

## 1 Pour votre sécurité

### 1.1 Indications générales de sécurité

- Avant d'utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement la notice d'utilisation.
- Veuillez observer strictement la notice. L'utilisateur doit comprendre et observer strictement la totalité des instructions. Veuillez utiliser ce produit exclusivement aux fins spécifiées dans le chapitre Usage prévu du présent document.
- Veuillez ne pas jeter cette notice d'utilisation. Veuillez s'assurer que les utilisateurs de ce produit la conservent et l'utilisent de façon conforme.
- Seuls les utilisateurs dûment formés et compétents sont autorisés à utiliser cet appareil.
- Veuillez respecter toutes les règles et réglementations locales et nationales relatives à cet appareil.
- Seul le personnel formé et compétent est autorisé à inspecter, réparer et assurer la maintenance de ce produit. Dräger recommande de souscrire un contrat de service Dräger pour toutes les activités de maintenance et conseille que toutes les réparations soient effectuées par Dräger.
- Le personnel technique dûment formé doit inspecter et assurer la maintenance de cet appareil suivant les stipulations figurant dans le chapitre Maintenance du présent document.
- Veuillez utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires Dräger authentiques, sinon il y a risque de fonctionnement incorrect de l'appareil.
- Veuillez ne pas utiliser un appareil défectueux ou incomplet, et ne pas modifier l'appareil.
- Veuillez informer Dräger de toute défaillance ou tout défaut des composants.

### 1.2 Définitions des symboles d'alerte

Des symboles d'alerte sont utilisés dans le présent document afin de mettre en évidence le texte qui requiert une plus grande attention de la part de l'utilisateur. La signification de chaque symbole est donnée ci-dessous :

**AVERTISSEMENT**  
Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer la mort ou des blessures sérieuses.

**ATTENTION**  
Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures physiques ou des dégâts au produit ou à l'environnement. Peut également servir à signaler des pratiques non sûres.

## 2 Description

### 2.1 Vue d'ensemble de l'appareil

Les soupapes à la demande Dräger sont des soupapes haute performance qui contrôlent l'air respirable fourni dans le masque d'un utilisateur de masque respiratoire. La soupape à la demande raccorde l'alimentation moyenne pression de l'appareil respiratoire au masque. En outre, une unité à piston scellée et équilibrée à l'intérieur de la soupape contrôle la quantité de flux d'air à travers la soupape en fonction des besoins respiratoires de l'utilisateur.

Les soupapes à la demande sont intégrales ou amovibles. Les variantes intégrales disposent d'un tuyau à moyenne pression pourvu d'une extrémité de tuyau pneumatique qui se raccorde au réducteur de pression de l'appareil respiratoire. Les variantes amovibles disposent d'un raccord rapide mâle qui se connecte à un raccord femelle rapide sur le tuyau à moyenne pression de l'appareil respiratoire.

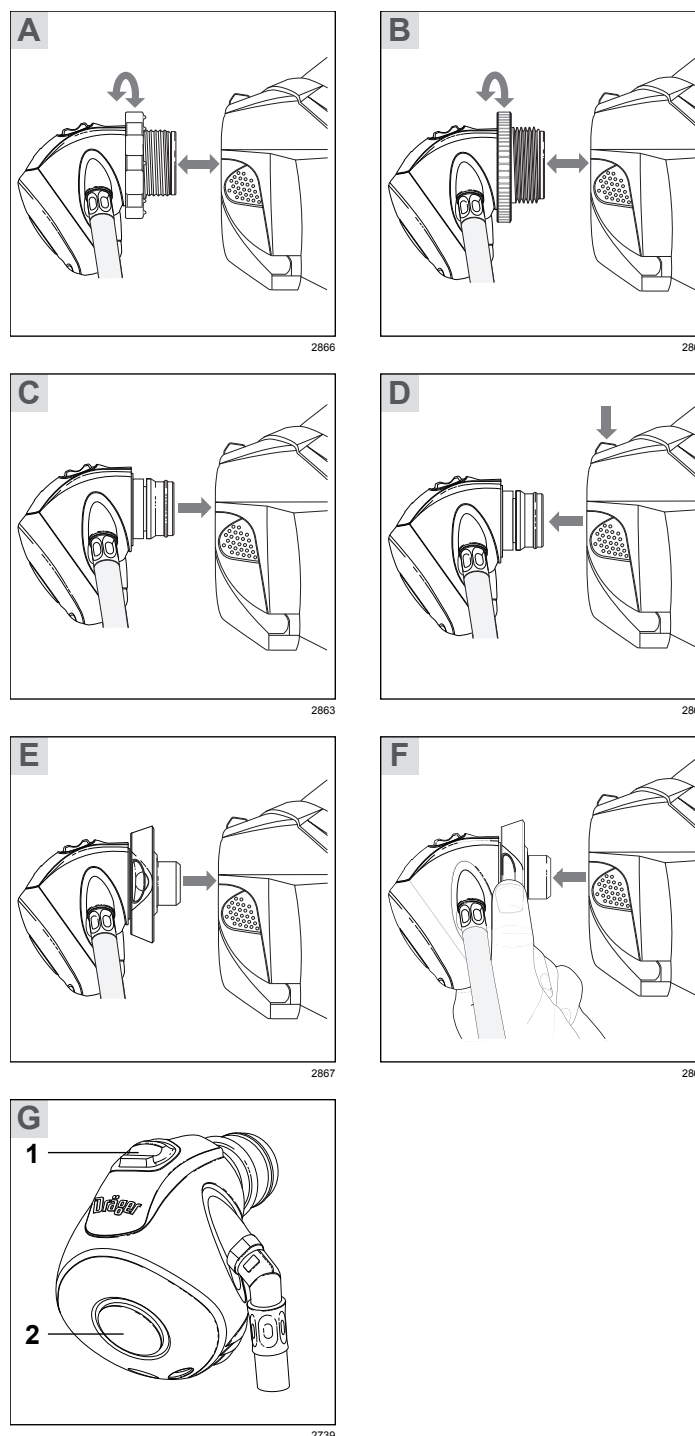
Les soupapes à la demande sont à pression positive ou négative (voir Section 2.1.2). Certaines variantes disposent d'une alimentation en air supplémentaire actionnée manuellement (voir Section 2.1.4).

#### 2.1.1 Soupape à la demande au raccord du masque facial

La soupape à la demande aux types de raccords pour masques faciaux sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Accouplement de la soupape à la demande	Accouplement du masque facial	Type d'appareil	Type d'accouplement
N	RA	Pression négative	À visser – filetage rond 40 mm selon EN 148-1
AE	PE	Pression positive	À visser – M45 x 3 selon EN 148-3
A	P	Pression positive	À insertion – spécifique Dräger
ESA	ESA	Pression positive	À insertion – DIN 58600 et EN 136/137

Les soupapes à la demande peuvent pivoter au niveau du masque facial afin de permettre un mouvement radial de la soupape sans risque de fuites lors des mouvements de la tête et du corps de l'utilisateur.



### Méthodes de connexion et de déconnexion de la soupape à la demande

- Connexion / déconnexion des modèles de type N (voir Fig A)
- Connexion / déconnexion des modèles de type AE (voir Fig B)
- Connexion / déconnexion des modèles de type A (voir Fig C)
- Connexion / déconnexion des modèles de type A (voir Fig D)
- Connexion / déconnexion des modèles de type ESA (voir Fig E)
- Connexion / déconnexion des modèles de type ESA (voir Fig F)

#### 2.1.2 Soupapes à pression positive et négative

##### Pression négative

Une soupape à pression négative permet une circulation de l'air à travers la soupape à la demande lorsqu'une pression négative apparaît dans le masque lors de l'inspiration de l'utilisateur. La pression dans le masque est parfois inférieure à la pression extérieure (atmosphérique).

Une soupape à la demande à pression négative est activée lors de chaque inspiration (chaque inspiration de l'appareil respiratoire par l'utilisateur).

##### Pression positive

Une soupape à pression positive maintient dans le masque une pression plus importante que la pression atmosphérique. Bien que la pression baisse lorsque l'utilisateur inspire, la pression à l'intérieur du masque reste supérieure à la pression atmosphérique.

Une soupape à la demande à pression positive est activée lors de la première respiration (première inspiration de l'appareil respiratoire par l'utilisateur) ou en appuyant sur le bouton avant (Fig G, élément 2). Une fois activées, les soupapes à pression positive disposent d'un bouton de réinitialisation (Fig G, élément 1) pour couper le passage de l'air à travers la soupape afin d'empêcher la bouteille d'air de se vider lorsque celle-ci n'est pas utilisée.

#### 2.1.3 Usage spécifique des soupapes à la demande

Les soupapes à la demande équipées d'une protection en caoutchouc verte au niveau du bouton de réinitialisation (Fig G, élément 1) indiquent que la valve contient un diaphragme sans silicone. Le diaphragme sans silicone fait preuve d'une plus grande résistance à la pénétration que le diaphragme en silicone. Cela correspond aux exigences de la norme BS 8468-1 et convient à une utilisation dans des environnements contenant des vapeurs et des gaz tels que le H<sub>2</sub>S – sulfure d'hydrogène.

Veuillez contacter Dräger pour plus de détails concernant les types de diaphragme et les conditions d'utilisation.

### 2.1.4 Débit d'air supplémentaire

Certaines variantes de la soupape à la demande sont capables de fournir une alimentation en air supplémentaire dans le masque facial pour permettre de nettoyer un viseur embué ou de fournir un approvisionnement temporaire accru en air. Le flux d'air supplémentaire peut être activé par une pression sur le bouton avant (Fig G, élément 2).

Cette fonction n'est pas présente sur les soupapes à la demande utilisées avec des appareils respiratoires d'évacuation d'urgence.

**AVERTISSEMENT**  
Veuillez ne pas utiliser le flux d'air supplémentaire avec des appareils respiratoires autonomes qui ne sont pas connectés à une adduction d'air à moins que cela soit essentiel. Le flux d'air supplémentaire réduit la durée de respiration par la bouteille d'air.

### 2.2 Usage prévu

Les soupapes à la demande Dräger sont utilisées avec les appareils respiratoires Dräger afin de protéger l'utilisateur lors de travaux dans des atmosphères contaminées ou présentant un déficit en oxygène.

Dräger recommande que seuls les masques faciaux Dräger soient utilisés avec les soupapes à la demande Dräger afin de garantir un fonctionnement sans problèmes.

### 2.3 Homologations

Les soupapes à la demande Dräger sont utilisées dans des configurations homologuées des appareils respiratoires. Tous les détails relatifs à l'homologation y compris les normes et les instances examinatrices, sont contenus dans la notice d'utilisation de l'appareil respiratoire.

### 2.4 Explication des marques et symboles

Exemples de marquage présents sur la soupape à la demande :

BRCD-1461	Numéro de série Dräger
P	Pression positive
N	Pression négative
09/09	Mois et année de fabrication
3356812 ou R21034	Numéro de composant Dräger
	Code-barre du numéro de série

Le couvercle du bouton de réinitialisation (Fig G, élément 1) dispose d'un code couleur pour indiquer les propriétés de la soupape à la demande :

- Bleu – diaphragme en silicone, pression négative
- Rouge – diaphragme en silicone, pression positive
- Vert – diaphragme sans silicone

## 3 Utilisation

Les instructions relatives à la préparation et à l'utilisation sont détaillées dans la notice d'utilisation de l'appareil respiratoire.

### 3.1 Connexion de la soupape à la demande au masque facial

1. Veuillez vous assurer que le raccord de la soupape à la demande et la connexion du masque facial sont propres et ne sont pas endommagés.
2. Pour connecter la soupape à la demande au masque facial :
  - Types N et AE : veuillez visser la soupape à la demande sur la connexion du masque facial en serrant fermement
  - Types A et ESA : veuillez pousser la soupape à la demande dans la connexion du masque facial, en faisant pivoter légèrement la soupape à la demande si nécessaire, jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
3. Veuillez vérifier que la soupape à la demande est maintenue correctement en tirant délicatement sur le raccord.
4. Si cela est requis par les réglementations locales, il convient de faire vérifier par une deuxième personne que la connexion est solide et correcte.

## 4 Résolution des problèmes

Veuillez voir la notice d'utilisation de l'appareil respiratoire.

## 5 Maintenance

### 5.1 Tableau de maintenance

Dräger recommande d'effectuer les inspections régulières, les tests et la maintenance de l'appareil respiratoire selon le tableau ci-dessous.

Les inspections et tests supplémentaires peuvent être nécessaires dans le pays d'utilisation pour assurer la conformité avec les règlements nationaux relatifs à l'utilisation, à la maintenance et aux tests de ce produit.

Composant	Tâche	Après utilisation	Tous les mois
Soupape à la demande	Nettoyage et désinfection (voir la Section 5.2)	○	
	Contrôle visuel (voir la Section 5.4)	○	○
	Test fonctionnel (voir la Section 5.4)	○	○
	Lubrification (voir Remarque 1)	○	

### Remarques

○ Recommandations Dräger

1. Veuillez lubrifier légèrement la pièce de raccordement (type ESA uniquement) ou le joint torique de la pièce de raccordement (type A uniquement) de la soupape à la demande, si nécessaire (le lubrifiant recommandé est le suivant : Dow Corning Molykote® 111). Des produits différents du lubrifiant recommandé ne sont pas testés et peuvent endommager les équipements.

### 5.2 Nettoyage

#### ATTENTION

Les nettoyants et désinfectants indiqués ci-dessous ne sont pas fabriqués par Dräger. Ils sont revisités uniquement pour la compatibilité lorsqu'ils sont utilisés pour nettoyer ou désinfecter le(s) produit(s) Dräger. Veuillez lire et respecter toutes les instructions d'utilisation prescrites par les fabricants de ces nettoyants et désinfectants.

Veuillez ne pas dépasser 30 °C pour les solutions de nettoyage, de désinfection et de rinçage. Veuillez ne pas dépasser 60 °C de séchage et retirer les composants du séchoir immédiatement après le séchage. La durée de séchage dans la chambre de séchage chauffée ne doit pas dépasser 30 minutes.

Veuillez ne pas plonger les composants pneumatiques ou électroniques dans des solutions de nettoyage ou dans de l'eau à moins de suivre la procédure de nettoyage interne telle que décrite à la Section 5.2.2.

Veuillez sécher la soupape à la demande à fond après le nettoyage et la désinfection.

Veuillez vous reporter également à la notice d'utilisation pour le masque et les autres équipements correspondants.

#### Nettoyage et désinfection des matériaux :

- Agents de nettoyage – Sekusept® (concentration : 0,5 % – 1 %) ou Safetywash (concentration : 0,7 %).
- Agents désinfectants – Incidin® Rapid (concentration : 1,5 %) ou Safetywash (concentration : 20 % ; satisfait aux exigences de la norme EN 13727 :2012 de désinfectant antibactérien)
- Veuillez utiliser uniquement des chiffons non pelucheux.

#### 5.2.1 Nettoyage extérieur

1. Veuillez préparer les solutions de nettoyage suivant les instructions du fabricant. Veuillez nettoyer manuellement l'appareil respiratoire à l'aide d'un chiffon humidifié avec une solution propre pour enlever le surplus de saleté.
2. Veuillez rincer abondamment avec un tissu humidifié et de l'eau propre tous les composants pour enlever les agents de nettoyage et de désinfection.
3. Veuillez sécher tous les composants au moyen d'un chiffon sec, d'une chambre de séchage chauffée ou à l'air libre.
4. Veuillez contacter le personnel technique ou Dräger s'il s'avère nécessaire de démonter la soupape à la demande.

#### 5.2.2 Nettoyage et désinfection intérieurs

#### ATTENTION

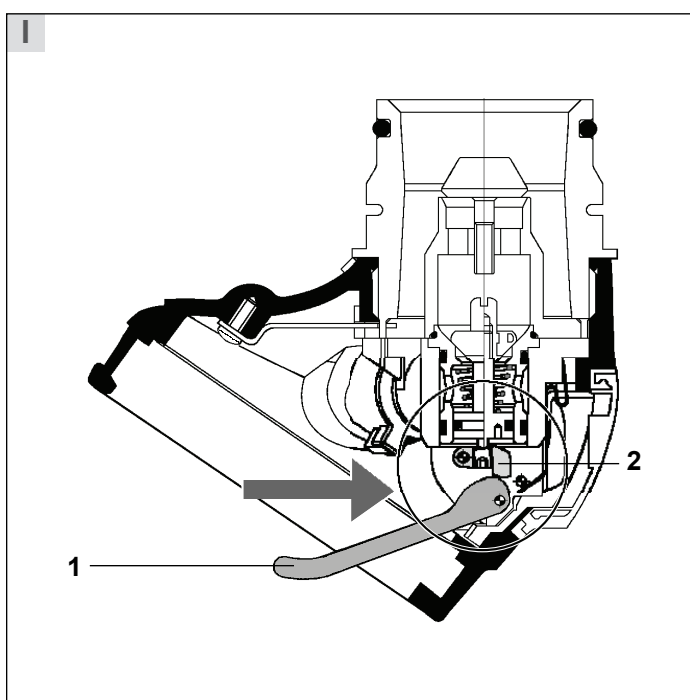
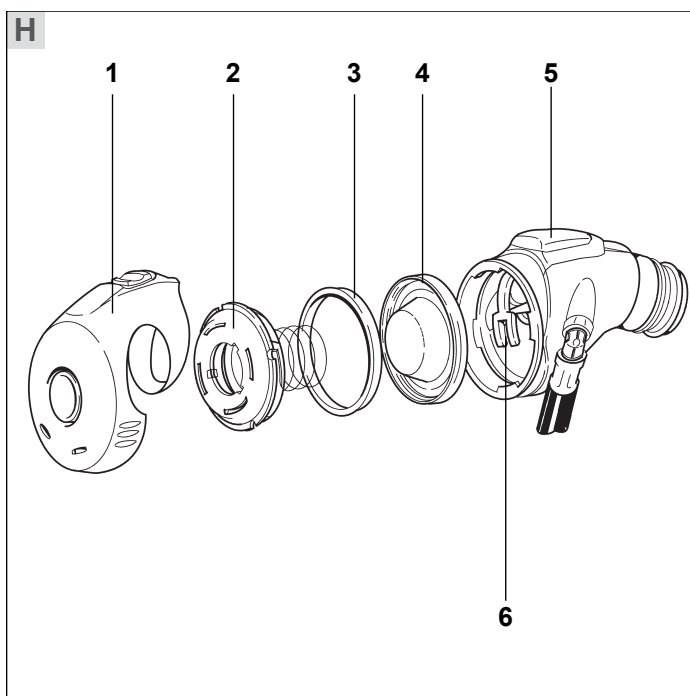
Un nettoyage et une désinfection intérieurs peuvent uniquement être effectués par un personnel dûment formé. Il est interdit à une personne non autorisée de démonter la soupape à la demande car cette action peut endommager l'appareil.

Un nettoyage par ultrasons peut endommager le diaphragme. Dräger recommande de ne pas utiliser de méthodes de nettoyage par ultrasons sur aucun des composants de la soupape à la demande.

Les solutions de nettoyage peuvent éventuellement conduire à une perte de lubrifiants sur les parties mobiles. Veuillez procéder à des tests de fonctionnement après le nettoyage, la désinfection et le séchage. Veuillez procéder à une nouvelle lubrification des parties mobiles tel que cela est requis.

1. Veuillez démonter la soupape à la demande comme suit :
  - a. Veuillez retirer le couvercle en caoutchouc (Fig H, élément 1) de l'avant du corps de la soupape à la demande. Veuillez tordre le bouchon à baïonnette (2) dans

1. Molykote® est une marque déposée de Dow Corning Corporation.  
2. Sekusept® est une marque déposée d'Ecolab Deutschland GmbH.  
3. Incidin® est une marque déposée d'Ecolab USA Inc.



le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'enlever (une clé plate est disponible auprès de Dräger pour réaliser cette tâche ; voir la Section 9). Veuillez ne pas essayer de retirer le ressort du bouchon à baïonnette et ne pas étirer, comprimer ou endommager le ressort au cours du nettoyage ou de la désinfection (veuillez noter que le ressort n'est pas adapté pour les soupapes à la demande à pression négative (type N)).

- b. Veuillez saisir soigneusement le centre du diaphragme (4) entre le pouce et l'index. Veuillez basculer et retirer le diaphragme et le joint tournant (3) du corps de la soupape.
  - c. Veuillez remettre le couvercle en caoutchouc sur l'avant de la soupape à la demande pour protéger le levier équilibré du piston (6).
2. Veuillez plonger et remuer à la main la soupape à la demande, le joint tournant et le bouchon à baïonnette dans une solution désinfectante recommandée.
  3. Veuillez rincer toutes les pièces dans de l'eau propre.
  4. Veuillez plonger et remuer à la main toutes les pièces dans une solution désinfectante recommandée. Veuillez vous assurer que toutes les pièces sont immergées pendant 15 minutes.
  5. Veuillez retirer le couvercle en caoutchouc de l'avant de la soupape à la demande et rincer toutes les pièces, en prenant soin de ne pas endommager le levier équilibré du piston.
  6. Veuillez appuyer sur le bouton de réinitialisation (5) pour couper l'arrivée d'air vers la soupape à la demande puis connecter la soupape à la demande à l'alimentation en air respirable à pression moyenne (minimum de 4 bar).

#### AVERTISSEMENT

Veuillez n'orienter le débit d'air ni vers le visage ni les yeux ni la peau.

7. Veuillez appuyer légèrement sur le levier équilibré du piston afin d'éliminer toutes traces d'humidité.
8. Veuillez déconnecter l'alimentation en air et sécher toutes les pièces en utilisant un chiffon propre, non pelucheux ou un dispositif de séchage spécifique.
9. Si une nouvelle lubrification des parties mobiles est nécessaire, il convient de positionner le levier principal (Fig I, élément 1) et le second levier (2) comme indiqué. Veuillez appliquer pour cela quelques gouttes de lubrifiant (lubrifiant à base de silicone Silkospray) sur la zone en forme de cercle dans la direction indiquée par la flèche.

10. Veuillez remonter la soupape à la demande comme suit :
  - a. Veuillez installer avec soin le diaphragme dans le corps de la soupape à la demande.
  - b. Veuillez insérer soigneusement le côté profilé du joint tournant dans le corps de la soupape en vous assurant qu'il repose à l'intérieur du bord extérieur du diaphragme.
  - c. Veuillez positionner le ressort de bouchon de la baïonnette au milieu du diaphragme. Veuillez tourner le bouchon à baïonnette dans le sens des aiguilles d'une montre pour le mettre en place dans le corps de la soupape à la demande.
  - d. Veuillez replacer le couvercle en caoutchouc sur l'avant de la soupape à la demande.
11. Veuillez appuyer sur le bouton de réinitialisation pour couper le passage d'air à travers la soupape.
12. Veuillez effectuer un test fonctionnel intégral de la soupape à la demande (voir la Section 5.4).

### 5.3 Contrôle visuel

Veuillez vérifier que la soupape à la demande est propre et intacte. Veuillez accorder une attention particulière aux leviers, diaphragme, ressort, tuyaux et connecteurs. Les traces de coup, d'abrasion, de coupure et de décoloration sont des signes habituels d'endommagement qui peuvent affecter le fonctionnement de la soupape à la demande.

Veuillez signaler les éventuels dégâts au personnel technique formé ou contacter Dräger. Veuillez ne pas utiliser la soupape à la demande jusqu'à réparation des défaillances.

### 5.4 Test fonctionnel

Veuillez effectuer la procédure de test fonctionnelle et de fuite de la soupape à la demande telle que décrite dans la notice d'utilisation fournie avec l'appareil respiratoire.

#### AVERTISSEMENT

Toute impossibilité de l'appareil respiratoire de pouvoir satisfaire les normes ou paramètres décrits dans les tests fonctionnels indique une défaillance du système. Veuillez signaler la défaillance au personnel technique formé ou contacter Dräger. Veuillez ne pas utiliser l'appareil respiratoire jusqu'à réparation du défaut.

### 5.5 Remplacement du diaphragme

1. Veuillez retirer le diaphragme défectueux et le remplacer par un diaphragme en état de fonctionnement. Les instructions de remplacement du diaphragme sont contenues dans la procédure de nettoyage interne (voir la Section 5.2.2).
2. Veuillez effectuer un test fonctionnel intégral de la soupape à la demande (voir la Section 5.4).

### 6 Stockage

Veuillez stocker l'équipement à une température comprise entre -15 °C et +25 °C. Veuillez vous assurer que l'environnement est sec, exempt de poussière et de saleté, et qui ne l'expose pas à l'usure ou au dommage causé par l'abrasion. Veuillez ne pas exposer l'équipement directement à la lumière du soleil.

Veuillez guider le tuyau en caoutchouc de telle manière que le rayon de courbure ne soit pas trop prononcé et que le tuyau ne soit pas étiré, comprimé ou tordu.

### 7 Mise au rebut

Le cas échéant, veuillez mettre le produit au rebut selon les réglementations nationales et locales sur l'élimination des déchets.

### 8 Caractéristiques techniques

Les données techniques sont disponibles auprès de Dräger.

### 9 Liste de commande

Description	Quantité	Numéro de référence	
Dow Corning Molykote® 111	100 grammes	3331247	
Produit nettoyant Sekusept®	4 x 2 litres	7904071	
	Safetywash	1 litre avec distributeur	3380164
		1 litre	3380165
		5 litres avec distributeur	3380166
5 litres		3380167	
Incidin® Rapid	6 litres	R61880	
	Autres tailles sur demande.		
Clé plate	1	R26817	
Lubrifiant à base de silicone	500 ml	1563343	