K	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1	1 2261 585 101	53016
eLLK 92 LED 800 NE	2/6-2K	2 x 6	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	-	1 2261 585 103	53017
eLLK 92 LED 800 NE	2/6-2M 1)	1 x 6	Χ	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 2261 585 109	53018
eLLK 92 LED 800 NE	2/6-2M 1)	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	-	1 2261 585 111	53019
eLLM 92 LED 400 NE									
eLLM 92 LED 400 NE	1/3-1K	1 x 3	-	-	1 PE M25	-	-	1 2273 585 101	53015

¹⁾ Entrées filetées dans plaque(s) métallique(s) interne(s) sans presse-étoupe

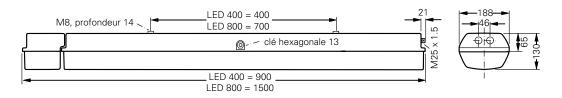
Accessoires habituels

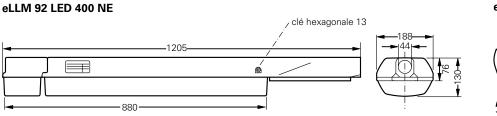
DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Clé hexagonale SW13 pour ouverture du luminaire	3 2485 000 005	50027
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133

Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

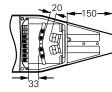
Dimensions

eLLK 92 LED 400/800 NE





eLLM 92...



Luminaires fluorescents eLLK 92

Luminaires ATEX



















Diagramme d'éclairement eLLK 92018/18 /eLLK 92036/36

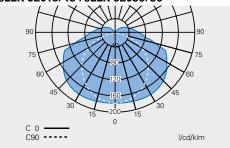


Diagramme d'éclairement eLLK 92036 /eLLK 92058

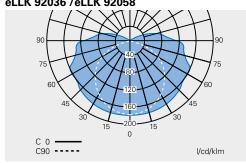
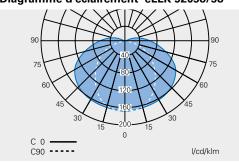


Diagramme d'éclairement eLLK 92058/58



Toutes les dimensions en mm.

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vasque en polycarbonate résistante aux chocs (20 J)
- Joint EPDM sans silicone en une seule pièce
- Charnières internes protégées des influences extérieures
- Boitier en GRP résistant aux UV
- Système de fermeture multi-points qui garantit le maintien de l'indice de protection IP66 pendant toute la durée de vie du luminaire
- Interrupteur de coupure double sécurité asservi à l'ouverture de la vasque
- Homologué mondialement par la plupart des grands utilisateurs dans les domaines du pétrole, du gaz et de la chimie
- Fonction EOL qui coupe automatiquement l'alimentation du tube fluorescent qui arrive en fin de vie
- Les versions avec entrées métalliques sont livrées en standard avec des adaptateurs M25/M20 en laiton et une épaisse plaque métallique interne reliée à la terre, pour une continuité de la terre garantie, sans avoir besoin d'accessoires
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

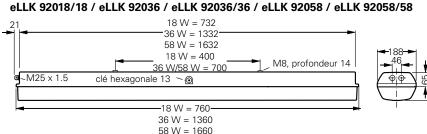
Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène avec un rendement optimum
- Jusqu'à 60000 h de fonctionnement sans maintenance en utilisant des tubes fluorescents longue durée de vie
- Ballast électronique très fiable avec 2 canaux indépendants
- Vasque pivotante qui facilite le remplacement des tubes fluorescents
- Ouverture et fermeture centralisées, avec accès sur les 2 côtés du luminaire
- Possibilité d'évolution ultérieure vers la LED
- Les versions eLLM92 sont prévues pour être emboitées directement sur un mât de diamètre 42 mm, avec câblage invisible à l'intérieur du mât
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)

Caractéristiques techniques

eLLK92 Marquage ATEX Ex II 2G - Ex de IIC T4 Gb Ex II 2D - Ex th IIIC T80 °C Db IP66 Attestation d'examen CE de type BVS 09 ATEX F 034 Certification IEC Ex IEC Ex BVS 09 0033 Classe d'isolement Type de lampe / culot T8 diam. 26 mm / G13 Facteur de puissance ($\cos \phi$) ≥ 0.95 Bornes d'alimentation L1, L2, L3, L, N, PE max 2 x 6 mm² par borne Presse-étoupe M25 polyamide (8-17.5 mm) ou entrées filetées M20 dans plaque Entrées de câbles métallique interne (sans presse-étoupe) Matériaux Boitier en GRP, vasque en polycarbonate 2 x 18 W 1 x 36 W 2 x 36 W 1 x 58 W 2 x 58 W Température ambiante admissible -25 °C à +55 °C -25 °C à +40 °C Flux lumineux nomina 2700 lm 3350 lm 6700 lm 5200 lm 10400 lm Rendement lumineux (LOR) 78% 86% 78% 83% 72% Tension d'alimentation 110-254 V AC / 110-250 V DC 220-254 V AC / 195-250 V DC Courant nominal 0.18 A 0.18 A 0.34 A 0.27 A 0.53 A 760 x 188 x Dimensions 1360 x 188 x 130 mm 1660 x 188 x 130 mm 130 mm Poids 5.2 kg 6.7 kg 7.4 kg 8.2 ka 8.5 kg

Dimensions



Luminaires fluorescents eLLK 92

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/ FOURNITURE	VERSION	BORNES	REPIQUAGE POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ	TRAVERSAN1	PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	OBTURATEUR	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
eLLK 92018/18									
eLLK 92018/18 (2 x 18 W)	1/6-K	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1	1 2265 875 101	50000
eLLK 92018/18 (2 x 18 W)	2/6-K	2 x 6	-	Х	2 PE M25	2 x M25	-	1 2265 875 103	50109
eLLK 92018/18 (2 x 18 W)	1/6-M 1)	1 x 6	Х	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 2265 875 109	50110
eLLK 92018/18 (2 x 18 W)	2/6-M 1)	2 x 6	-	Х	4 entrées M20	2 x M20	-	1 2265 875 111	50527
eLLK 92036									
eLLK 92036 (1 x 36 W)	1/6-K	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1	1 2263 875 101	50001
eLLK 92036 (1 x 36 W)	2/6-K	2 x 6	-	Х	2 PE M25	2 x M25	-	1 2263 875 103	50114
eLLK 92036 (1 x 36 W)	1/6-M 1)	1 x 6	Х	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 2263 875 109	50147
eLLK 92036 (1 x 36 W)	2/6-M 1)	2 x 6	-	Х	4 entrées M20	2 x M20	-	1 2263 875 111	50148
eLLK 92036/36									
eLLK 92036/36 (2 x 36 W)	1/6-K	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1	1 2266 875 101	50002
eLLK 92036/36 (2 x 36 W)	2/6-K	2 x 6	-	Х	2 PE M25	2 x M25	-	1 2266 875 103	50115
eLLK 92036/36 (2 x 36 W)	1/6-M 1)	1 x 6	Х	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 2266 875 109	50116
eLLK 92036/36 (2 x 36 W)	2/6-M 1)	2 x 6	-	Х	4 entrées M20	2 x M20	-	1 2266 875 111	50648
eLLK 92058									
eLLK 92058 (1 x 58 W)	1/6-K	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1	1 2264 875 101	50003
eLLK 92058 (1 x 58 W)	2/6-K	2 x 6	-	Х	2 PE M25	2 x M25	-	1 2264 875 103	50121
eLLK 92058 (1 x 58 W)	1/6-M 1)	1 x 6	Х	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 2264 875 109	50130
eLLK 92058 (1 x 58 W)	2/6-M 1)	2 x 6	-	Х	4 entrées M20	2 x M20	-	1 2264 875 111	50122
eLLK 92058/58									
eLLK 92058/58 (2 x 58 W)	1/6-K	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1	1 2267 875 101	50004
eLLK 92058/58 (2 x 58 W)	2/6-K	2 x 6	-	Х	2 PE M25	2 x M25	-	1 2267 875 103	50123
eLLK 92058/58 (2 x 58 W)	1/6-M 1)	1 x 6	Х	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 2267 875 109	50108
eLLK 92058/58 (2 x 58 W)	2/6-M 1)	2 x 6	-	Х	4 entrées M20	2 x M20	-	1 2267 875 111	50124
eLLM 920									
eLLM 92018/18 (2 x 18 W) 2)	1/3-K	1 x 3	-	-	1 PE M25	-	-	1 2268 875 101	50125
eLLM 92036/36 (2 x 36 W) 2)	1/3-K	1 x 3	-	-	1 PE M25	-	-	1 2269 875 101	50126
) Entráes filetées dans plaque(s) p	nátallinua(s) inte	rnale) leane nrae	ea-átouna)						

¹⁾ Entrées filetées dans plaque(s) métallique(s) interne(s) (sans presse-étoupe)

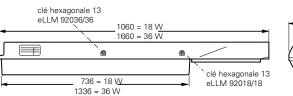
Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Clé hexagonale SW13 pour ouverture du luminaire	3 2485 000 005	50027
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 18 W - 1300 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 087	51267
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 36 W - 3350 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 088	51268
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 58 W - 5200 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 089	51269
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133
Module LED400 (2 x 13 W) avec accessoires pour évolution eLLK/M 92 018/18 std	1 2255 213 501	52750
Module LED800 (2 x 26 W) avec accessoires pour évolution eLLK/M 92 036/36 std	1 2256 226 501	52751

Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

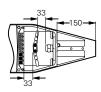
Dimensions

eLLM 92018/18 / eLLM 92036/36





eLLM 92...



Toutes les dimensions en mm.

²⁾ Luminaires pour montage direct sur mât

Luminaires fluorescents antidéflagrants AB12 E

Luminaires ATEX

















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Tube en verre borosilicaté, résistant aux produits chimiques corrosifs et qui peut facilement être nettoyé avec des solvants (par exemple dans les cabines de peinture)
- Embouts en aluminium sans cuivre avec peinture de protection grise
- Indice de protection très élevé : IP67, qui autorise une immersion temporaire (par exemple dans les usines de traitement des eaux)
- Fonction EOL qui coupe automatiquement l'alimentation du tube fluorescent qui arrive en fin de vie
- Convient pour les groupes de gaz: IIA et IIB et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

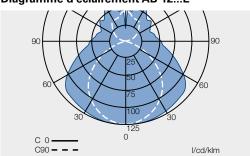
- Fournit un éclairement homogène
- Jusqu'à 60000 h de fonctionnement sans maintenance en utilisant des tubes fluorescents longue durée de vie
- Possibilité d'optimiser l'éclairement en ajoutant un réflecteur externe
- Ballast électronique avec 2 canaux indépendants
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)

Caractéristiques techniques

AB12 E

Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex d IIB T5 Gb
	Ex II 2D - Ex t IIIC T78 °C/T93 °C Db IP67
Attestation d'examen CE de type	LOM 02 ATEX 2013 X
Certification IEC Ex	IEC Ex BKI 07.0008X
Température ambiante admissible	-20 °C à +55 °C
Classe d'isolement	I
Type de lampe / culot	2 x T8 diam. 26 mm / G13
Rendement lumineux (LOR)	73%
Tension d'alimentation	198-254 V AC / 175-280 V DC
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.9
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2 x 2.5 mm² par borne (borne de terre extérieure : max 2 x 6 mm²)
Entrées de câbles	Entrées filetées M25 (sans presse-étoupe)
Matériaux	Tube en verre borosilicaté, embouts en aluminium sans cuivre

Diagramme d'éclairement AB 12...E



Luminaires fluorescents antidéflagrants AB12 E

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	BORNES	REPIQUAGE POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ	PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
AB 12220 E (2 x 18 W)	1 x 3	Χ	2 entrées M25	1 x M25 Ex d	NOR 000 005 060 500	50220
AB 12240 E (2 x 36 W)	1 x 3	Χ	2 entrées M25	1 x M25 Ex d	NOR 000 005 060 508	50221
AB 12265 E (2 x 58 W)	1 x 3	Х	2 entrées M25	1 x M25 Ex d	NOR 000 005 060 516	50222

Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 18W - 1300 lm - 4000K - culot G13	3 2475 900 087	51267
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 36W - 3350 lm - 4000K - culot G13	3 2475 900 088	51268
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 58W - 5200 lm - 4000K - culot G13	3 2475 900 089	51269
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133

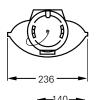
Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

Dimensions





Réflecteur RAB

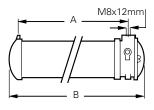


Réflecteur avec grille GRAB



> entrée de câble optionnelle, sur demande

➤ entrées de câble



	Α	В	POIDS
AB 12220	652	707	7.15 kg
AB 12240	1265	1320	9.00 kg
AB 12265	1565	1620	10.60 kg

Luminaires fluorescents nLLK08

Luminaires ATEX



















Diagramme d'éclairement nLLK/M 08018/18 / nLLK/M 08036/36

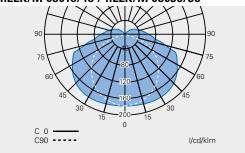


Diagramme d'éclairement nLLK/M 08036 / nLLK 08058

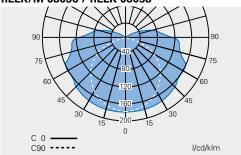
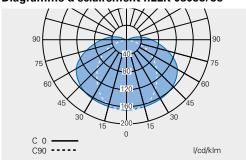


Diagramme d'éclairement nLLK 08058/58



Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vasque en polycarbonate résistante aux chocs (20 J)
- Joint EPDM sans silicone en une seule pièce
- Charnières internes protégées des influences extérieures
- Boitier en GRP résistant aux UV
- Système de fermeture multi-points qui garantit le maintien de l'indice de protection IP66 pendant toute la durée de vie du luminaire
- Interrupteur de coupure double sécurité asservi à l'ouverture de la vasque (option)
- Fonction EOL qui coupe automatiquement l'alimentation du tube fluorescent qui arrive en fin de vie
- Les versions avec entrées métalliques sont livrées en standard avec des adaptateurs M25/M20 en laiton et une épaisse plaque métallique interne reliée à la terre, pour une continuité de la terre garantie, sans avoir besoin d'accessoires
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 2, 21 et 22

Performant et fiable:

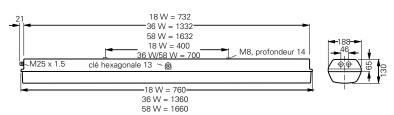
- Fournit un éclairement homogène avec un rendement optimum
- Jusqu'à 60000 h de fonctionnement sans maintenance en utilisant des tubes fluorescents longue durée de vie
- Vasque pivotante qui facilite le remplacement des tubes fluorescents
- Ouverture et fermeture centralisées, avec accès sur les 2 côtés du luminaire
- Les versions eLLM92 sont prévues pour être emboitées directement sur un mât de diamètre 42 mm, avec câblage invisible à l'intérieur du mât
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)

Caractéristiques techniques

	IILLKUO				
Marquage ATEX	Ex II 3G - Ex n	A e IIC T4 Gc			
	Ex II 2D - Ex t	b IIIC T80°C Db IP	66		
Attestation d'examen CE de type	BVS 09 ATEX	E 147 / BVS 09 A	TEX E 162		
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 11	.0065 / BVS 12.0	069		
Classe d'isolement					
Type de lampe / culot	T8 diam. 26 n	nm / G13			
Tension d'alimentation	220-240 V AC	:/DC			
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95				
Bornes d'alimentation	L1, N, PE max	2 x 2.5 mm² par b	orne		
Entrées de câbles		e M25 polyamide terne (sans presse		ntrées filetées M2	20 dans plaque
Matériaux	Boitier en GR	P, vasque en polyc	arbonate		
	2 x 18 W	1 x 36 W	2 x 36 W	1 x 58 W	2 x 58 W
Température ambiante admissible		-25 °C à +55 °	°C	-25 °C à +50 °C	C -25 °C à +45 °C
Flux lumineux nominal	2700 lm	3350 lm	6700 lm	5200 lm	10400 lm
Rendement lumineux (LOR)	78%	86%	78%	83%	72%
Courant nominal	0.16 A	0.16 A	0.34 A	0.27 A	0.53 A
Dimensions	760 x 188 x 130 mm	1360 x 188 x 130 mm	1360 x 188 x 130 mm	1660 x 188 x 130 mm	1660 x 188 x 130 mm
Poids	3.6 kg	5.6 kg	5.8 kg	6.7 kg	6.9 kg

Dimensions

nLLK 08...



Luminaires fluorescents nLLK08

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/ FOURNITURE	VERSION	BORNES	REPIQUAGE POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ	CÂBLAGE TRAVERSANT (2 CÔTÉS)	PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	OBTURATEUR	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
nLLK 08018/18									
nLLK 08018/18 (2 x 18 W)	1/3-1K	1 x 3	Χ	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3465 218 001	50950
nLLK 08018/18 (2 x 18 W)	2/5-2K	2 x 5	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	1	1 3465 218 011	50951
nLLK 08018/18 (2 x 18 W)	1/3-1M 1)	1 x 3	Х	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 3465 218 031	50966
nLLK 08018/18 (2 x 18 W)	2/6-2M 1)	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	-	1 3465 218 021	50952
*nLLK 08018/18 (2 x 18 W)	1/3-1K	1 x 3	Х	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3465 218 074	51193
nLLK 08036									
nLLK 08036 (1 x 36 W)	1/3-1K	1 x 3	Χ	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3465 136 001	50953
nLLK 08036 (1 x 36 W)	2/5-2K	2 x 5	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	1	1 3465 136 011	50954
nLLK 08036 (1 x 36 W)	2/6-2M 1)	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	-	1 3465 136 021	50955
nLLK 08036/36									
nLLK 08036/36 (2 x 36 W)	1/3-1K	1 x 3	Χ	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3465 236 001	50956
nLLK 08036/36 (2 x 36 W)	2/5-2K	2 x 5	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	1	1 3465 236 011	50957
nLLK 08036/36 (2 x 36 W)	1/6-1M 1)	1 x 3	Х	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 3465 236 031	50965
nLLK 08036/36 (2 x 36 W)	2/6-2M 1)	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	-	1 3465 236 021	50958
*nLLK 08036/36 (2 x 36 W)	1/6-1K	1 x 3	Х	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3465 236 074	51192
nLLK 08058									
nLLK 08058 (1 x 58 W)	1/3-1K	1 x 3	Χ		1 PE M25	1 x M25		1 3465 158 001	50959
nLLK 08058 (1 x 58 W)	2/5-2K	2 x 5	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	1	1 3465 158 011	50960
nLLK 08058 (1 x 58 W)	2/6-2M 1)	2 x 6-	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20		1 3465 158 021	50961
nLLK 08058/58									
nLLK 08058/58 (2 x 58 W)	1/3-1K	1 x 3	Χ		1 PE M25	1 x M25	-	1 3465 258 001	50962
nLLK 08058/58 (2 x 58 W)	2/5-2K	2 x 5	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	1	1 3465 258 011	50963
nLLK 08058/58 (2 x 58 W)	2/6-2M 1)	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	-	1 3465 258 021	50964
*nLLK 08058/58 (2 x 58 W)	1/3-1K	1 x 3	Х	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3465 258 074	51147
nLLM 080									
nLLM 08018/18 (2 x 18 W)	1/3-1K ²⁾	1 x 3			1 PE M25	-	-	1 3465 218 101	51123
nLLM 08036/36 (2 x 36 W)	1/3-1K ²⁾	1 x 3	_	-	1 PE M25	-	-	1 3465 236 101	51124

¹⁾ Entrées filetées dans plaque(s) métallique(s) interne(s) sans presse-étoupe

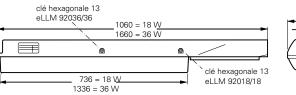
Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Clé hexagonale SW13 pour ouverture du luminaire	3 2485 000 005	50027
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 18 W - 1300 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 087	51267
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 36 W - 3350 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 088	51268
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 58 W - 5200 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 089	51269
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133

Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

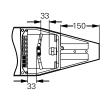
Dimensions

nLLM 08...





nLLM 08...



²⁾ Luminaires pour montage direct sur mât

^{*} Versions avec interrupteur de coupure

Luminaires fluorescents secourus eLLK 92 NE

Luminaires ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vasque en polycarbonate résistante aux chocs (20 J)
- Boitier en GRP résistant aux UV
- Joint EPDM sans silicone en une seule pièce
- Charnières internes protégées des influences extérieures
- Système de fermeture multi-points qui garantit le maintien de l'indice de protection IP66 pendant toute la durée de vie du luminaire
- Interrupteur de coupure double sécurité asservi à l'ouverture de la vasque
- En cas de coupure secteur, passage automatique en mode secouru sur un seul tube, avec un flux lumineux réduit
- Charge intelligente (pas d'effet mémoire) pour optimiser la durée de vie de la batterie
- Interventions manuelles réduites grâce aux tests automatiques
- Fonction EOL qui coupe automatiquement l'alimentation du tube fluorescent qui arrive en fin de vie
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène avec un rendement optimum
- Jusqu'à 60000 h de fonctionnement sans maintenance en utilisant des tubes fluorescents longue durée de vie
- Ballast électronique très fiable avec 2 canaux indépendants
- Vasque pivotante qui facilite le remplacement des tubes fluorescents
- Ouverture et fermeture centralisées, avec accès sur les 2 côtés du luminaire
- Batterie débrochable sous tension et dans la zone ATEX, avec indicateur d'état par 2 LED
- Possibilité d'évolution ultérieure vers la LED
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)

Diagramme d'éclairement

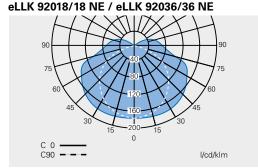
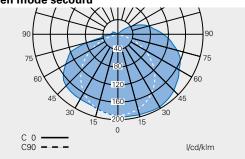


Diagramme d'éclairement eLLK 92018/18 NE / eLLK 92036/36 NE en mode secouru



Caractéristiques techniques

	eLLK92 NE
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex de mb ib IIC T4 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T80 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 09 ATEX E 034
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 09.0033
Température ambiante admissible	-20 °C à +50 °C (18 W) ou -20 °C à +55 °C (36 W) (données spécifiées -5 °C à +35 °C)
Classe d'isolement	
Type de lampe / culot	T8 diam. 26 mm / G13
Flux lumineux nominal	2700 lm (18 W) ou 6700 lm (36 W)
Rendement lumineux (LOR)	78%
Flux lumineux en mode secouru 1.5 h	1215 lm (18 W) ou 1507 lm (36 W)
Flux lumineux en mode secouru 3 h	607 lm (18 W) ou 837 lm (36 W)
Tension d'alimentation	220-254 V AC (option 110-127 V AC sur demande)
Courant nominal	0.23 A (18 W) ou 0.4 A (36 W)
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95
Batterie	7 Ah NC
Autonomie	1.5 h ou 3 h
Bornes d'alimentation	L1, L2, L3, L, N, PE max 2 x 6 mm ² par borne
Entrées de câbles	Presse-étoupe M25 polyamide (8-17.5 mm) ou entrées filetées M20 dans plaque métallique interne (sans presse-étoupe)
Matériaux	Boitier en GRP, vasque en polycarbonate
Dimensions	900 x 188 x 130 mm (18 W) ou 1500 x 188 x 130 mm (36 W)
Poids	8.8 kg (18 W) ou 12 kg (36 W)

Luminaires fluorescents secourus eLLK 92 NE

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	VERSION	BORNES	REPIQUAGE POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ	TRAVERSANT	PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	OBTURATEUR	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
eLLK 92018/18 NE									
eLLK 92018/18 NE (2 x 18 W)	1/6-K	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1	1 2260 885 101	50263
eLLK 92018/18 NE (2 x 18 W)	2/6-K	2 x 6	-	X	2 PE M25	2 x M25	-	1 2260 885 103	50264
eLLK 92018/18 NE (2 x 18 W)	1/6-M 1)	1 x 6	X	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 2260 885 109	50265
eLLK 92018/18 NE (2 x 18 W)	2/6-M 1)	2 x 6	-	X	4 entrées M20	3 x M20	-	1 2260 885 111	50266
eLLK 92036/36 NE									
eLLK 92036/36 NE (2 x 36 W)	1/6-K	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1	1 2261 885 101	50267
eLLK 92036/36 NE (2 x 36 W)	2/6-K	2 x 6	-	X	2 PE M25	2 x M25	-	1 2261 885 103	50268
eLLK 92036/36 NE (2 x 36 W)	1/6-M 1)	1 x 6	X	-	2 entrées M20	1 x M20	-	1 2261 885 109	50269
eLLK 92036/36 NE (2 x 36 W)	2/6-M 1)	2 x 6	-	X	4 entrées M20	3 x M20	-	1 2261 885 111	50258
eLLM 920									
eLLM 92018/18 NE (2 x 18 W) $^{2)}$	2/6-2K	1 x 8	-	-	2 PE M25	-	1	1 2273 885 101	50259

¹⁾ Entrées filetées dans plaque(s) métallique(s) interne(s) sans presse-étoupe

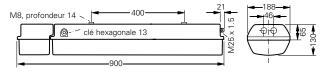
Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Clé hexagonale SW13 pour ouverture du luminaire	3 2485 000 005	50027
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 18 W - 1300 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 087	51267
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 36 W - 3350 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 088	51268
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 58 W - 5200 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 089	51269
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133

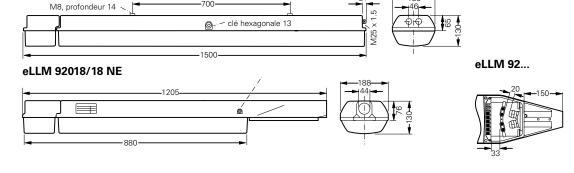
Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

Dimensions

eLLK 92018/18 NE



eLLK 92036/36 NE



²⁾ Luminaire pour montage direct sur mât

Luminaires fluorescents secourus antidéflagrants AB12 Ni

Luminaires ATEX















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Tube en verre borosilicaté, résistant aux produits chimiques corrosifs et qui peut facilement être nettoyé avec des solvants (par exemple dans les cabines de peinture)
- Embouts en aluminium sans cuivre avec peinture de protection grise
- Indice de protection très élevé: IP67, qui autorise une immersion temporaire (par exemple dans les usines de traitement des eaux)
- En cas de coupure secteur, passage automatique en mode secouru sur un seul tube, avec un flux lumineux réduit.
- Charge intelligente (pas d'effet mémoire) pour optimiser la durée de vie de la batterie
- Fonction EOL qui coupe automatiquement l'alimentation du tube fluorescent qui arrive en fin de vie
- Convient pour les groupes de gaz: IIA et IIB et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

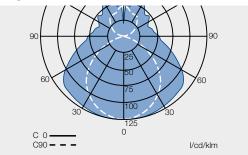
Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène
- Jusqu'à 60000 h de fonctionnement sans maintenance en utilisant des tubes fluorescents longue durée de vie
- Possibilité d'optimiser l'éclairement en ajoutant un réflecteur externe
- Ballast électronique avec 2 canaux indépendants
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)

Caractéristiques techniques

AB12 Ni Marquage ATEX Ex II 2G - Ex d e ib IIB T5/T6 Gb Ex II 2D - Ex tb IIIC T85 °C/T100 °C Db IP67 Attestation d'examen CE de type LOM 09 ATEX 2062 X -20 °C à +55 °C (données spécifiées -5 °C à +30 °C) Température ambiante admissible Classe d'isolement Type de lampe / culot 2 x T8 diam. 26 mm / G13 Flux lumineux nominal 2700 lm (18 W) ou 6700 lm (36 W) Rendement lumineux (LOR) Flux lumineux en mode secouru 1,5 h 675 lm (18 W) ou 1072 lm (36 W) Flux lumineux en mode secouru 3 h 392 Im (18 W) ou 392 Im (36 W) Tension d'alimentation 220-240 V AC Courant nominal 0.17 A (18 W) ou 0.33 A (36 W) Facteur de puissance ($\cos \phi$) 4 Ah NC ou 7 Ah NC (version 36 W - 3 h) Batterie Autonomie Bornes d'alimentation L, N, PE max 2 x 2.5 mm² par borne (borne de terre extérieure : max 2 x 6 mm²) Entrées de câbles Entrées filetées M25 (sans presse-étoupe) Matériaux Tube en verre borosilicaté, embouts en aluminium sans cuivre Dimensions 707 x 140 x 144 mm (18 W) ou 1320 x 140 x 144 mm (36 W) Poids 7 kg (18 W) ou 12 kg (36 W)

Diagramme d'éclairement AB 12...Ni



Luminaires fluorescents secourus antidéflagrants AB12 Ni

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	AUTONOMIE	BORNES	REPIQUAGE POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ	ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
AB 12 Ni 18/18 1.5 h (2 x 18 W)	1.5 h	1 x 3	Х	2 entrées M25	1 x M25 Ex d	NOR 000 005 060 580	50430
AB 12 Ni 36/36 1.5 h (2 x 36 W)	1.5 h	1 x 3	Х	2 entrées M25	1 x M25 Ex d	NOR 000 005 060 582	50432
AB 12 Ni 18/18 3 h (2 x 18 W)	3 h	1 x 3	Х	2 entrées M25	1 x M25 Ex d	NOR 000 005 060 581	50431
AB 12 Ni 36/36 3 h (2 x 36 W)	3 h	1 x 3	Х	2 entrées M25	1 x M25 Ex d	NOR 000 005 060 583	50433

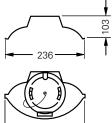
Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 18 W - 1300 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 087	51267
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 36 W - 3350 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 088	51268
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 58 W - 5200 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 089	51269
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133

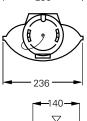
Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

Dimensions

AB 12...



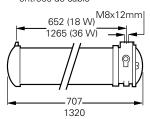
Réflecteur RAB



Réflecteur avec grille GRAB



- > entrée de câble optionnelle, sur demande
- ► entrées de câble



Luminaires fluorescents secourus nLLK08 N

Luminaires ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vasque en polycarbonate résistante aux chocs (20 J)
- Boitier en GRP résistant aux UV
- Joint EPDM sans silicone en une seule pièce
- Charnières internes protégées des influences extérieures
- Système de fermeture multi-points qui garantit le maintien de l'indice de protection IP66 pendant toute la durée de vie du luminaire
- Interrupteur de coupure double sécurité asservi à l'ouverture de la vasque (option)
- En cas de coupure secteur, passage automatique en mode secouru sur un seul tube, avec un flux lumineux réduit
- Charge intelligente (pas d'effet mémoire) pour optimiser la durée de vie de la batterie
- Fonction EOL qui coupe automatiquement l'alimentation du tube fluorescent qui arrive en fin de vie
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 2, 21 et 22

Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène avec un rendement optimum
- Jusqu'à 60000 h de fonctionnement sans maintenance en utilisant des tubes fluorescents longue durée de vie
- Vasque pivotante qui facilite le remplacement des tubes fluorescents
- Ouverture et fermeture centralisées, avec accès sur les 2 côtés du luminaire
- Batterie débrochable sous tension et dans la zone ATEX pour les versions avec câblage traversant
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)

Diagramme d'éclairement nLLK 08018/18 N / nLLK 08036/36 N

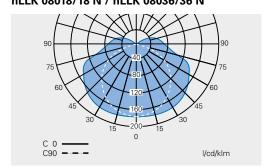
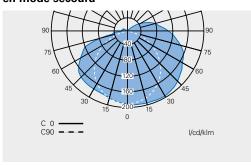


Diagramme d'éclairement nLLK 08018/18 N / nLLK 08036/36 N en mode secouru



Caractéristiques techniques

	nLLK08 N
Marquage ATEX	Ex II 3G - Ex nA de IIC T4 Gc
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T80 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 09 ATEX E 147 / BVS 09 ATEX E 162
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 11.0065 / BVS 12.0069
Température ambiante admissible	-25 °C à +45 °C (sauf 2 x 36 W traversant +40 °C) (données spécifiées -5 °C à +35 °C)
Classe d'isolement	[
Type de lampe / culot	2 x T8 diam. 26 mm / G13
Flux lumineux nominal	2700 lm (18 W) ou 6700 lm (36 W)
Rendement lumineux (LOR)	78%
Flux lumineux en mode secouru 1,5h	880 lm (18 W) ou 1200 lm (36 W)
Flux lumineux en mode secouru 3h	415 lm (18 W) ou 1040 lm (36 W)
Tension d'alimentation	220-240 V AC/DC
Courant nominal	0.18 A (18 W) ou 0.36 A (36 W)
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95
Batterie	4 Ah NC ou 7 Ah NC (version 36 W - 3 h)
Autonomie	1.5 h ou 3 h
Bornes d'alimentation	L1, L2, L3, L, N, PE max 2 x 6 mm ² par borne
Entrées de câbles	Presse-étoupe M25 polyamide (8-17.5 mm) ou entrées filetées M20 dans plaque métallique interne (sans presse-étoupe)
Matériaux	Boitier en GRP, vasque en polycarbonate
Poids	5.4 kg (18 W) ou 9.3 kg (36 W)

Luminaires fluorescents secourus nLLK08 N

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/ FOURNITURE	VERSION	AUTONOMIE	BORNES	REPIQUAGE POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ	TRAVERSANT	PRESSEÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	OBTURATEUR RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
nLLK 08018/18 N									
nLLK 08018/18 N (2 x 18 W)	1/6-1K	3 h	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1 1 3469 218 001	52662
nLLK 08018/18 N (2 x 18 W)	1/6-1M 1)	3 h	1 x 6	Χ	-	2 entrées M20	1 x M20	- 1 3469 218 031	52664
nLLK 08018/18 N (2 x 18 W)	1/6-1K	1.5 h	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1 1 3470 218 001	52652
nLLK 08018/18 N (2 x 18 W)	1/6-1M 1)	1.5 h	1 x 6	Χ	-	2 entrées M20	1 x M20	- 1 3470 218 031	52656
nLLK 08018/18 N (2 x 18 W)	2/6-2K	3 h	2 x 6	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	- 1 3469 218 011	52663
nLLK 08018/18 N (2 x 18 W)	2/6-2M 1)	3 h	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	- 1 3469 218 131	52665
nLLK 08018/18 N (2 x 18 W)	2/6-2K	1.5 h	2 x 6	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	- 1 3470 218 011	52654
nLLK 08018/18 N (2 x 18 W)	2/6-2M 1)	1.5 h	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	- 1 3470 218 131	52658
*nLLK 08018/18 N (2 x 18 W)	1/6-1K	1.5 h	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1 1 3470 218 501	52660
nLLK 08036/36 N									
nLLK 08036/36 N (2 x 36 W)	1/6-1K	1.5 h	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1 1 3470 236 001	52653
nLLK 08036/36 N (2 x 36 W)	1/6-1M 1)	1.5 h	1 x 6	Χ	-	2 entrées M20	1 x M20	- 1 3470 236 031	52657
nLLK 08036/36 N (2 x 36 W)	1/6-1K	3 h	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1 1 3469 236 001	52666
nLLK 08036/36 N (2 x 36 W)	1/6-1M 1)	3 h	1 x 6	Χ	-	2 entrées M20	1 x M20	- 1 3469 236 031	52668
nLLK 08036/36 N (2 x 36 W)	2/6-2K	1.5 h	2 x 6	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	- 1 3470 236 011	52667
nLLK 08036/36 N (2 x 36 W)	2/6-2M 1)	1.5 h	2 x 6	-	Χ	4 entrées M20	2 x M20	- 1 3470 236 131	52669
nLLK 08036/36 N (2 x 36 W)	2/6-2K	3 h	2 x 6	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	- 1 3469 236 011	52655
nLLK 08036/36 N (2 x 36 W)	2/6-2M 1)	3 h	2 x 6	-	X	4 entrées M20	2 x M20	- 1 3469 236 131	52659
*nLLK 08036/36 N (2 x 36 W)	1/6-1K	1.5 h	1 x 6	Χ	-	2 PE M25	-	1 1 3470 236 501	52661

¹⁾ Entrées filetées dans plaque(s) métallique(s) interne(s) sans presse-étoupe

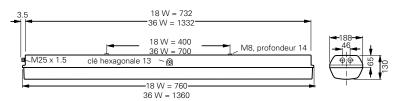
Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Clé hexagonale SW13 pour ouverture du luminaire	3 2485 000 005	50027
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 18 W - 1300 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 087	51267
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 36 W - 3350 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 088	51268
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 58 W - 5200 lm - 4000 K - culot G13	3 2475 900 089	51269
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133

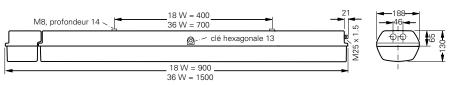
Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

Dimensions

nLLK 08018/18 N / nLLK 08036/36 N - 1/6



nLLK 08036/36 N 2/6 + nLLK 08018/18 N 2/6



Toutes les dimensions en mm.

^{*} Versions avec interrupteur de coupure

Luminaires encastrables RLF LED

Luminaires ATEX

















2D

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vitre en verre trempé épaisseur 5 mm, qui peut facilement être nettoyée avec des solvants
- Boitier robuste en tôle d'acier avec peinture blanche (option inox 304L sur demande)
- Intégrable en faux plafond avec cadre d'encastrement, et donc particulièrement adapté pour les cabines de peinture et l'industrie pharmaceutique (salles blanches)
- \bullet Supporte des températures ambiantes très élevées jusqu'à +60 °C (LED 600 2L/5L)
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

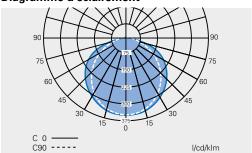
Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène, puissant et proche de la lumière du jour
- 30% d'économie d'énergie par rapport aux tubes fluorescents
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie du module LED
- Vitre montée sur charnières, pour accéder facilement au bornier de raccordement lors de l'installation
- Driver performant qui fonctionne sur une large plage de tension et de fréquence

Caractáristiques techniques

Caracteristiques techni	ques						
	RLF LED						
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex eb ml	Ex II 2G - Ex eb mb op is IIC T4 Gb					
	Ex II 2D - Ex tb III0	T67 °C Db IP65					
Attestation d'examen CE de type	FTZU 17 ATEX 000	12 X					
Classe d'isolement	ı						
Température de couleur	6000 K (option 40	00 K sur demande)					
Indice de rendu des couleurs	> 70						
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95						
Bornes d'alimentation	L1, L2, L3, N, PE n	nax 2 x 2.5 mm² par b	orne				
Entrées de câbles	Presse-étoupe M25 polyamide (8-17.5 mm) ou entrées filetées M20 dans plaque métallique interne (sans presse-étoupe)						
Matériaux	Boitier en tôle d'a	cier (option inox 304l	sur demande), vitre	en verre trempé 5 mm			
	RLF LED 600 2L	RLF LED 600 5L	RLF LED 1200 5L	RLF LED 1200 10L			
Température ambiante admissible	-20 °	C à +60 °C	-20 °C à +55 °C				
Source LED forte puissance	1 x 25 W	2 x 25 W	1 x 50 W	2 x 50 W			
Flux lumineux utile	2490 lm	4540 lm	4860 lm	9180 lm			
Tension d'alimentation	110-254 V A	C / 220-250 V DC	110-254 V	AC / 110-250 V DC			
Courant nominal	0.13 A	0.26 A	0.24 A	0.48 A			
Dimensions	701 x 302 x 130 mm	701 x 362 x 130 mm	1312 x 302 x 130 mm	1312 x 362 x 130 mm			
Poids	9.5 kg	11.9 kg	15.6 kg	18.4 kg			

Diagramme d'éclairement



Luminaires encastrables RLF LED

Luminaires ATEX

Codes commandes

Codes commandes						
DESCRIPTION/FOURNITURE	VERSION	CÂBLAGE TRAVERSANT (2 CÔTÉS)	PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
RLF LED 600 2L						
RLF LED 600 2L	2/5-2K	Χ	1 PE M25	1 x M25	1 2285 006 001	52617
RLF LED 600 2L	2/5-2M 1)	Χ	2 entrées M20	1 x M20	1 2285 006 003	52618
RLF LED 600 5L						
RLF LED 600 5L	2/5-2K	Χ	1 PE M25	1 x M25	1 2285 006 002	52619
RLF LED 600 5L	2/5-2M 1)	Χ	2 entrées M20	1 x M20	1 2285 006 004	52620
RLF LED 1200 5L						
RLF LED 1200 5L	2/5-2K	Χ	1 PE M25	1 x M25	1 2285 012 001	52621
RLF LED 1200 5L	2/5-2M 1)	Χ	2 entrées M20	1 x M20	1 2285 012 003	52622
RLF LED 1200 10L						
RLF LED 1200 10L	2/5-2K	Χ	1 PE M25,	1 x M25	1 2285 012 002	52623
RLF LED 1200 10L	2/5-2M 1)	Χ	2 entrées M20	1 x M20	1 2285 012 004	52624

¹⁾ Entrées filetées dans plaque(s) métallique(s) interne(s) sans presse-étoupe

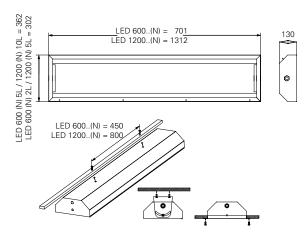
Accessoires habituels

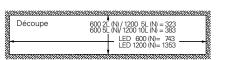
DESCRIPTION/FOURNITURE	APPLICATION	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Cadre d'encastrement	pour RLF LED 600 / 600 N 2L	3 2283 000 001	52630
Cadre d'encastrement	pour RLF LED 600 / 600 N 5L	3 2283 000 002	52631
Cadre d'encastrement	pour RLF LED 1200 / 1200 N 5L	3 2283 000 003	52632
Cadre d'encastrement	pour RLF LED 1200 / 1200 N 10L	3 2283 000 004	52633
Support mural (2 pcs.)	pour tout RLF LED	3 2283 000 007	52636
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu		2 2480 002 000	50131

Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

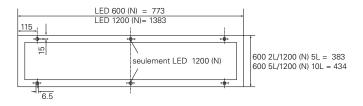
Dimensions

RLF LED 600 / 1200..(N)





Cadre d'encastrement RLF LED 600 / 1200..(N)



Luminaires encastrables secourus RLF LED N

Luminaires ATEX





















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vitre en verre trempé épaisseur 5 mm, qui peut facilement être nettoyée avec des solvants
- Boitier robuste en tôle d'acier avec peinture blanche (option inox 304L sur demande)
- Intégrable en faux plafond avec cadre d'encastrement, et donc particulièrement adapté pour les cabines de peinture et l'industrie pharmaceutique (salles blanches)
- En cas de coupure secteur, passage automatique en mode secouru, avec un flux lumineux réduit.
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

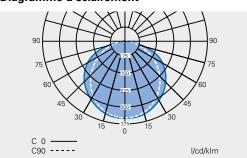
- Fournit un éclairement homogène, puissant et proche de la lumière du jour
- 30% d'économie d'énergie par rapport aux tubes fluorescents
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie du module LED
- Vitre montée sur charnières, pour accéder facilement au bornier de raccordement lors de l'installation
- Driver performant qui fonctionne sur une large plage de tension et de fréquence
- Fonction éclairage de sécurité sans recourir à une source centrale

Caractéristiques techniques

 21 I	FII	FΠ	'n

	RLF LED N				
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex eb mb	op is IIC T4 Gb			
	Ex II 2D - Ex tb IIIC	T67 °C Db IP65			
Attestation d'examen CE de type	FTZU 17 ATEX 000	2 X			
Classe d'isolement	I				
Température de couleur	6000 K (option 400	0 K sur demande)			
Indice de rendu des couleurs	> 70				
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95				
Batterie	4 Ah NC				
Autonomie	1.5 h ou 3 h				
Bornes d'alimentation	L1, L2, L3, N, PE m	ax 2 x 2.5 mm² par bo	orne		
Entrées de câbles	Presse-étoupe M25 polyamide (8-17.5 mm) ou entrées filetées M20 dans plaque métallique interne (sans presse-étoupe)				
Matériaux	Boitier en tôle d'ac	ier (option inox 304L	sur demande), vitre e	en verre trempé 5 mm	
	RLF LED 600 N 2L	RLF LED 600 N 5L	RLF LED 1200 N 5L	RLF LED 1200 N 10L	
Température ambiante admissible	0 °C	à +40 °C	0°C	à +35 °C	
Source LED forte puissance	1 x 25 W	2 x 25 W	1 x 50 W	2 x 50 W	
Flux lumineux utile	2490 lm	4540 lm	4860 lm	9180 lm	
Flux lumineux en mode secouru 1,5 h	375 lm	375 lm	534 lm	534 lm	
Flux lumineux en mode secouru 3 h	249 lm	249 lm	291 lm	291 lm	
Tension d'alimentation	110-254 V AC / 110-250 V DC (600 N 2L/5L)		220-254 V AC / 195-250 V DC (1200 N 5L/10L)		
Courant nominal (sous 230 V)	0.14 A	0.26 A	0.25 A	0.49 A	
Dimensions	701 x 302 x 130 mm	701 x 362 x 130 mm	1312 x 302 x 130 mm	1312 x 362 x 130 mm	
Poids (1,5h)	11.5 kg	13.6 kg	16.4 kg	18.5 kg	
Poids (3h)	12.1 kg	14.8 kg	18.4 kg	19.1 kg	

Diagramme d'éclairement



Luminaires encastrables secourus RLF LED N

Luminaires ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	VERSION	CÄBLAGE TRAVERSANT (2 CÔTÉS	AUTONOMIE	PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
RLF LED 600 N 2L							
RLF LED 600 N 2L	2/5-2K	Χ	1.5 h	1 PE M25	1 x M25	1 2285 006 201	53640
RLF LED 600 N 2L	2/5-2M 1)	Х	1.5 h	2 entrées M20	1 x M20	1 2285 006 202	53641
RLF LED 600 N 2L	2/5-2K	X	3.0 h	1 PE M25	1 x M25	1 2285 006 301	53642
RLF LED 600 N 2L	2/5-2M 1)	Χ	3.0 h	2 entrées M20	1 x M20	1 2285 006 302	53643
RLF LED 600 N 5L							
RLF LED 600 N 5L	2/5-2K	Χ	1.5 h	1 PE M25	1 x M25	1 2285 006 203	53644
RLF LED 600 N 5L	2/5-2M 1)	Х	1.5 h	2 entrées M20	1 x M20	1 2285 006 204	53645
RLF LED 600 N 5L	2/5-2K	Х	3.0 h	1 PE M25	1 x M25	1 2285 006 303	53646
RLF LED 600 N 5L	2/5-2M 1)	Χ	3.0 h	2 entrées M20	1 x M20	1 2285 006 304	53647
RLF LED 1200 N 5L							
RLF LED 1200 N 5L	2/5-2K	Χ	1.5 h	1 PE M25	1 x M25	1 2285 012 201	53648
RLF LED 1200 N 5L	2/5-2M 1)	Х	1.5 h	2 entrées M20	1 x M20	1 2285 012 202	53649
RLF LED 1200 N 5L	2/5-2K	Χ	3.0 h	1 PE M25	1 x M25	1 2285 012 301	53650
RLF LED 1200 N 5L	2/5-2M 1)	Χ	3.0 h	2 entrées M20	1 x M20	1 2285 012 302	53651
RLF LED 1200 N 10L							
RLF LED 1200 N 10L	2/5-2K	Χ	1.5 h	1 PE M25	1 x M25	1 2285 012 203	53652
RLF LED 1200 N 10L	2/5-2M 1)	Х	1.5 h	2 entrées M20	1 x M20	1 2285 012 204	53653
RLF LED 1200 N 10L	2/5-2K	Х	3.0 h	1 PE M25	1 x M25	1 2285 012 303	53654
RLF LED 1200 N 10L	2/5-2M 1)	X	3.0 h	2 entrées M20	1 x M20	1 2285 012 304	53655
10 - 17 (2) - 17 (1) - 17 (1) - 17							

0 Å DI 40E

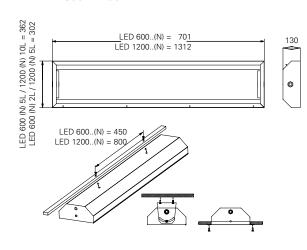
Accessoires habituels

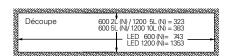
DESCRIPTION/FOURNITURE	APPLICATION	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Cadre d'encastrement	pour RLF LED 600 / 600 N 2L	3 2283 000 001	52630
Cadre d'encastrement	pour RLF LED 600 / 600 N 5L	3 2283 000 002	52631
Cadre d'encastrement	pour RLF LED 1200 / 1200 N 5L	3 2283 000 003	52632
Cadre d'encastrement	pour RLF LED 1200 / 1200 N 10L	3 2283 000 004	52633
Support mural (2 pcs.)	pour tout RLF LED	3 2283 000 007	52636
Paire d'anneaux de suspension M8 en a	cier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131

Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

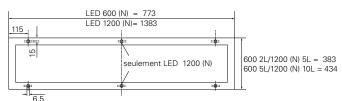
Dimensions

RLF LED 600 / 1200..N





Cadre d'encastrement RLF LED 600 / 1200..(N)



¹⁾ entrées filetées dans plaque(s) métallique(s) interne(s) sans presse-étoupe

Luminaires encastrables fluorescents RLF250

Luminaires ATEX

















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vitre en verre trempé épaisseur 5 mm, qui peut facilement être nettoyée avec des solvants
- Boitier robuste en tôle d'acier avec peinture blanche (option inox 304L sur demande)
- Intégrable en faux plafond avec cadre d'encastrement, et donc particulièrement adapté pour les cabines de peinture et l'industrie pharmaceutique (salles blanches)
- Interrupteur de coupure double sécurité asservi à l'ouverture de la vitre
- Fonction EOL qui coupe automatiquement l'alimentation du tube fluorescent qui arrive en fin de vie
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIĂ, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène
- Jusqu'à 60000 h de fonctionnement sans maintenance en utilisant des tubes fluorescents longue durée de vie
- Ballast électronique EVG09 très fiable avec 2 canaux indépendants
- Vitre montée sur charnières, pour accéder facilement au bornier de raccordement lors de l'installation et pour faciliter le remplacement des tubes fluorescents

Caractéristiques techniques

	RLF250							
Marquage ATEX	Ex II 2G -	Ex de IIC T	4 Gb					
	Ex II 2D -	Ex tb IIIC 1	「60 °C Db	IP65				
Attestation d'examen CE de type	FTZU 06 A	ATEX 0050	Χ					
Température ambiante admissible	-20 °C à -	⊦40 °C						
Classe d'isolement								
Type de lampe / culot	T8 diam.	26 mm / G	13					
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95							
Bornes d'alimentation	L1, L2, L3	, N, PE ma	x 2 x 2.5 m	m² par bor	ne			
Entrées de câbles			polyamide sans press	e (8-17.5 m e-étoupe)	m) ou entre	ées filetée:	s M20 dan	s plaque
Matériaux	Boitier en	tôle d'aci	er (option i	nox 304L s	ur demand	de), vitre er	verre trer	mpé 5 mm
	2 x 18 W	4 x 18 W	2 x 36 W	3 x 36 W	4 x 36 W	2 x 58 W	3 x 58 W	4 x 58 W
Flux lumineux nominal	2700 lm	5400 lm	6700 lm	10050 lm	13400 lm	10400 lm	15600 lm	20800 lm
Rendement lumineux (LOR)	70%	69%	70%	68%	69%	68%	66%	67%
Tension d'alimentation	110-254 \	/ AC / 110	-250 V DC			220-254 \	/ AC / 195-	-250 V DC
Courant nominal	0.18 A	0.36 A	0.34 A	0.51 A	0.68 A	0.53 A	0.80 A	1.06 A
Dimensions	701 x 302 x 130 mm	701 x 362 x 130 mm	1312 x 302 x 130 mm	1312 x 302 x 130 mm	1312 x 362 x 130 mm	1611 x 302 x 130 mm	1611 x 302 x 130 mm	1611 x 362 x 130 mm
Poids	6.9 kg	9.5 kg	12.9 kg	13.4 kg	16.5 kg	17.2 kg	17.8 kg	19.8 kg

Dimensions

RLF 250...

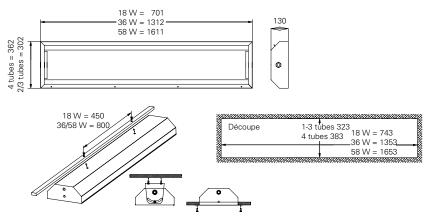
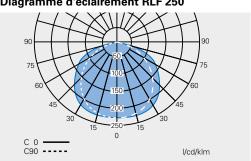


Diagramme d'éclairement RLF 250



Luminaires encastrables fluorescents RLF250

Luminaires ATEX

Codes commandes

RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
1 2283 218 001	52601
1 2283 218 002	52602
1 2283 236 001	52603
1 2283 236 002	52604
1 2283 258 001	52605
1 2283 258 002	52606
1 2283 336 011	52607
1 2283 336 012	52608
1 2283 358 011	52609
1 2283 358 012	52610
1 2283 418 011	52611
1 2283 418 012	52612
1 2283 436 011	52613
1 2283 436 012	52614
1 2283 458 011	52615
1 2283 458 012	52616
	1 2283 258 002 1 2283 336 011 1 2283 336 012 1 2283 358 011 1 2283 358 012 1 2283 418 011 1 2283 418 012 1 2283 436 011 1 2283 436 012

¹⁾ entrées filetées dans plaque(s) métallique(s) interne(s) sans presse-étoupe

Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	APPLICATION	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Cadre d'encastrement	pour RLF 25018/18, 2 x 18 W	3 2283 000 001	52630
Cadre d'encastrement	pour RLF 250418, 4 x 18 W	3 2283 000 002	52631
Cadre d'encastrement	pour RLF 250, 2/3 x 36 W	3 2283 000 003	52632
Cadre d'encastrement	pour RLF 250436, 4 x 36 W	3 2283 000 004	52633
Cadre d'encastrement	pour RLF 250, 2/3 x 58 W	3 2283 000 005	52634
Cadre d'encastrement	pour RLF 250458, 4 x 58 W	3 2283 000 006	52635
Support mural (2 pcs.)	pour RLF 250	3 2283 000 007	52636
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 18 W - 1300 lm - 4000 K - culo	t G13	3 2475 900 087	51267
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 36 W - 3350 lm - 4000 K - culo	t G13	3 2475 900 088	51268
Tube fluo longue durée de vie type T8 - 58 W - 5200 lm - 4000 K - culo	t G13	3 2475 900 089	51269
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage s	uspendu	2 2480 002 000	50131

Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

Accessoires Luminaires ATEX



Les points forts

Une gamme complète d'accessoires de fixation pour luminaires:

- Colliers de fixation pour montage sur tubes métalliques
- Anneaux de suspension pour montage suspendu sur câbles ou chaînes
- Etriers de fixation pour montage sur surface plane (plafond, mur)
- Console murale spécifique pour eLLM / nLLM pour éclairage de rue le long d'un bâtiment

Ainsi que des accessoires spécifiques tels que réflecteurs ou grille de protection pour les luminaires tubulaires AB12

Codes commandes

	DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
	Colliers pour montage sur tube, compatibles avec les gammes eLLK92 / KLL1 / AB12 / nLLK15 / LL48 / KLL2 / nL	.LK08	
	Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
	Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
ボ 海	Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60 mm	2 2480 482 000	50133
	Paire de colliers de fixation R14 en inox 304L pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 464 000	50226
4	Paire de colliers de fixation R24 en inox 304L pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 474 000	50227
	Paire de colliers de fixation R34 en inox 304L pour tube diam. 56 - 60 mm	2 2480 484 000	50228
	Autres accessoires de fixation, compatibles avec les gammes eLLK92/KLL1/AB12/nLLK15/LL48/KLL2/nL	LK08	
	Lot de 2 boulons M8 x 20 en inox 304L, avec rondelles polyamide	2 2480 054 000	50132
	Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
T	Paire d'anneaux de suspension M8 en inox 304L pour montage suspendu	2 2480 004 000	50020
	Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
	Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
A	Clé pour ouverture des luminaires eLLK92 / eLLM92 / nLLK15 / nLLK08 / nLLM08		
1	Clé hexagonale SW13	3 2485 000 005	50027
4	Accessoires spécifiques pour luminaires pour montage direct sur mât eLLM92 / nLLM08		
	Console murale W27 pour eLLM92 et nLLM08	2 2483 027 000	50134
3.0	Kit câblage traversant avec 2 PE M25 pour eLLM92 et nLLM08	2 2218 602 000	51852
	Accessoires spécifiques pour luminaires AB12		
	RAB 220 - Réflecteur inox 304L pour AB12-220 et AB12-236PL	NOR 003 045 060 403	51271
	RAB 240 - Réflecteur inox 304L pour AB12-240	NOR 003 045 060 411	51272
	RAB 265 - Réflecteur inox 304L pour AB12-265	NOR 003 045 060 429	51273
	RAB 220 - Réflecteur inox 316L pour AB12-220 et AB12-236PL	NOR 003 165 060 403	51275
	DAD OLO DAG	NOD 002 1CE 000 411	51276
	RAB 240 - Réflecteur inox 316L pour AB12-240	NOR 003 165 060 411	31270
	RAB 265 - Réflecteur inox 316L pour AB12-240	NOR 003 165 060 429	51277
	•		
	RAB 265 - Réflecteur inox 316L pour AB12-265	NOR 003 165 060 429	51277
	RAB 265 - Réflecteur inox 316L pour AB12-265 GRAB 220 - Réflecteur inox 304L avec grille acier blanche pour AB12-220 et AB12-236PL	NOR 003 165 060 429 NOR 003 045 060 479	51277 51279
	RAB 265 - Réflecteur inox 316L pour AB12-265 GRAB 220 - Réflecteur inox 304L avec grille acier blanche pour AB12-220 et AB12-236PL GRAB 240 - Réflecteur inox 304L avec grille acier blanche pour AB12-240	NOR 003 165 060 429 NOR 003 045 060 479 NOR 003 045 060 487	51277 51279 51280
	RAB 265 - Réflecteur inox 316L pour AB12-265 GRAB 220 - Réflecteur inox 304L avec grille acier blanche pour AB12-220 et AB12-236PL GRAB 240 - Réflecteur inox 304L avec grille acier blanche pour AB12-240 GRAB 265 - Réflecteur inox 304L avec grille acier blanche pour AB12-265	NOR 003 165 060 429 NOR 003 045 060 479 NOR 003 045 060 487 NOR 003 045 060 495	51277 51279 51280 51281

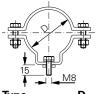
Presse-étoupe métallique pour câbles armés

Voir section "PRESSE-ÉTOUPE ATEX" page 3.1.1

AccessoiresLuminaires ATEX

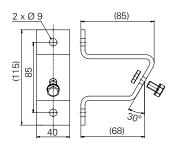
Dimensions

Colliers pour montage sur tube

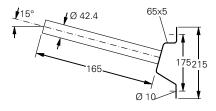


Туре	D
R12/R14	38 - 42 mm
R22/R24	47 - 51 mm
R32/R34	56 - 60 mm

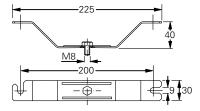
Etiers pour montage mural à 30 ° LH 30 - FT



Console murale W27



Étriers de fixation plafond D92



Anneau de suspension



Solutions type hublots, pour l'éclairage d'appoint en montage mural ou au plafond (dans un couloir, sur une passerelle)



Hublot AB05 LED

Certification: Ex II 2G, Ex II 2D Zones: 1, 2, 21,22

Type: LED

Flux lumineux: 1453 lm

Voir page 1.56



Hublot AB80

Certification: Ex II 2G

Zones: 1, 2

Type: Incandescence, fluo-compacte ou LED

Puissance: 100 W max. (incandescence)

32 W max. (fluo-compacte)

13 W max. (LED)

Voir page 1.57

Solutions type lanternes, pour l'éclairage de moyenne ou forte puissance, en montage suspendu ou sur mât (dans un entrepôt ou pour l'éclairage de rue)



Lanternes EVZ

Certification: Ex || 2G. Ex || 2D

Zones: 1, 2, 21,22

Type: lodures métalliques HP ou sodium HP

Puissance: 70 W - 100 W - 150 W -

250 W - 400 W

Voir page 1.62



Lanternes VMV LED (3L - 11L), (13L - 25L)

Certification: Ex II 3G, Ex II 2D

Zones: 2, 21,22

Type: LED

Flux lumineux: 3 L - 5 L - 7 L - 9 L - 11 L -

13 L - 17 L - 21 L - 25 L

Voir page 1.58



Panorama hublots, lanternes et projecteurs ATEX

Solutions type projecteurs, pour l'éclairage de moyenne ou forte puissance, en montage mural, sur mât ou sur une structure (pour éclairer un quai de chargement ou un réservoir)





Projecteurs PX LED

Certification: Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21, 22 Type: LED

Flux lumineux: 5 L - 10 L - 15 L - 20 L -

25 L - 30 L

Voir page 1.64



Projecteurs LPL LED

Certification: Ex II 2G , Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21, 22 Type: LED

Flux lumineux: 5 L - 7 L - 9 L - 10 L

Voir page 1.66



Projecteur F2C LED

Certification: Ex II 2G, Ex II 2D **Zones:** 1, 2, 21, 22

Type: LED Flux lumineux: 16 L

Voir page 1.68



Projecteurs PX04

Certification: Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21, 22

Type: lodures métalliques HP ou sodium HP Puissance: 70 W - 150 W - 250 W - 400 W - 600 W

Voir page 1.72





Regard de cuve KFL 7 LED

Certification: Ex || 2G, Ex || 2D

Zones: 1, 2, 21 ,22

Type: LED

Flux lumineux: 375 lm

Voir page 1.74



Projecteur FMV LED

Certification: Ex II 3G, Ex II 2D **Zones:** 2, 21,22

Type: LED

Flux lumineux: 3 L - 5 L - 7 L - 9 L - 11 L -

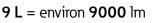
Voir page 1.70

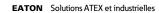
Que signifie l'abréviation 5L?

Pour les appareils d'éclairage à LED, le flux lumineux en lumen devient le critère principal de sélection.

Pour une lecture plus rapide, il est indiqué en milliers de lumen, suivi de la lettre 'L'.

15 L = environ **15000** lm





Hublot AB 05 LED

Hublots, lanternes et projecteurs ATEX













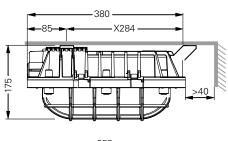


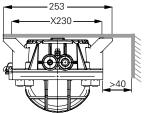






Dimensions





Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Globe en verre borosilicaté haute résistance, avec grille de protection contre les chocs
- Boitier très robuste en alliage léger avec peinture grise
- Supporte des températures ambiantes extrêmes
- Convient pour les groupes de gaz: IIA et IIB
- et tous les types de poussières : IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène avec un rendement optimum
- Compact pour être installé facilement dans les lieux exigus
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie du module LED
- Globe monté sur charnières pour faciliter l'installation

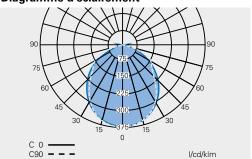
Caractéristiques techniques

	AB 05 LED
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex d IIB T6/T5 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T80 °C/T100 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 09 ATEX E 014 X
Certification IEC Ex	IECEx BVS 09.0032X
Température ambiante admissible	-55 °C à +55 °C
Classe d'isolement	I
Source LED forte puissance	22 W
Flux lumineux utile	1453 lm
Rendement lumineux (LOR)	100%
Durée de vie du module LED	L70 > 60000 h
Température de couleur	4000 K
Indice de rendu des couleurs	> 80
Tension d'alimentation	230 V AC
Courant nominal	0.3 A
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2 x 2.5 mm ² par borne (borne de terre extérieure : max 2 x 6mm ²)
Entrée(s) de câble(s)	2 entrées filetées M25 (dont 1 avec bouchon)
Matériaux	Boitier en alliage léger, globe en verre borosilicaté
Dimensions	380 x 253 x 175 mm
Poids	7.0 kg

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
AB 05 LED	1	AB05 251 221 0301	52035

Diagramme d'éclairement



Toutes les dimensions en mm.

Hublot AB 80

Hublots, lantemes et projecteurs ATEX





Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Globe en verre borosilicaté haute résistance
- Boitier très robuste en fonte avec peinture époxy RAL7032 et RAL7016
- Possibilité d'ajouter une grille de protection (à commander en accessoire)
- Convient pour les groupes de gaz: IIA et IIB
- Utilisable en toute sécurité en zones 1 et 2

Performant et fiable:

- Compact pour être installé facilement dans les lieux exigus
- Peut recevoir différents types de lampes : incandescence (GLS), fluo-compacte (PL) ou LED
- Disponible en option avec peinture offshore PTFE RAL6005

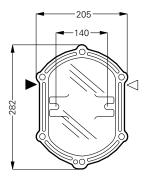


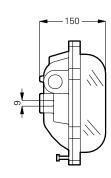






Dimensions





Caractéristiques techniques

	AB 80
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex d IIB T3/T6 Gb
Attestation d'examen CE de type	LOM 01 ATEX 2041 X
Température ambiante admissible	-20 °C à +55 °C
Classe d'isolement	I
Type de lampe	Incandescence \le 60 W (T4) ou \le 100 W (T3) Fluo-compacte \le 11 W (T6) ou \le 32 W (T5 à +40 °C ou T4 à +55 °C) LED \le 13 W (T6)
Culot	E27
Rendement lumineux (LOR)	60%
Tension d'alimentation	Max. 250 V
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 1 x 2.5 mm² par borne (borne de terre extérieure : max 2 x 6mm²)
Entrée(s) de câble(s)	2 entrées filetées M25 (dont 1 avec bouchon)
Matériaux	Boitier en fonte, globe en verre borosilicaté
Dimensions	282 x 205 x 150 mm
Poids	4.2 kg

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
AB 80	NOR 000 005 120 123	51859

Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
G.AB 80 Grille de protection	NOR 000 005 120 439	50181

Lanternes VMV LED

Hublots, lanternes et projecteurs ATEX





VMV 3L - 11L (taille 1)











3G











VMV 13L - 17L (taille 2)



VMV 21L & 25L (taille 3)

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Globe en verre haute résistance, scellé en usine pour garantir une protection totale des LED (option polycarbonate sur demande)
- Boitier très robuste en aluminium sans cuivre avec peinture époxy grise, et ailettes de refroidissement pour une dissipation thermique optimum
- Supporte des températures ambiantes extrêmes
- Plusieurs drivers indépendants pour garantir un éclairement minimum même en cas de défaillance d'un composant
- Certifications internationales : ATEX, IEC Ex, NEC, CEC, UL, CSA
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 2, 21 et 22

Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène, puissant et proche de la lumière du jour, pour des hauteurs de montage comprises entre 2.5 m et 9 m (3L - 11L) ou entre 9 m et 18 m (13L - 25L)
- Jusqu'à 64% d'économie d'énergie par rapport aux lampes à décharges
- 3 types de faisceau lumineux (classique, asymétrique, linéaire) pour s'adapter à toutes les installations
- 5 types de couvercles de montage modulaires, compatibles avec l'ensemble de la gamme VMV LED
- Certains modèles sont disponibles en option avec des LED colorées (rouge, vert, bleu, ambré)
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie des LED
- Couvercle sur charnière pour faciliter l'accès aux drivers et au compartiment de raccordement
- Au moins 60000 h de fonctionnement sans maintenance

Caractéristiques techniques

VMV LED 3L - 11L Marquage ATEX Ex II 3G - Ex nA nR IIC T6/T4 Gc Ex II 2D - Ex tb IIIC T72 °C/T92 °C Db IP66 Attestation d'examen CE de type DEMKO 13 ATEX 1305741X / DEMKO 13 ATEX 1475031X Certification IEC Ex IEC Ex UL 13.0052X Température ambiante admissible -40 °C à +65 °C Classe d'isolement VMV 3L VMV 5L VMV 7L VMV 9L VMV 11L

Source LED forte puissance	29 W	43 W	62 W	85 W	113 W			
Flux lumineux nominal	3531 lm	5335 lm	7195 lm	9226 lm	11440 lm			
Durée de vie du module LED	200000 h à -	+25 °C ou 50000	h à +65 °C					
Température de couleur	5000 K (opti	on 3000 K)						
Indice de rendu des couleurs	>70	>70						
Tension d'alimentation	120-277 V AC / 108-250 V DC							
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.9							
Bornes d'alimentation	L, N, PE max	2 x 2.5 mm² par	borne					
Entrée(s) de câble(s)	Voir accessoires							
Matériaux	Boitier en aluminium sans cuivre, globe en verre trempé							
Longueur	280 x 295 x 230 mm							
Poids	8.1 kg (modu	ule LED seul)						

Lanternes VMV LED Hublots, lanternes et projecteurs ATEX

Caractéristiques techniques

VMV LED 13L - 25L

	VMV LED 13	L - 25L					
Marquage ATEX	Ex II 3G - Ex nA nR IIC T6/T5 Gc						
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T66 °C/T86 °C Db IP66						
Attestation d'examen CE de type	DEMKO 14 ATI	DEMKO 14 ATEX 1324722X / DEMKO 14 ATEX 2274231X					
Certification IEC Ex	IEC Ex UL 14.0031X						
Température ambiante admissible	-40 °C à +55 °C						
Classe d'isolement							
	VMV 13L	VMV 17L	VMV 21L	VMV 25L			
Source LED forte puissance	130 W	168 W	196 W	232 W			
Flux lumineux nominal	13226 lm	18793 lm	22110 lm	26531 lm			
Durée de vie du module LED	170000 h à +2	5 °C ou 60000 h à +55	i °C				
Température de couleur	5000 K (option	3000 K)					
Indice de rendu des couleurs	> 70						
Tension d'alimentation	120-277 V AC	/ 108-250 V DC					
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.9						
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2	x 2.5 mm ² par borne					
Entrée(s) de câble(s)	Voir accessoire	es					
Matériaux	Boitier en alum	ninium sans cuivre, gl	obe en verre trempé				
Longueur		7 mm (13L-17L) 4 mm (20L-25L)					
Poids		e LED seul pour 13L-1 e LED seul pour 20L-2					

Diagramme d'éclairement VMV LED Type V

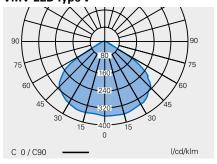


Diagramme d'éclairement VMV LED Type III

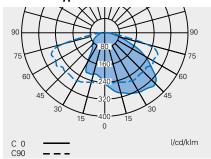
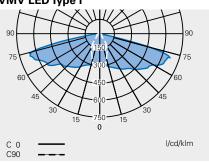


Diagramme d'éclairement VMV LED Type I



Caracteristiques complémentaires

		CLASSE DETEMPÉRATURE GAZ (II 3 G)			TEMPÉRATURE MAXIMALE DE SURFACE POUSSIÈRE (II 2 D)		
TYPE	PUISSANCE	TU ≤ 40 °C	TU ≤ 55 °C	TU ≤ 65 °C	TU ≤ 40 °C	TU ≤ 55 °C	TU ≤ 65 °C
VMV 3L LED	29 W	T6	T5	T4	T72 °C	T87 °C	T92 °C
VMV 5L LED	43 W	T6	T5	T4	T72 °C	T87 °C	T92 °C
VMV 7L LED	62 W	T6	T5	T4	T72 °C	T87 °C	T92 °C
VMV 9L LED	85 W	T6	T5	T4	T72 °C	T87 °C	T92 °C
VMV 11L LED	113 W	T6	T5	T4	T72 °C	T87 °C	T92 °C
VMV 13L LED	130 W	T6	T5		T66 °C	T81 °C	
VMV 17L LED	168 W	T6	T5		T66 °C	T81 °C	
VMV 20L LED	196 W	T6	T5		T71 °C	T86 °C	
VMV 25L LED	232 W	T6	T5		T71 °C	T86 °C	

Faisceau lumineux du VMV LED

Les lanternes VMV LED sont disponibles avec 3 types de faisceau lumineux:



Type V: faisceau classique de forme ronde et régulière pour les applications intérieures ou extérieures (montage au plafond ou suspendu)



Type III: faisceau asymétrique qui limite l'éclairement des murs dans le cas d'un montage mural (adapté aussi pour éclairer un tunnel)



Type I: faisceau linéaire de forme rectangulaire, idéal pour l'éclairage d'une route, d'une passerelle, d'un convoyeur (convient aussi pour un tunnel dans le cas d'un montage central)

Lanternes VMV LED

Hublots, lantemes et projecteurs ATEX



Codes commandes

			FLUX				
DESCRIPTION/FOURNITURE	PUISSANCE	FAISCEAU TYPE	LUMINEUX NOMINAL	POIDS	TAILLE DE BOITIER	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Module LED seul, type V, sans couvercle de	montage						
VMV LED 3L	29 W	V	3531 lm	8.1 kg	1	1 2364 745	52800
VMV LED 5L	43 W	V	5335 lm	8.1 kg	1	1 2364 746	52801
VMV LED 7L	62 W	V	7195 lm	8.1 kg	1	1 2365 201	52802
VMV LED 9L	85 W	V	9226 lm	8.1 kg	1	1 2365 202	52803
VMV LED 11L	113 W	V	11440 lm	8.1 kg	1	1 2396 576	52804
VMV LED 13L	130 W	V	13226 lm	16.3 kg	2	1 2442 415	52820
VMV LED 17L	168 W	V	18793 lm	16.3 kg	2	1 2442 952	52821
VMV LED 21L	196 W	V	22110 lm	20.0 kg	3	1 2442 986	52822
VMV LED 25L	232 W	V	26531 lm	20.0 kg	3	1 2443 020	52823
Module LED seul, type I, sans couvercle de i	montage						
VMV LED 3L	29 W	1	3360 lm	8.1 kg	1	1 2374 698	52805
VMV LED 5L	43 W	1	5045 lm	8.1 kg	1	1 2375 046	52806
VMV LED 7L	62 W	1	6844 lm	8.1 kg	1	1 2375 106	52807
VMV LED 9L	85 W	1	8823 lm	8.1 kg	1	1 2375 186	52808
VMV LED 11L	113 W	1	10730 lm	8.1 kg	1	1 2401 259	52809
VMV LED 13L	130 W	1	12842 lm	16.3 kg	2	1 2442 930	52824
VMV LED 17L	168 W	I	18195 lm	16.3 kg	2	1 2442 963	52825
VMV LED 21L	196 W	I	21404 lm	20.0 kg	3	1 2442 997	52826
VMV LED 25L	232 W	I	25685 lm	20.0 kg	3	1 2443 031	52827
Module LED seul, type III, sans couvercle de	montage						
VMV LED 3L	29 W	III	3309 lm	8.1 kg	1	1 2374 782	52810
VMV LED 5L	43 W	III	4468 lm	8.1 kg	1	1 2375 047	52811
VMV LED 7L	62 W	III	6741 lm	8.1 kg	1	1 2375 107	52812
VMV LED 9L	85 W	III	8618 lm	8.1 kg	1	1 2375 187	52813
VMV LED 11L	113 W	III	10660 lm	8.1 kg	1	1 2402 998	52814
VMV LED 13L	130 W	III	12493 lm	16.3 kg	2	1 2442 941	52828
VMV LED 17L	168 W	III	17699 lm	16.3 kg	2	1 2442 974	52829
VMV LED 21L	196 W	III	20822 lm	20.0 kg	3	1 2443 009	52830
VMV LED 25L	232 W	III	24987 lm	20.0 kg	3	1 2443 042	52840

Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
JM5 Couvercle pour montage sur mât 1" 1/2 incliné à 25°	22 250	52815
PM5 Couvercle pour montage sur mât 1" 1/2 droit	80	52816
CM25 Couvercle pour montage au plafond avec 4 entrées filetées M25	1 1669 290	52817
TWM25 Couvercle pour montage mural avec 4 entrées filetées M25	1 2455 089	52818
S812K1 Support orientable pour couvercle CM25	1 2268 927	52819
JGA5520 Adaptateur M20 pour montage sur mât 1" 1/2 du couvercle JM5 / PM5	1 1826 774	52986

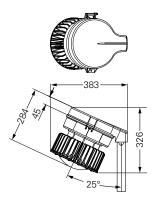
Lanternes VMV LED

Hublots, lantemes et projecteurs ATEX

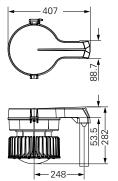
Dimensions

Types de montage VMV LED

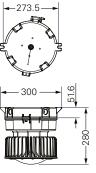
Montage sur mât 1" 1/2 incliné à 25° (couvercle JM5)



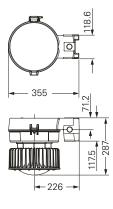
Montage sur mât 1" 1/2 droit (couvercle PM5)



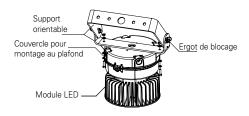
Montage au plafond (couvercle CM25)



Montage mural (couvercle TWM25)



Support orientable S812 (pour couvercle CM25)



Adaptateur JGA5520 / JGA5525 pour montage sur mât (pour couvercles JM25 / PM5)

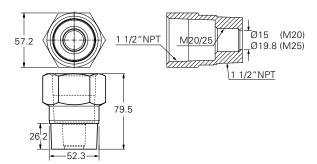




















Diagramme d'éclairement EVZ boitier compact

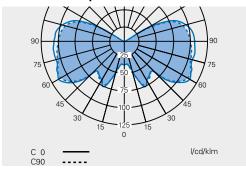


Diagramme d'éclairement EVZ boitier compact avec réflecteur RD

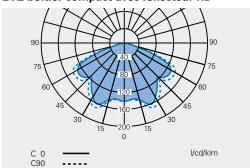
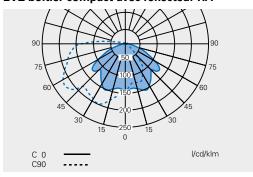


Diagramme d'éclairement EVZ boitier compact avec réflecteur RA



Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Globe en verre trempé haute résistance (grille de protection en option)
- Boitier très robuste en aluminium sans cuivre, avec peinture époxy grise
- Supporte des températures ambiantes extrêmes
- Compartiment de raccordement indépendant en sécurité augmentée
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

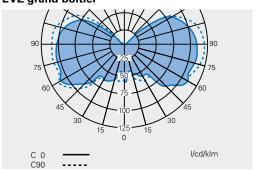
Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène et puissant
- Boitier disponible en 2 tailles : compact (70 W à 150 W) et grand (250 W à 600 W)
- 2 types de réflecteurs disponibles en option : droit ou asymétrique, pour s'adapter à toutes les installations
- Peut recevoir des lampes ovoïdes à iodures métalliques HP (HIE) ou sodium HP (HSE)
- Livré en standard avec 1 bouchon M25 pour permettre un repiquage vers une autre lanterne
- 3 possibilités de montage : suspendu, mural, sur mât (voir accessoires)

Caractéristiques techniques

	EVZ							
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex de IIC T5/T3 Gb							
	Ex II 2D - Ex tD A21 IP66 T83 °C/T182 °C							
Attestation d'examen CE de type	TUV 12 ATEX 7169X							
Certification IEC Ex	IEC Ex CQM 11.0002							
Température ambiante admissible	-40 °C à +55 °C							
Classe d'isolement	I							
Tension d'alimentation	230 V AC							
Facteur de puissance (cos)	≥ 0.9							
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2 x 4 mm ² par borne							
Entrée(s) de câble(s)	2 entrées filetées M25 (dont 1 avec bouchon)							
Matériaux	Boitier en aluminium sans cuivre, globe en verre trempé							
Poids	14.1 kg (boitier compact), 22.4 kg (grand boitier)							
Type de lampe	Lampe ovoïde à iodures métalliques HP (HIE) ou sodium HP (HSE)							
	HIE							
	70 W	100 W	150 W	250 W	400 W			
Flux lumineux nominal	5100 lm	7800 lm	11000 lm	17000 lm	33000 lm			
Culot	E27	E27	E27	E40	E40			
	HSE							
	70 W	100 W	150 W	250 W	400 W	600 W		
Flux lumineux nominal	5600 lm	8800 lm	14000 lm	25000 lm	48000 lm	90000 lm		
Culot	E27	E40	E40	E40	E40	E40		

Diagramme d'éclairement EVZ grand boitier



Lanternes EVZ Hublots, lanternes et projecteurs ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	TYPE DE LAMPE	ENTREES FILETÉES	BOUCHON	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
EVZ boitier compact					
EVZIS2M075 - 230 V AC	HSE 70 W	2 x M25	1 x M25 Exe	CCL 1077 028/S6E	51460
EVZIS2M105 - 230 V AC	HSE 100 W	2 x M25	1 x M25 Exe	CCL 1077 088/S6E	51461
EVZIS2M155 - 230 V AC	HSE 150 W	2 x M25	1 x M25 Exe	CCL 1077 148/S6E	51462
EVZIM2M075 - 230 V AC	HIE 70 W	2 x M25	1 x M25 Exe	CCL 1077 034/S6E	51463
EVZIM2M105 - 230 V AC	HIE 100 W	2 x M25	1 x M25 Exe	CCL 1077 094/S6E	51464
EVZIM2M155 - 230 V AC	HIE 150 W	2 x M25	1 x M25 Exe	CCL 1077 154/S6E	51465
EVZ grand boitier					
EVZIS2M255 - 230 V AC	HSE 250 W	2 x M25	1 x M25 Exe	CCL 1075 088/S6E	51466
EVZIS2M405 - 230 V AC	HSE 400 W	2 x M25	1 x M25 Exe	CCL 1075 136/S6E	51467
EVZIS2M605 - 230 V AC	HSE 600 W	2 x M25	1 x M25 Exe	CCL 1075 196/S6E	51468
EVZIM2M255 - 230 V AC	HIE 250 W	2 x M25	1 x M25 Exe	CCL 1075 094/S6E	51469
EVZIM2M405 - 230 V AC	HIE 400 W	2 x M25	1 x M25 Exe	CCL 1075 166/S6E	51470

Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	APPLICATION	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Etrier en "U" pour montage plafond ou mural	EVZ - boitier compact	CCL 1076 001	51482
Etrier en "U" pour montage plafond ou mural	EVZ - grand boitier	CCL 1076 002	51483
BC.EV Bras de fixation sur mât ø 44-64mm	EVZ	NOR 000 005 110 836	59812
RA725 Réflecteur asymétrique externe	EVZ - boitier compact	750 283	51485
RD725 Réflecteur symétrique externe	EVZ - boitier compact	750 286	51486
RA Réflecteur asymétrique externe	EVZ - grand boitier	CHR 9973	51487
RD Réflecteur symétrique externe	EVZ - grand boitier	CHR 9972	51488
Grille de protection en inox 316L	EVZ - boitier compact	CHR 8138	51489
Grille de protection en inox 316L	EVZ - grand boitier	CHR 7870	51490
Anneau de suspension	EVZ	CHR 6196	51491

Diagramme d'éclairement EVZ grand boitier avec réflecteur RD

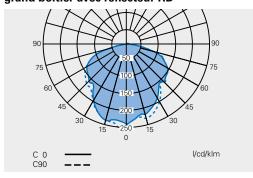
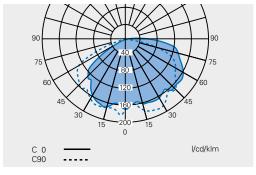
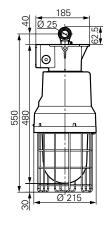


Diagramme d'éclairement EVZ grand boitier avec réflecteur RA

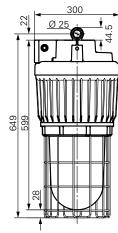


Dimensions

EVZ boitier compact



EVZ grand boitier



Projecteurs PX LED

Hublots, lanternes et projecteurs ATEX





2G

Garantie

5 ans

Diagramme d'éclairement PX LED extensif

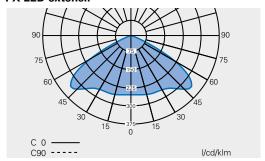
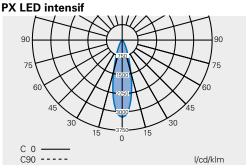


Diagramme d'éclairement



Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vitre en verre trempé haute résistance (option vitre dépolie)
- Boitier très robuste en aluminium anodisé sans cuivre, résistant aux environnements chimiques, pétroliers et offshore
- Supporte des températures ambiantes extrêmes
- Drivers avec plusieurs canaux indépendants pour garantir un éclairement minimum même en cas de défaillance d'un composant (à partir du modèle 10L)
- Simple à installer grâce au large compartiment de raccordement Ex e
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène avec un rendement optimum jusqu'à 110 lm/W
- 2 types de faisceau lumineux : intensif (pour éclairer un point précis) ou extensif (pour éclairer une zone étendue) pour s'adapter à toutes les installations
- Jusqu'à 70% d'économie d'énergie par rapport aux lampes à décharges
- Concept modulaire basé sur un module compact de 5000 lm. Plusieurs modules peuvent ensuite être couplés en usine pour fournir jusqu'à 30000 lm
- Livré en standard avec 1 bouchon M25 pour permettre un repiquage vers un autre projecteur
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie des LED
- Au moins 60000 h de fonctionnement sans maintenance
- Etrier de fixation orientable inclus, pour montage sur surface plane (sol, mur, plafond)

Caractéristiques techniques

	PX LED
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex db eb op is q IIC T4 Gb
	Ex II 2D - Ex tb op is IIIC T100 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 17 ATEX E 013 X
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 17.0004X
Température ambiante admissible	-50 °C à +55 °C
Classe d'isolement	
Source LED forte puissance	de 49 W à 294 W
Flux lumineux nominal	de 5207 lm à 32316 lm
Durée de vie du module LED	200000h à +25 °C ou 60000h à +55 °C
Température de couleur	5700 K
Indice de rendu des couleurs	>70
Tension d'alimentation	110-277 V AC / 127-270 V DC
Courant nominal	de 0.24 A à 1.44 A
Facteur de puissance (cos)	≥ 0.95
Bornes d'alimentation	L1, L2, L3, L, N, PE max 6 mm ² par borne
Entrée(s) de câble(s)	2 entrées filetées M25 (dont 1 avec bouchon)
Matériaux	Boitier en aluminium anodisé sans cuivre, vitre en verre trempé, étrier de fixation en inox 316L

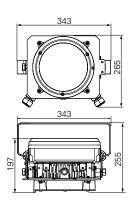
Projecteurs PX LED Hublots, lantemes et projecteurs ATEX

Codes commandes

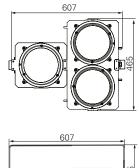
DESCRIPTION/FOURNITURE	PUISSANCE	FLUX LUMINEUX	ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Projecteur rectangulaire LED extensif						
PXLED 5L A 757 C TO E05	49 W	5207 lm	2 x M25	1 x M25	1 3042 111 005	51531
PXLED 10L A 757 C T0 E05	98 W	10414 lm	2 x M25	1 x M25	1 3042 211 005	51532
PXLED 15L A 757 C T0 E05	147 W	15621 lm	2 x M25	1 x M25	1 3042 311 005	51533
PXLED 20L A 757 C T0 E05	196 W	20828 lm	2 x M25	1 x M25	1 3042 411 005	51534
PXLED 25L A 757 C T0 E05	245 W	26035 lm	2 x M25	1 x M25	1 3042 511 005	51535
PXLED 30L A 757 C T0 E05	294 W	31242 lm	2 x M25	1 x M25	1 3042 611 005	51536
Projecteur rectangulaire LED intensif						
PXLED 5L B 757 C TO E05	49 W	5386 lm	2 x M25	1 x M25	1 3042 110 005	51521
PXLED 10L B 757 C T0 E05	98 W	10772 lm	2 x M25	1 x M25	1 3042 210 005	51522
PXLED 15L B 757 C TO E05	147 W	16158 lm	2 x M25	1 x M25	1 3042 310 005	51523
PXLED 20L B 757 C T0 E05	196 W	21544 lm	2 x M25	1 x M25	1 3042 410 005	51524
PXLED 25L B 757 C T0 E05	245 W	26930 lm	2 x M25	1 x M25	1 3042 510 005	51525
PXLED 30L B 757 C T0 E05	294 W	32316 lm	2 x M25	1 x M25	1 3042 610 005	51526

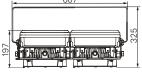
Dimensions

PXLED 5L

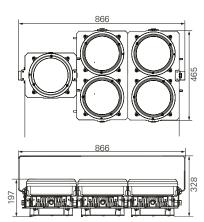


PXLED 15L

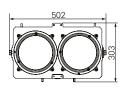


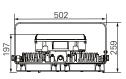


PXLED 25L

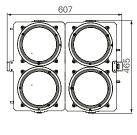


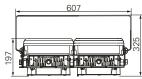
PXLED 10L



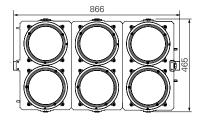


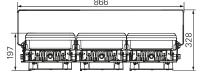
PXLED 20L





PXLED 30L





Projecteurs LPL LED

Hublots, lantemes et projecteurs ATEX





















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vitre en verre trempé haute résistance
- Boitier très robuste en aluminium sans cuivre, avec peinture époxy grise et ailettes de refroidissement
- Supporte des températures ambiantes extrêmes
- Plusieurs drivers indépendants pour garantir un éclairement minimum même en cas de défaillance d'un composant (sur modèle 9L et 10L)
- Simple à installer grâce au large compartiment de raccordement Ex e
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

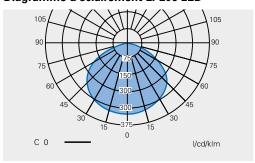
- Fournit un éclairement homogène, puissant et proche de la lumière du jour
- Taille de boitier unique et compacte pour faciliter l'installation
- Jusqu'à 63% d'économie d'énergie par rapport aux lampes à décharges
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie des LED
- Au moins 50000h de fonctionnement sans maintenance

Caractéristiques techniques

LPL LED

	LI L LLD					
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex de	IIC T6/T5 Gb				
	Ex II 2D - Ex tb	IIIC T80 °C/T95 °C	Db IP66			
Attestation d'examen CE de type	ITS 14 ATEX 18	105X				
Certification IEC Ex	IEC Ex UL 15.00	177X				
Température ambiante admissible	-36 °C à +55 °C	C (+50 °C pour mode	èle 10L)			
Classe d'isolement	I					
Durée de vie du module LED	120000 h à +25	°C ou 50000 h à +	55 °C			
Température de couleur	5700 K (option	3000 K)				
Indice de rendu des couleurs	>70					
Tension d'alimentation	100-277 V AC					
Facteur de puissance (cos)	≥ 0.9	≥ 0.9				
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2	L, N, PE max 2 x 4 mm ² par borne				
Entrée(s) de câble(s)	2 entrées fileté	es M25 (dont 1 ave	c bouchon)			
Matériaux	Boitier en alum	inium sans cuivre,	vitre en verre trempé			
Poids	17 kg					
Туре	5 L	7 L	9 L	10 L		
Source LED forte puissance	53 W	70 W	87 W	105 W		
Flux lumineux nominal	5127 lm	6998 lm	8645 lm	10272 lm		

Diagramme d'éclairement LPL06 LED



Projecteurs LPL LED Hublots, lantemes et projecteurs ATEX

Codes commandes

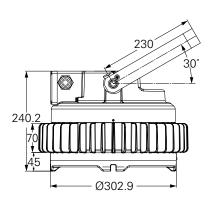
DESCRIPTION/ FOURNITURE	PUISSANCE	FLUX LUMINEUX	ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
LPL06-C57-5L	53 W	5127 lm	2 x M25	1 x M25	CCL 121 4001 AE	52836
LPL06-C57-7L	70 W	6998 lm	2 x M25	1 x M25	CCL 121 4003 AE	52837
LPL06-C57-9L	87 W	8645 lm	2 x M25	1 x M25	CCL 121 4004 AE	52838
LPL06-C57-10L	105 W	10272 lm	2 x M25	1 x M25	CCL 121 4005 AE	52839

Accessoires

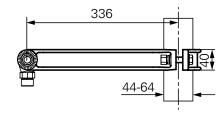
DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
BC.EV Bras de fixation sur mât ø 44 - 64 mm	NOR 000 005 110 836	59812

Dimensions

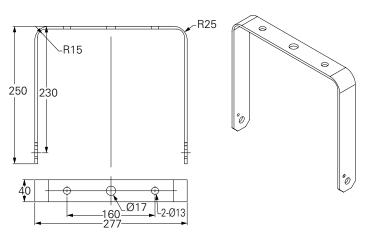
LPL 06 LED



Bras de fixation sur mât (avec anneau de suspension)



Etrier de fixation (livré avec le projecteur)



Projecteur F2C LED

Hublots, lantemes et projecteurs ATEX





















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vitre en verre haute résistance
- Boitier très robuste en aluminium sans cuivre, avec peinture grise
- Compartiment de raccordement indépendant en sécurité augmentée
- Supporte des températures ambiantes extrêmes
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

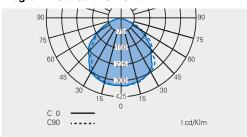
Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène, puissant et proche de la lumière du jour
- Environ 50% d'économie d'énergie par rapport à une lampe à décharge équivalente (400 W)
- Au moins 60000 h de fonctionnement sans maintenance
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie des LED
- Livré en standard avec 1 bouchon M25 pour permettre un repiquage vers un autre projecteur
- Accessoires de fixation à commander séparément

Caractéristiques techniques

F2C LED
Ex II 2G - Ex de IIC T4 Gb (-20 °C à +60 °C) Ex de IIB+H2 T4 Gb (-40 °C à +60 °C)
Ex II 2D - Ex tb IIIC T135 °C Db IP66
BASEEFA 14 ATEX 0250
IEC Ex BAS 14.0118
-40 °C à +60 °C
[
220 W
16000 lm
120000 h à +25 °C ou 50000 h à +55 °C
5700 K
>70
220-240 V AC
≥ 0.9
L, N, PE max 2 x 6 mm ² par borne
2 entrées filetées M25 (dont 1 avec bouchon)
Boitier en aluminium sans cuivre, vitre en verre haute résistance
430 x 513 x 275 mm
35 kg

Diagramme d'éclairement



Projecteur F2C LED Hublots, lantemes et projecteurs ATEX

Codes commandes

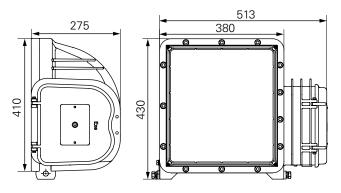
DESCRIPTION/FOURNITURE	ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
F2CLED-C57-16L2MU1	2 x M25	1 x M25	CCL 1201 2165 A	51930

Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Étrier de fixation en "U" (inox 316L)	CHR 8857	51931
Paire d'étriers pour montage plafond (inox 316L)	CHR 8860	51932
Support pour montage sur mât (inox 316L)	CHR 8863	51933

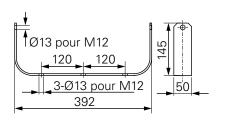
Dimensions

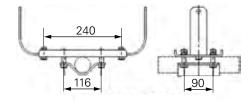
F2C LED



Étrier de fixation en "U"

Support pour montage sur mât





Paire d'étriers pour montage plafond



Projecteur FMV LED

Hublots, lantemes et projecteurs ATEX





















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vitre en verre borosilicaté haute résistance (option polycarbonate pour l'agro-alimentaire)
- Boitier très robuste en alliage léger avec peinture grise, avec ailettes de refroidissement pour une dissipation thermique optimum
- Plusieurs drivers indépendants pour garantir un éclairement minimum même en cas de défaillance d'un composant
- Supporte des températures ambiantes extrêmes
- \bullet Certifications internationales : ATEX, IEC Ex, NEC, CEC, UL, CSA
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 2, 21 et 22

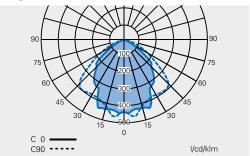
Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène, puissant et proche de la lumière du jour
- Taille de boitier unique et compacte pour faciliter l'installation
- Jusqu'à 72% d'économie d'énergie par rapport aux lampes à décharges
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie des LED
- Au moins 60000 h de fonctionnement sans maintenance
- Livré en standard avec 1 bouchon M20 pour permettre un repiquage vers un autre projecteur
- Etrier de fixation orientable inclus, pour montage sur surface plane (sol, mur, plafond)

Caractéristiques techniques

	FMV LED
Marquage ATEX	Ex II 3G - Ex nA IIC T5/T4 Gc
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T65 °C/T80 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	DEMKO 15 ATEX 1383X / DEMKO 15 ATEX 1377X
Certification IEC Ex	IEC Ex UL 15.0029
Température ambiante admissible	-40 °C à +55 °C
Classe d'isolement	I
Source LED forte puissance	De 28 W à 131 W (voir page suivante)
Flux lumineux nominal	De 3189 lm à 15181 lm (voir page suivante)
Durée de vie du module LED	150000 h à +25 °C ou 60000 h à +55 °C
Température de couleur	5000 K (option 3000 K)
Indice de rendu des couleurs	≥ 70
Tension d'alimentation	100-277 V AC
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.9
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2 x 4 mm ² par borne
Entrée(s) de câble(s)	2 entrées filetées M20 (dont 1 avec bouchon)
Matériaux	Boitier en alliage léger, vitre en verre borosilicaté
Dimensions	394 x 178 x 305 mm
Poids	14.5 kg

Diagramme d'éclairement FMV LED



Projecteur FMV LED Hublots, lantemes et projecteurs ATEX

Codes commandes

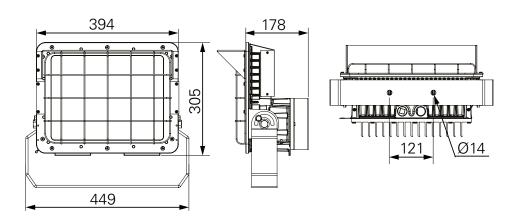
DESCRIPTION/FOURNITURE	PUISSANCE	FLUX LUMINEUX	ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
FMV 3L CY/UNV1 76 M20	28 W	3189 lm	2 x M20	1 x M20	125 644 43	52850
FMV 5L CY/UNV1 76 M20	45 W	5183 lm	2 x M20	1 x M20	125 644 45	52851
FMV 7L CY/UNV1 76 M20	62 W	7095 lm	2 x M20	1 x M20	125 644 46	52852
FMV 9L CY/UNV1 76 M20	79 W	9132 lm	2 x M20	1 x M20	125 643 83	52853
FMV 11L CY/UNV1 76 M20	99 W	11107 lm	2 x M20	1 x M20	125 643 82	52854
FMV 13L CY/UNV1 76 M20	112 W	13100 lm	2 x M20	1 x M20	125 643 84	52855
FMV 15L CY/UNV1 76 M20	131 W	15181 lm	2 x M20	1 x M20	125 955 64	52858

Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
DSV2 - Réflecteur type casquette	125 84 374	52856
P62 - grille de protection	125 84 375	52857
SFA6 - Adaptateur pour montage sur mât 2"	20 49	52848
SWB6 - Patte de fixation murale (à associer au SFA6)	16 93	52849

Dimensions

FMV LED



Projecteur PX04

Hublots, lanternes et projecteurs ATEX

















Diagramme d'éclairement avec réflecteur intensif

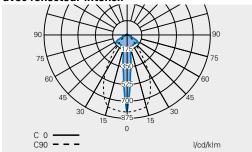
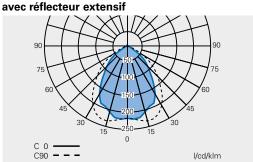


Diagramme d'éclairement



Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vitre en verre borosilicaté haute résistance
- Boitier très robuste en alliage léger avec peinture grise et ailettes de refroidissement
- Compartiment de raccordement indépendant en sécurité augmentée
- Convient pour les groupes de gaz: IIA, IIB
- et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène et puissant
- Compartiment appareillage indépendant de la lampe : protège l'appareillage de la chaleur et prolonge considérablement sa durée de vie
- 2 types de réflecteurs disponibles : intensif (pour éclairer un point précis) ou extensif (pour éclairer une zone étendue)
- Peut recevoir des lampes tubulaires à iodures métalliques HP (HIT) ou sodium HP (HST)
- Face avant vitrée sur charnières pour faciliter le remplacement de la lampe
- Livré en standard avec 1 bouchon M25 pour permettre un repiquage vers un autre projecteur
- Etrier de fixation orientable inclus, pour montage sur surface plane (sol, mur, plafond)

Caractéristiques techniques

	PX04
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex de IIB T4/T2 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T85 °C/T210 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 09 ATEX E 050 X
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 10.0009X
Température ambiante admissible	-20 °C à +55 °C
Classe d'isolement	Ī
Type de lampe	Lampe tubulaire à iodures métalliques HP (HIT) ou sodium HP (HST)
Flux lumineux nominal	Voir caractéristiques complémentaires
Culot	E40
Rendement lumineux (LOR)	62%
Tension d'alimentation	230 V AC
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.85
Bornes d'alimentation	L, N max 2 x 4 mm ² par borne, PE max 2 x 6 mm ²
Entrée(s) de câble(s)	2 entrées filetées M25 (dont 1 avec bouchon)
Matériaux	Boitier en alliage léger, vitre en verre borosilicaté, réflecteur en aluminium poli
Dimensions	546 x 443 x 347 / 403 mm
Poids	31 kg

Projecteur PX04Hublots, lantemes et projecteurs ATEX

Codes commandes

			FNITPÉFO			
DESCRIPTION/FOURNITURE	TYPE DE LAMPE	RÉFLECTEUR	ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
PX04 avec réflecteur intensif						
PX04-07	HIT / HST 70 W	intensif	2 x M25	1 x M25	NOR 000 115 170 230	51509
PX04-15	HIT / HST 150 W	intensif	2 x M25	1 x M25	NOR 000 115 170 233	51501
PX04-25	HIT / HST 250 W	intensif	2 x M25	1 x M25	NOR 000 115 170 227	51502
PX04-40S	HST 400 W	intensif	2 x M25	1 x M25	NOR 000 115 170 221	51503
PX04-40H	HIT 400 W	intensif	2 x M25	1 x M25	NOR 000 115 170 222	51508
PX04-60	HST 600 W	intensif	2 x M25	1 x M25	NOR 000 115 170 215	51504
PX04 avec réflecteur extensif						
PX04-15	HIT / HST 150 W	extensif	2 x M25	1 x M25	NOR 000 115 170 333	51511
PX04-25	HIT / HST 250 W	extensif	2 x M25	1 x M25	NOR 000 115 170 327	51512
PX04-40S	HST 400 W	extensif	2 x M25	1 x M25	NOR 000 115 170 321	51513
PX04-40H	HIT 400 W	extensif	2 x M25	1 x M25	NOR 000 115 170 322	51516
PX04-60	HST 600 W	extensif	2 x M25	1 x M25	NOR 000 115 170 315	51514

Accessoires

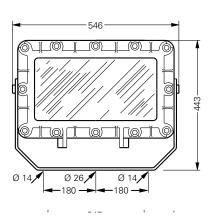
DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
ATP - Support portatif pour PX04	NOR 000 115 170 715	50146
SB.PX - Paire de colliers de fixation pour tube ø 48 - 64 mm	NOR 000 115 170 583	50150

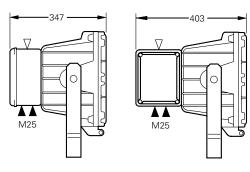
Caractéristiques complémentaires

		CLASSE DE TEMPÉRATURE GAZ (II 2 G)		TEMPÉRATURE MAXIMALE DE SURFACE POUSSIÈRE (II 2 D)	
TYPE DE LAMPE	FLUX LUMINEUX NOMINAL	T _U ≤ 40 °C	T _u ≤ 55 °C	T _U ≤ 40 °C	T _U ≤ 55 °C
HST 70 W	6000 lm	T4	T4	T85 °C	T100 °C
HIT 70 W	5100 lm	T4	T4	T90 °C	T105 °C
HST 150 W	15000 lm	T4	T4	T115 °C	T130 °C
HIT 150 W	11000 lm	T4	T4	T105 °C	T120 °C
HST 250 W	28000 lm	T4	T3	T130 °C	T145 °C
HIT 250 W	19000 lm	T4	T3	T130 °C	T145 °C
HST 400 W	48000 lm	T3	T3	T175 °C	T190 °C
HIT 400 W	33000 lm	T3	T3	T170 °C	T185 °C
HST 600 W	90000 lm	T3	T2	T195 °C	T210 °C
	HST 70 W HIT 70 W HST 150 W HIT 150 W HST 250 W HIT 250 W HST 400 W HIT 400 W	HST 70 W 6000 Im HIT 70 W 5100 Im HST 150 W 15000 Im HIT 150 W 11000 Im HST 250 W 28000 Im HIT 250 W 19000 Im HST 400 W 48000 Im HIT 400 W 33000 Im	TYPE DE LAMPE FLUX LUMINEUX NOMINAL T _u ≤ 40 °C HST 70 W 6000 lm T4 HIT 70 W 5100 lm T4 HST 150 W 15000 lm T4 HIT 150 W 11000 lm T4 HIT 250 W 28000 lm T4 HIT 250 W 19000 lm T4 HST 400 W 48000 lm T3 HIT 400 W 33000 lm T3	GAZ (II 2 G) TYPE DE LAMPE FLUX LUMINEUX NOMINAL $T_u \le 40 ^{\circ}\text{C}$ $T_u \le 55 ^{\circ}\text{C}$ HST 70 W 6000 Im T4 T4 HIT 70 W 5100 Im T4 T4 HST 150 W 15000 Im T4 T4 HIT 150 W 11000 Im T4 T4 HST 250 W 28000 Im T4 T3 HIT 250 W 19000 Im T4 T3 HST 400 W 48000 Im T3 T3 HIT 400 W 33000 Im T3 T3	GAZ (II 2 G) SURFACE POUS TYPE DE LAMPE FLUX LUMINEUX NOMINAL $T_u \le 40$ °C $T_u \le 55$ °C $T_u \le 40$ °C HST 70 W 6000 lm T4 T4 T85 °C HIT 70 W 5100 lm T4 T4 T90 °C HST 150 W 15000 lm T4 T4 T115 °C HIT 150 W 11000 lm T4 T4 T105 °C HST 250 W 28000 lm T4 T3 T130 °C HIT 250 W 19000 lm T4 T3 T130 °C HST 400 W 48000 lm T3 T3 T175 °C HIT 400 W 33000 lm T3 T3 T170 °C

Dimensions

PX 04





- ► entrées de câble

Regard de cuve KFL 7 LED

Hublots, lantemes et projecteurs ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Vitre en verre borosilicaté haute résistance
- Boitier très compact en alliage léger avec peinture époxy grise
- Supporte des températures ambiantes extrêmes
- Conçu spécialement pour éclairer l'intérieur d'une cuve ou d'un agitateur dans les industries chimiques, pharmaceutiques, agro-alimentaires et aussi chez les parfumeurs
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

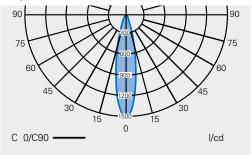
- Livré avec pattes de fixation droites (PR), pour montage centré sur un hublot normalisé DN40/50/80/100/125 (mode éclairage seul)
- Pour un montage excentré (mode éclairage + visualisation) sur un hublot normalisé DN125/150/200, il faudra commander en accessoires les pattes de fixation déportées (PI) et l'écran anti-éblouissement (PAD)
- Très faible consommation par rapport aux anciennes lampes halogènes
- Les cycles allumage/extinction n'ont plus d'incidence sur la durée de vie de la lampe LED
- Livré en standard avec 1 bouchon M25 pour permettre un repiquage vers un autre projecteur
- Possibilité d'utilisation comme lampe portative grâce à la poignée de transport (AT) à commander séparément

Caractéristiques techniques

	KFL 7 LED
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex de IIC T6 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T85 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	LOM 02 ATEX 2035
Température ambiante admissible	-50 °C à +55 °C
Classe d'isolement	I
Source LED forte puissance	5.5 W*
Type de lampe	LED
Flux lumineux nominal	375 lm*
Culot	GU 10
Durée de vie du module LED	Environ 50000 h*
Température de couleur	4000 K*
Indice de rendu des couleurs	> 80*
Tension d'alimentation	100-240 V AC
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2 x 2.5 mm² par borne (borne de terre extérieure : max 2 x 6 mm²)
Entrée(s) de câble(s)	2 entrées filetées M25 (dont 1 avec bouchon)
Matériaux	Boitier en alliage léger, vitre en verre borosilicaté
Dimensions	180 x 124 x 172 mm
Poids	3 kg
* O d (d d d d	

^{*} Ces données sont valables pour la lampe fournie actuellement, mais pourront être sujettes à variations

Diagramme d'éclairement



Regard de cuve KFL 7 LED Hublots, lantemes et projecteurs ATEX

Codes commandes

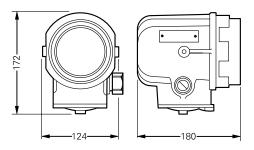
DESCRIPTION/FOURNITURE	TYPE DE LAMPE	ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
KFL 7 LED -50 °C à +55 °C	Lampe LED 5.5 W (fournie)	2 x M25	1 x M25	NOR 000 005 140 906	51885

Accessoires

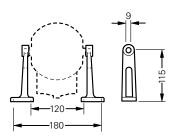
DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
AT - Poignée de transport pour application portative	NOR 000 005 140 809	51855
PAD - Écran anti-éblouissement	NOR 000 005 140 700	51854
PI - Paire de pattes de fixation déportées	NOR 000 005 140 776	51856

Dimensions

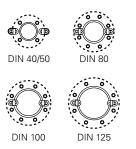
KFL 7 LED



Pattes de fixation droites (PR)



Types de hublots normalisés





Panorama éclairage de sécurité ATEX

Solutions type B.A.E.S. (Bloc Autonome d'Éclairage de Sécurité), pour assurer l'éclairage d'evacuation et/ou l'éclairage d'ambiance dans vos établissements industriels, sans réseau secouru spécifique.







B.A.E.S Planète 400 AD ADR

CGLine+



Certification: Ex II 2G, Ex II 2D **Zones:** 1, 2, 21 ,22 Source lumineuse: LED

Fonction: balisage / anti-panique Autonomie: 1 h

Voir page 1.78













Zones: 1, 2, 21, 22

Source lumineuse: LED Fonction: balisage

Autonomie: 3 h: Voir page 1.82

Certification: Ex || 2G, Ex || 2D **Zones:** 1, 2, 21, 22 Source lumineuse: LED Fonction: balisage

Autonomie: 3 h Voir page 1.80

Solutions type L.S.C. (Luminaire pour Source Centrale), pour assurer l'éclairage d'evacuation dans vos locaux industriels à partir d'une source centrale déportée en dehors de la zone à risques d'explosions.



Luminaire pour Source Centrale EXIT





Certification: Ex II 2G, Ex II 2D **Zones:** 1, 2, 21, 22

Source lumineuse: LED Fonction: balisage

Tension: 110 - 277 V AC ou 110 - 250 V DC (sur demande: 12 - 24 V DC)

Voir page 1.80



Luminaire pour Source Centrale Ex-Lite





Certification: Ex II 2G, Ex II 2D **Zones:** 1, 2, 21 ,22 Source lumineuse: LED

Fonction: balisage Tension: 110 - 277 V AC ou 110 - 250 V DC

(sur demande: 12 - 24 V DC)

Voir page 1.82



Lampe de signalisation dKLK23 LED





Certification: Ex II 2G, Ex II 2D **Zones:** 1, 2, 21 ,22 Source lumineuse: LED

Fonction: balisage / anti-panique ou signalisation

Tension: 230 V AC

Voir page 1.84

B.A.E.S Planète 400 AD ADR CGLine+

Éclairage de sécurité ATEX





















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Eclairage d'évacuation (balisage des issues de secours) et d'ambiance (anti-panique) 100% LED
- Tests automatiques (SATI) et possibilité d'adressage (protocole ADR et CGLine+)
- Tube en verre borosilicaté, résistant aux produits chimiques corrosifs
- Embouts en aluminium sans cuivre avec peinture de protection grise
- Entrées de télécommande non polarisées et protégées contre l'application accidentelle du secteur
- Certifié NF EN 60598.2.22 / NFC 71820 / NFC 71800 / NFC 71801
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières : IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

- Flux lumineux de 330 lm garanti pendant 1 heure
- Très haute performance énergétique : seulement 1,1 W de consommation
- Compatible avec les centrales de gestion LUMINOX ADR1024, ADR511@net et Web-Controller CGLine+
- Longue durée de vie, aucun relampage à prévoir et batterie garantie 4+6 ans
- Livré complet avec étriers de fixation et presse-étoupe

Caractéristiques techniques

B.A.E.S Planète 400 AD ADR CGLine+

Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex d IIC T6 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T85°C Db IP65
Attestation d'examen CE de type	LOM 03 ATEX 2036X
Température ambiante admissible	-20 °C à +55 °C (données spécifiées +5 °C à +30 °C)
Classe d'isolement	I
Source lumineuse	LED 5.5 W
Flux lumineux nominal	330 lm
Tension d'alimentation	220 - 240 V AC
Consommation	1.1 W
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95
Batterie	1.7 Ah NC
Autonomie	1 h
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2 x 2.5 mm² par borne (borne de terre extérieure : max 2 x 6 mm²)
Entrées de câbles	1 presse-étoupe 3/4" NPT pour câble non armé diam. ext. 10-14 mm + 1 bouchon 3/4" NPT
Matériaux	tube en verre borosilicaté, embouts en aluminium sans cuivre
Poids	5 kg

B.A.E.S Planète 400 AD ADR CGLine+

Éclairage de sécurité ATEX

Codes commandes

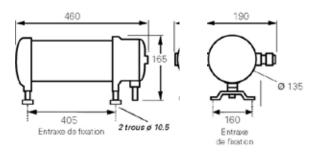
DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Planète 400 AD ADR CGLine+	LUM 17141	17141

Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Pictogramme flèche vers le bas	LUM 10401	10401
Pictogramme flèche vers droite	LUM 10403	10403
Pictogramme flèche vers gauche	LUM 10404	10404
Télécommande TLU 500	LUM 10312	10312
Prise 5 pôles	GHG 511 4506 R0001	55060
Socle pour prise	GHG 511 7506 R0001	55061
	Pictogramme flèche vers le bas Pictogramme flèche vers droite Pictogramme flèche vers gauche Télécommande TLU 500 Prise 5 pôles	Pictogramme flèche vers le bas LUM 10401 Pictogramme flèche vers droite LUM 10403 Pictogramme flèche vers gauche LUM 10404 Télécommande TLU 500 LUM 10312 Prise 5 pôles GHG 511 4506 R0001

Dimensions

Planète 400 AD ADR CGLine+



Luminaires pour Source Centrale EXIT / B.A.E.S EXIT N

Éclairage de sécurité ATEX





















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Eclairage d'évacuation (balisage des issues de secours) 100% LED
- Existe sous 2 formes : EXIT (Luminaire pour Source Centrale) ou EXIT N (B.A.E.S)
- Conforme EN 60598 section 2.22
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

- Les B.A.E.S EXIT N sont équipées d'un test automatique de fonctionnement (hebdomadaire) et d'un test automatique de décharge partielle (trimestriel), avec affichage du niveau de charge et des défauts éventuels sur 7 LED en façade.
- En option les luminaires EXIT peuvent être équipées d'un module d'adressage (modèles V-CG-S sur demande) pour simplifier la maintenance sur les grandes installations
- Visible jusqu'à 25 m, avec de nombreux pictogrammes disponibles en accessoires
- Faible consommation
- Très grande plage de tension d'alimentation pour une utilisation internationale
- Longue durée de vie, sans maintenance pendant environ 50000 h
- Version 12 24 V DC disponible sur demande (Luminaire pour Source Centrale)

Caractéristiques techniques

	EXIT / EXIT N
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex e ib mb IIC T6/T4
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 09 ATEX E 029
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 13.0017
Température ambiante admissible	-20 °C à +50 °C (données spécifiées +5 °C à +35 °C pour le B.A.E.S EXIT N)
Classe d'isolement	I
Source lumineuse	LED
Tension d'alimentation	110 - 277 V AC ou 110 - 250 V DC
Consommation	6 VA (LSC EXIT) ou 8 VA (B.A.E.S EXIT N)
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95
Batterie	12 V / 800 mAh NC (B.A.E.S EXIT N seulement)
Autonomie	3 h
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2 x 2.5 mm ² par borne
Entrées de câbles	1 presse-étoupe polyamide M20 (5.5 - 13 mm) + 1 bouchon M20
Matériaux	Polycarbonate
Dimensions	356 x 175 x 76 mm
Poids	2 kg (LSC EXIT) ou 2.5 kg (B.A.E.S EXIT N)

Luminaires pour Source Centrale EXIT / B.A.E.S EXIT N Éclairage de sécurité ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	PRESSE-ÉTOUPE	BOUCHON	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
LSC EXIT avec pictogramme vert selon ISO 7010				
Flèche 3 h	1 x M20	1 x M20	1 2191 000 021	51895
Flèche 9 h	1 x M20	1 x M20	1 2191 000 022	51896
Flèche 6 h	1 x M20	1 x M20	1 2191 000 023	51897
Version neutre, sans pictogramme	1 x M20	1 x M20	1 2191 000 004	51898
B.A.E.S EXIT N avec pictogramme vert selon ISO 7010				
Flèche 3 h	1 x M20	1 x M20	1 2191 030 021	51891
Flèche 9 h	1 x M20	1 x M20	1 2191 030 022	51892
Flèche 6 h	1 x M20	1 x M20	1 2191 030 023	51893
Version neutre, sans pictogramme	1 x M20	1 x M20	1 2191 030 004	51894

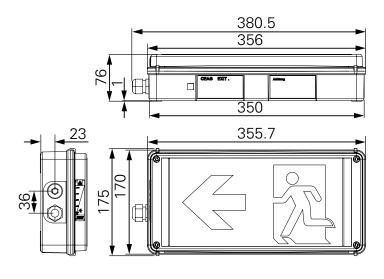






Dimensions

EXIT / EXIT N



Luminaires pour Source Centrale Ex-Lite / B.A.E.S Ex-Lite N

Éclairage de sécurité ATEX





















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Eclairage d'évacuation (balisage des issues de secours) 100% LED
- Existe sous 2 formes: Ex-Lite (Luminaire pour Source Centrale) ou Ex-Lite N (B.A.E.S)
- Boitier très robuste en alliage léger avec peinture grise
- Conforme EN 60598 section 2.22
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performant et fiable:

- Les B.A.E.S Ex-Lite N sont équipées d'un test automatique de fonctionnement (hebdomadaire) et d'un test automatique de décharge partielle (trimestriel), avec affichage du niveau de charge et des défauts éventuels sur 7 LED en façade.
- En option les luminaires Ex-Lite peuvent être équipées d'un module d'adressage (modèles V-CG-S sur demande) pour simplifier la maintenance sur les grandes installations
- Visible jusqu'à 25 m, avec de nombreux pictogrammes disponibles en accessoires
- Faible consommation
- Très grande plage de tension d'alimentation pour une utilisation internationale
- Longue durée de vie, sans maintenance pendant environ 50000 h
- Version 12 24 V DC disponible sur demande (Luminaire pour Source Centrale)
- Versions spéciales basse température (jusqu'à -40 °C) disponibles sur demande (pour les applications type chambres froides)

Caractéristiques techniques

	Ex-Lite / Ex-Lite N
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex e ib mb IIC T6/T4
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db
Attestation d'examen CE de type	PTB 02 ATEX 2111
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 13.0016
Température ambiante admissible	-20 °C à +50 °C (données spécifiées +5 °C à +35 °C pour le B.A.E.S Ex-Lite N)
Classe d'isolement	l
Source lumineuse	LED
Tension d'alimentation	110 - 277 V AC ou 110 - 250 V DC
Consommation	6 VA (LSC Ex-Lite) ou 8 VA (B.A.E.S Ex-Lite N)
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95
Batterie	12 V / 800 mAh NC (B.A.E.S Ex-Lite N seulement)
Autonomie	3 h
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2 x 2.5 mm ² par borne
Entrées de câbles	1 presse-étoupe polyamide M25 (8-17.5 mm) + 1 bouchon M25
Matériaux	Boitier en alliage léger, vitre en verre minéral
Dimensions	400 x 230 x 115 mm
Poids	6.2 kg (LSC Ex-Lite) ou 6.7 kg (B.A.E.S Ex-Lite N)

Luminaires pour Source Centrale Ex-Lite / B.A.E.S Ex-Lite N

Éclairage de sécurité ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	PRESSE-ÉTOUPE	BOUCHON	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
LSC Ex-Lite avec pictogramme vert selon ISO 7010				
Flèche 3 h	1 x M25	1 x M25	1 2191 011 021	51874
Flèche 9 h	1 x M25	1 x M25	1 2191 011 022	51875
Flèche 6 h	1 x M25	1 x M25	1 2191 011 023	51876
Version neutre, sans pictogramme	1 x M25	1 x M25	1 2191 011 004	51877
B.A.E.S. Ex-Lite N avec pictogramme vert selon ISO 7010				
Flèche 3 h	1 x M25	1 x M25	1 2191 031 021	51870
Flèche 9 h	1 x M25	1 x M25	1 2191 031 022	51871
Flèche 6 h	1 x M25	1 x M25	1 2191 031 023	51872
Version neutre, sans pictogramme	1 x M25	1 x M25	1 2191 031 004	51873



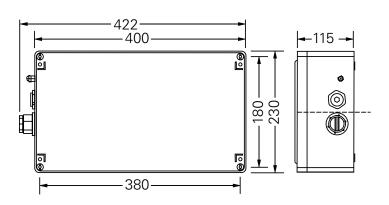




Flèche 3h

Dimensions

Ex-Lite / Ex-Lite N



Lampe de signalisation dKLK 23 LED

Éclairage de sécurité ATEX





















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Eclairage de signalisation ou d'évacuation 100% LED
- Existe sous 2 formes: Luminaire pour Source Centrale avec globe transparent; ou lampe de signalisation avec globe coloré (par exemple avec un globe vert pour baliser les douches de sécurité) et/ou avec module flash
- Boitier antidéflagrant robuste, léger et compact en GRP
- Conforme EN 60598 section 2.22
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

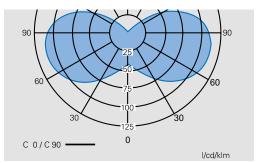
Performant et fiable:

- Flux lumineux env. 470 lm (équivalent à une lampe à incandescence 40 W)
- Faible consommation (env. 30 mA)
- Longue durée de vie, sans maintenance pendant environ 25000 h
- En option les luminaires dKLK23 en version fluo-compacte peuvent être équipées d'un module d'adressage (modèles V-CG-S sur demande) pour simplifier la maintenance sur les grandes installations

Caractéristiques techniques

	dKLK 23 LED
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex d IIC T6 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 10 ATEX E003
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 10.0003
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C
Classe d'isolement	I
Source lumineuse	Lampe Philips Master LED 6 W
Culot	E27
Flux lumineux nominal	470 lm
Tension d'alimentation	230 V AC
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 1 x 2.5 mm ² par borne
Entrées de câbles	1 presse-étoupe M20 pour câble non armé diam. ext. 7 - 12 mm
Matériaux	Boitier en GRP, globe en polycarbonate
Dimensions	164.5 x 189 x 128 mm
Poids	1.7 kg

Diagramme d'éclairement



Lampe de signalisation dKLK 23 LED Éclairage de sécurité ATEX

Codes commandes

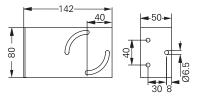
DESCRIPTION/FOURNITURE	PRESSE-ÉTOUPE	GLOBE	RÉFÉRENCE DISTRIBUTION
dKLK 23 LED/Ex d	1 x Ex d M20 x 1.5 pour ø 7 - 12 mm	incolore	GHG 871 4021 R0101 51435
dKLK 23 LED/Ex d	1 x Ex d M20 x 1.5 pour ø 7 - 12 mm	rouge	GHG 871 4121 R0101 51436
dKLK 23 LED/Ex d	1 x Ex d M20 x 1.5 pour ø 7 - 12 mm	vert	GHG 871 4221 R0101 51437
dKLK 23 LED/Ex d	1 x Ex d M20 x 1.5 pour ø 7 - 12 mm	bleu	GHG 871 4321 R0101 51438

Accessoires

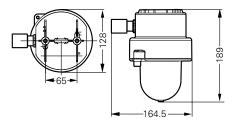
	DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
	Module flash E27	GHG 870 1912 R0001	51457
1	Cube indicateur de direction	400 71 344 115	51458

Dimensions

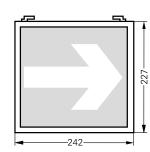
Equerre de fixation

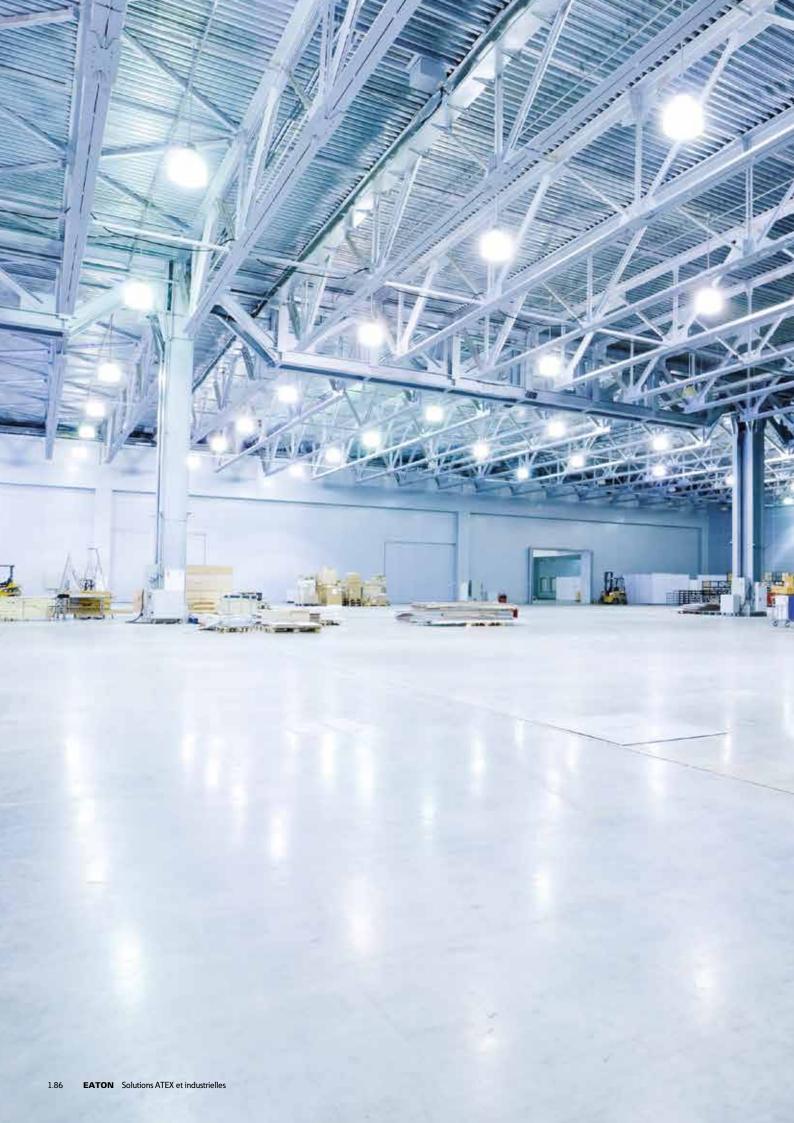


dKLK 23



Cube indicateur de direction





Panorama éclairage industriel

Solutions d'éclairage pour les environments industriels sévères, mais non classés à risques d'explosions. Ces appareils couvrent l'ensemble des applications intérieures ou extérieures et s'adaptent à tous les types de montage.



Luminaires LLK98 LED

Indice de protection: IP66

Type: linéaire LED

Flux lumineux: 2L-5L-7L

Voir page 1.88



Armatures IHB LED

Indice de protection: IP20

Type: suspension LED pour utilisation en intérieur

Flux lumineux: 17 L - 25 L - 34 L - 50 L - 67 L

Voir page 1.90



Projecteurs PFM LED

Indice de protection: IP66

Type: projecteur LED

Flux lumineux: 3L-5L-7L-9L-11L-

13 L - 15 L

Voir page 1.92



Lanternes PVM 3 L - 11 L

Indice de protection: IP66

Type: lanterne LED pour faibles hauteurs (2.5 m à 9 m)

Flux lumineux: 3L-5L-7L-9L-11L

Voir page 1.94



Lanternes PVM 13 L - 17 L

Indice de protection: IP66

Type: lanterne LED pour moyennes hauteurs

(9 m à 13 m)

Flux lumineux: 13 L - 17 L

Voir page 1.94



Lanternes PVM 21 L - 25 L

Indice de protection: IP66

Type: lanterne LED pour grandes hauteurs

(au delà de 13 m)

Flux lumineux: 21 L - 25 L

Voir page 1.94

Que signifie l'abréviation 5L?

Pour les appareils d'éclairage à LED, le flux lumineux en lumen devient le critère principal de sélection.

indiqué en milliers de lumen, suivi de la lettre 'L'.

9 L = environ **9000** lm

Pour une lecture plus rapide, il est

17 L = environ 17000 lm

Luminaires LLK 98 LED

Éclairage industriel





Les points forts

Une solidité à toute épreuve:

- Vasque en polycarbonate résistante aux chocs (20 J)
- Joint EPDM sans silicone en une seule pièce
- Charnières internes protégées des influences extérieures
- Boitier en GRP résistant aux UV
- Système de fermeture multi-points qui garantit le maintien de l'indice de protection IP66 pendant toute la durée de vie du luminaire
- Utilisable en intérieur ou en extérieur dans les milieux industriels

Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène et non éblouissant
- Jusqu'à 50% d'économie d'énergie par rapport aux tubes fluorescents
- Vasque pivotante qui facilite le remplacement des tubes LED
- Ouverture et fermeture centralisées, avec accès sur les 2 côtés du luminaire
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie des tubes LED
- De nombreux accessoires de fixation sont disponibles (anneaux, colliers, étriers, etc...)











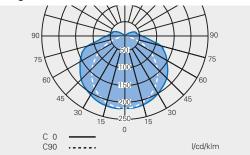
Caractéristiques techniques

1 1/	00	LED

LLIK GO LLD		
-20 °C à +40 °C		
ı		
2 x T8 LED / G13 avec st	tarters LED	
L70 = 40000 h *		
4000 K *		
> 80 *		
220 V AC		
≥ 0.90		
Presse-étoupe M25 poly	/amide (8-17.5 mm)	
Boitier en GRP, vasque e	en polycarbonate	
LED 600	LED 1200	LED 1500
2400 lm	5000 lm	6800 lm
86%	86%	86%
0.10 A *	0.19 A *	0.25 A *
760 x 188 x 130 mm	1360 x 188 x 130 mm	1660 x 188 x 130 mm
5.0 kg	7.0 kg	8.0 kg
	I 2 x T8 LED / G13 avec st L70 = 40000 h * 4000 K * > 80 * 220 V AC ≥ 0.90 L1, N, PE max 2 x 2.5 mr L1, L2, L3, L, N, PE max: Presse-étoupe M25 poly Boitier en GRP, vasque et LED 600 2400 lm 86% 0.10 A * 760 x 188 x 130 mm	2 x T8 LED / G13 avec starters LED

^{*} ces valeurs concernent les tubes LED proposés en accessoire:

Diagramme d'éclairement



Luminaires LLK 98 LED

Éclairage industriel

Codes commandes

DESCRIPTION/ FOURNITURE	VERSION	BORNES	REPIQUAGE POSSIBLE SUR 1 CÔTÉ	CÂBLAGE TRAVERSANT (2 CÔTÉS)	PRESSE-ÉTOUPE	BOUCHON	OBTURATEUR	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
LLK 98 LED 600 (2 x 10 W)									
LLK 98 LED 600	1/3-1K	1 x 3	Χ	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3463 218 001	50414
LLK 98 LED 600	2/6-2K	2 x 6	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	1	1 3463 218 023	50415
LLK 98 LED 1200 (2 x 20 W)									
LLK 98 LED 1200	1/3-1K	1 x 3	Χ	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3463 236 001	50416
LLK 98 LED 1200	2/6-2K	2 x 6	-	Χ	2 PE M25	2 x M25	1	1 3463 236 023	50417
LLK 98 LED 1500 (2 x 29 W)									
LLK 98 LED 1500	1/3-1K	1 x 3	Χ	-	1 PE M25	1 x M25	-	1 3463 258 001	50418
LLK 98 LED 1500	2/6-2K	2 x 6	-	X	2 PE M25	2 x M25	1	1 3463 258 023	50419

Accessoires spéficiques

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Tube LED type T8 600 mm - 10 W - 1100 lm - 4000 K avec starter LED	3 2475 903 002	50440
Tube LED type T8 1200 mm - 20 W - 2100 lm - 4000 K avec starter LED	3 2475 903 005	50441
Tube LED type T8 1500 mm - 29 W - 3200 lm - 4000 K avec starter LED	3 2475 903 008	50442

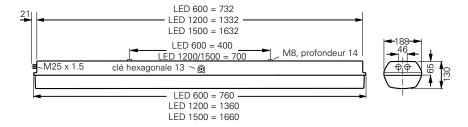
Accessoires habituels

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Clé hexagonale SW13 pour ouverture du luminaire	3 2485 000 005	50027
Paire d'anneaux de suspension M8 en acier galvanisé pour montage suspendu	2 2480 002 000	50131
Paire d'étriers de fixation plafond D92 en inox 304L pour montage sur surface plane	2 2480 092 000	50019
Paire d'étriers en acier galvanisé pour fixation murale à 30°	2 2480 000 122	50025
Paire de colliers de fixation R12 en acier galvanisé pour tube diam. 38 - 42 mm	2 2480 462 000	50021
Paire de colliers de fixation R22 en acier galvanisé pour tube diam. 47 - 51 mm	2 2480 472 000	50022
Paire de colliers de fixation R32 en acier galvanisé pour tube diam. 56 - 60mm	2 2480 482 000	50133

Retrouvez notre offre complète d'accessoires de fixation en page 1.52

Dimensions

LLK 98...



Armatures IHB LED

Éclairage industriel













Les points forts

Une solidité à toute épreuve:

- Vitres en verre trempé haute résistance (option polycarbonate pour l'agro-alimentaire)
- Boitier robuste en aluminium anodisé, avec ailettes de refroidissement pour une dissipation thermique optimum
- Utilisable uniquement en intérieur, pour des locaux industriels secs ou humides
- Supporte des températures ambiantes extrêmes

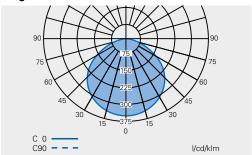
Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène, puissant et proche de la lumière du jour
- Rendement lumineux élevé jusqu'à 117 lm/W
- 5 tailles de boitiers pour montage suspendu sur tube, chaînes ou câbles
- Jusqu'à 67% d'économie d'énergie par rapport aux lampes à décharges
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie des LED
- Livré en standard avec 1 presse-étoupe M20 et 1.5 m de câble
- Accessoires de suspension à commander en accessoires

Caractéristiques techniques

varacteristiques techniques				
	IHB LED			
Température ambiante admissible	-40 °C à +60 °C			
Classe d'isolement	İ			
Source LED forte puissance	de 145 W à 582 W (voir page suivante)			
Flux lumineux nominal	de 16900 lm à 67600 lm (voir page suivante)			
Durée de vie du module LED	L80B10 = 120000 h à +25 °C ou 65000 h à +40 °C			
Température de couleur	5000 K			
Indice de rendu des couleurs	>80			
Tension d'alimentation	100-277 V AC ou 127-250 V DC			
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.95			
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 1 x 2.5 mm ² par borne			
Bornes auxiliaires (gradation)	max 2 x 2.5 mm ² par borne			
Entrées de câbles	livré pré-câblé sur 1.5 m de câble 3 x 1 mm²			
Matériaux	boitier en aluminium anodisé, vitre en verre trempé			
Dimensions	339 - 1408 mm x 478 mm x 107 mm			

Diagramme d'éclairement



Armatures IHB LED

Éclairage industriel

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	PUISSANCETOTALE	MODULES LED	FLUX LUMINEUX	POIDS	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
IHB16L/UNV1D CE	145 W	2	16,900 lm	7.7 kg	IHB16L/UNV1D CE	52870
IHB24L/UNV1D CE	216 W	3	25,350 lm	12.3 kg	IHB24L/UNV1D CE	52871
IHB32L/UNV1D CE	289 W	4	33,800 lm	16.3 kg	IHB32L/UNV1D CE	52872
IHB48L/UNV1D CE	436 W	6	50,700 lm	24.5 kg	IHB48L/UNV1D CE	52873
IHB64L/UNV1D CE	582 W	8	67,600 lm	33.6 kg	IHB64L/UNV1D CE	52874



Montage suspendu sur tube



Montage suspendu



Montage suspendu par câbles

Accessoires spéficiques

• •		
DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
IHB P1 KIT Kit pour montage suspendu sur tube 3/4" (IHB8L à 32L)	IHB P1 KIT	52880
HB P2 KIT Kit pour montage suspendu sur tube 3/4" (IHB48L à 64L)	IHB P2 KIT	52881
IHB J1 KIT Kit pour montage suspendu par chaine 3.65 m	IHB J1 KIT	52882
IHB J2 KIT Kit pour montage suspendu par chaine 5.48 m	IHB J2 KIT	52883
HB J3 KIT Kit pour montage suspendu par chaine 7.31 m	IHB J3 KIT	52884
IHB J4 KIT Kit pour montage suspendu par chaine 9.14 m	IHB J4 KIT	52885
HB J5 KIT Kit pour montage suspendu par chaine 10.97 m	IHB J5 KIT	52886
IHB A1 KIT Kit pour montage suspendu par câble 3.04 m	IHB A1 KIT	52887
IHB A2 KIT Kit pour montage suspendu par câble 6.09 m	IHB A2 KIT	52888
HB A3 KIT Kit pour montage suspendu par câble 9.14 m	IHB A3 KIT	52889
HB A4 KIT Kit pour montage suspendu par câble 13.71 m	IHB A4 KIT	52890
*		

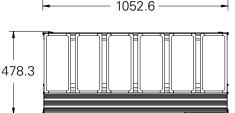
^{*} non compatible avec le capot de protection contre les poussières

Dimensions

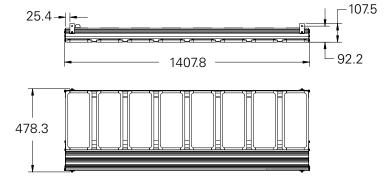
IHB16L LED IHB24L LED IHB32L LED 107.5 107.5 25.4 -25.4-25.4 --339.3-L_{92.2} 517 694.9 92.2 478.3 478.3 478.3

IHB48L LED

107.5 25.4-1052.6 92.2



IHB64L LED



Projecteur PFM LED

Éclairage industriel













Les points forts

Une solidité à toute épreuve:

- Vitre en verre borosilicaté haute résistance (option polycarbonate pour l'agro-alimentaire)
- Boitier très robuste en alliage léger avec peinture grise, avec ailettes de refroidissement pour une dissipation thermique optimum
- Plusieurs drivers indépendants pour garantir un éclairement minimum même en cas de défaillance d'un composant
- Utilisable en intérieur ou en extérieur dans les milieux industriels
- Supporte des températures ambiantes extrêmes

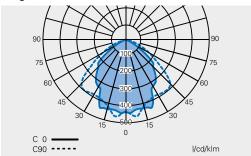
Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène, puissant et proche de la lumière du jour
- Taille de boitier unique et compacte pour faciliter l'installation
- Jusqu'à 72% d'économie d'énergie par rapport aux lampes à décharges
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie des LED
- Au moins 60000 h de fonctionnement sans maintenance
- Livré en standard avec 1 bouchon M20 pour permettre un repiquage vers un autre projecteur
- Etrier de fixation orientable inclus, pour montage sur surface plane (sol, mur, plafond)

Caractéristiques techniques

	PFM LED
Température ambiante admissible	-40 °C à +65 °C
Classe d'isolement	1
Source LED forte puissance	de 28 W à 131 W (voir page suivante)
Flux lumineux nominal	de 3189 lm à 15181 lm (voir page suivante)
Durée de vie du module LED	L80B10 = 150000 h à +25 °C ou 50000 h à +65 °C
Température de couleur	5000 K (option 3000 K)
Indice de rendu des couleurs	≥ 70
Tension d'alimentation	100-277 V AC ou 108-250 V DC
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.9
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2 x 4 mm ² par borne
Entrée(s) de câble(s)	2 entrées filetées M20 (dont 1 avec bouchon)
Matériaux	Boitier en alliage léger, vitre en verre borosilicaté
Dimensions	394 x 178 x 305 mm
Poids	13.9 kg (3 L à 7 L) ou 14.4 kg (9 L à 15 L)

Diagramme d'éclairement PFM LED



Projecteur PFM LED Éclairage industriel

Codes commandes

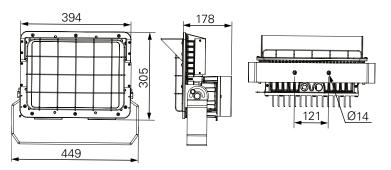
DESCRIPTION/FOURNITURE	PUISSANCE	FLUX LUMINEUX	ENTRÉES FILETÉES	BOUCHON	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
PFM 3L CY/UNV1 76 M20	28 W	3189 lm	2 entrées M20	1 x M20	1 2565 533	52951
PFM 5L CY/UNV1 76 M20	45 W	5183 lm	2 entrées M20	1 x M20	1 2565 534	52952
PFM 7L CY/UNV1 76 M20	62 W	7095 lm	2 entrées M20	1 x M20	1 2565 536	52953
PFM 9L CY/UNV1 76 M20	79 W	9132 lm	2 entrées M20	1 x M20	1 2565 537	52954
PFM 11L CY/UNV1 76 M20	99 W	11107 lm	2 entrées M20	1 x M20	1 2565 538	52955
PFM 13L CY/UNV1 76 M20	112 W	13100 lm	2 entrées M20	1 x M20	1 2565 539	52956
PFM 15L CY/UNV1 76 M20	131W	15181 lm	2 entrées M20	1 x M20	1 2595 605	52987

Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
DSV2 - Réflecteur type casquette	125 84 374	52856
P62 - grille de protection	125 84 375	52857
SFA6 - Adaptateur pour montage sur mât 2"	20 49	52848
SWB6 - Patte de fixation murale (à associer au SFA6)	16 93	52849

Dimensions

PFM LED







PVM 3L - 11L (taille 1)











PVM 13L - 17L (taille 2)



PVM 21L & 25L (taille 3)

Les points forts

Une solidité à toute épreuve:

- Globe en verre haute résistance, scellé en usine pour garantir une protection totale des LED (option polycarbonate sur demande)
- Boitier très robuste en aluminium sans cuivre avec peinture époxy grise, et ailettes de refroidissement pour une dissipation thermique optimum
- Plusieurs drivers indépendants pour garantir un éclairement minimum même en cas de défaillance d'un composant
- Utilisable en intérieur ou en extérieur dans les milieux industriels
- Supporte des températures ambiantes extrêmes

Performant et fiable:

- Fournit un éclairement homogène, puissant et proche de la lumière du jour, pour des hauteurs de montage comprises entre 2.5 m et 9 m (3 L 11 L) ou entre 9 m et 18 m (13 L 25 L)
- Jusqu'à 64% d'économie d'énergie par rapport aux lampes à décharges
- 3 types de faisceau lumineux (classique, asymétrique, linéaire) pour s'adapter à toutes les installations
- 5 types de couvercles de montage modulaires, compatibles avec l'ensemble de la gamme PVM LED
- Certains modèles sont disponibles en option avec des LED colorées (rouge, vert, bleu, ambré)
- Les cycles allumage/extinction n'ont pas d'incidence sur la durée de vie des LED
- Couvercle sur charnière pour faciliter l'accès aux drivers et au compartiment de raccordement
- Au moins 60000 h de fonctionnement sans maintenance

Caractéristiques techniques

PVM	LED	3L -	11L

Température ambiante admissible	-40 °C à +65	: °C						
Classe d'isolement	-40 Ca+03							
Classe a isolement	ı							
	PVM 3L	PVM 5L	PVM 7L	PVM 9L	PVM 11L			
Source LED forte puissance	29 W	43 W	62 W	85 W	113 W			
Flux lumineux nominal	3531 lm	5335 lm	7195 lm	9226 lm	11440 lm			
Durée de vie du module LED	L80B10 = 20	0000 h à +25 °C	ou 60000 h à +65	i °C				
Température de couleur	5000 K (optio	5000 K (option 3000 K)						
Indice de rendu des couleurs	>70	>70						
Tension d'alimentation	120-277 V A	120-277 V AC / 108-250 V DC						
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.9							
Bornes d'alimentation	L, N, PE max	2 x 2.5 mm ² par	borne					
Entrée(s) de câble(s)	voir accesso	voir accessoires						
Matériaux	boitier en al	uminium sans cui	vre, globe en ver	re trempé				
Longueur	280 x 295 x 2	230 mm						
Poids	8.1 kg (modu	ıle LED seul)						

Lanternes PVM LED

Éclairage industriel

Caractéristiques techniques

PVM LED 13L - 25L

Température ambiante admissible	-40 °C à +55 °	С					
Classe d'isolement	I						
	PVM 13L	PVM 17L	PVM 21L	PVM 25L			
Source LED forte puissance	130 W	168 W	196 W	232 W			
Flux lumineux nominal	13226 lm	18793 lm	22110 lm	26531 lm			
Durée de vie du module LED	L80B10 = 1700	100 h à +25 °C ou 600	000 h à +55 °C				
Température de couleur	5000 K (option	5000 K (option 3000 K)					
Indice de rendu des couleurs	>70	>70					
Tension d'alimentation	120-277 V AC	/ 108-250 V DC					
Facteur de puissance (cos φ)	≥ 0.9	≥ 0.9					
Bornes d'alimentation	L, N, PE max 2	L, N, PE max 2 x 2.5 mm ² par borne					
Entrée(s) de câble(s)	voir accessoire	voir accessoires					
Matériaux	boitier en alum	ninium sans cuivre, g	lobe en verre trempé				
Longueur		7 mm (13 L - 17 L) 4 mm (20 L - 25 L)					
Poids	0 1	e LED seul pour 13 L e LED seul pour 20 L					

Diagramme d'éclairement PVM LED Type V

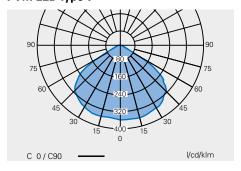


Diagramme d'éclairement PVM LED Type III

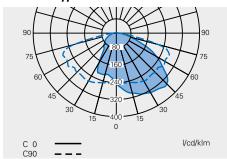
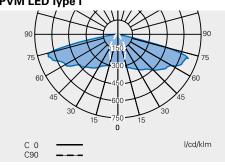


Diagramme d'éclairement PVM LED Type I



Faisceau lumineux du PVM LED

Les lanternes PVM LED sont disponibles avec 3 types de faisceau lumineux:



Type V: faisceau classique de forme ronde et régulière pour les applications intérieures ou extérieures (montage au plafond ou suspendu)



Type III: faisceau asymétrique qui limite l'éclairement des murs dans le cas d'un montage mural (adapté aussi pour éclairer un tunnel)



Type I: faisceau linéaire de forme rectangulaire, idéal pour l'éclairage d'une route, d'une passerelle, d'un convoyeur (convient aussi pour un tunnel dans le cas d'un montage central)

Lanternes PVM LED

Éclairage industriel



Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	PUISSANCE	FAISCEAU TYPE	FLUX LUMINEUX	POIDS	TAILLE DE BOITIER	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Module LED seul, type V, sans couvercle de montag	e						
PVM LED 3L	29 W	V	3531 lm	8.1 kg	1	1 2404 400	52959
PVM LED 5L	43 W	V	5335 lm	8.1 kg	1	1 2407 746	52960
PVM LED 7L	62 W	V	7195 lm	8.1 kg	1	1 2407 745	52961
PVM LED 9L	85 W	V	9226 lm	8.1 kg	1	1 2409 889	52962
PVM LED 11L	113 W	V	11440 lm	8.1 kg	1	1 2408 233	52963
PVM LED 13L	130 W	V	13226 lm	16.3 kg	2	1 2429 488	52964
PVM LED 17L	168 W	V	18793 lm	16.3 kg	2	1 2430 349	52965
PVM LED 21L	196 W	V	22110 lm	20.0 kg	3	1 2430 452	52966
PVM LED 25L	232 W	V	26531 lm	20.0 kg	3	1 2430 455	52967
Module LED seul, type I, sans couvercle de montage	•						
PVM LED 3L	29 W	1	3360 lm	8.1 kg	1	1 2414 505	52968
PVM LED 5L	43 W	I	5045 lm	8.1 kg	1	1 2414 517	52969
PVM LED 7L	62 W	I	6844 lm	8.1 kg	1	1 2414 526	52970
PVM LED 9L	85 W	1	8823 lm	8.1 kg	1	1 2414 534	52971
PVM LED 11L	113 W	I	10730 lm	8.1 kg	1	1 2414 542	52972
PVM LED 13L	130 W	I	12842 lm	16.3 kg	2	1 2430 347	52973
PVM LED 17L	168 W	I	18195 lm	16.3 kg	2	1 2430 450	52974
PVM LED 21L	196 W	I	21404 lm	20.0 kg	3	1 2430 453	52975
PVM LED 25L	232 W	I	25685 lm	20.0 kg	3	1 2430 456	52976
Module LED seul, type III, sans couvercle de montag	ge						
PVM LED 3L	29 W	III	3309 lm	8.1 kg	1	1 2414 508	52977
PVM LED 5L	43 W	III	4468 lm	8.1 kg	1	1 2414 518	52978
PVM LED 7L	62 W	III	6741 lm	8.1 kg	1	1 2407 564	52979
PVM LED 9L	85 W	III	8618 lm	8.1 kg	1	1 2414 535	52980
PVM LED 11L	113 W	III	10660 lm	8.1 kg	1	1 2414 543	52981
PVM LED 13L	130 W	III	12493 lm	16.3 kg	2	1 2430 348	52982
PVM LED 17L	168 W	III	17699 lm	16.3 kg	2	1 2430 451	52983
PVM LED 21L	196 W	III	20822 lm	20.0 kg	3	1 2430 454	52984
PVM LED 25L	232 W	III	24987 lm	20.0 kg	3	1 2430 457	52985

Accessoires

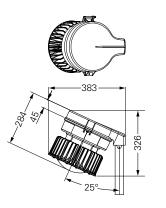
DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
JM5 Couvercle pour montage sur mât 1" 1/2 incliné à 25°	22 250	52815
PM5 Couvercle pour montage sur mât 1" 1/2 droit	80	52816
CM25 Couvercle pour montage au plafond avec 4 entrées filetées M25	1 1669 290	52817
TWM25 Couvercle pour montage mural avec 4 entrées filetées M25	1 2455 089	52818
S812K1 Support orientable pour couvercle CM25	1 2268 927	52819
JGA5520 Adaptateur M20 pour montage sur mât 1" 1/2 du couvercle JM5 / PM5	1 1826 774	52986

Lanternes PVM LED

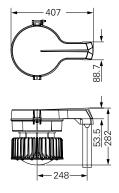
Éclairage industriel

Types de montage VMV LED

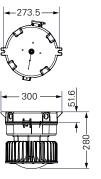
Montage sur mât 1" 1/2 incliné à 25° (couvercle JM5)



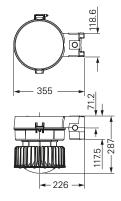
Montage sur mât 1" 1/2 droit (couvercle PM5)



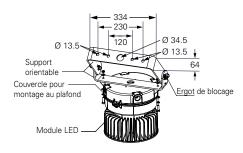
Montage au plafond (couvercle CM25)



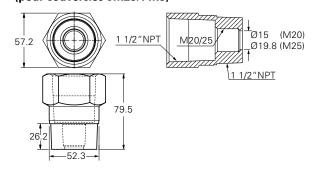
Montage mural (couvercle TWM25)

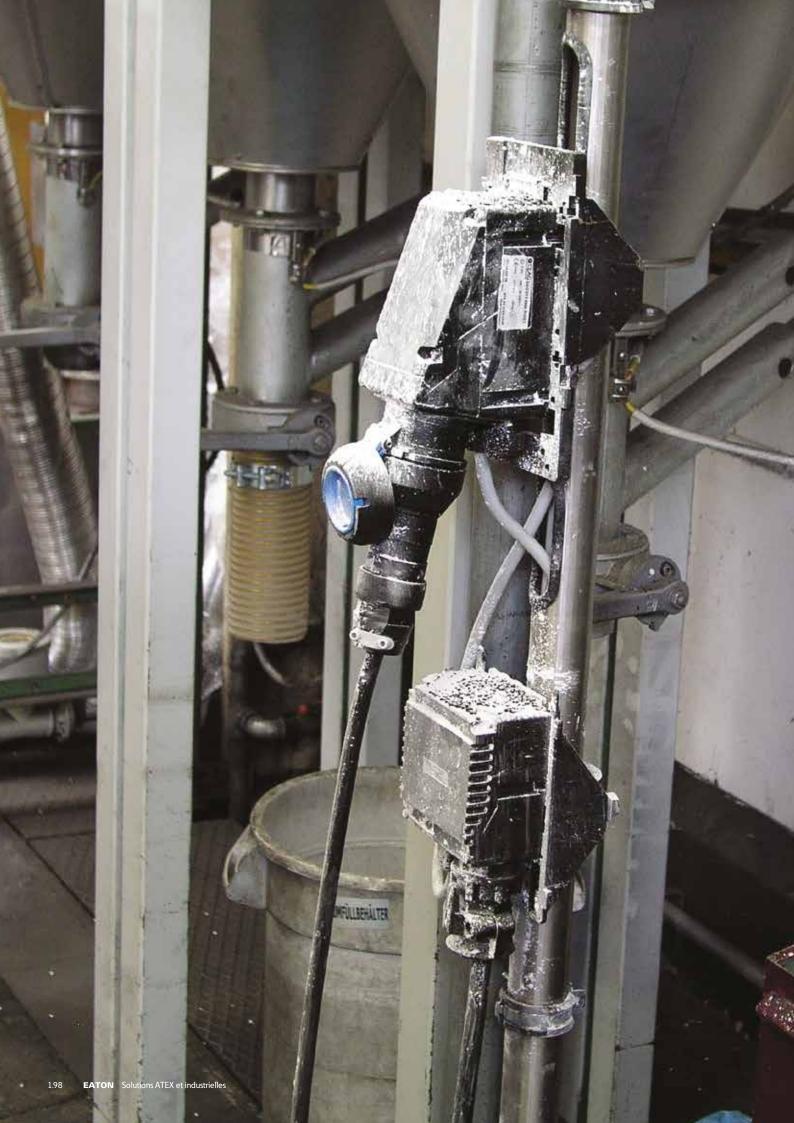


Support orientable S812 (pour couvercle CM25)



Adaptateur JGA5520 pour montage sur mât (pour couvercles JM25/PM5)





•	_ •	. ***	ATEN
Sommaire	connectique	et annareill	абе АІНХ
Joinnance	COILLCCLIQUE	CCappaicill	

Panorama connectique ATEX	2.2
Prises de courant 16 ATBT	2.4
Prises de courant 16 A	2.6
Prises de courant 32 A	2.8
Prises de courant 63 A	2.10
Prises de courant 125 A	2.12
Prises de courant 21 pôles	2.14
Prises de courant 7 pôles	2.16
Connecteurs eXLink 2P+T à 4P+T	2.18
Connecteurs eXLink 6P+T / 7P	2.22
Panorama boîtes de jonction ATEX	2.26
BJ d'éclairage GHG791.01 en polyamide	2.28
BJ d'éclairage GHG791.02 en polyamide	2.30
BJ d'éclairage GHG711.2/711.3 en aluminium	2.32
BJ capteur GHG791.01 en polyamide	2.34
BJ capteur GHG791.02 en polyamide	2.35
BJ capteur GHG711.1 / 712.2 / 712.3 en aluminium	
BJ électricité/instrumentation GHG731.12	2.38
BJ électricité/instrumentation GHG721.1	
BJ électricité/instrumentation GHG745	2.42
BJ électricité/instrumentation GHG746	2.44
Panorama postes de commande et organes de commande ATEX	2.47
Postes de commande GHG411.81	2.48
Postes de commande GHG411.82	
Postes de commande GHG411.83	2.52
Postes de commande GHG432	
Postes de commande GHG434	
Organes de commande encastrables	2.58
Panorama interrupteurs et disjoncteurs ATEX	
Interrupteurs d'éclairage GHG273	
Interrupteurs de sécurité 10 A	2.68
Interrupteurs de sécurité 20 A	
Interrupteurs de sécurité 40 A	
Interrupteurs de sécurité 80 A	
Interrupteurs de sécurité 125 A	
Interrupteurs de sécurité 180 A	
Disjoncteurs moteur GHG635.11	
Disjoncteurs moteur compacts GHG635.12	2.82
Plaques de montage	2.85
Réalisations spéciales	2.90
•	

Panorama connectique ATEX

Solutions classiques de prises de courant pour circuits de puissance, de 16 A à 125 A, pour l'alimentation de moteurs ou d'appareils portatifs:











Certification: Ex || 2 G, Ex || 2 D **Zones:** 1, 2, 21, 22 Intensité: 16 A **Tension:** 230 V / 400 V Brochage: 2P+T / 3P+T / 3P+N+T

Voir page 2.6

Certification: Ex || 2 G **Zones:** 1, 2 Intensité: 16 A Tension: 24 V Brochage: 2P / 3P Voir page 2.4

Solutions type prises de courant ou connecteurs, pour circuits de commande ou autres signaux bas niveau, de 2P+T à 21 pôles:



Prises de courant 7 pôles

Certification: Ex II 2 G **Zones:** 1, 2 Intensité: 16 A / 20 A Tension: 500 V max Brochage: 6 h / 7 h

Voir page 2.16



Prises de courant 21 pôles

Certification: Ex II 2 G **Zones:** 1, 2 Intensité: 10 A Tension: 250 V max Brochage: 5 h / 6 h / 7 h

Voir page 2.14



Prises de courant 32 A

Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D



Brochage: 3P+T / 3P+N+T

Voir page 2.8



Prises de courant 63 A

Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D

Zones: 1, 2, 21, 22 Intensité: 63 A

Tension: 400 V Brochage: 3P+T / 3P+N+T

Voir page 2.10



Prises de courant 125 A

Panorama connectique ATEX

Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D

Zones: 1, 2, 21 ,22 Intensité: 125 A Tension: 400 V

Brochage: 3P+T / 3P+N+T

Voir page 2.12



Connecteurs eXLink 2P+T à 4P+T

Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D **Zones:** 1, 2, 21 ,22

Intensité: max. 10 A Tension: 250 V AC ou 60 V DC **Brochage:** 2P+T / 4P / 4P+T

Voir page 2.18



Connecteurs eXLink

6P+T / 7P

Certification: Ex II 2 G, Ex II 3 D

Zones: 1, 2, 22 Intensité: max. 16 A Tension: 400 V AC ou 60 V DC

Brochage: 6P+T / 7P

Voir page 2.22

Prises de courant 16 A TBT

Connectique ATEX









Socle mural

Socle encastrable













Prolongateur

Fiche

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste avec des matériaux résistants aux produits chimiques, aux chocs et à la corrosion
- Interrupteur de coupure Ex d intégré dans tous les éléments femelles: socle mural, socle encastrable et prolongateur pour garantir une manœuvre hors tension et sans risque pour l'utilisateur
- Interrupteur à pouvoir de coupure élevé (AC3), actionné par rotation de la fiche
- Ergot de sécurité qui empêche l'utilisation d'une fiche non adaptée
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1 et 2

Performance et fiabilité:

- Facile à manœuvrer grâce à un concept multi-contact breveté des broches femelles
- Broches auto-nettoyantes en laiton nickelé pour garantir la qualité du contact électrique même dans les environnements difficiles
- Codage horaire et code couleur conforme à CEI 60309
- Un capot de fermeture permet de protéger les éléments femelles non utilisés
- Possibilité de montage rapide et sans outil du socle mural grâce aux plaques de montage vendues séparément (sur demande)
- Tous les éléments sont livrés entièrement montés, prêts à être raccordés

	Prises de courant	16 A TBT				
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T6 (socle mural, fiche et prolongateur)					
	Ex II 2 G - Ex db eb	Ex II 2 G - Ex db eb IIC (socle encastrable)				
Attestation d'examen CE de type	PTB 99 ATEX 1039 (PTB 99 ATEX 1039 (socle mural, fiche et prolongateur)				
	BVS 14 ATEX E 131	X (socle encastrable)				
Certification IEC Ex	IECEx BKI 04.0002 (socle mural, fiche et p	orolongateur)			
	IECEx BVS 14.00891	J (socle encastrable)				
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C					
Classe d'isolement	I					
Tension nominale	≤ 24 V					
Courant nominal	16 A					
Fréquence	jusqu'à 400 Hz					
Pouvoir de coupure AC-3 selon EN 60947-3	U _e 50 V / I _e 16 A	U _e 50 V / I _e 16 A				
Fusible amont max	Sans protection the	rmique: 16 A / avec p	rotection thermique:	35 A gL		
Matériaux	Polyamide (sauf soc	cle mural - GRP)				
Entrée(s) de câble(s) sur socle mural	1 presse-étoupe po	lyamide M25 (8 - 17.5	mm) + 1 bouchon M	25		
Serre-câble sur fiche et prolongateur	Ø 9 - 17 mm					
	Socie mural	Socie encastrable	Prolongateur	Fiche		
Bornes de raccordement	2 x 1.5 - 4 mm ²	2 x 1.5 - 4 mm ²	2 x 1.5 - 4 mm ²	1 x 1.0 - 4 mm ²		
Poids	1.2 kg	0.4 kg	0.7 kg	0.35 kg		

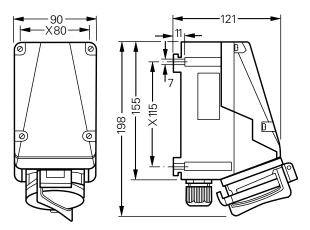
Prises de courant 16 A TBT

Connectique ATEX

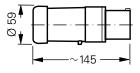
Codes commandes

	BROCHAGE	DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Version 2 pôles				
≤24 V		Socle mural	GHG 513 4200 R0001	55070
	(((<u>&</u> + <u>&</u>)))	Socle encastrable	GHG 542 5200 V0000	50219
		Prolongateur	GHG 513 3200 R0001	55073
		Fiche	GHG 542 2200 V0000	50069
Version 3 pôles				
≤24 V		Socle mural	GHG 513 4300 R0001	55080
	(((<u>k</u> + <u>k</u>)))	Socle entrastable	GHG 542 5300 V0000	51098
		Prolongateur	GHG 513 3300 R0001	55083
		Fiche	GHG 542 2300 V0000	50241

Dimensions

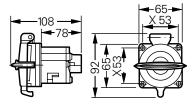


Socle mural



Fiche

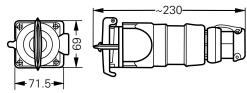
X = entraxe de fixation



Socle encastrable



Découpe pour socle encastrable



Prolongateur

Prises de courant 16 A

Connectique ATEX









Socle mural

Socle encastrable

















Prolongateur

Fiche

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste avec des matériaux résistants aux produits chimiques, aux chocs et à la corrosion
- Interrupteur de coupure Ex d intégré dans tous les éléments femelles: socle mural, socle encastrable et prolongateur pour garantir une manœuvre hors tension et sans risque pour l'utilisateur
- Interrupteur à pouvoir de coupure élevé (AC3), actionné par rotation de la fiche
- Ergot de sécurité qui empêche l'utilisation d'une fiche non adaptée
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Facile à manœuvrer grâce à un concept multi-contact breveté des broches femelles
- Broches auto-nettoyantes en laiton nickelé pour garantir la qualité du contact électrique même dans les environnements difficiles
- Codage horaire et code couleur conforme à CEI 60309
- Un capot de fermeture permet de protéger les éléments femelles non utilisés
- Possibilité de montage rapide et sans outil du socle mural grâce aux plaques de montage vendues séparément (sur demande)
- Tous les éléments sont livrés entièrement montés, prêts à être raccordés
- En option, le socle mural peut être fourni avec un boitier en inox 316L (nous consulter)

Caractéristiques techniques

Pricas	de	courant	16	Δ

	Prises de couran	t 16 A				
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC (socle mural, fiche	•	D A21 IP66 T80 °C			
	Ex II 2 G - Ex db eb	IIC/IIB Gb / Ex II 2 [D - Ex tb IIIC Db (soci	e encastrable)		
Attestation d'examen CE de type	PTB 99 ATEX 1039	(socle mural, fiche	et prolongateur)			
	BVS 15 ATEX E 101	U (socle encastrab	le)			
Certification IEC Ex	IECEx BKI 04.0002	(socle mural, fiche e	et prolongateur)			
	IECEx BVS 15.0088	U (socle encastrabl	e)			
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C 1)					
Classe d'isolement	I					
Tension nominale	jusqu'à 400 V AC, (3 pôles) / 690 V AC	, (4 pôles) / 500 V AC	C, (5 pôles)		
Courant nominal	16 A					
Fréquence	jusqu'à 400 Hz					
Pouvoir de coupure AC-3 selon EN 60947-3	U _e 250 V / I _e 16 A (U _e 690 V / I _e 16 A ((4 pôles)				
	U _e 500 V / I _e 16 A ((5 pôles)				
Fusible amont max	Sans protection the	ermique: 16 A / ave	c protection thermiq	ue: 35 A gG		
Matériaux	Polyamide (sauf so	cle mural - GRP)				
Entrée(s) de câble(s) sur socle mural		1 presse-étoupe polyamide M25 (8 - 17.5 mm) + 1 bouchon M25 ou 2 entrées filetées M20 dans plaque métallique interne				
Serre-câble sur fiche et prolongateur	Ø 8 - 19 mm (3 pôle	es) / Ø 8 - 21 mm (4	l pôles) / Ø 12 - 21 n	nm (5 pôles)		
	Socie mural	Socie encastrable	Prolongateur	Fiche		
Bornes de raccordement	2 x 1.0 - 4 mm ²	2 x 1.0 - 4 mm ²	2 x 1.0 - 4 mm ²	1 x 1.0 - 2.5 mm ²		

¹⁾ plage de température étendue sur demande

Toutes les dimensions en mm

Prises de courant 16 A

Connectique ATEX

Codes commandes

	BROCHAGE	DESCRIPTION/FOURNITURE	ENTRÉE(S) DE CÂBLE(S)	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Version 3 pôles 200-250 V					
		Socle mural	KU	GHG 511 4306 R0001	55010
	(8 8)	Socle mural	ME	GHG 511 4306 R3001	55014
		Socle encastrable		GHG 511 8306 R0001	55012
	Y	Prolongateur		GHG 511 3306 R0001	55013
	6 h	Fiche		GHG 511 7306 R0001	55011
Version 4 pôles 380-415 V					
		Socle mural	KU	GHG 511 4406 R0001	55030
		Socle mural	ME	GHG 511 4406 R3001	55034
	$-\left(\left(\bigoplus_{i=1}^{\Phi} \bigoplus_{j=1}^{\Phi} \right) \right)$	Socle mural avec contact auxiliaire	KH	GHG 511 4406 R0501	55035
		Socle encastrable		GHG 511 8406 R0001	55032
	l	Prolongateur		GHG 511 3406 R0001	55033
	6 h	Fiche		GHG 511 7406 R0001	55031
Version 5 pôles 200-250 V / 380-415 V					
		Socle mural	KU	GHG 511 4506 R0001	55060
		Socle mural	ME	GHG 511 4506 R3001	55064
	(Socle mural avec contact auxiliaire	KH	GHG 511 4506 R0501	55065
		Socle encastrable		GHG 511 8506 R0001	55062
	Ť	Prolongateur		GHG 511 3506 R0001	55063
	6 h	Fiche		GHG 511 7506 R0001	55061

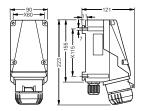
Autres tensions (110 V - 230 V - 500 V - 690 V) disponibles sur demande

$$\begin{split} KU &= 1 \text{ PE M25 polyamide} + 1 \text{ bouchon M25} \\ ME &= 2 \text{ entrées filetées M20 dans plaque métallique interne} \\ KH &= 2 \text{ x PE M25 polyamide} + \text{contact auxiliaire 1N0} \end{split}$$

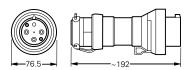
Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Capot de protection pour fiche 16 A 3 pôles	GHG 510 1901 R0001	55901
Capot de protection pour fiche 16 A 4 pôles	GHG 510 1901 R0002	55902
Capot de protection pour fiche 16 A 5 pôles	GHG 510 1901 R0003	55903

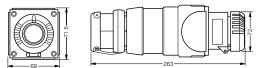
Dimensions



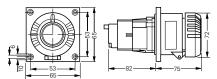
Socle mural 3 pôles



Fiche 3 pôles

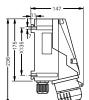


Prolongateur 3 pôles

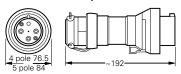


Socle encastrable 3 pôles

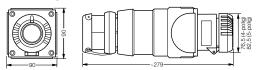




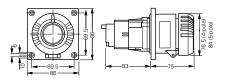
Socle mural 4/5 pôles



Fiche 4/5 pôles



Prolongateur 4/5 pôles



Socle encastrable 4/5 pôles

Prises de courant 32 A

Connectique ATEX







Socle mural

Socle encastrable



















Prolongateur

Fiche

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste avec des matériaux résistants aux produits chimiques, aux chocs et à la corrosion
- Interrupteur de coupure Ex d intégré dans tous les éléments femelles: socle mural, socle encastrable et prolongateur pour garantir une manœuvre hors tension et sans risque pour l'utilisateur
- Interrupteur à pouvoir de coupure élevé (AC3), actionné par rotation de la fiche
- Ergot de sécurité qui empêche l'utilisation d'une fiche non adaptée
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Facile à manœuvrer grâce à un concept multi-contact breveté des broches femelles
- Broches auto-nettoyantes en laiton nickelé pour garantir la qualité du contact électrique même dans les environnements difficiles
- Codage horaire et code couleur conforme à CEI 60309
- Un capot de fermeture permet de protéger les éléments femelles non utilisés
- Possibilité de montage rapide et sans outil du socle mural grâce aux plaques de montage vendues séparément (sur demande)
- Tous les éléments sont livrés entièrement montés, prêts à être raccordés
- En option, le socle mural peut être fourni avec un boitier en inox 316L (nous consulter)

Caractéristiques techniques

Prises de courant 32 A

	riises de couraii	1 32 A				
Marquage ATEX Ex II 2 G - Ex de (ia) IIC T6 / Ex II 2 D - Ex tD A21 IP66 T80 °C (socle mural, fiche et prolongateur)						
	Ex II 2 G - Ex de IIC	/ Ex II 2 D - Ex tD A2	1 IP66 T80 °C (Socie	encastrable)		
Attestation d'examen CE de type	PTB 99 ATEX 1041					
	PTB 99 ATEX 1042	U (Socle encastrable)			
Certification IEC Ex	IECEx BKI 04.0006					
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C 1)					
Classe d'isolement	I					
Tension nominale	jusqu'à 690 V AC					
Courant nominal	32 A	32 A				
Fréquence	jusqu'à 400 Hz					
Pouvoir de coupure AC3 selon EN 60947-3	U _e 690 V / I _e 32 A					
Fusible amont max		Sans protection thermique: 35 A Avec protection thermique: 50 A gG				
Matériaux	Polyamide (sauf so	cle mural: GRP)				
Entrée(s) de câble(s) sur socle mural		1 presse-étoupe polyamide M40 (19 - 28 mm) + 1 bouchon M40 ou 2 entrées filetées M32 dans plaque métallique interne				
Serre-câble sur fiche et prolongateur	Ø 12 - 28 mm					
	Socie mural	Socle encastrable	Prolongateur	Fiche		
Bornes de raccordement	2 x 4 - 10 mm ²	2 x 4 - 10 mm ²	2 x 4 - 10 mm ²	1 x 1.0 - 6 mm ²		

¹⁾ plage de température étendue sur demande

Prises de courant 32 A

Connectique ATEX

Codes commandes

	BROCHAGE	DESCRIPTION/FOURNITURE	ENTRÉE(S) DE CÂBLE(S)	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Version 32 A 4 pôles 380 - 415 V					
		Socle mural	KU	GHG 512 4406 R0001	55110
		Socle mural	ME	GHG 512 4406 R3001	55114
	-{((\Phi_{\text{\phi}}^\Phi_{\text{\phi}})\)}	Socle mural avec contact auxiliaire	KH	GHG 512 4406 R0501	55115
		Socle encastrable		GHG 512 8406 R0001	55112
	ı	Prolongateur		GHG 512 3406 R0001	55113
	6 h	Fiche		GHG 512 7406 R0001	55111
Version 32 A 5 pôles 220 - 250 V / 380 - 415 V					
		Socle mural	KU	GHG 512 4506 R0001	55140
	Øl⊗\	Socle mural	ME	GHG 512 4506 R3001	55144
	- ((***********************************	Socle mural avec contact auxiliaire	KH	GHG 512 4506 R0501	55145
		Socle encastrable		GHG 512 8506 R0001	55142
	ı	Prolongateur		GHG 512 3506 R0001	55143
	6 h	Fiche		GHG 512 7506 R0001	55141

Autres tensions (230 V - 500 v - 690 V) disponibles sur demande

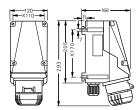
KH = 1 PE M40 polyamide + 1 PE M25 polyamide + contact auxiliaire 1NO

KU = 1 PE M40 polyamide + 1 bouchon M40 ME = 2 entrées filetées M32 dans plaque métallique interne

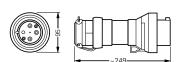
Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Capot de protection pour fiche 32 A 3 pôles / 4 pôles	GHG 510 1901 R0004	55904
Capot de protection pour fiche 32 A 5 pôles	GHG 510 1901 R0005	55905

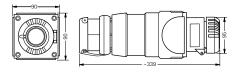
Dimensions



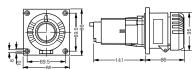
Socle mural 4 pôles



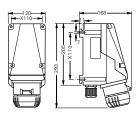
Fiche 4 pôles



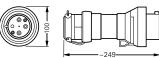
Prolongateur 4 pôles



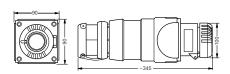
Socle encastrable 4 pôles



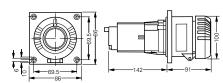
Socle mural 5 pôles



Fiche 5 pôles



Prolongateur 5 pôles



Socle encastrable 5 pôles

Prises de courant 63 A

Connectique ATEX







Socle mural





Fiche









Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste avec des matériaux résistants aux produits chimiques, aux chocs et à la corrosion
- Interrupteur de coupure Ex d intégré dans le socle mural pour garantir une manœuvre hors tension et sans risque pour l'utilisateur
- Interrupteur à pouvoir de coupure élevé (AC3), actionné par une poignée extérieure rotative (l'interrupteur ne peut être actionné que lorsque la fiche est insérée dans le socle mural, et la fiche ne pourra être retirée que si l'interrupteur est ramené en position "0")
- Ergot de sécurité qui empêche l'utilisation d'une fiche non adaptée
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Facile à manœuvrer grâce à un concept multi-contact breveté des broches femelles
- Broches auto-nettoyantes en laiton nickelé pour garantir la qualité du contact électrique même dans les environnements difficiles
- Codage horaire et code couleur conforme à CEI 60309
- Un capot de fermeture permet de protéger le socle mural lorsqu'il n'est pas utilisé
- Tous les éléments sont livrés entièrement montés, prêts à être raccordés
- En option, le socle mural peut être fourni avec un boitier en inox 316L (nous consulter)

	Prises de courant 63 A				
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T6				
	Ex II 2 D - Ex tD A21 IP66 T80 °C				
Attestation d'examen CE de type	PTB 00 ATEX 1070				
Certification IEC Ex	IECEx BKI 04.0004				
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C 1)				
Classe d'isolement	I				
Tension nominale	jusqu'à 690 V AC				
Courant nominal	63 A				
Fréquence	jusqu'à 400 Hz				
Pouvoir de coupure AC-3 selon EN 60947-3	U _e 690 V / I _e 63 A				
Fusible amont max	Sans protection thermique: 63 A Avec protection thermique: 80 A gG				
Matériaux	Polyamide (socle mural: GRP)				
Entrée(s) de câble(s) sur socle mural	1 presse-étoupe polyamide M50 (24 - 35 mm) + 1 bouchon M50 ou 2 entrées filetées M40 dans plaque métallique interne				
Serre-câble sur fiche et prolongateur	Ø 19 - 34 mm				
	Socie mural	Fiche			
Bornes de raccordement	2 x 4 - 25 mm ² 1 x 35 mm ² avec cosses spéciales fournies	1 x 4 - 16 mm ² 1 x 25 mm ² avec cosses spéciales ²			

¹⁾ plage de température étendue sur demande

²⁾ cosses spéciales fournies avec la fiche

Prises de courant 63 A

Connectique ATEX

Codes commandes

	BROCHAGE	DESCRIPTION/FOURNITURE	CÂBLE(S)	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Version 63A 4 pôles 380 - 415 V					
		Socle mural	KU	GHG 514 4406 R0001	55160
	$-((\phi_{\bullet}^{\oplus}\phi))$	Socle mural	ME	GHG 514 4406 R3001	55164
		Socle mural avec contact auxiliaire	KH	GHG 514 4406 R0501	55165
	6 h	Fiche		GHG 514 7406 R0001	55161
Version 63A 5 pôles 220 - 250 V / 380 - 415 V					
		Socle mural	KU	GHG 514 4506 R0001	55190
	-{((\$\dag{\phi}\phi)\)	Socle mural	ME	GHG 514 4506 R3001	55194
		Socle mural avec contact auxiliaire	KH	GHG 514 4506 R0501	55195
	6 h	Fiche		GHG 514 7506 R0001	55191

Autres tensions (230 V - 500 v - 690 V) disponibles sur demande

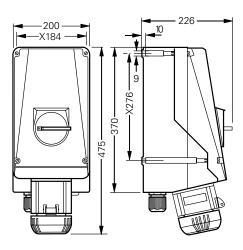
KU = 1 PE M50 polyamide + 1 bouchon M50 ME = 2 entrées filetées M40 dans plaque métallique interne

KH = 1 PE M50 polyamide + 1 PE M25 polyamide + contact auxiliaire 1NO

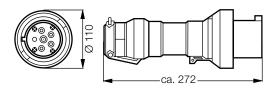
Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Capot de protection pour fiche 63A 4 pôles/5 pôles	GHG 510 1901 R0006	55906

Dimensions



Socle mural 4/5-pole



Fiche 4/5 pôles

Prises de courant 125 A

Connectique ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste avec des matériaux résistants aux produits chimiques, aux chocs et à la corrosion
- Interrupteur de coupure Ex d intégré dans le socle mural pour garantir une manœuvre hors tension et sans risque pour l'utilisateur
- Interrupteur à pouvoir de coupure élevé (AC3), actionné par une poignée extérieure rotative (l'interrupteur ne peut être actionné que lorsque la fiche est insérée dans le socle mural, et la fiche ne pourra être retirée que si l'interrupteur est ramené en position "0")
- Ergot de sécurité qui empêche l'utilisation d'une fiche non adaptée
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Facile à manœuvrer grâce à un concept multi-contact breveté des broches femelles
- Broches auto-nettoyantes en laiton nickelé pour garantir la qualité du contact électrique même dans les environnements difficiles
- Codage horaire et code couleur conforme à CEI 60309
- Un capot de fermeture permet de protéger le socle mural lorsqu'il n'est pas utilisé
- Tous les éléments sont livrés entièrement montés, prêts à être raccordés
- En option, le socle mural peut être fourni avec un boitier en inox 316L (nous consulter)

	Prises de courant 125 A				
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T6				
	Ex II 2 D - Ex tD A21 IP66 T80 °C				
Attestation d'examen CE de type	PTB 01 ATEX 1069	PTB 01 ATEX 1069			
Certification IEC Ex	IECEx BKI 04.0005				
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C 1)				
Classe d'isolement	I				
Tension nominale	jusqu'à 690 V AC				
Courant nominal	125 A				
Fréquence	jusqu'à 400 Hz				
Pouvoir de coupure AC3 selon EN 60947-3	U _e 690 V / I _e 125 A				
Fusible amont max	Sans protection thermique: 125 A Avec protection thermique: 160 A gG				
Matériaux	Polyamide (sauf socle mural: GRP)				
Entrée(s) de câble(s) sur socle mural	1 presse-étoupe polyamide M63 (29 - 48 mm 2 entrées filetées M50 dans plaque métalliqu				
Serre-câble sur fiche et prolongateur	Ø 31 - 55 mm				
	Socie mural	Fiche			
Bornes de raccordement	2 x 4 - 70 mm ² 1 x 120mm ² avec cosses spéciales fournies	1 x 4 - 35 mm ² 1 x 50 mm ² avec cosses spéciales ²			

¹⁾ plage de température étendue sur demande

²⁾ cosses spéciales fournies avec la fiche

Prises de courant 125 A

Connectique ATEX

Codes commandes

	BROCHAGE	DESCRIPTION/FOURNITURE	ENTRÉE(S) DE CÂBLE(S)	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Version 125A 4 pôles 380 - 415 V					
	(b)	Socle mural	KU	GHG 515 4406 R0001	55210
		Socle mural	ME	GHG 515 4406 R3001	55214
		Socle mural avec contact auxiliaire	KH	GHG 515 4406 R0501	55215
	6 h	Fiche		GHG 515 7406 R0001	55211
Version 125A 5 pôles 220-250 V / 380-415V					
	ØI⊗	Socle mural	KU	GHG 515 4506 R0001	55240
	((®,®))	Socle mural	ME	GHG 515 4506 R3001	55244
		Socle mural avec contact auxiliaire	KH	GHG 515 4506 R0501	55245
	6 h	Fiche		GHG 515 7506 R0001	55241

Autres tensions (230 V - 500 V - 690 V) disponibles sur demande

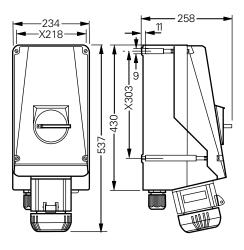
KU = 1 PE M63 polyamide + 1 bouchon M63 polyamide ME = 2 entrées filetées M50 dans plaque métallique interne

KH = 1 PE M63 polyamide + 1 PE M25 polyamide + contact auxiliaire 1NO

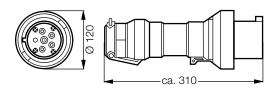
Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Capot de protection pour fiche 125 A 4 pôles/5 pôles	GHG 510 1901 R0007	55907

Dimensions



Socle mural 4/5-pole



Fiche 4/5 pôles

Prises de courant 21 pôles

Connectique ATEX







Socle mural

Fiche









Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste avec des matériaux résistants aux produits chimiques, aux chocs et à la corrosion
- Système de codage horaire (5h, 6h, 7h) et de couleur spécifique (marron, jaune, orange) qui permet d'avoir plusieurs prises sur une même machine, sans risque d'erreur
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1et 2

Performant et fiable:

- Spécialement conçue pour les applications où il est nécessaire de déconnecter un grand nombre de conducteurs en une seule manoeuvre
- Manoeuvrable hors tension uniquement
- Possibilité de montage rapide et sans outil du socle mural grâce aux plaques de montage vendues séparément (sur demande)
- Un capot de fermeture permet de protéger le socle mural lorsqu'il n'est pas utilisé

	Prises de courant 21 pôles					
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex e IIC T6	x II 2G - Ex e IIC T6				
Attestation d'examen CE de type	PTB 00 ATEX 1109	YTB 00 ATEX 1109				
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C	20 °C à +40 °C				
Classe d'isolement	II					
Tension nominale	250 V AC	50 V AC				
Courant nominal	10 A	0 A				
Fréquence	jusqu'à 400 Hz	jusqu'à 400 Hz				
Fusible amont max	Sans protection thermique: 10 A Avec protection thermique: 16 A qG					
Matériaux	Polyamide (sauf socle mural: GRP)					
Entrée(s) de câble(s) sur socle mural	1 presse-étoupe polyamide M40 (19 - 28 mm) ou 1 entrée filetée M32 dans plaque métallique interne					
Serre-câble sur fiche et prolongateur	Ø 9 - 27 mm					
	Socie mural	Fiche				
Bornes de raccordement	1 x 1.0 - 2.5 mm ²	1 x 1.0 - 2.5 mm² à souder ou à sertir ¹)				

¹⁾ utiliser la pince à sertir spéciale (voir accessoires)

Prises de courant 21 pôles Connectique ATEX

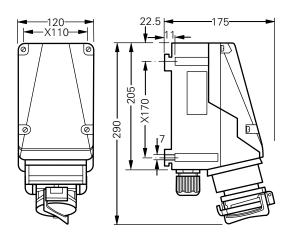
Codes commandes

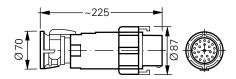
	BROCHAGE	DESCRIPTION/FOURNITURE	ENTREE(S) DE CÂBLE(S)	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Version 10 A 21 pôles 5 h	5h			1	
	(0° \$0°)	Socle mural	KU	GHG 511 4905 R0001	55330
		Socle mural	ME	GHG 511 4905 R3001	55334
	20°	Fiche		GHG 591 2201 R0001	50209
Version 10 A 21 pôles 6 h	6h				
	(%) 100 mm	Socle mural	KU	GHG 511 4906 R0001	55300
		Socle mural	ME	GHG 511 4906 R3001	55304
	0°	Fiche		GHG 591 2201 R0002	50206
Version 10 A 21 pôles 7 h	7h				
	00900	Socle mural	KU	GHG 511 4907 R0001	55340
		Socle mural	ME	GHG 511 4907 R3001	55344
	200	Fiche		GHG 591 2201 R0003	50210
VII = 1 PE MAO polyamido					

Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Capot de protection pour fiche 21 pôles	GHG 530 1935 R0008	50458
Jeu de 7 broches femelles à sertir	GHG 590 1301 R0102	59659
Jeu de 7 broches mâles à sertir	GHG 590 1302 R0102	59249
Pince à sertir spéciale	GHG 590 1902 R0001	59311
Outil de démontage	GHG 590 1903 R0001	59308

Dimensions





Fiche 21 pôles

Socle mural 21 pôles

X = entraxe de fixation

KU = 1 PE M40 polyamide ME = 1 entrée filetée M32 dans plaque métallique interne

Prises de courant 7 pôles

Connectique ATEX







Socle mural

Fiche









Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste avec des matériaux résistants aux produits chimiques, aux chocs et à la corrosion
- Interrupteur de coupure Ex d intégré dans le socle mural pour garantir une manœuvre hors tension et sans risque pour l'utilisateur
- Interrupteur à pouvoir de coupure élevé (AC3), actionné par une poignée extérieure rotative (l'interrupteur ne peut être actionné que lorsque la fiche est insérée dans le socle mural, et la fiche ne pourra être retirée que si l'interrupteur est ramené en position "0")
- Système de codage horaire (6h, 7h) et de couleur spécifique (jaune, orange) qui permet d'avoir plusieurs prises sur une même machine, sans risque d'erreur
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1 et 2

Performance et fiabilité:

- Permet de déconnecter les circuits de puissance et de commande simultanément sur un moteur triphasé
- Possibilité de montage rapide et sans outil du socle mural grâce aux plaques de montage vendues séparément (sur demande)
- Un capot de fermeture permet de protéger le socle mural lorsqu'il n'est pas utilisé

	Prises de courant 7 pôles				
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T6/T5				
Attestation d'examen CE de type	PTB 00 ATEX 1109	TB 00 ATEX 1109			
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C				
Classe d'isolement	II				
Tension nominale	500 V AC				
Courant nominal	16 A (T6) / 20 A (T5)				
Fréquence	jusqu'à 400 Hz				
Pouvoir de coupure AC3 selon EN	U _e 500 V/I _e 10 A				
60947-3	U _e 250 V / I _e 16 A				
Fusible amont max	Sans protection thermique: 16 A Avec protection thermique: 25 A gG				
Matériaux	Polyamide (sauf socle mural: GRP)				
Entrée(s) de câble(s) sur socle mural	1 presse-étoupe polyamide M40 (19 - 28 mm) ou 2 entrées filetées M32 dans plaque métallique interne				
Serre-câble sur fiche et prolongateur	Ø 9 - 17 mm				
	Socie mural	Fiche			
Bornes de raccordement	2 x 1.5 - 4 mm²	1 x 1.0 - 2.5 mm ² à souder ou à sertir ¹⁾			

¹⁾ utiliser la pince à sertir spéciale (voir accessoires)

Prises de courant 7 pôles Connectique ATEX

Codes commandes

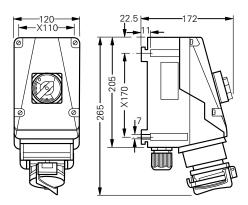
BROCHAGE	DESCRIPTION/FOURNITURE	CÂBLE(S) DE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
6h				
(P)	Socle mural	KU	GHG 511 4706 R0001	55310
	Socle mural	ME	GHG 511 4706 R3001	55314
0.	Fiche		GHG 592 2001 R0002	50208
7h				
(Sept sq)	Socle mural	KU	GHG 511 4707 R0003	55320
	Socle mural	ME	GHG 511 4707 R3003	55324
30	Fiche		GHG 592 2001 R0022	50765
	6h (STR) 0°	Socie mural Socie mural Fiche Socie mural Socie mural Socie mural Socie mural	Socie mural KU Socie mural ME Fiche 7h Socie mural KU Socie mural ME Socie mural ME	Socie mural KU GHG 511 4706 R0001

KU = 1 PE M40 polyamide + 1 bouchon M40 polyamide ME = 2 entrées filetées M32 dans plaque métallique interne

Accessoires

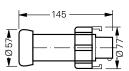
DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Capot de protection pour fiche 7 pôles	GHG 540 1935 R0002	50652
Jeu de 7 broches femelles à sertir	GHG 590 1301 R0102	59659
Jeu de 7 broches mâles à sertir	GHG 590 1302 R0102	59249
Pince à sertir spéciale	GHG 590 1902 R0001	59311
Outil de démontage	GHG 590 1903 R0001	59308

Dimensions



Socle mural 7 pôles

X = entraxe de fixation



Fiche 7 pôles

Connecteurs eXLink 2P+T à 4P+T

Connectique ATEX





Embase mâle



Embase femelle

















Connecteur mâle

Consulter notre assistant configurateur sur: http://exlink.internezzo.de/

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste avec des matériaux résistants aux produits chimiques, aux chocs et à la corrosion
- Indice de protection maximal IP66 et IP68 (100% étanche jusqu'à 2 m pendant 1 h)
- Manoeuvrable sous tension en zone ATEX, sans permis de feu et sans outils
- Peut se monter sur tout type d'appareil électrique ATEX (luminaire, BJ, poste de commande, capteur, etc...) en lieu et place d'un presse-étoupe, pour faciliter la maintenance
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Spécialement conçu pour les capteurs d'instrumentation et les appareils qui nécessitent un étalonnage régulier et rapide
- Codage horaire selon CEI 60309 qui permet d'avoir plusieurs connecteurs sur une même machine, sans risque d'erreur
- Léger et compact, facile à prendre en main pour effectuer la connexion en 3 temps: pousser-tourner-pousser
- Les embases métalliques sont livrées pré-câblées avec 30 cm de fils et peuvent être montées sur des coffrets Ex d

eXLink 2	2 pôles +	terre / 4 p	ôles + terre

	eXLink 2 pôles + terre / 4 pôles + terre
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex de IIC T6 / Ex ia/ib IIC T6
	Ex II 2D - Ex tD A21 IP66 T80 °C
Attestation d'examen CE de type	PTB 03 ATEX 1016 X
Certification IEC Ex	IECEx BKI 06.0005X
Température ambiante admissible	-25 °C à +40 °C (versions polyamide) -55 °C à +40 °C (versions métalliques)
Classe d'isolement	II: (versions polyamide) / I: (versions métalliques)
Tension nominale	jusqu'à 250 V AC ou 60 V DC
Courant nominal	max. 10 A
Fréquence	0 - 100 MHz
Pouvoir de coupure AC3 selon EN 60 947-4	AC-3: $U_e^{}$ 250 V / $I_e^{}$ 1 A DC-3: $U_e^{}$ 60 V / $I_e^{}$ 0.5 A
Fusible amont max	Sans protection thermique: 10 A Avec protection thermique: 20 A gG
Matériaux	Polyamide, laiton nickelé ou acier inoxydable 316L
Capacité de raccordement	versions à sertir 1.5 mm² : 0.75 - 1.5 mm² versions à sertir 2.5 mm² : 2.5 mm² versions cages à ressorts : 0.5 - 1.0 mm² souple ou 0.5 - 1.5 mm² rigide ¹⁾
Capacité de serrage du câble pour connecteurs mâles et femelles	Ø 4.0 - 7.5 mm ou Ø 7.5 - 11.0 mm (modèles pour câble non armé) Ø 12.0 - 21.0 mm (modèles spéciaux pour câble armé)
Taille du filetage pour embases mâles et femelles	ISO M20 x 1.5 ou NPT 1/2"

¹⁾ les cages à ressorts ne sont pas disponsible pour les versions 4P+T

Connecteurs eXLink 2P+T à 4P+T

Connectique ATEX

Système de codification pour eXLink 2P+T à 4P+T

1. Gamme	2. Composant	3. Raccordement	4. Brochage
1 = 4 pôles	3 = Connecteur femelle	1 = À sertir jusqu'à 1.5 mm²	01 = 1 h / Ethernet ¹⁾
4 = 4 pôles + terre ¹⁾	6 = Embase mâle > 2000 cm ³	2 = À sertir jusqu'à 2.5 mm²	02 = 2 h / Bus
	7 = Connecteur mâle	6 = Cages à ressorts	03 = 3 h / code spécial 1)
	8 = Embase femelle	Option: à sertir jusqu'à 0.5 mm²	04 = 4 h / 110 V AC 2p + PE
	9 = Embase mâle		05 = 5 h / 24 V DC 4p + PE ¹⁾
			06 = 6 h / 230 V AC 2p + PE
			07 = 7 h / code spécial 1)
			08 = 8 h / 24 V DC 4p
			09 = 9 h / code spécial 1)
			10 = 10 h / 230 V AC 4p + PE ¹⁾
			11 = 11 h / code spécial 1)
		<u> </u>	12 = 12 h / 24 V AC 2p + PE
			1) uniquement à sertir
		-	

GHG 57X XXXX RXX0X

5. Matière	6. Accessoires	7. Capacité de serrage du câble (connecteurs mâle et femelle)
0 = Polyamide	0 = Standard	1 = 4 - 7.5 mm/12 - 21 mm ²⁾
1 = Acier inoxydable AISI 316L	8 = Capot pour connecteur mâle	2 = 7.5 – 11 mm
2 = Acier inoxydable AISI 316L pour câble armé	9 = Avec dispositif de cadenassage	²⁾ Version pour câble armé
3 = Laiton nickelé		
4 = Laiton nickelé pour câble armé		
5 = Acier inoxydable AISI 316L NPT		_
6 = Laiton nickelé NPT		

CÂBLE	POLYAMIDE	LAITON NICKELÉ	ACIER INOXYDABLE 316L
À sertir	R0XX1	n.a.	n.a.
30 cm	R0XX2	R3XX1	R1XX1
50 cm	R0XX3	R3XX2	R1XX2
75 cm	R0XX4	R3XX3	R1XX3
150 cm	R0XX5	R3XX4	R1XX4

Configurations possibles

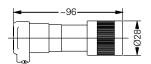
	POLYAMDE	LAITON NICKELÉ	ACIER INOXYDABLE	À SERTIR 0.5 mm²	À SERTIR 1.5 mm²	À SERTIR 2.5 mm²	À SOUDER	CAGES Â RESSORTS	FILS 15 cm 1.5 mm²	FILS 15 cm 2.5 mm ²	FILS 30 cm 1.5 mm²	FILS 30 cm 2.5 mm²	FILS XX cm 3)	CÂBLE Ø4 - 7.5 mm	CÂBLE Ø7.5 - 11 mm	CÂBLE ARMÉ Ø12 - 21 mm	FILETAGE M20 X 1.5	FILETAGE 1/2" NPT
Connecteur mâle 4 pôles	Х	X	X	X	X	X	X	X						X	X			
Connecteur mâle 4 pôles + terre	X	X	X	X	X	X	X							X	X			
Connecteur femelle 4 pôles	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X			
Connecteur femelle 4 pôles + terre	X	X	X	X	X	X	X							X	X			
Connecteur mâle 4 pôles pour câble armé		X	X	X	X	X	X	X								X		
Connecteur mâle 4 pôles + terre pour câble armé		X	X	X	X	X	X									X		
Connecteur femelle 4 pôles pour câble armé		X	X	X	X	X	X	X								X		
Connecteur femelle 4 pôles + terre pour câble armé		X	X	X	X	X	X									X		
Embase mâle pour coffret Exe	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				X	
Embase mâle pour coffret Exd < 2000 cm ³		X	X						X	X	X	X	X				X	X
Embase mâle pour coffret Exd > 2000 cm ³		X	X						X	X	X	X	X				X	X
Embase femelle pour coffret Exe	Х	X	X	X	X	X	Х		X	X	X	X	X				X	
Embase femelle pour coffret Exd (sans limitation de volume)		X	X						х	х	X	X	X				X	X
Coude pour coffret Exe	Х	X	X														X	
Coude pour coffret Exd		X	X														X	Х
3) sur demande																		

Connecteurs eXLink 2P+T à 4P+T

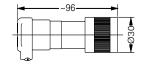
Connectique ATEX



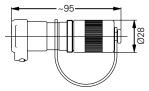
Dimensions



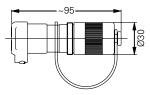
Connecteur mâle metallique



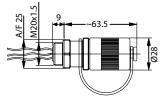
Connecteur mâle polyamide



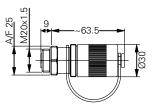
Connecteur femelle metallique



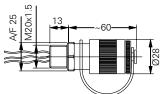
Connecteur femelle polyamide



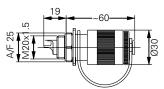
Embase femelle metallique



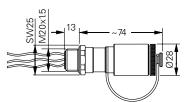
Embase femelle polyamide



Embase mâle metallique: V < 2000 cm³

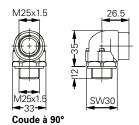


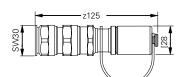
Embase mâle polyamide



Embase mâle metallique: V > 2000 cm³

-z125 -





Connecteur mâle pour câble armé

Connecteur femelle pour câble armé

Accessoires eXLink 2P+T à 4P+T Connectique ATEX

Système de codification pour coude eXLink

GHG 571 1000 RX001



Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	MATIÈRE	RÉFÉRENCE
Coude M20 à 90°	Polyamide	GHG 571 1000 R0001
Coude M20 à 90°	Acier inoxydable AISI 316L	GHG 571 1000 R1001
Coude M20 à 90°	Laiton nickelé	GHG 571 1000 R3001

Accessoires

UTILISABLE AVEC VERSIONS

DESCRIPTION/FOURNITURE	3 PÔLES +PE	4 PÔLES	4 PÔLES +PE	RÉFÉRENCE
Jeu de contacts femelle 0.5 mm², 4 pôles	Χ	X	_	GHG 570 1905 R0007
Jeu de contacts femelle 1.5 mm², 4 pôles	Χ	X	=	GHG 570 1905 R0001
Jeu de contacts femelle 2.5 mm², 4 pôles	Χ	X	_	GHG 570 1905 R0002
Jeu de contacts femelle 1.5 mm², 4 pôles + terre	_	_	Х	GHG 570 1905 R0003
Jeu de contacts femelle 2.5 mm², 4 pôles + terre	_	_	Х	GHG 570 1905 R0004
Pince à sertir spéciale	Х	X	X	GHG 570 1902 R0001
Capot plastique pour éléments femelles	Х	X	X	GHG 570 1903 R0001
Capot plastique pour éléments mâles	Х	X	X	GHG 570 1903 R0002
Capot laiton nickelé pour éléments femelles	Х	X	X	GHG 570 1903 R0003
Capot laiton nickelé pour éléments mâles	Х	X	Х	GHG 570 1903 R0004
Jeu de contacts mâles 0.5 mm², 3 pôles + terre	Х	_	_	GHG 570 1904 R0012
Jeu de contacts mâles 0.5 mm², 4 pôles	_	X	_	GHG 570 1904 R0011
Jeu de contacts mâles 1.5 mm², 3 pôles + terre	Χ	_	=	GHG 570 1904 R0003
Jeu de contacts mâles 1.5 mm², 4 pôles	_	X	_	GHG 570 1904 R0001
Jeu de contacts mâles 2.5 mm², 3 pôles + terre	Х	_	_	GHG 570 1904 R0004
Jeu de contacts mâles 2.5 mm², 4 pôles	=	Χ	=	GHG 570 1904 R0002
Jeu de contacts mâles 1.5 mm², 4 pôles + terre	=	_	X	GHG 570 1904 R0005
Jeu de contacts mâles 2.5 mm², 4 pôles + terre	=	_	X	GHG 570 1904 R0006
Tournevis spécial pour cages à ressorts	Χ	X	=	GHG 570 1908 R0001
Embout fileté de serrage de câble avec rondelle caoutchouc 4 - 7.5 mm	Х	X	Х	GHG 570 1907 R0001
Embout fileté de serrage de câble avec rondelle caoutchouc 7.5 - 11 mm	Х	X	X	GHG 570 1907 R0002
Dispositif anti-torsion pour blocage des embases soumises à des vibrations	Х	Х	Х	GHG 570 1901 R0001









Coude polyamide Coude metallique

Jeu de contacts

Dispositif anti-torsion

Connecteur eXLink 6P+T / 7P

Connectique ATEX





Embase mâle



Embase femelle

















Connecteur femelle



Connecteur mâle

Consulter notre assistant configurateur sur: http://exlink.internezzo.de/

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste avec des matériaux résistants aux produits chimiques, aux chocs et à la corrosion
- Indice de protection maximal IP66 et IP68 (100% étanche jusqu'à 2 m pendant 1 h)
- Manoeuvrable sous tension en zone ATEX, sans permis de feu et sans outils
- Peut se monter sur tout type d'appareil électrique ATEX (luminaire, BJ, poste de commande, capteur, etc...) en lieu et place d'un presse-étoupe, pour faciliter la maintenance
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2 et 22

Performance et fiabilté:

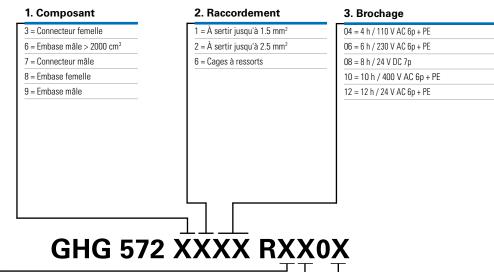
- Spécialement conçu pour les moteurs de petites puissances, pour déconnecter les circuits de puissance et de commande simultanément
- Peut aussi être utilisé pour les capteurs d'instrumentation et les appareils qui nécessitent un étalonnage régulier et rapide
- Codage horaire selon CEI 60309 qui permet d'avoir plusieurs connecteurs sur une même machine, sans risque d'erreur
- Léger et compact, facile à prendre en main pour effectuer la connexion en 3 temps: pousser-tourner-pousser
- Les embases métalliques sont livrées pré-câblées avec 30 cm de fils et peuvent être montées sur des coffrets Ex d

	eXLink 6 pôles + terre / 7 pôles
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex de IIC T6 / Ex ia/ib IIC T6
	Ex II 3D - Ex tc IIIC T80 °C Dc
Attestation d'examen CE de type	PTB 06 ATEX 1031 X
Certification IEC Ex	IECEx BKI 06.0005X
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (versions polyamide) -55 °C à +40 °C (versions métalliques)
Classe d'isolement	II: (versions polyamide) / I: (versions métalliques)
Tension nominale	jusqu'à 400 V AC ou 60 V DC
Courant nominal	max. 3 x 16 A
Pouvoir de coupure AC3 selon EN 60 947-3	AC-3: U_{e} 400 V / I_{e} 1 A DC-3: U_{e} 60 V / I_{e} 0.5 A
Fusible amont max	Sans protection thermique: 16 A Avec protection thermique: 20 A gG
Matériaux	Polyamide, laiton nickelé ou acier inoxydable 316L
Capacité de raccordement	versions à sertir 1.5 mm² : 0.75 - 1.5 mm² versions à sertir 2.5 mm² : 2.5 mm² versions cages à ressorts : 0.5 - 1.0 mm² souple ou 0.5 - 1.5 mm² rigide
Capacité de serrage du câble pour connecteurs mâles et femelles	Ø 7.0 - 11.0 mm ou Ø 11.0 - 15.0 mm (modèles pour câble non armé) Ø 16.0 - 26.0 mm (modèles spéciaux pour câble armé)
Taille du filetage pour embases mâles et femelles	ISO M25 x 1.5 ou NPT 3/4"

Connecteurs eXLink 6P+T / 7P

Connectique ATEX

Système de codification pour eXLink 6P+T / 7P



4. Matière 0 = Polyamide 1 = Acier inoxydable AISI 316L 2 = Acier inoxydable AISI 316L pour câble armé 3 = Laiton nickelé 4 = Laiton nickelé pour câble armé 5 = Acier inoxydable AISI 316L NPT 6 = Laiton nickelé NPT

6. Capacité de serrage du câble (connecteurs mâle et femelle)

	1 = 7 - 11 mm / 16 - 26 mm ²⁾
--	------------------------------------------

2 = 11 – 15 mm

2) Version pour câble armé

7. Raccordement (pour les embases)

CÂBLE	POLYAMIDE	LAITON NICKELÉ	ACIER INOXYDABLE AISI 316L
À sertir	R0XX1	n.a.	n.a.
30 cm	R0XX2	R3XX1	R1XX1
50 cm	R0XX3	R3XX2	R1XX2
75 cm	R0XX4	R3XX3	R1XX3
150 cm	R0XX5	R3XX4	R1XX4

Ē

Configurations possibles	POLYAMDE	LAITON NICKELÉ	ACIER INOXYDABLE	À SERTIR 1.5 mm²	À SERTIR 2.5 mm²	À SOUDER	CAGES Â RESSORTS	FILS 30 cm 1.5 mm²	FILS 30 cm 2.5 mm²	CÂBLE Ø 7 - 11 mm	CÂBLE Ø 11 - 15 mm	CÂBLE ARMÉ Ø 16 - 26 m	FILETAGE M25 X 1.5	FILETAGE 3/4" NPT
Connecteur mâle	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х			Х	Х			
Connecteur femelle	Х	X	X	X	X	X	X			X	X			
Connecteur mâle pour câble armé		X	X	X	X	X	X					X		
Connecteur femelle pour câble armé		X	X	X	Х	X	X					X		
Embase mâle pour coffret Exe	Х	X	X	X	Х			X ²⁾	X ²⁾				X	X
Embase mâle pour coffret Exd < 2000 cm ³		X	X					X ²⁾	X ²⁾				X	X
Embase mâle pour coffret Exd > 2000 cm ³		Х	X					X ²⁾	X ²⁾				X	X
Embase femelle pour coffret Exe	Х	X	X	X	Х			X ²⁾	X ²⁾				X	X
Embase femelle pour coffret Exd (sans limitation de volume)		X	X					X ²⁾	X ²⁾				х	х
Coude pour coffret Exe	Х	X											X	X
Coude pour coffret Exd		X											X	X
Oddao podr domot Exa													_^	

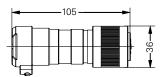
 $^{^{\}mbox{\tiny 2)}}$ Longeurs de fils 500 / 750 / 1500 mm sur demande

Connecteurs eXLink 6P+T / 7P

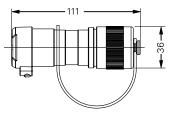
Connectique ATEX



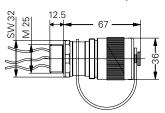




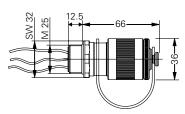
Connecteur mâle métallique



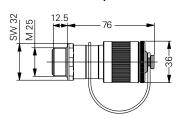
Connecteur femelle métallique



Embase femelle metallique

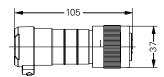


Embase mâle metallique: V < 2000 cm³

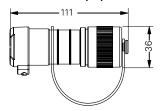


Embase mâle metallique: V > 2000 cm³

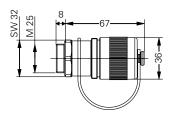
- 138 -



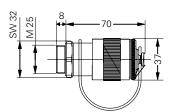
Connecteur mâle polyamide



Connecteur femelle polyamide



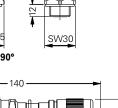
Embase femelle polyamide



Embase mâle polyamide



Coude à 90°



Connecteur mâle pour câble armé

Accessoires eXLink 6P+T / 7P

Connectique ATEX

Système de codification pour coude eXLink

GHG 572 1000 RX001

1	
Matière	
0 = Polyamide	
3 = Laiton nickelé	

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	MATIÈRE	RÉFÉRENCE
Coude M25 à 90°	Polyamide	GHG 572 1000 R0001
Coude M25 à 90°	Laiton nickelé	GHG 572 1000 R3001

Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE
Jeu de contacts femelle 0.5 mm², 7 pôles	GHG 570 1905 R0008
Jeu de contacts femelle 1.5 mm², 7 pôles	GHG 570 1905 R0005
Jeu de contacts femelle 2.5 mm², 7 pôles	GHG 570 1905 R0006
Pince à sertir spéciale	GHG 570 1902 R0001
Capot plastique pour éléments femelles	GHG 570 1903 R0005
Capot plastique pour éléments mâles	GHG 570 1903 R0006
Capot laiton nickelé pour éléments femelles	GHG 570 1903 R0007
Capot laiton nickelé pour éléments mâles	GHG 570 1903 R0008
Jeu de contacts mâles 0.5 mm², 6 pôles + terre	GHG 570 1904 R0014
Jeu de contacts mâles 0.5 mm², 7 pôles	GHG 570 1904 R0013
Jeu de contacts mâles 1.5 mm², 6 pôles + terre	GHG 570 1904 R0007
Jeu de contacts mâles 1.5 mm², 7 pôles	GHG 570 1904 R0008
Jeu de contacts mâles 2.5 mm², 6 pôles + terre	GHG 570 1904 R0009
Jeu de contacts mâles 2.5 mm², 7 pôles	GHG 570 1904 R0010
Jeu de contacts mâles 1.5 mm², 4 pôles + terre	GHG 570 1904 R0005
Jeu de contacts mâles 2.5 mm², 4 pôles + terre	GHG 570 1904 R0006
Tournevis spécial pour cages à ressorts	GHG 570 1908 R0001
Embout fileté de serrage de câble avec rondelle caoutchouc 7 - 11 mm (7 pôles)	GHG 570 1907 R0003
Embout fileté de serrage de câble avec rondelle caoutchouc 11 - 15 mm (7 pôles)	GHG 570 1907 R0004
Embout fileté de serrage de câble avec rondelle caoutchouc 7 - 11 mm (6 pôles + terre)	GHG 570 1907 R0005
Embout fileté de serrage de câble avec rondelle caoutchouc 11 - 15 mm (6 pôles + terre)	GHG 570 1907 R0006
Dispositif anti-torsion pour blocage des embases soumises à des vibrations	GHG 570 1901 R0002









Coude polyamide Coude metallique

Jeu de contacts

Dispositif anti-torsion

Panorama boîtes de jonction ATEX

Solutions standards pour le raccordement rapide de tous vos circuits d'éclairage:



BJ éclairage GHG791.01











Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D **Zones:** 1, 2, 21 ,22 Matière: polyamide

Capacité: jusqu' à 4 entrées Voir page 2.28

Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D

Zones: 1, 2, 21, 22 Matière: polyamide Capacité: jusqu' à 6 entrées

Voir page 2.30

Solutions standards pour le raccordement rapide de tous vos capteurs Ex e ou Ex i:









BJ capteur GHG791.01

Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D

Zones: 1, 2, 21 ,22 Matière: polyamide

Capacité: jusqu' à 2 entrées pour capteurs

Voir page 2.34







Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D **Zones:** 1, 2, 21, 22 Matière: polyamide

Capacité: jusqu' à 4 entrées pour capteurs

Voir page 2.35

Solutions personnalisables pour le raccordement de tous vos circuits électricité ou instrumentation, (Ex e ou Ex i), ainsi que pour les raccordements moteurs:



BJ électricité/instrumentation GHG731.12

Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D

Zones: 1, 2, 21,22

Matière: GRP

Capacité: jusqu' à 24 bornes 4 mm²

Montage local FRANCE

Voir page 2.38



BJ électricité/instrumentation GHG721.1



Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D

Zones: 1, 2, 21 ,22 Matière: GRP

Capacité: jusqu' à 40 bornes 4 mm² Montage local FRANCE

Voir page 2.40

Panorama boîtes de jonction ATEX



BJ éclairage GHG711.2 / GHG711.3





Certification: Ex II 2G, Ex II 2D Zones: 1, 2, 21,22 Matière: aluminium

Capacité: jusqu' à 4 entrées

Voir page 2.32



BJ capteur GHG711.1 / GHG712.2 / GHG712.3





Certification: Ex II 2G, Ex II 2D Zones: 1, 2, 21, 22 Matière: aluminium

Capacité: jusqu' à 4 entrées pour capteurs

Voir page 2.36



BJ électricité/instrumentation GHG745



Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D

Zones: 1, 2, 21, 22

Matière: GRP

Capacité: jusqu' à 2 x 34 bornes 4 mm²

Montage local FRANCE

Voir page 2.42



BJ électricité/instrumentation GHG746



Certification: Ex || 2 G, Ex || 2 D

Zones: 1, 2, 21, 22

Matière: GRP

Capacité: jusqu' à 2 x 78 bornes 4 mm²

Montage local FRANCE

Voir page 2.44

BJ d'éclairage GHG791.01 en polyamide

Boîtes de jonction ATEX







50075

50076





















50556

50081

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyamide offrant une bonne résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Les bornes à plots Ex e contiennent un ressort interne pour éviter tout desserrage accidentel des conducteurs
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Les versions pour câbles armés sont équipées d'une plaque métallique interne en laiton, avec entrées filetées ISO 20 pour vissage simple et rapide du presse-étoupe (sans écrou).
- Particulièrement adapté aux circuits d'éclairage, avec une capacité de raccordement jusqu'à 6 mm² sur les bornes à plots
- Légère et compacte, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables
- Possibilité de montage rapide et sans outil sur mur, tube ou profilé type Cablofil grâce aux plaques de montage vendues séparément (voir page 2.85)
- Livrée entièrement montée, prête à être raccordée

Caractéristiques techniques

GHG 791.01

Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex e IIC T5/T6 Gb
	Ex II 2 D - Ex tb IIIC T80 °C Db
Attestation d'examen CE de type	BVS 16 ATEX E 031
Certification IEC Ex	IECEx BVS 16.0024
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques) / II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	690 V (550 V pour les modéles avec bornes à ressort)
Courant nominal	max. 32 A selon section et nombre de fils
Types de bornes	plots à visser ou bornes à ressort
Capacité de raccordement	max. 3×4 mm ² souple max. 3×6 mm ² ou 4×4 mm ² rigide
Entrées de câbles	max. 4 PE M25 (Ø 10 - 17 mm) max. 4 entrées filetées M20
Matériaux	polyamide, (laiton)
Poids	0.3 kg

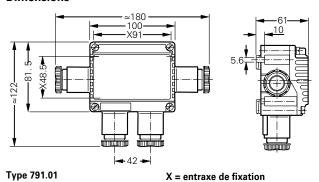
BJ d'éclairage GHG791.01 en polyamide Boîtes de jonction ATEX

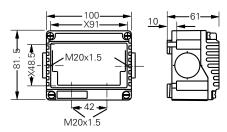
Codes commandes

CONFIGURATION	PRESSE-ÉTOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	OBTURATEUR	BOUCHON	BORNES	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
	2 PE M25 (Ø 10 - 17 mm)	-	-	4 plots + 2V/J	GHG 791 0101 R0001	50075
	4 PE M25 (Ø 10 - 17 mm)	2	-	4 plots + 2V/J	GHG 791 0101 R0002	50076
	4 entrées M20 ¹⁾	-	2 x M20	4 plots + 2V/J	GHG 791 0101 R0019	50556
	4 PE M25 (Ø 10 - 17 mm)	2	-	4 bornes auto + 2V/J ²⁾	GHG 791 0101 R0069	50080
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	4 entrées M20 ¹⁾	-	2 x M20	4 bornes auto + 2V/J ²⁾	GHG 791 0101 R0068	50081

¹⁾ Entrées filetées dans plaque métallique interne

Dimensions





Type 791.01 pour câbles armés

 $^{^{\}mbox{\tiny 2)}}$ Certification ATEX uniquement pour les version avec bornes à ressort

BJ d'éclairage GHG791.02 en polyamide

Boîtes de jonction ATEX







50077

50078













Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyamide offrant une bonne résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Les bornes à plots Ex e contiennent un ressort interne pour éviter tout desserrage accidentel des conducteurs
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Les versions pour câbles armés sont équipées d'une plaque métallique interne en laiton, avec entrées filetées ISO 20 pour vissage simple et rapide du presse-étoupe (sans écrou).
- Particulièrement adapté aux circuits d'éclairage, avec une capacité de raccordement jusqu'à 6 mm² sur les bornes à plots
- Légère et compacte, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables
- Possibilité de montage rapide et sans outil sur mur, tube ou profilé type Cablofil grâce aux plaques de montage vendues séparément (voir page 2.85)
- Livrée entièrement montée, prête à être raccordée

GHG	79	1.02

Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex e IIC T5/T6 Gb
	Ex II 2 D - Ex tb IIIC T80 °C Db
Attestation d'examen CE de type	BVS 16 ATEX E 031
Certification IEC Ex	IECEx BVS 16.0024
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques) / II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	690 V
Courant nominal	max. 28 A selon section et nombre de fils
Types de bornes	plots à visser
Capacité de raccordement	max. $3 \times 4 \text{ mm}^2$ souple max. $3 \times 6 \text{ mm}^2$ ou $4 \times 4 \text{ mm}^2$ rigide
Entrées de câbles	max. 6 PE M25 (Ø 10 - 17 mm) max. 6 PE M32 (Ø 12 - 21 mm) max. 6 entrées filetées M20
Matériaux	polyamide, (laiton)
Poids	0.5 kg

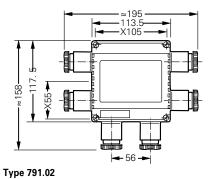
BJ d'éclairage GHG791.02 en polyamide Boîtes de jonction ATEX

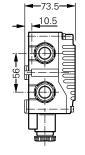
Codes commandes

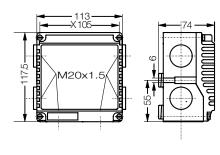
CONFIGURATION	PRESSE-ETOUPE/ ENTRÉES FILETÉES	OBTURATEUR	BOUCHON	BORNES	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
	4 PE M25 (Ø 10 - 17 mm)	2	-	6 plots + 2V/J	GHG 791 0201 R0006	50077
	4 PE M32 (Ø 12 - 21 mm)	2	-	6 plots + 2V/J	GHG 791 0201 R0007	50203
	6 PE M25 (Ø 10 - 17 mm)	4	-	6 plots + 2V/J	GHG 791 0201 R0001	50078
	6 PE M32 (Ø 12 - 21 mm)	4	-	6 plots + 2V/J	GHG 791 0201 R0002	50079
	6 entrées M20 1)	-	4 x M20	8 plots + 2V/J	GHG 791 0201 R0003	50204

¹⁾ Entrées filetées dans plaque métallique interne

Dimensions







X = entraxe de fixation

Type 791.02 pour câbles armés

BJ d'éclairage GHG711.2 / 711.3 en aluminium

Boîtes de jonction ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste en aluminium offrant une très grande résistance et aux chocs : IK 10 (jusqu'à 20 J)
- Peinture époxy grise/beige RAL 7032 (applications Ex e) ou bleue RAL 5015 (applications Ex i) pour une meilleure protection contre la corrosion, et pour identifier facilement le type de circuit.
- Les bornes à plots Ex e contiennent un ressort interne pour éviter tout desserrage accidentel des conducteurs
- Supporte des températures ambiantes extrêmes
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Particulièrement adapté aux circuits d'éclairage, avec une capacité de raccordement jusqu'à 6mm² sur les bornes à plots
- Très compacte, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables
- Livrée entièrement montée, prête à être raccordée

Caractéristiques techniques

BJ	aluminium	GHG	711	2/	GHG	712	2

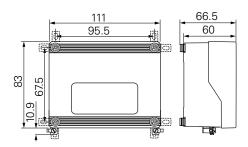
	Bo didiminani Grid 711 27 Grid 712 2
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex e IIC T5 Gb
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T95 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 16 ATEX E 007
Certification IEC Ex	IECEx BVS 16.0007
Température ambiante admissible	-55 °C à +55 °C
Classe d'isolement	
Tension nominale	jusqu'à 690 V AC/DC
Courant nominal	max. 20 A, selon section et nombre de fils
Type de bornes	plots à visser
Capacité de raccordement	max. $3 \times 4 \text{ mm}^2$ souple max. $3 \times 6 \text{ mm}^2$ ou $4 \times 4 \text{ mm}^2$ rigide
Borne de terre traversante	intérieur max. 2 x 2 x 2,5-6 mm², extérieur max. 2 x 4-6 mm²
Matériaux	fonte d'aluminium AlSi10Mg (Cu < 0.1%)
Poids	0.5 kg (GHG711.2) ou 1 kg (GHG711.3)

Codes commandes

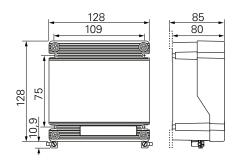
DESCRIPTION/FOURNITURE	COULEUR (RAL)	NOMBRE DE BORNES "PLOTS"	PRESSE-ÉTOUPE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
GHG 711 2	7032	4	2 x M20 ADE-1F2 (Ø 10 - 16 mm)	GHG 711 2101 R0002	50882
GHG 711 2	7032	4	4 x M20 ADE-1F2 (Ø 10 - 16 mm)	GHG 711 2101 R0003	50883
GHG 711 3	7032	8	4 x M20 ADE-1F2 (Ø 10 - 16 mm)	GHG 711 3101 R0001	50888
GHG 711 3	7032	8	4 x M25 ADE-1F2 (Ø 13.5 - 20.5 mm)	GHG 711 3101 R0002	50889

Dimensions

GHG711 - taille 2



GHG711 - taille 3



Toutes les dimensions en mm.



BJ capteur GHG791.01 en polyamide

Boîtes de jonction ATEX









50500













Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyamide offrant une bonne résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Particulièrement adapté aux circuits d'instrumentation, pour raccorder 1 à 4 capteurs, avec une capacité de raccordement de 2,5 mm² sur les bornes à vis
- En option, il est possible d'avoir ces mêmes boîtes avec des bornes à ressort (sur demande)
- Légère et compacte, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables
- Possibilité de montage rapide et sans outil sur mur, tube ou profilé type Cablofil grâce aux plaques de montage vendues séparément (voir page 2.85)
- Livrée entièrement montée, prête à être raccordée

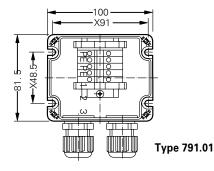
Caractéristiques techniques

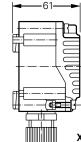
	BJ capteur GHG 791.01
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex e IIC T5/T6 Gb
	Ex II 2 D - Ex tb IIIC T80 °C Db
Attestation d'examen CE de type	BVS 16 ATEX E 031
Certification IEC Ex	IECEx BVS 16.0024
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C
Classe d'isolement	
Tension nominale	690 V
Courant nominal	max. 32 A
Type de bornes	2 x 2.5 mm², à vis
Capacité de raccordement	max. 2.5 mm ²
Entrée(s) de câble(s)	max. 2 PE M25 ou 1 PE M25 + 2 PE M12
Matériaux	polyamide
Poids	0.3 kg

Codes commandes

CONFIGURATION	ENTRÉES DE CÂBLES	BORNES	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Ex e	1 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) 1 PE M25 double 2 x (Ø 4.5-7 mm) dont 1 obturateur	6 bornes 2.5 mm² grises + 1 étrier de terre	GHG 791 0101 R0003	50500
Exi	1 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) 1 PE M25 double 2 x (Ø 4.5-7 mm) dont 1 obturateur	6 bornes 2.5 mm² bleues + 1 étrier de terre	GHG 791 0101 R0004	50687
Ex e	1 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) 2 PE M12 (Ø 5 - 7 mm) dont 1 obturateur	6 bornes 2.5 mm² grises + 1 étrier de terre	GHG 791 0101 R0005	50548
Exi	1 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) 2 PE M12 (Ø 5 - 7 mm) dont 1 obturateur	6 bornes 2.5 mm² bleues + 1 étrier de terre	GHG 791 0101 R0006	50666

Dimensions





X = entraxe de fixation



BJ capteur GHG791.02 en polyamide

Boîtes de jonction ATEX







50688 51092



Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyamide offrant une bonne résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Particulièrement adapté aux circuits d'instrumentation, pour raccorder 1 à 4 capteurs, avec une capacité de raccordement de 2,5 mm² sur les bornes à vis
- En option, il est possible d'avoir ces mêmes boîtes avec des bornes à ressort (sur demande)
- Légère et compacte, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables
- Possibilité de montage rapide et sans outil sur mur, tube ou profilé type Cablofil grâce aux plaques de montage vendues séparément (voir page 2.85)
- Livrée entièrement montée, prête à être raccordée













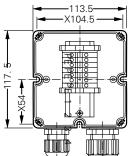
Caractéristiques techniques

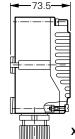
	BJ capteur GHG 791.02	
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex e IIC T5/T6 Gb	
	Ex II 2 D - Ex tb IIIC T80 °C Db	
Attestation d'examen CE de type	BVS 16 ATEX E 031	
Certification IEC Ex	IECEx BVS 16.0024	
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C	
Classe d'isolement		
Tension nominale	690 V	
Courant nominal	max. 32 A	
Type de bornes	2 x 2.5 mm², à vis	
Capacité de raccordement	max. 2.5 mm ²	
Entrée(s) de câble(s)	max. 2 PE M25 ou 1 PE M32 + 1 PE M25 ou 1 PE M25 + 4 PE M12	
Matériaux	polyamide	
Poids	0.5 kg	

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	ENTRÉE(S) DE CÂBLE(S)	BORNES	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Ex e	1 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) 1 PE M32 quadruple 4 x (Ø 4.5 - 7 mm) dont 2 obturateurs	12 bornes 2.5 mm² grises + 1 étrier de terre	GHG 791 0201 R0008	50688
Exi	1 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) 1 PE M32 quadruple 4 x (Ø 4.5 - 7 mm) dont 2 obturateurs	12 bornes 2.5 mm² bleues + 1 étrier de terre	GHG 791 0201 R0009	50689
Ex e	1 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) 4 PE M12 (Ø 5 - 7 mm) dont 2 obturateurs	12 bornes 2.5 mm² grises + 1 étrier de terre	GHG 791 0201 R0010	51091
Exi	1 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) 4 PE M12 (Ø 5 - 7 mm) dont 2 obturateurs	12 bornes 2.5 mm² bleues + 1 étrier de terre	GHG 791 0201 R0011	51092

Dimensions





Type 791.02

X = entraxe de fixation

BJ capteur GHG711.1 / 712.2 / 712.3 en aluminium

Boîtes de jonction ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste en aluminium offrant une très grande résistance et aux chocs : IK 10 (jusqu'à 20 J)
- Peinture époxy grise/beige RAL 7032 (applications Ex e) ou bleue RAL 5015 (applications Ex i) pour une meilleure protection contre la corrosion, et pour identifier facilement le type de circuit.
- Supporte des températures ambiantes extrêmes
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Particulièrement adapté aux circuits d'instrumentation, pour raccorder 1 à 4 capteurs, avec une capacité de raccordement de 2,5 mm² ou 4 mm² sur les bornes à vis
- Très compacte, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables
- Livrée entièrement montée, prête à être raccordée

	GHG 711.1 / 712.2 / 712.3		
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex e IIC T5 Gb		
	Ex II 2D - Ex tb IIIC T95 °C Db IP66		
Attestation d'examen CE de type	BVS 16 ATEX E 007		
Certification IEC Ex	IECEx BVS 16.0007		
Température ambiante admissible	-55 °C à +55 °C		
Classe d'isolement			
Tension nominale	jusqu'à 690 V AC/DC		
Courant nominal	max. 32 A, selon boitier, section et nombre de fils		
Type de bornes	2 x 2.5 mm² ou 2 x 4 mm² à vis, selon modèle		
Capacité de raccordement	nent max. 2.5 mm² ou 4 mm² selon modèle		
Borne de terre traversante	aversante intérieur max. 2 x 2 x 2,5-6 mm², extérieur max. 2 x 4-6 mm²		
Matériaux	fonte d'aluminium AlSi10Mg (Cu < 0.1%)		
Poids	0.25 kg (711.1) ou 0.5 kg (GHG712.2) ou 1 kg (GHG712.3)		

BJ capteur GHG711.1 / 712.2 / 712.3 en aluminium

Boîtes de jonction ATEX

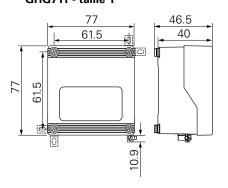
Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	COULEUR (RAL)	À VIS	PRESSE-ÉTOUPE 2)	PLAGE DE SERRAGE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
GHG 711 1	7032	4 x (4 x 2.5 mm ²)	3 x M16	Ø 7 - 12 mm	GHG 711 1101 R0011	50878
GHG 711 1	5015 ¹⁾	4 x (4 x 2.5 mm ²)	3 x M16	Ø 7 - 12 mm	GHG 711 1201 R0001	50879
GHG 712 2	7032	6 x (2 x 4 mm²)	2 x M12	Ø 4.5 - 8 mm	GHG 712 2101 R0002	50884
U110 712 2	7032	0 X (2 X 4 111111)	1 x M20	Ø 10 - 16 mm	did /12 2101 110002	
GHG 712 2	5015 ¹⁾	6 x (2 x 4 mm ²)	2 x M12	Ø 4.5 - 8 mm	GHG 712 2201 R0002	50885
UIIU 712 2	3013	0 x (2 x 4 mm)	1 x M20	Ø 10 - 16 mm	G11G 71Z ZZ01 11000Z	
GHG 712 3	7032	12 x (2 x 2.5 mm²)	4 x M12	Ø 4.5 - 8 mm	GHG 712 3101 R0005	50890
und 712 3	7032	12 X (2 X 2.3 IIIIII)	1 x M20	Ø 10 - 16 mm	d1d 712 3101 110003	30030
GHG 712 3	5015 ¹⁾	12 x (2 x 2.5 mm²)	4 x M12	Ø 4.5 - 8 mm	GHG 712 3201 B0002	50892
UIIU / 12 3	JU1J '	12 A (2 A 2.J IIIIII ⁻)	1 x M20	Ø 10 - 16 mm	UIIU / 12 3201 NUUUZ	JUUJZ

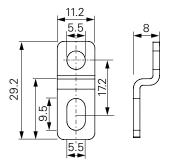
¹⁾ RAL 5015 (bleu, pour applications Ex i)

Dimensions

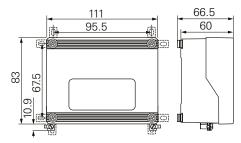
GHG711 - taille 1



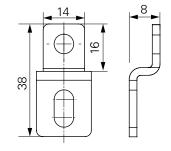
Détails pattes de fixation pour tailles 1 - 2



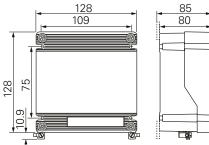
GHG712 - taille 2



Détails pattes de fixation pour taille 3



GHG712 - taille 3



²⁾Presse-étoupe Capri type ADE-1F2

Boîtes de jonction ATEX

















Montage local France Délai = 1 semaine!

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyester renforçé offrant une excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Boîte de jonction personnalisable selon votre besoin, livrée entièrement montée, prête à être raccordée
- Légère et compacte, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables
- Découpe spécifique du couvercle pour faciliter l'accès au bornier et réduire le temps de câblage
- Rail DIN clipsable qui permet de retirer facilement le bornier
- Les versions pour câbles armés sont équipées d'une plaque métallique interne en laiton, avec entrées filetées pour un vissage simple et rapide des presse-étoupe (sans écrous).

ouractoriotiques tooiiii.	
	BJ électricité/instrumentation GHG 731.12
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex e IIC T6 Gb
	ou Ex II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 13 ATEX E 037X
Certification IEC Ex	variante disponible sur demande
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (option -55 °C à +55 °C sur demande)
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	630 V max.
Courant nominal	variable selon section et nombre de fils
Type de bornes	ABB gamme ZS, à vis
Capacité de raccordement	jusqu'à 16 mm² max.
Positionnement du rail DIN	1 rail horizontal
Barrette de terre	14 vis 2 x 4 mm² ou 6 vis 1 x 10 mm², sur demande
Borne de terre traversante	M6 inox 316L, sur demande
Position de la borne de terre traversante	en bas
Entrées de câbles	PE polyamide ou métalliques
Positions possibles des entrées de câbles	en bas et / ou en haut
Matériaux	GRP
Poids	1.1 kg (boitier vide)

Boîtes de jonction ATEX

Informations techniques pour la composition du bornier

Type de borne	ZS4	ZS10	ZS16
Pas	5.2 mm	8 mm	10 mm
Nombre maximum de bornes	24	18	14
Capacité de serrage (fil rigide)	0.2 - 4 mm ²	0.5 - 10 mm ²	0.5 - 16 mm ²
Capacité de serrage (fil souple)	0.22 - 4 mm ²	0.5 - 10 mm ²	0.5 - 16 mm ²
Couple de serrage de la borne	0.6 Nm	1.3 Nm	1.8 Nm
Courant nominal	32 A	57 A	76 A
Tension nominale	630 V	630 V	630 V

Dans le cas de câbles armés, le nombre maximum d'entrées sera défini par notre bureau d'études, en fonction du type de presse-étoupe.

La surface de perçage disponible dans ce cas est d'environ 143 x 49 mm en bas et/ou en haut.

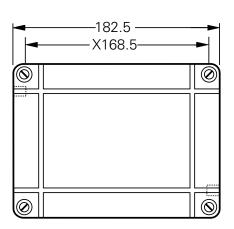
Résumé des informations nécessaires pour obtenir un chiffrage:

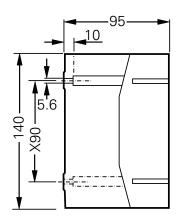
- Classement de la zone ATEX : gaz (2G) ou poussières (2D)
- Type de circuits : électricité (bornes grises) ou sécurité intrinsèque (bornes bleues)
- Nombre et section des bornes
- Indiquer les pontages éventuels à prévoir
- Préciser si vous souhaitez des barrettes de continuité de blindage SHBS ou une barrette de terre type 14 vis 2 x 4 mm² ou 6 vis 1 x 10 mm²
- Type de câbles: non armés ou armés
- Nombre de câbles et diamètres extérieurs
- Si un repérage du boitier est nécessaire, préciser le texte ainsi que la taille d'étiquette souhaitée parmi ces 3 tailles standards: 52 x 13 mm / 74 x 26 mm / 105 x 37 mm (gravure noire sur fond blanc)

Informations techniques pour les entrées de câbles

Presse-étoupe polyamide ISO	M12	M16	M20	M25	M32
Plage de serrage	5 - 7 mm	5.5 - 10 mm	5.5 - 13 mm	8 - 17.5 mm	14 - 21 mm
Nombre maximum de PE en bas ou en haut	24	17	10	6	3

Dimensions





X = entraxe de fixation

Boîtes de jonction ATEX



















Montage local France

Délai = 1 semaine!

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyester renforçé offrant une excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

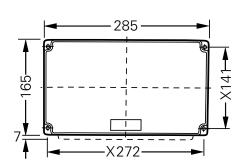
Performance et fiabilité:

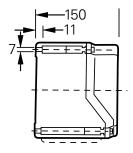
- Boîte de jonction personnalisable selon votre besoin, livrée entièrement montée, prête à être raccordée
- Légère et compacte, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables
- Découpe spécifique du couvercle pour faciliter l'accès au bornier et réduire le temps de câblage
- Rail DIN clipsable qui permet de retirer facilement le bornier
- Les versions pour câbles armés sont équipées d'une plaque amovible en laiton en bas, avec borne de terre traversante M8 et entrées filetées pour un vissage simple et rapide des presse-étoupe (sans écrous).

Caractéristiques techniques

	BJ électricité/instrumentation GHG 721.1
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex e IIC T6 Gb
	ou Ex II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 13 ATEX E 013X
Certification IEC Ex	variante disponible sur demande
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (option -55 °C à +55 °C sur demande)
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	630 V max.
Courant nominal	variable selon section et nombre de fils
Type de bornes	ABB gamme ZS, à vis
Capacité de raccordement	jusqu'à 16 mm² max.
Positionnement du rail DIN	1 rail horizontal
Barrette de terre	1 x 12 vis 2 x 2.5 mm² ou 2 x 12 vis 2 x 2.5 mm² ou 12 vis 1 x 10 mm², sur demande
Borne de terre traversante	M8 inox 316L, incluse sur la plaque amovible en laiton
Position de la borne de terre traversante	en bas
Entrées de câbles	PE polyamide ou métalliques
Positions possibles des entrées de câbles	en bas uniquement
Matériaux	GRP
Poids	1.7 kg (boitier vide)

Dimensions





X = entraxe de fixation

Toutes les dimensions en mm.

Boîtes de jonction ATEX

CODE

Informations techniques pour la composition du bornier

Type de borne	ZS4	ZS10	ZS16
Pas	5.2 mm	8 mm	10 mm
Nombre maximum de bornes	40	24	20
Capacité de serrage (fil rigide)	0.2 - 4 mm ²	0.5 - 10 mm ²	0.5 - 16 mm ²
Capacité de serrage (fil souple)	0.22 - 4 mm ²	0.5 - 10 mm ²	0.5 - 16 mm ²
Couple de serrage de la borne	0.6 Nm	1.3 Nm	1.8 Nm
Courant nominal	32 A	57 A	76 A
Tension nominale	630 V	630 V	630 V

Dans le cas de câbles armés, le nombre maximum d'entrées sera défini par notre bureau d'études, en fonction du type de presse-étoupe.

La surface de perçage disponible dans ce cas est d'environ $202 \times 73 \text{ mm}$ en bas uniquement.

Résumé des informations nécessaires pour obtenir un chiffrage pour un coffret personnalisé:

- Classement de la zone ATEX : gaz (2G) ou poussières (2D)
- Type de circuits : électricité (bornes grises) ou sécurité intrinsèque (bornes bleues)
- Nombre et section des bornes
- Indiquer les pontages éventuels à prévoir
- Préciser si vous souhaitez des barrettes de continuité de blindage SHBS ou une barrette de terre type 12 vis 2 x 2.5 mm² ou 2 x 12 vis 2 x 2.5 mm² ou 12 vis 1 x 10 mm²
- Type de câbles: non armés ou armés
- Nombre de câbles et diamètres extérieurs
- Si un repérage du boitier est nécessaire, préciser le texte ainsi que la taille d'étiquette souhaitée parmi ces 3 tailles standards: 52 x 13 mm / 74 x 26 mm / 105 x 37 mm (gravure noire sur fond blanc)

Informations techniques pour les entrées de câbles

Presse-étoupe polyamide ISO	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63
Plage de serrage	5 - 7 mm	5.5 - 10 mm	5.5 - 13 mm	8 - 17.5 mm	14 - 21 mm	19 - 28 mm	24 - 35 mm	29 - 48 mm
Nombre maximum de PE en bas	75	42	32	21	11	8	4	3

Codes commandes

	PRESSE-ÉTOUPE / ENTRÉES FILETÉES	BORNES	BARRETTES	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Modéles standards type él	ectricité/instrumentation Ex e / Ex i pour câbles :	non armés			
BJ Instrumentation Ex e	Polyamide noirs	Bornes grises	Barrettes SHBS		
7 paires / 7 tierces	1 M32 (12 - 21 mm) + 7 M16 (5.5 - 10 mm)	21 x 4 mm ²	7	GHG 721 1002 R1130	51741
12 paires	1 M32 (12 - 21 mm) + 12 M16 (5.5 - 10 mm)	24 x 4 mm ²	12	GHG 721 1002 R1131	51742
12 tierces	1 M40 (17 - 28 mm) + 12 M16 (5.5 - 10 mm)	36 x 4 mm ²	12	GHG 721 1002 R1132	51743
19 paires	1 M40 (17 - 28 mm) + 19 M16 (5.5 - 10 mm)	38 x 4 mm ²	19	GHG 721 1002 R1133	51744
3J Instrumentation Ex i	Polyamide bleus	Bornes bleues	Barrettes SHBS		
paires / 7 tierces	1 M32 (12 - 21 mm) + 7 M16 (5.5 - 10 mm)	21 x 4 mm ²	7	GHG 721 1002 R1138	51747
12 paires	1 M32 (12 - 21 mm) + 12 M16 (5.5 - 10 mm)	24 x 4 mm ²	12	GHG 721 1002 R1139	51748
12 tierces	1 M40 (17 - 28 mm) + 12 M16 (5.5 - 10 mm)	36 x 4 mm ²	12	GHG 721 1002 R1140	51749
19 paires	1 M40 (17 - 28 mm) + 19 M16 (5.5 - 10 mm)	38 x 4 mm ²	19	GHG 721 1002 R1141	51750
BJ électricité	Polyamide noirs	Bornes grises	Barrette de terre 12 vis 2 x 2.5 mm²		
12G	1 M32 (12 - 21 mm) + 6 M20 (5.5 - 13 mm)	12 x 4 mm ²	1	GHG 721 1002 R1134	51753
19G	1 M32 (12 - 21 mm) + 9 M20 (5.5 - 13 mm)	18 x 4 mm ²	1	GHG 721 1002 R1135	51754
24G	1 M40 (17 - 28 mm) + 12 M20 (5.5 - 13 mm)	24 x 4 mm ²	1	GHG 721 1002 R1136	51755
27G	1 M40 (17 - 28 mm) + 13 M20 (5.5 - 13 mm)	26 x 4 mm ²	1	GHG 721 1002 R1137	51756
=: =		20 X 1 111111	<u> </u>		*****
	ectricité/instrumentation Ex e / Ex i pour câbles : Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons)	armés	Barrettes SHBS		
Modéles standards type élo BJ Instrumentation Ex e	ectricité/instrumentation Ex e / Ex i pour câbles a Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16		i	GHG 721 1002 R1142	51758
Modéles standards type élo BJ Instrumentation Ex e 7 paires / 7 tierces	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16	armés Bornes grises 21 x 4 mm²	Barrettes SHBS		51758
Modéles standards type élo BJ Instrumentation Ex e	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons)	armés Bornes grises	Barrettes SHBS	GHG 721 1002 R1142 GHG 721 1002 R1143 GHG 721 1002 R1144	
Modéles standards type éli 3J Instrumentation Ex e 7 paires / 7 tierces 2 paires 2 tierces	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16	Bornes grises 21 x 4 mm ² 24 x 4 mm ²	Barrettes SHBS 7 12	GHG 721 1002 R1143	51758 51759
Modéles standards type éli BJ Instrumentation Ex e ' paires / 7 tierces 2 paires 2 tierces 9 paires	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16	Bornes grises 21 x 4 mm ² 24 x 4 mm ² 36 x 4 mm ²	Barrettes SHBS 7 12 12	GHG 721 1002 R1143 GHG 721 1002 R1144	51758 51759 51760
Modéles standards type éli BJ Instrumentation Ex e Paires / 7 tierces 2 paires 2 tierces 9 paires BJ Instrumentation Ex i	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16 1 M40 + 19 M16	armés Bornes grises 21 x 4 mm² 24 x 4 mm² 36 x 4 mm² 38 x 4 mm²	Barrettes SHBS 7 12 12 19	GHG 721 1002 R1143 GHG 721 1002 R1144	51758 51759 51760
Modéles standards type éli BJ Instrumentation Ex e 7 paires / 7 tierces 12 paires 12 tierces 19 paires BJ Instrumentation Ex i 7 paires / 7 tierces	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16 1 M40 + 19 M16 Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons)	Bornes grises 21 x 4 mm ² 24 x 4 mm ² 36 x 4 mm ² 38 x 4 mm ² Bornes bleues	Barrettes SHBS 7 12 12 19 Barrettes SHBS	GHG 721 1002 R1143 GHG 721 1002 R1144 GHG 721 1002 R1145	51758 51759 51760 51761
Modéles standards type éli 3J Instrumentation Ex e 7 paires / 7 tierces 12 paires	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16 1 M40 + 19 M16 Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16	Armés Bornes grises 21 x 4 mm² 24 x 4 mm² 36 x 4 mm² 38 x 4 mm² Bornes bleues 21 x 4 mm²	Barrettes SHBS 7 12 12 19 Barrettes SHBS 7	GHG 721 1002 R1143 GHG 721 1002 R1144 GHG 721 1002 R1145 GHG 721 1002 R1146	51758 51759 51760 51761
Modéles standards type éle BJ Instrumentation Ex e 7 paires / 7 tierces 12 paires 12 tierces 19 paires BJ Instrumentation Ex i 7 paires / 7 tierces 12 paires 12 tierces 12 paires 13 tierces 14 tierces 15 paires	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16 1 M40 + 19 M16 Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16	Armés Bornes grises 21 x 4 mm² 24 x 4 mm² 36 x 4 mm² 38 x 4 mm² Bornes bleues 21 x 4 mm² 24 x 4 mm²	Barrettes SHBS 7 12 12 19 Barrettes SHBS 7 12	GHG 721 1002 R1143 GHG 721 1002 R1144 GHG 721 1002 R1145 GHG 721 1002 R1146 GHG 721 1002 R1147	51758 51759 51760 51761 51764 51765
Modéles standards type éle BJ Instrumentation Ex e Paires / 7 tierces Paires / 7 tierces Paires	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16 1 M40 + 19 M16 Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16	Armés Bornes grises 21 x 4 mm² 24 x 4 mm² 36 x 4 mm² Bornes bleues 21 x 4 mm² 24 x 4 mm² 36 x 4 mm²	Barrettes SHBS 7 12 12 19 Barrettes SHBS 7 12 11	GHG 721 1002 R1143 GHG 721 1002 R1144 GHG 721 1002 R1145 GHG 721 1002 R1146 GHG 721 1002 R1147 GHG 721 1002 R1148	51758 51759 51760 51761 51764 51765 51766
Modéles standards type éle BJ Instrumentation Ex e Paires / 7 tierces 2 paires 2 tierces 9 paires BJ Instrumentation Ex i Paires / 7 tierces 2 paires 2 paires 2 paires 9 paires 9 paires 9 paires	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16 1 M40 + 19 M16 Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16	Armés Bornes grises 21 x 4 mm² 24 x 4 mm² 36 x 4 mm² Bornes bleues 21 x 4 mm² 24 x 4 mm² 36 x 4 mm²	Barrettes SHBS 7 12 12 19 Barrettes SHBS 7 12 12 19 19 12 19	GHG 721 1002 R1143 GHG 721 1002 R1144 GHG 721 1002 R1145 GHG 721 1002 R1146 GHG 721 1002 R1147 GHG 721 1002 R1148	51758 51759 51760 51761 51764 51765 51766
Modéles standards type éle BJ Instrumentation Ex e 7 paires / 7 tierces 12 paires 12 tierces 19 paires BJ Instrumentation Ex i 7 paires / 7 tierces 12 paires 12 tierces 12 paires 12 tierces 13 paires / 7 tierces 14 paires 15 paires 16 tierces 17 paires 18 paires 19 paires	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16 1 M40 + 19 M16 Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16 1 M40 + 19 M16	Armés Bornes grises 21 x 4 mm² 24 x 4 mm² 36 x 4 mm² 38 x 4 mm² Bornes bleues 21 x 4 mm² 24 x 4 mm² 36 x 4 mm² 37 x 4 mm² 38 x 4 mm² 38 x 4 mm²	Barrettes SHBS 7 12 12 19 Barrettes SHBS 7 12 12 19 Barrettes SHBS 10 11 12 12 19 Barrette de terre	GHG 721 1002 R1143 GHG 721 1002 R1144 GHG 721 1002 R1145 GHG 721 1002 R1146 GHG 721 1002 R1147 GHG 721 1002 R1148	51758 51759 51760 51761 51764 51765 51766
Modéles standards type éle BJ Instrumentation Ex e Papaires / 7 tierces 12 paires 12 tierces 19 paires BJ Instrumentation Ex i Papaires / 7 tierces 12 paires 12 tierces 12 paires 12 tierces 12 paires 12 tierces 19 paires 10 tierces 10 paires 11 tierces 12 paires 13 électricité 12 G	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16 1 M40 + 19 M16 Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16 1 M40 + 19 M16 Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons)	Bornes grises 21 x 4 mm² 24 x 4 mm² 36 x 4 mm² 38 x 4 mm² Bornes bleues 21 x 4 mm² 24 x 4 mm² 36 x 4 mm² 37 x 4 mm² 38 x 4 mm² 38 x 4 mm² 39 x 4 mm² 30 x 4 mm²	Barrettes SHBS 7 12 12 19 Barrettes SHBS 7 12 12 19 Barrette de terre 12 vis 2 x 2.5 mm²	GHG 721 1002 R1143 GHG 721 1002 R1144 GHG 721 1002 R1145 GHG 721 1002 R1146 GHG 721 1002 R1147 GHG 721 1002 R1148 GHG 721 1002 R1149	51758 51759 51760 51761 51764 51765 51766 51766
Modéles standards type éle BJ Instrumentation Ex e paires / 7 tierces paires paires paires BJ Instrumentation Ex i paires / 7 tierces	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16 1 M40 + 19 M16 Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 7 M16 1 M32 + 12 M16 1 M32 + 12 M16 1 M40 + 19 M16 Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons) 1 M25 + 6 M20	Bornes grises 21 x 4 mm² 24 x 4 mm² 36 x 4 mm² 38 x 4 mm² Bornes bleues 21 x 4 mm² 24 x 4 mm² 36 x 4 mm² 37 38 x 4 mm² 38 x 4 mm² 38 x 4 mm² 38 x 4 mm²	Barrettes SHBS 7 12 12 19 Barrettes SHBS 7 12 12 19 Barrette de terre 12 vis 2 x 2.5 mm²	GHG 721 1002 R1143 GHG 721 1002 R1144 GHG 721 1002 R1145 GHG 721 1002 R1146 GHG 721 1002 R1147 GHG 721 1002 R1148 GHG 721 1002 R1149	51758 51759 51760 51761 51764 51765 51766 51767

Boîtes de jonction ATEX

















Montage local France Délai = 1 semaine!

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyester renforçé offrant une excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Boîte de jonction personnalisable selon votre besoin, livrée entièrement montée, prête à être raccordée
- Légère et compacte, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Particulièrement adapté pour le raccordement de moteurs, avec des câbles de grosses sections
- Couvercle avec vis imperdables
- Le rail DIN peut être monté en fond de boitier (pour les grosses sections), ou sur entretoises (pour permettre de passer les fils en dessous)
- Le boitier est équipé d'une découpe en partie basse pour recevoir une plaque laiton amovible, avec borne de terre traversante M8 et entrées filetées pour un vissage simple et rapide des presse-étoupe (sans écrous).

	BJ électricité/instrumentation GHG 745
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex e IIC T6 Gb
	ou Ex II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 12 ATEX E 118X
Certification IEC Ex	variante disponible sur demande
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (option -55 °C à +55 °C sur demande)
Classe d'isolement	
Tension nominale	630 V max.
Courant nominal	variable selon section et nombre de fils
Type de bornes	ABB gamme ZS, à vis
Capacité de raccordement	jusqu'à 35 mm² max.
Positionnement du rail DIN	1 à 2 rails horizontaux ou verticaux
Barrette de terre	14 vis 2 x 4 mm ² ou 6 vis 1 x 10 mm ² , sur demande
Borne de terre traversante	M8 inox 316L, incluse sur la plaque amovible en laiton
Position de la borne de terre traversante	en bas
Entrées de câbles	PE métalliques (variante polyamide disponible sur demande)
Positions possibles des entrées de câbles	en bas (autres configurations sur demande)
Matériaux	GRP
Poids	2.5 kg (boitier vide)
	

Boîtes de jonction ATEX

Informations techniques pour la composition du bornier

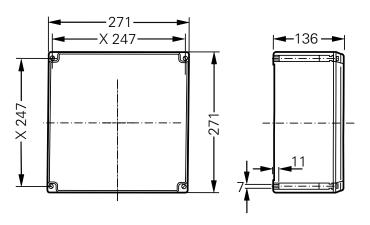
Type de borne	ZS4	ZS10	ZS16	ZS35
Pas	5.2 mm	8 mm	10 mm	16 mm
Nombre maximum de bornes	2 x 34	2 x 20	17	14
Capacité de serrage (fil rigide)	0.2 - 4 mm ²	0.5 - 10 mm ²	0.5 - 16 mm ²	6 - 35 mm ²
Capacité de serrage (fil souple)	0.22 - 4 mm ²	0.5 - 10 mm ²	0.5 - 16 mm ²	6 - 35 mm ²
Couple de serrage de la borne	0.6 Nm	1.3 Nm	1.8 Nm	2.9 Nm
Courant nominal	32 A	57 A	76 A	125 A
Tension nominale	630 V	630 V	630 V	630 V

Le nombre maximum d'entrées sera défini par notre bureau d'études, en fonction du type de presse-étoupe. La surface de perçage disponible dans ce cas est d'environ 202 x 73 mm en bas.

Résumé des informations nécessaires pour obtenir un chiffrage pour un coffret personnalisé:

- Classement de la zone ATEX : gaz (2G) ou poussières (2D)
- Type de circuits : électricité (bornes grises) ou sécurité intrinsèque (bornes bleues)
- Nombre et section des bornes
- Indiquer les pontages éventuels à prévoir
- Définir l'orientation du bornier (horizontale ou verticale) et le type de montage (en fond de boitier ou sur entretoises)
- Préciser si vous souhaitez des barrettes de continuité de blindage SHBS ou une barrette de terre type 14 vis 2 x 4 mm² ou 6 vis 1 x 10 mm²
- Type de câbles: non armés ou armés
- Nombre de câbles et diamètres extérieurs
- Si un repérage du boitier est nécessaire, préciser le texte ainsi que la taille d'étiquette souhaitée parmi ces 3 tailles standards: 52 x 13 mm / 74 x 26 mm / 105 x 37 mm (gravure noire sur fond blanc)

Dimensions

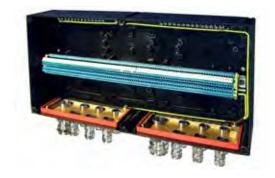


X = entraxe de fixation

Boîtes de jonction ATEX









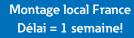




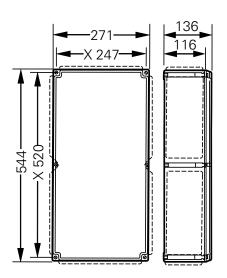








Dimensions



X = entraxe de fixation

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyester renforçé offrant une excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Boîte de jonction personnalisable selon votre besoin, livrée entièrement montée, prête à être raccordée
- Forme rectangulaire, pour optimiser la capacité de raccordement et pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Particulièrement adapté pour le raccordement de gros câbles multiconducteurs
- Couvercle avec vis imperdables
- Le rail DIN peut être monté en fond de boitier (pour les grosses sections), ou sur entretoises (pour permettre de passer les fils en dessous)
- Les versions pour câbles armés sont équipées de 2 plaques amovibles en laiton en bas, avec bornes de terre traversante M8 et entrées filetées pour un vissage simple et rapide des presse-étoupe (sans écrous).

	BJ électricité/instrumentation GHG 746
Marquage ATEX	Ex II 2G - Ex e IIC T6 Gb
	ou Ex II 2D - Ex tb IIIC T80°C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 12 ATEX E 118X
Certification IEC Ex	variante disponible sur demande
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (option -55 °C à +55 °C sur demande)
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	630 V max.
Courant nominal	variable selon section et nombre de fils
Type de bornes	ABB gamme ZS, à vis
Capacité de raccordement	jusqu'à 16 mm² max.
Positionnement du rail DIN	1 à 2 rails horizontaux / 1 à 4 rails verticaux
Barrette de terre	14 vis 2 x 4 mm ² ou 6 vis 1 x 10 mm ² , sur demande
Borne de terre traversante	M8 inox 316L, incluse sur les plaques amovibles en laiton
Position de la borne de terre traversante	en bas
Entrées de câbles	PE polyamide ou métalliques
Positions possibles des entrées de câbles	en bas (autres configurations sur demande)
Matériaux	GRP
Poids	4.2 kg (boitier vide)

Boîtes de jonction ATEX

Informations techniques pour la composition du bornier

Type de borne	ZS4	ZS10	ZS16
Pas	5.2 mm	8 mm	10 mm
Nombre maximum de bornes	2 x 78	2 x 47	40
Capacité de serrage (fil rigide)	0.2 - 4 mm ²	0.5 - 10 mm ²	0.5 - 16 mm ²
Capacité de serrage (fil souple)	0.22 - 4 mm ²	0.5 - 10 mm ²	0.5 - 16 mm ²
Couple de serrage de la borne	0.6 Nm	1.3 Nm	1.8 Nm
Courant nominal	32 A	57 A	76 A
Tension nominale	630 V	630 V	630 V

Dans le cas de câbles armés, le nombre maximum d'entrées sera défini par notre bureau d'études, en fonction du type de presse-étoupe.

La surface de perçage disponible dans ce cas est d'environ 2 x (202 x 73 mm) en bas.

Résumé des informations nécessaires pour obtenir un chiffrage pour un coffret personnalisé:

- Classement de la zone ATEX : gaz (2G) ou poussières (2D)
- Type de circuits : électricité (bornes grises) ou sécurité intrinsèque (bornes bleues)
- Nombre et section des bornes
- Indiquer les pontages éventuels à prévoir
- Définir l'orientation du bornier (horizontale ou verticale) et le type de montage (en fond de boitier ou sur entretoises)
- Préciser si vous souhaitez des barrettes de continuité de blindage SHBS ou une barrette de terre type 14 vis 2 x 4 mm² ou 6 vis 1 x 10 mm²
- Type de câbles: non armés ou armés
- Nombre de câbles et diamètres extérieurs
- Si un repérage du boitier est nécessaire, préciser le texte ainsi que la taille d'étiquette souhaitée parmi ces 3 tailles standards: 52 x 13 mm / 74 x 26 mm / 105 x 37 mm (gravure noire sur fond blanc)

Informations techniques pour les entrées de câbles

Presse-étoupe polyamide ISO	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63
Plage de serrage	5 - 7 mm	5.5 - 10 mm	5.5 - 13 mm	8 - 17.5 mm	14 - 21 mm	19 - 28 mm	24 - 35 mm	29 - 48 mm
Nombre maximum de PE en bas	120	72	52	36	20	14	8	6

Codes commandes

PRESSE-ÉTOUPE / ENTRÉES FILETÉES	BORNES	BARRETTES	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
ctricité/instrumentation Ex e / Ex i pour câble	s non armés			
Polyamide noirs	Bornes grises	Barrettes SHBS		
1 M50 (24 - 35 mm) + 19 M16 (5.5 - 10 mm)	38 x 4 mm ²	19	GHG 746 0302 R2719	51745
1 M50 (24 - 35 mm) + 27 M16 (5.5 - 10 mm)	54 x 4 mm ²	27	GHG 746 0302 R2720	51746
Polyamide bleus	Bornes bleues	Barrettes SHBS		
1 M50 (24 - 35 mm) + 19 M16 (5.5 - 10 mm)	38 x 4 mm ²	19	GHG 746 0302 R2721	51751
1 M50 (24 - 35 mm) + 27 M16 (5.5 - 10 mm)	54 x 4 mm ²	27	GHG 746 0302 R2722	51752
		Barrette de terre		
Polyamide noirs	Bornes grises	14 vis 2 x 4 mm ²		
1 M50 (24 - 35 mm) + 18 M20 (5.5 - 13 mm)	36 x 4 mm ²	2	GHG 746 0302 R2723	51757
	ctricité/instrumentation Ex e / Ex i pour câbles Polyamide noirs 1 M50 (24 - 35 mm) + 19 M16 (5.5 - 10 mm) 1 M50 (24 - 35 mm) + 27 M16 (5.5 - 10 mm) Polyamide bleus 1 M50 (24 - 35 mm) + 19 M16 (5.5 - 10 mm) 1 M50 (24 - 35 mm) + 27 M16 (5.5 - 10 mm) Polyamide noirs	Ctricité/instrumentation Ex e / Ex i pour câbles non armés Polyamide noirs Bornes grises 1 M50 (24 - 35 mm) + 19 M16 (5.5 - 10 mm) 38 x 4 mm² 1 M50 (24 - 35 mm) + 27 M16 (5.5 - 10 mm) 54 x 4 mm² Polyamide bleus Bornes bleues 1 M50 (24 - 35 mm) + 19 M16 (5.5 - 10 mm) 38 x 4 mm² 1 M50 (24 - 35 mm) + 27 M16 (5.5 - 10 mm) 54 x 4 mm² Polyamide noirs Bornes grises	Ctricité/instrumentation Ex e / Ex i pour câbles non armés Polyamide noirs Bornes grises Barrettes SHBS 1 M50 (24 - 35 mm) + 19 M16 (5.5 - 10 mm) 38 x 4 mm² 19 1 M50 (24 - 35 mm) + 27 M16 (5.5 - 10 mm) 54 x 4 mm² 27 Polyamide bleus Bornes bleues Barrettes SHBS 1 M50 (24 - 35 mm) + 19 M16 (5.5 - 10 mm) 38 x 4 mm² 19 1 M50 (24 - 35 mm) + 27 M16 (5.5 - 10 mm) 54 x 4 mm² 27 Polyamide noirs Bornes grises Barrette de terre 14 vis 2 x 4 mm² 14 vis 2 x 4 mm²	Ctricité/instrumentation Ex e / Ex i pour câbles non armés Polyamide noirs Bornes grises Barrettes SHBS 1 M50 (24 - 35 mm) + 19 M16 (5.5 - 10 mm) 38 x 4 mm² 19 GHG 746 0302 R2719 1 M50 (24 - 35 mm) + 27 M16 (5.5 - 10 mm) 54 x 4 mm² 27 GHG 746 0302 R2720 Polyamide bleus Bornes bleues Barrettes SHBS 1 M50 (24 - 35 mm) + 19 M16 (5.5 - 10 mm) 38 x 4 mm² 19 GHG 746 0302 R2721 1 M50 (24 - 35 mm) + 27 M16 (5.5 - 10 mm) 54 x 4 mm² 27 GHG 746 0302 R2722 Barrette de terre Polyamide noirs Bornes grises 14 vis 2 x 4 mm²

Modéles standards type électricité/instrumentation Ex e / Ex i pour câbles armés

BJ Instrumentation Ex e	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons)	Bornes grises	Barrettes SHBS		
19 paires	1 M40 + 19 M16	38 x 4 mm ²	19	GHG 746 0302 R2724	51762
27 paires	1 M40 + 27 M16	54 x 4 mm ²	27	GHG 746 0302 R2725	51763
BJ Instrumentation Ex i	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons)	Bornes bleues	Barrettes SHBS		
19 paires	1 M40 + 19 M16	38 x 4 mm ²	19	GHG 746 0302 R2727	51768
27 paires	1 M40 + 27 M16	54 x 4 mm ²	27	GHG 746 0302 R2728	51769
			Barrette de terre		
BJ électricité	Entrées filetées ISO (sans PE ni bouchons)	Bornes grises	14 vis 2 x 4 mm ²		
37G	1 M40 + 18 M20	36 x 4 mm ²	2	GHG 746 0302 R2726	51774



Panorama postes de commande et organes de commande ATEX

Solutions standards ou personnalisables à intégrer dans le circuit de commande d'un moteur ou d'une machine. Permet une commande locale en zone ATEX, soit avec des actionneurs montés en boitiers, soit avec des organes de commande encastrables librement sur un pupitre.



Postes de commande GHG411.81



Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D Zones: 1, 2, 21, 22

Matière: polyamide Capacité: 1 emplacement Entrée de câble: 1 PE M25

standard ou personnalisable

Voir page 2.48



Postes de commande GHG411.82

Certification: Ex II 2 G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21, 22 Matière: polyamide Capacité: 2 emplacements Entrée de câble: 1 PE M25

standard ou personnalisable

Voir page 2.50



Postes de commande GHG411.83



Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D

Zones: 1, 2, 21, 22 Matière: polyamide Capacité: 3 emplacements Entrée de câble: 1 PE M25

standard ou personnalisable

Voir page 2.52



Postes de commande GHG432

Certification: Ex || 2 G, Ex || 2 D

Zones: 1, 2, 21 ,22 Matière: polyamide Capacité: 2 emplacements Entrée de câble: 2 PE M25

standard ou personnalisable

Voir page 2.54



Postes de commande GHG434

Certification: Ex || 2 G, Ex || 2 D

Zones: 1, 2, 21, 22 Matière: polyamide Capacité: 4 emplacements

Entrée de câble: 2 PE M25

standard ou personnalisable Voir page 2.56



Organes de commande encastrables GHG418





Certification: Ex II 2 G **Zones:** 1, 2

Matière: polyamide Montage: en façade

Fonctions: BP, double BP, BP à clé, AU, voyant, commutateur à manette ou à clé, potentiomètre, ampèremètre

Voir page 2.58 à 2.62

Postes de commande et organes de commande ATEX

























50041

Montage local France Délai = 1 semaine!

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyamide offrant une bonne résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Boîtier 1 fonction personnalisable selon votre besoin, livré entièrement monté, prêt à être raccordé
- Les versions pour câbles armés (sur demande) sont équipées d'une plaque métallique externe en laiton, avec borne de terre traversante M5 et entrées filetées ISO pour vissage simple et rapide du presse-étoupe (sans écrou).
- Léger et compact, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables
- Conception modulaire, qui permet un remplacement simple et rapide d'un bloc contact ou d'un actionneur

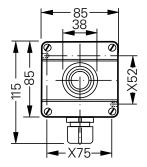
	Poste de commande GHG411.81
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T6 Gb
	ou Ex II 2 D - Ex tb IIIC T80 °C IP66/IP65
Attestation d'examen CE de type	PTB 00 ATEX 3117
Certification IEC Ex	variante disponible sur demande
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (option -55 °C à +55 °C sur demande)
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	max. 690 V AC
Courant nominal	max. 16 A
Pouvoir de coupure selon EN 60947-5-1	AC-15: U ₂ 250 V / I ₂ 6 A DC-13: U ₂ 24 V / I ₂ 6 A
Capacité de raccordement	2 x 2.5 mm² par borne
Entrée(s) de câble(s)	max. 2 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) max. 2 entrées filetées M20 ou 1 entrée filetée M25 dans plaque métallique externe
Borne de terre traversante	M5 inox 316L (uniquement sur la plaque métallique externe)
Matériaux	polyamide
Poids	0.25 kg (boitier vide)

Postes de commande et organes de commande ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Modèles standards 1 fonction, avec 1 PE M25 polyamide (ø 8 - 17.5 mm)		
1 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 411 8100 R0011	50043
1 BP à impulsion 2NO (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 411 8101 R1866	51401
1 voyant à LED 20 - 250 V AC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore)	GHG 411 8101 R0002	58068
1 double BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 411 8100 R0013	50044
1 coup de poing pousser-tirer rouge et jaune "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF	GHG 411 8101 R0322	50045
1 coup de poing pousser-tirer rouge et jaune "ARRET D'URGENCE" 2NF	GHG 411 8101 R1867	51402
1 coup de poing pousser-tirer rouge et jaune "EMERGENCY STOP" 1NO + 1NF	GHG 411 8100 R0002	51405
1 coup de poing à déverrouillage par clé rouge et jaune "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF	GHG 411 8101 R0042	50308
1 commutateur à clé à 3 positions fixes "I-O-II" (clé retirable dans toute les positions) avec contacts 2NO	GHG 411 8100 R0018	59789
1 commutateur SCT à 2 positions fixes "ARRET - MARCHE" 1NO + 1NF	GHG 411 8101 R0688	50309
1 commutateur SCT à 2 positions fixes "MANU - AUTO" avec contact inverseur NO/NF	GHG 411 8101 R9135	50310
1 commutateur SCT à 2 positions fixes "O-I" 1NO + 1NF	GHG 411 8100 R0004	50041
1 commutateur SCT à 2 positions fixes "I-II" 1NO + 1NF	GHG 411 8100 R0005	50042
1 commutateur SCT à 3 positions fixes "I-O-II" avec contacts 2NO	GHG 411 8100 R0007	50313

Dimensions



X = entraxe de fixation

Résumé des informations nécessaires pour obtenir un chiffrage pour un boitier personnalisé:

- Classement de la zone ATEX : gaz (2G) ou poussières (2D)
 Type d' actionneur souhaité (BP, double BP, BP à clé, commutateur, commutateur à clé, potentiomètre, voyant à LED, coup de poing pousser-tirer, coup de poing à clé)
- Type de contacts et repérage
- Type de câble(s): non armé(s) ou armé(s) et diamètre extérieur
- Si un repérage du boitier est nécessaire, préciser le texte souhaité pour l'étiquette standard: 52 x 13 mm (gravure noire sur fond blanc)

Postes de commande et organes de commande ATEX























50047





Exemples de personnalisation

Montage local France Délai = 1 semaine!

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyamide offrant une bonne résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Boîtier 2 fonctions personnalisable selon votre besoin, livré entièrement monté, prêt à être raccordé
- Les versions pour câbles armés (sur demande) sont équipées d'une plaque métallique externe en laiton, avec borne de terre traversante M5 et entrées filetées ISO pour vissage simple et rapide du presse-étoupe (sans écrou).
- Léger et compact, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables
- Conception modulaire, qui permet un remplacement simple et rapide d'un bloc contact ou d'un actionneur

	Poste de commande GHG411.82
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T6 Gb
	ou Ex II 2 D - Ex tb IIIC T80 °C IP66/IP65
Attestation d'examen CE de type	PTB 00 ATEX 3117
Certification IEC Ex	variante disponible sur demande
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (option -55 °C à +55 °C sur demande)
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	max. 690 V AC
Courant nominal	max. 16 A
Pouvoir de coupure selon EN 60947-5-1	AC-15: U_ 250 V / I_ 6 A DC-13: U_ 24 V / I_ 6 A
Capacité de raccordement	2 x 2.5 mm² par borne
Entrée(s) de câble(s)	max. 2 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) max. 2 entrées filetées M20 ou 1 entrée filetée M25 dans plaque métallique externe
Borne de terre traversante	M5 inox 316L (uniquement sur la plaque métallique externe)
Matériaux	polyamide
Poids	0.35 kg (boitier vide)

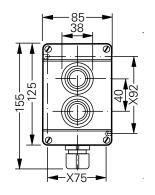
	GHG411.82 avec ampèremètre AM72
Туре	analogique, ferromagnétique
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex e IIC T6 Gb
	ou Ex II 2 D - Ex tb IIIC IP65 T80°C Db
Précision	Classe 2.5
Plage de surcharge	10-fois -25 sec. 25-fois - 4 sec. 50-fois - 1 sec.
Branchement	sur Ti n / 1A
Bornes d'alimentation	2 x 1.5 - 4 mm2
Poids	0.70 kg

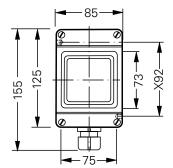
Postes de commande et organes de commande ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Modèles standards 2 fonctions, avec 1 PE M25 polyamide (ø 8 - 17.5 mm)		
1 double BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET") + 1 coup de poing pousser-tirer rouge et jaune "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF	GHG 411 8201 R1338	59976
2 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 411 8200 R0004	50046
1 BP à impulsion 2NO (pastilles amovibles "I" - "MARCHE") + 1 BP à impulsion 2NF (pastilles amovibles "0" - "ARRET")	GHG 411 8201 R1394	51403
1 voyant à LED 20 - 250 V AC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore) + 1 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 411 8201 R1339	59658
1 voyant à LED 20 - 250 V AC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore) + 1 double BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 411 8200 R0005	50047
1 voyant à LED 20 - 250 V AC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore) + 1 coup de poing pousser-tirer rouge et jaune "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF	GHG 411 8201 R1340	59526
1 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET") + 1 commutateur SCT à 2 positions fixes "I - II" contacts 1NO + 1NF	GHG 411 8201 R1341	58064
1 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET") + 1 commutateur SCT à 3 positions fixes "I-O-II" contacts 2NO	GHG 411 8201 R1395	51404

Dimensions

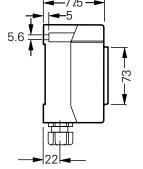




Ampèremètre AM72

Résumé des informations nécessaires pour obtenir un chiffrage pour un boitier personnalisé:

- Classement de la zone ATEX : gaz (2G) ou poussières (2D)
- Types d'actionneurs souhaités (BP, double BP, BP à clé, commutateur, commutateur à clé, potentiomètre, voyant à LED, coup de poing pousser-tirer, coup de poing à clé, ampèremètre n/1A)
- Type de contacts et repérage
- Type de câble(s): non armé(s) ou armé(s) et diamètre extérieur
- Si un repérage du boitier est nécessaire, préciser le texte souhaité pour l'étiquette standard: 52 x 13 mm (gravure noire sur fond blanc)



X = entraxe de fixation

Postes de commande et organes de commande ATEX























50317

50316



Exemple de personnalisation

Montage local France Délai = 1 semaine!

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyamide offrant une bonne résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Boîtier 3 fonctions personnalisable selon votre besoin, livré entièrement monté, prêt à être raccordé
- Les versions pour câbles armés (sur demande) sont équipées d'une plaque métallique externe en laiton, avec borne de terre traversante M5 et entrées filetées ISO pour vissage simple et rapide du presse-étoupe (sans écrou).
- Léger et compact, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables
- Conception modulaire, qui permet un remplacement simple et rapide d'un bloc contact ou d'un actionneur

	Poste de commande GHG411.83
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T6 Gb
	ou Ex II 2 D - Ex tb IIIC T80 °C IP66/IP65
Attestation d'examen CE de type	PTB 00 ATEX 3117
Certification IEC Ex	variante disponible sur demande
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (option -55 °C à +55 °C sur demande)
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	max. 690 V AC
Courant nominal	max. 16 A
Pouvoir de coupure selon EN 60947-5-1	AC-15: U 250 V / I 6 A DC-13: U 24 V / I 6 A
Capacité de raccordement	2 x 2.5 mm² par borne
Entrée(s) de câble(s)	max. 2 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) max. 2 entrées filetées M20 ou 1 entrée filetée M25 dans plaque métallique externe
Borne de terre traversante	M5 inox 316L (uniquement sur la plaque métallique externe)
Matériaux	polyamide
Poids	0.45 kg (boitier vide)

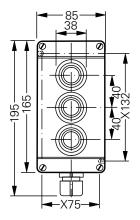
	GHG411.83 avec ampèremètre AM72
Туре	analogique, ferromagnétique
Marquage ATEX	idem ci-dessus
Précision	Classe 2.5
Plage de surcharge	10-fois -25 sec. 25-fois - 4 sec. 50-fois - 1 sec.
Branchement	sur Ti n / 1A
Bornes d'alimentation	2 x 1.5 - 4 mm2
Poids	0.92 kg

Postes de commande et organes de commande ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Modèles standards 3 fonctions, avec 1 PE M25 polyamide (ø 8 - 17.5 mm)		
1 voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore) + 1 double BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET") + 1 coup de poing pousser-tirer rouge et jaune "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF	GHG 411 8300 R0007	50316
1 voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore) + 1 double BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET") + 1 commutateur SCT à 2 positions fixes "MANU-AUTO" contacts inverseur NO/NF	GHG 411 8300 R0008	50317
3 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "II")	GHG 411 8301 R1865	58081
2 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET") + 1 coup de poing pousser-tirer rouge et jaune "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF	GHG 411 8301 R1891	59602
1 voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore) + 2 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "1" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 411 8300 R0005	50048

Dimensions



X = entraxe de fixation

Résumé des informations nécessaires pour obtenir un chiffrage pour un boitier personnalisé:

- Classement de la zone ATEX : gaz (2G) ou poussières (2D)
- Types d'actionneurs souhaités (BP, double BP, BP à clé, commutateur, commutateur à clé, potentiomètre, voyant à LED, coup de poing pousser-tirer, coup de poing à clé, ampèremètre n/1A)
- Type de contacts et repérage
- Type de câble(s): non armé(s) ou armé(s) et diamètre extérieur
- Si un repérage du boitier est nécessaire, préciser le texte souhaité pour l'étiquette standard: 52 x 13 mm (gravure noire sur fond blanc)

Postes de commande et organes de commande ATEX

























50628

50626





Exemples de personnalisation

Montage local France Délai = 1 semaine!

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyamide offrant une bonne résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Boîtier 2 fonctions personnalisable selon votre besoin, livré entièrement monté, prêt à être raccordé
- Les versions pour câbles armés (sur demande) sont équipées d'une plaque métallique interne en laiton, avec entrées filetées ISO 20 pour vissage simple et rapide des presse-étoupe (sans écrous).
- Léger et compact, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables
- Conception modulaire, qui permet un remplacement simple et rapide d'un bloc contact ou d'un actionneur

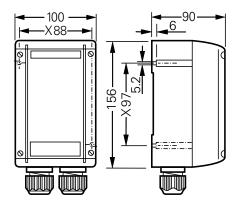
	Poste de commande GHG432
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T6 Gb
	ou Ex II 2D - Ex tD A21 T80 °C IP66/IP65
Attestation d'examen CE de type	PTB 00 ATEX 3117
Certification IEC Ex	variante disponible sur demande
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (option -55 °C à +55 °C sur demande)
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	max. 690 V AC
Courant nominal	max. 16 A
Pouvoir de coupure selon EN 60947-5-1	AC-15: U ₂ 250 V / I ₆ 6 A DC-13: U ₂ 24 V / I ₆ 6 A
Capacité de raccordement	2 x 2.5 mm ² par borne
Entrée(s) de câble(s)	max. 2 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) max. 2 entrées filetées M20 dans plaque métallique interne
Borne de terre traversante	M6 inox 316L (uniquement sur le côté gauche)
Matériaux	polyamide
Poids	0.47 kg (boitier vide)

Postes de commande et organes de commande ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Modèles standards 2 fonctions, avec 2 PE M25 polyamide (ø 8 - 17.5 mm) dont 1 avec obturateur		
1 coup de poing pousser-tirer "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF	GHG 432 0001 R0001	50612
1 coup de poing à déverrouillage par clé "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF	GHG 432 0001 R0002	50614
2 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 432 0011 R0001	50624
1 voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore) + 1 double BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 432 0011 R0002	50626
1 double BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET") + 1 coup de poing pousser-tirer rouge et jaune "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF	GHG 432 0011 R0003	50628
Modèles standards 2 fonctions, avec 2 entrées filetées M20 dans plaque métallique interne, sans PE ni bouchons		
1 coup de poing pousser-tirer "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF	GHG 432 0002 R0001	50613
1 coup de poing à déverrouillage par clé "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF	GHG 432 0002 R0002	50615
2 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 432 0012 R0001	50625
1 voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore) + 1 double BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 432 0012 R0002	50627
1 double BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET") + 1 coup de poing pousser-tirer rouge et jaune "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF	GHG 432 0012 R0003	50629

Dimensions



X = entraxe de fixation

Résumé des informations nécessaires pour obtenir un chiffrage pour un boitier personnalisé:

- Classement de la zone ATEX : gaz (2G) ou poussières (2D)
- Types d'actionneurs souhaités (BP, double BP, BP à clé, commutateur, commutateur à clé, potentiomètre, voyant à LED, coup de poing pousser-tirer, coup de poing à clé)
- Type de contacts et repérage
- Type de câble(s): non armé(s) ou armé(s) et diamètre extérieur
- Si un repérage du boitier est nécessaire, préciser le texte souhaité pour l'étiquette standard: 52 x 13 mm (gravure noire sur fond blanc)

Postes de commande et organes de commande ATEX





















50644





Exemples de personnalisation

Montage local France Délai = 1 semaine!

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyamide offrant une bonne résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Boîtier 4 fonctions personnalisable selon votre besoin, livré entièrement monté, prêt à être raccordé
- Les versions pour câbles armés (sur demande) sont équipées d'une plaque métallique interne en laiton, avec entrées filetées ISO 20 pour vissage simple et rapide des presse-étoupe (sans écrous).
- Léger et compact, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables
- Conception modulaire, qui permet un remplacement simple et rapide d'un bloc contact ou d'un actionneur

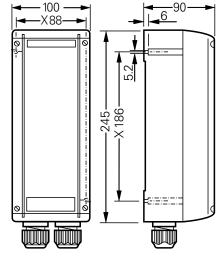
	Poste de commande GHG434
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T6 Gb
	ou Ex II 2D - Ex tD A21 T80 °C IP66/IP65
Attestation d'examen CE de type	PTB 00 ATEX 3117
Certification IEC Ex	variante disponible sur demande
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C (option -55 °C à +55 °C sur demande)
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	max. 690 V AC
Courant nominal	max. 16 A
Pouvoir de coupure selon EN 60947-5-1	AC-15: U ₂ 250 V / I ₂ 6 A DC-13: U ₂ 24 V / I ₂ 6 A
Capacité de raccordement	2 x 2.5 mm ² par borne
Entrée(s) de câble(s)	max. 2 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) max. 2 entrées filetées M20 dans plaque métallique interne
Borne de terre traversante	M6 inox 316L (uniquement sur le côté gauche)
Matériaux	polyamide
Poids	0.7 kg (boitier vide)

Postes de commande et organes de commande ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Modèles standards 4 fonctions, avec 2 PE M25 polyamide (ø 8 - 17.5 mm) dont 1 avec obturateur		
1 voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore)	GHG 434 0111 R0001	50636
+ 2 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	dila 434 0111 110001	30030
1 voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore)		
+ 2 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 434 1111 R0004	50642
+ 1 coup de poing pousser-tirer "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF		
1 voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore)		
+ 1 double BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 434 1111 R0005	50644
+ 1 voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore)	434 1111 110003	30044
+ 1 double BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")		
voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore)		
- 1 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 434 1111 R9233	58079
+ 1 voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore)	dild 404 1111 110200	
+ 1 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")		
Modèles standards 4 fonctions, avec 2 entrées filetées M20 dans plaque métallique interne, sans PE ni bouchons		
I voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore)	0110 404 0440 00004	50007
- 2 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 434 0112 R0001	50637
voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore)		
- 2 BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 434 1112 R0004	50643
- 1 coup de poing pousser-tirer rouge et jaune "ARRET D'URGENCE" 1NO + 1NF		
l voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore)		
- 1 double BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")	GHG 434 1112 R0005	50645
- 1 voyant à LED 20 - 250 V AC/DC (lentilles amovibles rouge/verte/jaune/incolore)	unu 434 1112 KUUU5	50045
+ 1 double BP à impulsion 1NO + 1NF (pastilles amovibles "0" - "I" - "MARCHE" - "ARRET")		

Dimensions



X = entraxe de fixation

Résumé des informations nécessaires pour obtenir un chiffrage pour un boitier personnalisé:

- Classement de la zone ATEX : gaz (2G) ou poussières (2D)
- Types d'actionneurs souhaités (BP, double BP, BP à clé, commutateur, commutateur à clé, potentiomètre, voyant à LED, coup de poing pousser-tirer, coup de poing à clé)
- Type de contacts et repérage
- Type de câble(s): non armé(s) ou armé(s) et diamètre
- Si un repérage du boitier est nécessaire, préciser le texte souhaité pour l'étiquette standard: 52 x 13 mm (gravure noire sur fond blanc)

Organes de commande encastrables

Postes de commande et organes de commande ATEX

















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyamide offrant une bonne résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Le corps de contact est maintenu fermement sur l'actionneur par un système de baïonnette
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1et 2

Performance et fiabilité:

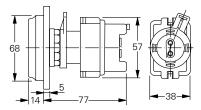
- Intégration rapide sur porte d'armoire ou pupitre (épaisseur 1,5 à 5 mm)
- Vaste choix d'actionneurs pour s'adapter à toutes les applications
- Pour un montage en zone sans boitier, le capot de protection arrière est indispensable
- Pour un montage dans un boitier certifié Ex e, le capot de protection arrière est facultatif
- Pastilles de repérage amovibles sur les BP
- Lentilles de couleur interchangeables sur les voyants

	Organes de commande encastrable	es
	Ensemble complet (avec capot de protection)	Composant seul
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T6	Ex II 2G - Ex de IIC/IIB Gb
		Ex I M2 - Ex de I Mb
Attestation d'examen CE de type	PTB 99 ATEX 1034	IBExU 14 ATEX 1030 U
Certification IEC Ex		IEC Ex IBE 14.0005 U
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C	-45 °C à +55 °C (IIC)
		-60 °C à +55 °C (IIB)
ndice de protection	IP66 / (IP65 pour double BP)	IP00
Tension nominale	max. 500 V AC (sauf potentiomètre et voyant : max. 250 V AC)	max. 500 V AC (sauf potentiomètre et voyant : max. 250 V AC)
Courant nominal	max. 16 A	max. 16 A
Courant nominal pour les versions péciales avec contacts or	0.4 A	0.4 A
Pouvoir de coupure selon EN 60947-5-1	AC-15: U 250 V / I 6 A DC-13: U 24 V / I 6 A	AC-15: U 250 V / I 6 A DC-13: U 24 V / I 6 A
Capacité de raccordement	2 x 2.5 mm ² par borne	2 x 2.5 mm ² par borne
Entrée(s) de câble(s)	1 PE M25 (Ø 6 - 15 mm)	-
Vlatériaux	polyamide	polyamide
Diamètre de perçage	30.3 mm	30.3 mm
Joint	néoprène (sur demande : silicone ou viton)	néoprène (sur demande : silicone ou viton)
Poids	0.25 kg	0.20 kg

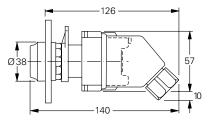
Codes commandes

	DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
A. 1770-	BP à impulsion 1NO + 1NF (0-I-START-STOP)	GHG 418 8115 R0001	50327
	BP à impulsion 2NO (0-I-START-STOP)	GHG 418 8114 R0001	50328
21.5	BP à impulsion 2NF (0-I-START-STOP)	GHG 418 8113 R0001	50329
12	Double BP à impulsion 1NO + 1NF (0-I-START-STOP)	GHG 418 8145 R0001	50330
	Double BP à impulsion 2NO (0-I-START-STOP)	GHG 418 8144 R0001	50331
	Double BP à impulsion 2NF (0-I-START-STOP)	GHG 418 8143 R0001	50332
	BP à clé 1NO + 1NF	GHG 418 8125 R0010	50325
	BP à clé 2NO	GHG 418 8124 R0010	50584
	BP à clé 2NF	GHG 418 8123 R0010	50578

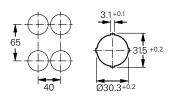
Dimensions



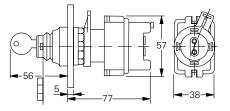
(Double) BP sans capot de protection



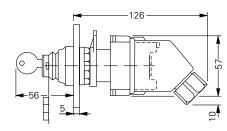
(Double) BP avec capot de protection



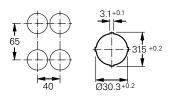
Espacements minimum



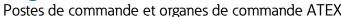
BP à clé sans capot de protection



BP à clé avec capot de protection



Espacements minimum



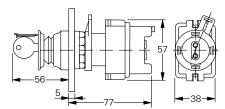




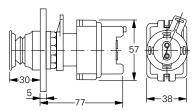
Codes commandes

	DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
_	Coup de poing pousser-tirer 1NO + 1NF "NOT AUS - ARRET D'URGENCE"	GHG 418 8155 R4200	50052
	Coup de poing pousser-tirer 2NO "NOT AUS - ARRET D'URGENCE"	GHG 418 8154 R4200	50497
	Coup de poing pousser-tirer 2NF "NOT AUS - ARRET D'URGENCE"	GHG 418 8153 R4200	50996
23.5	Coup de poing pousser-tirer 2NF "NOT AUS - EMERGENCY STOP"	GHG 418 8153 R1200	50053
	Coup de poing à déverrouillage par clé 1NO + 1NF "NOT AUS - ARRET D'URGENCE"	GHG 418 8155 R4300	50338
	Coup de poing à déverrouillage par clé 2NO "NOT AUS - ARRET D'URGENCE"	GHG 418 8154 R4300	50526
	Coup de poing à déverrouillage par clé 2NF "NOT AUS - ARRET D'URGENCE"	GHG 418 8153 R4300	59931
	Coup de poing à déverrouillage par clé 2NF "NOT AUS - EMERGENCY STOP"	GHG 418 8153 R1300	50054
A. William	Voyant à LED 20 - 254 V AC/DC avec lentilles rouge, verte, jaune, incolore	GHG 418 8170 R0051	51031
it g	Voyant à LED Ex-i 10 - 30 V DC avec lentilles rouge, verte, jaune, incolore	GHG 418 8170 R0052	51890
9,41	Voyant 12 - 24 V AC/DC avec lentilles rouge, verte, jaune, incolore	GHG 418 8170 R0053	50844

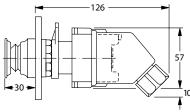
Dimensions



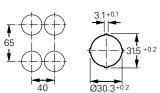
Coup de poing à clé sans capot de protection



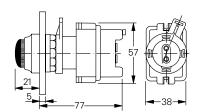
Coup de poing pousser-tirer sans capot de protection



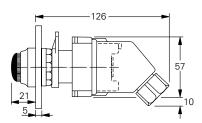
Coup de poing pousser-tirer avec capot de protection



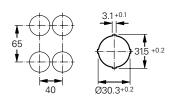
Espacements minimum



Voyant sans capot de protection



Voyant avec capot de protection



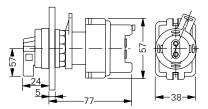
Espacements minimum

Codes commandes

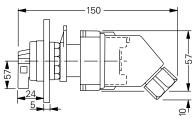
	DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
	Commutateur 2 pos. "I-II" (1NO / 1NF)	GHG 418 8190 R6002	50346
	Commutateur 2 pos. "0-I" (2N0)	GHG 418 8190 R6201	50059
4.000	Commutateur 2 pos. "0-I" (1NO + 1NF)	GHG 418 8190 R6101	50345
	Commutateur 2 pos. "I-II" (1NO + 1NF)	GHG 418 8190 R6102	50347
	Commutateur 3 pos. "I-0-II" (2NO avec commun)	GHG 418 8190 R5307	50058
	Commutateur 3 pos."I-0-II" (2NO séparés)	GHG 418 8190 R5507	50348
	Commutateur 3 pos. "0II" (1NO + 1NF marche auto)	GHG 418 8190 R8701	50349
	Commutateur à clé 3 pos. "I-0-II" (2NO avec commun) *	GHG 418 8195 R5407	50572
	Commutateur à clé 3 pos."I-0-II" (2NO séparés) *	GHG 418 8195 R5507	58167

 $[\]mbox{\tt *}$ Les 3 positions sont fixes et la clé est retirable dans les 3 positions

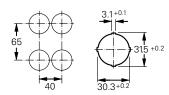
Dimensions



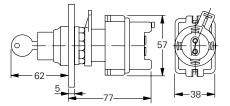
Commutateur sans capot de protection



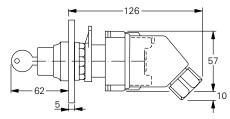
Commutateur avec capot de protection



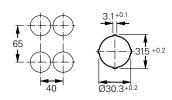
Espacements minimum



Commutateur à clé sans capot de protection



Commutateur à clé avec capot de protection



Espacements minimum





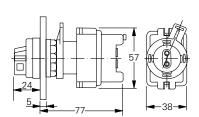
Codes commandes

	DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
4	Potentiomètre 100 Ohm	GHG 418 8131 R0011	50333
	Potentiomètre 220 Ohm	GHG 418 8131 R0012	50334
	Potentiomètre 470 Ohm	GHG 418 8131 R0013	50335
	Potentiomètre 1000 Ohm	GHG 418 8131 R0014	50350
	Potentiomètre 2200 Ohm	GHG 418 8131 R0017	50336
	Potentiomètre 4700 Ohm	GHG 418 8131 R0015	50351
	Potentiomètre 10000 Ohm	GHG 418 8131 R0016	50352
	Ampèremètre 0 - 20 / 24 mA échelle 0 - 100 / 120%	GHG 412 8285 R0033	51142
	Ampèremètre 4 - 20 / 24 mA échelle 0 - 100 / 120%	GHG 412 8286 R0035	51143

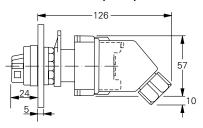
Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Capot de protection arrière avec presse-étoupe 6 - 15 mm	5	GHG 410 1939 R0002	50040
Lot de pastilles de repérage pour BP (0/I/MARCHE/ARRET)	1	GHG 410 1901 R0003	50337
Pastille de repérage pour BP (->)	1	GHG 410 1901 R0081	50340
Porte-étiquette avec étiquette vierge 37.5 x 17 mm	10	GHG 410 1953 R0001	50353
Clé de serrage	1	GHG 410 1914 R0001	50354

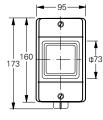
Dimensions



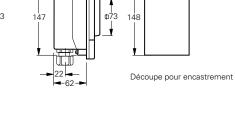
Potentiomètre sans capot de protection

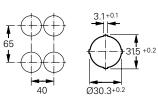


Potentiomètre avec capot de protection









Espacements minimum



Panorama interrupteurs et disjoncteurs ATEX

Solutions standards dédiées aux circuits d'éclairage (monophasés 230 V AC). Permet une commande locale en zone ATEX, avec des versions interrupteur MARCHE/ARRÊT ou va-et-vient ou BP à implusion (pour les circuits avec télérupteur).



Interrupteurs d'éclairage GHG273





Certification: Ex || 2 G, Ex || 2 D Zones: 1, 2, 21 ,22

Courant: 16 A max.

Tension: 250 V AC

Applications: circuits d'éclairage

Voir page 2.66

Solutions standards ou personnalisables pour permetttre la coupure en charge et l'isolement d'un moteur, afin de garantir la sécurité des opérateurs en charge de la maintenance. Ces interrupteurs répondent aux éxigences da la nouvelle norme IEC/EN 62626-1, classe 1, spécifique aux environements classés ATEX.













Interrupteurs de sécurité 10A



Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D **Zones:** 1, 2, 21, 22

Courant nominal: 10 A max.

Tension nominale: 500 V max.

Applications: circuits de puissance (moteurs,

ventilateurs, pompes, etc.
Voir page 2.68







Certification: Ex || 2 G, Ex || 2 D **Zones:** 1, 2, 21, 22

Courant nominal: 20 A max.

Tension nominale: 690 V max.

Applications: circuits de puissance (moteurs,

ventilateurs, pompes, etc.

Voir page 2.70

Interrupteurs de sécurité 40A





Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D **Zones:** 1, 2, 21,22

Courant nominal: 40 A max.

Tension nominale: 690 V max.

Applications: circuits de puissance (moteurs,

ventilateurs, pompes, etc.

Voir page 2.72

Panorama interrupteurs et disjoncteurs ATEX

Solutions standards ou personnalisables pour réaliser le démarrage direct manuel d'un moteur triphasé, tout en assurant une protection thermique (contre les surcharges) et une protection magnétique (contre les courts-circuits).



Disjoncteurs moteur GHG635.11





Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D Zones: 1, 2, 21, 22

Courant nominal: de 0.1 A à 25 A Tension nominale: 690 V AC max.

Applications: démarrage direct manuel, avec protections

thermique et magnétique

Voir page 2.80



Disjoncteurs moteur compacts GHG635.12





Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D **Zones:** 1, 2, 21, 22

Courant nominal: de 0.1 A à 16 A Tension nominale: 690 V AC max.

Applications: démarrage direct manuel, avec protections

thermique et magnétique

Voir page 2.82





Interrupteurs de sécurité 80A



Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D **Zones:** 1, 2, 21 ,22

Courant nominal: 80 A max. Tension nominale: 690 V max. Applications: circuits de puissance (moteurs,

Voir page 2.74

ventilateurs, pompes, etc.





Interrupteurs de sécurité 125A





Courant nominal: 125 A max. Tension nominale: 690 V max.

Applications: circuits de puissance (moteurs,

ventilateurs, pompes, etc.

Voir page 2.76





Interrupteurs de sécurité 180A





Certification: Ex II 2 G, Ex II 2 D **Zones:** 1, 2, 21 ,22

Courant nominal: 180 A max Tension nominale: 690 V max.

Applications: circuits de puissance (moteurs,

ventilateurs, pompes, etc.

Voir page 2.78

Interrupteur d'éclairage GHG273

Interrupteurs et disjoncteurs ATEX

















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyamide offrant une bonne résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Bande phosphorescente sur l'actionneur pour une meilleure visibilité
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Conçu spécialement pour les circuits d'éclairage, avec 3 fonctions possibles : interrupteur MARCHE/ARRET, interrupteur va et vient ou BP à impulsion
- Actionneur large pour faciliter les manœuvres, même avec des gants
- Léger et compact, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables, qui peut être pivoté de 180° pour avoir les entrées de câbles vers le haut
- Les versions pour câbles armés sont équipées d'une plaque métallique externe en laiton nickelé, avec entrées filetées ISO 20 pour vissage simple et rapide des presse étoupe (sans écrous).

	Interrupteur d'éclairage GHG273
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T6
	Ex II 2 D - Ex tD A21 IP66 T80 °C
Attestation d'examen CE de type	PTB 98 ATEX 3121
Certification IEC Ex	IECEx BKI 07.0036
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	250 V AC
Courant nominal	max. 16 A
Capacité de raccordement	2 x 2.5 mm ² par borne
Entrée(s) de câble(s)	max. 2 PE M25 (Ø 8 - 17.5 mm) max. 2 entrées filetées M20 dans plaque métallique externe
Borne de terre traversante	M5 inox 316L (uniquement sur certains modèles)
Matériaux	polyamide
Poids	0.32 kg

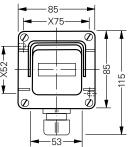
Interrupteur d'éclairage GHG273 Interrupteurs et disjoncteurs ATEX

Codes commandes

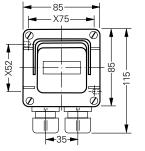
DESCRIPTION/FOURNITURE	BLOC CONTACT	PRESSE-ETOUPE/ ENTRÉE(S) DE CÂBLE(S)	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Interrupteur MARCHE/ARRET	t t			
	· //	1 PE M25	GHG 273 2000 R0017	50032
	Ll lL(N)	2 PE M25	GHG 273 2000 R0018	50033
		2 x M20 1)	GHG 273 2000 R0003	50036
	2N0	2 x M20 ²⁾	GHG 273 2000 R9020	50223
Interrupteur VA et VIENT	† <u></u> †			
		1 PE M25	GHG 273 6000 R0011	50035
	LI	2 PE M25	GHG 273 6000 R0014	51581
		2 x M20 1)	GHG 273 6000 R0003	50037
	10/F	2 x M20 ²⁾	GHG 273 6000 R9005	50224
Bouton poussoir à impulsion	†[†			
	/-/	1 PE M25	GHG 273 4000 R0004	50034
	Ll lL(N)	2 PE M25	GHG 273 4000 R0007	51582
		2 x M20 ²⁾	GHG 273 4000 R9005	50225
	10 + 1F			

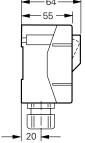
¹⁾ entrées filetées sans presse étoupe

Dimensions









Interrupteur/bouton poussoir

X = entraxe de fixation

²⁾ entrées filetées dans plaque métallique externe, sans presse étoupe

Interrupteurs de sécurité 10 A

Interrupteurs et disjoncteurs ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction robuste en polyamide offrant une bonne résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Poignée rotative cadenassable en position "0" par 3 cadenas non fournis (Ø max. 6 mm), pour garantir la sécurité des personnes lors des travaux de maintenance
- Pour prévenir toute manipulation à risque, le couvercle ne peut pas être retiré lorsque l'interrupteur est en position "0"
- Répond aux exigences de la nouvelle norme IEC/EN 62626-1, classe 1, pour les interrupteurs de sécurité utilisés en zones ATEX
- Contact auxiliaire NO décalé (retard à la fermeture, avance à l'ouverture) qui apporte une sécurité supplémentaire dans les conditions de fonctionnement extrêmes
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Poignée rotative noire pour la fonction interrupteur de puissance (usage général) ou rouge et jaune pour la fonction interrupteur de sécurité (opérations de maintenance)
- Léger et compact, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables

	Interrupteurs de sécurité 10 A
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex eb db IIC T6 Gb
	Ex II 2 D - Ex tb IIIC T80 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 16 ATEX E079
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 16.0045
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C 1)
Classe d'isolement	
Tension nominale	max. 500 V
Courant nominal	max. 10 A
Fréquence	50 / 60 Hz
Pouvoir de coupure AC-3 selon EN 60947-3	U_ 230 V / I_ 10 A U_ 400 V / I_ 10 A
Classification selon IEC/EN 62626-1	Classe 1
Fusible amont max.	jusqu'à 400 V AC : 20 A gG
Capacité de raccordement	contacts de puissance : 2 x 1.5 - 2.5 mm² contact auxiliaire : 2 x 0.5 - 2.5 mm²
Entrée(s) de câble(s)	PE polyamide M20 (Ø 5.5 - 13 mm) / M25 (Ø 8 - 17.5 mm)
Matériaux	polyamide
Poids	environ 0.55 kg

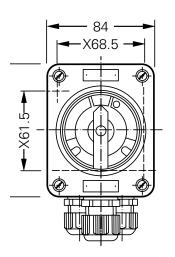
¹⁾ Plage de température étendue sur demande

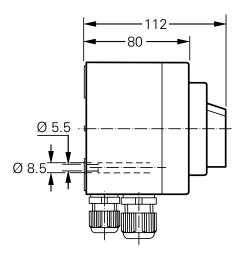
Interrupteurs de sécurité 10 A Interrupteurs et disjoncteurs ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	PRESSE-ÉTOUPE	CONTACT AUXILIAIRE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Interrupteurs de sécurité 10A 3 pôles		'	'	'
3 pôles, poignée noire	2 x M25 / 1 x M20	1 NO	GHG 261 0005 R0009	50277
3 pôles, poignée noire	2 x M20	1 NO	GHG 261 0005 R0005	50692
3 pôles ARRET D'URGENCE, poignée rouge et jaune	2 x M25 / 1 x M20	1 NO	GHG 261 0005 R0010	50278

Dimensions





3 pôles

X = entraxe de fixation

Interrupteurs de sécurité 20 A

Interrupteurs et disjoncteurs ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste en GRP offrant une excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Poignée rotative avec languette rouge cadenassable en position "0" par 3 cadenas non fournis (Ø max. 6 mm), pour garantir la sécurité des personnes lors des travaux de maintenance
- Pour prévenir toute manipulation à risque, le couvercle ne peut pas être retiré lorsque l'interrupteur est en position "0"
- Répond aux exigences de la nouvelle norme IEC/EN 62626-1, classe 1, pour les interrupteurs de sécurité utilisés en zones ATEX
- Contact auxiliaire NO décalé (retard à la fermeture, avance à l'ouverture) qui apporte une sécurité supplémentaire dans les conditions de fonctionnement extrêmes
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Poignée rotative noire pour la fonction interrupteur de puissance (usage général) ou rouge et jaune pour la fonction interrupteur de sécurité (opérations de maintenance)
- Les versions pour câbles armés (sur demande) sont équipées d'une plaque métallique externe en laiton, avec borne de terre traversante M8 et entrées filetées ISO pour vissage simple et rapide du presse étoupe (sans écrou).
- Léger et compact, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables

	Interrupteurs de sécurité 20 A	
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de ia IIC T6	
	Ex II 2 D - Ex tD A21 IP66 T80 °C	
Attestation d'examen CE de type	PTB 99 ATEX 1161	
Certification IEC Ex	IEC Ex BKI 07.0012	
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C 1)	
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)	
	II (versions avec PE polyamide)	
Tension nominale	max. 690 V	
Courant nominal	max. 20 A	
Fréquence	50 / 60 Hz	
Pouvoir de coupure AC-3 selon EN 60947-3	U_ 230 V / I_ 20 A U_ 400 V / I_ 20 A	
Pouvoir de coupure DC-1 / DC-23 selon EN 60947-3	U _e 60 V / I _e 20 A (1 contact) U _e 120 V / I _e 20 A (2 contacts en série)	
Pouvoir de coupure DC-13 (L/R=100 ms) selon EN 60947-3	U _e 60 V / I _e 6 A	
Classification selon IEC/EN 62626-1	Classe 1	
Fusible amont max.	jusqu'à 400 V AC : 35 A gG	
Capacité de raccordement	contacts de puissance : 2 x 4 mm ² contact auxiliaire : 2 x 0.5 - 2.5 mm ²	
Entrée(s) de câble(s)	PE polyamide M20 (Ø 5.5 - 13 mm) / M25 (Ø 8 -17.5 mm) / M32 (Ø 14 - 21 mm) sur demande, versions pour câbles armés	
Matériaux	GRP	
Poids	environ 1.48 kg (3 pôles) environ 2.43 kg (6 pôles)	

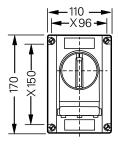
¹⁾Plage de température étendue sur demande

Interrupteurs de sécurité 20 A Interrupteurs et disjoncteurs ATEX

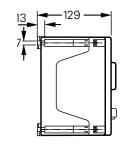
Codes commandes

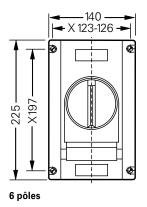
DESCRIPTION/FOURNITURE	PRESSE-ÉTOUPE	CONTACT AUXILIAIRE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Interrupteurs de sécurité 20A 3 pôles				
3 pôles, poignée noire	2 x M32 / 1 x M25	1 NO	GHG 262 2301 R0001	50279
3 pôles ARRET D'URGENCE, poignée rouge et jaune	2 x M32 / 1 x M25	1 NO	GHG 262 2301 R0002	50280
Interrupteurs de sécurité 20A 4 pôles				
4 pôles, poignée noire	2 x M20	1 NO + 1 NF	GHG 262 2301 R0007	50585
4 pôles ARRET D'URGENCE, poignée rouge et jaune	2 x M32 / 1 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 262 2301 R0010	50693
Interrupteurs de sécurité 20A 6 pôles				
6 pôles, poignée noire	4 x M32 / 1 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 262 2601 R0001	50281
6 pôles, poignée noire	4 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 262 2601 R0005	50651
6 pôles ARRET D'URGENCE, poignée rouge et jaune	4 x M32 / 1 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 262 2601 R0002	50282

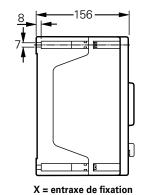
Dimensions



3/4 pôles







Interrupteurs de sécurité 40 A

Interrupteurs et disjoncteurs ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste en GRP offrant une excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Poignée rotative avec languette rouge cadenassable en position "0" par 3 cadenas non fournis (Ø max. 6 mm), pour garantir la sécurité des personnes lors des travaux de maintenance
- Pour prévenir toute manipulation à risque, le couvercle ne peut pas être retiré lorsque l'interrupteur est en position "0"
- Répond aux exigences de la nouvelle norme IEC/EN 62626-1, classe 1, pour les interrupteurs de sécurité utilisés en zones ATEX
- Contact auxiliaire NO décalé (retard à la fermeture, avance à l'ouverture) qui apporte une sécurité supplémentaire dans les conditions de fonctionnement extrêmes
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Poignée rotative noire pour la fonction interrupteur de puissance (usage général) ou rouge et jaune pour la fonction interrupteur de sécurité (opérations de maintenance)
- Les versions pour câbles armés (sur demande) sont équipées d'une plaque métallique externe en laiton, avec borne de terre traversante M8 et entrées filetées ISO pour vissage simple et rapide du presse étoupe (sans écrou).
- Léger et compact, pour s'intégrer facilement dans vos installations
- Couvercle avec vis imperdables

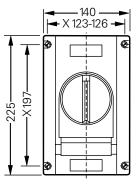
	Interrupteurs de sécurité 40 A
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de ia IIC T6
	Ex II 2 D - Ex tD A21 IP66 T80 °C
Attestation d'examen CE de type	PTB 99 ATEX 1161
Certification IEC Ex	IEC Ex BKI 07.0012
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C ¹)
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	max. 690 V
Courant nominal	max. 40 A
Fréquence	50 / 60 Hz
Pouvoir de coupure AC-3 selon EN 60947-3	U, 230 V / I, 40 A U, 400 V / I, 40 A
Pouvoir de coupure DC-1 / DC-23 selon EN 60947-3	U ₀ 60 V / I ₀ 40 A (1 contact) U ₀ 120 V / I ₀ 40 A (2 contacts en série)
Classification selon IEC/EN 62626-1	Classe 1
Fusible amont max.	jusqu'à 400 V AC : 80 A gG
Capacité de raccordement	contacts de puissance : 2 x 16 mm² contact auxiliaire : 2 x 4 mm²
Entrée(s) de câble(s)	PE polyamide M25 (Ø 8 -17.5 mm) / M40 (Ø 19 - 28 mm) sur demande, versions pour câbles armés
Matériaux	GRP
Poids	environ 2.30 kg (3 pôles) environ 2.75 kg (4 pôles) environ 6.50 kg (6 pôles)

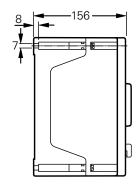
¹⁾ Plage de température étendue sur demande

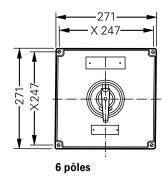
Interrupteurs de sécurité 40 A Interrupteurs et disjoncteurs ATEX

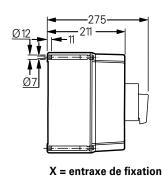
Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	PRESSE-ÉTOUPE	CONTACT AUXILIAIRE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Interrupteurs de sécurité 40A 3 pôles				
3 pôles, poignée noire	2 x M40 / 1 x M25	1 NO	GHG 263 2301 R0001	50085
3 pôles ARRET D'URGENCE, poignée rouge et jaune	2 x M40 / 1 x M25	1 NO	GHG 263 2301 R0002	50283
Interrupteurs de sécurité 40A 4 pôles				
4 pôles, poignée noire	2 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 263 2301 R0007	59509
Interrupteurs de sécurité 40A 6 pôles				
6 pôles, poignée noire	4 x M40 / 1 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 263 0050 R0001	50284
6 pôles, poignée noire	4 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 263 0050 R0006	50690
6 pôles ARRET D'URGENCE, poignée rouge et jaune	4 x M40 / 1 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 263 0050 R0002	50285









3/4 pôles

Interrupteurs de sécurité 80 A

Interrupteurs et disjoncteurs ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste en GRP offrant une excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Poignée rotative cadenassable en position "0" par 3 cadenas non fournis (Ø max. 6 mm), pour garantir la sécurité des personnes lors des travaux de maintenance
- Pour prévenir toute manipulation à risque, le couvercle ne peut pas être retiré lorsque l'interrupteur est en position "0"
- Répond aux exigences de la nouvelle norme IEC/EN 62626-1, classe 1, pour les interrupteurs de sécurité utilisés en zones ATEX
- Contacts auxiliaires 1NO+1NF décalés (NO en retard à la fermeture, avance à l'ouverture) qui apporte une sécurité supplémentaire dans les conditions de fonctionnement extrêmes
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Poignée rotative noire pour la fonction interrupteur de puissance (usage général) ou rouge et jaune pour la fonction interrupteur de sécurité (opérations de maintenance)
- Les versions pour câbles armés (sur demande) sont équipées d'une plaque métallique externe en laiton, avec borne de terre traversante M8 et entrées filetées ISO pour vissage simple et rapide du presse étoupe (sans écrou).
- Couvercle avec vis imperdables

Caractéristiques techniques

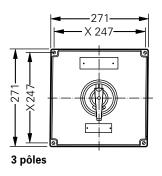
	Interrupteurs de sécurité 80 A
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex db e IIC T6 Gb
	Ex II 2 D - Ex tb IIIC T80 °C Db IP66
Attestation d'examen CE de type	BVS 15 ATEX E125 X
Certification IEC Ex	IEC Ex BVS 15.0103 X
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C ¹)
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	max. 690 V
Courant nominal	max. 80 A
Fréquence	50 / 60 Hz
Pouvoir de coupure AC-3 selon EN 60947-3	U 230 V / I 80 A U 400 V / I 80 A
Pouvoir de coupure DC-1 / DC-23 selon EN 60947-3	U 60 V / I 80 A (1 contact) U 120 V / I 80 A (2 contacts en série)
Classification selon IEC/EN 62626-1	Classe 1
Fusible amont max.	jusqu'à 400 V AC : 160 A gG
Capacité de raccordement	contacts de puissance : 2 x 25 mm² contact auxiliaire : 2 x 4 mm²
Entrée(s) de câble(s)	PE polyamide M25 (Ø 8 -17.5 mm) / M50 (Ø 24 - 35 mm) sur demande, versions pour câbles armés
Matériaux	GRP
Poids	environ 6.50 kg (3 pôles) environ 9.00 kg (6 pôles)

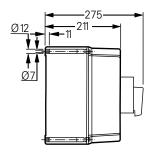
¹⁾ Plage de température étendue sur demande

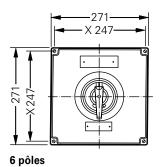
Interrupteurs de sécurité 80 A Interrupteurs et disjoncteurs ATEX

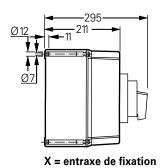
Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	PRESSE-ÉTOUPE	CONTACT AUXILIAIRE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Interrupteurs de sécurité 80A 3 pôles				
3 pôles, poignée noire	2 x M50 / 1 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 264 0020 R0001	50286
3 pôles ARRET D'URGENCE, poignée rouge et jaune	2 x M50 / 1 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 264 0020 R0002	50287
Interrupteurs de sécurité 80A 6 pôles				
6 pôles poignée noire	4 x M50 / 1 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 264 0021 R0001	50288
6 pôles ARRET D'URGENCE, poignée rouge et jaune	4 x M50 / 1 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 264 0021 R0002	50289









Interrupteurs de sécurité 125 A

Interrupteurs et disjoncteurs ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste en GRP offrant une excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Poignée rotative cadenassable en position "0" par 3 cadenas non fournis (Ø max. 6 mm), pour garantir la sécurité des personnes lors des travaux de maintenance
- Pour prévenir toute manipulation à risque, le couvercle ne peut pas être retiré lorsque l'interrupteur est en position "0"
- Répond aux exigences de la nouvelle norme IEC/EN 62626-1, classe 1, pour les interrupteurs de sécurité utilisés en zones ATEX
- Contacts auxiliaires 1NO+1NF décalés (NO en retard à la fermeture, avance à l'ouverture) qui apporte une sécurité supplémentaire dans les conditions de fonctionnement extrêmes
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Poignée rotative noire pour la fonction interrupteur de puissance (usage général) ou rouge et jaune pour la fonction interrupteur de sécurité (opérations de maintenance)
- Les versions pour câbles armés (sur demande) sont équipées d'une plaque métallique externe en laiton, avec borne de terre traversante M8 et entrées filetées ISO pour vissage simple et rapide du presse étoupe (sans écrou).
- Couvercle avec vis imperdables

Caractéristiques techniques

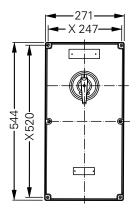
	Interrupteurs de sécurité 125 A
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T6
	Ex II 2 D - Ex tD A21 IP66 T80 °C
Attestation d'examen CE de type	PTB 99 ATEX 1164
Certification IEC Ex	IEC Ex BKI 07.0005
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C 1)
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	max. 690 V
Courant nominal	max. 125 A
Fréquence	50 / 60 Hz
Pouvoir de coupure AC-3 selon EN 60947-3	U 230 V / I 125 A U 400 V / I 125 A
Classification selon IEC/EN 62626-1	Classe 1
Fusible amont max.	jusqu'à 400 V AC : 200 A gG
Capacité de raccordement	contacts de puissance : 1 x 50 / 70 mm² contact auxiliaire : 2 x 4 mm²
Entrée(s) de câble(s)	PE polyamide M25 (Ø 8 -17.5 mm) / M40 (Ø 19 - 28 mm) / M63 (Ø 29-48 mm) sur demande, versions pour câbles armés
Matériaux	GRP
Poids	environ 16 kg
1) Diamonda Assert Control Construction of the	4.

¹⁾ Plage de température étendue sur demande

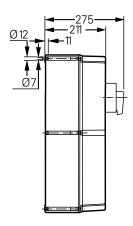
Interrupteurs de sécurité 125 A Interrupteurs et disjoncteurs ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	PRESSE-ÉTOUPE	CONTACT AUXILIAIRE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Interrupteurs de sécurité 125 A 3 pôles				
3 pôles, poignée noire	2 x M63 / 1 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 265 0010 R0001	50290
3 pôles ARRET D'URGENCE, poignée rouge et jaune	2 x M63 / 1 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 265 0010 R0002	50291
Interrupteurs de sécurité 125 A 4 pôles				
4 pôles, poignée noire	2 x M40	1 NO + 1 NF	GHG 265 0010 R0005	50691



3/4 pôles



X = entraxe de fixation

Interrupteurs de sécurité 180 A

Interrupteurs et disjoncteurs ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste en GRP offrant une excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Poignée rotative cadenassable en position "0" par 3 cadenas non fournis (Ø max. 6 mm), pour garantir la sécurité des personnes lors des travaux de maintenance
- Pour prévenir toute manipulation à risque, le couvercle ne peut pas être retiré lorsque l'interrupteur est en position "0"
- Répond aux exigences de la nouvelle norme IEC/EN 62626-1, classe 1, pour les interrupteurs de sécurité utilisés en zones ATEX
- Contacts auxiliaires 1NO+1NF décalés (NO en retard à la fermeture, avance à l'ouverture) qui apporte une sécurité supplémentaire dans les conditions de fonctionnement extrêmes
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

Performance et fiabilité:

- Poignée rotative noire pour la fonction interrupteur de puissance (usage général) ou rouge et jaune pour la fonction interrupteur de sécurité (opérations de maintenance)
- Les versions pour câbles armés (sur demande) sont équipées d'une plaque métallique externe en laiton, avec borne de terre traversante M8 et entrées filetées ISO pour vissage simple et rapide du presse étoupe (sans écrou).
- Couvercle avec vis imperdables

Caractéristiques techniques

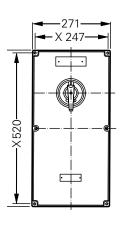
	Interrupteurs de sécurité 180 A
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T6
	Ex II 2 D - Ex tD A21 IP66 T80 °C
Attestation d'examen CE de type	PTB 99 ATEX 1164
Certification IEC Ex	IEC Ex BKI 07.0005
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C ¹)
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	max. 690 V
Courant nominal	max. 180 A
Fréquence	50 / 60 Hz
Pouvoir de coupure AC-3 selon EN 60947-3	U 230 V / I 180 A U 400 V / I 180 A
Classification selon IEC/EN 62626-1	Classe 1
Fusible amont max.	jusqu'à 400 V AC : 250 A gG
Capacité de raccordement	contacts de puissance : 1 x 120 mm² contact auxiliaire : 2 x 4 mm²
Entrée(s) de câble(s)	PE polyamide M25 (Ø 8 -17.5 mm) / M63 (Ø 29 - 48 mm) sur demande, versions pour câbles armés
Matériaux	GRP
Poids	environ 16.50 kg

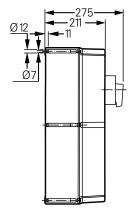
¹⁾ Plage de température étendue sur demande

Interrupteurs de sécurité 180 A Interrupteurs et disjoncteurs ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	PRESSE-ÉTOUPE	AUXILIAIRE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Interrupteurs de sécurité 180 A 3 pôles				
3 pôles, poignée noire	2 x M63 / 1 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 266 0006 R0001	50292
3 pôles ARRET D'URGENCE, poignée rouge et jaune	2 x M63 / 1 x M25	1 NO + 1 NF	GHG 266 0006 R0002	50293





3 pôles

X = entraxe de fixation

Disjoncteurs moteur GHG635.11

Interrupteurs et disjoncteurs ATEX



















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

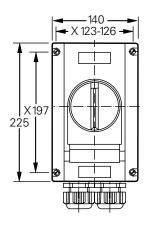
- Construction très robuste en GRP offrant une excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Aucune corrosion possible
- Poignée rotative avec languette rouge cadenassable en position "0" par 3 cadenas non fournis (Ø max. 6 mm), pour garantir la sécurité des personnes lors des travaux de maintenance
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

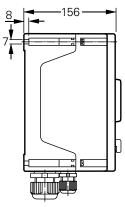
Performance et fiabilité:

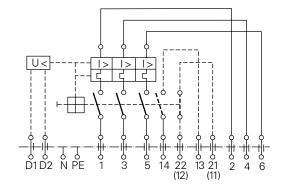
- Permet de réaliser un démarrage direct manuel pour des moteurs triphasés jusqu'à 12.5 kW / 400 V AC
- Fournit une protection thermique et magnétique efficace des moteurs Ex-e ou Ex-d
- Réglage de déclenchement du thermique par une vis située à l'intérieur du boitier
- Pouvoir de coupure AC-3 qui permet également une manœuvre en charge en toute sécurité et qui garantit une coupure fiable
- Les versions pour câbles armés (sur demande) sont équipées d'une plaque métallique externe en laiton, avec borne de terre traversante M8 et entrées filetées ISO pour vissage simple et rapide du presse étoupe (sans écrou).
- Les bobines à manque de tension (DMT) sont également disponibles en 24 V / 48 V / 60 V / 110 V / 230 V / 415 V / 440 V / 500 V sur demande
- Couvercle avec vis imperdables et découpe spécifique pour faciliter le câblage

Caractéristiques techniques

	GHG635.11
Marquage ATEX	Ex II 2 G - Ex de IIC T5/T6
	Ex II 2D - Ex tD A21 IP66 T80 °C
Attestation d'examen CE de type	PTB 99 ATEX 1162
Certification IEC Ex	IECEx BKI 08.0014
Température ambiante admissible	avec le \leq 16 A : -20 °C à +40 °C (T6) avec 16A $<$ le \leq 25 A : -20 °C à +55 °C (T5)
Classe d'isolement	I (versions avec entrées métalliques)
	II (versions avec PE polyamide)
Tension nominale	max. 690 V AC
Courant nominal	max. 25 A
Fréquence	50 / 60 Hz
Pouvoir de coupure AC-3 selon EN 60947-4-1	U _e 690 V / I _e 25 A
Fusible amont max.	voir notice d'utilisation
Capacité de raccordement	contacts de puissance : 2 x 0.75 - 4 mm² ou 1 x 10 mm² contact auxiliaire : 2 x 0.75 - 2.5 mm²
Entrée(s) de câble(s)	versions standards : de 0.1 à 6.3 A : 2 PE polyamide M25 (Ø 8 - 17.5 mm) de 6.3 à 25 A : 2 PE polyamide M32 (Ø 14 - 21 mm) versions avec contact auxiliaire ou bobine DMT : 1 PE M25 supplémentaire
Matériaux	GRP
Poids	environ 2.50 kg







X = entraxe de fixation

Disjoncteurs moteur GHG635.11 Interrupteurs et disjoncteurs ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	CONTACT AUXILIAIRE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Disjoncteurs moteur basiques			
0.10 - 0.16 A	-	GHG 635 1101 R0101	50397
0.16 - 0.25 A		GHG 635 1101 R0102	50398
0.25 - 0.40 A	-	GHG 635 1101 R0103	50399
0.40 - 0.63 A	-	GHG 635 1101 R0104	50400
0.63 - 1.0 A	-	GHG 635 1101 R0105	50401
1.0 - 1.6 A	-	GHG 635 1101 R0106	50402
1.6 - 2.5 A	-	GHG 635 1101 R0107	50403
2.5 - 4.0 A	-	GHG 635 1101 R0108	50404
4.0 - 6.3 A	-	GHG 635 1101 R0109	50405
6.3 - 9.0 A	-	GHG 635 1101 R0110	50406
9.0 - 12.5 A	-	GHG 635 1101 R0111	50407
12.5 - 16.0 A	-	GHG 635 1101 R0112	50408
16.0 - 20.0 A	-	GHG 635 1101 R0113	50409
20.0 - 25.0 A	-	GHG 635 1101 R0114	50410
Disjoncteurs moteur avec contacts auxiliaires			
0.10 - 0.16 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0101	52452
0.16 - 0.25 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0102	52453
0.25 - 0.40 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0103	52454
0.40 - 0.63 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0104	52455
0.63 - 1.0 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0105	58416
1.0 - 1.6 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0106	52456
1.6 - 2.5 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0107	52457
2.5 - 4.0 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0108	52458
4.0 - 6.3 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0109	52459
6.3 - 9.0 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0110	52460
9.0 - 12.5 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0111	58547
12.5 - 16.0 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0112	52461
16.0 - 20.0 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0113	58546
20.0 - 25.0 A	1 NO + 1 NF	GHG 635 1102 R0114	52462
Disjoncteurs moteur avec bobine à manque de tension 400 V			
0.10 - 0.16 A	-	GHG 635 1121 R0101	58395
0.16 - 0.25 A	-	GHG 635 1121 R0102	52463
0.25 - 0.40 A	-	GHG 635 1121 R0103	52464
0.40 - 0.63 A	-	GHG 635 1121 R0104	52465
0.63 - 1.0 A	-	GHG 635 1121 R0105	52466
1.0 - 1.6 A	-	GHG 635 1121 R0106	52467
1.6 - 2.5 A	-	GHG 635 1121 R0107	50863
2.5 - 4.0 A	-	GHG 635 1121 R0108	52468
4.0 - 6.3 A	-	GHG 635 1121 R0109	58123
6.3 - 9.0 A	-	GHG 635 1121 R0110	50768
9.0 - 12.5 A	-	GHG 635 1121 R0111	52469
12.5 - 16.0 A	-	GHG 635 1121 R0112	58462
16.0 - 20.0 A	-	GHG 635 1121 R0113	51145
20.0 - 25.0 A	-	GHG 635 1121 R0114	51056

Disjoncteurs moteur compacts GHG635.12

Interrupteurs et disjoncteurs ATEX















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Construction très robuste en GRP offrant une excellente résistance aux produits chimiques et aux chocs
- Boitier entièrement scellé pour garantir l'indice de protection IP66
- Aucune corrosion possible
- Poignée rotative cadenassable en position "0" par 1 cadenas non fourni (Ø max.
 6.3 mm), pour garantir la sécurité des personnes lors des travaux de maintenance
- Convient pour tous les groupes de gaz: IIA, IIB, IIC et tous les types de poussières: IIIA, IIIB, IIIC
- Utilisable en toute sécurité en zones 1, 2, 21 et 22

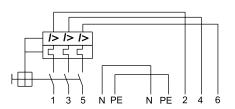
Performance et fiabilité:

- Fournit une protection thermique et magnétique efficace des moteurs Ex-e ou Ex-d
- Pouvoir de coupure AC-3 qui permet également une manœuvre en charge en toute sécurité et qui garantit une coupure fiable
- Réglage de déclenchement du thermique par une vis située à l'extérieur, au niveau de la poignée rotative
- Encombrement réduit (seulement 85 x 178 x 129 mm) pour une intégration facile sur de petites machines ou en facade d'armoire
- Mise en place très rapide grâce au pré-câblage sur 2 x 3 m de câbles (autres longueurs possibles sur demande)

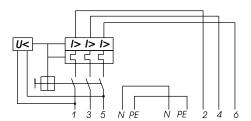
Caractéristiques techniques

Marquage ATEX Ex II 2 G - Ex d IIC T6 Ex II 2D - Ex tD A21 IP66 T80 °C Attestation d'examen CE de type PTB 05 ATEX 1020

	EX II 2D - EX ID AZ I II 00 100 C
Attestation d'examen CE de type	PTB 05 ATEX 1020
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C
Classe d'isolement	[
Tension nominale	max. 690 V AC
Courant nominal	max. 16 A
Fréquence	50 / 60 Hz
Pouvoir de coupure AC-3 selon EN 60947-4-1	U _e 690 V / I _e 16 A
Fusible amont max.	voir notice d'utilisation
Capacité de raccordement	livré avec câbles moulés type HO7RN-F longueur 3 m
Entrée(s) de câble(s)	2 PE trompette
Matériaux	GRP
Poids	environ 2 kg



Sans bobine à manque de tension



Avec bobine à manque de tension

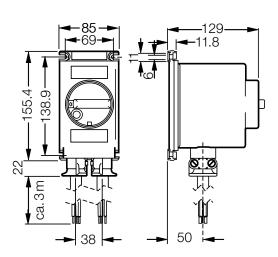
Disjoncteurs moteur compacts GHG 635.12 Interrupteurs et disjoncteurs ATEX

Codes commandes

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Disjoncteurs moteur compacts basiques avec câbles 2 x 3 m		
0.10 - 0.16 A	GHG 635 1200 R0001	52400
0.16 - 0.25 A	GHG 635 1200 R0002	52401
0.25 - 0.40 A	GHG 635 1200 R0003	52402
0.40 - 0.63 A	GHG 635 1200 R0004	52403
0.63 - 1.0 A	GHG 635 1200 R0005	52404
1.0 - 1.6 A	GHG 635 1200 R0006	52405
1.6 - 2.5 A	GHG 635 1200 R0007	52406
2.5 - 4.0 A	GHG 635 1200 R0008	52407
4.0 - 6.3 A	GHG 635 1200 R0009	52408
6.3 - 9.0 A	GHG 635 1200 R0010	52409
9.0 - 12.5 A	GHG 635 1200 R0011	52410
12.5 - 16.0 A	GHG 635 1200 R0012	52411
Disjoncteurs moteur avec bobine à manque de tension 400 V et câbles 2 x 3 m		
0.10 - 0.16 A	GHG 635 1220 R0001	52440
0.16 - 0.25 A	GHG 635 1220 R0002	52441
0.25 - 0.40 A	GHG 635 1220 R0003	52442
0.40 - 0.63 A	GHG 635 1220 R0004	52443
0.63 - 1.0 A	GHG 635 1220 R0005	52444
1.0 - 1.6 A	GHG 635 1220 R0006	52445
1.6-2.5 A	GHG 635 1220 R0007	52446
2.5 - 4.0 A	GHG 635 1220 R0008	52447
4.0 - 6.3 A	GHG 635 1220 R0009	52448
6.3 - 9.0 A	GHG 635 1220 R0010	52449
9.0 - 12.5 A	GHG 635 1220 R0011	52450
12.5 - 16.0 A	GHG 635 1220 R0012	52451

Accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Plaque de montage sur tube 1" ou 2" ou profilé 41 x 41 mm ou 60 x 40 mm	GHG 630 1926 R0001	52415
Lot de 5 vis auto-taraudeuses pour montage sur porte ép. 1 - 2 mm	GHG 630 1925 R0001	52416
Lot de 5 vis auto-taraudeuses pour montage sur porte ép. 2 - 3 mm	GHG 630 1925 R0002	52417





Plaques de montage Accessoires appareilage ATEX





Les points forts

Pratique et économique:

- 3 types de plaques de montage : mural, sur tube ou sur profilé (chemin de câbles type Cablofil)
- Réduction significative du temps de montage et des coûts associés
- Permet le montage de nombreux produits : BJ, postes de commande, prises de courant, interrupteurs de sécurité
- Selon le produit concerné, le montage s'effectue soit par un simple enclipsage soit par vissage
- Peut recevoir un capot de protection en inox 316L



Caractéristiques techniques

	Plaques de montage
Matériaux	polyamide haute résistance (plaques de montage)
	inox 316L (capots)
Plaque de montage sur tube compatible avec tube type	1" (27 - 30 mm) ¹⁾ 1 1/4" (40 - 43 mm) 1 1/2 " (47 - 50 mm) 2" (59 - 62 mm) tube carré (40 x 40 mm)
Plaque de montage sur profilé type Cablofil	fil de 4.5 à 5 mm

¹⁾ option, avec adaptateur code 51264



Plaques de montage Accessoires appareilage ATEX



Choix des plaques de montage en fonction des appareils et du mode de pose

	POUR ENCLIQUETAGE DES PRODUITS SUIVANTS	POUR VISSAGE DES PRODUITS	SUIVANTS
	Bôite de jonction eAZK96.1	Interrupteur d'éclairage	GHG273
AILLE 1	Bôite de jonction GHG791.01	Poste de commande P411	GHG41181
		Interrupteur de sécurité 10 A	GHG261
	Bôite de jonction eAZK96.2	Bôite de jonction	GHG731.11
AULE 2	Bôite de jonction GHG791.02	Poste de commande P412	GHG41182
AILLE Z	Commutateur Ex29 GHG292	Poste de commande P413	GHG41183
	Interrupteur de sécurité 3x20A GHG262	Poste de commande	GHG432
TAILLE 2A	Bôite de jonction GHG721.0	Bôite de jonction	GHG731.12
	Bôite de jonction GHG721.1*	Bôite de jonction	GHG721.1*
	Commutateur Ex29 GHG293	Bôite de jonction	GHG744
	Interrupteur de sécurité 6x20A GHG26226	Bôite de jonction	GHG745**
	Interrupteur de sécurité 3x40A GHG26323	Bôite de jonction	GHG746**
	Disjoncteur moteur GHG635	Bôite de jonction	GHG749**
	-	Poste de commande	GHG434
Bôite de jonction eAZK96.1 Bôite de jonction GHG791.01 Bôite de jonction eAZK96.2 Bôite de jonction GHG791.02 Commutateur Ex29 GHG292 Interrupteur de sécurité 3x20A G Bôite de jonction GHG721.0 Bôite de jonction GHG721.0 Bôite de jonction GHG721.1* Commutateur Ex29 GHG293 Interrupteur de sécurité 6x20A G Interrupteur de sécurité 3x40A G Disjoncteur moteur GHG635 - * Montage sur mur ou sur profilé * POUR ENCLIQUETAGE DES PI Socle mural 16 A GHG511 Poste de commande P411 * GHG Poste de commande P412 * GHG Poste de commande P413 * GHG Commutateur Ex29 ** GHG292 Socle mural 32 A GHG512 Socle mural 7 et 21 pôles FAILLE 5 Poste de commande GHG432 * G Poste de commande GHG432 * G Poste de commande GHG434 * G Commutateur Ex29 ** GHG293	-	Poste de commande	GHG444
	-	Poste de commande	GHG448**
	-	Poste de commande	GHG449**
	-	Poste de commande	GHG447**
	-	Interrupteur de sécurité 6 x 40 A	GHG2630050**
	-	Interrupteur de sécurité 80 A	GHG264**
	-	Interrupteur de sécurité 125 A	GHG265**
	-	Interrupteur de sécurité 180 A	GHG266**
	* Montage sur mur ou sur profilé uniquement	* Montage sur tube uniquement ** Montage sur tube uniquement, en utilisant deux plaques de montag	ge par appareil
	POUR ENCLIQUETAGE DES PRODUITS SUIVANTS		
	Socle mural 16 A GHG511		
	Poste de commande P411 * GHG41181		
TAILLE 4	Poste de commande P412 *GHG41182		
	Poste de commande P413 * GHG41183		
	Commutateur Ex29 ** GHG292		
	Socle mural 32 A GHG512		
	Socle mural 7 et 21 pôles		
TAILLE 5	Poste de commande GHG432 * GHG432		
	Poste de commande GHG434 * GHG434		
	Commutateur Ex29 ** GHG293		
	 Prévoir fixation à encliquetage 5.5 mm (voir page suivante) Prévoir fixation à encliquetage 11 mm (voir page suivante) 		

Plaques de montage

Accessoires appareilage ATEX

Codes commandes



Autres accessoires

DESCRIPTION/FOURNITURE	UNITE DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
Porte-étiquette	10	GHG 610 1953 R0057	51260
Étiquette 74 x 26 mm	10	GHG 610 1953 R0011	51261
Bouchon obturateur (1 jeu)	10	GHG 610 1953 R0134	51262
Fixation à encliquetage (1 jeu)	10	GHG 610 1953 R0041	51263
Adaptateur pour tube 27 - 30 mm	10	GHG 610 1953 R0020	51264











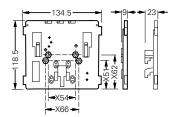
Fixation à encliquetage

Bouchon obturateur

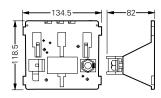
Porte-étiquette

Plaques de montage Accessoires appareilage ATEX

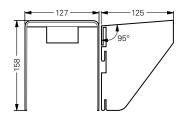




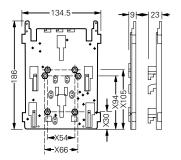
Plaque taille 1 montage mural/ sur profilé



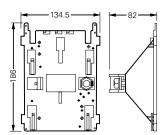
Plaque taille 1 montage sur tube



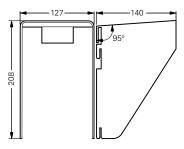
Couvercle taille 1



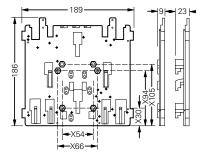
Plaque taille 2 montage mural/sur profilé



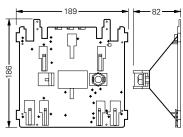
Plaque taille 2 montage sur tube



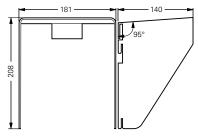
Couvercle taille 2



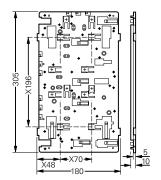
Plaque taille 2A montage mural/sur profilé



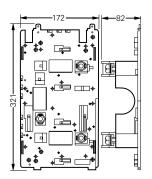
Plaque taille 2A montage sur tube



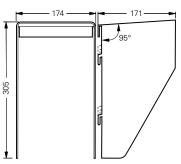
Couvercle taille 2A



Plaque taille 3 montage mural/sur profilé

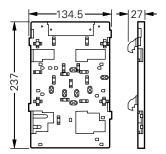


Plaque taille 3 montage sur tube

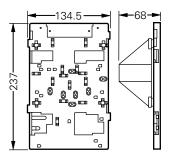


Couvercle taille 3B

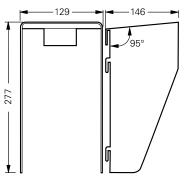
Plaques de montage Accessoires appareilage ATEX



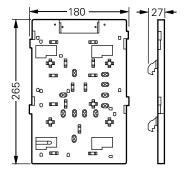
Plaque taille 4 montage mural/ sur profilé



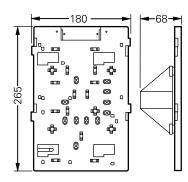
Plaque taille 4 montage sur tube



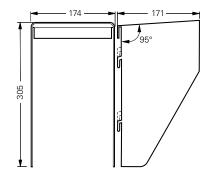
Couvercle taille 4



Plaque taille 2 montage mural/sur profilé



Plaque taille 5 montage sur tube



Couvercle taille 5

Réalisations spéciales

Accessoires appareilage ATEX



En complément des produits standards présentés dans ce catalogue, EATON CROUSE-HINDS et CEAG mettent à votre service leur très grande expérience en matière de réalisations sur-mesures.

Nous pouvons en effet répondre à toute demande spécifique concernant:

- les boîtes de jonction
- les postes de commande
- le matériel de marque Crouse-Hinds répondant aux normes américaines NEC
- les tableaux de distribution
- les coffrets démarreurs moteurs
- etc

Les tableaux de distribution pour les circuits d'élairage ou de traçage, ainsi que les démarreurs moteurs de petites puissances, peuvent être réalisés en polyester renforcé grâce à l'utilisation de composants encapsulés Ex d (disjoncteurs, contacteurs, etc.)







Cette technologie exclusive permet un accès simple et rapide aux disjoncteurs, ceux-ci étant situés sous des fenêtres pouvant être ouvertes sous tension dans la zone dangereuse (en zone 1 ou 2).

Pour les puissances plus importantes, des coffrets métalliques de différentes tailles sont disponibles et permettent de réaliser des ensembles complets montés sur chassis (voir illustrations).

Ces tableaux et coffrets sont toujours livrés entièrement équipés et câblés sur bornes, prêts à être raccordés.

Nous disposons d'une gamme très étendue avec des coffrets rectangulaires pour le groupe de gaz IIB, ou des coffrets avec couvercles ronds vissés pour le groupe de gaz IIC.

L'utilisateur a ainsi la garantie d'une conformité totale aux normes en vigueur, et surtout un niveau de sécurité optimal pour la protection contre les explosions.



Pour obtenir un devis sur ce genre de produits spécifiques, merci de nous transmettre une spécification technique détaillée ainsi qu'un schéma électrique.

Réalisations spéciales Accessoires appareilage ATEX











Pour les projets à l'export, certains pays n'acceptent pas les normes ATEX européennes et imposent l'utilisation du standard américain NEC (avec câblage sous conduits métalliques).

Nous pouvons dans ce cas répondre avec l'offre Crouse-Hinds, sur fourniture de références précises. Voir liens internet cidessous.

EATON met à votre disposition plusieurs sites internet qui vous permettront d'accéder à une multitude d'informations dans le domaine du matériel ATEX et de l'industrie:

www.cooperfrance.com	Site français qui présente l'ensemble des marques présentes en France
www.crouse-hinds.de/products/fr	Accés direct à notre base de données française, qui regroupe l'ensemble des fiches techniques, notices d'utilisation et certificats ATEX pour le matérial éclairage et appareillage présenté dans ce catalogue
www.crouse-hinds.de/en/	Site Crouse-Hinds Allemagne qui présente l'ensemble de nos solutions ATEX aux normes européennes
www.enclosures-crouse-hinds.uk.com	Site Crouse-Hinds Angleterre qui présente notre offre de coffrets ATEX en inox aux normes européennes
www.cooperindustries.com/content/public/en/crouse-hinds.html	Site Crouse-Hinds Etats-unis qui présente l'ensemble du matériel NEC aux normes américaines
www.mtl-inst.com	Site MTL Instruments Angleterre qui présente les équipements d'acquisition de données et de protection, pour les zones process (ATEX, réseaux industriels, protection foudre, écran PC, etc)



C .	/ -	ATEN
Sommaira	presse-étoupe	$\Delta I \vdash X$
Jonnanc	picase etoupe	

Panorama presse-étoupe ATEX antidéflagrants	3.2
Panorama presse-étoupe ATEX à sécurité augmentée	3.4
Panorama presse-étoupe Nord-américains	3.5
Presse-étoupe ATEX antidéflagrants pour câble non-armé:	
ADE-1F2	3.6
ADE-1F2 DS (double étanchéité)	3.8
ADE-1F2 A (amarrage intégré)	3.10
ADE-1F2 O-ring (joint torique intégré)	3.12
Presse-étoupe ATEX antidéflagrants pour câble non-armé sous conduit:	
1F2 ADCC	3.14
Presse-étoupe ATEX antidéflagrants avec résine époxy, pour câble non-armé:	
ADE-1FC	3.16
Presse-étoupe ATEX antidéflagrants pour câble armé:	
ADE-4F	3.18
ADE-5F (armure inspectable)	
ADE-6F (armure inspectable + protection cold flow)	
Presse-étoupe ATEX antidéflagrants avec résine époxy, pour câble armé:	
ADE-6FC	3.24
Kits ADE et codes matériaux	
Accessoires ADE	3.27
Presse-étoupe ATEX à sécurité augmentée pour câble non-armé ou blindé par tresse:	
NEWCAP MS-e	3.30
NEWCAP CT-e	3.31
Presse-étoupe ATEX à sécurité augmentée pour câble non-armé:	
EXACAP Ex e noirs	3.32
EXACAP Ex e bleus	3.33
TROMPETTE Ex e	
Presse-étoupe Nord-américains:	
Terminator™ IITMCX	3.36
Accessoires pour Terminator™ II TMCX	
TMCX	
TMC	
TECK	

Panorama presse-étoupe ATEX antidéflagrants

Modèles classiques avec bague(s) d'étanchéité



ADE-1F2

Certification: Ex II 2G - Ex db IIC / Ex eb IIC Ex II 2D - Ex tb IIIC Ex II 3G - Ex nRc IIC

Zones: 1, 2, 21, 22

Matériaux: laiton nickelé / acier inoxydable 316L / aluminium / bronze

Applications: câble non-armé / câble marine non-armé / câble Type P / câble pour chemin de câble: TC

Voir page 3.6



ADE-1F2 DS

Certification: Ex I M2 - Ex db I - Ex eb I (sauf aluminium) Ex II 2G - Ex db IIC / Ex eb IIC

Ex II 2D - Ex tb IIIC Ex II 3G - Ex nRc IIC

Zones: 1, 2, 21 ,22

Matériaux: laiton nickelé / acier inoxydable 316L / aluminium / bronze

Applications: câble non-armé / câble marine non-armé / câble Type P / câble pour chemin de câble: TC

Voir page 3.8









Solutions antidéflagrantes

(Ex d) pour câbles non-

armés, conformes à la

directive ATEX 2014/34/EU

et au standard international









ADE-1F2 O Ring

Certification: Ex II 2G - Ex db IIC / Ex eb IIC Fx II 2D - Fx th IIIC

Ex II 3G - Ex nRc IIC Zones: 1, 2, 21, 22

Matériaux: laiton nickelé / acier inoxydable 316L

Applications: câble non-armé / câble marine non-armé /

 $\underline{\text{câble Type P / câble pour che}} \text{min de câble: TC}$

Voir page 3.12



Certification: Ex | M2 - Ex db | - Ex eb | (sauf aluminium)

Ex II 2G - Ex db IIC / Ex eb IIC Ex II 2D - Ex tb IIIC Ex II 3G - Ex nRc IIC

Zones: 1, 2, 21, 22

Matériaux: laiton nickelé / acier inoxydable 316L /

aluminium / bronze

Applications: câble non-armé / câble marine non-armé /

câble Type P / câble pour chemin de câble: TC

Voir page 3.10

Solutions antidéflagrantes (Ex d) pour câbles armés, conformes à la directive ATEX 2014/34/EU et au standard international IEC Ex; ainsi qu'à de nombreuses autres normes nationales spécifiques

















Applications: câble fil d'acier blindé (SWA) / fil d'acier tressé (SWB) / câble armure feuillard (STA) / câble marine

Certification: Ex I M2 - Ex db I - Ex eb I (sauf aluminium)

Ex II 2D - Ex tb IIIC Ex II 3G - Ex nRc IIC

Matériaux: laiton nickelé / acier inoxydable 316L /

Ex II 2G - Ex db IIC / Ex eb IIC

Voir page 3.18

Zones: 1, 2, 21, 22

aluminium / bronze

ADE-4F



ADE-5F

Certification: Ex I M2 - Ex db I - Ex eb I (sauf aluminium)

Ex II 2G - Ex db IIC / Ex eb IIC Ex II 2D - Ex tb IIIC

Ex II 3G - Ex nRc IIC

Zones: 1, 2, 21 ,22

Matériaux: laiton nickelé / acier inoxydable 316L / aluminium / bronze

Applications: câble fil d'acier blindé (SWA) / câble fil d'acier tressé (SWB) / câble armure feuillard (STA) / câble marine tressé

Voir page 3.20

Panorama presse-étoupe ATEX antidéflagrants

(ou diaphragme) en silicone

Modèles spéficiques avec résine epoxy pour l'étanchéité sur les conducteurs internes



1F2 ADCC

Certification: Ex II 2G - Ex db IIC / Ex eb IIC Ex II 2D - Ex tb IIIC

Ex II 3G - Ex nRc IIC

Zones: 1, 2, 21, 22

Matériaux: laiton nickelé / acier inoxydable 316L

Applications: câble non-armé sous conduit rigide / câble

non-armé sous conduit flexible

Voir page 3.14



ADE-1FC

Certification: Ex I M2 - Ex db I - Ex eb I (sauf aluminium)

Ex II 2G - Ex db IIC / Ex eb IIC

Ex II 2D - Ex tb IIIC

Ex II 3G - Ex nRc IIC

Zones: 1, 2, 21,22

Matériaux: laiton nickelé / acier inoxydable 316L

Applications: câble non-armé / câble marine non-armé / câble Type P / câble pour chemin de câble: TC

Voir page 3.16



ADE-6F

Certification: Ex II 2G - Ex db IIC / Ex eb IIC Ex II 2D - Ex tb IIIC

Ex II 3G - Ex nRc IIC

Zones: 1, 2, 21 ,22

Matériaux: laiton nickelé / acier inoxydable 316L /

aluminium / bronze

Types d'entrée de câble: câble fil d'acier blindé (SWA) / câble fil d'acier tressé (SWB) / câble armure feuillard (STA) / câble marine tressé

Voir page 3.22



ADE-6FC

Certification: Ex I M2 - Ex db I - Ex eb I (sauf aluminium)

Ex II 2G - Ex db IIC / Ex eb IIC Ex II 2D - Ex tb IIIC

Ex II 3G - Ex nRc IIC

Zones: 1, 2, 21,22

Matériaux: laiton nickelé / acier inoxydable 316L / bronze

Applications: câble fil d'acier blindé (SWA) / câble fil d'acier tressé (SWB) / câble armure feuillard (STA) / câble marine tressé

Voir page 3.24

Panorama presse-étoupe ATEX à sécurité augmentée

Solutions métalliques à sécurité augmentée (Ex e) pour câbles non-armés ou blindés par tresse, conformes à la directive ATEX 2014/34/EU et au standard international IEC Ex





Certification: Ex II 2G - Ex eb IIC Ex II 2D - Ex tb IIIC Ex II 3G - Ex nRc IIC

Zones: 1, 2, 21,22

Matériaux: laiton nickelé / acier inoxydable 316L Applications: câble non-armé / câble blindé par tresse

Voir page 3.30



NEWCAP CT-e

Ex II 2D - Ex tb IIIC Ex II 3G - Ex nRc IIC

Zones: 1, 2, 21,22

Matériaux: laiton nickelé / acier inoxydable 316L Applications: câble non-armé / câble blindé par tresse

Voir page 3.31



Solutions polyamide à sécurité augmentée (Ex e) pour câbles non-armés, conformes à la directive ATEX 2014/34/EU et au standard international IEC Ex



Certification: Ex II 2G - Ex e IIC Gb

Ex II 2D - Ex tb IIIC Db

Zones: 1, 2, 21, 22 Matériau: polvamide

Applications: Appareils fixes, où les câbles ne sont

soumis à aucune traction ni vibrations

Voir page 3.32



Certification: Ex II 2G - Ex e IIC Gb

Ex II 2D - Ex tb IIIC Db

Zones: 1, 2, 21, 22 Matériau: polyamide

Applications: Appareils fixes, où les câbles ne sont

soumis à aucune traction ni vibrations

Voir page 3.33



Trompette Ex e Certification: Ex II 2G - Ex e II

Ex II 2D - Ex tD A21 IP66 Zones: 1, 2, 21, 22

Matériau: polyamide

Applications: Appareils mobiles ou portatifs (ex.: baladeuses) / câbles libres soumis à des vibrations (ex. BJ moteur)

Voir page 3.34

Panorama presse-étoupe Nord-américains

Solutions métalliques spécifiques pour le marché Nord-américain, conformes aux normes UL et/ou CSA



Terminator II TMCX

Certification: Class I Division 1 groupes A, B, C, D Class II Groupes E, F, G Class III

Matériaux: aluminium / laiton nickelé / acier inoxydable 316L

Applications: Câble de type "Metal Clad" MC, MC-HL / câble non-armé et câble pour chemin de câble ITC-HL, TC, TC-ER, TC-ER-HL, PLTC / câble TECK

Voir page 3.36





Certification: Class I Division 1 groupes A, B, C, D
Class II

Class II Class III

Matériaux: aluminium / laiton nickelé

Applications: Câble de type "Metal Clad" MC, MC-HL /

câble pour chemin de câble: TC

Voir page 3.39

TMCX



TMC

Certification: UL / CSA NEMA 4 IP56

Matériau: aluminium

Applications: Câble de type "Metal Clad" MC / câble

TECK

Voir page 3.40



TECK
Certification: CSA Type 4

Class I Class II Groupes E, F, G Class III

Matériaux: aluminium / acier / acier inoxydable 316L / aluminium à revêtement PVC

Applications: Câble armé TECK

Voir page 3.41

❿

ADE-1F2 - pour câble non-armé

Presse-étoupe ATEX









- Câble non-armé
- Câble marine non-armé; câble Type P
- Câble pour chemin de câble: TC

Assure 25% d'amarrage du câble, l'utilisateur doit prévoir un amarrage supplémentaire, nous recommandons d'utiliser le module de serrage ADE certifié.

Certifications et conformité

• ATEX No. INERIS 12ATEX0032X

Zones 1 et 2, Groupes IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC

- (b) II2GD / Ex db IIC/ Ex eb IIC / Ex tb IIIC
- (b) II3G Ex nRc IIC

• IECEx No. IECEx INE 12.0025X

Zones 1 et 2, Groupes IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC Ex db IIC / Ex eb IIC / Ex nRc IIC / Ex tb IIIC

• UL: 3DJN E310130 Class I Zone 1*, AEx e II

ADE taille 3 à 8, NPT 1/2" à 1 1/4" ou ISO 20 à 40 avec câble non-armé TC-ER-HL jusqu'à 1 pouce de diamètre

• UL: 3DJN E310130 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

ADE taille 3 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble non-armé ITC, MV, PLTC, TC-ER, TC-ER-HL, TC
• UL: 3LRC E314047 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

ADE taille 3 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble Marine non-armé

* Peut être utilisé en Div.2, à condition que l'enveloppe ne contienne pas de composants qui produisent des arcs ou des étincelles



















Cs CCOE Register



















KOSHA: 2015-BO-0249 to 0256 **DNV**: TAE000010X **NANIO:** TC-RU C-FR.**ΓБ0**5.B.00858 **Lloyds**: 11/00072 DTS-01:1991 **NEPSI:** GYJ13.1082X

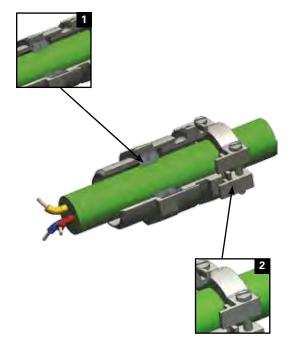
SABS: MS/15-0314X

Caractéristiques techniques

- Matériaux: laiton nickelé, acier inoxydable 316L, aluminium et bronze (avec les versions en acier inoxydable et en aluminium, un lubrifiant adapté doit être utilisé, nous recommandons le lubrifiant HTL)
- Température d'utilisation: -60 °C à +140 °C
- IP66/IP68 selon le mode de fixation et l'état de surface de l'équipement, voir guide technique page 8.12

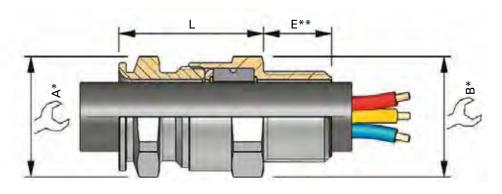
Caractéristiques et avantages

- 1: Élastomère silicone spécialement formulé pour l'étanchéité antidéflagrante sur la gaine externe des câbles
- 2: Amarrage complémentaire sur gaine extérieure (en option)

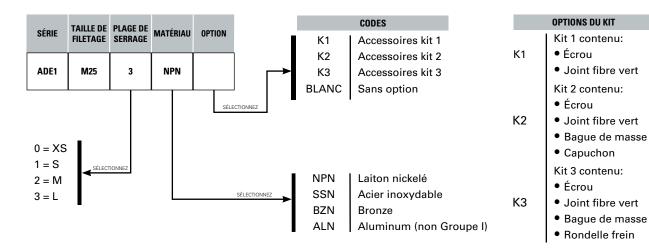


ADE-1F2 - pour câble non-armé

Presse-étoupe ATEX



- * Pour les dimensions des "sur-angles", multipliez les "sur-plats" par 1.1
- ** Pour "E", consultez les dimensions de filetage page 8.16



Codes commandes

SÉRIE	TAILLE DE FILETAGE	CODE DE FILETAGE	TAILLE DE FILETAGE	CODE DE FILETAGE	PLAGE DE SERRAGE	PLAGE DE SERRAGE ISO (NPT) GAINE EXTERNE				ADE TAILLE	RÉFÉRENCE	RÉFÉRENCE
	(ISO)	(ISO)	(NPT)	(NPT)		MIN - MAX	Α	В	L	IAILLE	(ISO)	(NPT)
ADE1	12*	M12	1/4"*	N025	3	4.5 - 8.0	17	17	25.0	4	CAP806404V1	CAP808404V1
ADE1	16*	M16	3/8"*	N038	2	4.5 - 8.5	17	19	25.0	4	CAP806594V1	CAP808594V1
ADE1	16*	M16	3/8"*	N038	3	7.0 - 12.0	19	19	27.5	5	CAP806504V1	CAP808504V1
ADE1	20	M20	1/2"	N050	0	2.8 - 5.5	15	24	24.0	3	CAP806664V1	CAP808664V1
ADE1	20	M20	1/2"	N050	1	4.5 - 8.5	17	24	25.0	4	CAP806674V1	CAP808674V1
ADE1	20	M20	1/2"	N050	2	7.0 - 12.0	19	24	27.5	5	CAP806694V1	CAP808694V1
ADE1	20	M20	1/2"	N050	3	10.0 - 16.0 (15.5)	24	24	32.0	6	CAP806604V1	CAP808604V1
ADE1	25	M25	3/4"	N075	1	7.0 - 12.0	19	30	27.5	5	CAP806774V1	CAP808774V1
ADE1	25	M25	3/4"	N075	2	10.0 - 16.0	24	30	32.0	6	CAP806794V1	CAP808794V1
ADE1	25	M25	3/4"	N075	3	13.5 - 20.5	30	30	36.5	7	CAP806704V1	CAP808704V1
ADE1	32	M32	1"	N100	3	18.0 - 27.5 (26.0)	41	41	46.0	8	CAP806804V1	CAP808804V1
ADE1	40	M40	1 1/4"	N125	2	18.0 - 27.5 (26.0)	48	48	50.0	8	CAP806994V1	CAP808994V1
ADE1	40	M40	1 1/4"	N125	3	23.0 - 34.0	48	48	50.0	9	CAP806904V1	CAP808904V1
ADE1	50	M50	1 1/2"	N150	1	29.0 - 41.0	55	55	52.0	10	CAP807004V1	CAP809004V1
ADE1	50	M50	2"	N200	2	35.0 - 45.0 (48.0)	64	64	56.5	11	CAP807084V1	CAP809294V1
ADE1	63	M63	2"	N200	3	42.0 - 56.0 (53.0)	72	72	60.0	12	CAP807204V1	CAP809204V1
ADE1	75	M75	2 1/2"	N250	3	50.0 - 65.0 (62.5)	85	85	67.5	13	CAP807304V1	CAP809404V1
ADE1	90	M90	3"	N300	2	58.0 - 74.0	95	95	69.0	14	CAP807594V1	CAP809594V1
ADE1	90	M90	3"	N300	3	66.0 - 83.0 (78.0)	110	110	80.0	15	CAP807504V1	CAP809504V1
ADE1	110	M110	3 1/2"	N350	2	75.0 - 93.0 (92.0)	120	120	80.0	16	CAP807604V1	CAP809604V1
ADE1	110	M110	4"	N400	3	85.0 - 104.0	135	135	90.0	17	CAP807704V1	CAP809704V1

 $^{^{\}star}$ Non certifié UL. Produits CAP en laiton nickelé, autres codes CAP consultez les autres options page 3.26.

ADE-1F2 DS - pour câble non-armé

Presse-étoupe ATEX



























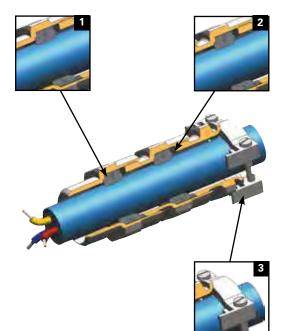












Types d'entrée de câble

- · Câble non-armé
- Câble Marine non-armé, câble Type P
- Câble pour chemin de câble: TC

Assure 100% d'amarrage du câble.

Certifications et conformité

• ATEX No. INERIS 12ATEX0032X

Zones 1 et 2, Groupes I, IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC

- (b) II3G Ex nRc IIC
- Laiton ou bronze taille 8 à 17; NPT 1"à 4", ISO 32 à 110 Acier inoxydable taille 4 à 17; NPT 3/8"à 4", ISO 16 à 110

• IECEx No. IECEx INE 12.0025X

Zones 1 et 2, Groupes I, IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC Ex db IIC / Ex eb IIC / Ex nRc IIC / Ex tb IIIC Ex db I / Ex eb I; pour utilisation Mine Laiton ou bronze taille 8 à 17; NPT 1"à 4", ISO 32 à 110 Acier inoxydable taille 8 à 17; NPT 1"à 4", ISO 32 à 110

• UL: 3DJN E310130 Class I Zone 1*, AEx e II

🚇 ADE taille 3 à 8, NPT 1/2" à 1 1/4" ou ISO 20 à 40 avec câble non-armé TC-ER-HL jusqu'à 1 pouce de diamètre

• UL: 3DJN E310130 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

ADE taille 3 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble non-armé ITC, MV, PLTC, TC-ER, TC-ER-HL, TC

• UL: 3LRC E314047 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

- ADE taille 3 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble Marine non-armé
- * Peut être utilisé en Div.2, à condition que l'enveloppe ne contienne pas de composants qui produisent des arcs ou des étincelles

Autres certificats:

CEPEL 05.0558X **CCoE** P360379-1

KOSHA 2015-BO-0249 to 0256 **NANIO** TC-RU C-FR.**ΓБ0**5.B.00858

NEPSI GYJ13.1082X **SABS** MS/15-0314X

Applications marine:

ABS 14-HS1274083-PDA **BV** 40910/A0 BV **DNV** TAE000010X

Lloyds 11/00072 DTS-01:1991

Caractéristiques techniques

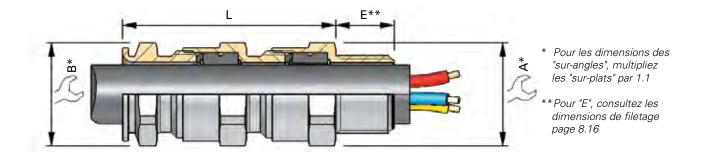
- Matériaux: laiton nickelé, acier inoxydable 316L, aluminium et bronze (avec les versions en acier inoxydable et en aluminium, un lubrifiant adapté doit être utilisé, nous recommandons le lubrifiant HTL)
- Température d'utilisation: -60 °C à +140 °C
- IP66/IP68 selon le mode de fixation et l'état de surface de l'équipement, voir guide technique page 8.12

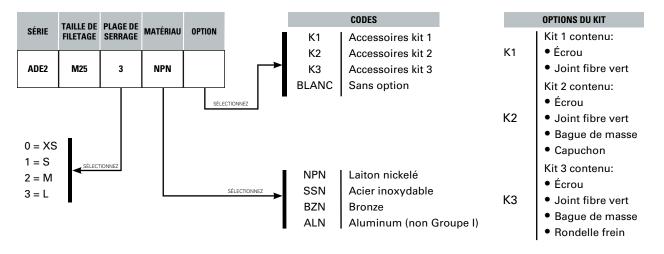
Caractéristiques et avantages

- 1: Élastomère silicone spécialement formulé pour l'étanchéité antidéflagrante sur la gaine externe des câbles
- 2: Étanchéité et amarrage additionnelle sur la gaine externe
- 3: Amarrage supplémentaire sur gaine externe (en option)

ADE-1F2 DS - pour câble non-armé

Presse-étoupe ATEX





Codes commandes

-4	TAILLE DE FILETAGE	CODE DE FILETAGE	TAILLE DE FILETAGE	CODE DE FILETAGE	PLAGE DE	PLAGE DE SERRAGE ISO (NPT) GAINE EXTERNE				ADE	RÉFÉRENCE	RÉFÉRENCE
SÉRIE	(ISO)	(ISO)	(NPT)	(NPT)	SERRAGE	MIN - MAX	Α	В	L	TAILLE	(ISO)	(NPT)
ADE2	12*	M12	-	-	3	4.5 - 8.0	17	17	42.0	4	CAP826404V1	-
ADE2	16*	M16	-	-	2	4.5 - 8.5	17	19	42.0	4	CAP826594V1	-
ADE2	16*	M16	-	-	3	7.0 - 12.0	19	19	47.0	5	CAP826504V1	-
ADE2	20	M20	1/2"	N050	0	2.7 - 5.5	15	24	42.0	3	CAP826654V1	CAP828664V1
ADE2	20	M20	1/2"	N050	1	4.5 - 8.5	17	24	42.0	4	CAP826664V1	CAP828674V1
ADE2	20	M20	1/2"	N050	2	7.0 - 12.0	19	24	47.0	5	CAP826674V1	CAP828694V1
ADE2	20	M20	1/2"	N050	3	10.0 - 16.0 (15.5)	24	24	54.0	6	CAP826684V1	CAP828604V1
ADE2	25	M25	3/4"	N075	1	7.0 - 12.0	19	30	47.0	5	CAP826764V1	CAP828774V1
ADE2	25	M25	3/4"	N075	2	10.0 - 16.0	24	30	54.0	6	CAP826774V1	CAP828794V1
ADE2	25	M25	3/4"	N075	3	13.5 - 20.5	30	30	63.0	7	CAP826784V1	CAP828704V1
ADE2	32	M32	1"	N100	3	18.0 - 27.5 (26.0)	41	41	79.0	8	CAP826884V1	CAP828804V1
ADE2	40	M40	1 1/4"	N125	3	23.0 - 34.0	48	48	86.0	9	CAP826984V1	CAP828904V1
ADE2	50	M50	1 1/2"	N150	2	29.0 - 41.0	55	55	90.0	10	CAP827074V1	CAP829004V1
ADE2	-	-	2"	N200	2	35.0 - 48.0	64	64	90.0	11	-	CAP829294V1
ADE2	50	M50	-	-	3	35.0 - 45.0	64	64	99.0	11	CAP827084V1	-
ADE2	63	M63	2"	N200	3	42.0 - 56.0 (53.0)	72	72	106.0	12	CAP827284V1	CAP829204V1
ADE2	75	M75	2 1/2"	N250	3	50.0 - 65.0 (62.5)	85	85	119.0	13	CAP827304V1	CAP829404V1
ADE2	90	M90	3"	N300	2	58.0 - 74.0	95	95	123.0	14	CAP827594V1	CAP829594V1
ADE2	90	M90	3"	N300	3	66.0 - 83.0 (78.0)	110	110	139.0	15	CAP827504V1	CAP829504V1
ADE2	110	M110	3 1/2"	N350	2	75.0 - 93.0 (92.0)	120	120	139.0	16	CAP827604V1	CAP829604V1
ADE2	110	M110	4"	N400	3	85.0 - 104.0	135	135	156.0	17	CAP827704V1	CAP829704V1

 $^{{}^{\}star}\,\text{Non certifi\'e UL. Produits CAP en laiton nickel\'e, autres codes CAP consultez les autres options page 3.26.}$

ADE-1F2 A - pour câble non-armé

Presse-étoupe ATEX

























2G



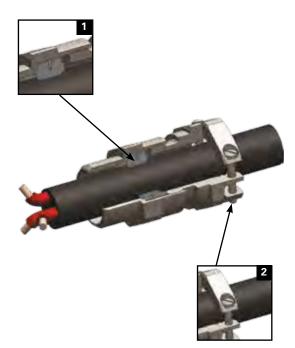












Types d'entrée de câble

- Câble non-armé
- Câble Marine non-armé, câble Type P
- Câble pour chemin de câble: TC Assure 100% d'amarrage du câble.

Certifications et conformité

• ATEX No. INERIS 12ATEX0032X

Zones 1 et 2, Groupes I, IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC

- (b) II2GD / Ex db IIC/ Ex eb IIC / Ex tb IIIC
- (b) II3G Ex nRc IIC
- Laiton ou bronze taille 8 à 17; NPT 1"à 4", ISO 32 à 110 Acier inoxydable taille 4 à 17; NPT 3/8"à 4", ISO 16 à 110

• IECEx No. IECEx INE 12.0025X

Zones 1 et 2, Groupes I, IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC Ex db IIC / Ex eb IIC / Ex nRc IIC / Ex tb IIIC Ex db I / Ex eb I ; pour utilisation Mine Laiton ou bronze taille 8 à 17; NPT 1"à 4", ISO 32 à 110 Acier inoxydable taille 8 à 17; NPT 1"à 4", ISO 32 à 110

• UL: 3DJN E310130 Class I Zone 1*, AEx e II

ADE taille 3 à 8, NPT 1/2" à 1 1/4" ou ISO 20 à 40 avec câble non-armé TC-ER-HL jusqu'à 1 pouce de diamètre

UL: 3DJN E310130 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

🞥 ADE taille 3 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble non-armé ITC, MV, PLTC, TC-ER, TC-ER-HL, TC

• UL: 3LRC E314047 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

ADE taille 3 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble Marine non-armé

* Peut être utilisé en Div.2, à condition que l'enveloppe ne contienne pas de composants qui produisent des arcs ou des étincelles

Autres certificats:

CEPEL 05.0558X

CCoE P360379-1

KOSHA 2015-BO-0249 to 0256

NANIO TC-RU C-FR.**ΓБ0**5.B.00858

NEPSI GYJ13.1082X

SABS MS/15-0314X

Applications marine:

ABS 14-HS1274083-PDA

BV 40910/A0 BV

DNV TAE000010X

Lloyds 11/00072

DTS-01:1991

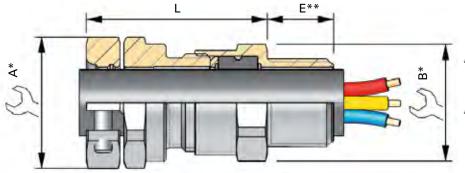
Caractéristiques techniques

- Matériaux: laiton nickelé, acier inoxydable 316L, aluminium et bronze (avec les versions en acier inoxydable et en aluminium, un lubrifiant adapté doit être utilisé, nous recommandons le lubrifiant HTL)
- Température d'utilisation: -60 °C à +140 °C
- IP66/IP68 selon le mode de fixation et l'état de surface de l'équipement, voir guide technique page 8.12

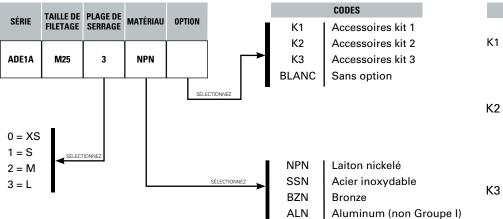
Caractéristiques et avantages

- 1: Élastomère silicone spécialement formulé pour l'étanchéité antidéflagrante sur la gaine externe des câbles
- 2: Amarrage intégré sur gaine externe

ADE-1F2 A - pour câble non-armé Presse-étoupe ATEX



- Pour les dimensions des "sur-angles", multipliez les "sur-plats" par 1.1
- * * Pour "E", consultez les dimensions de filetage page 8.16



OPTIONS DU KIT Kit 1 contenu:

• Écrou

• Joint fibre vert

Kit 2 contenu:

Écrou

• Joint fibre vert

- Bague de masse
- Capuchon

Kit 3 contenu:

- Écrou
- Joint fibre vert
- Bague de masse
- Rondelle frein

Codes commandes

	TAULE DE	CODE DE	TAILLE DE	CODE DE		PLAGE DE SERRAGE ISO (NPT)						
SÉRIE	TAILLE DE FILETAGE (ISO)	FILETAGE (ISO)	FILETAGE (NPT)	CODE DE FILETAGE (NPT)	PLAGE DE SERRAGE	GAINE EXTERNE MIN - MAX	A	В	L	ADE TAILLE	RÉFÉRENCE (ISO)	RÉFÉRENCE (NPT)
ADE1A	16*	M16	-	-	2	4.5 - 8.5	20	19	32.0	4	CAP036594V1	-
ADE1A	16*	M16	-	-	3	7.0 - 12.0	24	19	35.0	5	CAP036504V1	-
ADE1A	20	M20	1/2"	N050	0	2.8 - 5.5	15	24	28.0	3	CAP036664V1	CAP038664V1
ADE1A	20	M20	1/2"	N050	1	4.5 - 8.5	20	24	32.0	4	CAP036674V1	CAP038674V1
ADE1A	20	M20	1/2"	N050	2	7.0 - 12.0	24	24	35.0	5	CAP036694V1	CAP038694V1
ADE1A	20	M20	1/2"	N050	3	10.0 - (16.0) 15.5	27	24	40.0	6	CAP036604V1	CAP038604V1
ADE1A	25	M25	3/4"	N075	1	7.0 - 12.0	24	30	40.0	5	CAP036774V1	CAP038774V1
ADE1A	25	M25	3/4"	N075	2	10.0 - 16.0	27	30	40.0	6	CAP036794V1	CAP038794V1
ADE1A	25	M25	3/4"	N075	3	13.5 - 20.5	32	30	45.0	7	CAP036704V1	CAP038704V1
ADE1A	32	M32	1"	N100	3	18.0 - 27.5 (26.0)	41	41	55.0	8	CAP036804V1	CAP038804V1
ADE1A	40	M40	-	-	3	23.0 - 34.0	48	48	59.0	9	CAP036904V1	-

^{*} Non certifié UL. Produits CAP en laiton nickelé, autres codes CAP consultez les autres options page 3.26.

ADE-1F2 O-ring - pour câble non-armé

Presse-étoupe ATEX









































Types d'entrée de câble

- Câble non-armé
- Câble Marine non-armé, câble Type P
- Câble pour chemin de câble: TC

Assure 25% d'amarrage du câble, l'utilisateur doit prévoir un amarrage supplémentaire, nous recommandons d'utiliser le module de serrage ADE certifié.

Certifications et conformité

• ATEX No. INERIS 12ATEX0032X

Zones 1 et 2, Groupes IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC

- (b) II2GD / Ex db IIC/ Ex eb IIC / Ex tb IIIC
- (b) II3G Ex nRc IIC

• IECEx No. IECEx INE 12.0025X

Zones 1 et 2, Groupes IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC Ex db IIC / Ex eb IIC / Ex nRc IIC / Ex tb IIIC

• UL: 3DJN E310130 Class I Zone 1*, AEx e II

ADE taille 3 à 8, ISO 20 à 40 avec câble non-armé TC-ER-HL jusqu'à 1 pouce de diamètre

• UL: 3DJN E310130 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

🎥 ADE taille 3 à 17, ISO 20 à 110 avec câble non-armé ITC, MV, PLTC, TC-ER, TC-ER-HL, TC

• UL: 3LRC E314047 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

- ADE taille 3 à 17, ISO 20 à 110 avec câble Marine non-armé
- * Peut être utilisé en Div.2, à condition que l'enveloppe ne contienne pas de composants qui produisent des arcs ou des étincelles

Autres certificats:

CEPEL 05.0558X

CCoE P360379-1

KOSHA 2015-BO-0245 to 0248 **NANIO** TC-RU C-FR.**ΓБ0**5.B.00858

NEPSI GYJ13.1082X

SABS MS/15-0314X

Applications marine:

ABS 14-HS1274083-PDA

BV 40910/A0 BV

DNV TAE000010X

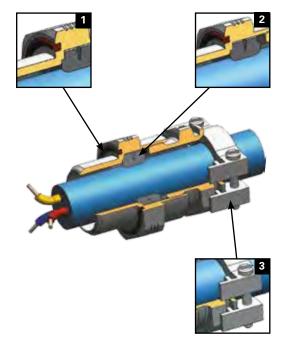
Lloyds 11/00072 DTS-01:1991



- Matériaux: laiton nickelé, acier inoxydable 316L (avec les versions en acier inoxydable, un lubrifiant adapté doit être utilisé, nous recommandons le lubrifiant HTL)
- Température d'utilisation: -60 °C à +140 °C
- IP66/IP68 selon le mode de fixation et l'état de surface de l'équipement, voir guide technique page 8.12

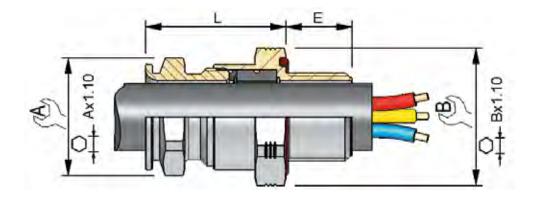
Caractéristiques et avantages

- 1: Joint torique intégré pour étanchéité
- 2: Élastomère silicone spécialement formulé pour l'étanchéité antidéflagrante sur la gaine externe des câbles
- 3: Option: Amarrage complémentaire sur gaine externe (en option)

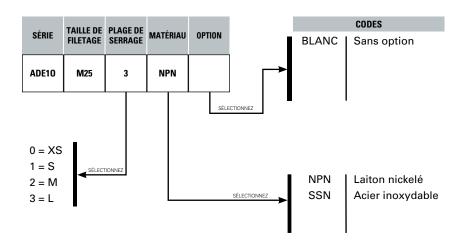


ADE-1F2 O-ring - pour câble non-armé

Presse-étoupe ATEX



- * Pour les dimensions des "sur-angles", multipliez les "sur-plats" par 1.1
- **Pour "E", consultez les dimensions de filetage page 8.16



OPTIONS DU KIT Kit 1 contenu:

- K1 Écrou
 - Joint fibre vert

Kit 2 contenu:

- Écrou
- K2 Joint fibre vert
 - Bague de masse
 - Capuchon

Kit 3 contenu:

• Écrou

К3

- Joint fibre vert
- Bague de masse
- Rondelle frein

Codes commandes

	TAILLE DE	CODE DE		PLAGE DE SERRAGE ISO					
SÉRIE	FILETAGE (ISO)	FILETAGE (ISO)	PLAGE DE SERRAGE	GAINE EXTERNE MIN - MAX	A	В	L	ADE TAILLE	RÉFÉRENCE (ISO)
ADE10	20	M20	0	2.8 - 5.5	15	28	39.0	3	CAP836664V1
ADE10	20	M20	1	4.5 - 8.5	17	28	40.0	4	CAP836674V1
ADE10	20	M20	2	7.0 - 12.0	19	28	40.0	5	CAP836694V1
ADE10	20	M20	3	10.0 - 16.0	24	28	47.0	6	CAP836604V1
ADE10	25	M25	1	7.0 - 12.0	19	34	42.5	5	CAP836774V1
ADE10	25	M25	2	10.0 - 16.0	24	34	47.0	6	CAP836794V1
ADE10	25	M25	3	13.5 - 20.5	30	34	51.5	7	CAP836704V1
ADE10	32	M32	2	13.5 - 21.0	30	41	61.0	7	CAP836894V1
ADE10	32	M32	3	18.0 - 27.5	41	41	61.0	8	CAP836804V1
ADE10	40	M40	2	18.0 - 27.5	41	48	65.0	8	CAP836994V1
ADE10	40	M40	3	23.0 - 34.0	48	48	65.0	9	CAP836904V1
ADE10	50	M50	0	23.0 - 34.0	48	58	68.0	9	CAP837094V1
ADE10	50	M50	1	29.0 - 41.0	55	58	68.0	10	CAP837004V1
ADE10	50	M50	2	35.0 - 45.0	64	64	72.5	11	CAP837084V1
ADE10	63	M63	2	35.0 - 45.0	64	72	77.0	11	CAP837294V1
ADE10	63	M63	3	42.0 - 56.0	72	72	77.0	12	CAP837204V1

1F2 ADCC- pour conduit

Presse-étoupe ATEX





Types d'entrée de câble

- Câble non-armé sous conduit rigide
- Câble non-armé sous conduit flexible

Certifications et conformité

• ATEX No. ITS 16ATEX18417X, INERIS 12ATEX0032X

Zones 1 et 2, Groupes IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC

- (b) II2GD / Ex db IIC/ Ex eb IIC / Ex tb IIIC
- (II3G Ex nRc IIC

• IECEx No. IECEx ITS 16.0027X, IECEx INE 12.0025X

Zones 1 et 2, Groupes IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC Ex db IIC / Ex eb IIC / Ex nRc IIC / Ex tb IIIC



















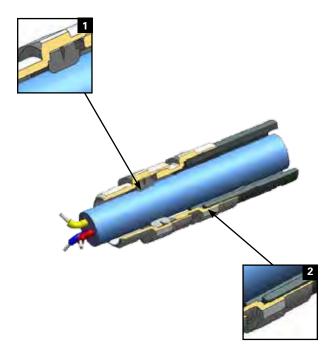


Caractéristiques techniques

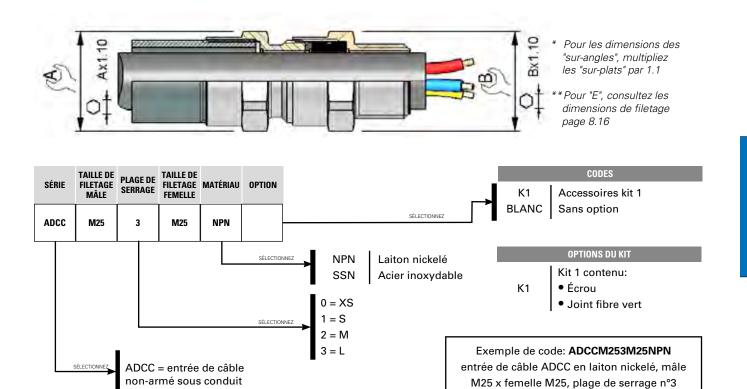
- Matériaux: laiton nickelé et acier inoxydable 316L (avec les versions en acier inoxydable, un lubrifiant adapté doit être utilisé, nous recommandons le lubrifiant HTL)
- Température d'utilisation: -60 °C à +140 °C
- IP66/IP68 selon le mode de fixation et l'état de surface de l'équipement, voir guide technique page 8.12

Caractéristiques et avantages

- 1: Élastomère silicone spécialement formulé pour l'étanchéité antidéflagrante sur la gaine externe des câbles
- 2: Raccord fileté femelle pour conduit rigide ou flexible



1F2 ADCC- pour conduit Presse-étoupe ATEX



	TAILLE DE F MÂLE (ISO)	ILETAGE	TAILLE DE FILETAGE MÂLE (NPT)			PLAGE DE SERRAGE ISO (NPT)	TAILLE I	DE FILETAGI	E FEMELLE	DIMENSI		
SÉRIE	TAILLE DE FILETAGE	CODE DE FILETAGE	TAILLE DE FILETAGE	CODE DE FILETAGE	PLAGE DE SERRAGE	GAINE EXTERNE MIN - MAX	ISO	NPT	BSPP	Α	В	ADE TAILLE
ADCC	20	M20	1/2"	N050	0	2.8 - 5.5	M20	N050	G050	24.0	24.0	3
ADCC	20	M20	1/2"	N050	1	4.5 - 8.5	M20	N050	G050	24.0	24.0	4
ADCC	20	M20	1/2"	N050	2	7.0 - 12.0	M20	N050	G050	24.0	24.0	5
ADCC	20	M20	1/2"	N050	3	10.0 - 16.0 (15.5)	M20	N050	G050	24.0	24.0	6
ADCC	20	M20	1/2"	N050	3	10.0 - 16.0 (15.5)	M25	N075	G075	30.0	24.0	6
ADCC	25	M25	3/4"	N075	2	10.0 - 16.0 (15.5)	M25	N075	G075	30.0	30.0	6
ADCC	25	M25	3/4"	N075	3	13.5 - 20.5	M25	N075	G075	30.0	30.0	7
ADCC	25	M25	3/4"	N075	3	13.5 - 20.5	M32	N100	G100	41.0	30.0	7
ADCC	32	M32	1"	N100	2	13.5 - 20.5	M32	N100	G100	41.0	41.0	7
ADCC	32	M32	1"	N100	3	18.0 - 27.5 (26.0)	M32	N100	G100	41.0	41.0	8
ADCC	32	M32	1"	N100	3	18.0 - 27.5 (26.0)	M40	N125	G125	48.0	41.0	8
ADCC	40	M40	1 1/4"	N125	2	18.0 - 27.5 (26.0)	M40	N125	G125	48.0	48.0	8
ADCC	40	M40	1 1/4"	N125	3	23.0 - 34.0	M40	N125	G125	48.0	48.0	9
ADCC	40	M40	1 1/4"	N125	3	23.0 - 34.0	M50	N150	G150	55.0	48.0	9
ADCC	50	M50	1 1/2"	N150	1	23.0 - 34.0	M50	N150	G150	55.0	55.0	9
ADCC	50	M50	1 1/2"	N150	2	29.0 - 41.0	M50	N150	G150	55.0	55.0	10
ADCC	50	M50	-	-	3	35.0 - 45.0 (48.0)	M50	N150	G150	64.0	55.0	11
ADCC	50	M50	-	-	3	35.0 - 45.0 (48.0)	M63	N200	G200	72.0 (64.0)	55.0	11
ADCC	63	M63	2"	N200	2	35.0 - 45.0 (48.0)	M63	N200	G200	72.0 (64.0)	72.0	11
ADCC	63	M63	2"	N200	3	42.0 - 56.0 (53.0)	M63	N200	G200	72.0	72.0	12
ADCC	63	M63	2"	N200	3	42.0 - 56.0 (53.0)	M75	N250	G250	85.0	72.0	12
ADCC	75	M75	2 1/2"	N250	2	42.0 - 56.0 (53.0)	M75	N250	G250	85.0	85.0	12
ADCC	75	M75	2 1/2"	N250	3	50.0 - 65.0 (62.5)	M75	N250	G250	85.0	85.0	13
ADCC	75	M75	2 1/2"	N250	3	50.0 - 65.0 (62.5)	M90	N300	G300	95.0	95.0	13
ADCC	90	M90	3"	N300	2	58.0 - 74.0	M90	N300	G300	95.0	95.0	14
ADCC	90	M90	3"	N300	3	66.0 - 83.0 (78.0)	M90	N300	G300	110.0	110.0	15
ADCC	-	-	3 1/2"	N350	2	66.0 - 83.0 (78.0)	M90	N350	G350	110.0	110.0	15
ADCC	-	-	3 1/2"	N350	3	75.0 - 93.0 (92.0)	M110	N350	G350	120.0	120.0	16
ADCC	110	M110	-	-	2	75.0 - 93.0 (92.0)	M110	N350	G350	120.0	120.0	16
ADCC	110	M110	4"	N400	3	85.0 - 104.0	M110	N400	G400	135.0	135.0	17

Toutes dimensions en mm.

ADE-1FC - pour câble non-armé

Presse-étoupe ATEX



























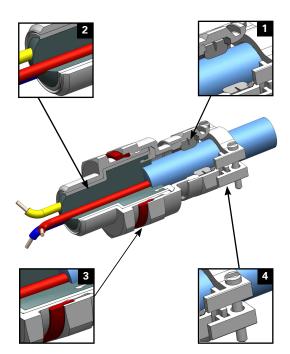












Types d'entrée de câble

- Câble non-armé
- Câble Marine non-armé, câble Type P
- Câble pour chemin de câble: TC

Assure 100% d'amarrage du câble.

Certifications et conformité

ATEX No. INERIS 12ATEX0032X

Zones 1 et 2, Groupes I, IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC

- 4 II3G Ex nRc IIC
- Laiton, acier inoxydable ou bronze taille 11 à 16; NPT 2"à 4", ISO 63 à 110

• IECEx No. IECEx INE 12.0025X

Zones 1 et 2, Groupes I, IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC Ex db IIC / Ex eb IIC / Ex nRc IIC / Ex tb IIIC Ex db I / Ex eb I ; pour utilisation Mine Laiton, acier inoxydable ou bronze taille 11 à 16; NPT 2"à 4", ISO 63 à 110

• UL: 3DJN E310130 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

🎥 ADE taille 4 à 16, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble non-armé ITC, MV, PLTC, TC-ER, TC-ER-HL, TC et compound TSC

• UL: 3DJN E310130 Class I Division 1, Groups A, B, C et D

🙎 ADE taille 4 à 9, NPT 1/2" à 1 1/4" ou ISO 20 à 40 avec câble non-armé TC-ER-HL et compound TSC. ADE taille 4 à 16, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble non-armé ITC-HL et compound TSC

• UL: 3DJN E310130 Class I Division 2, Groups A, B, C et D

🚇 ADE taille 4 à 16, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble non-armé ITC, ITC-ER, ITC-HL, MV, PLTC, PLTC-ER, TC-ER, TC-ER-HL, TC et compound TSC

• UL: 4EC5 E324850 Class I Division 2, Groups A, B, C et D

🕮 ADE taille 4 à 16, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble Marine non-armé et compound TSC

Autres certificats:

CEPEL 05.0558X

CCoE P360379-1

KOSHA 2015-BO-0479 to 0482

NANIO TC-RU C-FR. F605.B.00858

NEPSI GYJ13.1082X

SABS MS/15-0314X

Applications marine:

ABS 14-HS1274083-PDA

BV 40910/A0 BV

DNV TAE000010X

Lloyds 11/00072

DTS-01:1991

Caractéristiques techniques

- Matériaux: laiton nickelé, acier inoxydable 316L (avec les versions en acier inoxydable, un lubrifiant adapté doit être utilisé, nous recommandons le lubrifiant HTL)
- Température d'utilisation:
 - -60 °C à +80 °C avec tous les certificats, UL E324850 exclu. -25 °C à +60 °C avec le certificat UL E324850
- IP66/IP68 selon le mode de fixation et l'état de surface de l'équipement, voir guide technique page 8.12
- Equipé d'un joint "déluge"

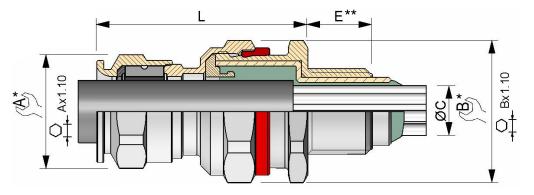
Caractéristiques et avantages

- 1: Élastomère silicone spécialement formulé pour l'étanchéité sur la gaine externe des câbles
- 2: Résine d'étanchéité antidéflagrante pour les conducteurs du câble
- 3: Joint de protection déluge pour éviter l'infiltration d'eau
- 4: Amarrage supplémentaire sur gaine externe (en option)

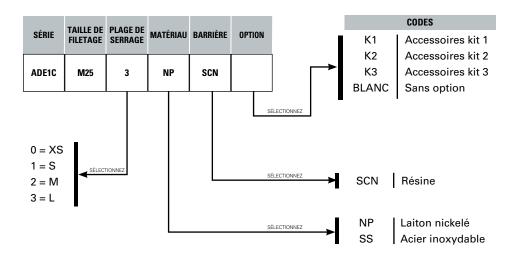
^{*} Peut être utilisé en Div.2, à condition que l'enveloppe ne contienne pas de composants qui produisent des arcs ou des étincelles

ADE-1FC - pour câble non-armé

Presse-étoupe ATEX



- * Pour les dimensions des "sur-angles", multipliez les "sur-plats" par 1.1
- ** Pour "E", consultez les dimensions de filetage page 8.16



OPTIONS DU KIT

Kit 1 contenu:

• Écrou

K1

• Joint fibre vert

Kit 2 contenu:

- Écrou
- K2 Joint fibre vert
 - Bague de masse
 - Capuchon

Kit 3 contenu:

- ÉcrouJoint t
 - Joint fibre vert
 - Bague de masse
 - Rondelle frein

Codes commandes

SÉRIE	TAILLE DE FILETAGE (ISO)	CODE DE FILETAGE (ISO)	TAILLE DE FILETAGE (NPT)	CODE DE FILETAGE (NPT)	PLAGE DE SERRAGE	PLAGE DE SERRAGE MIN - MAX	C=Ø MAXI POUR LES CONDUCTEURS	NOMBRE MAX DE CONDUCTEURS	A	В	L	ADE TAILLE	RÉFÉRENCE (ISO)	RÉFÉRENCE (NPT)
ADE1C	16*	M16	3/8"*	N038	3	4.0 - 8.0	6.5	6	15	19	36.0	4	CAP019594V1	CAP011594V1
ADE1C	20	M20	1/2"	N050	1	4.0 - 8.0	6.5	6	15	24	36.0	4	CAP019674V1	CAP011674V1
ADE1C	20	M20	1/2"	N050	2	6.0 - 12.0	9.5	6	19	24	42.0	5	CAP019694V1	CAP011694V1
ADE1C	20	M20	1/2"	N050	3	8.5 - 16.0	12.0	10	24	30	48.5	6	CAP019604V1	CAP011604V1
ADE1C	25	M25	3/4"	N075	2	8.5 - 16.0	12.0	10	24	30	48.5	6	CAP019794V1	CAP011794V1
ADE1C	25	M25	3/4"	N075	3	12.0 - 21.0	17.0	21	30	41	58.0	7	CAP019704V1	CAP011704V1
ADE1C	32	M32	1"	N100	2	12.0 - 21.0	17.0	21	30	41	58.0	7	CAP019894V1	CAP011894V1
ADE1C	32	M32	1"	N100	3	16.0 - 27.5	23.0	42	41	48	70.0	8	CAP019804V1	CAP011804V1
ADE1C	40	M40	1 1/4"	N125	2	16.0 - 27.5	23.0	42	41	48	70.0	8	CAP019994V1	CAP011994V1
ADE1C	40	M40	1 1/4"	N125	3	21.0 - 34.0	29.0	60	48	55	79.0	9	CAP019904V1	CAP011904V1
ADE1C	50	M50	1 1/2"	N150	2	21.0 - 34.0	29.0	60	48	55	79.0	9	CAP019094V1	CAP011094V1
ADE1C	50	M50	2"	N200	1	27.0 - 41.0	36.5	80	55	64	88.0	10	CAP019004V1	CAP011004V1
ADE1C	63	M63	2"	N200	2	33.0 - 48.0	43.0	100	64	72	98.0	11	CAP019294V1	CAP011294V1
ADE1C	63	M63	2"	N200	3	40.0 - 56.0	50.0	100	72	85	103.0	12	CAP019274V1	CAP011204V1
ADE1C	-	-	2 1/2"	N250	2	40.0 - 56.0	50.0	100	72	85	103.0	12	-	CAP011494V1
ADE1C	75	M75	2 1/2"	N250	3	46.0 - 65.0	59.0	120	85	95	111.0	13	CAP019304V1	CAP011404V1
ADE1C	-	-	3"	N300	1	46.0 - 65.0	59.0	120	85	95	111.0	13	-	CAP012504V1
ADE1C	90	M90	3"	N300	2	54.0 - 74.0	66.0	140	95	110	120.0	14	CAP010594V1	CAP012574V1
ADE1C	-	-	3 1/2"	N350	2	54.0 - 74.0	66.0	140	95	110	120.0	14	-	CAP012604V1
ADE1C	90	M90	3"	N300	3	63.0 - 83.0	75.0	140	110	120	125.0	15	CAP010504V1	CAP012594V1
ADE1C	-	-	3 1/2"	N350	3	63.0 - 83.0	75.0	140	110	120	125.0	15	-	CAP012694V1
ADE1C	110	M110	4"	N400	3	72.0 - 93.0	85.0	200	120	135	128.0	16	CAP010794V1	CAP012704V1

^{*} Non certifié UL

Références CAP ci-dessus en laiton nickelé, pour les autres matériaux, voir page 3.26.

ADE-4F - pour câble armé

Presse-étoupe ATEX



































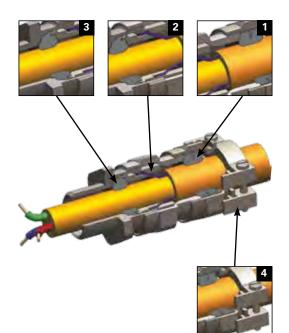












Types d'entrée de câble

- Câble fil d'acier blindé (SWA)
- Câble fil d'acier tressé (SWB)
- Câble armure feuillard (STA)
- Câble Marine tressé

Assure 100% d'amarrage tous types de câbles.

Certifications et conformité

• ATEX No. INERIS 12ATEX0032X

Zones 1 et 2, Groupes I, IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC

- (b) II3G Ex nRc IIC
- Laiton ou bronze taille 8 à 17; NPT 3/4" à 4", ISO 25 à 110 Acier inoxydable taille 4 à 17; NPT 3/8" à 4", ISO 16 à 110

• IECEx No. IECEx INE 12.0025X

Zones 1 et 2, Groupes I, IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC Ex db IIC / Ex eb IIC / Ex nRc IIC / Ex tb IIIC Ex db I / Ex eb I; pour utilisation Mine Laiton ou bronze taille 8 à 17; NPT 3/4"à 4", ISO 25 à 110 Acier inoxydable taille 4 à 17; NPT 3/8" à 4", ISO 16 à 110

• UL: 3DJN E310130 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

🎥 ADE taille 4 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble armé ITC, MV, PLTC, TC-ER, TC-ER-HL, TC

• UL: 3LRC E314047 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

Marine armé ADE taille 4 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble Marine armé

* Peut être utilisé en Div.2, à condition que l'enveloppe ne contienne pas de composants qui produisent des arcs ou des étincelles

Autres certificats:

CEPEL 05.0559X **CCoE** P360379-1 KOSHA 2015-BO-0245 to 0248 **NANIO** TC-RU C-FR.**ΓБ0**5.B.00858

NEPSI GYJ13.1082X **SABS** MS/15-0314X

Applications marine:

ABS 14-HS1274083-PDA **BV** 40910/A0 BV **DNV** TAE000010X Lloyds 11/00072

DTS-01:1991

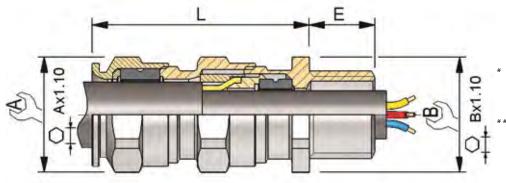
Caractéristiques techniques

- Matériaux: laiton nickelé, acier inoxydable 316L, aluminium et bronze (avec les versions en acier inoxydable et en aluminium, un lubrifiant adapté doit être utilisé, nous recommandons le lubrifiant HTL)
- Température d'utilisation: -60 °C à +140 °C
- IP66/IP68 selon le mode de fixation et l'état de surface de l'équipement, voir guide technique page 8.12

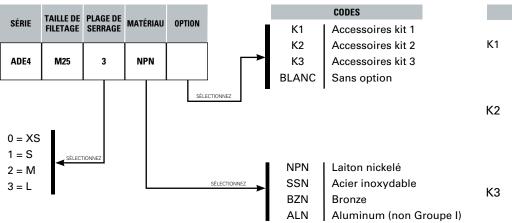
Caractéristiques et avantages

- 1: Élastomère silicone spécialement formulé pour l'étanchéité sur la gaine externe des câbles
- 2: Amarrage intégré pour raccordement d'armure et mise à la terre Apporte une force mécanique. Utilisation avec tous types d'armures, pas de composant réversible pour limiter les risques d'erreur au câblage
- 3: Élastomère silicone spécialement formulé pour l'étanchéité antidéflagrante sur la gaine interne des câbles
- 4: Amarrage supplémentaire sur gaine externe (en option)

ADE-4F - pour câble armé Presse-étoupe ATEX



- Pour les dimensions des "sur-angles", multipliez les "sur-plats" par 1.1
- * * Pour "E", consultez les dimensions de filetage page 8.16



OPTIONS DU KIT Kit 1 contenu:

• Écrou

• Joint fibre vert

Kit 2 contenu:

Écrou

• Joint fibre vert

• Bague de masse

Capuchon

Kit 3 contenu:

• Écrou

• Joint fibre vert

• Bague de masse

• Rondelle frein

Codes commandes

						PLAGE DE S	ERRAGE							
SÉRIE	TAILLE DE FILETAGE (ISO)				DE	GAINE INTERNE MIN - MAX	GAINE EXTERNE MIN - MAX	ÉPAISSEUR D'ARMURE MIN - MAX	A	В	L	ADE TAILLE	RÉFÉRENCE (ISO)	RÉFÉRENCE (NPT)
ADE4	12*	M12	1/4"*	N025	3	4.5 - 8.0	7.0 - 12.0	0.2 - 0.9	19	19	46.0	5	CAP846404V1	CAP848404V1
ADE4	16*	M16	3/8"*	N038	1	2.8 - 5.5	4.5 - 8.5	0.2 - 0.9	17	19	41.0	4	CAP846574V1	CAP848574V1
ADE4	16*	M16	3/8"*	N038	2	4.5 - 8.0	7.0 - 12.0	0.2 - 0.9	19	19	46.0	5	CAP846594V1	CAP848594V1
ADE4	16*	M16	3/8"*	N038	3	7.0 - 12.0	10.0 - 16.0	0.2 - 1.3	24	24	51.0	6	CAP846504V1	CAP848504V1
ADE4	20	M20	1/2"	N050	0	2.8 - 5.5	4.5 - 8.5	0.2 - 0.9	17	24	41.0	4	CAP846654V1	CAP848664V1
ADE4	20	M20	1/2"	N050	1	4.5 - 8.0	7.0 - 12.0	0.2 - 0.9	19	24	46.0	5	CAP846674V1	CAP848674V1
ADE4	20	M20	1/2"	N050	2	7.0 - 12.0	10.0 - 16.0	0.2 - 1.3	24	24	51.0	6	CAP846694V1	CAP848694V1
ADE4	20	M20	1/2"	N050	3	10.0 - 15.5	13.5 - 21.0	0.2 - 1.3	30	30	57.5	7	CAP846604V1	CAP848604V1
ADE4	25	M25	3/4"	N075	1	7.0 - 12.0	10.0 - 16.0	0.2 - 1.3	24	30	51.0	6	CAP846774V1	CAP848774V1
ADE4	25	M25	3/4"	N075	2	10.0 - 15.5	13.5 - 21.0	0.2 - 1.3	30	30	57.5	7	CAP846794V1	CAP848794V1
ADE4	25	M25	3/4"	N075	3	13.5 - 20.5	18.0 - 27.5	0.2 - 1.6	41	41	68.0	8	CAP846704V1	CAP848704V1
ADE4	32	M32	1"	N100	2	13.5 - 21.0	18.0 - 27.5	0.2 - 1.6	41	41	68.0	8	CAP846894V1	CAP848894V1
ADE4	32	M32	1"	N100	3	18.0 - 26.0	23.0 - 34.0	0.2 - 1.6	48	48	76.0	9	CAP846804V1	CAP848804V1
ADE4	40	M40	1 1/4"	N125	2	18.0 - 27.5	23.0 - 34.0	0.2 - 1.6	48	48	76.0	9	CAP846994V1	CAP848994V1
ADE4	40	M40	1 1/4"	N125	3	23.0 - 34.0	29.0 - 41.0	0.2 - 2.0	55	55	88.0	10	CAP846904V1	CAP848904V1
ADE4	50	M50	1 1/2"	N150	2	23.0 - 34.0	29.0 - 41.0	0.2 - 2.0	55	55	88.0	10	CAP847094V1	CAP849094V1
ADE4	50	M50	1 1/2"	N150	3	29.0 - 41.0	35.0 - 48.0	0.2 - 2.5	64	64	97.0	11	CAP847004V1	CAP849004V1
ADE4	63	M63	2"	N200	2	35.0 - 48.0	42.0 -56.0	0.2 - 2.5	72	72	102.0	12	CAP847294V1	CAP849294V1
ADE4	63	M63	2"	N200	3	42.0 - 53.0	50.0 - 65.0	0.2 - 2.5	85	85	117.0	13	CAP847204V1	CAP849204V1
ADE4	75	M75	2 1/2"	N250	2	42.0 - 56.0	50.0 - 65.0	0.2 - 2.5	85	85	117.0	13	CAP847394V1	CAP849494V1
ADE4	75	M75	2 1/2"	N250	3	50.0 - 62.5	58.0 - 74.0	0.2 - 2.5	95	95	124.0	14	CAP847304V1	CAP849404V1
ADE4	90	M90	3"	N300	1	58.0 - 74.0	66.0 - 83.0	0.2 - 3.2	110	110	133.0	15	CAP847594V1	CAP849594V1
ADE4	90	M90	3"	N300	2	66.0 - 78.0	75.0 - 93.0	0.2 - 3.2	120	120	140.0	16	CAP847504V1	CAP849504V1
ADE4	90	M90	3 1/2"	N350	3	66.0 - 83.0	85.0 - 104.0	0.2 - 3.5	135	135	150.0	17	CAP847574V1	CAP849604V1
ADE4	110	M110	4"	N400	3	75.0 - 93.0	85.0 - 104.0	0.2 - 3.5	135	135	150.0	17	CAP847794V1	CAP849704V1

^{*} Non certifié UL. Produits CAP en laiton nickelé, autres codes CAP consultez les autres options page 3.26.

Toutes dimensions en mm.

ADE-5F - pour câble armé

Presse-étoupe ATEX



































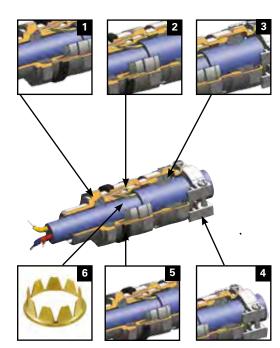












Types d'entrée de câble

- Câble fil d'acier blindé (SWA)
- Câble fil d'acier tressé (SWB)
- Câble armure feuillard (STA)
- Câble Marine tressé
- Câble gaine plomb (avec rondelle additionnelle) Assure 100% d'amarrage tous types de câbles.

Certifications et conformité

• ATEX No. INERIS 12ATEX0032X

Zones 1 et 2, Groupes I, IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC

- (I) II3G Ex nRc IIC
- Laiton ou bronze taille 8 à 17; NPT 3/4"à 4", ISO 25 à 110 Acier inoxydable taille 4 à 17; NPT 3/8" à 4", ISO 16 à 110

• IECEx No. IECEx INE 12.0025X

Zones 1 et 2, Groupes I, IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC Ex db IIC / Ex eb IIC / Ex nRc IIC / Ex tb IIIC Ex db I / Ex eb I; pour utilisation Mine Laiton ou bronze taille 8 à 17; NPT 3/4" à 4", ISO 25 à 110 Acier inoxydable taille 4 à 17; NPT 3/8" à 4", ISO 16 à 110

• UL: 3DJN E310130 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

ADE taille 4 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble armé ITC, MV, PLTC, TC-ER, TC-ER-HL, TC

• UL: 3LRC E314047 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

ADE taille 4 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble Marine armé

* Peut être utilisé en Div.2, à condition que l'enveloppe ne contienne pas de composants qui produisent des arcs ou des étincelles

Autres certificats:

CEPEL 05.0559X

CCoE P360379-1

KOSHA 2015-BO-0483 to 0490

NANIO TC-RU C-FR.**ΓБ0**5.B.00858

NEPSI GYJ13.1082X

SABS MS/15-0314X

Applications marine:

ABS 14-HS1274083-PDA

BV 40910/A0 BV

DNV TAE000010X

Lloyds 11/00072

DTS-01:1991

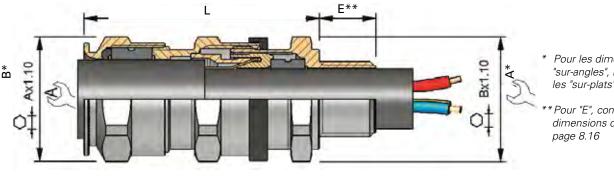
Caractéristiques techniques

- Matériaux: laiton nickelé, acier inoxydable 316L, aluminium et bronze (avec les versions en acier inoxydable et en aluminium, un lubrifiant adapté doit être utilisé, nous recommandons le lubrifiant HTL)
- Température d'utilisation: -60 °C à +140 °C
- IP66/IP68 selon le mode de fixation et l'état de surface de l'équipement, voir guide technique page 8.12

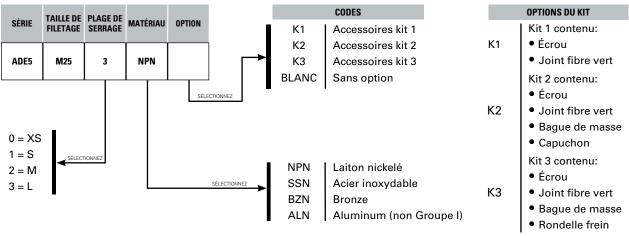
Caractéristiques et avantages

- 1: Élastomère silicone spécialement formulé pour l'étanchéité antidéflagrante sur la gaine externe des câbles
- 2: Raccordement d'armure inspectable
- 3: Élastomère silicone spécialement formulé pour l'étanchéité sur la gaine interne des câbles
- 4: Amarrage complémentaire sur gaine externe (en option).
- 5: Bague Deluge disponible pour les ADE-5F de taille 12 à 17
- 6: Utilisable avec câble gaine plomb par addition d'une rondelle de contact (en option)

ADE-5F - pour câble amé Presse-étoupe ATEX



- Pour les dimensions des "sur-angles", multipliez les "sur-plats" par 1.1
- Pour "E", consultez les dimensions de filetage



Lorsque le préfixe "DTS" est précisé avant le "K" de l'option kit, une bague Deluge sera incluse. Les bagues Deluge sont disponibles pour les tailles 12 à 17 seulement. (Ex: CAP856404DTSK1)

Codes commandes

	TAILLE					PLAGE DE S	ERRAGE							
SÉRIE	DE			E CODE DE FILETAGE (NPT)	PLAGE DE SERRAGE	GAINE INTERNE MIN - MAX	GAINE EXTERNE MIN - MAX	ÉPAISSEUR D'ARMURE MIN - MAX	A	В	L	ADE TAILLE	RÉFÉRENCE (ISO)	RÉFÉRENCE (NPT)
ADE5	12*	M12	1/4"*	N025	3	4.5 - 8.0	7.0 - 12.0	0.2 - 0.9	19	19	55.0	5	CAP856404V1	CAP858404V1
ADE5	16*	M16	3/8"*	N038	2	4.5 - 8.0	7.0 - 12.0	0.2 - 0.9	19	19	55.0	5	CAP856594V1	CAP858594V1
ADE5	16*	M16	3/8"*	N038	3	7.0 - 12.0	10.0 - 16.0	0.2 - 1.2	24	24	57.0	6	CAP856504V1	CAP858504V1
ADE5	20	M20	1/2"	N050	1	4.5 - 8.0	7.0 - 12.0	0.2 - 0.9	19	24	55.0	5	CAP856674V1	CAP858674V1
ADE5	20	M20	1/2"	N050	2	7.0 - 12.0	10.0 - 16.0	0.2 - 1.2	24	24	57.0	6	CAP856694V1	CAP858694V1
ADE5	20	M20	1/2"	N050	3	10.0 - 15.5	13.5 - 21.0	0.2 - 1.2	30	30	64.0	7	CAP856604V1	CAP858604V1
ADE5	25	M25	3/4"	N075	1	7.0 - 12.0	10.0 - 16.0	0.2 - 1.2	24	30	57.0	6	CAP856774V1	CAP858774V1
ADE5	25	M25	3/4"	N075	2	10.0 - 15.5	13.5 - 21.0	0.2 - 1.2	30	30	64.0	7	CAP856794V1	CAP858794V1
ADE5	25	M25	3/4"	N075	3	13.5 - 20.5	18.0 - 27.5	0.2 - 1.6	41	41	75.0	8	CAP856704V1	CAP858704V1
ADE5	32	M32	1"	N100	2	13.5 - 20.5	18.0 - 27.5	0.2 - 1.6	41	41	75.0	8	CAP856894V1	CAP858894V1
ADE5	32	M32	1"	N100	3	18.0 - 26.0	23.0 - 34.0	0.2 - 1.6	48	48	83.0	9	CAP856804V1	CAP858804V1
ADE5	40	M40	1 1/4"	N125	2	18.0 - 27.5	23.0 - 34.0	0.2 - 1.6	48	48	83.0	9	CAP856994V1	CAP858994V1
ADE5	40	M40	1 1/4"	N125	3	23.0 - 34.0	29.0 - 41.0	0.2 - 2.0	55	55	90.0	10	CAP856904V1	CAP858904V1
ADE5	50	M50	1 1/2"	N150	2	23.0 - 34.0	29.0 - 41.0	0.2 - 2.0	55	55	90.0	10	CAP857094V1	CAP859094V1
ADE5	50	M50	1 1/2"	N150	3	29.0 - 41.0	35.0 - 48.0	0.2 - 2.5	64	64	99.0	11	CAP857004V1	CAP859004V1
ADE5	63	M63	2"	N200	2	35.0 - 48.0	42.0 - 56.0	0.2 - 2.5	72	72	108.0	12	CAP857294V1	CAP859294V1
ADE5	63	M63	2"	N200	3	42.0 - 53.0	50.0 - 65.0	0.2 - 2.5	85	85	120.0	13	CAP857204V1	CAP859204V1
ADE5	75	M75	2 1/2"	N250	2	42.0 - 56.0	50.0 - 65.0	0.2 - 2.5	85	85	120.0	13	CAP857394V1	CAP859494V1
ADE5	75	M75	2 1/2"	N250	3	50.0 - 62.5	58.0 - 74.0	0.2 - 2.5	95	95	128.0	14	CAP857304V1	CAP859404V1
ADE5	90	M90	3"	N300	2	58.0 - 74.0	66.0 - 83.0	0.2 - 3.1	110	110	150.0	15	CAP857594V1	CAP859594V1
ADE5	90	M90	3"	N300	3	66.0 - 78.0	75.0 - 93.0	0.2 - 3.1	120	120	160.0	16	CAP857504V1	CAP859504V1
ADE5	110	M110	4"	N400	3	75.0 - 93.0	85.0 - 104.0	0.2 - 3.5	135	135	172.0	17	CAP857794V1	CAP859704V1

^{*} Non certifié UL. Produits CAP en laiton nickelé, autres codes CAP consultez les autres options page 3.26.

ADE-6F - pour câble armé

Presse-étoupe ATEX



































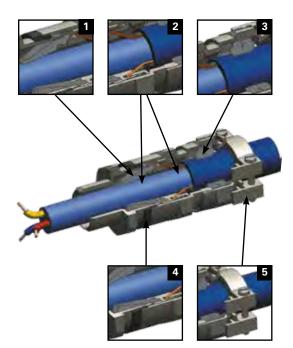












Types d'entrée de câble

- Câble fil d'acier blindé (SWA)
- Câble fil d'acier tressé (SWB)
- Câble armure feuillard (STA)
- Câble Marine tressé

Avec inspectabilité d'amarrage d'armure ou de tresse. Assure 100% d'amarrage tous types de câbles armés. Le raccordement des câbles blindés par tresse nécessite un amarrage complémentaire. Nous recommandons l'utilisation du module d'amarrage ADE certifié.

Certifications et conformité

• ATEX No. INERIS 12ATEX0032X

Zones 1 et 2, Groupes IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC

- (b) II3G Ex nRc IIC

• IECEx No. IECEx INE 12.0025X

Zones 1 et 2, Groupes IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22. Groupes IIIA, IIIB et IIIC Ex db IIC / Ex eb IIC / Ex nRc IIC / Ex tb IIIC

• UL: 3DJN E310130 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

ADE taille 4 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble armé ITC, MV, PLTC, TC-ER, TC-ER-HL, TC

• UL: 3LRC E314047 Class I Zone 2*, AEx e II, Ex e II

ADE taille 4 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble Marine armé

* Peut être utilisé en Div.2, à condition que l'enveloppe ne contienne pas de composants qui produisent des

Autres certificats:

CEPEL 05 0559X

CCoE P360379-1

KOSHA 2015-BO-0483 to 0490

NANIO TC-RU C-FR.**ΓБ0**5.B.00858

NEPSI GYJ13.1082X

SABS MS/15-0314X

Applications marine:

ABS 14-HS1274083-PDA

BV 40910/A0 BV

DNV TAE000010X

Lloyds 11/00072

DTS-01:1991

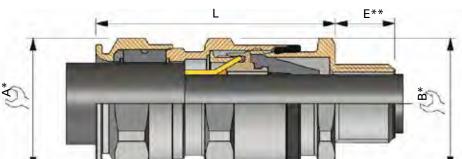
Caractéristiques techniques

- Matériaux: laiton nickelé, acier inoxydable 316L, aluminium et bronze (avec les versions en acier inoxydable et en aluminium, un lubrifiant adapté doit être utilisé, nous recommandons le lubrifiant HTL)
- Température d'utilisation: -60 °C à +80 °C
- IP66/IP68 selon le mode de fixation et l'état de surface de l'équipement, voir guide technique page 8.12
- Equipé d'un joint "déluge"

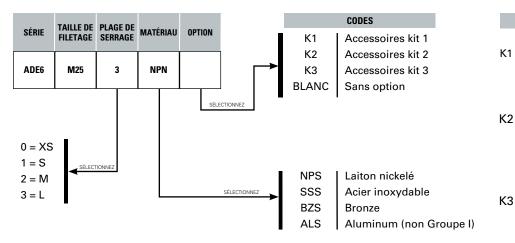
Caractéristiques et avantages

- 1: Membrane d'étanchéité silicone spécialement formulée pour offrir une protection cold flow et l'étanchéité sur la gaine interne du câble
- 2: Amarrage intégré pour raccordement d'armure et mise à la terre Utilisation avec tous types d'armures, pas de composant réversible pour limiter les risques d'erreur au câblage. Raccordement d'armure inspectable
- 3: Élastomère silicone spécialement formulé pour l'étanchéité sur la gaine externe des câbles
- 4: Joint de protection déluge pour éviter l'infiltration d'eau
- 5: Amarrage supplémentaire sur gaine externe (en option)

ADE-6F - pour câble amé Presse-étoupe ATEX



- * Pour les dimensions des "sur-angles", multipliez les "sur-plats" par 1.1
- ** Pour "E", consultez les dimensions de filetage page 8.16



OPTIONS DU KIT Kit 1 contenu:

• Écrou

Joint fibre vert

- John Hole ver

Kit 2 contenu:

• Écrou

Joint fibre vert

- Bague de masse
- Capuchon

Kit 3 contenu:

- Écrou
- Joint fibre vert
- Bague de masse
- Rondelle frein

Codes commandes

						PLAGE DE SE		_						
SÉRIE	TAILLE DE FILETAGE (ISO)	CODE DE FILETAGE (ISO)	TAILLE DE FILETAGE (NPT)	CODE DE FILETAGE (NPT)	PLAGE DE SERRAGE	GAINE INTERNE MIN - MAX	GAINE EXTERNE MIN - MAX	ÉPAISSEUR D'ARMURE MIN - MAX	A	В	L	ADE TAILLE	RÉFÉRENCE (ISO)	RÉFÉRENCE (NPT)
ADE6	16*	M16	3/8"*	N038	3	3.5 - 7.0	7.0 - 12.0	0.2 - 0.9	19	19	47.5	5	CAP965595V1	CAP967595V1
ADE6	20	M20	1/2"	N050	1	3.5 - 7.0	7.0 - 12.0	0.2 - 0.9	19	19	47.5	5	CAP965675V1	CAP967675V1
ADE6	20	M20	1/2"	N050	2	6.5 - 11.0	10.0 - 16.0	0.2 - 1.3	24	24	54.5	6	CAP965695V1	CAP967695V1
ADE6	20	M20	1/2"	N050	3	9.0 - 14.5	13.5 - 21.0	0.2 - 1.3	30	30	60.5	7	CAP965605V1	CAP967605V1
ADE6	25	M25	3/4"	N075	2	9.0 - 14.5	13.5 - 21.0	0.2 - 1.3	30	30	60.5	7	CAP965795V1	CAP967795V1
ADE6	25	M25	3/4"	N075	3	12.0 - 19.5	18.0 - 27.5	0.2 - 1.6	41	41	74.0	8	CAP965705V1	CAP967705V1
ADE6	32	M32	1"	N100	2	12.0 - 19.5	18.0 - 27.5	0.2 - 1.6	41	41	74.0	8	CAP965895V1	CAP967895V1
ADE6	32	M32	1"	N100	3	17.5 - 26.0	23.0 - 34.0	0.2 - 1.6	48	48	83.0	9	CAP965805V1	CAP967805V1
ADE6	40	M40	1 1/4"	N125	2	17.5 - 26.0	23.0 - 34.0	0.2 - 1.6	48	48	83.0	9	CAP965995V1	CAP967995V1
ADE6	40	M40	1 1/4"	N125	3	23.0 - 33.0	29.0 - 41.0	0.2 - 2.0	55	55	92.0	10	CAP965905V1	CAP967905V1
ADE6	50	M50	1 1/2"	N150	2	23.0 - 33.0	29.0 - 41.0	0.2 - 2.0	55	55	92.0	10	CAP966095V1	CAP968095V1
ADE6	50	M50	2"	N200	3	28.5 - 41.0	35.0 - 48.0	0.2 - 2.5	64	64	104.0	11	CAP966005V1	CAP968295V1

^{*} Non certifié UL. Produits CAP en laiton nickelé, autres codes CAP consultez les autres options page 3.26.

ADE-6FC - pour câble armé

Presse-étoupe ATEX

































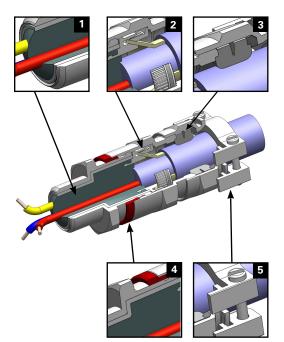












Types d'entrée de câble

- Câble fil d'acier blindé (SWA)
- Câble fil d'acier tressé (SWB)
- Câble armure feuillard (STA)
- Câble Marine tressé

Avec inspectabilité d'amarrage d'armure ou de tresse.

Assure 100% d'amarrage du câble par la bague d'étanchéité et la résine époxy

Certifications et conformité

ATEX No. INERIS 12ATEX0032X

Zones 1 et 2, Groupes I, IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC

- (b) II2GD / Ex db IIC/ Ex eb IIC / Ex tb IIIC

Laiton, acier inoxydable ou bronze taille 11 à 17; NPT 2"à 4", ISO 50 à 110

• IECEx No. IECEx INE 12.0025X

Zones 1 et 2, Groupes I, IIA, IIB et IIC Zones 21 et 22, Groupes IIIA, IIIB et IIIC Ex db IIC / Ex eb IIC / Ex nRc IIC / Ex tb IIIC Ex db I / Ex eb I; pour utilisation Mine

Laiton, acier inoxydable ou bronze taille 11 à 17; NPT 2"à 4", ISO 50 à 110

• UL: 3DJN E310130 Class I Zone 2, AEx de II, Ex de II

🎥 ADE taille 5 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble armé ITC, MV, PLTC, TC-ER, TC-ER-HL, TC et compound TSC

• UL: 3DJN E310130 Class I Division 1, Groupes A, B, C et D

🔛 ADE taille 5 à 9, NPT 1/2" à 1 1/4" ou ISO 20 à 40 avec câble armé TC-ER-HL et compound TSC

ADE taille 5 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble armé ITC-HL et compound TSC

• UL: 3DJN E310130 Class I Division 2, Groupes A, B, C et D

ADE taille 5 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble armé PLTC, PLTC-ER, ITC, ITC-ER, ITC-HL, TC, TC-ER, TC-ER-HL, MV et compound TSC

• UL: 4EC5 E324850 Class I Division 1, Groupes A, B, C et D

ADE taille 5 à 17, NPT 1/2" à 4" ou ISO 20 à 110 avec câble Marine armé et compound TSC

* Peut être utilisé en Div.2, à condition que l'enveloppe ne contienne pas de composants qui produisent des arcs ou des étincelles

Autres certificats:

CEPEL 05.0559X **CCoE** P360379-1 KOSHA 2015-BO-0491 to 0494

NANIO TC-RU C-FR.**ΓБ0**5.B.00858 NEPSI GYJ13.1082X

SABS MS/15-0314X

Applications marine:

ABS 14-HS1274083-PDA **BV** 40910/A0 BV

DNV TAE000010X Lloyds 11/00072

DTS-01:1991

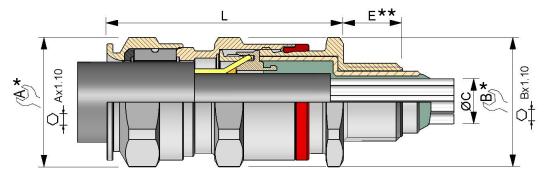
Caractéristiques techniques

- Matériaux: laiton nickelé, acier inoxydable 316L et bronze (avec les versions en acier inoxydable, un lubrifiant adapté doit être utilisé, nous recommandons le Jubrifiant HTL)
- Température d'utilisation:
 - -60 °C à +80 °C avec tous les certificats, UL E324850 exclu. -25 °C à +60 °C avec le certificat UL E324850
- IP66/IP68 selon le mode de fixation et l'état de surface de l'équipement, voir guide technique page 8.12
- Equipé d'un joint "déluge'

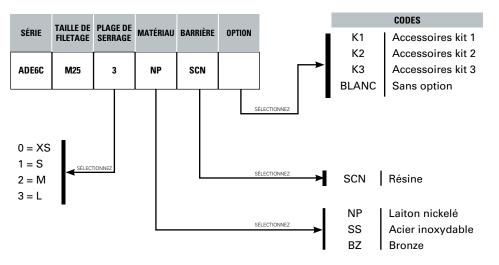
Caractéristiques et avantages

- 1: Résine d'étanchéité antidéflagrante pour les conducteurs du câble
- 2: Amarrage intégré pour raccordement d'armure et mise à la terre. Utilisation avec tous types d'armures, pas de composant réversible pour limiter les risques d'erreur au câblage. Raccordement d'armure inspectable
- 3: Élastomère silicone spécialement formulé pour l'étanchéité sur la gaine externe des câbles
- 4: Joint de protection Déluge pour éviter l'infiltration d'eau
- 5: Amarrage supplémentaire sur gaine externe (en option)

ADE-6FC - pour câble armé Presse-étoupe ATEX



- Pour les dimensions des "sur-angles", multipliez les "sur-plats" par 1.1
- **Pour "E", consultez les dimensions de filetage page 8.16



OPTIONS DU KIT

Écrou

Κ1

КЗ

Joint fibre vert

Kit 1 contenu:

Kit 2 contenu:

Écrou

K2 Joint fibre vert

• Bague de masse

Capuchon

Kit 3 contenu:

• Écrou

Joint fibre vert

• Bague de masse

• Rondelle frein

Codes commandes

CONDUCTEURS

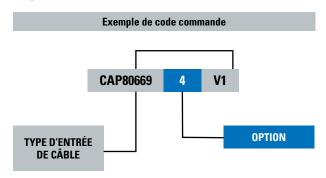
	TAILLE DE FILETAGE	CODE DE	TAILLE DE FILETAGE	CODE DE	DI ACE DE	GAINE	С=ø	ø MAX GAINE	NOMBRE	ÉPAISSEUR BLINDAGE				ADE	RÉFÉRENCE	RÉFÉRENCE
SÉRIE	(ISO)	(ISO)	(NPT)	(NPT)		MIN - MAX		INTERNE	MAX	MAX	A	В	L	TAILLE		(NPT)
ADE6C	16*	M16	3/8"*	N038	3	6.0 - 12.0	6.5	8.0	6	0.9	19	19	47.5	5	CAP969594V1	CAP971594V1
ADE6C	20	M20	1/2"	N050	1	6.0 - 12.0	6.5	8.0	6	0.9	19	24	47.5	5	CAP969674V1	CAP971674V1
ADE6C	20	M20	1/2"	N050	2	8.5 - 16.0	9.5	12.0	6	1.2	24	24	54.5	6	CAP969694V1	CAP971694V1
ADE6C	20	M20	1/2"	N050	3	12.0 - 21.0	12.0	16.0	10	1.2	30	30	60.5	7	CAP969604V1	CAP971604V1
ADE6C	25	M25	3/4"	N075	2	12.0 - 21.0	12.0	16.0	10	1.2	30	30	60.5	7	CAP969794V1	CAP971794V1
ADE6C	25	M25	3/4"	N075	3	16.0 - 27.5	17.0	21.0	21	1.6	41	41	74.0	8	CAP969704V1	CAP971704V1
ADE6C	32	M32	1"	N100	2	16.0 - 27.5	17.0	21.0	21	1.6	41	41	74.0	8	CAP969894V1	CAP971894V1
ADE6C	32	M32	1"	N100	3	21.0 - 34.0	23.0	27.5	42	1.6	48	48	83.0	9	CAP969804V1	CAP971804V1
ADE6C	40	M40	1 1/4"	N125	2	21.0 - 34.0	23.0	27.5	42	1.6	48	48	83.0	9	CAP969994V1	CAP971994V1
ADE6C	40	M40	1 1/4"	N125	3	27.0 - 41.0	29.0	34.0	60	2.0	55	55	92.0	10	CAP969904V1	CAP971904V1
ADE6C	50	M50	1 1/2"	N150	2	27.0 - 41.0	29.0	34.0	60	2.0	55	55	92.0	10	CAP970094V1	CAP972094V1
ADE6C	50	M50	2"	N200	1	33.0 - 48.0	36.5	41.0	80	2.5	64	64	104.0	11	CAP970004V1	CAP972294V1
ADE6C	63	M63	2"	N200	2	40.0 - 56.0	43.0	48.0	100	2.5	72	72	108.0	12	CAP970294V1	CAP972274V1
ADE6C	63	M63	2"	N200	3	46.0 - 65.0	50.0	56.0	100	2.5	85	85	118.0	13	CAP970204V1	CAP972204V1
ADE6C	75	M75	2 1/2"	N250	2	46.0 - 65.0	50.0	56.0	100	2.5	85	85	118.0	13	CAP970394V1	CAP972494V1
ADE6C	75	M75	2 1/2"	N250	3	54.0 - 74.0	59.0	65.0	120	2.5	95	95	124.0	14	CAP970304V1	CAP972404V1
ADE6C	-	-	3"	N300	1	54.0 - 74.0	59.0	65.0	120	2.5	95	95	124.0	14	-	CAP972574V1
ADE6C	90	M90	3"	N300	2	63.0 - 83.0	66.0	73.0	140	3.1	110	110	133.0	15	CAP970594V1	CAP972594V1
ADE6C	-	-	3 1/2"	N350	2	63.0 - 83.0	66.0	73.0	140	3.1	110	110	133.0	15	-	CAP972694V1
ADE6C	90	M90	3"	N300	3	72.0 - 93.0	75.0	82.0	140	3.1	120	120	137.0	16	CAP970504V1	CAP972504V1
ADE6C	-	-	3 1/2"	N350	3	72.0 - 93.0	75.0	82.0	140	3.1	120	120	137.0	16	-	CAP972604V1
ADE6C	110	M110	4"	N400	3	85.0 - 104.0	85.0	92.0	200	3.5	135	135	142.0	17	CAP970794V1	CAP972704V1

Références CAP ci-dessus en laiton nickelé, pour les autres matériaux, voir page 3.26.

Kits ADE et codes matériaux

Presse-étoupe ATEX

Codes matériaux pour presse-étoupe ADE



Codes matériaux référence CAP

CODE	MATÉRIAUX
4	Laiton nickelé
7	Aluminium (sur demande)
8	Bronze (sur demande)
9	Inox 316L

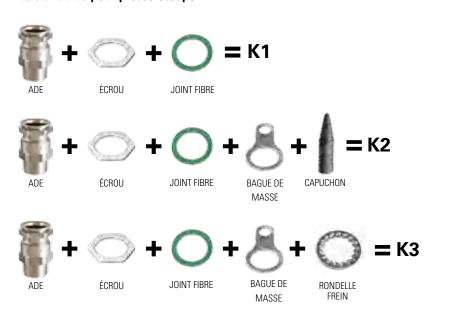
Pour les options de matériaux, remplacer le chiffre du code CAP placé avant le suffixe V1, exemple:

CAP806694V1 = ADE-1F2 M20 No.5 laiton nickelé

Changez le chiffre placé avant le suffixe V1:

CAP806699V1 = ADE-1F2 M20 No.5 inox 316L

Kits standards pour presse-étoupe ADE



Les kits K1, K2 et K3 sont destinés à toutes les entrées de câbles ADE.

ADE-5F: Lorsque le préfixe "DTS" est précisé avant le "K" de l'option kit, une bague Deluge sera incluse. Les bagues Deluge sont disponibles pour les tailles 12 à 17 seulement. (Ex: CAP856404DTSK1)

Accessoires ADE

Presse-étoupe ATEX

Module d'amarrage externe ADE tous modèles



TAILLE	HEXAGONE	LARGEUR	ÉPAISSEUR	RÉFÉRENCE
3	15	18.0	5.0	CAP810334
4	17	20.0	5.0	CAP810444
5	19	22.0	5.0	CAP810534
6	24	27.5	6.0	CAP810634
7	30	33.5	8.0	CAP810734
8	41	45.0	8.0	CAP810834
9	48	52.0	9.5	CAP810934
10	55	59.0	9.5	CAP811034
11	64	69.0	12.0	CAP811134
12	72	78.0	12.0	CAP811234
13	85	92.0	16.0	CAP811334
14	95	103.0	16.0	CAP811434
15	110	118.0	18.0	CAP811534
16	120	128.0	18.0	CAP811634
	3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	4 17 5 19 6 24 7 30 8 41 9 48 10 55 11 64 12 72 13 85 14 95 15 110	3 15 18.0 4 17 20.0 5 19 22.0 6 24 27.5 7 30 33.5 8 41 45.0 9 48 52.0 10 55 59.0 11 64 69.0 12 72 78.0 13 85 92.0 14 95 103.0 15 110 118.0	3 15 18.0 5.0 4 17 20.0 5.0 5 19 22.0 5.0 6 24 27.5 6.0 7 30 33.5 8.0 8 41 45.0 8.0 9 48 52.0 9.5 10 55 59.0 9.5 11 64 69.0 12.0 12 72 78.0 12.0 13 85 92.0 16.0 14 95 103.0 16.0 15 110 118.0 18.0

Matière: laiton nickelé, vis et rondelle acier inox.

Rondelle pour câble à gaine plomb pour ADE-4F et ADE-5F



TAILLE D'ENTRÉE	Ø GAINE PLOMB								
DE CÂBLE	MIN	MAX	RÉFÉRENCE						
5	4.5	7.5	CAP560530						
6	7.0	11.0	CAP560630						
7	10.0	15.0	CAP560730						
8	13.5	20.0	CAP560830						
9	18.0	26.5	CAP560930						
10	23.0	32.5	CAP561030						
11	29.0	39.5	CAP561130						
12	35.0	46.5	CAP561230						
13	42.0	54.5	CAP561330						
14	50.0	61.0	CAP561430						
15	58.0	72.5	CAP561530						
16	66.0	81.5	CAP561630						
17	75.0	91.5	CAP561730						

Matériau: laiton brut.

Joint d'étanchéité déluge pour ADE-5F



TAILLE	RÉFÉRENCE
12	CAP850012
13	CAP850013
14	CAP850014
15	CAP850015
16	CAP850016
17	CAP850017

Matériau : néoprène

HTL4 (lubrifiant haute température)

FORMAT	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
1 tube de 120 ml	HTL4	23836



Le HTL est une graisse conductrice et anticorrosion:

- Efficace et stable de -55 °C à +980 °C (-70 °F à +1800 °F)
- Empêche la corrosion, le grippage, la rouille et la galvanisation
- Graisse conductrice; ne pas utiliser sur les parties exposées au courant électrique
- Compatible avec tous types de matériaux

Résine époxy TSC

FORMAT	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
10 tubes de 15 ml (0.5 oz)	1 carton	TSC05	756348
10 tubes de 30 ml (1.0 oz)	1 carton	TSC1	706948
5 tubes de 120 ml (4.0 oz)	1 carton	TSC4	706949

Utilisation avec les entrées de câble ADE-1FC & 6FC



Temps de mélange: 5 minutes Application: manuelle Temps de prise complète: 24 heures Utilisable dans toutes les positions de montage

Accessoires ADE

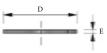
Presse-étoupe ATEX

Joints verts en fibre

TAILLE DE FILETAGE ISO	D	Ę ÉPAISSEUR	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE FIBRE VERT
10	15.0	1.5	20	CAP221045
12	18.0	1.5	20	CAP221245
16	22.0	1.5	20	CAP221645
20	27.0	1.5	20	CAP222045
25	35.0	1.5	20	CAP222545
32	43.0	1.5	10	CAP223245
40	55.0	1.5	10	CAP224045
50	69.0	1.5	1	CAP225045
63	82.0	2.0	1	CAP226345
75	95.0	2.0	1	CAP227545
80	100.0	2.0	1	CAP228045
90	110.0	2.0	1	CAP229045
100	119.0	2.0	1	CAP229945
110	130.0	2.0	1	CAP221145

TAILLE DE FILETAGE NPT	D	E ÉPAISSEUR	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE FIBRE VERT
1/4"	18.0	1.5	20	CAP239014
3/8"	22.0	1.5	20	CAP239038
1/2"	31.0	1.5	20	CAP239012
3/4"	35.0	1.5	20	CAP239034
1"	43.0	1.5	20	CAP239010
1"1/4	59.0	1.5	20	CAP239114
1"1/2	69.0	1.5	10	CAP239112
2"	79.0	2.0	10	CAP239020
2"1/2	94.0	2.0	1	CAP239212
3"	110.0	2.0	1	CAP239300
3"1/2	119.0	2.0	1	CAP239312
4"	130.0	2.0	1	CAP239414
Température d'utilisation: -60 °C à +140 °C.				





Joints noirs en néoprène

		•		
TAILLE DE FILETAGE ISO	D	E ÉPAISSEUR	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE NÉOPRÈNE
10	15.0	1.2	20	CAP221049
12	18.0	1.2	20	CAP221249
16	22.0	1.2	20	CAP221649
20	24.0	1.2	20	CAP222049
25	30.0	1.5	20	CAP222549
32	42.0	1.5	10	CAP223249
40	52.0	1.5	10	CAP224049
50	63.0	1.5	1	CAP225049
63	77.0	2.0	1	CAP226349
75	90.0	2.0	1	CAP227549
80	102.0	2.0	1	CAP228049
90	106.0	2.0	1	CAP229049
100	116.0	2.0	1	CAP229949
110	126.0	2.0	1	CAP221149

TAILLE DE FILETAGE NPT	D	E ÉPAISSEUR	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE NÉOPRÈNE
1/4"	20.0	1.5	20	CAP229014
3/8"	22.0	1.5	20	CAP229038
1/2"	27.0	1.5	20	CAP229012
3/4"	33.0	1.5	20	CAP229034
1"	41.0	1.5	20	CAP229010
1"1/4	52.0	1.5	20	CAP229114
1"1/2	57.0	1.5	10	CAP229112
2"	71.0	2.0	10	CAP229020
2"1/2	85.0	2.0	1	CAP229212
3"	104.0	2.0	1	CAP229300
3"1/2	120.0	2.0	1	CAP229312
4"	130.0	2.0	1	CAP229414





Température d'utilisation: -40 °C à +100 °C.

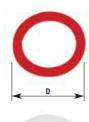
Joints rouges en fibre

TAILLE DE FILETAGE ISO	D	E ÉPAISSEUR	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE FIBRE ROUGE	
10	18.6	1.5	20	CAP221041	
12	20.0	1.5	20	CAP221241	
16	25.0	1.5	20	CAP221641	
20	28.7	1.5	20	CAP222041	
25	36.0	1.5	20	CAP222541	
32	42.5	1.5	10	CAP223241	
40	52.0	1.5	10	CAP224041	
50	65.0	1.5	1	CAP225041	
63	79.4	1.5	1	CAP226341	
75	90.5	1.5	1	CAP227541	
80	104.8	1.5	1	CAP228041	
90	114.3	1.5	1	CAP229041	
100	114.3	1.5	1	CAP229941	
110	135.0	1.5	1	CAP221141	
Température d'utilisation: -30 °C à +80 °C. Versions NPT sur demande.					

Joints blancs en Nylon

TAILLE DE FILETAGE ISO	D	E ÉPAISSEUR	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE NYLON BLANC
12	20.0	1.5	20	CAP221242
16	25.0	1.5	20	CAP221642
20	28.7	1.5	20	CAP222042
25	36.0	1.5	20	CAP222542
32	42.5	1.5	10	CAP223242
40	52.0	1.5	10	CAP224042
50	65.0	1.5	10	CAP225042
63	79.4	1.5	10	CAP226342
75	90.5	1.5	1	CAP227542
80	104.8	1.5	1	CAP228042
90	114.3	1.5	1	CAP229042
100	114.3	1.5	1	CAP229942
110	135.0	1.5	1	CAP221142

Température d'utilisation: -30 °C à +75 °C. Versions NPT sur demande.





Écrou - laiton nickelé et inox 316L

TAILLE DE FILETAGE ISO	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE INOX 316L
10	20	CAP221094	1	CAP221099
12	20	CAP221294	1	CAP221299
16	20	CAP221694	1	CAP221699
20	20	CAP222094	1	CAP222099
25	20	CAP222594	1	CAP222599
32	10	CAP223294	1	CAP223299
40	10	CAP224094	1	CAP224099
50	1	CAP225094	1	CAP225099
63	1	CAP226394	1	CAP226399
75	1	CAP227594	1	CAP227599
80	1	CAP228094	1	CAP228099
90	1	CAP229094	1	CAP229099
100	1	CAP229994	1	CAP229999
110	1	CAP221104	1	CAP221109

TAILLE DE FILETAGE NPT	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE INOX 316L
1/4"	20	CAP280104	1	CAP280109
3/8"	20	CAP280114	1	CAP280119
1/2"	20	CAP280124	1	CAP280129
3/4"	20	CAP280134	1	CAP280139
1"	20	CAP280144	1	CAP280149
1"1/4	20	CAP280154	1	CAP280159
1"1/2	20	CAP280164	1	CAP280169
2"	1	CAP280174	1	CAP280179
2"1/2	1	CAP280184	1	CAP280189
3"	1	CAP280194	1	CAP280199
3"1/2	1	CAP280204	1	CAP280209
4"	1	CAP280214	1	CAP280219

Autres matériaux/filetages sur demande.

Toutes dimensions en mm. Les dimensions "D" sont sujettes à modifications.



Presse-étoupe ATEX

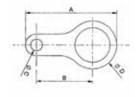
Bague de masse - laiton nickelé et inox 316L (unité de commande = 1 pc)

•						•
TAILLE DE FILETAGE ISO	A	В	С	D	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ	RÉFÉRENCE INOX 316L
10	48.8	30.0	6.75	24.5	CAP567014	CAP567019
12	51.0	32.0	6.75	24.5	CAP567024	CAP567029
16	48.5	30.0	6.5	24.5	CAP567034	CAP567039
20	53.8	33.0	7.0	28.6	CAP567054	CAP567059
25	61.5	36.0	10.5	34.0	CAP567074	CAP567079
32	73.0	41.0	12.2	42.0	CAP567094	CAP567099
40	86.5	44.5	13.5	54.0	CAP567124	CAP567129
50	111.5	58.0	13.5	67.0	CAP567154	CAP567159
63	125.5	67.0	13.5	77.0	CAP567184	CAP567189
75	137.5	73.0	13.5	89.0	CAP567194	CAP567199
80	156.1	87.5	13.5	97.2	CAP567204	CAP567209
90	167.0	93.0	13.5	109.5	CAP567214	CAP567219
100	190.0	103.0	13.5	125.0	CAP567224	CAP567229
110	214.0	125.0	13.5	138.0	CAP567234	CAP567239

TAILLE DE FILETAGE NPT	A	В	С	D	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ	RÉFÉRENCE INOX 316L
1/4"	48.8	30.0	6.75	24.5	CAP567034	CAP567039
3/8"	50.5	30.0	6.75	25.4	CAP567044	CAP567049
1/2"	53.8	33.0	7.0	28.6	CAP567064	CAP567069
3/4"	61.5	36.0	10.5	34.0	CAP567084	CAP567089
1"	73.0	41.0	12.2	42.0	CAP567104	CAP567109
1"1/4	86.5	44.5	13.5	54.0	CAP567134	CAP567139
1"1/2	112.0	58.0	13.5	67.0	CAP567154	CAP567159
2"	126.0	67.0	13.5	77.0	CAP567174	CAP567179
2"1/2	138.0	73.0	13.5	89.0	CAP567194	CAP567199
3"	161.0	85.0	13.5	114.0	CAP567214	CAP567219
3"1/2	190.0	103.0	13.5	125.0	CAP567224	CAP567229
4"	210.0	117.8	13.5	140.0	CAP567244	CAP567249



Accessoires ADE



Rondelle frein - inox 316L

TAILLE DE FILETAGE ISO	D	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE ACIER INOX
12	20.5	1	CAP280019
16	25.5	20	CAP280069
20	32.5	20	CAP280029
25	39.5	20	CAP280259
32	49.5	20	CAP280329
40	64.5	1	CAP280409
50	80.5	1	CAP280509
63	100.0	1	CAP280639
75	112.0	1	CAP280759
80	120.0	1	CAP280089
90	123.0	1	CAP280099
100	140.0	1	CAP281009
110	150.0	1	CAP281119

TAILLE DE FILETAGE NPT	D	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE ACIER INOX
1/4"	24.0	1	CAP290109
3/8"	32.0	1	CAP290119
1/2"	38.0	1	CAP290129
3/4"	41.0	1	CAP290139
1"	49.0	1	CAP290149
1"1/4	58.0	1	CAP290159
1"1/2	70.0	1	CAP290169
2"	86.0	1	CAP290179
2"1/2	100.0	1	CAP290189
3"	120.0	1	CAP290199
3"1/2	140.0	1	CAP290209
4"	155.0	1	CAP290219



Capuchon - PVC

TAILLE ADE	DIAMÉTRE A	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE PVC
3	16.0	1	CAP506030
4	18.0	1	CAP506044
5	20.0	10	CAP506050
6	25.0	10	CAP506060
7	31.0	10	CAP506070
8	43.0	10	CAP506080
9	52.0	10	CAP506090
10	59.0	1	CAP506100
11	67.0	1	CAP506110
12	75.0	1	CAP506120
13	90.0	1	CAP506130
14	100.0	1	CAP506140
15	116.0	1	CAP506150
16	127.0	1	CAP506160
17	144.0	1	CAP506017





NEWCAP MS-e

Presse-étoupe ATEX









Types d'entrée de câble

- Câble non-armé
- Câble blindé (applications CEM)

Assure 25% d'amarrage du câble, l'utilisateur doit prévoir un amarrage du câble à proximité

Certifications et conformité

- ATEX No. INERIS 13ATEX0008X
 - Zones 1 et 2, Groupe IIC Zones 21 et 22, Groupe IIIC
 - (b) II2GD / Ex eb IIC / Ex tb IIIC
 - (b) II3G Ex nRc IIC

• IECEx No. IECEx INE 13.0003X

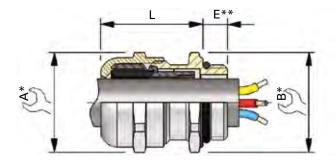
Zones 1 et 2, Groupe IIC Zones 21 et 22, Groupe IIIC Ex eb IIC / Ex nRc IIC / Ex tb IIIC

Applications marine:

BV: 40910/A0 BV

DTS-01:1991

- Matériaux: laiton nickelé et inox 316L (avec les versions en inox 316L un lubrifiant adapté doit être utilisé, nous recommandons le lubrifiant HTL)
- Assure le maintien et le contact de la tresse par retournement autour de la douille de serrage
- Température d'utilisation: -20 °C à +80 °C
- IP66/IP68 testé 30 min/j pendant 7 jours avec un état de surface Ra 1.6 µm maxi.



- * Pour les dimensions " sur-angles ", multipliez les dimensions " sur-plats " par 1.1
- ** Pour " E " consultez les dimensions de filetage page 8.16























Codes c	ommanae	25								
TAILLE DE FILETAGE (ISO)	ÉPAISSEUR DETRESSE	DIAMÈTRE DE CÂBLE MIN - MAX	A	В	L	NEWCAP TAILLE	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ	ÉCROU LAITON NICKELÉ ¹⁾	RÉFÉRENCE INOX 316L*	ÉCROU INOX 316L 1)
12	0.70	4.0 - 6.5	15	15	18.0	4	CAP192124V1	CAP221294	CAP192129V1	CAP221299
16	0.70	4.0 - 6.5	15	18	18.0	4	CAP192154V1	CAP221694	CAP192159V1	CAP221699
16	0.70	5.5 - 10.0	20	20	24.0	5	CAP192164V1	CAP221694	CAP192169V1	CAP221699
20	0.70	5.5 - 10.0	20	22	24.0	5	CAP192194V1	CAP222094	CAP192199V1	CAP222099
20	0.80	7.5 - 13.0	24	24	27.0	6	CAP192204V1	CAP222094	CAP192209V1	CAP222099
25	0.80	7.5 - 13.0	24	27	27.0	6	CAP192244V1	CAP222594	CAP192249V1	CAP222599
25	0.85	11.5 - 18.0	30	30	28.0	7	CAP192254V1	CAP222594	CAP192259V1	CAP222599
32	0.85	11.5 - 18.0	30	34	28.0	7	CAP192314V1	CAP223294	CAP192319V1	CAP223299
32	0.95	17.5 - 24.5	38	38	30.0	8	CAP192324V1	CAP223294	CAP192329V1	CAP223299
40	0.95	17.5 - 24.5	38	43	30.0	8	CAP192394V1	CAP224094	CAP192399V1	CAP224099
40	1.00	24.0 - 32.0	47	47	33.0	9	CAP192404V1	CAP224094	CAP192409V1	CAP224099
50	1.00	24.0 - 32.0	47	54	33.0	9	CAP192494V1	CAP225094	CAP192499V1	CAP225099
50	1.15	31.0 - 40.5	57	57	37.0	10	CAP192504V1	CAP225094	CAP192509V1	CAP225099
63	1.15	31.0 - 40.5	57	68	37.0	10	CAP192624V1	CAP226394	CAP192629V1	CAP226399
63	1.75	39.0 - 53.0	75	75	48.0	11	CAP192634V1	CAP226394	CAP192639V1	CAP226399

^{*} Inox 316L avec filetage long (15 mm)

¹⁾ Unité de commande pour les écrous: voir page 3.28

NEWCAP CT-e

Presse-étoupe ATEX











IP66





316L





2G





2D

Types d'entrée de câble

- Câble non-armé
- Câble blindé (applications CEM)

Assure 25% d'amarrage du câble, l'utilisateur doit prévoir un amarrage du câble à proximité

Certifications et conformité

- ATEX No. INERIS 13ATEX0008X
 - Zones 1 et 2, Groupe IIC Zones 21 et 22, Groupe IIIC
 - (a) II2GD / Ex eb IIC / Ex tb IIIC
 - (b) II3G Ex nRc IIC

• IECEx No. IECEx INE 13.0003X

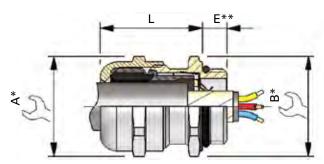
Zones 1 et 2, Groupe IIC Zones 21 et 22, Groupe IIIC Ex eb IIC / Ex nRc IIC / Ex tb IIIC

Applications marine:

BV: 40910/A0 BV DTS-01:1991

Caractéristiques techniques

- Matériaux: laiton nickelé et acier inoxydable 316L (avec les versions en acier inoxydable un lubrifiant adapté doit être utilisé, nous recommandons le lubrifiant HTL)
- Les patins de la rondelle métallique assurent la continuité électrique sans interrompre le blindage du câble
- Température d'utilisation: -20 °C à +80 °C
- IP66/IP68 testé 30 min/j pendant 7 jours avec un état de surface Ra 1.6 µm maxi.



- * Pour les dimensions " sur-angles ", multipliez les dimensions " sur-plats " par 1.1
- ** Pour " E " consultez les dimensions de filetage page 8.16

Codes commandes

TAILLE DE FILETAGE (ISO)	ÉPAISSEUR DE TRESSE	DIAMÈTRE SUR BLINDAGE	DIAMÈTRE DE CÂBLE MIN - MAX	A	В	L	NEWCAP TAILLE	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ	ÉCROU LAITON NICKELÉ ¹⁾	RÉFÉRENCE INOX 316L*	ÉCROU INOX 316L 1)
12	0.70	3.0	4.0 - 6.5	15	15	18.0	4	CAP193124V1	CAP221294	CAP193129V1	CAP221299
16	0.70	3.0	4.0 - 6.5	15	18	18.0	4	CAP193154V1	CAP221694	CAP193159V1	CAP221699
16	0.70	4.5	5.5 - 10.0	20	20	24.0	5	CAP193164V1	CAP221694	CAP193169V1	CAP221699
20	0.70	4.5	5.5 - 10.0	20	22	24.0	5	CAP193194V1	CAP222094	CAP193199V1	CAP222099
20	0.80	6.0	7.5 - 13.0	24	24	27.0	6	CAP193204V1	CAP222094	CAP193209V1	CAP222099
25	0.80	6.0	7.5 - 13.0	24	27	27.0	6	CAP193244V1	CAP222594	CAP193249V1	CAP222599
25	0.85	10.0	11.5 - 18.0	30	30	28.0	7	CAP193254V1	CAP222594	CAP193259V1	CAP222599
32	0.85	10.0	11.5 - 18.0	30	34	28.0	7	CAP193314V1	CAP223294	CAP193319V1	CAP223299
32	0.95	15.0	17.5 - 24.5	38	38	30.0	8	CAP193324V1	CAP223294	CAP193329V1	CAP223299
40	0.95	15.0	17.5 - 24.5	38	43	30.0	8	CAP193394V1	CAP224094	CAP193399V1	CAP224099
40	1.00	20.5	24.0 - 32.0	47	47	33.0	9	CAP193404V1	CAP224094	CAP193409V1	CAP224099
50	1.00	20.5	24.0 - 32.0	47	54	33.0	9	CAP193494V1	CAP225094	CAP193499V1	CAP225099
50	1.15	27.5	31.0 - 40.5	57	57	37.0	10	CAP193504V1	CAP225094	CAP193509V1	CAP225099
63	1.15	27.5	31.0 - 40.5	57	68	37.0	10	CAP193624V1	CAP226394	CAP193629V1	CAP226399
63	1.75	34.5	39.0 - 53.0	75	75	48.0	11	CAP193634V1	CAP226394	CAP193639V1	CAP226399

^{*} Inox 316L avec filetage long (15 mm)

¹⁾ Unité de commande pour les écrous: voir page 3.28





Types d'entrée de câble

- Câble non-armé
- Appareils fixes, où les câbles ne sont soumis à aucune traction ni vibrations

Certifications et marquages

- ATEX No. PTB 14 ATEX 1015 X
 - ⊕ II 2G Ex e IIC Gb
 - (II 2D Ex tb IIIC Db

• IECEx No. IECEx PTB 14.0027X

Ex eb IIC Gb Ex eb IIC Db

Caractéristiques techniques

- Matériau: polyamide
- Température d'utilisation: -20 °C à +70 °C (M12 à M32) -55 °C à +70 °C (M40 à M63)
- Large plage de serrage
- Faible couple nécessaire pour le serrage
- Lèvre d'étanchéité intégrée
- Écrou à commander séparément: voir page 3.28



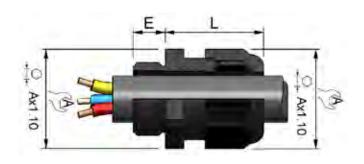












Codes commandes

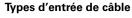
DIAMÈTRE DE CÂRI E

TAILLE DE GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ FILETAGE UNITÉ DE CODE									
(ISO)	1 + 2 +3	1 + 2	1	Α	L	E	COMMANDE	RÉFÉRENCE	DISTRIBUTION
Entrées de câb	le filetage court Ex e	Э							
12	-	-	5.0 - 7.0	15.0	19.3	8.0	20	GHG 960 1955 R0001	51300
16	-	5.5 - 7.0	7.0 - 10.0	20.0	23.0	8.0	20	GHG 960 1955 R0002	51301
20	5.5 - 7.0	7.0 - 9.0	9.5 - 13.0	24.0	25.0	8.0	20	GHG 960 1955 R0003	51302
25	8.0 - 10.0	10.0 - 13.0	13.5 - 17.5	29.0	29.5	8.0	20	GHG 960 1955 R0004	51303
32	-	14.0 - 17.0	17.5 - 21.0	36.0	35.5	10.0	20	GHG 960 1955 R0005	51304
Entrées de câb	ole filetage long Ex e								
12	-	-	5.0 - 7.0	15.0	19.3	12.0	20	GHG 960 1955 R0021	51305
16	-	5.5 - 7.0	7.0 - 10.0	20.0	23.0	12.0	20	GHG 960 1955 R0022	51306
20	5.5 - 7.0	7.0 - 9.0	9.5 - 13.0	24.0	25.0	13.0	20	GHG 960 1955 R0023	51307
25	8.0 - 10.0	10.0 - 13.0	13.5 - 17.5	29.0	29.5	13.0	20	GHG 960 1955 R0024	51308
32	-	14.0 - 17.0	17.5 - 21.0	36.0	35.5	15.0	20	GHG 960 1955 R0025	51309
40	-	19.0 - 22.0	22.0 - 28.0	46.0	39.5	15.0	10	GHG 960 1955 R0026	51310
50	-	24.0 - 28.0	28.0 - 35.0	55.0	44.0	16.0	10	GHG 960 1955 R0027	51311
63	-	29.0 - 35.0	36.0 - 48.0 (1)	68.0	47.0	16.0	5	GHG 960 1955 R0028	51312

(1) La taille M63 est livrée avec une garniture supplémentaire spécifique pour la plage de serrage 41.0 - 48.0 mm



EXACAP Ex e bleu Presse-étoupe ATEX



- Câble non-armé
- Appareils fixes, où les câbles ne sont soumis à aucune traction ni vibrations
- Le chapeau bleu permet une indentification rapide des circuits à sécurité intrinsèque

Certifications et marquages

- ATEX No. PTB 14 ATEX 1015 X
 - (L) II 2G Ex e IIC Gb
 - (Li) II 2D Ex tb IIIC Db

• IECEx No. IECEx PTB 14.0027X

Ex eb IIC Gb Ex eb IIC Db

Caractéristiques techniques

- Matériau: polyamide
- Température d'utilisation: -20 °C à +70 °C (M12 à M32) -55 °C à +70 °C (M40 à M63)
- Large plage de serrage
- Faible couple nécessaire pour le serrage
- Lèvre d'étanchéité intégrée
- Écrou à commander séparément: voir page 3.28



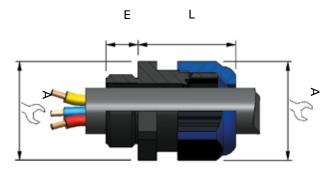












Codes commandes

GARNITURE D	'ÉTANCHÉITI	_			_	UNITÉ DE	DÉCÉDENCE	CODE DISTRIBUTION
		•	A	•	_	COMMANDE	REFERENCE	DISTRIBUTION
-		50.70	15.0	10.2	0 N	20	CHC 060 1055 R0101	51313
-	5.5 - 7.0	7.0 - 10.0	20.0	23.0	8.0	20	GHG 960 1955 R0102	51314
5.5 - 7.0	7.0 - 9.0	9.5 - 13.0	24.0	25.0	8.0	20	GHG 960 1955 R0103	51315
8.0 - 10.0	10.0 - 13.0	13.5 - 17.5	29.0	29.5	8.0	20	GHG 960 1955 R0104	51316
-	14.0 - 17.0	17.5 - 21.0	36.0	35.5	10.0	20	GHG 960 1955 R0105	51317
le filetage long Ex e	bleu							
-	-	5.0 - 7.0	15.0	19.3	12.0	20	GHG 960 1955 R0121	51318
-	5.5 - 7.0	7.0 - 10.0	20.0	23.0	12.0	20	GHG 960 1955 R0122	51319
5.5 - 7.0	7.0 - 9.0	9.5 - 13.0	24.0	25.0	13.0	20	GHG 960 1955 R0123	51320
8.0 - 10.0	10.0 - 13.0	13.5 - 17.5	29.0	29.5	13.0	20	GHG 960 1955 R0124	51321
-	14.0 - 17.0	17.5 - 21.0	36.0	35.5	15.0	20	GHG 960 1955 R0125	51322
-	19.0 - 22.0	22.0 - 28.0	46.0	39.5	15.0	10	GHG 960 1955 R0126	51323
-	24.0 - 28.0	28.0 - 35.0	55.0	44.0	16.0	10	GHG 960 1955 R0127	51324
-	29.0 - 35.0	36.0 - 48.0 (1)	68.0	47.0	16.0	5	GHG 960 1955 R0128	51325
	GARNITURE D 1 + 2 +3 le filetage court Ex e 5.5 - 7.0 8.0 - 10.0 - le filetage long Ex e 5.5 - 7.0 8.0 - 10.0	1 + 2 + 3	GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ 1 + 2 + 3 1 + 2 1 1e filetage court Ex e bleu - 5.0 - 7.0 - 5.5 - 7.0 7.0 - 10.0 5.5 - 7.0 7.0 - 9.0 9.5 - 13.0 8.0 - 10.0 10.0 - 13.0 13.5 - 17.5 - 14.0 - 17.0 17.5 - 21.0 le filetage long Ex e bleu - 5.0 - 7.0 - 5.5 - 7.0 7.0 - 10.0 5.5 - 7.0 7.0 - 9.0 9.5 - 13.0 8.0 - 10.0 10.0 - 13.0 13.5 - 17.5 - 14.0 - 17.0 17.5 - 21.0 - 19.0 - 22.0 22.0 - 28.0 - 24.0 - 28.0 28.0 - 35.0	GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ 1 + 2 + 3 1 + 2 1 A I + 2	GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ 1 + 2 + 3 1 + 2 1 A L Ie filetage court Ex e bleu - 5.0 - 7.0 15.0 19.3 - 5.5 - 7.0 7.0 - 10.0 20.0 23.0 5.5 - 7.0 7.0 - 9.0 9.5 - 13.0 24.0 25.0 8.0 - 10.0 10.0 - 13.0 13.5 - 17.5 29.0 29.5 - 14.0 - 17.0 17.5 - 21.0 36.0 35.5 Ie filetage long Ex e bleu - 5.5 - 7.0 7.0 - 10.0 20.0 23.0 5.5 - 7.0 7.0 - 9.0 9.5 - 13.0 24.0 25.0 8.0 - 10.0 10.0 - 13.0 13.5 - 17.5 29.0 29.5 8.0 - 10.0 10.0 - 13.0 13.5 - 17.5 29.0 29.5 - 14.0 - 17.0 17.5 - 21.0 36.0 35.5 - 14.0 - 17.0 17.5 - 21.0 36.0 35.5 - 14.0 - 17.0 17.5 - 21.0 36.0 35.5	GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ 1 + 2 + 3 1 + 2 1 A L E le filetage court Ex e bleu - 5.0 - 7.0 15.0 19.3 8.0 - 5.5 - 7.0 7.0 - 10.0 20.0 23.0 8.0 5.5 - 7.0 7.0 - 9.0 9.5 - 13.0 24.0 25.0 8.0 8.0 - 10.0 10.0 - 13.0 13.5 - 17.5 29.0 29.5 8.0 - 14.0 - 17.0 17.5 - 21.0 36.0 35.5 10.0 le filetage long Ex e bleu - 5.5 - 7.0 7.0 - 10.0 20.0 23.0 12.0 - 5.5 - 7.0 7.0 - 10.0 20.0 23.0 12.0 5.5 - 7.0 7.0 - 9.0 9.5 - 13.0 24.0 25.0 13.0 8.0 - 10.0 10.0 - 13.0 13.5 - 17.5 29.0 29.5 13.0 8.0 - 10.0 10.0 - 13.0 13.5 - 17.5 29.0 29.5 13.0 8.0 - 10.0 10.0 - 13.0 17.5 - 21.0 36.0	GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ 1 + 2 + 3 1 + 2 1 A L E LOMMANDE le filetage court Ex = bleu - 5.0 - 7.0 15.0 19.3 8.0 20 - 5.5 - 7.0 7.0 - 10.0 20.0 23.0 8.0 20 5.5 - 7.0 7.0 - 9.0 9.5 - 13.0 24.0 25.0 8.0 20 8.0 - 10.0 10.0 - 13.0 13.5 - 17.5 29.0 29.5 8.0 20 le filetage long Ex = buse - 5.0 - 7.0 15.0 19.3 12.0 20 e filetage long Ex = buse - 5.0 - 7.0 15.0 19.3 12.0 20 - 5.5 - 7.0 7.0 - 10.0 20.0 23.0 12.0 20 - 5.5 - 7.0 7.0 - 10.0 20.0 23.0 12.0 20 5.5 - 7.0 7.0 - 9.0 9.5 - 13.0 24.0 25.0 13.0 20 8.0 - 10.0 10.0 - 13.0 13.5 - 17.5 29.0	Reference

 $\textbf{(1) La taille M63 est livr\'ee avec une garniture suppl\'ementaire sp\'ecifique pour la plage de serrage 41.0 - 48.0 \,mm } \\$

Presse-étoupe TROMPETTE Ex e

Presse-étoupe ATEX





Types d'entrée de câble

- Câble non-armé
- Appareils mobiles ou portatifs (ex.: baladeuses)
- Câbles libres soumis à des vibrations (ex. BJ moteur)

Certifications et marquages

- ATEX No. PTB 00ATEX3121

 - II 2 G Ex e IIII 2 D Ex tD A21 IP66

• IECEx No. IECEx BKI 08.0007

Ex e II

Ex tD A21 IP66T85 °C

Caractéristiques techniques

- Matériau: polyamide
- Température d'utilisation: -40 °C à +85 °C
- Large plage de serrage
- Faible couple nécessaire pour le serrage
- Livré avec joint et écrou



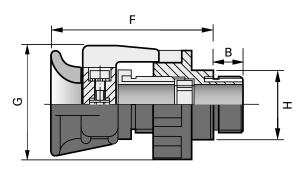












Codes commandes

0040000		•							
TAILLE DE FILETAGE (ISO)	CODE DE FILETAGE (ISO)	DIAMÉTRE DE CÂBLE MIN - MAX	F	н	G	В	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE	CODE DISTRIBUTION
20	M20	8.0 - 13.0	64.0	27.0	47.0	15.0	10	GHG 960 1949 R0111	51341
25	M25	11.0 - 16.0	65.0	32.0	51.0	15.0	10	GHG 960 1949 R0112	51342
32	M32	15.0 - 20.0	80.0	41.0	68.0	15.0	10	GHG 960 1949 R0113	51343
40	M40	19.0 - 27.0	86.0	50.0	81.0	15.0	10	GHG 960 1949 R0114	51344
50	M50	28.0 - 34.0	95.0	60.0	96.0	16.0	1	GHG 960 1949 R0115	51345
63	M63	38.0 - 46.0	105.0	75.0	107.0	16.0	1	GHG 960 1949 R0116	51346



Terminator™ II TMCX

Presse-étoupe Nord-américains





Types d'entrée de câble

- Câble de type "Metal Clad": MC, MC-HL
- Câble non-armé et câble pour chemin de câble: ITC-HL, TC, TC-ER, TC-ER-HL, PLTC
- Câble TECK

Certifications et conformité

• Normes cULus No. E122485

Class I Division 1 groupes A, B, C, D

Class II Groupes E, F, G

Class III

NEMA 6P (jusqu'à la taille 1 1/4" NPT ou M40)

NEMA 4 (au delà de la taille 1 1/4" NPT ou M40)

Les versions en laiton nickelé et en inox 316L sont NEMA 4X.

Caractéristiques techniques

- Matériaux: aluminium avec bague néoprène, acier inoxydable 316L et laiton nickelé
- Chico® LiquidSeal résine liquide à prise rapide. Également disponible avec la résine époxy en pâte TSC
- Les versions aluminum 1/2" à 1 1/4" NPT sont également disponibles en vrac, sans résine
- Température d'utilisation: -40 °C à +60 °C
- Pour des utilisations à des températures inférieures à -40 °C, contactez le fabricant

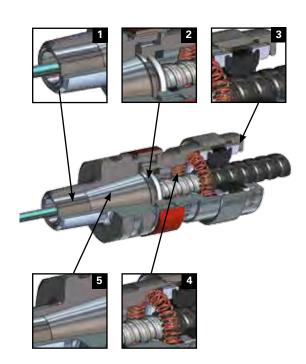
Caractéristiques et avantages

- 1: Résine de scellement liquide ou en pâte à prise rapide.
- 2: Système anti-rotation interne pour un serrage de l'entrée de câble avec une seule clé.
- 3: Pièces d'étanchéité internes captives pour un montage facile.
- 4: Raccords intégrés permettant de minimiser le temps de mise en œuvre.
- **5**: Joint conique antidéflagrant.

La conception en deux parties minimise le serrage et le desserrage des écrous et réduit ainsi le temps nécessaire au montage. L'écrou de liaison anodisé rouge est visible dans toutes des directions pour une identification rapide de l'application Ex de ce presse-étoupe.

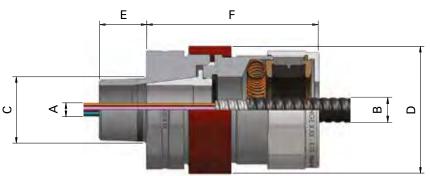






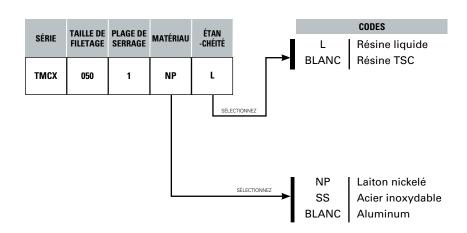
Terminator II TMCX

Presse-étoupe Nord-américains



Presse-étoupe TMCX II en vrac

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	QUANTITE
TMCX050 0 BULK	1/2" TMCX II SIZE 0	20
TMCX050 1 BULK	1/2" TMCX II SIZE 1	20
TMCX050 2 BULK	1/2" TMCX II SIZE 2	20
TMCX075 0 BULK	3/4" TMCX II SIZE 0	15
TMCX075 1 BULK	3/4" TMCX II SIZE 1	15
TMCX075 2 BULK	3/4" TMCX II SIZE 2	15
TMCX100 0 BULK	1" TMCX II SIZE 0	15
TMCX100 1 BULK	1" TMCX II SIZE 1	10
TMCX100 2 BULK	1" TMCX II SIZE 2	10
TMCX125 1 BULK	1 1/4" TMCX II SIZE 1	10



Pour plus de détails sur la résine liquide Chico®, la résine époxy TSC et les kits "Cold Shrink", voir page 3.38

Codes commandes

TAILLE DE FILETAGE (NPT)	CODE DE FILETAGE (NPT)	TAILLE DE FILETAGE (ISO)	CODE DE FILETAGE (ISO)	PLAGE DE SERRAGE		DIAMETRE SUR ARMURE. 'A' MIN - MAX	GAINE EXTERNE O.D. 'B' † MIN - MAX	D	F	E	RÉFÉRENCE (NPT)	RÉFÉRENCE (ISO)
1/2"	050	20	M20	0	0.480	0.36-0.66	0.45-0.70	1.44	0.89	2.93	TMCX050 0	TMCXM20 0
1/2"	050	20	M20	1	0.480	0.40-0.86	0.49-0.90	1.75	1.00	3.05	TMCX050 1	TMCXM20 1
1/2"	050	20	M20	2	0.480	0.56-1.14	0.65-1.18	2.25	1.00	3.18	TMCX050 2	TMCXM20 2
3/4"	075	25	M25	0	0.713	0.36-0.66	0.45-0.70	1.63	0.90	2.93	TMCX075 0	TMCXM25 0
3/4"	075	25	M25	1	0.713	0.40-0.86	0.49-0.90	1.75	1.00	3.05	TMCX075 1	TMCXM25 1
3/4"	075	25	M25	2	0.713	0.56-1.14	0.65-1.18	2.25	1.00	3.18	TMCX075 2	TMCXM25 2
1"	100	32	M32	0	0.713	0.40-0.86	0.49-0.90	1.75	1.08	3.13	TMCX100 0	TMCXM32 0
1"	100	32	M32	1	0.939	0.56-1.14	0.65-1.18	2.25	1.08	3.18	TMCX100 1	TMCXM32 1
1"	100	32	M32	2	0.939	0.78-1.35	0.87-1.39	2.56	1.08	3.30	TMCX100 2	TMCXM32 2
1 1/4"	125	40	M40	1	1.172	0.78-1.35	0.87-1.39	2.56	1.08	3.30	TMCX125 1	TMCXM40 1
1 1/4"	125	40	M40	2	1.150	0.94-1.67	1.03-1.65	3.73	1.25	4.71	TMCX125 2	TMCXM40 2
1 1/2"	150	50	M50	1	1.370	0.94-1.67	1.03-1.65	3.73	1.25	4.71	TMCX150 1	TMCXM50 1
1 1/2"	150	50	M50	2	1.370	1.28-1.97	1.53-2.07	4.11	1.25	4.71	TMCX150 2	TMCXM50 2
2"	200	63	M63	1	1.760	1.28-1.97	1.53-2.07	4.11	1.25	4.71	TMCX200 1	TMCXM63 1
2"	200	63	M63	2	1.760	1.67-2.62	1.81-2.72	4.98	1.25	5.63	TMCX200 2	TMCXM63 2
2 1/2"	250	75	M75	1	2.140	1.67-2.62	1.81-2.72	4.98	1.81	5.63	TMCX250 1	TMCXM75 1
2 1/2"	250	75	M75	2	2.140	2.11-2.95	2.34-3.13	5.61	1.81	5.80	TMCX250 2	TMCXM75 2
3"	300	90	M90	1	2.690	2.11-2.95	2.34-3.13	5.61	1.81	5.80	TMCX300 1	TMCXM90 1
3"	300	90	M90	2	2.690	2.45-3.39	2.68-3.61	6.23	1.81	6.26	TMCX300 2	TMCXM90 2
3 1/2"	350	110	M110	1	3.130	2.45-3.39	2.68-3.61	6.23	1.94	6.26	TMCX350 1	TMCXM110 1
3 1/2"	350	110	M110	2	3.570	3.05-4.22	3.13-3.97	6.73	1.94	6.52	TMCX350 2	TMCXM110 2
4"	400	-	-	1	3.130	2.45-3.39	2.68-3.61	6.23	2.00	6.26	TMCX400 1	-
4"	400	-	-	2	3.570	3.05-4.22	3.13-3.97	6.73	2.00	6.52	TMCX400 2	-

[†] Lors du choix du presse-étoupe selon le \emptyset ext, pensez à vérifier aussi le \emptyset int sur conducteurs

[‡] Le ø ext minimum pour la certification CSA est 0.49" (12.45 mm) pour le TMCX050 0 et le TMCX075 0; et 0.57" (14.48 mm) pour le TMCX100 0.

Accessoires pour Terminator™ II TMCX

Presse-étoupe Nord-américains

Résine liquide Chico®

Temps de mélange: 2 minutes Application: doseur/pistolet Temps de gel: 15 à 30 minutes* Temps de prise complète: 2 heures* Utilisable sur les installations en position verticale



Résine liquide Chico[®]

FORMAT	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE
10 sachets de 10 ml	1 carton	LSC10
10 sachets de 20 ml	1 carton	LSC20
5 sachets de 75 ml	1 carton	LSC75



Cartouche de résine liquide Chico[®]

Pratique pour les grandes séries de presse-étoupe Temps de gel: 15 - 30 minutes* Temps de prise complète: 2 heures* Peut être stocké entre 2 utilisations**

* à +20 °C

Pistolet applicateur

Disponible chez votre distributeur. Demandez un modèle pour double cartouche 200 ml.

DESCRIPTION	CONDITIONNEMENT	RÉFÉRENCE
Cartouche de résine liquide 200 ml avec 3 embouts mélangeurs	1	LSC200CART
Embouts mélangeurs seuls	5	LSCTIP

Résine époxy TSC

Temps de mélange: 5 minutes Application: manuelle Temps de prise complète: 24 heures Utilisable dans toutes les positions de montage



FORMAT	UNITE DE COMMANDE	RÉFÉRENCE
10 tubes de 15 ml (0.5 oz)	1 carton	TSC05
10 tubes de 30 ml (1.0 oz)	1 carton	TSC1
5 tubes de 120 ml (4.0 oz)	1 carton	TSC4

Kits de protection anti-corrosion "Cold Shrink"

TAILLE DE FILETAGE NPT (TMCX, TMC)	RÉFÉRENCE NPT TMCX II	RÉFÉRENCE ISOTMCX II	KIT COLD SHRINK
1/2"	TMCX050 0	TMCXM20 0	TMC-K1
1/2"	TMCX050 1	TMCXM20 1	TMC-K1
1/2"	TMCX050 2	TMCXM20 2	TMC-K1
3/4"	TMCX075 0	TMCXM25 0	TMC-K2
3/4"	TMCX075 1	TMCXM25 1	TMC-K2
3/4"	TMCX075 2	TMCXM25 2	TMC-K2
1"	TMCX100 0	TMCXM32 0	TMC-K3
1"	TMCX100 1	TMCXM32 1	TMC-K3
1"	TMCX100 2	TMCXM32 2	TMC-K3
1 1/4"	TMCX125 1	TMCXM40 1	TMC-K4
1 1/4"	TMCX125 2	TMCXM40 2	TMC-K4
1 1/2"	TMCX150 1	TMCXM50 1	TMC-K5
1 1/2"	TMCX150 2	TMCXM50 2	TMC-K5
2"	TMCX200 1	TMCXM63 1	TMC-K6
2"	TMCX200 2	TMCXM63 2	TMC-K6
2 1/2"	TMCX250 1	TMCXM75 1	TMC-K7
2 1/2"	TMCX250 2	TMCXM75 2	TMC-K7
3"	TMCX300 1	TMCXM90 1	TMC-K8
3"	TMCX300 2	TMCXM90 2	TMC-K8
3 1/2"	TMCX350 1	TMCXM110 1	TMC-K9
3 1/2"	TMCX350 2	TMCXM110 2	TMC-K9
4	TMCX400 1	-	TMC-K10
4"	TMCX400 2	-	TMC-K10

Les kits de protection anticorrosion Cold Shrink™ sont conçus spécialement pour les raccords Crouse-Hinds TMC, TMCX et TECK pour protéger contre les éléments corrosifs tels que les embruns et l'humidité. Le kit TMC-K est réalisé avec de la matière Cold Shrink pour une installation rapide et facile sur l'entrée de câble. Le Cold Shrink est composé de caoutchouc EPDM sans chlorures ni agents soufrés. Le kit de protection s'installe facilement sur l'entrée de câble sans avoir recours à une source de chaleur. Le Cold Shrink peut être retiré facilement de l'entrée de câble en le coupant.

Cold Shrink est une marque déposée de 3M.

^{**} des embouts supplémentaires devront être prévus

Presse-étoupe Nord-américains





Types d'entrée de câble

- Câble de type "Metal Clad": MC, MC-HL
- Câble pour chemin de câble: TC

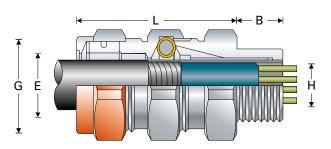
Certifications et conformité

• Normes UL No. E122485

Class I Division 1 groupes A, B, C, D Class II Class III NEMA 4 et IP56

• Normes CSA No. LR13046

- Matériaux: aluminium avec bague néoprène (laiton nickelé sur demande)
- Ressort en acier inoxydable cuivré pour maintenir la continuité de masse du câble armé (câbles MC seulement).
- Résine d'étanchéité antidéflagrante sur les conducteurs et joint élastomère sur la gaine externe du câble.
- Température d'utilisation: -25 °C à +60 °C
- P56
- Le Kit Cold Shrink™ est disponible pour une protection supplémentaire dans les milieux agressifs.



TAILLE DE FILETAGE (NPT)	H Ø SUR ARMURE MIN - MAX	E GAINE EXTERNE MIN - MAX	SIX PLANS SUR PLATS	G SUR ANGLES	L	B LONGUEUR DE FILETAGE	RÉFÉRENCE ALUMINIUM	KIT COLD SHRINK FILETAGE	RÉFÉRENCE
1/2"	0.44 - 0.65	0.49 - 0.78	1.25	1.38	2.63	0.75	TMCX165	1/2"	TMC-K1
3/4"	0.60 - 0.85	0.65 - 1.00	1.50	1.63	2.88	0.78	TMCX285	3/4"	TMC-K2
1"	0.80 - 1.12	0.85 - 1.31	1.88	2.00	3.13	0.94	TMCX3112	1"	TMC-K3
1 1/4"	1.10 - 1.40	1.15 - 1.62	2.25	2.44	3.13	0.97	TMCX4140	1 1/4"	TMC-K4
1 1/2"	1.33 - 1.61	1.38 - 1.78	2.50	2.75	3.38	0.97	TMCX5161	1 1/2"	TMC-K5
2"	1.57 - 2.06	1.63 - 2.31	3.25	3.50	5.31	1.00	TMCX6206	2"	TMC-K6
2 1/2"	1.93 - 2.47	1.99 - 2.72	3.75	4.00	6.06	1.44	TMCX7247	2 1/2"	TMC-K7
3"	2.45 - 3.02	2.52 - 3.28	4.50	4.88	6.06	1.44	TMCX8302	3"	TMC-K8
3 1/2"	2.95 - 3.52	3.02 - 3.78	5.00	5.38	7.75	1.63	TMCX9352	3 1/2"	TMC-K9
4"	3.50 - 4.02	3.58 - 4.28	5.50	5.88	8.31	1.63	TMCX10402	4"	TMC-K10









Types d'entrée de câble

- Câble de type "Metal Clad": MC
- Câble TECK

Certifications et conformité

• Normes UL No. E36379

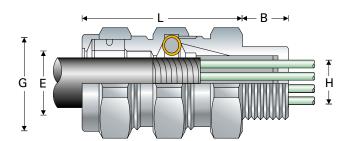
NEMA 4 et IP56 Zones humides

• Normes CSA No. LR291

- Matériau: aluminium avec bague néoprène
- Ressort en acier inoxydable cuivré pour maintenir la continuité de masse du câble armé (uniquement pour les câbles MC).
- Joint d'étanchéité sur la gaine externe du câble
- Température d'utilisation: -25 °C à +60 °C
- IP56
- Le Kit Cold Shrink™ est disponible pour une protection supplémentaire dans les milieux agressifs
- Disponible avec filetages NPT







TAILLE DE FILETAGE (NPT)	H Ø SUR ARMURE MIN - MAX	E GAINE EXTERNE MIN - MAX	SIX PLANS SUR PLATS	G SUR ANGLES	L	B LONGUEUR DE FILETAGE	RÉFÉRENCE ALUMINIUM
1/2"	0.44 - 0.65	0.49 - 0.78	1.25	1.38	2.38	0.75	TMC165
3/4"	0.60 - 0.85	0.65 - 1.00	1.50	1.63	2.63	0.78	TMC285
1"	0.80 - 1.12	0.85 - 1.31	1.88	2.00	3.13	0.94	TMC3112
1 1/4"	1.10 - 1.40	1.15 - 1.62	2.25	2.44	2.75	0.97	TMC4140
1 1/2"	1.33 - 1.61	1.38 - 1.78	2.50	2.75	3.38	0.97	TMC5161
2"	1.57 - 2.06	1.63 - 2.31	3.25	3.50	4.50	1.00	TMC6206
2 1/2"	1.93 - 2.47	1.99 - 2.72	3.75	4.00	4.75	1.44	TMC7247
3"	2.45 - 3.02	2.52 - 3.28	4.50	4.88	4.88	1.44	TMC8302
3 1/2"	2.95 - 3.52	3.02 - 3.78	5.00	5.38	5.38	1.63	TMC9352
4"	3.50 - 4.02	3.58 - 4.28	5.50	5.88	5.50	1.63	TMC10402

Presse-étoupe Nord-américains





Types d'entrée de câble

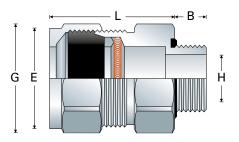
• Câble armé TECK

Certifications et conformité

• Normes CSA No. LR13046

CSA Type 4 et IP56 Class I Class II Groupes E, F G Class III

- Matériaux: aluminium avec bague néoprène, acier, acier inoxydable et aluminium à revêtement PVC
- Ressort en acier inoxydable cuivré pour maintenir la continuité de masse du câble armé (uniquement pour les câbles TECK).
- Joint d'étanchéité sur la gaine externe du câble.
- Joint torique sur les filetages d'entrée.
- Température d'utilisation: -25 °C à +60 °C
- Le Kit Cold Shrink™ est disponible pour une protection supplémentaire dans les milieux agressifs.







TAILLE DE FILETAGE (NPT)	H Ø SUR ARMURE MIN - MAX	E GAINE EXTERNE MIN - MAX	SIX PLANS SUR PLATS	G SUR ANGLES	L	B LONGUEUR DE FILETAGE	RÉFÉRENCE ALUMINIUM	RÉFÉRENCE ACIER	RÉFÉRENCE ACIER INOXYABLE	RÉFÉRENCE COLD SHRINK KIT
1/2"	0.41 - 0.57	0.52 - 0.65	1.25	1.35	0.63	2.30	TECK050-1	TECK050-1S	TECK050-1SS	TMC-K1
1/2"	0.49 - 0.68	0.60 - 0.76	1.38	1.50	0.63	2.30	TECK050-2	TECK050-2S	TECK050-2SS	TMC-K1
1/2"	0.61 - 0.80	0.72 - 0.88	1.50	1.60	0.63	2.30	TECK050-3	TECK050-3S	TECK050-3SS	TMC-K1
1/2"	0.71 - 0.90	0.82 - 0.98	1.50	1.60	0.63	2.30	TECK050-4	TECK050-4S	TECK050-4SS	TMC-K1
3/4"	0.77 - 0.98	0.88 - 1.06	2.00	2.13	0.63	2.50	TECK075-5	TECK075-5S	TECK075-5SS	TMC-K2
3/4"	0.91 - 1.12	1.02 - 1.20	2.00	2.13	0.63	2.50	TECK075-6	TECK075-6S	TECK075-6SS	TMC-K2
1"	1.08 - 1.29	1.19 - 1.37	2.25	2.40	0.75	2.63	TECK100-7	TECK100-7S	TECK100-7SS	TMC-K3
1 1/4"	1.24 - 1.54	1.35 - 1.62	3.00	3.13	0.80	3.50	TECK125-8	TECK125-8S	-	TMC-K4
1 1/4"	1.39 - 1.54	1.50 - 1.62	3.00	3.13	0.80	3.40	TECK125-9	TECK125-9S	-	TMC-K4
1 1/4"	1.49 - 1.79	1.60 - 1.87	3.00	3.13	0.80	3.50	TECK125-10	TECK125-10S	-	TMC-K4
1 1/2"	1.59 - 1.88	1.70 - 1.96	3.75	3.60	0.80	3.80	TECK150-11	TECK150-11S	-	TMC-K5
1 1/2"	1.79 - 2.11	1.90 - 2.19	3.50	3.75	0.80	3.90	TECK150-12	TECK150-12S	-	TMC-K5
2"	1.79 - 2.11	1.90 - 2.19	3.75	4.00	0.82	4.00	TECK200-13	TECK200-13S	-	TMC-K6
2"	1.99 - 2.28	2.10 - 2.37	3.75	4.00	0.82	4.00	TECK200-14	TECK200-14S	-	TMC-K6
2"	2.19 - 2.48	2.30 - 2.56	4.13	4.40	0.87	4.00	TECK200-15	TECK200-15S	-	TMC-K6
2"	2.39 - 2.66	2.50 - 2.75	4.13	4.40	0.87	4.00	TECK200-16	TECK200-16S	-	TMC-K6
2 1/2"	2.24 - 2.56	2.38 - 2.64	4.50	4.75	1.30	5.00	TECK250-17	TECK250-17S	-	TMC-K7
2 1/2"	2.24 - 2.75	2.58 - 2.84	4.50	4.75	1.30	5.00	TECK250-18	TECK250-18S	-	TMC-K7
3"	2.64 - 2.97	2.79 - 3.06	4.60	4.90	1.40	5.00	TECK300-19	TECK300-19S	-	TMC-K8
3"	2.87 - 3.19	3.00 - 3.27	4.90	5.25	1.40	5.00	TECK300-20	TECK300-20S	-	TMC-K8
3"	3.04 - 3.39	3.21 - 3.48	5.00	5.25	1.40	5.00	TECK300-21	TECK300-21S	-	TMC-K8
3 1/2"	3.27 - 3.59	3.42 - 3.69	5.60	5.90	1.40	5.00	TECK350-22	TECK350-22S	-	TMC-K9
3 1/2"	3.44 - 3.77	3.61 - 3.87	5.50	5.90	1.40	5.00	TECK350-23	TECK350-23S	-	TMC-K9
4"	3.60 - 3.93	3.81 - 4.03	6.13	6.50	1.40	5.00	TECK400-24	TECK400-24S	-	TMC-K10
4"	3.75 - 4.06	3.96 - 4.18	6.13	6.50	1.40	5.00	TECK400-25	TECK400-25S	-	TMC-K10
4"	3.91 - 4.22	4.12 - 4.34	6.13	6.50	1.40	5.00	TECK400-26	TECK400-26S	_	TMC-K10



Panorama accessoires ATEX4.2
Adaptateurs - Raxton4.4
Réducteurs - Raxton
Bouchons ronds type CQ - Raxton
Bouchons à tête hexagonale type CY - Raxton4.7
Manchons et Mamelons - Raxton
Adaptateurs isolés - Redapt
Adaptateurs coudés - Redapt
Adaptateurs tournants - Redapt
Adaptateurs «Y» - Redapt
Adaptateurs «T» - Redapt 4.13
Adaptateurs avec mise à la terre - Redapt
Plaques filetées avec mise à la terre - Redapt
Bouchons respirateurs Ex e - Redapt
Bouchons respirateurs Ex d / Ex e - Redapt
Unions - Redapt
Annexe codification des produits Raxton

Sommaire accessoires ATEX

Panorama accessoires ATEX

Solutions variées permettant de répondre à toutes vos contraintes d'installation. Les adaptateurs vous permettront de modifier facilement une entrée de câble sur un appareil existant Ex d ou Ex e, avec des versions hexagonales, rondes, isolées, coudées ou tournantes. Les modèles en «T» ou en «Y» vous permettront de dédoubler une entrée de câble sans faire de perçage supplémentaire.



Adaptateurs et reducteurs

Certification: Ex I M2 (sauf aluminium), Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21 ,22

Indice de protection: IP66 / IP68

Matériaux: laiton nickelé / inox 316L / acier doux / aluminium / polyamide chargé verre

Voir page 4.4 et 4.5



Adaptateurs coudés

Certification: Ex || 2G, Ex || 2D

Zones: 1, 2, 21, 22

Indice de protection: IP66 / IP68

Matériaux: laiton / aluminium / inox 316L

Voir page 4.10



Adaptateurs «Y» et «T»

Certification: Ex I M2 (sauf aluminium), Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21, 22

Indice de protection: IP66 / IP68

Matériaux: laiton / acier doux / inox 316L / aluminium

Voir page 4.12 et 4.13



Certification: Ex || 2G, Ex || 2D

Zones: 1, 2, 21, 22

Indice de protection: IP54

Matériaux: laiton / acier doux / inox 316L / aluminium Matiére isolante: polyamide chargé verre

Voir page 4.9



Adaptateurs tournants

Certification: Ex I M2, (sauf aluminium), Ex II 2G, Ex

II 2D

Zones: 1, 2, 21, 22

Indice de protection: IP66 / IP68

Matériaux: laiton / aluminium / inox 316L

Voir page 4.11



Certification: Ex | M2, Ex || 2G, Ex || 2D

Zones: 1, 2, 21 ,22

Indice de protection: IP66 / IP68

Matériaux: laiton / acier doux / inox 316L

Voir page 4.8

Panorama accessoires ATEX

Dans la gamme bouchon, nous proposons des modèles ronds ou hexagonaux Ex e ou Ex d, ainsi que des bouchons respirateurs qui permettent de limiter efficacement la condensation dans les enveloppes sans affecter leur certification ATEX.









Bouchons respirateurs Ex e

Certification: Ex I M2 (laiton, inox 316L), Ex II 2G, Ex

Zones: 1, 2, 21, 22

Indice de protection: IP66

Matériaux: laiton / inox 316L / polyamide / aluminium

Matériaux du joint torique: nitrile / EPDM / néoprène / viton

/ silicone / fluorosilicone

Voir page 4.16





Certification: Ex I M2 (CQ uniquement), Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21, 22

Indice de protection: IP66 / IP67 (CQ) - IP66 / IP68

Matériaux: laiton nickelé / inox 316L / acier doux /

aluminium / polyamide chargé verre

Voir page 4.6 et 4.7



Adaptateurs avec mise à la terre

Certification: Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1, 2, 21 ,22 Indice de protection: IP66

Matériaux: laiton / acier doux / inox 316L / aluminium

Voir page 4.14



Bouchons respirateurs Ex d / Ex e

Certification: Ex | M2, Ex || 2G, Ex || 2D **Zones:** 1, 2, 21, 22

Indice de protection: IP66 Matériaux: laiton / inox 316L

Matériaux du joint torique: nitrile / EPDM / néoprène / viton

/ silicone / fluorosilicone

Voir page 4.17



Zones: 1, 2, 21, 22

Indice de protection: IP66 / IP68

Matériaux: laiton / inox 316L / aluminium

Voir page 4.18



Plaques filetées avec mise à la terre

Certification: Ex II 2G, Ex II 2D

Zones: 1,2, 21, 22

Livrée avec fil v/j longueur 300 mm

Matériau: laiton

Voir page 4.15





Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Permet de convertir la taille et/ou le type de filetage sur un appareil existant
- Garantit la certification Ex tout en répondant au besoin de conversion de filetage
- Certifications Ex internationales
- Degré de protection IP66/IP68
- Différentes formes de filetage et différents matériaux disponibles













Caractéristiques techniques

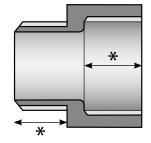
	Adaptateurs
Marquage ATEX	Ex I M2, Ex d I Mb, Ex e I Mb (sauf aluminium)
	Ex II 2 GD, Ex d IIC Gb, Ex e IIC Gb, Ex tb IIIC Db
Marquage ATEX (polyamide)	Ex II 2 GD, Ex e IIC Gb, Ex tb IIIC Db
Attestation d'examen CE de type	SIRA 10 ATEX 1225X, ITS 16 ATEX 101336X
Certification IEC Ex	IECEx SIR 07.0010X, IECEx SIR 12.0014X, IECEx ITS16.0011X
Autres certificats	CSA: CSA 200455-1003277 (laiton et inox seulement) GOST: TC RUC-G B.FG06.B.00105 INMETRO: NCC 12.0764X NEPSI: GYJ13.1313X
Température ambiante admissible	-20 °C à +65 °C (polyamide seulement)*
Indice de Protection	IP66 / IP68
Matériaux	laiton, aluminium, acier doux, inox 316L, polyamide chargé verre

^{*}Cet élément est classé dans les composants, et ces produits métalliques n'ont pas de plage de température de fonctionnement

Dimensions

	VERSION MÉTALLIQUE			YAMIDE
FILETAGE	ALÉSAGE INTERNE*	SIX PANS SUR-PLAT	ALÉSAGE INTERNE*	Ø EXT. TÊTE
M16	11.0	20.8	8.0	24.0
M20	14.3	23.4	12.5	27.5
M25	20.5	27.9	17.5	35.5
M32	26.8	37.6	24.5	41.0
M40	33.5	47.2	32.5	50.0
M50	44.0	56.4	42.5	60.0
M63	55.2	70.1	53.0	75.0
M75	66.7	80.0	64.0	85.0
M90 x 2.0	80.0	105.0	76.0	100.0

Adaptateurs : pour un filetage mâle donné, le filetage femelle ne peut supérieur de plus de 2 tailles. Exemple : mâle x M32 / femelle x M50. Toutes les dimensions en mm.



^{*} Minimum 8 filets cylindriques complets, ou 5 filets coniques complets (Ex d)

Codes commandes (Raxton)

CHIFFRES 1 & 2 DESCRIPTION		CHIFFRE 3			CHIFFRES 4 & 5 MÂLE / CHIFFRES 6 & 7 FEMELLE			CHIFFRE 8	CHIFFRE 8		CHIFFRE 9		
(ADAPTATEURS)	CODE	MATÉRIAU	CODE	RÉFÉRI	ENCE DE	FILETAGE		CERTIFICAT	CODE	SPÉCIAL	CODE	TRAITEMENT DE SURFACE	CODE
M-F hex	AB	Laiton	А	M16	11	½" NPT	42			Aucun	V bl	Aucun	blanc
M-F rond	AJ	Aluminium	В	M20	12	34" NPT	43	ATEX / IECEx Ex de (tous certificats)	Υ	(standard)	standard) X ou blanc	Nickelé	N
		Acier doux	С	M25	13	1" NPT	44			Joint torique	- 11	Zinc	Z
		Inox 316L	E	M32	14	1¼" NPT	45	Pour voir d'autres		intégré	U	Chromé	С
		Polyamide chargé verre	М	M40	15	1½" NPT	46	certificats				Spécial	S
				M50	16	2" NPT	PT 47	consultez la liste de codes produit					
				M63	17	2½" NPT	48	page 4.19					
				M75	18	3" NPT	49	Industriel	X ou blanc				

EVEMBLE DE CODE DOODLIT	ADAPTATEUR	LAITON	1"NPT (M)	M32 (F)	Ex d / Ex e	RÉFÉRENCE	
EXEMPLE DE CODE PRODUIT	AB	Α	44	14	Y	= ABA4414Y	

^{*} Correspond au ø max de passage de câble.





Type BJ rond

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Utilisé pour convertir la taille et/ou le type de filetage sur un appareil existant
- Garantit la certification Ex tout en répondant au besoin de conversion de filetage

Réducteurs - Raxton

Accessoires ATEX

- Certifications Ex internationales
- Degré de protection IP66/IP68
- Différentes formes de filetage et différents matériaux disponibles





Type BB hexagonal











Caractéristiques techniques

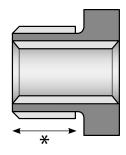
	Reducteurs
Marquage ATEX	Ex I M2, Ex d I Mb, Ex e I Mb (sauf aluminium)
	Ex II 2 GD, Ex d IIC Gb, Ex e IIC Gb, Ex tb IIIC Db
Marquage ATEX (polyamide)	Ex II 2 GD, Ex e IIC Gb, Ex tb IIIC Db
Attestation d'examen CE de type	SIRA 10 ATEX 1225X, ITS 16 ATEX 101336X
Certification IEC Ex	IECEx SIR 07.0010X, IECEx SIR 12.0014X, IECEx ITS16.0011X
Autres certificats	CSA: CSA 200455-1003277 (laiton et inox seulement) GOST: TC RUC-G B. F 606.B.00105 INMETRO: NCC 12.0764X NEPSI: GYJ13.1313X
Température ambiante admissible	-20 °C à +65 °C (polyamide seulement)*
Indice de Protection	IP66 / IP68
Matériaux	laiton, aluminium, acier doux, inox 316L, polyamide chargé verre

^{*}Cet élément est classé dans les composants, et ces produits métalliques n'ont pas de plage de température de fonctionnement

Dimensions

FILETAGE	VERSION MÉTALLIQUE SIX PANS SUR PLAT	VERSION POLYAMIDE Ø EXT. TÊTE
M16	20.8	22.0
M20	23.4	25.0
M25	27.9	30.0
M32	37.6	38.0
M40	47.2	46.0
M50	56.4	56.0
M63	70.1	70.0
M75	80.0	81.0
M90 x 2.0	105.0	96.0

Toutes les dimensions en mm.



* Longueur min. du filetage 10 mm (Ex d)

Codes commandes (Raxton)

	CHIFFRE 3 MATÉRIAU CODE		CHIFFRES 6 & 7 FEMELLE			CHIFFRE 8		CHIFFRE 9		CHIFFRE 10 TRAITEMENT		
CODE			RÉFÉRI	RÉFÉRENCE DE FILETAGE			CERTIFICAT	CODE	SPÉCIAL	CODE	DE SURFACE	CODE
BB	Laiton	А	M16	11	½" NPT	42	ATEV (1505 5 1		Aucun	V au blana	Aucun	blanc
BJ	Aluminium	В	M20	12	34" NPT	43		Υ	(standard)	A ou blatic	Nickelé	N
	Acier doux	С	M25	13	1" NPT	44	— (tous certificats)		Joint torique		Zinc	Z
	Inox 316L	E	M32	14	1¼" NPT	45	Pour voir d'autres		intégré	U	Chromé	С
	Polyamide chargé verre	M	M40	40 15 1½" NPT	46	certificats				Spécial	S	
			M50	16	2" NPT	47	de codes produit					
			M63	17	2½" NPT	48	page 4.19					
			M75	18	3" NPT	49	Industriel	X ou blanc				
	BB	BB Laiton BJ Aluminium Acier doux Inox 316L	CODE MATÉRIAU CODE BB Laiton A BJ Aluminium B Acier doux C Inox 316L E	CODE MATÉRIAU CODE RÉFÉRIA BB Laiton A M16 BJ Aluminium B M20 Acier doux C M25 Inox 316L E M32 Polyamide chargé verre M M40 M50 M63	CHIFFRE 3 CHIFFRES 6 & 7 CODE MATÉRIAU CODE RÉFÉRENCE DE BB Laiton A M16 11 BJ Aluminium B M20 12 Acier doux C M25 13 Inox 316L E M32 14 Polyamide chargé verre M M40 15 M50 16 M63 17	CODE MATÉRIAU CODE RÉFÉRENCE DE FILETAGE BB Laiton A M16 11 ½" NPT BJ Aluminium B M20 12 ¾" NPT Acier doux C M25 13 1" NPT Inox 316L E M32 14 1¼" NPT Polyamide chargé verre M M40 15 1½" NPT M50 16 2" NPT M63 17 2½" NPT	CHIFFRE 3 CHIFFRES 6 & 7 FEMELLE CODE MATÉRIAU CODE RÉFÉRENCE DE FILETAGE BB Laiton A M16 11 ½" NPT 42 BJ Aluminium B M20 12 ¾" NPT 43 Acier doux C M25 13 1" NPT 44 Inox 316L E M32 14 1¼" NPT 45 Polyamide chargé verre M M40 15 1½" NPT 46 M50 16 2" NPT 47 M63 17 2½" NPT 48	CODE MATÉRIAU CODE RÉFÉRENCE DE FILETAGE CERTIFICAT BB Laiton A M16 11 ½" NPT 42 BJ Aluminium B M20 12 ¾" NPT 43 ATEX / IECEX Ex de (tous certificats) Acier doux C M25 13 1" NPT 44 44 Pour voir d'autres certificats Inox 316L E M32 14 1½" NPT 45 Pour voir d'autres certificats consultez la liste de codes produit page 4.19 M50 16 2" NPT 47 de codes produit page 4.19	CODE MATÉRIAU CODE RÉFÉRENCE DE FILETAGE CERTIFICAT CODE BB Laiton A M16 11 ½" NPT 42 ATEX / IECEX EX de tous certificats) Y BJ Aluminium B M20 12 ¾" NPT 43 42 ATEX / IECEX EX de tous certificats) Y Y Acier doux C M25 13 1" NPT 44 Y Your voir d'autres certificats consultez la liste de codes produit page 4.19 Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y	CODE MATÉRIAU CODE RÉFÉRENCE DE FILETAGE CERTIFICAT CODE SPÉCIAL BB Laiton A M16 11 ½" NPT 42 ATEX / IECEX EX de (tous certificats) Y Aucun (standard) BJ Aluminium B M20 12 ¾" NPT 43 4TEX / IECEX EX de (tous certificats) Y Aucun (standard) Acier doux C M25 13 1" NPT 44 Pour voir d'autres certificats Joint torique intégré Inox 316L E M32 14 1½" NPT 46 Pour voir d'autres consultez la liste de codes produit page 4:19 E Polyamide chargé verre M M40 15 1½" NPT 46 Certificats consultez la liste de codes produit page 4:19 E	CODE MATÉRIAU CODE RÉFÉRENCE DE FILETAGE CERTIFICAT CODE SPÉCIAL CODE BB Laiton A M16 11 ½" NPT 42 ATEX / IECEX EX de (tous certificats) Y Aucun (standard) X ou blanc (standard) BJ Acier doux C M25 13 1" NPT 44 Y Joint torique (standard) Joint torique intégré Unint torique (standard) Pour voir d'autres consultez la liste de codes produit page 4.19 Intégré Y Intégré Intégré Y Intégré Y Intégré Y Intégré Y Intégré Y Intégré Y Y Intégré Y Y Intégré Y Y Intégré Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y <	$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$

CHIEFRES A & 5 MÂLE /

EXEMPLE DE CODE PRODUIT	REDUCTEUR	INOX 316L	M32 (M)	M25 (F)	Ex d / Ex e	RÉFÉRENCE
	BB	E	14	13	Y	= BBE1413Y

Bouchons ronds type CQ - Raxton Accessoires ATEX





Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Assure l'obturation des entrées non utilisées
- Certification Ex garantie
- Intégrité IP garantie
- Degré de protection IP66/IP67
- Certifications Ex internationales
- Différents matériaux et filetages disponibles













Caractéristiques techniques

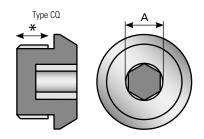
	Bouchons type CQ
Marquage ATEX	Ex I M2, Ex d I Mb, Ex e I Mb,
	Ex II 2 GD, Ex d IIC Gb, Ex e IIC Gb, Ex tb IIIC Db
Marquage ATEX (polyamide)	Ex II 2 GD, Ex e IIC Gb, Ex tb IIIC Db
Attestation d'examen CE de type	SIRA 10 ATEX 1224X, ITS 16 ATEX 101335X
Attestation d'examen CE de type (polyamide)	SIRA 10 ATEX 1225X, ITS 16 ATEX 101335X, SIRA 00 ATEX 1073U (M16 seulement)
Certification IEC Ex	IECEx SIR 07.0009X, IECEx ITS16.0012X
Certification IEC Ex (polyamide)	IECEx SIR 12.0014X, IECEx ITS16.0012X
Autres certificats	CSA: CSA 200455-1003277 GOST: TC RUC-G B.F606.B.00105 INMETRO: NCC 12.0764X NEPSI: GYJ13.1311X
Température ambiante admissible	-20 °C à +65 °C (polyamide seulement)*, 0-ring -30 °C à +125 °C
Indice de Protection	IP66 / IP67
Matériaux	laiton, aluminium, acier doux, inox 316L, polyamide chargé verre

^{*}Cet élément est classé dans les composants, et ces produits métalliques n'ont pas de plage de température de fonctionnement

Dimensions

FILETAGE	TÊTE RONDE CLÉ ALLEN/HEX (A)	TÊTE RONDE DIAMÈTRE
M16	6.0	20.5
M20	10.0	25.0
M25	10.0	30.0
M32	10.0	38.0
M40	19.0	46.0
M50	19.0	56.0
M63	19.0	69.0
M75	19.0	81.0

Toutes les dimensions en mm.



f M Minimum 8 filets cylindriques complets, ou 5 filets coniques complets (Ex d)

Codes commandes (Raxton)

CHIFFRES 1 & 2 DESCRIPTION		CHIFFRE 3			CHIFFRES 4 & 5 MÂLE / CHIFFRES 6 & 7 FEMELLE (n.a)		CHIFFRE 8	CHIFFRE 8			CHIFFRE 10 TRAITEMENT		
(BOUCHONS) CODE		MATÉRIAU CODE		RÉFÉRI	RÉFÉRENCE DE FILETAGE			CERTIFICAT	CERTIFICAT CODE		SPÉCIAL CODE		CODE
Tête ronde	CQ	Laiton	А	M16	11	½" NPT	42			Aucun	V bl	Aucun	blanc
		Aluminium	В	M20	12	34" NPT	43	ATEX / IECEx Ex de (tous certificats)	Υ	(standard)	X ou blanc	Nickelé	N
		Acier doux	С	M25	13	1" NPT	44	(tous contineuts)		Joint torique		Zinc	Z
		Inox 316L	E	M32	14	1¼" NPT	45	Pour voir d'autres		intégré	U	Chromé	С
		Polyamide chargé verre	М	M40	15	1½" NPT	46	certificats				Spécial	S
				M50	16	2" NPT	47	 consultez la liste de codes produit 					
				M63	17	2½" NPT	48	page 4.19					
				M75	18	3" NPT	49	Industriel	X ou blanc				

EXEMPLE DE CODE PRODUIT	BOUCHON	INOX 316L	M25 (M)	-	Ex d / Ex e	RÉFÉRENCE
EXEMPLE DE CODE PRODUIT	CO	E	13	00	Y	= CQE1300Y



Bouchons à tête hexagonale type CY - Raxton Accessoires ATEX



Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Assure l'obturation des entrées non utilisées
- Certification Ex garantie
- Intégrité IP garantie
- Produit allégé en vertu de la conception creuse
- Degré de protection IP66/IP68
- Certifications Ex internationales
- Disponible en version laiton, inox et aluminium















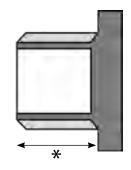
Caractéristiques techniques

	Bouchons type CY
Marquage ATEX	Ex II 2 G, Ex d IIC Gb, Ex e IIC Gb
	Ex II 2D, Ex tb IIIC Db IP66
Attestation d'examen CE de type	SIRA 10 ATEX 1224X, ITS 16 ATEX 101335X
Certification IEC Ex	IECEx SIR 07.0009X, IECEx ITS16.0012X
Autres certificats	GOST: TC RUC-G B.F606.B.00105 INMETRO: NCC 12.0764X NEPSI: GYJ13.1311X
Température ambiante admissible	Cet élément est classé dans les composants, et ces produits métalliques n'ont pas de plage de température de fonctionnement
Indice de Protection	IP66 / IP68
Matériaux	laiton, acier doux, inox 316L

Dimensions

FILETAGE	SIX PANS SUR PLAT	LONGEURTOTALE
M16	19.0	19.0
M20	24.0	19.0
M25	27.9	19.0
M32	37.6	19.0
M40	47.2	19.5
M50	55.9	20.5
M63	70.0	22.0
M75	80.0	23.0

Toutes les dimensions en mm.



^{*}Minimum 8 filets cylindriques complets, ou 5 filets coniques complets (Ex d)

Codes commandes (Raxton)

CHIFFRES 1 & 2 DESCRIPTION		CHIFFRE 3		CHIFFE					CHIFFRE 9		CHIFFRE 10 TRAITEMENT		
(BOUCHONS)	CODE	MATÉRIAU	CODE	RÉFÉRI	ENCE DE	FILETAGE	GE CERTIFICAT CODE		CODE	SPÉCIAL	CODE	DE SURFACE	CODE
Hexagonal creux	CY	Laiton	А	M16	11	½" NPT	42	ATEV (JEOF E J		Aucun V II		Aucun	blanc
		Aluminium	В	M20	12	34" NPT	43	ATEX / IECEx Ex de	Υ	(standard)	X ou blanc	Nickelé	N
		Acier doux	С	M25	13	1" NPT	44	(toda continuata)		Joint torique		Zinc	Z
		Inox 316L	E	M32	14	1¼" NPT	45	Pour voir d'autres		intégré	U	Chromé	С
				M40	15	1½" NPT	46	certificats				Spécial	S
				M50	16	2" NPT	47	 consultez la liste de codes produit 					
				M63	17	2½" NPT	48	page 4.19					
				M75	18	3" NPT	49	Industriel	X ou blanc				

EVEMBLE DE CODE BRODUIT	BOUCHON	LAITON	M32 (M)	-	Ex d / Ex e	RÉFÉRENCE
EXEMPLE DE CODE PRODUIT	CY	A	14	00	Y	= CYA1400Y

Manchons et Mamelons - Raxton

Accessoires ATEX







Une sécurité à toute épreuve:

- Utilisé pour raccorder des filetages mâle-mâle ou femelle-femelle
- Permet la conversion de filetages de forme et de taille identiques ou différentes
- Certification Ex garantie
- Certifications Ex internationales
- Degré de protection IP66/IP68
- Différentes formes de filetage et différents matériaux disponibles
- Disponible en version laiton et inox















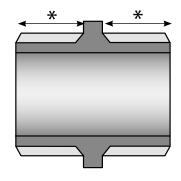
Caractéristiques techniques

	Manchons et Mamelons
Marquage ATEX	Ex I M2, Ex d I Mb, Ex e I Mb
	Ex II 2 GD, Ex d IIC Gb, Ex e IIC Gb, Ex tb IIIC Db
Attestation d'examen CE de type	SIRA 10 ATEX 1225X, ITS 16 ATEX 101336X
Certification IEC Ex	IECEx SIR 12.0014X, IECEx ITS16.0011X
Autres certificats	GOST: TC RUC-G B.F606.B.00105 INMETRO: NCC 12.0764X
Température ambiante admissible	Cet élément est classé dans les composants, et ces produits métalliques n'ont pas de plage de température de fonctionnement
Indice de Protection	IP6X
Matériaux	laiton, acier doux, inox 316L

Dimensions

	MANCHONS	(TYPE AR)		MAMELONS	(TYPE AU/AX)
FILETAGE	LONGUEUR	SIX PANS SUR PLAT	ALÉSAGE	LONGUEUR	DIA/ SIX PANS SUR PLAT
M16	37.0	23.37	11.00	38.00	19.05
M20	37.5	23.37	14.00	38.00	24.00
M25	37.5	30.48	18.00	38.00	30.48
M32	37.5	37.59	24.00	38.00	37.59
M40	37.5	47.24	32.00	39.00	47.24
M50	38.0	55.88	41.00	39.00	55.88
M63	38.0	70.10	53.00	39.00	70.00
M75	38.5	80.01	64.00	39.00	90.00

Toutes les dimensions en mm.



 $[\]bigstar \ \, \text{Minimum 6 filets cylindriques complets, ou 5 filets coniques complets (Ex d)}$

Codes commandes (Raxton)

CHIFFRES 1 & 2 DESCRIPTION		CHIFFRE 3			FFRES 4 & 5 MÂLE / FFRES 6 & 7 FEMELLE C		CHIFFRE 8		CHIFFRE 9		CHIFFRE 10 TRAITEMENT		
(ADAPTATEURS)	CODE	MATÉRIAU	CODE	RÉFÉRI	ENCE DE	FILETAGE		CERTIFICAT	CODE	SPÉCIAL	CODE	DE SURFACE	CODE
M-M	AR	Laiton	А	M16	11	½" NPT	42			Aucun	V -	Aucun	blanc
F-F hex	AU	Acier doux	С	M20	12	34" NPT	43		ATEX / IECEx Ex de (tous certificats)	(standard)	X ou blanc	Nickelé	N
F-F rond	AX	Inox 316L	E	M25	13	1" NPT	44	(tous certificats)				Zinc	Z
				M32	14	1¼" NPT	45	Pour voir d'autres				Chromé	С
				M40	15	1½" NPT	46	certificats consultez la liste				Spécial	S
				M50	16	2" NPT	47	de codes produit					
				M63	17	2½" NPT	48	page 4.19					
				M75	18	3" NPT	49	Industriel	X ou blanc				

EXEMPLE DE CODE PRODUIT	M-M ADAPTATEUR	LAITON	M20 (M)	M20 (F)	Ex d / Ex e	RÉFÉRENCE
EXEMPLE DE CODE PRODUIT	AR	Α	12	12	Y	= ARA1212Y







Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

• Utilisé pour garantir l'isolation galvanique entre le dispositif de raccordement et l'enveloppe du matériel

Adaptateurs isolés - Redapt

Accessoires ATEX

- Permet la maîtrise des courants de défaut susceptibles d'être véhiculés par l'armure
- Facilité d'inspection de la mise la terre
- Certifications Ex internationales
- Disponible en version laiton, inox, acier et aluminium











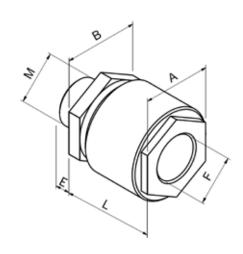
Caractéristiques techniques

Adaptateurs isolés
Ex II 2 GD, Ex db IIC Gb, Ex eb IIC Gb, Ex tb IIIC Db
ITS 16 ATEX 101088X
IECEx ITS 16.0049X
-20 °C à +130 °C
IP54
laiton, acier doux, inox 316L, aluminium matière isolante - polyamide chargé verre

Dimensions

FILETAGE	LONGEUR MÂLE	LONGEURTOTALE
M16	15.0	64.0
M20	15.0	64.0
M25	15.0	64.0
M32	15.0	64.0
M40	15.0	64.0
M50	15.0	64.0
M63	15.0	64.0
M75	15.0	64.0

Toutes les dimensions en mm.



Codes commandes (Redapt)

CHIFFRES 1 & 2		CHIFFRE 3				CHIFFRE 5		CHIFFRES 6 & 7 MÂLE / CHIFFRES 8 & 9 FEMELLE			
DESCRIPTION (ADP. ISOLÉ)	CODE	CERTIFICAT	CODE	MATÉRIAU	CODE	TRAITEMENT DE SURFACE	CODE	RÉFÉRENCE DE FILETAGE			
Adaptateur isolé	DB	Ex d / Ex e	U	Laiton	1	Aucun	0	M16	03	½" NPT	29
				Acier doux	2	Nickelé	1	M20	04	34" NPT	30
				Inox 316L	3	Zinc	2	M25	05	1" NPT	31
				Aluminium	5			M32	06	1¼" NPT	32
								M40	07	1½" NPT	33
								M50	08	2" NPT	34
								M63	09	2½" NPT	35
		Industriel	F					M75	10	3" NPT	36

EXEMPLE DE CODE PRODUIT	ADP. ISOLÉ	Exd/Exe	LAITON	TRAITEMENT (AUCUN)	M25	M25	RÉFÉRENCE
	DB	U	1	0	05	05	= DBU100505

Adaptateurs coudés - Redapt Accessoires ATEX





Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Permet un raccordement dans des environnements encombrés
- Permet de convertir la taille et/ou le type de filetage des dispositifs de
- Garantit la certification Ex tout en répondant au besoin de conversion de filetage
- Certifications Ex internationales
- Degré de protection IP66/IP68
- Différentes formes de filetage et différents matériaux disponibles















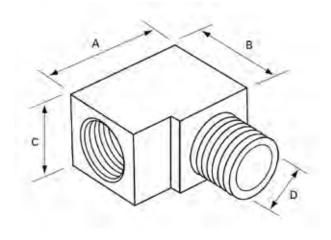
Caractéristiques techniques

	Adaptateurs coudés
Marquage ATEX	Ex II 2 GD, Ex d IIC Gb, Ex tb IIIC Db, IP6X
Attestation d'examen CE de type	Sira 99 ATEX 1195U
Certification IEC Ex	IECEx SIR 12.0016X
Autres certificats	GOST: TC RUC-G B.F606.B.00105 INMETRO: NCC 12.0764X
Température ambiante admissible	Cet élément est classé dans les composants, et ces produits métalliques n'ont pas de plage de température de fonctionnement
Indice de Protection (IP)	IP66 / IP68
Matériaux	laiton, aluminium, inox 316L

Dimensions

	ALÉSAGE (D)	LONGUEUR MÂLE	HAUTEUR TOTALE (A)	LONGUEUR (B)	LARGEUR (C)
M16 x M16	10.0	16.00	33.00	27.00	23.00
M20 x M20	14.5	16.00	39.00	29.00	25.00
M25 x M25	18.0	16.00	46.00	35.00	32.00
M32 x M32	24.0	16.00	51.00	44.00	40.00
M40 x M40	32.0	16.00	61.00	52.00	48.00
M50 x M50	41.0	16.00	73.00	65.00	60.00
M63 x M63	53.0	16.00	86.00	77.00	73.00
M75 x M75	64.0	16.00	99.00	94.00	87.00

Toutes les dimensions en mm.



Codes commandes (Redapt)

CHIFFRES 1 & 2	•	CHIFFRE 3		CHIFFRE 4		CHIFFRE 5		CHIFFRES 6 & 7 MÂLE / CHIFFRES 8 & 9 FEMELLE			
DESCRIPTION (ADAPTATEURS COUDÉ)	CODE	CERTIFICAT	CODE	MATÉRIAU	CODE	TRAITEMENT DE SURFACE	CODE	RÉFÉREN	ICE DE FILE	TAGE	
Adaptateur coudé	AR	Ex d	D	Laiton	1	Aucun	0	M16	03	½" NPT	29
				Inox 316L	3	Nickelé	1	M20	04	34" NPT	30
				Aluminium	5	Zinc	2	M25	05	1" NPT	31
								M32	06	1¼" NPT	32
								M40	07	1½" NPT	33
								M50	08	2" NPT	34
								M63	09	2½" NPT	35
		Industriel	F					M75	10	3" NPT	36

EVENDLE DE CODE DRODUIT	ADP. COUDÉ	Ex d	LAITON	TRAITEMENT (AUCUN)	M25	M20	RÉFÉRENCE
EXEMPLE DE CODE PRODUIT	AR	D	1	0	05	04	= ARD100504



Adaptateurs tournants - Redapt

Accessoires ATEX

















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Permet un positionnement à 360° des entrées ou des sorties de câbles
- Les versions en ligne permettent un raccordement indépendant aux deux extrémités
- Améliore la facilité d'installation dans des situations confinées ou difficiles
- Modèles en ligne et à angle droit disponibles
- Certifications Ex internationales
- Degré de protection IP66/IP68
- Option mâle/mâle et femelle/femelle disponible
- Différentes formes de filetage et différents matériaux disponibles

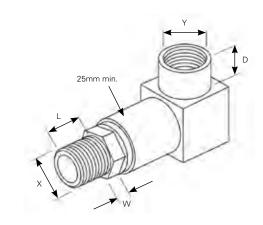
Caractéristiques techniques

	Adaptateurs tournants
Marquage ATEX	Ex I M2, Ex d I Mb, Ex e I Mb (sauf aluminium) Ex II 2GD, Ex d IIC Gb, Ex e IIC Gb, Ex tb IIIC Db
	II 2GD, Ex d Ex e IIC Gb, Ex d Ex e I Mb (sauf aluminium), Ex tb IIIC Db IP 6X
Attestation d'examen CE de type	SIRA 10 ATEX 1275U
Certification IEC Ex	IECEx SIR 10.0123U, IECEx SIR 12.0016X (droit)
Température ambiante admissible	-20 °C à +60 °C (Ex d), -50 °C à +200 °C (Ex e)
Indice de Protection	IP66 / IP68
Matériaux	laiton, inox 316L, aluminium

Dimensions

FILETAGE MÂLE (X)	FILETAGE FEMELLE (Y)	L	w	D	
M20	M20	17.0	4.0	17.0	
M25	M20 à M25	17.0	4.0	17.0	
M32	M20 à M32	17.0	5.0	17.0	
M40	M20 à M40	17.0	5.0	17.0	
M50	M20 à M50	17.0	5.0	17.0	
M63	M20 à M63	17.0	5.0	17.0	
M75	M20 à M75	17.0	5.0	17.0	

Toutes les dimensions en mm.



Codes commandes (Redapt)

CHIFFRES 1 & 2	CHIFFRE 3				CHIFFRE 5	CHIFFRES 6 & 7 MÂLE / CHIFFRES 8 & 9 FEMELLE					
DESCRIPTION ADPTOURNANTS)	CODE	CERTIFICAT	CODE	MATÉRIAU	CODE	TRAITEMENT DE SURFACE	CODE	RÉFÉREN	ICE DE FILE	TAGE	
Adaptateur tournant (droit)	TA	Ex d / Ex e	U	Laiton	1	Aucun	0	M16	03	½" NPT	29
Adaptateur tournant (90°)	TP			Inox 316L	3	Nickelé	1	M20	04	¾" NPT	30
				Aluminium	5	Zinc	2	M25	05	1" NPT	31
								M32	06	1¼" NPT	32
								M40	07	1½" NPT	33
								M50	08	2" NPT	34
								M63	09	2½" NPT	35
		Industriel	F					M75	10	3" NPT	36

EXEMPLE DE CODE PRODUIT	ADP. TOURNANT	Ex d / Ex e	LAITON	TRAITEMENT (AUCUN)	M25	M20	RÉFÉRENCE
	TA	U	1	0	05	04	= TAU100504

Adaptateurs « Y » - Redapt Accessoires ATEX





Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Permet un raccordement supplémentaire dans les environnements encombrés
- Permet de convertir la taille et/ou le type de filetage des dispositifs de
- Garantit la certification Ex tout en répondant au besoin de conversion de filetage
- Certifications Ex internationales
- Degré de protection IP66/IP68
- Disponible en version laiton, inox, acier et aluminium















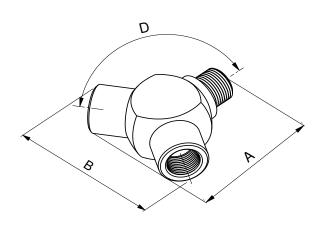
Caractéristiques techniques

	Adaptateurs «Y»
Marquage ATEX	Ex I M2, Ex db I Mb, Ex eb I Mb (sauf aluminium)
	Ex II 2GD, Ex db IIC Gb, Ex eb IIC Gb, Ex tb IIIC Db IP 66
Attestation d'examen CE de type	ITS 16 ATEX 101340U
Certification IEC Ex	IECEx ITS 16.0015U
Température ambiante admissible	-60 °C à +200 °C
Indice de Protection	IP66 / IP68
Matériaux	laiton, aluminium, inox 316L, acier doux

Dimensions

FILETAGE MÂLE	FILETAGE FEMELLE	A (MAX)	B (MAX)	ANGLE ENTRE LES ENTRÉES "D"
M16	M16	65.00	75.00	120°
M20	M20	65.00	75.00	120 °
M25	M25	67.00	78.00	120°
M32	M32	70.00	81.00	120°
M40	M40	89.00	102.00	120°
M50	M50	104.00	120.00	120 °
M63	M63	131.00	151.00	120 °
M75	M75	153.00	177.00	120 °
3∕8"NPT	3/8"NPT	65.00	75.00	120 °
½"NPT	½"NPT	65.00	75.00	120 °
¾"NPT	¾"NPT	67.00	78.00	120 °
1"NPT	1"NPT	78.00	90.00	120 °
1¼"NPT	1¼"NPT	89.00	102.00	120 °
1½"NPT	1½"NPT	104.00	120.00	120 °
2"NPT	2"NPT	131.00	151.00	120 °
2½"NPT	21/2"NPT	153.00	177.00	120 °

Toutes les dimensions en mm.



Codes commandes (Redapt)

CHIFFRES 1 & 2	CHIFFRE 3			CHIFFRE 4		CHIFFRE 5		CHIFFRES 6 & 7 MÂLE / CHIFFRES 8 & 9 FEMELLE			
DESCRIPTION (ADAPTATEURS «Y»)	CODE	CERTIFICAT	CODE	MATÉRIAU	CODE	TRAITEMENT DE SURFACE	CODE	RÉFÉREN	ICE DE FILE	TAGE	
Adaptateur «Y»	AY	Ex d / Ex e	Ex e U Laiton 1 Aucur				0	M16	03	½" NPT	29
				Acier doux	2	Nickelé	1	M20	04	34" NPT	30
				Inox 316L	3	Zinc	2	M25	05	1" NPT	31
				Aluminium	5			M32	06	1¼" NPT	32
								M40	07	1½" NPT	33
								M50	08	2" NPT	34
								M63	09	2½" NPT	35
		Industriel	F					M75	10	3" NPT	36

EXEMPLE DE CODE PRODUIT	ADAPTATEUR «Y»	Ex d / Ex e	ACIER INOX	TRAITEMENT (AUCUN)	M32	M32	RÉFÉRENCE
	AY	U	3	0	06	06	= AYU300606





















Dimensions

FILETAGE MÂLE	FILETAGE FEMELLE	A (MAX)	B (MAX)
M16	M16 à M20	65.00	75.00
M20	M16 à M25	65.00	75.00
M25	M16 à M32	67.00	78.00
M32	M16 à M40	70.00	81.00
M40	M16 à M50	89.00	102.00
M50	M16 à M63	104.00	120.00
M63	M16 à M75	131.00	151.00
M75	M16 à M75	153.00	177.00
3∕8"NPT	%"NPT à ½"NPT	65.00	75.00
½"NPT	%"NPT à ¾"NPT	65.00	75.00
¾"NPT	%"NPT à 1"NPT	67.00	78.00
1"NPT	%"NPT à 1¼"NPT	78.00	90.00
11/4"NPT	%"NPT à 1½"NPT	89.00	102.00
1½"NPT	%"NPT à 2"NPT	104.00	120.00
2"NPT	%"NPT à 2½"NPT	131.00	151.00
2½"NPT	3∕8"NPT à 2½"NPT	153.00	177.00

Toutes les dimensions en mm.

Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

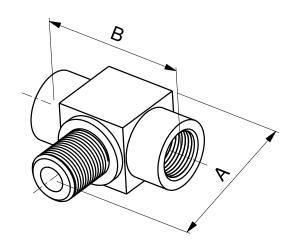
• Permet un raccordement supplémentaire dans les environnements encombrés

Adaptateurs « T » - Redapt Accessoires ATEX

- Utilisé pour convertir la taille et/ou le type de filetage des dispositifs de raccordement
- Garantit la certification Ex tout en répondant au besoin de conversion de filetage
- Certifications Ex internationales
- Degré de protection IP66/IP68
- Disponible en version laiton, inox, acier et aluminium

Caractéristiques techniques

	Adaptateurs «T»
Marquage ATEX	Ex I M2, Ex db I Mb, Ex eb I Mb (sauf aluminium)
	Ex II 2GD, Ex db IIC Gb, Ex eb IIC Gb, Ex tb IIIC Db IP 66
Attestation d'examen CE de type	ITS 16 ATEX 101340U
Certification IEC Ex	IECEx ITS 16.0015U
Température ambiante admissible	-60 °C à +200 °C
Indice de Protection	IP66 / IP68
Matériaux	laiton, acier doux, inox 316L, aluminium



Codes commandes (Redapt)

CHIFFRES 1 & 2		CHIFFRE 3		CHIFFRE 4		CHIFFRE 5			CHIFFRES 6 & 7 MÂLE / CHIFFRES 8 & 9 FEMI			
DESCRIPTION (ADAPTATEUR «T»)	CODE	CERTIFICAT	CODE	MATÉRIAU	CODE	TRAITEMENT DE CODE SURFACE CODE			RÉFÉRENCE DE FILETAGE			
Adaptateur «T»	AT	Ex d / Ex e	U	Laiton	1	Aucun	0	M16	03	½" NPT	29	
				Acier doux	2	Nickelé	1	M20	04	¾" NPT	30	
				Inox 316L	3	Zinc	2	M25	05	1" NPT	31	
				Aluminium	5			M32	06	1¼" NPT	32	
								M40	07	1½" NPT	33	
								M50	08	2" NPT	34	
								M63	09	2½" NPT	35	
		Industriel	F					M75	10	3" NPT	36	

EXEMPLE DE CODE PRODUIT	ADAPTATEUR «T»	Ex d / Ex e	LAITON	TRAITEMENT (AUCUN)	M25	M25	RÉFÉRENCE
	AT	U	1	0	05	05	= ATU100505

Adaptateurs avec mise à la terre - Redapt Accessoires ATEX





Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Assure la liaison équipotentielle ou la mise à la terre des entrées de câble
- Certification Ex garantie
- Certifications Ex internationales
- Différentes formes de filetage et différents matériaux disponibles













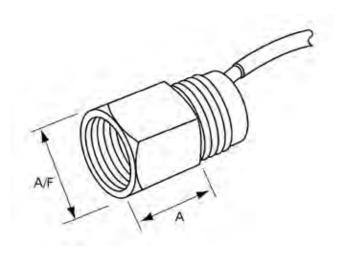
Caractéristiques techniques

	Adaptateurs avec mise à la terre (MALT)
Marquage ATEX	Ex II 2GD, Ex e IIC Gb, Ex tb IIIC Db
Attestation d'examen CE de type	SIRA 00 ATEX 3093X
Certification IEC Ex	IECEx SIR 12.0016X
Autres certificats	CSA: 1248014 (LR 106084) EAC: TC RUC-G B.ГБ06.B.00105
Température ambiante admissible	-20 °C à +40 °C
Matériaux	laiton, acier doux, inox 316L, aluminium

Dimensions

SUR PLAT A/F
23.37
30.48
37.59
47.24
55.88
70.10
90.17

Toutes les dimensions en mm.



Codes commandes (Redapt)

	CHIFFRE 3		CHIFFRE 4				CHIFFRES 6 & 7 MÂLE / CHIFFRES 8 & 9 FEMELLE			
CODE	CERTIFICAT	CODE	MATÉRIAU	CODE	TRAITEMENT DE SURFACE	CODE	RÉFÉRE	NCE DE FILE	TAGE	
AE	Ex e	Е	Laiton	1	Aucun	0	M16	03	½" NPT	29
			Acier doux	2			M20	04	34" NPT	30
			Inox 316L	3			M25	05	1" NPT	31
			Aluminium	5			M32	06	1¼" NPT	32
							M40	07	1½" NPT	33
							M50	08	2" NPT	34
							M63	09	2½" NPT	35
	Industriel	F					M75	10	3" NPT	36
		AE Ex e	AE Ex e E	CODE CERTIFICAT CODE MATÉRIAU AE Ex e E Laiton Acier doux Inox 316L Aluminium	CODE CERTIFICAT CODE MATÉRIAU CODE AE Ex e E Laiton 1 Acier doux 2 Inox 316L 3 Aluminium 5	CODE CODE MATÉRIAU CODE TRAITEMENT DE SURFACE AE Ex e E Laiton 1 Aucun Acier doux 2 Inox 316L 3 Aluminium 5	CODE CERTIFICAT CODE MATÉRIAU CODE SURFACE CODE AE Ex e E Laiton 1 Aucun 0 Acier doux 2 Inox 316L 3 Aluminium 5	CODE CERTIFICAT CODE MATÉRIAU CODE TRAITEMENT DE SURFACE CODE RÉFÉREIT AE Ex e E Laiton 1 Aucun 0 M16 Acier doux 2 M20 M25 M25 Aluminium 5 M32 M40 M40 M50 M50 M63	CODE CERTIFICAT CODE MATÉRIAU CODE TRAITEMENT DE SURFACE CODE RÉFÉRENCE DE FILE AE Ex e E Laiton 1 Aucun 0 M16 03 Acier doux 2 M20 04 Inox 316L 3 M25 M32 06 Aluminium 5 M40 07 M50 08 M63 09	CODE CODE MATÉRIAU CODE TRAITEMENT DE SURFACE CODE RÉFÉRENCE DE FILETAGE AE Ex e E Laiton 1 Aucun 0 M16 03 ½" NPT LINCA 316L 3

EXEMPLE DE CODE PRODUIT	ADAPTATEUR MALT	Ex d / Ex e	LAITON	TRAITEMENT (AUCUN)	M25	M25	RÉFÉRENCE
EXEMPLE DE CODE PRODUIT	AE	E	1	0	05	05	= AEE100505



Plaques filetées avec mise à la terre - Redapt Accessoires ATEX

, (6665501165) (1 2) (



Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Garantit la continuité de terre
- Certifications Ex internationales
- Différents filetages disponibles
- Fournis avec conducteur de terre









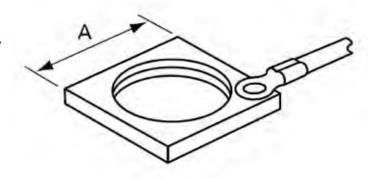
Caractéristiques techniques

Fy II 2CD Fy a II
Ex II 2GD, Ex e II
SIRA 00 ATEX 1073U
Cet élément est classé dans les composants, et ces produits métal- liques n'ont pas de plage de température de fonctionnement
laiton

Dimensions

A	SECTION DU FIL V/J (longeur 300 mm)
22.0	2.50 mm ²
30.0	2.50 mm ²
32.0	4.00 mm ²
38.0	6.00 mm ²
	22.0 30.0 32.0

Toutes les dimensions en mm.



Codes commandes (Redapt)

CHIFFRES 1 & 2		CHIFFRE 3		CHIFFRE 4	CHIFFRE 4 CHIFFRE 5				S 6 & 7 FEN S 8 & 9 FEN	IELLE / IELLE (non appl	icable)
DESCRIPTION (PLAQUES FILETÉES AVEC MALT)	CODE	CERTIFICAT	CODE	MATÉRIAU CODE		TRAITEMENT DE SURFACE	CODE	RÉFÉREI	NCE DE FILE	TAGE	
Plaques filetées avec MALT	ET	Ex e	Е	Laiton	1	Aucun	0	M16	03	½" NPT	29
								M20	04	34" NPT	30
								M25	05	1" NPT	31
								M32	06	1¼" NPT	32
								M40	07	1½" NPT	33
								M50	08	2" NPT	34
								M63	09	2½" NPT	35
		Industriel	F					M75	10	3" NPT	36

LAITON

TRAITEMENT (AUCUN)

0

M25

05

EXEMPLE DE CODE PRODUIT

PLAQUES MALT

Ехе

Ε

00

RÉFÉRENCE

= ETE100500

Bouchons respirateurs Ex e - Redapt

Accessoires ATEX





Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Permet de limiter la condensation dans les enveloppes Ex e (BJ et coffrets) par une aération parmanente
- N'affecte pas la certification ATEX de l'enveloppe
- Certification internationale IECEx
- Maintient l'indice de protection IP66
- Disponible en 2 longueurs de filetage: 10 mm avec 2 orifices de drainage ou 15 mm avec 3 orifices de drainage
- Disponible en version laiton, inox, aluminium et polyamide renforcé fibre de verre













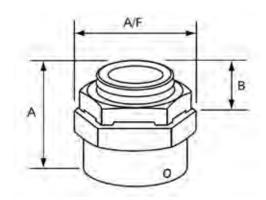
Caractéristiques techniques

	Bouchons respirateurs Ex e
Marquage ATEX (laiton/inox 316L)	Ex I M2, Ex e I Mb
	Ex II 2 GD, Ex e IIC Gb, Ex tb IIIC Db IP66
Marquage ATEX (polyamide/alu)	Ex II 2 GD, Ex e IIC Gb, Ex tb IIIC Db IP66
Attestation d'examen CE de type	SIRA 99 ATEX 3050X
Certification IEC Ex	IECEx SIR 08.0024X
Autres certificats	CSA: 185887-2500003408 (LR 106084) EAC: TR RU C-GB.GB06.B.00106
Température ambiante admissible	-50 °C à +125 °C (polyamide seulement)
	versions métallique, selon type de joint
	Nitrile: -30 °C à +100 °C (version standard)
	EPDM: -50 °C à +125 °C
	Néoprène: -40 °C à +100 °C
	Viton: -20 °C à +180 °C
	Silicone: -50 °C à +180 °C
	Fluorosilicone: -70 °C à +150 °C
Indice de Protection	IP66
Matériaux	laiton, aluminium, inox 316L, polyamide chargé verre

Dimensions

FILETAGE	SIX PANS SUR PLAT A/F	LONGUEUR TOTALE A	LONGUEUR FILETAGE MÂLE B
M20	28.60	23.00 (min)	10.00 (min)
M25	34.90	23.00 (min)	10.00 (min)
M32	41.30	23.00 (min)	10.00 (min)
½"NPT	28.60	28.00 (min)	15.00 (min)
34"NPT	34.90	28.00 (min)	15.00 (min)
1"NPT	41.30	28.00 (min)	15.00 (min)

Toutes les dimensions en mm



Codes commandes (Redapt) CHIFFRE 1 & 2 CHIFFRE 3 CH DESCRIPTION							CHIFFRES 6 & 7 FILETAGE / CHIFFRES 8 & 9 LONGUEUR DE FILETAGE				
(BOUCHONS RESPIRATEURS)	CODE	CERTIFICAT	CODE	MATÉRIAU	CODE	TRAITEMENT DE SURFACE	CODE	RÉFÉRE	NCE E	DE FILETAGE	
BOUCHONS	DP	Ex e	E	Laiton	1	Aucun	0	M20	04	10mm / 2 trous / avec écrou crénelé	S1
RESPIRATEURS Ex e	DΡ	EX 6		Inox 316L	3	Nickelé	1	M25	05	10mm / 2 trous / sans écrou crénelé	S2
				Polyamide chargé verre	4	Zinc	2	M32	06	15mm / 3 trous / avec écrou crénelé	S3
				Aluminium	5			½" NPT	29	15mm / 3 trous / sans écrou crénelé	S4
								34" NPT	30		
								1" NPT	31		

Autres tailles/filetages disponibles sur demande

EVENDLE DE CODE DRODUIT	BOUCHON RESP.	Exe	ACIER INOX	TRAITEMENT (AUCUN)	M20	10mm 2TROUS	RÉFÉRENCE
EXEMPLE DE CODE PRODUIT	DP	E	3	0	04	S 1	= DPE3004S1

Industriel



Bouchons respirateurs Ex d/Ex e - Redapt

Accessoires ATEX



Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Permet de limiter la condensation dans les enveloppes Ex d ou Ex e (BJ, coffrets, etc) par une aération permanente
- N'affecte pas la certification ATEX de l'enveloppe
- Certification internationale IECEx
- Maintient l'indice de protection IP66
- Disponible en laiton ou inox 316L et avec plusieurs types de joints toriques













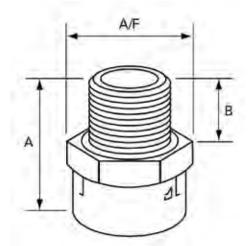
Caractéristiques techniques

	Bouchons respirateurs Ex d / Ex e					
Marquage ATEX	Ex I M2, Ex d I Mb, Ex e I Mb					
	Ex II 2 GD, Ex d IIC Gb, Ex e IIC Gb, Ex tb IIIC Db IP6X					
Attestation d'examen CE de type	SIRA 08 ATEX 1240X					
Certification IEC Ex	IECEx SIR 08.0096X					
Température ambiante admissible	versions métallique, selon type de joint					
	Nitrile: -20 °C à +80 °C					
	EPDM: -30 °C à +125 °C					
	Néoprène: -20 °C à +100 °C					
	Viton: -5 °C à +150 °C					
	Silicone: -30 °C à +150 °C (version standard)					
	Fluorosilicone: -50 °C à +150 °C					
Indice de Protection	IP66					
Matériaux	laiton, inox 316L					

Dimensions

FILETAGE	SIX PANS SUR PLAT A/F	LONGUEUR TOTALE A	LONGUEUR FILETAGE MÂLE B
M20	27.00	31.00 (min)	16.00 (min)
M25	31.75	31.00 (min)	16.00 (min)
½"NPT	27.00	35.00 (min)	20.00 (min)
¾"NPT	31.75	35.00 (min)	20.00 (min)

Toutes les dimensions en mm.



Codes commandes (Redapt) CHIFFRES 1 & 2 CHIFFRE 3		CHIFFRE 4	CHIFFRE 4 CHIFFRE 5			CHIFFRES 6 & 7 FILETAGE / CHIFFRES 8 & 9 JOINT					
DESCRIPTION (BOUCHONS RESPIRATEURS)	CODE	CERTIFICAT	CODE	MATÉRIAU	CODE	TRAITEMENT DE SURFACE	CODE	RÉFÉREN	CE DE FILE	TAGE	
BOUCHONS	DD	Ex d / Ex e	U	Laiton	1	Aucun	0	M20	04	Sans joint	D0
RESPIRATEURS Ex d / Ex e	BD			Inox 316L	3	Nickelé	1	M25	05	Silicone	D1
						Zinc	2	½" NPT	29	Fluorosilicone	D2
								34" NPT	30	Viton	D3
										EPDM	D4
										Néoprène	D5
										Nitrile	D6
		Industriel	F								

EVENDLE DE CODE BRODUIT	BOUCHON RESP.	Ex d / Ex e	LAITON	TRAITEMENT (AUCUN)	M20	SILICONE	RÉFÉRENCE
EXEMPLE DE CODE PRODUIT	BD	U	1	0	04	D1	= BDU1004D1

Unions - Redapt Accessoires ATEX

















Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

- Solution à raccord tournant
- Protège les filetages
- Certification Ex garantieDisponible en version laiton, inox et aluminium
- Différentes formes de filetage disponibles

Caractéristiques techniques

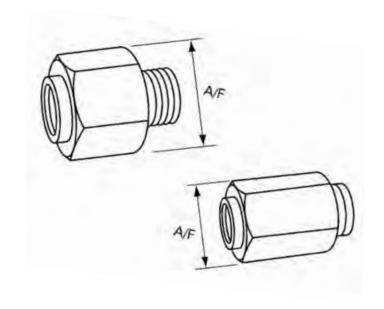
	Unions
Marquage ATEX	Ex II 2 GD, Ex d IIC Gb, Ex tb IIIC Db, IP6X
Attestation d'examen CE de type	SIRA 00 ATEX 1096X
Autres certificats	CSA: 1248014 (LR 106084) EAC: TR RU C-GB.GB06.B.00106
Température ambiante admissible	-50 °C à +180 °C
Indice de Protection	IP66 / IP68
Matériaux	laiton, aluminium, inox 316L

Dimensions

UNION MÂLE À FEMELLE (UND) UNION FEMELLE À FEMELLE (UFD)

FILETAGE	SIX PANS SUR PLAT A/F	FILETAGE	SIX PANS SUR PLAT A/F
M20	37.59	M20	37.59
M25	42.42	M25	42.42
M32	55.88	M32	55.88
M40	55.88	M40	55.88
M50	80.01	M50	80.01
M63	90.17	M63	90.17
M75	114.30	M75	114.30

Toutes les dimensions en mm.



Codes commandes (Redapt)

CHIFFRES 1 & 2		CHIFFRE 3		CHIFFRE 4				CHIFFRE	CHIFFRES 6 & 7 MÂLE / CHIFFRES 8 & 9 FEMELLE		
DESCRIPTION (UNIONS)	CODE	CERTIFICAT	CODE	MATÉRIAU	CODE	TRAITEMENT DE SURFACE	CODE	RÉFÉRE	NCE DE FILE	TAGE	
UNION M-F	UN	Ex d	D	Laiton	1	Aucun	0	M16	03	½" NPT	29
UNION F-F	UF			Inox 316L	3	Nickelé	1	M20	04	34" NPT	30
				Aluminium	5	Zinc	2	M25	05	1" NPT	31
								M32	06	1¼" NPT	32
								M40	07	1½" NPT	33
								M50	08	2" NPT	34
								M63	09	2½" NPT	35
		Industriel	F					M75	10	3" NPT	36

EXEMPLE DE CODE PRODUIT	UNION M-F	Ex d	ACIER INOX	TRAITEMENT (AUCUN)	M32	M25	RÉFÉRENCE
	UN	D	3	0	06	05	= UND300605

Annexe - codification des produits Raxton

Accessoires ATEX

Chiffres 1 & 2

CODE	PAGE
AB	4.4
AJ	4.4
BB	4.5
BJ	4.5
CQ	4.6
CY	4.7
AR	4.8
AU	4.8
AX	4.8
	AB AJ BB BJ CQ CY AR AU

Références filetage Chiffres mâles 4 & 5 / chiffres femelles 6 & 7

ISOMÉTRIQUE		NPT		PG		BSP P		BSPT		
TAILLE	CODE	TAILLE	CODE	TAILLE	CODE	TAILLE	CODE	TAILLE	CODE	
M12	04	1/4" NPT	40	PG7	20	1⁄2" BSP P	62	1⁄2" BSP T	52	
M16	11	3⁄8" NPT	41	PG9	21	¾" BSP P	63	¾" BSP T	53	
M20	12	½" NPT	42	PG11	22	1" BSP P	64	1" BSP T	54	
M25	13	34" NPT	43	PG13.5	23	1¼" BSP P	65	1¼" BSP T	55	
M32	14	1" NPT	44	PG16	24	1½" BSP P	66	1½" BSP T	56	
M40	15	1¼" NPT	45	PG21	25	2" BSP P	67	2" BSP T	57	
M50	16	1½" NPT	46	PG29	26	2½" BSP P	68	2½" BSP T	58	
M63	17	2" NPT	47	PG36	27	3" BSP P	69	3"BSPT	59	
M75	18	2½" NPT	48	PG42	28	SPÉCIAL BSP P	60	SPÉCIAL BSP T	50	
M80 x 2.0	80	3"NPT	49	PG48	29					
M90 x 2.0	81	3½" NPT	86							
M100 x 2.0	82	4"NPT	87							
SPÉCIAL ISO	10	5"NPT	88							
		SPÉCIAL NPT	NT							

Chiffre 3

MATIÈRE	CODE
Laiton	А
Aluminium	В
Acier	С
Inox 316L	E
Polyamide chargé verre	M

Chiffre 9

SPÉCIAL	CODE
Aucun (standard)	X ou blanc
Joints toriques	U

Chiffre 10

TRAITEMENT DE SURFACE	CODE
Aucun	Blanc
Nickelé	N
Zinc	Z
Chromé	С

Chiffre 8

CERTIFICAT	CODE
ATEX / IECEx / INMETRO / CSA / GOST Ex de (tous certificats)	Υ
ATEX Ex d	D
ATEX Ex e	Е
Groupe Minier 1	M
Industriel	F
Industriel (sans marquage)	X

Remarques

Le filetage mâle est toujours indiqué en premier (chiffres 4+5), suivi du filetage femelle (chiffres 6+7) avec tous les chiffres utilisés pour les produits M-M et F-F. D'autres filetages sont disponibles, nous contacter.

La lettre "F" (chiffre 8) indique que le produit est en version industrielle, avec mention de la marque et de la taille. Lorsqu'il n'y a aucun marquage, par exemple sur les écrous et les joints, la lettre "X" est alors utilisée.

La lettre "U" (chiffre 9) indique que le produit est équipé d'un joint torique. S'il n'y a ni joint torique, ni traitement de surface, la référence se terminera au chiffre 8.

S'il n'y a pas de joint torique mais qu'un traitement de surface est nécessaire, mettre "X" (chiffre 9), puis la lettre correspondant au traitement souhaité (chiffre 10).

Le chiffre 10 (Traitement de surface) est blanc si pas de revêtement nécessaire.

EXEMPLE DE CODE PRODUIT	REDUCTEUR	INOX 316L	M32 (M)	M25 (F)	Ex d / Ex e	RÉFÉRENCE
	ВВ	E	14	13	Υ	= BBE1413Y

Pour la codification des produits REDAPT, voir page 4.20

Annexe - codification des produits Redapt

Accessoires ATEX

Chiffres 1 & 2

DESCRIPTION	CODE	PAGE
Adaptateurs M-F isolés	DB	4.9
Adaptateurs M-F coudés	AR	4.10
Adaptateurs M-F tournants droits	TA	4.11
Adaptateurs M-F tournants (90°)	TP	4.11
Adaptateurs «Y» M-F	AY	4.12
Adaptateurs «T» M-F	AT	4.13
Adaptateurs avec MALT	AE	4.14
Plaques filetées avec MALT	ET	4.15
Bouchons respirateurs Ex e	DP	4.16
Bouchons respirateurs Ex d/Ex e	BD	4.17
Unions	UN	4.18

Chiffre 3

CERTIFICAT	CODE
Ex d I et IIC et Ex e I et IIC	U
Ex d I et IIC	D
Ex e I et IIC	E
Industriel (produits avec marquage)	F

Chiffre 4

MATIÈRE	CODE
Laiton	1
Acier	2
Inox 316L	3
Polyamide chargé verre	4
Aluminium	5

Chiffre 5

TRAITEMENT DE SURFACE	CODE
Aucun	0
Nickelé	1
Zinc	2
Chromé	6

Références filetage Chiffres mâles 6 & 7 / chiffres femelles 8 & 9

ISOMÉTRIC	ISOMÉTRIQUE		NPT		PG			BSPT		
TAILLE	CODE	TAILLE	CODE	TAILLE	CODE	TAILLE	CODE	TAILLE	CODE	
M16	03	½" NPT	29	PG7	79	½" BSP P	55	½" BSP T	68	
M20	04	34" NPT	30	PG9	80	¾" BSP P	56	¾" BSP T	69	
M25	05	1" NPT	31	PG11	81	1" BSP P	57	1" BSP T	70	
M32	06	1¼" NPT	32	PG13.5	82	1¼" BSP P	58	1¼" BSP T	71	
M40	07	1½" NPT	33	PG16	83	1½" BSP P	59	1½" BSP T	72	
M50	08	2" NPT	34	PG21	84	2" BSP P	60	2" BSP T	73	
M63	09	2½" NPT	35	PG29	85	2½" BSP P	61	2½" BSP T	74	
M75	10	3"NPT	36	PG36	86	3" BSP P	62	3" BSP T	75	
M80 x 2.0	11	3½" NPT	37	PG42	87	3½" BSP P	63	3½" BSP T	76	
M85 x 2.0	12	4" NPT	38	PG48	88	4" BSP P	64	4" BSP T	77	
M90 x 2.0	13	SPÉCIAL	NT	SPÉCIAL	PG	SPÉCIAL	BP	SPÉCIAL	BT	
M100 x 2.0	14									
M110 x 2.0	15									
M120 x 2.0	BZ									
SPÉCIAL	MT									

EXEMPLE DE CODE PRODUIT	ADAPTATEUR «Y» Ex d / Ex e		ACIER INOX	TRAITEMENT (AUCUN)	M32	M32	RÉFÉRENCE	
	AY	U	3	0	06	06	= AYU300606	

Système de codification spécifique aux bouchons respirateurs DPE (page 4.16)

PRODUIT CERTIFICAT		MATIÈRE			TRAITEMENT DE SURFACE 1		TYPE DE FILETAGE		GUEUR DE TAGE	ORIFICES DE DRAINAGE	ÉCROU CRÉNELÉ		
DP	Standard	E	Ex e I et IIC	1	Laiton	0	Aucun	04	M20	S1	10 mm	2 trous	Avec
				3	Inox 316L	1	Nickelé	05	M25	S2	10 mm	2 trous	Aucun
				4	Polyamide chargé verre	2	Zinc	06	M32	S3	15 mm	3 trous	Avec
								29	1/2" NPT	S4	15 mm	3 trous	Aucun
								30	3/4" NPT				
								31	1" NPT				

Notes: Les versions polyamide existent uniquement en S3 et S4 (longueur de filetage 15 mm). Les versions NPT existent uniquement en S3 and S4.

Exemple

STANDARD		EX E I AND IIC	:	INOX 316L		TRAITEMENT	-	M20		10 MM	
DP	-	E	-	3	-	0	-	04	-	S 1	

Système de codification spécifique aux bouchons respirateurs BDU (page 4.17)

PRO	PRODUIT		CERTIFICAT		MATIÈRE		TRAITEMENT DE SURFACE		TAGE	JOINTTORIQUE	
BD	Standard	U	Ex d I et IIC et	1	Laiton	0	Aucun	04	M20	D0	Sans joint
			Ex e I et IIC	3	Inox	1	Nickelé	05	M25	D1	Silicone
						2	Zinc	29	1/2" NPT	D2	Fluorosilicone
								30	3/4" NPT	D3	Viton
										D4	EPDM
										D5	Néoprène
										D6	Nitrile

Pour la codification des produits RAXTON, voir page 4.19

Exemple

STANDARD		EX E I ET IIC		INOX 316L		SANS TRAITEMENT		M20		JOINT TORIC SILICONE	ίUΕ
BD	-	U	-	3	-	0	-	04	-	D1	





Panorama presse-étoupe industriels	5.2
Presse-étoupe polyamide pour câble non-armé:	
UNICAP (à lamelles)	5.4
EUROCAP (à lamelles, UL/CSA)	
ECP. (économique)	5.6
Presse-étoupe en laiton nickelé pour câble non-armé:	
ISOCAP 2 (filetage ISO)	5.7
NORMADIX (filetage Pg)	5.8
Presse-étoupe en laiton nickelé pour câble plat / multicâble:	
NEWCAP MS multicable / plat	5.9
Presse-étoupe en laiton nickelé ou inox pour câble non-armé ou blindé par tresse:	
NEWCAP MS	
NEWCAP CT (sans interruption de la tresse)	5.11
Presse-étoupe en laiton ou laiton nickelé pour câble non-armé:	
IGA2	5.12
Presse-étoupe en laiton ou laiton nickelé pour câble armé:	
IGBW (armure fil d'acier, sans étanchéité)	
IGCW (armure fil d'acier, simple étanchéité)	
IGCX (armure tresse ou feuillard, simple étanchéité)	
IGE1W (armure fil d'acier, double étanchéité)	
IGE1X (armure tresse ou feuillard, double étanchéité)	
IGE2W (armure fil d'acier avec gaine plomb, double étanchéité)	
IGE2X (armure tresse ou feuillard avec gaine plomb, double étanchéité)	5.19
Accessoires métalliques filetage Pg	
Accessoires métalliques filetage ISO	5.22
Accessoires polyamide filetage Pg	
Accessoires polyamide filetage ISO	5.25
Accessoires d'étanchéité	5.26
Bagues réductrices	5.27

Sommaire presse-étoupe et accessoires industriels

Panorama presse-étoupe industriels

Solutions industrielles pour câbles non-armés ou blindés par tresse (NEWCAP MS et NEWCAP CT selon les modèles en filetage ISO ou Pg et avec différents matériaux: polyamide, laiton, laiton nickelé



UNICAP

Certifications et conformité: EN 62444

Matériau: polyamide

Température d'utilisation: -40 °C à +100 °C

Filetage: ISO / Pg

Applications: câble non-armé

Voir page 5.4



Certifications et conformité: UL / CSA / EN 62444

Matériau: polyamide 6.6 - sans halogène

Température d'utilisation:-40 °C à +100 °C

Filetage: ISO / Pg

Applications: câble non-armé

Voir page 5.5



ECP

Certifications et conformité: EN 62444

Matériau: polyamide

Température d'utilisation: -5 °C à +70 °C

Filetage: ISO / Pg

Applications: câble non-armé

Voir page 5.6



ISOCAP 2

Certifications et conformité: EN 62444

Matériau: laiton nickelé

Température d'utilisation: -5 °C à +70 °C

Filetage: ISO

Applications: câble non-armé

Voir page 5.7



NORMADIX

Certifications et conformité: EN 62444

Matériau: laiton nickelé

Température d'utilisation:-5 °C à +70 °C

Filetage: Pg

Applications: câble non-armé

Voir page 5.8



NEWCAP MS

Certifications et conformité: EN 62444

Matériaux: laiton nickelé / inox 316L

Température d'utilisation: -20 °C à +80 °C

Filetage: ISO / Pg

Applications: câble non-armé, câble blindé par tresse

(CEM)

Voir page 5.10



NEWCAP MS multicâble/plat

Certifications et conformité: EN 62444

Matériau: laiton nickelé

Température d'utilisation: -20 °C à +80 °C

Filetage: ISO

Applications: câble non-armé plat ou multi-passages

Voir page 5.9



NEWCAP CT

Certifications et conformité: EN 62444

Matériaux: laiton nickelé / inox 316L

Température d'utilisation: -20 °C à +80 °C

Filetage: ISO / Pg Applications: câble non-armé, câble blindé par tresse

(CEM) Voir page 5.11

Panorama presse-étoupe industriels

uniquement), disponibles ou inox 316L

Solutions industrielles pour câbles armés par fil, feuillard ou tresse; disponibles en filetage ISO en laiton ou en laiton nickelé



Certifications et conformité: EN 62444 / B.S. 6121 PART 1: 1989 / EAC cert. no: RU C-GB.

IGBW

Matériaux: laiton / laiton nickelé

Température d'utilisation: -40 °C à +80 °C

Filetage: ISO / NPT

Applications: câble armé par fil d'acier (SWA), en

intérieur

Voir page 5.13





IGE1W / IGE1X

Certifications et conformité: EN 62444 / B.S. 6121 PART 1: 1989

IGA2

EAC cert. no: RU C-GB.AЛ32.B.04663

Matériaux: laiton / laiton nickelé

Température d'utilisation: -40 °C à +80 °C

Filetage: ISO / NPT

Applications: câble non-armé

Voir page 5.12



Certifications et conformité: EN 62444 /

B.S. 6121 PART 1: 1989

EAC cert. no: RU C-GB.AЛ32.B.04663

Matériaux: laiton / laiton nickelé

Température d'utilisation: -40 °C à +80 °C

Filetage: ISO / NPT

Applications: câble armé par fil d'acier (SWA), feuillard

(STA) ou tresse (SWB)

Voir page 5.16 et 5.17



IGCW / IGCX

Certifications et conformité: EN 62444 B.S. 6121 PART 1: 1989 / EAC cert. no: RU C-GB.

АЛ32.В.04663

Matériaux: laiton / laiton nickelé

Température d'utilisation: -40 °C à +80 °C

Filetage: ISO / NPT

Applications: câble armé par fil d'acier (SWA), feuillard (STA) ou tresse (SWB)

Voir page 5.14 et 5.15



IGE2W / IGE2X

Certifications et conformité: EN 62444 /

B.S. 6121 PART 1: 1989 /

EAC cert. no: RU C-GB.AЛ32.B.04663

Matériaux: laiton / laiton nickelé

Température d'utilisation: -40 °C à +80 °C

Filetage: ISO / NPT

Applications: câble armé par fil d'acier (SWA), feuillard

(STA) ou tresse (SWB) avec gaine plomb

Voir page 5.18 et 5.19





• Câble rond non-armé

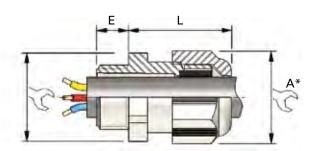
Certifications et conformité

• EN 62444

Caractéristiques techniques

- Matériau: polyamide
- Couleur: gris RAL 7035
- L'entrée de câble UNICAP réalise l'étanchéité sur la gaine externe des câbles non armés
- Bague d'étanchéité operculée thermo-plastifiée
- Température d'utilisation en continu: -40 °C à +100 °C
- Température maximale: +150 °C
- IP68: 5 bars sans joint plat si l'état de surface du support le permet
- Filetage métrique: ISO-NF EN 60423 et EN 62444
- Filetage électrique guide: UTE C 68-311 DIN 40430





^{*} Pour les dimensions « sur-angles », multipliez les dimensions « sur-plats » par 1.1

Codes commandes

TAILLE DE FILETAGE (ISO)	TAILLE DE FILETAGE (Pg)	DIAMÈTRE DE CÂBLE MIN - MAX	A	L ISO/Pg	E ISO/Pg	UNITÉ DE COMMANDE (PE)	RÉFÉRENCE (ISO)	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE (Pg)
M12	Pg7	3.00-6.50	15	14	8	20	CAP451202	20	CAP450702
-	Pg9	4.00-8.00	19	28	8	20	-	20	CAP450902
M16	Pg11	5.00-10.00	22	28/29	10/8	20	CAP451602	20	CAP451102
M20	Pg13	6.00-12.00	24	29	10/9	20	CAP452002	20	CAP451302
-	Pg16	10.00-14.00	27	33	9	20	-	20	CAP451702
M25	Pg21	12.00-18.00	33	38	10/11	20	CAP452502	20	CAP452102
M32	Pg29	18.00-25.00	42	41	10/11	10	CAP453202	10	CAP452902
M40	Pg36	22.00-32.00	53	52	10/13	1	CAP454002	10	CAP453602
M50	Pg42	30.00-38.00	60	54	18/13	1	CAP455002	1	CAP454202
M63	Pg48 DIN	34.00-44.00	65	55	18/14	1	CAP456302	1	CAP454802

							ÉQUIPÉ D'UN DE SERRAGE			AVEC ÉCROU DE SERRAGE - NON MONTÉ	
TAILLE DE FILETAGE (ISO)	TAILLE DE FILETAGE (Pg)	DIAMÈTRE DE CÂBLE MIN - MAX	A	L ISO/Pg	E ISO/Pg	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE (ISO)	RÉFÉRENCE (Pg)	UNITÉ DE COMMANDE (PE)	RÉFÉRENCE (ISO)	RÉFÉRENCE (Pg)
M12	Pg7	3.00-6.50	15	14	8	20	CAP451212	CAP450712	1	CAP451272	CAP450772
-	Pg9	4.00-8.00	19	28	8	20	-	CAP450912	1	-	CAP450972
M16	Pg11	5.00-10.00	22	28/29	10/8	20	CAP451612	CAP451112	1	CAP451672	CAP451172
M20	Pg13	6.00-12.00	24	29	10/9	20	CAP452012	CAP451312	1	CAP452072	CAP451372
-	Pg16	10.00-14.00	27	33	9	20	-	CAP451712	1	-	CAP451772
M25	Pg21	12.00-18.00	33	38	10/11	10	CAP452512	CAP452112	1	CAP452572	CAP452172
M32	Pg29	18.00-25.00	42	41	10/11	10	CAP453212	CAP452912	1	CAP453272	CAP452972
M40	Pg36	22.00-32.00	53	52	10/13	10	CAP454012	CAP453612	1	CAP454072	CAP453672
M50	Pg42	30.00-38.00	60	54	18/13	5	CAP455012	CAP454212	1	CAP455072	CAP454272
M63	Pg48 DIN	34.00-44.00	65	55	18/14	5	CAP456312	CAP454812	1	CAP456372	CAP454872



IP68

Presse-étoupe et accessoires industriels



Types d'entrée de câble

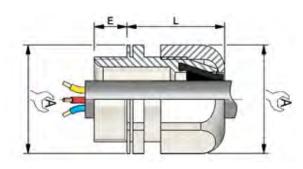
• Câble rond non-armé

Certifications et conformité

- UL certificate no: E172126
- CSA certificate no: 701907
- EN 62444

Caractéristiques techniques

- Matériau: polyamide 6/6 UL 94 V0 sans halogène
- Couleur: gris RAL 7035 ou noir RAL9005
- Joint néoprène
- •Température de fonctionnement maximum: +150 °C
- Température de fonctionnement continue: -40 °C à +100 °C
- IP68: 5 bars sans joint d'étanchéité sauf Pg36/42/48 et ISO40/50/63 conformément à la norme NF EN 60529
- Filetage métrique: ISO-NF EN 60423 et EN 62444
- Filetage électrique, guide: UTE C 68-311 DIN 40430



* Pour les dimensions des « sur angles », multipliez les valeurs « sur plats » par 1,1

Codes commandes

TAILLE DE FILETAGE (ISO)	DIAMÈTRE DE CÂBLE MIN - MAX	A	L	LONGUEUR DE FILETAGE (E)	UNITÉ DE COMMANDE (PE)	ENTRÉE DE CÂBLE RÉFÉRENCE COULEUR GRISE	ENTRÉE DE CÂBLE RÉFÉRENCE COULEUR NOIR	JOJNT D'ETANCHÉITÉ RÉFÉRENCE	ÉCROU RÉFÉRENCE COULEUR GRISE	ÉCROU RÉFÉRENCE COULEUR NOIR
12	3.50-6.50	15	21	8	20	CAP401270	CAP401260	CAP221249	CAP261273	CAP261203
16	4.00-8.00	19	25	8	20	CAP401670	CAP401660	CAP221649	CAP261673	CAP261603
20	6.00-12.00	24	33	9	20	CAP402070	CAP402060	CAP222049	CAP262073	CAP262003
25	12.00-18.00	32	36	11	20	CAP402570	CAP402560	CAP222549	CAP262573	CAP262503
32	17.00-25.00	42	40	11	10	CAP403270	CAP403260	CAP223249	CAP263273	CAP263203
40*	20.00-32.00	53	36	11	1	CAP404070	CAP404060	CAP224049*	CAP264073	CAP264003
50*	26.00-38.00	60	36	11	1	CAP405070	CAP405060	CAP225049*	CAP265073	CAP265003
63*	30.00-44.00	63	36	11	1	CAP406370	CAP406360	CAP226349*	CAP266373	CAP266003

TAILLE DE FILETAGE (Pg)	DIAMÈTRE DE CÂBLE MIN - MAX	A	L	LONGUEUR DE FILETAGE (E)	UNITÉ DE COMMANDE (PE)	ENTRÉE DE CÂBLE RÉFÉRENCE COULEUR GRISE	ENTRÉE DE CÂBLE RÉFÉRENCE COULEUR NOIR	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ RÉFÉRENCE	ÉCROU RÉFÉRENCE COULEUR GRISE	ÉCROU RÉFÉRENCE COULEUR NOIR
Pg7	3.50-6.50	15	21	8	20	CAP410770	CAP410760	CAP240749	CAP260770	CAP260760
Pg9	4.00-8.00	19	25	8	20	CAP410970	CAP410960	CAP240949	CAP260970	CAP260960
Pg11	5.00-10.00	22	29	8	20	CAP411170	CAP411160	CAP241149	CAP261170	CAP261160
Pg13	6.00-12.00	24	33	9	20	CAP411370	CAP411360	CAP241349	CAP261370	CAP261360
Pg16	9.00-14.00	27	34	10	20	CAP411670	CAP411660	CAP241649	CAP261670	CAP261660
Pg21	12.00-18.00	33	36	11	20	CAP412170	CAP412160	CAP242149	CAP262170	CAP262160
Pg29*	17.00-25.00	42	40	11	10	CAP412970	CAP412960	CAP242949*	CAP262970	CAP262960
Pg36*	20.00-32.00	53	51	13	10	CAP413670	CAP413660	CAP243649*	CAP263670	CAP263660
Pg42*	26.00-38.00	60	50	13	1	CAP414270	CAP414260	CAP244249*	CAP264270	CAP264260
Pg48 DIN*	30.00-44.00	65	53	14	1	CAP414870	CAP414860	CAP244849*	CAP264878	CAP264879







• Câble rond non-armé

Certifications et conformité

• EN 62444

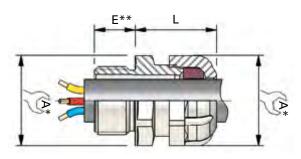
Caractéristiques techniques

- Matériau: polyamide
- Couleur: gris RAL 7035
- L'entrée de câble ECP réalise l'étanchéité sur la gaine externe des câbles non armés
- Bague d'étanchéité operculée en PVC plastifié coloré
- Température d'utilisation en continu: -5 °C à +70 °C
- Température de durcissement de la bague: -20 °C
- IP68: 5 bars sans joint plat si l'état de surface du support le permet
- Filetage métrique: ISO-NF EN 60423 et EN 62444
- Filetage électrique, guide: UTE C 68-311 DIN 40430









^{*} Pour les dimensions « sur-angles », multipliez les dimensions « sur-plats » par 1,1

Codes commandes

TAILLE DE FILETAGE (ISO)	DIAMÈTRE DE CÂBLE MIN - MAX	A	L	E	UNITÉ DE COMMANDE (PE)	COULEUR BAGUE	ENTRÉE DE CÂBLE RÉFÉRENCE	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ RÉFÉRENCE	ÉCROU RÉFÉRENCE
12	3.00-6.00	15	18	8	20		CAP439120	CAP221249	CAP261273
16	4.00-8.00	19	22	8	20		CAP439160	CAP221649	CAP261673
16 Bis	5.00-10.00	22	22	8	20		CAP439170	CAP221649	CAP261673
20	7.50-13.00	24	23	9	20		CAP439200	CAP222049	CAP262073
20 Bis	9.50-15.00	28	23	9	20		CAP439210	CAP222049	CAP262073
25	13.00-19.00	32	29	11	20		CAP439250	CAP222549	CAP262573
32	15.00-25.00	41	29	11	10		CAP439320	CAP223249	CAP263273
40	21.00-32.00	52	35	13	1		CAP439400	CAP224049	CAP264073
50	26.00-38.00	59	40	13	1		CAP439500	CAP225049	CAP265073
63	31.00-44.00	65	42	14	1		CAP439630	CAP226349	CAP266373

TAILLE DE FILETAGE (Pg)	DIAMÈTRE DE CÂBLE MIN - MAX	A	L	E	UNITÉ DE COMMANDE (PE)	COULEUR BAGUE	ENTRÉE DE CÂBLE RÉFÉRENCE	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ RÉFÉRENCE	ÉCROU RÉFÉRENCE
Pg7	3.00-6.00	15	18	9	20		CAP430070	CAP240749	CAP260770
Pg9	4.00-8.00	19	22	9	20		CAP430090	CAP240949	CAP260970
Pg11	5.00-10.00	22	22	9	20		CAP430110	CAP241149	CAP261170
Pg13	7.50-13.00	24	23	10	20		CAP430130	CAP241349	CAP261370
Pg16	9.50-15.00	28	23	10	20		CAP430160	CAP241649	CAP261670
Pg21	13.00-19.00	32	29	11	20		CAP430210	CAP242149	CAP262170
Pg29*	15.00-25.00	41	29	12	10		CAP430290	CAP242949	CAP262970
Pg36*	21.00-32.00	52	35	14	10		CAP430360	CAP243649	CAP263670
Pg42*	26.00-38.00	59	40	16	1		CAP430420	CAP244249	CAP264270
No 48 NFC	31.00-44.00	65	42	18	1		CAP430480	CAP244849	CAP264870
Pg48 DIN*	31.00-44.00	65	42	18	1		CAP437480	CAP244849	CAP264878





• Câble rond non-armé

Certifications et conformité

• EN 62444

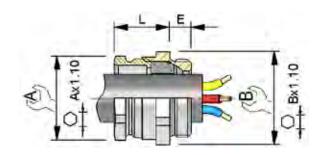
Caractéristiques techniques

- Matériau: laiton nickelé
- Joint plat PVC
- Température d'utilisation en continu: -5 °C à +70 °C
 Indice de protection: IP66
- Filetage métrique: ISO-NF EN 60423 et EN 62444









											SACHET	
TAILLE	TAILLE DE FILETAGE (ISO)		CÂBLE DIAMÈTRE MIN - MAX	CÂBLE L	HEXAGONE A	HEXAGONE B	UNITÉ DE COMMANDE (PE)	RÉFÉRENCE	JOINT PLAT RÉFÉRENCE	CONTRE ÉCROU RÉFÉRENCE	ISOCAP 2 + ÉCROU RÉFÉRENCE	QTÉ PAR SAC
4	12	5.00	3.00-6.00	9.50	13	14	20	CAP616124	CAP221249	CAP221294	CAP611274	5
5	16	6.00	5.00-8.70	11.50	16	18	20	CAP616164	CAP221649	CAP221694	CAP611674	5
6	16	6.00	5.00-10.50	12.50	17	20	20	CAP616174	CAP221649	CAP221694	CAP611774	5
7	20	6.00	8.00-13.50	12.50	20	22	20	CAP616204	CAP222049	CAP222094	CAP612074	5
8	20	6.00	10.00-15.00	12.50	22	24	20	CAP616224	CAP222049	CAP222094	CAP612274	5
9	25	7.00	13.00-19.00	15.50	28	30	20	CAP616254	CAP222549	CAP222594	CAP612574	5
10	32	8.00	17.00-25.00	17.00	37	40	10	CAP616324	CAP223249	CAP223294	CAP613274	3
11	40	8.00	23.00-32.00	19.00	37	50	1	CAP616404	CAP224049	CAP224094	CAP614074	1
12	50	9.00	27.00-38.00	19.00	54	58	1	CAP616504	CAP225049	CAP225094	CAP615074	1
13	63	10.00	31.00-42.50	20.00	60	64	1	CAP616634	CAP226349	CAP226394	CAP616374	1
14	75	18.00	37.00-53.00	41.40	80	85	1	CAP615754	CAP227549	CAP227594	-	-
15	90	22.00	40.00-62.00	51.20	95	100	1	CAP615794	CAP229049	CAP229094	-	-
16	110	22.00	60.00-82.00	70.40	230	125	1	-	CAP221149	CAP221104	-	-





• Câble rond non-armé

Certifications et conformité

• EN 62444

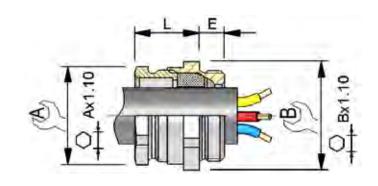
Caractéristiques techniques

- Matériau: laiton nickeléJoint plat PVC
- Température d'utilisation en continu: -5 °C à +70 °C Indice de protection: IP66
- Filetage électrique Pg guide: UTE C 68-311 DIN 40430









Codes	comm	andes
-------	------	-------

s comma	mues							FILETAGE	FILETAGE DE			SACHET	
TAILLE DE FILETAGE (Pg)	CÂBLE E			HEXAGONE A	HEXAGONE B	UNITÉ DE COMMANDE (PE)	RÉFÉRENCE	DE FIXATION LONG E	FIXATION LONG RÉFÉRENCE	JOINT PLAT RÉFÉRENCE	CONTRE ÉCROU RÉFÉRENCE	NORMADIX + ÉCROU	QTÉ PAR SAC
Pg7	3.90	3.50-6.00	9.50	13	14	20	CAP600704	-	-	CAP240749	CAP280704	CAP600774	5
Pg9	4.80	5.00-8.70	11.50	16	17	20	CAP600904	15	CAP610904	CAP240949	CAP280904	CAP600974	5
Pg11	5.70	6.50-10.50	12.50	17	20	20	CAP601104	15	CAP611104	CAP241149	CAP281104	CAP601174	5
Pg13	5.60	8.50-13.50	12.00	20	22	20	CAP601304	15	CAP611304	CAP241349	CAP281304	CAP601374	5
Pg16	5.60	10.50-15.00	12.50	22	24	20	CAP601604	15	CAP611604	CAP241649	CAP281604	CAP601674	5
Pg21	6.80	13.50-19.00	15.50	28	30	20	CAP602104	15	CAP612104	CAP242149	CAP282104	CAP602174	5
Pg29	7.70	18.00-25.00	17.00	37	40	10	CAP602904	15	CAP612904	CAP242949	CAP282904	CAP602974	3
Pg36	7.80	23.50-32.00	19.00	47	50	10	CAP603604	15	CAP613604	CAP243649	CAP283604	CAP603674	1
Pg42	9.50	30.00-38.00	19.00	54	58	1	CAP604204	15	CAP614204	CAP244249	CAP284204	CAP604274	1
PG48 NFC	9.50	34.00-42.50	20.00	60	64	1	CAP604804	15	CAP614804	CAP244849	CAP284804	CAP604874	1
Pg48 DIN	9.50	34.00-42.50	20.00	60	64	1	CAP604884	15	CAP614884	CAP244849	CAP284884	-	-
	FILE DE FILE TAGE (Pg) Pg7 Pg9 Pg11 Pg13 Pg16 Pg21 Pg29 Pg36 Pg42 PG48 NFC	FILETAGE CABLE (Pg) Pg7 3.90 Pg9 4.80 Pg11 5.70 Pg13 5.60 Pg16 5.60 Pg21 6.80 Pg29 7.70 Pg36 7.80 Pg42 9.50 PG48 NFC 9.50	TAILLE DE FLETAGE CÂBLE DIAMETRE MIN - MAX Pg7 3.90 3.50-6.00 Pg9 4.80 5.00-8.70 Pg11 5.70 6.50-10.50 Pg13 5.60 8.50-13.50 Pg16 5.60 10.50-15.00 Pg21 6.80 13.50-19.00 Pg29 7.70 18.00-25.00 Pg36 7.80 23.50-32.00 Pg42 9.50 30.00-38.00 PG48 NFC 9.50 34.00-42.50	TAILLE DE (Pg) CÂBLE (Pg) PG PG<	TAILLE DE FUSA CÂBLE DIAMETRE MIN - MAX CÂBLE MEXAGONE Pg7 3.90 3.50-6.00 9.50 13 Pg9 4.80 5.00-8.70 11.50 16 Pg11 5.70 6.50-10.50 12.50 17 Pg13 5.60 8.50-13.50 12.00 20 Pg16 5.60 10.50-15.00 12.50 22 Pg21 6.80 13.50-19.00 15.50 28 Pg29 7.70 18.00-25.00 17.00 37 Pg36 7.80 23.50-32.00 19.00 47 Pg42 9.50 30.00-38.00 19.00 54 PG48 NFC 9.50 34.00-42.50 20.00 60	TAILLE DE FUND CÂBLE DIAMETRE DIAMETRE DIAMETRE CÂBLE DIAMETRE HEXAGONE DIAMETRE HEXAGONE DIAMETRE HEXAGONE DIAMETRE Pg7 3.90 3.50-6.00 9.50 13 14 Pg9 4.80 5.00-8.70 11.50 16 17 Pg11 5.70 6.50-10.50 12.50 17 20 Pg13 5.60 8.50-13.50 12.00 20 22 Pg16 5.60 10.50-15.00 12.50 22 24 Pg21 6.80 13.50-19.00 15.50 28 30 Pg29 7.70 18.00-25.00 17.00 37 40 Pg36 7.80 23.50-32.00 19.00 47 50 Pg42 9.50 30.00-38.00 19.00 54 58 PG48 NFC 9.50 34.00-42.50 20.00 60 64	TAILLE DE FUSATION CÂBLE DIAMETRE PUSAMENTE CÂBLE DIAMETRE PUSAMENTE CÂBLE DIAMETRE PUSAMENTE HEXAGONE PER PER PER PER PER PER PER PER PER PE	TAILLE DE FUSATION CÂBLE DIAMETRE PUSATION CÂBLE DIAMETRE PUSATION CÂBLE DIAMETRE DIAMETRE PUSATION LEXAGONE PER AGONE PER AG	TAILLE DE FUND CÂBLE DIAMITERE PLOY CÂBLE DIAMITERE PLATION HEXAGONE PLATION UNITÉ DE COMMANDE PLATION RÉFÉRENCE FILETAGE PLATION Pg7 3.90 3.50-6.00 9.50 13 14 20 CAP600704 - Pg9 4.80 5.00-8.70 11.50 16 17 20 CAP600904 15 Pg11 5.70 6.50-10.50 12.50 17 20 20 CAP601104 15 Pg13 5.60 8.50-13.50 12.00 20 22 20 CAP601304 15 Pg16 5.60 10.50-15.00 12.50 22 24 20 CAP601604 15 Pg21 6.80 13.50-19.00 15.50 28 30 20 CAP602104 15 Pg29 7.70 18.00-25.00 17.00 37 40 10 CAP60204 15 Pg36 7.80 23.50-32.00 19.00 47 50 10 CAP603604 15	TAILLE DE FUSATION CÂBLE DIAMETRE (Pg) CÂBLE DIAMETRE DIAMETRE (Pg) CÂBLE DIAMETRE	TAILLE DE FUSATION CÂBLE DIAMETRE (Pg) CÂBLE DIAMETRE DIAMETRE (Pg) CÂBLE DIAMETRE DIAMETRE (Pg) HEXAGONE HEXAGONE (PF) UNITÉ DE COMMANDE (PF) RÉFÉRENCE PIXATION (PNG RÉFÉRENCE PIXATION) (PNG	TAILLE DE FUSATION CÂBLE DIAMETRE CÂBLE DIAMETRE CÂBLE DIAMETRE LEXAGONE DIAMETRE LEXAGONE DOMMANDE PER COMMANDE PER C	TAILLE DE FUEBRAGE CÂBLE DIAMITER DIAMITER CÂBLE DIAMITER DIAMITER CÂBLE DIAMITER DIAMITER LEYAGONE DIAMITER DIAMITER LEYAGONE COMMANDE RÉFÉRENCE RÉFÉRENCE FILETAGE DE LONG EIXATION LONG EIXATION DIAMITER DE MINISTRICA DIAMITER DI



NEWCAP MS multicâble / plat

Presse-étoupe et accessoires industriels



Types d'entrée de câble

- Câble non-armé
- Câble multi-passages
- Câble plat

Certifications et conformité

• EN 62444

Caractéristiques techniques

- Matériau: laiton nickelé
- L'entrée de câble NEWCAP-MS réalise l'étanchéité sur la gaine externe d'un câble plat ou l'étanchéité simultanée de plusieurs câbles de petits diamètres
- Température d'utilisation en continu: -20 °C à +80 °C
- IP66/IP68 testé 30 min/j pendant 7 jours avec un état de surface Ra 1.6 µm maxi.



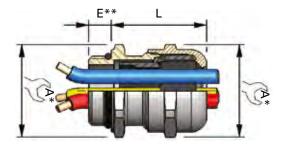






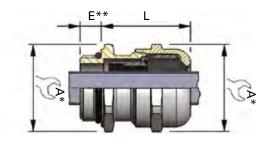
NEWCAP - MS multicâble





NEWCAP - MS plat





- * Pour les dimensions « sur angles », multipliez les dimensions « sur plats » par 1.1
- ** Pour « E » consultez les dimensions de filetage page 8.16

TAILLE DE FILETAGE (ISO)	DIAMÈTRE DE CÂBLE MIN - MAX	NOMBRE DE CÂBLES	A	L	TAILLE	RÉFÉRENCE
16	1.50-3.00	2	20	24.00	5	CAP187334
16	2.50-4.00	2	20	24.00	5	CAP187424
20	3.00-5.00	2	20	27.00	6	CAP187524
20	2.50-5.00	3	24	27.00	6	CAP187534
20	4.00-6.00	2	24	28.00	6	CAP187624
25	5.00-7.00	3	30	28.00	7	CAP187734
25	6.00-8.00	2	30	28.00	7	CAP187824
32	4.00-6.00	4	38	30.00	8	CAP187814
32	4.50-7.00	4	38	30.00	8	CAP187744
40	4.00-6.00	4	47	33.00	9	CAP187764

FILETAGE	CÂBLE	CÂBLE	_			RÉFÉRENCE
(ISO)	MIN - MAX	MIN - MAX	А	L	TAILLE	REFERENCE
25	11.00-13.00	4.5-6.0	30	28.00	7	CAP187134
32	11.00-18.00	5.0-7.0	38	30.00	8	CAP187184
40	21.00-24.00	5.0-8.5	47	33.00	9	CAP187224
40	24.00-27.00	8.0-11.5	47	33.00	9	CAP187274
50	30.00-32.50	5.0-9.0	57	37.00	10	CAP187304
50	29.00-31.00	10.0-14.0	57	37.00	10	CAP187314
50	32.50-35.50	9.0-12.0	57	37.00	10	CAP187354
50	34.00-37.00	4.5-6.5	57	37.00	10	CAP187374
50	38.00-40.00	10.0-14.0	57	48.00	10	CAP187414
63	38.00-42.00	4.5-6.5	75	48.00	11	CAP187444





- Câble non-armé
- Câble blindé (applications CEM)

Certifications et conformité

• EN 62444

Caractéristiques techniques

- Matériaux: laiton nickelé et inox 316L (avec les versions en inox 316L un lubrifiant adapté doit être utilisé, nous recommandons le lubrifiant HTL)
- L'entrée de câble NEWCAP-MS réalise l'étanchéité sur la gaine externe du câble et assure le maintien et le contact de la tresse par retournement autour de la douille de serrage
- Température d'utilisation en continu: -20 °C à +80 °C
- IP66/IP68 testé 30 min/j pendant 7 jours avec un état de surface Ra 1.6 µm maxi.
- Pour les versions ISO en laiton nickelé avec filetage long (15 mm) remplacer le dernier chiffre du code par "2"

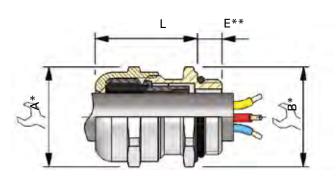












- * Pour les dimensions « sur-angles », multipliez les dimensions « sur-plats » par 1.1
- ** Pour « E » consultez les dimensions de filetage page 8.16

TAILLE DE FILETAGE (ISO)	TAILLE DE FILETAGE (Pg)	ÉPAISSEUR DE TRESSE	DIAMÈTRE DE CÂBLE MIN - MAX	A	В	L	NEWCAP TAILLE	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (ISO)	RÉFÉRENCE INOX 316L (ISO	RÉFÉRENCE LAITON) NICKELÉ (Pg)	RÉFÉRENCE INOX 316L (Pg)
12	Pg7	0.70	3.00-6.50	15	15	18.00	4	CAP187124	CAP187129	CAP186074	CAP186079
16	-	0.70	3.00-6.50	15	18	18.00	4	CAP187544	CAP187549	-	-
16	Pg9	0.70	4.50-10.00	20	20	24.00	5	CAP187164	CAP187169	CAP186094	CAP186099
20	-	0.70	4.50-10.00	20	22	24.00	5	CAP187554	CAP187559	-	-
20	Pg11	0.80	6.00-13.00	24	24	27.00	6	CAP187204	CAP187209	CAP186114	CAP186119
-	Pg13	0.80	6.00-13.00	24	24	27.00	6	-	-	CAP186134	CAP186139
25	-	0.80	6.00-13.00	24	27	27.00	6	CAP187564	CAP187569	-	-
25	Pg16	0.85	10.00-18.00	30	30	28.00	7	CAP187254	CAP187259	CAP186174	CAP186179
32	Pg21	0.85	10.00-18.00	30	34	28.00	7	CAP187574	CAP187579	CAP186194	CAP186199
32	Pg21	0.95	16.00-24.50	38	38	30.00	8	CAP187324	CAP187329	CAP186184	CAP186189
-	Pg29	0.95	16.00-24.50	38	38	30.00	8	-	-	CAP186284	CAP186289
40	-	0.95	16.00-24.50	38	43	30.00	8	CAP187584	CAP187589	-	-
40	Pg29	1.00	22.00-32.00	47	47	33.00	9	CAP187404	CAP187409	CAP186294	CAP186299
50	-	1.00	22.00-32.00	47	54	33.00	9	CAP187594	CAP187599	-	-
50	Pg36	1.15	29.00-40.50	57	57	37.00	10	CAP187504	CAP187509	CAP186364	CAP186369
63	-	1.15	29.00-40.50	57	68	37.00	10	CAP187604	CAP187609	-	-
63	Pg48 DIN	1.75	37.00-53.00	75	75	48.00	11	CAP187634	CAP187639	CAP186484	CAP186489
	No48 NFC	1.75	37.00-53.00	75	75	48.00	11	-	-	CAP186494	CAP186499



Presse-étoupe et accessoires industriels

NEWCAP CT



Types d'entrée de câble

- Câble non-armé
- Câble blindé (applications CEM)

Certifications et conformité

• EN 62444

Caractéristiques techniques

- Matériau: laiton nickelé
- L'entrée de câble NEWCAP-CT réalise l'étanchéité sur la gaine externe du câble ainsi que la continuité de masse sur des câbles blindés par tresse sans interruption de tresse.
- Température d'utilisation en continu: -20 °C à +80 °C
- IP66/IP68 testé 30 min/j pendant 7 jours avec un état de surface Ra 1.6 um maxi.

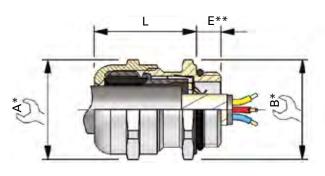












- * Pour les dimensions « sur-angles ». multipliez les dimensions « sur-plats » par 1.1
- ** Pour « E » consultez les dimensions de filetage page 8.16

TAILLE DE FILETAGE (ISO)	TAILLE DE FILETAGE (Pg)	ÉPAISSEUR DE TRESSE		DIAMÈTRE DE CÂBLE MIN - MAX	A	В	L	NEWCAP TAILLE	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (ISO)	REFERENCE ACIER INOXYDABLE 316L (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (Pg)
12	Pg7	0.70	3.00	3.00-6.50	15	15	18.00	4	CAP189124	CAP189129	CAP169074
16	-	0.70	3.00	3.00-6.50	15	18	18.00	4	CAP189544	-	-
16	Pg9	0.70	4.50	4.50-10.00	20	20	24.00	5	CAP189164	CAP189169	CAP169094
20	-	0.70	4.50	4.50-10.00	20	22	24.00	5	CAP189554	-	-
20	Pg11	0.80	6.00	6.00-13.00	24	24	27.00	6	CAP189204	CAP189209	CAP169114
-	Pg13	0.80	6.00	6.00-13.00	24	24	27.00	6	-	-	CAP169134
25	-	0.80	6.00	6.00-13.00	24	27	27.00	6	CAP189564	-	-
25	Pg16	0.85	10.00	10.00-18.00	30	30	28.00	7	CAP189254	CAP189259	CAP169164
32	Pg21	0.85	10.00	10.00-18.00	30	34	28.00	7	CAP189574	-	CAP169194
32	Pg21	0.95	15.00	16.00-24.50	38	38	30.00	8	CAP189324	CAP189329	CAP169214
-	Pg29	0.95	15.00	16.00-24.50	38	38	30.00	8	-	-	CAP169284
40	-	0.95	15.00	16.00-24.50	38	43	30.00	8	CAP189584	CAP189589	-
40	Pg29	1.00	20.50	22.00-32.00	47	47	33.00	9	CAP189404	CAP189409	CAP169294
50	-	1.00	20.50	22.00-32.00	47	54	33.00	9	CAP189594	CAP189599	-
50	Pg36	1.15	27.50	29.00-40.50	57	57	37.00	10	CAP189504	CAP189509	CAP169364
63	-	1.15	27.50	29.00-40.50	57	68	37.00	10	CAP189604	CAP189609	-
63	Pg48 DIN	1.75	34.50	37.00-53.00	75	75	48.00	11	CAP189634	CAP189639	CAP169484
-	No48 NFC	1.75	34.50	37.00-53.00	75	75	48.00	11	-	-	CAP169494

IGA2 - pour câble non-armé Presse-étoupe et accessoires industriels





Types d'entrée de câble

• Câble non-armé

Certifications et conformité

• B.S. 6121 Part 1: 1989

• EN 62444

• Certificat EAC no: RU C-GB.AЛ32.B.04663

Caractéristiques techniques

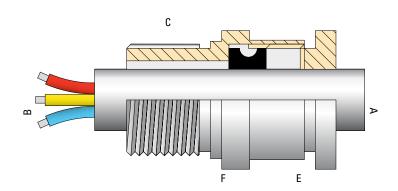
- Matériaux: laiton, laiton nickelé
- Utilisable en intérieur et extérieur
- Etanchéité sur la gaine extérieure du câble
- Température d'utilisation en continu: -40 °C à +80 °C
- Livré sous forme de kit incluant:
 - Presse-étoupe
 - Capuchon
 - Bague de masse
 - Écrou
 - Joint nylon











TAILLE PE	TAILLE (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (ISO)	Ø FILETAGE (B)	LONGUEUR FILETAGE (C)	Ø EXT. MIN - MAX (A)	SUR PLAT (E)	SUR PLAT (F)	TAILLE (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (NPT)
20S	M20	IGA2M201BRNK2	IGA2M201NPNK2	20	15	8.00 - 11.40	22.00	22.00	1/2"	IGA2N0501BRNK2	IGA2N0501NPNK2
20L	M20	IGA2M202BRNK2	IGA2M202NPNK2	20	15	11.00 - 13.80	24.00	24.00	1/2"	IGA2N0502BRNK2	IGA2N0502NPNK2
25S	M25	IGA2M251BRNK2	IGA2M251NPNK2	25	15	12.50 - 17.50	27.00	27.00	3/4"	IGA2N0751BRNK2	IGA2N0751NPNK2
25L	M25	IGA2M252BRNK2	IGA2M252NPNK2	25	15	17.00 - 19.80	29.30	29.00	3/4"	IGA2N0752BRNK2	IGA2N0752NPNK2
32S	M32	IGA2M321BRNK2	IGA2M321NPNK2	32	15	18.00 - 22.80	34.50	34.50	1"	IGA2N1001BRNK2	IGA2N1001NPNK2
32L	M32	IGA2M322BRNK2	IGA2M322NPNK2	32	15	20.00 - 25.80	38.80	38.00	1"	IGA2N1002BRNK2	IGA2N1002NPNK2
40S	M40	IGA2M401BRNK2	IGA2M401NPNK2	40	20	23.50 - 29.00	42.50	42.50	1 1/4"	IGA2N1251BRNK2	IGA2N1251NPNK2
40L	M40	IGA2M402BRNK2	IGA2M402NPNK2	40	20	26.00 - 32.50	45.50	45.50	1 1/4"	IGA2N1252BRNK2	IGA2N1252NPNK2
50S	M50	IGA2M501BRNK2	IGA2M501NPNK2	50	20	32.00 - 39.00	55.50	55.50	1 1/2"	IGA2N1501BRNK2	IGA2N1501NPNK2
50L	M50	IGA2M502BRNK2	IGA2M502NPNK2	50	20	37.00 - 43.50	61.50	61.50	1 1/2"	IGA2N1502BRNK2	IGA2N1502NPNK2
63S	M63	IGA2M631BRNK2	IGA2M631NPNK2	63	20	43.50 - 49.50	65.50	61.50	2"	IGA2N2001BRNK2	IGA2N2001NPNK2
63L	M63	IGA2M632BRNK2	IGA2M632NPNK2	63	20	49.50 - 55.50	71.50	65.50	2"	IGA2N2002BRNK2	IGA2N2002NPNK2
75S	M75	IGA2M751BRNK2	IGA2M751NPNK2	75	20	55.00 - 61.50	77.00	71.50	2 1/2"	IGA2N2501BRNK2	IGA2N2501NPNK2
75L	M75	IGA2M752BRNK2	IGA2M752NPNK2	75	20	61.50 - 67.50	85.50	85.50	2 1/2"	IGA2N2502BRNK2	IGA2N2502NPNK2
90L	M90	IGA2M902BRNK2	IGA2M902NPNK2	90	20	67.50 - 79.50	100.00	100.00	3"	IGA2N3002BRNK2	IGA2N3002NPNK2



IGBW - pour câble armé Presse-étoupe et accessoires industriels

Types d'entrée de câble

• Câble fil d'acier blindé (SWA)

Certifications et conformité

- B.S. 6121 Part 1: 1989
- EN 62444
- Certificat EAC no: RU C-GB.AЛ32.B.04663

Caractéristiques techniques

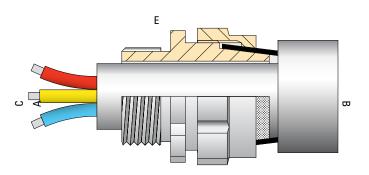
- Matériaux: laiton, laiton nickelé
- Utilisable en intérieur uniquement
- Continuité de l'armure seule, sans étanchéité
- Température d'utilisation en continu: -40 °C à +80 °C
- IP54
- Livré sous forme de kit incluant:
- Presse-étoupe
- Capuchon
- Bague de masse
- Écrou
- Joint nylon











Codes commandes

DIMENSIONS DU CÂBLE

TAILLE PE	TAILLE (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (ISO)	Ø FILETAGE (C)	FILETAGE (E)	Ø MAX (A)	Ø MAX (B)	EPAISSEUR DE L'ARMURE	SUR PLAT (F)	SUR PLAT (G)	TAILLE (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (NPT)
20S	M20	IGBWM201BRNK2	IGBWM201NPNK2	20	10	11.50	16.00	0.90/1.25	21.00	21.00	1/2"	IGBWN0501BRNK2	IGBWN0501NPNK2
20L	M20	IGBWM202BRNK2	IGBWM202NPNK2	20	10	14.00	19.50	0.90/1.25	25.00	24.00	1/2"	IGBWN0502BRNK2	IGBWN0502NPNK2
25L	M25	IGBWM252BRNK2	IGBWM252NPNK2	25	10	20.50	26.00	1.25/1.60	32.40	31.20	3/4"	IGBWN0752BRNK2	IGBWN0752NPNK2
32L	M32	IGBWM322BRNK2	IGBWM322NPNK2	32	10	26.00	33.00	1.60/2.00	40.50	39.50	1"	IGBWN1002BRNK2	IGBWN1002NPNK2
40L	M40	IGBWM402BRNK2	IGBWM402NPNK2	40	15	33.00	40.50	1.60/2.00	49.00	48.00	1 1/4"	IGBWN1252BRNK2	IGBWN1252NPNK2
50L	M50	IGBWM502BRNK2	IGBWM502NPNK2	50	15	43.50	52.00	2.00/2.50	61.00	60.50	1 1/2"	IGBWN1502BRNK2	IGBWN1502NPNK2
63L	M63	IGBWM632BRNK2	IGBWM632NPNK2	63	15	55.50	65.50	2.50	76.00	76.00	2"	IGBWN2002BRNK2	IGBWN2002NPNK2
75L	M75	IGBWM752BRNK2	IGBWM752NPNK2	75	15	68.00	78.00	2.50	88.00	88.00	2 1/2"	IGBWN2502BRNK2	IGBWN2502NPNK2

IGCW - pour câble armé Presse-étoupe et accessoires industriels





Types d'entrée de câble

• Câble fil d'acier blindé (SWA)

Certifications et conformité

• B.S. 6121 Part 1: 1989

• EN 62444

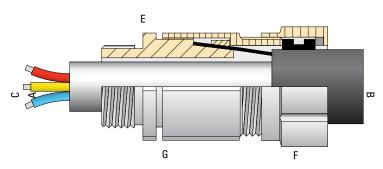
• Certificat EAC no: RU C-GB.AЛ32.B.04663

Caractéristiques techniques

- Matériaux: laiton, laiton nickelé
- Utilisable en intérieur et extérieur
- Etanchéité sur la gaine extérieure du câble et continuité de l'armure vers la terre
- Température d'utilisation en continu: -40 °C à +80 °C
- Livré sous forme de kit incluant:
 - Presse-étoupe
 - Capuchon
 - Bague de masse
 - Écrou
 - Joint nylon







				FILET	AGE	DIMENSIONS DU CÂBLE							
TAILLE PE	TAILLE (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (ISO)	øс	MIN. (E)	Ø MAX A	Ø MIN-MAX B	EPAISSEUR DE L'ARMURE	SUR PLAT (F)	SUR PLAT (G)	TAILLE (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (NPT)
20S	M20	IGCWM201BRNK2	IGCWM201NPNK2	20	10	11.50	12.00-15.90	0.90	22.00	21.50	1/2"	IGCWN0501BRNK2	IGCWN0501NPNK2
20L	M20	IGCWM202BRNK2	IGCWM202NPNK2	20	10	14.00	15.00-19.50	0.90/1.25	26.00	25.00	1/2"	IGCWN0502BRNK2	IGCWN0502NPNK2
25S	M25	IGCWM251BRNK2	IGCWM251NPNK2	25	10	17.50	18.00-23.00	1.25	31.50	31.50	3/4"	IGCWN0751BRNK2	IGCWN0751NPNK2
25L	M25	IGCWM252BRNK2	IGCWM252NPNK2	25	10	20.00	22.00-25.80	1.25/1.60	34.00	33.00	3/4"	IGCWN0752BRNK2	IGCWN0752NPNK2
32S	M32	IGCWM321BRNK2	IGCWM321NPNK2	32	10	23.50	25.00-29.50	1.60	38.50	37.50	1"	IGCWN1001BRNK2	IGCWN1001NPNK2
32L	M32	IGCWM322BRNK2	IGCWM322NPNK2	32	10	26.00	26.50-32.00	1.60/2.00	41.00	40.00	1"	IGCWN1002BRNK2	IGCWN1002NPNK2
40S	M40	IGCWM401BRNK2	IGCWM401NPNK2	40	15	29.00	32.00-36.50	1.60	45.70	44.70	1 1/4"	IGCWN1251BRNK2	IGCWN1251NPNK2
40L	M40	IGCWM402BRNK2	IGCWM402NPNK2	40	15	32.50	33.50-40.30	1.60/2.00	49.70	48.70	1 1/4"	IGCWN1252BRNK2	IGCWN1252NPNK2
50S	M50	IGCWM501BRNK2	IGCWM501NPNK2	50	15	39.50	40.00-46.20	2.00	57.50	56.50	1 1/2"	IGCWN1501BRNK2	IGCWN1501NPNK2
50L	M50	IGCWM502BRNK2	IGCWM502NPNK2	50	15	43.50	46.00-51.70	2.00/2.50	62.00	61.00	1 1/2"	IGCWN1502BRNK2	IGCWN1502NPNK2
63S	M63	IGCWM631BRNK2	IGCWM631NPNK2	63	15	50.00	51.50-59.00	2.50	70.00	69.00	2"	IGCWN2001BRNK2	IGCWN2001NPNK2
63L	M63	IGCWM632BRNK2	IGCWM632NPNK2	63	15	56.00	59.00-65.50	2.50	78.50	77.50	2"	IGCWN2002BRNK2	IGCWN2002NPNK2
75S	M75	IGCWM751BRNK2	IGCWM751NPNK2	75	15	62.00	65.50-71.50	2.50	85.00	84.00	2 1/2"	IGCWN2501BRNK2	IGCWN2501NPNK2
75L	M75	IGCWM752BRNK2	IGCWM752NPNK2	75	15	68.00	71.50-77.50	2.50	92.00	92.00	2 1/2"	IGCWN2502BRNK2	IGCWN2502NPNK2



IGCX - pour câble armé Presse-étoupe et accessoires industriels

Types d'entrée de câble

- Câble fil d'acier tressé (SWB)
- Câble armure feuillard (STA)
- Certifications et conformité
- B.S. 6121 Part 1: 1989
- EN 62444
- Certificat EAC no: RU C-GB.AЛ32.B.04663

Caractéristiques techniques

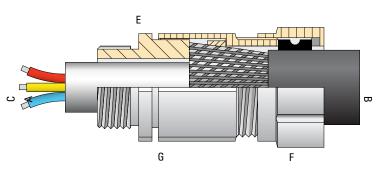
- Matériaux: laiton, laiton nickelé
- Utilisable en intérieur et extérieur
- Etanchéité sur la gaine extérieure du câble et continuité de l'armure vers la terre
- Température d'utilisation en continu: -40 °C à +80 °C
- IP64
- Livré sous forme de kit incluant:
 - Presse-étoupe
 - Capuchon
 - Bague de masse
 - Écrou
 - Joint nylon











				FILET	AGE	DIMEN	ISIONS DU CÂI						
TAILLE PE	TAILLE (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (ISO)	Ø (C)	MIN. (E)	Ø MAX A	Ø MIN-MAX B	EPAISSEUR DE L'ARMURE	SUR PLAT (F)	SUR PLAT (G)	TAILLE (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (NPT)
20S	M20	IGCXM201BRNK2	IGCXM201NPNK2	20	10	11.50	12.00-15.90	0.40/0.80	22.00	21.50	1/2"	IGCXN0501BRNK2	IGCXN0501NPNK2
20L	M20	IGCXM202BRNK2	IGCXM202NPNK2	20	10	14.00	15.50-19.50	0.60/1.00	26.00	25.00	1/2"	IGCXN0502BRNK2	IGCXN0502NPNK2
25S	M25	IGCXM251BRNK2	IGCXM251NPNK2	25	10	17.50	18.00-23.00	0.60/1.10	31.50	31.50	3/4"	IGCXN0751BRNK2	IGCXN0751NPNK2
25L	M25	IGCXM252BRNK2	IGCXM252NPNK2	25	10	20.00	22.00-25.80	0.60/1.10	34.00	33.00	3/4"	IGCXN0752BRNK2	IGCXN0752NPNK2
32S	M32	IGCXM321BRNK2	IGCXM321NPNK2	32	10	23.50	25.00-29.50	0.60/1.20	38.50	37.50	1"	IGCXN1001BRNK2	IGCXN1001NPNK2
32L	M32	IGCXM322BRNK2	IGCXM322NPNK2	32	10	26.00	26.50-32.00	0.60/1.20	41.00	40.00	1"	IGCXN1002BRNK2	IGCXN1002NPNK2
40S	M40	IGCXM401BRNK2	IGCXM401NPNK2	40	15	29.00	32.00-36.50	0.60/1.20	45.70	44.70	1 1/4"	IGCXN1251BRNK2	IGCXN1251NPNK2
40L	M40	IGCXM402BRNK2	IGCXM402NPNK2	40	15	32.50	33.50-40.30	0.60/1.20	49.70	48.70	1 1/4"	IGCXN1252BRNK2	IGCXN1252NPNK2
50S	M50	IGCXM501BRNK2	IGCXM501NPNK2	50	15	39.50	40.00-46.20	0.60/1.50	57.50	56.50	1 1/2"	IGCXN1501BRNK2	IGCXN1501NPNK2
50L	M50	IGCXM502BRNK2	IGCXM502NPNK2	50	15	43.50	46.00-51.70	0.80/1.50	62.00	61.00	1 1/2"	IGCXN1502BRNK2	IGCXN1502NPNK2
63S	M63	IGCXM631BRNK2	IGCXM631NPNK2	63	15	50.00	51.50-59.00	0.80/1.50	70.00	69.00	2"	IGCXN2001BRNK2	IGCXN2001NPNK2
63L	M63	IGCXM632BRNK2	IGCXM632NPNK2	63	15	56.00	59.00-65.50	0.80/1.50	78.50	77.50	2"	IGCXN2002BRNK2	IGCXN2002NPNK2
75S	M75	IGCXM751BRNK2	IGCXM751NPNK2	75	15	62.00	65.50-71.50	0.80/1.50	85.00	84.00	2 1/2"	IGCXN2501BRNK2	IGCXN2501NPNK2
75L	M75	IGCXM752BRNK2	IGCXM752NPNK2	75	15	68.00	71.50-77.50	0.80/1.50	92.00	92.00	2 1/2"	IGCXN2502BRNK2	IGCXN2502NPNK2

IGE1W - pour câble armé Presse-étoupe et accessoires industriels





Types d'entrée de câble

• Câble fil d'acier blindé (SWA)

Certifications et conformité

• B.S. 6121 Part 1: 1989

• EN 62444

• Certificat EAC no: RU C-GB.AЛ32.B.04663

Caractéristiques techniques

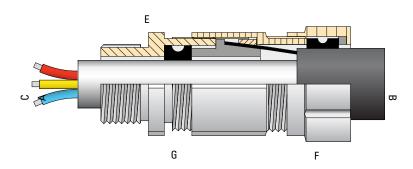
- Matériaux: laiton, laiton nickelé
- Utilisable en intérieur et extérieur
- Etanchéité sur les gaines intérieure et extérieure du câble et continuité de l'armure vers la terre
- Température d'utilisation en continu: -40 °C à +80 °C
- IP66
- Livré sous forme de kit incluant:
 - Presse-étoupe
 - Capuchon
 - Bague de masse
 - Écrou
 - Joint nylon











				FILET	AGE	DIMENSION	S DU CÂBLE						
TAILLE PE	TAILLE (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (ISO)	Ø (C)		Ø MIN-MAX (A)	Ø MIN-MAX (B)	EPAISSEUR DE L'ARMURE	SUR PLAT (F)	SUR PLAT (G)	TAILLE (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (NPT)
20S	M20	IGE1WM201BRNK2	IGE1WM201NPNK2	20	10	8.00-11.40	12.00-15.90	0.90	22.00	22.00	1/2"	IGE1WN0501BRNK2	IGE1WN0501NPNK2
20L	M20	IGE1WM202BRNK2	IGE1WM202NPNK2	20	10	11.00-13.90	15.50-19.50	0.90/1.25	26.00	26.00	1/2"	IGE1WN0502BRNK2	IGE1WN0502NPNK2
25S	M25	IGE1WM251BRNK2	IGE1WM251NPNK2	25	10	12.50-17.50	18.00-23.00	1.25	31.50	31.50	3/4"	IGE1WN0751BRNK2	IGE1WN0751NPNK2
25L	M25	IGE1WM252BRNK2	IGE1WM252NPNK2	25	10	14.00-19.80	22.00-25.80	1.25/1.60	34.00	34.00	3/4"	IGE1WN0752BRNK2	IGE1WN0752NPNK2
32S	M32	IGE1WM321BRNK2	IGE1WM321NPNK2	32	10	18.00-22.80	25.00-29.50	1.60	38.50	38.50	1"	IGE1WN1001BRNK2	IGE1WN1001NPNK2
32L	M32	IGE1WM322BRNK2	IGE1WM322NPNK2	32	10	20.00-25.80	26.50-32.00	1.60/2.00	41.00	41.00	1"	IGE1WN1002BRNK2	IGE1WN1002NPNK2
40S	M40	IGE1WM401BRNK2	IGE1WM401NPNK2	40	15	23.50-29.00	32.00-36.50	1.60	45.70	45.70	1 1/4"	IGE1WN1251BRNK2	IGE1WN1251NPNK2
40L	M40	IGE1WM402BRNK2	IGE1WM402NPNK2	40	15	26.50-32.50	33.50-40.30	1.60/2.00	49.70	49.70	1 1/4"	IGE1WN1252BRNK2	IGE1WN1252NPNK2
50S	M50	IGE1WM501BRNK2	IGE1WM501NPNK2	50	15	32.50-39.00	40.00-46.20	2.00	57.50	56.50	1 1/2"	IGE1WN1501BRNK2	IGE1WN1501NPNK2
50L	M50	IGE1WM502BRNK2	IGE1WM502NPNK2	50	15	37.00-43.50	46.00-51.70	2.00/2.50	62.00	61.00	1 1/2"	IGE1WN1502BRNK2	IGE1WN1502NPNK2
63S	M63	IGE1WM631BRNK2	IGE1WM631NPNK2	63	15	43.50-49.50	51.50-59.00	2.50	70.00	70.00	2"	IGE1WN2001BRNK2	IGE1WN2001NPNK2
63L	M63	IGE1WM632BRNK2	IGE1WM632NPNK2	63	15	49.50-55.50	59.00-65.50	2.50	78.50	77.50	2"	IGE1WN2002BRNK2	IGE1WN2002NPNK2
75S	M75	IGE1WM751BRNK2	IGE1WM751NPNK2	75	15	55.00-61.50	65.50-71.50	2.50	85.00	84.00	2 1/2"	IGE1WN2501BRNK2	IGE1WN2501NPNK2
75L	M75	IGE1WM752BRNK2	IGE1WM752NPNK2	75	15	61.50-67.50	71.50-77.50	2.50	92.00	92.00	2 1/2"	IGE1WN2502BRNK2	IGE1WN2502NPNK2



IGE1X - pour câble armé Presse-étoupe et accessoires industriels

Types d'entrée de câble

- Câble fil d'acier tressé (SWB)
- Câble armure feuillard (STA)

Certifications et conformité

- B.S. 6121 Part 1: 1989
- EN 62444
- Certificat EAC no: RU C-GB.AЛ32.B.04663

Caractéristiques techniques

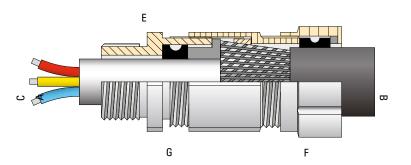
- Matériaux: laiton, laiton nickelé
- Utilisable en intérieur et extérieur
- Etanchéité sur les gaines intérieure et extérieure du câble et continuité de l'armure vers la terre
- Température d'utilisation en continu: -40 °C à +80 °C
- IP66
- Livré sous forme de kit incluant:
 - Presse-étoupe
 - Capuchon
 - Bague de masse
 - Écrou
 - Joint nylon











	occoo communico												
				FILETAGE DIMENSIONS DU CÂBLE Ø Ø EPAISSEUR									
TAILLE PE	TAILLE (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (ISO)	Ø (C)		Ø MIN-MAX (A)	Ø MIN-MAX (B)	EPAISSEUR DE L'ARMURE	SUR PLAT (F)	SUR PLAT (G)	TAILLE (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (NPT)
20S	M20	IGE1XM201BRNK2	IGE1XM201NPNK2	20	10	8.00-11.40	12.00-15.90	0.40/0.80	22.00	22.00	1/2"	IGE1XN0501BRNK2	IGE1XN0501NPNK2
20L	M20	IGE1XM202BRNK2	IGE1XM202NPNK2	20	10	11.00-13.90	15.50-19.50	0.60/1.00	26.00	26.00	1/2"	IGE1XN0502BRNK2	IGE1XN0502NPNK2
25S	M25	IGE1XM251BRNK2	IGE1XM251NPNK2	25	10	12.50-17.50	18.00-23.00	0.60/1.10	31.50	31.50	3/4"	IGE1XN0751BRNK2	IGE1XN0751NPNK2
25L	M25	IGE1XM252BRNK2	IGE1XM252NPNK2	25	10	14.00-19.80	22.00-25.80	0.60/1.10	34.00	34.00	3/4"	IGE1XN0752BRNK2	IGE1XN0752NPNK2
32S	M32	IGE1XM321BRNK2	IGE1XM321NPNK2	32	10	18.00-22.80	25.00-29.50	0.60/1.20	38.50	38.50	1"	IGE1XN1001BRNK2	IGE1XN1001NPNK2
32L	M32	IGE1XM322BRNK2	IGE1XM322NPNK2	32	10	20.00-25.80	26.50-32.00	0.60/1.20	41.00	41.00	1"	IGE1XN1002BRNK2	IGE1XN1002NPNK2
40S	M40	IGE1XM401BRNK2	IGE1XM401NPNK2	40	15	23.50-29.00	32.00-36.50	0.60/1.20	45.70	45.70	1 1/4"	IGE1XN1251BRNK2	IGE1XN1251NPNK2
40L	M40	IGE1XM402BRNK2	IGE1XM402NPNK2	40	15	26.50-32.50	33.50-40.30	0.60/1.20	49.70	49.70	1 1/4"	IGE1XN1252BRNK2	IGE1XN1252NPNK2
50S	M50	IGE1XM501BRNK2	IGE1XM501NPNK2	50	15	32.50-39.00	40.00-46.20	0.60/1.50	57.50	56.50	1 1/2"	IGE1XN1501BRNK2	IGE1XN1501NPNK2
50L	M50	IGE1XM502BRNK2	IGE1XM502NPNK2	50	15	37.00-43.50	46.00-51.70	0.80/1.50	62.00	61.00	1 1/2"	IGE1XN1502BRNK2	IGE1XN1502NPNK2
63S	M63	IGE1XM631BRNK2	IGE1XM631NPNK2	63	15	43.50-49.50	51.50-59.00	0.80/1.50	70.00	70.00	2"	IGE1XN2001BRNK2	IGE1XN2001NPNK2
63L	M63	IGE1XM632BRNK2	IGE1XM632NPNK2	63	15	49.50-55.50	59.00-65.50	0.80/1.50	78.50	77.50	2"	IGE1XN2002BRNK2	IGE1XN2002NPNK2
75S	M75	IGE1XM751BRNK2	IGE1XM751NPNK2	75	15	55.00-61.50	65.50-71.50	0.80/1.50	85.00	84.00	2 1/2"	IGE1XN2501BRNK2	IGE1XN2501NPNK2
75L	M75	IGE1XM752BRNK2	IGE1XM752NPNK2	75	15	61.50-67.50	71.50-77.50	0.80/1.50	92.00	92.00	2 1/2"	IGE1XN2502BRNK2	IGE1XN2502NPNK2

IGE2W - pour câble armé Presse-étoupe et accessoires industriels





Types d'entrée de câble

- Câble fil d'acier blindé (SWA)
- Câble gaine plomb

Certifications et conformité

- B.S. 6121 Part 1: 1989
- EN 62444
- Certificat EAC no: RU C-GB.AЛ32.B.04663

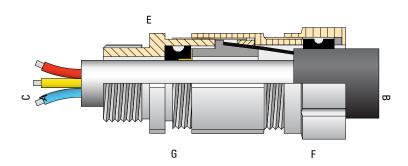
Caractéristiques techniques

- Matériaux: laiton, laiton nickelé
- Utilisable en intérieur et extérieur
- Etanchéité sur les gaines intérieure et extérieure du câble, continuité de l'armure vers la terre et mise à la terre de la gaine plomb
- Température d'utilisation en continu: -40 °C à +80 °C
- IP66
- Livré sous forme de kit incluant:
 - Presse-étoupe
 - Capuchon
 - Bague de masse
 - Écrou
 - Joint nylon









				FILET	AGE	DIMENSION	IS DU CÂBLE	į.					
TAILLE PE	TAILLE (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (ISO)	Ø (C)		Ø MIN-MAX (A)	Ø MIN-MAX (B)	EPAISSEUR DE L'ARMURE	SUR PLAT (F)	SUR PLAT (G)	TAILLE (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (NPT)
20S	M20	IGE2WM201BRNK2	IGE2WM201NPNK2	20	10	8.00-11.40	12.00-15.90	0.90	22.00	22.00	1/2"	IGE2WN0501BRNK2	IGE2WN0501NPNK2
20L	M20	IGE2WM202BRNK2	IGE2WM202NPNK2	20	10	11.00-13.90	15.50-19.50	0.90/1.25	26.00	26.00	1/2"	IGE2WN0502BRNK2	IGE2WN0502NPNK2
25S	M25	IGE2WM251BRNK2	IGE2WM251NPNK2	25	10	12.50-17.50	18.00-23.00	1.25	31.50	31.50	3/4"	IGE2WN0751BRNK2	IGE2WN0751NPNK2
25L	M25	IGE2WM252BRNK2	IGE2WM252NPNK2	25	10	14.00-19.80	22.00-25.80	1.25/1.60	34.00	34.00	3/4"	IGE2WN0752BRNK2	IGE2WN0752NPNK2
32S	M32	IGE2WM321BRNK2	IGE2WM321NPNK2	32	10	18.00-22.80	25.00-29.50	1.60	38.50	38.50	1"	IGE2WN1001BRNK2	IGE2WN1001NPNK2
32L	M32	IGE2WM322BRNK2	IGE2WM322NPNK2	32	10	20.00-25.80	26.50-32.00	1.60/2.00	41.00	41.00	1"	IGE2WN1002BRNK2	IGE2WN1002NPNK2
40S	M40	IGE2WM401BRNK2	IGE2WM401NPNK2	40	15	23.50-29.00	32.00-36.50	1.60	45.70	45.70	1 1/4"	IGE2WN1251BRNK2	IGE2WN1251NPNK2
40L	M40	IGE2WM402BRNK2	IGE2WM402NPNK2	40	15	26.50-32.50	33.50-40.30	1.60/2.00	49.70	49.70	1 1/4"	IGE2WN1252BRNK2	IGE2WN1252NPNK2
50S	M50	IGE2WM501BRNK2	IGE2WM501NPNK2	50	15	32.50-39.00	40.00-46.20	2.00	57.50	56.50	1 1/2"	IGE2WN1501BRNK2	IGE2WN1501NPNK2
50L	M50	IGE2WM502BRNK2	IGE2WM502NPNK2	50	15	37.00-43.50	46.00-51.70	2.00/2.50	62.00	61.00	1 1/2"	IGE2WN1502BRNK2	IGE2WN1502NPNK2
63S	M63	IGE2WM631BRNK2	IGE2WM631NPNK2	63	15	43.50-49.50	51.50-59.00	2.50	70.00	70.00	2"	IGE2WN2001BRNK2	IGE2WN2001NPNK2
63L	M63	IGE2WM632BRNK2	IGE2WM632NPNK2	63	15	49.50-55.50	59.00-65.50	2.50	78.50	77.50	2"	IGE2WN2002BRNK2	IGE2WN2002NPNK2
75S	M75	IGE2WM751BRNK2	IGE2WM751NPNK2	75	15	55.00-61.50	65.50-71.50	2.50	85.00	84.00	2 1/2"	IGE2WN2501BRNK2	IGE2WN2501NPNK2
75L	M75	IGE2WM752BRNK2	IGE2WM752NPNK2	75	15	61.50-67.50	71.50-77.50	2.50	92.00	92.00	2 1/2"	IGE2WN2502BRNK2	IGE2WN2502NPNK2



IGE2X - pour câble armé Presse-étoupe et accessoires industriels



Types d'entrée de câble

- Câble fil d'acier tressé (SWB)
- Câble armure feuillard (STA)
- Câble gaine plomb

Certifications et conformité

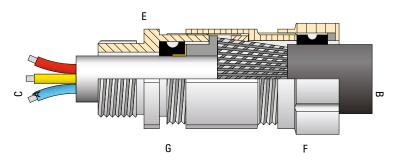
- B.S. 6121 Part 1: 1989
- EN 62444
- Certificat EAC no: RU C-GB.AЛ32.B.04663

Caractéristiques techniques

- Matériaux: laiton, laiton nickelé
- Utilisable en intérieur et extérieur
- Etanchéité sur les gaines intérieure et extérieure du câble, continuité de l'armure vers la terre et mise à la terre de la gaine plomb
- Température d'utilisation en continu: -40 °C à +80 °C
- IP66
- Livré sous forme de kit incluant:
 - Presse-étoupe
 - Capuchon
 - Bague de masse
 - Écrou
- Joint nylon





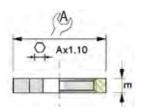


				FILE1	TAGE		IS DU CÂBLE						
TAILLE PE	TAILLE (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (ISO)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (ISO)	Ø (C)		Ø MIN-MAX (A)	Ø MIN-MAX (B)	EPAISSEUR DE L'ARMURE	SUR PLAT (F)	SUR PLAT (G)	TAILLE (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON (KIT) (NPT)	RÉFÉRENCE LAITON NICKELÉ (KIT) (NPT)
20S	M20	IGE2XM201BRNK2	IGE2XM201NPNK2	20	10	8.00-11.40	12.00-15.90	0.40/0.80	22.00	22.00	1/2"	IGE2XN0501BRNK2	IGE2XN0501NPNK2
20L	M20	IGE2XM202BRNK2	IGE2XM202NPNK2	20	10	11.00-13.90	15.50-19.50	0.60/1.00	26.00	26.00	1/2"	IGE2XN0502BRNK2	IGE2XN0502NPNK2
25S	M25	IGE2XM251BRNK2	IGE2XM251NPNK2	25	10	12.50-17.50	18.00-23.00	0.60/1.10	31.50	31.50	3/4"	IGE2XN0751BRNK2	IGE2XN0751NPNK2
25L	M25	IGE2XM252BRNK2	IGE2XM252NPNK2	25	10	14.00-19.80	22.00-25.80	0.60/1.10	34.00	34.00	3/4"	IGE2XN0752BRNK2	IGE2XN0752NPNK2
32S	M32	IGE2XM321BRNK2	IGE2XM321NPNK2	32	10	18.00-22.80	25.00-29.50	0.60/1.20	38.50	38.50	1"	IGE2XN1001BRNK2	IGE2XN1001NPNK2
32L	M32	IGE2XM322BRNK2	IGE2XM322NPNK2	32	10	20.00-25.80	26.50-32.00	0.60/1.20	41.00	41.00	1"	IGE2XN1002BRNK2	IGE2XN1002NPNK2
40S	M40	IGE2XM401BRNK2	IGE2XM401NPNK2	40	15	23.50-29.00	32.00-36.50	0.60/1.20	45.70	45.70	1 1/4"	IGE2XN1251BRNK2	IGE2XN1251NPNK2
40L	M40	IGE2XM402BRNK2	IGE2XM402NPNK2	40	15	26.50-32.50	33.50-40.30	0.60/1.20	49.70	49.70	1 1/4"	IGE2XN1252BRNK2	IGE2XN1252NPNK2
50S	M50	IGE2XM501BRNK2	IGE2XM501NPNK2	50	15	32.50-39.00	40.00-46.20	0.60/1.50	57.50	56.50	1 1/2"	IGE2XN1501BRNK2	IGE2XN1501NPNK2
50L	M50	IGE2XM502BRNK2	IGE2XM502NPNK2	50	15	37.00-43.50	46.00-51.70	0.80/1.50	62.00	61.00	1 1/2"	IGE2XN1502BRNK2	IGE2XN1502NPNK2
63S	M63	IGE2XM631BRNK2	IGE2XM631NPNK2	63	15	43.50-49.50	51.50-59.00	0.80/1.50	70.00	70.00	2"	IGE2XN2001BRNK2	IGE2XN2001NPNK2
63L	M63	IGE2XM632BRNK2	IGE2XM632NPNK2	63	15	49.50-55.50	59.00-65.50	0.80/1.50	78.50	77.50	2"	IGE2XN2002BRNK2	IGE2XN2002NPNK2
75S	M75	IGE2XM751BRNK2	IGE2XM751NPNK2	75	15	55.00-61.50	65.50-71.50	0.80/1.50	85.00	84.00	2 1/2"	IGE2XN2501BRNK2	IGE2XN2501NPNK2
75L	M75	IGE2XM752BRNK2	IGE2XM752NPNK2	75	15	61.50-67.50	71.50-77.50	0.80/1.50	92.00	92.00	2 1/2"	IGE2XN2502BRNK2	IGE2XN2502NPNK2

Accessoires métalliques filetage Pg Presse-étoupe et accessoires industriels

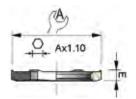
Caractéristiques techniques

- Matériau: laiton nickelé / inox 316L (inox 316L: remplacez le dernier chiffre par 9)
- Filetage électrique Pg guide: UTE C 68-311 DIN 40430
- Adaptateurs, bouchons et réducteurs: IP66, IP68 avec joint fibre ou néoprène



Codes commandes - Écrou

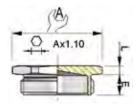
Pg	Α	E	UNITÉ	DE MANDE RÉFÉRENCE
Pg7	15.0	3.0	20	CAP280704
Pg9	18.0	3.0	20	CAP280904
Pg11	21.0	3.0	20	CAP281104
Pg13	23.0	3.0	20	CAP281304
Pg16	26.0	3.0	20	CAP281604
Pg21	32.0	3.5	20	CAP282104
Pg29	41.0	4.0	10	CAP282904
Pg36	51.0	5.0	10	CAP283604
Pg42	58.0	5.0	1	CAP284204
No 48 NFC	64.0	6.0	1	CAP284804
Pg48 DIN	64.0	6.0	1	CAP284884



Codes commandes Écrou de mise à la terre

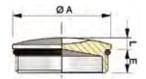
Pg	A	E	COMMANDE	RÉFÉRENCE
Pg7	15.0	3.0	20	CAP280794
Pg9	18.0	3.0	20	CAP280994
Pg11	21.0	3.0	20	CAP281194
Pg13	23.0	3.0	20	CAP281394
Pg16	26.0	3.0	20	CAP281694
Pg21	32.0	3.5	20	CAP282194
Pg29	41.0	4.0	10	CAP282994
Pg36	51.0	5.0	10	CAP283694
Pg42	58.0	5.0	1	CAP284294
No 48 NFC	64.0	6.0	1	CAP284894
Pg48 DIN	64.0	6.0	1	CAP284994

HMITÉ DE



Codes commandes -**Bouchon plat 6 pans**

Pg	A	L	E	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE
Pg7	15.0	2.5	6.5	100	CAP190704
Pg9	18.0	2.5	6.5	100	CAP190904
Pg11	21.0	3.0	7.0	100	CAP191104
Pg13	23.0	3.0	7.0	100	CAP191304
Pg16	26.0	3.5	7.0	100	CAP191604
Pg21	32.0	4.0	8.0	100	CAP192104
Pg29	41.0	4.0	8.5	10	CAP192904
Pg36	51.0	5.0	8.5	10	CAP193604
Pg42	58.0	6.0	10.0	1	CAP194204
No 48 NFC	64.0	6.5	11.0	1	CAP194804
Pa48 DIN	64.0	6.5	11.0	1	CAP194884

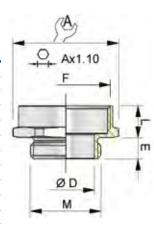


Codes commandes - Bouchon bombé fendu

Pg	øΑ	L	E	COMMAN	NDE RÉFÉRENCE
Pg7	14.0	2.5	6.5	20	CAP196074
Pg9	17.0	2.5	6.5	20	CAP196094
Pg11	20.0	3.0	7.0	20	CAP196114
Pg13	22.0	3.0	7.0	20	CAP196134
Pg16	24.0	3.5	7.0	20	CAP196174
Pg21	30.0	4.0	8.0	20	CAP196214
Pg29	39.0	4.0	8.5	10	CAP196294
Pg36	50.0	5.0	8.5	10	CAP196364
Pg42	57.0	6.0	10.0	1	CAP196424
No 48 NFC	64.0	6.5	11.0	1	CAP196484
Pg48 DIN	64.0	6.5	11.0	1	CAP196494

Codes commandes - Adaptateur M/F

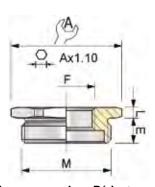
				•			
Pg M	Pg F	A	L	E	øD	UNITÉ I COMMA	DE ANDE RÉFÉRENCE
Pg7	Pg9	17.0	7.5	4.0	10.0	50	CAP070904
Pg9	Pg11	20.0	8.5	5.0	12.0	50	CAP091104
Pg9	Pg13	22.0	8.5	5.0	12.0	50	CAP091304
Pg11	Pg13	22.0	8.5	6.0	15.0	50	CAP111304
Pg11	Pg16	24.0	8.5	6.0	15.0	50	CAP111604
Pg13	Pg16	24.0	8.5	6.0	16.5	50	CAP131604
Pg13	Pg21	30.0	8.5	6.0	16.5	50	CAP132104
Pg16	Pg21	30.0	10.0	6.0	18.5	50	CAP162104
Pg21	Pg29	40.0	11.5	7.0	24.0	10	CAP212904
Pg29	Pg36	50.0	11.5	8.0	32.0	1	CAP293604
Pg36	Pg42	58.0	15.0	8.0	41.0	1	CAP364204
Pg36	No 48 NFC	64.0	15.0	8.0	41.0	1	CAP364804
Pg42	No 48 NFC	64.0	15.0	8.0	48.0	1	CAP424804
Pg36	Pg48 DIN	64.0	15.0	8.0	41.0	1	CAP364884
Pg42	Pg48 DIN	64.0	15.0	8.0	48.0	1	CAP424884



Accessoires métalliques filetage Pg Presse-étoupe et accessoires industriels

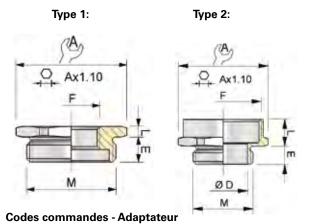
Caractéristiques techniques

- Matériau: laiton nickelé / inox 316L (inox 316L: remplacez le dernier chiffre par 9)
- Filetage électrique Pg guide: UTE C 68-311 DIN 40430
- Adaptateurs, bouchons et réducteurs: IP66, IP68 avec joint fibre ou néoprène



Codes commandes - Réducteur

Pg M	Pg F	A	L	E	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE
Pg9	Pg7	16.0	2.0	5.0	100	CAP090704
Pg11	Pg7	20.0	2.0	6.0	100	CAP110704
Pg11	Pg9	20.0	2.0	6.0	100	CAP110904
Pg13	Pg9	22.0	2.5	6.0	100	CAP130904
Pg13	Pg11	22.0	2.5	6.0	100	CAP131104
Pg16	Pg9	24.0	2.5	6.0	100	CAP160904
Pg16	Pg11	24.0	2.5	6.0	100	CAP161104
Pg16	Pg13	24.0	2.5	6.0	100	CAP161304
Pg21	Pg9	30.0	3.0	7.0	100	CAP210904
Pg21	Pg11	30.0	3.0	7.0	100	CAP211104
Pg21	Pg13	30.0	3.0	7.0	100	CAP211304
Pg21	Pg16	30.0	3.0	7.0	100	CAP211604
Pg29	Pg16	38.0	3.0	8.0	50	CAP291604
Pg29	Pg21	38.0	3.0	8.0	50	CAP292104
Pg36	Pg21	38.0	3.5	8.0	10	CAP362104
Pg36	Pg29	48.0	3.5	8.0	10	CAP362904
Pg42	Pg29	58.0	4.0	10.0	1	CAP422904
Pg42	Pg36	58.0	4.0	10.0	1	CAP423604
No 48 NFC	Pg29	62.0	4.0	10.0	1	CAP482904
No 48 NFC	Pg36	62.0	4.0	10.0	1	CAP483604
No 48 NFC	Pg42	62.0	4.0	10.0	1	CAP484204
Pg48 DIN	Pg36	62.0	4.0	10.0	1	CAP483684
Pg48 DIN	Pg42	62.0	4.0	10.0	1	CAP484284

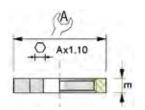


Pg M	ISO F	A	L	E	øD	TYPE	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE
Pg7	12	14.0	7.0	6.5	9.8	1	10	CAP751774
Pg7	16	19.0	8.5	6.5	9.8	1	1	CAP750094
Pg9	12	19.0	2.5	6.5	-	2	10	CAP751844
Pg9	16	19.0	8.5	6.5	12.0	1	10	CAP750104
Pg9	20	22.0	8.5	6.5	12.0	1	10	CAP750364
Pg11	12	21.0	3.0	7.0	-	2	1	CAP751874
Pg11	16	21.0	7.5	7.0	-	2	10	CAP750114
Pg11	20	22.0	8.5	7.0	15.0	1	10	CAP750374
Pg13	16	23.0	3.0	7.0	-	2	10	CAP750124
Pg13	20	24.0	8.5	7.0	16.8	1	10	CAP750384
Pg13	25	27.0	9.5	7.0	16.8	1	1	CAP750644
Pg16	16	27.0	3.0	8.0	-	2	10	CAP750134
Pg16	20	27.0	7.5	8.0	18.5	1	10	CAP750394
Pg16	25	27.0	9.5	8.0	18.8	1	10	CAP750654
Pg21	25	32.0	3.5	8.0	-	2	10	CAP750864
Pg21	32	34.0	10.5	8.0	24.0	1	10	CAP750924
Pg29	32	42.0	4.0	8.5	-	2	10	CAP750934
Pg29	40	42.0	10.5	8.5	32.8	1	1	CAP751194
Pg36	40	51.0	4.5	8.5	-	2	1	CAP751294
Pg36	50	53.0	11.5	8.5	42.5	1	1	CAP751464
Pg42	50	58.0	4.5	10.0	-	2	1	CAP751474
Pg42	63	67.0	13.0	10.0	49.5	1	1	CAP751734
Pg48 DIN	50	54.0	5.0	11.0	-	2	1	CAP751484
Pg48 DIN	63	67.0	13.0	11.0	54.5	1	1	CAP751744

Accessoires métalliques filetage ISO Presse-étoupe et accessoires industriels

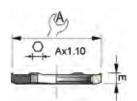
Caractéristiques techniques

- Matériau: laiton nickelé / inox 316L (inox 316L: remplacez le dernier chiffre par 9)
- Filetage ISO EN 60423
- Adaptateurs, bouchons et réducteurs: IP66, IP68 avec joint fibre ou néoprène



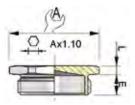
Codes commandes - Écrou

ISO	Α	E	COMMAND	E RÉFÉRENCE
10	12.0	2.5	20	CAP221094
12	23.0	3.0	20	CAP221294
16	29.0	4.0	20	CAP221694
20	35.0	4.0	20	CAP222094
25	44.0	4.5	20	CAP222594
32	60.0	4.8	10	CAP223294
40	69.0	5.0	10	CAP224094
50	87.0	6.5	1	CAP225094
63	103.0	6.5	1	CAP226394
75	104.0	8.0	1	CAP227594
90	122.0	8.0	1	CAP229094
110	132.0	9.0	1	CAP221104



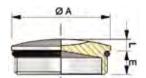
Codes commandes -Écrou de mise à la terre

ISO	Α	E	COMMA	NDE RÉFÉRENCE
10	12.0	2.5	20	CAP229104
12	14.0	3.0	20	CAP229124
16	18.0	3.0	20	CAP229164
20	23.0	3.0	20	CAP229204
25	28.0	3.0	20	CAP229254
32	36.0	3.5	10	CAP229324
40	44.0	4.0	10	CAP229404
50	54.0	5.0	1	CAP229504
63	70.0	6.0	1	CAP229634



Codes commandes - Bouchon plat 6 pans

ISO	A	L	E	UNITÉ D COMMA	e NDE RÉFÉRENCE
12	15.0	2.5	6.5	20	CAP197124
16	18.0	2.5	6.5	20	CAP197164
20	23.0	3.0	6.5	20	CAP197204
25	28.0	3.0	7.0	20	CAP197254
32	36.0	3.5	8.0	10	CAP197324
40	44.0	4.0	8.0	1	CAP197404
50	54.0	4.5	9.0	1	CAP197504
63	67.0	5.5	10.0	1	CAP197634

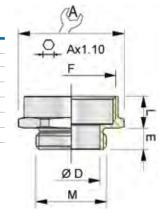


Codes commandes - Bouchon bombé fendu

ISO	A	L	E	UNITÉ DE COMMANI	DE RÉFÉRENCE
12	14.0	3.0	5.0	20	CAP196124
16	18.0	3.0	6.0	20	CAP196164
20	22.0	3.0	6.5	20	CAP196204
25	27.0	4.0	7.0	20	CAP196254
32	34.0	4.0	8.0	10	CAP196324
40	44.0	5.0	8.0	1	CAP196404
50	54.0	5.5	9.0	1	CAP196504
63	67.0	6.0	10.0	1	CAP196634

Codes commandes - Adaptateur M/F

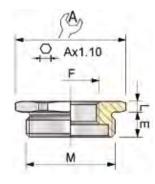
ISO M	ISO F	A	L	E	øD	COMM	DE Ande référence
12	16	18.0	8.0	5.0	8.8	10	CAP755334
16	20	22.0	8.0	6.0	12.5	10	CAP750274
20	25	27.0	9.0	6.0	16.2	10	CAP750544
25	32	36.0	10.5	7.0	21.0	1	CAP750814
32	40	42.0	10.5	8.0	28.0	1	CAP751084
40	50	52.0	11.5	8.0	35.8	1	CAP751354
50	63	67.0	12.5	9.0	45.8	1	CAP751624



Accessoires métalliques filetage ISO Presse-étoupe et accessoires industriels

Caractéristiques techniques

- Matériau: laiton nickelé / inox 316L (inox 316L: remplacez le dernier chiffre par 9)
- Filetage ISO EN 60423
- Adaptateurs, bouchons et réducteurs: IP66, IP68 avec joint fibre ou néoprène



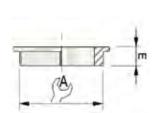
Codes commandes - Réducteur

ISO M	ISO F	A	L	E	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE
16	12	18.0	2.5	6.0	10	CAP755834
20	12	22.0	3.0	6.0	5	CAP750044
20	16	22.0	3.0	6.0	10	CAP750024
25	16	28.0	3.0	7.0	10	CAP750034
25	20	28.0	3.0	7.0	10	CAP750294
32	16	36.0	3.5	8.0	1	CAP759104
32	20	36.0	3.5	8.0	10	CAP750304
32	25	36.0	3.5	8.0	10	CAP750564
40	16	44.0	4.0	8.0	1	CAP759164
40	20	44.0	4.0	8.0	1	CAP759204
40	25	44.0	4.0	8.0	1	CAP750574
40	32	44.0	4.0	8.0	1	CAP750834
50	40	54.0	4.5	9.0	1	CAP751204
63	50	67.0	5.0	10.0	1	CAP751374

Accessoires polyamide filetage Pg Presse-étoupe et accessoires industriels

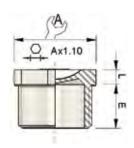
Caractéristiques techniques

- Matériau: polyamide 6/6, couleur grise
- Filetage électrique Pg guide: UTE C 68-311 DIN 40430
- Adaptateurs, bouchons et réducteurs: IP66, IP68 avec joint fibre ou néoprène



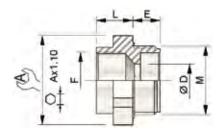
Codes commandes - Écrou

Pg	A	E	UNITE DE COMMANDE	RÉFÉRENCE
Pg7	15.0	4.5	20	CAP260770
Pg9	19.0	4.5	20	CAP260970
Pg11	22.0	5.0	20	CAP261170
Pg13	24.0	5.5	20	CAP261370
Pg16	27.0	6.0	20	CAP261670
Pg21	32.0	6.5	20	CAP262170
Pg29	41.0	7.5	10	CAP262970
Pg36	54.0	9.0	10	CAP263670
Pg42	60.0	9.0	1	CAP264270
No 48 NFC	67.0	9.5	1	CAP264870
Pg48 DIN	67.0	9.5	1	CAP264878



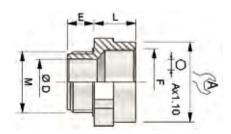
Codes commandes - Bouchon 6 pans

Pg	A	L	E	UNITÉ DE COMMANDI	RÉFÉRENCE
Pg7	15.0	4.0	8.0	20	CAP190770
Pg9	19.0	4.5	10.0	20	CAP190970
Pg11	22.0	4.5	10.5	20	CAP191170
Pg13	24.0	5.0	11.0	20	CAP191370
Pg16	27.0	5.0	12.0	20	CAP191670
Pg21	32.0	5.5	12.5	20	CAP192170
Pg29	40.0	5.5	13.5	10	CAP192970
Pg36	54.0	6.0	15.0	10	CAP193670
Pg42	59.0	6.5	15.0	1	CAP194270
No 48 NFC	64.0	6.5	15.0	1	CAP194870
Pg48 DIN	64.0	6.5	10.0	1	CAP194879



Codes commandes - Réducteur

Pg M	Pg F	A	L	E	UNITE DE COMMANDE	RÉFÉRENCE
Pg9	Pg7	19.0	11.0	7.0	10	CAP090770
Pg11	Pg7	22.0	10.5	8.0	10	CAP110770
Pg11	Pg9	22.0	12.0	8.0	10	CAP110970
Pg13	Pg9	24.0	11.5	9.0	10	CAP130970
Pg13	Pg11	24.0	12.0	9.0	10	CAP131170
Pg16	Pg9	27.0	11.5	9.0	10	CAP160970
Pg16	Pg11	27.0	12.0	9.0	10	CAP161170
Pg16	Pg13	27.0	13.0	9.0	10	CAP161370
Pg21	Pg11	32.0	11.5	10.0	10	CAP211170
Pg21	Pg13	32.0	12.5	10.0	10	CAP211370
Pg21	Pg16	32.0	12.5	10.0	10	CAP211670
Pg29	Pg13	41.0	12.5	12.0	1	CAP291370
Pg29	Pg16	41.0	12.5	12.0	1	CAP291670
Pg29	Pg21	41.0	16.5	12.0	5	CAP292170
Pg36	Pg29	55.0	16.5	14.0	5	CAP362970
Pg42	Pg36	60.0	20.5	16.0	1	CAP423670
No 48 NFC	Pg36	65.0	20.5	16.0	1	CAP483670



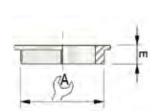
Codes commandes - Adaptateur

Pg M	Pg F	A	L	E	COMMA	DE INDE RÉFÉRENCE
Pg7	Pg9	19.0	13.5	6.5	10	CAP070970
Pg9	Pg11	22.0	14.0	7.0	10	CAP091170
Pg11	Pg13	24.0	14.0	8.0	10	CAP111370
Pg13	Pg16	27.0	14.0	9.0	10	CAP131670
Pg16	Pg21	32.0	18.5	9.0	10	CAP162170
Pg21	Pg29	41.0	19.5	10.0	1	CAP212970
Pg29	Pg36	55.0	22.0	12.0	1	CAP293670
Pg36	Pg42	60.0	21.0	14.0	1	CAP364270
Pg36	No 48 NFC	65.0	23.5	14.0	1	CAP364870

Accessoires polyamide filetage ISO Presse-étoupe et accessoires industriels

Caractéristiques techniques

- Matériau: polyamide 6/6, couleur grise
- Filetage ISO EN 60423
- Adaptateurs, bouchons et réducteurs: IP66, IP68 avec joint fibre ou néoprène



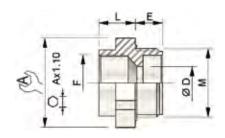
Codes commandes - Écrou

ISO	Α	E	UNITÉ	DE MANDE RÉFÉRENCE
12	18.0	4.5	20	CAP261273
16	22.0	5.0	20	CAP261673
20	26.0	5.5	20	CAP262073
25	32.0	6.0	20	CAP262573
32	41.0	7.0	10	CAP263273
40	50.0	8.0	1	CAP264073
50	60.0	8.0	1	CAP265073
63	75.0	9.0	1	CAP266373



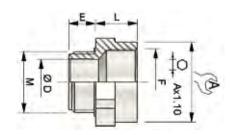
Codes commandes - Bouchon 6 pans

ISO	A	L	E	UNITÉ COMM	DE ANDE RÉFÉRENCE
12	15.0	4.0	15.0	20	CAP190126
16	19.0	4.0	15.0	20	CAP190166
20	23.0	4.0	15.0	20	CAP190206
25	28.0	5.0	15.0	20	CAP190256
32	36.0	5.5	15.0	20	CAP190326
40	44.0	5.5	15.0	10	CAP190406
50	54.0	6.0	16.0	10	CAP190506
63	67.0	6.5	17.0	1	CAP190636



Codes commandes - Réducteur

ISO M	ISO F	Α	L	E	COMMAND	E RÉFÉRENCE
20	12	24.0	4.0	8.0	10	CAP750015
20	16	24.0	4.5	8.0	10	CAP750025
25	12	29.0	6.0	8.0	10	CAP750275
25	16	29.0	6.0	8.0	10	CAP750285
25	20	29.0	6.0	8.0	10	CAP750295
32	12	36.0	6.0	8.0	10	CAP750535
32	16	36.0	6.0	10.0	10	CAP750545
32	20	36.0	6.0	10.0	10	CAP750555
32	25	36.0	6.0	10.0	10	CAP750565
40	16	36.0	6.0	10.0	1	CAP750805
40	20	46.0	6.0	10.0	1	CAP750815
40	25	46.0	6.0	10.0	1	CAP750825
40	32	46.0	6.0	10.0	1	CAP750835
50	20	55.0	6.0	10.0	1	CAP751075
50	25	55.0	6.0	12.0	1	CAP751085
50	32	55.0	6.0	12.0	1	CAP751095
50	40	55.0	6.0	12.0	1	CAP751105
63	25	68.0	6.0	12.0	1	CAP751345
63	32	68.0	6.0	12.0	1	CAP751355
63	40	68.0	6.0	12.0	1	CAP751365
63	50	68.0	6.0	12.0	1	CAP751375



Codes commandes - Adaptateur

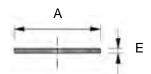
ISO M	ISO F	Α	L	E	D	COMMANDE	RÉFÉRENCE
16	20	24.0	13.0	8.0	11.5	10	CAP750265
20	25	29.0	15.0	9.0	15.5	10	CAP750245
25	32	36.0	15.0	11.0	20.0	10	CAP750705

Accessoires d'étanchéité

Presse-étoupe et accessoires industriels

Caractéristiques techniques

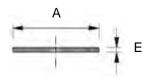
- Matériau: fibre, néoprène ou perbunan
- Utilisation: presse-étoupe, bouchons, réducteurs, adaptateurs, etc



Codes commandes -Joint d'étanchéité fibre

Come a ctanonono noro						
Pg	A	E	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE		
Pg7	17.0	1.5	20	CAP240750		
Pg9	21.0	1.5	20	CAP240950		
Pg11	25.0	1.5	20	CAP241150		
Pg13	27.0	1.5	20	CAP241350		
Pg16	31.0	1.5	20	CAP241650		
Pg21	39.0	1.5	20	CAP242150		
Pg29	50.0	1.5	10	CAP242950		
Pg36	64.0	1.5	10	CAP243650		
Pg42	73.0	1.5	1	CAP244250		
No 48 NFC	79.0	2.0	1	CAP244850		
Pg48 DIN	79.0	2.0	1	CAP244850		
G2 1/2"	94.0	2.0	1	CAP245050		
G3"	107.0	2.0	1	CAP246050		
G4"	133.0	2.0	1	CAP248050		

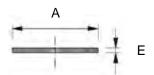
Température d'utilisation: -60 °C à +140 °C



Codes commandes -Joint d'étanchéité fibre

A	E	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE
15.0	1.2	20	CAP221045
18.0	1.2	20	CAP221245
22.0	1.2	20	CAP221645
27.0	1.2	20	CAP222045
35.0	1.5	20	CAP222545
43.0	1.5	10	CAP223245
55.0	1.5	10	CAP224045
69.0	1.5	1	CAP225045
82.0	2.0	1	CAP226345
94.0	2.0	1	CAP227545
110.0	2.0	1	CAP229045
130.0	2.0	1	CAP221145
	15.0 18.0 22.0 27.0 35.0 43.0 55.0 69.0 82.0 94.0	15.0 1.2 18.0 1.2 22.0 1.2 27.0 1.2 35.0 1.5 43.0 1.5 55.0 1.5 69.0 1.5 82.0 2.0	A E COMMANDE 15.0 1.2 20 18.0 1.2 20 22.0 1.2 20 27.0 1.2 20 35.0 1.5 20 43.0 1.5 10 55.0 1.5 1 69.0 1.5 1 82.0 2.0 1 94.0 2.0 1 110.0 2.0 1

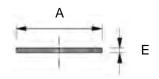
Température d'utilisation: -60 °C à +140 °C



Codes commandes -Joint d'étanchéité néoprène UNITÉ DE

Pg	Α	E	COMMANDE	RÉFÉRENCE
Pg7	17.0	1.2	20	CAP240749
Pg9	21.0	1.2	20	CAP240949
Pg11	24.0	1.2	20	CAP241149
Pg13	27.0	1.2	20	CAP241349
Pg16	30.0	1.2	20	CAP241649
Pg21	35.0	1.2	20	CAP242149
Pg29	45.0	1.2	20	CAP242949
Pg36	60.0	1.2	20	CAP243649
Pg42	65.0	1.2	1	CAP244249
No 48 NFC	71.0	1.2	1	CAP244849
Pg48 DIN	71.0	1.2	1	CAP244849
G2 1/2"	90.0	1.2	1	CAP244949
G3"	109.0	1.2	1	CAP246049
G4"	136.0	1.2	1	CAP248049

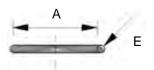
Température d'utilisation: -35 °C à +120 °C



Codes commandes -Joint d'étanchéité néoprène

ISO	A	E	UNITÉ DE COMMAND	E RÉFÉRENCE
10	15.0	1.2	20	CAP221049
12	18.0	1.2	20	CAP221249
16	18.0	1.2	20	CAP221649
20	22.0	1.2	20	CAP222049
25	24.0	1.5	20	CAP222549
32	30.0	1.5	10	CAP223249
40	42.0	1.5	10	CAP224049
50	52.0	1.5	1	CAP225049
63	63.0	2.0	1	CAP226349
75	90.0	2.0	1	CAP227549
90	106.0	2.0	1	CAP229049
110	126.0	2.0	1	CAP221149

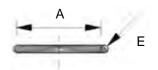
Température d'utilisation: -35 °C à +120 °C



Codes commandes - Joint torique perbunan

Pg	Α	E	UNITÉ COMM	DE ANDE RÉFÉRENCE
Pg7	10.0	1.3	20	CAP240746
Pg9	12.0	1.6	20	CAP240946
Pg11	16.0	1.6	20	CAP241146
Pg13	16.0	1.6	20	CAP241346
Pg16	18.5	1.6	20	CAP241646
Pg21	23.5	1.8	20	CAP242146
Pg29	32.0	1.6	20	CAP242946
Pg36	41.0	1.8	10	CAP243646
Pg42	46.0	1.8	10	CAP244246
No 48 NFC	55.0	2.0	10	CAP244846
Pg48 DIN	55.0	2.0	10	CAP244846

Température d'utilisation: -30 °C à +100 °C



Codes commandes - Joint torique perbunan

ISO	A	E	UNITÉ D COMMA	E NDE RÉFÉRENCE			
12	10.0	1.8	20	CAP241244			
16	12.5	1.8	20	CAP241644			
20	17.0	1.8	20	CAP242044			
25	22.0	1.8	20	CAP242544			
32	28.0	1.6	20	CAP243244			
40	37.0	1.8	10	CAP244044			
50	46.0	1.8	10	CAP245044			
63	57.0	1.8	10	CAP246344			

Température d'utilisation: -30 °C à +100 °C

Bagues réductrices Presse-étoupe et accessoires industriels

Caractéristiques techniques

- Matière: PVC ou perbunan
- Compatibilité: NORMADIX / ECP / ISOCAP 2 / NEWCAP



Codes commandes -Bague réductrice PVC pour presse-étoupe NORMADIX / ECP / ISOCAP 2

TAILLE	Pg M	Pg F	MIN	МАХ	COMMANDE	RÉFÉRENCE
5	Pg9	Pg7	3.5	6.5	100	CAP240735
6	Pg11	Pg9	5.5	8.7	100	CAP240935
7	Pg13	Pg9	5.5	8.7	100	CAP241235
7	Pg13	Pg11	7.0	10.5	100	CAP241135
8	Pg16	Pg9	5.5	8.7	100	CAP241535
8	Pg16	Pg11	7.0	10.5	100	CAP241435
8	Pg16	Pg13	8.0	12.5	100	CAP241335
9	Pg21	Pg16	10.0	15.0	100	CAP241635
10	Pg29	Pg21	14.0	19.0	50	CAP242135
11	Pg36	Pg29	17.5	22.5	10	CAP242935
12	Pg42	Pg36	22.0	32.5	20	CAP242635
13	No 48 NFC	Pg36	22.0	32.5	20	CAP244735



Codes commandes -Bague réductrice perbunan pour presse-étoupe NEWCAP

POUR PE TAILLE	MIN	MAX	RÉFÉRENCE
5 / 4	3.0	6.5	CAP180504
6/5	4.5	10.0	CAP180605
7 / 6	6.0	13.0	CAP180706
8/7	10.0	18.0	CAP180807
9/8	16.0	24.5	CAP180908
10/9	22.0	32.0	CAP181009
11 / 10	29.0	40.5	CAP181110
12 / 11	37.0	53.0	CAP181211

Accessoires métalliques filetages ISO / NPT - Raxton Presse-étoupe et accessoires industriels



Les points forts

Une sécurité à toute épreuve:

• Différent(e)s formes/matériaux de filetage disponibles

Caractéristiques techniques

	Embouts, raccords et bagues
Matériaux	laiton, acier doux, inox 316L, aluminium, polyamide

Codes commandes (Raxton)

CHIFFRES 1 & 2 DESCRIPTION		CHIFFRE 3				5 MÂLE / 7 FEMELLE		CHIFFRE 8		CHIFFRE 9		CHIFFRE 10 TRAITEMENT	
(EMBOUTS)	CODE	MATÉRIAU	CODE	RÉFÉRENCE DE FILETAGE			CERTIFICAT	CERTIFICAT CODE		SPÉCIAL CODE		CODE	
Bague mâle	JB	Laiton	А	M16	11	½" NPT	42	Industriel	X ou blanc	Aucun	V bl	Aucun	blanc
Bague femelle	JC	Aluminium	В	M20	12	¾" NPT	43			(standard)	X ou blanc	Nickel	N
Embout	JD	Acier doux	С	M25	13	1" NPT	44					Zinc	Z
Raccord rond	JG	Inox 316L	E	M32	14	1¼" NPT	45					Chromé	С
		Polyamide noir	G	M40	15	1½" NPT	46					Spécial	S
		Polyamide blanc	R	M50	16	2" NPT	47						
				M63	17	2½" NPT	48						
				M75	18	3" NPT	49						

Autres tailles/filetages disponibles sur demande

EXEMPLE DE CODE PRODUIT	BAGUE MÂLE	LAITON	M25 (M)		-	RÉFÉRENCE
EXEMPLE DE CODE PRODUIT	JB	Α	13	00		= JBA1300





Panorama presse-étoupe marine	6.2
Presse-étoupe étanches selon standard DTCN 5975 CA:	
BVLE (laiton brut, simple étanchéité néoprène)	6.4
BVPE plastique renforcé chaleur, simple étanchéité néoprène)	6.4
BVLE FN (laiton brut, double étancheité néoprène)	
BVLE FS (laiton brut, double étanchéité silicone)	
Presse-étoupe non étanches:	
BVL(laiton brut, sans étanchéité)	6.6
BVP (plastique renforcé chaleur, sans étanchéité)	
Accessoires pour BVLE / BVPE / BVLE FN / BVLE FS / BVL / BVP	
Presse-étoupe selon ancien standard MN 823 C:	
BV (laiton brut, bague néoprène)	6.8
BV AG5 (aluminium anodisé, bague néoprène)	6.8
BS (corps acier à souder, baque néoprène)	

FB (laiton brut, bague caoutchouc naturel) 6.9
BB (corps bronze à bride, bague néoprène) 6.10
BP (corps bronze à bride, bague caoutchouc naturel) 6.10
Accessoires pour BV / BV AG5 / BS / FB / BB / BP 6.11

Sommaire presse-étoupe marine

Panorama presse-étoupe marine

Solutions de raccordement spécifiques pour la marine nationale selon standard DTCN 5975 CA. Ces presse-étoupe étanches ou non étanches sont prévus pour recevoir des câbles armés par tresse ou à armure combinée tresse/Kevlar.



BVLE

Certifications et conformité: DTCN 5975 CA

Types d'entrée de câble: câble rond armé par tresse

Caractéristiques:

Température d'utilisation: -40 °C à +130 °C

Indice de protection: IP66

Matière: laiton naturel

Voir page 6.4



BVPE

Certifications et conformité: DTCN 5975 CA

Types d'entrée de câble: câble rond armé par tresse

Caractéristiques:

Température d'utilisation: -40 °C à +130 °C

Indice de protection: IP66

Matière: polyamide 6.6, protégé chaleur - amagnetique

Voir page 6.4



BVLE FN

Certifications et conformité: DTCN 5975 CA

Types d'entrée de câble: câble rond armé par tresse / câble rond à armure combinée tresse/Kevlar

Caractéristiques:

Température d'utilisation: -20 °C à +80 °C

Indice de protection: IP66

Matière: laiton brut, bague d'étanchéité néoprène de couleur noire

Voir page 6.5



BVI

Certifications et conformité: DTCN 5975 CA

Types d'entrée de câble: câble rond armé par tresse

Caractéristiques:

Température d'utilisation: -40 °C à +130 °C

Indice de protection: IP54

Matière: laiton naturel

Voir page 6.6



BVLE FS

Certifications et conformité: DTCN 5975 CA

Types d'entrée de câble: câble rond armé par tresse / câble rond à armure combinée tresse/Keylar

Caractéristiques:

Température d'utilisation: -40 °C à +130 °C

Indice de protection: IP66

Matière: laiton brut, bague d'étanchéité silicone de couleur blanche

Voir page 6.5



BVP

Certifications et conformité: DTCN 5975 CA

Types d'entrée de câble: câble rond armé par tresse Caractéristiques:

Température d'utilisation: -20 °C à +80 °C

Indice de protection: IP54

Matière: polyamide 6.6, protégé chaleur

Voir page 6.6

Panorama presse-étoupe marine

Pour les applications marines en zones ATEX, pensez à consulter nos gammes de presse-étoupe ADE et NEWCAP, qui font l'objet différentes certifications marines telles que BV, DNV, Lloyd's, ABS, etc...





Gamme ADE

Certifications et conformité: ATEX, IECEx, cULus, Bureau Veritas, Lloyds, DNV, ABS (et autres certifications)

Types d'entrée de câble: câble non-armé / câble marine non-armé / câble armé

Voir pages 3.6 à 3.25





Certifications et conformité: ATEX, IECEx

Types d'entrée de câble: câble non-armé

Voir pages 3.30 à 3.31

Solutions de raccordement spécifiques pour la marine nationale selon l'ancien standard MN 823 C. Ces presse-étoupe étanches sont prévus pour recevoir des câbles non armés.



MN 823: BV

Certifications et conformité: MN 823 C

Types d'entrée de câble: câble rond non-armé

Caractéristiques:

Température d'utilisation: -40 °C à +130 °C

Indice de protection: IP66

Matière: laiton naturel, bague d'étanchéité néoprène

Voir page 6.8



MN 823: BS

Certifications et conformité: MN 823 C

Types d'entrée de câble: câble rond non-armé

Caractéristiques:

Température d'utilisation: -20 °C à +80 °C

Indice de protection: IP66

Matière: corps en acier et chapeau en laiton brut, bague d'étanchéité néoprène

Voir page 6.9



MN 823: BB

Certifications et conformité: MN 823 C

Types d'entrée de câble: câble rond non-armé

Caractéristiques:

Température d'utilisation: -40 °C à +130 °C

Indice de protection: IP66

Matière: bronze naturel, bague d'étanchéité néoprène

Voir page 6.10



MN 823: BV AG5

Certifications et conformité: MN 823 C

Types d'entrée de câble: câble rond non-armé

Caractéristiques:

Température d'utilisation: -20 °C à +80 °C

Indice de protection: IP66

Matière: aluminum anodisé AG5, bague d'étanchéité néoprène

Voir page 6.8



MN 823: FB

Certifications et conformité: MN 823 C

Types d'entrée de câble: câble rond non-armé

Caractéristiques:

Température d'utilisation: -40 °C à +100 °C

Indice de protection: IP66

Matière: laiton naturel, bague d'étanchéité caoutchouc

Voir page 6.9



MN 823: BP

Certifications et conformité: MN 823 C

Types d'entrée de câble: câble rond non-armé

Caractéristiques:

Température d'utilisation: -20 °C à +100 °C

Indice de protection: IP66

Matière: bronze naturel, bague d'étanchéité caoutchouc naturel

Voir page 6.10

Presse-étoupe marine





BVLE



BVPE

Types d'entrée de câble

• Câble rond armé par tresse

Certifications

• DTCN 5975 CA

Caractéristiques techniques

- Rondelle de masse RM, RMC ou RMF voir page 6.7
- Matière:

BVLE: Laiton naturel

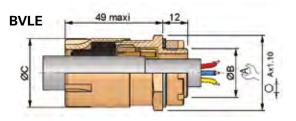
BVPE: Polyamide 6.6, protégé chaleur - Amagnetique

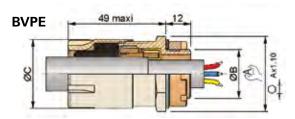
- Température d'utilisation en continu: -40 °C à +130 °C
- Livré avec joint fibre et écrou











Codes commandes - BVLE

	CÄBLE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR									
REPÈRE	MIN	MAX	MAX	HEXAGONE	С	L	E	Ø B / PAS	RÉFÉRENCE	
1	8.0	13.5	12.0	24.0	26.0	49.0	12.0	17.0 x 1.5	CAP509100	
1 bis	3.0	8.0	12.0	24.0	26.0	49.0	12.0	17.0 x 1.5	CAP509101	
2	10.0	16.5	14.5	27.0	29.0	49.0	12.0	20.0 x 1.5	CAP509200	
3	13.0	20.5	19.0	32.0	34.0	49.0	12.0	24.0 x 1.5	CAP509300	
4	19.5	25.0	22.5	36.0	38.0	49.0	12.0	28.0 x 1.5	CAP509400	
5	23.0	29.0	28.0	42.0	45.0	49.0	12.0	35.0 x 1.5	CAP509500	
6	30.0	38.0	36.0	55.0	56.0	49.0	12.0	44.0 x 2.0	CAP509600	
7	38.0	44.5	42.5	60.0	62.0	49.0	12.0	50.0 x 2.0	CAP509700	
9	46.0	53.0	52.0	75.0	75.0	49.0	12.0	64.0 x 2.0	CAP509900	
9 bis	44.0	48.0	52.0	75.0	75.0	49.0	12.0	64.0 x 2.0	CAP509901	

Codes commandes - BVPE

	CÂBLE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR		CÂBLE DIAMÈTR SOUS ARMURE	E					
REPÈRE	MIN	MAX	MAX	HEXAGONE	С	L	E	Ø B / PAS	RÉFÉRENCE
1	8.0	13.5	12.0	26.0	29.0	49.0	12.0	21.0 x 1.5	CAP504102
2	10.0	16.5	14.5	29.0	32.0	49.0	12.0	23.5 x 1.5	CAP504202
3	13.0	20.5	19.0	33.0	36.0	49.0	12.0	28.0 x 1.5	CAP504302
4	19.5	25.0	22.5	38.0	41.0	49.0	12.0	33.0 x 1.5	CAP504402
5	23.0	29.0	28.0	44.0	47.5	49.0	12.0	39.0 x 1.5	CAP504502

GUIDE TECHNIQUE







BVLE FN / FS

Types d'entrée de câble

- Câble rond armé par tresse
- Câble rond à armure combinée tresse/Kevlar

Certifications

• DTCN 5975 CA

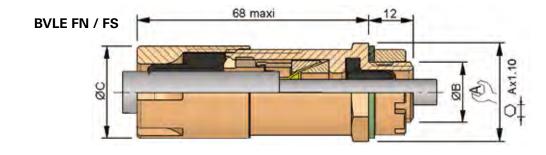
Caractéristiques techniques

- Rondelle de masse RM, RMC ou RMF voir page 6.7
- Matière: laiton brut
- Température d'utilisation en continu:
 -40 °C à +130 °C (FS) bague d'étanchéité silicone de couleur blanche
 -20 °C à +80 °C (FN) bague d'étanchéité néoprène de couleur noire
- Vendu avec écrou laiton et joint plat fibre









Codes commandes - BVLE FN (Bague néoprène)

	CÂBLE D EXTÉRIE	IAMÈTRE UR	O, 1222 21, 11.	CÂBLE DIAMÈTRE SOUS ARMURE						
REPÈRE	MIN	MAX	MAX	HEXAGONE	С	L	E	Ø B / PAS	RÉFÉRENCE	
1	9.5	13.0	12.0	24.0	26.0	69.0	12.0	17.0 x 1.5	CAP505100	
2	13.5	16.0	14.5	27.0	29.0	69.0	12.0	20.0 x 1.5	CAP505200	
3	14.5	20.0	19.0	32.0	34.0	69.0	12.0	24.0 x 1.5	CAP505300	
4	18.5	24.5	22.5	36.0	38.0	69.0	12.0	28.0 x 1.5	CAP505400	
5	22.5	28.5	28.0	42.0	45.0	69.0	12.0	35.0 x 1.5	CAP505500	
6	29.5	37.5	36.0	55.0	56.0	69.0	12.0	44.0 x 2.0	CAP505600	
7	37.0	44.0	42.5	60.0	62.0	69.0	12.0	50.0 x 2.0	CAP505700	

Codes commandes - BVLE FS (Bague silicone)

CÂBLE DIAMÈTRE

	EXTÉRIE	UR	SOUS ARMU	OUS ARMURE						
REPÈRE	MIN	MAX	MAX	HEXAGONE	С	L	E	Ø B / PAS	RÉFÉRENCE	
1	9.5	13.0	12.0	24.0	26.0	69.0	12.0	17.0 x 1.5	CAP515100	
2	13.5	16.0	14.5	27.0	29.0	69.0	12.0	20.0 x 1.5	CAP515200	
3	14.5	20.0	19.0	32.0	34.0	69.0	12.0	24.0 x 1.5	CAP515300	
4	18.5	24.5	22.5	36.0	38.0	69.0	12.0	28.0 x 1.5	CAP515400	
5	22.5	28.5	28.0	42.0	45.0	69.0	12.0	35.0 x 1.5	CAP515500	
6	29.5	37.5	36.0	55.0	56.0	69.0	12.0	44.0 x 2.0	CAP515600	
7	37.0	44.0	42.5	60.0	62.0	69.0	12.0	50.0 x 2.0	CAP515700	

CÂBLE DIAMÈTRE

Presse-étoupe marine







BVL

BVP

Types d'entrée de câble

• Câble rond armé par tresse

Certifications

• DTCN 5975 CA

Caractéristiques techniques

• Rondelle de masse RM, RMC ou RMF voir page 6.7

• Matière:

BVL: Laiton naturel

BVP: Polyamide 6.6, protégé chaleur • Température d'utilisation en continu:

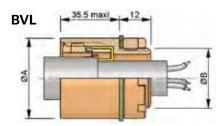
BVL: -40 °C à +130 °C BVP: -20 °C à +80 °C

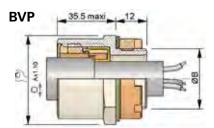
• Livré avec écrou











Codes commandes - BVL

	CÂBLE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	CÂBLE DIAMÈTRE SOUS ARMURE	DIAMÈTRE					
REPÈRE	MAX	MAX	A	С	L	E	Ø B / PAS	RÉFÉRENCE
1	14.0	12.0	24.0	25.0	35.5	12.0	17.0 x 1.5	CAP539100
2	16.5	14.5	27.0	28.0	35.5	12.0	20.0 x 1.5	CA9539200
3	20.5	19.0	32.0	33.0	35.5	12.0	24.0 x 1.5	CAP539300
4	25.0	22.5	36.0	37.0	35.5	12.0	28.0 x 1.5	CAP539400
5	30.0	28.0	42.0	44.0	35.5	12.0	35.0 x 1.5	CAP539500
6	39.0	36.0	55.0	55.0	35.5	12.0	44.0 x 2.0	CAP539600
7	44.5	42.5	60.0	61.0	35.5	12.0	50.0 x 2.0	CAP539700

Codes commandes - BVP

CÂBLE DIAMÈTRE CÂBLE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR SOUS ARMURE

REPÈRE	MAX	MAX	HEXAGONE	С	L	E	Ø B / PAS	RÉFÉRENCE
1	14.0	12.0	26.0	25.0	35.5	12.0	21.0 x 2.5	CAP534102
2	16.5	14.5	29.0	28.0	35.5	12.0	23.5 x 2.5	CAP534202
3	20.5	19.0	33.0	32.0	35.5	12.0	28.0 x 2.5	CAP534302
4	25.0	22.5	38.0	37.0	35.5	12.0	33.0 x 2.5	CAP534402
5	30.0	28.0	41.0	41.0	35.5	12.0	39.0 x 2.5	CAP534502

Presse-étoupe marine



Accessoires pour BVLE / BVPE / BVLE FN / BVLE FS / BVL / BVP

Tubulure d'ancrage pour assurer la tenue mécanique du câble, pour les appareils mobiles

Codes commandes - TA

REPERE	REFERENCE
1	CAP509192
2	CAP509292
3	CAP509392
4	CAP509492
5	CAP509592
6	CAP509692
7	CAP509792
8	CAP509892
9	CAP509992



Joint plat JP (pour BVP) ou JL (pour BVL)

Codes commandes - JP / JL

REPÈRE	RÉFÉRENCE JP*	RÉFÉRENCE JL*
1	CAP555170	CAP550170
2	CAP555270	CAP550270
3	CAP555370	CAP550370
4	CAP555470	CAP550470
5	CAP555570	CAP550570
6		CAP550670
7		CAP550770
8		CAP550870
9		CAP550970

Languettes de mise à la masse en laiton écroui étamé



Rondelle pour mise à la masse par l'extérieur du presse-étoupe

Codes commandes - RMF

REPÈRE	RÉFÉRENCE					
1	CAP565160					
2	CAP565260					
3	CAP565360					
4	CAP565460					
5	CAP565560					
6	CAP565660					
7	CAP565760					



Rondelle avec connexion à cosse

Codes commandes - RMC

REPĒRE	REFERENCE
1	CAP565150
2	CAP565250
3	CAP565350
4	CAP565450
5	CAP565550
6	CAP565650
7	CAP565750



Rondelle fendue pour mise à la masse par l'intérieur du presse-étoupe

Codes commandes - RM					
REPÈRE	RÉFÉRENCE				
1	CAP565140				
2	CAP565240				
3	CAP565340				
4	CAP565440				
5	CAP565540				
6	CAP565640				
7	CAP565740				



CLÉ COMPAS

Codes commandes - clé compas / clé à ergot

REPÈRE	RÉFÉRENCE CLÉ COMPAS	RÉFÉRENCE CLÉ À ERGOT
1 à 3		CAP593010
4 à 5	CAP593050	CAP593020
6 à 7		CAP593030



CLÉ À ERGOT

MN 823: BV / BV AG5

Presse-étoupe marine







BV

BV AG5

Types d'entrée de câble

• Câble rond non armé

Certifications

• MN 823 C

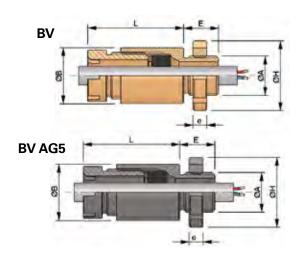
Caractéristiques techniques

- Matière:
 BV: Laiton naturel
- BV AG5: Aluminum anodisé AG5
 Température d'utilisation en continu:
- lempérature d'utilisation en continu BV: -40 °C à +130 °C BV AG5: -20 °C à +80 °C
- Bague d'étanchéité néoprène
- Livré avec écrou









Codes commandes - BV CÂBLE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR

REPÈRE	MIN	MAX	ØВ	L	E	E	ØН	Ø A / PAS	RÉFÉRENCE
1	6.0	12.0	24.0	41.0	15.0	6.0	30.0	17.0 x 1.5	CAP500100
1 bis	2.0	8.0	24.0	41.0	15.0	6.0	30.0	17.0 x 1.5	CAP502100
2	8.5	14.5	27.0	44.0	15.0	6.0	33.0	20.0 x 1.5	CAP500200
3	13.5	19.0	32.0	44.0	15.0	6.0	38.0	24.0 x 1.5	CAP500300
4	16.5	22.6	36.0	57.0	15.0	6.0	42.0	28.0 x 1.5	CAP500400
5	22.0	28.0	42.0	57.0	15.0	7.0	48.0	35.0 x 1.5	CAP500500
5 bis	18.0	24.0	42.0	57.0	15.0	7.0	48.0	35.0 x 1.5	CAP502500
6	30.0	36.0	53.0	57.0	15.0	8.0	59.0	44.0 x 2.0	CAP500600
6 bis	25.0	31.0	53.0	57.0	15.0	8.0	59.0	44.0 x 2.0	CAP502600
7	36.5	42.5	59.0	57.0	15.0	8.0	65.0	50.0 x 2.0	CAP500700
7 bis	33.0	39.0	59.0	57.0	15.0	8.0	65.0	50.0 x 2.0	CAP502700

Codes commandes - BV AG5

CÂBLE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR

REPÈRE	MIN	MAX	ØВ	L	E	E	ØН	Ø A / PAS	RÉFÉRENCE
1	6.0	12.0	24.0	41.0	15.0	6.0	30.0	17.0 x 1.5	CAP510100
1 bis	2.0	8.0	24.0	41.0	15.0	6.0	30.0	17.0 x 1.5	CAP512100
2	8.5	14.5	27.0	44.0	15.0	6.0	33.0	20.0 x 1.5	CAP510200
3	13.0	19.0	32.0	44.0	15.0	6.0	38.0	24.0 x 1.5	CAP510300
4	16.5	22.6	36.0	57.0	15.0	6.0	42.0	28.0 x 1.5	CAP510400
5	22.0	28.0	42.0	57.0	15.0	7.0	48.0	35.0 x 1.5	CAP510500
5 bis	18.0	24.0	42.0	57.0	15.0	7.0	48.0	35.0 x 1.5	CAP512500
6	30.0	36.0	53.0	57.0	15.0	8.0	59.0	44.0 x 2.0	CAP510600
6 bis	25.0	31.0	53.0	57.0	15.0	8.0	59.0	44.0 x 2.0	CAP512600
7	36.5	42.5	59.0	57.0	15.0	8.0	65.0	50.0 x 2.0	CAP510700
7 bis	33.0	39.0	59.0	57.0	15.0	8.0	65.0	50.0 x 2.0	CAP512700



BS



Types d'entrée de câble

• Câble rond non armé

Certifications

• MN 823 C

Caractéristiques techniques

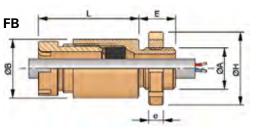
- Matière:
 - BS: Corps en acier et chapeau en laiton brut
 - FB: Laiton naturel
- Température d'utilisation en continu:
 - BS: -20 °C à +80 °C FB: -40 °C à +100 °C
- Bague d'étanchéité: En néoprène (BS)
 - En caoutchouc naturel (FB)
- FB livré avec écrou











Codes commandes - BS CÂBLE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR

REPÈRE	MIN	MAX	ØВ	L	E	ØΑ	RÉFÉRENCE
1	6.0	12.0	24.0	41.0	15.0	17.0	CAP530100
1 bis	2.0	8.0	24.0	41.0	15.0	17.0	CAP532100
2	8.5	14.5	27.0	44.0	15.0	20.0	CAP530200
3	13.0	19.0	32.0	44.0	15.0	24.0	CAP530300
4	16.5	22.6	36.0	57.0	15.0	28.0	CAP530400
5	22.0	28.0	42.0	57.0	15.0	35.0	CAP530500
5 bis	18.0	24.0	42.0	57.0	15.0	35.0	CAP532500
6	30.0	36.0	55.0	57.0	15.0	44.0	CAP530600
6 bis	25.0	31.0	60.0	57.0	15.0	50.0	CAP532600
7	36.5	42.5	75.0	57.0	15.0	64.0	CAP530700
7 bis	33.0	39.0	75.0	57.0	15.0	64.0	CAP532700

Codes commandes - FB

CÂBLE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR

REPÈRE	MIN	MAX	ØВ	L	E	Ø A / PAS	RÉFÉRENCE
2	60.0	66.0	86.0	58.0	17.0	76.0 x 3.0	CAP501200
2 bis	54.0	60.0	86.0	58.0	17.0	76.0 x 3.0	CAP502200
2 ter	48.0	54.0	86.0	58.0	17.0	76.0 x 3.0	CAP503200
3	48.0	54.0	72.0	56.0	17.0	64.0 x 2.0	CAP501300
3 bis	42.0	48.0	72.0	56.0	17.0	64.0 x 2.0	CAP502300

MN 823: BB / BP

Presse-étoupe marine





BP

Types d'entrée de câble

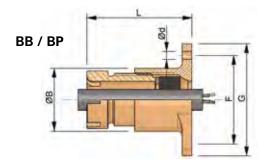
• Câble rond non armé

Certifications

• MN 823 C

Caractéristiques techniques

- Matière: Bronze naturel
- Température d'utilisation en continu: BB: -40 °C à +130 °C BP: -20 °C à +100 °C
- Bague d'étanchéité:
 En néoprène (BB)
 En caoutchouc naturel (BP)









Codes commandes - BB CÂBLE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR

REPÈRE	MIN	MAX	ØВ	L	Ø D	F	G	RÉFÉRENCE
1	6.0	12.0	24.0	41.0	5.5	41.0	53.0	CAP520100
1 bis	2.0	8.0	24.0	41.0	5.5	41.0	53.0	CAP522100
2	8.5	14.5	27.0	41.0	5.5	44.0	55.0	CAP520200
3	13.0	19.0	32.0	44.0	5.5	44.0	57.0	CAP520300
4	16.5	22.6	36.0	44.0	5.5	57.0	64.0	CAP520400
5	22.0	28.0	42.0	57.0	5.5	57.0	70.0	CAP520500
5 bis	18.0	24.0	42.0	57.0	5.5	57.0	70.0	CAP522500
6	30.0	36.0	55.0	57.0	6.5	57.0	84.0	CAP520600
6 bis	25.0	31.0	60.0	57.0	6.5	57.0	84.0	CAP522600
7	36.5	42.5	75.0	57.0	6.5	57.0	92.0	CAP520700
7 bis	33.0	39.0	75.0	57.0	6.5	57.0	92.0	CAP522700

Codes commandes - BP CÂBLE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR

LATILITIE	•						
MIN	MAX	ØВ	L	ØВ	F	G	RÉFÉRENCE
60.0	66.0	86.0	58.0	5.5	110.0	130.0	CAP521200
54.0	60.0	86.0	58.0	5.5	110.0	130.0	CAP522200
48.0	54.0	86.0	58.0	5.5	110.0	130.0	CAP523200
48.0	54.0	72.0	56.0	5.5	100.0	118.0	CAP521300
42.0	48.0	72.0	56.0	5.5	100.0	118.0	CAP522300
	60.0 54.0 48.0 48.0	MIN MAX 60.0 66.0 54.0 60.0 48.0 54.0 48.0 54.0	MIN MAX Ø B 60.0 66.0 86.0 54.0 60.0 86.0 48.0 54.0 86.0 48.0 54.0 72.0	MIN MAX Ø B L 60.0 66.0 86.0 58.0 54.0 60.0 86.0 58.0 48.0 54.0 86.0 58.0 48.0 54.0 72.0 56.0	MIN MAX Ø B L Ø D 60.0 66.0 86.0 58.0 5.5 54.0 60.0 86.0 58.0 5.5 48.0 54.0 86.0 58.0 5.5 48.0 54.0 72.0 56.0 5.5	MIN MAX Ø B L Ø D F 60.0 66.0 86.0 58.0 5.5 110.0 54.0 60.0 86.0 58.0 5.5 110.0 48.0 54.0 86.0 58.0 5.5 110.0 48.0 54.0 72.0 56.0 5.5 100.0	MIN MAX Ø B L Ø D F G 60.0 66.0 86.0 58.0 5.5 110.0 130.0 54.0 60.0 86.0 58.0 5.5 110.0 130.0 48.0 54.0 86.0 58.0 5.5 110.0 130.0 48.0 54.0 72.0 56.0 5.5 100.0 118.0

Presse-étoupe marine





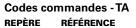


Tubulure d'ancrage



Accessoires pour BV / BV AG5 / BS / FB / BB / BP

Écrou à créneaux



1	CAP509192
2	CAP509292
3	CAP509392
4	CAP509492
5	CAP509592
6	CAP509692
7	CAP509792
8	CAP509892
9	CAP509992



REPÈRE	RÉFÉRENCE
1	CAP500150
2	CAP500250
3	CAP500350
4	CAP500450
5	CAP500550
6	CAP500650
7	CAP500750



Bouchons 6 pans

Codes commandes - BML

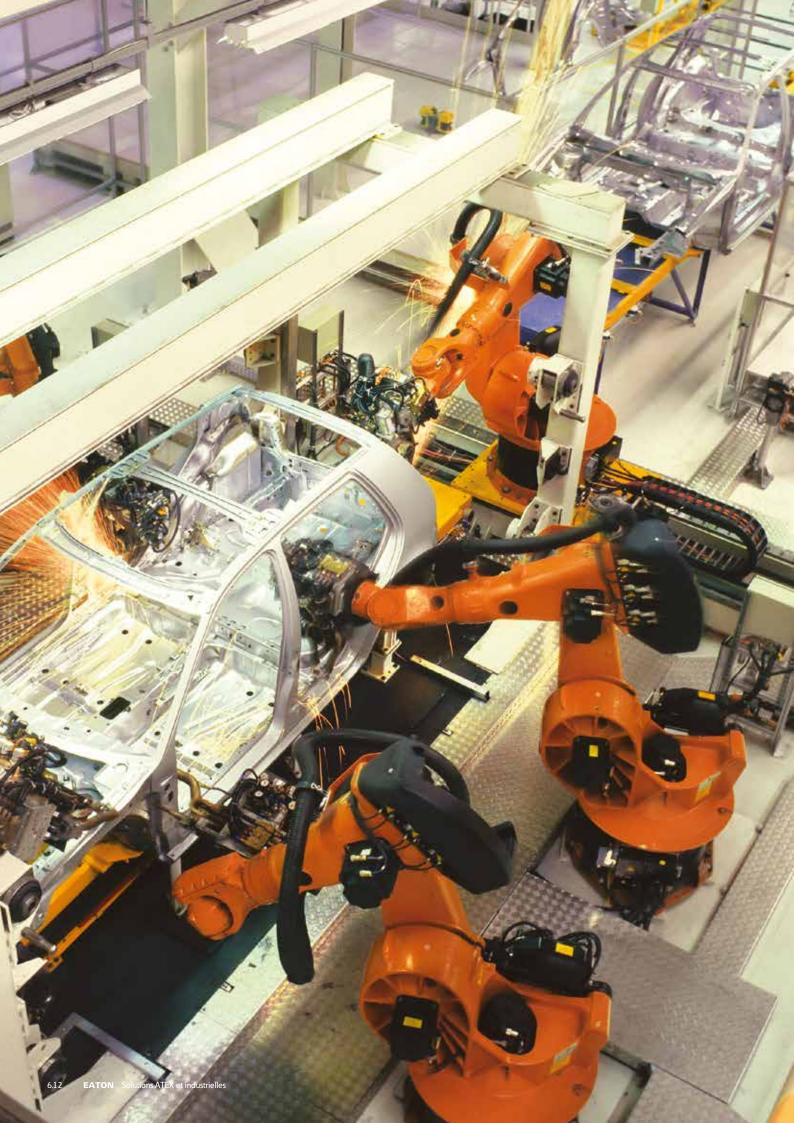
REPÈRE	RÉFÉRENCE
1	CAP195010
2	CAP195020
3	CAP195030
4	CAP195040
5	CAP195050
6	CAP195060
7	CAP195070



Joint plat (pour BB et BP)

Codes commandes - JBB

REPERE	REFERENCE
1	CAP550100
2	CAP550200
3	CAP550300
4	CAP550400
5	CAP550500
6	CAP550600
7	CAP550700



Sommaire	conduits	et raccords

Panorama conduits	
Panorama raccords et accessoires	7.4
O I ' OARRILOI'	
Conduit CAPRILOK en polyamide:	7.6
Type L / Type Standard	
Type Fendue / Type I2F2	
Raccords CAPRILOK:	/.0
Type droit Série Standard	79
Type coude 90° Série Standard	
Type droit Série Compakt	
Type coude 90° Série Compakt	
Type droit à embase laiton orientable Série Premium	
Type coude 90° à embase laiton orientable Série Premium	
Type coude 45° à embase laiton orientable Série Premium	
Accessoires CAPRILOK:	
Manchon / clip de maintien	7.15
Coude 90° à embase	
Embase droite	7.16
T de réservation / Y de dérivation	7.17
Bouchons et réducteurs	7.17
Terminus /terminus à étages	7.18
Conduit CAPRISOUPLE en PVC	7.19
Raccord fixe CAPRISOUPLE	7.19
Conduit CAPRIPLAST en acier zingué ou inox 304L, avec revêtement PVC	
Conduit CAPRIPLAST GS en acier avec gaine PVC et tresse acier galvanisé	
Raccords fixe, tournant et HCEM pour CAPRIPLAST GS	7.21
Conduit CAPRIFLEX en acier zingué ou inox 304L	
Conduit CAPRIFLEX GS en acier recouvert d'une tresse acier galvanisé	
Raccords fixe et tournant pour CAPRIFLEX GS	
Raccord CAPRIGAINE	7.24
Described DODIVICO en leiten mistral (meno CARRIDI ACT (CARRIE EV	7.05
Raccord JUDODIX ISO en laiton nickelé pour CAPRIPLAST / CAPRIFLEX	
Raccord JUDODIX Fg en latton nickele pour CAPRIPLAST / CAPRIPLEX	
Terminus pour CAPRIPLAST / CAPRIFLEX	
Terrificas pour CAPRIFLAST / CAPRIFLEX	/.20
Conduit CAPRIROK en acier recouvert d'une gaine PVC	729
Raccord Pg pour CAPRIROK	
Raccord ISO pour CAPRIROK	
Terminus métallique pour CAPRIROK	
Totalinas modiniquo pour ora fintoria.	
Accessoires pour tous types de conduits:	
Coude Pg à 90° en zinc avec joint torique	7.31
Clip acier et PVC	
Coupleur métallique ISO	
Coude ISO à 90° en laiton nickelé	
Ecrous métalliques / polyamide	
Joints fibre / néoprène	7.34

Panorama conduits

Solutions souple et déformables en polyamide ou PVC, pour utilisations industrielles diverses.



Conduit CAPRILOK Type L

Certifications: EN 61386-23

Matière: polyamide 6 - noir - amagnetique, sans halogène

Température d'utilisation: -40 °C à +120 °C (statique) / -20 °C à +100 °C (dynamique)

Résistance à l'écrasement: 300 N / 50 mm

Applications: tous types

Voir page 7.6



Conduit CAPRILOK Type Standard

Certifications: EN 61386-23

Matière: polyamide 6 (UL 94 V2) - noir - amagnetique,

sans halogène

Température d'utilisation: -40 °C à +120 °C

(statique) / -20 °C à +100 °C (dynamique)

Résistance à l'écrasement: 375 N / 50 mm

Applications: tous types

Voir page 7.6

Solutions rigides nondéformables en acier zingué ou galvanisé, pour utilisations type machineoutil, environnements haute température et CEM.



Conduit CAPRIPLAST

Certifications: NF EN 61386-1, NF EN 61386-23 / Type CSA4421 / NF Certifié no. 649914B

Matière: acier zingué enroulé en hélice, revêtu de PVC gris RAL 7001 / inox 304L revêtu de PVC gris RAL 7001

Température d'utilisation: -5 °C à +60 °C

Résistance à l'écrasement: 1250 N

Applications: standards

Voir page 7.20



Conduit CAPRIROK

Certifications: EN 61386-23

Matière: feuillard d'acier galvanisé simple agrafage, recouvert d'une gaine lisse en PVC renforcé de couleur noire

Température d'utilisation: -20 °C à +105 °C (continu)

/ +120 °C (pointe)

Résistance à l'écrasement: 2000 N / 50 mm

Applications: industries lourdes (grande résistance aux huiles et aux graisses)

Voir page 7.29

Panorama conduits



Conduit CAPRILOK Type Fendue

Certifications:

Matière: polyamide 6 - noir - amagnetique, sans halogène
Température d'utilisation:-40 °C à +120 °C (statique)
/ +150 °C (intermittente)

Résistance à l'écrasement: aucune

Applications: retrofit

Voir page 7.8



Conduit CAPRILOK Type I2F2

Certifications: 12 F2 selon NF.F 16101 et NF.F 16102

Matière: polyamide 6 (UL 94 VO) - noir - amagnetique, sans halooène

Température d'utilisation:-40 °C à +120 °C (statique)

/-20 °C à +100 °C (dynamique) **Résistance à l'écrasement:** 375 N / 50 mm

Applications: ferroviaire, robotique

Voir page 7.8



Conduit CAPRILOK Type Renforcé

Certifications: EN 61386-23

Matière: polyamide 6 (UL 94 V2) - noir - amagnetique, sans halogène

Température d'utilisation:-40 °C à +120 °C (statique) / -20 °C à +100 °C (dynamique)

Résistance à l'écrasement: $600~\text{N} \ / \ 50~\text{mm}$

Applications: environments mécaniques sévères

Voir page 7.7



Conduit CAPRILOK Type Robotique

Certifications: EN 61386-23

Matière: polyamide 12 - noir - amagnetique, sans halogène

Température d'utilisation:-50 °C à +100 °C (statique)

/ -20 °C à +85 °C (dynamique)

Résistance à l'écrasement: 225 N / 50 mm

Applications: robots et applications dynamiques

Voir page 7.7



Conduit CAPRISOUPLE

Certifications: EN 61386

Matière: conduit flexible PVC souple, noir RAL 9005,

amagnétique

Température d'utilisation: -5 °C à +70 °C

Résistance à l'écrasement: D ≤ 25% avec 350 N

Applications: standards

Voir page 7.19



Conduit CAPRIPLAST GS

Certifications: EN 61386

Matière: feuillard acier galvanisé recouvert d'une gaine

PVC et d'une tresse acier galvanisé

Température d'utilisation: -15 °C à +70 °C Résistance à l'écrasement: $D \le 25\%$ avec 350 N

Applications: machines-outils et environnements CEM

Voir page 7.21



Conduit CAPRIFLEX

Certifications: NF EN 61386-1, NF EN 61386-23 /

Type MSA4457 / NF Certifié no. 649914A

Matière: acier zingué enroulé en hélice / inox 304L

enroulé en hélice

Température d'utilisation: -50 °C à +300 °C (acier

Applications: environnements haute température

zingué) /-50 °C à +500 °C (inox 304L)

Résistance à l'écrasement: 1250 N

Voir page 7.22



Conduit CAPRIFLEX GS

Certifications: EN 61386

Matière: feuillard acier recouvert d'une tresse acier

galvanisé

Température d'utilisation: -100 °C à +300 °C

Résistance à l'écrasement: D ≤ 25% avec 350 N

Applications: environnements haute température et

Voir page 7.23

Panorama raccords et accessoires

Raccords et accessoires pour conduits plastiques CAPRILOK et CAPRISOUPLE



Série Standard CAPRILOK

Certifications: filetage métrique ISO selon NF EN 60423 / filetage électrique Pg selon guide UTE C68311 - DIN40430

Modèles: Type droit / type coude 90°
Matière: polyamide 6.6 (UL 94 V2) - noir
Température d'utilisation: -50 °C à +135 °C

Compatibilité: conduit CAPRILOK

Voir page 7.9 et 7.10



Série Compakt CAPRILOK

Certifications: E-229161 / filetage métrique ISO selon NF EN 60423 / filetage électrique Pg selon guide UTE C68311 - DIN40430

Modèles: Type droit / type coude 90°

Matière: polyamide 6.6 (UL 94 V2) - noir

Température d'utilisation: -50 °C à +135 °C

Compatibilité: conduit CAPRILOK

Voir page 7.11 et 7.12



Série Premium CAPRILOK

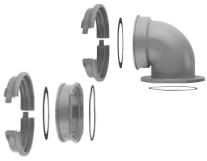
Certifications: E-229161 / filetage métrique ISO selon NF FN 60423

Modèles: Type droit / type coude 90° / type coude 45°

Matière: polyamide 6.6 (UL 94 V2) - noir, filetage mâle en laiton nickelé

Température d'utilisation: -50 °C à +135 °C

Compatibilité: conduit CAPRILOK Voir page 7.13 à 7.15



Embase droite / coude 90° à embase CAPRILOK

Certifications:

Matière: polyamide 6.6 (UL 94 V2) - noir
Température d'utilisation: -40 °C à +120 °C
Compatibilité: conduit CAPRILOK

Voir page 7.16



Autres accessoires CAPRILOK

Certifications: E-229161 / EN 61386-23 (T et Y)

Modèles: bouchons / réducteurs / terminus / T / Y

Matière: polyamide 6.6 - noir

Température d'utilisation: -50 °C à +135 °C

Compatibilité: conduit CAPRILOK

Voir page 7.17 et 7.18



Raccord fixe pour CAPRISOUPLE

Certifications: filetage électrique guide Pg - UTE C68311 - DIN40430

Matière: polyamide 6.6, noir RAL 9005
Température d'utilisation: -5 °C à +60 °C
Compatibilité: conduit CAPRISOUPLE

Voir page 7.19

Raccords et accessoires pour conduits metalliques CAPRIPLAST, CAPRIROK et CAPRIFLEX



Raccords fixes, tournants et HCEM pour **CAPRIPLAST GS**

Certifications:

Matière: laiton nickelé

Température d'utilisation: -15 °C à +70 °C

Compatibilité: conduit CAPRIPLAST GS

Voir page 7.21



Raccords fixes et tournants pour conduit **CAPRIFLEX GS**

Certifications:

Matière: laiton nickelé

Température d'utilisation: -100 °C à +300 °C

Compatibilité: conduit CAPRIFLEX GS

Voir page 7.23



Raccord CAPRIGAINE

Certifications: filetage électrique guide Pg - UTE C 68311 - DIN 40430

Matière: laiton nickelé

Panorama raccords et accessoires

Température d'utilisation: -40 °C à +250 °C

Compatibilité: conduit CAPRIFLEX

Voir page 7.24



Raccord JUDODIX ISO/Pg

Certifications: filetage métrique ISO - NF EN 60423 et NF EN 50262 / filetage électrique guide Pg - UTE C 68311 - DIN 40430

Matière: laiton nickelé, terminus polyéthylène / inox 316L, terminus polyéthylène

Température d'utilisation: -5 °C à +60 °C Compatibilité: conduit CAPRIPLAST / CAPRIFLEX

Voir page 7.25 à 7.27



Terminus

Matière: laiton nickelé et polyéthylène

Compatibilité: conduits CAPRIPLAST, CAPRIFLEX

Voir page 7.28



Coupleur / coude métallique ISO

Matière: laiton nickelé

Température d'utilisation:-40 °C à +130 °C

Compatibilité: conduits CAPRIPLAST, CAPRIROK,

CAPRIFLEX

Voir page 7.32



Raccords pour CAPRIROK ISO/Pg

Certifications: Filetage métrique ISO - NF EN 60423 et NF EN 50262 / filetage Pg selon guide UTE C68311 -DIN40430

Matière: laiton nickelé

Température d'utilisation: -20 °C à +80 °C

Compatibilité: conduit CAPRIROK

Voir page 7.29 et 7.30



Terminus métallique

Compatibilité: conduit CAPRIROK

Voir page 7.28



Matière: laiton nickelé

Conduits CAPRILOK

Conduits et raccords



Type L













Certifications

• EN 61386-23

Caractéristiques techniques

- Matière: Polyamide 6 noir amagnetique
- Température d'utilisation statique: -40 °C à +120 °C
- Température d'utilisation dynamique: -20 °C à +100 °C
- Résistance à l'écrasement: 300 N / 50 mm
- Sans halogène. Auto extinguible
- Résistant aux UV
- Applications: tous types

Codes commandes - Type L

REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	CONDUIT DIAMÈTRE INTÉRIEUR	RAYON DE COURBURE	COND (M)	RÉFÉRENCE
9	13.0	10.0	25.0	50.0	CAP670917
11	15.8	11.9	35.0	50.0	CAP671117
13	18.6	14.3	35.0	50.0	CAP671317
16	21.2	16.0	45.0	50.0	CAP671617
21	28.5	22.2	50.0	50.0	CAP672117
29	34.5	27.9	60.0	50.0	CAP672917
36	42.5	35.2	65.0	25.0	CAP673617
48	54.5	46.9	75.0	25.0	CAP674817

Type Standard













Certifications

• EN 61386-23

Caractéristiques techniques

- Matière: Polyamide 6 (UL 94 V2) noir amagnetique
- Température d'utilisation statique: -40 °C à +120 °C
- Température d'utilisation dynamique: -20 °C à +100 °C
- Résistance à l'écrasement: 375 N / 50 mm
- Sans halogène. Auto extinguible
- Résistant aux UV
- Applications: tous types

Codes commandes - Type Standard

	CONDUIT	CONDUIT			
REPÈRE	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	DIAMÈTRE INTÉRIEUR	RAYON DE COURBURE	COND (M)	RÉFÉRENCE
7	10.0	6.5	15.0	50.0	CAP670707
9	13.0	9.6	25.0	50.0	CAP670907
11	15.8	11.8	35.0	50.0	CAP671107
13	18.6	14.2	40.0	50.0	CAP671307
16	21.2	16.5	45.0	50.0	CAP671607
21	28.5	21.7	50.0	50.0	CAP672107
29	34.5	27.7	60.0	50.0	CAP672907
36	42.5	35.2	65.0	25.0	CAP673607
48	54.5	46.5	75.0	25.0	CAP674807
80	80.0	67.0	160.0	10.0	CAP678007*
106	106.0	91.5	210.0	10.0	CAP679907*

Conduits CAPRILOK

Conduits et raccords



Type Renforcé













Certifications

• EN 61386-23

Caractéristiques techniques

- Matière: Polyamide 6 (UL 94 V2) noir amagnetique
- Température d'utilisation statique: -40 °C à +120 °C
- Température d'utilisation dynamique: -20 °C à +100 °C
- Résistance à l'écrasement: 600 N / 50 mm
- Sans halogène. Auto extinguible
- Résistant aux UV
- Applications: environments mécaniques sévères

Codes commandes - Type Renforcé

REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	CONDUIT DIAMÈTRE INTÉRIEUR	RAYON DE COURBURE	COND (M)	RÉFÉRENCE
9	13.0	9.0	35.0	50.0	CAP670997
11	15.8	11.3	45.0	50.0	CAP671197
16	21.2	14.5	60.0	50.0	CAP671697
21	28.5	21.3	70.0	50.0	CAP672197
29	34.5	26.8	75.0	50.0	CAP672997
36	42.5	34.6	90.0	25.0	CAP673697
48	54.5	46.0	95.0	25.0	CAP674897

Type Robotique













Certifications

• EN 61386-23

Caractéristiques techniques

- Matière: Polyamide 12 noir amagnetique
- Température d'utilisation statique: -50 °C à +100 °C
- \bullet Température d'utilisation dynamique: -20 °C à +85 °C
- Résistance à l'écrasement: 225 N / 50 mm
- Sans halogène. Auto extinguible
- Résistant aux UV
- Applications: robots et applications dynamiques

Codes commandes - Type Robotique

REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	CONDUIT DIAMÈTRE INTÉRIEUR	RAYON DE COURBURE	COND (M)	RÉFÉRENCE
7	10.0	6.2	15.0	50.0	CAP670786
9	13.0	9.9	25.0	50.0	CAP670986
11	15.8	11.7	30.0	50.0	CAP671186
16	21.2	16.6	35.0	50.0	CAP671686
21	28.5	21.7	45.0	50.0	CAP672186
29	34.5	27.7	55.0	25.0	CAP672986
36	42.5	35.5	60.0	25.0	CAP673686
48	54.5	46.6	70.0	25.0	CAP674886



Type Fendue









Codes commandes - Type Fendue

Caractéristiques techniques

• Applications: retrofit

• Sans halogène. Auto extinguible

Matière: Polyamide 6 - noir - amagnetique
Température d'utilisation statique: -40 °C à +120 °C
Température d'utilisation intermittente: +150 °C

7 10.0 6.9 50.0 CAP6708 9 11.5 8.8 50.0 CAP6712 10 13.0 10.1 50.0 CAP6712 13 16.1 13.0 50.0 CAP6718	357
10 13.0 10.1 50.0 CAP6712	
)57
13 16.1 13.0 50.0 CAP6716	257
	357
15 18.5 14.5 50.0 CAP6718	357
17 21.2 16.9 50.0 CAP6720)57
20 24.5 20.1 50.0 CAP6725	557
24 28.3 23.5 50.0 CAP6728	357

Type I2F2













Certifications

• I2 F2 selon NF.F 16101 et NF.F 16102

Caractéristiques techniques

- Matière: Polyamide 6 (UL 94 V0) noir amagnetique
- Température d'utilisation statique: -40 °C à +120 °C
- \bullet Température d'utilisation dynamique: -20 °C à +100 °C
- Résistance à l'écrasement: 375 N / 50 mm
- Sans halogène. Auto extinguible
- Résistant aux UV
- Applications: ferroviaire, robotique

Codes commandes - Type I2F2

REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	CONDUIT DIAMÈTRE INTÉRIEUR	RAYON DE COURBURE	COND (M)	RÉFÉRENCE
9	13.0	9.4	25.0	50.0	CAP670937
11	15.8	11.7	35.0	50.0	CAP671137
16	21.2	16.6	45.0	50.0	CAP671637
21	28.5	21.7	50.0	50.0	CAP672137
29	34.5	27.7	60.0	50.0	CAP672937
36	42.5	35.1	65.0	25.0	CAP673637
48	54.5	46.6	75.0	25.0	CAP674837



Type droit Série Standard









Certifications

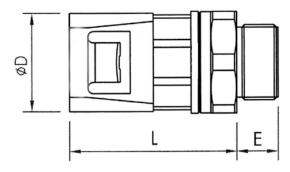
- Raccordement par filetage métrique ISO selon NF EN 60423
- Raccordement par filetage électrique Pg selon guide UTE C68311 DIN40430

Raccords CAPRILOK

Conduits et raccords

Caractéristiques techniques

- Matière: Polyamide 6.6 (UL 94 V2) noir
- Température d'utilisation en continu: -50 °C à +135 °C
- IP66: protection suivant NF EN 60529 (couple conduit/raccord)
- IP66: avec joint plat sur le filetage de queue



Codes commandes - Type droit Série Standard ISO

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RACCORD FILETAGE ISO	E	L	D	RACCORD RÉFÉRENCE
7	10.0	12	8.0	25.2	16.1	CAP680127
9	13.0	16	11.5	31.4	21.3	CAP680167
11	15.8	16	11.5	33.0	23.7	CAP680177
11	15.8	20	11.5	33.0	23.7	CAP680207
13	18.6	20	11.5	34.0	26.3	CAP680227
16	21.2	20	14.0	34.7	28.9	CAP680217
21	28.5	25	16.2	36.8	36.8	CAP680257
29	34.5	32	16.0	37.8	43.2	CAP680327
36	42.5	40	16.0	47.8	53.8	CAP680407
48	54.5	50	16.0	53.0	66.9	CAP680507
48	54.5	63	16.0	53.0	66.9	CAP680637

Codes commandes - Type droit Série Standard Pg

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RACCORD FILETAGE PG	E	L	D	RACCORD RÉFÉRENCE
9	13.0	9	10.0	31.4	21.2	CAP680907
9	13.0	11	10.0	31.4	21.2	CAP681157
9	13.0	13	10.0	31.4	28.9	CAP681357
11	15.8	9	10.0	33.0	23.7	CAP680937
11	15.8	11	10.0	33.0	23.7	CAP681107
11	15.8	13	10.0	33.0	23.7	CAP681327
11	15.8	16	10.0	33.0	23.7	CAP681637
13	18.6	13	10.0	34.2	26.3	CAP681307
16	21.2	11	10.0	33.0	23.7	CAP681127
16	21.2	13	10.0	34.8	28.9	CAP681337
16	21.2	16	11.2	34.8	28.9	CAP681607
21	28.5	21	12.0	37.0	37.0	CAP682017
29	34.5	29	12.0	37.8	43.0	CAP682907
36	42.5	36	12.1	47.8	54.0	CAP683607



Type coude 90° Série Standard





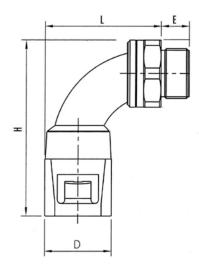


Certifications

- Raccordement par filetage métrique ISO selon NF EN 60423
- Raccordement par filetage électrique Pg selon guide UTE C68311 DIN40430

Caractéristiques techniques

- Matière: polyamide 6.6 (UL 94 V2) noir
- Température d'utilisation en continu: -50 °C à +135 °C
- IP66: protection suivant NF EN 60529 (couple conduit/raccord)
- IP66: avec joint plat sur le filetage de queue



Codes commandes - Type coude 90° Série Standard ISO

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RACCORD COUDE 90° FILETAGE ISO	E	L	D	н	RACCORD COUDE 90° RÉFÉRENCE
11	15.8	16	11.5	33.1	23.9	65.7	CAP688147
11	15.8	20	13.0	33.1	23.9	68.2	CAP688157
16	21.2	20	13.0	36.1	29.2	70.0	CAP688207
21	28.6	25	15.0	45.1	37.0	80.6	CAP688257
29	34.5	32	16.0	57.1	43.4	93.2	CAP688327

Codes commandes - Type coude 90° Série Standard Pg

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RACCORD COUDE 90° FILETAGE PG	E	L	D	н	RACCORD COUDE 90° RÉFÉRENCE
11	15.8	11	10.0	33.2	23.7	67.2	CAP681187
16	21.2	16	11.2	36.1	28.9	70.2	CAP681687
21	28.5	21	12.0	45.0	37.0	81.7	CAP682187
29	34.5	29	12.0	57.0	43.0	96.2	CAP682987



Type droit Série Compakt









Certifications

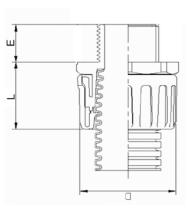
- E-229161
- Raccordement par filetage métrique ISO selon NF EN 60423
- Raccordement par filetage électrique Pg selon guide UTE C68311 DIN40430

Raccords CAPRILOK

Conduits et raccords

Caractéristiques techniques

- Matière: polyamide 6.6 (UL 94 V2) noir
- Bague d'étanchéité interne thermoplastique
- Température d'utilisation en continu: -50 °C à +135 °C
- IP67: protection suivant NF EN 60529 (couple conduit/raccord)
- IP67: avec joint plat sur le filetage de queue



Codes commandes - Type droit Série Compakt ISO

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RACCORD FILETAGE ISO	E	L	D	RACCORD RÉFÉRENCE
9	13.0	16	11.5	22.5	22.8	CAP691717
11	15.8	16	11.5	22.5	26.0	CAP691817
11	15.8	20	14.0	22.5	26.0	CAP691917
16	21.2	20	14.0	25.2	31.0	CAP692017
21	28.5	25	15.2	27.8	39.0	CAP692517
29	34.5	32	16.0	32.8	46.1	CAP693217
36	42.5	40	16.0	42.5	58.0	CAP694017
48	54.5	50	16.0	42.5	71.7	CAP695017

Codes commandes - Type droit Série Compakt Pg

CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RACCORD FILETAGE PG	E	L	D	RACCORD RÉFÉRENCE
13.0	9	10.0	20.0	26.0	CAP690907
15.8	11	10.0	22.5	26.0	CAP691107
21.2	16	11.2	22.5	31.0	CAP691607
28.5	21	12.2	27.8	39.0	CAP692107
34.5	29	12.2	32.8	46.1	CAP692907
42.5	36	12.0	42.5	59.0	CAP693607
54.5	48	12.0	42.5	71.7	CAP694807
	13.0 15.8 21.2 28.5 34.5 42.5	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR RACCORD FILETAGE PG 13.0 9 15.8 11 21.2 16 28.5 21 34.5 29 42.5 36	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR RACCORD FILETAGE PG E 13.0 9 10.0 15.8 11 10.0 21.2 16 11.2 28.5 21 12.2 34.5 29 12.2 42.5 36 12.0	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR RACCORD FILETAGE PG E L 13.0 9 10.0 20.0 15.8 11 10.0 22.5 21.2 16 11.2 22.5 28.5 21 12.2 27.8 34.5 29 12.2 32.8 42.5 36 12.0 42.5	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR RACCORD FILETAGE PG E L D 13.0 9 10.0 20.0 26.0 15.8 11 10.0 22.5 26.0 21.2 16 11.2 22.5 31.0 28.5 21 12.2 27.8 39.0 34.5 29 12.2 32.8 46.1 42.5 36 12.0 42.5 59.0

Raccords CAPRILOK

Conduits et raccords



Type coude 90° Série Compakt







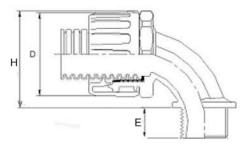


Certifications

- E-229161
- Raccordement par filetage métrique ISO selon NF EN 60423
- Raccordement par filetage électrique Pg selon guide UTE C68311 DIN40430

Caractéristiques techniques

- Matière: polyamide 6.6 (UL 94 V2) noir
- Bague d'étanchéité interne thermoplastique
- Température d'utilisation en continu: -50 °C à +135 °C
- IP67/68: protection suivant NF EN 60529 (couple conduit/raccord)
- IP67/68: avec joint plat sur le filetage de queue



Codes commandes - Type coude 90° Série Compakt ISO

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RACCORD COUDE 90° FILETAGE ISO	E	L	D	н	RACCORD COUDE 90° RÉFÉRENCE
9	13.0	16	11.5	34.0	22.8	57.0	CAP691727
11	15.8	16	11.5	35.8	26.0	57.4	CAP691827
11	15.8	20	13.0	35.8	26.0	59.9	CAP691927
16	20.0	20	13.0	38.5	31.0	60.7	CAP692027
21	28.5	25	15.0	47.0	39.0	72.1	CAP692527
29	34.5	32	16.0	59.5	46.1	85.2	CAP693227
36	42.5	40	16.0	77.0	58.0	100.4	CAP694027
48	54.5	50	16.0	98.2	71.7	122.9	CAP695027

Codes commandes - Type coude 90° Série Compakt Pg

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RACCORD COUDE 90° FILETAGE PG	E	L	D	н	RACCORD COUDE 90° RÉFÉRENCE
9	13.0	9	10.0	34.0	26.0	57.0	CAP690987
11	15.8	11	10.0	35.3	26.0	58.5	CAP691187
16	21.2	16	11.2	38.3	21.0	59.7	CAP691687
21	28.5	21	12.2	47.0	39.0	74.1	CAP692187
29	34.5	29	12.2	59.5	46.1	88.0	CAP692987
36	42.5	36	12.0	77.0	59.0	105.7	CAP693687
48	54.5	48	12.0	98.2	71.7	127.2	CAP694887



Type droit à embase laiton orientable Série Premium









Certifications

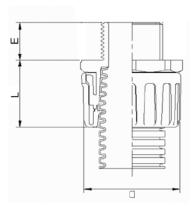
- E-229161
- Raccordement par filetage métrique ISO selon NF EN 60423
- Raccordement par filetage électrique Pg selon guide UTE C68311 DIN40430

Raccords CAPRILOK

Conduits et raccords

Caractéristiques techniques

- Matière: polyamide 6.6 (UL 94 V2) noir
- Filetage mâle en laiton nickelé
- Température d'utilisation en continu: -50 °C à +135 °C
- IP66: protection suivant NF EN 60529 (couple conduit/raccord)
- IP66: avec joint plat sur le filetage de queue



Codes commandes - Type droit à embase laiton orientable Série Premium ISO

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RACCORD FILETAGE ISO	E	L	D	RACCORD RÉFÉRENCE
9	13.0	16	10.0	23.0	21.0	CAP680164
11	15.8	16	10.0	23.0	23.0	CAP680174
11	15.8	20	10.0	23.0	23.0	CAP680214
16	21.2	20	11.2	27.0	26.0	CAP680204
21	28.5	25	11.5	27.0	39.0	CAP680254
29	34.5	32	12.2	32.0	46.0	CAP680324
36	42.5	40	12.2	42.0	58.0	CAP680404
48	54.5	50	16.0	48.0	71.0	CAP680504
48	54.5	63	16.0	48.0	71.0	CAP680634

Codes commandes - Type droit à embase laiton orientable Série Premium Pg

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RACCORD FILETAGE PG	E	L	D	RACCORD RÉFÉRENCE
9	13.0	9	10.0	23.0	21.0	CAP680904
11	15.8	11	10.0	23.0	23.0	CAP681104
16	21.2	13.5	10.0	27.0	26.0	CAP681504
16	21.2	16	11.2	27.0	26.0	CAP681604
21	28.5	21	11.5	27.0	39.0	CAP682104
29	34.5	29	12.2	32.0	46.0	CAP682904
36	42.5	36	12.2	42.0	58.0	CAP683604



Type coude 90° à embase laiton orientable Série Premium

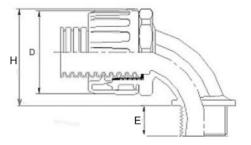


Certifications

- E-229161
- Raccordement par filetage métrique ISO selon NF EN 60423
- Raccordement par filetage électrique Pg selon guide UTE C68311 DIN40430

Caractéristiques techniques

- Matière: polyamide 6.6 (UL 94 V2) noir
- Filetage mâle en laiton nickelé
- Température d'utilisation en continu: -50 °C à +135 °C
- IP66: protection suivant NF EN 60529 (couple conduit/raccord)
- IP66: avec joint plat sur le filetage de queue



Codes commandes - Type coude 90° à embase laiton orientable Série Premium ISO

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RACCORD COUDE 90° FILETAGE ISO	E	L	D	н	RACCORD COUDE 90° RÉFÉRENCE
9	13.0	16	12.0	45.4	21.2	65.2	CAP681284
11	15.8	16	12.0	46.0	23.8	67.0	CAP681784
16	21.2	20	11.2	46.8	29.1	70.4	CAP682084
21	28.5	25	12.0	56.8	36.7	82.0	CAP682584
29	34.5	32	17.0	68.8	43.2	95.2	CAP683284
36	42.5	40	18.0	85.8	54.0	118.5	CAP684084
48	54.5	50	16.0	108.6	66.8	150.0	CAP685084
48	54.5	63	16.0	108.6	66.8	150.0	CAP686384

Codes commandes - Type coude 90° à embase laiton orientable Série Premium Pg

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RACCORD COUDE 90° FILETAGE PG	E	L	D	н	RACCORD COUDE 90° RÉFÉRENCE
9	13.0	9	10.0	42.5	21.2	65.2	CAP680984
11	15.8	11	10.0	46.0	23.8	67.0	CAP681184
16	21.2	13	10.0	46.8	29.1	70.4	CAP681584
16	21.2	16	11.2	46.8	29.1	70.4	CAP681684
21	28.5	21	11.5	56.8	36.7	82.5	CAP682184
29	34.5	29	12.2	68.8	43.4	95.2	CAP682984
36	42.5	36	12.2	85.8	54.0	118.5	CAP683684
48	54.5	48	16.0	100.0	66.0	150.0	CAP684884

Raccords CAPRILOK

Conduits et raccords



Type coude 45° à embase laiton orientable Série Premium





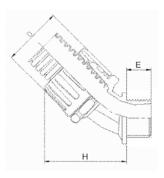


Certifications

- E-229161
- Raccordement par filetage métrique ISO selon NF EN 60423

Caractéristiques techniques

- Matière: Polyamide 6.6 (UL 94 V2) noir
- Température d'utilisation en continu: -50 °C à +135 °C
- IP66: protection suivant NF EN 60529 (couple conduit/raccord)
- IP66: avec joint plat sur le filetage de queue



Codes commandes - Type coude 45° à embase laiton orientable Série Premium ISO

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RACCORD COUDE 45° FILETAGE ISO	E	D	н	RACCORD COUDE 45° RÉFÉRENCE
11	15.8	16	11.5	23.7	41.7	CAP689147
11	15.8	20	11.5	23.7	42.7	CAP689157
16	21.2	20	13.0	29.0	48.8	CAP689207
21	28.5	25	15.0	37.0	59.0	CAP689257
29	34.5	32	16.0	43.4	65.0	CAP689327
36	42.5	40	16.0	54.5	85.1	CAP689407
48	54.5	50	16.0	67.5	104.0	CAP689507
48	54.5	63	16.0	67.5	104.0	CAP689637

Manchon - clip de maintien



MANCHON PROLONGATEUR



CLIP DE MAINTIEN

Caractéristiques techniques

Matière

Manchon prolongateur: Polyamide 6.6 (UL 94 V2) - noir

Clip de maintien: Polyamide 6.6 - noir

• Montage par clipsage

Codes commandes - Manchon prolongateur

REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	RÉFÉRENCE
9	13.0	CAP750967
11	15.8	CAP751167
16	21.2	CAP751667
21	28.0	CAP752067
29	34.5	CAP752967
36	42.5	CAP753667
48	54.5	CAP754867

Codes commandes - Clip de maintien

REPÈRE	DIAMÈTRE FIXATION	RÉFÉRENCE
7	4.0	CAP680777
9	4.0	CAP680977
11	5.0	CAP681177
16	6.0	CAP681677
21	6.0	CAP682177
29	6.0	CAP682977
36	6.0	CAP683677
48	6.0	CAP684877



Coude 90° à embase



Caractéristiques techniques

- Matière: polyamide 6.6 (UL 94 V2) noir
- \bullet Température d'utilisation en continu: -40 °C à +120 °C
- IP65: protection suivant NF EN 60529 (couple conduit/raccord)

Codes commandes - Type coude 90° à embase

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	ENTRAXE HAUTEUR	ENTRAXE LARGEUR		ENTRAXE E2	ENTRAXE øD X4	RACCORD COUDE 90° RÉFÉRENCE
80	80.0	110.0	96.0	80.0	60.0	7.0	CAP688057
106	106.0	144.0	126.0	108.0	74.0	7.0	CAP689957

Embase droite



Caractéristiques techniques

- Matière: polyamide 6.6 (UL 94 V2) noir
- Température d'utilisation en continu: -40 °C à +120 °C
- IP65: protection suivant NF EN 60529 (couple conduit/raccord)

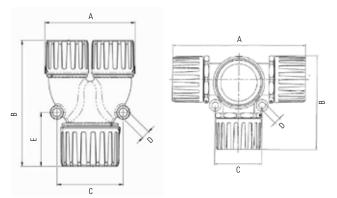
Codes commandes - Type à embase droite

CONDUIT REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	ENTRAXE HAUTEUR	ENTRAXE LARGEUR	ENTRAXE E1	ENTRAXE E2	ENTRAXE øD X4	RACCORD COUDE 90° RÉFÉRENCE
80	80.0	52.5	96.0	80.0	60.0	7.0	CAP688007
106	106.0	52.5	126.0	108.0	80.0	7.0	CAP689907



T de réservation et Y de dérivation





Certifications

- E-229161
- EN 61386-23

Caractéristiques techniques

- Matière: polyamide 6.6 noir
- Température d'utilisation en continu: -50 °C à +135 °C
- IP66: conduit certifié NF EN 60529
- Montage par clipsage

Codes commandes - Y de dérivation

CONDUIT REPÈRE	Α	В	С	D	E	F	RÉFÉRENCE
11-9-9	49.0	77.0	24.0	4.0	33.0	29.0	CAP160999
16-11-11	59.0	89.0	32.0	5.0	33.0	32.0	CAP211111
21-16-16	67.0	93.0	49.0	6.0	40.0	45.0	CAP281616
29-21-21	90.0	116.0	48.0	6.5	43.0	51.0	CAP342828

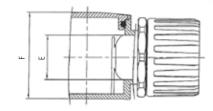
Accessoires CAPRILOK

Conduits et raccords

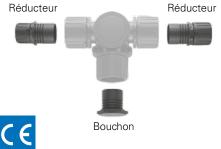
Codes commandes - T de réservation

CONDUIT REPÈRE	A	В	С	D	E	F	RÉFÉRENCE
9-9-9	75.0	49.0	23.0	N/A	11.0	17.5	CAP750907*
11-11-11	96.0	62.0	33.0	6.2	14.0	31.0	CAP751107
16-16-16	99.0	63.0	34.0	6.2	19.0	35.0	CAP751607
21-21-21	125.0	87.0	45.0	6.0	25.0	48.0	CAP752107
29-29-29	130.0	91.0	48.0	7.2	33.0	54.0	CAP752907

^{*}Modèle sans trappe centrale



Bouchons et réducteurs





IP65

Caractéristiques techniques

- Matière: Polyamide 6.6 noir
- Température d'utilisation en continu: -50 °C à +135 °C
- IP66: protection suivant NF EN 60529
- Montage par clipsage direct du conduit dans le raccord

Codes commandes -Réducteurs pour tés et Y

RÉDUCTEUR	RÉFÉRENCE
Réducteur 11/9	CAP681613
Réducteur 16/11	CAP682116
Réducteur 16/9	CAP682113
Réducteur 21/16	CAP682821
Réducteur 21/11	CAP682816
Réducteur 21/9	CAP682813
Réducteur 29/21	CAP683428

Codes commandes -Bouchons pour tés et Y

BOUCHON	RÉFÉRENCE
Bouchon SP16	CAP681600
Bouchon SP21	CAP682100
Bouchon SP28	CAP682800
Bouchon SP34	CAP683400



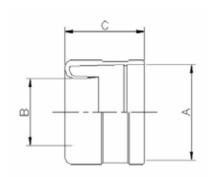
Terminus conduit CAPRILOK





Caractéristiques techniques

• Matière: polyamide 6-6



Codes commandes - Terminus conduit CAPRILOK

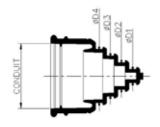
ø CONDUIT	A	В	С	RÉFÉRENCE
16	16.0	10.5	19.0	CAP686117
21	21.0	15.0	19.0	CAP686167
28	28.0	20.3	22.0	CAP686217
34	34.0	25.8	23.0	CAP686297
42	42.0	32.0	24.0	CAP686367
54	54.0	43.7	25.0	CAP686487

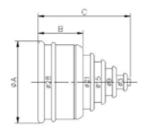
Terminus à étages

Caractéristiques techniques

• Matière: élastomère thermoplastique









Codes commandes - Terminus à etage elastomere

ø CONDUIT	A	В	С	D1	D2	D3	D4	D5	D6	RÉFÉRENCE
13	20.5	16.0	27.0	3.0	7.0	-	-	-	-	CAP311207
16	22.7	17.5	33.6	3.0	7.0	11.0	-	-	-	CAP311607
21	28.4	18.8	38.3	3.0	7.0	11.0	15.0	-	-	CAP312107
28	36.2	19.8	40.8	3.0	9.0	15.0	21.0	-	-	CAP312807
34	42.5	21.0	42.3	3.0	10.0	17.0	25.0	-	-	CAP313407
42	51.3	21.0	47.0	5.0	12.0	19.0	26.0	34.0	-	CAP314207
54	63.1	21.0	51.9	5.0	12.0	19.0	27.0	35.0	46.0	CAP315407



Conduit CAPRISOUPLE



Certifications

• EN 61386

Caractéristiques techniques

- Matière: conduit flexible PVC souple
- Couleur: noir RAL 9005
- Température d'utilisation en continu: -5 °C à +70 °C
- Résistance à l'écrasement: D ≤ 25% avec 350 N
- UL94 VO
- Amagnétique

Codes commandes - conduit CAPRISOUPLE

TAILLE	DIAMÈTER EXTÉRIEUR	DIAMÈTER INTÉRIEUR	RAYON DE COURBURE	COND (M)	RÉFÉRENCE
8	12.0	8.0	60	25	CAP320805
10	14.7	10.0	80	25	CAP320905
12	16.4	12.0	82	25	CAP321205
14	18.9	14.0	104	25	CAP321105
16	20.7	16.0	108	25	CAP321305
18	22.5	18.0	124	25	CAP321605
22	27.7	22.0	175	25	CAP322105
28	33.5	28.0	220	25	CAP322805
30	36.0	30.0	248	25	CAP322905
35	41.0	35.0	284	25	CAP323505
40	46.4	40.0	360	25	CAP323605
50	57.2	50.0	487	25	CAP324805

Conduit CAPRISOUPLE

Conduits et raccords





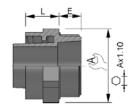


CAPRISOUPLE raccord fixe



Caractéristiques techniques

- Matière: polyamide 6.6Couleur: noir RAL 9005IP66: NF EN 60529
- Filetage électrique guide Pg UTE C68311 DIN40430









Codes commandes - CAPRISOUPLE raccord fixe

TAILLE	FILETAGE Pg	A	E	L	RÉFÉRENCE
10	9	20.0	7.0	11.5	CAP340900
14	11	24.0	8.0	12.0	CAP341100
16	13	24.0	9.0	13.0	CAP341300
18	16	27.0	9.0	13.5	CAP341600
22	21	36.0	10.0	16.5	CAP342100
30	29	44.0	12.0	18.5	CAP342900
40	36	54.0	14.0	18.5	CAP343600
50	48	67.0	16.0	23.0	CAP344800

Codes commandes - CAPRISOUPLE raccord fixe

TAILLE	FILETAGE ISO	A	E	L	RÉFÉRENCE
10	16	19.0	7.0	11.5	CAP341560
14	20	22.0	8.0	12.0	CAP342060
16	20	24.0	8.0	13.0	CAP342760
18	25	27.0	9.0	13.5	CAP342560
22	32	32.0	10.0	16.5	CAP343260
30	40	41.0	12.0	18.5	CAP344060
40	50	55.0	14.0	18.5	CAP345060
50	63	65.0	16.0	23.0	CAP346360

Conduit CAPRIPLAST

Conduits et raccords



Conduit CAPRIPLAST



Certifications

- NF EN 61386-1, NF EN 61386-23
- Type CSA4421
- NF Certifié no. 649914B

Caractéristiques techniques

• Matière:

Acier zingué enroulé en hélice, revêtu de PVC gris RAL 7001 Inox 304L revêtu de PVC gris RAL 7001

- Température d'utilisation en continu: -5 °C à +60 °C
- Résistance à l'écrasement: 1250 N
- Résistance à la traction: 500 N

Classification:

Acier zingué: 442141552310 Inox 304L: 442141554310







Codes commandes - conduit CAPRIPLAST acier zingué et PVC

TAILLE	CONDUIT DIAMÈTER EXTÉRIEUR	CONDUIT DIAMÈTER INTÉRIEUR	RAYON DE COURBURE	COND (M)	RÉFÉRENCE
6	9.0	5.9	30	50	CAP320600
7	12.5	9.5	30	50	CAP320700
9	15.2	11.5	32	50	CAP320900
11	18.8	14.4	40	50	CAP321100
13	20.4	16.0	45	50	CAP321300
16	22.3	17.6	50	50	CAP321600
21	28.2	23.3	60	25	CAP322100
29	37.0	31.0	70	25	CAP322900
36	47.0	40.0	85	15	CAP323600
48	60.0	51.4	115	15	CAP324800
3	85.5	76.5	325	10	CAP325300
4	112.5	102.0	425	10	CAP325400

Codes commandes - conduit CAPRIPLAST inox 304L et PVC

TAILLE	CONDUIT DIAMÈTER EXTÉRIEUR	CONDUIT DIAMÈTER INTÉRIEUR	RAYON DE COURBURE	COND (M)	RÉFÉRENCE
9	15.2	11.5	32	50	CAP320909
11	18.8	14.4	40	50	CAP321109
13	20.4	16.0	45	50	CAP321309
16	22.3	17.6	50	50	CAP321609
21	28.2	23.3	60	25	CAP322109
29	37.0	31.0	70	25	CAP322909
36	47.0	40.0	85	15	CAP323609
48	60.0	51.4	115	15	CAP324809



Conduit CAPRIPLAST GS



Certifications

• EN 61386

Caractéristiques techniques

- Matière: feuillard acier galvanisé recouvert d'une gaine PVC et d'une tresse acier galvanisé
- Température d'utilisation en continu: -15 °C à +70 °C
- Résistance à l'écrasement: D ≤ 25% avec 350 N
- Applications CEM

Codes commandes - conduit CAPRIPLAST GS

CONDUIT DIAMÈTER EXTÉRIEUR	CONDUIT DIAMÈTER INTÉRIEUR	RAYON DE COURBURE	RÉFÉRENCE
15.2	10.2	30	CAP321206
18.2	13.0	40	CAP321606
22.7	16.9	45	CAP322006
27.2	21.1	55	CAP322506
35.2	28.1	70	CAP323206
45.7	37.6	80	CAP324006
57.7	48.4	90	CAP325006
	15.2 18.2 22.7 27.2 35.2 45.7	DIAMÈTER EXTÉRIEUR DIAMÈTER INTÉRIEUR 15.2 10.2 18.2 13.0 22.7 16.9 27.2 21.1 35.2 28.1 45.7 37.6	DIAMÈTER EXTÉRIEUR DIAMÈTER INTÉRIEUR RAYON DE COURBURE 15.2 10.2 30 18.2 13.0 40 22.7 16.9 45 27.2 21.1 55 35.2 28.1 70 45.7 37.6 80

Conduit CAPRIPLAST GS

Conduits et raccords

CE







CAPRIPLAST GS raccords - fixe, tournant et HCEM

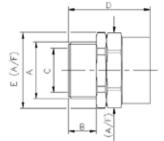
Caractéristiques techniques

• Matière: laiton nickelé

• IP:

Fixe: IP54 Tournant: IP54 HCEM: IP65

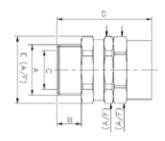




Codes commandes - CAPRIPLAST GS raccord fixe

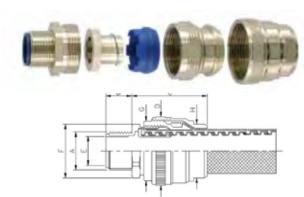
CONDUIT	A/ ISO	В	С	D	E	F	RÉFÉRENCE
16	16	10.0	18.0	20.0	11.5	20.0	CAP321654
20	20	10.0	20.8	26.0	15.3	24.0	CAP322054
25	25	12.0	22.5	30.0	19.1	29.0	CAP322554
32	32	13.0	26.3	38.0	26.2	38.0	CAP323254
40	40	14.0	28.8	50.0	34.6	48.0	CAP324054
50	50	15.0	33.0	60.5	44.7	58.0	CAP325054





Codes commandes - CAPRIPLAST GS raccord tournant

CONDUIT	A/ ISO	В	С	D	E	F	RÉFÉRENCE
16	16	10.0	11.5	38.1	20.0	20.0	CAP321644
20	20	10.0	15.3	40.0	24.0	24.0	CAP322044
25	25	12.0	19.1	47.2	29.0	29.0	CAP322544
32	32	13.0	26.0	52.6	38.0	38.0	CAP323244
40	40	14.0	34.6	57.8	48.0	48.0	CAP324044
50	50	15.0	44.7	60.2	58.0	58.0	CAP325044



Codes commandes - CAPRIPLAST GS raccord HCEM

A/ ISO	В	С	D	E	F	G	Н	RÉFÉRENCE
16	12.0	35.0	32.6	11.5	24.0	26.0	24.0	CAP311644
20	14.0	35.0	32.6	11.5	24.0	26.0	24.0	CAP311744
20	14.0	37.0	35.6	15.3	26.0	29.0	28.0	CAP312044
25	15.0	43.0	41.8	19.1	33.0	36.0	34.0	CAP312544
32	16.0	47.0	48.6	26.0	40.0	42.0	41.0	CAP313244
	16 20 20 25	16 12.0 20 14.0 20 14.0 25 15.0	16 12.0 35.0 20 14.0 35.0 20 14.0 37.0 25 15.0 43.0	16 12.0 35.0 32.6 20 14.0 35.0 32.6 20 14.0 37.0 35.6 25 15.0 43.0 41.8	16 12.0 35.0 32.6 11.5 20 14.0 35.0 32.6 11.5 20 14.0 37.0 35.6 15.3 25 15.0 43.0 41.8 19.1	16 12.0 35.0 32.6 11.5 24.0 20 14.0 35.0 32.6 11.5 24.0 20 14.0 37.0 35.6 15.3 26.0 25 15.0 43.0 41.8 19.1 33.0	16 12.0 35.0 32.6 11.5 24.0 26.0 20 14.0 35.0 32.6 11.5 24.0 26.0 20 14.0 37.0 35.6 15.3 26.0 29.0 25 15.0 43.0 41.8 19.1 33.0 36.0	16 12.0 35.0 32.6 11.5 24.0 26.0 24.0 20 14.0 35.0 32.6 11.5 24.0 26.0 24.0 20 14.0 37.0 35.6 15.3 26.0 29.0 28.0 25 15.0 43.0 41.8 19.1 33.0 36.0 34.0

Conduit CAPRIFLEX

Conduits et raccords



Conduit CAPRIFLEX









Certifications

- NF EN 61386-1, NF EN 61386-23
- Type MSA4457
- NF Certifié no. 649914A

Caractéristiques techniques

• Matière:

Acier zingué enroulé en hélice Inox 304L enroulé en hélice

• Température d'utilisation en continu: Acier zingué: -45 °C à +400 °C Inox 304L: -45 °C à +400 °C

• Résistance à l'écrasement: 1250 N

• Résistance à la traction: 500 N

• Classification:

Acier zingué: 445741402310 Inox 304L: 445741404310

Codes commandes - conduit CAPRIFLEX acier zingué

TAILLE	CONDUIT DIAMÈTER EXTÉRIEUR	CONDUIT DIAMÈTER INTÉRIEUR	RAYON DE COURBURE	COND (M)	RÉFÉRENCE
7	12.5	9.5	25	50	CAP300700
9	14.8	11.9	30	50	CAP300900
11	18.4	15.0	35	50	CAP301100
13	20.3	16.6	40	50	CAP301300
16	22.2	18.4	45	50	CAP301600
21	27.3	23.7	55	25	CAP302100
29	36.5	32.6	60	25	CAP302900
36	47.0	41.0	65	15	CAP303600
48	59.0	53.0	70	15	CAP304800
3	83.0	76.5	325	10	CAP305300
4	110.0	102.0	425	10	CAP305400

Codes commandes - conduit CAPRIFLEX inox 304L

TAILLE	CONDUIT DIAMÈTER EXTÉRIEUR	CONDUIT DIAMÈTER INTÉRIEUR	RAYON DE COURBURE	COND (M)	RÉFÉRENCE
7	12.5	9.5	25	50	CAP300709
9	14.8	11.9	30	50	CAP300909
11	18.4	15.0	35	50	CAP301109
13	20.3	16.6	40	50	CAP301309
16	22.2	18.4	45	50	CAP301609
21	27.3	23.7	55	25	CAP302109
29	36.5	32.6	60	25	CAP302909
36	47.0	41.0	65	15	CAP303609
48	59.0	53.0	70	15	CAP304809
3	83.0	76.5	325	10	CAP305309
4	110.0	102.0	425	10	CAP305409



Conduit CAPRIFLEX GS



Certifications

• EN 61386

Caractéristiques techniques

- Matière: feuillard acier recouvert d'une tresse acier galvanisé
- Température d'utilisation en continu: -100 °C à +300 °C
- Résistance à l'écrasement: D ≤ 25% avec 350 N
- Applications CEM

Codes commandes - conduit CAPRIFLEX GS

TAILLE	CONDUIT DIAMÈTER EXTÉRIEUR	CONDUIT DIAMÈTER INTÉRIEUR	RAYON DE COURBURE	RÉFÉRENCE
12	15.2	10.2	30	CAP301207
16	18.2	13.0	40	CAP301607
20	22.7	16.9	45	CAP302007
25	27.2	21.1	55	CAP302507
32	35.2	28.1	70	CAP303207
40	45.7	37.6	80	CAP304007
50	57.7	48.4	90	CAP305007

Conduit CAPRIFLEX GS

Conduits et raccords

CE







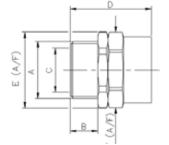
CAPRIFLEX GS raccords - fixe et tournant

Caractéristiques techniques

• Matière: laiton nickelé

• IP59

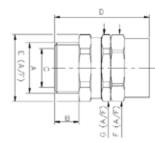




Codes commandes - CAPRIFLEX GS raccord fixe

CONDUIT	A/ ISO	В	С	D	E	F	RÉFÉRENCE
16	16	10.0	11.5	38.1	20.0	20.0	CAP301674
20	20	10.0	15.3	40.0	24.0	24.0	CAP302074
25	25	12.0	19.1	47.2	29.0	29.0	CAP302574
32	32	13.0	26.0	52.6	38.0	38.0	CAP303274
40	40	14.0	34.6	57.8	48.0	48.0	CAP304074
50	50	15.0	44.7	60.2	58.0	58.0	CAP305074





Codes commandes - CAPRIFLEX GS raccord tournant

	-		-				
CONDUIT	A/ ISO	В	С	D	E	F	RÉFÉRENCE
16	16	10.0	18.0	20.0	11.5	20.0	CAP301664
20	20	10.0	20.8	26.0	15.3	24.0	CAP302064
25	25	12.0	22.5	30.0	19.1	29.0	CAP302564
32	32	13.0	26.3	38.0	26.2	38.0	CAP303264
40	40	14.0	28.8	50.0	34.6	48.0	CAP304064
50	50	15.0	33.0	60.5	44.7	58.0	CAP305064

Raccord CAPRIGAINE

Conduits et raccords



Raccord CAPRIGAINE







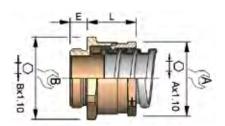


Certifications

• Filetage électrique guide Pg - UTE C 68311 - DIN 40430

Caractéristiques techniques

- Matière: laiton nickeléIP40: NF EN 60529
- Seulement pour conduits Capriflex



Codes commandes - raccord CAPRIGAINE

TAILLE DE CONDUIT	FILETAGE Pg	E	L	HEXAGONE A	HEXAGONE B	RÉFÉRENCE
Pg7	Pg7	4.0	12.5	16.0	17.0	CAP630704
Pg9	Pg9	5.0	13.0	19.0	20.0	CAP630904
Pg11	Pg11	6.0	14.0	22.0	24.0	CAP631104
Pg13	Pg13	6.0	14.0	24.0	26.0	CAP631304
Pg16	Pg16	6.0	14.0	28.0	28.0	CAP631604
Pg21	Pg21	7.0	11.5	34.0	36.0	CAP632104
Pg29	Pg29	8.0	19.0	42.0	45.0	CAP632904
Pg36	Pg36	8.0	20.0	54.0	56.0	CAP633604
No 48 NFC	No 48 NFC	10.0	26.0	67.0	70.0	CAP634804



Raccord JUDODIX ISO

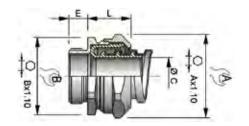


Certifications

• Filetage métrique ISO - NF EN 60423 et NF EN 50262

Caractéristiques techniques

- Matière: laiton nickelé, terminus polyéthylène
- IP66: NF EN 60529
- Pour conduits CAPRIPLAST et CAPRIFLEX



Raccord JUDODIX ISO

Conduits et raccords





Codes commandes - raccord mâle JUDODIX ISO

TAILLE DE CONDUIT	RACCORD MÂLE FILETAGE IS	D E	L	С	HEXAGONE A	HEXAGONE B	RACCORD MÂLE RÉFÉRENCE
7	12	6.0	10.0	7.5	19.0	17.0	CAP339124
9	16	6.0	12.5	9.0	22.0	20.0	CAP339164
11	20	7.0	13.0	11.5	26.0	24.0	CAP339224
13	20	7.0	13.0	13.5	28.0	26.0	CAP339204
16	25	8.0	14.0	15.0	30.0	28.0	CAP339254
21	25	8.0	16.5	20.0	36.0	34.0	CAP339264
21	32	8.0	16.5	20.0	36.0	36.0	CAP339324
29	32	8.0	19.5	26.5	47.0	45.0	CAP339334
29	40	10.0	19.5	26.5	47.0	45.0	CAP339404
36	40	10.0	26.0	34.5	60.0	56.0	CAP339414
36	50	11.0	26.0	34.5	60.0	56.0	CAP339504
48	63	11.0	32.5	45.5	74.0	70.0	CAP339634
3	90	22.0	51.0	70.5	120.0	110.0	CAP339904

Codes commandes - raccord femelle JUDODIX ISO

TAILLE DE CONDUIT	RACCORD FEMELLE FILETAGE		L	С	HEXAGONE A	HEXAGONE B	RACCORD FEMELLE RÉFÉRENCE
7	12	6.0	10.0	7.5	19.0	17.0	CAP629124
9	16	6.0	12.5	9.0	22.0	20.0	CAP629164
11	20	7.0	13.0	11.5	26.0	24.0	CAP629224
13	20	7.0	13.0	13.5	28.0	26.0	CAP629204
16	25	8.0	14.0	15.0	30.0	28.0	CAP629254
21	25	8.0	16.5	20.0	36.0	34.0	CAP629264
21	32	8.0	16.5	20.0	36.0	36.0	CAP629324
29	32	8.0	19.5	26.5	47.0	45.0	CAP629334
29	40	10.0	19.5	26.5	47.0	45.0	CAP629404
36	40	10.0	26.0	34.5	60.0	56.0	CAP629414
36	50	11.0	26.0	34.5	60.0	56.0	CAP629504
48	63	11.0	32.5	45.5	74.0	70.0	CAP629634
3	90	22.0	51.0	70.5	120.0	110.0	CAP629904

Raccord JUDODIX Pg Conduits et raccords



Raccord JUDODIX Pg

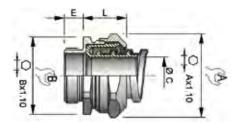


Certifications

• Filetage électrique guide Pg - UTE C 68311 - DIN 40430

Caractéristiques techniques

- Matière: laiton nickelé, terminus polyéthylène
- IP66: NF EN 60529
- Pour conduits CAPRIPLAST et CAPRIFLEX







Codes commandes - raccord màle JUDODIX Pg

TAILLE DE CONDUIT	RACCORD MÂLE FILETAGE Pg	E	L	С	HEXAGONE A	HEXAGONE B	RACCORD MÂLE RÉFÉRENCE
7	Pg7	6.0	10.0	7.5	19.0	17.0	CAP330704
9	Pg9	6.0	12.5	9.2	22.0	20.0	CAP330904
11	Pg11	7.0	13.0	11.9	26.0	24.0	CAP331104
13	Pg13	7.0	13.0	13.5	28.0	26.0	CAP331304
16	Pg16	8.0	14.0	15.0	30.0	28.0	CAP331604
21	Pg21	8.0	16.5	20.0	36.0	34.0	CAP332104
29	Pg29	8.0	19.5	26.5	47.0	45.0	CAP332904
36	Pg36	8.0	26.5	34.5	60.0	56.0	CAP333604
48	Pg48 DIN	10.0	33.0	45.0	74.0	70.0	CAP334884
48	No 48 NFC	10.0	33.0	45.0	74.0	70.0	CAP334804
3	3"	11.0	60.0	70.5	120.0	120.0	CAP335304
4	4"	22.0	60.0	96.0	150.0	150.0	CAP335404

Codes commandes - raccord femelle JUDODIX Pg

TAILLE DE CONDUIT	RACCORD FEMELLE FILETAGE Pg	E	L	С	HEXAGONE A	HEXAGONE B	RACCORD FEMELLE RÉFÉRENCE
7	Pg7	6.0	10.0	7.5	19.0	17.0	CAP620704
9	Pg9	6.0	12.5	9.2	22.0	20.0	CAP620904
11	Pg11	7.0	13.0	11.9	26.0	24.0	CAP621104
13	Pg13	7.0	13.0	13.5	28.0	26.0	CAP621304
16	Pg16	8.0	14.0	15.0	30.0	28.0	CAP621604
21	Pg21	8.0	16.5	20.0	36.0	34.0	CAP622104
29	Pg29	10.0	19.5	26.5	47.0	45.0	CAP622904
36	Pg36	11.0	26.5	34.5	60.0	56.0	CAP623604
48	No 48 NFC	10.0	33.0	45.0	74.0	70.0	CAP624804



Raccord JUDODIX 316L ISO/Pg

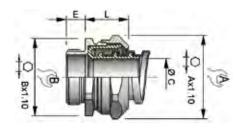


Certifications

- Filetage métrique ISO NF EN 60423 et NF EN 50262
- Filetage électrique guide Pg UTE C 68311 DIN 40430

Caractéristiques techniques

- Matière: inox 316L, terminus polyéthylène
- IP66: NF EN 60529
- Pour conduits CAPRIPLAST et CAPRIFLEX



Raccord JUDODIX 316L ISO/Pg
Conduits et raccords







Codes commandes - raccord mâle JUDODIX ISO

RACCORD MÂLE FILETAGE ISO	E	L	С	HEXAGONE A	HEXAGONE B	RACCORD MÂLE RÉFÉRENCE		
12	6.0	10.0	7.5	19.0	17.0	CAP339129		
16	6.0	12.5	9.0	22.0	20.0	CAP339169		
20	7.0	13.0	11.5	26.0	24.0	CAP339229		
20	7.0	13.0	13.5	28.0	26.0	CAP339209		
25	8.0	14.0	15.0	30.0	28.0	CAP339259		
25	8.0	16.5	20.0	36.0	34.0	CAP339269		
32	8.0	16.5	20.0	36.0	36.0	CAP339329		
32	8.0	19.5	26.5	47.0	45.0	CAP339339		
40	10.0	19.5	26.5	47.0	45.0	CAP339409		
40	10.0	26.0	34.5	60.0	56.0	CAP339419		
50	11.0	26.0	34.5	60.0	56.0	CAP339509		
63	11.0	32.5	45.5	74.0	70.0	CAP339639		
90	22.0	51.0	70.5	120.0	110.0	CAP339909		
	MÂLE FILETAGE ISO 12 16 20 20 25 25 32 32 40 40 50 63	MÂLE FILETAGE ISO E 12 6.0 16 6.0 20 7.0 20 7.0 25 8.0 25 8.0 32 8.0 32 8.0 40 10.0 40 10.0 50 11.0	MÂLE FILETAGE ISO E L 12 6.0 10.0 16 6.0 12.5 20 7.0 13.0 20 7.0 13.0 25 8.0 14.0 25 8.0 16.5 32 8.0 19.5 40 10.0 19.5 40 10.0 26.0 50 11.0 26.0 63 11.0 32.5	MÂLE FILETAGE ISO E L C 12 6.0 10.0 7.5 16 6.0 12.5 9.0 20 7.0 13.0 11.5 20 7.0 13.0 13.5 25 8.0 14.0 15.0 25 8.0 16.5 20.0 32 8.0 16.5 20.0 32 8.0 19.5 26.5 40 10.0 19.5 26.5 40 10.0 26.0 34.5 50 11.0 26.0 34.5 63 11.0 32.5 45.5	MÂLE FILETAGE ISO E L C HEXAGONE A 12 6.0 10.0 7.5 19.0 16 6.0 12.5 9.0 22.0 20 7.0 13.0 11.5 26.0 20 7.0 13.0 13.5 28.0 25 8.0 14.0 15.0 30.0 25 8.0 16.5 20.0 36.0 32 8.0 16.5 20.0 36.0 32 8.0 19.5 26.5 47.0 40 10.0 19.5 26.5 47.0 40 10.0 26.0 34.5 60.0 50 11.0 26.0 34.5 60.0 63 11.0 32.5 45.5 74.0	MÂLE FILETAGE ISO E L C HEXAGONE A HEXAGONE B 12 6.0 10.0 7.5 19.0 17.0 16 6.0 12.5 9.0 22.0 20.0 20 7.0 13.0 11.5 26.0 24.0 20 7.0 13.0 13.5 28.0 26.0 25 8.0 14.0 15.0 30.0 28.0 25 8.0 16.5 20.0 36.0 34.0 32 8.0 16.5 20.0 36.0 36.0 32 8.0 19.5 26.5 47.0 45.0 40 10.0 19.5 26.5 47.0 45.0 40 10.0 26.0 34.5 60.0 56.0 50 11.0 26.0 34.5 60.0 56.0 63 11.0 32.5 45.5 74.0 70.0		

Codes commandes - raccord mâle JUDODIX Pg

TAILLE DE	RACCORD MÂLE			J			RACCORD MÂLE
CONDUIT	FILETAGE Pg	E	L	С	HEXAGONE A	HEXAGONE B	RÉFÉRENCE
7	Pg7	6.0	10.0	7.5	19.0	17.0	CAP330709
9	Pg9	6.0	12.5	9.2	22.0	20.0	CAP330909
11	Pg11	7.0	13.0	11.9	26.0	24.0	CAP331109
13	Pg13	7.0	13.0	13.5	28.0	26.0	CAP331309
16	Pg16	8.0	14.0	15.0	30.0	28.0	CAP331609
21	Pg21	8.0	16.5	20.0	36.0	34.0	CAP332109
29	Pg29	8.0	19.5	26.5	47.0	45.0	CAP332909
36	Pg36	8.0	26.5	34.5	60.0	56.0	CAP333609
48	Pg48 DIN	10.0	33.0	45.0	74.0	70.0	CAP334889
48	No 48 NFC	10.0	33.0	45.0	74.0	70.0	CAP334809
3	3"	11.0	60.0	70.5	120.0	120.0	CAP335309
4	4"	22.0	60.0	96.0	150.0	150.0	CAP335409



Terminus isolé





Caractéristiques techniques

• Matière: polyéthylène



Codes commandes - terminus isolé

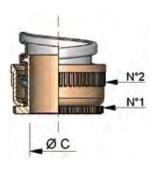
TAILLE DE CONDUIT	ø C	RÉFÉRENCE
7	7.5	CAP330737
9	9.0	CAP330937
11	11.9	CAP331137
13	13.5	CAP331337
16	15.0	CAP331637
21	20.0	CAP332137
29	26.5	CAP332937
36	34.5	CAP333637
48	45.5	CAP334884
3	70.5	CAP335337
4	96.0	CAP335437

Terminus métallique





Caractéristiques techniques • Matière: laiton nickelé (1) et (2)



Codes commandes - terminus métallique

TAILLE DE CONDUIT	ø C	RÉFÉRENCE
7	8.0	CAP330744
9	9.5	CAP330944
11	12.5	CAP331144
13	14.5	CAP331344
16	16.0	CAP331644
21	21.0	CAP332144
29	28.5	CAP332944
36	37.0	CAP333644
48	48.5	CAP334844
48	48.5	CAP334844

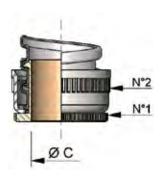
Terminus de masse





Caractéristiques techniques

• Matière: laiton brut (1) et polyéthylène (2)



Codes commandes - terminus de masse

TAILLE DE CONDUIT	ø C	RÉFÉRENCE
7	8.0	CAP330730
9	9.5	CAP330930
11	12.9	CAP331130
13	14.5	CAP331330
16	16.0	CAP331630
21	21.0	CAP332130
29	28.5	CAP332930
36	37.0	CAP333630
48	48.5	CAP334830



Conduit CAPRIROK





Certifications • EN 61386-23

Caractéristiques techniques

• Matière: feuillard d'acier galvanisé simple agrafage, recouvert d'une gaine lisse en PVC renforcé de couleur noire

Conduit CAPRIROK

Conduits et raccords

- Température d'utilisation en continu: -20 °C à +105 °C
- Température d'utilisation en pointe: +120 °C
- Résistance à l'écrasement: 2000 N / 50 mm
- Résistance à la traction : 1300 N
- Auto extinguible
- Grande résistance aux huiles et aux graisses
- Résistant aux UV

Codes commandes - conduit CAPRIROK

REPÈRE	CONDUIT DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	CONDUIT DIAMÈTRE INTÉRIEUR	RAYON DE COURBURE	COND (M)	RÉFÉRENCE
10	12.0	7.0	50.0	25.0	CAP321010
12	15.0	10.0	50.0	25.0	CAP321210
16	18.0	12.0	50.0	25.0	CAP321610
20	21.0	16.0	75.0	25.0	CAP322010
25	27.0	21.0	100.0	25.0	CAP322510
32	33.0	27.0	125.0	25.0	CAP323210
40	42.0	35.0	160.0	25.0	CAP324010
50	48.0	40.0	190.0	25.0	CAP325010
63	60.0	51.0	250.0	25.0	CAP326310





Raccord pour CAPRIROK Pg



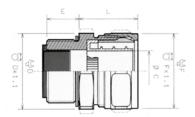
Certifications

• Raccordement par filetage Pg selon guide UTE C68311 - DIN40430

Caractéristiques techniques

• Matière: laiton nickelé

• IP67 : protection suivant NF EN 60529



Codes commandes - raccords pour CAPRIROK Pg

CONDUIT REPÈRE	RACCORD FILETAGE Pg	E	L	С	F	D	RÉFÉRENCE	
10	Pg7	11.0	20.0	5.7	22.0	20.0	CAP640734	
12	Pg9	11.0	20.0	8.3	24.0	22.0	CAP640934	
16	Pg11	11.0	21.0	10.5	25.0	24.0	CAP641134	
16	Pg13.5	11.0	21.0	10.5	26.0	24.0	CAP641334	
20	Pg16	13.0	25.0	14.4	30.0	28.0	CAP641634	
25	Pg21	14.0	30.0	17.7	36.0	34.0	CAP642134	
32	Pg29	17.0	33.0	23.0	45.0	42.0	CAP642934	
40	Pg36	20.0	38.0	32.0	52.0	50.0	CAP643634	
50	Pg42	22.0	41.0	37.6	60.0	60.0	CAP644234	
63	Pg48 DIN	25.0	46.0	49.0	70.0	70.0	CAP644834	









Raccord pour CAPRIROK ISO





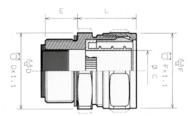


Certifications

• Raccordement par Filetage métrique ISO - NF EN 60423 et NF EN 50262

Caractéristiques techniques

- Matière: laiton nickelé
- IP67 : protection suivant NF EN 60529



Codes commandes - raccords pour CAPRIROK ISO

CONDUIT REPÈRE	RACCORD FILETAGE ISO	E	L	С	F	D	RÉFÉRENCE
10	12	13.0	20.0	5.7	22.0	20.0	CAP641034
12	16	13.0	20.0	8.3	24.0	22.0	CAP641234
16	16	13.0	21.0	10.5	25.0	24.0	CAP641734
16	20	15.0	21.0	10.5	26.0	24.0	CAP641934
20	20	15.0	25.0	14.4	30.0	28.0	CAP642034
25	25	17.0	30.0	17.7	36.0	34.0	CAP642534
32	32	19.0	33.0	23.0	45.0	42.0	CAP643234
40	40	20.0	38.0	32.0	52.0	50.0	CAP644034
50	50	22.0	41.0	37.6	60.0	60.0	CAP645034
63	63	25.0	46.0	49.0	70.0	70.0	CAP646334

Terminus métallique

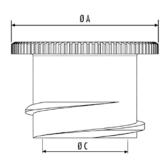






Caractéristiques techniques

- Matière: laiton nickelé
- Utilisation avec conduits Caprirok uniquement



Codes commandes - terminus métallique

CONDUIT REPÈRE	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR A	DIAMÈTRE INTÉRIEUR C	RÉFÉRENCE
10	13.8	5.7	CAP331014
12	16.2	8.3	CAP331214
16	19.9	10.5	CAP331614
20	23.8	14.4	CAP332014
25	29.8	17.7	CAP332514
32	36.4	23.0	CAP333214
40	45.0	32.0	CAP314014
50	51.4	37.6	CAP335014
63	62.8	49.0	CAP336314



Coude 90°

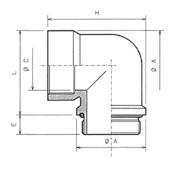


Certifications

• Filetage électrique guide Pg - UTE C 68 311 et DIN 40430

Caractéristiques techniques

- Matière: alliage de zinc passivé
- Joint torique : perbunan



Conduits et raccords

Raccord et terminus CAPRIROK

Codes commandes - coude 90°

FILETAGE Pg MÄLE	FILETAGE Pg FEMELLE	A	С	E	н	L	RÉFÉRENCE
Pg9	Pg9	19.0	12.5	6.0	28.0	21.5	CAP630009
Pg11	Pg11	22.0	15.0	6.0	32.0	28.0	CAP630011
Pg13.5	Pg13.5	24.0	17.0	6.5	34.0	30.5	CAP630013
Pg16	Pg16	27.0	18.5	6.5	37.0	32.5	CAP630016
Pg21	Pg21	33.0	24.0	7.0	45.0	38.5	CAP630021
Pg29	Pg29	44.0	30.0	8.0	56.5	46.0	CAP630029

CE

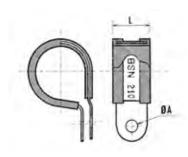
Clip pour conduits





Caractéristiques techniques

• Matière: acier et PVC



Codes commandes - clip pour conduits

ø DIAMÉTRE EXTÉRIEUR	ø A	L	UNITÉ DE COMMANDE	RÉFÉRENCE
13	5.0	15.0	10	CAP641054
16	5.0	15.0	10	CAP641254
19	5.0	15.0	10	CAP641654
22	5.0	15.0	10	CAP642054
28	5.0	15.0	10	CAP642554
34	5.0	15.0	10	CAP643254
43	10.0	22.0	1	CAP644054
50	14.0	28.0	5	CAP645054
62	14.0	28.0	1	CAP646354

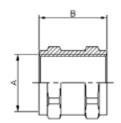


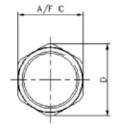
Coupleur métallique ISO



Caractéristiques techniques

• Matière: laiton nickelé





Codes commandes - Coupleur métallique ISO

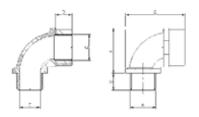
ISO M/F	В	С	D	RÉFÉRENCE
16	22.5	20.0	22.0	CAP681664
20	25.0	24.0	26.4	CAP682064
25	30.0	29.0	31.9	CAP682564
32	32.5	35.0	38.5	CAP683264
40	34.0	48.0	53.0	CAP684064
50	38.0	58.0	63.8	CAP685064
63	45.0	70.0	77.0	CAP686364
75	45.0	84.0	93.0	CAP687564

Coude métallique ISO



Caractéristiques techniques

• Matière: laiton nickelé



Codes commandes - Coude métallique ISO

ISO M/F	В	D	E	F	G	RÉFÉRENCE
16	10.0	11.0	12.0	31.0	38.0	CAP630017
20	13.0	13.0	15.8	35.0	46.0	CAP630020
25	14.0	16.0	20.4	43.0	56.0	CAP630025
32	15.0	16.0	27.0	53.0	66.5	CAP630032
40	18.0	17.0	34.6	67.0	80.5	CAP630040
50	18.0	18.0	44.5	80.5	99.0	CAP630050

Accessoires

Conduits et raccords

ÉCLAIRAGE ATEX



Écrou métallique

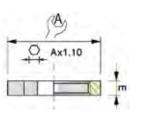


Certifications

- Filetage métrique ISO NF EN 60423 et NF EN 50262
- Filetage électrique guide Pg UTE C 68311 DIN 40430

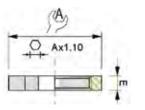
Caractéristiques techniques

 Matière: laiton nickelé ou inox 316L (remplacer le dernier chiffre par 9)



Codes commandes - écrou métallique laiton nickelé ISO

ISO	A	E	UNITÉ D COMMA	DE INDE RÉFÉRENCE
10	12.0	2.5	20	CAP221094
12	23.0	3.0	20	CAP221294
16	29.0	4.0	20	CAP221694
20	35.0	4.0	20	CAP222094
25	44.0	4.5	20	CAP222594
32	60.0	4.8	10	CAP223294
40	69.0	5.0	10	CAP224094
50	87.0	6.5	1	CAP225094
63	103.0	6.5	1	CAP226394
75	104.0	8.0	1	CAP227594
90	122.0	8.0	1	CAP229094
110	132.0	9.0	1	CAP221104



Codes commandes - écrou métallique laiton nickelé Pg

Pg	A	E	UNITÉ E COMMA	DE INDE RÉFÉRENCE
Pg7	15.0	3.0	20	CAP280704
Pg9	18.0	3.0	20	CAP280904
Pg11	21.0	3.0	20	CAP281104
Pg13	23.0	3.0	20	CAP281304
Pg16	26.0	3.0	20	CAP281604
Pg21	32.0	3.5	20	CAP282104
Pg29	41.0	4.0	10	CAP282904
Pg36	51.0	5.0	10	CAP283604
Pg42	58.0	5.0	1	CAP284204
No 48 NFC	64.0	6.0	1	CAP284804
Pg48 DIN	64.0	6.0	1	CAP284884

Écrou polyamide

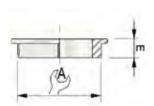


Certifications

- Filetage métrique ISO NF EN 60423 et NF EN 50262
- Filetage électrique guide Pg UTE C 68311 DIN 40430

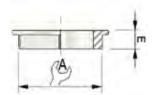
Caractéristiques techniques

• Matière: polyamide 6/6 - noir RAL 9005



Codes commandes - écrou polyamide ISO

ISO	A	E	COMMA	DE INDE RÉFÉRENCE
12	18.0	4.5	20	CAP261203
16	22.0	5.0	20	CAP261603
20	26.0	5.5	20	CAP262003
25	32.0	6.0	20	CAP262503
32	41.0	7.0	10	CAP263203
40	50.0	8.0	1	CAP264003
50	60.0	8.0	1	CAP265003
63	75.0	9.0	1	CAP266303



Codes commandes - écrou polyamide Pg

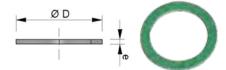
Pg	Α	E	COMMANDE	RÉFÉRENCE
Pg7	15.0	4.5	20	CAP260760
Pg9	19.0	4.5	20	CAP260960
Pg11	22.0	5.0	20	CAP261160
Pg13	24.0	5.5	20	CAP261360
Pg16	27.0	6.0	20	CAP261660
Pg21	32.0	6.5	20	CAP262160
Pg29	41.0	7.5	10	CAP262960
Pg36	54.0	9.0	10	CAP263660
Pg42	60.0	9.0	1	CAP264260
No 48 NFC	67.0	9.5	1	CAP264860
Pg48 DIN	67.0	9.5	1	CAP264879

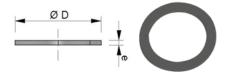
Accessoires

Conduits et raccords



Joints





Codes commandes - joint plat fibre ISO

ISO	D	E	UNITÉ D	DE ANDE RÉFÉRENCE
10	15.0	1.2	20	CAP221045
12	18.0	1.2	20	CAP221245
16	22.0	1.2	20	CAP221645
20	27.0	1.2	20	CAP222045
25	35.0	1.5	20	CAP222545
32	43.0	1.5	10	CAP222245
40	55.0	1.5	10	CAP224045
50	69.0	1.5	1	CAP225045
63	82.0	2.0	1	CAP226345
75	94.0	2.0	1	CAP227545
90	110.0	2.0	1	CAP229045
110	130.0	2.0	1	CAP221145

Codes commandes joint plat néoprène ISO

ISO	D	E	UNITE DE COMMAND	E RÉFÉRENCE
10	15.0	1.2	20	CAP221049
12	18.0	1.2	20	CAP221249
16	18.0	1.2	20	CAP221649
20	22.0	1.2	20	CAP222049
25	24.0	1.5	20	CAP222549
32	30.0	1.5	10	CAP223249
40	42.0	1.5	10	CAP224049
50	52.0	1.5	1	CAP225049
63	63.0	2.0	1	CAP226349
75	90.0	2.0	1	CAP227549
90	106.0	2.0	1	CAP229049
110	126.0	2.0	1	CAP221149

Codes commandes - joint plat fibre Pg

		•	UNITÉ DE	
Pg	D	E		RÉFÉRENCE
Pg7	17.0	1.5	20	CAP240750
Pg9	21.0	1.5	20	CAP240950
Pg11	25.0	1.5	20	CAP241150
Pg13	27.0	1.5	20	CAP241350
Pg16	31.0	1.5	20	CAP241650
Pg21	39.0	1.5	20	CAP242150
Pg29	50.0	1.5	10	CAP242950
Pg36	64.0	1.5	10	CAP243650
Pg42	73.0	1.5	1	CAP244250
No 48 NFC	79.0	2.0	1	CAP244850
Pg48 DIN	79.0	2.0	1	CAP244850
G2 1/2"	94.0	2.0	1	CAP245050
G3"	107.0	2.0	1	CAP246050
G4"	133.0	2.0	1	CAP248050

Codes commandes - joint plat néoprène Pg

Pg	D	E	UNITÉ D COMMA	e NDE RÉFÉRENCE
Pg7	17.0	1.2	20	CAP240749
Pg9	21.0	1.2	20	CAP240949
Pg11	24.0	1.2	20	CAP241149
Pg13	27.0	1.2	20	CAP241349
Pg16	30.0	1.2	20	CAP241649
Pg21	35.0	1.2	20	CAP242149
Pg29	45.0	1.2	20	CAP242949
Pg36	60.0	1.2	20	CAP243649
Pg42	65.0	1.2	1	CAP244249
No 48 NFC	71.0	1.2	1	CAP244849
Pg48 DIN	71.0	1.2	1	CAP244849
G2 1/2"	90.0	1.2	1	CAP245049
G3"	109.0	1.2	1	CAP246049
G4"	136.0	1.2	1	CAP248049





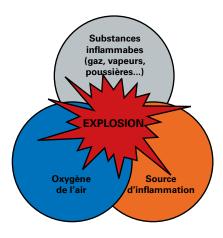
Explications techniques et normatives spécifiques ATEX

Sommaire guide technique

	Les risques d'explosions	8.2
	Les substances dangereuses (gaz et poussières)	8.2
	Les zones à risques	8.3
	Les modes de protection	8.4
	Les directives ATEX	8.5
	Le marquage ATEX	8.5
	Classification des gaz et vapeurs	8.6
	Classification des poussières	8.7
	Température de fonctionnement	8.7
	Informations détaillées ATEX / IECEx et NEC	8.8
Résist	ance chimique des matières plastiques	8.9
Indice	s de protection IP et IK	8.10
Croqui	is de montage des presse-étoupe	8.12
Marqu	rage des presse-étoupe	8.14
Dimen	sions de filetage	8.15
Guide	de sélection des presse-étoupe	8.16
Corros	sion bimétallique	8.17
Aide à	la définition d'appareils d'éclairage ATEX	8.18
Aide à	la définition d'appareillges ATEX	8.19
	des référencesdes	8.22
Index	des codes distribution	8 36

Les risques d'explosions

Guide technique



Une explosion peut se produire lorsque 3 éléments sont réunis

Dans les industries chimiques, pétrolières, mais aussi agroalimentaires de nombreuses substances dangereuses sous formes de gaz, fumées, liquides, poudres ou poussières sont utilisées ou dégagées lors de la fabrication, de la transformation ou du stockage de produits courants tel que: gaz, hydrocarbures, plastiques, vernis, peintures, médicaments, poudres, céréales, cosmétiques,

Conditions pour qu'une explosion se produise:

- Substances inflammables (gaz, vapeurs, poussières...)
- Oxygène de l'air
- Source d'inflammation

Lorsque ces substances inflammables sont mélangées avec l'oxygène de l'air ambiant dans certaines proportions, il suffit d'une source d'inflammation pour déclencher une explosion. Cette source d'inflammation peut être: une flamme nue, une étincelle d'origine mécanique ou électrique, l'électricité statique, voire même une simple surface chaude.

Pour éviter les explosions tout en utilisant l'énergie électrique, il est donc indispensable d'utiliser des appareils électriques ATEX qui ont été conçus spécialement pour ce genre d'environnement à risques.

Les substances dangereuses:

Elles sont séparées en deux grandes familles : les gaz, vapeurs et liquides inflammables d'une part, les poussières en couches ou en nuages d'autre part. Le tableau ci-dessous donne un aperçu non exhaustif des substances les plus courantes:

Gaz et vapeurs

Méthane	Hydrogène Ethane		
Acétone	Gaz de ville	Butane	
Essence	Ammoniac	Bisulfure de carbone	
Gasoil	Méthanol	Kérosène	
Acétylène	Hexane	Oxyde de carbone	
Propane	Mazout	Nitrométhane	
Xylène	Nitrite d'éthyle	Alcool éthylique	
Styrène	Acétate d'éthyle	Limonène	
Propanol	Ether	Butadiène	
Benzène	Naphtalène	Pentane	

Poussieres

Amidon (blé)	Lait en poudre
Blé (vrac)	Farine / froment
Cacao	Soja (farine)
Riz	Fécile de maïs
Sucre	Cellulose
Malt	Aluminium
Paracétamol	Acide acétylsalicylique
Polystyrène	Acide ascorbique
Soufre	Asphalte
Savon	Liège

Les sources d'inflammation:

Dans un site qui transforme des matières combustibles, et en présence d'oxygène dans l'air ambiant, la source d'inflammation est le seul élément qui peut être éliminé facilement pour prévenir une explosion.

13 sources d'inflammation ont été répertoriées dans EN 1127-1, les plus fréquentes étant:

Chaleur

- Flammes nues (briquet, chalumeau, bruleur)
- Surfaces chaudes (four, pièces mécaniques)
- Gaz chaud ou sous pression
- Rayonnement solaire
- Rayonnement infra-rouge

Etincelles électriques

- Ouverture et fermeture de contacts
- Court-circuit
- Surtension
- Électricité statique



Etincelles mécaniques

- Meulage
- Martelage



Les zones à risques

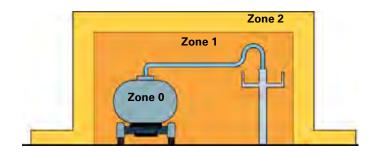
Guide technique

Les zones à risques

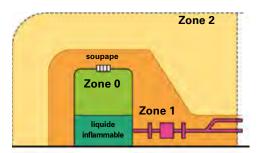
En application de la directive ATEX 1999/92/CE, les utilisateurs sont tenus d'évaluer les risques d'explosions sur leur site et de faire un classement des zones à risques. Il y a trois types de zones en fonction de la probabilité de formation d'un mélange explosif, et deux applications distinctes suivant la nature du mélange (gaz ou poussières).

	ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE PRÉSENTE EN PERMANENCE OU PENDANT DE LONGUES PÉRIODES	ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE PRÉSENTE OCCASIONNELLEMENT, DANS DES CONDITIONS NORMALES	ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE PRÉSENTE ACCIDENTELLEMENT, DANS DES CONDITIONS ANORMALES
Gaz	Zone 0	Zone 1	Zone 2
Poussières	Zone 20	Zone 21	Zone 22

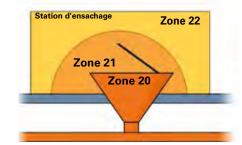
Ces zones géographiques doivent tenir compte des paramètres extérieurs (ventilation, ouvertures, échauffement...) qui peuvent modifier l'étendue des zones. L'illustration ci-dessous donne un exemple de classement en zones dangereuses pour une station de déchargement de liquide inflammable. Le principe est le même pour la poussière, seule l'appellation change et devient zone 20, 21, 22. Au-delà des zones 2 ou 22, il n'y a plus de probabilité d'apparition de mélange explosif; on se trouve « hors zone classée » et il est alors possible d'utiliser du matériel industriel standard.



Exemple de classement en zones pour un quai de chargement de liquides inflammables pour camion interne.



Autre exemple de classement en zones gaz selon EN 60079-10-1



Exemple de classement en zones poussières selon EN 60079-10-2

Remarques

- Un appareil certifié pour la zone 0 pourrait également être utilisé en zones 1 et 2
- Un appareil certifié pour la zone 22 **ne** pourrait **pas** être utilisé en zone 20 ou 21
- La zone 0 (intérieur d'une cuve) et la zone 20 (intérieur d'un silo) sont des zones où il n'y a pas d'appareillage électrique fixe (hormis des capteurs de mesure)
- Un appareil certifié pour la zone 21 **ne** pourrait **pas** être utilisé en zone 1

Les appareils ATEX certifiés « GAZ » (notamment les appareils à sécurité augmentée « e ») sont protégés au niveau de leur enveloppe mais aussi au niveau de chaque composant interne.

En revanche, le matériel ATEX certifié « POUSSIERES » n'est protégé qu'au niveau de son enveloppe extérieure. Il existe toutefois de nombreux appareils ayant une double certification « GAZ » et « POUSSIERES » qui peuvent être utilisés indifféremment dans ces deux types d'environnement.

Les modes de protection

Guide technique

Il existe plusieurs modes de protection reconnus par la CEI (Commission Electrotechnique Internationale) et le CENELEC (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique). Chaque mode de protection est symbolisé par des lettres minuscules qui figurent sur l'étiquette ATEX du matériel.

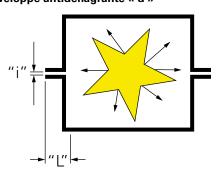
Plusieurs modes de protection peuvent être utilisés sur un même appareil. Dans ce cas les symboles concernés apparaissent les uns après les autres (ex : Ex db eb op is q IICT4 Gb).

Principaux modes de protection des matériels électriques

TYPE	SYMBOLE	MODE DE PROTECTION	GROUPE	CATÉGORIE D'APPAREIL	NIVEAU DE PROTECTION DE L'APPAREIL (EPL)	NORMES	PRINCIPE DE PROTECTION
d	da	enveloppe antidéflagrante	II	1 G	Ga	60079-1	Les pièces qui peuvent enflammer une atmosphère
	db	enveloppe antidéflagrante	II	2 G	Gb	60079-1	explosive sont enfermées dans une enveloppe, qui doit résister à une explosion interne et empêcher la
	dc	enveloppe antidéflagrante	II	3 G	Gc	60079-1	propagation de cette explosion vers l'extérieur
е	eb	sécurité augmentée	II	2 G	Gb	60079-7	Des mesures sont prises dès la conception pour éviter tout échauffement interne, ainsi que tout arc électrique
	ec	sécurité augmentée	II	2 D	Db	60079-7	ou étincelles, à l'intérieur ou sur les parties extérieures d'un appareil électrique
	ia	sécurité intrinsèque	II	1 G	Ga	60079-11	
i ib sécurité intrinsèque II 2 G Gb	Gb	60079-11	Limitation de l'énergie électrique et de l'échauffement interne, qui empêche toute inflammation				
	ic	sécurité intrinsèque	II	3 G	Gc	60079-11	interne, qui empeche toute inhammation
nA	nA	non étincelant	II	3 G	Gc	60079-15	Suppression des arcs électriques, étincelles ou échauffement interne
nC	nC	dispositif scellé	II	3 G	Gc	60079-15	Doit contenir une explosion interne ou doit empêcher le mélange explosif de pénétrer à l'intérieur
nR	nR	respiration limitée	II	3 G	Gc	60079-15	Enveloppe conçue pour limiter la pénétration du mélange explosif
m	ma	encapsulage	II	1 G	Ga	60079-18	
	mb	encapsulage	II	2 G	Gb	60079-18	Exclusion de l'atmosphère explosive par encapsulage des pièces dans une résine
	mc	encapsulage	II	3 G	Gc	60079-18	pieces dans dife resifie
op is	op is	rayonnement optique à sécurité intrinsèque	II	1 G	Ga	60079-28	Limitation de l'énergie lumineuse produite, (par exemple
	op is	rayonnement optique à sécurité intrinsèque	II	2 G	Gb	60079-28	par une LED), pour éviter l'inflammation de l'atmosphère
	op is	rayonnement optique à sécurité intrinsèque	II	3 G	Gc	60079-28	explosive environnante
t	ta	protection par enveloppe	III	1 D	Da	60079-31	La construction de Banconillana Calentana (C. C. C.
	tb	protection par enveloppe	III	2 D	Db	60079-31	La construction de l'appareil empêche toute pénétration de poussières à l'intérieur
	tc	protection par enveloppe	III	3 D	Dc	60079-31	

Les modes de protection les plus courants pour l'éclairage ATEX et l'appareillage basse tension ATEX sont le « d » (enveloppe antidéflagrante) et le « e » (sécurité augmentée); détaillés ci-dessous:

Enveloppe antidéflagrante « d »

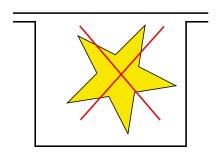


Les composants qui génèrent des arcs électriques sont enfermés dans une enveloppe qui doit remplir trois fonctions:

- contenir une explosion interne sans déformation permanente.
- garantir que l'inflammation ne peut se transmettre à l'atmosphère environnante.
- présenter en tout point extérieur une température inférieure à la température d'auto-inflammation des gaz présents.

Les normes fixent des valeurs d'interstice « i » et de longueur de point (L) en fonction du groupe de gaz. Les enveloppes antidéflagrantes sont généralement en fonte d'aluminium ou alliage (minimum IP54) et nécessitent une maintenance **régulière** et **rigoureuse** (graissage des joints et couples de serrage) pour maintenir une protection efficace contre les risques d'explosion.

Sécutité augmentée « e »



Chaque composant est conçu pour ne pas générer d'étincelles ni d'échauffement excessif; pour cela:

- les distances d'isolement sont plus importantes
- les bornes sont spécifiques (auto-desserrage impossible)
- l'enveloppe est au minimum IP54, en matière antistatique et résistante aux chocs (7 Joule)

Les enveloppes à sécurité augmentée sont généralement en polyamide ou en polyester renforcé (GRP). Le raccordement des conducteurs doit être rigoureux (dénudage et serrage) et les instructions concernant les tensions d'utilisation et les intensités doivent être respectées. La classe de température prend en compte le point le plus chaud de l'appareil.

Les directives ATEX

Guide technique

Directive ATEX 2014/34/UE

Depuis le 20 Avril 2016, les appareils électriques utilisés en atmosphères explosibles au sein de l'Union européenne doivent être conformes à cette directive et porter le marquage ATEX normalisé. Cette directive est une évolution de la directive 94/9/CE.

Cette directive fixe des « exigences essentielles » de sécurité aux constructeurs et impose une classification des appareils en groupes et catégories, tout en distinguant les aspects gaz et les aspects poussières.

	CATÉGORIES D'APPAREILS	SUBSTANCES INFLAMMABLES	NIVEAUX DE PROTECTION	PROTECTIONS, DÉFAUTS
Groupe d'appareils I (mines)	M1	Méthane Poussières	Très haut niveau	2 moyens de protections ou 2 défauts indépendants
	M2	Méthane Poussières	Haut niveau	1 moyen de protection Fonctionnement normal
Groupe d'appareils II (industries de surface)	1	Gaz, vapeurs, brouillards, poussières	Très haut niveau	2 moyens de protections ou 2 défauts indépendants
	2	Gaz, vapeurs, brouillards, poussières	Haut niveau	1 moyen de protection Dérangement usuel et fréquent
	3	Gaz, vapeurs, brouillards, poussières	Normal	Niveau de protection requis

La nature de l'atmosphère est précisée par la lettre "G" pour les gaz/vapeurs et "D" pour les poussières.

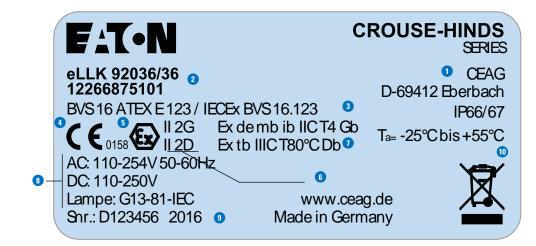
Directive 1999/92/CE

Cette directive impose aux utilisateurs un certain nombre de mesures visant à garantir la sécurité des travailleurs, dont :

- l'évaluation des risques d'explosions sur leur site
- le classement des différentes zones à risques (voir page 8.3) et leur signalisation
- la tenue d'un document relatif à la protection contre les explosions
- la mise en oeuvre de mesures techniques et organisationnelles de prévention
- le respect des critères de sélection des appareils électriques selon le tableau ci-contre.

	ZONES	MATÉRIEL DE CATÉGORIE
	0: Présence permanente	1G
Gaz	1: Présence occasionnelle	2G ou 1G
	2: Présence accidentelle	3G, 2G ou 1G
	20: Présence permanente	1D
Poussières	21: Présence occasionnelle	2D ou 1D
	22: Présence accidentelle	3D, 2D ou 1D

Le marquage ATEX



- 1 Nom et adresse du fabricant
- 2 Type de matériel et référence
- 3 N° de l'attestation d'examen UE de type
- Marquage CE / N° de l'organisme notifié responsable de la surveillance
- Marquage ATEX

- Groupe d'appareil II: industries de surface / Catégorie d'appareil / Nature de l'atmosphère - G: gaz; D: poussières
- Marquage gaz / poussières
- 8 Caratéristiques électriques
- 9 N° de série / année de fabrication
- Information pour le traitement en fin de vie

Classification des gaz et vapeurs

Guide technique

Groupes de gaz

Le groupe II (industries de surface) comprend 3 subdivisions IIA, IIB et IIC définies d'après l'interstice expérimental maximal de sécurité (I.E.M.S) pour les enveloppes Ex d ou d'après l'énergie minimale d'inflammation (E.M.I) pour le matériel à sécurité intrinsèque. La plupart des produits EATON présentés dans ce catalogue sont prévus pour le groupe IIC (le plus dangereux) et peuvent donc être utilisés pratiquement partout. Attention toutefois à certains produits antidéflagrants (projecteurs, coffrets) pour lesquels nous proposons généralement 2 solutions distinctes pour les groupes IIB et IIC.

Il convient en effet de n'utiliser les solutions Ex d IIC qu'en présence d'hydrogène, d'acétylène, de bi-sulfure de carbone ou de nitrate d'éthyle; et ce en raison du coût plus élevé de ce matériel. Les solutions Ex d IIB sont en effet suffisantes pour tous les autres types de gaz ou vapeurs.

Le matériel utilisant uniquement le mode de protection sécurité augmentée Ex e ne fait pas systématiquement apparaître la subdivision A, B ou C car il peut être utilisé quel que soit le gaz présent.

Classes de température

Chaque gaz a une température d'auto-inflammation qui lui est propre. Lorsque que cette température est atteinte, le gaz s'enflamme spontanément, et ce sans étincelle ni arc électrique. Cette température d'auto-inflammation doit donc être considérée comme une limite à ne pas atteindre, que ce soit en fonctionnement normal ou non. Les normes définissent 6 classes de température (T1 à T6) correspondant à 6 températures maximales de surface (450 °C à 85 °C).

La classe de température T6 est la plus stricte.

TEMPÉRATURE MAXIMALE DE L'APPAREIL

CLASSE	C°	EXEMPLES DE GAZ/VAPEURS
T1	450 °C	Hydrogène 560°C Méthane 537°C
T2	300 °C	Ethylène 425 °C Acétylène 305 °C
T3	200 °C	Kérosène 210 °C
T4	135 °C	Éther éthylique 160 °C
T5	100 °C	
T6	85 °C	Disulfure de carbone 95 °C

Ex: sur un luminaire antidéflagrant, l'indication d'une classe de température T6 signifie que la température maximale du luminaire (point le plus chaud) sera toujours inférieure ou égale à 85 °C.

Ex: le kérosène s'enflamme spontanément à partir de 210 °C. Si l'on souhaite installer un luminaire près d'une station de chargement de kérosène, le luminaire devra être classé au minimum T3 pour ne pas provoquer d'explosion (un luminaire classé T4, T5 ou T6 conviendrait également).

Tableau recapitulatif

CLASSEMENT DES GAZ ET VAPEURS EN GROUPES DE GAZ ET CLASSES DE TEMPÉRATURE

	T1	T2	Т3	T4	T5	Т6
	Méthane	'	'			
II A	Acétone, ethane, acétate d'ethlyle, ammoniac, benzol, acide acétique, oxyde de carbon, méthanol, propane, toluène	Alcool éthylique, i-acétate d'amyle, n-butane, n-alcool butylique	Essence, gasoil, kérosène, mazout domestique, n-hexane	Aldéhyde acétique Ether éthylique		
II B	Gaz de ville	Ethylène				
II C	Hydrogène	Acétylène				Disulfure de carbone

Ce tableau croisé prend en compte la classe de température et le groupe de gaz pour les produits les plus courants. Un matériel qui serait certifié Ex de IICT4 conviendrait dans 99% des cas; seule la présence de disulfure de carbone nécessiterait un matériel certifié Ex de IICT6.

Classification des poussières

Guide technique

Groupes de poussières

Selon le même principe que pour les gaz et vapeurs, les poussières sont divisées en 3 groupes:

GROUPE	TYPE DE POUSSIÈRES	TAILLE	RÉSISTIVITÉ
IIIA	Particules combustibles en suspension	> 500 µm	-
IIIB	Poussières non-conductrices	$\leq 500~\mu m$	$> 10^3~\Omega$ m
IIIC	Poussières conductrices	$\leq 500 \ \mu m$	$\leq 10^3~\Omega~m$

Chaque type de poussières a fait l'objet d'études détaillées pour connaître leurs caractéristiques d'inflammabilité (Brochures INRS/ Guide silos...). La particularité des poussières est que leurs températures d'auto-inflammation diffèrent suivant que les poussières sont en nuages ou en couches. Comme de nombreux autres paramètres peuvent modifier ces valeurs d'auto-inflammation (granulométrie, humidité, température ambiante...), un calcul intégrant une marge de sécurité doit être effectué pour chaque cas.

- Dans le cas de poussières en nuage, la température maximale de surface du matériel ne devra pas dépasser deux tiers de la température d'inflammation, en degrés Celsius, du mélange air/poussières (T1).
- Dans le cas de poussières en couches inférieures à 5 mm, un coefficient de sécurité de 75 °C devra être déduit de la température d'auto-inflammation en couche, en degrés Celsius, de la poussière concernée
 (T2)

Le choix du matériel devra se faire en prenant le résultat le plus défavorable. Le tableau ci-dessous montre les résultats obtenus pour quelques poussières courantes (valeurs indicatives uniquement)



		NUAGE DE POUSS	SIÈRES	COUCHE DE POUS	COUCHE DE POUSSIÈRES DE 5MM		
	No. D'IDENTIFICATION IFA / INRS	T° D'AUTO INFLAMMATION (T1)	T° DE SURFACE DU MATÉRIEL (2/3 DE T1)	T° D'AUTO INFLAMMATION (T2)	T° DE SURFACE DU MATÉRIEL (T2-75°C)	TEMPÉRATURE MAXIMALE DE SURFACE À RETENIR POUR LE CHOIX DU MATÉRIEL	
Blé en vrac	3466	490 °C	326 °C	290 °C	215 °C	215 °C	
Cacao en poudre	3469	590 °C	393 °C	250 °C	175 °C	175 °C	
Amidon de blé	3525	380 °C	253 °C	530 °C	455 °C	253 °C	
Lait en poudre	2046	460 °C	306 °C	330 °C	255 °C	255 °C	
Farine de soja	1264	430 °C	286 °C	420 °C	345 °C	286 °C	
Soufre	2535	240 °C	160 °C	250 °C	175 °C	160 °C	
Charbon de bois	254	520 °C	346 °C	320 °C	245 °C	245 °C	
Sucre, pectine	232	410 °C	273 °C	380 °C	305 °C	273 °C	

Source : banque de données GESTIS-CARATEX

NOTA : Il appartient à l'exploitant de connaître précisément les caractéristiques des poussières présentes sur son site et d'effectuer les calculs ci-dessus au cas par cas.

NOTA: sur les produits ATEX certifiés « POUSSIERES », la température maximale de surface est indiquée en toutes lettres dans le marquage poussières qui figure sur l'étiquette (voir page 8.5). A ne pas confondre avec la classe de température T1 à T6 qui elle ne concerne que les gaz et vapeurs!

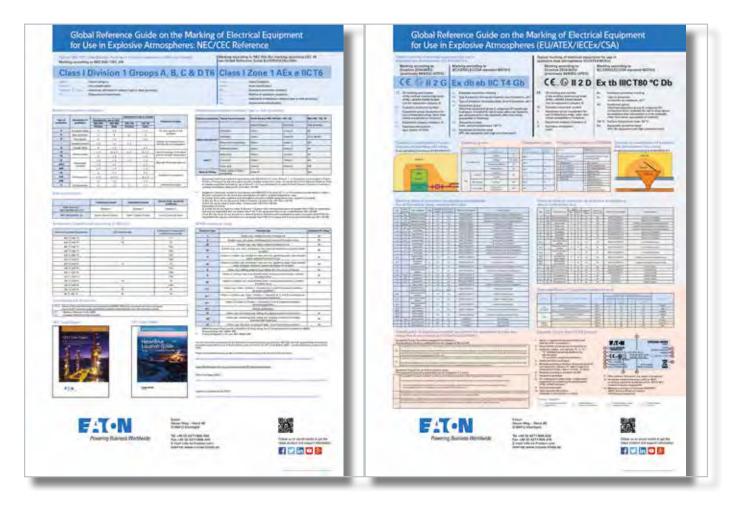
Température de fonctionnement

Le matériel électrique ATEX est généralement conçu pour un fonctionnement dans une température ambiante comprise entre - 20 °C et + 40 °C. Pour certains appareils équipés de batteries, cette plage de fonctionnement peut-être réduite (par exemple -5 °C à + 35 °C pour un luminaire secouru). Pour les utilisations particulières en pays très chauds ou très froids, certains produits ont été conçus spécialement pour avoir une plage de fonctionnement plus étendue (par exemple jusqu'à - 50 °C ou jusqu'à + 60 °C). La liste des certifications particulières est disponible sur demande auprès de nos services techniques.

NOTA: Ne pas confondre la température maximale de surface d'un appareil certifié poussières (ex: T85 °C) ou la classe de température d'un appareil certifié gaz (ex: T4) avec la température ambiante admissible du matériel. Ce sont des caractéristiques bien distinctes.

Informations détaillées ATEX / IECEx et NEC

Guide technique

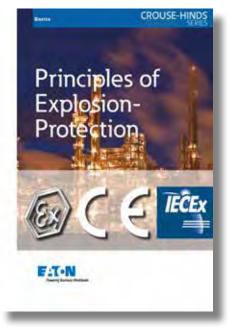


Poster / normes internationales

Un poster recto-verso au format A1 présente en détails les normes utilisées en Europe (UE/ATEX/IECEx) et en Amérique du Nord (NEC/CEC). Ce poster est disponible au format papier en anglais sur simple demande auprès de nos équipes (référence: 300 8000 2154) ou sur notre

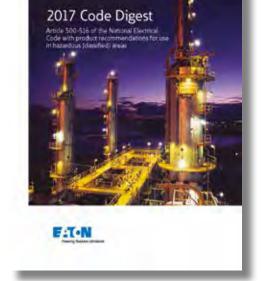
www.crouse-hinds.de/en/new-ex-poster-according-directive-201434eu/

Pour connaître en détails ces normes, nous publions également des guides normatifs très détaillés :



Guide sur les normes ATEX et IECEx, en anglais

(référence : 300 8000 1258)



Guide sur les normes NEC (USA), en anglais

(référence : 300 8000 2239)

Résistance chimique des matières plastiques

Guide technique

Le matériel électrique ATEX à sécurité augmentée est souvent fabriqué dans des matières plastiques de haute qualité, spécialement sélectionnées et testées pour une utilisation dans des environnements extrêmement sévères (chimie, pétrochimie, offshore, déserts...). Ces matériaux sont utilisés depuis de nombreuses années et ont prouvé leur fiabilité. Leurs principales utilisations sont:

- polyamide : boîtes de jonctions, postes de commande, lampes portatives
- polycarbonate : vasques translucides pour luminaires ou verrines
- polyester : tableaux de distribution, coffrets, postes de commande

Le tableau ci-dessous donne les renseignements fournis par les fabricants de matières plastiques concernant leur résistance par rapport à une série de produits chimiques.

	POLYAMIDE	POLYESTER	POLYCARBONATE
Acétone	+	+	-
Acide acétique (jusqu'à 25%)	0	+	+10 °C
Acide borique 3%	+	+	+
Acide chromique 10%	-	+	+
Acide citrique (jusqu'à 32 %)	+	+	+
Acide lactique, con. 20 %	+	+	+
Acide phosphorique, con.	-	+	+
Acide sulfurique 5-30 % et 70 %	0	+	+
Acide tartrique (jusqu'à 10 %)	0	+	+
Acide urique (jusqu'à 20%)	+	+	+
Alcool éthylique (jusqu'à 30 %)	0	+	0.96 %
Alcool méthylique	0	+	0
Ammoniac (à 23%)	+	+10 %	-
Benzène 60/140°C	+	+	+
Benzol (à 23%)	+	+	-
Butane	+	+	+
Chlorure de chaux	0	+	+
Chlorure de sodium	0	+	+
Cyclohexane	+	+	+
Dioxyde sulfurique, sec (à 23 °C)	+	+	0
Eau de mer	+	+	+
Eau savonneuse (à 23 °C)	+	+	+
Formaldéhyde	+	+	+
Fuel	+	+	+
Gasoil	+	+	+
Gaz chlorique (humide)	0	+	-
Glycérine	+	+	+
Glycol	+	+	+
Glycol d'éthyle	0	+	+
Huiles de machines	0	+	+
Huile minérale	+	+	
Kérosène	+	+	+
Lessive à base de soude (20-25 °C)	+	+5 %	-
Pétrole	+	+	-
Solution de blanchiment au chlore	0	+	
Super carburant (jusqu'à 60 °C)	+	+	-
Térébenthine (à 23 °C)	+	+	-
Funding the advantage of the		1	

Explication des symboles: + = stable 0=stabilité limitée - = instable

Indices de protection IP et IK

Guide technique

Indices de protections pour les équipements électriques en général

Dans les normes CEI / EN en vigueur, on distingue:

CEI / EN 60529

Qui définit l'indice de protection IP d'une enveloppe

CEI / EN 62262

Qui définit l'indice de résistance aux chocs IK d'une enveloppe



CRO	USE-HINDS SERIES
[4 Ch	CFAG 69412 Eberbach IP66/67 / IK 10 25°C bis +55°C
vw.ceag.de n Germany	

Indice IP selon CEI / EN 60529

Cette norme définit le système de classification et les tests à effectuer pour définir le degré de protection fourni par l'enveloppe d'un matériel électrique contre la pénétration de corps solides et la pénétration d'eau ou de liquide (voir tableau 1).

Le test spécifié est effectué sur un appareil neuf et propre à une température ambiante comprise entre 15 °C et 35 °C. Le premier chiffre de l'indice IP décrit la protection des personnes contre l'accès aux parties sous tension, ainsi que la protection contre la pénétration de corps étrangers solides.

Le second chiffre décrit la protection contre les effets nuisibles d'une pénétration d'eau. Pour un second chiffre jusqu'à 6, il est implicite que les valeurs inférieures sont également atteintes. En revanche pour un chiffre supérieur à 6, la protection contre les niveaux inférieurs n'est pas systématique. Un appareil marqué uniquement IPX8 n'est donc pas IPX6 pour autant, sauf si le double marquage IPX8/IPX6 est mentionné.

Tableau 1: Indice IP selon CEI/EN 60529						
PREMIER CHIFFRE Protection contre corps solides	-	ı de	ı		1 CO	EUXIÈME CHIFFRE entre la pénétration vec effets nuisibles
Non protegé	0				0	Non protegé
≥ 50 mm de diamètre	1	-			1	Gouttes d'eau verticales
≥ 12.5 mm de diamètre	2	V			2	Gouttes d'eau à ± 15°
≥ 2.5 mm de diamètre	3		100		3	Eau en pluie
≥ 1.0 mm de diamètre	4		10	Men	4	Projection d'eau
Protegé contre la poussière	5				5	Projection à la lance
Étanche à la poussière	6	IP	56		6	Projection puissante à la lance
					7	Immersion temporaire
					8	Immersion prolongée
					9	Jet d'eau à haute pression et haute température

Indice de tenue aux chocs IK selon CEI / EN 62262

Cette norme définit le système de classification et les tests à effectuer pour définir la résistance mécanique d'une enveloppe. Ce test est également effectué sur un appareil neuf et propre à une température ambiante comprise entre 15 °C et 35 °C.



Test de résistance aux chocs d'une boîte de jonction

Spécificités pour les

équipements pour atmosphères explosibles

Contrairement aux équipements industriels non classés pour lesquels les tests sont effectués sur des produits neufs, dans le cas des équipements pour atmosphères explosibles dont l'indice de protection est un élément constituant du mode de protection, les tests sont alors effectués sur des produits ayant subi un vieillissement artificiel (qui génère un stress mécanique supplémentaire de l'échantillon).

La norme EN 60079-0 définit ce processus de vieillissement dans lequel, entre autre, le vieillissement des matières plastiques et la résistance au vieillissement des joints sont testés. Cela est suivi par un test mécanique qui simule une utilisation prolongée de l'équipement dans son environnement réel, et cela est donc fondamentalement différent des tests demandés pour les équipements électriques industriels, car le test des indices de protection est effectué à la fin du cycle de vieillissement. De plus avec cette norme EN 60079-0, la pièce d'acier utilisée pour le test de résistance aux chocs a également un diamètre beaucoup plus petit, ce qui rend le test plus difficile.

Tableau 2: Indice IK
selon CFI/FN 62262

Energie du choc (J)	Code IK
	IK 00
0.14 J	IK 01
0.2 J	IK 02
0.35 J	IK 03
0.5 J	IK 04
0.7 J	IK 05
1 J	IK 06
2 J	IK 07
5 J	IK 08
10 J	IK 09
20 J	IK 10

Indices de protection IP et IK Guide technique

Exemples fournis par la norme UTE C 15.103 (septembre 1997)

Martine 1968 1978 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984 1984	ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS	IP	IK	ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS	IP	IK	LOCAUXTECHNIQUES	IP	IK
Amount not expected 19									
Name	Accumulateurs (fabrication)	33	07	Pâte à papier (préparation)	34, 35	07	Ascenseurs (local des machines et des poulies)	20	07, 08
Name	Acides (fabrication et dépots)	33	07	Peintures (fabrication et dépôts)	33	08	Service électrique	20	07
Monthespectation 1	Alcools (fabrication et dépots)	33	07	Plâtres (broyage, dépôts)	50	07	Salles de commande	20	02
Part	Aluminium (fabrique)	51, 53	08	Poudreries	55	08	Ateliers	21, 23	07, 08
Seminant	Animaux (élevage, engraissement vente)	45	07	Produits chimiques (fabrication)	30, 50	08	Laboratoires	21, 23	02, 07
Section 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900 1900	Asphalte, bitume (dépôts)	53	07	Raffineries de pétrole	34, 35	07	Laveurs de conditionnement d'air	24	07
Section Sect	Battage, cardage des laines			Salaisons			Garages (servant uniquement au stationnement	21	07
Section Part	Blanchisseries			Savons (fabrication)			des véhicules) de surface n'exédant pas 100 m²		
Desimane									
Programmen							Surpresseurs d'eau	23	07, 08
Security -									
Control performance 19									
Chantenine stagistical plane 15	<u>'</u>								
Control plane 150							· ·		
Description Part									
Definition of the content of the part of th									
Deliver functioner of higher 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908 1908								34, 33	U/
Marie Microstrom 14								22	00
Part	•			· · · ·				33	U8
Processor Proc	· ·							20	02
Contact Cont	•								
Part				zinc (travali du)	31	Uβ			
Description Part				ÉTADI ICCEMENT DECEMANT					
Contraction	· · ·				IP	IIV			
Commentment					117	IN			
Contenting							trantement des eaux (tocat de)	Z4, Z5	U7, U8
Control Colles [selections 31	-				20	02 07	GARAGES ET DARCS DE		
Designation containing 1				L					
Decimandation 1				-					
Content part Cont									
Designation 1	-				20	U/			
Direct protection of depotes 3				-	20	00			
Distribution of the minimishment of sminiferaum) 31				M					
Detergents (fabrication des produits)	•				20	00			
Descriptions (fabrication de produits) 33 07 7 Chambies 21 Chambies 22 Chambies 23 Chambies 24 Chambies 25 Chamb					20	02			
	· ·				20	UZ			
Palles de danse et salles de jeux 20 07 BÂTMENTS À USAGE COLLECTIF P				()	20	02	Atellers	21	UO
Part	,						PÂTIMENTS À LISAGE COLLECTIE	ID	II/
Purposis (fabrication et dejots)	•			, cance de dance et cance de joux	20	07			
Page of the function of telephone 55									
Port (fabrication et traitement)	•			K	20	02	·		
Flatures So 07 Court Expositions: Expos									
Pomurunes (battage) 1	· ·						•		
Fromageries				<u> </u>	20	- 02			
Coard (spines et dépôts)				·	21	02	·		02
Soundament Continuement Contin				T			'		07
Graineteries 50 07 Établissements sanitaires Candres sur métaux 20 Candres sur métaux 20 Calles de sports 21 07/80 Hydrocarhures (fabrication) 31 07 Chambres 20 02 07 Salles de sports 21 07/80 Hydrocarhures (fabrication) 33,34 08 U Blocopératoire 20 07 Salles de féunions 20 02 02 Imprimeries 20 08 Us Stérilisation centralisée 24 0,07 Salles de féunions 20 0 0 Laveries, lavoirs publics 25 07 Pharmacies et laboratoires, avec plus de 101 de 12.2 0.0 20 20 0 Liquides halogénés (emploi) 21 07 Etablissements de cultes 20 02 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0					20	0,			
Grawures sur métatux 33 07 Chambres 20 02 Salles de sports 21 07,08 Huiles (extraction) 31 07 Incinération 21 07,08 Cacaux de casemement 21 07,08 Hydrocarbures (fabrication) 33,4 08 Use los opératoires 24 02,07 Salles de réunions 20 02 02 Laveries (savirs publics 25 07 Pharmacies et laboratoires, avec plus de 101 de 21,23 0,07 Salles de consultations à usage médical, ne 20 02 02 Liquides filammable (stéptis, ateliers où 1 21 08 V. Establissements de cultes 20 02 2 2 02,07 02,07 02 02,07 03,07 03 04 03,07 03 04 04,07 04 04,07 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>07</td>									07
Hulies (extraction) 31 07 Incinération 21 07,08 Locaux de casemement 21 07 Hydrocarbures (fabrication) 33,34 08 20 08 Stérilisation centralisée 20 07 Salles de feunions 20 02 Imprimeries 20 08 Stérilisation centralisée 24 07,08 Salles de feunions 20 02 Laiteries 25 07 Pharmacies et laboratoires, avec plus de 10 lde 21,23 02,07 Salles de dreunions à usage médical, ne 20 02 Laiveries, lavoirs publics 25 07 Iquide inflammable 20 02 02 Liquides flaboratoires, avec plus de 10 lde 1,23 02,07 Salles de onsultations à usage médical, ne 20 02 Liquides halogénés (emploi) 21 08 W Administrations, banques 20 02 02 Liquides halogénés (emploi) 21 08 Etablissements sportifs couverts 21 07,08 Halbissements principous 21 07,08 Salles de démonstrations et d'expositions 20 02,07 Halbissements sportifs couverts 21 07,08 Halbissement des plein air 25 08,10 Machines (salles de) 30 08 10 08 10 08 10 08 10 08 Matèries plastiques (fabrication, travail et dépôts) 31,3 08 36 08 10 08 10 08 10 08 Menuiseries 50 08 10 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 Metaux (traitement des) 31,3 08 36 08 10 08 10 08 10 08 10 08 Moteurs thermiques (essais de) 30 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 Moteurs thermiques (essais de) 33 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10 08 10					20	02			07. 08
Seferilisation centralisée 24 02,07 Salles d'attente, salons, halls 20 02	Huiles (extraction)	31	07	Incinération	21	07, 08	Locaux de casernement	21	07
Seferilisation centralisée 24 02,07 Salles d'attente, salons, halls 20 02		33, 34	08					20	02
Pharmacies et laboratoires, avec plus de 10 l de 21, 23 02, 07 Salles de consultations à usage médical, ne 20 02 1 1 1 1 1 1 1 1 1	- 			·	24		Salles d'attente, salons, halls	20	02
Liquides flatorication 25			07		21, 23				
Value Flat Control			07	·					
Liquides inflammables (dépôts, ateliers où 21 08 Établissements sportifs couverts I'on emploie des) X Salles Cocaux contenant des installations frigorifiques 21 08 Machines (salles de) 31 08 Locaux contenant des installations frigorifiques 21 08 Matières plastiques (fabrication) 51 08 PA Établissement de plein air 25 08, 10 Menuiseries 50 08 CTS Chapiteaux et tentes 44 08 Métaux (traitement des) 31, 33 08 SG Structures gonflables Moteurs thermiques (essais de) 30 08 Mickel (traitement des minerais) 33 08 Crivation sommuns aux établissements recevant du public: Munitions (dépôts de) 33 08 Crivation sommuns aux établissements recevant du public: Munitions (dépôts de) 33 08 Crivation sommuns aux établissements recevant du public: Munitions (dépôts de) 33 08 Cocaux d'emballage Cordures ménagères (traitement) 53,54 07 Locaux d'emballage 20 08 Parpier (fabriques) 33,34 07 Stockage films et supports magnétiques 20 02 Papier (entrepôts) 31 07 Lingeries Blanchisseries 24 07 Ateliers divers 21 07,08	Liqueurs (fabrication)	21	07	V Établissements de cultes	20	02	Salles de démonstrations et d'expositions	20	02, 07
I'on emploie des) X Salles 21 07, 08 Magnésium (fabrication, travail et dépôts) 31 08 Locaux contenant des installations frigorifiques 21 08 Machines (salles de) 20 08 Y Musée 20 02 Matières plastiques (fabrication) 51 08 PA Établissement de plein air 25 08, 10 Menuiseries 50 08 CTS Chapiteaux et tentes 44 08 Métaux (traitement des) 31, 33 08 SG Structures gonflables 44 08 Moteurs thermiques (essais de) 30 08 Locaux communs aux établissements recevant du public: Munitions (dépôts de) 33 08 Dépots, réserves 20 08 Ordures ménagères (traitement) 53,54 07 Locaux d'emballage 20 02 Papier (fabriques) 33,34 07 Stockage films et supports magnétiques 20 02 Papier (entrepôts) 13 07 Lingeries 24 07 <td>Liquides halogénés (emploi)</td> <td>21</td> <td>08</td> <td>W Administrations, banques</td> <td>20</td> <td>02</td> <td></td> <td></td> <td></td>	Liquides halogénés (emploi)	21	08	W Administrations, banques	20	02			
Magnésium (fabrication, travail et dépôts) 31 08 Locaux contenant des installations frigorifiques 21 08 Machines (salles de) 20 08 Y Musée 20 02 Matières plastiques (fabrication) 51 08 PA Établissement de plein air 25 08, 10 Menuiseries 50 08 CTS Chapiteaux et tentes 44 08 Métaux (traitement des) 31,33 08 SG Structures gonflables 4 08 Moteurs thermiques (essais de) 30 08 Locaux communs aux établissements recevant du public: Munitions (dépôts de) 33 08 Dépots, réserves 20 08 Ordures ménagères (traitement) 53,54 07 Locaux d'emballage 20 02 Papier (fabriques) 33,34 07 Stockage films et supports magnétiques 20 02 Papier (entrepôts) 31 07 Lingeries 21 07 Blanchisseries 24 07 Ateliers divers <	Liquides inflammables (dépôts, ateliers où	21	08	Établissements sportifs couverts					
Machines (salles de) 20 08 Y Musée 20 02 Matières plastiques (fabrication) 51 08 PA Établissement de plein air 25 08, 10 Menuiseries 50 08 CTS Chapiteaux et tentes 44 08 Métaux (traitement des) 31,33 08 SG Structures gonflables 44 08 Moteurs thermiques (essais de) 30 08 Locaux communs aux établissements recevant du public: Visit (traitement des minerais) 33 08 Dépots, réserves 20 08 Nickel (traitement des minerais) 33 08 Locaux d'emballage 20 08 Ordures ménagères (traitement) 53,54 07 Locaux d'archives 20 02 Papier (fabriques) 33,34 07 Stockage films et supports magnétiques 20 02 Papier (entrepôts) 31 07 Lingeries 21 02 Blanchisseries 24 07 Ateliers divers 21 07, 08 <td>l'on emploie des)</td> <td></td> <td></td> <td>X Salles</td> <td>21</td> <td>07, 08</td> <td></td> <td></td> <td></td>	l'on emploie des)			X Salles	21	07, 08			
Matières plastiques (fabrication) 51 08 PA Établissement de plein air 25 08, 10 Menuiseries 50 08 CTS Chapiteaux et tentes 44 08 Métaux (traitement des) 31,33 08 SG Structures gonflables 44 08 Moteurs thermiques (essais de) 30 08 Locaux communs aux établissements recevant du public: Munitions (dépôts de) 33 08 Dépots, réserves 20 08 Nickel (traitement des minerais) 33 08 Locaux d'emballage 20 08 Ordures ménagères (traitement) 53,54 07 Locaux d'archives 20 02 Papier (fabriques) 33,34 07 Stockage films et supports magnétiques 20 02 Papier (entrepôts) 31 07 Lingeries 21 07 Blanchisseries 24 07 Ateliers divers 21 07,08	Magnésium (fabrication, travail et dépôts)	31	08	Locaux contenant des installations frigorifiques	21	08			
Menuiseries 50 08 CTS Chapiteaux et tentes 44 08 Métaux (traitement des) 31,33 08 SG Structures gonflables 44 08 Moteurs thermiques (essais de) 30 08 Locaux communs aux établissements recevant du public: Vision (dépôts de) 33 08 Dépots, réserves 20 08 Nickel (traitement des minerais) 33 08 Locaux d'emballage 20 08 Ordures ménagères (traitement) 53,54 07 Locaux d'archives 20 02 Papier (fabriques) 33,34 07 Stockage films et supports magnétiques 20 02 Papier (entrepôts) 31 07 Lingeries 21 02 Blanchisseries 24 07 Ateliers divers 21 07,08	Machines (salles de)	20	08	Y Musée	20	02			
Métaux (traitement des) 31,33 08 SG Structures gonflables 44 08 Moteurs thermiques (essais de) 30 08 Locaux communs aux établissements recevant du public: Munitions (dépôts de) 33 08 Dépots, réserves 20 08 Nickel (traitement des minerais) 33 08 Locaux d'emballage 20 08 Ordures ménagères (traitement) 53,54 07 Locaux d'archives 20 02 Papier (fabriques) 33,34 07 Stockage films et supports magnétiques 20 02 Papier (entrepôts) 31 07 Lingeries 21 02 Blanchisseries 24 07 Ateliers divers 21 07, 08	Matières plastiques (fabrication)	51	08	PA Établissement de plein air	25	08, 10			
Moteurs thermiques (essais de) 30 08 Locaux communs aux établissements recevant du public: Munitions (dépôts de) 33 08 Dépots, réserves 20 08 Nickel (traitement des minerais) 33 08 Locaux d'emballage 20 08 Ordures ménagères (traitement) 53,54 07 Locaux d'archives 20 02 Papier (fabriques) 33,34 07 Stockage films et supports magnétiques 20 02 Papier (entrepôts) 31 07 Lingeries 21 02 Blanchisseries 24 07 Ateliers divers 21 07,08	Menuiseries	50	08	CTS Chapiteaux et tentes	44	08			
Munitions (dépôts de) 33 08 Dépots, réserves 20 08 Nickel (traitement des minerais) 33 08 Locaux d'emballage 20 08 Ordures ménagères (traitement) 53, 54 07 Locaux d'archives 20 02 Papier (fabriques) 33, 34 07 Stockage films et supports magnétiques 20 02 Papier (entrepôts) 31 07 Lingeries 21 02 Blanchisseries 24 07 Ateliers divers 21 07, 08	Métaux (traitement des)	31, 33	08	SG Structures gonflables	44	08			
Nickel (traitement des minerais) 33 08 Locaux d'emballage 20 08 Ordures ménagères (traitement) 53, 54 07 Locaux d'archives 20 02 Papier (fabriques) 33, 34 07 Stockage films et supports magnétiques 20 02 Papier (entrepôts) 31 07 Lingeries 21 02 Blanchisseries 24 07 Ateliers divers 21 07, 08	Moteurs thermiques (essais de)	30	08	Locaux communs aux établissements recevant du public:					
Ordures ménagères (traitement) 53, 54 07 Locaux d'archives 20 02 Papier (fabriques) 33, 34 07 Stockage films et supports magnétiques 20 02 Papier (entrepôts) 31 07 Lingeries 21 02 Blanchisseries 24 07 Ateliers divers 21 07, 08	Munitions (dépôts de)	33	08	Dépots, réserves	20	08			
Papier (fabriques) 33, 34 07 Stockage films et supports magnétiques 20 02 Papier (entrepôts) 31 07 Lingeries 21 02 Blanchisseries 24 07 Ateliers divers 21 07, 08	Nickel (traitement des minerais)	33	08	Locaux d'emballage	20	08			
Papier (fabriques) 33, 34 07 Stockage films et supports magnétiques 20 02 Papier (entrepôts) 31 07 Lingeries 21 02 Blanchisseries 24 07 Ateliers divers 21 07, 08	Ordures ménagères (traitement)	53, 54	07	Locaux d'archives	20	02			
Blanchisseries 24 07 Ateliers divers 21 07, 08			07	Stockage films et supports magnétiques					
Ateliers divers 21 07, 08	Papier (entrepôts)	31	07	Lingeries	21	02			
				Blanchisseries	24	07			
				Ateliers divers	21				
outsines (grandes)				Cuisines (grandes)					

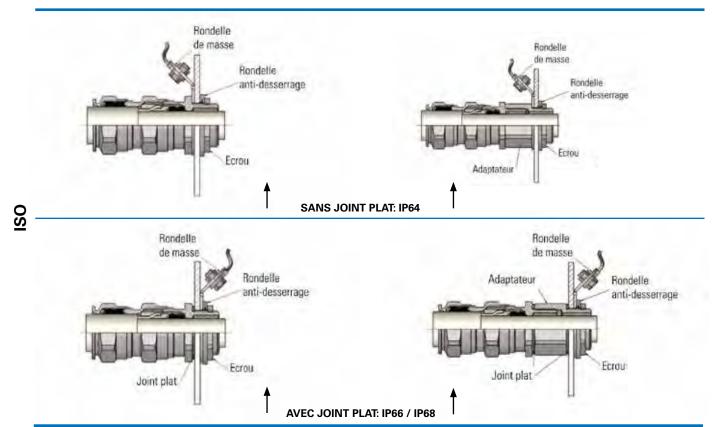
Croquis de montage des presse-étoupe

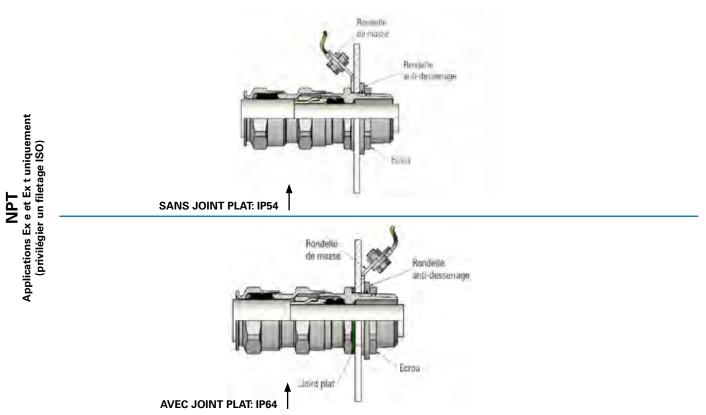
Guide technique

Fixation - trou lisse

PRESSE-ÉTOUPE

PRESSE-ÉTOUPE AVEC ACCESSOIRES



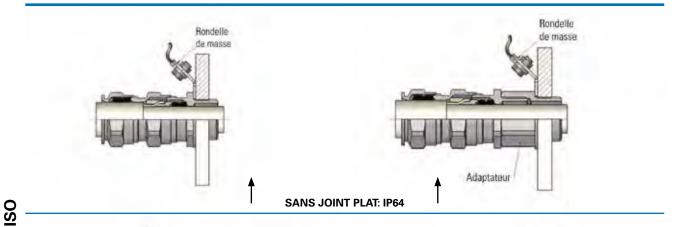


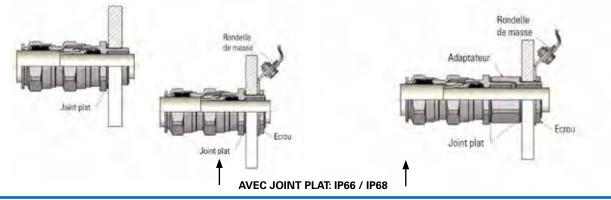
Croquis de montage des presse-étoupe Guide technique

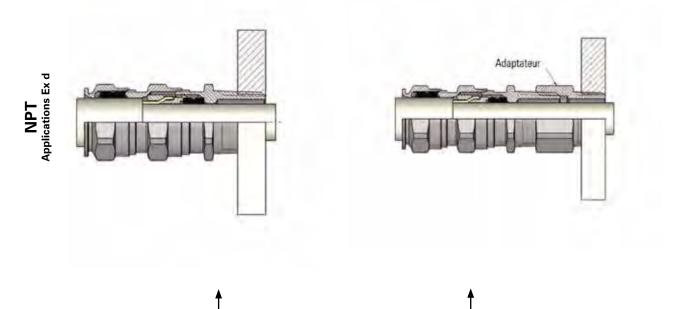
Fixation - trou taraudé

PRESSE-ÉTOUPE

PRESSE-ÉTOUPE AVEC ACCESSOIRES



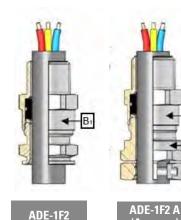


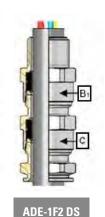


IP66 / IP68 (lubrificant HTL4 recommandé)

Marquages des presse-étoupe ADE

Guide technique





ADE-1F2, 1F2 A, 1F2 DS n°3 - 17

Marquage essentiel Ex sur les corps:

(pour pourutes tailles voir selon le code couleur ci-dessous) Exemple pour taille n°5:

Marquage additionnel Gr I (Mine) sur chapeau:

Selon le Métal (Alluminum exclu), le n° de taille et le Filetage de fixation:

ADE (Ex) IM2 Ex db | Ex eb | \\\\\\

Code couleur première ligne:

Nom ou marque déposée du Fabricant

Désignation du type

Filetage de fixation

Plage de diamètre externe des câbles (selon l'espace disponible)

IP (selon l'espace disponible) Conditions spéciales selon agrément ATEX & IECEx entre le fabriquant et l'utilisateur

N° de certificat

Marquage $|\mathbf{B}_1|$, exemples **grandeur réelle** selon la taille de l'entrée de câble (n° \mathbf{XX}), voir ci-dessous en utilisant ce code de couleur pour la 1ère et les trois autres lignes.

Code couleur trois autres lignes:

Marquage spécifique **UL Zone 1** certifié E310130 utilisation avec câble TC-ER-HL jusqu'à Ø 1 pouce avec 1F2, 1F2 A & 1F2 DS jusqu'à N°8

cULus "e" Zone 2 - E310130 avec TC-ER, PLTC, ITC, MV et TC câble non armé

- E314047 avec câble Marine non armé **** Marquage selon la Directive **ATEX**

Marquage alternatif des niveaux de protection de l'appareil (EPL) pour atmosphères explosives Gaz & Poussière (selon l'espace disponible)

Numéros de Certificats Ex

Numéros de Certificats Ex additionnels (selon l'espace disponible)

Exemple pour ADE-1F2 n°3 NPT 1/2":



Exemple pour ADE-1F2 n°4 NPT 1/2":



Minimum pour ADE-1F2 n°5 à 8 exemple pour n°5 NPT 1/2":



Marquage type ADE-1F2 tailles n°9 à 17, exemple pour n°10 NPT 1 1/2":

\\\\.EATON-Crouse.Hinds.Series-1.ADE-1F2.n°10.NPT1"1/2.cable@29-41.-.IP66./.IP68.-.INERIS.12ATEX0032X.-.IECEx.INE.12.0025X.\\\\









Ex db/eb IIC

CEPEL 05.0558X

NEPSI.NO.JYJ13.1082X

Marquages des presse-étoupe ADE

ADE-1FC, 4F, 5F, 6F, 6FC series

Exemple: M20x1.5

Exemple pour taille n°5:

et le filetage de fixation:

ci-dessous)

IC

EC

Marquage filetage de fixation sur les corps:

Marguage essentiel Ex sur chapeau Interne:

(pour pourutes tailles voir selon le code couleur

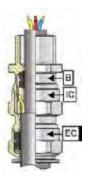
VExturi CHII. 1 ADE-SF.n*6.casie7-12. IF66/(68. INERI812ATEX0032X IECExINE12.0025X)

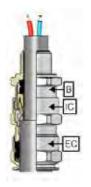
Marquage additionnel Gr I (Mine) sur chapeau:

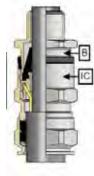
Selon le métal (aluminum exclu), le n° de taille

ADE(Ex) IM2 Ex db I Ex eb I \\\\\\

Guide technique

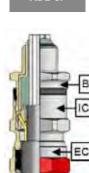






ADE-4F





ADE-1FC

ADE-6FC

Code couleur première ligne:

Nom ou marque déposée du Fabricant

Désignation du type

Filetage de fixation

Plage de diamètre externe des câbles

IP (selon l'espace disponible) Conditions spéciales selon agrément entre le fabriquant et l'utilisateur

ATEX & IECEx N° de certificat

[IC], exemples grandeur réelle selon la taille de l'entrée de câble (n°XX), voir ci-dessous en utilisant ce code de couleur pour la 1ère et les trois autres lignes.

Code couleur trois autres lignes:

cULus "e" Zone 1 certifié E314047 avec câble Marine armé

cULus "e" Zone 2 certifié E310130 avec TC-ER, PLTC, ITC, MV et TC câble armé

Marguage selon la Directive **ATEX**

Marquage alternatif des niveaux de protection de l'appareil (EPL) pour atmosphères explosives Gaz & Poussière (selon l'espace disponible)

**** Numéros de Certificats Ex

Numéros de Certificats Ex additionnels (selon l'espace disponible)

Marquage minimum pour ADE-5F n°4 & n°5, exemple pour nº4:

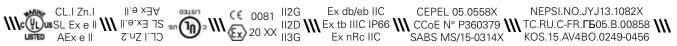


Exemple pour ADE-5F n°6:

IL EATOM Chause Hands Series - LADE-SP n°6 control to to

Marquage type ADE-5F tailles n°7 à 17, exemple pour n°10:

\\.EATON-Crouse.Hinds.Series-1.ADE-5F.n°10.cable@29-41.-.IP66./.IP68.-.INERIS.12ATEX0032X.-.IECEx.INE.12.0025X.\\



Dimensions de filetage Guide technique

Gamme ADE

FILETAGE ISO	LONGUEUR STANDARD	FILETAGE NPT	LONGUEUR STANDARD
12	15.0	3/8" NPT	16.6
16	15.0	1/2" NPT	22.2
20	15.0	3/4" NPT	22.5
25	15.0	1" NPT	27.3
32	15.0	1 1/4" NPT	28.0
40	15.0	1 1/2" NPT	28.5
50	16.0	2" NPT	29.2
63	17.0	2 1/2" NPT	42.5
75	18.0	3" NPT	44.0
90	22.0	3 1/2" NPT	45.2
110	22.0	4" NPT	46.5

Isométrique (ISO)

FILETAGE	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	FILETS PAR POUCE	PAS
16 mm (M16)	16.0	16.93	1.50
20 mm (M20)	20.0	16.93	1.50
25 mm (M25)	25.0	16.93	1.50
32 mm (M32)	32.0	16.93	1.50
40 mm (M40)	40.0	16.93	1.50
50 mm (M50)	50.0	16.93	1.50
63 mm (M63)	63.0	16.93	1.50
75 mm (M75)	75.0	16.93	1.50

Panzergewinde (Pg) à EN 40430

FILETAGE	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	FILETS PAR POUCE	PAS	
Pg7	12.5	20.0	1.27	
Pg9	15.5	18.0	1.4112	
Pg11	18.6	18.0	1.4112	
Pg13.5	20.4	18.0	1.4112	
Pg16	22.5	18.0	1.4112	
Pg21	28.3	16.0	1.5875	
Pg29	37.0	16.0	1.5875	
Pg36	47.0	16.0	1.5875	
Pg42	54.0	16.0	1.5875	
Pg48	59.3	16.0	1.5875	

Gamme NEWCAP

LONGUEUR STANDARD	LONGUEUR INOX	FILETAGE Pg	LONGUEUR STANDARD
6.5	15.0	Pg7	6.5
6.5	15.0	Pg9	6.5
6.5	15.0	Pg11	6.5
7.0	15.0	Pg13.5	6.5
8.0	15.0	Pg16	7.0
8.0	15.0	Pg21	8.0
9.0	15.0	Pg29	8.0
10.0	15.0	Pg36	9.0
		Pg42	9.0
		Pg48	10.0
	6.5 6.5 6.5 7.0 8.0 8.0 9.0	STANDARD INOX 6.5 15.0 6.5 15.0 6.5 15.0 7.0 15.0 8.0 15.0 9.0 15.0	STANDARD INOX Pg 6.5 15.0 Pg7 6.5 15.0 Pg1 7.0 15.0 Pg13.5 8.0 15.0 Pg16 8.0 15.0 Pg21 9.0 15.0 Pg29 10.0 15.0 Pg36 Pg42 Pg42

National Pipe Thread (NPT) à ANSI / ASME 1983

FILETAGE	DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	FILETS PAR POUCE	PAS
1/8" NPT	10.30	27.0	0.940
1/4" NPT	13.72	18.0	1.410
3/8" NPT	17.15	18.0	1.410
1/2" NPT	21.34	14.0	1.810
3/4" NPT	26.67	14.0	1.810
1" NPT	33.40	11.5	2.200
1 1/4" NPT	42.16	11.5	2.200
1 1/2" NPT	48.26	11.5	2.200
2" NPT	60.33	11.5	2.200
2 1/2" NPT	73.03	8.0	3.175
3" NPT	88.90	8.0	3.175
4" NPT	114.30	8.0	3.175

Guide de sélection des presse-étoupe ATEX

Guide technique

Références des normes CEI

60079-14/Ed,5: Atmosphères explosives - Partie 14 : conception, sélection et construction des installations électriques 60079-0/Ed.6: Atmosphères explosives - Partie 0 : Matériel - Exigences générales.

Extrait de la CEI 60079-14/Ed.5

10.2 Choix du presse-étoupe

Le presse-étoupe doit répondre aux exigences de la norme CEI 60079-0 et être choisi pour maintenir les exigences de techniques de protection conformément au tableau ci-dessous.

TECHNIQUE DE PROTECTION DU MATÉRIEL	EL TECHNIQUE DE PROTECTION DES ENTRÉES DE CÂBLE, DES ADAPTATEURS ET DES ÉLÉMENTS D'OBTURATION					
	Ex d	Ex e	Ex n	Ex t		
Ex d	Х					
Ex e	X	Х				
Ex 'i' et Ex 'nL' - Groupe II ^a	X	Х	Х			
Ex 'i' - Groupe IIIª				X		
Ex 'm'	En principe, Ex "m" ne s'applique pas aux raccordements de câblage. La technique de protection des raccordements doit correspondre au système de câblage utilisé.					
Ex 'n' sauf Ex 'nL'	X	X	X			
Ex 'o'	En principe, Ex "o" ne s'applique pas aux raccordements de câblage. La technique de protection des raccordements doit correspondre au système de câblage utilisé.					
Ex 'p', tous modes	X	X	X_p			
Ex 'pD'				X		
Ex 'q'	En principe, Ex "q" ne s'applique pas aux raccordements de câblage. La technique de protection des raccordements doit corresponau système de câblage utilisé.					
Ex 's'	Uniquement si les	conditions du certificat le permet	tent.			
Ex 't'				X		

X indique que l'utilisation est autorisée.

a) Lorsqu'un seul circuit de sécurité intrinsèque est appliqué, aucune exigence n'est spécifée pour les entrées de câble.

b) Admis uniquement pour les installations $\mbox{\rm Gc}.$

Corrosion bimétallique

Guide technique

Association de matériaux

Principe

La corrosion bimétallique se produit lorsque deux métaux, avec des potentiels électrochimiques différents, sont en contact mécanique direct dans un environnement corrosif conducteur (par exemple un coffret métallique Ex d équipé de presse étoupe métalliques, se trouvant en bord de mer et soumis au brouillard salin). Le brouillard salin constitue un électrolyte et va alors permettre la circulation d'un courant de l'anode (le métal le moins noble) vers la cathode (le métal le plus noble), ce qui va générer une corrosion au niveau de l'anode.

Cette corrosion supplémentaire est appelée corrosion bimétallique ou corrosion galvanique ou encore corrosion de contact. Ce phénomène sera variable selon les caractéristiques de l'électrolyte. Le plus courant dans nos applications ATEX est également l'un des plus étudié : l'eau de mer.

Toutefois d'autres facteurs peuvent influencer ce phénomène, comme la température, les produits chimiques environnants, la surface de contact, la durée d'exposition, etc ...

Les tableaux de sélection ci-dessous sont donc donnés à titre indicatif uniquement.

Points clés de prévention de la corrosion bimétallique

- Ne mélangez pas les métaux. L'utilisation d'un seul matériau dans une construction permet d'éviter ce problème.
- Prenez en considération les caractéristiques du milieu pour bien sélectionner les métaux et pour limiter la corrosion bimétallique.
- Gardez à l'esprit que l'acier inoxydable tel que le 316L, est protégé par une fine couche protectrice d'oxyde de chrome qui forme une barrière entre l'acier et le milieu extérieur. Tant que celle-ci est intacte le taux de corrosion est très faible.
- La corrosion bimétallique sera aggravée si l'assemblage est soumis à une humidité ou une immersion permanente. En revanche, si l'eau peut s'écouler facilement, et que l'assemblage reste sec la plupart du temps, il y aura peu de risques de corrosion bimétallique.





Utilisation en intérieur

MATIÈRE DU COFFRET

MATIÈRE DU PRESSE-ÉTOUPE	INOX 316L	ACIER	LAITON	ALUMINIUM	NON-MÉTALLIQUE
Laiton nickelé	S	S	S	S	S
Acier inoxydable 316L	S	S	S	S	S
Aluminium	S	L	L	S	S
Polyamide	S	S	S	S	S
Utilisation en extérieur	dans les enviro	nments marins			
Laiton nickelé	L	NC	S	NC	S
Acier inoxydable 316L	S	L	L	NC	S
Aluminium	NC	NC	NC	S	S
Polyamide	S	S	S	S	S

S Adapté

L Corrosion limitée

NC Non-conforme. Forte corrosion - ne pas utiliser



Aide à la définition d'appareils d'éclairage ATEX

Guide technique

Faire évoluer son installation vers la LED

Par rapport aux sources lumineuses conventionnelles (lampes à incandescence, tubes fluorescents, lampes à décharge sodium HP ou iodures métalliques HP), les nouveaux appareils d'éclairage à LED apportent une diminution très sensible de la consommation électrique, une meilleure qualité d'éclairement et une durée de vie très longue.

- Si vous souhaitez remplacer des anciens appareils d'éclairage par des modèles à LED, voici un tableau pratique pour faire des équivalences rapides.
- En effet, avec les sources conventionnelles, la valeur de référence était la puissance consommée par la lampe (en WATT). Désormais, avec les appareils d'éclairage à LED, la puissance n'est plus un critère significatif. La nouvelle référence est le flux lumineux fourni (en LUMEN). Ce flux lumineux donne une idée beaucoup plus précise de la quantité de lumière produite par la lampe, et devient le critère essentiel de sélection et de comparaison.
- Cela nous impose donc à tous un changement de repères pour raisonner désormais en LUMEN et non plus en WATT!
- Pour un résultat plus précis, une étude d'éclairement est

TECHNOLOGIE	PUISSANCE WATT	FLUX LUMINEUX APPROXIMATIF DE L'EQUIVALENT LED
	40 W	470 lm
I > :I	60 W	806 lm
Lampe à incandescence	75 W	1055 lm
	100 W	1521 lm
	18 W	1100 lm
	2 x 18 W	2200 lm
- 1.7.5	36 W	2200 lm
Tube(s) fluorescent(s)	2 x 36 W	4400 lm
	58 W	3100 lm
	2 x 58 W	6200 lm
	70 W	3000 lm
	150 W	7000 lm
Lampe à décharge iodures HP (HIT)	250 W	10000 lm
	400 W	15000 lm
	600 W	20000 lm
	70 W	5000 lm
	150 W	10000 lm
Lampe à décharge sodium HP (HST)	250 W	15000 lm
	400 W	20000 lm
	600 W	30000 lm







Déterminer un luminaire linéaire LED ATEX

- Comment est classée la zone en question:
 - GAZ : zone 1 ou zone 2 ?
 - POUSSIERES : zone 21 ou zone 22 ?
- Quel flux lumineux en lumen souhaitez-vous?
 - (voir guide ci-dessus)
- Quelles sont les caractéristiques du câble d'alimentation:
 - câble armé ou non armé ?
 - diamètre extérieur du câble ?



Déterminer un projecteur LED ATEX



- Comment est classée la zone en question :
 - GAZ : zone 1 ou zone 2 ?
 - POUSSIERES : zone 21 ou zone 22 ?
- La plage de température standard -20 °C à +40 °C est-elle suffisante?
- Quel flux lumineux en lumen souhaitez-vous? (voir guide ci-dessus)

- Des fonctions particulières sont-elles demandées:
 - câblage traversant ? (pour montage en ligne)
 - montage direct sur mât ? (avec câble à l'intérieur du mât)
 - fonction secours ? (avec batterie)
- Pour les cabines de peinture, privilégiez une vitre en verre (gamme AB12 ou RLF)
- En revanche, pour les applications agro-alimentaires, le verre est





- Avez-vous besoin d'un faisceau lumineux spécifique:
 - intensif ou extensif?
- Quelles sont les caractéristiques du câble d'alimentation :
 - câble armé ou non armé ?
 - diamètre extérieur du câble ?

Aide à la définition d'appareillages ATEX

Guide technique





Déterminer une boite de jonction ATEX

- Quelle est la matière souhaitée pour le boîtier ?
 - Polyamide / polyester renforcé (standard)
 - Aluminium (sur demande)
 - Inox 316L (sur demande)
- La plage de température standard -20 °C à +40 °C est-elle suffisante?
- Quelle est la section et la quantité de bornes à prévoir ?
- Y'a t'il des pontages ou des repérages particuliers à prévoir au niveau du bornier?





- Y'a t'il un repérage particulier à prévoir pour l'étiquette d'identification?
- Quelles sont les caractéristiques des câbles qui vont entrer et sortir de la boite:
 - Câbles armés ou non armés ?
 - Diamètres extérieurs des câbles ?
 - Position particulière des presse-étoupe ? (en bas en standard)





Déterminer une prise de courant ATEX

- Quel est le calibre souhaité ?
 - 16 A / 32 A / 63 A / 125 A
- Quelle est la tension d'utilisation?
 - 24 V / 42 V / 110 V / 230 V / 400 V / 500 V / 690 V
- Quel est le nombre de pôles ?
 - -2P/2P+T/3P+T/3P+N+T





- Vérifiez les caractéristiques du câble d'alimentation :
 - Câble armé ou non armé ?
 - Diamètre extérieur du câble ?
- Quels composants sont demandés ?
 - Socle mural / fiche / prolongateur / socle encastrable
- Si l'utilisateur veut un seul composant, par exemple la fiche, il convient de s'assurer que son socle est bien de la même marque









Déterminer un poste de commande ATEX

- Quelle est la matière souhaitée pour le boîtier ?
 - Polyamide / polyester renforcé (standard)
 - Aluminium (sur demande)
 - Inox 316L (sur demande)
- La plage de température standard -20 °C à +40 °C est-elle suffisante?
- Quels sont les organes de commande à prévoir ?
 - BP, double BP, BP à clé, AU, voyant, potentiomètre, commutateur, ampèremètre, bouchon, etc...
 - Pour chaque organe, préciser les types de contacts, tension, couleur, etc...

- d'identification?
- Y'a t'il une implantation spécifique à respecter ? Souhaitez-vous un bornier de raccordement ?
- Quelles sont les caractéristiques des câbles qui vont entrer et sortir du coffret:
 - Câbles armés ou non armés ?
 - Diamètres extérieurs des câbles ?



	1.00	4 0000 075 444	4.05	1 0005 010 001	4.40
80		1 2263 875 111		1 2285 012 204	
1 1118 009 410		1 2264 875 101		1 2285 012 301	
1 1145 000 792		1 2264 875 103		1 2285 012 302	
1 1145 000 795		1 2264 875 109		1 2285 012 303	
1 1147 000 810		1 2264 875 111		1 2285 012 304	
1 1147 000 820		1 2265 500 101		1 2364 745	
1 1359 001 001		1 2265 500 103		1 2364 746	
1 1360 000 006		1 2265 500 109		1 2365 201	
1 1380 100 001		1 2265 500 111		1 2365 202	
1 1518 009 111		1 2265 555 101		1 2374 698	
1 1540 000 443		1 2265 555 103		1 2374 782	
1 1669 290 1.60,		1 2265 600 101		1 2375 046	
1 1700 000 003		1 2265 600 103		1 2375 047	
1 1700 000 004		1 2265 600 109		1 2375 106	
1 1700 000 012		1 2265 600 111		1 2375 107	
1 1700 000 013		1 2265 755 101		1 2375 186	
1 1700 000 017		1 2265 855 103		1 2375 187	
1 1700 000 018		1 2265 875 101		1 2396 576	
1 1700 000 019		1 2265 875 103		1 2401 259	
1 1700 000 020		1 2265 875 109		1 2402 998	
1 1700 000 107		1 2265 875 111		1 2442 415	
1 1700 000 113		1 2266 500 101		1 2442 930	
1 1700 000 223		1 2266 500 103		1 2442 941	
1 1700 000 520		1 2266 500 109		1 2442 952	
1 1700 000 521		1 2266 500 111		1 2442 963	
1 1700 000 522		1 2266 600 101		1 2442 974 1 2442 986	
1 1700 000 523 1 1700 000 911		1 2266 600 103		1 2442 986 1 2442 997	
1 1700 000 9111.10, 1 1700 000 9151.10,		1 2266 600 109		1 2442 997	
1 1700 000 9151.10,		1 2266 600 111 1 2266 875 101		1 2443 009	
1 1700 000 919				1 2443 031	
1 1700 000 922		1 2266 875 103 1 2266 875 109		1 2443 042	
1 1700 000 924	1.17	1 2266 875 111	1.35	1 2455 089 1	
1 1700 101 002	1.10	1 2267 875 101	1.35	1 2565 533	
1 1700 101 002		1 2267 875 101		1 2565 534	
1 1700 101 009		1 2267 875 103		1 2565 536	
1 1700 101 009		1 2267 875 111		1 2565 537	
1 1700 101 010		1 2268 500 101		1 2565 538	
1 1700 102 002		1 2268 600 101		1 2565 539	
1 1700 102 009		1 2268 875 101		1 2595 605	
1 1700 102 010		1 2268 927 1.60,		1 3042 110 005	
1 1826 774 1.60,		1 2269 500 101		1 3042 111 005	
1 2191 000 004		1 2269 600 101		1 3042 210 005	
1 2191 000 021		1 2269 875 101		1 3042 211 005	
1 2191 000 022		1 2273 585 101		1 3042 310 005	
1 2191 000 023		1 2273 885 101		1 3042 311 005	
1 2191 011 004		1 2283 218 001		1 3042 410 005	
1 2191 011 021		1 2283 218 002		1 3042 411 005	
1 2191 011 022		1 2283 236 001		1 3042 510 005	
1 2191 011 023		1 2283 236 002		1 3042 511 005	
1 2191 030 004		1 2283 258 001	. 1.51	1 3042 610 005	
1 2191 030 021	1.81	1 2283 258 002	. 1.51	1 3042 611 005	1.65
1 2191 030 022		1 2283 336 011		1 3463 218 001	
1 2191 030 023	1.81	1 2283 336 012	. 1.51	1 3463 218 023	1.89
1 2191 031 004	1.83	1 2283 358 011	. 1.51	1 3463 236 001	1.89
1 2191 031 021		1 2283 358 012		1 3463 236 023	
1 2191 031 022		1 2283 418 011	. 1.51	1 3463 258 001	
1 2191 031 023	1.83	1 2283 418 012		1 3463 258 023	
1 2255 213 101		1 2283 436 011		1 3465 136 001	
1 2255 213 501		1 2283 436 012		1 3465 136 011	
1 2256 226 101	1.21	1 2283 458 011		1 3465 136 021	
1 2256 226 501		1 2283 458 012		1 3465 158 001	
1 2260 585 101		1 2285 006 001		1 3465 158 011	
1 2260 585 103		1 2285 006 002		1 3465 158 021	
1 2260 585 109		1 2285 006 003		1 3465 218 001	
1 2260 585 111		1 2285 006 004		1 3465 218 011	
1 2260 885 101		1 2285 006 201		1 3465 218 021	
1 2260 885 103		1 2285 006 202		1 3465 218 031	
1 2260 885 109		1 2285 006 203		1 3465 218 074	
1 2260 885 111		1 2285 006 204		1 3465 218 101	
1 2261 585 101		1 2285 006 301		1 3465 236 001	
1 2261 585 103		1 2285 006 302		1 3465 236 011	
1 2261 585 109		1 2285 006 303		1 3465 236 021	
1 2261 585 111		1 2285 006 304		1 3465 236 031	
1 2261 885 101		1 2285 012 001		1 3465 236 074	
1 2261 885 103		1 2285 012 002		1 3465 236 101	
1 2261 885 109		1 2285 012 003		1 3465 258 001	
1 2261 885 111		1 2285 012 004		1 3465 258 011	
1 2263 875 101		1 2285 012 201		1 3465 258 021	
1 2263 875 103 1 2263 875 109		1 2285 012 202 1 2285 012 203		1 3465 258 074	
1 2203 070 108	1.55	1 2200 012 203	. I. T U	1 3469 218 001	1.45

1 3469 218 011	1.45	20 49 1.71,	193	CAP011904V1
1 3469 218 031		22 250		CAP011994V1
1 3469 218 131		3 1360 006 900		CAP012504V1
1 3469 236 001		3 1380 100 101		CAP012574V1
1 3469 236 011		3 1380 100 102		CAP012594V1
1 3469 236 031		3 1380 100 103	1.6	CAP012604V1
				CAP012694V1
1 3469 236 131		3 2283 000 0011.47, 1.49,		
1 3470 218 001		3 2283 000 0021.47, 1.49,		CAP012704V1
1 3470 218 011	1.45	3 2283 000 0031.47, 1.49,		CAP019004V1
1 3470 218 031		3 2283 000 0041.47, 1.49,	1.51	CAP019094V1
1 3470 218 1311		3 2283 000 005	1.51	CAP019274V1
1 3470 218 5011		3 2283 000 006	1.51	CAP019294V1
1 3470 236 001	1.45	3 2283 000 0071.47, 1.49,	1.51	CAP019304V1
1 3470 236 0111		3 2475 900 087		CAP019594V1
1 3470 236 0311	1.45	3 2475 900 088		CAP019604V1
1 3470 236 131		3 2475 900 089		CAP019674V1
1 3470 236 501		3 2475 902 002		CAP019694V1
1 3475 208 001		3 2475 902 004		CAP019704V1
				CAP019794V1
1 3475 208 002		3 2475 902 006		
1 3475 208 011		3 2475 902 102		CAP019804V1
1 3475 208 0211		3 2475 902 105		CAP019894V1
1 3475 208 031		3 2475 903 002 1.25,		CAP019904V1
1 3475 217 0011		3 2475 903 005 1.25,	1.89	CAP019994V1
1 3475 217 0021	1.27	3 2475 903 008 1.25,	1.89	CAP036504V1
1 3475 217 011	1.27	3 2485 000 005	1.52	CAP036594V1
1 3475 217 0211	1.27	400 71 344 115	1.85	CAP036604V1
1 3475 217 031	1.27	750 283		CAP036664V1
1 3475 223 001		750 286		CAP036674V1
1 3475 223 002		AB05 251 221 0301		CAP036694V1
1 3475 223 0021		ABA		CAP036704V1
1 2475 223 011	I.Z/ I.Q7			
1 3475 223 021		ABB		CAP036774V1
1 3475 223 0311		ABC		CAP036794V1
1 5001 500 101		ABE	. 4.4	CAP036804V1
1 5001 500 1031		ABM	. 4.4	CAP036904V1
1 5001 500 1091		AEE	4.14	CAP038604V1
1 5001 500 1111	1.23	AJA	. 4.4	CAP038664V1
1 5001 600 101		AJB	. 4.4	CAP038674V1
1 5001 600 1031		AJC		CAP038694V1
1 5001 600 109		AJE		CAP038704V1
1 5001 600 111		AJM		CAP038774V1
1 5001 900 101		ARA		CAP038794V1
		ADC	4.0	
1 5001 900 103		ARC		CAP038804V1
1 5001 900 109		ARD		CAP070904
1 5001 900 1111		ARE		CAP070970
1 5002 500 101		ATU		CAP090704
1 5002 500 1031		AUA	. 4.8	CAP090770
1 5002 500 1091	1.31	AUC	. 4.8	CAP091104
1 5002 500 111	1.31	AUE	. 4.8	CAP091170
1 5002 600 101	1.31	AXA	. 4.8	CAP091304
1 5002 600 1031		AXC		CAP110704
1 5002 600 109		AXE		CAP110770
1 5002 600 111		AYU		CAP110904
1 5002 900 101		BBA		CAP110970
		BBB		CAP111304
1 5002 900 103				
1 5002 900 109		BBC	. 4.U	CAP111370
1 5002 900 111		BBE		CAP111604
125 643 82		BBM		CAP130904
125 643 83	1 / 1		1 17	
125 6/2 9/		BDU		CAP130970
125 643 841	1.71	BJA	. 4.5	CAP130970 CAP131104
125 644 43	1.71	BJA	. 4.5 . 4.5	CAP130970
	1.71 1.71	BJBBJC	. 4.5 . 4.5 . 4.5	CAP130970 CAP131104
125 644 431 125 644 451	1.71 1.71 1.71	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5	CAP130970 CAP131104 CAP131170
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71	BJBBJC	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5	CAP130970 CAP131104 CAP131170 CAP131604 CAP131670
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93 1.1.9	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 3.17 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93 1.19	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93 1.19 1.52	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93 1.52 1.52 1.52	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93 1.52 1.52 1.52	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93 1.52 1.52 1.52 1.52	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93 1.52 1.52 1.52 1.52	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93 1.19 1.52 1.52 1.12 1.52	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93 1.9 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93 1.19 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.71 1.93 1.19 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17	CAP130970
125 644 43	1.71 1.71 1.71 1.71 1.93 1.93 1.93 1.99 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52 1.52	BJA	. 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 4.5 . 6.6 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17 3.17	CAP130970

CAP012574V1	l	
		3 17
CAP012594V		3 1
	1	
CAP012694V		
CAP012704V		
CAP019004V1		
CAP019094V1	1	.3.17
CAP019274V1		.3.17
CAP019294V		
CAP019304V		
CAP019594V		.0.17
CAP019604V		
CAP019674V1		
CAP019694V		
CAP019704V1	1	.3.17
CAP019794V	1	.3.17
CAP019804V		
CAP019894V		
	i	
CAP019994V		
CAP036504V		
CAP036594V		
CAP036604V		.3.1
CAP036664V		.3.1
CAP036674V	1	.3.1
CAP036694V		.3 1
CAP036704V		
CAP036774V		
CAP036794V		
CAP036804V		.3.1
CAP036904V		.3.1
CAP038604V		.3.1
CAP038664V	1	.3.1
CAP038674V		
CAP038694V		
CAP038704V		
	1	
CAP038794V		
CAP038804V	1	') 1'
CAP070904		5.20
CAP070904 CAP070970		5.20 5.24
CAP070904 CAP070970		5.20 5.24
CAP070904 CAP070970 CAP090704		5.20 5.24 5.2
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770		5.20 5.20 5.20 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104		5.20 5.24 5.24 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170		5.20 5.24 5.27 5.24 5.20 5.24
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304		5.20 5.24 5.24 5.20 5.24 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110704		5.20 5.24 5.24 5.20 5.24 5.20 5.24 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091170 CAP091304 CAP110770		5.20 5.22 5.22 5.20 5.20 5.20 5.20 5.21
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110704 CAP110704 CAP110704 CAP110704		5.20 5.22 5.22 5.20 5.20 5.20 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110704 CAP110704 CAP110704 CAP110704		5.20 5.22 5.22 5.20 5.20 5.20 5.20 5.21 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110704 CAP110704 CAP110700 CAP110904 CAP110904		5.20 5.22 5.22 5.20 5.20 5.20 5.20 5.21 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110704 CAP110770 CAP110704 CAP110904 CAP110904 CAP110970 CAP111304		5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091304 CAP110704 CAP110770 CAP110904 CAP110904 CAP110904 CAP110904 CAP11370 CAP11370		5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091304 CAP110704 CAP110770 CAP110904 CAP110904 CAP110904 CAP110904 CAP110904 CAP110904 CAP110904 CAP111304 CAP111304 CAP111304 CAP111304 CAP111304		5.20 5.22 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110770 CAP110904 CAP11304 CAP111304 CAP111304 CAP111304 CAP111304 CAP111304 CAP111604 CAP111604 CAP130904		5.20 5.22 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110904 CAP110970 CAP111304 CAP110904 CAP130904 CAP130904		5.20 5.22 5.22 5.20 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP0901104 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110704 CAP110304 CAP111304 CAP111304 CAP111304 CAP1130904 CAP130904 CAP130970 CAP130104		5.20 5.22 5.22 5.20 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110704 CAP110970 CAP1110904 CAP111370 CAP111604 CAP111370 CAP111604 CAP130904 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104		5.20 5.24 5.22 5.20 5.22 5.20 5.22 5.20 5.22 5.20 5.22 5.20 5.22 5.20 5.22 5.20 5.22 5.20 5.22 5.20 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091304 CAP110770 CAP110770 CAP110970 CAP111304 CAP111370 CAP111370 CAP11370 CAP131170 CAP130904 CAP130904 CAP130970 CAP130970 CAP130970 CAP130970 CAP130970 CAP130970 CAP130970 CAP130970 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170		5.20 5.22 5.22 5.20 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091304 CAP110704 CAP110770 CAP110970 CAP110970 CAP111304 CAP11370 CAP11370 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP1311604 CAP131604 CAP131604 CAP131604 CAP131604 CAP131604		5.20 5.22 5.22 5.20 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091304 CAP110704 CAP110770 CAP110904 CAP110904 CAP11304 CAP11304 CAP11304 CAP11304 CAP11304 CAP1130970 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131604		5.20 5.24 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091304 CAP110704 CAP110770 CAP110904 CAP110904 CAP11304 CAP11304 CAP11304 CAP11304 CAP11304 CAP1130970 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131604		5.20 5.24 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091170 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110904 CAP110370 CAP111304 CAP111370 CAP111304 CAP111304 CAP111304 CAP111604 CAP130970 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131160 CAP131160 CAP131160 CAP131670 CAP131160 CAP131160 CAP131160 CAP131160 CAP131160 CAP132104 CAP160904		5.20 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091170 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110904 CAP110904 CAP11304 CAP11304 CAP113104 CAP130970 CAP131104 CAP130970 CAP131104 CAP131170 CAP131170 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP132104 CAP160904 CAP160970		5.20 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110704 CAP110970 CAP110970 CAP1113904 CAP111370 CAP111604 CAP131104 CAP13110904 CAP13110904 CAP13110909090 CAP132104 CAP132104 CAP132104 CAP160990 CAP1609999		5.20 5.22 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110970 CAP1110970 CAP111370 CAP111370 CAP11370 CAP131104 CAP130970 CAP131104 CAP13104 CAP131104 CAP160990 CAP160999 CAP161104		5.20 5.22 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110970 CAP110970 CAP111304 CAP113970 CAP13970 CAP13970 CAP13970 CAP13970 CAP139904 CAP139970 CAP131170 CAP160999 CAP161104		5.20 5.22 5.22 5.20 5.20 5.22 5.20 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091304 CAP110704 CAP110770 CAP110970 CAP110970 CAP11304 CAP1130904 CAP131170 CAP160999 CAP161104		5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110904 CAP110970 CAP11304 CAP11304 CAP1130970 CAP131170 CAP160970 CAP160970 CAP160970 CAP161170 CAP161370 CAP161370 CAP161370		5.20 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091170 CAP110704 CAP110704 CAP110970 CAP111304 CAP111370 CAP111304 CAP1131604 CAP131170 CAP13110904 CAP13110904 CAP13110904 CAP13110904 CAP13110904 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP160904 CAP161304 CAP161370 CAP161370 CAP161370 CAP162104		5.20 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091170 CAP110704 CAP110704 CAP110970 CAP111304 CAP111370 CAP111304 CAP1131604 CAP131170 CAP13110904 CAP13110904 CAP13110904 CAP13110904 CAP13110904 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP160904 CAP161304 CAP161370 CAP161370 CAP161370 CAP162104		5.20 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090704 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110704 CAP110704 CAP110970 CAP111304 CAP111370 CAP111304 CAP111370 CAP111370 CAP1113104 CAP131104 CAP160904 CAP160909 CAP161370 CAP161370 CAP161370 CAP161370 CAP162104 CAP162104 CAP162104 CAP162104 CAP162104 CAP162104 CAP162104 CAP162104		5.20 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP0901704 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110970 CAP111304 CAP111370 CAP111370 CAP111370 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP1311070 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP160970 CAP160970 CAP161304 CAP161370 CAP161304 CAP161304 CAP161304 CAP162104 CAP162104 CAP162170		5.20 5.22 5.22 5.20 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110970 CAP110970 CAP111304 CAP113970 CAP11370 CAP11370 CAP11370 CAP11370 CAP11370 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP160904 CAP160904 CAP161104 CAP161104 CAP161104 CAP161170 CAP161170 CAP161170 CAP161170 CAP161170 CAP161170 CAP161170 CAP161170 CAP162170 CAP162170 CAP169094 CAP169094		5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110970 CAP110970 CAP111304 CAP113970 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP160904 CAP160904 CAP161104 CAP169094 CAP169094 CAP169094 CAP169094 CAP16909114		5.20 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP0901104 CAP091170 CAP091170 CAP110704 CAP110970 CAP110970 CAP111304 CAP1130904 CAP1311304 CAP131170 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP160904 CAP160904 CAP161170 CAP161170 CAP161170 CAP161170 CAP161170 CAP161171 CAP169074 CAP169074 CAP169114 CAP169114 CAP169114 CAP169114 CAP169114 CAP169114 CAP169114		5.20 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110704 CAP110970 CAP111304 CAP111370 CAP111304 CAP111370 CAP111304 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP1311070 CAP131104 CAP131104 CAP1311070 CAP131104 CAP169104		5.20 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090704 CAP090704 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110704 CAP110970 CAP1110904 CAP111370 CAP111304 CAP111604 CAP131104 CAP160904 CAP160904 CAP160904 CAP161370 CAP161370 CAP161370 CAP161370 CAP161370 CAP169104 CAP169104 CAP169104 CAP169104 CAP169104 CAP16910914 CAP16910914 CAP16910914 CAP169104		5.20 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110970 CAP1110970 CAP111304 CAP111370 CAP111370 CAP111604 CAP131104 CAP131104 CAP131104 CAP1311070 CAP131104 CAP1311070 CAP131104 CAP131104 CAP1311070 CAP131104 CAP131104 CAP160904 CAP160970 CAP161370 CAP161370 CAP161304 CAP161314 CAP169134 CAP169104		5.20 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22 5.22
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110970 CAP110970 CAP111304 CAP11370 CAP11370 CAP11370 CAP11370 CAP11370 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP160904 CAP160909 CAP161104 CAP161104 CAP161104 CAP169114 CAP169114 CAP169170 CAP169170 CAP169170 CAP169171 CAP169174 CAP169184 CAP169184 CAP169184 CAP169284 CAP169284		5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20
CAP070904 CAP070970 CAP090704 CAP090770 CAP091104 CAP091170 CAP091304 CAP110770 CAP110970 CAP110970 CAP111304 CAP11370 CAP11370 CAP11370 CAP11370 CAP11370 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP131170 CAP160904 CAP160909 CAP161104 CAP161104 CAP161104 CAP169114 CAP169114 CAP169170 CAP169170 CAP169170 CAP169171 CAP169174 CAP169184 CAP169184 CAP169184 CAP169284 CAP169284		5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20 5.20

CAP169364	5.11	CAP187744	5.9	CAP192970	5.24
CAP169484		CAP187764		CAP193124V1	
CAP169494		CAP187814		CAP193129V1	
CAP180504	5 27	CAP187824		CAP193154V1	
CAP180605	5 27	CAP189124		CAP193159V1	
CAP180706		CAP189129		CAP193164V1	
CAP180807		CAP189164		CAP193169V1	
CAP180908		CAP189169		CAP193194V1	
CAP181009		CAP189204		CAP193199V1	
CAP181110		CAP189209		CAP193204V1	
CAP181211		CAP189254		CAP193209V1	
CAP186074		CAP189259		CAP193244V1	
CAP186079		CAP189324		CAP193249V1	
CAP186094		CAP189329		CAP193254V1	
CAP186099		CAP189404		CAP193259V1	
CAP186114		CAP189409		CAP193314V1	
CAP186119		CAP189504		CAP193319V1	
CAP186134		CAP189509		CAP193324V1	
CAP186139		CAP189544		CAP193329V1	
CAP186174		CAP189554		CAP193394V1	
CAP186179		CAP189564		CAP193399V1	
CAP186184		CAP189574		CAP193404V1	
CAP186189		CAP189584		CAP193409V1	
CAP186194		CAP189589		CAP193494V1	
CAP186199		CAP189594		CAP193499V1	
CAP186284		CAP189599		CAP193504V1	
CAP186289		CAP189604		CAP193509V1	
CAP186294		CAP189609		CAP193604	
CAP186299		CAP189634		CAP193624V1	
CAP186364		CAP189639		CAP193629V1	
CAP186369		CAP190126		CAP193634V1	
CAP186484		CAP190166		CAP193639V1	
CAP186489		CAP190206		CAP193670	
CAP186494		CAP190256		CAP194204	
CAP186499		CAP190256		CAP194204	
CAP187124		CAP190406		CAP194804	
CAP187129		CAP190506		CAP194804	
CAP187134		CAP190606		CAP194879	
CAP187164					
CAP187169		CAP190704		CAP194884	
CAP187184		CAP190770 CAP190904		CAP195010 CAP195020	
CAP187204		CAP190904		CAP195020	
CAP187209		CAP191104 CAP191170	5.20 F 24	CAP195040	
CAP187224				CAP195050	
CAP187254		CAP191304		CAP195060	
CAP187259		CAP191370		CAP195070 CAP196074	
CAP187274		CAP191604			
CAP187304 CAP187314		CAP191670		CAP196094	
		CAP192104		CAP196114	
CAP187324		CAP192124V1		CAP196124	
CAP187329		CAP192129V1		CAP196134	
CAP187334		CAP192154V1		CAP196164	
CAP187354		CAP192159V1		CAP196174	
CAP187374		CAP192164V1		CAP196204	
CAP187404		CAP192169V1		CAP196214	
CAP187409		CAP192170		CAP196254	
CAP187414		CAP192194V1		CAP196294	
CAP187424		CAP192199V1		CAP196324	
CAP187444		CAP192204V1	3.30	CAP196364	
CAP187504		CAP192209V1	3.3U	CAP196404	
CAP187509		CAP192244V1		CAP196424	
CAP187524		CAP192249V1		CAP196484	
CAP187534		CAP192254V1		CAP196494	
CAP187544		CAP192259V1		CAP196504	
CAP187549		CAP192314V1		CAP196634	
CAP187554		CAP192319V1		CAP197124	
CAP187559		CAP192324V1		CAP197164	
CAP187564		CAP192329V1		CAP197204	
CAP187569		CAP192394V1		CAP197254	
CAP187574		CAP192399V1		CAP197324	
CAP187579		CAP192404V1		CAP197404	
CAP187584		CAP192409V1		CAP197504	
CAP187589		CAP192494V1		CAP197634	
CAP187594		CAP192499V1		CAP210904	
CAP187599		CAP192504V1		CAP211104	
CAP187604		CAP192509V1		CAP211111	
CAP187609		CAP192624V1	3.30	CAP211170	5.24
CAP187624		CAP192629V1		CAP211304	
CAP187634		CAP192634V1		CAP211370	
CAP187639		CAP192639V1		CAP211604	5.21
CAP187734	5.9	CAP192904	5.20	CAP211670	5.24

APZ 12904	5.ZU	CAP239312	3.Z8	CAP263203
CAP212970		CAP239414		CAP263273
A D22104E	2.20 5.26 724			
CAP221045		CAP240735		CAP263660
CAP221049	3.28, 5.26, 7.34	CAP240746	5.26	CAP263670
CAP221094	5.22. 7.33	CAP240749		CAP264003
CAP221104	3 28 5 22 733	CAP240750	5 26 724	CAP264073
A DOO1100	0.20, 0.22, 7.00			
CAP221109	3.28	CAP240935		CAP264260
CAP221145	3.28, 5.26, 7.34	CAP240946	5.26	CAP264270
CAP221149	3 28 5 26 734	CAP240949	5 26 734	CAP264860
CAP221245	2 20 5 26 724	CAP240950	5 26 724	CAP264870
A DOOLO 40	5.20, 5.20, 7.54	CAP 240930	5.20, 7.34	
CAP221249		CAP241135	5.27	CAP264878
CAP221294	3.28, 5.22, 7.33	CAP241146	5.26	CAP264879
CAP221299	3 28	CAP241149		CAP265003
AD221645	2 20 5 26 724			
CAP221645		CAP241150		CAP265073
CAP221649	3.28, 5.26, 7.34	CAP241235	5.27	CAP266003
CAP221694	3.28. 7.33	CAP241244	5.26	CAP266303
CAP221699	3 28	CAP241335		CAP266373
A DOOO 45	2.00 5.00 704	CA DO 440 40	5.27	
CAP222045	3.28, 5.26, 7.34	CAP241346	5.26	CAP280019
CAP222049	3.28, 5.26, 7.34	CAP241349	5.26, 7.34	CAP280029
CAP222094	3.28. 7.33	CAP241350	5.26. 7.34	CAP280069
CAP222099	3 28	CAP241435		CAP280099
A DOOO 45	724			
CAP222245	7.34	CAP241535	5.27	CAP280104
CAP222545	3.28, 5.26, 7.34	CAP241635	5.27	CAP280109
CAP222549	3.28. 5.26. 7.34	CAP241644	5 26	CAP280114
CAP222594	3 28 5 22 733	CAP241646		CAP280119
A DOODEOO	3.20, 3.22, 7.33			
CAP222599	3.28	CAP241649	5.26, 7.34	CAP280124
CAP223245	3.28, 5.26	CAP241650	5.26, 7.34	CAP280129
CAP223249		CAP242044		CAP280134
CAP223294		CAP242135		CAP280139
CAP223299		CAP242146		CAP280144
CAP224045	3.28, 5.26, 7.34	CAP242149	5.26, 7.34	CAP280149
CAP224049	3.28. 5.26. 7.34	CAP242150		CAP280154
AP224094	3 28 5 22 733	CAP242544		CAP280159
CAP224099	3.28	CAP242635		CAP280164
CAP225045	3.28, 5.26, 7.34	CAP242935	5.27	CAP280169
CAP225049	3.28. 5.26. 7.34	CAP242946	5 26	CAP280174
CAP225094		CAP242949	5 26 734	CAP280179
		CA D242050	5.20, 7.54	
CAP225099		CAP242950		CAP280184
CAP226345	3.28, 5.26, 7.34	CAP243244		CAP280189
CAP226349	3.28. 5.26. 7.34	CAP243646	5.26	CAP280194
CAP226394	3 28 5 22 733	CAP243649		CAP280199
CAP226399				
		CAP243650		CAP280204
CAP227545	3.28, 5.26, 7.34	CAP244044	5.26	CAP280209
CAP227549	3.28, 5.26, 7.34	CAP244246	5.26	CAP280214
CAP227594	3 28 5 22 733	CAP244249	5 26 734	CAP280219
CAP227599	2 20	CAD2442E0	E 26 724	CAP280259
AFZZ/099	3.20	CAP244250	5.26, 7.34	
CAP229010	3.28	CAP244735	5.27	CAP280329
CAP229012	3.28	CAP244846	5.26	CAP280409
CAP229014		CAP244849	5 26 734	CAP280509
CAP229020	3 28	CAP244850		CAP280639
A DOOOOA				
CAP229034	3.28	CAP244949	5.26	CAP280704
CAP229038	3.28	CAP245044	5.26	CAP280759
CAP229045	3.28. 5.26. 7.34	CAP245049		CAP280794
CAP229049	3 28 5 26 734	CAP245050		CAP280904
CAP229094	3.28, 5.22, 7.33	CAP246049		CAP280994
CAP229099	3.28	CAP246050	5.26, 7.34	CAP281104
CAP229104	5.22	CAP246344	5.26	CAP281194
CAP229112		CAP248049		CAP281304
CAP229114	3.28	CAP248050		CAP281394
CAP229124	5.22	CAP260760		CAP281604
CAP229164	5.22	CAP260770	5.24	CAP281616
CAP229204	5 22	CAP260960	5 5 733	CAP281694
CAP229212	2 20	CAP260970	'	CAP282104
A DOOOD 4				
CAP229254		CAP261160		CAP282194
CAP229300		CAP261170	5.24	CAP282904
CAP229312	3.28	CAP261203	5.5. 7.33	CAP282994
CAP229324	5 22	CAP261273		CAP283604
, 1 22002 1				
CAP229404	5.22	CAP261360		CAP283694
CAP229414	3.28	CAP261370		CAP284204
CAP229504	5.22	CAP261603	5.5, 7.33	CAP284294
CAP229634		CAP261660		CAP284804
CAP239010		CAP261670		
M DOOONS	3.28			CAP284884
CAP239012	3.28	CAP261673		CAP284894
CAP239014	3.28	CAP262003	5.5, 7.33	CAP284994
CAP239020		CAP262073	5.25	CAP290109
CAP239034		CAP262160		CAP290119
CAP239038	3.28	CAP262170		CAP290129
CAP239112	3.28	CAP262503		CAP290139
CAP239114	3 28	CAP262573		CAP290149
CAP239212	2 28	CAP262960		CAP290159
CAP239300	3.28	CAP262970	5.24	CAP290169

CAP2632035.5,	7.33
CAP2632735.5,	5.25
CAP2636605.5,	7.33
CAP263670	5.24
CAP2640035.5, CAP264073	5 25
CAP2640735.5, CAP2642605.5, CAP264270	733
CAP264270	5.24
CAP264860	7.33
CAP264870	5.24
CAP264878	5.24
CAP2648795.5, CAP2650035.5,	7.33
CAP2650U35.5,	7.33
CAP265073 5.5 - CAP266003	5.25
CAP266303	7.33
CAP266303 CAP266373	5.25
CAP280019	3.29
CAP280029	3.29
CAP280069	3.29
CAP280099 CAP280104	3.23
CAP 280104	3.20
CAP280109 CAP280114	3.28
CAP280119	3.28
CAP280124	3.28
CAP280129	3.28
CAP280134	3.28
CAP280139	3.28
CAP280144 CAP280149	3.20
CAP280154	3.28
CAP280154 CAP280159	3.28
CAP280164	3.28
CAP280169	3.28
CAP280174	3.28
CAP280179 CAP280184	3.28
CAF200104 CAP280189	3.20
CAP280189 CAP280194	3.28
CAP280199 CAP280204	3.28
CAP280204	3.28
CAP280209	3.28
CAP280214 CAP280219	3.28
CAP280259	3.20
CAP280329	3.29
CAP280409 CAP280509	3.29
CAP280509	3.29
CAP2806395.20,	3.29
CAP2807045.20,	7.33
CAP280794	5.20
CAP2809045.20,	7.33
CAP280994	5 20
CAP281104 5.20,	7.33
:ΔP281194	5 20
CAP2813045.20, CAP281394	7.33
CAP2816045.20,	733
CAP2816165.20,	7.17
CAP281694	5.20
CAP2821045.20,	7.33
CAP282194	5.20
CAP2829045.20,	7.33
CAP282994	5.ZU
CAP2836045.20, CAP283694	5 20
CAP284204 5 20	733
CAP284294	5.20
CAP2848045.20.	7.33
CAP2848845.20,	7.33
CAP284894	5.20 5.20
CAP284994CAP290109	3 29
CAP290119	3.29
CAP290119 CAP290129	3.29
CAP290139 CAP290149	3.29
CAP290149 CAP290159	3.29
CAP290169	
c 200100	5.20
EATON Solutions ATEV at industri	-11

CAP290179	3 20	CAP321605	710	CAP332937	728
CAP290189	3 20	CAP321606		CAP332944	
CAP290199	2.20	CAP321609		CAP332944	
CAP291370		CAP321610		CAP333604	
CAP291604		CAP321644		CAP333609	
CAP291670		CAP321654		CAP333630	
CAP292104		CAP322006		CAP333637	
CAP292170		CAP322010		CAP333644	
CAP293604		CAP322044		CAP334804	
CAP293670		CAP322054	7.21	CAP334809	7.27
CAP300700	7.22	CAP322100	7.20	CAP334830	7.28
CAP300709	7.22	CAP322105	7.19	CAP334837	7.28
CAP300900	7.22	CAP322109	7.20	CAP334844	7.28
CAP300909	7.22	CAP322506		CAP334884	
CAP301100		CAP322510		CAP334889	
CAP301109		CAP322544		CAP335014	
CAP301207		CAP322554		CAP335304	
CAP301300		CAP322805		CAP335309	
CAP301309				CAP335337	
		CAP322900			
CAP301600		CAP322905		CAP335404	
CAP301607		CAP322909		CAP335409	
CAP301609		CAP323206		CAP335437	
CAP301664		CAP323210		CAP336314	
CAP301674		CAP323244	7.21	CAP339124	
CAP302007		CAP323254	7.21	CAP339129	7.27
CAP302064	7.23	CAP323505	7.19	CAP339164	7.25
CAP302074	7.23	CAP323600	7.20	CAP339169	7.27
CAP302100	7.22	CAP323605	7.19	CAP339204	7.25
CAP302109	7.22	CAP323609	7.20	CAP339209	7.27
CAP302507		CAP324006		CAP339224	
CAP302564		CAP324010		CAP339229	
CAP302574		CAP324044		CAP339254	
CAP302900		CAP324054		CAP339259	
CAP302900				CAP339264	
		CAP324800		CAP339269	
CAP303207		CAP324805		CAP339209 CAP339324	
CAP303264		CAP324809			
CAP303274		CAP325006		CAP339329	
CAP303600		CAP325010		CAP339334	
CAP303609		CAP325044		CAP339339	
CAP304007		CAP325054		CAP339404	
CAP304064		CAP325300		CAP339409	
CAP304074		CAP325400		CAP339414	
CAP304800	7.22	CAP326310		CAP339419	
CAP304809	7.22	CAP330704	7.26	CAP339504	7.25
CAP305007	7.23	CAP330709	7.27	CAP339509	7.27
CAP305064	7.23	CAP330730		CAP339634	7.25
CAP305074	7.23	CAP330737		CAP339639	7.27
CAP305300		CAP330744		CAP339904	
CAP305309		CAP330904		CAP339909	
CAP305400		CAP330909		CAP340900	
CAP305409		CAP330930	729	CAP341100	
CAP311207		CAP330937		CAP341300	
CAP311607		CAP330944		CAP341560	
CAP311644		CAP331014			
				CAP341600	
CAP311744		CAP331104		CAP342060	
CAP312044		CAP331109		CAP342100	
CAP312107		CAP331130		CAP342560	
CAP312544		CAP331137		CAP342760	
CAP312807		CAP331144		CAP342828	
CAP313244		CAP331214		CAP342900	
CAP313407		CAP331304		CAP343260	
CAP314014		CAP331309		CAP343600	
CAP314207		CAP331330		CAP344060	
CAP315407	7.18	CAP331337	7.28	CAP344800	7.19
CAP320600	7.20	CAP331344	7.28	CAP345060	7.19
CAP320700	7.20	CAP331604	7.26	CAP346360	7.19
CAP320805	7.19	CAP331609	7.27	CAP362104	5.21
CAP320900		CAP331614		CAP362904	
CAP320905		CAP331630		CAP362970	
CAP320909		CAP331637		CAP364204	
CAP321010		CAP331644		CAP364270	
CAP321100		CAP332014		CAP364804	
CAP321105		CAP332104		CAP364870	
CAP321109	720	CAP332109		CAP364884	
		CAP332130			
CAP321205				CAP401260	
CAP321210		CAP332137		CAP401270	
CAP321210		CAP332144		CAP401660	
CAP321300		CAP332514		CAP401670	
CAP321305		CAP332904		CAP402060	
CAP321309		CAP332909		CAP402070	5.5
CAP321600	7.20	CAP332930	7.28	CAP402560	5.5

CAP4103760 5.5 CAP45507. 5.4 CAP506160. CAP404077 5.5.5 CAP452572. 5.4 CAP5061770. CAP404080 5.5.5 CAP452572. 5.4 CAP5081012. CAP404080 5.5.5 CAP452572. 5.4 CAP5081012. CAP408070 5.5.5 CAP452572. 5.4 CAP5081012. CAP408070 5.5.5 CAP452572. 5.4 CAP5081012. CAP408070 5.5.5 CAP452872. 5.4 CAP5081012. CAP408070 5.5.5 CAP452872. 5.4 CAP508202. CAP408070 5.5.5 CAP452872. 5.4 CAP508202. CAP408070 5.5.5 CAP452872. 5.4 CAP508302. CAP408070 5.5.5 CAP452872. 5.4 CAP509302. CAP408070 5.5.5 CAP452872. 5.4 CAP509302. CAP407070 5.5.5 CAP452872. 5.4 CAP509302. CAP41070 5.5.5 CAP452872. 5.4 CAP509302. CAP41070 5.5.5 CAP453672. 5.4 CAP509302. CAP41070 5.5 CAP4545072. 5.4 CAP509302. CAP41070 5.5 CAP4545072. 5.4 CAP509802. CAP41070 5.5 CAP455002.	3.29
CAP410466 5.5 CAP45572 5.4 CAP569101 CAP404070 5.5 CAP452672 5.4 CAP569101 CAP405660 5.5 CAP455912 5.4 CAP569101 CAP405660 5.5 CAP455772 5.4 CAP569101 CAP405660 5.5 CAP455772 5.4 CAP569192 CAP405660 5.5 CAP455772 5.4 CAP569192 CAP405650 5.5 CAP455772 5.4 CAP569220 CAP405650 5.5 CAP455772 5.4 CAP569220 CAP405650 5.5 CAP455772 5.4 CAP569282 CAP410770 5.5 CAP455772 5.4 CAP569382 CAP410770 5.5 CAP455802 5.4 CAP569382 CAP410770 5.5 CAP455802 5.4 CAP5693802 CAP410770 5.5 CAP455802 5.4 CAP569392 CAP410970 5.5 CAP455802 5.4 CAP569392 CAP410970 5.5 CAP455802 5.4 CAP569392 CAP410970 5.5 CAP455802 5.4 CAP569392 CAP411070 5.5 CAP455802 5.4 CAP569802 5.4 CAP569802 CAP411070 5.5 CAP455802 5.4 CAP569802 6.4 CAP569802 CAP411070 5.5 CAP455802 5.4 CAP569802 6.4 CAP5	
CAP400070 5.5 CAP452902 5.4 CAP509192 CAP400506 5.5 CAP452912 5.4 CAP509192 CAP4005070 5.5 CAP452912 5.4 CAP509192 CAP4005070 5.5 CAP452912 5.4 CAP509192 CAP4005070 5.5 CAP452912 5.4 CAP509202 CAP4005070 5.5 CAP452912 5.4 CAP509292 CAP4005070 5.5 CAP452912 5.4 CAP509292 CAP4005070 5.5 CAP452912 5.4 CAP509302 CAP4105770 5.5 CAP453012 5.4 CAP509302 CAP410770 5.5 CAP453012 5.4 CAP509302 CAP410970 5.5 CAP453012 5.4 CAP509302 CAP410970 5.5 CAP453012 5.4 CAP509302 CAP411060 5.5 CAP450012 5.4 CAP509600 CAP411107 5.5 CAP450012 5.4 CAP509600 CAP411106 5.5 CAP450012 5.4 CAP509600 CAP4111360 5.5 CAP450012 5.4 CAP509600 CAP4111360 5.5 CAP450012 5.4 CAP509600 CAP411160 5.5 CAP450012 5.4 CAP509600 CAP411170 5.5 CAP450012 5.4 CAP509600 CAP4111860 5.5 CAP450012 5.4 CAP509900 CAP411860 5.5 CAP450012 5.4 CAP509900 CAP411870 5.5 CAP450012 5.4 CAP509900 CAP411970 5.5 CAP450012 5.4 CAP509900 CAP411970 5.5 CAP450012 5.4 CAP509909 CAP411970 5.5 CAP450012 5.4 CAP500900 CAP411970 5.5 CAP450012 5.4 CAP500900 CAP411970 5.5 CAP450012 5.4 CAP500900 CAP411970 5.5 CAP450012 5.4 CAP50000 CAP411970 5.5 CAP450000 6.8 CAP500000 CAP411970 5.5 CAP450000 6.8 CAP500000 CAP411970 5.5 CAP450000 6.8 CAP500000 CAP411970 5.6 CAP500000 6.8 CAP500000 CAP411970 5.6 CAP500000 6.8 CAP500000 CAP411970 5.6 CAP500000 6.8 CAP500000 CAP430000 5.6 CAP5000000 6.8 CAP500000 CAP430000 5.6 CAP5000000 6.	
CAP405666 5.5 CAP45912 5.4 CAP509120 CAP405667 5.5 CAP45972 5.4 CAP509200 CAP406868 5.5 CAP45972 5.5 CAP45972 5.4 CAP509200 CAP406868 5.5 CAP45972 5.5 CAP45972 5.4 CAP509200 CAP406868 5.5 CAP45977 5.5 CAP45972 5.4 CAP509300 CAP41070 6.5 S. CAP45972 5.5 CAP45972 5.4 CAP509300 CAP41070 6.5 S. CAP45972 5.5 CAP45972 5.4 CAP509300 CAP41070 6.5 S. CAP45972 5.5 CAP45972 5.4 CAP509300 CAP410970 5.5 CAP45970 5.5 CAP45972 5.4 CAP509300 CAP410970 5.5 CAP45977 5.4 CAP509500 5.4 CAP45970 5.5 CAP45977 5.4 CAP509500 CAP411170 5.5 CAP45977 5.5 CAP45972 5.4 CAP509502 CAP411170 5.5 CAP45972 5.4 CAP509502 CAP411870 5.5 CAP45972 5.4 CAP509692 CAP411870 5.5 CAP45972 5.4 CAP509700 CAP411870 5.5 CAP45972 5.4 CAP509700 CAP411870 5.5 CAP45972 5.4 CAP509800 CAP411870 5.5 CAP45972 5.4 CAP509700 CAP411870 5.5 CAP45972 5.4 CAP509700 CAP411870 5.5 CAP45972 5.4 CAP509800 CAP411870 5.5 CAP45970 5.5 CAP45972 5.4 CAP509800 CAP411870 5.5 CAP45970 5.5 CAP45	
CAP4105070 5.5 CAP452972 5.4 CAP509202 CAP406370 5.5 CAP453212 5.4 CAP509302 CAP406370 5.5 CAP453212 5.4 CAP509302 CAP406370 5.5 CAP453212 5.4 CAP509302 CAP41070 5.5 CAP453212 5.4 CAP509302 CAP41070 5.5 CAP453212 5.4 CAP509302 CAP41070 5.5 CAP453612 5.4 CAP509402 CAP41090 5.5 CAP453612 5.4 CAP509402 CAP41090 5.5 CAP453612 5.4 CAP509402 CAP41090 5.5 CAP453612 5.4 CAP509502 CAP41090 5.5 CAP453612 5.4 CAP509502 CAP41180 5.5 CAP453612 5.4 CAP509502 CAP41180 5.5 CAP453617 5.4 CAP509502 CAP41180 5.5 CAP454177 5.5 CAP454177 CAP411870 5.5 CAP454177 CAP411870 5.5 CAP454177 CAP41870 5.5 CAP454177 CAP41870 5.5 CAP454177 CAP41870 5.5 CAP454177 CAP41870 5.5 CAP454172 CAP418870 5.5 CAP458012 CAP41870 5.5 CAP458012 CAP41880 5.5 CAP458012 CAP41870 5.5 CAP458012 CAP4	
CAP406360 5.5 CAP45202 5.4 CAP509292 CAP410760 5.5 CAP45272 5.4 CAP509300 CAP410770 5.5 CAP452772 5.4 CAP509300 CAP410770 5.5 CAP452772 5.4 CAP509300 5.5 CAP450770 5.5 CAP450802 5.4 CAP509492 CAP410760 5.5 CAP450802 5.4 CAP509492 CAP410800 5.5 CAP450802 5.4 CAP509492 CAP410800 5.5 CAP450802 5.4 CAP509492 CAP410800 5.5 CAP450802 5.5 CAP450872 5.4 CAP509492 CAP411070 5.5 CAP450800 5.5 CAP4508072 5.4 CAP509600 CAP411070 5.5 CAP4508072 5.4 CAP509600 CAP411170 5.5 CAP4508072 5.4 CAP509600 CAP411870 5.5 CAP4508072 5.4 CAP509600 CAP411870 5.5 CAP4508072 5.4 CAP509600 CAP411870 5.5 CAP45080 5.5 CAP5080 5.5 CAP	
CAP4108370 5.5 CAP452727 5.4 CAP509309 CAP410770 5.5 CAP452727 5.4 CAP509309 CAP410770 5.5 CAP453602 5.4 CAP509400 CAP410870 5.5 CAP453602 5.4 CAP509400 CAP410870 5.5 CAP453612 5.4 CAP509400 CAP410870 5.5 CAP453612 5.4 CAP509400 CAP410870 5.5 CAP453612 5.4 CAP509500 CAP410870 5.5 CAP453612 5.4 CAP509500 CAP411070 5.5 CAP453612 5.4 CAP509500 CAP411170 5.5 CAP4536172 5.4 CAP509600 CAP411870 5.5 CAP4536172 5.4 CAP509600 CAP412170 5.5 CAP453612 5.4 CAP509900 CAP412180 5.5 CAP453612 5.4 CAP509900 CAP412180 5.5 CAP453612 5.4 CAP509900 CAP412190 5.5 CAP453612 5.4 CAP509900 CAP412190 5.5 CAP453612 5.4 CAP509900 CAP4121960 5.5 CAP455612 5.4 CAP509000 CAP412800 5.5 CAP455612 5.4 CAP510000 CAP412800 5.5 CAP45612 5.5 CAP4565012 5.4 CAP510000 CAP412800 5.5 CAP45612 5.5 CAP4565012 5.4 CAP510000 CAP412800 5.5 CAP51000 5.5 CAP5	
CAP410760 5.5 CAP458602 5.4 CAP509392 CAP410960 5.5 CAP458602 5.4 CAP509490 CAP410960 5.5 CAP458602 5.4 CAP509492 CAP410960 5.5 CAP458612 5.4 CAP509492 CAP410970 5.5 CAP458612 5.4 CAP509492 CAP4111160 5.5 CAP4586172 5.4 CAP509592 CAP4111160 5.5 CAP4586172 5.4 CAP509592 CAP4111160 5.5 CAP4586172 5.4 CAP509592 CAP411170 5.5 CAP4586172 5.4 CAP509592 CAP41170 5.5 CAP4586172 5.4 CAP509690 CAP41170 5.5 CAP4586172 5.4 CAP509690 CAP41170 5.5 CAP4586172 5.4 CAP509690 CAP41170 5.5 CAP4586172 5.4 CAP509792 CAP411860 5.5 CAP4586172 5.4 CAP509792 CAP41870 5.5 CAP4586172 5.4 CAP50990 CAP41870 5.5 CAP4586172 5.4 CAP50900 CAP41870 5.5 CAP4586172 5.4 CAP5100 CAP41870 5.5 CAP45860 5.5 CAP500	
CAPH 10770 5.5 CAP453602 5.4 CAP509400 CAP410970 5.5 CAP453612 5.4 CAP509402 CAP410070 5.5 CAP453612 5.4 CAP509402 CAP410070 5.5 CAP453672 5.4 CAP509500 CAP411170 5.5 CAP454002 5.4 CAP509500 CAP411170 5.5 CAP454012 5.4 CAP509600 CAP411170 5.5 CAP454012 5.4 CAP509600 CAP411370 5.5 CAP454202 5.4 CAP509700 CAP411870 5.5 CAP454202 5.4 CAP509900 CAP411870 5.5 CAP454202 5.4 CAP509900 CAP41270 5.5 CAP454500 5.4 CAP509900 CAP41270 5.5 CAP454500 5.4 CAP509000 CAP41270 5.5 CAP454500 5.4 CAP509000 CAP41270 5.5 CAP45500 5.5 CAP45500 5.4 CAP50900 CAP412800 5.5 CAP45500 5.5 CAP45500 5.5 CAP45500 5.5 CAP45500 5.5 CAP45600 5.5 CAP56000 5.5 CAP5600 5.5 CAP56	
CAP410960 5.5 CAP453612 5.4 CAP509402 CAP411160 5.5 CAP453672 5.4 CAP509500 CAP4111160 5.5 CAP4540102 5.4 CAP509599 CAP411170 5.5 CAP4540102 5.4 CAP509599 CAP411170 5.5 CAP4540102 5.4 CAP509599 CAP411360 5.5 CAP4540102 5.4 CAP509600 CAP411360 5.5 CAP4540102 5.4 CAP509600 CAP411360 5.5 CAP454072 5.4 CAP509600 CAP411370 5.5 CAP454202 5.4 CAP509600 CAP41160 5.5 CAP454202 5.4 CAP509970 CAP411600 5.5 CAP4542172 5.4 CAP509892 CAP411600 5.5 CAP4542172 5.4 CAP509802 CAP411600 5.5 CAP4542172 5.4 CAP509802 CAP411600 5.5 CAP4542172 5.4 CAP509800 CAP411800 5.5 CAP4542172 5.4 CAP509800 CAP412100 5.5 CAP4542172 5.4 CAP509800 CAP412170 5.5 CAP454802 5.4 CAP509800 CAP412870 5.5 CAP45800 5.5 CAP45800 5.4 CAP509800 CAP412870 5.5 CAP45800 5.5 CAP5800 5.5 C	
CAP411160 5.5 CAP454002 5.4 CAP509892 CAP411160 5.5 CAP450170 5.5 CAP450172 5.4 CAP509600 CAP411360 5.5 CAP450172 5.4 CAP509600 CAP411360 5.5 CAP450172 5.4 CAP509602 CAP411860 5.5 CAP45212 5.4 CAP50970 CAP411660 5.5 CAP45212 5.4 CAP509702 CAP41160 5.5 CAP45212 5.4 CAP509702 CAP41160 5.5 CAP452172 5.4 CAP509702 CAP411210 5.5 CAP452172 5.4 CAP509900 CAP412160 5.5 CAP452172 5.4 CAP509900 CAP412160 5.5 CAP452172 5.4 CAP509900 CAP412190 5.5 CAP452172 5.4 CAP509902 CAP412190 5.5 CAP452172 5.4 CAP50902 CAP412190 5.5 CAP452172 5.4 CAP510100 CAP413600 5.5 CAP452172 5.4 CAP510100 CAP413600 5.5 CAP452172 5.4 CAP510200 CAP414280 5.5 CAP452172 5.4 CAP510200 CAP414280 5.5 CAP452172 5.4 CAP510400 CAP414280 5.5 CAP452172 5.5 CAP452172 5.4 CAP510400 CAP414280 5.5 CAP452172 5.5 CAP452172 5.5 CAP452172 5.5 CAP510400 5.5 CAP452172 5.5 CAP510400 5.5 CAP452172 5.5 CAP510400	
CAP411170 5.5 CAP436012 5.4 CAP500600 CAP411370 5.5 CAP436072 5.4 CAP500602 CAP411370 5.5 CAP436072 5.4 CAP500602 CAP411670 5.5 CAP436212 5.4 CAP500700 CAP411670 5.5 CAP436172 5.4 CAP500700 CAP411670 5.5 CAP436212 5.4 CAP500700 CAP411670 5.5 CAP436212 5.4 CAP500802 CAP411270 5.5 CAP436212 5.4 CAP500802 CAP412170 5.5 CAP436802 5.4 CAP500900 CAP412170 5.5 CAP436812 5.4 CAP500900 CAP412170 5.5 CAP436812 5.4 CAP500900 CAP412170 5.5 CAP436812 5.4 CAP500900 CAP4121970 5.5 CAP436812 5.4 CAP500900 CAP412970 5.5 CAP436800 5.5 CAP436800 5.4 CAP510100 CAP413670 5.5 CAP43600 5.5 CAP	6.4
CAP411360 5.5 CAP454072 5.4 CAP508692 CAP411370 5.5 CAP454020 5.4 CAP509700 CAP411660 5.5 CAP454212 5.4 CAP509700 CAP411660 5.5 CAP454212 5.4 CAP509792 CAP411670 5.5 CAP454212 5.4 CAP509909 CAP412160 5.5 CAP454802 5.4 CAP509900 CAP412160 5.5 CAP454802 5.4 CAP509900 CAP412160 5.5 CAP454812 5.4 CAP509900 CAP412190 5.5 CAP454812 5.4 CAP509900 CAP412190 5.5 CAP454812 5.4 CAP509900 CAP412190 5.5 CAP454812 5.4 CAP509902 CAP412190 5.5 CAP454812 5.4 CAP509992 CAP412190 5.5 CAP45600 5.5 CAP458012 5.4 CAP509992 CAP412970 5.5 CAP45600 5.5 CAP45600 5.4 CAP509992 CAP412970 5.5 CAP45600 5.5 CAP5600	
CAP411370. 5.5 CAP454202. 5.4 CAP509700. CAP411670. 5.5 CAP454212. 5.4 CAP509702. CAP411670. 5.5 CAP454212. 5.4 CAP509802. CAP411670. 5.5 CAP454802. 5.4 CAP509802. CAP412170. 5.5 CAP454802. 5.4 CAP509901. CAP412170. 5.5 CAP45802. 5.4 CAP509901. CAP412190. 5.5 CAP458112. 5.4 CAP509901. CAP412970. 5.5 CAP45802. 5.4 CAP509902. CAP412970. 5.5 CAP45802. 5.4 CAP5090902. CAP413660. 5.5 CAP455002. 5.4 CAP510100. CAP413670. 5.5 CAP455012. 5.4 CAP510100. CAP413670. 5.5 CAP455012. 5.4 CAP510100. CAP413670. 5.5 CAP455012. 5.4 CAP510200. CAP413680. 5.5 CAP455012. 5.4 CAP510200. CAP413670. 5.5 CAP455012. 5.4 CAP510200. CAP414270. 5.5 CAP456312. 5.4 CAP510400. CAP414270. 5.5 CAP456312. 5.4 CAP510400. CAP414270. 5.5 CAP456312. 5.4 CAP510500. CAP414870. 5.5 CAP456312. 5.4 CAP510500. CAP414870. 5.5 CAP436312. 5.4 CAP510500. CAP414870. 5.5 CAP436364. 5.21 CAP510700. CAP423604. 5.21 CAP433670. 5.24 CAP512500. CAP423604. 5.21 CAP433670. 5.24 CAP512500. CAP423604. 5.20 CAP43864. 5.21 CAP512700. CAP423604. 5.20 CAP43864. 5.21 CAP512700. CAP423604. 5.20 CAP43864. 5.21 CAP512600. CAP424804. 5.20 CAP43864. 5.21 CAP512600. CAP423604. 5.20 CAP43864. 5.21 CAP512600. CAP423609. 5.6 CAP500100. 6.8 CAP512600. CAP430070. 5.6 CAP500100. 6.8 CAP512600. CAP430070. 5.6 CAP500100. 6.8 CAP512600. CAP430070. 5.6 CAP500100. 6.8 CAP512600. CAP43010. 5.6 CAP500300. 6.8 CAP512000. CAP43010. 5.6 CAP500300. 6.8 CAP512000. CAP43010. 5.6 CAP500300. 6.8 CAP500300. CAP43010. 5.6 CAP500300. 6.9 CAP522100. CAP	
CAP411660 5.5 CAP45212 5.4 CAP509892 CAP411670 5.5 CAP46272 5.4 CAP509892 CAP412170 5.5 CAP48812 5.4 CAP509990 CAP412170 5.5 CAP48812 5.4 CAP509901 CAP412970 5.5 CAP45802 5.4 CAP500909 CAP413670 5.5 CAP455012 5.4 CAP510100 CAP413670 5.5 CAP455012 5.4 CAP510100 CAP413670 5.5 CAP455072 5.4 CAP510200 CAP414270 5.5 CAP456302 5.4 CAP510300 CAP414270 5.5 CAP466312 5.4 CAP510500 CAP414870 5.5 CAP466312 5.4 CAP510400 CAP414870 5.5 CAP468372 5.4 CAP510500 CAP414870 5.5 CAP468372 5.4 CAP510600 CAP414870 5.2 CAP468120 5.2 CAP510600 CAP430600 5.8	
CAP411670 5.5 CAP458402 5.4 CAP509900 CAP412170 5.5 CAP4584812 5.4 CAP509901 CAP412970 5.5 CAP45812 5.4 CAP509992 CAP412970 5.5 CAP456012 5.4 CAP509992 CAP412660 5.5 CAP456012 5.4 CAP510200 CAP413670 5.5 CAP456072 5.4 CAP510200 CAP413680 5.5 CAP456072 5.4 CAP510300 CAP414270 5.5 CAP456072 5.4 CAP510400 CAP414860 5.5 CAP4563072 5.4 CAP510600 CAP414870 5.5 CAP465312 5.4 CAP510600 CAP414880 5.5 CAP465372 5.4 CAP510600 CAP414870 5.5 CAP4263904 5.21 CAP510600 CAP423604 5.21 CAP4263604 5.21 CAP510700 CAP423604 5.21 CAP510700 5.24 CAP510700 CAP420800	
CAP412160 5.5 CAP458102 5.4 CAP509900 CAP412170 5.5 CAP464812 5.4 CAP509901 CAP412960 5.5 CAP458012 5.4 CAP5009902 CAP413660 5.5 CAP455012 5.4 CAP510100 CAP413670 5.5 CAP455072 5.4 CAP510100 CAP413670 5.5 CAP455072 5.4 CAP510300 CAP414260 5.5 CAP465072 5.4 CAP510500 CAP414270 5.5 CAP466312 5.4 CAP510500 CAP414870 5.5 CAP466312 5.4 CAP510600 CAP414870 5.5 CAP428904 5.21 CAP510600 CAP423604 5.21 CAP436604 5.21 CAP51100 CAP423604 5.21 CAP436604 5.21 CAP512600 CAP423604 5.21 CAP512600 CAP436604 5.21 CAP512600 CAP430604 5.21 CAP515100 CAP430604 5.21 CAP515100	
CAP412170 5.5 CAP463812 5.4 CAP509990 CAP412970 5.5 CAP465012 5.4 CAP509992 CAP412970 5.5 CAP455012 5.4 CAP510100 CAP413660 5.5 CAP455012 5.4 CAP510200 CAP413670 5.5 CAP465072 5.4 CAP510400 CAP414260 5.5 CAP465072 5.4 CAP510400 CAP414270 5.5 CAP465372 5.4 CAP510400 CAP414868 5.5 CAP466312 5.4 CAP510600 CAP414860 5.5 CAP466312 5.4 CAP510600 CAP414860 5.5 CAP46600 5.2 CAP416600 5.2 CAP414860 5.5 CAP428604 5.21 CAP510500 CAP424804 5.21 CAP510700 CAP423864 5.21 CAP423864 5.21 CAP512500 CAP424804 5.21 CAP512500 CAP424864 5.20 CAP438264 5.21 CAP51500 CAP428000	
CAP412960 5.5 CAP45872 5.4 CAP500992. CAP412970 5.5 CAP455002 5.4 CAP510100. CAP413660 5.5 CAP455012 5.4 CAP510200. CAP413670 5.5 CAP455012 5.4 CAP510200. CAP413670 5.5 CAP455012 5.4 CAP510300. CAP414270 5.5 CAP456302 5.4 CAP510300. CAP414270 5.5 CAP456302 5.4 CAP510300. CAP414270 5.5 CAP456312 5.4 CAP510500. CAP414870 5.5 CAP456372 5.4 CAP510500. CAP422904 5.2 CAP456372 5.4 CAP510500. CAP423604 5.2 CAP456372 5.4 CAP510500. CAP423604 5.2 CAP456370 5.2 CAP512500. CAP423604 5.2 CAP456370 5.2 CAP512500. CAP423604 5.2 CAP512500. CAP423609 5.6 CAP500100 6.8 CAP51500. CAP430070 5.6 CAP500100 6.8 CAP51500. CAP430100 5.6 CAP500500 6.8 CAP51500. CAP430290 5.6 CAP500500 6.8 CAP51500. CAP430290 5.6 CAP500500 6.8 CAP51500. CAP430300 5.6 CAP500500 6.8 CAP51500. CAP430300 5.6 CAP500500 6.8 CAP500500. CAP430300 5.6 CAP500500 6.8 CAP500500. CAP430300 5.6 CAP500500 6.8 CAP500000. CAP430300 5.6 CAP500500 6.8 CAP500000. CAP430480 5.6 CAP500500 6.8 CAP500500 6.8 CAP500500. CAP430480 5.6 CAP500500 6.8 CAP500500 6.8 CAP500500. CAP430500 5.6 CAP500500 6.8	
CAP413660 5.5 CAP456012 5.4 CAP510300 CAP413670 5.5 CAP418670 5.5 CAP418670 5.5 CAP4186302 5.4 CAP510300 CAP414270 5.5 CAP4186302 5.4 CAP510400 CAP414270 5.5 CAP4186302 5.4 CAP510500 CAP414270 5.5 CAP4186372 5.4 CAP510500 CAP414870 5.5 CAP4186372 5.4 CAP510600 CAP414870 5.5 CAP4186372 5.4 CAP510600 CAP414870 5.5 CAP4186372 5.4 CAP510700 CAP412904 5.2 CAP418004 5.2 CAP418004 5.2 CAP510700 CAP422904 5.2 CAP418004 5.2 CAP510700 CAP422904 5.2 CAP418004 5.2 CAP510700 CAP422800 5.2 CAP418004 5.2 CAP418004 5.2 CAP511500 CAP423670 5.2 CAP418004 5.2 CAP511500 CAP423670 5.2 CAP418000 CAP423670 5.2 CAP418000 CAP423670 5.2 CAP511500 CAP423690 5.5 CAP436184 5.2 CAP511500 CAP423690 5.5 CAP436184 5.2 CAP511500 CAP430070 5.5 CAP500100 6.8 CAP511500 CAP430070 5.5 CAP430110 5.5 CAP500100 6.8 CAP511500 CAP430110 5.5 CAP430110 5.5 CAP500100 6.8 CAP511500 CAP430110 5.5 CAP500150 6.1 CAP511500 CAP430110 5.5 CAP500150 6.1 CAP511500 CAP430110 5.5 CAP500150 6.1 CAP511500 CAP430120 5.5 CAP500150 6.1 CAP511000 6.8 CAP500100 CAP430120 5.5 CAP500150 6.1 CAP511000 6.8 CAP500100 CAP430120 5.6 CAP500150 6.1 CAP511000 6.8 CAP51100 6.1 CAP511000	
CAP413670 5.5 CAP456072 5.4 CAP510300. CAP414266 5.5 CAP456302. 5.4 CAP510400. CAP414270 5.5 CAP468312. 5.4 CAP510500. CAP414860 5.5 CAP468312. 5.4 CAP510500. CAP414860 5.5 CAP468312. 5.4 CAP510500. CAP414870 5.5 CAP488304. 5.21 CAP510500. CAP412904 5.21 CAP48304. 5.21 CAP510700. CAP422904 5.21 CAP483604. 5.21 CAP510700. CAP42360. 5.21 CAP483604. 5.21 CAP510500. CAP42360. 5.21 CAP483604. 5.21 CAP510500. CAP423670. 5.24 CAP510500. CAP423670. 5.24 CAP510500. CAP423670. 5.24 CAP510500. CAP423670. 5.20 CAP48364. 5.21 CAP512800. CAP424884. 5.20 CAP48364. 5.21 CAP512700. CAP42400. 5.20 CAP484294. 5.21 CAP512700. CAP430070. 5.6 CAP500100. 6.6 CAP500100. CAP430090. 5.6 CAP500100. 6.11 CAP515000. CAP430090. 5.6 CAP500100. 6.11 CAP515000. CAP430110. 5.6 CAP500100. 6.11 CAP515000. CAP430130. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP515000. CAP430100. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP515000. CAP430101. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP515000. CAP430101. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP515000. CAP430102. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP515000. CAP430103. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP515000. CAP430104. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP515000. CAP430105. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP515000. CAP430106. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP515000. CAP430210. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP515000. CAP430210. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP515000. CAP430210. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP515000. CAP4303040. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP515000. CAP4303040. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP520100. CAP4303040. 5.6 CAP500150. 6.11 CAP520100. CAP430400. 5.6 CAP500100. 6.8 CAP520100. CAP430910. 5.6 CAP500100. 6.8 CAP520100. CAP4	6.8
CAP414260 5.5 CAP456302 5.4 CAP510600. CAP414270 5.5 CAP456312 5.4 CAP510500. CAP414870 5.5 CAP456372 5.4 CAP510500. CAP414870 5.5 CAP456372 5.4 CAP510500. CAP414870 5.5 CAP456372 5.4 CAP510700. CAP412804 5.21 CAP510700. CAP422804 5.21 CAP510700. CAP423604 5.20 CAP48364 5.21 CAP512800. CAP424804 5.20 CAP48364 5.21 CAP512700. CAP424804 5.20 CAP484204 5.21 CAP512700. CAP430070 5.6 CAP500100 6.8 CAP510700. CAP430070 5.6 CAP500100 6.8 CAP51000. CAP430110 5.6 CAP500100 6.8 CAP510000. CAP430110 5.6 CAP500100 6.8 CAP510000. CAP430100 5.6 CAP500100 6.8 CAP510000. CAP430290 5.6 CAP500100 6.8 CAP510000. CAP430300 5.6 CAP500100 6.8 CAP510000. CAP430300 5.6 CAP500100 6.8 CAP510000. CAP430300 5.6 CAP500100 6.8 CAP520100. CAP430300 5.6 CAP500100 6.8 CAP520100. CAP430300 5.6 CAP500100 6.8 CAP520000. CAP430400 5.6 CAP500100 6.8 CAP520000. CAP430400 5.6 CAP500100 6.8 CAP520000. CAP430410 5.6 CAP500100 6.8 CAP520000. CAP43010 5.6 CAP500100 6.9 CAP52000. CAP43000 5.6 CAP500100 6.9 CAP52000. CAP43000 5.6 CAP500100 6.9 CAP52000. CAP43000 5.6 CAP5	
CAP414270 5.5 CAP456312 5.4 CAP510600 CAP414870 5.5 CAP416872 5.4 CAP510600 CAP414870 5.5 CAP418770 5.5 CAP482904 5.21 CAP510700 CAP422904 5.21 CAP510700 5.2 CAP422904 5.21 CAP510700 5.2 CAP422904 5.21 CAP512100 CAP423600 5.21 CAP438604 5.21 CAP512800 5.2 CAP423670 5.24 CAP512800 5.2 CAP423670 5.2 CAP423670 5.2 CAP423670 5.2 CAP423670 5.2 CAP512800 CAP423670 5.2 CAP512800 6.2 CAP424804 5.2 CAP512700 CAP424804 5.2 CAP512700 CAP424804 5.2 CAP512700 6.8 CAP510700 6.9 CAP510700 6.9 CAP510700 6.9 CAP510700 6.9 CAP510700 6.8 CAP510700 6.9 CAP510700 6.8 CAP510700 6.8 CAP510700 6.9 CAP510700	
CAP414860 5 5 CAP486372 5 1 CAP510000 CAP414870 5 5 CAP483904 5 2 1 CAP510700 CAP414870 5 5 CAP482904 5 2 1 CAP510700 CAP422904 5 2 1 CAP510700 CAP423004 5 2 1 CAP512100 CAP423004 5 2 1 CAP512100 CAP423004 5 2 1 CAP512500 CAP423670 5 2 4 CAP483670 5 2 4 CAP512500 CAP424804 5 2 0 CAP483684 5 2 1 CAP512600 CAP424804 5 2 0 CAP484204 5 2 1 CAP512700 CAP424804 5 2 0 CAP484204 5 2 1 CAP51100 CAP430070 5 6 CAP500100 6 6 8 CAP51000 6 6 8 CAP51000 CAP430070 5 6 CAP500100 6 6 8 CAP51000 CAP430070 5 6 CAP500100 6 6 8 CAP515200 CAP430010 5 6 CAP500100 6 6 8 CAP515200 CAP430010 5 6 CAP500100 6 6 8 CAP515200 CAP430010 5 6 CAP500100 6 6 8 CAP51500 CAP430010 5 6 CAP500100 6 6 8 CAP500100 6 6 8 CAP51500 CAP430010 5 6 CAP500100 6 6 8 CAP51000 CAP430010 5 6 CAP500100 6 6 8 CAP500100 6 6 8 CAP51000 CAP430010 5 6 CAP500100 6 6 8 CAP500100 6 6 9 CAP50100 6 6 9 CAP5	
CAP414870 5.5 CAP482904 5.21 CAP510700 CAP42304 5.21 CAP483604 5.21 CAP512100 CAP423604 5.21 CAP483670 5.24 CAP512500 CAP424804 5.20 CAP484204 5.21 CAP512700 CAP424884 5.20 CAP484284 5.21 CAP51100 CAP430070 5.6 CAP500100 6.8 CAP515200 CAP430090 5.6 CAP500100 6.8 CAP515200 CAP4301010 5.6 CAP500150 6.11 CAP515200 CAP430103 5.6 CAP500150 6.11 CAP516400 CAP430100 5.6 CAP500250 6.11 CAP516400 CAP430130 5.6 CAP500300 6.8 CAP515500 CAP430210 5.6 CAP500300 6.8 CAP515600 CAP430210 5.6 CAP500300 6.8 CAP515700 CAP430220 5.6 CAP500300 6.8 CAP521070 CAP430220 <	
CAP422904 5.21 CAP433604 5.21 CAP43670 5.24 CAP512500 CAP423670 5.24 CAP512500 CAP423670 5.24 CAP512500 CAP424804 5.20 CAP484204 5.21 CAP512600 CAP430070 5.6 CAP500100 6.8 CAP515100 CAP430070 5.6 CAP500100 6.8 CAP515200 CAP430090 5.6 CAP500100 6.8 CAP515200 CAP430110 5.6 CAP500200 6.8 CAP515200 CAP430110 5.6 CAP500200 6.8 CAP515400 CAP430100 5.6 CAP500300 6.8 CAP515500 CAP430100 5.6 CAP500300 6.8 CAP515600 CAP430210 5.6 CAP500300 6.8 CAP515600 CAP430210 5.6 CAP500400 6.8 CAP520000 CAP430360 5.6 CAP500450 6.11 CAP520200 CAP430340 5.6 CAP500450 6.11 <t< td=""><td></td></t<>	
CAP423604 5.21 CAP43660 5.24 CAP512500 CAP424707 5.24 CAP512500 CAP424804 5.21 CAP512600 CAP424804 5.20 CAP424804 5.21 CAP512700 CAP424804 5.20 CAP424804 5.21 CAP515100 CAP4248070 5.6 CAP500100 6.8 CAP515100 CAP430900 5.6 CAP500100 6.8 CAP500100 6.8 CAP515200 CAP430110 5.6 CAP500150 6.11 CAP515300 CAP430110 5.6 CAP500150 6.11 CAP515300 CAP430110 5.6 CAP500150 6.11 CAP515500 CAP430130 5.6 CAP500150 6.11 CAP515500 CAP430130 5.6 CAP500300 6.8 CAP515500 CAP430120 5.6 CAP500350 6.11 CAP515500 CAP430120 5.6 CAP500350 6.11 CAP515500 CAP430120 5.6 CAP500350 6.11 CAP515500 CAP430210 5.6 CAP500350 6.11 CAP515700 CAP430290 5.6 CAP500350 6.11 CAP515700 CAP430290 5.6 CAP500350 6.11 CAP515700 CAP430290 5.6 CAP500450 6.11 CAP512000 CAP430420 5.6 CAP500450 6.11 CAP520100 CAP430420 5.6 CAP500450 6.11 CAP520100 CAP430480 5.6 CAP500450 6.8 CAP500450 6.1 CAP500450 CAP430480 5.6 CAP500500 6.8 CAP500450 CAP430480 5.6 CAP500500 6.8 CAP500500 CAP439160 5.6 CAP500500 6.8 CAP500500 CAP439170 5.6 CAP500500 6.9 CAP521300 CAP439300 5.6 CAP500500 6.9 CAP500500 6.9 CAP521300 CAP439300 5.6 CAP500500 6.9 CAP500500 6.9 CAP521300 CAP439300 5.6 CAP500500 6.9 CAP500500 6.5 CAP500500 6.5 CAP500500 6.5 CAP500500 6.5 CAP500500 6.5 CAP500500 6.5 CAP50	
CAP423670 5.24 CAP438684 5.21 CAP512600 CAP424804 5.20 CAP484204 5.21 CAP51700 CAP430070 5.6 CAP500100 6.8 CAP515100 CAP430070 5.6 CAP500100 6.8 CAP515200 CAP430190 5.6 CAP500200 6.8 CAP515400 CAP430110 5.6 CAP500256 6.1 CAP515500 CAP430130 5.6 CAP500300 6.8 CAP515600 CAP430160 5.6 CAP500300 6.8 CAP515600 CAP430210 5.6 CAP500356 6.11 CAP515600 CAP430220 5.6 CAP500400 6.8 CAP515700 CAP430360 5.6 CAP500450 6.11 CAP520200 CAP430480 5.6 CAP500550 6.11 CAP520300 CAP430480 5.6 CAP500550 6.11 CAP520400 CAP430480 5.6 CAP500550 6.11 CAP520500 CAP439120	
CAP424884 5.20 CAP480070 5.6 CAP500100 6.8 CAP515100 CAP430070 5.6 CAP500100 6.8 CAP515200 CAP430090 5.6 CAP500150 6.11 CAP515300 CAP430110 5.6 CAP500150 6.11 CAP515300 CAP430110 5.6 CAP500150 6.11 CAP515300 CAP430110 5.6 CAP500250 6.8 CAP500250 6.8 CAP500300 6.8 CAP515600 CAP430160 5.6 CAP500300 6.8 CAP515600 CAP430210 5.6 CAP500300 6.8 CAP515600 CAP430290 5.6 CAP500400 6.8 CAP500400 CAP430290 5.6 CAP500400 6.8 CAP520100 CAP430360 5.6 CAP500400 6.8 CAP520100 CAP430360 5.6 CAP500450 6.11 CAP515700 CAP430360 5.6 CAP500450 6.11 CAP520200 CAP430360 5.6 CAP500500 6.8 CAP520100 CAP430360 5.6 CAP500500 6.8 CAP520100 CAP430380 5.6 CAP500500 6.8 CAP520500 CAP430480 5.6 CAP500500 6.8 CAP520500 CAP430480 5.6 CAP500500 6.8 CAP500500 6.8 CAP520500 CAP430480 5.6 CAP500500 6.8 CAP500500 6.8 CAP520500 CAP430480 5.6 CAP500500 6.8 CAP500600 6.8 CAP52000 CAP439120 5.6 CAP500500 6.11 CAP520600 CAP439160 5.6 CAP500500 6.11 CAP520600 CAP439160 5.6 CAP500500 6.8 CAP500600 6.8 CAP520700 CAP439100 5.6 CAP500500 6.8 CAP500500 CAP439200 5.6 CAP500500 6.9 CAP52100 CAP439210 5.6 CAP50050 6.9 CAP52100 CAP439210 5.6 CAP50050 6.9 CAP52200 CAP439300 5.6 CAP50050 6.9 CAP52200 CAP439600 5.6 CAP50050 6.9 CAP52200 CAP439600 5.6 CAP50050 6.9 CAP5000 6.8 CAP50000 6.5 CAP5	
CAP430070 5.6 CAP500100 6.8 CAP515200 CAP430090 5.6 CAP500150 6.11 CAP515300 CAP430110. 5.6 CAP500200 6.8 CAP515400 CAP430110. 5.6 CAP500200 6.8 CAP515400 CAP430130 5.6 CAP500200 6.8 CAP515400 CAP430160 5.6 CAP500200 6.8 CAP515600 CAP430160 5.6 CAP500300 6.8 CAP515600 CAP430120 5.6 CAP500350 6.11 CAP515700 CAP430290 5.6 CAP500350 6.11 CAP515700 CAP430290 5.6 CAP500450 6.8 CAP500450 6.8 CAP520100 CAP430400 5.6 CAP500450 6.11 CAP520200 CAP430420 5.6 CAP500450 6.8 CAP500450 6.11 CAP520200 CAP430420 5.6 CAP500500 6.8 CAP500450 6.11 CAP520300 CAP430480 5.6 CAP500500 6.8 CAP500500 CAP439100 5.6 CAP500500 6.8 CAP500700 CAP439100 5.6 CAP500500 6.11 CAP521000 CAP439170 5.6 CAP500500 6.11 CAP521000 CAP439100 5.6 CAP500500 6.9 CAP52100 CAP439100 5.6 CAP500500 6.9 CAP52100 CAP439200 5.6 CAP500500 6.9 CAP52100 CAP439200 5.6 CAP500500 6.9 CAP52100 CAP439200 5.6 CAP500500 6.9 CAP52100 CAP439300 5.6 CAP500500 6.9 CAP52200 CAP439300 5.6 CAP500500 6.9 CAP500500 6.8 CAP500500 6.8 CAP500500 6.8 CAP500500 6.8 CAP500500 6.9 CAP52200 CAP439300 5.6 CAP500500 6.9 CAP52200 6.9 CAP52200 CAP439300 5.6 CAP500500 6.8 CAP500500 6.8 CAP50000 6.9 CAP500000 6.9 CAP500000 6.9 CAP500000 6.9 CAP500	
CAP430100 5.6 CAP500150 6.11 CAP515300 CAP430110 5.6 CAP500200 6.8 CAP515400 CAP430110 5.6 CAP500250 6.11 CAP515500 CAP430130 5.6 CAP500250 6.11 CAP515500 CAP430160 5.6 CAP500350 6.8 CAP515600 6.8 CAP515600 CAP430210 5.6 CAP500350 6.8 CAP515600 CAP430290 5.6 CAP500350 6.11 CAP515700 CAP430290 5.6 CAP500400 6.8 CAP500100 CAP430360 5.6 CAP500400 6.8 CAP500400 CAP430360 5.6 CAP500450 6.11 CAP520200 CAP430420 5.6 CAP500550 6.11 CAP520200 CAP430480 5.6 CAP500550 6.8 CAP500500 CAP430480 5.6 CAP500550 6.11 CAP520400 CAP430480 5.6 CAP500550 6.11 CAP520400 CAP430480 5.6 CAP500550 6.11 CAP520500 CAP430480 5.6 CAP500500 6.8 CAP500500 CAP430410 CAP43	
CAP430110. 5.6 CAP500200 6.8 CAP515400. CAP430130 5.6 CAP500250 6.11 CAP515500. CAP430160 5.6 CAP500300 6.8 CAP515600. CAP430210 5.6 CAP500350 6.11 CAP515700. CAP430290 5.6 CAP500400 6.8 CAP51000. CAP430290 5.6 CAP500400 6.8 CAP500300 CAP430200 5.6 CAP430220 6.11 CAP515700. CAP430360 5.6 CAP500450 6.11 CAP520200 CAP430420 5.6 CAP500450 6.8 CAP500400 CAP430420 5.6 CAP500450 6.8 CAP500400 CAP430420 5.6 CAP500450 6.8 CAP500500 CAP430420 5.6 CAP500450 6.8 CAP500500 CAP430480 5.6 CAP500550 6.11 CAP520400 CAP437480 5.6 CAP500550 6.11 CAP520400 CAP439120 5.6 CAP500550 6.11 CAP520500 CAP439120 5.6 CAP500550 6.11 CAP521200 CAP439200 5.6 CAP500550 6.11 CAP521200 CAP439200 5.6 CAP500550 6.9 CAP521300 CAP439200 5.6 CAP500550 6.9 CAP521300 CAP439210 5.6 CAP500550 6.9 CAP52100 CAP439210 5.6 CAP500500 6.9 CAP52100 CAP439250 5.6 CAP500500 6.9 CAP52100 CAP439250 5.6 CAP500500 6.9 CAP52200 CAP439250 5.6 CAP500500 6.9 CAP52200 CAP439350 5.6 CAP500500 6.9 CAP52200 CAP439400 5.6 CAP500500 6.9 CAP52200 CAP439400 5.6 CAP500500 6.9 CAP52200 CAP439400 5.6 CAP500500 6.9 CAP52200 CAP439600 5.6 CAP500500 6.9 CAP522500 CAP439600 5.6 CAP500500 6.9 CAP522500 CAP439600 5.6 CAP500500 6.9 CAP52200 CAP450712 5.4 CAP500200 6.9 CAP530100 CAP450712 5.4 CAP500400 6.9 CAP53000 CAP450712 5.4 CAP50400 6.5 CAP50000 CAP451112 5.4 CAP50400 6.5 CAP53000 CAP451112 5.4 CAP50400 6.5 CAP53000 CAP451112 5.4 CAP50400 6.5 CAP53000 CAP451112 5.4 CAP505000 6.5 CAP53000 CAP451112 5.4 CAP506000 6.5 CAP530100 CAP451112 5.4 CAP506000 6.5 CAP530000 CAP4513112 5.4 CAP506000 6.5 CAP530100 CAP4513112 5.4 CAP506000 6.5 CAP530100 CAP451	
CAP430130 5.6 CAP500250 6.11 CAP515600 CAP430160 5.6 CAP500300 6.8 CAP515600 CAP430210 5.6 CAP500350 6.11 CAP515700 CAP430290 5.6 CAP500400 6.8 CAP520100 CAP430360 5.6 CAP500500 6.8 CAP520200 CAP430480 5.6 CAP500550 6.11 CAP520400 CAP430480 5.6 CAP500600 6.8 CAP520500 CAP439120 5.6 CAP500600 6.8 CAP520500 CAP430480 5.6 CAP500650 6.11 CAP520600 CAP439120 5.6 CAP500650 6.11 CAP520600 CAP439120 5.6 CAP500700 6.8 CAP520700 CAP439160 5.6 CAP500750 6.11 CAP520700 CAP439170 5.6 CAP501300 6.9 CAP521200 CAP439200 5.6 CAP501300 6.9 CAP521300 CAP4393210 5	
CAP430160 5.6 CAP500300 6.8 CAP515600. CAP430210 5.6 CAP500350 6.11 CAP515700. CAP430290 5.6 CAP500400 6.8 CAP520100. CAP430360 5.6 CAP500450 6.11 CAP520200 CAP430420 5.6 CAP500500 6.8 CAP520300 CAP430480 5.6 CAP500500 6.8 CAP520300 CAP430480 5.6 CAP500500 6.11 CAP520500 CAP431480 5.6 CAP500600 6.8 CAP520500 CAP43180 5.6 CAP500600 6.8 CAP520500 CAP431120 5.6 CAP500600 6.8 CAP520500 CAP439110 5.6 CAP500650 6.11 CAP520500 CAP439110 5.6 CAP500650 6.11 CAP520500 CAP439110 5.6 CAP500700 6.8 CAP520700 CAP439110 5.6 CAP500750 6.11 CAP521200. CAP439200 5.6 CAP500750 6.11 CAP521200. CAP439200 5.6 CAP5001200 6.9 CAP521300. CAP439210 5.6 CAP5001200 6.9 CAP521300. CAP439210 5.6 CAP5001200 6.9 CAP522100. CAP439220 5.6 CAP500200 6.9 CAP522300 CAP439320 5.6 CAP500200 6.9 CAP522300 CAP439320 5.6 CAP500200 6.9 CAP522200 CAP439300 5.6 CAP500200 6.9 CAP522300 CAP439400 5.6 CAP500200 6.9 CAP522300 CAP4394300 5.6 CAP500200 6.9 CAP522300 CAP4394300 5.6 CAP500200 6.9 CAP522300 CAP4394300 5.6 CAP500200 6.9 CAP522300 CAP439600 5.6 CAP500200 6.8 CAP500200 CAP439600 5.6 CAP500200 6.8 CAP500200 CAP439600 5.6 CAP500200 6.8 CAP50000 CAP450712 5.4 CAP500200 6.8 CAP50000 CAP450712 5.4 CAP500200 6.9 CAP523000 CAP450912 5.4 CAP500200 6.4 CAP530000 CAP450912 5.4 CAP500400 6.9 CAP530000 CAP450912 5.4 CAP500400 6.9 CAP530000 CAP450912 5.4 CAP500400 6.9 CAP530000 CAP450912 5.4 CAP500400 6.5 CAP530000 CAP450110 5.4 CAP500400 6.5 CAP530000 CAP450110 5.4 CAP500400 6.5 CAP530000 CAP450110 5.4 CAP500500 6.5 CAP530000 CAP450010 5.4 CAP500500 6.5 CAP530000 CAP450010 5.4 CAP500500 6.5 CAP530000 CAP450010 5.4 CAP500500 6.5 CAP530000 CAP451110 5.4 CAP500500 6.5 CAP530000 CAP451110 5.4 CAP500500 6.5 CAP530000 CAP451111 5.4 CAP500500 6.5 CAP530000	
CAP430210. 5.6 CAP500350 6.11 CAP515700. CAP430290. 5.6 CAP500400 6.8 CAP520100. CAP430360. 5.6 CAP500450 6.11 CAP520200. CAP430360. 5.6 CAP500500 6.8 CAP520300. CAP430420. 5.6 CAP500500 6.8 CAP520300. CAP430480. 5.6 CAP500500 6.8 CAP520500. CAP430480. 5.6 CAP500600 6.8 CAP520500. CAP439480. 5.6 CAP500600 6.8 CAP520500. CAP439120. 5.6 CAP500600 6.8 CAP520500. CAP439120. 5.6 CAP500650 6.11 CAP520600. CAP439160. 5.6 CAP500700 6.8 CAP520700. CAP439170. 5.6 CAP500750 6.11 CAP521200. CAP439170. 5.6 CAP500750 6.11 CAP521200. CAP439210. 5.6 CAP500750 6.9 CAP521300. CAP439210. 5.6 CAP500750 6.9 CAP521300. CAP439250. 5.6 CAP500750 6.9 CAP521200. CAP439250. 5.6 CAP500750 6.9 CAP522100. CAP439250. 5.6 CAP500750 6.9 CAP522200. CAP439250. 5.6 CAP500750 6.9 CAP522300. CAP439300. 5.6 CAP500750 6.9 CAP522300. CAP439400. 5.6 CAP500750 6.9 CAP522500. CAP439400. 5.6 CAP500750 6.9 CAP522500. CAP439400. 5.6 CAP500750 6.9 CAP522500. CAP439400. 5.6 CAP500750 6.9 CAP500750 6.9 CAP500750. CAP439500. 5.6 CAP500750 6.8 CAP500750. CAP439500. 5.6 CAP500750 6.8 CAP500750. CAP439500. 5.6 CAP500750 6.8 CAP500750. CAP450712. 5.4 CAP500750 6.9 CAP500750. CAP450012. 5.4 CAP500400. 6.9 CAP5007500. CAP450012. 5.4 CAP500400. 6.9 CAP500750. CAP450012. 5.4 CAP500400. 6.5 CAP500750. CAP451112. 5.4 CAP500500. 6.5 CAP530700. CAP4513112. 5.4 CAP500500. 6.5 CAP530700. CAP4513112.	
CAP430290 5.6 CAP500400 6.8 CAP520100 CAP430360 5.6 CAP500500 6.11 CAP520200 CAP430420 5.6 CAP500500 6.8 CAP520300 CAP430480 5.6 CAP500550 6.11 CAP520400 CAP437480 5.6 CAP500660 6.8 CAP520600 CAP439120 5.6 CAP500660 6.11 CAP520600 CAP439160 5.6 CAP500700 6.8 CAP520700 CAP439170 5.6 CAP500750 6.11 CAP521200 CAP439170 5.6 CAP501200 6.9 CAP521300 CAP439210 5.6 CAP501200 6.9 CAP521300 CAP439210 5.6 CAP501200 6.9 CAP521300 CAP439250 5.6 CAP502100 6.8 CAP522200 CAP439320 5.6 CAP502200 6.9 CAP522300 CAP4394300 5.6 CAP502500 6.8 CAP522200 CAP439500 5.6	
CAP430420 5.6 CAP500500 6.8 CAP520300 CAP430480 5.6 CAP500550 6.11 CAP520400 CAP437480 5.6 CAP500600 6.8 CAP520500 CAP439120 5.6 CAP500650 6.11 CAP520500 CAP439160 5.6 CAP500700 6.8 CAP520700 CAP439170 5.6 CAP500750 6.11 CAP521200 CAP439200 5.6 CAP501200 6.9 CAP521200 CAP439210 5.6 CAP501300 6.9 CAP521300 CAP439250 5.6 CAP501300 6.9 CAP522100 CAP439250 5.6 CAP502100 6.8 CAP522200 CAP439320 5.6 CAP502200 6.9 CAP522200 CAP4394900 5.6 CAP502500 6.9 CAP522300 CAP439500 5.6 CAP502500 6.8 CAP522500 CAP439630 5.6 CAP502600 6.8 CAP52700 CAP450712 5.4 </td <td></td>	
CAP430480 5.6 CAP500550 6.11 CAP520400 CAP437480 5.6 CAP500600 6.8 CAP520500 CAP439120 5.6 CAP500650 6.11 CAP520600 CAP439160 5.6 CAP500700 6.8 CAP520700 CAP439170 5.6 CAP500750 6.11 CAP521200 CAP439200 5.6 CAP501200 6.9 CAP521300 CAP439210 5.6 CAP501300 6.9 CAP522100 CAP439250 5.6 CAP502100 6.8 CAP522200 CAP439250 5.6 CAP502200 6.9 CAP522200 CAP439400 5.6 CAP502300 6.9 CAP522300 CAP439500 5.6 CAP502500 6.8 CAP522500 CAP439630 5.6 CAP502500 6.8 CAP522700 CAP439630 5.6 CAP502500 6.8 CAP522700 CAP450712 5.4 CAP502700 6.8 CAP53200 CAP450712 5.4 <td></td>	
CAP437480 5.6 CAP500600 6.8 CAP520500 CAP439120 5.6 CAP500650 6.11 CAP520600 CAP439160 5.6 CAP500700 6.8 CAP520700 CAP439170 5.6 CAP500750 6.11 CAP521200 CAP439200 5.6 CAP501200 6.9 CAP521300 CAP439210 5.6 CAP501300 6.9 CAP522100 CAP439250 5.6 CAP501200 6.8 CAP522200 CAP439320 5.6 CAP502200 6.9 CAP522300 CAP439320 5.6 CAP502300 6.9 CAP522300 CAP439400 5.6 CAP502300 6.9 CAP522500 CAP439500 5.6 CAP502500 6.8 CAP522500 CAP439630 5.6 CAP502600 6.8 CAP522700 CAP450702 5.4 CAP502600 6.8 CAP522700 CAP450702 5.4 CAP502700 6.8 CAP532200 CAP450772 5.4 <td></td>	
CAP439120 5.6 CAP500650 6.11 CAP520600 CAP439160 5.6 CAP500700 6.8 CAP520700 CAP439170 5.6 CAP501200 6.11 CAP521200 CAP439200 5.6 CAP501200 6.9 CAP521300 CAP439210 5.6 CAP501300 6.9 CAP522100 CAP439250 5.6 CAP502200 6.9 CAP522200 CAP439320 5.6 CAP502200 6.9 CAP522300 CAP4393400 5.6 CAP502300 6.9 CAP522500 CAP439500 5.6 CAP502200 6.9 CAP522500 CAP439630 5.6 CAP502500 6.8 CAP522700 CAP450702 5.4 CAP502700 6.8 CAP522700 CAP450712 5.4 CAP503200 6.9 CAP530100 CAP450772 5.4 CAP504102 6.4 CAP530200 CAP450972 5.4 CAP504102 6.4 CAP530300 CAP450912 5.4 </td <td></td>	
CAP439160 5.6 CAP500700 6.8 CAP520700 CAP439170 5.6 CAP500750 6.11 CAP521200 CAP439200 5.6 CAP501200 6.9 CAP521300 CAP439210 5.6 CAP501300 6.9 CAP522100 CAP439250 5.6 CAP502100 6.8 CAP522200 CAP439320 5.6 CAP502200 6.9 CAP522300 CAP4393400 5.6 CAP502200 6.9 CAP522300 CAP439500 5.6 CAP502500 6.8 CAP522500 CAP439630 5.6 CAP502500 6.8 CAP522700 CAP450702 5.4 CAP502700 6.8 CAP522700 CAP450712 5.4 CAP502700 6.8 CAP53200 CAP450772 5.4 CAP503200 6.9 CAP530100 CAP450902 5.4 CAP504102 6.4 CAP530200 CAP450912 5.4 CAP504002 6.4 CAP5303000 CAP450912 5.4 <td></td>	
CAP439170 5.6 CAP500750 .6.11 CAP521200 CAP439200 5.6 CAP501200 6.9 CAP521300 CAP439210 5.6 CAP501300 6.9 CAP52100 CAP439250 5.6 CAP502100 6.8 CAP522200 CAP439320 5.6 CAP502200 6.9 CAP522300 CAP439400 5.6 CAP502300 6.9 CAP522500 CAP439500 5.6 CAP502500 6.8 CAP522600 CAP439630 5.6 CAP502600 6.8 CAP522700 CAP450702 5.4 CAP502700 6.8 CAP522700 CAP450712 5.4 CAP502700 6.8 CAP53200 CAP450772 5.4 CAP503200 6.9 CAP530100 CAP450972 5.4 CAP504102 6.4 CAP530200 CAP450912 5.4 CAP504202 6.4 CAP530300 CAP450972 5.4 CAP50402 6.4 CAP530400 CAP451102 5.4	
CAP439200 5.6 CAP501200 6.9 CAP521300 CAP439210 5.6 CAP501300 6.9 CAP522100 CAP439250 5.6 CAP502100 6.8 CAP522200 CAP439320 5.6 CAP502200 6.9 CAP522300 CAP4393400 5.6 CAP502300 6.9 CAP522500 CAP439500 5.6 CAP502500 6.8 CAP522600 CAP439630 5.6 CAP502600 6.8 CAP522700 CAP450702 5.4 CAP502700 6.8 CAP522700 CAP450712 5.4 CAP503200 6.9 CAP530100 CAP450712 5.4 CAP504102 6.4 CAP530200 CAP450772 5.4 CAP504102 6.4 CAP530200 CAP450902 5.4 CAP504202 6.4 CAP530300 CAP450912 5.4 CAP504302 6.4 CAP530400 CAP450972 5.4 CAP504502 6.4 CAP530500 CAP451112 5.4 <td></td>	
CAP439210 5.6 CAP501300 6.9 CAP522100 CAP439250 5.6 CAP502100 6.8 CAP522200 CAP439320 5.6 CAP502200 6.9 CAP522300 CAP439400 5.6 CAP502300 6.9 CAP522500 CAP439500 5.6 CAP502500 6.8 CAP522500 CAP439630 5.6 CAP502600 6.8 CAP522700 CAP450702 5.4 CAP502700 6.8 CAP523200 CAP450712 5.4 CAP503200 6.9 CAP530100 CAP450772 5.4 CAP504102 6.4 CAP530200 CAP450902 5.4 CAP504202 6.4 CAP530300 CAP450912 5.4 CAP504302 6.4 CAP530300 CAP450972 5.4 CAP504402 6.4 CAP530400 CAP450112 5.4 CAP504502 6.4 CAP530500 CAP451112 5.4 CAP504502 6.4 CAP530500 CAP451172 5.4	
CAP439250 5.6 CAP502100 6.8 CAP522200 CAP439320 5.6 CAP502200 6.9 CAP522300 CAP439400 5.6 CAP502300 6.9 CAP522500 CAP439500 5.6 CAP502500 6.8 CAP522600 CAP439630 5.6 CAP502600 6.8 CAP522700 CAP450702 5.4 CAP502700 6.8 CAP523200 CAP450712 5.4 CAP503200 6.9 CAP530100 CAP450772 5.4 CAP504102 6.4 CAP530200 CAP450902 5.4 CAP504202 6.4 CAP530300 CAP450912 5.4 CAP504202 6.4 CAP530400 CAP450972 5.4 CAP504402 6.4 CAP530400 CAP450112 5.4 CAP504402 6.4 CAP530500 CAP451102 5.4 CAP504502 6.4 CAP530600 CAP451112 5.4 CAP505100 6.5 CAP532500 CAP45122 5.4	
CAP439400 5.6 CAP502300 6.9 CAP522500 CAP439500 5.6 CAP502500 6.8 CAP522600 CAP439630 5.6 CAP502600 6.8 CAP522700 CAP450702 5.4 CAP502700 6.8 CAP523200 CAP450712 5.4 CAP503200 6.9 CAP530100 CAP450772 5.4 CAP504102 6.4 CAP530200 CAP450902 5.4 CAP504202 6.4 CAP530300 CAP450912 5.4 CAP504302 6.4 CAP530400 CAP450972 5.4 CAP504402 6.4 CAP530500 CAP451102 5.4 CAP504402 6.4 CAP530500 CAP451112 5.4 CAP504502 6.4 CAP530500 CAP451112 5.4 CAP505100 6.5 CAP532100 CAP451172 5.4 CAP505200 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP505500 6.5 CAP532600 CAP451272 5.4	
CAP439500 5.6 CAP502500 6.8 CAP522600 CAP439630 5.6 CAP502600 6.8 CAP522700 CAP450702 5.4 CAP502700 6.8 CAP523200 CAP450712 5.4 CAP503200 6.9 CAP530100 CAP450772 5.4 CAP504102 6.4 CAP530200 CAP450902 5.4 CAP504202 6.4 CAP530200 CAP450912 5.4 CAP504302 6.4 CAP530300 CAP450972 5.4 CAP504402 6.4 CAP530500 CAP451102 5.4 CAP504402 6.4 CAP530500 CAP451112 5.4 CAP504502 6.4 CAP530600 CAP451112 5.4 CAP505100 6.5 CAP532100 CAP451172 5.4 CAP505200 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP505300 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451302 5.4	6.10
CAP439630 5.6 CAP502600 6.8 CAP522700 CAP450702 5.4 CAP502700 6.8 CAP523200 CAP450712 5.4 CAP503200 6.9 CAP530100 CAP450772 5.4 CAP504102 6.4 CAP530200 CAP450902 5.4 CAP504202 6.4 CAP530300 CAP450912 5.4 CAP504302 6.4 CAP530400 CAP450972 5.4 CAP504402 6.4 CAP530500 CAP451102 5.4 CAP504502 6.4 CAP530600 CAP451112 5.4 CAP504502 6.4 CAP530600 CAP451172 5.4 CAP505100 6.5 CAP532700 CAP451202 5.4 CAP505300 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP505400 6.5 CAP532500 CAP451272 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451302 5.4 CAP505600 6.5 CAP534102 CAP451312 5.4	
CAP450702 5.4 CAP502700 6.8 CAP523200 CAP450712 5.4 CAP503200 6.9 CAP530100 CAP450772 5.4 CAP504102 6.4 CAP530200 CAP450902 5.4 CAP504202 6.4 CAP530300 CAP450912 5.4 CAP504302 6.4 CAP530400 CAP450972 5.4 CAP504402 6.4 CAP530500 CAP451102 5.4 CAP504502 6.4 CAP530600 CAP451112 5.4 CAP505100 6.5 CAP530700 CAP451172 5.4 CAP505200 6.5 CAP532100 CAP451202 5.4 CAP505300 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP505300 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451302 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451312 5.4 CAP505500 6.5 CAP534102	
CAP450712 5.4 CAP503200 6.9 CAP530100 CAP450772 5.4 CAP504102 6.4 CAP530200 CAP450902 5.4 CAP504202 6.4 CAP530300 CAP450912 5.4 CAP504302 6.4 CAP530400 CAP450972 5.4 CAP504402 6.4 CAP530500 CAP451102 5.4 CAP504502 6.4 CAP530600 CAP451112 5.4 CAP505100 6.5 CAP530700 CAP451172 5.4 CAP505200 6.5 CAP532100 CAP451202 5.4 CAP505300 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP50500 6.5 CAP532600 CAP451312 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451302 5.4 CAP505600 6.5 CAP534102 CAP451312 5.4 CAP505700 6.5 CAP534202	
CAP450772 5.4 CAP504102 6.4 CAP530200 CAP450902 5.4 CAP504202 6.4 CAP530300 CAP450912 5.4 CAP504302 6.4 CAP530400 CAP450972 5.4 CAP504402 6.4 CAP530500 CAP451102 5.4 CAP504502 6.4 CAP530600 CAP451112 5.4 CAP505100 6.5 CAP530700 CAP451172 5.4 CAP505200 6.5 CAP532100 CAP451202 5.4 CAP505300 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP505400 6.5 CAP532600 CAP451272 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451302 5.4 CAP505600 6.5 CAP534102 CAP451312 5.4 CAP505700 6.5 CAP534202	
CAP450902 5.4 CAP504202 6.4 CAP530300 CAP450912 5.4 CAP504302 6.4 CAP530400 CAP450972 5.4 CAP504402 6.4 CAP530500 CAP451102 5.4 CAP504502 6.4 CAP530600 CAP451112 5.4 CAP505100 6.5 CAP530700 CAP451172 5.4 CAP505200 6.5 CAP532100 CAP451202 5.4 CAP505300 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP505400 6.5 CAP532600 CAP451272 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451302 5.4 CAP505600 6.5 CAP534102 CAP451312 5.4 CAP505700 6.5 CAP534202	
CAP450912 5.4 CAP504302 6.4 CAP530400 CAP450972 5.4 CAP504402 6.4 CAP530500 CAP451102 5.4 CAP504502 6.4 CAP530600 CAP451112 5.4 CAP50100 6.5 CAP530700 CAP451172 5.4 CAP505200 6.5 CAP532100 CAP451202 5.4 CAP505300 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP505400 6.5 CAP532600 CAP451272 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451302 5.4 CAP505600 6.5 CAP534102 CAP451312 5.4 CAP505700 6.5 CAP534202	
CAP450972 5.4 CAP504402 6.4 CAP530500 CAP451102 5.4 CAP504502 6.4 CAP530600 CAP451112 5.4 CAP505100 6.5 CAP530700 CAP451172 5.4 CAP505200 6.5 CAP532100 CAP451202 5.4 CAP505300 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP505400 6.5 CAP532600 CAP451272 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451302 5.4 CAP505600 6.5 CAP534102 CAP451312 5.4 CAP505700 6.5 CAP534202	
CAP451112 5.4 CAP505100 6.5 CAP530700 CAP451172 5.4 CAP505200 6.5 CAP532100 CAP451202 5.4 CAP505300 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP505400 6.5 CAP532600 CAP451272 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451302 5.4 CAP505600 6.5 CAP534102 CAP451312 5.4 CAP505700 6.5 CAP534202	
CAP451172 5.4 CAP505200 6.5 CAP532100 CAP451202 5.4 CAP505300 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP505400 6.5 CAP532600 CAP451272 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451302 5.4 CAP505600 6.5 CAP534102 CAP451312 5.4 CAP505700 6.5 CAP534202	
CAP451202 5.4 CAP505300 6.5 CAP532500 CAP451212 5.4 CAP505400 6.5 CAP532600 CAP451272 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451302 5.4 CAP505600 6.5 CAP534102 CAP451312 5.4 CAP505700 6.5 CAP534202	
CAP451212 5.4 CAP505400 6.5 CAP532600 CAP451272 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451302 5.4 CAP505600 6.5 CAP534102 CAP451312 5.4 CAP505700 6.5 CAP534202	
CAP451272 5.4 CAP505500 6.5 CAP532700 CAP451302 5.4 CAP505600 6.5 CAP534102 CAP451312 5.4 CAP505700 6.5 CAP534202	
CAP451302	
CAP4513125.4 CAP5057006.5 CAP534202	
CAD451272 5.4 CAD506020 2.20 CAD524202	6.6
CAP451602 5.4 CAP506044 3.29 CAP534402	
CAP451612	
CAP451672	
CAP451702	
CAP451772 5.4 CAP506090 3.29 CAP539500	
CAP452002 5.4 CAP506100 3.29 CAP539600	
CAP452012 5.4 CAP506110 3.29 CAP539700	
CAP4520725.4 CAP5061203.29 CAP550100	6.11
CAP452102	
CAP452112 5.4 CAP506140 3.29 CAP550200	6.11

CAP550270	. 6.7	CAP567214	3.29	CAP629404	7.25
CAP550300		CAP567219		CAP629414	
CAP550370		CAP567224		CAP629504	
CAP550400		CAP567229		CAP629634	
CAP550470		CAP567234		CAP629904	
CAP550500		CAP567239		CAP630009	
CAP550570		CAP567244		CAP630011	
CAP550600		CAP567249		CAP630013	
CAP550670		CAP593010		CAP630016	
CAP550700		CAP593020		CAP630017	
CAP550770		CAP593030		CAP630020	
CAP550870		CAP600704		CAP630021	
CAP550970		CAP600774		CAP630025	
CAP555170		CAP600904		CAP630029	
CAP555270		CAP600974		CAP630032	
CAP555370		CAP601104		CAP630040	
CAP555470		CAP601174		CAP630050	
CAP555570		CAP601304		CAP630704	
CAP560530		CAP601374		CAP630904	
CAP560630		CAP601604		CAP631104	
CAP560730		CAP601674		CAP631304	
CAP560830		CAP602104		CAP631604	
CAP560930		CAP602174		CAP632104	
CAP561030	~· - ·	CAP602904		CAP632904	
CAP561130		CAP602974		CAP633604	
CAP561230		CAP603604		CAP634804	
CAP561330		CAP603674		CAP640734	
CAP561430		CAP604204		CAP640934	
CAP561530		CAP604274		CAP641034	
CAP561630		CAP604804		CAP641054	
CAP565140		CAP604874		CAP641134	
CAP565150		CAP604884		CAP641234	
CAP565160		CAP610904		CAP641254	
CAP565240		CAP611104		CAP641334	
CAP565250		CAP611274		CAP641634	
CAP565260		CAP611304		CAP641654	
CAP565340		CAP611604		CAP641734	
CAP565350		CAP611674		CAP641934	
CAP565360		CAP611774		CAP642034	
CAP565440		CAP612074		CAP642054	
CAP565450		CAP612104		CAP642134	
CAP565460		CAP612104		CAP642534	
CAP565540		CAP612574		CAP642554	
CAP565550		CAP612904		CAP642934	
CAP565560				CAP643234	
CAP565640		CAP613274 CAP613604		CAP643254	
CAP565650		CAP613004		CAP643634	
CAP565660		CAP614204		CAP644034	
CAP565740		CAP614804		CAP644054	
CAP565750		CAP614884		CAP644234	
CAP565760				CAP644834	
		CAP615074			
CAP567024		CAP615754		CAP645034	
CAP567029		CAP615794		CAP645054	
CAP567034CAP567039		CAP616124		CAP646334	
CAP567044		CAP616164		CAP646354	
				CAP670707	
CAP567049		CAP616204		CAP670786 CAP670857	
		CAP616254	5.7 5.7	CAP670837	
CAP567059CAP567064		CAP616324		CAP670907	
CAP567069		CAP616374		CAP670917	
		CAP616404			
CAP567074		CAP616504		CAP670986 CAP670997	
CAP567079					
CAP567084		CAP616634		CAP671057	
CAP567089		CAP620704		CAP671107	
CAP567094		CAP620904		CAP671117	
CAP567099		CAP621104		CAP671137	
CAP567104		CAP621304	. /.∠0 726	CAP671186	
CAP567109		CAP621604		CAP671197	/./
CAP567124		CAP622104		CAP671257	
CAP567129		CAP622904		CAP671307	
CAP567134		CAP623604		CAP671317	
CAP567139		CAP624804		CAP671607	
CAP567154		CAP629124		CAP671617	
CAP567159		CAP629164		CAP671637	
CAP567174		CAP629204		CAP671657	
CAP567179		CAP629224		CAP671686	
CAP567184		CAP629254		CAP671697	
CAP567189		CAP629264		CAP671857	
CAP567194		CAP629324		CAP672057	/.8
CAP567199	3.29	CAP629334	. /.25	CAP672107	/.6

CAP672117	76	CAP682184	714	CAP695017	711
CAP672137		CAP682187		CAP695027	
CAP672186		CAP682564		CAP750015	
CAP672197		CAP682584	7.14	CAP750024	5.23
CAP672557	7.8	CAP682800	7.17	CAP750025	5.25
CAP672857		CAP682813		CAP750034	5 23
CAP672907		CAP682816		CAP750044	
CAP672917		CAP682821		CAP750094	
CAP672937		CAP682904		CAP750104	
CAP672986		CAP682907		CAP750114	
CAP672997		CAP682977	7.15	CAP750124	5.21
CAP673607	7.6	CAP682984	7.14	CAP750134	5.21
CAP673617	7.6	CAP682987	7.10	CAP750245	5.25
CAP673637	7.8	CAP683264		CAP750265	
CAP673686		CAP683284		CAP750274	
CAP673697		CAP683400		CAP750275	
CAP674807		CAP683428		CAP750285	
CAP674817		CAP683604		CAP750294	
CAP674837		CAP683607	7.9	CAP750295	
CAP674886	7.7	CAP683677	7.15	CAP750304	5.23
CAP674897	7.7	CAP683684	7.14	CAP750364	5.21
CAP678007		CAP684064		CAP750374	
CAP679907		CAP684084		CAP750384	
CAP680127				CAP750394	
		CAP684877			
CAP680164		CAP684884		CAP750535	
CAP680167		CAP685064		CAP750544	
CAP680174		CAP685084		CAP750545	
CAP680177	7.9	CAP686117	7.18	CAP750555	5.25
CAP680204	7.13	CAP686167		CAP750564	
CAP680207		CAP686217		CAP750565	
CAP680214		CAP686297		CAP750574	
CAP680217			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	CAP750644	
		CAP686364			
CAP680227		CAP686367		CAP750654	
CAP680254		CAP686384		CAP750705	
CAP680257		CAP686487		CAP750805	
CAP680324		CAP687564		CAP750814	
CAP680327	7.9	CAP688007	7.16	CAP750815	
CAP680404	7.13	CAP688057	7.16	CAP750825	
CAP680407	7.9	CAP688147	7.10	CAP750834	5.23
CAP680504	7.13	CAP688157	710	CAP750835	
CAP680507		CAP688207		CAP750864	
CAP680634		CAP688257		CAP750907	
CAP680637		CAP688327		CAP750924	
CAP680777		CAP689147		CAP750934	
CAP680904		CAP689157		CAP750967	
CAP680907		CAP689207		CAP751075	
CAP680937		CAP689257		CAP751084	
CAP680977		CAP689327	7.15	CAP751085	
CAP680984	7.14	CAP689407	7.15	CAP751095	5.25
CAP681104	7.13	CAP689507	7.15	CAP751105	5.25
CAP681107	7.9	CAP689637	715	CAP751107	7.17
CAP681127		CAP689907		CAP751167	
CAP681157		CAP689957		CAP751194	
CAP681177		CAP690907		CAP751204	
CAP681184		CAP690987		CAP751294	
CAP681187		CAP691107		CAP751345	
CAP681284		CAP691187		CAP751354	
CAP681307		CAP691607		CAP751355	
CAP681327		CAP691687	7.12	CAP751365	
CAP681337		CAP691717		CAP751374	5.23
CAP681357		CAP691727	7.12	CAP751375	
CAP681504		CAP691817	711	CAP751464	
CAP681584		CAP691827		CAP751474	
CAP681600		CAP691917		CAP751474	
CAP681604		CAP691927 CAP692017		CAP751607 CAP751624	
CAP681607					
CAP681613		CAP692027		CAP751667	
CAP681637		CAP692107		CAP751734	
CAP681664		CAP692187		CAP751744	
CAP681677		CAP692517		CAP751774	
CAP681684		CAP692527		CAP751844	5.21
CAP681687		CAP692907	7.11	CAP751874	
CAP681784		CAP692987		CAP752067	
CAP682017		CAP693217		CAP752107	
CAP682064		CAP693227		CAP752907	
CAP682084		CAP693607		CAP752967	
CAP682100		CAP693687		CAP753667	
CAP682104		CAP694017		CAP754867	
CAP682113	/.1/	CAP694027		CAP755334	
CAP682116		CAP694807		CAP755834	
CAP682177	7.15	CAP694887	7.12	CAP759104	5.23

	5.23		3.9	CAP850013	
CAP759204	5.23		3.9	CAP850014	
	3.7		3.9	CAP850015	
	3.7		3.9	CAP850016	
	3.7 3.7		3.9 3.9	CAP850017 CAP856404V1	
			3.9	CAP856504V1	
	3.7			CAP856594V1	
	3.7		3.9	CAP856604V1	
	3.7			CAP856674V1	
CAP806774V1	3.7			CAP856694V1	
	3.7	CAP829594V1.	3.9	CAP856704V1	
	3.7		3.9	CAP856774V1	
	3.7		3.9	CAP856794V1	
	3.7		3.13	CAP856804V1	
	3.7		3.13	CAP856894V1 CAP856904V1	
			3.13 3.13	CAP856994V1	
	3.7		3.13	CAP857004V1	
	3.7		3.13	CAP857094V1	
	3.7		3.13	CAP857204V1	3.21
	3.7		3.13	CAP857294V1	
	3.7	CAP836894V1.	3.13	CAP857304V1	
	3.7		3.13	CAP857394V1	
	3.7		3.13	CAP857504V1	
	3.7		3.13	CAP857594V1	
	3.7 3.7		3.13	CAP857794V1	
			3.13 3.13	CAP858404V1 CAP858504V1	
	3.7		3.13	CAP858594V1	
	3.7		3.19	CAP858604V1	
	3.7		3.19	CAP858674V1	
	3.7		3.19	CAP858694V1	
CAP808804V1	3.7	CAP846594V1.	3.19	CAP858704V1	3.21
	3.7		3.19	CAP858774V1	
	3.7		3.19	CAP858794V1	
	3.7		3.19	CAP858804V1	
			3.19	CAP858894V1 CAP858904V1	
			3.19 3.19	CAP858904V1	
	3.7		3.19	CAP859004V1	
			3.19	CAP859094V1	
	3.7		3.19	CAP859204V1	
	3.7	CAP846904V1.	3.19	CAP859294V1	3.21
	3.27		3.19	CAP859404V1	
	3.27		3.19	CAP859494V1	
	3.27		3.19	CAP859504V1	
CAP8 10634	3.27 3.27		3.19 3.19	CAP859594V1 CAP859704V1	
CAP810734	3.27		3.19	CAP869704V1	
	3.27		3.19	CAP965605V1	
CAP811034	3.27	CAP847504V1.	3.19	CAP965675V1	
CAP811134	3.27		3.19	CAP965695V1	
CAP811234	3.27	CAP847594V1.	3.19	CAP965705V1	3.23
	3.27		3.19	CAP965795V1	
	3.27		3.19	CAP965805V1	
CAP811534	3.27		3.19	CAP965895V1 CAP965905V1	
	3.27 3.9		3.19 3.19	CAP965995V1	
			3.19	CAP966005V1	
	3.9		3.19	CAP966095V1	
	3.9		3.19	CAP967595V1	
CAP826664V1	3.9	CAP848694V1.	3.19	CAP967605V1	
	3.9		3.19	CAP967675V1	
	3.9		3.19	CAP967695V1	
	3.9		3.19	CAP967705V1	
	3.9		3.19	CAP967795V1	
			3.19 3.19	CAP967805V1 CAP967895V1	
			3.19	CAP967895V1	
			3.19	CAP967995V1	
	3.9		3.19	CAP968095V1	
	3.9		3.19	CAP968295V1	
	3.9	CAP849294V1.	3.19	CAP969594V1	3.25
	3.9		3.19	CAP969604V1	
	3.9		3.19	CAP969674V1	
	3.9		3.19	CAP969694V1	
			3.19 3.19	CAP969704V1 CAP969794V1	
			3.19	CAP969794V1	
	3.9		3.13	CAP969894V1	3 25
	= . =			2 55556 17 1	5.25

0.4.00.000.00.00.00		0110 000 0001 0000		0110 440 0450 0400	
CAP969904V1		GHG 262 2301 R0007		GHG 418 8153 R1200	
CAP969994V1	. 3.25	GHG 262 2301 R0010	2.71	GHG 418 8153 R1300	2.60
CAP970004V1		GHG 262 2601 R0001		GHG 418 8153 R4200	
CAP970094V1		GHG 262 2601 R0002		GHG 418 8153 R4300	
CAP970204V1	. 3.25	GHG 262 2601 R0005	2.71	GHG 418 8154 R4200	2.60
CAP970294V1	3 25	GHG 263 0050 R0001		GHG 418 8154 R4300	
CAP970304V1		GHG 263 0050 R0002		GHG 418 8155 R4200	
CAP970394V1	. 3.25	GHG 263 0050 R0006	2.73	GHG 418 8155 R4300	2.60
CAP970504V1	3 25	GHG 263 2301 R0001		GHG 418 8170 R0051	
CAP970594V1		GHG 263 2301 R0002		GHG 418 8170 R0052	
CAP970794V1	. 3.25	GHG 263 2301 R0007	2.73	GHG 418 8170 R0053	2.60
CAP971594V1	3 25	GHG 264 0020 R0001	2 75	GHG 418 8190 R5307	2 61
CAP971604V1				GHG 418 8190 R5507	
		GHG 264 0020 R0002			
CAP971674V1	. 3.25	GHG 264 0021 R0001	2.75	GHG 418 8190 R6002	2.61
CAP971694V1	3 25	GHG 264 0021 R0002	2 75	GHG 418 8190 R6101	2 61
CAP971704V1					
		GHG 265 0010 R0001		GHG 418 8190 R6102	
CAP971794V1	. 3.25	GHG 265 0010 R0002	2.77	GHG 418 8190 R6201	2.61
CAP971804V1	3 25	GHG 265 0010 R0005	2 77	GHG 418 8190 R8701	2 61
CAP971894V1		GHG 266 0006 R0001		GHG 418 8195 R5407	
CAP971904V1		GHG 266 0006 R0002	2.79	GHG 418 8195 R5507	2.61
CAP971994V1	. 3.25	GHG 273 2000 R0003	2.67	GHG 432 0001 R0001	2.55
CAP972094V1		GHG 273 2000 R0017		GHG 432 0001 R0002	
CAP972204V1		GHG 273 2000 R0018		GHG 432 0002 R0001	
CAP972274V1	. 3.25	GHG 273 2000 R9020	2.67	GHG 432 0002 R0002	2.55
CAP972294V1		GHG 273 4000 R0004		GHG 432 0011 R0001	
CAP972404V1					
		GHG 273 4000 R0007		GHG 432 0011 R0002	
CAP972494V1		GHG 273 4000 R9005	2.67	GHG 432 0011 R0003	2.55
CAP972504V1	. 3.25	GHG 273 6000 R0003		GHG 432 0012 R0001	
CAP972574V1		GHG 273 6000 R0011		GHG 432 0012 R0002	
CAP972594V1	. 3.25	GHG 273 6000 R0014	2.67	GHG 432 0012 R0003	2.55
CAP972604V1		GHG 273 6000 R9005		GHG 434 0111 R0001	
CAP972694V1				GHG 434 0112 R0001	
		GHG 410 1901 R0003			
CAP972704V1	. 3.25	GHG 410 1901 R0081	2.62	GHG 434 1111 R0004	
CCL 1075 088/S6E	1.63	GHG 410 1914 R0001	2 62	GHG 434 1111 R0005	2.57
CCL 1075 094/S6E		GHG 410 1939 R0002		GHG 434 1111 R9233	
CCL 1075 136/S6E		GHG 410 1953 R0001		GHG 434 1112 R0004	
CCL 1075 166/S6E	1.63	GHG 411 8100 R0002	2.49	GHG 434 1112 R0005	2.57
CCL 1075 196/S6E	1.63	GHG 411 8100 R0004		GHG 510 1901 R0001	27
CCL 1076 001		GHG 411 8100 R0005		GHG 510 1901 R0002	
CCL 1076 002	1.63	GHG 411 8100 R0007	2.49	GHG 510 1901 R0003	2.7
CCL 1077 028/S6E	1 63	GHG 411 8100 R0011	2 49	GHG 510 1901 R0004	29
CCL 1077 034/S6E		GHG 411 8100 R0013		GHG 510 1901 R0005	
CCL 1077 088/S6E	1.63	GHG 411 8100 R0018	2.49	GHG 510 1901 R0006	2.11
CCL 1077 094/S6E	1.63	GHG 411 8101 R0002	2 49	GHG 510 1901 R0007	2 13
CCL 1077 148/S6E		GHG 411 8101 R0042		GHG 511 3306 R0001	
CCL 1077 154/S6E	1.63	GHG 411 8101 R0322	2.49	GHG 511 3406 R0001	2./
CCL 120 1279 A	1.29	GHG 411 8101 R0688	2.49	GHG 511 3506 R0001	2.7
CCL 120 1280 A	1 29	GHG 411 8101 R1866		GHG 511 4306 R0001	27
				GHG 511 4306 R3001	2.7
CCL 120 1281 A		GHG 411 8101 R1867			
CCL 120 1282 A	1.29	GHG 411 8101 R9135	2.49	GHG 511 4406 R0001	
CCL 1201 2165 A	1.69	GHG 411 8200 R0004	2 51	GHG 511 4406 R0501	2.7
CCL 121 4001 AE		GHG 411 8200 R0005		GHG 511 4406 R3001	
		OLIO 411 0200 110003	2.51	0110 511 4400 10001	2.7
CCL 121 4003 AE		GHG 411 8201 R1338		GHG 511 4506 R0001 1.	
CCL 121 4004 AE	1.67	GHG 411 8201 R1339	2.51	GHG 511 4506 R0501	2.7
CCL 121 4005 AE		GHG 411 8201 R1340		GHG 511 4506 R3001	
CHR 6196		GHG 411 8201 R1341		GHG 511 4706 R0001	
CHR 7870		GHG 411 8201 R1394		GHG 511 4706 R3001	
CHR 8138	1.63	GHG 411 8201 R1395		GHG 511 4707 R0003	2.17
CHR 8857		GHG 411 8300 R0005		GHG 511 4707 R3003	
CHR 8860		GHG 411 8300 R0007		GHG 511 4905 R0001	
CHR 8863		GHG 411 8300 R0008		GHG 511 4905 R3001	
CHR 9972	1.63	GHG 411 8301 R1865	2.53	GHG 511 4906 R0001	2.15
CHR 9973		GHG 411 8301 R1891		GHG 511 4906 R3001	
CQA		GHG 412 8285 R0033		GHG 511 4907 R0001	
CQB	4.6	GHG 412 8286 R0035	2.62	GHG 511 4907 R3001	2.15
CQC	4.6	GHG 418 8113 R0001		GHG 511 7306 R0001	
CQE		GHG 418 8114 R0001		GHG 511 7406 R0001	
CQM		GHG 418 8115 R0001		GHG 511 7506 R0001 1.	
CYA	4.7	GHG 418 8123 R0010	2.59	GHG 511 8306 R0001	
CYC		GHG 418 8124 R0010		GHG 511 8406 R0001	
CYE		GHG 418 8125 R0010		GHG 511 8506 R0001	
DBD	4.9	GHG 418 8131 R0011	2.62	GHG 512 3406 R0001	2.9
DBE		GHG 418 8131 R0012		GHG 512 3506 R0001	
DBU		GHG 418 8131 R0013		GHG 512 4406 R0001	
DPE		GHG 418 8131 R0014		GHG 512 4406 R0501	
ETE		GHG 418 8131 R0015	2.62	GHG 512 4406 R3001	
GHG 261 0005 R0005		GHG 418 8131 R0016		GHG 512 4506 R0001	າ ດ
	. 2.69	GHG 418 8131 R0017		GHG 512 4506 R0501	
GHG 261 0005 R0009			0 = 0		
GHG 261 0005 R0009 GHG 261 0005 R0010		GHG 418 8143 R0001	2.59	GHG 512 4506 R3001	2.9
GHG 261 0005 R0010	. 2.69			GHG 512 4506 R3001	
GHG 261 0005 R0010 GHG 262 2301 R0001	. 2.69 . 2.71	GHG 418 8144 R0001	2.59	GHG 512 7406 R0001	2.9
GHG 261 0005 R0010	. 2.69 . 2.71		2.59		2.9

GHG 512 8406 R00012.9	GHG 610 1953 R0020 2.87	GHG 635 1200 R00102.83
GHG 512 8506 R00012.9	GHG 610 1953 R00412.87	GHG 635 1200 R0011 2.83
GHG 513 3200 R0001 2.5	GHG 610 1953 R0057 2.87	GHG 635 1200 R0012 2.83
GHG 513 3300 R0001 2.5	GHG 610 1953 R0101 2.87	GHG 635 1220 R00012.83
GHG 513 4200 R0001 2.5	GHG 610 1953 R0102 2.87	GHG 635 1220 R0002 2.83
GHG 513 4300 R0001 2.5	GHG 610 1953 R0103 2.87	GHG 635 1220 R0003 2.83
GHG 514 4406 R00012.11	GHG 610 1953 R0104 2.87	GHG 635 1220 R0004 2.83
GHG 514 4406 R05012.11	GHG 610 1953 R0105 2.87	GHG 635 1220 R0005 2.83
GHG 514 4406 R30012.11	GHG 610 1953 R0106 2.87	GHG 635 1220 R0006 2.83
GHG 514 4506 R00012.11	GHG 610 1953 R0107 2.87	GHG 635 1220 R0007 2.83
GHG 514 4506 R05012.11	GHG 610 1953 R0108 2.87	GHG 635 1220 R0008 2.83
GHG 514 4506 R30012.11 GHG 514 7406 R00012.11	GHG 610 1953 R0109 2.87 GHG 610 1953 R0110 2.87	GHG 635 1220 R0009 2.83 GHG 635 1220 R0010 2.83
GHG 514 7506 R00012.11	GHG 610 1953 R0118 2.87	GHG 635 1220 R0010 2.83
GHG 515 4406 R00012.13	GHG 610 1953 R0126 2.87	GHG 635 1220 R0012 2.83
GHG 515 4406 R05012.13	GHG 610 1953 R0128 2.87	GHG 711 1101 R0011 2.37
GHG 515 4406 R30012.13	GHG 610 1953 R0130 2.87	GHG 711 1201 R0001 2.37
GHG 515 4506 R00012.13	GHG 610 1953 R0132 2.87	GHG 711 2101 R0002 2.32
GHG 515 4506 R05012.13	GHG 610 1953 R0134 2.87	GHG 711 2101 R0003 2.32
GHG 515 4506 R30012.13	GHG 610 1955 R0101 2.87	GHG 711 3101 R0001 2.32
GHG 515 7406 R00012.13	GHG 610 1955 R0102 2.87	GHG 711 3101 R0002 2.32
GHG 515 7506 R00012.13	GHG 610 1955 R0103 2.87	GHG 712 2101 R00022.37
GHG 530 1935 R00082.15	GHG 610 1955 R0104 2.87	GHG 712 2201 R0002 2.37
GHG 540 1935 R00022.17	GHG 610 1955 R0105 2.87	GHG 712 3101 R00052.37
GHG 542 2200 V0000 2.5	GHG 610 1955 R0106 2.87	GHG 712 3201 R0002
GHG 542 2300 V0000 2.5	GHG 610 1955 R0107 2.87	GHG 721 1002 R1130 2.41
GHG 542 5200 V00002.5 GHG 542 5300 V00002.5	GHG 610 1955 R0108 2.87 GHG 630 1925 R0001 2.83	GHG 721 1002 R1131 2.41 GHG 721 1002 R1132 2.41
GHG 570 1901 R0001 2.21	GHG 630 1925 R0001 2.83	GHG 721 1002 R1132 2.41 GHG 721 1002 R1133 2.41
GHG 570 1901 R0002 2.25	GHG 630 1926 R0001 2.83	GHG 721 1002 R1134 2.41
GHG 570 1902 R0001 2.21, 2.25	GHG 635 1101 R0101 2.81	GHG 721 1002 R1135 2.41
GHG 570 1903 R0001 2.21	GHG 635 1101 R0102 2.81	GHG 721 1002 R1136 2.41
GHG 570 1903 R0002 2.21	GHG 635 1101 R0103 2.81	GHG 721 1002 R1137 2.41
GHG 570 1903 R0003 2.21	GHG 635 1101 R01042.81	GHG 721 1002 R1138 2.41
GHG 570 1903 R0004 2.21	GHG 635 1101 R0105 2.81	GHG 721 1002 R1139 2.41
GHG 570 1903 R0005 2.25	GHG 635 1101 R0106 2.81	GHG 721 1002 R1140 2.41
GHG 570 1903 R0006 2.25	GHG 635 1101 R01072.81	GHG 721 1002 R1141 2.41
GHG 570 1903 R0007 2.25	GHG 635 1101 R0108 2.81	GHG 721 1002 R1142 2.41
GHG 570 1903 R0008 2.25	GHG 635 1101 R0109 2.81	GHG 721 1002 R1143 2.41
GHG 570 1904 R0001 2.21	GHG 635 1101 R0110	GHG 721 1002 R1144 2.41
GHG 570 1904 R0002 2.21	GHG 635 1101 R0111 2.81	GHG 721 1002 R1145 2.41
GHG 570 1904 R0003 2.21	GHG 635 1101 R0112 2.81	GHG 721 1002 R1146 2.41 GHG 721 1002 R1147 2.41
GHG 570 1904 R0004 2.21 GHG 570 1904 R0005 2.21, 2.25	GHG 635 1101 R0113 2.81 GHG 635 1101 R0114 2.81	GHG 721 1002 R1147 2.41
GHG 570 1904 R0006 2.21, 2.25	GHG 635 1102 R0101 2.81	GHG 721 1002 R1149 2.41
GHG 570 1904 R0007 2.25	GHG 635 1102 R0102	GHG 721 1002 R1150 2.41
GHG 570 1904 R0008 2.25	GHG 635 1102 R0103 2.81	GHG 721 1002 R1151 2.41
GHG 570 1904 R0009 2.25	GHG 635 1102 R0104 2.81	GHG 721 1002 R1152 2.41
GHG 570 1904 R0010 2.25	GHG 635 1102 R0105 2.81	GHG 721 1002 R1153 2.41
GHG 570 1904 R0011 2.21	GHG 635 1102 R0106 2.81	GHG 746 0302 R2719 2.45
GHG 570 1904 R00122.21	GHG 635 1102 R0107 2.81	GHG 746 0302 R2720 2.45
GHG 570 1904 R00132.25	GHG 635 1102 R0108 2.81	GHG 746 0302 R2721 2.45
GHG 570 1904 R0014 2.25	GHG 635 1102 R0109 2.81	GHG 746 0302 R2722 2.45
GHG 570 1905 R0001 2.21	GHG 635 1102 R0110	GHG 746 0302 R2723
GHG 570 1905 R0002 2.21 GHG 570 1905 R0003 2.21	GHG 635 1102 R0111 2.81 GHG 635 1102 R0112 2.81	GHG 746 0302 R2724
GHG 570 1905 R0003 2.21	GHG 635 1102 R01132.81	GHG 746 0302 R27252.45 GHG 746 0302 R27262.45
GHG 570 1905 R0005 2.25	GHG 635 1102 R0114	GHG 746 0302 R2727 2.45
GHG 570 1905 R0006 2.25	GHG 635 1121 R01012.81	GHG 746 0302 R2728 2.45
GHG 570 1905 R0007 2.21	GHG 635 1121 R0102 2.81	GHG 791 0101 R0001 2.29
GHG 570 1905 R0008 2.25	GHG 635 1121 R0103 2.81	GHG 791 0101 R0002 2.29
GHG 570 1907 R0001 2.21	GHG 635 1121 R0104 2.81	GHG 791 0101 R0003 2.34
GHG 570 1907 R0002 2.21	GHG 635 1121 R0105 2.81	GHG 791 0101 R00042.34
GHG 570 1907 R0003 2.25	GHG 635 1121 R0106 2.81	GHG 791 0101 R00052.34
GHG 570 1907 R0004 2.25	GHG 635 1121 R0107 2.81	GHG 791 0101 R00062.34
GHG 570 1907 R0005 2.25	GHG 635 1121 R0108 2.81	GHG 791 0101 R0019 2.29
GHG 570 1907 R0006 2.25	GHG 635 1121 R0109 2.81	GHG 791 0101 R0068 2.29
GHG 570 1908 R0001 2.21, 2.25	GHG 635 1121 R0110	GHG 791 0101 R0069 2.29
GHG 571 1000 R00012.21 GHG 571 1000 R10012.21	GHG 635 1121 R0111 2.81 GHG 635 1121 R0112 2.81	GHG 791 0201 R0001 2.31 GHG 791 0201 R0002 2.31
GHG 571 1000 R1001 2.21 GHG 571 1000 R3001 2.21	GHG 635 1121 R01122.81 GHG 635 1121 R01132.81	GHG 791 0201 R0002 2.31 GHG 791 0201 R0003 2.31
GHG 571 1000 R3001	GHG 635 1121 R0114 2.81	GHG 791 0201 R0003 2.31
GHG 590 1302 R01022.15, 2.17	GHG 635 1200 R0001 2.83	GHG 791 0201 R0007 2.31
GHG 590 1902 R00012.15, 2.17	GHG 635 1200 R0002 2.83	GHG 791 0201 R0008 2.35
GHG 590 1903 R00012.15, 2.17	GHG 635 1200 R0003 2.83	GHG 791 0201 R0009 2.35
GHG 591 2201 R00012.15	GHG 635 1200 R0004 2.83	GHG 791 0201 R0010 2.35
GHG 591 2201 R00022.15	GHG 635 1200 R0005 2.83	GHG 791 0201 R0011 2.35
GHG 591 2201 R00032.15	GHG 635 1200 R0006 2.83	GHG 870 1912 R0001 1.85
GHG 592 2001 R00022.17	GHG 635 1200 R0007 2.83	GHG 871 4021 R01011.85
GHG 592 2001 R00222.17	GHG 635 1200 R0008 2.83	GHG 871 4121 R0101
GHG 610 1953 R0011 2.87	GHG 635 1200 R0009 2.83	GHG 871 4221 R01011.85

GHG 871 4321 R0101		IGA2N1501NPNK2		IGCWN1001BRNK2	
GHG 960 1949 R0111	3.34	IGA2N1502BRNK2	5.12	IGCWN1001NPNK2	5.14
GHG 960 1949 R0112	3 34	IGA2N1502NPNK2	5 12	IGCWN1002BRNK2	5 14
GHG 960 1949 R0113		IGA2N2001BRNK2		IGCWN1002NPNK2	
GHG 960 1949 R0114		IGA2N2001NPNK2		IGCWN1251BRNK2	
GHG 960 1949 R0115	3.34	IGA2N2002BRNK2	5.12	IGCWN1251NPNK2	
GHG 960 1949 R0116	3.34	IGA2N2002NPNK2	5.12	IGCWN1252BRNK2	5.14
GHG 960 1955 R0001	3 32	IGA2N2501BRNK2	5 12	IGCWN1252NPNK2	5 14
GHG 960 1955 R0002		IGA2N2501NPNK2		IGCWN1501BRNK2	
				ICCVVIVIOUIDITIVIC	5.14
GHG 960 1955 R0003		IGA2N2502BRNK2		IGCWN1501NPNK2	
GHG 960 1955 R0004	3.32	IGA2N2502NPNK2	5.12	IGCWN1502BRNK2	5.14
GHG 960 1955 R0005	3.32	IGA2N3002BRNK2	5.12	IGCWN1502NPNK2	5.14
GHG 960 1955 R0021	3.32	IGA2N3002NPNK2		IGCWN2001BRNK2	
GHG 960 1955 R0022	2 22	IGBWM201BRNK2		IGCWN2001NPNK2	
		ICDVVIVIZOTDTTINKZ	5.15		
GHG 960 1955 R0023		IGBWM201NPNK2		IGCWN2002BRNK2	
GHG 960 1955 R0024	3.32	IGBWM202BRNK2	5.13	IGCWN2002NPNK2	
GHG 960 1955 R0025	3.32	IGBWM202NPNK2	5.13	IGCWN2501BRNK2	5.14
GHG 960 1955 R0026	3.32	IGBWM252BRNK2	5 13	IGCWN2501NPNK2	5.14
GHG 960 1955 R0027		IGBWM252NPNK2		IGCWN2502BRNK2	
				IGCWN2502NPNK2	
GHG 960 1955 R0028		IGBWM322BRNK2		IGCVVINZOUZINFINKZ	5.14
GHG 960 1955 R0101	3.33	IGBWM322NPNK2		IGCXM201BRNK2	
GHG 960 1955 R0102	3.33	IGBWM402BRNK2	5.13	IGCXM201NPNK2	5.15
GHG 960 1955 R0103	3.33	IGBWM402NPNK2	5.13	IGCXM202BRNK2	5.15
GHG 960 1955 R0104		IGBWM502BRNK2		IGCXM202NPNK2	
GHG 960 1955 R0105		IGBWM502NPNK2		IGCXM251BRNK2	
GHG 960 1955 R0121		IGBWM632BRNK2		IGCXM251NPNK2	
GHG 960 1955 R0122		IGBWM632NPNK2		IGCXM252BRNK2	
GHG 960 1955 R0123	3.33	IGBWM752BRNK2	5.13	IGCXM252NPNK2	5.15
GHG 960 1955 R0124	3 33	IGBWM752NPNK2	5 13	IGCXM321BRNK2	5 15
GHG 960 1955 R0125		IGBWN0501BRNK2		IGCXM321NPNK2	
GHG 960 1955 R0126	3.33	IGBWN0501NPNK2		IGCXM322BRNK2	
GHG 960 1955 R0127	3.33	IGBWN0502BRNK2		IGCXM322NPNK2	
GHG 960 1955 R0128	3.33	IGBWN0502NPNK2	5.13	IGCXM401BRNK2	5.15
HTL4		IGBWN0752BRNK2	5.13	IGCXM401NPNK2	5.15
IGA2M201BRNK2		IGBWN0752NPNK2		IGCXM402BRNK2	
IGA2M201NPNK2		IGBWN1002BRNK2		IGCXM402NPNK2	
IGA2M202BRNK2		IGBWN1002NPNK2		IGCXM501BRNK2	
IGA2M202NPNK2		IGBWN1252BRNK2		IGCXM501NPNK2	5.15
IGA2M251BRNK2	5.12	IGBWN1252NPNK2	5.13	IGCXM502BRNK2	5.15
IGA2M251NPNK2	5 12	IGBWN1502BRNK2		IGCXM502NPNK2	
IGA2M252BRNK2		IGBWN1502NPNK2		IGCXM631BRNK2	
IGA2M252NPNK2		IGBWN2002BRNK2		IGCXM631NPNK2	
IGA2M321BRNK2		IGBWN2002NPNK2		IGCXM632BRNK2	
IGA2M321NPNK2	5.12	IGBWN2502BRNK2	5.13	IGCXM632NPNK2	5.15
IGA2M322BRNK2	5.12	IGBWN2502NPNK2	5.13	IGCXM751BRNK2	5.15
IGA2M322NPNK2		IGCWM201BRNK2		IGCXM751NPNK2	
IGA2M401BRNK2		IGCWM201NPNK2		IGCXM752BRNK2	
IGA2M401NPNK2		IGCWM202BRNK2		IGCXM752NPNK2	
IGA2M402BRNK2		IGCWM202NPNK2		IGCXN0501BRNK2	
IGA2M402NPNK2	5.12	IGCWM251BRNK2	5.14	IGCXN0501NPNK2	
IGA2M501BRNK2	5.12	IGCWM251NPNK2	5.14	IGCXN0502BRNK2	5.15
IGA2M501NPNK2	= 40	IGCWM252BRNK2		IGCXN0502NPNK2	
IGA2M502BRNK2		IGCWM252NPNK2		IGCXN0751BRNK2	
IGA2M502NPNK2		IGCWM321BRNK2		IGCXN0751NPNK2	
IGA2M631BRNK2		IGCWM321NPNK2		IGCXN0752BRNK2	
IGA2M631NPNK2		IGCWM322BRNK2		IGCXN0752NPNK2	
IGA2M632BRNK2	5.12	IGCWM322NPNK2	5.14	IGCXN1001BRNK2	5.15
IGA2M632NPNK2	5 12	IGCWM401BRNK2	5.14	IGCXN1001NPNK2	5 15
IGA2M751BRNK2		IGCWM401NPNK2		IGCXN1002BRNK2	
IGA2M751NPNK2		IGCWM402BRNK2		IGCXN1002BTNK2	
IGA2M752BRNK2		IGCWM402NPNK2		IGCXN1251BRNK2	
IGA2M752NPNK2	5.12	IGCWM501BRNK2		IGCXN1251NPNK2	5.15
IGA2M902BRNK2	5.12	IGCWM501NPNK2	5.14	IGCXN1252BRNK2	5.15
IGA2M902NPNK2	5.12	IGCWM502BRNK2	5.14	IGCXN1252NPNK2	5.15
IGA2N0501BRNK2		IGCWM502NPNK2		IGCXN1501BRNK2	
IGA2N0501NPNK2		IGCWM631BRNK2		IGCXN1501NPNK2	
IGA2N0502BRNK2		IGCWM631NPNK2		IGCXN1502BRNK2	
IGA2N0502NPNK2		IGCWM632BRNK2		IGCXN1502NPNK2	
IGA2N0751BRNK2	5.12	IGCWM632NPNK2	5.14	IGCXN2001BRNK2	
IGA2N0751NPNK2	5.12	IGCWM751BRNK2	5.14	IGCXN2001NPNK2	
IGA2N0752BRNK2		IGCWM751NPNK2		IGCXN2002BRNK2	
IGA2N0752NPNK2		IGCWM751NI NK2		IGCXN2002NPNK2	
IGA2N1001BRNK2		IGCWM752NPNK2		IGCXN2501BRNK2	
IGA2N1001NPNK2		IGCWN0501BRNK2		IGCXN2501NPNK2	
IGA2N1002BRNK2	5.12	IGCWN0501NPNK2	5.14	IGCXN2502BRNK2	5.15
IGA2N1002NPNK2		IGCWN0502BRNK2		IGCXN2502NPNK2	
IGA2N1251BRNK2		IGCWN0502NPNK2		IGE1WM201BRNK2	
IGA2N1251NPNK2		IGCWN0751BRNK2		IGE1WM201NPNK2	
IGA2N1252BRNK2		IGCWN0751NPNK2		IGE1WM202BRNK2	
IGA2N1252NPNK2		IGCWN0752BRNK2		IGE1WM202NPNK2	
IGA2N1501BRNK2	5.12	IGCWN0752NPNK2	5.14	IGE1WM251BRNK2	5.16

IGCWN1002NPNK2		
	5.1	4
IGCWN1251BRNK2	5 1	2
IGCWN1251NPNK2	O. I	,
IGCVVIN IZ5 INPINKZ	D. I	_
IGCWN1252BRNK2	5.1	4
IGCWN1252NPNK2	5.1	4
IGCWN1501BRNK2	F 1	,
IOCVINIONIDITINEZ		-
IGCWN1501NPNK2	5.1	4
IGCWN1502BRNK2	5.1	4
IGCWN1502NPNK2	F 1	,
IOCVINIOUZINI INIZ		-
IGCWN2001BRNK2	5.1	4
IGCWN2001NPNK2	5.1	4
IGCWN2002BRNK2	F 1	,
IGCVVINZUUZDININZ		-
IGCWN2002NPNK2	5.1	4
IGCWN2501BRNK2	5 1	2
IGCWN2501NPNK2	E 1	,
IGCVVINZOUTNFINKZ	IJ. I	-
IGCWN2502BRNK2	5.1	4
IGCWN2502NPNK2	5 1	2
ICCVM201PDNIV2	E 1	
IGCXM201BRNK2	IJ. I	٠
IGCXM201NPNK2	5.1	Ę
IGCXM202BRNK2	5 1	F
LOCAL ACCOMPANIO		,
IGCXM202NPNK2	b. I	ť
IGCXM251BRNK2	5.1	Ę
IGCXM251NPNK2	F 1	F
LOCAL ACCORDANCE		
IGCXM252BRNK2	b. I	ť
IGCXM252NPNK2	5.1	Ę
IGCXM321BRNK2	5 1	F
LOCAL ACCUMENTAGE		
IGCXM321NPNK2	b. I	ť
IGCXM322BRNK2	5.1	Ę
IGCXM322NPNK2	F 1	F
IOCANISZZINI INKZ		
IGCXM401BRNK2		
IGCXM401NPNK2	5.1	Ę
IGCXM402BRNK2	F 1	
IGCANIA02DINA2		٠
IGCXM402NPNK2	5.1	ţ
IGCXM501BRNK2	5.1	Ę
IGCXM501NPNK2	IJ. I	٠
IGCXM502BRNK2	5.1	Ę
IGCXM502NPNK2	5 1	ŗ
ICCVM601DDNIV	E 1	
IGCXM631BRNK2	D. I	
IGCXM631NPNK2	5.1	Ę
IGCXM632BRNK2	E 1	C
	יר רי	
IGCXM632BRNK2	D. I	
IGCXM632NPNK2	5.1	Ę
IGCXM632NPNK2IGCXM751BRNK2	5.1 5.1	5
IGCXM632NPNK2IGCXM751BRNK2	5.1 5.1	5
IGCXM632NPNK2IGCXM751BRNK2IGCXM751NPNK2	5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2IGCXM751BRNK2IGCXM751NPNK2IGCXM752BRNK2IGCXM752BRNK2	5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2IGCXM751BRNK2IGCXM751NPNK2IGCXM752BRNK2IGCXM752NPNK2IGCXM752NPNK2	5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2IGCXM751BRNK2IGCXM751NPNK2IGCXM752BRNK2IGCXM752NPNK2IGCXM752NPNK2	5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0501NPNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0501NPNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0752BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752BRNK2 IGCXN0752BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0752BRNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002NPNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0571BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001PNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN102BRNK2 IGCXN102BRNK2 IGCXN102BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN102SBRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0752BRNK2 IGCXN0752BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN102NPNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1251BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0752BRNK2 IGCXN0752BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN102NPNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1251BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0752BRNK2 IGCXN0752BRNK2 IGCXN0752BRNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1052BRNK2 IGCXN1052BRNK2 IGCXN1052BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1252BRNK2 IGCXN1252BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN102BRNK2 IGCXN102BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1252NPNK2 IGCXN1252NPNK2 IGCXN1252NPNK2 IGCXN1252NPNK2 IGCXN1252NPNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN102BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN102BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN15051BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1551NPNK2 IGCXN1551BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1501BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN05751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752BRNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1502BRNK2 IGCXN1501BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1501BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752BRNK2 IGCXN0752BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN102BRNK2 IGCXN1052BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN2001BRNK2	5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1 5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751PNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2	.5.1 .5.1 .5.1 .5.1 .5.1 .5.1 .5.1 .5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1051NPNK2 IGCXN1051NPNK2 IGCXN1051NPNK2 IGCXN1501NPNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1502NPNK2 IGCXN1502NPNK2 IGCXN1502NPNK2 IGCXN1502NPNK2 IGCXN1502NPNK2 IGCXN1502NPNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001NPNK2 IGCXN2001BRNK2	.5.1 .5.1 .5.1 .5.1 .5.1 .5.1 .5.1 .5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751PNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2	.5.1 .5.1 .5.1 .5.1 .5.1 .5.1 .5.1 .5.1	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1502BRNK2 IGCXN1501RNK2 IGCXN1502BRNK2 IGCXN1502BRNK2 IGCXN2001NPNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2501BRNK2	.5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751PNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1502NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2501BRNK2	.5.11 .5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2501BRNK2 IGCXN2501BRNK2 IGCXN2501BRNK2 IGCXN2501BRNK2 IGCXN2501BRNK2 IGCXN2501BRNK2	.5.11 .5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1052BRNK2 IGCXN1052BRNK2 IGCXN1052BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1051NPNK2 IGCXN1051NPNK2 IGCXN1551NPNK2 IGCXN1551NPNK2 IGCXN1551NPNK2 IGCXN1501NPNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1502BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2501BRNK2	.5.11 .5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502BRNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1052BRNK2 IGCXN1052BRNK2 IGCXN1052BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1051NPNK2 IGCXN1051NPNK2 IGCXN1551NPNK2 IGCXN1551NPNK2 IGCXN1551NPNK2 IGCXN1501NPNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1502BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2501BRNK2	.5.11 .5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751PNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002BRNK2 IGCXN1002NPNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1251BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2501BRNK2	.5.11 .5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.11	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751PNK2 IGCXM751PNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1502NPNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2501BRNK2 IGE1WM201BRNK2 IGE1WM201BRNK2	.5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11 .5.11	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751NPNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXM752NPNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051BRNK2 IGCXN1051NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1502NPNK2 IGCXN2001NPNK2 IGCXN2001NPNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001NPNK2 IGCXN2001NPNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2501BRNK2 IGE1WM201BRNK2 IGE1WM201BRNK2	.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.15 .5.5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.	
IGCXM632NPNK2 IGCXM751BRNK2 IGCXM751PNK2 IGCXM751PNK2 IGCXM752BRNK2 IGCXN0501BRNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0502NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0501NPNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751BRNK2 IGCXN0751NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN0752NPNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001BRNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1001NPNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1251NPNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1501BRNK2 IGCXN1502NPNK2 IGCXN2001BRNK2 IGCXN2501BRNK2 IGE1WM201BRNK2 IGE1WM201BRNK2	.5.11 .5.5.11 .5.5.11 .5.5.15 .5.5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.5 .5.5.	

IGE1WM251NPNK25.16	IGE1XN0502BRNK25.17	IGE2WN2502NPNK2	5.18
IGE1WM252BRNK25.16	IGE1XN0502NPNK25.17	IGE2XM201BRNK2	.5.19
IGE1WM252NPNK25.16	IGE1XN0751BRNK25.17	IGE2XM201NPNK2	
IGE1WM321BRNK25.16	IGE1XN0751NPNK25.17	IGE2XM202BRNK2	
IGE1WM321NPNK25.16	IGE1XN0752BRNK25.17	IGE2XM202NPNK2	
IGE1WM322BRNK25.16	IGE1XN0752NPNK25.17	IGE2XM251BRNK2	
IGE1WM322NPNK25.16 IGE1WM401BRNK25.16	IGE1XN1001BRNK25.17	IGE2XM251NPNK2IGE2XM252BRNK2	
IGE1WM401NPNK25.16	IGE1XN1001NPNK25.17 IGE1XN1002BRNK25.17	IGE2XM252NPNK2	
IGE1WM402BRNK25.16	IGE1XN1002BHNK25.17	IGE2XM321BRNK2	
IGE1WM402NPNK25.16	IGE1XN1251BRNK25.17	IGE2XM321NPNK2	
IGE1WM501BRNK25.16	IGE1XN1251NPNK25.17	IGE2XM322BRNK2	
IGE1WM501NPNK25.16	IGE1XN1252BRNK25.17	IGE2XM322NPNK2	.5.19
IGE1WM502BRNK25.16	IGE1XN1252NPNK25.17	IGE2XM401BRNK2	.5.19
IGE1WM502NPNK25.16	IGE1XN1501BRNK25.17	IGE2XM401NPNK2	
IGE1WM631BRNK25.16	IGE1XN1501NPNK25.17	IGE2XM402BRNK2	
IGE1WM631NPNK25.16	IGE1XN1502BRNK25.17	IGE2XM402NPNK2	
IGE1WM632BRNK25.16 IGE1WM632NPNK25.16	IGE1XN1502NPNK25.17 IGE1XN2001BRNK25.17	IGE2XM501BRNK2IGE2XM501NPNK2	
IGE1WM751BRNK25.16	IGE1XN2001BNNZ	IGE2XM501NFNK2	
IGE1WM751NPNK25.16	IGE1XN2001N1 NK25.17	IGE2XM502NPNK2	
IGE1WM752BRNK25.16	IGE1XN2002NPNK25.17	IGE2XM631BRNK2	
IGE1WM752NPNK25.16	IGE1XN2501BRNK25.17	IGE2XM631NPNK2	
IGE1WN0501BRNK25.16	IGE1XN2501NPNK25.17	IGE2XM632BRNK2	.5.19
IGE1WN0501NPNK25.16	IGE1XN2502BRNK25.17	IGE2XM632NPNK2	
IGE1WN0502BRNK25.16	IGE1XN2502NPNK25.17	IGE2XM751BRNK2	
IGE1WN0502NPNK25.16	IGE2WM201BRNK2 5.18	IGE2XM751NPNK2	
IGE1WN0751BRNK25.16	IGE2WM201NPNK2 5.18	IGE2XM752BRNK2	
IGE1WN0751NPNK25.16 IGE1WN0752BRNK25.16	IGE2WM202BRNK2 5.18 IGE2WM202NPNK2 5.18	IGE2XM752NPNK2IGE2XN0501BRNK2	
IGE1WN0752NPNK25.16	IGE2WM251BRNK2 5.18	IGE2XN0501BNNK2	
IGE1WN1001BRNK25.16	IGE2WM251NPNK2 5.18	IGE2XN0501NI NK2	
IGE1WN1001NPNK25.16	IGE2WM252BRNK2 5.18	IGE2XN0502NPNK2	
IGE1WN1002BRNK25.16	IGE2WM252NPNK2 5.18	IGE2XN0751BRNK2	
IGE1WN1002NPNK25.16	IGE2WM321BRNK25.18	IGE2XN0751NPNK2	.5.19
IGE1WN1251BRNK25.16	IGE2WM321NPNK2 5.18	IGE2XN0752BRNK2	
IGE1WN1251NPNK25.16	IGE2WM322BRNK2 5.18	IGE2XN0752NPNK2	
IGE1WN1252BRNK25.16	IGE2WM322NPNK2 5.18	IGE2XN1001BRNK2	
IGE1WN1252NPNK25.16	IGE2WM401BRNK2 5.18	IGE2XN1001NPNK2	.5.19
IGE1WN1501BRNK25.16 IGE1WN1501NPNK25.16	IGE2WM401NPNK2 5.18	IGE2XN1002BRNK2IGE2XN1002NPNK2	
IGE1WN1501NFNK25.16	IGE2WM402BRNK2 5.18 IGE2WM402NPNK2 5.18	IGE2XN1002NPNK2IGE2XN1251BRNK2	
IGE1WN1502DHNK25.16	IGE2WM501BRNK2 5.18	IGE2XN1251BNNK2	
IGE1WN2001BRNK25.16	IGE2WM501NPNK2 5.18	IGE2XN1252BRNK2	
IGE1WN2001NPNK25.16	IGE2WM502BRNK2 5.18	IGE2XN1252NPNK2	
IGE1WN2002BRNK25.16	IGE2WM502NPNK25.18	IGE2XN1501BRNK2	.5.19
IGE1WN2002NPNK25.16	IGE2WM631BRNK2 5.18	IGE2XN1501NPNK2	.5.19
IGE1WN2501BRNK25.16	IGE2WM631NPNK25.18	IGE2XN1502BRNK2	
IGE1WN2501NPNK25.16	IGE2WM632BRNK2 5.18	IGE2XN1502NPNK2	
IGE1WN2502BRNK25.16 IGE1WN2502NPNK25.16	IGE2WM632NPNK2 5.18	IGE2XN2001BRNK2IGE2XN2001NPNK2	.5.19
IGE1XM201BRNK25.17	IGE2WM751BRNK2 5.18 IGE2WM751NPNK2 5.18	IGE2XN2001NFNK2IGE2XN2002BRNK2	
IGE1XM201NPNK25.17	IGE2WM751NFNR25.18	IGE2XN2002BTINK2	
IGE1XM202BRNK25.17	IGE2WM752NPNK2 5.18	IGE2XN2501BRNK2	
IGE1XM202NPNK25.17	IGE2WN0501BRNK2 5.18	IGE2XN2501NPNK2	
IGE1XM251BRNK25.17	IGE2WN0501NPNK2 5.18	IGE2XN2502BRNK2	.5.19
IGE1XM251NPNK25.17	IGE2WN0502BRNK25.18	IGE2XN2502NPNK2	
IGE1XM252BRNK25.17	IGE2WN0502NPNK2 5.18	IHB A1 KIT	
IGE1XM252NPNK25.17	IGE2WN0751BRNK2 5.18	IHB A2 KIT	
IGE1XM321BRNK25.17	IGE2WN0751NPNK25.18 IGE2WN0752BRNK25.18	IHB A3 KIT	
IGE1XM321NPNK25.17 IGE1XM322BRNK25.17	IGE2WN0752NPNK2 5.18	IHB A4 KIT IHB J1 KIT	
IGE1XM322NPNK25.17	IGE2WN1001BRNK2 5.18	IHB J2 KIT	
IGE1XM401BRNK25.17	IGE2WN1001DHWK2 5.18	IHB J3 KIT	
IGE1XM401NPNK25.17	IGE2WN1002BRNK2 5.18	IHB J4 KIT	
IGE1XM402BRNK25.17	IGE2WN1002NPNK2 5.18	IHB J5 KIT	
IGE1XM402NPNK25.17	IGE2WN1251BRNK2 5.18	IHB P1 KIT	
IGE1XM501BRNK25.17	IGE2WN1251NPNK2 5.18	IHB P2 KIT	. 1.91
IGE1XM501NPNK25.17	IGE2WN1252BRNK2 5.18	IHB16L/UNV1D CE	
IGE1XM502BRNK25.17	IGE2WN1252NPNK2 5.18	IHB24L/UNV1D CE	
IGE1XM502NPNK25.17	IGE2WN1501BRNK2 5.18 IGE2WN1501NPNK2 5.18	IHB32L/UNV1D CE	
IGE1XM631BRNK25.17 IGE1XM631NPNK25.17	IGE2WN1501NPNK2 5.18 IGE2WN1502BRNK2 5.18	IHB48L/UNV1D CEIHB64L/UNV1D CE	. i.Ə l 1 Q1
IGE1XM632BRNK25.17	IGE2WN1502DHNK2 5.18	JBA	5 28
IGE1XM632NPNK25.17	IGE2WN1302N1 NK2 5.18	JBB	
IGE1XM751BRNK25.17	IGE2WN2001NPNK2 5.18	JBC	
IGE1XM751NPNK25.17	IGE2WN2002BRNK25.18	JBE	5.28
IGE1XM752BRNK25.17	IGE2WN2002NPNK25.18	JBG	
IGE1XM752NPNK25.17	IGE2WN2501BRNK2 5.18	JBR	
IGE1XN0501BRNK25.17	IGE2WN2501NPNK2	JCA	
IGE1XN0501NPNK25.17	IGE2WN2502BRNK25.18	JCB	ე.∠გ

100	= 00	TEO//050 100	
JCC	. 5.28	TECK050-4SS	. 3.41
JCE	5.20	TECK075-5	2 /1
JCG	. 5.28	TECK075-5S	. 3.41
JCR	5.20	TECK075-5SS	
JDA	. 5.28	TECK075-6	. 3.41
JDB		TECK075-6S	
JDC	. 5.28	TECK075-6SS	3 41
JDE	. 5.28	TECK100-7	
JDG	5 28	TECK100-7S	3 41
JDR	. 5.28	TECK100-7SS	. 3.41
JGA	5.29	TECK125-10	2 /1
JGB	. 5.28	TECK125-10S	. 3.41
JGC			
		TECK125-8	
JGE	. 5.28	TECK125-8S	3 41
JGG	. 5.28	TECK125-9	. 3.41
JGR	5 28	TECK125-9S	2 /11
LSC10	. 3.38	TECK150-11	. 3.41
LSC20	3 38	TECK150-11S	2 /1
LSC200CART	. 3.38	TECK150-12	. 3.41
LSC75		TECK150-12S	. 3.41
LSCTIP	3 38	TECK200-13	3 41
LUM 10312	1.79	TECK200-13S	. 3.41
LUM 10401	1 79	TECK200-14	3 /11
LUM 10403	1. /9	TECK200-14S	. 3.41
LUM 10404		TECK200-15	
LUM 17141	1.79	TECK200-15S	. 3.41
NOR 000 005 060 431		TECK200-16	
NOR 000 005 060 432	1.25	TECK200-16S	3 41
NOR 000 005 060 433	۱.∠5	TECK250-17	. 3.41
NOR 000 005 060 500	1.37	TECK250-17S	3 41
NOR 000 005 060 508	1.37	TECK250-18	. 3.41
NOR 000 005 060 516	1 27	TECK250-18S	2 /1
NOR 000 005 060 580	1.43	TECK300-19	. 3.41
NOR 000 005 060 581	1 //2	TECK200 100	2 /1
		TECK300-19S	
NOR 000 005 060 582	1.43	TECK300-20	. 3.41
NOR 000 005 060 583	1 //2	TECK300-20S	
NOR 000 005 110 836 1.63	. 1.67	TECK300-21	3 41
NOR 000 005 120 123		TECK300-21S	
NOR 000 005 120 439	1 57	TECK350-22	3 41
NOR 000 005 140 700	1.75	TECK350-22S	. 3.41
NOR 000 005 140 776	1 75	TECK350-23	3 41
NOR 000 005 140 809	1.75	TECK350-23S	. 3.41
NOR 000 005 140 906	1 75	TECK400-24	3 41
NOR 000 007 000 001	1.11	TECK400-24S	. 3.41
NOR 000 115 170 215	1 72	TECK400-25	2 /1
NOR 000 115 170 221	1.73	TECK400-25S	. 3.41
NOR 000 115 170 222	1 72	TECK400-26	2 /1
NOR 000 115 170 227	1.73	TECK400-26S	. 3.41
NOR 000 115 170 230	1 70		
		TMC10402	. 3.40
NOR 000 115 170 233	1.73	TMC165	3 40
NOR 000 115 170 315	1./3	TMC285	
NOR 000 115 170 321	1 73	TMC3112	3 40
NOR 000 115 170 322		TMC4140	
NOR 000 115 170 327	1 73	TMC5161	3 40
NOR 000 115 170 333	I./3	TMC6206	. 3.40
NOR 000 115 170 583	1 73	TMC7247	3 40
NOD 000 445 470 745	170		
NOR 000 115 170 715		TMC8302	. ა.40
NOR 003 045 060 403		TMC9352	.340
NOR 003 045 060 411	1.5∠	TMC-K1	
NOR 003 045 060 429	1 52	TMC-K10	.338
NOR 003 045 060 479	1.52	TMC-K2	
NOR 003 045 060 487		TMC-K3	3 38
NOR 003 045 060 495	1.52	TMC-K4	. 3.38
NOR 003 165 060 403		TMC-K5	
NOR 003 165 060 411	1.52	TMC-K6	. 3.38
NOR 003 165 060 429	1.52	TMC-K7	. 3.38
NOR 003 165 060 479	1 52	TMC-K8	3.38
NOR 003 165 060 487	1.52	TMC-K9	. 3.38
NOR 003 165 060 495		TMCX050 0	
		T140/050 U	. 5.5/
TAU	4.11	TMCX050 0 BULK	. 3.37
TECK050-1		TMCX050 1	
TECK050-1S	. 3.41	TMCX050 1 BULK	. 3.37
TECK050-1SS	. 3.41	TMCX050 2	
TECK050-2		TMCX050 2 BULK	3.37
TECK050-2S	. 3.41	TMCX075 0	
TECK050-2SS		TMCX075 0 BULK	
TECK050-3	. 3.41	TMCX075 1	. 3.37
TECK050-3S		TMCX075 1 BULK	
TECK050-3SS	. 3.41	TMCX075 2	. 3.37
TECK050-4		TMCX075 2 BULK	
TECK050-4S	0.44	TMCX100 0	2 27

TIVICX 100 0 BULK	პ.	<u>ح</u>
TMCX100 1	3.	3
TMCX100 1 BULK	3	3.
		3
TMCX100 2		
TMCX100 2 BULK	3.	3
TMCX10402	3	3
TMCX125 1		
TMCX125 1 BULK	3.	
TMCX125 2	3.	3
TMCX150 1	3	3.
TMCX150 2		3
TMCX165	3.	3
TMCX200 1	3	3.
TMCX200 2		
TMCX250 1		
TMCX250 2	3.	3
TMCX285		3
TMCX300 1		3
TMCX300 2	3.	3
TMCX3112	3.	3
TMCX350 1		
TMCX350 2	3.	3
TMCX400 1		3
TMCX400 2	3	3.
TMCX4140	2	2
TMCX5161		
TMCX6206	3.	3
TMCX7247	3	3
TMCX8302	٥.	٥.
TMCX9352		3
TMCXM110 1	3.	3
TMCXM110 2	3	3
TMCXM20 0		
TMCXM20 1	3.	
TMCXM20 2	3.	3
TMCXM25 0		3
TMCXM25 1	2	3
TMCXM25 2		
TMCXM32 0	3.	3
TMCXM32 1		
TMCXM32 2		
TMCXM40 1		3
TMCXM40 2	3.	3
TMCXM50 1		3
TMCXM50 2		
TMCXM63 1	3.	3
TMCXM63 2	3.	3
TMCXM75 1	٥.	
TMCXM75 2		
TMCXM90 1	3.	3
TMCXM90 2	3	3
TPU		
TO 0.05	.4	١.
TSC053.27, TSC13.27,	3.	3
TSC13.27,	3.	3
TSC43.27,	3	3
11ED	1	11
UFD	4.	. 10
UND	.4	. 1

	LUM 10312
10.401	LUM 104011.79
	LUM 10403 1.79
	LUM 104041.79
17141	LUM 17141 1.79
50000	1 2265 875 101 1.35
50001	1 2263 875 101 1.35
	1 2266 875 101
50002	1 2264 875 101 1.35
50003	1 2207 075 101 1.33
	1 2267 875 101
	1 1359 001 001 1.5
50014	2 1147 300 000 1.9
50019	2 2480 092 000 1.52
50020	2 2480 004 000 1.52
50021	2 2480 462 000 1.52
50021	2 2480 472 000 1.52
	2 2480 000 122 1.52
	3 2485 000 005 1.52
	2 2480 001 000 1.12
50032	GHG 273 2000 R00172.67
50033	GHG 273 2000 R00182.67
	GHG 273 4000 R00042.67
	GHG 273 6000 R00112.67
	GHG 273 2000 R00032.67
	GHG 273 6000 R00032.67
	GHG 410 1939 R00022.62
50041	GHG 411 8100 R00042.49
50042	GHG 411 8100 R00052.49
50043	GHG 411 8100 R00112.49
	GHG 411 8100 R00132.49
	GHG 411 8101 R03222.49
	GHG 411 8101 110322 2.49
	GHG 411 8200 R00052.51
	GHG 411 8300 R00052.53
	GHG 418 8155 R42002.60
50053	GHG 418 8153 R12002.60
50054	GHG 418 8153 R13002.60
50058	GHG 418 8190 R53072.61
50050	GHG 418 8190 R62012.61
50000	GHG 542 2200 V00002.5
	GHG 791 0101 R00012.29
	GHG 791 0101 R00022.29
500//	GHG 791 0201 R00062.31
	GHG 791 0201 R00012.31
50070	$C \sqcup C = 701 \ 0.001 \ D0.002 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001$
	GHG 791 0201 R00022.31
50080	GHG 791 0101 R00692.29
50080 50081	GHG 791 0101 R00692.29 GHG 791 0101 R00682.29
50080 50081 50085	GHG 791 0101 R0069
50080 50081 50085	GHG 791 0101 R0069
50080 50081 50085	GHG 791 0101 R0069
50080 50081 50085 50086	GHG 791 0101 R0069
50080 50081 50085 50086 50087	GHG 791 0101 R0069
50080 50081 50085 50086 50087 50088	GHG 791 0101 R0069
50080 50081 50085 50086 50087 50088 50089	GHG 791 0101 R0069
50080 50081 50085 50086 50087 50088 50108 50109	GHG 791 0101 R0069
50080 50081 50085 50086 50087 50089 50108 50109	GHG 791 0101 R0069
50080 50081 50085 50086 50087 50089 50109 50110 50114	GHG 791 0101 R0069
50080 50081 50085 50086 50088 50089 50108 50110 50111	GHG 791 0101 R0069
50080 50081 50085 50086 50088 50089 50108 50110 50111	GHG 791 0101 R0069
50080 50081 50085 50086 50088 50089 50109 50110 50114 50115	GHG 791 0101 R0069
50080 50081 50085 50086 50089 50109 50110 50114 50115 50116	GHG 791 0101 R0069
50080	GHG 791 0101 R0069

50209	.GHG 591 2201 R00012	2.15
	.GHG 591 2201 R00032	
50219	. GHG 542 5200 V0000	.2.5
	.NOR 000 005 060 500	
	. NOR 000 005 060 508	
50222	. NOR 000 005 060 516	1.37
	. GHG 273 2000 R90202	
	. GHG 273 6000 R90052	
	. GHG 273 4000 R90052	
50226	.2 2480 464 000	1.52
50227	. 2 2480 474 000	1.52
50228	.2 2480 484 000	1.52
	. GHG 542 2300 V0000	
	.1 1118 009 410	
	.1 2261 885 111	
50250	.1 2273 885 101	1.41
50261	.1 1518 009 111	1.7
50267	.1 2260 885 101	1 /1 1
50263	.1 2260 885 103	1.41
	.1 2260 885 109	
	.1 2260 885 111	
	.1 2261 885 101	
	.1 2261 885 101	
	.1 2261 885 109	
50277	. GHG 261 0005 R00092 . GHG 261 0005 R00102	U3
50200	.GHG 262 2301 R00012 .GHG 262 2301 R00022	1./
∪U∠ԾU	. UHU 202 23UI KUUUZ	2./
ນ∪∠ŏ I	.GHG 262 2601 R00012 .GHG 262 2601 R00022	2./
50283	. GHG 263 2301 R0002	2./3
50284	. GHG 263 0050 R0001	2.73
	. GHG 263 0050 R00022	
	. GHG 264 0020 R0001	
50287	. GHG 264 0020 R0002	2./5
50288	.GHG 264 0021 R0001	2./5
50289	.GHG 264 0021 R0002	2./5
50290	. GHG 265 0010 R00012	2.//
	. GHG 265 0010 R0002	
50292	. GHG 266 0006 R0001	2.79
50293	. GHG 266 0006 R00022	2.79
	.GHG 411 8101 R0042	
	.GHG 411 8101 R06882	
	. GHG 411 8101 R9135	
50313	. GHG 411 8100 R00072	2.49
	. GHG 411 8300 R0007	
	. GHG 411 8300 R0008	
	. GHG 418 8125 R00102	
	. GHG 418 8115 R0001	
	. GHG 418 8114 R0001	
	. GHG 418 8113 R00012	
	. GHG 418 8145 R00012	
	. GHG 418 8144 R0001	
	. GHG 418 8143 R0001	
50333	. GHG 418 8131 R0011	2.62
	.GHG 418 8131 R00122	
	. GHG 418 8131 R00132	
	.GHG 418 8131 R00172	
	. GHG 410 1901 R0003	
	. GHG 418 8155 R4300	
50340	.GHG 410 1901 R00812	2.62
	.GHG 418 8190 R61012	
50346	.GHG 418 8190 R60022	2.61
	.GHG 418 8190 R61022	
	. GHG 418 8190 R55072	
	. GHG 418 8190 R87012	
	. GHG 418 8131 R00142	
	. GHG 418 8131 R00152	
	.GHG 418 8131 R00162	
	. GHG 410 1953 R00012	
50354	. GHG 410 1914 R00012	2.62
	. GHG 635 1101 R01012	
50398	. GHG 635 1101 R01022	2.81
50399	. GHG 635 1101 R01032	2.81
	. GHG 635 1101 R01042	
50400		2 Q 1
50401	. GHG 635 1101 R01052	
50401 50402	. GHG 635 1101 R01062	2.81
50401 50402 50403	. GHG 635 1101 R0106	2.81 2.81
50401 50402 50403 50404	.GHG 635 1101 R0106	2.81 2.81 2.81
50401 50402 50403 50404	. GHG 635 1101 R0106	2.81 2.81 2.81
50401	.GHG 635 1101 R0106	2.81 2.81 2.81 2.81

50407	GHG 635 1101 R0111	2.81	50953	1 3465 136 001
	GHG 635 1101 R0112			1 3465 136 011
	GHG 635 1101 R0113			1 3465 136 021
	GHG 635 1101 R0114		50956	1 3465 236 001
	1 3463 218 001			1 3465 236 011
	1 3463 218 023			1 3465 236 021
50416	1 3463 236 001	1.89		1 3465 158 001
	1 3463 236 023		50960	1 3465 158 011
	1 3463 258 001			1 3465 158 021
50419	1 3463 258 023	1.89		1 3465 258 001
	NOR 000 005 060 580			1 3465 258 011
	NOR 000 005 060 581			1 3465 258 021
	NOR 000 005 060 582			1 3465 236 031
	NOR 000 005 060 583			1 3465 218 031
	3 2475 903 002			GHG 418 8153 R4
	3 2475 903 005			GHG 418 8170 R0
	3 2475 903 008			GHG 635 1121 R0
	CCL 120 1279 A			GHG 791 0201 R0
	CCL 120 1280 A			GHG 791 0201 R0
	CCL 120 1281 A			GHG 542 5300 V0
	CCL 120 1282 A			1 3465 218 101
	GHG 530 1935 R0008			1 3465 236 101
	GHG 418 8154 R4200			GHG 412 8285 R0
	GHG 791 0101 R0003			GHG 412 8286 RC
	NOR 000 005 060 431			GHG 635 1121 R0
	NOR 000 005 060 432			1 3465 258 074
	NOR 000 005 060 433			1 3465 236 074
	GHG 418 8154 R4300			1 3465 218 074
	1 2265 875 111			GHG 610 1953 R0
	1 2265 755 101			GHG 610 1953 R0
	1 2265 855 103			GHG 610 1953 R0
	GHG 791 0101 R0005			GHG 610 1955 R0
50556	GHG 791 0101 R0019	2 29		GHG 610 1953 R0
	GHG 418 8195 R5407			GHG 610 1953 R0
	GHG 418 8123 R0010			GHG 610 1953 R0
	GHG 418 8124 R0010			GHG 610 1953 R0
	GHG 262 2301 R0007			GHG 610 1953 R0
	GHG 432 0001 R0001			GHG 610 1953 R0
	GHG 432 0002 R0001			GHG 610 1955 R0
	GHG 432 0001 R0002			GHG 610 1955 R0
	GHG 432 0002 R0002			GHG 610 1953 R0
	GHG 432 0011 R0001			GHG 610 1953 R0
	GHG 432 0012 R0001			GHG 610 1955 R0
	GHG 432 0011 R0002			GHG 610 1955 R0
	GHG 432 0012 R0002			GHG 610 1955 R0
	GHG 432 0011 R0003			GHG 610 1953 R0
	GHG 432 0012 R0003			GHG 610 1953 R0
	GHG 434 0111 R0001			GHG 610 1955 R0
50637	GHG 434 0112 R0001	2.57		GHG 610 1953 R0
	GHG 434 1111 R0004			GHG 610 1953 R0
50643	GHG 434 1112 R0004	2.57		GHG 610 1955 R0
	GHG 434 1111 R0005			GHG 610 1953 R0
	GHG 434 1112 R0005		51261	GHG 610 1953 R0
	1 2266 875 111			GHG 610 1953 R0
50651	GHG 262 2601 R0005	2.71	51263	GHG 610 1953 R0
50652	GHG 540 1935 R0002	2.17	51264	GHG 610 1953 R0
50666	GHG 791 0101 R0006	2.34	51267	3 2475 900 087
50687	GHG 791 0101 R0004	2.34	51268	3 2475 900 088
50688	GHG 791 0201 R0008	2.35	51269	3 2475 900 089
50689	GHG 791 0201 R0009	2.35	51271	NOR 003 045 060
50690	GHG 263 0050 R0006	2.73	51272	NOR 003 045 060
50691	GHG 265 0010 R0005	2.77	51273	NOR 003 045 060
50692	GHG 261 0005 R0005	2.69	51275	NOR 003 165 060
50693	GHG 262 2301 R0010	2.71	51276	NOR 003 165 060
50765	GHG 592 2001 R0022	2.17	51277	NOR 003 165 060
50768	GHG 635 1121 R0110	2.81	51279	NOR 003 045 060
50844	GHG 418 8170 R0053	2.60	51280	NOR 003 045 060
50863	GHG 635 1121 R0107	2.81	51281	NOR 003 045 060
	GHG 711 1101 R0011		51283	NOR 003 165 060
	GHG 711 1201 R0001			NOR 003 165 060
50882	GHG 711 2101 R0002	2.32		NOR 003 165 060
50883	GHG 711 2101 R0003	2.32		GHG 960 1955 RC
	GHG 712 2101 R0002			GHG 960 1955 RC
	GHG 712 2201 R0002			GHG 960 1955 RC
	GHG 711 3101 R0001			GHG 960 1955 RC
	GHG 711 3101 R0002			GHG 960 1955 RC
	GHG 712 3101 R0005			GHG 960 1955 RC
	GHG 712 3201 R0002			GHG 960 1955 RC
	1 3465 218 001			GHG 960 1955 RC
	1 3465 218 011			GHG 960 1955 R0
	1 3465 218 021			GHG 960 1955 R0
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

50958	. 1.39
50961	1 20
50962	1.00
50963	. 1.39
509641 3465 258 021	. 1.39
50965 1 2465 226 021	1.39
	1.39
50965	
50996GHG 418 8153 R4200	. I.38
51031 GHG 418 8170 R0051	2.60
51056GHG 635 1121 R0114	2.81
51091GHG 791 0201 R0010	2.35
51092GHG 791 0201 R0011	2.35
51098GHG 542 5300 V0000	
51123 1 3465 218 101	. 1.39
51124 1 3465 236 101	
51142 GHG 412 8285 R0033	2.62
51143 GHG 412 8286 R0035 GHG 635 1121 R0113	
51147 1 3465 258 074	
51192 1 3465 236 074	1.33
51193 1 3465 218 074	1.39
51210GHG 610 1953 R0101	.2.87
51211 GHG 610 1953 R0102	.2.87
51212GHG 610 1953 R0103	.2.87
51213GHG 610 1955 R0101	.2.87
51220GHG 610 1953 R0104	
51221GHG 610 1953 R0105	
51222GHG 610 1953 R0106	
51223GHG 610 1953 R0107 51224GHG 610 1953 R0108	.۷.۵/ ده د
51225GHG 610 1953 R0108	
51226GHG 610 1955 R0102	
51227GHG 610 1955 R0103	
51230GHG 610 1953 R0118	
51231GHG 610 1953 R0110	.2.87
51232GHG 610 1955 R0104	
51233GHG 610 1955 R0105	.2.87
51234GHG 610 1955 R0106	.2.87
51240GHG 610 1953 R0126	.2.87
51241GHG 610 1953 R0130 51242GHG 610 1955 R0107	.2.87
51250GHG 610 1953 R0128	. Z.O / 2 Q 7
51251GHG 610 1953 R0132	2.07
51252GHG 610 1955 R0108	.2.87
51260GHG 610 1953 R0057	
51261GHG 610 1953 R0011	.2.87
51262GHG 610 1953 R0134	
51263 GHG 610 1953 R0041	.2.87
51264GHG 610 1953 R0020	
51264GHG 610 1953 R0020 512673 2475 900 087	. 1.35
51264	. 1.35 . 1.35
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.35
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.35 . 1.52
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.35 . 1.52 . 1.52
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 1.52 . 1.52
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52
51264 GHG 610 1953 R0020 51267 3 2475 900 087 51268 3 2475 900 088 51269 3 2475 900 089 51271 NOR 003 045 060 403 51272 NOR 003 045 060 411 51273 NOR 003 165 060 429 51276 NOR 003 165 060 403 51276 NOR 003 165 060 411 51277 NOR 003 165 060 429 51279 NOR 003 045 060 479 51280 NOR 003 045 060 487 51281 NOR 003 045 060 495	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52
51264 GHG 610 1953 R0020 51267 3 2475 900 087 51268 3 2475 900 088 51269 3 2475 900 089 51271 NOR 003 045 060 403 51272 NOR 003 045 060 411 51273 NOR 003 045 060 429 51275 NOR 003 165 060 403 51276 NOR 003 165 060 411 51277 NOR 003 165 060 429 51279 NOR 003 045 060 429 51280 NOR 003 045 060 487 51281 NOR 003 045 060 495 51283 NOR 003 165 060 479 51284 NOR 003 165 060 487	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52
51264 GHG 610 1953 R0020 51267 3 2475 900 087 51268 3 2475 900 088 51269 3 2475 900 089 51271 NOR 003 045 060 403 51272 NOR 003 045 060 411 51273 NOR 003 045 060 429 51275 NOR 003 165 060 403 51276 NOR 003 165 060 411 51277 NOR 003 165 060 429 51279 NOR 003 045 060 479 51280 NOR 003 045 060 487 51281 NOR 003 045 060 495 51284 NOR 003 165 060 479 51284 NOR 003 165 060 487 51285 NOR 003 165 060 495 51285 NOR 003 165 060 495 51300 GHG 960 1955 R0001	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52
51264 GHG 610 1953 R0020 51267 3 2475 900 087 51268 3 2475 900 088 51269 3 2475 900 089 51271 NOR 003 045 060 403 51272 NOR 003 045 060 429 51275 NOR 003 165 060 403 51276 NOR 003 165 060 411 51277 NOR 003 165 060 429 51279 NOR 003 165 060 479 51280 NOR 003 045 060 487 51281 NOR 003 045 060 495 51284 NOR 003 165 060 487 51285 NOR 003 165 060 487 51285 NOR 003 165 060 495 51300 GHG 960 1955 R0001 51301 GHG 960 1955 R0002 51302 GHG 960 1955 R0003	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 3.32 . 3.32 . 3.32
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32
51264 GHG 610 1953 R0020 51267 3 2475 900 087 51268 3 2475 900 088 51269 3 2475 900 089 51271 NOR 003 045 060 403 51272 NOR 003 045 060 429 51273 NOR 003 165 060 429 51276 NOR 003 165 060 429 51277 NOR 003 165 060 429 51279 NOR 003 045 060 479 51280 NOR 003 045 060 487 51281 NOR 003 045 060 479 51283 NOR 003 165 060 479 51284 NOR 003 165 060 487 51285 NOR 003 165 060 495 51300 GHG 960 1955 R0001 51301 GHG 960 1955 R0002 51303 GHG 960 1955 R0004 51304 GHG 960 1955 R0001 51305 GHG 960 1955 R0002 51306 GHG 960 1955 R0021 51306 GHG 960 1955 R0022	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 1.52 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32
51264	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32 . 3.32
51264 GHG 610 1953 R0020 51267 3 2475 900 087 51268 3 2475 900 088 51269 3 2475 900 089 51271 NOR 003 045 060 403 51272 NOR 003 045 060 429 51273 NOR 003 165 060 429 51276 NOR 003 165 060 429 51277 NOR 003 165 060 429 51279 NOR 003 045 060 479 51280 NOR 003 045 060 487 51281 NOR 003 045 060 479 51283 NOR 003 165 060 479 51284 NOR 003 165 060 487 51285 NOR 003 165 060 495 51300 GHG 960 1955 R0001 51301 GHG 960 1955 R0002 51303 GHG 960 1955 R0004 51304 GHG 960 1955 R0001 51305 GHG 960 1955 R0002 51306 GHG 960 1955 R0021 51306 GHG 960 1955 R0022	. 1.35 . 1.35 . 1.52 . 3.32 . 3.32

51310	. GHG 960 1955 R0026
F1311	.GHG 960 1955 R00273.32
	.GHG 960 1955 R00283.32
51313	. GHG 960 1955 R0101
51314	. GHG 960 1955 R01023.33
	. GHG 960 1955 R0103
51316	. GHG 960 1955 R01043.33
51317	. GHG 960 1955 R01053.33
51318	. GHG 960 1955 R01213.33
51319	. GHG 960 1955 R01223.33
51320	. GHG 960 1955 R01233.33
51020	
51321	. GHG 960 1955 R01243.33
51322	. GHG 960 1955 R01253.33
	GHG 960 1955 R01263.33
51324	. GHG 960 1955 R01273.33
51325	. GHG 960 1955 R0128
51341	. GHG 960 1949 R01113.34
51342	. GHG 960 1949 R01123.34
	.GHG 960 1949 R01133.34
51344	. GHG 960 1949 R01143.34
51345	. GHG 960 1949 R01153.34
	. GHG 960 1949 R01163.34
	. GHG 411 8101 R18662.49
51402	. GHG 411 8101 R18672.49
51/103	GHG 411 8201 R13942.51
51404	GHG 411 8201 R13952.51
51405	GHG 411 8100 R00022.49
	GHG 871 4021 R0101
51436	GHG 871 4121 R0101 1.85
51437	. GHG 871 4221 R0101 1.85
	GHG 871 4321 R0101
51457	GHG 870 1912 R0001 1.85
51458	. 400 71 344 115 1.85
51400	
51460	CCL 1077 028/S6E 1.63
51461	CCL 1077 088/S6E 1.63
51/162	CCL 1077 148/S6E 1.63
51402	CCL 1077 140/00E1.00
	CCL 1077 034/S6E 1.63
51464	CCL 1077 094/S6E 1.63
5146E	. CCL 1077 154/S6E 1.63
51466	CCL 1075 088/S6E 1.63
E 1 1 0 7	CCL 1075 136/S6E 1.63
51467	
51467	CCL 1075 106/56E
51468	CCL 1075 196/S6E 1.63
51468	CCL 1075 196/S6E 1.63
51468 51469	CCL 1075 196/S6E 1.63 CCL 1075 094/S6E 1.63
51468 51469 51470	. CCL 1075 196/S6E
51469 51470 51482	. CCL 1075 196/S6E
51468 51469 51470 51482 51483	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63
51468 51469 51470 51482 51483	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63
51468 51469 51470 51482 51483 51485	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63
51468	. CCL 1075 196/S6E
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . T50 283 1.63 . T50 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63
51468	. CCL 1075 196/S6E
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 6196 1.63
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 6196 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 215 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 6196 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 223 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 0115 170 215 1.73 . NOR 000 000 115 170 215 1.73 . NOR 000 000 115 170 215 1.73 . NOR 000 0115 170 215 1.73 . NOR 000 115 170 215 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 6196 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 223 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 0115 170 215 1.73 . NOR 000 000 115 170 215 1.73 . NOR 000 000 115 170 215 1.73 . NOR 000 0115 170 215 1.73 . NOR 000 115 170 215 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 6196 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 223 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 215 1.73 . NOR 000 115 170 215 1.73 . NOR 000 01 115 170 222 1.73 . NOR 000 115 170 222 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 225 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 222 1.73 . NOR 000 115 170 223 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 223 1.73 . NOR 000 115 170 230 1.73 . NOR 000 115 170 230 1.73 . NOR 000 115 170 230 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 106/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 222 1.73 . NOR 000 115 170 222 1.73 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 215 1.73 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 0115 170 333 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 106/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 222 1.73 . NOR 000 115 170 222 1.73 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 215 1.73 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 0115 170 333 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 215 1.73 . NOR 000 115 170 230 1.73 . NOR 000 115 170 231 1.73 . NOR 000 115 170 230 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 332 1.73 . NOR 000 115 170 332 1.73 . NOR 000 115 170 327 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 230 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 332 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 332 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 231 1.73 . NOR 000 115 170 215 1.73 . NOR 000 115 170 230 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 315 1.73 . NOR 000 115 170 315 1.73 . NOR 000 115 170 315 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 230 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 332 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 332 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 230 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 315 1.73 . NOR 000 115 170 315 1.73 . NOR 000 115 170 315 1.73 . NOR 000 115 170 322 1.73 . 1 3042 110 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 325 1.75 1.74
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 106/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 322 1.73 1 3042 210 005 1.65 1 3042 310 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 106/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 322 1.73 1 3042 210 005 1.65 1 3042 310 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 106/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 322 1.73 1 3042 210 005 1.65 1 3042 310 005 1.65 1 3042 410 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 106/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 222 1.73 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 332 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 1 3042 110 005 1.65 1 3042 310 005 1.65 1 3042 510 005 1.65 1 3042 510 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E
51468	. CCL 1075 196/S6E
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 975 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 325 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 327 1.73 . NOR 000 115 170 327 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 1 3042 110 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 510 005 1.65 1 3042 610 005 1.65 1 3042 111 005 1.65 1 3042 111 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 223 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 215 1.73 . NOR 000 115 170 225 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 1 3042 210 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 510 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 975 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 325 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 327 1.73 . NOR 000 115 170 327 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 1 3042 110 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 510 005 1.65 1 3042 610 005 1.65 1 3042 111 005 1.65 1 3042 111 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 106/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 327 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 1.3042 110 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 311 005 1.65 1 3042 311 005 1.65 1 3042 311 005 1.65 1 3042 311 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 106/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 332 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 1 3042 210 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 106/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 215 1.73 . NOR 000 115 170 215 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . 1 3042 110 005 1.65 1 3042 510 005 1.65 1 3042 510 005 1.65 1 3042 311 005 1.65 1 3042 311 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 511 005 1.65 1 3042 511 005 1.65 1 3042 511 005 1.65 1 3042 511 005 1.65 1 3042 511 005 1.65 1 3042 511 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 106/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 7870 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 333 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 332 1.73 . NOR 000 115 170 331 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 1 3042 210 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65 1 3042 411 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 870 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 223 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 222 1.73 . NOR 000 115 170 325 1.73 . NOR 000 115 170 320 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 327 1.73 . NOR 000 115 170 315 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 1 3042 110 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 511 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 325 1.73 . NOR 000 115 170 325 1.73 . NOR 000 115 170 327 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 1 3042 110 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 311 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 870 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 223 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 222 1.73 . NOR 000 115 170 325 1.73 . NOR 000 115 170 320 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 327 1.73 . NOR 000 115 170 315 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 1 3042 110 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 511 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 094/S6E 1.63 . CCL 1076 106/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 7870 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 . NOR 000 115 170 323 1.73 . NOR 000 115 170 327 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 1.3042 210 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 311 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1
51468	. CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 196/S6E 1.63 . CCL 1075 166/S6E 1.63 . CCL 1076 001 1.63 . CCL 1076 002 1.63 . 750 283 1.63 . 750 286 1.63 . CHR 9973 1.63 . CHR 9972 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 8138 1.63 . CHR 6196 1.63 . NOR 000 115 170 233 1.73 . NOR 000 115 170 227 1.73 . NOR 000 115 170 221 1.73 . NOR 000 115 170 325 1.73 . NOR 000 115 170 325 1.73 . NOR 000 115 170 327 1.73 . NOR 000 115 170 321 1.73 1 3042 110 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 210 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 211 005 1.65 1 3042 311 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65 1 3042 611 005 1.65

E1620	.1 1700 000 9301.10
	. 1 1700 000 0031.10
51659	. 1 1700 000 0041.10
51660	. 1 1700 000 1071.10
	. 1 1700 000 012
	.1 1700 000 0131.17
	.1 1700 000 1131.17
	. 1 1700 000 5201.17
	. 1 1700 000 5211.17
51672	. 1 1700 000 9191.17
51673	. 1 1700 000 922
	.1 1700 000 9241.17
	.1 1700 000 223
51077	. 1 1700 000 223
	.1 1700 000 5221.17
51679	. 1 1700 000 5231.17
51680	. 1 1700 000 0171.17
51681	. 1 1700 000 0181.17
	. 1 1700 000 0191.17
	.1 1700 000 0201.17
	.1 1700 102 002 1.13
	.1 1700 102 003 1.13
	. 1 1700 102 009 1.13
51687	. 1 1700 102 010 1.13
51688	. 1 1700 101 002 1.13
	. 1 1700 101 003 1.13
	.1 1700 101 009 1.13
	.1 1700 101 009 1.13
51/41	. GHG 721 1002 R11302.41
	. GHG 721 1002 R11312.41
51743	. GHG 721 1002 R11322.41
51744	. GHG 721 1002 R11332.41
	. GHG 746 0302 R27192.45
	. GHG 746 0302 R27202.45
	. GHG 721 1002 R11382.41
51/48	.GHG 721 1002 R11392.41
	.GHG 721 1002 R11402.41
	. GHG 721 1002 R11412.41
51751	. GHG 746 0302 R27212.45
	. GHG 746 0302 R27222.45
	.GHG 721 1002 R11342.41
	.GHG 721 1002 R11352.41
	. GHG 721 1002 R11362.41
	. GHG 721 1002 R11372.41
	. GHG 746 0302 R27232.45
51758	. GHG 721 1002 R11422.41
51759	. GHG 721 1002 R11432.41
	. GHG 721 1002 R11442.41
	. GHG 721 1002 R11452.41
	. GHG 746 0302 R27242.45
	. GHG 746 0302 R27242.45
51/64	.GHG 721 1002 R11462.41
	.GHG 721 1002 R11472.41
51766	. GHG 721 1002 R11482.41
51767	. GHG 721 1002 R11492.41
51768	. GHG 746 0302 R27272.45
	. GHG 746 0302 R27282.45
	. GHG 721 1002 R11502.41
	. GHG 721 1002 R11512.41
51//2	. GHG 721 1002 R11522.41
51773	.GHG 721 1002 R11532.41
51774	. GHG 746 0302 R27262.45
51848	. 1 1360 000 006 1.4
51852	. 2 2218 602 000 1.52
	. NOR 000 005 140 700 1.75
	. NOR 000 005 140 809 1.75
	NOR 000 005 140 776 1.75
	. NOR 000 005 120 123 1.57
	. 3 1360 006 900 1.4
	.1 2191 031 021 1.83
51871	.1 2191 031 021
51871	.1 2191 031 021
51871 51872	.1 2191 031 021
51871 51872 51873	.1 2191 031 021
51871 51872 51873 51874	.1 2191 031 021
51871 51872 51873 51874 51875	.1 2191 031 021
51871 51872 51873 51874 51875 51876	.1 2191 031 021
51871 51872 51873 51874 51875 51876 51877	.1 2191 031 021
51871 51872 51873 51874 51875 51876 51877 51878	.1 2191 031 021
51871 51872 51873 51874 51875 51876 51877 51878 51879	.1 2191 031 021
51871	.1 2191 031 021
51871	.1 2191 031 021
51871	.1 2191 031 021

51992	1 2191 030 022	1 0 1	E3630 3 338	3 000 001 1.47, 1.49,	1 5 1
	1 2191 030 023			3 000 002 1.47, 1.49,	
51894	1 2191 030 004	1.81		3 000 003 1.47, 1.49,	
51895	1 2191 000 021	1.81	526333 228	3 000 0041.47, 1.49,	1.51
51896	1 2191 000 022	1.81	526343 2283	3 000 005	1.51
51897	1 2191 000 023	1 81	52635 3 228	3 000 006	151
	1 2191 000 004			3 000 007 1.47, 1.49,	
51020	CCL 1201 2165 A	1.60		0 218 001	
	CHR 8857			0 236 001	
	CHR 8860			0 218 011	
51933	CHR 8863	1.69	52655 1 3469	9 236 011	1.45
52035	AB05 251 221 0301	1.56	526561 347	0 218 031	1.45
	GHG 635 1200 R0001			0 236 031	
	GHG 635 1200 R0002			0 218 131	
	GHG 635 1200 R0003				
				9 236 131	
	GHG 635 1200 R0004			0 218 501	
	GHG 635 1200 R0005			0 236 501	
52405	GHG 635 1200 R0006	2.83	526621 3469	9 218 001	1.45
52406	GHG 635 1200 R0007	2.83	526631 3469	9 218 011	1.45
	GHG 635 1200 R0008			9 218 031	
	GHG 635 1200 R0009			9 218 131	
	GHG 635 1200 R0010			9 236 001	
	GHG 635 1200 R0011			0 236 011	
	GHG 635 1200 R0012			9 236 031	
52415	GHG 630 1926 R0001	2.83	52669 1 347	0 236 131	1.45
	GHG 630 1925 R0001			5 500 101	
	GHG 630 1925 R0002			5 500 103	
	GHG 635 1220 R0001			5 500 109	
	GHG 635 1220 R0002		527421 220	5 500 111	1.10
	GHG 635 1220 R0003			8 500 101	
	GHG 635 1220 R0004			6 500 101	
	GHG 635 1220 R0005			6 500 103	
	GHG 635 1220 R0006		52747 1 226	6 500 109	1.19
	GHG 635 1220 R0007			6 500 111	
52447	GHG 635 1220 R0008	2.83	52749 1 226	9 500 101	1.19
	GHG 635 1220 R0009			5 213 501	
	GHG 635 1220 R0010			6 226 501	
52450	GHG 635 1220 R0011	2.83		5 600 101	
	GHG 635 1220 R0012			5 600 103	
	GHG 635 1102 R0101			5 600 109	
			52755 1 226	5 600 109	1.21
	GHG 635 1102 R0102			5 600 111	
	GHG 635 1102 R0103			8 600 101	
	GHG 635 1102 R0104		52757 1 226	6 600 101	1.21
	GHG 635 1102 R0106			6 600 103	
52457	GHG 635 1102 R0107	2.81	527591 226	6 600 109	1.21
52458	GHG 635 1102 R0108	2.81	527601 226	6 600 111	1.21
52459	GHG 635 1102 R0109	2.81	527611 226	9 600 101	1.21
	GHG 635 1102 R0110			5 213 101	
	GHG 635 1102 R0112			6 226 101	
	GHG 635 1102 R0114			5 555 101	
	GHG 635 1121 R0102			5 555 103	
	GHG 635 1121 R0103	2.81	52800 1 236		1.60
	GHG 635 1121 R0104		52001 I 230	4 746	1.00
	GHG 635 1121 R0105			5 201	
	GHG 635 1121 R0106			5 202	
	GHG 635 1121 R0108			6 576	
52469	GHG 635 1121 R0111	2.81	528051 2374	4 698	1.60
52601	1 2283 218 001	1.51	528061 237	5 046	1.60
52602	1 2283 218 002	1.51	528071 237	5 106	1.60
	1 2283 236 001			5 186	
	1 2283 236 002			1 259	
	1 2283 258 001			4 782	
	1 2283 258 002			5 047	
	1 2283 336 011			5 107	
	1 2283 336 012			5 187	
	1 2283 358 011			2 998	
	1 2283 358 012			0 1.60,	
	1 2283 418 011			1.60,	
	1 2283 418 012			9 290 1.60,	
	1 2283 436 011		528181 245	5 0891.60,	1.96
52614	1 2283 436 012	1.51		8 927 1.60,	
52615	1 2283 458 011	1.51		2 415	
	1 2283 458 012			2 952	
	1 2285 006 001			2 986	
	1 2285 006 003			3 020	
	1 2285 006 002			2 930	
				2 963	
	1 2285 006 004				
	1 2285 012 001			2 997	
52622	1 2285 012 003	1.4/		3 031	
	1 2285 012 002			2 941	
ວ2624	1 2285 012 004	1.47	528291 244	2 974	1.60

52830	1 2443 009 1.60
F2000	CCL 121 4001 AE 1.67
52837	CCL 121 4003 AE 1.67
	CCL 121 4004 AE
52838	CCL 121 4004 AE 1.67
52839	CCL 121 4005 AE 1.67
E2940	1 2443 042 1.60
52640	1 2443 042 1.00
52848	20 49 1.71, 1.93
52949	16 931.71, 1.93
52045	10 00
52850	125 644 43 1.71
	125 644 45 1.71
52852	125 644 46 1.71
52853	125 643 83 1.71
	125 643 82 1.71
52855	125 643 84 1.71
	125 84 3741.71, 1.93
52857	125 84 375 1.71. 1.93
52858	125 955 64 1.71
52870	IHB16L/UNV1D CE
	IHB24L/UNV1D CE 1.91
52872	IHB32L/UNV1D CE 1.91
E2072	IHB48L/UNV1D CE 1.91
020/3	IDD46L/UNVID CE 1.91
52874	IHB64L/UNV1D CE 1.91
52880	IHB P1 KIT 1.91
52000	
52881	IHB P2 KIT1.91
52882	IHB J1 KIT 1.91
E2002	II ID IO VIT
ე_გგგე	IHB J2 KIT 1.91
52884	IHB J3 KIT 1.91
E200E	IHB J4 KIT
52886	IHB J5 KIT 1.91
52887	IHB A1 KIT
02007	IDD AT NIT
52888	IHB A2 KIT
	IHB A3 KIT
52890	IHB A4 KIT 1.91
52951	1 2565 533 1.93
52050	1 0505 504
52952	1 2565 534 1.93
52953	1 2565 536 1.93
	1 2565 537 1.93
52955	1 2565 538 1.93
E2056	1 2565 539 1.93
52950	1 2000 009 1.90
52986	1 1826 774
52097	1 2595 605 1.93
53001	1 3475 208 001 1.27
F3003	1 3475 208 011 1.27
55002	1 347 3 200 0111.27
	1 3475 208 021 1.27
53004	1 3475 208 031 1.27
	1 3475 217 001 1.27
53006	1 3475 217 011 1.27
	1 3475 217 021 1.27
53008	1 3475 217 031 1.27
E2000	3 2475 902 002 1.27
53010	3 2475 902 004 1.27
53011	1 2260 585 101 1.33
	1 2260 585 103 1.33
53013	1 2260 585 109 1.33
5301/	1 2260 585 111 1.33
55014	1 2200 303 111 1.33
	1 2273 585 101 1.33
53016	1 2261 585 101 1.33
ევი! /	1 2261 585 103 1.33
53018	1 2261 585 109 1.33
53010	1 2261 585 111 1.33
	3 2475 902 006 1.27
	1 3475 208 002 1.27
	1 3475 217 002 1.27
53029	3 2475 902 102 1.27
	3 2475 902 105 1.27
53031	1 3475 223 001 1.27
	1 3475 223 011 1.27
	1 3475 223 021 1.27
	1 3475 223 031 1.27
53035	1 3475 223 002 1.27
	1 5001 500 101 1.23
	1 5001 500 103 1.23
	1 5001 500 109 1.23
	1 5001 500 111 1.23
53504	1 5001 600 101 1.23
	1 5001 600 103 1.23
53506	1 5001 600 109 1.23
	1 5001 600 111 1.23
53508	1 5001 900 101 1.23
53509	1 5001 900 103 1.23
53510	1 5001 900 109 1.23

F3F11							
	1.50	001	900	111			123
53550	1.50	102	500	101			131
53551							
53552	1 50	ากว	FOC	100)		1.01
53553	1 50	102	500	1111	,		1.01
53554	1 50	102	500	/ 101			1.01
53555							
53556							
53557							
53558							
53559	1 50	002	900	103	3		1.31
53560	1 50	002	900	109)		1.31
53561	1 50	002	900	111			1.31
53640	1 22	285	006	201			1.49
53641	1 22	285	006	202)		149
53642	1 2	285	006	301	-		1.49
53643	1 2	205	000	301)		1.40
53644	1 2	200	000	202	<u>-</u>		1.40
53645	1 2	200	000	200	ر		1.40
53646	1 2	200	000	204	+		1.49
53040	1 2	200	000	303	5		1.49
53647	1 22	285	006	304	+		1.49
53648							
53649							
53650	1 22	285	012	301			1.49
53651	1 22	285	012	302			1.49
53652	1 22	285	012	203	3		1.49
53653	1 22	285	012	204	l		1.49
53654	1 22	285	012	303	8		1.49
53655	1 2	285	012	304	ļ		1.49
55010	GH	G 5	11 4	306 306	R0001	 	27
55011							
55012	CH	G E	11 / 11 Q	306	R0001	l	2.7
55013							
55014		0.5	11 J 11 /	200	D2001	l I	2.7
55014	GI	9 5	114 114	400	D0001	·	
55030							
55031							
55032							
55033	GH	G 5	11 3	406	R0001	l	.2.7
55034							
55035	GH	G 5	11 4	406	R0501	l	.2.7
55060							
55061	GH	G 5	11 7	506	ROOO1	1 70	27
55062					110001	I I./ 3,	2.7
JJUUZ	GH	G 5	<i>,</i> 11 8	506	R0001	l	.2.7
55063		G 5	11 8	506	R0001	l	.2.7
55063	GH	G 5 G 5	11 8 11 3	506 506	R0001 R0001	 	.2.7 .2.7
55063 55064	GH	G 5 G 5 G 5	11 8 11 3 11 4	506 506 506	R0001 R0001 R3001	 	.2.7 .2.7 .2.7
55063 55064 55065	GH GH	G 5 G 5 G 5 G 5	11 8 11 3 11 4 11 4	506 506 506 506	R0001 R0001 R3001 R0501	 	.2.7 .2.7 .2.7 .2.7
55063 55064 55065 55070	GH GH GH	G 5 G 5 G 5 G 5	11 8 11 3 11 4 11 4 13 4	506 506 506 506 200	R0001 R0001 R3001 R0501 R0001	 	.2.7 .2.7 .2.7 .2.7 .2.5
55063	GH GH GH GH	G 5 5 G 5 G 5 G 5	11 8 11 3 11 4 11 4 13 4 13 3	506 506 506 506 200 200	R0001 R0001 R3001 R0501 R0001 R0001	1	.2.7 .2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5
55063	GH GH GH GH	G 5 5 5 5 6 G G G G G	11 8 11 3 11 4 11 4 13 4 13 3	506 506 506 506 200 200 300	R0001 R0001 R3001 R0501 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5
55063	GHO GHO GHO GHO GHO	G 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	11 8 11 3 11 4 11 4 13 4 13 3 13 3	506 506 506 506 200 200 300 300	R0001 R0001 R3001 R0501 R0001 R0001 R0001	1	.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5
55063	GHO GHO GHO GHO GHO GHO	G G G G G G G G G G G G G G G G G G G	11 8 11 3 11 4 11 4 13 4 13 4 13 3	506 506 506 506 200 200 300 300 406	R0001 R0001 R3001 R0501 R0001 R0001 R0001 R0001	1	.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.5
55063	GHO GHO GHO GHO GHO GHO	55555555555555555555555555555555555555	11 8 11 4 11 4 13 4 13 3 13 4 12 4	506 506 506 506 200 200 300 300 406	R0001 R0001 R0501 R0501 R0001 R0001 R0001 R0001	1	.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9
55063	GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO	55555555555555555555555555555555555555	11 8 11 4 11 4 13 4 13 3 13 4 12 4 12 7	506 506 506 200 200 300 300 406 406 406	R0001 R0001 R0501 R0501 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001	1	.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9
55063	GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO	55555555555555555555555555555555555555	11 8 11 3 11 4 13 4 13 3 13 4 13 3 12 4 12 7	506 506 506 506 200 200 300 406 406 406 406	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001	1	.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9
55063	GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO	G G G G G G G G G G G G G G G G G G G	11 8 11 3 11 4 13 4 13 3 13 4 13 3 12 7 12 8 12 4	506 506 506 506 200 200 300 406 406 406 406	R0001 R0001 R0501 R0501 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001	1	.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO	G G G G G G G G G G G G G G G G G G G	111 8 111 3 111 4 111 4 113 4 113 4 113 3 112 7 112 7 112 3 112 4	506 506 506 200 200 300 406 406 406 406 406	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO	G G G G G G G G G G G G G G G G G G G	111 8 111 3 111 4 111 4 113 4 113 3 113 4 112 7 112 8 112 3 112 4 112 4	506 506 506 506 200 200 300 406 406 406 406 406 506	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO GHO	G G G G G G G G G G G G G G G G G G G	111 8 111 3 111 4 111 4 113 4 113 3 112 4 112 7 112 4 112 4 112 4	506 506 506 200 200 300 406 406 406 406 506 506	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHOGHO	G G G G G G G G G G G G G G G G G G G	111 8 111 3 111 4 111 4 113 3 113 4 113 3 112 4 112 7 112 4 112 4 112 7	506 506 506 200 200 300 300 406 406 406 406 506 506	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHOGHO	G G G G G G G G G G G G G G G G G G G	111 8 111 3 111 4 111 4 113 3 113 4 113 3 112 4 112 7 112 4 112 4 112 7 112 8	506 506 506 200 200 300 300 406 406 406 506 506 506	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOG	G G G G G G G G G G G G G G G G G G G	111 8 111 3 111 4 111 4 113 3 113 4 113 3 112 4 112 7 112 4 112 4 112 3 112 4	506 506 506 200 200 300 300 406 406 406 406 506 506 506	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOGHOG	G G G G G G G G G G G G G G G G G G G	111 8 111 3 111 4 111 4 113 4 113 3 113 4 113 3 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4	506 506 506 506 200 200 300 300 406 406 406 406 506 506 506 506	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHO	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	111 8 111 3 111 3 111 4 111 4 111 4 113 4 113 3 113 4 113 3 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 114 4	506 506 506 506 200 200 300 406 406 406 406 506 506 506 506	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHO	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	111 8 111 3 111 3 111 4 111 4 111 4 113 4 113 3 113 4 113 3 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 114 4	506 506 506 506 200 200 300 406 406 406 406 506 506 506 506	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHOGHO GHO	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	111 8 111 3 111 3 111 4 111 4 111 4 113 4 113 3 113 4 113 3 112 4 112 7 112 8 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 112 4 114 4 114 7	506 506 506 506 200 300 300 406 406 406 506 506 506 506 406	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHI GHI GHI GHI GHI GHI GHI GHI GHI GHI	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	111 8 111 3 111 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	506 506 506 506 200 300 300 406 406 406 506 506 506 506 406 406 406 406 406	R0001 R0001 R3001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHI GHI GHI GHI GHI GHI GHI GHI GHI GHI	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	111 8 111 3 111 4 111 4 111 4 111 4 111 3 111 4 111 3 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 11 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	506 506 506 200 200 300 300 406 406 406 506 506 506 506 506 406 406 406 406 406 406 406 406 406 4	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHI GHI GHI GHI GHI GHI GHI GHI GHI GHI	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	11 8 8 111 3 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 11 11	506 506 506 200 200 300 300 406 406 406 506 506 506 506 406 406 406 406 406 406 506 506 506 506 506 506 506 506 506 5	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GHTGHTGHTGHTGHTGHTGHTGHTGHTGHTGHTGHTGHTG	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	111 8 111 4 111 4 111 4 111 4 113 4 113 4 113 3 113 4 112 4 112 7 112 8 112 4 112 4 112 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 114 7 1 114 7 1 114 7 1 1 1 1	506 506 506 200 200 300 3406 4406 4406 506 506 506 4406 4406 4406	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GH: H: H	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	11 8 11 3 11 4 11 11 4 11 11 4 11 11 4 11 11 4 11 11	506 506 506 506 200 300 300 406 406 406 506 506 506 406 406 406 406 506 506 506 506 506 506 506 506 506 5	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	GH: H: H	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	11 8 8 111 4 111 4 111 4 111 4 111 4 113 4 113 4 113 3 113 4 113 3 112 4 112 4 112 4 112 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 114 4 1 114 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	506 506 506 506 2000 3300 406 406 406 506 506 506 406 406 406 406 506 506 506 506 506 506 506 506 506 5	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	G G G G G G G G G G G G G G G G G G G	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	111 8 111 4 111 11 4 111 11 4 111 11 4 11 11	506 506 506 2200 3300 3406 406 406 406 506 506 506 506 406 406 406 406 406 406 406 406 406 4	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	######################################	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	11 8 8 11 1 4 4 11 1 4 4 11 1 4 4 11 1 4 4 11 1 4 4 11 1 4 4 1 1 1 4 4 1 1 4 4 1 1 1 4 4 1 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 5 7 1 1 1 5 7 1 1 1 1	506 506 506 506 200 3300 3300 406 406 406 506 506 506 406 406 406 406 506 506 506 506 506 506 506 506 406 406 406 406 406 406 406 406 406 4	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	######################################	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	11 8 11 1 4 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	506 506 506 506 2200 3300 3406 4406 4406 4406 506 506 506 506 506 506 506 506 506 4406 44	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	######################################	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	11 8 11 1 4 11 11 1 8 11 1 1 1 1 1 1 1 1	506 506 506 2200 2300 3300 406 406 406 406 506 506 506 506 506 506 506 506 506 406 406 406 406 406 406 406 406 406 4	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	######################################	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	11 8 3 11 4 4 11 11 8 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	506 506 506 506 2200 3300 3300 406 406 406 406 506 506 506 506 506 506 506 506 506 5	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	######################################	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	11 8 3 11 4 4 11 11 8 11 11 4 4 11 11 4 4 11 12 4 11 12 4 4 11 12 4 4 11 12 4 4 11 12 4 4 11 12 4 11 15 4 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7 11 15 7	506 506 506 506 2200 3300 406 406 406 406 506 506 506 506 506 506 506 506 506 5	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	######################################	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	11 8 3 11 4 4 11 11 8 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	506 506 506 506 2200 3300 3406 4406 4406 506 506 506 506 506 506 4406 44	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	######################################	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	11	506 506 506 506 200 300 300 406 406 406 506 506 506 506 406 406 406 406 406 406 406 406 506 506 6506 6	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	######################################	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	11 8 3 11 4 4 11 11 8 11 11 8 11 11 4 4 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	506 506 506 506 2200 2300 3300 406 4406 4406 506 506 506 506 506 506 506 506 506 5	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	######################################	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	11	506 506 506 506 2200 2300 3300 406 406 406 506 506 506 506 506 506 506 406 406 406 406 406 506 506 506 506 506 506 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9
55063	######################################	GGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	11	506 506 506 506 2200 2300 3300 406 406 406 506 506 506 506 506 506 506 406 406 406 406 406 506 506 506 506 506 506 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65	R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001 R0001		.2.7 .2.7 .2.5 .2.5 .2.5 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9 .2.9

55314	.GHG	511	4706	R3001	 	2.17
55320	.GHG	511	4707	R0003	 	2.17
55324	.GHG	511	4707	R3003	 	2.17
55330	.GHG	511	4905	R0001	 	2.15
55334	. GHG	511	4905	R3001	 	2.15
55340	. GHG	511	4907	R0001	 	2.15
55344	. GHG	511	4907	R3001	 	2.15
55901						
55902						
55903						
55904						
55905	. GHG	510	1901	R0005	 	2.9
55906						
55907						
58064						
58068						
58079	.GHG	434	1111	R9233.	 	2.57
58081						
58123	. GHG	635	1121	R0109.	 	2.81
58167						
58395						
58416						
58462						
58546	. GHG	635	1102	R0113.	 	2.81
58547	. GHG	635	1102	R0111	 	2.81
59249						
59308	. GHG	590	1903	R0001	 2.15,	2.17
59311						
59509						
59526						
59602						
59658	. GHG	411	8201	R1339.	 	2.51
59659	. GHG	590	1301	R0102.	 2.15,	2.17
59789	.GHG	411	8100	R0018.	 	2.49
59812	. NOR	000	005	110 836	 .1.63,	1.67
59931	.GHG	418	8153	R4300	 	2.60
59976	.GHG	411	8201	R1338.	 	2.51





Notes

Eaton est une entreprise spécialisée dans la gestion de l'énergie avec un chiffre d'affaires s'élevant à 19.7 milliards de dollars pour l'année 2016. Eaton propose des solutions à faible consommation d'énergie qui aident ses clients à gérer efficacement les énergies électriques, hydrauliques et mécaniques, de façon plus économique, plus durable et plus sûre. Eaton emploie près de 96 000 personnes et commercialise ses produits dans plus de 175 pays.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site **www.eaton.com**.

EMEA Headquarters Route de la Longeraie 7 1110 Morges, Switzerland Eaton.eu

Cooper Capri SAS
36-40 rue des Fontenils
41600 Nouan-Le-Fuzelier, France
Tel +33 (0) 820 820 195 Fax +33 (0) 820 820 924

© 2017 Eaton Tous droits réservés

Réf. CAP185014 Novembre 2017

Les caractéristiques indiquées dans le présent document peuvent être modifiées à tout moment pour des raisons techniques, normatives, réglementaires ou économiques. Elles ne constituent en aucun cas un engagement de Eaton. Photos non contractuelles. Photos: Getty images / Fotolia / Eaton

Eaton est une marque déposée.

Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

