



IPC

MANUEL D'INSTRUCTIONS ET DE MAINTENANCE

ASPIRATEUR INDUSTRIEL ELECTRIQUE
POUR LA RÉCUPÉRATION DES POUSSIÈRES UNIQUEMENT
MODÈLE ANTISTATIQUE AVEC MISE À LA TERRE:

PLANET 22 S ATEX

APPAREIL DE LA CLASSE DE POUSSIÈRE « H »



Ex tc IIIC T200°C Dc IP6X

IP Cleaning S.r.l.
via E.Fermi,2
CASTELVERDE (CR) - ITALY
<http://www.ipcworldwide.com>

**VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT
ET SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS
DE CE MANUEL AVANT TOUT NETTOYAGE OU MISE EN SERVICE
IMPORTANT - CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS**

TABLE DES MATIERES

1.0 INSPECTION	3
2.0 APPLICATIONS.....	3
3.0 MESURES DE SECURITE IMPORTANTES	5
4.0 DIRECTIVES AVANT LA MISE EN MARCHÉ ET MESURES DE SECURITE IMPORTANTES	8
5.0 MESURES DE SECURITE A PRENDRE POUR LA RECUPERATION DE MATIERES TOXIQUES OU NUISIBLES.....	10
6.0 DIRECTIVES POUR LA MISE A LA TERRE	11
7.0 VERIFICATION DE LA MISE A LA TERRE	12
8.0 SYSTÈME DE FILTRATION.....	13
9.0 CONSIGNES D'UTILISATION POUR LA RECUPERATION DES POUSSIÈRES 14	
10.0 NETTOYAGE ET MAINTENANCE DE L'ASPIRATEUR.....	15
11.0 ASSEMBLAGE ET REMPLACEMENT DES FILTRES HEPA	16
12.0 ENTREPOSAGE	19
13.0 SPECIFICATIONS TECHNIQUES	19
14.0 DIAGNOSTIC DE PANNE	20
15.0 DECLARATION DE CONFORMITE UE	21
16.0 ANNEXES	22

1.0 INSPECTION

Déballez et inspectez soigneusement votre aspirateur IPCLEANING afin de vous assurer qu'il n'a subi aucun dommage lors du transport. Nous réalisons tous les tests requis ainsi qu'une inspection complète de chacun de nos aspirateurs avant leur expédition. Si des dommages sont constatés ils sont dus

2.0 APPLICATIONS

AVERTISSEMENT: Pour la récupération des poussières dans les zones à risques l'utilisateur doit mener une analyse des risques. Les recommandations ci-dessous ne peuvent en aucun cas remplacer une analyse des risques de l'utilisateur

Le modèle PLANET 22 S ATEX de IPCLEANING est un aspirateur industriel électrique antistatique avec mise à la terre pour une utilisation dans les zones à risques classées ATEX zone 22 (poussières).

Le modèle PLANET 22 S ATEX est certifié groupe II et catégorie 3 conformément à la directive ATEX 2014/34/UE. L'aspirateur porte le marquage suivant:



Cet équipement a fait l'objet d'un contrôle interne de production conformément à la directive ATEX et les vérifications et épreuves ont fait l'objet d'un rapport.

AVERTISSEMENT: CET ASPIRATEUR N'EST PAS CONÇU POUR ÊTRE UTILISÉ DANS LES ZONES A RISQUES CLASSEES ATEX ZONE 20, OU ZONE 21. NE PAS UTILISER CET ASPIRATEUR DANS LES ZONES A RISQUES CLASSEES ATEX ZONE 20 OU ZONE 21.

AVERTISSEMENT: Cet aspirateur est conçu pour la récupération de poussières uniquement, ne pas récupérer de liquides avec cet aspirateur

AVERTISSEMENT: Seuls les accessoires et les outils fournis par le fabricant doivent être utilisés avec cet aspirateur. L'utilisation d'autres accessoires et outils peut remettre en cause l'utilisation sécuritaire du système.

2.1. CONDITIONS D'UTILISATION DANS LES ATMOSPHERES EXPLOSIBLES EN PRESENCE DE GAZ DE VAPEURS OU DE LIQUIDES INFLAMMABLES.

AVERTISSEMENT: CET ASPIRATEUR N'EST PAS CONÇU POUR ÊTRE UTILISÉ DANS LES ZONES A RISQUES EN PRESENCE DE GAZ, DE VAPEURS OU DE LIQUIDES INFLAMMABLES. NE PAS UTILISER CET ASPIRATEUR DANS LES ZONES A RISQUES EN PRESENCE DE GAZ, DE VAPEURS OU DE LIQUIDES INFLAMMABLES.

2.2. CONDITIONS D'UTILISATION DANS LES ATMOSPHERES EXPLOSIBLES EN PRESENCE DE POUSSIERES COMBUSTIBLES

Le modèle PLANET 22 S ATEX est un aspirateur industriel électrique antistatique avec mise à la terre conçu pour une utilisation dans les zones à risques classées **ATEX zone 22** où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, n'est que de courte durée.

Le modèle PLANET 22 S ATEX **eut être utilisé pour récupérer :**

- Des particules combustibles en suspension
- Des poussières de carbone combustibles (du noir de carbone, du charbon de bois, du charbon ou de la poussière de coke)
- De la farine, des poussières de céréales, de la poussière de bois, de la poussière issue de plastiques et de produits chimiques
- **Un maximum de 2 kilos (5 lbs)** de poussières conductrices ou de poussières métalliques

AVERTISSEMENT: Pour la récupération de plus de 2 kilos (5 lbs) de poussières conductrices ou de poussières métalliques nous recommandons l'utilisation d'un « wet mix » séparateur par immersion pour précipiter les poussières dans un bain liquide.

AVERTISSEMENT: NE PAS RECUPERER DE TISON NI DE POUSSIERES INCANDESCENTES AVEC CET ASPIRATEUR.

3.0 MESURES DE SECURITE IMPORTANTES

3.1. ENTREE DE L'AIR DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

AVERTISSEMENT: NE PAS ENROULER LE FIL ELECTRIQUE AUTOUR DE L'ENTRÉE DE L'AIR DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR OU OBSTRUER L'ENTRÉE DE L'AIR DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR D'UNE QUELCONQUE MANIERE QUE CE SOIT. CECI EMPECHERAIT L'AIR DE REFROIDIR LE MOTEUR, CELUI-CI CHAUFFERAIT ET L'ASPIRATEUR S'ARRETERAIT.



L'entrée de l'air de refroidissement du moteur doit rester inobstruée en tout temps



3.2. LUMIERE D'AVERTISSEMENT DU COLMATAGE DES FILTRES:

Une lumière permettant d'avertir que les filtres sont colmatés est installée sur l'aspirateur. La lumière s'allume indiquant une baisse de la puissance d'aspiration. Dans ce cas le sac de récupération des poussières peut être plein, les filtres en tissus (filtre principal et filtre de sureté) peuvent être saturés et avoir besoin d'être lavés ou les filtres HEPA peuvent être saturés et avoir besoin d'être remplacés.

AVERTISSEMENT:

Lorsque la lumière d'avertissement du colmatage des filtres s'allume, éteindre l'aspirateur aussitôt que possible car le colmatage des filtres peut entraîner une augmentation de la température à l'intérieur de l'aspirateur et peut occasionner des dommages au moteur.

Pour la maintenance se référer aux sections « Nettoyage et maintenance » et « Assemblage et remplacement des filtres HEPA ».

3.3. COUCHES DE POUSSIÈRES

AVERTISSEMENT :

Nettoyer régulièrement les surfaces de l'aspirateur avec un linge humide pour éviter l'accumulation de poussière sur l'aspirateur qui pourrait créer à une source potentielle d'inflammation.

3.4. LIMITATION DE LA TEMPERATURE

En présence de nuages de poussière

AVERTISSEMENT :

La température maximum de surface de l'aspirateur est de 200°C. Cet équipement **ne doit pas être utilisé en présence d'un nuage de poussière dont la température minimum d'ignition est inférieure à 300°C.**

En présence de couches de poussières

AVERTISSEMENT :

La température maximum de surface de l'aspirateur est de 200°C. Cet équipement **ne doit pas être utilisé en présence de couches de poussières dont la température minimum d'ignition est inférieure à 275°C.**

3.5. MATIERE INCANDESCENTE

AVERTISSEMENT : NE RAMASSER AUCUNE MATIERE INCANDESCENTE OU D'OU S'ÉCHAPPE DE LA FUMÉE TELLE QU'UNE CIGARETTE, UNE ALLUMETTE, DES CENDRES CHAUDES OU UN TISON INCANDESCENT.

3.6. LIQUIDES INFLAMMABLES

AVERTISSEMENT : CET ASPIRATEUR N'EST PAS CONÇU POUR RECUPERER DES LIQUIDES INFLAMMABLES. NE PAS UTILISER CET ASPIRATEUR POUR RECUPERER DES LIQUIDES INFLAMMABLES.

3.7. POUSSIÈRES CONDUCTRICES ET POUSSIÈRES MÉTALLIQUES

AVERTISSEMENT : Pour la récupération de plus de 2 kilos (5 lbs) de poussières conductrices ou de poussières métalliques nous recommandons l'utilisation d'un « wet mix » séparateur par immersion pour précipiter les poussières dans un bain liquide.

3.8. AUTO-INFLAMMATION DES POUSSIÈRES

AVERTISSEMENT : NE PAS UTILISER CET ASPIRATEUR POUR RECUPERER DES POUSSIÈRES OU UN MÉLANGE DE POUSSIÈRES QUI S'AUTO-INFLAMME.

3.9. ÉTINCELLES PRODUITES MÉCANIQUEMENT

AVERTISSEMENT : Pour prévenir les étincelles produites mécaniquement (Réaction aluminothermique) il faut éviter les impacts du manche et accessoires fournis avec l'aspirateur avec des pièces rouillées présentes dans l'aire de travail.

3.10. MESURES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES AU REGARD DE LA GÉNÉRATION DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUE

Lorsque l'aspirateur est utilisé tel que recommandé dans ce manuel il a été déterminé qu'aucune accumulation significative ou continue de charge électrostatique pouvant agir comme source potentielle d'inflammation peut survenir.

Néanmoins, il est recommandé pour une utilisation sûre de ne pas effectuer d'action sur les parties non conductrices de l'aspirateur tel qu'un frottement intense et continu qui pourrait mener à une accumulation significative de charge électrostatique.

Les instructions ci-dessous doivent être observées spécifiquement pour les couvercles en plastique.

4.0 DIRECTIVES AVANT LA MISE EN MARCHÉ ET MESURES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT: L'aspirateur doit être relié à la terre pendant son utilisation. **NE PAS FAIRE FONCTIONNER L'ASPIRATEUR SANS QU'IL SOIT RELIÉ À UNE SOURCE FIABLE DE MISE À LA TERRE.**

AVERTISSEMENT: L'aspirateur et les accessoires sont entièrement reliés à la terre et sont constitués entièrement de matériaux antistatiques. N'utiliser que les pièces de rechange fournies par le fabricant ou par un de ses distributeurs autorisés.

AVERTISSEMENT: L'aspirateur est fourni sans prise électrique. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'installer et d'utiliser une prise électrique certifiée conforme pour l'utilisation dans les atmosphères explosibles concernées.

AVERTISSEMENT: La prise électrique doit être installée par un électricien qualifié uniquement. Le câble électrique doit être branché sur une prise adaptée, correctement installée et reliée à la terre conformément aux réglementations locales.

AVERTISSEMENT: L'aspirateur est conçu pour la récupération des poussières uniquement et doit être utilisé et entreposé à l'abri de l'humidité.

AVERTISSEMENT: Avant utilisation, il convient que les opérateurs reçoivent de l'information, des instructions et une formation pour l'utilisation de l'appareil et les poussières pour lesquelles il doit être utilisé, y compris la méthode sûre pour récupérer et éliminer les matériaux recueillis.

AVERTISSEMENT: Pour les utilisateurs effectuant la maintenance, la machine doit être démontée, nettoyée et maintenue, autant que possible, sans causer de risque pour les personnes effectuant la maintenance et les autres personnes. Les précautions à prendre comprennent la décontamination avant le démontage, la présence d'un système de ventilation filtrant l'air ou la machine est démontée, le nettoyage de l'aire de maintenance et l'utilisation d'équipement de protection personnel adéquate.

AVERTISSEMENT: Le fabricant, ou une personne formée, doit procéder à une inspection technique au moins une fois par an, consistant, par exemple, à l'inspection des filtres pour déceler tout dommage, à la vérification de l'étanchéité de la machine et du bon fonctionnement du mécanisme de contrôle. De plus, pour les machines de classe de poussière H, l'efficacité de filtration de la machine doit être testée au minimum annuellement et plus fréquemment si cela est requis par les lois en vigueur.

AVERTISSEMENT: Cet aspirateur n'est pas conçu pour récupérer des poussières ou des liquides avec un important risque d'explosion ni des mélanges de poussières combustibles avec des liquides.

AVERTISSEMENT: Une utilisation de l'aspirateur allant à l'encontre des fins pour lesquelles il a été conçu, des normes applicables ou des recommandations du fabricant amènera l'annulation de la garantie.

- a. Avant d'utiliser l'aspirateur consulter le code électrique local en vigueur et les autorités ayant juridiction. S'assurer que les installations électriques sont compatibles avec la tension (exprimée en Volt) indiquée sur la plaque fixée sur l'aspirateur.
- b. S'assurer de la bonne condition du câble électrique de l'aspirateur avant chaque utilisation (fissure ou altération). Si celui-ci est endommagé, le faire réparer par le fabricant. N'utiliser que le câble électrique fourni avec l'aspirateur ou fourni par le fabricant.
- c. Ne pas entraîner l'aspirateur en le tirant par le câble électrique.
- d. Éteindre l'aspirateur et débrancher le câble électrique avant le nettoyage et la maintenance de l'aspirateur et avant d'entreposer l'aspirateur. **Le nettoyage et la maintenance de l'aspirateur doivent se faire uniquement dans des atmosphères non classées « à risques ».**
- e. L'aspirateur est conçu pour être utilisé en intérieur uniquement.
- f. S'assurer que la cuve de récupération est propre et sèche avant d'utiliser l'aspirateur.
- g. Ne pas utiliser l'aspirateur sans que tous filtres soient en bon état et correctement installés (voir le paragraphe concernant le système de filtration).
- h. Brancher l'aspirateur uniquement à une prise électrique correctement reliée à la terre. Voir le paragraphe «Directives pour la mise à la terre».
- i. N'utiliser qu'une rallonge ATEX conforme à l'analyse de risque menée par l'utilisateur final.
- j. Pour des poussières avec une énergie d'ignition de moins de 1mJ des restrictions supplémentaires imposées par les autorités peuvent s'appliquer

5.0 MESURES DE SECURITE A PRENDRE POUR LA RECUPERATION DE MATIERES TOXIQUES OU NUISIBLES

AVERTISSEMENT: Le modèle PLANET 22 S ATEX non équipé d'un filtre HEPA ne doit pas être utilisé pour la récupération de matières toxiques ou nuisibles.

DANGER: Si vous utilisez votre aspirateur pour la récupération de matières toxiques ou nuisibles, les mesures de sécurité suivantes s'appliquent:

- a. L'aspirateur doit être équipé d'un filtre de type HEPA.
- b. Seules les personnes qui ont reçu une formation spécifique sont habilitées à utiliser l'aspirateur
- c. Porter les habits et les équipements de protection adaptés lors de l'utilisation et de la maintenance de l'aspirateur;
- d. Le retraitement des substances récupérées devra se faire de façon responsable. Les matières toxiques récupérées devront être manipulées selon les normes et règles légales en vigueur.

AVERTISSEMENT: L'aspirateur contient des poussières toxiques. Les opérations de vidage et de maintenance de l'aspirateur, incluant le retrait du sac de récupération doivent être effectuées uniquement par du personnel autorisé et portant les habits et les équipements de protection adaptés. Ne pas utiliser l'aspirateur sans que tous filtres soient correctement installés

NOTE: Les risques pour la santé liés à l'utilisation de cet aspirateur pour la récupération d'amiante ou d'autres substances à risque pour la santé n'ont pas fait l'objet de test dans le cadre de la certification de l'aspirateur.

6.0 DIRECTIVES POUR LA MISE A LA TERRE

Cet aspirateur doit être convenablement relié à la terre. En cas de problème de fonctionnement ou de panne, la mise à la terre assure un trajet de moindre résistance du courant électrique pour éviter l'accumulation de la charge électrostatique en permettant le déchargement de l'électricité dans le sol.

L'aspirateur est équipé d'un câble électrique permettant de le relier à la terre. L'aspirateur est fourni sans prise électrique. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'installer et d'utiliser une prise électrique certifiée conforme pour l'utilisation dans les atmosphères explosibles concernées. La prise électrique doit être installée par un électricien qualifié uniquement.

Le câble électrique doit être branché sur une prise correctement installée et reliée à la terre conformément aux réglementations locales. S'assurer que le fusible sur le panneau électrique possède la puissance suffisante et dépasse le courant maximum indiqué sur l'étiquette fixée sur l'aspirateur. Tester la continuité électrique de l'aspirateur avant chaque utilisation (voir le paragraphe « 6. Vérification de la mise à la terre »)

AVERTISSEMENT: Cet aspirateur, conçu pour une utilisation dans les atmosphères explosibles, est équipé de roues conductibles qui lui permettent d'être relié à la terre par le sol. Ne pas remplacer les roues conductibles et utiliser uniquement les roues conductibles de rechange fournies par le fabricant.

AVERTISSEMENT: Un mauvais branchement du câble augmente les risques de choc électrique. En cas de doute faire vérifier par un électricien qualifié que le branchement assure la mise à la terre de l'aspirateur. Si la prise électrique n'est pas adaptée au câble électrique faire appel à un électricien qualifié pour la remplacer. Ne pas utiliser d'adaptateur électrique.

AVERTISSEMENT: Pour dissiper efficacement l'électricité statique et pour assurer une utilisation sans étincelle, cet aspirateur doit être relié à la terre durant son utilisation.

DANGER : Ne pas faire fonctionner l'aspirateur si l'équipement électrique ne permet pas une mise à la terre ou si celle-ci est incertaine.

7.0 VERIFICATION DE LA MISE A LA TERRE

ATTENTION : Tester la continuité électrique de l'aspirateur avant chaque utilisation. Ceci afin de s'assurer que l'électricité statique produite au cours de l'utilisation de l'aspirateur sera dissipée dans la terre.

ATTENTION : N'utiliser que les pièces de rechange d'origine, fournies par le fabricant. ou par un de ses distributeurs agréés.

Un ohmmètre est requis pour réaliser le test de continuité suivant.

- a. Débrancher l'aspirateur.
- b. S'assurer que tous les crochets sur l'aspirateur sont attachés et que la cuve de récupération détachable est correctement installée sur l'aspirateur.
- c. Détacher le tuyau d'aspiration de l'aspirateur.
- d. Réaliser sur l'aspirateur le test de continuité électrique avec l'ohmmètre entre la mise à la terre de la prise du câble électrique et l'entrée d'air de l'aspirateur. Une lecture de 10^9 ohms ou moins est nécessaire pour assurer une mise à la terre et une dissipation de l'électricité statique convenables.
- e. Réaliser le test de continuité électrique sur le tuyau d'aspiration, avec l'ohmmètre, entre les deux extrémités. Une lecture de 10^9 ohms ou moins est nécessaire pour assurer une mise à la terre et une dissipation de l'électricité statique convenables.

8.0 SYSTÈME DE FILTRATION

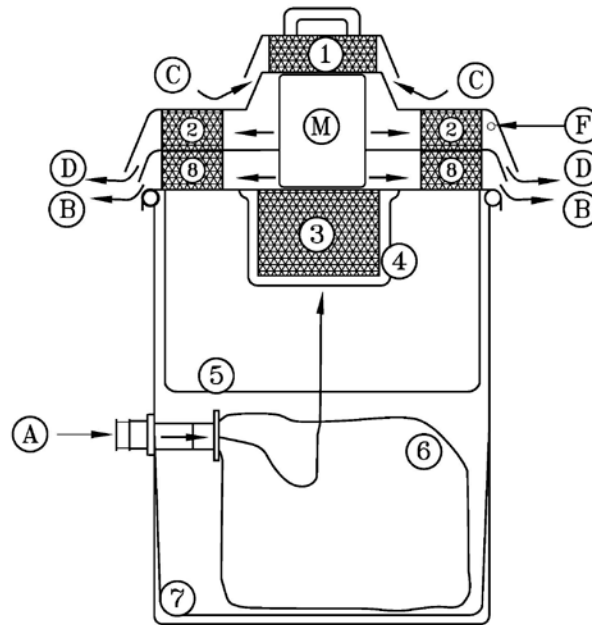


Fig. 1

- 1 FILTRE HEPA POUR L'ENTREE D'AIR DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR:** efficacité > 99.995% sur des particules aussi petites que 0.3 micron.
 - 2 FILTRE HEPA POUR LA SORTIE D'AIR DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR:** efficacité > 99.995% sur des particules aussi petites que 0.3 micron.
 - 3 FILTRE HEPA POUR L'ENTREE D'AIR DE FONCTIONNEMENT:** efficacité > 99.995% sur des particules aussi petites que 0.3 micron.
 4. FILTRE DE SURETÉ ANTISTATIQUE EN TISSU (LAVABLE)
 5. FILTRE PRINCIPAL ANTISTATIQUE EN TISSU (LAVABLE)
 6. SAC DE RECUPERATION ANTISTATIQUE
 7. SAC EN PLASTIQUE ANTISTATIQUE Pour faciliter la récupération des poussières récupérées
 - 8 FILTRE HEPA POUR LA SORTIE D'AIR DE FONCTIONNEMENT:** efficacité > 99.995% sur des particules aussi petites que 0.3 micron
-
- A. ENTREE D'ASPIRATION
 - B. SORTIE DE L'AIR DE FONCTIONNEMENT
 - C. ENTREE DE L'AIR DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR
 - D. SORTIE DE L'AIR DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR
 - F. LUMIERE D'AVERTISSEMENT DU COLMATAGE DES FILTRES
 - M. MOTEUR

9.0 CONSIGNES D'UTILISATION POUR LA RECUPERATION DES POUSSIÈRES

AVERTISSEMENT: Cet aspirateur est conçu pour la récupération des poussières uniquement. Ne pas récupérer des liquides avec cet aspirateur.

1. Défaire les crochets et détacher la tête motrice de la cuve de récupération.
2. Installer le poly-liner au fond de la cuve de récupération (pièce No. 7 sur la figure 1)

NOTE : Pour éviter que le sac en plastique soit aspiré pendant l'utilisation de l'aspirateur, plaquer le sac en plastique le long des parois et au fond de la cuve et évacuer l'air entre le sac et la cuve.

3. Rattacher le sac de récupération des poussières à l'intérieur de la cuve à l'entrée d'aspiration de l'aspirateur. (pièce No. 6 sur la figure 1)
4. Installer le filtre principal (pièce No. 5 sur la figure 1) sur la cuve de récupération. S'assurer que le joint d'étanchéité du filtre épouse parfaitement le rebord de la cuve de récupération.

IMPORTANT: Ne pas utiliser l'aspirateur pour la récupération des poussières si les filtres en tissu (filtre de sûreté et filtre principal) ne sont pas installés dans l'aspirateur.

5. Placer la tête motrice sur la cuve de récupération et attacher les crochets.
6. Attacher le tuyau à l'entrée d'aspiration située sur le côté de la cuve et fixer les outils appropriés à l'autre extrémité de tuyau.
7. Pour démarrer l'aspirateur presser l'interrupteur sur la position ON.
8. Pour éteindre l'aspirateur, presser l'interrupteur sur la position OFF. Débrancher l'aspirateur lorsque celui-ci n'est pas en fonctionnement.

10.0 NETTOYAGE ET MAINTENANCE DE L'ASPIRATEUR

LUMIERE D'AVERTISSEMENT DU COLMATAGE DES FILTRES:

Une lumière permettant d'avertir que les filtres sont colmatés est installée sur l'aspirateur. La lumière s'allume indiquant une baisse de la puissance d'aspiration. Dans ce cas le sac de récupération des poussières peut être plein, les filtres en tissus (filtre principal et filtre de sureté) peuvent être saturés et avoir besoin d'être lavés ou les filtres HEPA peuvent être saturés et avoir besoin d'être remplacés.

<u>AVERTISSEMENT:</u>	Lorsque la lumière d'avertissement du colmatage des filtres s'allume, éteindre l'aspirateur aussitôt que possible car le colmatage des filtres peut entraîner une augmentation de la température à l'intérieur de l'aspirateur et peut occasionner des dommages au moteur.
------------------------------	--

<u>IMPORTANT :</u>	Nous recommandons de procéder aux opérations de maintenance ci-dessous après chaque utilisation et <u>après un maximum de 8 heures consécutives d'utilisation.</u>
---------------------------	--

AVERTISSEMENT: Éteindre l'aspirateur et débrancher le câble électrique avant le nettoyage et la maintenance de l'aspirateur.

- a. Jeter le sac de récupération des poussières lorsque celui-ci est plein et le remplacer par un nouveau sac.
- b. Vider et nettoyer l'intérieur de la cuve de récupération.

AVERTISSEMENT : Vider la cuve de récupération de l'aspirateur lorsque nécessaire mais également après chaque utilisation (après chaque quart de travail de 8 heures maximum). Ne pas laisser la poussière s'accumuler trop longtemps dans la cuve de récupération de l'aspirateur. Une accumulation trop importante de poussières dans la cuve de récupération peut être la source d'une explosion.

- c. Laver les filtres en tissu (filtre principal et filtre de sureté) régulièrement à l'eau tiède. Aucun savon requis. Un filtre en tissu bouché restreint la circulation de l'air et réduit la performance de l'aspirateur.

IMPORTANT: Après les avoir lavés S'assurer que les filtres en tissu sont complètement secs avant de les replacer dans l'aspirateur.

- d. Remplacer les filtres en tissu tous les deux ou trois ans en fonction de la fréquence d'utilisation de l'aspirateur.
- e. S'assurer régulièrement du bon état des filtres en tissu. Si les filtres en tissu sont endommagés, les remplacer immédiatement. Un filtre endommagé permet à la poussière et aux autres éléments de rentrer dans le moteur et peuvent causer des dommages au moteur.
- f. Nettoyer le tuyau d'aspiration pour en dégager toute poussière accumulée ou élément pouvant boucher le tuyau d'aspiration.
- g. Remplacer les filtres HEPA annuellement ou tous les deux ans en fonction de la fréquence d'utilisation de l'aspirateur.

MISE EN GARDE: **Ne pas réutiliser le filtre HEPA après l'avoir retiré de l'appareil.**

MISE EN GARDE: **Maintenir le câble électrique propre et s'assurer régulièrement qu'il ne présente pas de coupures ou de fissures.**

AVERTISSEMENT: **Lors des opérations de maintenance ou de réparation, tous les éléments contaminés qui ne peuvent pas être nettoyés de façon satisfaisante doivent être éliminés. Ces éléments doivent être éliminés dans des sacs étanches conformément aux réglementations applicables pour l'élimination de tels déchets**

AVERTISSEMENT : **Nettoyer régulièrement les surfaces de l'aspirateur avec un linge humide pour éviter l'accumulation de poussière sur l'aspirateur qui pourrait créer à une source potentielle d'inflammation.**

11.0 ASSEMBLAGE ET REMPLACEMENT DES FILTRES HEPA

Un filtre HEPA est conçu pour la filtration de particules de poussières ultrafines. Un filtre HEPA bouché réduit le débit d'air et réduit donc les performances de l'aspirateur nécessitant alors son remplacement.

La durée de vie des filtres HEPA dépend grandement de l'utilisation de l'aspirateur. Il est recommandé de remplacer les filtres HEPA une fois par an lorsque l'aspirateur est utilisé intensivement (quotidiennement). Les filtres peuvent être remplacés tous les deux ans si l'aspirateur est utilisé moins fréquemment (deux ou trois fois par semaine).

ATTENTION : **Si l'aspirateur est utilisé pour la récupération de matières toxiques ou nuisibles, porter les habits et les équipements respiratoires adaptés pour remplacer le filtre HEPA ou lors de la maintenance de toute autre pièce contaminée de l'aspirateur.**

11.1. REMPLACEMENT DU FILTRE HEPA POUR L'ENTREE D'AIR DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR (ELEMENT NO. 1, VOIR L'ILLUSTRATION A LA SECTION NO. 8)

1. Eteindre l'aspirateur et débrancher le câble de la prise électrique.
2. Dévisser les trois écrous rattachant la section supérieure de la tête motrice au couvercle
3. Enlever le filtre HEPA contaminé
4. Vérifier avec attention le bon état des joints, s'assurer qu'ils ne sont ni usés ni fissurés. Remplacer les joints si ceux-ci sont défectueux.
5. Placer un nouveau filtre sur le couvercle
6. Rattacher de façon sécuritaire la section supérieure de la tête motrice au couvercle en utilisant les trois écrous.
7. Jeter le filtre HEPA contaminé en respectant les normes et les règles légales en vigueur.

11.2. REMPLACEMENT DU FILTRE HEPA POUR LA SORTIE D'AIR DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR (ELEMENT NO. 2, VOIR L'ILLUSTRATION A LA SECTION NO. 8)

1. Eteindre l'aspirateur et débrancher le câble de la prise électrique.
2. Dévisser les six écrous rattachant la section médiane de la tête motrice au couvercle
3. Enlever le filtre HEPA contaminé
4. Vérifier avec attention le bon état du joint sur le filtre HEPA. Remplacer le joint s'il est défectueux.
5. Placer un nouveau filtre sur le couvercle
6. Rattacher de façon sécuritaire la section médiane de la tête motrice au couvercle en utilisant les six écrous.
7. Jeter le filtre HEPA contaminé en respectant les normes et les règles légales en vigueur.

11.3. REMPLACEMENT DU FILTRE HEPA POUR LA SORTIE D'AIR DE FONCTIONNEMENT (ELEMENT NO. 8, VOIR L'ILLUSTRATION A LA SECTION NO. 7)

1. Eteindre l'aspirateur et débrancher le câble de la prise électrique.
2. Dévisser les six écrous rattachant la section inférieure de la tête motrice au couvercle
3. Enlever le filtre HEPA contaminé
4. Vérifier avec attention le bon état du joint sur le filtre HEPA. Remplacer le joint s'il est défectueux. (Pièce # 215372G)
5. Placer un nouveau filtre sur le couvercle (Pièce # 215372)
6. Rattacher de façon sécuritaire la section inférieure de la tête motrice au couvercle en utilisant les six écrous.
7. Jeter le filtre HEPA contaminé en respectant les normes et les règles légales en vigueur.

11.4. REMPLACEMENT DU FILTRE HEPA POUR L'ENTREE D'AIR DE FONCTIONNEMENT (ELEMENT NO. 3, VOIR L'ILLUSTRATION A LA SECTION NO. 8)

1. Eteindre l'aspirateur et débrancher le câble de la prise électrique.
2. Défaire les crochets et détacher la tête motrice de la cuve de récupération
3. Enlever le filtre de sureté
4. Dévisser l'écrou rattachant le filtre HEPA au-dessous de la tête motrice
5. Enlever le filtre HEPA contaminé
6. Vérifier avec attention le bon état des joints, s'assurer qu'ils ne sont ni usés ni fissurés. Remplacer les joints si ceux-ci sont défectueux.
7. Placer un nouveau filtre HEPA
8. Fixer de façon sécuritaire le filtre HEPA à l'aide de l'écrou
9. Replacer le filtre de sureté autour du filtre HEPA
10. Jeter le filtre HEPA contaminé en respectant les normes et les règles légales en vigueur

12.0 ENTREPOSAGE

Il est recommandé que l'intérieur de la cuve de récupération soit propre et sec avant d'entreposer l'aspirateur.

13.0 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Tension électrique	240 V
Fréquence électrique	50 Hz
Phase	Monophasé
P_m^*	1080 W
Puissance électrique	1.2 kW
Intensité	5 A
Flux d'air	194 m³/h
Dépression	245 hPa / 2504 mm H ₂ O
Niveau sonore	72 dB(A)
Prise électrique	Non incluse
Diamètre de l'entrée d'air	60 mm
Chariot	4 roues (4W)
Volume du sac de récupération	19 liters
Longueur	43 cm
Largeur	43 cm
Poids (Aspirateur seul)	24 kg.
Hauteur	102 cm
Longueur du câble électrique	10 m

** Condition normale d'opération: conditions selon lesquelles la machine est en fonction lors d'une utilisation normale, obtenues à une puissance P_m du moteur de l'aspirateur.*

14.0 DIAGNOSTIC DE PANNE

Problème	Causes probables	Solutions
Baisse de la force d'aspiration	Les filtres en tissu sont sales.	Laver ou remplacer les filtres.
	La cuve de récupération est pleine.	Vider la cuve de récupération
	Le tuyau d'aspiration ou les accessoires de l'aspirateur sont bloqués	Débloquer en utilisant une balayette ou un outil approprié
	Les filtres HEPA sont saturés	Changer les filtres HEPA

15.0 DECLARATION DE CONFORMITE UE



Integrated
Professional
Cleaning

DECLARATION DE CONFORMITE UE

IPCleaning S.r.l.

Via E. Fermi 2, 26022 Castelverde (Cremona) , Italia

Déclare sous sa propre responsabilité que l'équipement suivant :


Aspirateur industriel électrique pour la récupération des poussières uniquement

Modèle antistatique avec mise à la terre:

Modèle :

PLANET 22 S ATEX

Portant le marquage suivant:

CE  II 3 D Ex tc IIIC T200°C Dc IP6X

Est conçu et fabriqué conformément aux directives suivantes:

1. ATEX directive 2014/34/UE

La conformité à la directive a été obtenue suite à l'application des normes suivantes :

- **EN 60079-0:2012 et son amendement A11: 2013**
- **EN 60079-31:2014**
- **EN 1127-1:2011**

L'application des normes a fait l'objet d'un contrôle interne de fabrication

L'équipement est également conforme aux exigences du point de vue de la sécurité électrique, qui sont décrites dans la **directive machine 2006/42/CE**. La conformité à la directive a été obtenue suite à l'application des normes suivantes :

- **EN 60204-1: 2006 et son amendement A1 : 2009**
- **EN 60335-1: 2012 et son amendement A11 : 2014**
- **EN 60335-2-69: 2012**

1. La directive de compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE.

La conformité à la directive a été obtenue suite à l'application des normes suivantes :

- **EN 61000-6-1:2007**
- **EN 61000-6-3:2007 et son amendement A1: 2011**

Sous réserve que l'équipement est utilisé aux fins pour lesquelles il a été conçu, selon les normes applicables et selon les recommandations du fabricant; nous sous signons que l'équipement, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux directives et normes ci-dessus.

Castelverde, le 16 mai 2018

Représentant légal
Federico De Angelis

REV7

16.0 ANNEXES

Faire référence aux documents suivants pour obtenir l'information nécessaire pour l'installation, la maintenance et la conformité des pièces certifiées EX assemblées dans cet équipement :

- Cable gland model GHG 960 - EC Type Examination Certificate No. PTB 14 ATEX 1015X (6 pages)
- Cable gland model GHG 960 – Operating instructions (12 pages)



(1) **EU-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**
(Translation)

(2) Equipment or Protective Systems Intended for Use in
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

PTB 14 ATEX 1015 X

Issue: 01

(4) Product: Cable gland type GHG 960 **** * ****

(5) Manufacturer: COOPER Crouse-Hinds GmbH

(6) Address: Neuer Weg Nord 49, 69412 Eberbach, Germany

(7) This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Test Report PTB Ex 16-15133.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:

 **II 2 G Ex eb IIC Gb**

 **II 2 D Ex tb IIIC Db**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, January 16, 2017

Dr.-Ing. D. Markus
Oberregierungsrat



sheet 1/6

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

(13)

SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number PTB 14 ATEX 1015 X, Issue: 01**

(15) Description of Product

The cable gland, type GHG 960 **** * ****, made of polyamide serves to introduce permanently laid cables into electrical equipment of the type of protection Increased Safety "eb" and Protection by enclosure "tb". The cable entry is composed of intermediate glands with two different widths of threaded joint, sealing rings of different designs and a cap nut. Accessories are: blanking plug, reducing gland, multiple cable gland, flat cable gland and expansion gland. The cap nut is optionally made in black resp. blue for the distinction of Ex-e and Ex-i circuits.

They are installed in enclosures with through-holes or threaded holes, with or without lock nut.

Technical data

Type	Ø Clamping range in mm	Service temperature	One pcs.	Packing set
Cable Gland M12	Ø 5 – 7	-20°C - +70°C	GHG 960 9235 P****	GHG 960 1955 R****
Cable Gland M16	Ø 5.5 – 7 Ø 7 – 10	-20°C - +70°C	GHG 960 9235 P****	GHG 960 1955 R****
Cable Gland M20	Ø 5.5 – 7 Ø 7 – 9 Ø 9.5 – 13	-20°C - +70°C	GHG 960 9235 P****	GHG 960 1955 R****
Cable Gland M20	Ø 5.5 – 7 Ø 7 – 9 Ø 9.5 – 11	-40°C - +70°C	GHG 960 9248 P****	GHG 960 1955 R****
Cable Gland M25	Ø 8 – 10 Ø 10 – 13 Ø 13.5 – 17.5	-25°C - +70°C	GHG 960 9235 P****	GHG 960 1955 R****
Cable Gland M25	Ø 8 – 10 Ø 10 – 13 Ø 13.5 – 15	-55°C - +70°C	GHG 960 9235 P****	GHG 960 1955 R****
Cable Gland M32	Ø 14 – 17 Ø 17.5 – 21	-55°C - +70°C	GHG 960 9248 P****	GHG 960 1955 R****
Cable Gland M32	Ø 14 – 17 Ø 17.5 – 21	-20°C - +70°C	GHG 960 9235 P****	GHG 960 1955 R****
Cable Gland M40	Ø 19 – 22 Ø 22 – 28	-55°C - +70°C	GHG 960 9235 P****	GHG 960 1955 R****
Cable Gland M50	Ø 24 – 28 Ø 28 – 35	-55°C - +70°C	GHG 960 9235 P****	GHG 960 1955 R****
Cable Gland M63	Ø 29 – 35 Ø 36 – 41 *	-55°C - +70°C	GHG 960 9235 P****	GHG 960 1955 R****
Extension gland M16/M20X1.5	Ø 5.5 – 7 Ø 7 – 9 Ø 9.5 – 13	-20°C - +70°C	GHG 960 9244 P****	GHG 960 1956 R****
Extension gland M20/M25X1.5	Ø 8 – 10 Ø 10 – 13 Ø 13.5 – 15	-20°C - +70°C	GHG 960 9244 P****	GHG 960 1956 R****
Extension gland M25/M32X1.5	Ø 14 – 17 Ø 17.5 – 21	-55°C - +70°C	GHG 960 9244 P****	GHG 960 1956 R****
Extension gland M32/M40X1.5	Ø 19 – 22 Ø 22 – 28	-55°C - +70°C	GHG 960 9244 P****	GHG 960 1956 R****
Extension gland M40/M50X1.5	Ø 24 – 28 Ø 28 – 35	-55°C - +70°C	GHG 960 9244 P****	GHG 960 1956 R****
Extension gland M50/M63X1.5	Ø 29 – 35 Ø 36 – 41 *	-55°C - +70°C	GHG 960 9244 P****	GHG 960 1956 R****
Reducing gland M16-M12		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M20-M12		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M20-M16		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M25-M12		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M25-M16		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M25-M20		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M32-M12		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M32-M16		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M32-M20		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****

sheet 2/6

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 14 ATEX 1015 X, Issue: 01

Reducing gland M32-M25		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M40-M16		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M40-M20		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M40-M25		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M40-M32		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M50-M20		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M50-M25		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M50-M32		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M50-M40		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M63-M25		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M63-M32		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M63-M40		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Reducing gland M63-M50		-55°C - +70°C	GHG 960 9237 P****	GHG 960 1946 R****
Multiple gland M25X1.5 2- fold	Ø 4.5 – 7	-20°C - +70°C	GHG 960 9235 P****	GHG 960 1955 R****
Multiple gland M32X1.5 4- fold	Ø 4.5 – 7	-20°C - +70°C	GHG 960 9235 P****	GHG 960 1955 R****
Flat cable gland M25X1,5	G18 = 12,5 - 9 x 8 - 5 G24 = 14 - 11 x 8 - 6	-55°C - +70°C (+110°C)***	GHG 960 9242 P****	
Cable gland PG 16	**	-20°C - +70°C	GHG 960 9243 P****	
Cable gland PG 16	**	-55°C - +70°C	GHG 960 9243 P****	
Blanking plug for M12	Ø 5	-55°C - +70°C	GHG 960 6107 P****	GHG 960 1944 R****
Blanking plug for M16	Ø 6	-55°C - +70°C	GHG 960 6107 P****	GHG 960 1944 R****
Blanking plug for M20	Ø 7	-55°C - +70°C	GHG 960 6107 P****	GHG 960 1944 R****
Blanking plug for M25	Ø 10	-55°C - +70°C	GHG 960 6107 P****	GHG 960 1944 R****
Blanking plug for M32	Ø 13	-55°C - +70°C	GHG 960 6107 P****	GHG 960 1944 R****
Blanking plug for M40	Ø 19	-55°C - +70°C	GHG 960 6107 P****	GHG 960 1944 R****
Blanking plug for M50	Ø 25	-55°C - +70°C	GHG 960 6107 P****	GHG 960 1944 R****
Blanking plug for M63	Ø 32	-55°C - +70°C	GHG 960 6107 P****	GHG 960 1944 R****
Blanking plug for multiple gland	Ø 5	-55°C - +70°C	GHG 960 6107 P****	GHG 960 1944 R****
* additional sealing ring for the clamping range Ø 41mm up to Ø 48mm				
** the same design as well as the M25 version				
*** Sealing ring for the heat cable of the flat cable gland				

Cable gland M20x1.5 options with slotted seal for the following cables:

Glass fibre cable	Application
Cable Ø. 6.4mm / Breakout inner cable / type: orange	-5°C - +45°C
Cable Ø 7.0mm / Ultra-Fox Plus / type: 903 AG 621 02 709	-20°C - +70°C
Cable Ø 6.8mm / Ehret / ICS 24 / type : 84 305 .. .	-20°C - +60°C
Cable Ø 2mm / Lichtwellenleiter LWL	-20°C - +60°C

Two different length of thread for the cable glands short = P/R****
 long = P/R****

Two different colours for the cable glands black for Ex-e version = P/R****
 blue for Ex-i version = P/R****

Installation in equipment with wall thicknesses of minimum 1.5 mm

Ingress protection IP 66

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 14 ATEX 1015 X, Issue: 01

Torque cable gland

Type	Service temperature range	Impact energy	Clamping range	Torque Pressure screw	Torque Gland body
KLE	°C	Joule	Ø mm	Nm	Nm
M16	-20 - +70	low, 4	5.5 – 7.0 7.0 – 10.0	1.0 / 1.0 1.0 / 1.4	3.3
M20	-20 - +70	high, 7	5.5 – 7.0 7.0 – 9.0 9.5 – 13.0	1.5 / 1.0 1.5 / 1.4 1.0 / 1.7	2.7
M20	-40 - +70	low, 4	5.5 – 7.0 7.0 – 9.0 9.5 – 13.0	1.5 / 1.0 1.5 / 1.4 1.0 / 1.7	2.7
M20 split gasket	-20 - +70	high, 7	2,0 7.0 – 9.0	3,5 1.5 / 1.4	2.7
M25	-20 - +70	high, 7	10.0 – 13.0 13.5 – 17.5	2.3 / 2.6 1.3 / 2.3	3.0
M25	-25 - +70	high, 7	8.0 – 10.0 10.0 – 13.0 13.5 – 17.5	1.5 / 2.0 2.3 / 2.6 1.3 / 2.3	3.0
M25	-55 - +70	high, 7	8.0 – 10.0 10.0 – 13.0 13.5 – 15	1.5 / 2.0 2.3 / 2.6 1.5 / 2.3	3.0
M25 flat cable	-55 - +70 (+110°C)	high, 7	5-8x11-12.5 6-8x11-14	5.0 3.5	5.0
PG16	-25 - +70	high, 7	10.0 – 13.0 13.5 – 15.0	2.3 / 2.6 1.5 / 2.3	5.0
PG16	-55 - +70	high, 7	10.0 – 13.0 13.5 – 17.5	2.3 / 2.6 1.3 / 2.3	5.0
M32	-20 - +70	high, 7	14.0 – 17.0 17.5 – 21.0	3.0 / 4.0 1.5 / 1.3	5.0
M32	-55 - +70	high, 7	14.0 – 17.0 17.5 – 21.0	3.0 / 4.0 1.5 / 1.3	5.0
M40	-55 - +70	high, 7	19.0 – 22.0 22.0 – 28.0	3.3 / 5.5 3.3 / 6.7	7.5
M50	-55 - +70	high, 7	24.0 – 28.0 28.0 – 35.0	6.0 / 7.0 5.0 / 7.0	7.5
M63	-55 - +70	high, 7	29.0 – 35.0 36.0 – 41.0	12.0 / 12.0 12.0 / 13.0	7.5

Torque multiple cable gland

Type	Service temperature range	Impact energy	Clamping range	Torque Pressure screw	Torque Gland body
KLE	°C	Joule	Ø mm	Nm	Nm
M25 2-fach	-20 - +70	high, 7	2x 4.5 – 7.0	2.0 / 2.0	3.0
M32 4-fach	-20 - +70	high, 7		3.0 / 3.5	5.0

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 14 ATEX 1015 X, Issue: 01

Torque extension cable gland

Type	Service temperature range	Impact energy	Clamping range	Torque Pressure screw	Torque Gland body
KLE	°C	Joule	Ø mm	Nm	Nm
M16/M20	-20 - +70	high, 7	5.5 – 7.0 7.0 – 9.0 9.5 – 13.0	1.0 / 1.0 1.5 / 1.4 1.0 / 1.7	2.7
M16/M20	-40 - +70	low, 4	5.5 – 7.0 7.0 – 9.0 9.5 – 13.0	1.5 / 1.0 1.5 / 1.4 1.0 / 1.7	2.7
M20/M25	-20 - +70	high, 7	8.0 – 10.0 10.0 – 13.0 13.5 – 17.5	1.5 / 1.0 2.3 / 2.6 1.3 / 2.3	3.0
M20/M25	-55 - +70	high, 7	8.0 – 10.0 10.0 – 13.0 13.5 – 15.0	1.5 / 2.0 2.3 / 2.6 1.5 / 2.3	3.0
M25/M32	-55 - +70	high, 7	14.0 – 17.0 17.5 – 21.0	3.0 / 4.0 1.5 / 1.3	5.0
M32/M40	-55 - +70	high, 7	19.0 – 22.0 22.0 – 28.0	3.3 / 5.5 3.3 / 6.7	7.5
M40/M50	-55 - +70	high, 7	24.0 – 28.0 28.0 – 35.0	6.0 / 7.0 5.0 / 7.0	7.5
M50/M63	-55 - +70	high, 7	29.0 – 35.0 36.0 – 41.0 (41.0 – 48.0)	12.0 / 12.0 12.0 / 13.0 (13.0 / 7.8)	7.5

Nomenclature

GHG 960	****	*	****
1	2	3	4

- 1) Type
- 2) Design see table 1 above
- 3) P = Single part
R = Packing set
- 4) Variants e.g. colour, thread length, blanking elements, size, etc.

Details of change:

- 1) New test according to EN 60079-31:2014 and EN 60079-7:2015.
- 2) The sizes M16 to M25 have got an additional sealing ring.
- 3) The size G26 of the flat cable gland has been changed to G24.
- 4) The minimum ambient temperature of size M25x1.5 is changed to -25 °C

(16) Test Report PTB Ex16-15133

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 14 ATEX 1015 X, Issue: 01

(17) Specific conditions of use

Only permanently installed cables may be entered through the glands. The operating company must ensure that adequate strain relief is provided.

The degree of protection (IP66) will only be met if seals and cable glands are properly fitted. The manufacturer's instructions must be followed.

The types with low impact energy have to be mounted in the enclosure, so they are mechanically protected against impact energy.

The blanking plug type GHG 960 6107 P**** resp. GHG 960 1944 R**** shall only be used with the cable glands type GHG 960 92** P**** resp. GHG 960 19** R****.

(18) Essential health and safety requirements

Met by compliance with the aforementioned standards.

According to Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-type examination certificates which have been issued according to Directive 94/9/EC prior to the date of coming into force of Directive 2014/34/EU (April 20, 2016) may be considered as if they were issued already in compliance with Directive 2014/34/EU. By permission of the European Commission supplements to such EC-type examination certificates and new issues of such certificates may continue to hold the original certificate number issued before April 20, 2016.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, January 16, 2017

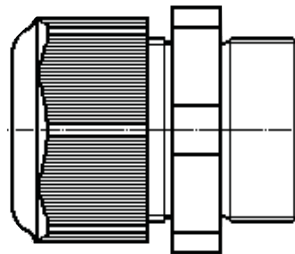

Dr.-Ing. D. Markus
Oberregierungsrat



Explosionssgeschützte Kabel- und Leitungseinführungen,
Verschlussstopfen, Schraubverschlüsse, Trompetenverschraubungen,
Reduzierungen und Entwässerungsstopfen

Explosion-protected cable entries, blanking plugs, screw plugs,
trumpet-shaped cable glands, reducing glands and drain plugs

Entrées de câble, bouchons filetés, bouchons de fermeture,
presses-étoupes à trompette, bagues de réduction et bouchons de
purge pour atmosphères explosives



CZ: "Tento návod k použití si můžete vyžádat ve svém mateřském jazyce u příslušného zastoupení společnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG ve vaší zemi."

DK: "Montagevejledningen kan oversættes til andre EU-sprog og rekvireres hos Deres Cooper Crouse-Hinds/CEAG leverandør"

E: "En caso necesario podrá solicitar de su representante Cooper Crouse-Hinds/CEAG estas instrucciones de servicio en otro idioma de la Union Europea"

EST: "Seda kasutusjuhendit oma riigikeeles võite küsida oma riigis asuvasst asjaomasest Cooper Crouse-Hinds/CEAG esindusest."

FIN: "Tarvittaessa tämän käyttöohjeen käännös on saatavissa toisella EU:n kielellä Teidän Cooper Crouse-Hinds/CEAG - edustajaltanne"

GR: *Εάν χρειασθεί, μεταφραση των οδηγιών χρήσεως σε άλλη γλώσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθεί από τον Αντιπροσωπο της Cooper Crouse-Hinds/CEAG*

H: "A kezelési útmutatót az adott ország nyelvén a Cooper Crouse-Hinds/CEAG cég helyi képviselőtől igényelheti meg."

I: "Se desiderate la traduzione del manuale operativo in un'altra lingua della Comunità à Europea potete richiederla al vostro rappresentante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

LT: "Šios naudojimo instrukcijos, išverstos į Jūsų gimtąją kalbą, galite pareikalauti atsakingoje "Cooper Crouse-Hinds/CEAG" atstovybėje savo šalyje."

LV: "Šo ekspluatācijas instrukciju valsts valodā varat pieprasīt jūsu valsts atbildīgajā Cooper Crouse-Hinds/CEAG pārstāvniecībā."

M: "Jistgħu jitolbu dan il-manwal fil-lingwa nazzjonali tagħhom minghand ir-rappreżentant ta' Cooper Crouse Hinds/CEAG f'pajjiżhom."

NL: "Indien noodzakelijk kan de vertaling van deze gebruiksinstructie in een andere EU-taal worden opgevraagd bij Uw Cooper Crouse-Hinds/CEAG - vertegenwoordiging"

P: "Se for necessária a tradução destas instruções de operação para outro idioma da União Europeia, pode solicita-la junto do seu representante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

PL: "Niniejszą instrukcję obsługi w odpowiedniej wersji językowej można zamówić w przedstawicielstwie firmy Cooper-Crouse-Hinds/CEAG na dany kraj."

S: "En översättning av denna montage- och skötselinstruktion till annat EU - språk kan vid behov beställas från Er Cooper Crouse-Hinds/CEAG-representant"

SK: "Tento návod na obsluhu Vám vo Vašom rodnom jazyku poskytne zastúpenie spoločnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG vo Vašej krajine."

SLO: "Navodila za uporabo v Vašem jeziku lahko zahtevate pri pristojnem zastopništvu podjetja Cooper Crouse-Hinds/CEAG v Vaši državi."

RUS: "При необходимости, вы можете запрашивать перевод данного руководства на другом языке ЕС или на русском от вашего Cooper Crouse-Хиндс / CEAG - представителей."

GHG 960 7001 P0001 D/GB/F (s)



Kabel- und Leitungseinführungen,
Verschlussstopfen,
Schraubverschlüsse, Trompeten-
verschraubungen, Reduzierungen
und Entwässerungsstopfen

Cable entries, blanking plugs,
screw plugs, trumpet-shaped cab-
le glands, reducing glands
and drain plugs

Entrées de câble, bouchons filetés,
bouchons de fermeture, presses-
étoupes à trompette, bagues de
réduction et bouchons de purge

Inhaltsverzeichnis:

1	Technische Daten	3
2	Legende.....	9
2.1	Sicherheitshinweise	9
3	Normenkonformität	9
4	Verwendungsbereich.....	9
5	Verwendung / Eigenschaften	9
6	Installation.....	10
6.1	Montage.....	10
6.2	Inbetriebnahme	12
7	Instandhaltung / Wartung.....	12
8	Reparatur / Instandsetzung / Änderung.....	12
9	Entsorgung / Wiederverwertung	12

Konformitätserklärung
separat beigelegt.

Contents:

1	Technical data	13
2	Legend	19
2.1	Safety instructions.....	19
3	Conformity with standards	19
4	Field of application.....	19
5	Application / Properties	19
6	Installation.....	20
6.1	Mounting	20
6.2	Putting into operation	22
7	Maintenance / Servicing	22
8	Repairs / Modifications.....	22
9	Disposal / Recycling.....	22

Declaration of conformity,
enclosed separately.

Contenu:

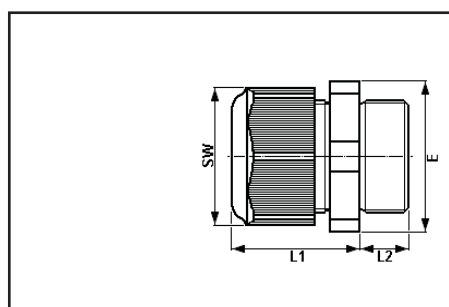
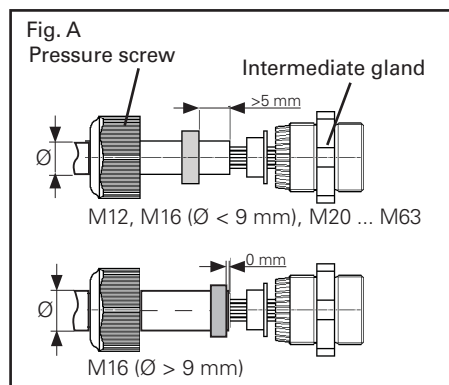
1	Caractéristiques techniques	23
2	Légende.....	29
2.1	Consignes de sécurité	29
3	Conformité aux normes	29
4	Domaine d'utilisation.....	29
5	Utilisation / Propriétés	29
6	Installation.....	30
6.1	Montage.....	30
6.2	Mise en service	32
7	Maintien/Entretien	32
8	Réparations / Remise en état.....	32
9	Évacuation des déchets / Recyclage	32

Déclaration de conformité,
jointe séparément.

Cable entries, blanking plugs, screw plugs, trumpet-shaped cable glands, reducing glands and drain plugs

Dimension drawings and dimensions in mm

1 Technical data



1.1 Technical details for:

Cable entries (KLE)

M12x1,5 to M63x1,5

ATEX type examination certificate: PTB 14 ATEX 1015 X^(A)

Marking acc. to 2014/34/EU and standard:

EN 60079-0

Ex II 2 G Ex e IIC Gb

Ex II 2 D Ex tb IIIC Db

IECEx type examination certificate:

IECEx PTB 14.0027X^(A)

Category of application:

IEC60079-0

Ex e IIC Gb

Ex tb IIIC Db

^(A) The EC-Type Examination Certificate and any future supplements thereto shall, at the same time, be regarded as supplements to the EC-Type Examination Certificates PTB 99 ATEX 3128 X and PTB 99 ATEX 3101 X

Perm. storage temperature in original packing: -20° C to +70° C

Degree of protection to IEC/EN 60529: IP 66*⁽¹⁾ (when fully assembled)

*) M40, M50 und M63 with suitable flange seal

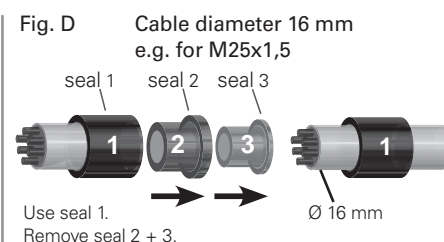
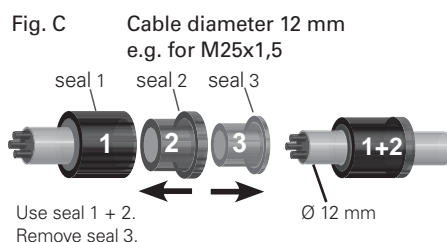
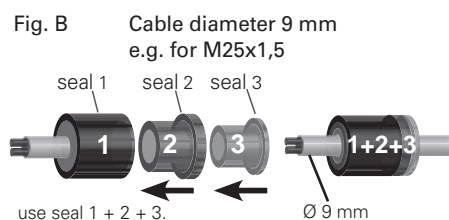
Type	SW	L1	L2	E	weight app.
M12x1,5	15 mm	19,3 mm	12 / 8 mm	16,2 mm	3,4 g
M16x1,5	20 mm	23,0 mm	12 / 8 mm	22,0 mm	6,5 g
M20x1,5	24 mm	25,0 mm	13 / 8 mm	26,5 mm	10,1 g
M25x1,5	29 mm	29,5 mm	13 / 8 mm	32,0 mm	16,9 g
M32x1,5	36 mm	35,5 mm	15 / 10 mm	40,0 mm	27,6 g
M40x1,5	46 mm	39,5 mm	15 / 10 mm	50,5 mm	50,3 g
M50x1,5	55 mm	44,0 mm	16 / 12 mm	60,0 mm	75,9 g
M63x1,5	68 mm	47,0 mm	16 / 12 mm	75,0 mm	117,6 g

Type	operating temperature	impact resistance	Cable diameter												Screw-in thread in enclosure	Colour of dust protection cover
	°C	Joule	Seal 1+2+3 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾				Seal 1+2 ⁽¹⁾⁽²⁾				Seal 1 ⁽¹⁾				Nm**	
			min. Ø	Nm**	max. Ø ⁽¹⁾⁽²⁾	Nm**	min. Ø	Nm**	max. Ø ⁽¹⁾⁽²⁾	Nm**	min. Ø	Nm**	max. Ø ⁽²⁾	Nm**		
M12x1,5	-20 - 70	4									5,0	0,8	7,0	1,0	1,2	white
M16x1,5	-20 - 70	4					5,5	1,0	7,0	1,0	7,0	1,0	10,0	1,4	3,3	white
M20x1,5	-20 - 70	7	5,5	1,5	7,0	1,0	7,0	1,5	9,0	1,4	9,5	1,0	13,0	1,7	2,7	white
M20x1,5	-40 - 70	4	5,5	1,5	7,0	1,0	7,0	1,5	9,0	1,4	9,5	1,0	11,0	1,7	2,7	green
M25x1,5	-20 - 70	7	8,0	1,5	10,0	2,0	10,0	2,3	13,0	2,6	13,5	1,3	17,5	2,3	3,0	white
M25x1,5	-55 - 70	7	8,0	1,5	10,0	2,0	10,0	2,3	13,0	2,6	13,5	1,5	15,0	2,3	3,0	green
M32x1,5	-20 - 70	7					14,0	3,0	17,0	4,0	17,5	1,5	21,0	1,3	5,0	white
M32x1,5	-55 - 70	7					14,0	3,0	17,0	4,0	17,5	1,5	21,0	1,3	5,0	green
M40x1,5	-55 - 70	7					19,0	3,3	22,0	5,5	22,0	3,3	28,0	6,7	7,5	green
M50x1,5	-55 - 70	7					24,0	6,0	28,0	7,0	28,0	5,0	35,0	7,0	7,5	green
M63x1,5	-55 - 70	7					29,0	12,0	35,0	12,0	36,0	12,0	41,0	13,0	7,5	green
additional seal							41,0	13,0	48,0	7,8						

** Test torques at 20°C

⁽¹⁾ The tests of clamping ranges and torque values were performed with metal mandrel. The clamping range can vary by using cables with different manufacturing tolerances and material properties. Please use the combination of sealing 1 + 2 + 3 for the intermediate region.

⁽²⁾ When selecting the seal rubber, ensure that the cap nut can be tightened when carrying out any future maintenance work on the cable entry.



Cable entries, blanking plugs, screw plugs, trumpet-shaped cable glands, reducing glands and drain plugs

Dimension drawings and dimensions in mm

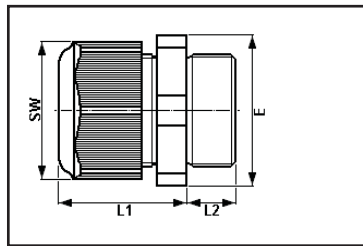
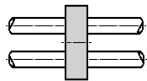


Fig. D/1 Seal insert



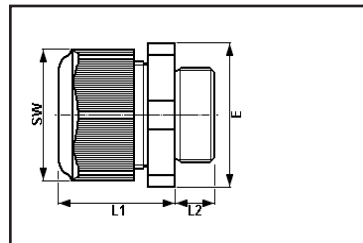
for multiple gland

1.2 Multiple glands

Type	SW	L1	L2	E	weight app.
M25x1,5 2- times	29 mm	29,5 mm	13 / 8 mm	32,0 mm	16,9 g
M32x1,5 4- times	36 mm	35,5 mm	15 / 10 mm	40,0 mm	27,6 g

Type	Operating temperature	Impact resistant	Cable diameter				
			Seal 1				
				min.		max.	
	°C	Joule		Ø	Nm	Ø	Nm
M25x1,5 2- times	-20 - 70	< 7	2x	4,5	2,0	7,0	2,0
M32x1,5 4- times	-20 - 70	< 7	4x	4,5	3,0	7,0	3,5

1.3 Enlargement glands



Type	SW	L1	L2	E	weight app.
M16x1,5 / M20x1,5	24 mm	25,0 mm	12 mm	26,5 mm	9,2 g
M20x1,5 / M25x1,5	29 mm	29,5 mm	13 mm	32,0 mm	16,7 g
M25x1,5 / M32x1,5	36 mm	35,5 mm	15 mm	40,0 mm	27,0 g
M32x1,5 / M40x1,5	46 mm	39,5 mm	15 mm	50,5 mm	46,5 g
M40x1,5 / M50x1,5	55 mm	44,0 mm	15 mm	60,0 mm	73,5 g
M50x1,5 / M63x1,5	68 mm	47,0 mm	16 mm	75,0 mm	106,4 g

Type	Operating temperature	Impact resistant	Cable diameter												Screw-in thread in enclosure
			Seal 1+2+3 1 2 3				Seal 1+2 1 2				Seal 1 1				
			min.		max.		min.		max.		min.		max.		
	°C	Joule	Ø	Nm**	Ø ⁽¹⁾⁽²⁾	Nm**	Ø	Nm**	Ø ⁽¹⁾⁽²⁾	Nm**		Nm**	Ø ⁽¹⁾	Nm**	Nm**
M16x1,5 / M20x1,5	-20 - 70	< 7	5,5	1,5	7,0	1,0	7,0	1,5	9,0	1,4	9,5	1,0	13,0	1,7	3,3
	-40 - 70	< 4	5,5	1,5	7,0	1,0	7,0	1,5	9,0	1,4	9,5	1,0	11,0	1,7	3,3
M20x1,5 / M25x1,5	-20 - 70	< 7	8,0	1,5	10,0	2,0	10,0	2,3	13,0	2,6	13,5	1,3	17,5	2,3	2,7
	-40 - 70	< 4	8,0	1,5	10,0	2,0	10,0	2,3	13,0	2,6	13,5	1,5	15,0	2,3	2,7
M25x1,5 / M32x1,5	-55 - 70	< 7					14,0	3,0	17,0	4,0	17,5	1,5	21,0	1,3	3,0
M32x1,5 / M40x1,5	-55 - 70	< 7					19,0	3,3	22,0	5,5	22,0	3,3	28,0	6,7	5,0
M40x1,5 / M50x1,5	-55 - 70	< 7					24,0	6,0	28,0	7,0	28,0	5,0	35,0	7,0	7,5
M50x1,5 / M63x1,5	-55 - 70	< 7					29,0	12,0	35,0	12	36,0	12,0	41,0	13,0	7,5
additional seal							41,0	13,0	48,0	7,8					

** Test torques at 20°C

⁽¹⁾ The tests of clamping ranges and torque values were performed with metal mandrel. The clamping range can vary by using cables with different manufacturing tolerances and material properties. Please use the combination of sealing 1 + 2 + 3 for the intermediate region.

⁽²⁾ When selecting the seal rubber, ensure that the cap nut can be tightened when carrying out any future maintenance work on the cable entry.

Dimension drawings and dimensions in mm

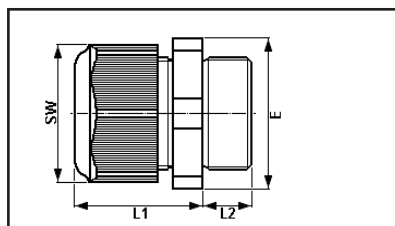
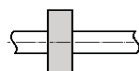


Fig. D/2 Seal insert



for gland for flat cables

1.4 Cable entries in special versions

Type	SW	L1	L2	E	weight app.
M20 with seal Ø 2 mm	24 mm	25,0 mm	13 / 8 mm	26,5 mm	10,1 g
M20 with slotted seal Ø 7,0- 13 mm	24 mm	25,0 mm	13 / 8 mm	26,5 mm	10,1 g
M25 flat cable	29 mm	29,5 mm	13 / 8 mm	32,0 mm	16,9 g
M25 with PG 16 thread	36 mm	35,5 mm	15 / 10 mm	40,0 mm	27,6 g

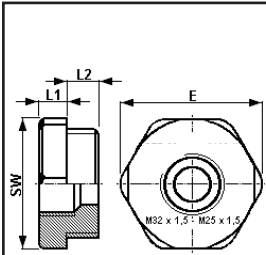
Type	Operating temperature	Impact resistant	Cable-diameter								Screw-in thread in enclosure
	°C	Joule	Seal 1+2				Seal 2				Nm**
			min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
			Ø	Nm**	Ø ⁽¹⁾⁽²⁾	Nm**	Ø	Nm**	Ø ⁽¹⁾⁽²⁾	Nm**	Nm**
M20 with seal Ø 2 mm	-20 - 60	< 7	2,0	3,5							2,7
M20x1,5 with slotted seal Ø 7,0- 13 mm	-5 - 45		Breakout-Innenkabel Typ: orange								2,7
	-20 - 60		Ultra-Fox Plus Typ: 903 AG 621 02 709								2,7
	-20 - 60		Ehret / ICS 24 Typ: 84 305								2,7
M25x1,5 with PG 16 thread	-20 - 70	< 7	10,0	2,3	13,0	2,6	13,5	1,3	17,5	2,3	3,0
	-55 - 70	< 7	10,0	2,3	13,0	2,6	13,5	1,5	15,0	2,3	3,0
M25x1,5 flat cable	-55 - 70 (110)	< 7	G18 = 5-8x9-12,5 Flachkabel				5,0				3,0
M25x1,5 flat cable	-55 - 70 (110)	< 7	G24 / G26 = 6-8x11-14 Flachkabel				3,5				3,0
	Cable type		Seal dimensions				Cable dimensions				
M25 flat cable	Raychem XTV-4XTV 2 ...		8,0	x	11,0	mm	7,5	x	11,0	mm	3,0
M25 flat cable	Raychem VPL-5VPL 2 ...		8,0	x	11,0	mm	7,5	x	11,5	mm	3,0
M25 flat cable	Raychem BTV-3BTV 2 ...		8,0	x	11,0	mm	6,0	x	11,0	mm	3,0
M25 flat cable	Raychem QTV-10QTVR2		8,0	x	11,0	mm	5,0	x	12,5	mm	3,0
M25 flat cable Raychem	Raychem BTV-10BTV 2 ...		8,0	x	14,0	mm	6,0	x	14,0	mm	3,0
M25 flat cable	Raychem KTV-5KTV 2 ...		8,0	x	14,0	mm	7,5	x	13,5	mm	3,0

** Test torques at 20°C

(1) The tests of clamping ranges and torque values were performed with metal mandrel. The clamping range can vary by using cables with different manufacturing tolerances and material properties. Please use the combination of sealing 1 + 2 for the intermediate region.

(2) When selecting the seal rubber, ensure that the cap nut can be tightened when carrying out any future maintenance work on the cable entry.

Dimension drawings and
dimensions in mm



Reducing-gland have to
protect against twisting
(gluing, ...)

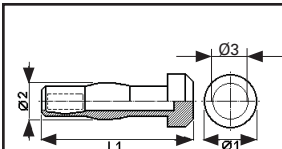
1.5 Reducing glands

Type	Operating temperature / °C	SW	L1	L2	E	Screw-in thread in enclosure / Nm	weight app.
L1 L2							
M16x1,5 / M12x1,5	-55 - 70						
M20x1,5 / M12x1,5	-55 - 70	24 mm	6,0 mm	8 mm	26,5 mm	2,7 Nm	9,0 g
M20x1,5 / M16x1,5	-55 - 70	24 mm	6,0 mm	8 mm	26,5 mm	2,7 Nm	9,0 g
M25x1,5 / M12x1,5	-55 - 70	29 mm	6,0 mm	8 mm	32,0 mm	3,0 Nm	12,5 g
M25x1,5 / M16x1,5	-55 - 70	29 mm	6,0 mm	8 mm	32,0 mm	3,0 Nm	12,5 g
M25x1,5 / M20x1,5	-55 - 70	29 mm	6,0 mm	8 mm	32,0 mm	3,0 Nm	12,5 g
M32x1,5 / M12x1,5	-55 - 70	36 mm	6,0 mm	10 mm	40,0 mm	5,0 Nm	13,5 g
M32x1,5 / M16x1,5	-55 - 70	36 mm	6,0 mm	10 mm	40,0 mm	5,0 Nm	13,5 g
M32x1,5 / M20x1,5	-55 - 70	36 mm	6,0 mm	10 mm	40,0 mm	5,0 Nm	13,5 g
M32x1,5 / M25x1,5	-55 - 70	36 mm	6,0 mm	10 mm	40,0 mm	5,0 Nm	13,0 g
M40x1,5 / M16x1,5	-55 - 70	46 mm	6,0 mm	10 mm	50,5 mm	7,5 Nm	21,0 g
M40x1,5 / M20x1,5	-55 - 70	46 mm	6,0 mm	10 mm	50,5 mm	7,5 Nm	21,0 g
M40x1,5 / M25x1,5	-55 - 70	46 mm	6,0 mm	10 mm	50,5 mm	7,5 Nm	23,0 g
M40x1,5 / M32x1,5	-55 - 70	46 mm	6,0 mm	10 mm	50,5 mm	7,5 Nm	21,0 g
M50x1,5 / M20x1,5	-55 - 70	55 mm	6,0 mm	12 mm	60,0 mm	7,5 Nm	72,0 g
M50x1,5 / M25x1,5	-55 - 70	55 mm	6,0 mm	12 mm	60,0 mm	7,5 Nm	72,0 g
M50x1,5 / M32x1,5	-55 - 70	55 mm	6,0 mm	12 mm	60,0 mm	7,5 Nm	72,0 g
M50x1,5 / M40x1,5	-55 - 70	55 mm	6,0 mm	12 mm	60,0 mm	7,5 Nm	65,0 g
M63x1,5 / M25x1,5	-55 - 70	68 mm	6,0 mm	12 mm	75,0 mm	7,5 Nm	40,0 g
M63x1,5 / M32x1,5	-55 - 70	68 mm	6,0 mm	12 mm	75,0 mm	7,5 Nm	40,0 g
M63x1,5 / M40x1,5	-55 - 70	68 mm	6,0 mm	12 mm	75,0 mm	7,5 Nm	40,0 g
M63x1,5 / M50x1,5	-55 - 70	68 mm	6,0 mm	12 mm	75,0 mm	7,5 Nm	30,0 g

L1 = Screw-in thread in enclosure

L2 = Reducing thread

1.6 Blanking plug for multiple glands



Type	Operating temperature / °C	Ø 1	Ø 2	L1	Ø 3	weight app.
M12x1,5*	-55 / +70	7,0 mm	6,0 mm	30,3 mm	5,0 mm	1,0 g
M16x1,5	-55 / +70	8,0 mm	7,0 mm	33,0 mm	6,0 mm	1,3 g
M20x1,5	-55 / +70	12,0 mm	8,5 mm	34,5 mm	7,0 mm	6,6 g
M25x1,5	-55 / +70	16,0 mm	11,0 mm	36,0 mm	10,0 mm	2,8 g
M32x1,5	-55 / +70	20,0 mm	14,0 mm	39,5 mm	13,0 mm	4,6 g
M40x1,5	-55 / +70	24,0 mm	20,0 mm	42,0 mm	19,0 mm	7,0 g
M50x1,5	-55 / +70	32,0 mm	26,0 mm	44,0 mm	25,0 mm	8,0 g
M63x1,5	-55 / +70	39,0 mm	34,0 mm	45,0 mm	32,0 mm	9,0 g

* for multiple glands M25x1,5 and M32x1,5

Dimension drawings and dimensions in mm

1.7 Trumpet-shaped glands M20 to M63

ATEX type examination certificate: PTB 00 ATEX 3121

Marking acc. to 2014/34/EU and standard:

EN 60079-0

II 2 G Ex e II

II 2 D Ex tD A21 IP66

IECEx type examination certificate:

IECEx BKI 08.0007

Category of application:

IEC60079-0

Ex e II

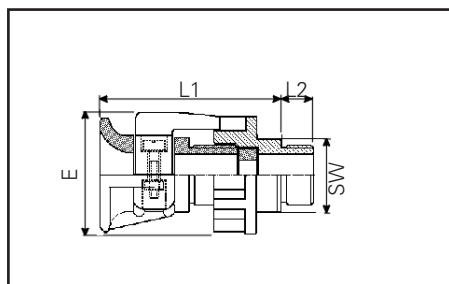
Ex tD A21 T85°C IP66

Perm. storage temperature in original packing:

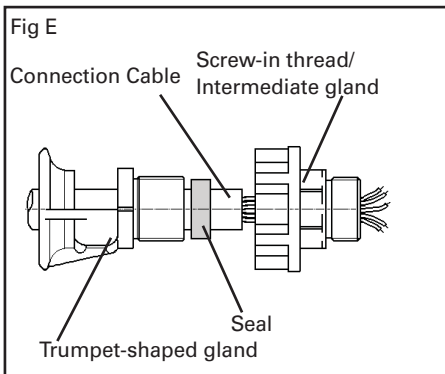
-20° C +40° C

Degree of protection to IEC/EN 60529:

IP 66 (fully assembled)



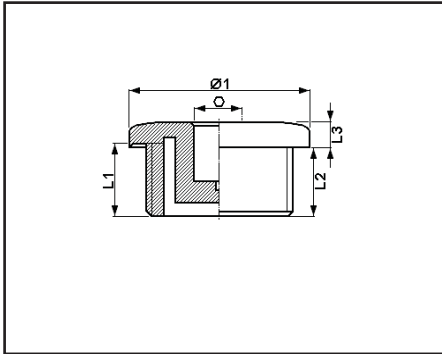
Type	SW	L1	L2	E width across corners	weight app.
M20x1.5	27 mm	64 mm	15 mm	47 mm	57 g
M25x1.5	32 mm	65 mm	15 mm	51 mm	68 g
M32x1.5	41 mm	80 mm	15 mm	68 mm	138 g
M40x1.5	50 mm	86 mm	15 mm	81 mm	191 g
M50x1.5	60 mm	95 mm	16 mm	96 mm	325 g
M63x1.5	75 mm	105 mm	16 mm	107 mm	757 g



Type	Operating tempera- ture	Impact re- sistant	Cable diameter		strain Relief (screws)		Screw- in thread
			Trumpet-shaped gland				
			min.	max.			
	°C	Joule	Ø	Ø	Nm	Nm	Nm
M20x1,5	-40 - 85	< 7	8,0	13,0	3,0	1,5	3,5
M25x1,5	-40 - 85	< 7	11,0	16,0	3,0	2,0	4,0
M32x1,5	-40 - 85	< 7	15,0	20,0	6,0	4,0	7,5
M40x1,5	-40 - 85	< 7	19,0	27,0	10,0	6,0	12,0
M50x1,5	-40 - 85	< 7	26,0	34,0	30,0	10,0	35,0
M63x1,5	-40 - 85	< 7	35,0	46,0	40,0	15,0	45,0

Dimension drawings and dimensions in mm

1.8 Screw plugs

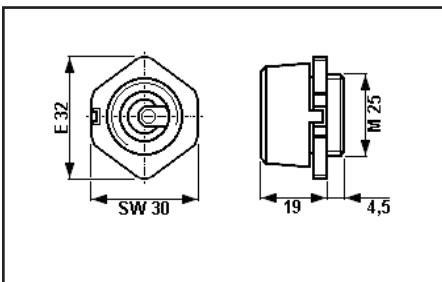


ATEX type examination certificate:	PTB 98 ATEX 3130	
Marking acc. to 2014/34/EU and standard:		
EN 60079-0	Ex II 2 G Ex IIC Gb	
	Ex II 2 D Ex tb IIIC Db IP66	(not for M63x1,5)
IECEx type examination certificate:	IECEx PTB 03.0000	
Category of application:		
IEC60079-0	Ex IIC Gb	(not for M63x1,5)
	Ex tb IIIC Db IP 66	(not for M63x1,5)
Perm. storage temperature in original packing:	-20° C	+40° C
Degree of protection to IEC/EN 60529:	(fully assembled)	
M12- M50	IP 66	
M63	IP 54	

Type	Operating temperature / °C	Ø 1	L1	L2	L3	Screw-in thread in enclosure / Nm	weight app.
M16x1,5	-55 / +95	21 mm	12 mm	11 mm	4,0 mm	3,3	2,4 g
M20x1,5	-55 / +95	25 mm	13 mm	12 mm	4,0 mm	2,7	4,3 g
M25x1,5	-55 / +95	30 mm	13 mm	12 mm	4,0 mm	3,0	6,6 g
M32x1,5	-55 / +95	37 mm	15 mm	14 mm	5,5 mm	5,0	12,0 g
M40x1,5	-55 / +95	45 mm	15 mm	14 mm	5,5 mm	7,5	36,6 g
M50x1,5	-55 / +95	55 mm	16 mm	15 mm	5,5 mm	7,5	56,6 g
M63x1,5	-20 / +80	72 mm	/ mm	12 mm	11,0 mm	7,5	64,5 g

 = Socket head spanner or screw driver, size 8 mm

1.9 Drain plug



ATEX type examination certificate:	PTB 01 ATEX 1128 X	
Marking acc. to 2014/34/EU and standard:		
EN 60079-0	Ex II 2 G Ex e II	
Permissible operating temperature range:	-20° C	+40° C
Perm. storage temperature in original packing:	-20° C	+40° C
Degree of protection to IEC/EN 60529:	IP 66 (fully assembled)	
Screw-in thread in enclosure:	M25x1,5	
Test torque:	5,0 Nm	

2 Legend

Caution

This symbol warns of a possible failure. Failure to observe this caution may result in the total failure of the device or the system or plant to which it is connected.



Special conditions:

This symbol indicates that special conditions apply for a safe operation in accordance with the EC Type Examination Certificate / IECEx Certificate of Conformity.

2.1 Safety instructions



The operations must be carried out by electrical suitably trained in hazardous area with knowledge of increased safety explosion protection IEC/EN 60079-14.

All the entries and components listed in these operating and mounting instructions are not suited for use in Zone 0 and Zone 20.

In addition, they may not be used as direct cable entries or seals for flameproof enclosures in potentially explosive atmospheres in Zone 1, Zone 2 and Zone 21, Zone 22.

They shall be used for their intended purpose and shall be in a perfect and clean state.

Prior to mounting, check the entries and components, as well as the screw-in threads of the apparatus into which they are to be mounted to ensure that they are in a perfect state.

The requirements of the IEC/EN 60079-0 and EN/IEC 60079-31 regarding excessive dust deposits and temperature to be considered from the user.

The national safety rules and regulations for the prevention of accidents, as well as the safety instructions included in these operating instructions, that, like this text, are set in italics, shall be observed!

3 Conformity with standards

They have been designed, manufactured and tested according to the state of the art and to DIN EN ISO 9001 and EN ISO/IEC 80079-34.

The apparatus are conform to the standards specified in the EC-Declaration of conformity, enclosed separately.

References to standards and directives in these operating instructions always relate to the latest version. Other additions (e.g. details relating to the year) shall be observed.

4 Field of application

The entries and components covered by these instructions (see Technical Data) are suited for mounting in potentially explosive atmospheres in Zone 1, Zone 2 and Zone 21, Zone 22 accordance with IEC/EN 60079-10-1 and IEC/EC 60079-10-2!

The materials used, including the exterior metal parts, are high quality materials that ensure a corrosion resistance and resistance to chemical substances according to the requirements for use in a "normal industrial atmosphere":

- impact resistant polyamide
- stainless steel

In case of use in an extremely aggressive atmosphere, please refer to manufacturer

5 Application / Properties

All the cable entries and components covered by these operating and mounting instructions are suited for use in enclosures and apparatus in the type of protection "Increased Safety".

Trumpet-shaped cable glands are used for feeding flexible cables into enclosures and apparatus.

! The fitting of seal inserts one inside the other or the interchanging of seal inserts of different entries to reduce the cable opening is not permitted.

Reducing glands can be used to reduce the size of threaded or through holes in enclosures to a smaller thread size.

Blanking plugs are used to seal metric COOPER CROUSE-HINDS cable entries and COOPER CROUSE-HINDS multiple entries.

Screw glands are used to seal unused through and threaded holes.

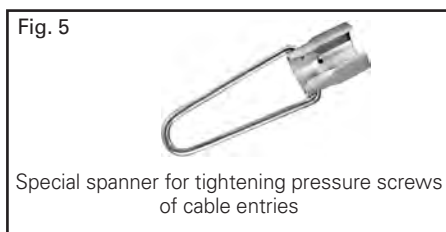
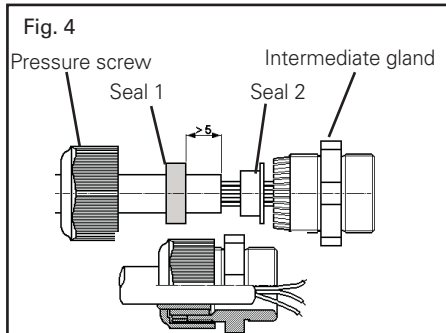
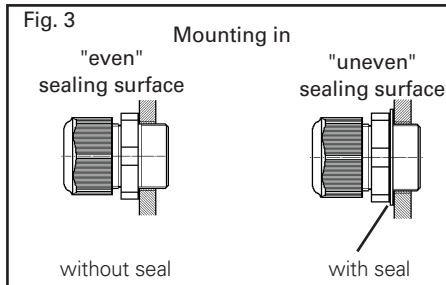
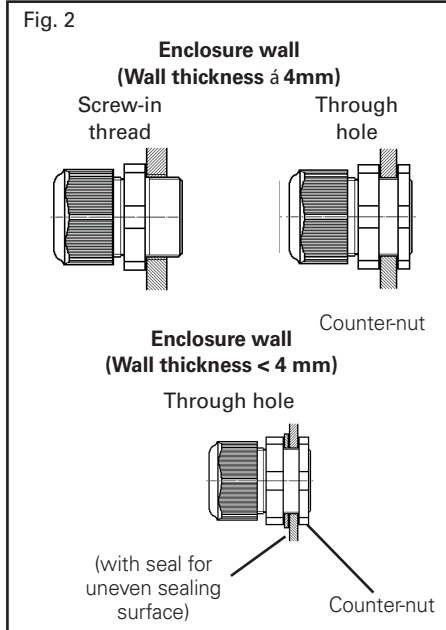
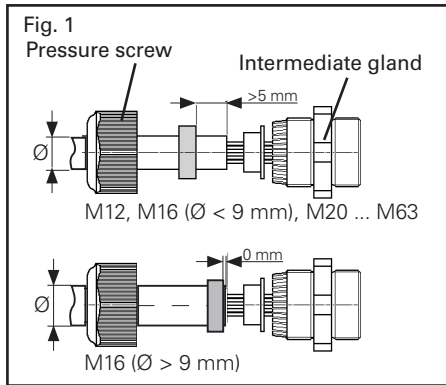
Any condensation in the apparatus can escape via drain plugs (see 6.1, Mounting).

! Applications other than those described are not permissible without a written declaration of consent from Messrs. COOPER CROUSE-HINDS.

! The instructions according to section 7 of the operating instructions shall be observed during operation.

! The sole responsibility with respect to the suitability and proper use of these entry components with regard to the basic conditions of these instructions (see Technical Data) lies with the operator.

! The EC-Type Examination Certificate and any future supplements thereto shall, at the same time, be regarded as supplements to the EC-Type Examination Certificates PTB 99 ATEX 3128 X and PTB 99 ATEX 3101 X.



6 Installation

The relevant national regulations and the generally recognized rules of engineering apply for the installation and operation. (IEC/EN 60079-14).

⚠ The improper installation and operation of enclosures can result in the invalidation of the guarantee.

⚠ Observe the special operational conditions accordance to IEC/EN 60069-14.

⚠ Only fixed cables may be used. The operator shall ensure that an appropriate strain relief is provided. This is not required for trumpet-shaped glands.

⚠ The degree of protection IP66 is only attained if the seals and cable entries are installed correctly.

⚠ Cable entries that are only suited for a low impact energy shall be built into an enclosure in such a way as to protect them from a mechanical impact energy.

6.1 Mounting

⚠ Prior to mounting, ensure that the threads of the entry components match the threads of the apparatus or enclosure.

⚠ If the entries and components are to be screwed directly into the walls, the wall thickness of the apparatus shall be at least 4 mm.

⚠ Counter-nuts shall be used if enclosure walls are less than 4 mm thick. The minimum thickness of the enclosure wall shall be 1.5 mm.

⚠ The use of entry elements with damaged or dirty threads can impair the IP degree of protection.

⚠ Imported Cables and wiring shall be relieved of tensile forces (eg with a cable clamp).

6.1.1 Cable entries (KLE)

The intermediate gland (see Fig. 1) of the cable entries shall be fitted with a suitable tool, e.g. fork, ring or box spanner.

It is mounted directly in the threaded hole or via the through hole of the enclosure (see Fig. 2).

If the sealing surfaces are uneven, seals shall be used between the enclosure wall and the intermediate gland (see Fig. 3).

Counter-nuts shall be used for walls with a thickness of less than 4 mm (see Fig. 2).

Cables are fed in as shown in Fig. 4.

The seal inserts shall be chosen to suit the respective cable diameter (Page 13 Figs. A, B, C and D).

Use COOPER CROUSE-HINDS spanners with a side opening can be used to facilitate the tightening of the pressure screw when the cable entry has been mounted (see Fig. 5).

Order No. GHG 960 1951 R0001 for Set 1 (M12, 16, 20, 25, 32 and 40)

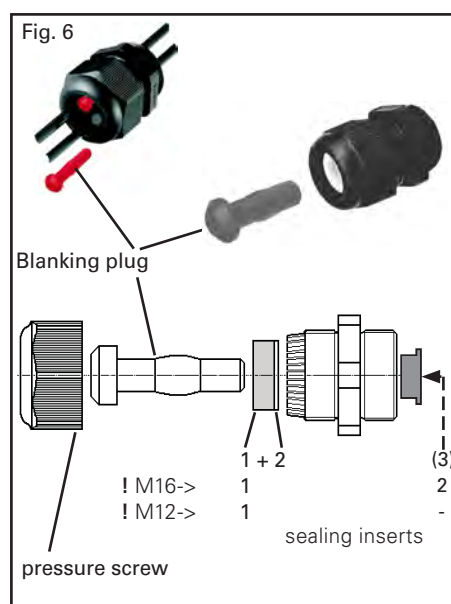
Order No. GHG 960 1951 R0002 for Set 2 (M50 and M63)

To ensure the required minimum degree of protection, the gland body and the pressure cap shall be tightened with the given test torques (see Technical Data).

When tightening the pressure cap, the gland body shall be prevented from turning with a suitable tool, e.g. a spanner.

⚠ Overtightening can impair the degree of protection.

Optionally, cable entries with colour-coded (light blue) pressure screws can be used for intrinsically safe circuits (see main COOPER CROUSE-HINDS catalogue for order numbers).

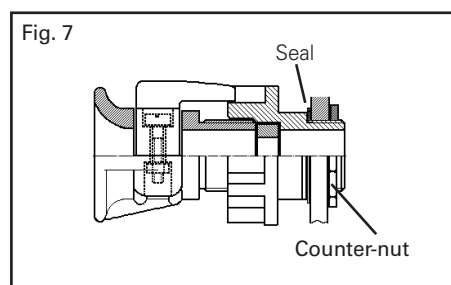


6.1.2 Blanking plugs

⚠ Blanking plugs of the types GGH 960 6107 P**** or GHG 960 1944 R**** may only be used in conjunction with cable entries of the types GHG 960 92** P**** or GHG 960 19** R****.

The following shall be observed when mounting blanking plugs for COOPER CROUSE-HINDS metric cable entries (see Fig. 6):

1. Only the blanking plug associated to the KLE shall be used.
2. When closing the gland with a blanking plug, always use sealing inserts 1+2!
3. The head of the blanking plug shall, as shown in Fig. 6, be on the outside.
4. The blanking plug shall be pushed into the KLE until it reaches the stop.
5. The pressure screw of the KLE shall be tightened down as described in 6.1.1.



6.1.3 Screw plug

The screw plug shall be screwed tightly into the threaded hole in the enclosure using a suitable tool, e.g. 8 mm socket head spanner or a suitable screw driver.

A counter-nut shall be used for through holes or enclosures that are less than 4 mm thick.

An additional seal shall be used for uneven sealing surfaces.

⚠ In general, the M50 screw plug shall be mounted together with the seal supplied.

6.1.4 Trumpet-shaped gland

A suitable tool, e.g. a fork spanner, shall be used for mounting the intermediate gland in the trumpet-shaped gland in such a way that it cannot twist.

It is necessary to ensure that the gland cannot twist once the cable has been fed in and the trumpet-shaped gland mounted (e.g. by using a counter-nut, see Figs. 7 + 8). A counter-nut shall be used for through holes or enclosures that are less than 4 mm thick. When mounting, a seal shall always be used between the enclosure wall and intermediate gland (see Fig. 7).

The following describes the mounting of the cable in the trumpet-shaped gland, as shown in Fig. 8:

1. Cut out the individual rings of the "onion ring" seal insert to match the respective cable diameter.
2. After feeding in the cable, that has been cut to length and has the seal mounted, into the intermediate gland, screw the trumpet-shaped gland tightly into the intermediate gland to seal off the cable.
3. Then mount the pull relief on the trumpet-shaped gland.

⚠ It is necessary to ensure that there is sufficient pull relief, that damage to the cable is not possible and that the trumpet-shaped gland cannot twist.

6.1.5 Reducing gland

A suitable tool, e.g. a fork, ring or box spanner, shall be used for screwing the reducing gland tightly into the threaded hole in the enclosure.

A counter-nut shall be used for through holes or enclosures that are less than 4 mm thick.

An additional seal shall be used for uneven sealing surfaces.

⚠ Screwing several reducing glands one inside the other to reduce the size of the entry thread is not permitted.

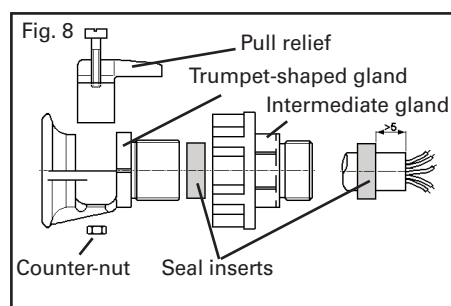
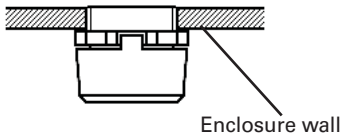


Fig. 9



6.1.6 Drain plug

A suitable tool, e.g. a fork, ring or box spanner, shall be used for screwing the drain plug tightly into the threaded hole in the enclosure.

An additional seal shall be used for uneven sealing surfaces.

The drain plug shall be mounted at the lowest point of the apparatus or enclosure (see Fig. 9).

⚠ The minimum wall thickness may not be less than 4 mm.

Entry components shall be screwed in tightly to ensure the specified minimum degree of protection (see Technical Data for test torques).

⚠ Overtightening can impair the degree of protection.

6.2 Putting into operation

Prior to putting the mounted entry components into operation, the tests specified in the individual national regulations shall be performed.

In addition to this, prior to putting the entries into operation, the correct mounting shall be checked in accordance with these operating and mounting instructions and any other applicable regulations.

⚠ In locations where they are particularly at risk, the entries shall be safeguarded against being torn out of the apparatus or enclosure walls by external mechanical influences (e.g. by fork lift trucks, by knocking or similar).

7 Maintenance / Servicing

⚠ The valid national regulations for the servicing / maintenance of electrical apparatus for use in potentially explosive atmospheres shall be observed (e.g. IEC/EN 60079-17).

The necessary intervals between servicing depend upon the specific application and shall be stipulated by the operator according to the respective operating conditions.

As part of the routine testing, above all, parts on which the explosion protection depends shall be checked (e.g. intactness of entry components and seals).

Pressure screws of cable entries, trumpet-shaped glands of trumpet-shaped cable entries shall be checked at regular intervals to ensure that they are screwed in tightly and, if necessary, they shall be tightened down.

If, in the course of servicing, it is ascertained, that repairs are necessary, section 8 of these operating instructions shall be observed.

8 Repairs / Modifications

Only original COOPER CROUSE-HINDS parts shall be used for carrying out repairs that concern the explosion protection.

⚠ Repairs that affect the explosion protection may only be carried out by COOPER CROUSE-HINDS or by a qualified electrician in compliance with the respective national regulations (e.g. IEC/EN 60079-19).

Modifications to the entry components are not permitted.

9 Disposal / Recycling

The respective valid national regulations for waste disposal shall be observed when disposing of apparatus.

To facilitate recycling of individual parts, parts made of moulded plastic bear the marking for the type of plastic used.

The product range is subject to changes and additions.