

enUS	Dräger X-plore Bayonet Respiratory Filters Instructions for Use and NIOSH Approval Information
fr NIOSH	Filtres respiratoires à baïonnette Dräger X-plore Instructions d'utilisation et informations de conformité NIOSH
es NIOSH	Filtros respiratorios con conector de bayoneta Dräger X-plore Instrucciones de uso e informaciones de la homologación NIOSH

Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1
D-23560 Lübeck
Germany
Phone +49 451 8 82 - 0
Fax +49 451 8 82 - 20 80
www.draeger.com

Distributor:
Dräger Safety Inc.
101 Technology Drive
Pittsburgh, PA 15275-1057
USA
Phone +1 412 7 87- 83 83
Fax +1 412 7 87- 22 07
www.draeger.com

90 21 497 – GA 1430.030 enUS/fr/es
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
13th edition – December 2007
Subject to alteration

enUS	Dräger X-plore Bayonet Respiratory Filters Instructions for Use and NIOSH Approval Information
fr NIOSH	Filtres respiratoires à baïonnette Dräger X-plore Instructions d'utilisation et informations de conformité NIOSH
es NIOSH	Filtros respiratorios con conector de bayoneta Dräger X-plore Instrucciones de uso e informaciones de la homologación NIOSH

Prefilters are used to protect the particle filter part of combined filters against heavy contamination (e.g. from paint splashes, chippings, etc.). X-plore Pure P100 Nuisance Odor Relief non-capped filters are used for nuisance odor relief from organic vapors (OV), chlorine (CL), sulfur dioxide (SD), and hydrogen chloride (HC) at concentration levels below OSHA PEL. They are directly attached to the mask. Cartridges are used to reduce the concentration of certain harmful vapors and gases. Combined filters are used when both particles and gases/vapors occur in the environment.

Intended Use

Dräger respiratory filters are designed to be combined with Dräger X-plore 3300/3500 half masks and X-plore 5500 full face masks ("masks" or "facepieces") to form an Air Purifying Respirator. Air purifying respirators are designed to help remove from the inspired air of the user certain harmful gases, vapors, and particles that do not exceed certain maximum use concentrations (see table below). To select the appropriate respiratory filter and mask for the hazardous substance you seek protection from, you must go to the Dräger VOICE hazardous substances database at www.draeger.com/voice or call Dräger Safety in the USA at 1-800-858-1737. The web site tells you which respiratory filter to select and how long it can be used (i.e. service life). The respiratory filters conform to National Institute of Occupational Safety and Health requirements as specified in 42 CFR, Part 84. Color coding and marking of these components conform with the requirements of the American National Standards for Identification of Gas Mask Canisters and Cartridges, ANSI/AIHA Z88.7-2001 or with the requirements specified in 42 CFR, Part 84. For proper, effective, and safe use of these respiratory filters the user must establish and implement a complete respirator program (including a change schedule) in accordance with applicable laws and standards, for instance, Occupational Safety and Health Administration 29 CFR, Part 1910.134. For more information see Approval Label.

▲ WARNING
 Only use the respiratory filters for the purposes mentioned above. Misuse could lead to sickness or death!

Limitations on Use

▲ WARNING
Strictly obey the following limitations on use. Failure to do so could lead to sickness or death!

- Never use in atmospheres immediately dangerous to life or health!
- Never use in confined spaces such as unventilated containers, mines, sewers, etc.!
- Never use in atmospheres containing less than 19.5% oxygen, since these respiratory filters do not supply oxygen.
- Strictly follow established change schedules for respiratory filters to ensure that they are changed before the end of their service life.
- Strictly follow all limitations on use, warnings, and cautions specified in the Instructions for Use of the corresponding Dräger X-plore mask you are using.

The following table lists substances for which OSHA may not have specific substance standards and for which NIOSH has specifically certified chemical cartridges. This table only applies to respirator users who are covered by OSHA regulations.

Substance	Current OSHA PEL* [‡]	Maximum use concentrations	
		Half mask	Full face mask
Ammonia	50.0 ppm	<300.0 ppm**	<300.0 ppm*
Chlorine	1.0 ppm	<10.0 ppm	<10.0 ppm
Chlorine Dioxide	0.1 ppm	1.0 ppm	<5.0 ppm
Formaldehyde	0.75 ppm	7.5 ppm	<20.0 ppm
Hydrogen Chloride	5.0 ppm	<50.0 ppm	<50.0 ppm*
Hydrogen Fluoride	3.0 ppm	<30.0 ppm	<30.0 ppm
Hydrogen Sulfide	20.0 ppm	<100.0 ppm*	<100.0 ppm
Monomethylamine	10.0 ppm	<100.0 ppm*	<100.0 ppm*
Sulfur Dioxide	5.0 ppm	50.0 ppm	<100.0 ppm*

- # PEL = permissible exposure limit
 - NIOSH recommended exposure limit (REL) is lower than PEL. Maximum use concentration recommended by NIOSH for half masks is also lower. Review NIOSH's Pocket Guide to Chemical Hazards for recommended respiratory protection.
- * Maximum use concentrations (MUC) based on immediately dangerous to life and health concentration (IDLH).
- + MUC based on eye irritation level.

Employers covered by a regulatory agency other than OSHA must review the specific substance standards to determine which respiratory systems are permitted by that regulatory agency. Such regulations may include contaminants and respiratory requirements other than listed in the above table. If no standards specifically address the respirators which can be used for protection against the contaminants found in the workplace, then determine the exposure limit established by the applicable regulatory standards or the recommended exposure limit established by NIOSH. NIOSH Respirator Decision Logic [DHHS (NIOSH) Publication No. 87-108] or the NIOSH Guide to the Selection and Use of Particulate Respirators certified under 42 CFR, Part 84 (DHHS/NIOSH Publication No. 96-101) may be used to determine which classes of respirators can provide adequate protection. Where chemical cartridges can be used, calculate the maximum use concentrations based on the applicable exposure limits. For example, OSHA and MSHA currently accept an assigned protection factor of 10 for half mask respirators, 50 for full face mask respirators. Therefore, the maximum use concentrations for half mask chemical cartridge respirators should never exceed ten (10) times the exposure limit, or fifty (50) times for full face mask chemical cartridge respirators (e.g. OSHA or MSHA exposure limits, NIOSH recommended exposure limit). **However, the IDLH must never be reached!**

▲ WARNING
 If the respiratory filter or the inhaled air becomes hot during use, leave the contaminated area immediately! It may indicate contaminant concentrations far exceeding what the respiratory filter can protect you from. Before re-entering the contaminated area, you must take careful measurements to determine type and concentration of the contaminants that are present. Failure to follow this warning could lead to sickness or death!

General Warnings and Cautions

▲ WARNING
Strictly adhere to the following warnings and cautions. Failure to do so could lead to sickness or death!

- Respiratory filters do not supply oxygen. They must only be used in adequately ventilated areas containing at least 19.5 % oxygen. Do not use in confined spaces, such as unventilated vessels, mines, sewers, etc.
- Type and concentration of the contaminant must be known.
- Follow all applicable national regulations regarding the use of respiratory equipment (e.g. Occupational Safety and Health Administration 29 CFR, Part 1910.134).
- Do not use damaged respiratory filters!
- Do not combine two types of respiratory filters on one mask!
- The life of respiratory filters varies and depends on factors such as the concentrations of contaminant present and the workload of the user.
- To identify the extent of the use for a respiratory filter, follow a proper change-out schedule as established by your employer.
- Used respiratory filters must be disposed of in accordance with local regulations for the disposal of dangerous waste.
- Store respiratory filters in original package until use.
- Do not use any respiratory filter after the expiration date (stamped on the filter).
- Wear gas-proof goggles with a respiratory filter when used against formaldehyde.
- When changing respiratory filters in a dual-filter mask, both respiratory filters must always be replaced at the same time.
- Dual-filter masks must always be fitted with two identical respiratory filters of the same type and class (e.g. OV-P100).

Mandatory Pre-Use Precautions To Take

▲ WARNING
The following pre-use precautions have to be taken. Failure to do so could lead to sickness or death!

- Check the color coding and the approval information to ensure that the respiratory filters and facepiece are the right ones to use in the area concerned.
- Remove packing and connect the respiratory filters to the facepiece (please refer to Chapter "Handling").
- Discard any respiratory filter that shows signs of damage (e.g. buckling or the like, packaging).
- Don the facepiece with the respiratory filter attached and do a negative or positive pressure seal check (Refer to Facepiece User Instructions) to check that it fits tightly against the face.

Explanation of Symbols on the Packaging

ⓘ Caution! Strictly follow the Instructions for Use.

⌄ Suitable for storage until ...

⊕ Temperature range of storage conditions

⚙ Maximum humidity of storage conditions

⚡ Always use two respiratory filters of the same type.

Duration of Use of Respiratory Filters

The duration of use of a respiratory filter varies and depends on several factors such as type and concentration of the contaminant in the atmosphere, the physical work of the user and environmental conditions such as temperature and relative humidity.

It is required by OSHA that an ESLI or appropriate change-out schedule exists as required in 29 CFR 1910.134. However, both respiratory filters must be replaced immediately when

- the breathing resistance increases noticeably (prefilters, X-plore Pure P100 non-capped filters, filters, and particle filter pads),
- they have been penetrated (X-plore Pure P100 Nuisance Odor Relief non-capped filters and cartridges),
- one of the mentioned conditions occurs (combined filters).

Handling

Respiratory filters must be treated with care: they must not be dropped or damaged, etc. Do not insert any sharp implements into the respiratory filter. Ensure the respiratory filters are tightly connected to the facepiece. Strictly follow the Instructions for Use of the facepiece.

The respiratory filters may only be used with Dräger X-plore 3000 half-masks and X-plore 5000 full face masks.

Attaching the respiratory filters (refer to pictogram A)

- Position the two respiratory filters (1) – **The line markings must line up!** – and insert them until they lock into place (2) by rotating them downwards until a stop is felt (**line marking of the non-capped filters, filters, cartridges, or combined filters above the end of the arrow**). The respiratory filters are removed by carrying out this sequence in reverse.

Important: The two-point bayonet connector must be securely attached on both sides!

The respiratory filters must be straight when locked in position!

Securing the particle filter pad (for cartridges only, refer to pictogram B)

- Place the particle filter pad in the pad retainer (1), marking visible from outside) and press to engage in position.
- Secure pad retainer with particle filter pad onto the cartridge or pad base (2). Make sure that the position of the particle filter pad is not changed during operation.

Securing the prefilter (for combined filters only, refer to pictogram C)

- Place the prefilter in the prefilter retainer (1).
- Put the wide part of the combined filter in the prefilter retainer first. Then press the narrow part of the combined filter in the prefilter retainer (2). Make sure that the rim of the prefilter retainer engages properly on the combined filter flange and that the prefilter covers the entire top part of the combined filter.

Securing the X-plore Pure P100 non-capped filter (for cartridges only, refer to pictograms D and E)

When assembling the two filters make sure that the parts do not get wedged.

- Put the narrow part of the Pure Adapter on the cartridge (1).
- Push the Pure Adapter symmetrically with both heels of the hand onto the cartridge until the wide side of the Pure Adapter engages on the cartridge (2).
- Press the Pure Adapter rim onto the cartridge.

WARNING!
If the Pure Adapter rim does not symmetrically fit the cartridge, disassemble both parts and repeat the procedure.

Otherwise it cannot be guaranteed that the connection is tight and that the respiratory filter offers complete protection.

- Align the markings on both X-plore Pure P100 non-capped filter and Pure Adapter (3).
- Fasten the X-plore Pure P100 non-capped filter to the Pure Adapter by turning it in the direction indicated by the arrow as far as possible (4). In order to prevent wedging of the parts, do not take hold at the filter side but only as indicated in pictogram E.
- Make sure that the Pure Adapter rim fits tightly all around the cartridge.

To disassemble the parts, take hold of the Pure Adapter at the straight side and remove it from the cartridge.

Storage, Care, and Maintenance of the Respiratory Filters

Always store the respiratory filters in their original packaging in a cool, dry room in such a way that they cannot be damaged. Make sure that the respiratory filters are clean. Never try to clean a respiratory filter. Prior to use, remove the respiratory filters from their protective packaging. Inspect the respiratory filters for scratches, cracks, or other damage. Any component that shows signs of damage must be discarded. Storage temperature: –10 °C to 55 °C (14 °F to 131 °F).

▲ WARNING
Air purifying respirators will help protect you in contaminated areas only if you strictly follow all the instructions and limitations on use set forth above. Failure to do so could lead to sickness or death!

fr - Instructions d'utilisation
--

Pour votre sécurité

Il est absolument obligatoire que vous lisiez et comprenez ces instructions d'utilisation et les instructions d'utilisation du masque utilisé (Dräger X-plore 3300/X-plore 3500/X-plore 3300/X-plore 5500) *avant* d'utiliser les filtres respiratoires et que vous les utilisiez seulement pour l'utilisation prévue (comme décrit ci-après). Le non-respect des instructions d'utilisation risque d'entraîner des maladies, voire la mort. Si vous avez des questions sur ces instructions ou sur l'utilisation correcte des filtres respiratoires, contactez votre superviseur ou appelez Dräger Safety aux Etats-Unis (n° 1-800-858-1737). Dans les autres pays, veuillez contacter la société filiale Dräger correspondante ou votre distributeur local.

▲ AVERTISSEMENT
Il faut lire et comprendre ces instructions d'utilisation et les instructions d'utilisation du masque utilisé (Dräger X-plore 3300/ X-plore 3500/X-plore 5500) <i>avant</i> d'utiliser les filtres respiratoires, et se conformer exactement à ces instructions. Le non-respect des instructions risque d'entraîner des maladies, voire la mort.

Les superviseurs doivent s'assurer que tous les utilisateurs dans leur domaine de responsabilité se sont familiarisés avec ces instructions d'utilisation et qu'ils utiliseront ces appareils respiratoires contre les particules en se conformant strictement à ces instructions d'utilisation.

Description des filtres respiratoires X-plore

Ces instructions d'utilisation décrivent les tampons filtreurs de particules, les préfiltres, les filtres non emboîtés, les filtres, les cartouches et les filtres combinés (collectivement appelés "filtres respiratoires").

Les tampons filtreurs de particules, les filtres non emboîtés X-plore Pure P100 et les filtres sont utilisés afin de réduire le pourcentage de particules contenues dans l'air inhalé.

Les filtres non emboîtés X-plore Pure P100 peuvent être utilisés sur des cartouches avec un adaptateur pur ou ils peuvent être directement fixés sur le masque.

Les tampons filtreurs de particules sont utilisés sur les cartouches ou peuvent être directement attachés au masque à l'aide d'une base de tampon et d'un support pour tampon.

Les préfiltres sont utilisé pour protéger les éléments filtreurs de particules des filtres combinés contre une contamination importante (par ex. contre les éclaboussures de peinture, les copeaux, etc.).

Les filtres non emboîtés pour la réduction d'odeurs nuisibles X-plore Pure P100 sont utilisés pour la réduction d'odeurs nuisibles provenant de vapeurs organiques (VO), du chlore (CL), de l'anhydride sulfureux (SD) et du chlorure d'hydrogène (HC) dans des concentrations inférieures à PEL OSHA. Ils sont directement attachés au masque. Des cartouches sont utilisées pour réduire la concentration de certaines vapeurs et certains gaz nocifs.

Les filtres combinés sont utilisés lorsque l'environnement concerné comprend à la fois des particules et des gaz/vapeurs.

Utilisation prévue

Les filtres respiratoires Dräger sont conçus pour être combinés avec les demi-masques Dräger X-plore 3300/3500 et les masques complets X-plore 5500 ("masques" ou "masques faciaux") pour former un appareil de protection respiratoire à adduction d'air filtré. Les appareils de protection respiratoire à adduction d'air filtré sont conçus pour aider à supprimer de l'air inspiré par l'utilisateur certains gaz, vapeurs et particules nocifs qui ne dépassent pas certaines concentrations d'utilisation maximales (voir le tableau ci-dessous). Pour sélectionner le filtre respiratoire et le masque adéquats pour la substance dangereuse contre laquelle vous souhaitez vous protéger, vous devez consulter la base de données des substances dangereuses Dräger VOICE à l'adresse www.draeger.com/voice ou appeler Dräger Safety aux Etats-Unis (n° 1-800-858-1737). Le site web vous indique le filtre respiratoire à sélectionner et la durée pendant laquelle il peut être utilisé (c'est-à-dire sa durée d'utilisation). Les filtres respiratoires sont conformes aux exigences du National Institute of Occupational Safety and Health comme définies à la section 42 CFR, Partie 84. Le codage et le marquage couleur de ces composants sont conformes aux exigences de l'American National Standards for Identification of Gas Mask Canisters and Cartridges, ANSI/AIHA Z88.7-2001 ou aux exigences spécifiées à la section 42 CFR, Partie 84. Afin d'assurer une utilisation sûre, efficace et propre de ces filtres respiratoires, l'utilisateur doit définir et mettre en oeuvre un programme complet pour appareils respiratoires (y compris un planning de remplacement) conforme aux normes et réglementations applicables, par exemple l'Occupational Safety and Health Administration 29 CFR, Partie 1910.134. Pour plus d'informations voir l'étiquette d'homologation.

▲ AVERTISSEMENT
Utilisez les filtres respiratoires que dans les buts indiqués ci-dessus. Une utilisation non autorisée risque de causer des maladies, voire la mort !

Limitations de l'utilisation

▲ AVERTISSEMENT
Respectez strictement les limitations suivantes de l'utilisation. Un non-respect risque d'entraîner des maladies, voire la mort !

- Ne jamais les utiliser dans des atmosphères directement dangereuses pour la santé ou la vie !
- Ne jamais les utiliser dans des espaces confinés comme des réservoirs non ventilés, des mines, des égouts, etc. !
- Ne jamais les utiliser dans des atmosphères contenant moins de 19,5 % d'oxygène car ces filtres respiratoires ne fournissent pas d'oxygène.
- Respecter strictement les plannings de remplacement des filtres respiratoires afin de vous assurer qu'ils sont remplacés avant la fin de leur durée d'utilisation.
- Respecter strictement toutes les limitations de l'utilisation ainsi que les avertissements et précautions spécifiés dans les instructions d'utilisation du masque Dräger X-plore que vous utilisez.

Le tableau suivant répertorie les substances pour lesquelles l'OSHA peut ne pas avoir de normes spécifiques et pour lesquelles le NIOSH a certifié de manière spécifique des cartouches chimiques. Ce tableau ne s'applique qu'aux utilisateurs d'appareils respiratoires qui sont couverts par les réglementations OSHA.

Substance	PEL OSHA actuelle* [‡]	Concentrations d'utilisation	
		Demi-masque	Masque facial
Ammoniac	50.0 ppm	<300.0 ppm**	<300.0 ppm*
Chlore	1,0 ppm	<10,0 ppm	<10,0 ppm
Di oxyde de chlore	0,1 ppm	1,0 ppm	<5,0 ppm
Formaldéhyde	0,75 ppm	7,5 ppm	<20,0 ppm
Chlorure d'hydrogène	5,0 ppm	<50,0 ppm	<50,0 ppm*
Fluorure d'hydrogène	3,0 ppm	<30,0 ppm	<30,0 ppm
Acide sulfhydrique	20,0 ppm	<100,0 ppm*	<100,0 ppm
Monométhylamine	10,0 ppm	<100,0 ppm*	<100,0 ppm*
Anhydride sulfureux	5,0 ppm	50,0 ppm	<100,0 ppm*

- # PEL = limite d'exposition admissible
 - limite d'exposition recommandée NIOSH (REL) est inférieure à la limite d'exposition admissible (PEL). La concentration d'utilisation maximale recommandée par NIOSH pour les demi-masques est également inférieure. Consultez le Guide de poche NIOSH sur les dangers chimiques pour obtenir la protection respiratoire recommandée.
- * concentrations d'utilisation maximales (MUC) basées sur une concentration présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé (IDLH).

- + MUC basée sur le niveau d'irritation des yeux.

Les employeurs soumis à une agence de régulation autre que l'OSHA doivent étudier les normes spécifiques applicables afin de déterminer les systèmes respiratoires qui sont autorisés par cette agence de régulation. De telles réglementations peuvent inclure des exigences concernant les équipements respiratoires et les contaminants autres que celles indiquées dans le tableau ci-dessus. Si aucune norme applicable ne s'applique spécifiquement aux appareils respiratoires pouvant être utilisés comme protection contre les contaminants se trouvant dans l'espace de travail, déterminez alors la limite d'exposition établie par les normes réglementaires applicables ou la limite d'exposition recommandée définie par le NIOSH. Le document NIOSH Respirator Decision Logic [DHHS (NIOSH) Publication N° 87-108] ou le guide NIOSH pour la sélection et l'utilisation d'appareils respiratoires contre les particules certifiés conformes à 42 CFR, Partie 84 (DHHS/NIOSH Publication N° 96-101) peuvent servir à déterminer les types d'appareils respiratoires pouvant fournir une protection adéquate. Lorsque des cartouches chimiques peuvent être utilisées, calculez les concentrations d'utilisation maximales en vous basant sur les limites d'exposition applicables. Par exemple, OSHA et MSHA acceptent actuellement un facteur de protection dédié de 10 pour les appareils respiratoires à demi-masque et de 50 pour les appareils respiratoires à masque facial. Ainsi, les concentrations d'utilisation maximales pour les appareils respiratoires à cartouche chimique utilisant un demi-masque ne doivent jamais dépasser dix (10) fois la limite d'exposition, ou cinquante (50) fois cette limite pour les appareils respiratoires à cartouche chimique utilisant un masque facial (par ex. limites d'exposition OSHA ou MSHA, limite d'exposition recommandée NIOSH). **Cependant, le niveau IDLH ne doit jamais être atteint !**

▲ AVERTISSEMENT
Si le filtre respiratoire ou l'air inhalé devient chaud en cours d'utilisation, quittez immédiatement la zone contaminée ! Cela peut indiquer que les concentrations en contaminant dépassent fortement le niveau contre lequel le filtre respiratoire peut vous protéger. Avant de revenir dans la zone contaminée, vous devez effectuer des mesures prévisives afin de déterminer le type et la concentration des contaminants présents dans la zone. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une maladie, voire la mort.

Avertissements et mises en garde généraux

▲ AVERTISSEMENT
Respectez strictement les avertissements et mises en garde suivants. Un non-respect risque d'entraîner des maladies, voire la mort !

- Les filtres respiratoires ne fournissent pas d'oxygène. Ils ne doivent être utilisés que dans des zones correctement ventilées contenant au moins 19,5 % d'oxygène. Ne pas les utiliser dans des espaces confinés comme des cuves non ventilées, des mines, des égouts, etc.
- Le type et la concentration du contaminant doivent être connus.
- Suivre toutes les réglementations nationales applicables concernant l'utilisation d'un équipement respiratoire (par ex. Occupational Safety and Health Administration 29 CFR, Partie 1910.134).
- Ne pas utiliser de filtres respiratoires endommagés !
- Ne pas combiner deux types de filtres respiratoires sur un même masque !
- La durée d'utilisation des filtres respiratoires varie et dépend de divers facteurs comme les concentrations de contaminant présentes et la charge de travail de l'utilisateur.
- Pour identifier la durée d'utilisation d'un filtre respiratoire, respectez un planning de remplacement adéquat tel qu'il a été établi par votre employeur.
- Les filtres respiratoires utilisés doivent être jetés conformément aux réglementations locales applicables pour l'élimination des déchets dangereux.
- Stocker les filtres respiratoires dans leur emballage d'origine jusqu'à utilisation.
- Ne pas utiliser un filtre respiratoire après sa date d'expiration (apposée sur le filtre).
- Porter des lunettes étanches au gaz avec un filtre respiratoire lorsqu'il est utilisé pour se protéger contre du formaldéhyde.
- Lors du remplacement des filtres respiratoires dans un masque à deux filtres, les deux filtres respiratoires doivent toujours être remplacés en même temps.
- Les masques à deux filtres doivent toujours être équipés de deux filtres respiratoires identiques du même type et de la même catégorie (par ex. OVP-P100).

