

de Gebrauchsanweisung
📄 3

en Instructions for use
📄 12

es Instrucciones de uso
📄 21

Panorama Nova S - RA



1 Zu Ihrer Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor Gebrauch des Produkts diese Gebrauchsanweisung und die der zugehörigen Produkte aufmerksam lesen.
- Gebrauchsanweisung genau beachten. Der Anwender muss die Anweisungen vollständig verstehen und den Anweisungen genau Folge leisten. Das Produkt darf nur entsprechend dem Verwendungszweck verwendet werden.
- Gebrauchsanweisung nicht entsorgen. Aufbewahrung und ordnungsgemäße Verwendung durch die Nutzer sicherstellen.
- Nur geschultes und fachkundiges Personal darf dieses Produkt verwenden.
- Lokale und nationale Richtlinien, die dieses Produkt betreffen, befolgen.
- Nur geschultes und fachkundiges Personal darf das Produkt wie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben überprüfen, reparieren und instand halten. Instandhaltungsarbeiten, die in dieser Gebrauchsanweisung nicht beschrieben sind, dürfen nur von Dräger oder von durch Dräger geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Dräger empfiehlt, einen Service-Vertrag mit Dräger abzuschließen.
- Für Instandhaltungsarbeiten nur Original-Dräger-Teile und -Zubehör verwenden. Sonst könnte die korrekte Funktion des Produkts beeinträchtigt werden.
- Fehlerhafte oder unvollständige Produkte nicht verwenden. Keine Änderungen am Produkt vornehmen.
- Dräger bei Fehlern oder Ausfällen vom Produkt oder von Produktteilen informieren.

1.2 Bedeutung der Warnzeichen

Die folgenden Warnzeichen werden in diesem Dokument verwendet, um die zugehörigen Warntexte zu kennzeichnen und hervorzuheben, die eine erhöhte Aufmerksamkeit seitens des Anwenders erfordern. Die Bedeutungen der Warnzeichen sind wie folgt definiert:



WARNUNG

Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation.

Wenn diese nicht vermieden wird, können Tod oder schwere Verletzungen eintreten.



VORSICHT

Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können Verletzungen oder Schädigungen am Produkt oder der Umwelt eintreten. Kann auch als Warnung vor unsachgemäßem Gebrauch verwendet werden.

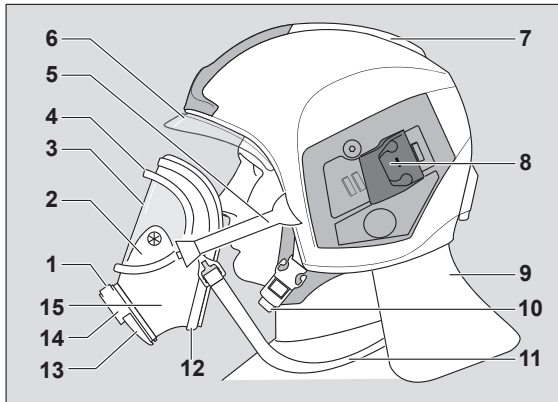


HINWEIS

Zusätzliche Information zum Einsatz des Produkts.

2 Beschreibung

2.1 Produktübersicht



01521315.eps

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1 Schelle | 9 Nackenschutz |
| 2 Innenmaske | 10 Kinnriemen |
| 3 Sichtscheibe | 11 Trageband |
| 4 Spannrahmen | 12 Dichtrahmen |
| 5 Masken-Helm-Adapter | 13 Ausatemventil-Schutzkappe |
| 6 Visier | 14 Anschlussstück |
| 7 Kopfschutz | 15 Vollmaske |
| 8 Adaptertasche | |

2.2 Funktionsbeschreibung

Die Vollmasken haben einen Rundgewindeanschluss nach EN 148-1:1999. Dadurch sind die Vollmasken für Atemfilter, Normaldruck-Pressluftatmer oder Normaldruck-Schlauchgeräte geeignet.

Die Vollmaske ist Teil einer Masken-Helm-Kombination. Die Vollmaske wird mit zwei Masken-Helm-Adaptoren am Kopfschutz befestigt.



HINWEIS

Diese Gebrauchsanweisung beschreibt die Vollmaske. Für Informationen zum Kopfschutz die zugehörige Gebrauchsanweisung beachten.

Die Vollmasken können bei Temperaturen von -30 °C bis +60 °C eingesetzt werden.

Für Brillenträger lässt sich eine Maskenbrille einsetzen.

2.3 Verwendungszweck

Die Vollmasken schützen Gesicht und Augen vor aggressiven Medien.

2.4 Einschränkungen des Verwendungszwecks



WARNUNG

Bärte und Koteletten im Dichtungsbereich der Vollmaske verursachen Leckagen! Entsprechende Personen sind für das Tragen der Vollmaske ungeeignet. Brillenbügel im Dichtungsbereich verursachen ebenfalls Leckagen. Maskenbrille verwenden.

2.5 Zulassungen

Die Vollmasken sind zugelassen nach:

- EN 136:1998 Cl. 3+
- (EU) 2016/425

Konformitätserklärung: siehe www.draeger.com/product-certificates

Zusätzlich erfüllen sie die Anforderung der Totalbeflammung nach EN 137:2006 (flame engulfment).

Die Vollmasken dürfen nur mit zugelassenen Atemfiltern, Normaldruck-Pressluftatmern oder Normaldruck-Schlauchgeräten verwendet werden.

Die Masken-Helm-Kombination entspricht DIN 58610:2014.

Folgende Masken-Helm-Kombinationen sind zugelassen:

- Panorama Nova S/HPS

Masken-Helm-Kombinationen in explosionsgefährdeten Bereichen nur mit einem Wasserschleier verwenden.

2.6 Typidentische Kennzeichnungen

Die Vollmasken sind folgendermaßen gekennzeichnet:

Anschlussstück	RA
Maskenkörper	EPDM EN 136:1998 CL. 3+ CExxxx (Notified Body in Europa)
Sichtscheibe	PC (unbeschichtet) F (Feuerwehr)

3 Gebrauch

3.1 Voraussetzungen für den Gebrauch

- Die Masken-Helm-Kombination muss aufgrund der starren Bauweise mit besonderer Sorgfalt auf den Geräteträger eingestellt werden (Einstellung der Adaptertasche und der Helminnenausstattung).

3.2 Voraussetzungen für den Gebrauch mit Atemfiltern

Die Vollmaske bildet zusammen mit einem Atemfilter ein Filtergerät. Wenn die Vollmaske als Filtergerät verwendet wird, folgende Voraussetzungen beachten:

- Die Umgebungsverhältnisse (insbesondere Art und Konzentration der Schadstoffe) müssen bekannt sein. Entsprechende Atemfilter verwenden. Wenn der Schadstoff unbekannt ist, nur Pressluftatmer oder Druckluft-Schlauchgeräte verwenden.
- Filtergeräte nur verwenden, wenn die Luft keine unmittelbare Gefahr für Gesundheit oder Leben darstellt.
- Es muss gewährleistet sein, dass sich die umgebende Atmosphäre nicht ungünstig verändern kann.
- Filtergeräte bei Verdacht auf Schadstoffe mit geringen Warneigenschaften (geruchsarm, geschmacklos, keine Reizung der Augen und Atemwege) nicht einsetzen. Eine nachlassende Schutzwirkung des Filtergeräts kann in diesem Fall nicht festgestellt werden.
- Unbelüftete Behälter, Gruben, Kanäle usw. dürfen mit Filtergeräten nicht betreten werden.
- Filtergeräte nicht in mit Sauerstoff angereicherten Atmosphären verwenden.

- Der Sauerstoffgehalt der Umgebungsluft darf nicht unter folgende Grenzwerte sinken:
 - mindestens 17 Vol% Sauerstoff in allen europäischen Ländern außer den Niederlanden, Belgien und Großbritannien
 - mindestens 19 Vol% Sauerstoff in den Niederlanden, Belgien, Großbritannien, Australien und Neuseeland
 - In anderen Ländern nationale Richtlinien beachten.

3.3 Vorbereitungen für den Gebrauch

- Ggf. Maskenbrille einsetzen.

3.4 Masken-Helm-Kombination anlegen und Funktionsfähigkeit prüfen

1. Adaptertasche und Innenausstattung des Helms einstellen.



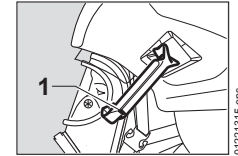
WARNUNG

Damit die Vollmaske dicht ist, müssen Adaptertasche und Innenausstattung passgenau eingestellt werden.

Bei extremen Kopfformen kann es zu Inkompatibilitäten oder Undichtigkeiten kommen.

2. Haare aus der Stirn nach hinten streichen. Für den dichten Sitz der Vollmaske muss die Stirn frei sein.
3. Kopfschutz aufsetzen, den Kinnriemen geöffnet lassen.
4. Trageband um den Nacken legen.
5. Beide Masken-Helm-Adapter anfassen und oberen Rand der Vollmaske an der Stirn unter den Kopfschutz schieben.
6. Beide Masken-Helm-Adapter durch gleichzeitiges Nachhintenziehen spannen und in die Adaptertaschen des Kopfschutzes einhängen.
7. Vollmaske zurechtrücken und Kinnriemen des Kopfschutzes locker unter dem Kinn schließen.

8. Sitz der Vollmaske durch einen Helfer überprüfen lassen. Die Spannelemente (1) müssen gespannt sein, sonst Haar-netz im Kopfschutz justieren.



9. Anschlussstück dichthalten und einatmen, bis ein Unterdruck entsteht. Luft kurzzeitig anhalten. Der Unterdruck soll bestehen bleiben. Von außen darf keine Luft in die Vollmaske eindringen. Dichtprüfung zweimal wiederholen.
10. Ausatemventil prüfen: Anschlussstück dichthalten und kräftig ausatmen. Die ausgeatmete Luft muss ungehindert über das Ausatemventil entweichen können, sonst Ausatemventil austauschen.
11. Pressluftatmer, Schlauchgerät oder Atemfilter anschließen.
12. Durch Drehen und kräftiges Ziehen am Lungenautomaten den festen Sitz überprüfen. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen.



WARNUNG

Einsatz nur mit dichter Masken-Helm-Kombination antreten! Wenn ein Lampenhalter am Helm befestigt ist und man gegen ein Hindernis stößt, kann die Vollmaske undicht werden. Undichtheiten reduzieren die Einsatzzeit und können zum Eindringen von Schadstoffen führen.

In diesem Fall den Gefahrenbereich sofort verlassen.

3.5 Während des Gebrauchs

3.5.1 Tiefe Temperaturen

Sichtscheibe innen mit Klarsichtmittel "klar-pilot" Gel gegen Beschlägen schützen.

3.5.2 Hohe Temperaturen/Thermische Wechselbelastung



WARNING

Wenn Bläschen in der Sichtscheibe auftreten, ist das ein Zeichen dafür, dass die Sichtscheibe weich wird. In diesem Fall den Gefahrenbereich sofort verlassen, da die Vollmaske undicht werden kann.

3.5.3 Chemikalien

Einige Stoffe können vom Material der Vollmaske aufgenommen werden und ggf. auch eindiffundieren. Weiterführende Informationen sind bei Dräger erhältlich.

3.6 Nach Gebrauch

1. Lungenautomat oder Atemfilter lösen.
2. Atemfilter entsorgen.
3. Vollmaske abnehmen:
Beide Masken-Helm-Adapter nach hinten ziehen und vom Kopfschutz wegklappen.
4. Kopfschutz absetzen.

4 Wartung

- Nach Instandhaltungsarbeiten und/oder Austausch von Bauteilen erneut Dichtheit prüfen.

4.1 Empfohlene Prüf- und Instandhaltungsintervalle

Die folgenden Angaben entsprechen der in Deutschland gültigen DGUV-R 112-190. Nationale Richtlinien beachten.

Art der durchzuführenden Arbeiten	Vor Gebrauch	Nach Gebrauch	Halbjährlich	alle 2 Jahre	alle 4 Jahre	alle 6 Jahre
Kontrolle durch den Geräteträger	X					
Sicht-, Funktions- und Dichtprüfung		X	X ¹⁾			
Reinigung und Desinfektion		X		X ²⁾		
Wechsel der Ausatemventilscheibe					X	
Wechsel der Sprechmembran						X

1) Bei luftdicht verpackten Masken alle 2 Jahre.

2) Bei luftdicht verpackten Masken, sonst halbjährlich.

4.2 Reinigung und Desinfektion

Vollmaske nach jedem Einsatz reinigen und desinfizieren.



WARNUNG

Der Maskenkörper muss so gründlich gereinigt werden, dass keine Rückstände von Hautpflege-Produkten am Maskenkörper bleiben.

Andernfalls kann die Elastizität im Dichtbereich verloren gehen und die Vollmaske sitzt nicht mehr richtig.



VORSICHT

Zum Reinigen und Desinfizieren keine Lösungsmittel (z. B. Aceton, Alkohol) oder Reinigungsmittel mit Schleifpartikeln verwenden. Nur die beschriebenen Verfahren anwenden und die genannten Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwenden. Andere Mittel, Dosierungen und Einwirkzeiten können Schäden an dem Produkt hervorrufen.



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

1. Zubehör ggf. demontieren und gesondert reinigen.
2. Eine Reinigungslösung aus Wasser und einem Reinigungsmittel vorbereiten.
3. Alle Teile mit einem weichen Lappen und der Reinigungslösung reinigen.
4. Alle Teile unter fließendem Wasser gründlich spülen.
5. Ein Desinfektionsbad aus Wasser und einem Desinfektionsmittel vorbereiten.
6. Alle Teile, die desinfiziert werden müssen, in das Desinfektionsbad einlegen.
7. Alle Teile unter fließendem Wasser gründlich spülen.

8. Alle Teile an der Luft oder im Trockenschrank trocknen lassen (Temperatur: max. 60 °C). Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Masken-Helm-Adapter nicht auf den Dichtrahmen legen.
9. Führungen der Masken-Helm-Adapter mit Voltalef oder Molykote 111 fetten.
10. Ggf. Zubehör montieren.



HINWEIS

Die Vollmaske kann auch in der Waschmaschine gereinigt und desinfiziert werden. Informationen hierzu sind bei Dräger erhältlich.

4.3 Prüfungen

Vollmaske gemäß den Prüf- und Instandhaltungsintervallen prüfen.

4.3.1 Sprechmembran sichtprüfen

- Sprechmembran und O-Ring müssen sauber und unbeschädigt sein, sonst reinigen oder austauschen (siehe Kapitel 4.4.4 auf Seite 10).

4.3.2 Einatemventil sichtprüfen

- Das Einatemventil ist im Anschlussstück sichtbar. Durch Blasen in das Anschlussstück prüfen, ob die Einatemventilscheibe frei beweglich ist. Ventilscheibe ggf. austauschen (siehe Kapitel 4.4.6 auf Seite 10).

4.3.3 Ausatemventil sichtprüfen

1. Ausatemventil-Schutzkappe vom Anschlussstück abziehen.
2. Ventilscheibe herausziehen.
3. Ventilscheibe und -sitz müssen sauber und unbeschädigt sein, sonst reinigen oder austauschen.
4. Ventilscheibe mit Wasser befeuchten und einsetzen.

4.3.4 Dichtprüfungen

Die Dichtprüfung mit einem geeigneten Prüfgerät (z. B. der Testor- oder Quaestor-Serie) durchführen.

(1) Dichtigkeit prüfen

1. Dichtlinie innen mit Wasser befeuchten und Vollmaske mit Maskenhalterung S auf dem Prüfkopf montieren.
2. Prüfkopf ggf. aufblasen, bis die Dichtlinie überall anliegt.
3. Anschlussstück mit Adapter dichtsetzen.
4. Ggf. Ausatemventil anfeuchten.
5. 10 mbar Unterdruck erzeugen.

Die Vollmaske gilt als dicht, wenn die Druckänderung nach 1 Minute nicht mehr als 1 mbar beträgt. Sonst folgt (2).

(2) Prüfung mit dichtgesetztem Ausatemventil

1. Ausatemventilscheibe ausbauen.
2. Ausatemventil-Stopfen einsetzen.
3. 10 mbar Unterdruck erzeugen.
4. Bei Druckänderung kleiner als 1 mbar nach 1 Minute Ausatemventil-Stopfen entfernen, neue Ventilscheibe einsetzen und Dichtprüfung wiederholen. Sonst folgt (3).

(3) Dichtprüfung unter Wasser

1. Prüfkopf einschließlich Vollmaske ins Wasser eintauchen.
2. Ca. 10 mbar Überdruck erzeugen und Prüfkopf unter der Wasseroberfläche langsam drehen.
Austretende Luftblasen zeigen die undichte Stelle an.
3. Prüfkopf mit Vollmaske aus dem Wasser herausnehmen, Vollmaske instandsetzen, undichte Bauteile ersetzen.
4. Ausatemventil-Stopfen entfernen und Ausatemventil montieren.
5. Dichtprüfung (1) wiederholen.

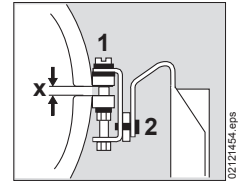
Nach der Prüfung

1. Adapter entfernen.
2. Vollmaske vom Prüfkopf abnehmen und ggf. trocknen.
3. Ausatemventil-Schutzkappe aufsetzen, muss einrasten.

4.4 Besondere Wartungsarbeiten

4.4.1 Sichtscheibe austauschen

1. Schrauben (1) herausdrehen, dabei Sechskantmutter festhalten.
2. Beide Masken-Helm-Adapter abnehmen.
3. Spannrahmen an den Verbindungsstellen mit einem Schraubendreher auseinanderdrücken, dann nach oben und unten abziehen.
4. Ggf. das Stützblech entfernen (siehe Kapitel 4.4.2 auf Seite 10).
5. Alte Sichtscheibe aus der Gummifassung knüpfen.
6. Neue Sichtscheibe zuerst in den oberen, dann in den unteren Teil der Gummifassung einsetzen.
Die Mittenmarkierungen auf der Sichtscheibe sollen sich mit der Naht auf dem Maskenkörper decken.
7. Gummifassung rechts und links über den Rand der Sichtscheibe ziehen.
8. Gummifassung außen und Spannrahmen innen mit Seifenwasser befeuchten.
9. Zuerst den oberen, dann den unteren Spannrahmen aufpressen.
10. Ggf. das Stützblech einsetzen.
11. Darauf achten, dass die Drehachse der Masken-Helm-Adapter (2) unterhalb der Spannrahmenteilung liegt.
12. Masken-Helm-Adapter und Spannrahmen mit Hilfe der Schrauben und Sechskantmutter sowie je drei Kunststoff-Unterlegscheiben zusammenschrauben und soweit anziehen, bis der Abstand (x) zwischen den Spannnocken 3 bis 0,5 mm beträgt.



4.4.2 Anschlussstück austauschen

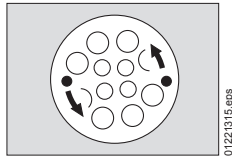
1. Innenmaske aus der Nut des Schraubings herausziehen.
2. Schelle mit Hilfe eines Schraubendrehers aufhebeln.
3. Schelle sowie Gleitring und Stützblech abnehmen.
4. Anschlussstück aus dem Maskenkörper herausziehen.
5. Neues Anschlussstück mit Sprechmembran sowie Aus- und Einatemventil bestücken und so einsetzen, dass sich die Mittenmarkierungen von Anschlussstück und Maskenkörper decken.
6. Gleitring und neue Schelle montieren.
7. Haken so einhängen, dass die Schelle möglichst stramm sitzt.
8. Stützblech zwischen Schelle und Gleitring schieben, an den unteren Spannrahmen klemmen und ausrichten.
9. Nase der Schelle mit Hilfe der Zange zusammendrücken, bis das Anschlussstück fest im Maskenkörper sitzt.
10. Innenmaske einknöpfen. Darauf achten, dass der Rand rundherum in der Nut liegt. Die Mittenmarkierungen am Anschlussstück und an der Innenmaske müssen sich decken.

4.4.3 Ventilscheiben für Steuerventile austauschen

1. Alte Ventilscheiben nach innen herausziehen.
2. Zapfen der neuen Ventilscheiben von innen in die Bohrung stecken und in Richtung Sichtscheibe ziehen, bis der Hinterschnitt des Zapfens sichtbar wird.
Die Ventilscheiben sollen innen gleichmäßig anliegen.

4.4.4 Sprechmembran oder O-Ring austauschen

1. Innenmaske aus der Nut des Schraubings herausziehen.
2. Schraubring mit dem Stiftschlüssel herauserschrauben.
3. Stiftschlüssel umdrehen und vorsichtig in die Löcher des Schutzgitters stecken, Membranfolie nicht beschädigen.
4. Sprechmembran durch Drehen lösen und herausnehmen.



5. O-Ring mit dem Dichtringausheber aus dem Anschlussstück herausnehmen.
6. Sprechmembran und O-Ring prüfen und falls erforderlich austauschen.
7. Innenmaske einknöpfen. Darauf achten, dass der Rand rundherum in der Nut liegt. Die Mittenmarkierungen am Anschlussstück und an der Innenmaske müssen sich decken.

4.4.5 Ausatemventilscheibe austauschen

1. Ausatemventilscheibe sichtbar prüfen (siehe Kapitel 4.3.3 auf Seite 8).
2. Ausatemventil-Schutzkappe aufsetzen, muss einrasten.

4.4.6 Einatemventilsitz oder -ventilscheibe austauschen

1. Einatemventilsitz an der Lasche herausziehen.
2. Alte Ventilscheibe ab- und neue Ventilscheibe aufknüpfen.
3. Einatemventilsitz in das Anschlussstück hineindrücken, bis es rundherum aufliegt. Die Ventilscheibe darf nicht eingeklemmt sein. Die Scheibe zeigt nach innen, die Stege zeigen nach außen.

5 Transport

Vollmaske in einer Tragedose oder Maskentasche transportieren.

6 Lagerung

- Um Verformungen zu vermeiden, die zu Leckagen führen können, die Masken-Helm-Adapter nicht auf den Dichtring legen.
 - Sichtscheibe mit einem Antistatik Tuch abwischen.
 - Vollmaske in zugehöriger Maskentasche oder Tragedose verpacken.
 - Ohne Verformung trocken und staubfrei lagern.
- Lagertemperatur -15 °C bis +25 °C.

Vor direkter Licht- und Wärmestrahlung schützen.

ISO 2230 und nationale Richtlinien für Lagerung, Wartung und Reinigung von Gummierzeugnissen beachten.

Dräger Gummiwaren sind mit einem Mittel gegen vorzeitiges Altern geschützt, das in einigen Fällen als grauweißer Belag sichtbar wird. Dieser Belag kann mit Seifenwasser und Bürste abgewaschen werden.

7 Entsorgung

Vollmaske gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.

1 For your safety

1.1 General safety instructions

- Before using this product, carefully read these instructions for use and those of the associated products.
- Strictly follow the instructions for use. The user must fully understand and strictly observe the instructions. Use the product only for the purposes specified in the intended use section of this document.
- Do not dispose of the instructions for use. Ensure that they are retained and appropriately used by the product user.
- Only trained and competent users are permitted to use this product.
- Comply with all local and national rules and regulations associated with this product.
- Only trained and competent personnel are permitted to inspect, repair and service the product as detailed in these instructions for use. Further maintenance work that is not detailed in these instructions for use must only be carried out by Dräger or personnel qualified by Dräger. Dräger recommend a Dräger service contract for all maintenance activities.
- Use only genuine Dräger spare parts and accessories. Otherwise, the proper functioning of the product may be impaired.
- Do not use a faulty or incomplete product. Do not modify the product.
- Notify Dräger in the event of any component fault or failure.

1.2 Definition of alert icons

The following alert messages are used in this document to provide and highlight areas of the associated text that require a greater awareness by the user. A definition of the meaning of each alert message is as follows:



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation.
If not avoided, it could result in death or serious injury.



CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation. If not avoided, it could result in physical injury or damage to the product or environment. It may also be used to alert against unsafe practices.

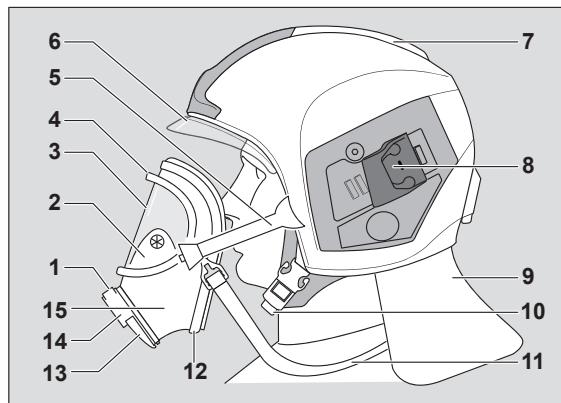


NOTICE

Provides additional information on how to use the product.

2 Description

2.1 Product overview



01521315.eps

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1 Clamping ring | 9 Neck guard |
| 2 Inner mask | 10 Chin strap |
| 3 Visor | 11 Carrying strap |
| 4 Visor frame | 12 Face seal |
| 5 Mask/helmet adapter | 13 Exhalation valve cover |
| 6 Visor | 14 Connector |
| 7 Protective headgear | 15 Full face mask |
| 8 Adapter slot | |

2.2 Feature description

The full face masks have a round-thread connector in accordance with EN 148-1:1999. This makes the full face masks suitable for respiratory filters, normal-pressure self-contained breathing apparatuses and normal-pressure airline equipment.

The full face mask is part of a mask/helmet combination. The full face mask is mounted on the protective headgear with two mask/helmet adapters.



NOTICE

These instructions for use describe the full face mask. For information on the protective headgear, read the respective instructions for use.

The full face masks can be used at temperatures from -30 °C to +60 °C.

Mask spectacles can be inserted for users who wear spectacles.

2.3 Intended use

The full face masks protect the face and eyes against aggressive media.

2.4 Limitations on use



WARNING

Beards and sideburns in the sealing area of the full face mask will cause leakages! Therefore the full face mask should not be used by anyone with facial hair of this sort. Earpieces in the sealing area also cause leakages. Use special mask spectacles.

2.5 Approvals

The full face masks are approved according to:

- EN 136:1998 Cl. 3+
- (EU) 2016/425

Declaration of conformity: see www.draeger.com/product-certificates

In addition, the full face masks comply with the requirements for flame engulfment in EN 137:2006.

The full face masks may only be used with approved respiratory filters, normal-pressure self-contained breathing apparatuses or normal-pressure airline equipment.

The mask/helmet combination complies with DIN 58610:2014.

The following mask-helmet combinations are approved:

- Panorama Nova S/HPS

Only use mask/helmet combinations with a water screen when in hazardous areas.

2.6 Type-identical markings

The full face masks are marked as follows:

Connector	RA
Mask body	EPDM EN 136:1998 CL. 3+ CExxxx (notified body in Europe)
Visor	PC (uncoated) F (fire brigade)

3 Use

3.1 Preconditions for use

- The mask/helmet combination needs to be carefully adapted to the equipment wearer (adjustment of the adapter slot and internal helmet components) due to the rigid structure.

3.2 Preconditions for use with respiratory filters

Together with a respiratory filter, the full face mask forms a filtering device. Observe the following preconditions if the full face mask is used as a filtering device:

- The ambient conditions (particularly the types and concentrations of contaminants) must be known. Use corresponding respiratory filters. In cases where the contaminant is unknown, only use a self-contained open-circuit breathing apparatus or an air line breathing apparatus.
- Only use filtering devices if the air does not directly endanger the health or life of the user.
- It must be ensured that the ambient atmosphere cannot change to the worse.
- Do not use filtering devices if there is suspicion of contaminants with low warning properties (low-odour, tasteless, no irritation of eyes and airways). A decreasing protective effect of the filtering device cannot be determined in this case.
- Do not use filtering devices for entering unventilated tanks, mines, canals, etc.
- Do not use filtering devices in oxygen-enriched atmospheres.

- The oxygen content of the ambient air must not fall below the following limit values:
 - at least 17 Vol% oxygen in all European countries except the Netherlands, Belgium and the UK
 - at least 19 Vol% oxygen in the Netherlands, Belgium, the UK, Australia and New Zealand
 - In other countries, observe the applicable national regulations.

3.3 Preparations for use

- Use mask spectacles, if necessary.

3.4 Donning the mask/helmet combination and checking the functional integrity

1. Adjust the adapter slot and the internal helmet components.

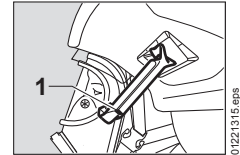


WARNING

To ensure leak tightness of the full face mask, the adapter slot and internal helmet components must be precisely adjusted. Extreme head shapes can lead to incompatibilities or leakages.

2. Stroke any hair back off of your forehead. Your forehead must be kept clear to ensure a tight fit of the full face mask.
3. Don the protective headgear, leave the chin strap open.
4. Place the carrying strap around your neck.
5. Take hold of both mask/helmet adapters, then slide the upper edge of the full face mask against your forehead under the protective headgear.
6. Pull both mask/helmet adapters backwards simultaneously to tighten and clip them into the adapter slots in the protective headgear.

7. Adjust the full face mask and loosely close the chin strap of the protective headgear under your chin.
8. Ask an assistant to check the fit of the full face mask. The tensioning elements (1) must be tightened, otherwise adjust the hairnet in the protective headgear.



9. Seal the connector and inhale until a negative pressure is generated. Hold your breath for a moment. The negative pressure should be retained. No air may enter the full face mask from the outside. Repeat the leak test twice.
10. Check the exhalation valve: Seal the connector and exhale vigorously. The exhaled air must be able to escape without obstruction through the exhalation valve. If not, replace the exhalation valve.
11. Connect the self-contained breathing apparatus, airline equipment or respiratory filter.
12. Check the proper fit by turning and pulling the lung demand valve vigorously. Have a second person check the tightness and correct connection.



WARNING

Only respond to an incident with a sealed mask/helmet combination!

The full face mask may leak if a lamp holder is mounted on the helmet and you push against an obstacle. Leaks reduce the operation time and can lead to contaminants getting in the device.

In this case, immediately exit the danger zone.

3.5 During use

3.5.1 Low temperatures

Protect the inside of the visor against fogging with "klar-pilot" gel.

3.5.2 High temperatures/alternating thermal stress



WARNING

If bubbles appear in the visor, it is a sign that the visor is becoming soft. In this case leave the danger zone immediately, as the full face mask can begin to leak.

3.5.3 Chemicals

Some substances can be absorbed by the material of the full face mask or may even diffuse through it. Further information can be obtained from Dräger.

3.6 After use

1. Remove the lung demand valve or the respiratory filter.
2. Dispose of the respiratory filter.
3. Remove the full face mask:
Pull both mask/helmet adapters to the rear and flip them away from the protective headgear.
4. Take off the protective headgear.

4 Maintenance

- Following any maintenance work and/or replacement of components, repeat the leak test.

4.1 Recommended test and maintenance intervals

The following information complies with DGUV-R 112-190 valid in Germany. Observe national directives.

Type of work to be performed	Before use	After use	Every 6 months	Every 2 years	Every 4 years	Every 6 years
Check by the device user	X					
Visual inspection, function and leak test		X	X ¹⁾			
Cleaning and disinfecting		X		X ²⁾		
Replace the exhalation valve disc					X	
Replace the speech diaphragm						X

- 1) Every 2 years for full face masks in airtight packaging.
- 2) For masks in airtight packaging; otherwise every 6 months.

4.2 Cleaning and disinfecting

Clean and disinfect the full face mask after every use.



WARNING

The mask body must be cleaned sufficiently thoroughly that no residues of skin care products remain on the mask body. Otherwise the elasticity in the sealing area can be lost and the full face mask will no longer sit correctly.



CAUTION

Do not use solvents (e.g. acetone, alcohol) or cleaning agents containing abrasive particles for cleaning and disinfection. Use only the described procedures and the specified cleaning agents and disinfectants. Other agents, dosages and contact times can damage the product.



For information about suitable cleaning agents and disinfectants and their specifications, refer to document 9100081 at www.draeger.com/IFU.

1. If necessary, remove accessories and clean them separately.
2. Prepare a cleaning solution consisting of water and a cleaning agent.
3. Clean all parts using a soft cloth with cleaning solution.
4. Thoroughly rinse all parts under running water.
5. Prepare a disinfectant bath consisting of water and a disinfectant.
6. Put all parts to be disinfected in the disinfectant bath.
7. Thoroughly rinse all parts under running water.
8. Dry all parts in the air or in a drying cabinet (temperature: max. 60 °C). Do not expose to direct sunlight. Do not place the mask/helmet adapter down on the face seal.

9. Grease the guides on the mask/helmet adapter with Voltalef or Molykote 111.

10. Mount the accessories, if necessary.



NOTICE

The full face mask can also be cleaned and disinfected in a washing machine. Further information can be obtained from Dräger.

4.3 Checks

Check the full face mask according to the inspection and maintenance intervals.

4.3.1 Visual inspection of the speech diaphragm

- The speech diaphragm and O-ring must be clean and undamaged. Otherwise clean or replace (see Chapter 4.4.4 on Page 19).

4.3.2 Visual inspection of the inhalation valve

- The inhalation valve is visible in the connector. Check if the inhalation valve disc moves freely by blowing into the connector. Replace the valve disc, if required (see Chapter 4.4.6 on Page 19).

4.3.3 Visual inspection of the exhalation valve

1. Remove the exhalation valve cover from the connector.
2. Pull out the valve disc.
3. The valve disc and valve seat must be clean and undamaged. Otherwise clean and replace.
4. Moisten the valve disc with water and insert it.

4.3.4 Leak tests

Perform the leak test with a suitable test unit (e.g. from the Testor or Quaestor series).

(1) Checking leak tightness

1. Moisten the inside of the face seal with water and mount the full face mask on the test head with mask holder S.
2. If necessary, inflate the test head until the face seal fits everywhere.
3. Seal the connector with the adapter.
4. Moisten the exhalation valve if necessary.
5. Generate a negative pressure of 10 mbar.

The full face mask is considered leak-tight if the change in pressure after 1 minute does not exceed 1 mbar. Otherwise proceed with (2).

(2) Check with sealed exhalation valve

1. Remove the exhalation valve disc.
2. Insert the exhalation valve plug.
3. Generate a negative pressure of 10 mbar.
4. Remove the exhalation valve plug if the pressure difference is less than 1 mbar after 1 minute, insert a new valve disc and repeat the leak test. Otherwise, continue with (3).

(3) Leak test under water

1. Completely immerse the test head with the applied full face mask in water.
2. Create an overpressure of approx. 10 mbar and slowly turn the immersed test head.
Emerging air bubbles indicate the leak.
3. Take the test head with the full face mask out of the water, repair the full face mask, replace leaking components.
4. Remove the exhalation valve plug and insert the exhalation valve.
5. Repeat the leak test (1).

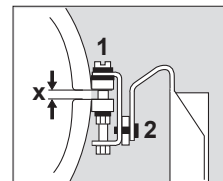
After testing

1. Disconnect the adapter.
2. Remove the full face mask from the test head and dry it if necessary.
3. Fit the exhalation valve cover. Ensure that it locks into place.

4.4 Special maintenance work

4.4.1 Replacing the visor

1. Hold the hexagon nuts in position and unscrew the screws (1).
2. Remove both mask/helmet adapters.
3. Pry the visor frame apart at the joints using a screwdriver, then pull it off to the top and bottom.
4. Remove the support plate, if necessary (see Chapter 4.4.2 on Page 19).
5. Detach the old visor from the rubber frame.
6. Insert the new visor first in the upper and then in the lower part of the rubber frame.
The centre markings on the visor should line up with the seam on the mask body.
7. Pull the rubber frame over the left and right edges of the visor.
8. Moisten the outside of the rubber frame and the inside of the visor frame with soapy water.
9. First press on the upper, then the lower visor frame.
10. Insert the support plate if necessary.
11. Make sure that the axis of rotation of the mask/helmet adapter (2) is below the visor frame divide.
12. Screw the mask/helmet adapters and the visor frame together using the screws and the hexagon nuts as well as three plastic washers each and tighten until the distance (x) between the clamping cams is 3 to 0.5 mm.



4.4.2 Replacing the connector

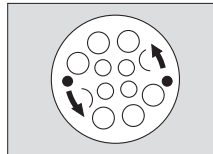
1. Pull the inner mask out of the groove of the threaded ring.
2. Force open the clamping ring with a screwdriver.
3. Remove the clamping ring and slip ring and the support plate.
4. Pull the connector out of the mask body.
5. Fit the new connector with a speech diaphragm as well as in- and exhalation valves and insert the connector so that the markings on the centres of the connector and the mask body are aligned.
6. Fit the slip ring and new clamping ring.
7. Attach the hook to ensure the tightest possible fit of the clamping ring.
8. Push the support plate between the clamping ring and the slip ring; fit it into the lower visor frame and align it.
9. Compress the nose of the clamping ring with pliers until the equipment connector is securely located in the mask body.
10. Attach the inner mask. Make sure that the edge lies in the groove all around. The centre markings on the connector and on the inner mask must coincide.

4.4.3 Replacing the valve discs for the control valves

1. Pull out the old valve discs towards the inside.
2. Insert the studs of the new valve discs into the hole from inside and pull them towards the visor until the undercut of the stud is visible. The valve discs should lie evenly against the inside surface.

4.4.4 Replacing the speech diaphragm or O-ring

1. Pull the inner mask out of the groove of the threaded ring.
2. Unscrew the threaded ring with the pin wrench.
3. Turn the pin wrench and carefully insert it in the holes of the protective grille. Do not damage the foil on the diaphragm.
4. Turn the speech diaphragm to remove it.



5. Remove the O-ring from the connector using the sealing ring lifter.
6. Check the speech diaphragm and O-ring, and replace if necessary.
7. Attach the inner mask. Make sure that the edge lies in the groove all around. The centre markings on the connector and on the inner mask must coincide.

4.4.5 Replacing the exhalation valve disc

1. Visually inspect the exhalation valve disc (see Chapter 4.3.3 on Page 17).
2. Fit the exhalation valve cover. Ensure that it locks into place.

4.4.6 Replacing the inhalation valve seat or disc

1. Pull out the inhalation valve seat at the flap.
2. Remove the old valve disc and fit the new disc.
3. Press the inhalation valve seat into the connector until it has even contact all around. The valve disc must not be wedged. The disc must face inwards, the supports must point outwards.

5 Transport

Transport the full face mask in a carrying box or mask bag.

6 Storage

- To prevent deformations that can lead to leaks, do not place the mask/helmet adapter down on the face seal.
- Wipe the visor with an antistatic cloth.
- Pack the full face mask in its bag or carrying box.
- Store it in a dry, dust-free place where it cannot become deformed.

Storage temperature -15 °C to +25 °C.

Protect from direct sunlight and thermal radiation.

Observe ISO 2230 and national regulations concerning the storage, maintenance and cleaning of rubber products.

Dräger rubber products are treated with an agent to protect against premature ageing which in some cases is visible as a grey-white coating. This coating can be washed off with a brush and soapy water.

7 Disposal

Dispose of the full face mask in accordance with the applicable rules and regulations.

1 Para su seguridad

1.1 Indicaciones generales de seguridad

- Antes de utilizar el producto, leer atentamente estas instrucciones de uso, así como las de los productos correspondientes.
- Observar exactamente las instrucciones de uso. El usuario tiene que comprender las instrucciones íntegramente y cumplirlas estrictamente. El producto debe utilizarse exclusivamente conforme a los fines de uso previstos.
- No eliminar las instrucciones de uso. Se debe garantizar que los usuarios guarden y usen las instrucciones correctamente.
- Solo personal especializado y formado debe utilizar este producto.
- Observar las directrices locales y nacionales aplicables a este producto.
- Solo personal especializado y debidamente formado debe comprobar, reparar y mantener el producto, tal y como se describe en las presentes instrucciones de uso. Los trabajos de mantenimiento no descritos en estas instrucciones de uso solo pueden ser realizados por Dräger o por personal técnico formado por Dräger. Dräger recomienda cerrar un contrato de mantenimiento con Dräger.
- Utilizar únicamente piezas y accesorios originales de Dräger para realizar los trabajos de mantenimiento. De lo contrario, el funcionamiento correcto del producto podría verse mermado.
- No utilizar productos incompletos ni defectuosos. No realizar modificaciones en el producto.
- Informar a Dräger si se produjeran fallos o averías en el producto o en componentes del mismo.

1.2 Significado de los símbolos de advertencia

En este documento se utilizan los siguientes símbolos de advertencia para identificar los textos de advertencia correspondientes y resaltar aquellos que requieren una mayor atención por parte del usuario. El significado de los símbolos de advertencia se define a continuación:



ADVERTENCIA

Advertencia de una situación potencialmente peligrosa.

En caso de no evitarse, pueden producirse lesiones graves e incluso letales.



PRECAUCIÓN

Advertencia de una situación potencialmente peligrosa. Si no se evita esta situación, pueden producirse lesiones personales o daños en el producto o en el medio ambiente. Puede utilizarse también para advertir acerca de un uso incorrecto.

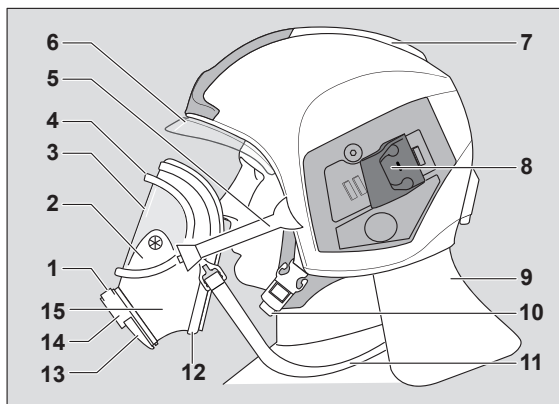


AVISO

Información adicional sobre el uso del producto.

2 Descripción

2.1 Vista general del producto



01521315.eps

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 Abrazadera | 9 Cubrenuca |
| 2 Mascarilla interior | 10 Barboquejo |
| 3 Visor | 11 Correa de transporte |
| 4 Marco de sujeción | 12 Borde de sellado |
| 5 Adaptador máscara/casco | 13 Tapa de protección de la válvula de exhalación |
| 6 Visor | 14 Conector del equipo |
| 7 Casco protector | 15 Máscara |
| 8 Soporte de enganche del adaptador | |

2.2 Descripción del funcionamiento

Las máscaras cuentan con una conexión de rosca según la norma EN 148-1:1999. Gracias a ella, las máscaras pueden utilizarse con filtros respiratorios, equipos autónomos de aire comprimido de presión normal o equipos semiautónomos de presión normal.

La máscara forma parte de una combinación máscara/casco. La máscara se fija al casco protector con dos adaptadores de máscara-casco.



AVISO

Estas instrucciones de uso describen la máscara. Para obtener información acerca del casco protector, consultar las respectivas instrucciones de uso.

Las máscaras pueden utilizarse a temperaturas de -30 °C a +60 °C. Para los portadores de gafas existen gafas para máscara.

2.3 Uso previsto

Las máscaras protegen la cara y los ojos contra productos agresivos.

2.4 Restricciones del uso previsto



ADVERTENCIA

¡La barba y las patillas en la zona de sellado de la máscara provocan fugas! Dichas personas no son adecuadas para utilizar esta máscara. Las patillas de las gafas en la zona de sellado también provocan fugas. Utilizar gafas para máscara.

2.5 Homologaciones

Las máscaras también han sido homologadas de acuerdo con:

- EN 136:1998 Cl. 3+
- (EU) 2016/425

Declaración de conformidad: véase www.draeger.com/product-certificates

Además, cumplen con lo exigido para una exposición total al fuego según la norma EN 137 2006 (flame engulfment).

Las máscaras solo pueden utilizarse con filtros respiratorios, equipos autónomos de aire comprimido de presión normal o equipos semiautónomos de presión normal homologados.

La combinación máscara/casco cumple con la norma DIN 58610:2014.

Las siguientes combinaciones máscara/casco están homologadas:

- Panorama Nova S/HPS

Las combinaciones de máscara y casco se deben utilizar en zonas con peligro de explosión obligatoriamente con una cortina de agua.

2.6 Marcas identificativas típicas

Las máscaras están identificadas de la siguiente manera:

Conector del equipo	RA
Cuerpo de la máscara	EPDM EN 136:1998 CL. 3+ CExxxx (Notified Body en Europa)
Visor	PC (sin recubrimiento) F (Feuerwehr = bomberos)

3 Uso

3.1 Prerrequisitos para el uso

- Debido a su construcción, las combinaciones de máscara/casco deben ser ajustadas al usuario con especial cuidado (ajuste del soporte de enganche del adaptador y del equipamiento interior del casco).

3.2 Prerrequisitos para el uso con filtros respiratorios

La máscara junto con un filtro respiratorio conforman un equipo filtrante. Si se utiliza la máscara como equipo filtrante, deben tenerse en cuenta las siguientes condiciones:

- Deben conocerse las condiciones del entorno (en especial, el tipo y la concentración de las sustancias nocivas). Utilizar filtros respiratorios adecuados. Si se desconoce la sustancia nociva, solamente utilizar equipos autónomos de aire comprimido o equipos respiratorios semiautónomos con suministro de aire.
- Sólo utilizar equipos filtrantes si el aire no representa ningún peligro inminente para la salud o la vida.
- Tiene que estar garantizado que la atmósfera circundante no se pueda modificar desfavorablemente.
- Los equipos filtrantes no deben utilizarse en caso de sospechar que se trate de sustancias nocivas con señales de aviso muy débiles (inodoras, sin sabor, sin irritación de los ojos y vías respiratorias). En tal caso no es posible determinar la eficacia de protección decreciente del equipo filtrante.
- No se debe entrar en contenedores sin ventilación, fosos, canales, etc. con los equipos filtrantes puestos.
- No utilizar equipos filtrantes en atmósferas enriquecidas en oxígeno.

- El contenido de oxígeno del aire ambiental no debe caer por debajo de los siguientes valores límite:
 - mínimo 17 Vol% de oxígeno en todos los países europeos menos Países Bajos, Bélgica y Gran Bretaña
 - mínimo 19 Vol% de oxígeno en los Países Bajos, Bélgica, Gran Bretaña, Australia y Nueva Zelanda
 - Observar las directrices nacionales vigentes en otros países.

3.3 Preparativos para el uso

- Colocar las gafas para máscara, en caso necesario.

3.4 Ponerse la combinación máscara/casco y comprobar la funcionalidad

1. Ajustar el soporte de enganche del adaptador y el equipamiento interior del casco.



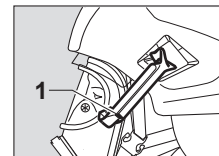
ADVERTENCIA

Para garantizar la estanqueidad de la máscara, el soporte de enganche del adaptador y el equipamiento interior deben ajustarse con exactitud.

En caso de cabezas con formas extremas, es posible que se produzcan incompatibilidades o filtraciones.

2. Alisar el cabello de la frente hacia atrás. La frente debe estar libre para que la máscara quede colocada de manera estanca.
3. Colocarse el casco protector, dejar el barboquejo abierto.
4. Colocar la correa alrededor de la nuca.
5. Coger ambos adaptadores de máscara-casco y deslizar el borde superior de la máscara en la frente por debajo del casco protector.
6. Tensar ambos adaptadores de máscara-casco tirando de ellos simultáneamente hacia atrás y enganchar en las cavidades para el adaptador del casco.
7. Colocar la máscara en la posición correcta y cerrar el barboquejo del casco de manera floja bajo la barbilla.

8. Hacer que otra persona compruebe la colocación de la máscara. Los elementos de sujeción (1) deben estar tensados; de lo contrario, ajustar la redcilla para el cabello en el casco protector.



9. Tapar el conector del equipo e inhalar hasta que se produzca una presión negativa en el interior de la máscara. Retener brevemente el aire.
La presión negativa debe mantenerse. No debe filtrarse aire en la máscara desde el exterior. Repetir la prueba de estanqueidad dos veces.
10. Comprobar la válvula de exhalación: Tapar el conector del equipo y exhalar con fuerza.
El aire exhalado debe salir libremente a través de la válvula de exhalación; de lo contrario, sustituir la válvula de exhalación.
11. Conectar el equipo autónomo de aire comprimido, el equipo semiautónomo o el filtro respiratorio.
12. Comprobar la colocación fija girando y tirando del pulmoautomático.
Hacer que una segunda persona compruebe la firmeza y la correcta conexión.



ADVERTENCIA

¡La intervención solo se debe realizar con una combinación máscara/casco hermética!

Si un portalámparas ha sido fijado al casco y se produce un golpe contra un obstáculo, es posible que la máscara deje de ser estanca. Las fugas reducen el tiempo de uso y pueden ocasionar la infiltración de sustancias nocivas desde el exterior.

En tal caso, abandonar inmediatamente la zona de peligro.

3.5 Durante el uso

3.5.1 Temperaturas bajas

Proteger el interior del visor contra empañamiento aplicando el gel antiempañante "klar-pilot".

3.5.2 Altas temperaturas/carga por variaciones térmicas



ADVERTENCIA

La aparición de burbujas en el visor indica que el visor se está ablandando. En este caso, abandonar de inmediato la zona de peligro, puesto que la máscara puede dejar de ser estanca.

3.5.3 Sustancias químicas

Algunos productos pueden ser absorbidos por el material de la máscara y, dado el caso, difundirse en el interior. Puede contactar a Dräger para solicitar información más detallada al respecto.

3.6 Después del uso

1. Soltar el pulmoautomático o el filtro respiratorio.
2. Desechar el filtro respiratorio.
3. Para retirar la máscara:
Tirar hacia atrás de ambos adaptadores de máscara-casco y separarlos del casco protector.
4. Retirar el casco protector.

4 Mantenimiento

- Comprobar nuevamente la estanqueidad después de haber realizado trabajos de mantenimiento y/o cambios de componentes.

4.1 Intervalos de comprobación y mantenimiento recomendados

Las siguientes indicaciones corresponden a la directriz DGUV-R 112-190 válida en Alemania. Observar las directrices nacionales.

Tipo de trabajos a realizar	Antes del uso	Después del uso	Cada medio año	Cada 2 años	Cada 4 años	Cada 6 años
Control del equipo por el usuario	X					
Inspección visual, prueba de funcionamiento y de estanqueidad		X	X ¹⁾			
Limpieza y desinfección		X		X ²⁾		
Cambio del disco de la válvula de exhalación					X	
Sustitución de la membrana fónica						X

1) En máscaras embaladas herméticamente cada 2 años.

2) En máscaras embaladas herméticamente; de lo contrario, cada medio año.

4.2 Limpieza y desinfección

Limpiar y desinfectar la máscara después de cada uso.



ADVERTENCIA

Limpiar a fondo el cuerpo de la máscara de tal forma que no queden restos de productos de cuidado de la piel en la máscara.

En caso contrario, podría perderse la elasticidad en la zona estanca y la máscara ya no se podría colocar correctamente.



PRECAUCIÓN

No utilizar disolventes (p. ej., acetona, alcohol) ni productos de limpieza con partículas abrasivas para la limpieza y desinfección. Aplicar únicamente los procedimientos descritos y utilizar los productos de limpieza y desinfección mencionados. Otros agentes de limpieza, dosificaciones y tiempos de contacto pueden producir daños en el producto.



Para más información sobre los productos de limpieza y desinfección adecuados y sus especificaciones, véase el documento 9100081 en www.draeger.com/IFU.

1. Si fuera necesario, desmontar el accesorio y limpiarlo por separado.
2. Preparar una solución de limpieza con agua y un producto de limpieza.
3. Limpiar todas las piezas con un paño suave y la solución de limpieza.
4. Enjuagar todas las piezas minuciosamente bajo agua corriente.
5. Preparar un baño de desinfección con agua y un desinfectante.
6. Introducir todas las piezas que deben ser desinfectadas en el baño de desinfección.
7. Enjuagar todas las piezas minuciosamente bajo agua corriente.

8. Dejar que todas las piezas se sequen al aire o en el armario de desecación (temperatura: máx. 60 °C). Proteger contra la radiación solar directa. No apoyar el adaptador de máscara-casco sobre el borde de sellado.
9. Engrasar las guías de los adaptadores de máscara-casco con Valtalef o Molykote 111.
10. Si fuera necesario, montar el accesorio.



AVISO

La máscara puede ser lavada también en una lavadora y luego desinfectada. Se puede solicitar a Dräger más información al respecto.

4.3 Comprobaciones

Comprobar la máscara según los intervalos de comprobación y mantenimiento.

4.3.1 Inspección visual de la membrana fónica

- La membrana fónica y la junta tórica deben estar limpias y no presentar daños; de lo contrario, limpiar o sustituir (véase el capítulo 4.4.4 en la página 28).

4.3.2 Inspección visual de la válvula de inhalación

- La válvula de inhalación puede verse en el conector del equipo. Soplando en el conector del equipo, comprobar si el disco de la válvula de inhalación se mueve libremente. Si es necesario, sustituir el disco de la válvula (véase el capítulo 4.4.6 en la página 29).

4.3.3 Inspección visual de la válvula de exhalación

1. Retirar la tapa de protección de la válvula de exhalación del conector del equipo.
2. Retirar el disco de la válvula.
3. El disco de la válvula y el asiento de la misma deben estar limpios y no presentar daños; de lo contrario, limpiar o sustituir.
4. Humedecer el disco de la válvula con agua e insertarlo.

4.3.4 Pruebas de estanqueidad

Realizar la prueba de estanqueidad con un equipo de comprobación apropiado (p. ej., de la serie Testor o Quaestor).

(1) Comprobación de la estanqueidad

1. Humedecer el interior del borde de sellado con agua y montar la máscara con el soporte para máscara S en la cabeza de prueba.
2. Inflar la cabeza de prueba, si es necesario, hasta que el borde de sellado quede completamente ajustado.
3. Hermetizar el conector del equipo con el adaptador.
4. Si es necesario, humedecer la válvula de exhalación.
5. Generar una presión negativa de 10 mbar.

La máscara se considera hermética si la variación de la presión después de 1 minuto es inferior a 1 mbar. De lo contrario, seguir con (2).

(2) Prueba con válvula de exhalación hermetizada

1. Desmontar el disco de la válvula de exhalación.
2. Colocar el tapón de la válvula de exhalación.
3. Generar una presión negativa de 10 mbar.
4. Si la variación de la presión es inferior a 1 mbar después de 1 minuto, retirar el tapón de la válvula de exhalación, colocar un nuevo disco de la válvula y repetir la prueba de estanqueidad. De lo contrario, sigue el paso (3).

(3) Prueba de estanqueidad bajo agua

1. Sumergir la cabeza de prueba junto con la máscara en agua.
2. Crear una sobrepresión de aprox. 10 mbar y girar la cabeza de prueba lentamente debajo del agua. La presencia de burbujas de aire indica el punto de fuga.
3. Extraer la cabeza de prueba con la máscara del agua, reparar la máscara y sustituir las piezas no estancas.
4. Retirar el tapón de la válvula de exhalación y montar la válvula de exhalación.
5. Repetir la prueba de estanqueidad (1).

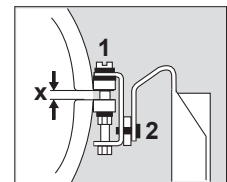
Después de la comprobación

1. Retirar el adaptador.
2. Retirar la máscara de la cabeza de prueba y, si fuera necesario, secarla.
3. Colocar la tapa de protección de la válvula de exhalación y comprobar que quede encajada.

4.4 Trabajos especiales de mantenimiento

4.4.1 Sustitución del visor

1. Desenroscar los tornillos (1) sujetando al mismo tiempo las tuercas hexagonales.
2. Retirar ambos adaptadores de máscara-casco.
3. Separar el marco de sujeción por los puntos de unión empleando un destornillador y retirarlo jalando hacia arriba y hacia abajo.
4. Si fuera necesario, retirar la chapa de apoyo (véase el capítulo 4.4.2 en la página 28).
5. Retirar el visor usado del marco de goma.



6. Insertar el visor nuevo, primero en la parte superior y luego en la parte inferior del marco de goma. Las marcas centrales en el visor deben coincidir con la costura en el cuerpo de la máscara.
7. Tirar del marco de goma por la derecha e izquierda sobre el borde del visor.
8. Humedecer la parte exterior del marco de goma y la parte interior del marco de sujeción con agua jabonosa.
9. Presionar primero el marco de sujeción superior y, seguidamente, el inferior.
10. Si fuera necesario, insertar la chapa de apoyo.
11. Prestar atención a que el eje de giro de los adaptadores de máscara-casco (2) se encuentre debajo de la división del marco de sujeción.
12. Atornillar los adaptadores de máscara-casco y el marco de sujeción con ayuda de los tornillos, las tuercas hexagonales y las arandelas de plástico (tres en cada lado), y apretarlos hasta que el espacio (x) entre los salientes de sujeción sea de 3 a 0,5 mm.

4.4.2 Sustitución del conector del equipo

1. Extraer la mascarilla interior de la ranura del anillo roscado.
2. Con ayuda de un destornillador, levantar la abrazadera.
3. Ahora, retirar la abrazadera, el anillo deslizante y la chapa de apoyo.
4. Extraer el conector del equipo del cuerpo de la máscara.
5. Equipar el nuevo conector del equipo con una membrana fónica y válvulas de exhalación e inhalación e insertarlo de tal manera que las marcas centrales del conector del equipo y del cuerpo de la máscara coincidan.
6. Montar el anillo deslizante y una abrazadera nueva.
7. Enganchar el gancho de tal manera que la abrazadera esté bien tensada.
8. Introducir la chapa de apoyo entre la abrazadera y el anillo deslizante, fijarla en el marco de sujeción inferior y alinearla.

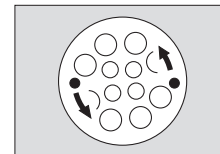
9. Apretar la pestaña de la abrazadera con ayuda de las pinzas hasta que el conector del equipo esté montado fijamente en el cuerpo de la máscara.
10. Abrochar la mascarilla interior. Asegurarse de que el borde se encuentre completamente en la ranura. Las marcas centrales del conector del equipo y de la mascarilla interior deben coincidir.

4.4.3 Sustitución de los discos de las válvulas de control

1. Extraer hacia dentro los discos de válvula usados.
2. Introducir la espiga de los nuevos discos de válvula desde el interior en el respectivo orificio y jálelos en dirección del visor hasta que el talón de la espiga sea visible. Los discos de válvula deben quedar apoyados uniformemente en el interior.

4.4.4 Sustitución de la membrana fónica o junta tórica

1. Extraer la mascarilla interior de la ranura del anillo roscado.
2. Desenroscar el anillo roscado con ayuda de la llave de pivotes.
3. Girar la llave de pivotes e introducirla cuidadosamente en los orificios de la rejilla protectora sin dañar la lámina de la membrana.
4. Soltar la membrana fónica girándola y extraerla.
5. Extraer la junta tórica del conector del equipo con ayuda del extractor de anillos de junta.
6. Inspeccionar la membrana fónica y la junta tórica y sustituirlas en caso necesario.
7. Abrochar la mascarilla interior. Asegurarse de que el borde se encuentre completamente en la ranura. Las marcas centrales del conector del equipo y de la mascarilla interior deben coincidir.



4.4.5 Sustitución del disco de la válvula de exhalación

1. Inspección visual del disco de la válvula de exhalación (véase el capítulo 4.3.3 en la página 27).
2. Colocar la tapa de protección de la válvula de exhalación y comprobar que quede encajada.

4.4.6 Sustitución del asiento de la válvula de inhalación o del disco de la válvula de inhalación

1. Extraer el asiento de la válvula de inhalación jalándolo de la lengüeta.
2. Desabrochar el disco de válvula usado y abrochar el disco de válvula nuevo.
3. Presionar el asiento de la válvula de inhalación dentro del conector del equipo hasta que tenga contacto con la pieza en todo su alrededor. El disco de la válvula no debe quedar aprisionado. El disco señala hacia el interior y las nervaduras señalan hacia el exterior.

Proteger la máscara contra una exposición directa a la luz y a la radiación térmica.

Observar la norma ISO 2230 y las directivas nacionales para el almacenamiento, mantenimiento y la limpieza de productos de goma.

Los productos de goma de Dräger están protegidos contra el envejecimiento prematuro con un agente que, en algunos casos, adquiere una capa de color gris claro. Esta capa puede limpiarse con agua jabonosa y un cepillo.

7 Eliminación

Eliminar la máscara según las normativas vigentes.

5 Transporte

Transportar la máscara en una bolsa o caja de transporte.

6 Almacenamiento

- Para evitar deformaciones que puedan provocar fugas, no colocar los adaptadores de máscara-casco sobre el borde de sellado.
- Limpiar el visor con un paño antiestático.
- Embalar la máscara en la bolsa o caja de transporte correspondiente.
- Almacenar la máscara en un lugar seco y sin polvo, comprobando que no se deforme.

Temperatura de almacenaje -15 °C hasta +25 °C.

Notified Body:
Involved in type approval and in quality control:

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstraße 9
D-44809 Bochum
Germany

Reference number: **CE** 0158

90 21 315 - GA 1412.814
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Edition 08 - November 2018 (Edition 01 - July 1997)
Subject to alteration

Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1
23560 Lübeck, Germany
Tel +49 451 882-0
Fax +49 451 882-20 80
www.draeger.com