

1 Pour votre sécurité

1.1 Indications générales de sécurité

- Avant d'utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement la notice d'utilisation.
- Observer strictement la Notice d'utilisation. L'utilisateur doit comprendre et observer strictement la totalité des instructions. Utiliser ce produit exclusivement aux fins spécifiées dans le chapitre Utilisation prévue du présent document.
- Ne pas jeter cette Notice d'utilisation. 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.
- Respecter toutes les règles et réglementations locales et nationales relatives à ce produit.
- 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 opérations de maintenance et conseille de faire effectuer toutes les réparations 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.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange originales et des accessoires Dräger, sous peine d'un fonctionnement incorrect de l'équipement.
- Ne pas utiliser un équipement défectueux ou incomplet, et ne pas modifier l'équipement.
- Informer Dräger de toute défaillance ou défectuosité des composants.
- L'alimentation en air doit satisfaire aux exigences définies pour l'air respirable conformément à la norme EN 12021.

1.2 Définitions des icônes d'alerte

Les icônes d'alerte sont utilisées dans le présent document afin de mettre en évidence le texte qui requiert une plus grande attention de la part de l'utilisateur. Définitions des symboles :

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 entraîner une blessure corporelle ou des dégâts au produit ou à l'environnement. Peut également être utilisée pour signaler des pratiques non sûres.

REMARQUE
Indique des informations supplémentaires relatives à l'utilisation du produit.

2 Description

2.1 Vue générale du produit

Le modèle d'équipement de protection respiratoire à adduction d'air Dräger PAS donne une protection respiratoire pour travailler dans un environnement contaminé au moyen d'une conduite d'adduction d'air.

Les fonctions de l'équipement sont :

- Il y a deux types de harnais possibles : un harnais à bandoulière (Fig 1) possédant un ceinturon et une bandoulière, ou un harnais à ceinturon seul (Fig 2).
- Le raccord d'adduction (Fig 1, composant 4) est un raccord rapide mâle servant à se raccorder à une source d'air indépendante.
- Cet équipement existe avec ou sans sifflet. Quand il a un sifflet basse pression (Fig 1, composant 2), celui-ci se trouve sur le collecteur (Fig. 1, composant 2) et il retentit pendant l'utilisation pour avertir le porteur que la pression d'alimentation de l'adduction d'air est basse.
- Le tuyau moyenne pression existe avec ou sans raccord rapide (Fig 1, composant 3) (représenté sur le harnais en bandoulière seulement). Le raccord rapide permet de retirer ou de mettre en place la soupape à la demande en cas de besoin.
- La soupape à la demande (Fig 1, composant 1) est décrite ci-dessous.

2.1.1 Soupape à la demande (SALD)

Un grand nombre de soupapes à la demande Dräger sont compatibles avec cet équipement. Sélectionner le raccord (Fig 3, Composant 1) en fonction du raccord du masque facial (voir le tableau ci-dessous) :

Raccord SALD	Raccord du masque facial	Type	Type d'accouplement
A	P	Pression positive	À encliquetage – spécifique Dräger
AE	PE	Pression positive	À visser – M45 x 3 selon EN 148-3
N	RA	Pression normale	À visser – filetage rond 40 mm selon EN 148-1

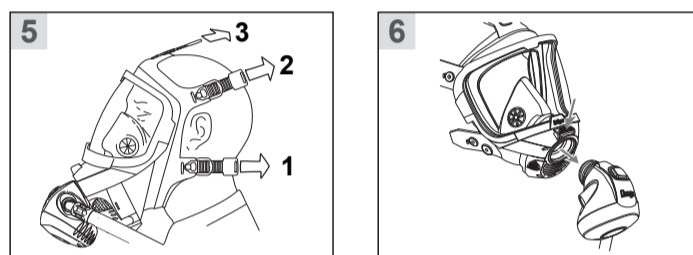
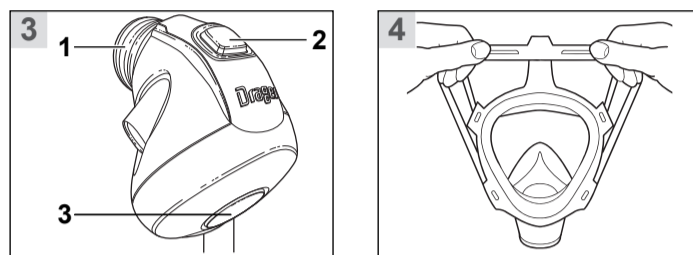
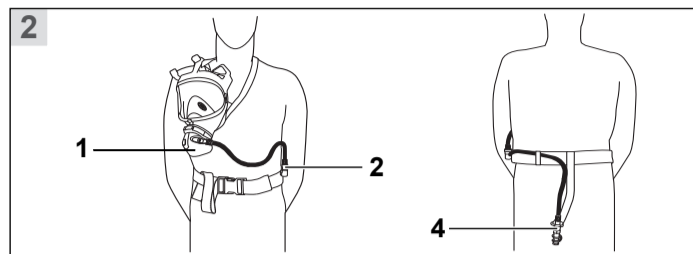
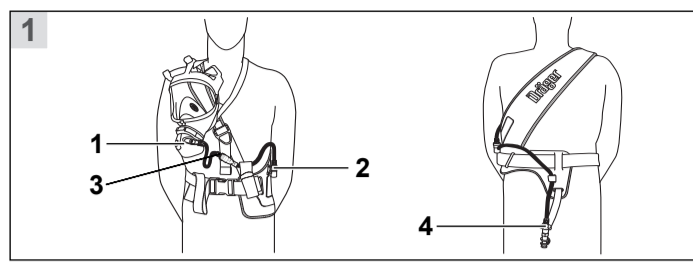
Durant l'utilisation, la soupape à la demande s'active automatiquement quand l'utilisateur respire puis régule l'alimentation en air dans le masque facial en réponse au rythme respiratoire du porteur.

- Pour les systèmes à pression positive, quand la soupape à la demande est activée, la soupape interne reste ouverte jusqu'à ce que l'utilisateur la ferme. Les soupapes à pression positive possèdent un bouton de coupure de surpression (Fig 3, Composant 2) qui les ferment si nécessaire. En appuyant sur le bouton de coupure de surpression, on ferme la soupape interne pour désactiver le flux d'air dans la soupape à la demande.
- Pour les systèmes à pression normale, la soupape interne se ferme automatiquement pour couper le flux d'air dans la soupape à la demande.

La soupape à la demande peut également être activée en appuyant sur le bouton avant (Fig 3, composant 3) pour ouvrir la soupape interne et activer le flux d'air en cas de besoin. Il est possible d'appuyer sur le bouton avant durant l'utilisation pour fournir de l'air supplémentaire dans le masque quand le porteur en a besoin.

2.2 Domaine d'application

Quand ce produit est utilisé avec un masque facial, une soupape à la demande et une source d'air indépendante homologuées, il fournit au porteur la protection respiratoire lui permettant de travailler dans un lieu contaminé ou pauvre en oxygène. C'est l'usage prévu dans les applications où un niveau élevé de protection respiratoire est requis. Cet équipement est conçu uniquement pour servir avec une adduction d'air.



Le masque (masque complet conforme à EN 136 classe 2 ou classe 3) et les autres accessoires utilisés avec ce produit doivent être des composants certifiés Dräger, montés dans la configuration homologuée, sinon l'appareil risque de ne pas fonctionner. Contacter Dräger pour de plus amples informations.

2.3 Restrictions d'utilisation

Ce produit n'est pas approuvé pour l'utilisation dans les applications CBRN.

Utilisation dans des environnements potentiellement explosifs

Le modèle PAS a été soumis à des tests d'homologation et est considéré comme approprié pour un usage dans des environnements potentiellement explosifs. Les composants électroniques sont certifiés ATEX. Les combinaisons sont appropriées pour l'usage dans les zones dangereuses, jusqu'aux zones 0 et 20 comprises. Les combinaisons peuvent servir dans une atmosphère comportant de gaz du groupe explosif IIC, à l'exception de celles utilisant la gamme de masques respiratoires f2, uniquement destinés à l'usage dans une atmosphère comportant des gaz du groupe explosif IIB.

2.4 Homologations

Les normes, directives et instructions européennes selon lesquelles ce produit est homologué sont spécifiées dans la déclaration de conformité (voir la déclaration de conformité ou www.draeger.com/product-certificates).

Remarque importante DESP : Le modèle PAS d'équipements de protection respiratoire à adduction d'air est conçu pour un usage avec les systèmes respiratoires à adduction d'air uniquement et est classée comme sûre au regard des règles DESP – catégorie SEP (Sound Engineering Practice). Cet équipement ne peut pas être certifié conforme aux règles DESP.

2.5 Explication du marquage d'identification et des symboles

Le cas échéant, la marque "F" sur l'appareil et le CAST (compressed-air supply tube, tuyau d'alimentation en air comprimé) indique que l'un et l'autre peuvent être utilisés dans un environnement à risque de feu. La marque sur le tuyau d'alimentation indique que le tuyau est résistant à la chaleur (H) et / ou antistatique (S).

3 Utilisation

AVERTISSEMENT
La qualité de l'air d'adduction doit être conforme aux exigences relatives à l'air respiratoire selon EN 12021. Ne pas utiliser d'oxygène ni d'air enrichi en oxygène. L'humidité contenue dans l'air doit être contrôlée dans les limites de l'EN 12021 pour éviter de bloquer l'arrivée d'air en gelant l'appareil.

Effectuer une évaluation des risques du lieu de travail pour s'assurer qu'il n'est pas possible de se connecter une conduite d'adduction d'air autre que respiratoire (par ex : Nitrox).

Avant d'utiliser un équipement à adduction d'air, s'assurer que la source d'air répond aux exigences de qualité et aux exigences de pression d'adduction, de débit et de propriétés de tuyau indiquées dans les caractéristiques techniques (voir section 8) et si nécessaire qu'elle a été homologuée.

Positionner la source d'air indépendante à un endroit sûr et non contaminé. Dräger recommande d'utiliser un contrôleur pour surveiller et conserver la source d'air externe à tout moment lors de n'importe quelle opération.

3.1 Préparation à l'utilisation

3.1.1 Contrôle visuel

Effectuer une inspection visuelle en vérifiant l'intégralité du dispositif respiratoire, y compris toutes ses composantes et accessoires. Vérifier que l'équipement est propre et non endommagé, en attachant une attention particulière aux composants pneumatiques, aux tuyaux et aux raccords. Des signes habituels d'endommagement qui peuvent affecter le fonctionnement de l'appareil respiratoire comprennent des traces de coup, d'abrasion, de coupure, de corrosion et de décoloration. Notifier tout dommage au personnel technique et s'abstenir d'utiliser l'appareil jusqu'à rectification des défauts.

3.1.2 Test fonctionnel

AVERTISSEMENT
Si l'appareil respiratoire ne remplit pas les exigences ou les paramètres décrits dans le test fonctionnel, ou si une fuite est évidente, il y a défaut du système. Indiquer la défaillance au personnel technique formé ou contacter Dräger. Ne pas utiliser l'appareil respiratoire jusqu'à réparation de du défaut.

1. Systèmes à pression positive : appuyer sur le bouton de coupure de surpression (Fig 3, Item 2) désactiver la soupape.
2. Connecter la source d'air indépendante au raccord mâle (Fig 1, composant 4), et si la source d'air indépendante possède une valve de fermeture, ouvrir cette valve.
3. Vérifier l'absence de bruit audible. S'il y a une fuite, la rechercher et la réparer avant utilisation (voir la section 4). Si nécessaire, utiliser une solution savonneuse pour localiser la fuite.

AVERTISSEMENT
N'orienter le flux d'air ni vers le visage ni les yeux ni la peau.

4. Appuyer sur le bouton avant (Fig 3, Item 2) pour activer le flux d'air depuis la soupape pendant 3 à 5 secondes. Un flux d'air non obstrué s'évacue par l'orifice de la soupape à la demande.
5. Systèmes à pression positive : appuyer sur le bouton de coupure de surpression (Fig 3, Item 2) désactiver la soupape.
6. Isoler la source d'air indépendante.
7. Test d'étanchéité : Effectuer ce test uniquement si la source d'air indépendante possède un manomètre moyenne pression et / ou un manomètre haute pression ; sinon, passer à l'étape 8.
 - Après avoir isolé la source d'air indépendante, attendre une minute et observer le manomètre puis ouvrir à nouveau la source d'air indépendante.
 - Un manomètre moyenne pression ne doit pas indiquer d'augmentation de plus de 1 bar de la pression. Un manomètre haute pression ne doit pas indiquer d'augmentation de plus de 10 bar de la pression. S'il y a une fuite, la rechercher et la réparer avant utilisation (voir la section 4). Si nécessaire, utiliser une solution savonneuse pour localiser la fuite.
 - Après le test, isoler à nouveau la source d'air indépendante.
8. Test du sifflet : Effectuer ce test uniquement si l'appareil du modèle PAS est équipé d'un sifflet de basse pression, sinon, passer à l'étape 9.
 - Systèmes à pression normale : appuyer doucement sur le bouton avant (Fig 3, composant 3) pour faire s'échapper l'air très lentement.
 - Systèmes à pression négative : appuyer doucement sur le bouton avant (Fig 3, composant 3) pour faire s'échapper l'air très lentement.
 - Le sifflet basse pression se fait entendre brièvement quand la pression diminue. (Si la source d'air indépendante possède un manomètre moyenne pression, vérifier que le sifflet débute dans la plage de 5 bar à 4 bar. Noter également que si la source d'air indépendante possède un signal d'alerte basse pression, celui-ci peut également s'activer / retentir durant ce test.)
9. Appuyer sur le bouton avant (Fig 3, Item 3) pour dépressuriser complètement le système.
10. Déconnecter la source d'air indépendante.
11. Systèmes à pression positive : appuyer sur le bouton de coupure de surpression (Fig 3, Item 2) désactiver la soupape.

3.1.3 Mettre l'équipement du modèle PAS (position prête à l'emploi)

Voir également la Fig 1 (harnais à bandoulière) et la Fig 2 (harnais à ceinturon) montrant l'équipement du modèle PAS porté en position prête.

1. Mettre le harnais :
 - Harnais à bandoulière :
 - i. Ouvrir la boucle du ceinturon et étendre complètement le ceinturon et la bretelle.
 - ii. Placer le bras droit à travers la bretelle en faisant passer le harnais par-dessus la tête et sur l'épaule droite, en positionnant la sangle en diagonale sur le corps.
 - iii. Faire passer la sangle autour de la taille et fermer la boucle – ne pas serrer.
 - iv. Saisir le collecteur d'adduction d'air avec la main gauche et la soulever jusqu'à ce que le ceinturon soit aligné avec la taille. Puis serrer la sangle jusqu'à ce que l'équipement soit bien attaché et confortable sur la poitrine. Tirer la sangle d'épaule vers le bas pour l'ajuster.
 - Harnais à ceinturon :
 - i. Ouvrir la boucle du ceinturon et étendre complètement le ceinturon.
 - ii. Faire passer la sangle autour de la taille et serrer la boucle.
 - iii. Positionner la courroie sur la taille et la serrer jusqu'à ce que l'équipement soit dans une position sûre et confortable sur la taille.
2. Vérifier que le port du masque facial, le raccord de la soupape à la demande et le joint torique sont propres et ne sont pas endommagés.
3. Raccorder la soupape à la demande au masque facial comme suit.
 - Raccord à encliqueter : le presser dans le port du masque facial jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position. Vérifier la fixation en essayant de tirer doucement sur l'accouplement.
 - Raccord à visser : le visser dans le port du masque facial et le serrer. Quand la soupape à la demande est fixée au masque, le connecteur peut pivoter pour permettre au porteur de bouger la tête et le corps.
4. Mettre la bride de nuque du masque facial par-dessus la tête puis insérer le tenon de la sangle de nuque dans le trou dans la bride centrale du serre-tête.

3.1.4 Mettre le masque facial

AVERTISSEMENT
Le masque facial n'est placé correctement que quand tout le joint est en contact avec la peau. Les cheveux, les poils de barbe (y compris barbe de trois jours et favoris), les boucles d'oreille ou autre piercings et les lunettes de vue interfèrent avec le joint du masque et ne sont pas autorisés dans la zone du joint. De plus, les cheveux susceptibles de nuire à l'étanchéité du masque (chignons, queues de cheval, postiches, etc.) ne sont pas autorisés.

REMARQUE
Voir également la Notice d'utilisation du masque.

- Systèmes à pression positive : appuyer sur le bouton de coupure de surpression (Fig 3, Item 2) désactiver la soupape.
- Connecter la source d'air indépendante au raccord mâle (Fig 1, composant 4). Si la source d'air indépendante possède une valve de fermeture, ouvrir cette valve.
- Détacher le tenon du serre-tête de la bride centrale du serre-tête.
- Étendre le serre-tête (Fig 4). Placer le menton dans la mentonnière du masque facial et tirer le serre-tête par-dessus la tête en plaçant la plaque centrale du serre-tête sur l'arrière de la tête.
- Comme indiqué à la Fig 7, serrer les brides inférieure (1) et supérieure (2) de manière égale sur l'arrière de la tête. Si nécessaire, serrer la bride centrale (3).
- Respirer normalement et effectuer un contrôle fonctionnel du masque.

Contrôle du fonctionnement du masque

- Isoler la source d'air indépendante (fermer la soupape ou déconnecter) et respirer normalement pour vider le système d'air. Quand la pression diminue, le sifflet basse pression retentit le cas échéant. Quand le système est vide, le masque doit adhérer au visage, indiquant son étanchéité.
- Ouvrir immédiatement l'alimentation indépendante en air et respirer normalement.
- Inhaler et retenir sa respiration – il ne doit pas y avoir de fuite audible. Si vous détectez une fuite, réajuster le serre-tête et recommencer le test.
- Recommencer à respirer – l'air expiré doit s'échapper facilement de la soupape expiratoire.
- Appuyer brièvement sur le bouton avant (Fig 3, composant 3) pour vérifier l'alimentation complémentaire en air dans le masque.

Quand le contrôle fonctionnel a eu lieu de manière satisfaisante, respirer normalement et passer à la zone de travail.

3.2 Pendant l'utilisation

AVERTISSEMENT
À un rythme respiratoire très élevé, la pression dans le masque peut devenir négative au pic d'inhalation.

- Si vous avez besoin d'air supplémentaire, appuyez brièvement sur le bouton avant et relâchez-le (Fig 3, composant 3) pour donner un flux d'air supplémentaire dans le masque.
- Quand la tâche est terminée ou quand un contrôleur vous le demande, quittez la zone dangereuse. tenir et replier soigneusement la conduite d'adduction d'air.

Procédure d'évacuation (panne de la source d'air indépendante)

AVERTISSEMENT
Si l'appareil du modèle PAS est équipé d'un sifflet basse pression, le sifflet retentit durant l'utilisation pour indiquer que la source d'air indépendante est descendue en-dessous de la pression nécessaire.

REMARQUE
Si le sifflet basse pression retentit puis s'arrête, l'alimentation en air a pu être rétablie. Le porteur **doit** confirmer que la bonne pression (6 à 10 bar) ou quitter la zone dangereuse comme indiqué ci-dessous.

Si le sifflet basse pression retentit, ou si la source d'air indépendante est en panne, quitter immédiatement la zone dangereuse par l'itinéraire le plus court et le plus sûr ; rester connecté à la source d'air indépendante et replier soigneusement le tuyau d'adduction d'air.

Quand vous êtes en zone sûre, retirez la soupape à la demande du masque facial si nécessaire et continuez à respirer normalement.

3.3 Après utilisation

AVERTISSEMENT
Ne pas retirer l'équipement avant d'être dans un endroit sûr, sans danger.

ATTENTION
Ne pas laisser tomber l'ARI, il pourrait être endommagé.

- Desserrer les sangles du masque.
 - Systèmes à pression positive : si l'étanchéité entre le masque et le visage est rompue, appuyer sur le bouton de coupure de surpression (Fig 3, composant 2) pour désactiver la soupape.
- Retirer le masque facial et étendre complètement toutes les brides du serre-tête.
- Isoler et déconnecter la source d'air indépendante.
- Appuyer sur le bouton avant (Fig 3, Item 3) pour dépressuriser complètement le système.
- Retirer la soupape à la demande du masque facial (Fig 6 – raccord à encliqueter représenté)
- Ouvrir la boucle du ceinturon, soulever la boucle de la bretelle pour défaire le harnais à bandoulière puis retirer l'équipement.
- Effectuer les tâches nécessaires après une utilisation suivant le tableau de maintenance (voir Section 5.1).

4 Résolution des problèmes

Le guide de résolution des problèmes indique un diagnostic d'erreur et les informations de réparation applicables aux utilisateurs d'appareils respiratoires. Des informations supplémentaires relatives à la résolution des problèmes et à leur réparation sont disponibles dans la Notice d'utilisation fournie avec l'équipement correspondant (par exemple un masque).

Contactez le personnel technique ou Dräger lorsque les informations de réparation indiquent une opération technique ou si le problème persiste après la réalisation de toutes les opérations de réparation.

Problème	Cause	Solution
Fuite d'air ou test de fuite négatif	Connecteur mal fixé ou sale	Déconnecter, nettoyer et reconnecter les raccords et effectuer de nouveau le test
	Tuyau ou composant défectueux	Substituer les accessoires remplaçables par l'utilisateur et effectuer un nouveau test
Fuite d'air du raccord du tuyau de moyenne pression au collecteur d'adduction d'air (soupape de sécurité)	Joint torique, défectueux, élément de retenue, ressort ou détendeur défectueux	Contactez le Dräger Service
Niveau sonore du sifflet trop faible	Sifflet sale	Nettoyer la gorge du sifflet et effectuer un nouveau test
Mauvais fonctionnement du sifflet	Défaut du mécanisme d'activation	Contactez le Dräger Service

5 Maintenance

5.1 Tableau de maintenance

Entretien et tester l'appareil respiratoire, y compris l'équipement non utilisé, conformément au tableau de maintenance. Enregistrer toutes les informations de maintenance et de tests. Se reporter également aux Instructions d'utilisation pour la soupape à la demande, le masque et les autres équipements correspondants.

Des contrôles et tests supplémentaires peuvent être nécessaires dans le pays d'utilisation afin d'assurer la conformité avec la législation nationale.

Composants / système	Tâche	Avant utilisation	Après utilisation	Tous les mois	Tous les ans
Équipement complet	Inspection visuelle (voir Remarque 1 et Section 3.1.1)		○	○	
	Test fonctionnel (voir Section 3.1.2)		○	○	
	Cycle respiratoire et tests statiques (voir Remarque 2)				○
Soupape à la demande	Contrôler la lubrification des connecteurs à encliqueter (voir la Remarque 3)	○			

Remarques

- Recommandations de Dräger

- Nettoyer l'équipement s'il est encrassé. Si l'équipement a été exposé à des substances toxiques, désinfecter tous les composants qui entrent en contact direct et prolongé avec la peau.
- Ces opérations de maintenance doivent uniquement être effectuées par Dräger ou par un personnel technique dûment formé. Les détails de ces tests figurent dans le Manuel technique remis au personnel ayant suivi un cours de formation à la Maintenance de Dräger.
- Pour le type A, vérifier le joint torique sur la soupape à la demande et pour le type ESA, vérifier la surface extérieure de la partie mâle du connecteur à encliqueter sur la soupape à la demande. Vous devriez ressentir le lubrifiant sur les doigts sans le voir. Si une nouvelle lubrification est nécessaire, appliquer légèrement du Dow Corning® Molykote® 111 (les autres lubrifiants n'ont pas été testés et peuvent endommager l'équipement).

5.2 Nettoyage et désinfection

ATTENTION
Ne pas dépasser 60 °C de séchage et retirer les composants du séchoir immédiatement après le séchage. La durée de séchage dans l'armoire de séchage chauffée ne doit pas excéder 30 minutes.

Ne pas plonger les composants pneumatiques ou électroniques dans des solutions de nettoyage ou dans de l'eau.

Si de l'eau est restée dans le système pneumatique de l'appareil respiratoire (notamment la soupape à la demande) et qu'elle y gèle, le fonctionnement sera compromis. Veillez à ce qu'aucun liquide n'y pénètre et pour cela, sécher soigneusement l'appareil respiratoire après l'avoir nettoyé.

Pour plus d'informations sur les agents de nettoyage et de désinfection appropriés et leurs spécifications, se reporter au document 9100081 sur www.draeger.com/IFU.

Se reporter également aux instructions d'utilisation de la soupape à la demande, du masque et des autres équipements correspondants.

- Utiliser uniquement des chiffons non pelucheux

- Nettoyer manuellement l'appareil respiratoire à l'aide d'un chiffon humidifié avec une solution propre pour enlever le surplus de saleté.

- Appliquer une solution désinfectante sur toutes les surfaces internes et externes.
- Rincer abondamment à l'eau propre tous les composants pour enlever les agents de nettoyage et de désinfection.
- Sécher tous les composants au moyen d'un chiffon sec, d'une armoire de séchage chauffée ou à l'air libre.
- Contactez le personnel technique ou Dräger s'il s'avère nécessaire de démonter les composants pneumatiques ou électroniques.

6 Stockage

6.1 Préparation au stockage

- Étirer les bretelles, le ceinturon et les sangles du masque.
- Pour le stockage, placer le masque dans un sac de protection (contacter Dräger pour obtenir un sac approprié).
- Placer les tuyaux 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.

6.2 Conditions de stockage

- Conserver l'équipement entre -15 °C et +25 °C. S'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. Ne pas exposer l'équipement directement à la lumière du soleil.
- Fixer soigneusement l'appareil respiratoire à un point de fixation en hauteur afin de prévenir toute chute.

7 Élimination

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

8 Caractéristiques techniques

- Source d'air indépendante (utilisateur seul) :
 - Pression d'adduction d'air et exigences de débit : pression de 6 à 10 bar, débit d'air d'au moins 550 litres/minute. **Remarque importante** : ne pas dépasser 10 bar.
 - Exigences relatives au tuyau d'adduction d'air : maximum 100 m de tuyau homologué par Dräger. **Remarque importante** : pas plus de quatre tuyaux distincts (maximum cinq connexions de tuyau) autorisés pour l'adduction d'air.
- Fonctionnement du sifflet de basse pression :
 - Le sifflet débute dans la plage : 5 à 4 bar.
 - Le sifflet débute dans la plage : 1,75 à 0 bar.
 - Volume du sifflet : >90 dBA.