

Machine-based reprocessing of full face masks

—

de, en, fr, es, nl

Languages

—

de	.....	3
en	.....	9
fr	.....	15
es	.....	21
nl	.....	27

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsbezogene Informationen	4
1.1	Allgemeine Hinweise	4
1.2	Besondere Hinweise	4
2	Konventionen in diesem Dokument	5
2.1	Marken	5
3	Vorbereitung	5
4	Aufbereitung	5
4.1	Aufbereitung in einer Sprühdüsenmaschine	5
4.1.1	Maschinenparameter	6
4.2	Aufbereitung in einer Trommelwaschmaschine	6
4.2.1	Reinigungsflotte berechnen	6
4.2.2	Maschinenparameter	7
5	Nachbereitung	7
6	Bestellliste	8

1 Sicherheitsbezogene Informationen

1.1 Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung beschreibt, wie Vollmasken der Serien Panorama Nova, X-plore und FPS 7000 maschinell aufbereitet werden. Bei der maschinellen Aufbereitung der Vollmasken kommt es zu erhöhten mechanischen, thermischen sowie chemischen Belastungen. Dadurch kann ein Austausch von Teilen im Vergleich zum manuellen Verfahren vorzeitig nötig werden. Für einige Vollmasken müssen besondere Hinweise beachtet werden.

Dieses Dokument richtet sich an geschultes und fachkundiges Personal.

Vor der maschinellen Aufbereitung diese Anleitung aufmerksam lesen. Folgende Unterlagen müssen ebenfalls beachtet werden:

- Gebrauchsanweisung und Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmittels
- Gebrauchsanweisung der gewählten Reinigungsgeräte
- Gebrauchsanweisung der jeweiligen Vollmaske

1.2 Besondere Hinweise

Sichtscheiben mit PC/CC- oder PCaf-Beschichtung

Bei der maschinellen Aufbereitung von Vollmasken können die längeren Einwirkzeiten des Mittels die Beschichtung der Sichtscheibe lösen. Dräger empfiehlt, Vollmasken mit den genannten Sichtscheiben nur von Hand zu reinigen. Sichtscheiben, die mit „PC/CC“ oder „PCaf“ gekennzeichnet sind, auf der Innenseite nicht mit einem Lappen reinigen oder trocknen, da hierbei die Beschichtung beschädigt werden kann. Damit sich die Beschichtung regenerieren kann und eine optimale Gebrauchsdauer erreicht wird, sollten Vollmasken mit diesen Sichtscheiben nach dem Trocknen mindestens für einen Tag bei Normalklima nach DIN EN ISO 291 unverpackt ablüften.

FPS 7000 RP

Dräger empfiehlt, FPS 7000 RP nur von Hand zu reinigen. Das Leder, das für den Scheibenwischer verwendet wird, kann bei Feuchte und hohen Temperaturen schrumpfen. Der Wischbereich wird dadurch kleiner.

Masken-Helm-Kombinationen

Bei der Aufbereitung mit Sprühverfahren müssen Masken-Helm-Kombinationen in der Maschine so platziert werden, dass Adapter und Bänder nicht durch die Gitterkörbe rutschen oder hängen, wodurch die Sprüharne der Maschine blockiert werden können.

Bei der Aufbereitung in einer Trommelwaschmaschine kann ein spezieller Waschbeutel mit separaten Fächern (Bestellnr. R58704) verwendet werden. Alternativ können die Adapter zusammen gebunden werden. Die Masken-Helm-Kombination kann im einfachen Waschbeutel (siehe „Bestellliste“, Seite 8) gewaschen werden.

2 Konventionen in diesem Dokument

2.1 Marken

Marke	Markeninhaber
FPS	Dräger Safety AG & Co. KGaA
Panorama Nova	Dräger Safety AG & Co. KGaA
X-plore	Dräger Safety AG & Co. KGaA

Die hier genannten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Marken können in bestimmten Ländern Eigentum von Drägerwerk AG & Co. KGaA (Dräger) oder verbundenen Unternehmen sein und nicht unbedingt in dem Land, wo dieses Material herausgebracht wurde. Den aktuellen Stand der Marken von Dräger finden Sie unter www.draeger.com/trademarks.

3 Vorbereitung

1. Sofern montiert, Kommunikationseinheit von der Vollmaske demontieren.
2. Grobe Verschmutzung ggf. mit einer weichen Bürste entfernen.
3. Dräger empfiehlt, Ausatemventil, Einatemventil (Ventilsitz und -scheibe) und Innenmaske zu demontieren und separat zu reinigen. Dadurch können die einzelnen Komponenten besser gereinigt und gespült werden.
4. Vollmasken in die Maschine legen und Reinigungsprogramm starten.
 - Sprühdüsenmaschine (siehe „Aufbereitung in einer Sprühdüsenmaschine“, Seite 5)
 - Trommelwaschmaschine (siehe „Aufbereitung in einer Trommelwaschmaschine“, Seite 6)

4 Aufbereitung



Informationen zu geeigneten Reinigungs- und Desinfektionsmitteln und deren Spezifikation siehe Dokument 9100081 unter www.draeger.com/IFU.

4.1 Aufbereitung in einer Sprühdüsenmaschine

1. Vollmasken in die Sprühdüsenmaschine legen. Kleinteile wie Ausatemventile gesondert in geeignete Aufnahmen (z. B. Spülkorb mit Deckel) legen. Vollmasken so positionieren, dass alle Atemluft führenden Teile ausreichend von den Spülstrahlen erreicht werden können. Abgedeckte Flächen werden ggf. nur schlecht gereinigt. Sprüh- oder Spüleinrichtung nicht blockieren.
2. Reinigungsprogramm starten; dabei die entsprechenden Parameter einhalten (siehe „Maschinenparameter“, Seite 6).


4.1.1 Maschinenparameter

Dräger empfiehlt die Reinigung in einer Sprühdüsenmaschine, da sie effizienter ist. Längere Reinigungsphasen führen zu besseren Reinigungsergebnissen; abhängig vom Reinigungsmittel kann eine hygienisierende Wirkung bis zur Log-Stufe 5 (Reduzierung von 99,999% der Erreger) bei einer Dauer von 22 Minuten erreicht werden.

- Reinigungsphase:
 - Dauer: 5, 10, max. 22 Minuten (abhängig von Verschmutzungsgrad und Hersteller)
 - Wassertemperatur: 50-55 °C
- Spülphase:
 - Dauer: 1 Minute
 - Wassertemperatur: max. 55 °C

4.2 Aufbereitung in einer Trommelwaschmaschine

1. Vollmasken in einen Waschbeutel verpacken und Waschbeutel schließen.

 Dräger empfiehlt, nur die Waschbeutel aus der Bestellliste (siehe „Bestellliste“, Seite 8) zu verwenden. Wenn falsche Waschbeutel verwendet werden, kann die Oberfläche der Kunststoffteile insbesondere der Sichtscheibe optisch beeinträchtigt werden.

2. Vollmasken in die Waschtrommel legen. Die Waschtrommel soll voll beladen sein; ggf. mit „Dummy“-Masken auffüllen.
3. Reinigungsflotte berechnen (siehe „Reinigungsflotte berechnen“, Seite 6)
4. Reinigungsprogramm starten; dabei die entsprechenden Parameter einhalten (siehe „Maschinenparameter“, Seite 7).

4.2.1 Reinigungsflotte berechnen

Die Wassermenge der Waschmaschine muss auf ein Flottenverhältnis von ca. 1:5 eingestellt sein. Das Flottenverhältnis kennzeichnet das Verhältnis von Fassungsvermögen in Kilogramm zur Menge an Reinigungsflotte in Litern (Masken, Wasser und Reinigungsmittel). Dabei muss der Verdrängungsfaktor von 0,5 L/Maske berücksichtigt werden. Die Menge des Reinigungsmittels muss aus der zugehörigen Dosierungstabelle entnommen werden.

Beispiel:

Flottenverhältnis = 1/5 =

*= (Fassungsvermögen der Trommel) / (Maskenanzahl*0,5 L + Wassermenge + Reinigungsmittel)*

= (20 kg) / (10 L + 89 L + 1 L) = (20 kg) / (100 L)

Die Waschmaschine hat ein Fassungsvermögen von 20 kg. Es sollen 20 Vollmasken gewaschen werden. Die Lösungskonzentration vom gewählten Reinigungsmittel ist 1 %. Um das Flottenverhältnis korrekt einzustellen, muss die Menge von Wasser und Reinigungsmittel abhängig von der Maskenanzahl berechnet werden; die Summe von Wassermenge, Masken und Reinigungsmittel muss 100 L ergeben.

Für das Beispiel ergibt sich:


- Masken*0,5 L = 20* 0,5 L = 10 L
- Wassermenge = 89 L
- Reinigungsmittel = 1 L

4.2.2 Maschinenparameter

- Aufwärm- und Vorreinigungsphase:
 - Trommeldrehzahl: max. 50 U/min
 - Dauer: 20 Minuten
 - Wassertemperatur: 50-55 °C)
- Reinigungsphase:
 - Trommeldrehzahl: max. 50 U/min
 - Dauer: 5 Minuten
 - Wassertemperatur: 50-55 °C)
- Spülphase:
 - Trommeldrehzahl: max. 50 U/min
 - Spülgänge: 6 (je ca. 3 Minuten)
 - Wassertemperatur: max. 55 °C


5 Nachbereitung

1. Vollmasken aus der Maschine und ggf. aus den Waschbeuteln entnehmen und bei 50-55 °C trocknen. Bei der Nutzung eines Trommeltrockners die Vollmasken vorher in trockene, saubere Waschbeutel verpacken. Der Trommeltrockner soll voll beladen sein; ggf. mit „Dummy“-Masken auffüllen oder einen speziellen Einsatz verwenden.

 Dräger empfiehlt, nur die Waschbeutel aus der Bestellliste (siehe „Bestellliste“, Seite 8) zu verwenden.

Wenn falsche Waschbeutel verwendet werden, kann die Oberfläche der Kunststoffteile insbesondere der Sichtscheibe optisch beeinträchtigt werden.

2. Sichtprüfung der Vollmasken durchführen. Beschädigte, stark verformte oder verklebte Bauteile austauschen.
3. Falls noch Verschmutzungen vorhanden sind, die jeweilige Vollmaske erneut waschen.
4. Ggf. Rückstände des Reinigungsmittels auf Hartkunststoff-Teilen mit einem Lappen beseitigen.
5. Funktions- und Dichtheitsprüfung der Vollmasken gemäß zugehöriger Gebrauchsanweisung durchführen.
6. Vollmasken lagern.

 Waschbeutel regelmäßig auf Verschmutzung prüfen.

Um Schmutzpartikel und Reinigungsmittel-Rückstände in Waschbeuteln zu reduzieren, Waschbeutel nach außen drehen und ohne Masken waschen. Bei Bedarf Waschbeutel austauschen.

6 Bestellliste

Bezeichnung	Bestellnummer
Waschbeutel für Panorama Nova und X-plore	7904013
Waschbeutel für Masken-Helm-Kombination	R58704
Waschbeutel für FPS 7000	R61000

Contents

1	Safety-related information	10
1.1	General notes	10
1.2	Special notes	10
2	Conventions in this document	11
2.1	Trademarks.....	11
3	Preparation	11
4	Reprocessing	11
4.1	Reprocessing in a spray nozzle machine	11
4.1.1	Machine parameters.....	12
4.2	Reprocessing in a drum-type washing machine	12
4.2.1	Calculating the cleaning liquor.....	12
4.2.2	Machine parameters.....	13
5	Follow-up tasks.....	13
6	Order list	14

1 Safety-related information

1.1 General notes

These instructions describe the machine-based reprocessing of full face masks from the Panorama Nova, X-plore and FPS 7000 series. Increased mechanical, thermal and chemical loads may occur during the machine-based reprocessing of full face masks. As a result, parts may need to be replaced sooner than when using the manual method. Special instructions need to be followed for some full face masks.

This document is intended for trained and qualified personnel.

Read these instructions carefully before the machine-based reprocessing of full face masks. The following documents must also be observed:

- Instructions for use and safety data sheet for the cleaning agent
- Instructions for use of the selected cleaning machines
- Instructions for use of the respective full face mask

1.2 Special notes

Visors with PC/CC or PCaf coating

During the machine-based reprocessing of full face masks, the longer contact times with the cleaning agent can cause the coating on the visor to dissolve. Dräger recommends cleaning full face masks with the aforementioned visors by hand only. Do not clean or dry the inside of visors marked “PC/CC” or “PCaf” with a cloth as this may damage the coating. To allow the coating to regenerate and ensure optimal service life, full face masks with these visors should be air-dried unpacked for at least one day under normal climate conditions according to DIN EN ISO 291 after drying.

FPS 7000 RP

Dräger recommends cleaning the FPS 7000 RP by hand only. The leather used for the wiper can shrink if exposed to humidity and high temperatures. This reduces the wiping area.

Mask/helmet combinations

When reprocessing using a spray method, mask/helmet combinations must be placed in the machine in such a way that the adaptors and straps do not slip through the wire baskets or hang down as this could block the machine’s spray arms.

When reprocessing in a drum-type washing machine, a special washing bag with separate compartments (order no. R58704) can be used. Alternatively, the adaptors can be tied together. The mask/helmet combination can be washed in a simple washing bag (see "Order list", page 14).

2 Conventions in this document

2.1 Trademarks

Trademark	Trademark owner
FPS	Dräger Safety AG & Co. KGaA
Panorama Nova	Dräger Safety AG & Co. KGaA
X-plore	Dräger Safety AG & Co. KGaA

Trademarks mentioned herein are the property of the respective owner. Trademarks may be owned by Drägerwerk AG & Co. KGaA (Dräger) or its affiliates in certain countries and not necessarily in the country in which this material was released. Visit www.draeger.com/trademarks for the current status of Dräger's trademarks.

3 Preparation

1. If fitted, remove the communication unit from the full face mask.
2. Remove heavy soiling with a soft brush if necessary.
3. Dräger recommends removing the exhalation valve, inhalation valve (valve seat and disc) and inner mask and cleaning them separately. This allows the individual components to be cleaned and rinsed more thoroughly.
4. Place the full face masks in the machine and start the cleaning program.
 - Spray nozzle machine (see "Reprocessing in a spray nozzle machine", page 11)
 - Drum-type washing machine (see "Reprocessing in a drum-type washing machine", page 12)

4 Reprocessing



For information on suitable cleaning agents and disinfectants and their specifications, see document 9100081 at www.draeger.com/IFU.

4.1 Reprocessing in a spray nozzle machine

1. Place the full face masks in the spray nozzle machine. Place small parts such as exhalation valves separately in suitable holders (e.g. a rinse basket with lid). Position the full face masks in such a way that all parts through which breathing air passes can be adequately reached by the rinsing jets. Covered areas may not be cleaned properly. Do not block the spray or rinsing mechanism.
2. Start the cleaning program, adhering to the relevant parameters (see "Machine parameters", page 12).


4.1.1 Machine parameters

Dräger recommends cleaning in a spray nozzle machine as it is more efficient. Longer cleaning phases lead to better cleaning results; depending on the cleaning agent, a sanitising effect of up to log level 5 (reduction of 99.999% of pathogens) can be achieved in 22 minutes.

- Cleaning phase:
 - Duration: 5, 10, max. 22 minutes (depending on the degree of soiling and manufacturer)
 - Water temperature: 50-55 °C
- Rinsing phase:
 - Duration: 1 minute
 - Water temperature: max. 55 °C

4.2 Reprocessing in a drum-type washing machine

1. Place the full face masks in a washing bag and close the washing bag.

 Dräger recommends using only the washing bags from the order list (see "Order list", page 14).

The use of incorrect washing bags can damage the surface of the plastic parts, especially the visor.

2. Place the full face masks in the washing drum. The washing drum should be fully loaded; if necessary, fill it with dummy masks.
3. Calculate the cleaning liquor (see "Calculating the cleaning liquor", page 12)
4. Start the cleaning program, adhering to the relevant parameters (see "Machine parameters", page 13).

4.2.1 Calculating the cleaning liquor

The washing machine's water volume must be set to a liquor ratio of approx. 1:5. The liquor ratio indicates the ratio of capacity in kilograms to the volume of cleaning liquor in litres (masks, water and cleaning agent). The displacement factor of 0.5 L/mask must be taken into account. The amount of cleaning agent must be taken from the corresponding dosage table.

Example:

Liquor ratio = 1/5 =

*= (drum capacity) / (number of masks*0.5 L + water volume + cleaning agent)*

= (20 kg) / (10 L + 89 L + 1 L) = (20 kg) / (100 L)

The washing machine has a capacity of 20 kg. 20 full face masks are to be washed. The solution concentration of the selected cleaning agent is 1 %. To correctly set the liquor ratio, the volume of water and cleaning agent must be calculated based on the number of masks; the total volume of water, masks and cleaning agent must equal 100 L.

For this example, the following applies:

- *Masks*0.5 L = 20* 0.5 L = 10 L*
- *Water volume = 89 L*


- *Cleaning agent = 1 L*

4.2.2 Machine parameters

- Warm-up and precleaning phase:
 - Drum speed: max. 50 rpm
 - Duration: 20 minutes
 - Water temperature: 50-55 °C)
- Cleaning phase:
 - Drum speed: max. 50 rpm
 - Duration: 5 minutes
 - Water temperature: 50-55 °C)
- Rinsing phase:
 - Drum speed: max. 50 rpm
 - Rinse cycles: 6 (approx. 3 minutes each)
 - Water temperature: max. 55 °C


5 Follow-up tasks

1. Remove the full face masks from the machine and, if necessary, from the washing bags and dry them at 50-55 °C. When using a drum-type dryer, place the full face masks in dry, clean washing bags beforehand. The drum-type dryer should be fully loaded; if necessary, fill it with dummy masks or use a special insert.

 Dräger recommends using only the washing bags from the order list (see "Order list", page 14).

The use of incorrect washing bags can damage the surface of the plastic parts, especially the visor.

2. Visually inspect the full face masks. Replace any damaged, severely deformed or stuck components.
3. If any soiling remains, wash the relevant full face mask again.
4. If necessary, remove any cleaning agent residue from hard plastic parts with a cloth.
5. Perform a function and leak test of the full face masks as specified in the corresponding instructions for use.
6. Store the full face masks.

 Regularly check the washing bags for soiling.

To reduce dirt particles and cleaning agent residue in the washing bags, turn the washing bags inside out and wash them without masks. Replace the washing bags if necessary.

6 Order list

Designation	Order number
Washing bag for Panorama Nova and X-plore	7904013
Washing bag for mask/helmet combination	R58704
Washing bag for FPS 7000	R61000

Sommaire

1 Informations relatives à la sécurité	16
1.1 Remarques générales	16
1.2 Remarques particulières.....	16
2 Conventions utilisées dans ce document	17
2.1 Marques.....	17
3 Préparation	17
4 Retraitement	17
4.1 Traitement dans une machine à buses de pulvérisation	17
4.1.1 Paramètres de la machine.....	18
4.2 Traitement dans une machine de nettoyage à tambour	18
4.2.1 Calculer le bain de nettoyage.....	18
4.2.2 Paramètres de la machine.....	19
5 Traitement ultérieur	19
6 Liste de commande	20

1 Informations relatives à la sécurité

1.1 Remarques générales

La présente notice décrit comment procéder au traitement en machine des masques complets des séries Panorama Nova, X-plore et FPS 7000. Le traitement en machine des masques complets génère des contraintes mécaniques, thermiques et chimiques accrues. De ce fait, il peut s'avérer nécessaire de remplacer certaines pièces plus tôt que lors d'une procédure manuelle. Il convient de tenir compte de remarques particulières pour certains masques complets.

Ce document est destiné à un personnel formé et qualifié.

Lire attentivement ces instructions avant de procéder au traitement en machine. Il convient également de tenir compte des documents suivants :

- Notice d'utilisation et fiche de données de sécurité du détergent
- Notice d'utilisation des appareils de nettoyage choisis
- Notice d'utilisation du masque complet concerné

1.2 Remarques particulières

Oculaires avec revêtement PC/CC ou PCaf

Lors du traitement en machine des masques complets, des temps d'action prolongés du produit peuvent décoller le revêtement de l'oculaire. Dräger recommande de nettoyer les masques complets équipés des oculaires mentionnés à la main. Ne pas nettoyer ou sécher l'intérieur des oculaires portant le marquage « PC/CC » ou « PCaf » avec un chiffon, ceci pouvant endommager le revêtement. Afin de permettre au revêtement de se régénérer et d'atteindre une durée d'utilisation optimale, les masques complets équipés de ces oculaires doivent être laissés à l'air libre, non emballés, pendant au moins un jour après séchage, dans des conditions climatiques normales conformes à la norme DIN EN ISO 291.

FPS 7000 RP

Dräger recommande de nettoyer le FPS 7000 RP uniquement à la main. Le cuir utilisé pour l'essuie-glace peut rétrécir en cas d'humidité et de températures élevées. La surface d'essuyage s'en trouve ainsi réduite.

Combinaisons masque/casque

Lors du traitement par pulvérisation, les combinaisons masque/casque doivent être placées dans la machine de sorte que les adaptateurs et les brides ne glissent pas ou ne s'accrochent pas aux paniers grillagés, ce qui pourrait bloquer les bras de pulvérisation de la machine.

Lors du traitement dans une machine de nettoyage à tambour, il est possible d'utiliser un filet de lavage spécial doté de compartiments séparés (réf. R58704). Il est également possible d'attacher les adaptateurs ensemble. La combinaison masque-casque peut être lavée dans un filet de lavage simple (Voir «Liste de commande», page 20).

2 Conventions utilisées dans ce document

2.1 Marques

Marque	Propriétaire de la marque
FPS	Dräger Safety AG & Co. KGaA
Panorama Nova	Dräger Safety AG & Co. KGaA
X-plore	Dräger Safety AG & Co. KGaA

Les marques mentionnées ici appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Certaines marques commerciales peuvent appartenir à Drägerwerk AG & Co. KGaA (Dräger) ou ses filiales dans certains pays, qui ne sont pas obligatoirement les pays de diffusion de ce document. Pour connaître le statut actuel des marques de Dräger, vous pouvez consulter : www.draeger.com/trademarks.

3 Préparation

1. Si elle est installée, démonter l'unité de communication du masque complet.
2. Retirer les salissures grossières à l'aide d'une brosse douce si nécessaire.
3. Dräger recommande de démonter la soupape expiratoire, la soupape inspiratoire (siège et disque de soupape) et le masque intérieur, puis de les nettoyer séparément. Cela permet de mieux nettoyer et rincer les différents composants.
4. Poser les masques complets dans la machine et lancer le programme de nettoyage.
 - Machine à buses de pulvérisation (Voir «Traitement dans une machine à buses de pulvérisation», page 17)
 - Machine de nettoyage à tambour (Voir «Traitement dans une machine de nettoyage à tambour», page 18)

4 Retraitement



Informations sur les produits d'entretien et de désinfection et leurs spécifications, voir Document 9100081 sur : www.draeger.com/IFU.

4.1 Traitement dans une machine à buses de pulvérisation

1. Poser les masques complets dans la machine à buses de pulvérisation. Poser les petites pièces, telles que les soupapes expiratoires, séparément dans des récipients adaptés (par ex., panier de rinçage avec couvercle). Positionner les masques complets de sorte que toutes les pièces acheminant l'air respiré puissent être suffisamment atteintes par les jets de rinçage. Les surfaces recouvertes pourraient, le cas échéant, ne pas être nettoyées correctement. Ne pas bloquer le dispositif de pulvérisation ou de rinçage.

2. Lancer le programme de nettoyage en respectant les paramètres correspondants (Voir «Paramètres de la machine», page 18).

4.1.1 Paramètres de la machine


Dräger recommande d'effectuer le nettoyage dans une machine à buses de pulvérisation, car elle est plus efficace.

Des phases de nettoyage plus longs permettent d'obtenir de meilleurs résultats. Selon le détergent utilisé, il est possible d'atteindre une efficacité hygiénique jusqu'au niveau log 5 (réduction de 99,999 % des agents pathogènes) en 22 minutes.

- Phase de nettoyage :
 - Durée : 5, 10, 22 minutes maximum (selon le degré de salissure et le fabricant)
 - Température de l'eau : 50-55 °C
- Phase de rinçage :
 - Durée : 1 minute
 - Température de l'eau : max. 55 °C

4.2 Traitement dans une machine de nettoyage à tambour

1. Placer les masques complets dans un filet de lavage et le fermer.

 Dräger recommande d'utiliser uniquement les filets de lavage figurant dans la liste de commande (Voir «Liste de commande», page 20).

Utiliser de filets de lavage inadaptés peut altérer l'aspect de la surface des pièces en plastique, en particulier pour l'oculaire.

2. Poser les masques complets dans le tambour de lavage. Le tambour de lavage doit être entièrement rempli ; le remplir si besoin avec des masques « factices ».
3. Calculer le bain de nettoyage (Voir «Calculer le bain de nettoyage», page 18)
4. Lancer le programme de nettoyage en respectant les paramètres correspondants (Voir «Paramètres de la machine», page 19).

4.2.1 Calculer le bain de nettoyage

La quantité d'eau dans la machine à laver de nettoyage doit être réglée sur un rapport de bain d'environ 1:5. Le rapport de bain correspond au rapport entre la capacité de charge en kilogrammes et le volume de bain de nettoyage en litres (masques, eau et détergent). Il convient de tenir compte d'un facteur de déplacement de 0,5 L/masque. La quantité de détergent doit être déterminée à partir du tableau de dosage correspondant.

Exemple:

Rapport de bain = 1/5 =

*= (capacité du tambour) / (nombre de masques*0,5 L + quantité d'eau + détergent)*

= (20 kg) / (10 L + 89 L + 1 L) = (20 kg) / (100 L)

La machine de nettoyage a une capacité de 20 kg. 20 masques complets doivent être lavés. La concentration du détergent choisi est de 1 %. Pour régler correctement le rapport de bain, il convient de calculer la quantité d'eau et de détergent en fonction du nombre de masques. La somme de la quantité d'eau, des masques et du détergent doit être égale à 100 L.

Dans cet exemple, il en résulte :


- *Masques*0,5 L = 20* 0,5 L = 10 L*
- *Quantité d'eau = 89 L*
- *Détergent = 1 L*

4.2.2 Paramètres de la machine


- Phase de réchauffage et de prénettoyage :
 - Vitesse de rotation du tambour : 50 tr/min max.
 - Durée : 20 minutes
 - Température de l'eau : 50-55 °C)
- Phase de nettoyage :
 - Vitesse de rotation du tambour : 50 tr/min max.
 - Durée : 5 minutes
 - Température de l'eau : 50-55 °C)
- Phase de rinçage :
 - Vitesse de rotation du tambour : 50 tr/min max.
 - Cycles de rinçage : 6 (environ 3 minutes chacun)
 - Température de l'eau : max. 55 °C

5 Traitement ultérieur

1. Retirer les masques complets de la machine et, le cas échéant, des filets de lavage, puis les sécher à une température comprise entre 50 et 55 °C. Si un séchoir à tambour est utilisé, placer au préalable les masques complets dans des sacs de lavage secs et propres. Le séchoir à tambour doit être entièrement rempli. Compléter si besoin avec des masques « factices » ou utiliser un insert spécial.

 Dräger recommande d'utiliser uniquement les filets de lavage figurant dans la liste de commande (Voir «Liste de commande», page 20). Utiliser de filets de lavage inadaptés peut altérer l'aspect de la surface des pièces en plastique, en particulier pour l'oculaire.

2. Effectuer un contrôle visuel des masques complets. Remplacer les composants endommagés, fortement déformés ou collés.
3. S'il reste des salissures, laver à nouveau le masque complet concerné.
4. Le cas échéant, éliminer les résidus du détergent sur les pièces en plastique rigide avec un chiffon.
5. Procéder à un contrôle fonctionnel et d'étanchéité des masques complets conformément à la notice d'utilisation associée.
6. Entreposer les masques complets.

 Vérifier régulièrement si les filets de lavage sont sales.
Pour réduire la présence de particules de saleté et de résidus de détergent dans les filets de lavage, les retourner et les laver sans les masques.
Remplacer les filets de lavage si nécessaire.

6 Liste de commande

Désignation	Référence
Filet de lavage pour Panorama Nova et X-plore	7904013
Filet de lavage pour la combinaison masque/casque	R58704
Filet de lavage pour FPS 7000	R61000

Contenido

1 Información relativa a la seguridad	22
1.1 Indicaciones generales	22
1.2 Indicaciones especiales	22
2 Convenciones en este documento	23
2.1 Marcas comerciales.....	23
3 Preparación	23
4 Reprocesamiento	23
4.1 Tratamiento en una máquina de boquillas de pulverización.....	23
4.1.1 Parámetros de la máquina	24
4.2 Tratamiento en una lavadora de tambor.....	24
4.2.1 Cálculo de la solución de limpieza	24
4.2.2 Parámetros de la máquina	25
5 Tratamiento posterior	25
6 Lista de referencias	26

1 Información relativa a la seguridad

1.1 Indicaciones generales

En estas instrucciones se describen los pasos para el procesamiento mecánico de máscaras de las series Panorama Nova, X-plore y FPS 7000. El procesamiento mecánico de las máscaras conlleva un aumento de las cargas mecánicas, térmicas y químicas. Esto puede hacer que sea necesario sustituir piezas antes de lo previsto en comparación con el procedimiento manual. En el caso de algunas máscaras, es necesario tener en cuenta ciertas indicaciones especiales.

Este documento está dirigido a personal con formación y conocimientos especializados.

Lea atentamente estas instrucciones antes de proceder al procesamiento mecánico. También deben tenerse en cuenta los siguientes documentos:

- Instrucciones de uso y ficha de datos de seguridad del detergente
- Instrucciones de uso de los equipos de limpieza seleccionados
- Instrucciones de uso de la máscara correspondiente

1.2 Indicaciones especiales

Visores con recubrimiento de PC/CC o de PCaf

Durante el procesamiento mecánico de las máscaras, los tiempos de contacto prolongados del producto de limpieza pueden desprender el recubrimiento del visor. Dräger recomienda limpiar las máscaras con los visores mencionados únicamente a mano. Aquellos visores marcados con "PC/CC" o "PCaf" no deben ser limpiados o secados con un paño en la parte interior, pues esto podría dañar el recubrimiento. Para que el recubrimiento pueda regenerarse y se alcance una vida útil óptima, las máscaras equipadas con dichos visores deben dejarse airear sin embalaje durante al menos un día, una vez secas, en condiciones climáticas normales según la norma DIN EN ISO 291.

FPS 7000 RP

Dräger recomienda limpiar la FPS 7000 RP únicamente a mano. El cuero utilizado para el limpiaparabrisas puede encogerse con la humedad y las altas temperaturas. Esto reduce el área de limpieza.

Combinaciones máscara/casco

En el procesamiento mediante el método de pulverización, las combinaciones máscara/casco deben colocarse en la máquina de modo que los adaptadores y las correas no se deslicen ni cuelguen a través de las rejillas, ya que esto podría bloquear los brazos aspersores de la máquina.

Para el procesamiento en una lavadora de tambor, se puede utilizar una bolsa de lavado especial con compartimentos separados (n.º de pedido R58704). Como alternativa, los adaptadores pueden unirse entre sí. La combinación máscara/casco se puede lavar en una bolsa de lavado sencilla (consulte "Lista de referencias", página 26).

2 Convenciones en este documento

2.1 Marcas comerciales

Marca	Titular de la marca
FPS	Dräger Safety AG & Co. KGaA
Panorama Nova	Dräger Safety AG & Co. KGaA
X-plore	Dräger Safety AG & Co. KGaA

Las marcas comerciales mencionadas en este documento son propiedad de sus respectivos propietarios. Las marcas comerciales pueden ser propiedad de Drägerwerk AG & Co. KGaA (Dräger) o sus filiales en ciertos países y no necesariamente en el país en el que se publica este material. Puede consultar la situación actual de las marcas comerciales de Dräger en www.draeger.com/trademarks.

3 Preparación

1. Si está instalado, retire el sistema de comunicación de la máscara.
2. Elimine la suciedad más gruesa, si es necesario, con un cepillo suave.
3. Dräger recomienda desmontar la válvula de exhalación, la válvula de inhalación (asiento y disco de la válvula) y la máscara interior, y limpiarlas por separado. De este modo, los distintos componentes se pueden limpiar y enjuagar mejor.
4. Coloque las máscaras en la máquina e inicie el programa de limpieza.
 - Máquina de boquillas de pulverización (consulte "Tratamiento en una máquina de boquillas de pulverización", página 23)
 - Lavadora de tambor (consulte "Tratamiento en una lavadora de tambor", página 24)

4 Reprocesamiento



Para obtener información sobre los detergentes y desinfectantes adecuados y sus especificaciones, véase el documento 9100081 en www.draeger.com/IFU.

4.1 Tratamiento en una máquina de boquillas de pulverización

1. Coloque las máscaras en la máquina de boquillas de pulverización. Coloque las piezas pequeñas, como las válvulas de exhalación, por separado en recipientes adecuados (p. ej., una cesta de lavado con tapa). Posicione las máscaras de manera que todas las partes por las que pasa el aire de respiración queden suficientemente expuestas a los chorros de lavado. Es posible que las superficies cubiertas no se limpien adecuadamente. El sistema de pulverización o de lavado no debe bloquearse.

2. Inicie el programa de limpieza; respete los parámetros correspondientes (consulte "Parámetros de la máquina", página 24).

4.1.1 Parámetros de la máquina


Dräger recomienda la limpieza en una máquina de boquillas de pulverización, ya que resulta más eficiente.

Los ciclos de limpieza más prolongados conllevan mejores resultados de limpieza; dependiendo del detergente, se puede alcanzar un efecto higienizante de hasta el nivel log 5 (reducción del 99,999 % de los patógenos) con una duración de 22 minutos.

- Fase de limpieza:
 - Duración: 5, 10, máx. 22 minutos (dependiendo del grado de suciedad y del fabricante)
 - Temperatura del agua: 50-55 °C
- Fase de enjuagado:
 - Duración: 1 minuto
 - Temperatura del agua: máx. 55 °C

4.2 Tratamiento en una lavadora de tambor

1. Introduzca las máscaras en una bolsa de lavado y ciérrela.

 Dräger recomienda utilizar únicamente las bolsas de lavado que figuran en la lista de referencias (consulte "Lista de referencias", página 26).

Si se utilizan bolsas de lavado inadecuadas, la superficie de las piezas de plástico, en particular el visor, puede sufrir alteraciones ópticas.

2. Coloque las máscaras en el tambor de la lavadora. El tambor de la lavadora debe estar completamente lleno; si es necesario, rellénelo con máscaras «de relleno».
3. Cálculo de la solución de limpieza (consulte "Cálculo de la solución de limpieza", página 24)
4. Inicie el programa de limpieza; respete los parámetros correspondientes (consulte "Parámetros de la máquina", página 25).

4.2.1 Cálculo de la solución de limpieza

El volumen de agua de la lavadora debe ajustarse a una relación de baño de aprox. 1:5. La relación de baño indica la relación entre la capacidad en kilogramos y la cantidad de solución de limpieza en litros (máscaras, agua y detergente). Para ello, debe tenerse en cuenta el factor de desplazamiento de 0,5 L por máscara. La cantidad de detergente debe tomarse de la tabla de dosificación correspondiente.

Ejemplo:

Relación de baño = 1/5 =

*= (capacidad del tambor) / (número de máscaras*0,5 L + cantidad de agua + detergente)*

= (20 kg) / (10 L + 89 L + 1 L) = (20 kg) / (100 L)

La lavadora tiene una capacidad de 20 kg. Se deben lavar 20 máscaras. La concentración de la solución del detergente seleccionado es del 1 %. Para ajustar correctamente la relación de baño, es necesario calcular la cantidad de agua y de detergente en función del número de máscaras; la suma de la cantidad de agua, las máscaras y el detergente debe dar como resultado 100 L.

En este ejemplo, el resultado es:

- Máscaras*0,5 L = 20* 0,5 L = 10 L
- Cantidad de agua = 89 L
- Cantidad de detergente = 1 L

4.2.2


Parámetros de la máquina

- Fase de calentamiento y limpieza preliminar:
 - Número de revoluciones del tambor: máx. 50 rpm
 - Duración: 20 minutos
 - Temperatura del agua: 50-55 °C
- Fase de limpieza:
 - Número de revoluciones del tambor: máx. 50 rpm
 - Duración: 5 minutos
 - Temperatura del agua: 50-55 °C
- Fase de enjuagado:
 - Número de revoluciones del tambor: máx. 50 rpm
 - Ciclos de enjuague: 6 (cada uno de aprox. 3 minutos)
 - Temperatura del agua: máx. 55 °C

5


Tratamiento posterior

1. Retire las máscaras de la lavadora y, si es necesario, de las bolsas de lavado, y séquelas a una temperatura de 50-55 °C. Si utiliza una secadora de tambor, introduzca previamente las máscaras completas en bolsas de lavado secas y limpias. La secadora de tambor debe estar completamente cargada; si es necesario, rellénela con máscaras «de relleno» o utilice un accesorio especial.

 Dräger recomienda utilizar únicamente las bolsas de lavado que figuran en la lista de referencias (consulte "Lista de referencias", página 26).

Si se utilizan bolsas de lavado inadecuadas, la superficie de las piezas de plástico, en particular el visor, puede sufrir alteraciones ópticas.

2. Realice una inspección visual de las máscaras. Sustituya los componentes dañados, muy deformados o pegados.
3. Si aún quedan restos de suciedad, vuelva a lavar la máscara correspondiente.
4. Si es necesario, elimine los restos de detergente de las piezas de plástico duro con un paño.
5. Realice las pruebas de funcionamiento y estanqueidad de las máscaras de acuerdo con las instrucciones de uso correspondientes.
6. Almacene las máscaras.

 Compruebe periódicamente si las bolsas de lavado están sucias. Para reducir las partículas de suciedad y los residuos de detergente en las bolsas de lavado, gírelas del revés y lávelas sin las mascarillas. En caso necesario, sustituya las bolsas de lavado.

6 Lista de referencias

Denominación	Número de pedido
Bolsa de lavado para Panorama Nova y X-plore	7904013
Bolsa de lavado para combinación más-cara/casco	R58704
Bolsa de lavado para FPS 7000	R61000

Inhoudsopgave

1	Veiligheidsrelevante informatie	28
1.1	Algemene aanwijzingen.....	28
1.2	Bijzondere aanwijzingen.....	28
2	Aanwijzingen in dit document	29
2.1	Merken.....	29
3	Vorbereiding	29
4	Klaarmaken voor hergebruik	29
4.1	Klaarmaken voor hergebruik in een sproeikopmachine.....	29
4.1.1	Machineparameters.....	30
4.2	Klaarmaken voor hergebruik in een trommelwasmachine.....	30
4.2.1	Hoeveelheid reinigingsvloeistof berekenen.....	30
4.2.2	Machineparameters.....	31
5	Nabehandeling	31
6	Bestellijst	32

1 Veiligheidsrelevante informatie

1.1 Algemene aanwijzingen

Deze handleiding beschrijft hoe volgelaatsmaskers van de serie Panorama Nova, X-plore en FPS 7000 machinaal kunnen worden klaargemaakt voor hergebruik. Het machinaal klaarmaken voor hergebruik van volgelaatsmaskers resulteert in een verhoogde mechanische, thermische en chemische belasting. Dit betekent dat onderdelen mogelijk eerder moeten worden vervangen dan bij de handmatige procedure. Voor sommige volgelaatsmaskers moeten speciale aanwijzingen in acht worden genomen.

Dit document is bedoeld voor opgeleid, competent en deskundig personeel.

Lees voorafgaand aan het machinaal klaarmaken voor hergebruik deze handleiding zorgvuldig door. Neem ook de volgende documenten in acht:

- Gebruiksaanwijzing en veiligheidsinformatieblad van het reinigingsmiddel
- Gebruiksaanwijzing van de gekozen reinigingsapparaten
- Gebruiksaanwijzing van het betreffende volgelaatsmasker

1.2 Bijzondere aanwijzingen

Vizieren met PC/CC- of PCaf-coating

Bij het machinaal klaarmaken voor hergebruik van volgelaatsmaskers kunnen de langere inwerkingstijden van het middel de coating van het vizier losweken. Dräger adviseert om volgelaatsmaskers met de bovengenoemde vizieren alleen handmatig te reinigen. Vizieren die met "PC/CC" of "PCaf" worden aangeduid, aan de binnenzijde niet met een doek reinigen of droogmaken, omdat hierbij de coating kan worden beschadigd. Opdat de coating kan regenereren en een optimale gebruiksduur bereikt wordt, moeten volgelaatsmaskers met deze vizieren na het drogen tenminste gedurende een dag bij normale temperaturen volgens DIN EN ISO 291 onverpakt luchten.

FPS 7000 RP

Dräger adviseert om de FPS 7000 RP alleen handmatig te reinigen. Het leer dat voor de ruitenwisser gebruikt wordt, kan bij vochtigheid en hoge temperaturen krimpen. Het wisgebied wordt daardoor kleiner.

Masker-helmcombinaties

Bij het klaarmaken voor hergebruik met een sproeimethode moeten masker-helmcombinaties zodanig in de machine worden geplaatst dat de adapters en bandjes niet door de draadkorven glijpen of blijven haken, waardoor de sproeiarmen van de machine geblokkeerd zouden kunnen raken.

Bij het klaarmaken voor hergebruik in een trommelwasmachine kan een speciale waszak met aparte vakken (bestelnr. R58704) worden gebruikt. Ook kunnen de adapters worden gebundeld. De masker-helmcombinatie kan in een eenvoudige waszak (zie "Bestellijst", pagina 32) worden gewassen.

2 Aanwijzingen in dit document

2.1 Merken

Merk	Merkhouder
FPS	Dräger Safety AG & Co. KGaA
Panorama Nova	Dräger Safety AG & Co. KGaA
X-plore	Dräger Safety AG & Co. KGaA

De hier genoemde handelsmerken zijn het eigendom van hun respectievelijke eigenaar. Handelsmerken kunnen in bepaalde landen eigendom zijn van Drägerwerk AG & Co. KGaA (Dräger) of aan haar gelieerde ondernemingen, en niet noodzakelijkerwijs in het land waar dit materiaal is gepubliceerd. Ga naar www.draeger.com/trademarks voor de actuele status van de handelsmerken van Dräger.

3 Voorbereiding

1. Verwijder, indien gemonteerd, het communicatiesysteem van het volgelaatsmasker.
2. Verwijder grove verontreinigingen evt. met een zachte borstel.
3. Dräger adviseert om het uitademventiel, het inademventiel (ventielzitting en -schijf) en het binnenmasker te verwijderen en apart te reinigen. Hierdoor kunnen de afzonderlijke componenten beter worden gereinigd en gespoeld.
4. Plaats de volgelaatsmaskers in de machine en start het reinigingsprogramma.
 - Sproeikopmachine (zie "Klaarmaken voor hergebruik in een sproeikopmachine", pagina 29)
 - Trommelwasmachine (zie "Klaarmaken voor hergebruik in een trommelwasmachine", pagina 30)

4 Klaarmaken voor hergebruik



Voor informatie over geschikte reinigings- en desinfectiemiddelen en hun specificaties, zie document 9100081 op www.draeger.com/IFU.

4.1 Klaarmaken voor hergebruik in een sproeikopmachine

1. Plaats de volgelaatsmaskers in de sproeikopmachine. Leg kleine componenten, zoals uitademventielen, apart in geschikte houders (bijv. spoelkorf met deksel). Plaats de volgelaatsmasker zodanig dat alle onderdelen die ademlucht geleiden goed door de spoelstralen kunnen worden bereikt. Afdekte oppervlakken worden mogelijk niet goed gereinigd. Zorg ervoor dat het sproei- of spoelsysteem niet wordt geblokkeerd.
2. Start het reinigingsprogramma; houd daarbij rekening met de betreffende parameters (zie "Machineparameters", pagina 30).


4.1.1 Machineparameters

Dräger adviseert reiniging in een sproeikopmachine, omdat dit efficiënter is. Langere reinigingsfasen leiden tot betere reinigingsresultaten; afhankelijk van het reinigingsmiddel kan bij een duur van 22 minuten een hygiëniserend effect tot log-niveau 5 (een vermindering van 99,999 % van de ziekteverwekkers) worden bereikt.

- Reinigingsfase:
 - Duur: 5, 10, max. 22 minuten (afhankelijk van de mate van vervuiling en de fabrikant)
 - Watertemperatuur: 50-55 °C
- Spoelfase:
 - Duur: 1 minuut
 - Watertemperatuur: max. 55 °C

4.2 Klaarmaken voor hergebruik in een trommelwasmachine

1. Doe de volgelaatsmaskers in een waszak en sluit de zak.

 Dräger adviseert om uitsluitend de waszakken uit de bestellijst (zie "Bestellijst", pagina 32) te gebruiken.

Als er verkeerde waszakken worden gebruikt, kan het oppervlak van de kunststofonderdelen, met name dat van het vizier, optisch worden aangetast.

2. Plaats de volgelaatsmaskers in de wastrommel. De wastrommel moet volledig gevuld zijn; vul deze indien nodig aan met dummy-maskers.
3. Reinigingsvloeistof berekenen (zie "Hoeveelheid reinigingsvloeistof berekenen", pagina 30)
4. Start het reinigingsprogramma; houd daarbij rekening met de betreffende parameters (zie "Machineparameters", pagina 31).

4.2.1 Hoeveelheid reinigingsvloeistof berekenen

De waterhoeveelheid van de wasmachine moet worden ingesteld op een vlotverhouding van circa 1:5. De vlotverhouding is de verhouding tussen de trommelcapaciteit (in kilogram) en de hoeveelheid reinigingsvloeistof (in liters), bestaande uit maskers, water en reinigingsmiddel. Houd rekening met een verdringingsfactor van 0,5 L per masker. Raadpleeg de bijbehorende doseringstabel voor de juiste hoeveelheid reinigingsmiddel.

Voorbeeld:

Vlotverhouding = 1/5 =

*= (trommelcapaciteit) / (aantal maskers * 0,5 L + waterhoeveelheid + reinigingsmiddel)*

= (20 kg) / (10 L + 89 L + 1 L) = (20 kg) / (100 L)

De wasmachine heeft een capaciteit van 20 kg. Er moeten 20 volgelaatsmaskers worden gewassen. De oplossingsconcentratie van het gekozen reinigingsmiddel bedraagt 1 %. Om de juiste vlotverhouding te verkrijgen, moet de hoeveelheid water en reinigingsmiddel worden berekend op basis van het aantal maskers, zodat de totale hoeveelheid water, maskers en reinigingsmiddel 100 L bedraagt.

Voor dit voorbeeld geldt:


- Maskers * 0,5 L = 20 * 0,5 L = 10 L
- Waterhoeveelheid = 89 L
- Reinigingsmiddel = 1 L

4.2.2 Machineparameters

- Opwarm- en voorwasfase:
 - Trommeltoerental: max. 50 omwentelingen per minuut
 - Duur: 20 minuten
 - Watertemperatuur: 50-55 °C
- Reinigingsfase:
 - Trommeltoerental: max. 50 omwentelingen per minuut
 - Duur: 5 minuten
 - Watertemperatuur: 50-55 °C
- Spoelfase:
 - Trommeltoerental: max. 50 omwentelingen per minuut
 - Spoelbeurten: 6 (elk ca. 3 minuten)
 - Watertemperatuur: max. 55 °C


5 Nabehandeling

1. Haal de volgelaatsmaskers uit de machine en, indien nodig, uit de waszakken, en droog ze op 50-55 °C. Verpak bij gebruik van een trommeldroger de volgelaatsmaskers vooraf in droge, schone waszakken. De trommeldroger moet volledig gevuld zijn; vul hem indien nodig aan met dummy-maskers of gebruik een speciaal inzetstuk.

 Dräger adviseert om uitsluitend de waszakken uit de bestellijst (zie "Bestellijst", pagina 32) te gebruiken.


Als er verkeerde waszakken worden gebruikt, kan het oppervlak van de kunststofonderdelen, met name dat van het vizier, optisch worden aangetast.

2. Voer een visuele inspectie van de volgelaatsmaskers uit. Vervang beschadigde, sterk vervormde of aan elkaar vastgeplakte onderdelen.
3. Was het betreffende volgelaatsmasker opnieuw als er nog vuil op zit.
4. Verwijder eventueel achtergebleven reinigingsmiddel op onderdelen van hard kunststof met een doek.
5. Voer een functie- en dichtheidstest uit op de volgelaatsmaskers volgens de bijbehorende gebruiksaanwijzing.
6. Sla de volgelaatsmaskers op.

 Controleer de waszak regelmatig op vervuiling.
Keer waszakken binnenstebuiten en was ze zonder maskers om
verontreinigingen en wasmiddelresten te verwijderen.
Vervang de waszak indien nodig.

6 Bestellijst

Beschrijving	Bestelnummer
Waszak voor Panorama Nova en X-plore	7904013
Waszak voor masker-helmcombinatie	R58704
Waszak voor FPS 7000	R61000

 Manufacturer
Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1
D-23560 Lübeck
Germany
+49 451 8 82-0

9031089 – 1409.212 me
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Edition: 04 – 2025-05 (Edition: 1 – 2015-05)
Subject to alterations
www.draeger.com

