

# Dräger FPS 7000

## Dräger FPS 7000 H61/H62

**de** Gebrauchsanweisung  
📖 4

**en** Instructions for Use  
📖 10

**fr** Mode d'emploi  
📖 16

**es** Instrucciones de uso  
📖 22

**pt** Instruções de serviço  
📖 28

**it** Istruzioni per l'uso  
📖 34

**nl** Gebruiksaanwijzing  
📖 40

**da** Brugsanvisning  
📖 46

**fi** Käyttöohje  
📖 52

**no** Bruksanvisning  
📖 58

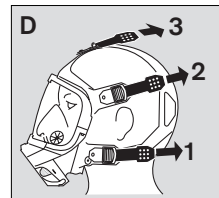
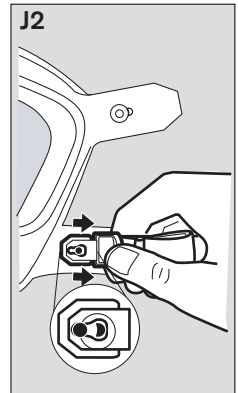
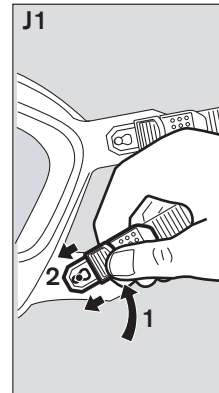
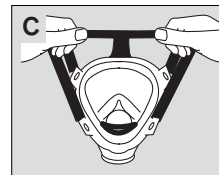
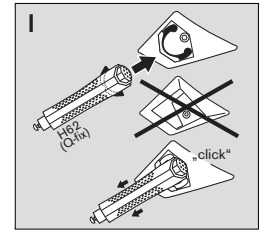
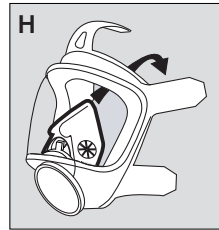
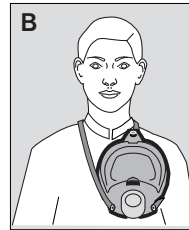
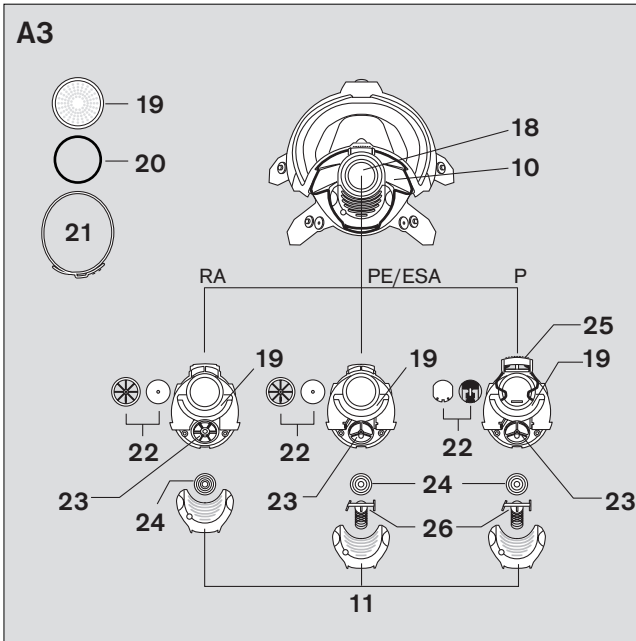
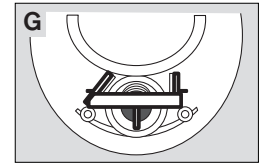
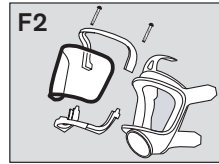
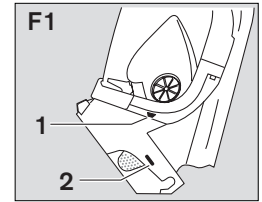
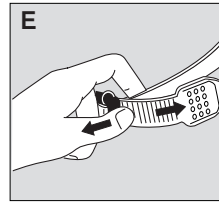
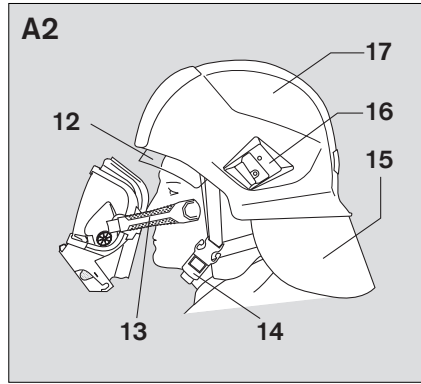
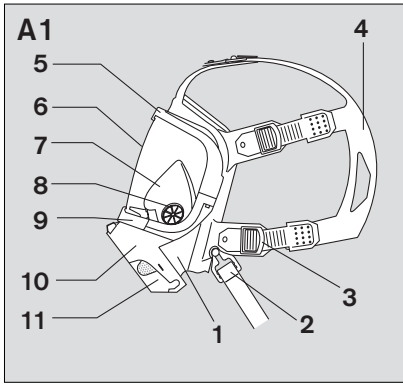
**sv** Bruksanvisning  
📖 64

**ru** Правила пользования  
📖 70

**el** Οδηγίες χρήσης  
📖 76

**tr** Kullanma talimatları  
📖 82





## Zu Ihrer Sicherheit

Jede Handhabung an den Atemanschlüssen der Dräger FPS 7000 Serie setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus.

Identische Teile und Funktionen werden gemeinsam beschrieben, anschlusspezifische Unterschiede sind getrennt in Tabellen dargestellt.

### Instandhaltung

Der Atemanschluss muss regelmäßig Inspektionen und Wartungen durch Fachleute unterzogen werden. Instandsetzungen an dem Atemanschluss nur durch Fachleute vornehmen lassen. Wir empfehlen, einen Service-Vertrag mit Dräger abzuschließen und alle Instandsetzungen durch Dräger durchführen zu lassen. Bei Instandhaltung nur Original-Dräger-Teile verwenden. Kapitel "Prüf- und Instandhaltungsintervalle" beachten.

### Zubehör

Nur das in der Bestell-Liste aufgeführte Zubehör verwenden.

### Sicherheitshinweise in dieser Gebrauchsanweisung

In dieser Gebrauchsanweisung werden Warnungen bezüglich Risiken und Gefahren verwendet, die beim Einsatz der Vollmaske auftreten können. Diese Warnungen enthalten Signalfelder, die auf den zu erwartenden Gefährdungsgrad aufmerksam machen sollen. Diese Signalfelder und die zugehörigen Gefahren lauten wie folgt:

#### **WARNUNG**

Tod oder schwere Körperverletzung können auf Grund einer potentiellen Gefahrensituation eintreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

#### **VORSICHT**

Körperverletzungen oder Sachschäden können auf Grund einer potentiellen Gefahrensituation eintreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. Kann auch verwendet werden, um vor leichtfertiger Vorgehensweise zu warnen.

Darüber hinaus gibt es auch eher allgemein gehaltene Hinweise, die wie folgt aussehen:

#### **HINWEIS**

Zusätzliche Information zum Einsatz des Gerätes.

## Beschreibung

Die Dräger FPS 7000 gibt es in unterschiedlichen Ausführungen:

- als Vollmaske (bestehend aus Maskenkörper mit Bandlappen und Kopfbänderung. Als Kopfbänderung kann eine Gummibänderung oder ein Haarnetz verwendet werden.)
- als Masken-/Helm-Kombination (bestehend aus Maskenkörper ohne Bandlappen, mit Masken-/Helm-Adapter H61 oder H62 und zugehörigem Helm)

Die Atemanschlüsse sind folgendermaßen ausgeführt:

RA	Rundgewindeanschluss RD40x1/7" nach EN 148-1 für Atemfilter, Pressluftatmer oder Schlauchgeräte
PE	Gewindeanschluss M45x3 nach EN 148-3 für Pressluftatmer oder Schlauchgeräte
ESA	Einheitssteckanschluss nach DIN 58600 für Pressluftatmer und Schlauchgeräte sowie für Atemfilter nach EN 14387 Mit "A" gekennzeichnete Lungenautomaten können mit diesem Atemanschluss kombiniert werden.

#### **HINWEIS**

ESA	Werden Pressluftatmer oder Atemfilter mit Rundgewindeanschluss nach DIN EN 148-1 verwendet, entsprechen die Ausatemwiderstände nicht der EN 136.
P	Steckanschluss (Dräger-spezifisch) für Pressluftatmer oder Schlauchgeräte

Es wird empfohlen, Dräger Atemanschlüsse nur in Verbindung mit Dräger Atemschutzgeräten einzusetzen. Der störungsfreie Betrieb wird dadurch sichergestellt.

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

Für Brillenträger lässt sich eine Maskenbrille einsetzen.

Länderspezifische Vorschriften beachten.

## Verwendungszweck

Die Atemanschlüsse der Dräger FPS 7000 Serie schützen Gesicht und Augen vor aggressiven Medien. Sie dürfen nur mit zugelassenen Pressluftatmern, Schlauchgeräten oder Atemfiltern verwendet werden.

## Zulassungen

Die Vollmasken sind nach EN 136:1998 CL.3+ zugelassen, die Masken-/Helm-Kombinationen nach DIN 58610. Beide Ausführungen sind mit CE gekennzeichnet. Zusätzlich erfüllen sie die Anforderungen der Totalbefeuchtung nach EN 137 (flame engulfment).

Die Atemanschlüsse sind mit folgenden Pressluftatmer-Baureihen zugelassen:

- PAS Standard
- PSS 90
- PSS 100
- PSS 7000

Folgende Masken-/Helm-Kombinationen sind zugelassen:

- Dräger FPS 7000 S/HPS
- Dräger FPS 7000 S/F1
- Dräger FPS 7000 S/Supra
- Dräger FPS 7000 Q/HPS

#### **HINWEIS**

Vollmasken dürfen nicht zu einer Masken-/Helm-Kombination umgerüstet werden. Für den Helm zugehörige Gebrauchsanweisung beachten.

## Was ist was?

- Vollmaske (Bild A1)
- Masken-/Helm-Kombination (Bild A2)
- Maskenanschlüsse (Bild A3)

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 Maskenkörper          | 2 Nackentrageband        |
| 3 Rollschnalle          | 4 Kopfbänderung          |
| 5 Spannrahmen oben      | 6 Sichtscheibe           |
| 7 Innenmaske            | 8 Steuerventil           |
| 9 Spannrahmen unten     | 10 Kappe                 |
| 11 Klappe               | 12 Visier                |
| 13 Masken-/Helm-Adapter | 14 Kinnriemen            |
| 15 Nackenschutz         | 16 Maskenführungstasche  |
| 17 Helm                 | 18 Anschlussstück        |
| 19 Sprechmembran        | 20 O-Ring                |
| 21 Schelle              | 22 Einatemventil         |
| 23 Ausatemventilsitz    | 24 Ausatemventilscheibe  |
| 25 Taste                | 26 Federbrücke mit Feder |

## Typidentische Kennzeichnungen

Die Atemanschlüsse sind unterschiedlich gekennzeichnet:

Anschlussstück	RA, PE, ESA, P
Maskenkörper	EPDM oder Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Maskenkörpergröße	S (klein), M (mittel), L (groß)
Innenmaskengröße	1 (klein), 2 (mittel), 3 (groß)
Sichtscheibe	PC, F (Feuerwehr), nach EN 166 A (Beschussklasse 190 m/s) T (Beschuss bei extremen Temperaturen, geprüft bei -30...+60 °C mit 190 m/s) PCas (kratzfest beschichtet) PCaf (außen kratzfest, innen anti- beschlag-beschichtet)
Gummibänderung	CR oder Si, M/L oder S
Haarnetz	H, M/L
Masken-/Helm-Adapter	H61 (S-fix) oder H62 (Q-fix)

## Gebrauch der Vollmaske und Masken-/Helm-Kombination

### Vor Gebrauch

Der Unternehmer/Anwender muss vor dem ersten Gebrauch folgendes sicherstellen (siehe Europäische Richtlinie 89/656/EWG):

- die Passform muss richtig sein, damit z. B. einwandfreier Dichtsitz gewährleistet ist,
- die Persönliche Schutzausrüstung muss mit jeder anderen gleichzeitig getragenen Persönlichen Schutzausrüstung (z. B. Schutzjacke) zusammenpassen,
- die Persönliche Schutzausrüstung muss für die jeweiligen Arbeitsplatzbedingungen geeignet sein,
- die Persönliche Schutzausrüstung muss den ergonomischen Anforderungen und den gesundheitlichen Erfordernissen des jeweiligen Atemschutzgeräteträgers entsprechen,
- die Masken-/Helm-Kombination muss aufgrund der starren Bauweise mit besonderer Sorgfalt auf den Geräteträger eingestellt werden (richtige Maskengröße, Einstellung der Maskenführung und der Helminnenausstattung).

## Atemanschluss für den Gebrauch vorbereiten

Die Maskenkörper gibt es in den Größen S, M, L, Innenmasken in den Größen 1, 2 und 3. In der Regel wird ein Atemanschluss der Standardgröße M2 verwendet. Bei Problemen mit der Dichtheit sollte ein Atemanschluss der Größe S oder L verwendet werden.

### HINWEIS

Maskenträger müssen mit der jeweils für sie passenden Maskengröße ausgerüstet sein.

In jedem Fall muss vor dem Einsatz sichergestellt werden, dass der Atemanschluss dicht sitzt. Die Dichtlinie zwischen Kopf und Atemanschluss muss frei von Haaren und Fremdkörpern sein, da diese Leckagen verursachen können. Brillenträger sollten eine Maskenbrille verwenden.

Masken-/Helm-Kombination

- Maskenführung und Innenausstattung des Helms einstellen<sup>1)</sup>.

### ⚠️ WARNUNG

Maskenführung und Innenausstattung müssen passgenau eingestellt werden, damit die Vollmaske dicht ist. Bei extremen Kopfformen kann es zu Inkompatibilitäten oder Undichtigkeiten kommen.

- Ggf. Maskenbrille einbauen<sup>1)</sup>.
- Schutzfolie von der Sichtscheibe abziehen.
- Vor dem ersten Gebrauch prüfen, ob der Atemanschluss dicht ist (siehe "Dichtprüfungen" auf Seite 7).

Vollmaske

- Kopfbänderung bis zum Anschlag öffnen.
- Ggf. Nackenlegeband um den Nacken legen und in Bereitstellungsposition befestigen (Bild B).

## Atemanschluss anlegen

### HINWEIS

Bei extrem tiefen Temperaturen kann das Beschlagen der Maske dadurch verringert werden, dass der Geräteträger beim Aufsetzen der Maske einatmet oder kurz den Atem anhält.

Vollmaske	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollmaske aus der Bereitstellungsposition lösen.</li> <li>• Kopfbänderung ausbreiten und Kinn in die Kinnmulde legen (Bild C).</li> <li>• Kopfbänderung über den Kopf ziehen und nach hinten streifen.</li> <li>• Vollmaske zurechtrücken.</li> <li>• Zuerst die Nackenbänder, dann die Schläfenbänder und zuletzt das Stirnband gleichmäßig straff spannen (Bild D).</li> </ul>
Masken-/Helm-Kombination	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helm für den Gebrauch vorbereiten, siehe Gebrauchsanweisung des Helms.</li> <li>• Helm aufsetzen, Kinnriemen geöffnet lassen.</li> <li>• Beide Masken-/Helm-Adapter anfasen und den oberen Rand der Vollmaske an der Stirn anlegen.</li> <li>• Kinn in die Kinnmulde der Maske legen.</li> <li>• Beide Masken-/Helm-Adapter gleichzeitig nach hinten ziehen und in die Maskenführung des Helms einhängen.</li> <li>• Vollmaske zurechtrücken. Die gesamte Dichtlinie muss am Kopf anliegen, ggf. die Maske unter das Stirnband des Helms oder unter die Flamm-Hitzbarriere schieben.</li> <li>• Kinnriemen des Helms schließen und Helm auf seinen festen Sitz am Kopf überprüfen, ggf. Kinnriemen nachziehen.</li> <li>• Sitz der Maske von einer zweiten Person überprüfen lassen. Die Masken-/Helm-Adapter müssen gespannt sein, sonst die Position der Maskenadaptertaschen am Helm verstellen<sup>2)</sup>.</li> </ul>

## Dichtsitz prüfen

P

- Lungenautomaten in das Anschlussstück stecken.
- Lungenautomaten drehen und ziehen, um zu prüfen, ob er fest sitzt. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen.
- Mitteldruckschlauch mit dem Daumen verschließen.
- Einatmen und die Luft anhalten. Es darf kein Lufttritt spürbar sein, sonst Maskensitz überprüfen. Die ausgeatmete Luft muss durch das Ausatemventil ungehindert entweichen können.
- Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen.
- Pressluftatmer oder Schlauchgerät anschließen. Alternative Dichtprüfung, wenn der Lungenautomat am Pressluftatmer und der Maske angeschlossen bleibt:
  - Flaschenventil schließen.
  - Das System leeratmen und die Dichtprüfung durchführen.
  - Flaschenventil wieder öffnen.

1) Zugehörige Montageanweisung beachten.  
2) Zugehörige Gebrauchsanweisung beachten.

Die Masken mit den Anschlüssen RA, PE und ESA können auf zwei Arten geprüft werden:

- mit angeschlossenem Lungenautomaten oder Atemfilter
- ohne Lungenautomaten oder Atemfilter. Bei dieser Prüfung wird jedoch nicht geprüft, ob die Verbindung Maske/Lungenautomat bzw. Maske/Atemfilter dicht ist.

Dichtprüfung mit angeschlossenem Lungenautomaten oder Atemfilter:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lungenautomaten oder Atemfilter in das Anschlussstück schrauben, bis sie fest sitzen.</li> <li>• Mitteldruckschlauch mit dem Daumen oder Filteröffnung mit dem Handballen verschließen.</li> <li>• Einatmen und die Luft anhalten. Es darf kein Lufttritt spürbar sein, sonst Maskensitz überprüfen. Die ausgeatmete Luft muss durch das Ausatemventil ungehindert entweichen können.</li> <li>• Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen.</li> <li>• Ggf. Pressluftatmer oder Schlauchgerät anschließen.</li> </ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lungenautomaten in das Anschlussstück stecken oder Atemfilter einschrauben, bis es fest sitzt.</li> <li>• Lungenautomaten drehen und ziehen, um zu prüfen, ob er fest sitzt. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen.</li> <li>• Mitteldruckschlauch mit dem Daumen oder Filteröffnung mit dem Handballen verschließen.</li> <li>• Einatmen und die Luft anhalten. Es darf kein Lufttritt spürbar sein, sonst Maskensitz überprüfen. Die ausgeatmete Luft muss durch das Ausatemventil ungehindert entweichen können.</li> <li>• Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen.</li> <li>• Ggf. Pressluftatmer oder Schlauchgerät anschließen.</li> </ul>

Dichtprüfung ohne Lungenautomaten oder Atemfilter:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlussstück mit dem Handballen verschließen.</li> <li>• Einatmen und die Luft anhalten. Es darf kein Lufttritt spürbar sein, sonst Maskensitz überprüfen. Die ausgeatmete Luft muss durch das Ausatemventil ungehindert entweichen können.</li> <li>• Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen.</li> <li>• Lungenautomaten oder Atemfilter in das Anschlussstück schrauben, bis sie fest sitzen. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen.</li> <li>• Ggf. Pressluftatmer oder Schlauchgerät anschließen.</li> </ul>
----------	--

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlussstück mit dem Handballen verschließen.</li> <li>• Einatmen und die Luft anhalten. Es darf kein Lufttritt spürbar sein, sonst Maskensitz überprüfen. Die ausgeatmete Luft muss durch das Ausatemventil ungehindert entweichen können.</li> <li>• Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen.</li> <li>• Lungenautomaten in das Anschlussstück stecken oder Atemfilter einschrauben, bis es fest sitzt.</li> <li>• Lungenautomaten drehen und ziehen, um zu prüfen, ob er fest sitzt. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen.</li> <li>• Ggf. Pressluftatmer oder Schlauchgerät anschließen.</li> </ul>
-----	---

### Hinweise für den Gebrauch

<b>⚠️ WARNUNG</b>	
Einsatz nur mit dichtem Atemanschluss antreten, Vergiftungsgefahr!	

<b>⚠️ WARNUNG</b>	
RA ESA	Bei Gebrauch mit Atemfiltern: Die Umgebungsluft muss mindestens 17% Sauerstoff enthalten, ggf. länderspezifische Vorschriften beachten. Unbelüftete Behälter, Gruben, Kanäle usw. dürfen mit Filtergeräten nicht betreten werden. Die Art der Schadstoffe muss bekannt sein, entsprechende Atemfilter auswählen. Gebrauchsanweisung des Atemfilters beachten!

### Atemfilter oder Lungenautomat ablegen<sup>1)</sup>

RA	• Atemfilter oder Lungenautomat abschrauben.
PE	• Lungenautomat abschrauben.
ESA	• Atemfilter abschrauben oder Tasten am Lungenautomat drücken und gleichzeitig den Lungenautomat aus dem Anschlussstück ziehen.
P	• Taste (Bild A3-26) drücken und gleichzeitig den Lungenautomat aus dem Anschlussstück ziehen.

### Atemanschluss ablegen

Vollmaske	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit dem Daumen die Rollschnallen der Nackenbänder nach vorne drücken und Bänder lösen (Bild E).</li> <li>• Die Vollmaske vom Gesicht weg über den Kopf ziehen.</li> </ul>
-----------	--

<b>HINWEIS</b>	
Nicht am Anschlussstück ziehen, damit dieses nicht beschädigt wird.	

Masken-/Helm-Kombination mit Adapter H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beide Masken-/Helm-Adapter gleichmäßig nach hinten ziehen und vom Helm weglassen.</li> <li>• Atemanschluss absetzen.</li> </ul>
--	--

Masken-/Helm-Kombination mit Adapter H62 (O-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Druckknopf der beiden Masken-/Helm-Adaptern drücken und halten.</li> <li>• Beide Masken-/Helm-Adapter gleichmäßig nach hinten ziehen und vom Helm weglassen.</li> <li>• Atemanschluss absetzen.</li> </ul>
--	---

## Extreme Einsatzbedingungen

### Tiefe Temperaturen

Anti-beschlag-beschichtete Sichtscheiben (PCaf) verwenden oder Sichtscheibe innen mit Klarsichtmittel "klar-pilot" Gel gegen Beschlagen schützen.

### Hohe Temperaturen/Thermische Wechselbelastung

<b>⚠️ WARNUNG</b>	
Bei jeglicher Beschädigung, z. B. Bläschen in der Sichtscheibe, sofort den Gefahrenbereich verlassen.	

Bei den mit PCas und PCaf gekennzeichneten Sichtscheiben kann sich die Beschichtung stellenweise lösen. Der Atemanschluss ist bis zum Ende des Einsatzes weiter gebrauchsfähig. Sichtscheibe nach dem Einsatz austauschen.

### Chemikalien

Einige Stoffe können vom Material des Maskenkörpers aufgenommen werden und ggf. auch eindiffundieren. Informationen sind im Internet in der Gefahrstoffdatenbank Dräger Voice erhältlich ([www.draeger.com/voice](http://www.draeger.com/voice)).

### Explosionsgefährdeter Bereich

Die Atemanschlüsse der Dräger FPS 7000 Serie wurden entsprechend Prüfprotokoll BVS PP 1100/223/06 EG geprüft. Die Atemanschlüsse mit Sichtscheibe PC erreichen:

- I M1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤Tas ≤ +60 °C,
- II 1D.

Die Atemanschlüsse mit Sichtscheibe PCas erreichen:

- I M1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤Tas ≤ +60 °C,
- II 1D.

1) Zugehörige Gebrauchsanweisung beachten.

## Prüfung, Instandhaltung und Lagerung

### Empfohlene Prüf- und Instandhaltungsintervalle

Die folgenden Angaben sind Empfehlungen der in Deutschland gültigen BGR 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					
Reinigung und Desinfektion		X		X <sup>1)</sup>		
Sicht-, Funktions- und Dichtprüfung		X	X <sup>2)</sup>	X		
Wechsel der Ausatemventilscheibe					X	
Wechsel der Sprechmembran						X
Wechsel des O-Rings der Sprechmembran						X

- 1) bei luftdicht verpackten Vollmasken, sonst halbjährlich  
 2) bei luftdicht verpackten Vollmasken alle 2 Jahre

## Reinigung und Desinfektion

Zubehör, z. B. Brille oder Kommunikationssystem, vor der Reinigung abnehmen und gesondert reinigen<sup>1)</sup>. Atemanschluss nach jedem Einsatz reinigen und desinfizieren.

<b>⚠ VORSICHT</b>
<p>Zum Reinigen keine Lösungsmittel wie Aceton, Alkohol u. ä. verwenden. Nur die unten genannten Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwenden.</p> <p>Zu hohe Dosierung und zu lange Einwirkzeiten, abweichend von den hier beschriebenen Angaben bzw. von den Angaben des Reinigungs- und Desinfektionsmittelerstellers, können Schäden an dem Atemanschluss hervorrufen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei den mit PCas und PCaf gekennzeichneten Sichtscheiben kann sich die Beschichtung durch längere Einwirkung von Wasser, insbesondere wenn Reinigungs- oder Desinfektionsmittel zugesetzt sind, lösen.</li> <li>Die Sichtscheibe kann spröde werden.</li> </ul> <p>Die Innenseite der Sichtscheiben mit Antibeschlag-Beschichtung dürfen nicht mit einem Lappen gereinigt oder getrocknet werden, da hierbei die Beschichtung beschädigt werden kann, deshalb nur mit klarem Wasser spülen und trocknen lassen.</p>

Atemanschluss folgendermaßen reinigen und desinfizieren:

- Atemanschluss mit Wasser (max. 30 °C) unter Zusatz von Universalreinigungsmittel Sekusept Cleaner<sup>®1)</sup> oder SafetyWash<sup>1)</sup> (0,5-1,0 %ige Lösung) und einem Lappen reinigen und direkt im Anschluss das Reinigungsmittel mit fließendem Wasser vollständig entfernen.
- Den Atemanschluss 15 Min. ins Desinfektionsbad (max. 30 °C) mit Desinfektionsmittel Incidur<sup>®1)</sup> (2 %ige Lösung) legen und direkt im Anschluss das Desinfektionsmittel mit fließendem Wasser vollständig entfernen.
- Im Trockenschrank oder an der Luft vollständig trocknen lassen. Temperatur max. 60 °C. Nicht dem direkten Sonnenlicht aussetzen.
- Die Gleitflächen (Kugelgelenk, Führungsblech) des Masken-/Helm-Adapters mit Valtaleo<sup>®</sup> oder Molykote<sup>®</sup> 111 nachfetten.
- Das Anschlussstück (Bild A3-18) im Bereich der Dichtflächen hauchdünn mit Vaseline bzw. Molykote<sup>®</sup> 111 benetzen.

## Dichtprüfungen

Die Dichtprüfung mit einem geeigneten Prüfgerät (z. B. der Tesor- oder Quaestor-Serie<sup>1)</sup>) durchführen.

### (1) Dichtigkeit prüfen

- Dichtrahmen und Ausatemventil mit Wasser befeuchten.
- Atemanschluss auf den Prüfkopf montieren, ggf. zugehörigen Halter für Masken-/Helm-Kombinationen verwenden.
- Sicherstellen, dass der Dichtrahmen überall am Prüfkopf anliegt. Prüfkopf ggf. aufblasen.
- Schlussstück mit Adapter dichtsetzen und 10 mbar Unterdruck erzeugen.

Der Atemanschluss gilt als dicht, wenn der Druckverlust kleiner als 1 mbar/min ist. Bei undichtigem Atemanschluss folgt (2).

### (2) Prüfung mit dichtgesetztem Ausatemventil

- Ausatemventilscheibe ausbauen.
- Ausatemventil-Prüfstopfen einstecken.
- 10 mbar Unterdruck erzeugen.
- Wenn der Druckverlust kleiner ist als 1 mbar/min, Ausatemventil-Prüfstopfen entfernen, neue Ventilscheibe einsetzen.
- Dichtprüfung (1) wiederholen. Bei undichtigem Atemanschluss folgt (3).

### (3) Dichtprüfung unter Wasser

- Prüfkopf einschließlich Atemanschluss mit Ausatemventil-Prüfstopfen ins Wasser eintauchen.
- Ca. 10 mbar Überdruck erzeugen.
- Prüfkopf unter der Wasseroberfläche langsam drehen. Auftretende Luftblasen zeigen undichte Stellen an.
- Prüfkopf mit Atemanschluss aus dem Wasser herausnehmen, Atemanschluss instandsetzen, undichte Bauteile ersetzen.
- Ausatemventil-Prüfstopfen entfernen und Ausatemventil montieren.
- Dichtprüfung (1) wiederholen.

### Öffnungsdruck des Ausatemventils prüfen

PE ESA P	Der Öffnungsdruck muss bei einem konstanten Durchfluss von 10 l/min mindestens 4,2 mbar betragen. Wird dieser Öffnungsdruck nicht erreicht, Ventilscheibe drehen, um Staubpartikel oder Ähnliches zwischen Krater und Ventilscheibe zu beseitigen. Prüfung wiederholen. Wird der Öffnungsdruck immer noch nicht erreicht, Feder ersetzen (Bild A3, 27) und Prüfung wiederholen.
----------------	---

### HINWEIS

Beim Prüfen von Atemanschlüssen der Größe L, besonders aber S, ist die Maske besonders sorgfältig auf Prüfköpfe der Größe M anzulegen, da die Dichtlinie zeitweise nicht optimal abdichtet. Durch Anfeuchten der Dichtlinie wird das exakte Anlegen erleichtert, da die Maske besser auf den Gummiprüfkopf gleiten kann.

1) Zugehörige Gebrauchsanweisung beachten.

## Instandhaltung

- Alle Teile auf Verformung und Beschädigung untersuchen und ggf. austauschen.

<b>▲ VORSICHT</b>
Die selbsthemmende Mutter am Kugelgelenk des Masken-/Helm-Adapters nicht nachziehen oder entfernen. Sonst ist die Funktion des Masken-/Helm-Adapters beeinträchtigt. Die beiden Masken-/Helm-Adapter können eine unterschiedliche Beweglichkeit im Kugelgelenk aufweisen, die Funktion wird dadurch jedoch nicht beeinträchtigt.

<b>HINWEIS</b>
Bei den Instandhaltungsarbeiten kann sich die Klappe von der Kappe lösen (Bild A1, 10 und 11). Die Klappe kann einfach wieder in die Kappe eingehakt werden.

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

### Sichtscheibe austauschen

- Kappe auf beiden Seiten aus dem Spannrahmen aushaken (Bild F1-1).
- Mit dem Daumen unten auf die Kappe drücken und die Kappe von den Befestigungsnasen lösen (Bild F1-2).
- Kappe nach oben von dem Atemanschluss abziehen.
- Schrauben des Spannrahmens herausdrehen.

Masken-/Helm-Kombination	<ul style="list-style-type: none"><li>Masken-/Helm-Adapter abnehmen.</li></ul>
--------------------------	--

- Spannrahmen auseinander ziehen, nach vorne kippen und dann seitlich abziehen.
- Sichtscheibe aus der Gummifassung nehmen (Bild F2).

<b>HINWEIS</b>
Die Montage wird durch Anfeuchten des Maskenkörpers oder des Spannrahmens erleichtert. Mittenmarkierung auf der Sichtscheibe beachten.

- Neue Sichtscheibe mittig und formschlüssig in den Maskenkörper einsetzen.

Vollmaske	<ul style="list-style-type: none"><li>Spannrahmen aufpressen, bis er mittig an der Sichtscheibe einschnappt, und mit neuen selbsthemmenden Schrauben verschrauben, bis kein Spalt mehr vorhanden ist.</li></ul>
-----------	---

Masken-/Helm-Kombination	<ul style="list-style-type: none"><li>Spannrahmen aufpressen, bis er mittig an der Sichtscheibe einschnappt. Masken-/Helm-Adapter auf den zusammengesteckten Spannrahmen montieren und mit neuen selbsthemmenden Schrauben verschrauben, bis kein Spalt mehr vorhanden ist.</li></ul>
--------------------------	---

- Kappe auf das Anschlussstück setzen, an den Befestigungs-nasen einrasten und in den Spannrahmen einhaken.

<b>HINWEIS</b>
Je nach Atemanschluss ist die Aussparung für das Anschlussstück unterschiedlich. Darauf achten, dass folgende Kappen verwendet werden, für P- und RA-Atemanschlüsse: Kappe R 56 278 für PE- und ESA-Atemanschlüsse: Kappe R 56 378

### Innenmaske austauschen (Bild H)

- Zum Ausknöpfen die Innenmaske an der Nasenspitze vom Nocken abziehen und aus der Nut des Anschlussstückes herausziehen.
- Zum Einknöpfen die Innenmaske auf den Nocken setzen und in die Nut des Anschlussstückes drücken.

### Sprechmembran austauschen

- Innenmaske ausknöpfen.
- Sprechmembran mit Stiftschlüssel lösen und herausnehmen.
- Sprechmembran und O-Ring sichtprüfen und ggf. austauschen.
- O-Ring einsetzen und Sprechmembran einschrauben (empfohlenes Drehmoment: 400 ±50 Ncm).
- Innenmaske einknöpfen.

### Austemventil austauschen

- Klappe öffnen.

RA	<ul style="list-style-type: none"><li>Ventilscheibe ausknöpfen.</li><li>Ventilscheibe und -sitz müssen sauber und unbeschädigt sein, sonst reinigen oder austauschen.</li><li>Ventilscheibe aufknöpfen.</li></ul>
PE ESA P	<ul style="list-style-type: none"><li>Den geraden Schenkel der Federbrücke nach außen ziehen und die Federbrücke abnehmen (Bild G).</li><li>Ventilscheibe herausnehmen.</li><li>Ventilscheibe und -sitz müssen sauber und unbeschädigt sein, sonst reinigen oder austauschen.</li><li>Ventilscheibe einsetzen.</li><li>Feder auf die Mitte der Ventilscheibe setzen, angewinkelten Schenkel einsetzen und Federbrücke mit beiden Schenkeln einrasten.</li></ul>

- Klappe schließen.

### Einatemventil austauschen

P	<ul style="list-style-type: none"><li>Taste am Anschlussstück drücken.</li></ul>
P RA PE	<ul style="list-style-type: none"><li>Einatemventil aus dem Anschlussstück ziehen. Dabei das Anschlussstück nicht beschädigen.</li></ul>

ESA	<ul style="list-style-type: none"><li>Mit einem Schraubendreher unter dem Rand des Ventil Sitzes ansetzen, um den Ventil Sitz herauszunehmen. Dabei das Anschlussstück nicht beschädigen. Nicht mit einer Zange an den Stegen des Ventil Sitzes ziehen.</li></ul>
-----	---

- Ventilscheibe und -sitz müssen sauber und unbeschädigt sein, sonst reinigen oder austauschen.
- Einatemventil in den Atemanschluss einsetzen.

### Steuerventilscheiben austauschen

- Ventilscheiben und -sitz müssen sauber und unbeschädigt sein, sonst reinigen oder die Ventilscheiben austauschen.

### Anschlussstück austauschen

- Innenmaske ausknöpfen.
- Kappe auf beiden Seiten aus dem Spannrahmen aushaken (Bild F1-1).
- Mit dem Daumen unten auf die Kappe drücken und die Kappe von den Befestigungs-nasen lösen (Bild F1-2).
- Kappe nach oben von dem Atemanschluss abziehen.
- Schelle mit einem Schraubendreher aufhebeln und entfernen.
- Altes Anschlussstück herausziehen.
- Neues Anschlussstück an der Mittenmarkierung ausrichten und formschlüssig einsetzen.
- Neue Schelle ausrichten und montieren: Haken so einhängen, dass die Schelle möglichst stramm sitzt. Nase der Schelle mit der Zange R 53 239 zusammendrücken, bis der Maskenanschluss fest im Maskenkörper sitzt.
- Kappe auf das Anschlussstück setzen, an den Befestigungs-nasen einrasten und in den Spannrahmen einhaken.

<b>HINWEIS</b>
Je nach Atemanschluss ist die Aussparung für das Anschlussstück unterschiedlich. Darauf achten, dass folgende Kappen verwendet werden: für P- und RA-Atemanschlüsse: Kappe R 56 278 für PE- und ESA-Atemanschlüsse: Kappe R 56 378

- Innenmaske einknöpfen.

### Kopfbänderung austauschen

Kopfbänderung folgendermaßen entfernen (Bild J1):

- Kopfbänderung von der Lasche der Maske wegdrehen.
- Clip der Kopfbänderung in Richtung Sichtscheibe drücken.

Kopfbänderung folgendermaßen an der Maske befestigen (Bild J2):

- Clip auf die Lasche der Maske setzen und auf den Verschluss drücken. Sicherstellen, dass die Nase auf der Lasche richtig in das Loch des Clips eingerastet ist.



## Lagerung

Den gereinigten Atemanschluss verformungsfrei in zugehörigem Beutel oder Tragedose trocken und staubfrei lagern. Lagertemperatur -15 °C bis 25 °C.

Vor direkter Sonnen- und Wärmestrahlung schützen. ISO 2230 und nationale Richtlinien für Lagerung, Wartung und Reinigung von Gummierzeugnissen beachten.

## Bestell-Liste

Benennung und Beschreibung	Bestellnummer
<b>Zubehör</b>	
Maskenbrille FPS	R 56 230
Set Umrüstung Maskenbrille FPS	R 56 799
Innenmaske Größe 1	R 56 472
Innenmaske Größe 2	R 56 470
Innenmaske Größe 3	R 56 471
Dräger MS-COM, gerades Kabel	R 35 024
Dräger MS-COM, gedrehtes Kabel	R 35 025
Halter für MS-COM	R 56 846
E-Set RA/P MS-COM	R 56 844
E-Set PE/ESA MS-COM	R 56 845
Tragedose FPS Box	R 56 380
Koppelgurtanbindung für FPS Box	R 56 883
Wandhalter für FPS Box	R 56 882
Tragedose Mabox 1	R 53 680
Tragedose Mabox 2	R 54 610
Protex Maskentasche	R 54 939
"klar-pilot" Gel	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072

Benennung und Beschreibung	Bestellnummer
<b>Prüfzubehör</b>	
Dräger Testor 2100	R 53 400
zugehöriger Halter zum Prüfen von Masken-/Helm-Kombinationen	R 53 930
Dräger Testor 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
zugehöriger Halter zum Prüfen von Masken-/Helm-Kombinationen	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
zugehöriger Halter zum Prüfen von Masken-/Helm-Kombinationen	AG 02 015
Prüfadapter PE (P)	R 53 345
Prüfadapter RA/ESA	R 53 344
Prüfadapter P	T 52 246
Ausatemventil-Prüfstopfen P/PE/ESA	AG 02 770
<b>Ersatzteile</b>	
Nackentrageband, elastisch	R 56 366
Nackentrageband, PVC	R 51 772
Nackentrageband für Masken-/Helm-Kombination	R 53 272
Doppelknopf	RM 08 910
Einatemventilscheibe P	R 56 274
Einatemventilscheiben RA	R 26 645
Einatemventilscheibe PE (ESA)	R 51 488
Set Ausatemventilscheibe P (5 Stück)	R 56 562
Ausatemventilscheibe RA (5 Stück)	R 52 541
Sprechmembran	R 56 204
O-Ring für Sprechmembran	T 10 549

## For Your Safety

Any use of the Dräger FPS 7000 Series facepieces requires full understanding and strict observation of these Instructions for Use.

Identical parts and functions are described once, specific differences concerning connections are described individually in tables.

### Maintenance

The facepiece must be inspected and serviced regularly by trained service personnel. Repair and general overhaul of the facepiece may only be carried out by trained service personnel. We recommend signing a service contract to have Dräger carry out all maintenance jobs. Only authentic Dräger spare parts may be used for maintenance. Notice the chapter "Maintenance Intervals".

### Accessories

Only use accessories mentioned in the order list.

### Safety Instructions in these Instructions for Use

These Instructions for Use have warnings concerning risks and dangers which can occur when using the full face mask. These warnings contain signal words which will alert you to the degree of hazard you may encounter. These signal words and corresponding hazards are as follows:

#### **WARNING**

Indicates a potentially hazardous situation which, if no safety precautions are taken, could result in death or serious injury.

#### **CAUTION**

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

In addition, some general notes apply which look as follows:

#### **NOTICE**

Additional information on how to use the device.

## Description

The Dräger FPS 7000 is available in various versions:

- as full face mask (consisting of mask body with rubber flaps and head harness. A rubber harness or a hairnet can be used as head harness.)
- as mask/helmet combination (consisting of mask body without rubber flaps, with mask/helmet adapter H61 or H62 and helmet)

The facepieces are available in following versions:

RA	round thread connection RD40x1/7" acc. to EN 148-1 for respiratory filters, self-contained breathing apparatus or line breathing apparatus
PE	threaded connection M45x3 acc. to EN 148-3 for self-contained breathing apparatus or line breathing apparatus
ESA	standard thread connection acc. to DIN 58600 for self-contained breathing apparatus and line breathing apparatus as well as for respiratory filter acc. to EN 14387 Breathing apparatus marked with "A" can be combined with this facepiece.

#### **NOTICE**

ESA	The exhalation resistances stipulated by EN 136 148 will not be met when a self-contained breathing apparatus or respiratory filter with round thread connection according to DIN EN 148-1 are used.
P	Plug connection (Dräger-specific) for self-contained breathing apparatus or line breathing apparatus.

We recommend using Dräger facepieces only in combination with Dräger breathing protection equipment. This ensures trouble-free operation.

The facepieces can be used within a temperature range between -30 °C and +60 °C.

Special goggles are available for users who wear spectacles. Observe national regulations.

## Intended Use

The facepieces of the Dräger FPS 7000 series protect the face and the eyes against aggressive media. They can only be used with approved self-contained breathing apparatus, fresh air hose breathing apparatus or respiratory filters.

## Approvals

The full face masks and the mask/helmet combinations are approved according to EN 136:1998 CL.3+ and DIN 58610. Both versions are marked with the CE mark of conformity. In addition, they meet the flame engulfment requirements stipulated in EN 137.

The facepieces are approved with the following self-contained breathing apparatus series:

- PAS Standard
- PSS 90
- PSS 100
- PSS 7000

The following mask/helmet combinations are approved:

- Dräger FPS 7000 S/HPS
- Dräger FPS 7000 S/F1
- Dräger FPS 7000 S/Supra
- Dräger FPS 7000 Q/HPS

#### **NOTICE**

Full face masks must not be retrofitted to a mask-helmet combination. Strictly follow the corresponding Instructions for Use of the helmet.

## What is What?

- Full face mask (Figure A1)
- Mask-helmet combination (Figure A2)
- Facepiece connectors (Figure A3)

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1 Mask body              | 2 Neck support strap          |
| 3 Sliding buckle         | 4 Head harness                |
| 5 Frame top              | 6 Visor                       |
| 7 Inner mask             | 8 Nose cup valve              |
| 9 Frame bottom           | 10 Cap                        |
| 11 Flap                  | 12 Visor                      |
| 13 Mask/helmet adapter   | 14 Chin strap                 |
| 15 Neck guard            | 16 Mask adapter sachet        |
| 17 Helmet                | 18 Connector                  |
| 19 Speech diaphragm      | 20 O-ring                     |
| 21 Clip                  | 22 Inhalation valve           |
| 23 Exhalation valve seat | 24 Exhalation valve disk      |
| 25 Button                | 26 Spring carrier with spring |

## Type-Identical Identification Marking

The facepieces have different marks:

Connector	RA, PE, ESA, P
Mask body	EPDM or Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Size of mask body	S (small), M (medium), L (large)
Size of inner mask	1 (small), 2 (medium), 3 (large)
Visor	PC, F (fire brigade), according to EN 166 A (ballistic protection class / 190 m/s) T (ballistic protection at extreme temperatures, tested at -30...+60 °C with 190 m/s) PCas (coated with scratch-resistant material) PCaf (coated with scratch-resistant material on the outside, with anti-fog on the inside)
Rubber harness	CR or Si, M/L or S
Hairnet	H, M/L
Mask/helmet adapter	H61 (S-fix) or H62 (Q-fix)

## Using the Full Face Mask and the Mask/Helmet Combination

### Before Use

Before first use, the entrepreneur/user must ensure the following (see European Directive 89/656/EEC):

- the fit must be perfect, e. g. to ensure an absolutely tight fit,
- the Personal Protective Equipment must be compatible with other types of protection equipment worn at the same time (e.g. protection jacket),
- the Personal Protective Equipment is suitable for existing workplace conditions,
- the Personal Protective Equipment must be suitable for the ergonomic requirements and the state of health of the person wearing the breathing protection equipment,
- the mask-helmet combination needs to be carefully adapted to the equipment wearer (correct mask size, mask adapter sachet settings and inner fittings of the helmet) due to the rigid structure.

### Preparing the facepiece for Use

The mask bodies are available in sizes S, M, L, inner masks in sizes 1, 2 and 3. In most cases, a facepiece of standard size M2 is used. If leaktightness is a problem, a facepiece sized S or L should be used.

#### NOTICE

Each mask wearer must be provided with a mask of suitable size.

Prior to use, always make sure that the facepiece is leaktight. The sealing line between head and facepiece must be free of hair and foreign substances which could cause leakages. Spectacle wearers should wear mask spectacles.

Mask-helmet combination	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Adjust the mask adapter sachet and the inner fittings of the helmet<sup>1)</sup>.</li> </ul>
-------------------------	---

#### WARNING

To make the full face mask leak-tight, the mask adapter sachet and the inner fittings must be set to fit. The mask might be incompatible and/or leaky when worn on an unusually shaped head.

- Install mask spectacles, if necessary<sup>1)</sup>.
- Remove protective film from visor.
- Before using the facepiece for the first time, check that it is leaktight (see "Leak Tests" on page 13).

Full face mask	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fully open head strap kit.</li> <li>● Put neck support strap around the neck and fasten it in retrieval position (Figure B), if necessary.</li> </ul>
----------------	--

### Donning the Facepiece

#### NOTICE

With very low temperatures, the equipment wearer can reduce mask fogging by either inhaling or holding his breath when donning the mask.

Full face mask	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Undo full face mask from retrieval position.</li> <li>● Pull head strap kit apart, then place chin into chin cup (Figure C).</li> <li>● Pull the head strap kit over the head and draw backwards.</li> <li>● Adjust the full face mask.</li> <li>● Pull the straps until evenly tightened; first the neck straps, then the temple straps, finally the front strap (Figure D).</li> </ul>
----------------	---

1) Strictly follow the corresponding assembly instructions.  
2) Strictly follow the corresponding Instructions for Use.

Mask-helmet combination	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prepare the helmet for use, see Instructions for Use of the helmet.</li> <li>● Don helmet, leave chin strap open.</li> <li>● Take hold of both mask/helmet adapters, then place the upper edge of the full face mask against the forehead.</li> <li>● Lay chin in the chin cup.</li> <li>● Simultaneously, pull both mask/helmet adapters to the rear and clip them into the mask adapter sachet.</li> <li>● Adjust the full face mask. The entire sealing line must be flush against the head, push the mask under the front strap of the helmet or of the flame/heat barrier, if necessary.</li> <li>● Close the chin strap and check the tight fit of the helmet, retighten the chin strap if necessary.</li> <li>● Have a second person check the fit of the mask. The mask/helmet adapters must be pulled tight, otherwise adjust the position of the mask adapter sachet at the helmet<sup>2)</sup>.</li> </ul>
-------------------------	--

### Check Tight Fit

P	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Put breathing apparatus in the connection piece.</li> <li>● Turn and pull the breathing apparatus to check for tight fit. Have a second person check the firmness and correct connection.</li> <li>● Close the medium pressure hose with your thumb.</li> <li>● Inhale, then hold your breath. No entry of air should be perceived, otherwise check the fit of the mask. The exhaled air must escape through the exhalation valve without resistance.</li> <li>● Repeat the tight fit test twice.</li> <li>● Connect self-contained breathing apparatus or line breathing apparatus.</li> </ul> <p>Alternative leak test, which allows you to keep the breathing apparatus connected to the self-contained breathing apparatus and the mask:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Close cylinder valve.</li> <li>● Inhale all air from the system, then carry out leak test.</li> <li>● Open the cylinder valve again.</li> </ul>
---	--

There are two methods of checking the masks with RA, PE and ESA connections:

- with connected breathing apparatus or respirator filter
- without breathing filter or breathing apparatus. This check does not include the tight fit of the connection between mask and breathing apparatus or mask and respirator filter.

Leak test with breathing filter or breathing apparatus connected:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Screw breathing apparatus or respirator filter into the connection piece until it is tightly seated.</li> <li>● Either use your thumb to close the medium pressure hose or the heel of your hand to close the filter opening.</li> <li>● Inhale, then hold your breath. No entry of air should be perceived, otherwise check the fit of the mask. The exhaled air must escape through the exhalation valve without resistance.</li> <li>● Repeat the tight fit test twice.</li> <li>● Connect self-contained breathing apparatus or line breathing apparatus, if necessary.</li> </ul>
----------	---

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Insert breathing apparatus or screw respirator filter into the connection piece until it is tightly seated.</li> <li>● Turn and pull the breathing apparatus to check for tight fit. Have a second person check the firmness and correct connection.</li> <li>● Either use your thumb to close the medium pressure hose or the heel of your hand to close the filter opening.</li> <li>● Inhale, then hold your breath. No entry of air should be perceived, otherwise check the fit of the mask. The exhaled air must escape through the exhalation valve without resistance.</li> <li>● Repeat the tight fit test twice.</li> <li>● Connect self-contained breathing apparatus or line breathing apparatus, if necessary.</li> </ul>
-----	---

Leak test without breathing filter or breathing apparatus.

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Close the connection piece with the heel of your hand.</li> <li>● Inhale, then hold your breath. No entry of air should be perceived, otherwise check the fit of the mask. The exhaled air must escape through the exhalation valve without resistance.</li> <li>● Repeat the tight fit test twice.</li> <li>● Screw breathing apparatus or respirator filter into the connection piece until it is tightly seated. Have a second person check the firmness and correct connection.</li> <li>● Connect self-contained breathing apparatus or line breathing apparatus, if necessary.</li> </ul>
----------	--

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Close the connection piece with the heel of your hand.</li> <li>● Inhale, then hold your breath. No entry of air should be perceived, otherwise check the fit of the mask. The exhaled air must escape through the exhalation valve without resistance.</li> <li>● Repeat the tight fit test twice.</li> <li>● Insert breathing apparatus or screw respirator filter into the connection piece until it is tightly seated.</li> <li>● Turn and pull the breathing apparatus to check for tight fit. Have a second person check the firmness and correct connection.</li> <li>● Connect self-contained breathing apparatus or line breathing apparatus, if necessary.</li> </ul>
-----	--

### Notices on Use

#### ▲ WARNING

Make sure that the mask is airtight before reporting to duty, danger of intoxication!

#### ▲ WARNING

RA ESA	<p>For use with respirator filters: The ambient air must contain at least 17% of oxygen; observe country-specific regulations, where necessary. Not ventilated containers, cavities, channels etc. must not be entered with the filter apparatus. The type of pollutants must be known, those corresponding breathing filter. Strictly follow the Instructions for Use of the respiratory filter!</p>
-----------	---

### Taking Off the Breathing Filter or Breathing Apparatus<sup>1)</sup>

RA	● Unscrew the breathing filter or breathing apparatus.
PE	● Unscrew the breathing apparatus.
ESA	● Unscrew the breathing filter or press the buttons on the breathing apparatus and simultaneously pull the breathing apparatus out of the connection piece.
P	● Press the button (Figure A3-26) and simultaneously pull the breathing apparatus out of the connection piece.

### Donning the Facepiece

Full face mask	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Push the sliding buckles of the neck straps forward with your thumb and loosen the straps (Figure E).</li> <li>● Pull the full face mask away from the face over the head.</li> </ul>
----------------	--

#### NOTICE

To prevent damage, avoid pulling the connection piece!

Mask/helmet combination with adapter H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pull both mask/helmet adapters evenly to the rear, then flip them away from the helmet.</li> <li>● Take off the facepiece.</li> </ul>
Mask/helmet combination with adapter H62 (Q-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Press and hold the snap fastener on both mask/helmet adapters.</li> <li>● Pull both mask/helmet adapters evenly to the rear, then flip them away from the helmet.</li> <li>● Take off the facepiece.</li> </ul>

## Extreme operating conditions

### Low Temperatures

Use anti-fog coated visors (PCaf) or use anti-fog agent "klar-pilot gel" to prevent visor inside from steaming up.

### High Temperatures / Alternating Thermal Stress

#### ▲ WARNING

Leave the danger zone immediately after noticing any signs of damage, e.g. bubbles in the visor.

The coating may dissolve in some places on visors marked with PCAs and PCaf. The facepiece is fully serviceable until the end of the operation. Replace visor after use.

### Chemicals

Some substances may be absorbed by the mask body of the full face mask and may possibly diffuse into it. Information is available on the internet in the Dräger Voice data base on hazardous substances ([www.draeger-safety.com/voice](http://www.draeger-safety.com/voice)).

### Potentially Explosive Areas

The facepieces of the Dräger FPS 7000 series were tested according to test protocol BVS PP 1100/223/06 EC.

The facepieces with the visor PC reach:

- I M1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ T<sub>as</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.

The facepieces with visor PCas reach:

- I M1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤ T<sub>as</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.

1) Follow the separate instructions for use of the product.

## Inspection, Maintenance and Storage

### Recommended Inspection and Maintenance Intervals


The following information is taken from BGR 190, one of the Regulations of the Employer's Liability Insurance Association in Germany. Observe national directives.

Type of work to be performed	prior to use	after use	half-yearly	every 2 years	every 4 years	every 6 years
Check by equipment wearer	X					
Clean and disinfect		X		X <sup>1)</sup>		
Visual inspection, function and leak test		X	X <sup>2)</sup>	X		
Replace exhalation valve disc					X	
Replace speech diaphragm						X
Replace O-ring of the speech diaphragm						X

- 1) for gastight packed full face masks, otherwise every 6 months  
 2) for gastight packed full face masks every 2 years

### Cleaning and Disinfection

Prior to cleaning, remove all accessories, e. g. spectacles or communication system, and clean separately<sup>1)</sup>. Clean and disinfect the facepiece after every use.

 CAUTION
<p>Never use solvents such as acetone, alcohol, etc. to clean the mask. Only use the cleaning agents and disinfectants listed below.</p> <p>The facepiece can be damaged by using higher dosages of cleaning/disinfecting agents and/or applying them for a longer period of time than stated in these instructions and/or stipulated by the agent manufacturer, e. g.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A prolonged influence of water, especially in combination with cleaning agents or disinfectants, can damage the coating of the visors marked PCas and PCaf.</li> <li>– The visor can become brittle.</li> </ul> <p>The inside of visors with anti-fog coating may neither be cleaned nor dried with a cloth, as this could damage the coating, so only rinse with clear water and allow to dry.</p>

Clean and disinfect the facepiece as described below:

- Clean facepiece with water (max. 30 °C) containing the all-purpose cleaner Sekusept Cleaner<sup>®1)</sup> or SafetyWash<sup>1)</sup> (0,5-1,0 % solution) and with a cloth, immediately afterwards, remove the cleaning agent completely under running water.
- For 15 minutes, put the facepiece in the disinfectant bath (max. 30 °C) with the Incidur<sup>®1)</sup> disinfectant (2 % solution), then use running water to completely remove the disinfectant immediately afterwards.
- Leave the mask to dry completely in the drying closet or in air. Maximum temperature 60 °C. Do not expose to direct sunlight.
- Relubricate the sliding surfaces (ball joint, guide plate) of the mask/helmet adapter with Voltalev<sup>®</sup> or Molykote<sup>®</sup> 111.
- Apply a thin layer of Vaseline or Molykote<sup>®</sup> 111 to the sealing surfaces of the connection piece (Figure A3-18).

### Leak Tests

The leak test should be performed with an appropriate test device (e. g. the Testor or Quaestor series<sup>1)</sup>).

#### (1) Checking Leak Tightness

- Moisten sealing frame and exhalation valve with water.
- Mount the facepiece on the test head, use a holder suitable for mask/helmet combinations, if necessary.
- Make sure that the face seal fits tightly onto all parts of the test head. Inflate the test head, if necessary.
- Adjust the connection piece with adapter tightly and produce a negative pressure of 10 mbar.

The facepiece is considered leak-tight if the pressure drop is less than 1 mbar per minute. If the facepiece is leaky, continue with (2).

#### (2) Test with sealed exhalation valve

- Remove exhalation valve disc.
- Plug in the exhalation valve test plug.
- Produce a vacuum of 10 mbar.
- If the pressure drop is less than 1 mbar per minute, remove the exhalation valve test plug and insert a new valve disk.
- Repeat the leak test (1). If the facepiece is leaky, see (3).

#### (3) Leak test under water

- Immerse the test head including the facepiece with exhalation valve test plug in the water.
- Produce a positive pressure of approx. 10 mbar.
- Slowly turn the test head under the water surface. Emerging bubbles indicate leaks.
- Take the test head with the facepiece out of the water, repair the facepiece or replace leaking components.
- Remove the exhalation valve test plug and mount the exhalation valve.
- Repeat the leak test (1).

### Checking the Opening Pressure of the Exhalation Valve

PE ESA P	The opening pressure must be at least 4.2 mbar at a constant flow of 10 l per minute. If this opening pressure is not reached, turn the valve disk to remove dust particles or the like between the crater and the valve disk. Repeat the test. If the opening pressure is still not reached, replace the spring (Figure A3, 27) and repeat the test.
----------------	---

### NOTICE

When testing facepieces sized L, particularly S, the mask is to be donned carefully on the test heads sized M, since the sealing line is not optimally sealed at times. Moistening the sealing line facilitates the exact donning because the mask can better slide on the rubber test heads.

1) Follow the separate instructions for use of the product.

## Maintenance

- Check all parts for deformation and damage and replace them, if necessary.

### CAUTION

Neither tighten nor remove the self-locking nut at the ball joint of the mask/helmet adapter. Otherwise, the function of the mask/helmet adapter will be impaired. Both mask/helmet adapters can have a different moveability in the ball joint which will not impair their functionality.

### NOTICE

During maintenance work, the flap can break away from the cap (Figure A1, 10 and 11). The flap can simply be hooked in the cap again.

- After maintenance work and/or replacement of components again check the leak tightness.

## Replacing the Visor

- Unhook the cap on both sides from the lens frame (Figure F1-1).
- Use your thumbs to press against the bottom part of the cap and remove it from the fastening noses (Figure F1-2).
- Pull the cap up from the facepiece.
- Remove the screws of the frame.

Mask-helmet combination

- Remove the mask/helmet adapter.

- Spread the frame apart, tilt it towards the front and pull apart sideways.
- Detach the visor from the rubber frame (Figure F2).

### NOTICE

Moistening either the mask body or the lens frame facilitates the assembly. Notice the centre marking on the visor.

- Centre the new visor when inserting and make sure that it is properly seated in mask body.

Full face mask

- Apply pressure onto the lens frame until it snaps into place at the centre of the visor, then tighten with new self-locking screws until the gap is shut.

Mask-helmet combination

- Apply pressure onto the lens frame until it snaps into place at the centre of the visor. Put the mask/helmet adapter onto the mounted lens frame, then tighten with new self-locking screws until the gap is shut.

- Put the cap on the connection piece, lock it into place on the fastening noses and hook it in the lens frame.

### NOTICE

Depending on the facepiece, the recess for the connection piece can vary. Make sure that the following caps are used, for facepieces P and RA: cap R 56 278 for facepieces PE and ESA: cap R 56 378

## Replacing the Inner Mask (Figure H)

- To remove, take hold of the inner mask at the tip of the nose, then pull it off the pin and out of the connection piece groove.
- To attach, put the inner mask onto the pin, then press it into the connection piece groove.

## Replacing the Speech Diaphragm

- Unbutton the inner mask.
- Unscrew the speech diaphragm with a socket wrench and remove it.
- Perform visual inspection of speech diaphragm and O-ring and replace if necessary.
- Insert O-ring, then screw in speech diaphragm (recommended torque: 400 ±50 Ncm).
- Attach nose cup.

## Replacing the Exhalation Valve

- Open the flap.

RA

- Unbutton the valve disk.
- Valve disk and seat must be clean and undamaged. Clean or replace if necessary.
- Mount the valve disk.

PE  
ESA  
P

- Pull the straight arm of the spring carrier outwards and remove the spring carrier (Figure G).
- Remove valve disk
- Valve disk and seat must be clean and undamaged. Clean or replace if necessary.
- Insert the valve disk.
- Put the spring onto the centre of the valve disk, insert the bent arm and lock spring carrier into place with both arms.

- Close the flap.

## Replacing the Inhalation Valve

P

- Press the button on the connection piece.

P  
RA  
PE

- Pull the inhalation valve out of the connection piece. Take care not to damage the connection piece.

ESA

- Position a screw-driver under the edge of the valve seat and use it to remove the valve seat. Take care not to damage the connection piece. Do not use pliers to pull the valve seat ribs.

- Valve disk and seat must be clean and undamaged. Clean or replace if necessary.
- Insert the inhalation valve into the facepiece.

## Replacing the Valve Disks for the Nose Cup Valves

- Valve disks and seats must be clean and undamaged; otherwise clean or replace the valve disks.

## Replacing the Connection Piece

- Unbutton the inner mask.
- Unhook the cap on both sides from the lens frame (Figure F1-1).
- Use your thumbs to press against the bottom part of the cap and remove it from the fastening noses (Figure F1-2).
- Pull the cap up from the facepiece.
- Use a screw-driver to pry open the clip, then remove it.
- Pull out the old connection piece.
- Align the new connection piece and the centre marking before inserting and make sure that it fits properly.
- Align and mount new clip: Attach the hook to ensure the tightest possible fit of the clip. Compress the nose on the connector clamp using type R 53 239 pliers until the facepiece connector is securely located in the mask body.
- Put the cap on the connection piece, lock it into place on the fastening noses and hook it in the lens frame.

### NOTICE

Depending on the facepiece, the recess for the connection piece can vary.

Make sure that the following caps are used: for facepieces P and RA: cap R 56 278 for facepieces PE and ESA: cap R 56 378

- Attach nose cup.

## Replacing the Head Harness

Replace head harness as described below (Figure J1):

- Pull the head strap kit away from the flap of the mask.
- Push the head clip of the strap kit towards the visor.

Attach head harness to the mask as described below (Figure J2):

- Put the clip onto the flap of the mask, then press the lock. Make sure that the nose of the flap locks firmly into hole of the clip.

## Storage

After cleaning, put the facepiece into its bag or carrier box, make sure that it will not deform, and use a storage space that is dry and free of dust.

Storage temperature -15 °C to 25 °C.

Keep from direct sunlight or heat radiation.

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

## Order List

Designation and description	Order code
<b>Accessories</b>	
Mask spectacles FPS	R 56 230
Retrofitting set for mask spectacles FPS	R 56 799
Inner mask size 1	R 56 472
Inner mask size 2	R 56 470
Inner mask size 3	R 56 471
Dräger MS-COM, straight cable	R 35 024
Dräger MS-COM, twisted cable	R 35 025
Harness for MS-COM	R 56 846
Spare parts set RA/P MS-COM	R 56 844
Spare parts set PE/ESA MS-COM	R 56 845
Carrier box FPS Box	R56 380
Belt connection for FPS box	R 56 883
Wall bracket for FPS box	R 56 882
Carrier box Mabox 1	R 53 680
Carrier box Mabox 2	R 54 610
Protex mask box	R 54 939
"klar-pilot" gel	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072

Designation and description	Order code
<b>Test accessories</b>	
Dräger Testor 2100	R 53 400
corresponding harness, used to test the mask-helmet combination	R 53 930
Dräger Testor 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
corresponding harness, used to test the mask-helmet combination	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
corresponding harness, used to test the mask-helmet combination	AG 02 015
Test adapter PE (P)	R 53 345
Test adapter RA/ESA	R 53 344
Test adapter P	T 52 246
Exhalation valve test plug P/PE/ESA	AG 02 770
<b>Spare parts</b>	
Neck support strap, elastic	R 56 366
Neck support strap, PVC	R 51 772
Neck support strap for mask/helmet combination	R 53 272
Double button	RM 08 910
Inhalation valve disk P	R 56 274
Inhalation valve disks RA	R 26 645
Inhalation valve disk PE (ESA)	R 51 488
Exhalation valve disks set P (pack of 5)	R 56 562
Exhalation valve disc RA (pack of 5)	R 52 541
Speech diaphragm	R 56 204
O-ring for speech diaphragm	T 10 549

## Pour votre sécurité

Toute utilisation des pièces faciales de la série Dräger FPS 7000 suppose la parfaite connaissance et le respect de ces instructions de service.

Des pièces et fonctions identiques sont décrites en commun, les différences dans la connexion étant représentées séparément dans des tableaux.

### Maintien en état

La pièce faciale doit être régulièrement soumise à des contrôles et entretiens effectués par du personnel expert. Les opérations d'entretien sur la pièce faciale doivent être réalisées uniquement par des techniciens spécialisés. Nous recommandons de conclure un contrat de maintenance avec Dräger et de faire effectuer toutes les mises en état par Dräger. Utiliser exclusivement les pièces Dräger d'origine pour l'entretien. Observer le chapitre "Intervalles d'entretien et de contrôle".

### Accessoires

Utiliser seulement les accessoires indiqués dans la liste de commande.

### Consignes de sécurité utilisées dans ces instructions de service

Un ensemble d'avertissements sur les risques et sur les dangers pouvant survenir lors de l'utilisation du masque complet sont utilisés dans ces instructions de service. Ces avertissements comprennent des termes de signalisation qui doivent attirer l'attention sur le niveau de danger auquel on peut s'attendre. Ces termes et les dangers auxquels ils font référence sont indiqués ci-dessous :

#### **AVERTISSEMENT**

Si les mesures de prudence adéquates ne sont pas respectées, il y a un possible risque de mort ou de blessure grave en raison d'un danger potentiel.

#### **ATTENTION**

Si les mesures de prudence adéquates ne sont pas respectées, il y a un possible risque de blessure ou d'endommagement matériel en raison d'un danger potentiel.  
Peut également servir à prévenir l'utilisateur contre toute procédure non conforme potentiellement dangereuse.

Des remarques d'ordre plus général qui suivent le format indiqué ci-dessous sont également utilisées dans ces instructions :

#### **REMARQUE**

Informations supplémentaires sur l'utilisation de l'appareil.

## Description

Il existe différentes versions du Dräger FPS 7000 :

- comme masque complet (se composant de corps du masque avec languettes et jeu de brides. Une sangle en caoutchouc ou une résille peuvent servir de jeu de brides.)
- comme combinaison masque/casque (se composant de corps du masque sans languettes, avec adaptateur masque/casque H61 ou H62 et casque correspondant)

Les pièces faciales sont disponibles dans les versions suivantes :

RA	Raccord à filetage rond RD40x1/7" avec EN 148-1 pour filtres respiratoires, appareils respiratoires à air comprimé ou appareils respiratoires à air frais
PE	Raccord fileté M45x3 selon EN 148-3 pour appareils respiratoires à air comprimé ou appareils respiratoires à air frais
ESA	Raccord enfichable d'unité selon DIN 58600 pour appareils respiratoires à air comprimé et appareils respiratoires à air frais ainsi que pour filtres respiratoires selon EN 14387 Les soupapes à la demande marquées avec "A" peuvent être combinées avec ce masque.

#### **REMARQUE**

ESA	Si les appareils respiratoires à air comprimé ou filtres respiratoires sont utilisés avec raccord à filetage rond selon DIN EN 148-1, les résistances à l'expiration ne correspondent pas à la norme EN 136.
P	Raccord à encliqueter (spécifique pour Dräger) pour appareils respiratoires à air comprimé ou appareils respiratoires à air frais

Il est recommandé de n'utiliser les masques Dräger qu'en combinaison avec les appareils de protection respiratoire Dräger. Un fonctionnement sans perturbations est ainsi assuré.

Les pièces faciales peuvent être utilisées à des températures comprises entre -30 °C et +60 °C.

Les porteurs de lunettes peuvent porter des lunettes pour masque.

Respecter les règlements spécifiques du pays d'utilisation.

## Champ d'application

Les pièces faciales de la série Dräger FPS 7000 protègent le visage et les yeux contre des agents agressifs. N'utilisez que des appareils respiratoires à air comprimé, des appareils respiratoires à air frais ou des filtres respiratoires autorisés.

## Homologations

Les masques complets sont homologués selon EN 136:1998 CL.3+, les combinaisons masque/casque selon DIN 58610. Les deux modèles portent le label CE. De plus, les masques complets satisfont aux exigences d'embrasement total (flame engulfment) selon EN 137.

Les pièces faciales sont autorisées avec les séries d'appareil respiratoire à air comprimé suivantes :

- PAS Standard
- PSS 90
- PSS 100
- PSS 7000

Les combinaisons masque/casque suivantes sont autorisées :

- Dräger FPS 7000 S/HPS
- Dräger FPS 7000 S/F1
- Dräger FPS 7000 S/Supra
- Dräger FPS 7000 Q/HPS

#### **REMARQUE**

Les masques complets ne doivent pas être transformés en combinaison masque/casque. Pour le casque, respecter les instructions de service correspondantes.

## Présentation

- Masque complet (figure A1)
- Combinaison masque/casque (figure A2)
- Raccords du masque (figure A3)

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 Corps du masque               | 2 Sangle de nuque                |
| 3 Boucle à rouleau              | 4 Jeu de brides                  |
| 5 Cadre oculaire supérieur      | 6 Oculaire                       |
| 7 Masque intérieur              | 8 Valve pilote                   |
| 9 Cadre oculaire inférieur      | 10 Cache                         |
| 11 Capuchon                     | 12 Visière                       |
| 13 Adaptateur masque/casque     | 14 Jugulaire                     |
| 15 Bavolet                      | 16 Logement de masque            |
| 17 Casque                       | 18 Pièce de raccordement         |
| 19 Membrane phonique            | 20 Joint torique                 |
| 21 Bride                        | 22 Soupape inspiratoire          |
| 23 Siège de soupape expiratoire | 24 Disque de soupape expiratoire |
| 25 Bouton                       | 26 Pont élastique à ressort      |



## Identifications des types

Les pièces faciales sont différemment identifiées :

Pièce raccord	RA, PE, ESA, P
Corps du masque	EPDM ou Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Taille du corps du masque	S (petit), M (moyen), L (grand)
Taille du masque interne	1 (petit), 2 (moyen), 3 (grand)
Oculaire	PC, F (feu), selon EN 166 A (classe de résistance aux balles 190 m/s) T (tir à des températures extrêmes, contrôlé à -30...+60 °C avec 190 m/s) PCas (traitement antirayure) PCaf (traitement antirayure à l'extérieur, traitement anti-buée à l'intérieur)
Sangle en caoutchouc	CR ou Si, M/L ou S
Résille	H, M/L
Adaptateur masque/casque	H61 (S-fix) ou H62 (Q-fix)

## Utilisation du masque complet et de la combinaison masque/casque

### Avant l'utilisation

Avant la première utilisation, l'exploitant/l'utilisateur doit s'assurer du suivant (voir Directive Européenne 89/656/CEE) :

- le masque est correctement ajusté, afin de garantir, par exemple, une parfaite étanchéité,
- l'équipement de protection individuel doit être adapté à tout autre équipement de protection individuel porté simultanément (par ex. veste de protection),
- l'équipement de protection individuel doit être approprié aux conditions du lieu de travail,
- l'équipement de protection individuel doit répondre aux exigences ergonomiques et sanitaires de chaque porteur d'appareil de protection respiratoire.
- En raison de leur construction rigide, la combinaison masque/casque doit être ajustée avec grand soin sur le porteur (masque de la bonne taille, réglage du logement de masque et de la garniture intérieure).

### Préparer la pièce faciale pour l'utilisation

Les corps du masque sont disponibles dans les tailles S, M, L, les masques intérieurs dans les tailles 1, 2 et 3. En général, une pièce faciale de taille standard M2 est utilisée. En cas de problèmes d'étanchéité, il convient d'utiliser une pièce faciale de la taille S ou L.

REMARQUE	
Les porteurs de masque doivent être équipés d'un masque ayant la taille adaptée au porteur. En tout cas, il faut assurer l'étanchéité de la pièce faciale avant l'utilisation. La zone d'étanchéité entre la tête et la pièce faciale doit être exempte de cheveux et de corps étrangers étant donné que ceux-ci peuvent provoquer des fuites. Les porteurs de lunettes doivent utiliser des lunettes de masque.	
Combinaison masque/casque	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ajuster le logement de masque et la garniture intérieure du casque<sup>2)</sup>.</li> </ul>

⚠ AVERTISSEMENT	
Le logement de masque et la garniture intérieure doivent être parfaitement ajustés pour que le masque complet soit étanche. Pour les formes de tête extrêmes, des incompatibilités et/ou des problèmes d'étanchéités peuvent survenir.	

- Le cas échéant, monter les lunettes de masque<sup>1)</sup>.
- Retirer le film de protection de l'oculaire.
- Avant la première utilisation, contrôler l'étanchéité de la pièce faciale (voir "" page 19).

Masque complet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ouvrir le jeu de brides jusqu'à la butée.</li> <li>● Le cas échéant, placer la sangle de la nuque autour de la nuque et la fixer dans la position d'attente (figure B).</li> </ul>
----------------	---

### Mise en place de la pièce faciale

REMARQUE	
Dans le cas de températures extrêmement basses, la formation de buée sur le masque peut être réduite si le porteur inspire au moment d'enfiler le masque ou retient brièvement sa respiration.	
Masque complet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Détacher le masque complet de la position d'attente.</li> <li>● Desserrer le jeu de brides et introduire le menton dans la mentonnière (figure C).</li> <li>● Faire passer le jeu de brides sur la tête et le tirer vers l'arrière.</li> <li>● Ajuster le masque complet.</li> <li>● D'abord, serrer uniformément les sangles de nuque, puis celles au niveau des tempes et à la fin la bride de fixation frontale (figure D).</li> </ul>

1) Observer les instructions de montage correspondantes.  
2) Observer les instructions de service correspondantes.

Combinaison masque/casque	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Préparer le casque pour l'utilisation, voir les instructions de service du casque.</li> <li>● Enfiler le casque, laisser la jugulaire ouverte.</li> <li>● Saisir les deux adaptateurs masque/casque et positionner le bord supérieur du masque complet au niveau du front.</li> <li>● Poser le menton dans la mentonnière du masque.</li> <li>● Tirer simultanément les deux adaptateurs masque/casque vers l'arrière et les accrocher dans les logements de masque du casque.</li> <li>● Ajuster le masque complet. L'entière zone d'étanchéité doit être en contact avec la tête, le cas échéant pousser le masque sous la barrière flamme/thermique du casque ou l'écran pare-flammes.</li> <li>● Fermer la jugulaire du casque et vérifier la bonne assise du casque sur la tête, le cas échéant, resserrer la jugulaire.</li> <li>● Faire vérifier le bon ajustage du masque par une deuxième personne. Les adaptateurs masque/casque doivent être tendus, sinon ajuster la position des logements pour adaptateurs de masque au casque<sup>2)</sup>.</li> </ul>
---------------------------	--

### Contrôle d'étanchéité

P	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Encliqueter les soupapes à la demande dans la pièce de raccordement.</li> <li>● Tourner et tirer les soupapes à la demande afin de vérifier si elles sont correctement fixées. Faire vérifier la résistance et le bon raccordement par un tiers.</li> <li>● Bloquer le tuyau moyenne pression avec le pouce.</li> <li>● Inspirer et retenir la respiration. Aucune entrée d'air ne doit être perceptible ; autrement contrôler la position du masque. L'air expiré doit s'échapper librement à travers la soupape expiratoire.</li> <li>● Répéter deux fois le contrôle d'étanchéité.</li> <li>● Raccorder l'appareil respiratoire à air comprimé ou l'appareil respiratoire à air frais.</li> </ul> <p>Contrôle d'étanchéité permettant à la soupape à la demande de rester connecter à l'appareil respiratoire à air comprimé et au masque :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fermer le robinet de la bouteille.</li> <li>● Vider le système de son air et exécuter le contrôle d'étanchéité.</li> <li>● Ouvrir de nouveau le robinet de la bouteille.</li> </ul>
---	--

Les masques avec raccords RA, PE et ESA peuvent être contrôlés de deux manières différentes :

- avec soupape à la demande raccordée ou filtre respiratoire
- sans soupapes à la demande ou filtre respiratoire. Toutefois, lors de ce contrôle, l'étanchéité entre le masque et la soupape à la demande ou le masque et le filtre respiratoire n'est pas vérifiée.

Contrôle d'étanchéité avec soupape à la demande raccordée ou filtre respiratoire :

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Visser les soupapes à la demande ou le filtre respiratoire dans la pièce de raccordement jusqu'à ce qu'ils soient correctement fixés.</li> <li>● Bloquer le tuyau moyenne pression avec le pouce ou l'orifice de filtre avec la paume de la main.</li> <li>● Inspirer et retenir la respiration. Aucune entrée d'air ne doit être perceptible ; autrement contrôler la position du masque.</li> <li>● L'air expiré doit s'échapper librement à travers la soupape expiratoire.</li> <li>● Répéter deux fois le contrôle d'étanchéité.</li> <li>● Le cas échéant, raccorder l'appareil respiratoire à air comprimé ou l'appareil respiratoire à air frais.</li> </ul>
----------	---

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Encliqueter les soupapes à la demande dans la pièce de raccordement ou visser le filtre respiratoire jusqu'à ce qu'il soit correctement fixé.</li> <li>● Tourner et tirer les soupapes à la demande afin de vérifier si elles sont correctement fixées. Faire vérifier la résistance et le bon raccordement par un tiers.</li> <li>● Bloquer le tuyau moyenne pression avec le pouce ou l'orifice de filtre avec la paume de la main.</li> <li>● Inspirer et retenir la respiration. Aucune entrée d'air ne doit être perceptible ; autrement contrôler la position du masque.</li> <li>● L'air expiré doit s'échapper librement à travers la soupape expiratoire.</li> <li>● Répéter deux fois le contrôle d'étanchéité.</li> <li>● Le cas échéant, raccorder l'appareil respiratoire à air comprimé ou l'appareil respiratoire à air frais.</li> </ul>
-----	---

Contrôle d'étanchéité sans soupapes à la demande ni filtre respiratoire:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bloquer la pièce de raccordement avec la paume de la main.</li> <li>● Inspirer et retenir la respiration. Aucune entrée d'air ne doit être perceptible ; autrement contrôler la position du masque.</li> <li>● L'air expiré doit s'échapper librement à travers la soupape expiratoire.</li> <li>● Répéter deux fois le contrôle d'étanchéité.</li> <li>● Visser les soupapes à la demande ou le filtre respiratoire dans la pièce de raccordement jusqu'à ce qu'ils soient correctement fixés. Faire vérifier la résistance et le bon raccordement par un tiers.</li> <li>● Le cas échéant, raccorder l'appareil respiratoire à air comprimé ou l'appareil respiratoire à air frais.</li> </ul>
----------	---

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bloquer la pièce de raccordement avec la paume de la main.</li> <li>● Inspirer et retenir la respiration. Aucune entrée d'air ne doit être perceptible ; autrement contrôler la position du masque.</li> <li>● L'air expiré doit s'échapper librement à travers la soupape expiratoire.</li> <li>● Répéter deux fois le contrôle d'étanchéité.</li> <li>● Encliqueter les soupapes à la demande dans la pièce de raccordement ou visser le filtre respiratoire jusqu'à ce qu'il soit correctement fixé.</li> <li>● Tourner et tirer les soupapes à la demande afin de vérifier si elles sont correctement fixées. Faire vérifier la résistance et le bon raccordement par un tiers.</li> <li>● Le cas échéant, raccorder l'appareil respiratoire à air comprimé ou l'appareil respiratoire à air frais.</li> </ul>
-----	---

#### Remarques relatives à l'utilisation

<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>	
Utiliser cet équipement uniquement avec une pièce faciale étanche, risque d'intoxication !	

<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>	
RA ESA	En cas d'utilisation avec des filtres respiratoires : L'air ambiant doit contenir au moins 17% d'oxygène ; le cas échéant, respecter les règlements spécifiques du pays d'utilisation. Il ne faut pas évoluer avec des appareils filtrants dans des conteneurs, fosses, canaux, etc. non ventilés. Le type des substances nocives doit être connu. Sélectionner le filtre respiratoire en conséquence. Respecter les instructions de service du filtre respiratoire !

#### Enlever le filtre respiratoire ou la soupape à la demande<sup>1)</sup>

RA	● Dévisser le filtre respiratoire ou la soupape à la demande.
PE	● Dévisser la soupape à la demande.
ESA	● Dévisser le filtre respiratoire ou appuyer sur les boutons de la soupape à la demande et tirer en même temps la soupape à la demande hors de la pièce de raccordement.
P	● Appuyer sur le bouton (figure A3-26) et tirer en même temps la soupape à la demande hors de la pièce de raccordement.

#### Enlever la pièce faciale

Masque complet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pousser les boucles à rouleau des sangles de nuque vers l'avant et détacher les brides (figure E).</li> <li>● Enlever le masque complet du visage en le tirant au-dessus de la tête.</li> </ul>
----------------	--

#### REMARQUE

Ne pas tirer sur la pièce de raccordement sinon vous risquez de l'endommager.

Combinaison masque/casque avec adaptateur H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tirer les deux adaptateurs masque/casque simultanément vers l'arrière et les écarter du casque.</li> <li>● Retirer la pièce faciale.</li> </ul>
---	--

Combinaison masque/casque avec adaptateur H62 (Q-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Appuyer et maintenir enfoncer le bouton-pression des deux adaptateurs masque/casque.</li> <li>● Tirer les deux adaptateurs masque/casque simultanément vers l'arrière et les écarter du casque.</li> <li>● Retirer la pièce faciale.</li> </ul>
---	--

#### Conditions d'utilisation extrêmes

##### Températures basses

Utiliser des oculaires anti-buées (PCaf) ou protéger l'oculaire contre la formation de buée en appliquant du gel anti-buée "klar-pilot" sur la face intérieure.

##### Températures élevées/charge thermique changeante

<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>	
Lors d'apparition d'un dommage quelconque, par ex. bulles dans l'oculaire, quitter immédiatement la zone de danger.	

Sur les oculaires portant la marque PCas et PCaf, le revêtement peut se détacher à certains endroits. La pièce faciale reste utilisable jusqu'à la fin de l'opération. Remplacer l'oculaire après utilisation.

##### Substances chimiques

Certaines substances peuvent être absorbées par le matériau du corps du masque et, le cas échéant, se diffuser. Pour plus d'informations, consulter la base de données des substances dangereuses Dräger Voice ([www.draeger.com/voice](http://www.draeger.com/voice)) dans l'internet.

1) Observer la notice d'utilisation correspondante.

## Zone à risque d'explosion

Les pièces faciales de la série Dräger FPS 7000 ont été contrôlées en conformité avec le procès-verbal d'essai BVS PP 1100/223/06 CE.

Les pièces faciales avec oculaire PC sont conformes à :

- I M1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤T<sub>as</sub> +60 °C,
- II 1D.

Les pièces faciales avec oculaire PCas sont conformes à :

- I M1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤T<sub>as</sub> +60 °C,
- II 1D.

## Contrôle, entretien et stockage

### Intervalle d'entretien et de contrôle recommandés

Les informations suivantes sont des recommandations formulées par la norme allemande BGR 190. Respecter les directives nationales.

Type de travaux à effectuer	avant l'utilisation	après l'utilisation	tous les 6 mois	tous les 2 ans	tous les 4 ans	tous les 6 ans
Contrôle par le porteur du masque	X					
Nettoyage et désinfection		X		X <sup>1)</sup>		
Inspection visuelle, contrôle de fonctionnement et d'étanchéité		X	X <sup>2)</sup>	X		
Remplacement du disque de soupape expiratoire					X	
Remplacement de la membrane phonique						X
Remplacement du joint torique de la membrane phonique						X

1) Masque sous emballage étanche, sinon tous les 6 mois

2) Masque sous emballage étanche tous les 2 ans

## Nettoyage et désinfection

Avant le nettoyage, enlever les accessoires, comme par ex. les lunettes ou le système de communication, et les nettoyer séparément<sup>1)</sup>. Nettoyer et désinfecter la pièce faciale après chaque utilisation.

### ⚠ ATTENTION

Ne pas utiliser de solvants comme l'acétone, l'alcool et similaires pour le nettoyage. Utiliser uniquement des agents de désinfection et des produits de nettoyage cités ci-dessous.

Un dosage excessif et un temps d'action trop long, divergents des indications données ici ou bien des indications données par le fabricant des produits de nettoyage et désinfectants, peuvent endommager la pièce faciale, par ex. :

- Sur les oculaires portant la marque PCas et PCaf, le revêtement peut se détacher lors d'un contact prolongé avec l'eau, en particulier si des nettoyeurs et désinfectants y sont ajoutés.
- L'oculaire risque d'être fragilisé.

La face interne des oculaires anti-buées ne doit pas être nettoyée ou séchée à l'aide d'un chiffon, car cela risque d'endommager le revêtement ; rincer donc à l'eau claire et laisser sécher.

Procédez comme suit pour nettoyer et désinfecter la pièce faciale :

- Nettoyer la pièce faciale à l'eau (30 °C max.) additionnée de nettoyant universel Sekusept Cleanse<sup>®</sup>1) ou SafetyWash<sup>1)</sup> (solution à 0,5-1,0 %) et avec un chiffon et, directement après, enlever tous les restes du nettoyant en rinçant le masque abondamment à l'eau courante.
- Mettre la pièce faciale dans un bain de désinfection (30 °C max.) contenant le désinfectant Incidur<sup>®</sup>1) (solution à 2 %) pour 15 min. et, directement après, enlever tous les restes du désinfectant en rinçant le masque à l'eau courante.
- Le sécher totalement dans un séchoir ou à l'air. Température maximale de 60 °C. Ne pas exposer le masque directement aux rayons du soleil.
- Regraisser les surfaces de frottement (joint sphérique, plaque de guidage) de l'adaptateur masque/casque avec Voltalev<sup>®</sup> ou Molykote<sup>®</sup> 111.
- Enduire finement la pièce de raccordement (figure A3-18) au niveau des zones d'étanchéité avec de la Vaseline ou bien du Molykote<sup>®</sup> 111.

### Contrôles d'étanchéité

Effectuer le contrôle d'étanchéité avec un appareil de contrôle approprié (par ex. de la série Testor ou Quaestor<sup>1)</sup>).

#### (1) Contrôle d'étanchéité

- Humidifier le cadre d'étanchéité et la soupape expiratoire avec de l'eau.
- Monter la pièce faciale sur la tête de contrôle, le cas échéant, utiliser le support correspondant pour combinaisons masque/casque.

1) Observer la notice d'utilisation correspondante.

- Veiller à ce que le cadre d'étanchéité soit en contact sur toute la tête de contrôle. Gonfler la tête de contrôle, le cas échéant.
- Obtenir la pièce de raccordement avec l'adaptateur et générer une dépression de 10 mbars.

La pièce faciale est considérée comme étant étanche lorsque la perte de pression est inférieure à 1 mbar/min. Si la pièce faciale n'est pas étanche, continuer avec (2).

#### (2) Contrôle d'étanchéité avec soupape expiratoire obturée

- Démontez le disque de soupape expiratoire.
- Insérer le bouchon de contrôle de la soupape expiratoire.
- Générer une dépression de 10 mbars.
- Si la perte de pression est inférieure à 1 mbar/min, enlever le bouchon de contrôle de soupape expiratoire et monter le nouveau disque de soupape.
- Répéter le contrôle d'étanchéité (1). Si la pièce faciale n'est pas étanche, continuer avec (3).

#### (3) Contrôle d'étanchéité sous l'eau

- Plonger la tête de contrôle y compris la pièce faciale avec bouchon de contrôle de la soupape expiratoire dans l'eau.
- Générer une surpression d'env. 10 mbars.
- Tourner lentement la tête de contrôle sous la surface de l'eau. Les bulles d'air qui s'échappent signalent l'emplacement des fuites.
- Retirer la tête de contrôle avec pièce faciale de l'eau, remettre en état la pièce faciale, remplacer les éléments non étanches.
- Enlever le bouchon de contrôle de la soupape expiratoire et monter la soupape expiratoire.
- Répéter le contrôle d'étanchéité (1).

### Contrôler la pression d'ouverture de la soupape expiratoire

PE ESA P	La pression d'ouverture doit s'élever à au moins 4,2 mbars à un débit constant de 10 l/min. Si cette pression d'ouverture n'est pas atteinte, tourner le disque de valve afin d'éliminer les particules de poussière ou autres entre le cratère et le disque de valve . Répéter le test. Si la pression d'ouverture n'est toujours pas atteinte, remplacer le ressort (figure A3, 27) et répéter le test.
----------------	---

### REMARQUE

Lors du contrôle des pièces faciales de taille L, mais plus particulièrement de taille S, poser le masque avec précaution sur la tête de contrôle de taille M ; en effet, la ligne de jointure n'est pas toujours parfaitement étanche. L'humidification de la ligne de jointure facilite le positionnement exact du masque sur la tête de contrôle en caoutchouc.

## Maintien en état

- Contrôler toutes les pièces si elles sont déformées et présentent des dommages et les remplacer, le cas échéant.

### ATTENTION

Ne pas resserrer ou retirer l'écrou autobloquant au niveau du joint sphérique de l'adaptateur masque/casque. Sinon, le bon fonctionnement de l'adaptateur masque/casque risque d'être influencé.

Les deux adaptateurs masque/casque peuvent présenter une mobilité différente au niveau du joint sphérique, le bon fonctionnement n'en est toutefois pas influencé.

### REMARQUE

Lors d'opération d'entretien, il est possible que le clapet se détache du cache (figures A1, 10 et 11). Le clapet peut sans problème être rattaché dans le cache.

- Un nouveau contrôle d'étanchéité doit être réalisé après toute opération d'entretien et/ou remplacement de pièces.

## Remplacer l'oculaire

- Décrocher le cache des deux côtés hors du cadre de serrage (figure F1-1).
- Avec le pouce, appuyer en bas sur le cache et détacher le cache des ergots de fixation (figure F1-2).
- Retirer le cache de la pièce faciale par le haut.
- Dévisser les vis du cadre de serrage.

Combinaison masque/casque	● Retirer l'adaptateur masque/casque.
---------------------------	---------------------------------------

- Ecarter le cadre de serrage, le basculer vers l'avant et, ensuite, le retirer latéralement.
- Enlever l'oculaire de la monture en caoutchouc (figure F2).

### REMARQUE

Le montage est facilité par l'humidification du corps du masque ou du cadre de serrage.

Respecter le marquage central sur l'oculaire.

- Insérer le nouvel oculaire de manière centrée et dans la gorge préformée du corps du masque.

Masque complet	● Enfoncer le cadre de serrage jusqu'à ce qu'il s'enclipsse au centre de l'oculaire et le visser avec de nouvelles vis autobloquantes jusqu'à que la fente n'existe plus.
----------------	---

Combinaison masque/casque	● Enfoncer le cadre de serrage jusqu'à ce qu'il s'enclipsse au centre de l'oculaire. Monter l'adaptateur masque/casque sur le cadre de serrage assemblé et le visser avec de nouvelles vis autobloquantes jusqu'à que la fente n'existe plus.
---------------------------	---

- Placer le cache sur la pièce de raccordement, enclipser au niveau des ergots de fixation et l'accrocher dans le cadre de serrage.

### REMARQUE

Le trou prévu pour la pièce de raccordement diffère selon la pièce faciale. Veiller à utiliser les caches suivants, pour pièces faciales P- et RA- : cache R 56 278 pour pièces faciales PE- et ESA- : cache R 56 378

## Remplacer le masque intérieur (figure H)

- Pour retirer le masque intérieur, le retirer à la pointe du nez du tenon et l'enlever hors de la rainure de la pièce de raccordement.
- Pour mettre en place le masque intérieur, le placer sur le tenon et le presser dans la rainure de la pièce de raccordement.

## Remplacer la membrane phonique

- Retirer le masque intérieur.
- Desserrer la membrane phonique au moyen de la clé mâle coudée et la retirer.
- Effectuer un contrôle visuel de la membrane phonique et du joint torique et les remplacer, si nécessaire.
- Insérer le joint torique et monter la membrane phonique en la vissant (couple de serrage recommandé : 400 ±50 Ncm).
- Mettre en place le masque intérieur.

## Remplacer la soupape expiratoire

- Ouvrir le clapet.

RA	● Retirer le disque de la soupape. ● Le disque et le siège de soupape doivent être propres et non endommagés. Si nécessaire, les nettoyer ou remplacer. ● Mettre en place le disque de soupape.
PE ESA P	● Tirer sur la branche droite vers l'extérieur et retirer le pont (figure G). ● Retirer le disque de soupape. ● Le disque et le siège de soupape doivent être propres et non endommagés. Si nécessaire, les nettoyer ou remplacer. ● Monter le disque de soupape. ● Placer le ressort dans le centre du disque de soupape, insérer la branche coudée et faire enclipser le pont avec les deux branches.

- Fermer le clapet.

## Remplacer la soupape inspiratoire

P	● Appuyer sur le bouton sur la pièce de raccordement.
P RA PE	● Retirer la soupape inspiratoire hors de la pièce de raccordement. Veiller à ne pas endommager la pièce de raccordement.
ESA	● Placer un tournevis sous le bord du siège de la soupape pour retirer le siège de la soupape. Veiller à ne pas endommager la pièce de raccordement. Ne pas tirer avec une pince aux entretoises du siège de la soupape.

- Le disque et le siège de soupape doivent être propres et non endommagés. Si nécessaire, les nettoyer ou remplacer.
- Insérer la soupape inspiratoire dans la pièce faciale.

## Remplacer les disques des soupapes de commande

- Les disques et les sièges de soupape doivent être propres et non endommagés. Si nécessaire, les nettoyer ou remplacer.

## Remplacer la pièce de raccordement

- Retirer le masque intérieur.
- Décrocher le cache des deux côtés hors du cadre de serrage (figure F1-1).
- Avec le pouce, appuyer en bas sur le cache et détacher le cache des ergots de fixation (figure F1-2).
- Retirer le cache de la pièce faciale par le haut.
- Ouvrir la bride de fixation à l'aide d'un tournevis et l'enlever.
- Enlever l'ancienne pièce de raccordement.
- Aligner la nouvelle pièce de raccordement sur le marquage central et l'insérer.
- Aligner et monter la nouvelle bride de fixation : suspendre le crochet à ce que la bride de fixation soit la plus tendue possible. Serrer le nez du collier avec la pince R 53 239 de sorte que le raccord soit solidement fixé dans le corps du masque.
- Placer le cache sur la pièce de raccordement, enclipser au niveau des ergots de fixation et l'accrocher dans le cadre de serrage.

### REMARQUE

Le trou prévu pour la pièce de raccordement diffère selon la pièce faciale.

Veiller à utiliser les caches suivants : pour pièces faciales P- et RA- : cache R 56 278 pour pièces faciales PE- et ESA- : cache R 56 378

- Mettre en place le masque intérieur.

### Remplacer le jeu de brides

Retirer le jeu de brides comme suit (figure J1):

- Détourner le jeu de brides de l'éclisse du masque.
- Pousser le clip du jeu de brides en direction de l'oculaire.

Fixer le jeu de brides au masque comme suit (figure J2) :

- Placer le clip sur l'éclisse du masque et appuyer sur la fermeture.
- S'assurer que le nez de l'éclisse est correctement enclenché dans le trou du clip.

### Stockage

Stocker la pièce faciale nettoyée sans déformations dans le sac appartenant ou dans la boîte de transport en le maintenant sec et sans poussière.

Température de stockage de -15 °C à 25 °C.

Ne pas exposer directement au soleil ni à la chaleur.

Respecter la norme ISO 2230 et les autres "directives nationales applicables pour le stockage, la maintenance et le nettoyage des produits en caoutchouc".

### Liste de commande

Désignation et description	Numéro de commande
<b>Accessoires</b>	
Lunettes de masque FPS	R 56 230
Kit d'adaptation pour lunettes de masque FPS	R 56 799
Masque intérieur, taille 1	R 56 472
Masque intérieur, taille 2	R 56 470
Masque intérieur, taille 3	R 56 471
Dräger MS-COM, câble droit	R 35 024
Dräger MS-COM, câble torsadé	R 35 025
Support pour MS-COM	R 56 846
Kit de rechange RA/P MS-COM	R 56 844
Kit de rechange PE/ESA MS-COM	R 56 845
Boîte de transport FPS Box	R 56 380
Raccord de ceinturon pour FPS Box	R 56 883
Fixation murale pour FPS Box	R 56 882
Boîte de transport Mabox 1	R 53 680

Désignation et description	Numéro de commande
Boîte de transport Mabox 2	R 54 610
Sac pour masque Protex	R 54 939
Gel "klar-pilot"	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072
<b>Accessoires de contrôle</b>	
Dräger Testor 2100	R 53 400
support correspondant pour contrôle de combinaisons masque/casque	R 53 930
Dräger Testor 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
support correspondant pour contrôle de combinaisons masque/casque	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
support correspondant pour contrôle de combinaisons masque/casque	AG 02 015
Adaptateur de contrôle PE (P)	R 53 345
Adaptateur de contrôle RA/ESA	R 53 344
Adaptateur de contrôle P	T 52 246
Bouchon de contrôle de la soupape expiratoire P/PE/ESA	AG 02 770
<b>Pièces de rechange</b>	
Sangle de la nuque, élastique	R 56 366
Sangle de la nuque, PVC	R 51 772
Sangle de la nuque pour combinaison masque/casque	R 53 272
Bouton double	RM 08 910
Disque de soupape inspiratoire P	R 56 274
Disques de soupape inspiratoire RA	R 26 645

Désignation et description	Numéro de commande
Disque de soupape inspiratoire PE (ESA)	R 51 488
Kit Disque de soupape expiratoire P (5 pièces)	R 56 562
Disque de soupape expiratoire RA (5 pièces)	R 52 541
Membrane phonique	R 56 204
Joint torique pour membrane phonique	T 10 549

## Para su seguridad

La manipulación de los conectores de respiración Dräger de la serie FPS 7000 requiere el conocimiento y observación de estas instrucciones de uso.

Piezas y funciones idénticas se describen conjuntamente, mientras que diferencias específicas de conexión, aparecen de manera separada en las tablas.

### Mantenimiento

El conector de respiración debe ser sometido regularmente a tareas de inspección y mantenimiento por parte de personal especializado. Las reparaciones de los conectores de respiración sólo deben ser realizadas por personal especializado.

Recomendamos firmar un contrato de mantenimiento con Dräger y encargar todas las reparaciones a Dräger. Para el mantenimiento y reparaciones sólo se deberán emplear piezas originales de Dräger. Observar el capítulo "Intervalos de comprobación y de mantenimiento".

### Accesorios

Utilizar sólo los accesorios incluidos en la lista de referencias.

### Instrucciones para la seguridad en este manual de instrucciones

En este manual de instrucciones se usan indicaciones de advertencia para riesgos y peligros que pueden presentarse durante la utilización de la máscara. Estas advertencias incluyen "palabras claves", que tienen como objetivo llamar la atención sobre el grado de peligro que pudiera presentarse. Estas palabras claves y los peligros respectivos son los siguientes:

#### ADVERTENCIA

Existe el peligro potencial de muerte o de sufrir lesiones graves, si es que no se toman las medidas de precaución respectivas.

#### CUIDADO

Existe el peligro potencial de sufrir lesiones graves o que se produzcan daños materiales, si es que no se toman las medidas de precaución respectivas.

Puede también ser usado para advertir con respecto a un comportamiento imprudente.

Además de esto existen las siguientes indicaciones de carácter general:

#### INDICACIÓN

Información adicional para el uso del instrumento.

## Descripción

El Dräger FPS 7000 existe en diferentes modelos:

- Como máscara completa (Compuesta de cuerpo de la máscara con lengüetas de la cinta y atalaje. Como atalaje se puede usar cintas de goma o una redellilla para el cabello.)
- Como combinación máscara /casco (compuesta de cuerpo de la máscara sin lengüetas de la cinta, con adaptador máscara /casco H61 o H62 y casco correspondiente)

Los conectores de respiración están realizados de la siguiente manera:

RA	Conector de rosca redonda RD40x1/7" según la norma EN 148-1 para filtros respiratorios, equipos de protección respiratoria con aire comprimido o equipos de manguera
PE	Conector de rosca redonda M45x3 según la norma EN 148-3 para equipos de protección respiratoria con aire comprimido o equipos de manguera
ESA	Conector universal según DIN 58600 para equipos de protección respiratoria con aire comprimido y equipos de manguera así como para filtros respiratorios según EN 14387 Los pulmoautomáticos marcados con "A" pueden ser combinados con esta conexión respiratoria.

#### INDICACIÓN

ESA	Si se usa el equipo de protección respiratoria con aire comprimido o el filtro respiratorio con conector de rosca redonda según la norma DIN EN 148-1, las resistencias de exhalación no corresponde a la norma EN 136.
P	Conexión de enchufe (específico de Dräger) para el equipo de protección respiratoria con aire comprimido o los equipos de manguera.

Se recomienda utilizar las conexiones respiratorias Dräger sólo en combinación con equipos de protección respiratoria Dräger. De este modo se garantiza un funcionamiento libre de averías. Los conectores de respiración pueden ser usados a temperaturas de -30 °C hasta +60 °C.

Para portadores de gafas se puede acoplar una gafa especial para máscara.

Observar las directrices específicas nacionales.

## Campo de aplicación

Los conectores de respiración de la serie Dräger FPS 7000 protegen la cara y los ojos de medios agresivos. Estos sólo deben ser usados con equipo de protección respiratoria con aire comprimido, equipos de manguera o filtro respiratorio autorizados.

## Homologaciones

Las máscaras completas están homologadas según la norma EN 136:1998 CL.3+, las combinaciones máscara /casco según la norma DIN 58610. Ambos modelos presentan la marca CE. Adicionalmente, las conexiones respiratorias cumplen los requisitos para una exposición total al fuego según EN 137 (flame engulfment).

Los conectores de respiración han sido homologados para ser usados con las siguientes series de equipos de protección respiratoria con aire comprimido:

- PAS Standard
- PSS 90
- PSS 100
- PSS 7000

Se ha autorizado las siguientes combinaciones máscara /casco:

- Dräger FPS 7000 S/HPS
- Dräger FPS 7000 S/F1
- Dräger FPS 7000 S/Supra
- Dräger FPS 7000 Q/HPS

#### INDICACIÓN

Las máscaras completas no deben ser reequipadas a la combinación máscara /casco. Para el casco se deberán observar las instrucciones de uso correspondientes.

## ¿Qué es qué?

- Máscara completa (figura A1)
- Combinación máscara /casco (figura A2)
- Conexiones de la máscara (figura A3)

- |  |   |
|--|---|
| 1 Cuerpo de la máscara                 | 2 Cinta de transporte para el cuello          |
| 3 Hebilla deslizante                   | 4 Atalaje                                     |
| 5 Cerco de sujeción superior           | 6 Visor                                       |
| 7 Máscara interior                     | 8 Válvula de control                          |
| 9 Marco de sujeción inferior           | 10 Tapa                                       |
| 11 Tapadera rebatible                  | 12 Visera                                     |
| 13 Adaptador máscara/casco             | 14 Barboquejo                                 |
| 15 Cubrenuca                           | 16 Receptor guía de máscara                   |
| 17 Casco                               | 18 Pieza de conexión                          |
| 19 Membrana fónica                     | 20 Junta tórica                               |
| 21 Abrazadera                          | 22 Válvula de inhalación                      |
| 23 Asiento de la válvula de exhalación | 24 Disco para válvula de exhalación           |
| 25 Botón                               | 26 Mecanismo de soporte del muelle con muelle |

## Marcas identificativas típicas

Los conectores de respiración están marcados de manera distinta:

Pieza de conexión	RA, PE, ESA, P
Cuerpo de la máscara	EPDM o Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Tamaños de la máscara	S (pequeño), M (mediano), L (grande)
Tamaños de la máscara interior	1 (pequeño), 2 (mediano), 3 (grande)
Visor	PC, F (bomberos), según EN 166 A (nivel de resistencia balística 190 m/s) T (resistencia balística a temperaturas extremas, probado a -30...+60 °C con 190 m/s) PCas (resistente al rayado) PCaf (exterior resistente al rayado, interiormente protegidos con el gel antiempañante)
Atalaje de goma	CR o Si, M/L o S
Redecilla para el cabello	H, M/L
Adaptador máscara/casco	H61 (S-fix) o H62 (Q-fix)

## Uso de la máscara completa y de la combinación máscara / casco

### Antes del uso

Antes del primer uso, el empresario/usuario debe asegurarse de lo siguiente (véase directivas europeas 89/656/CEE):

- el tamaño debe ser el adecuado de manera que se adapte perfectamente y la estanqueidad quede garantizada,
- el equipo de protección personal debe adaptarse bien con otros equipos de protección personales que se usen simultáneamente,
- el equipo de protección personal debe ser apropiado para las condiciones de trabajo correspondientes,
- el equipo de protección personal debe corresponder a las exigencias ergonómicas y a las condiciones de salud del correspondiente portador del equipo de protección respiratoria,
- Las combinaciones de máscara/casco debido a su construcción, deben ser ajustadas al usuario con especial cuidado (tamaño de máscara correcto, ajuste de la guía de máscara y el equipo del interior del casco).

### Preparación del conector de respiración para su uso

El cuerpo de la máscara está disponible en los tamaños S, M, L, la máscara interior en los tamaños 1, 2 y 3. Por lo general se debe usar un conector de respiración del tamaño estándar M2.

En caso de problemas con la estanqueidad se deben usar conectores de respiración del tamaño S o L.

<b>INDICACIÓN</b>	
Los usuarios de las máscaras deben estar equipados con una máscara del tamaño adecuado.	
De todos modos antes del uso se debe asegurarse que el conector de respiración se adapte bien y de manera estanca. La línea de estanqueidad entre la cabeza y el conector de respiración debe estar libre de pelos y cuerpos extraños que no permitan la estanqueidad. Los portadores de gafas deben usar unas gafas especiales para máscara.	
Combinación máscara/casco	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ajustar la guía de la máscara y el equipamiento interior del casco<sup>1)</sup>.</li> </ul>

<b>⚠ ADVERTENCIA</b>	
La guía de la máscara y el equipamiento interior deben encajar exactamente para que la mascarilla sea hermética. En caso de formas extremas de cabezas se pueden producir incompatibilidades o fugas.	

- En caso necesario colocar las gafas especiales para máscara<sup>1)</sup>.
- Sacar la lámina de protección del visor.
- Antes del primer uso comprobar que el conector de respiración esté estanco (véase "n" en la página 25).

Máscara completa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Abrir el atalaje completamente.</li> <li>● En caso necesario, colocar la cinta de transporte en el cuello y ajustar en la posición lista para el servicio (figura B).</li> </ul>
------------------	---

### Colocación de la conexión respiratoria

<b>INDICACIÓN</b>	
En caso de temperaturas extremas, se puede evitar que la máscara se empañe, si el usuario inhale o retenga brevemente la respiración al colocarse la máscara.	
Máscara completa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Soltar la máscara que se encuentra en la posición lista para el uso.</li> <li>● Extender las cintas y colocar la barbilla en el barboquejo (figura C).</li> <li>● Colocar el atalaje sobre la cabeza y tirar hacia atrás.</li> <li>● Colocar la máscara en la posición correcta.</li> <li>● Tensar uniformemente primero las cintas de la nuca, después las cintas de las sienes y por último la cinta de la frente (figura D).</li> </ul>

- 1) Observar las instrucciones de montaje correspondientes.
- 2) Observar las instrucciones de uso correspondientes.

Combinación máscara/casco	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Preparar el casco para su uso, véase el manual de instrucciones del casco.</li> <li>● Colocarse el casco, dejar el barboquejo abierto.</li> <li>● Coger ambos adaptadores máscara/casco y colocar el borde superior de la máscara en la frente.</li> <li>● Colocar la barbilla en el barboquejo.</li> <li>● Jalar hacia atrás al mismo tiempo ambos adaptadores máscara/casco y enganchar en las guías de la máscara del casco.</li> <li>● Colocar la máscara en la posición correcta. Toda la línea de estanqueidad debe tener contacto con la cabeza, en caso necesario empujar la máscara debajo de la cinta de la frente del casco o de la barrera protectora contra llamas.</li> <li>● Cerrar el barboquejo del casco y comprobar el asiento fijo del casco, en caso necesario apretar el barboquejo.</li> <li>● Dejar que otra persona verifique el asiento de la máscara. Los adaptadores máscara / casco deben estar tensos, sino reajustar la posición de los alojamientos para los adaptadores de la máscara en el casco<sup>2)</sup>.</li> </ul>
---------------------------	--

### Comprobación de la estanqueidad

P	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducir el pulmoautomático en la pieza de conexión.</li> <li>● Girar y pulmoautomático para comprobar su buena colocación. Dejar que una segunda persona compruebe la firmeza y la conexión correcta.</li> <li>● Cerrar la manguera de presión media con los pulgares.</li> <li>● Inhalar y retener el aire. No se debe percibir la entrada de aire sino hay que comprobar el asiento correcto de la máscara. El aire exhalado debe poder salir libremente de la válvula de exhalación.</li> <li>● Repetir dos veces la prueba de estanqueidad.</li> <li>● Conectar el equipo de protección respiratoria con aire comprimido o el equipo de mangueras.</li> </ul> <p>Prueba de estanqueidad alternativa, cuando el pulmoautomático se mantenga conectado al equipo de protección respiratoria con aire comprimido y a la máscara:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cerrar la válvula de la botella.</li> <li>● Respirar hasta que el sistema este vacío y realizar la prueba de estanqueidad.</li> <li>● Volver a abrir la válvula de la botella.</li> </ul>
---	--

Las máscaras con las conexiones RA, PE y ESA pueden ser probadas de dos maneras:

- con pulmoautomático o filtro respiratorio conectados
- sin pulmoautomático o filtro respiratorio. Con esta prueba no se prueba si la conexión de la máscara / pulmoautomático o máscara / filtro respiratorio es estanca o no.

Prueba de estanqueidad con pulmoautomático o filtro respiratorio conectados:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enrosacar el pulmoautomático o el filtro respiratorio en la pieza de conexión, hasta que esté fijo.</li> <li>● Cerrar la manguera de presión media con los pulgares o cerrar la abertura del filtro con la palma de la mano.</li> <li>● Inhalar y retener el aire. No se debe percibir la entrada de aire sino hay que comprobar el asiento correcto de la máscara. El aire exhalado debe poder salir libremente de la válvula de exhalación.</li> <li>● Repetir dos veces la prueba de estanqueidad.</li> <li>● En caso necesario conectar el equipo de protección respiratoria con aire comprimido o el equipo de mangueras.</li> </ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enchufar el pulmoautomático en la pieza de conexión o atornillar el filtro respiratorio hasta que este fijo.</li> <li>● Girar y pulmoautomático para comprobar su buena colocación. Dejar que una segunda persona compruebe la firmeza y la conexión correcta.</li> <li>● Cerrar la manguera de presión media con los pulgares o cerrar la abertura del filtro con la palma de la mano.</li> <li>● Inhalar y retener el aire. No se debe percibir la entrada de aire sino hay que comprobar el asiento correcto de la máscara. El aire exhalado debe poder salir libremente de la válvula de exhalación.</li> <li>● Repetir dos veces la prueba de estanqueidad.</li> <li>● En caso necesario conectar el equipo de protección respiratoria con aire comprimido o el equipo de mangueras.</li> </ul>

Prueba de estanqueidad sin pulmoautomático o filtro respiratorio:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tapar la pieza de conexión con la palma de la mano.</li> <li>● Inhalar y retener el aire. No se debe percibir la entrada de aire sino hay que comprobar el asiento correcto de la máscara. El aire exhalado debe poder salir libremente de la válvula de exhalación.</li> <li>● Repetir dos veces la prueba de estanqueidad.</li> <li>● Enrosacar el pulmoautomático o el filtro respiratorio en la pieza de conexión, hasta que esté fijo. Dejar que una segunda persona compruebe la firmeza y la conexión correcta.</li> <li>● En caso necesario conectar el equipo de protección respiratoria con aire comprimido o el equipo de mangueras.</li> </ul>
----------	---

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tapar la pieza de conexión con la palma de la mano.</li> <li>● Inhalar y retener el aire. No se debe percibir la entrada de aire sino hay que comprobar el asiento correcto de la máscara. El aire exhalado debe poder salir libremente de la válvula de exhalación.</li> <li>● Repetir dos veces la prueba de estanqueidad.</li> <li>● Enchufar el pulmoautomático en la pieza de conexión o atornillar el filtro respiratorio hasta que este fijo.</li> <li>● Girar y pulmoautomático para comprobar su buena colocación. Dejar que una segunda persona compruebe la firmeza y la conexión correcta.</li> <li>● En caso necesario conectar el equipo de protección respiratoria con aire comprimido o el equipo de mangueras.</li> </ul>
-----	---

#### Indicaciones para el uso

<b>▲ ADVERTENCIA</b>	
¡Participar en una intervención sólo con un conector de respiración estanco, peligro de envenenamiento!	

<b>▲ ADVERTENCIA</b>	
RA ESA	Al usar con filtros respiratorios: El aire ambiental debe contener por lo menos un 17% de oxígeno, en caso necesario observar las directrices específicas nacionales. Los equipos de filtro no deben ser utilizados para acceder a contenedores no ventilados, excavaciones, canales, etc. Se debe conocer el tipo de sustancia nociva para poder seleccionar el filtro respiratorio correspondiente. Observar las instrucciones de uso del filtro respiratorio.

#### Retirar el filtro respiratorio o el pulmoautomático<sup>1)</sup>

RA	● Desenrosacar el filtro respiratorio o el pulmoautomático.
PE	● Desenrosacar el pulmoautomático.
ESA	● Desenrosacar el filtro respiratorio o presionar el botón en el pulmoautomático y sacar simultáneamente el pulmoautomático de la pieza de conexión.
P	● Presionar el botón (figura A3-26) y sacar simultáneamente el pulmoautomático de la pieza de conexión.

#### Retirar el conector de respiración

Máscara completa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presionar hacia adelante con los pulgares las hebillas deslizantes de las cintas de la nuca y aflojar las cintas (figura E).</li> <li>● Tirar de la máscara completa separándola de la cara hacia arriba por encima de la cabeza.</li> </ul>
------------------	---

1) Observar las instrucciones de uso correspondientes.

<b>INDICACIÓN</b>	
¡No jalar de la pieza de conexión, para no dañarla!	
Combinación máscara / casco con adaptador H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jalar hacia atrás ambos adaptadores máscara/casco uniformemente y separarlos del casco.</li> <li>● Retirar el conector de respiración.</li> </ul>
Combinación máscara/casco con adaptador H62 (Q-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulsar y soltar el botón en ambos adaptadores máscara/casco.</li> <li>● Jalar hacia atrás ambos adaptadores máscara/casco uniformemente y separarlos del casco.</li> <li>● Retirar el conector de respiración.</li> </ul>

## Condiciones extremas de uso

### Temperaturas bajas

Usar visores antivaho (PCaf) o visores protegidos interiormente con el gel antiempañante "klar-pilot".

### Altas temperaturas/carga por variaciones térmicas

<b>▲ ADVERTENCIA</b>	
En caso de cualquier daño como por ejemplo burbujas en el visor, salir inmediatamente de la zona de peligro.	

En el caso de visores marcados con PCas y PCaf, el recubrimiento puede desprenderse en algunas partes. El conector de respiración puede seguir siendo usado hasta terminar la intervención. Cambiar el visor después del uso.

### Sustancias químicas

Algunas sustancias pueden ser absorbidas por el material del cuerpo de la máscara y dado el caso también se difunde. Más informaciones en Internet en el banco de datos Dräger Voice de sustancias peligrosas ([www.draeger.com/voice](http://www.draeger.com/voice)).

### Zona con peligro de explosión

El conector de respiración de la serie Dräger FPS 7000 ha sido comprobado de acuerdo al protocolo de comprobación BVS PP 1100/223/06 CE.

El conector de respiración con visor PC alcanza:

- I M1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤T<sub>a</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.

Los conectores de respiración con visor PCas alcanzan:

- I M1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤T<sub>a</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.



## Comprobación, mantenimiento y almacenamiento

### Intervalos de comprobación y de mantenimiento recomendados

Las siguientes indicaciones son recomendaciones que observan las reglamentaciones nacionales BGR 190 válidas en Alemania.

Tipo de los 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					
Limpieza y desinfección		X		X <sup>1)</sup>		
Control visual, prueba de funcionamiento y estanqueidad		X	X <sup>2)</sup>	X		
Cambio del disco de la válvula de exhalación					X	
Sustitución de la membrana fónica						X
Cambio de la junta tórica de la membrana fónica						X

- 1) En máscaras completas embaladas herméticamente, si no cada seis meses
- 2) En máscaras completas embaladas herméticamente cada 2 años

### Limpieza y desinfección

Antes de la limpieza, retirar los accesorios como por ejemplo las gafas o el sistema de comunicación y limpiarlos por separado<sup>1)</sup>. Limpiar y desinfectar el conector de respiración tras cada uso.

#### CUIDADO

Para la limpieza no se deberán utilizar disolventes, tales como acetona, alcohol o similares. Sólo usar los medios de desinfección y limpieza mencionados abajo.

Una dosificación demasiado alta y tiempos de actuación demasiado largos, que difieren de lo indicado en estas instrucciones o de las indicaciones dadas por el fabricante del detergente o desinfectante, pueden producir daños en el conector de respiración, por ejemplo:

- En el caso de visores marcados con PCas y PCaf, el recubrimiento puede desprenderse debido a largos tiempos de actuación del agua, especialmente cuando se ha adicionado detergentes o desinfectantes.
- El visor puede volverse quebradizo.

Las partes interiores de los visores con antivaho no deben ser limpiadas o secadas con un trapo, ya que de este modo se puede dañar el recubrimiento, por eso sólo enjuagar con agua limpia y dejar secar.

Limpiar y desinfectar el conector de respiración de la siguiente manera:

- Limpiar el conector de respiración con agua (máx. 30 °C) usando detergente universal Sekusept Cleaner<sup>®1)</sup> o SafetyWash<sup>1)</sup> (solución de 0,5-1,0 %) y un trapo y eliminar el detergente completamente, enjuagándolo bajo agua corriente inmediatamente después de la limpieza.
- Colocar el conector de respiración 15 minutos en un baño de desinfección (máx. 30 °C) con el desinfectante Incidur<sup>®1)</sup> (solución al 2 %) y eliminar el desinfectante completamente, enjuagándolo bajo agua corriente inmediatamente después de la desinfección.
- Dejar secar completamente en la cabina de secado o al aire. Temperatura máx. 60 °C. Evitar una exposición directa a la luz del sol.
- Reengrasar las superficies de deslizamiento (articulación esférica, chapa guía) de adaptador máscara/ casco con Voltalev<sup>®</sup> o Molykote<sup>®</sup> 111.
- Aplicar una capa delicada de Vaseline<sup>®</sup> o Molykote<sup>®</sup> 111 en la pieza de conexión (figura A3-18), en la zona de la superficie de sellado.

### Pruebas de estanqueidad

Realizar la prueba de estanqueidad con un equipo de comprobación (por ejemplo la serie Testor o Quaestor<sup>1)</sup>) adecuado.

#### (1) Comprobar la estanqueidad

- Humedecer el cerco hermetizador y la válvula de exhalación con agua.
- Montar el conector de respiración en la cabeza de comprobación, en caso necesario usar el sujetador correspondiente

1) Observar las instrucciones de uso correspondientes.

- para las combinaciones máscara / casco.
- Asegurarse que el cerco hermetizador se encuentre apoyado en todos lados en la cabeza de comprobación. En caso necesario inflar la cabeza de comprobación.
- Hermetizar la pieza de conexión con el adaptador y crear una presión negativa de 10 mbar.

El conector de respiración es considerado como estanco cuando la pérdida de presión sea menor a 1 mbar/min. En caso de un conector de respiración no estanco continuar con el paso (2).

#### (2) Prueba con la válvula de exhalación sellada

- Desmontar el disco para válvula de exhalación.
- Colocar el tapón de comprobación de la válvula de exhalación.
- Crear una presión negativa de 10 mbar.
- Cuando la pérdida de presión sea menor a 1 mbar/min, sacar el tapón de comprobación de la válvula de exhalación y colocar un nuevo disco de válvula.
- Repetir la prueba de estanqueidad (1). En caso de un conector de respiración no estanco continuar con el paso (3).

#### (3) Prueba de estanqueidad bajo agua

- Sumergir en agua la cabeza de comprobación junto con el conector de respiración provista con el tapón de comprobación de la válvula de exhalación.
- Crear una sobrepresión de 10 mbar.
- Girar la cabeza de comprobación lentamente debajo de la superficie del agua. La presencia de burbujas de aire indica los puntos de la fuga.
- Sacar del agua la cabeza de comprobación con el conector de respiración, reparar dicho conector y reemplazar los componentes no estancos.
- Retirar el tapón de comprobación de la válvula de exhalación y montar la válvula de exhalación.
- Repetir la prueba de estanqueidad (1).

### Comprobar la presión de apertura de la válvula de exhalación


PE ESA P	La presión de apertura debe ser de por lo menos de 4,2 mbar con un flujo constante de 10 L/min. En caso que esta presión de apertura no sea alcanzada, girar el disco de válvula para eliminar partículas de polvo o semejantes entre el cráter y el disco de válvula. Repetir la prueba. En caso que todavía no se alcance la presión de apertura, reemplazar el resorte (figura A3, 27) y repetir la prueba.
----------------	--

#### INDICACIÓN

Al comprobar el conector de respiración de tamaño L, pero especialmente S, la máscara debe ser colocada con mucho cuidado especialmente en cabezas de comprobación del tamaño M, ya que la línea de estanqueidad no ofrece una estanqueidad óptima. Al humedecer la línea de estanqueidad se facilita la colocación exacta, ya que la máscara puede deslizarse mejor sobre la cabeza de comprobación de gama.

## Mantenimiento

- Revisar todas las piezas en cuanto a deformaciones y daños y en caso necesario sustituirlos.

 <b> CUIDADO</b>
No apretar ni sacar las tuercas autofijadoras en la articulación esférica del adaptador máscara/casco. De lo contrario el funcionamiento del adaptador máscara/casco queda limitado. Ambos adaptadores máscara/casco pueden ser diferentes en cuanto a la movilidad de la articulación esférica, sin embargo la función no queda afectada por esto.

<b>INDICACIÓN</b>
Al realizar trabajos de mantenimiento, la tapadera rebatible puede soltarse de la tapa (figura A 1, 10 y 11). La tapadera rebatible puede ser enganchada simplemente otra vez en la tapa.

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

## Sustitución del visor

- Desenganchar la tapa a ambos lados del marco de sujeción (figura F 1-1).
- Presionar con los pulgares debajo de la tapa y soltar esta de los ganchos de fijación (figura F 1-2).
- Sacar la tapa del conector de respiración hacia arriba.
- Sacar los tornillos del cerco de sujeción.

Combinación máscara/casco	● Retirar el adaptador máscara/casco.
---------------------------	---------------------------------------

- Separar las mitades del marco de sujeción, inclinarlas hacia adelante y entonces sacarlas lateralmente.
- Sacar el visor del soporte de goma (figura F 2).

<b>INDICACIÓN</b>
El montaje es más fácil humedeciendo el cuerpo de la máscara o el cerco de sujeción. Observar la marca del centro en el visor.

- Colocar el nuevo visor de manera centrada y de acuerdo a la forma en el cuerpo de la máscara.

Máscara completa	● Presionar el cerco de sujeción hasta que enganche en el centro del visor y atornillar con nuevos tornillos autofijadores hasta que no exista ninguna ranura.
Combinación máscara/casco	● Presionar el marco de sujeción hasta que enganche en el centro del visor. Colocar los adaptadores máscara/casco en el marco de sujeción juntado y atornillar con tornillos autorregulables hasta que ya no exista ranura.

- Colocar la tapa sobre la pieza de conexión, enclavar en los ganchos de fijación y enganchar en los marcos de sujeción.

<b>INDICACIÓN</b>
De acuerdo al conector de respiración las muescas para la pieza de conexión son distintas. En ello tenga cuidado de usar las siguientes tapas, Para conector de respiración P y RA: tapa R 56 278 Para conector de respiración PE y ESA: tapa R 56 378

## Sustitución de la máscara interior (figura H)

- Para quitar la máscara interior, retirarla de la leva tirando de la nariz y sacarla de la ranura de la pieza de conexión.
- Para colocar la máscara interior, colocar sobre la leva y presionar en la ranura de la pieza de conexión.

## Sustitución de la membrana fónica

- Quitar la máscara interior.
- Soltar la membrana fónica con una llave macho hexagonal y extraerla.
- Revisar visualmente la membrana fónica y la junta tórica y en caso necesario sustituir.
- Colocar la junta tórica y enroscar la membrana fónica (par de apriete recomendado 400 ±50 Ncm).
- Fijar la máscara interior.

## Sustitución de la válvula de exhalación

- Abrir la tapa.

RA	● Quitar el disco de válvula. ● Tanto el disco como el asiento de la válvula tienen que estar limpios y no deben tener ningún daño, en caso contrario se deberá realizar una limpieza o una sustitución. ● Colocar el disco de válvula.
PE ESA P	● Tirar de la patilla recta del mecanismo de soporte del muelle hacia afuera y sacar el mecanismo de soporte del muelle (figura G). ● Sacar el disco de la válvula. ● Tanto el disco como el asiento de la válvula tienen que estar limpios y no deben tener ningún daño, en caso contrario se deberá realizar una limpieza o una sustitución. ● Colocar el disco de válvula. ● Colocar el muelle en el centro del disco de válvula, colocar la patilla angulada y fijar el mecanismo de soporte del muelle con ambas patillas.

- Cerrar la tapa.

## Sustitución de la válvula de inhalación

P	● Pulsar el botón en la pieza de conexión.
P RA PE	● Sacar la válvula de inhalación de la pieza de conexión con una pinza. En esto no dañar la pieza de conexión.
ESA	● Introducir un desatornillador debajo del borde del asiento de la válvula y sacar el asiento de la misma. En esto no dañar la pieza de conexión. No jalar con una pinza de las patillas del asiento de la válvula.

- Tanto el disco como el asiento de la válvula tienen que estar limpios y no deben tener ningún daño, en caso contrario se deberá realizar una limpieza o una sustitución.
- Colocar la válvula de inhalación en el conector de respiración.

## Sustitución de los discos de la válvula de control

- Tanto los discos como los asientos de las válvulas tienen que estar limpios y no deben tener ningún daño, en caso contrario se deberá realizar una limpieza o un cambio de los discos de las válvulas.

## Sustitución de la pieza de conexión

- Quitar la máscara interior.
- Desenganchar la tapa a ambos lados del marco de sujeción (figura F 1-1).
- Presionar con los pulgares debajo de la tapa y soltar esta de los ganchos de fijación (figura F 1-2).
- Sacar la tapa del conector de respiración hacia arriba.
- Abrir la abrazadera con un desatornillador y quitarla.
- Sacar la pieza de conexión usada.
- Colocar la nueva pieza de conexión alineándola en la marca del centro e insertarla de acuerdo a la forma.
- Alinear y montar la nueva abrazadera: Colocar el gancho de tal modo que la abrazadera se encuentre bien tensada. Presionar la nariz de la abrazadera con ayuda de las pinzas R 53 239 hasta que la conexión de la máscara esté firme en el cuerpo de la máscara.
- Colocar la tapa sobre la pieza de conexión, enclavar en los ganchos de fijación y enganchar en los marcos de sujeción.

<b>INDICACIÓN</b>
De acuerdo al conector de respiración las muescas para la pieza de conexión son distintas. En ello tenga cuidado de usar las siguientes tapas: Para conector de respiración P y RA: tapa R 56 278 Para conector de respiración PE y ESA: tapa R 56 378

- Fijar la máscara interior.

### Sustitución del atalaje

Sacar el atalaje de la siguiente manera (figura J1):

- Alejar el atalaje de la oreja de fijación de la máscara.
- Empujar el clip del atalaje en sentido del visor.

Fijar el atalaje en la máscara de la siguiente manera (figura J2):

- Colocar el clip en la oreja de fijación de la máscara y presionar en el mecanismo de cierre.  
Asegúrese que el saliente de la oreja de fijación se encuentre enclavada correctamente en el agujero del clip.

### Almacenamiento

Almacenar el conector de respiración limpio de tal manera que no sufra deformaciones en su bolsa o recipiente de transporte en ambiente seco.

Temperatura de almacenamiento de -15 °C a 25 °C.

Proteger de la radiación directa del sol y del calor.

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

### Lista de referencias

Nombre y descripción	Número de referencia
<b>Accesorios</b>	
Gafas especiales para máscara FPS	R 56 230
Set de reequipamiento, gafa especial para máscara FPS	R 56 799
Máscara interior, tamaño 1	R 56 472
Máscara interior, tamaño 2	R 56 470
Máscara interior, tamaño 3	R 56 471
Dräger MS-COM, cable recto	R 35 024
Dräger MS-COM, cable torcido	R 35 025
Sujetador para el MS-COM	R 56 846
Set E RA/P MS-COM	R 56 844
Set E PE/ESA MS-COM	R 56 845
Caja de transporte FPS Box	R 56 380
Dispositivo de fijación de la correa de acoplamiento para FPS Box	R 56 883
Soporte de pared para FPS Box	R 56 882
Recipiente de transporte Mabox 1	R 53 680

Nombre y descripción	Número de referencia
Recipiente de transporte Mabox 2	R 54 610
Bolsa para mascarilla Protex	R 54 939
Gel "klar-pilot"	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072
<b>Accesorio de comprobación</b>	
Dräger Testor 2100	R 53 400
Sujetador correspondiente para comprobación de las combinaciones de máscara/casco	R 53 930
Dräger Testor 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
Sujetador correspondiente para comprobación de las combinaciones de máscara/casco	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
Sujetador correspondiente para comprobación de las combinaciones de máscara/casco	AG 02 015
Adaptador de comprobación PE (P)	R 53 345
Adaptador de comprobación RA/ESA	R 53 344
Adaptador de comprobación P	T 52 246
Válvula de exhalación-tapón de comprobación P/PE/ESA	AG 02 770

Nombre y descripción	Número de referencia
<b>Repuestos</b>	
Cinta de transporte para el cuello, elástica	R 56 366
Cinta de transporte para el cuello, PVC	R 51 772
Cinta de transporte para el cuello para la combinación máscara /casco	R 53 272
Botón doble	RM 08 910
Disco para válvula de inhalación P	R 56 274
Disco de válvula de inhalación RA	R 26 645
Disco de válvula de inhalación PE (ESA)	R 51 488
Set, disco para válvula de exhalación P (5 unidades)	R 56 562
Disco para válvula de exhalación RA (5 unidades)	R 52 541
Membrana fónica	R 56 204
Junta tórica para membrana fónica	T 10 549

## Para sua segurança

A utilização dos adaptadores para ligação da série Dräger FPS 7000 pressupõe sempre o prévio e perfeito conhecimento das instruções para o seu uso, as quais devem ser sempre observadas.

Peças e funções idênticas serão descritas em conjunto e as diferentes tomadas para ligação possíveis são mostradas individualmente em quadros.

### Manutenção

A inspeção e a manutenção deste adaptador para ligação devem ser efectuadas a intervalos regulares por técnicos qualificados. As reparações no adaptador para ligação só devem ser feitas por técnicos especializados. Recomendamos que seja estabelecido um contrato de assistência técnica para o serviço de manutenção e reparação do equipamento. Para manutenção do equipamento só devem ser utilizadas peças originais Dräger. Consulte o capítulo "Intervalos de Manutenção".

### Acessórios

Só devem ser utilizados acessórios referidos na lista de encomenda.

### Instruções de segurança nestas instruções de uso

Nestas instruções de uso são utilizados avisos sobre riscos e perigos que podem ocorrer ao utilizar a máscara facial. Estes avisos contêm palavras sinalizadoras que indicam o grau de risco esperado. Estas palavras e os perigos que elas descrevem, são os seguintes:

#### AVISO

Uma potencial situação de perigo pode provocar morte ou ferimentos graves, caso não sejam tomadas as respectivas medidas de segurança.

#### CUIDADO

Uma potencial situação de perigo pode provocar ferimentos ou danificações em objectos, caso não sejam tomadas as respectivas medidas de segurança. Também pode ser empregado, para advertir contra um comportamento leviano.

Além disso, também há indicações mais gerais com a seguinte estrutura:

#### INDICAÇÃO

Informações adicionais sobre a utilização do equipamento.

## Descrição

A Dräger FPS 7000 está à disposição em diferentes modelos:

- máscara facial (composta do corpo da máscara com protectores e precinta da cabeça. Como precinta da cabeça é possível utilizar uma precinta de borracha ou uma rede do cabelo.)
- combinação máscara/capacete (composta de casco sem protectores, com adaptador de máscara/capacete H61 ou H62 e respectivo capacete)

Os adaptadores para ligação existem nas seguintes versões:

RA	Ligação com rosca redonda RD40x1/7" conforme EN 148-1 para filtros respiratórios, aparelhos respiratórios de ar comprimido ou linhas de ar
PE	Ligação com rosca M45x3 conforme EN 148-3 para aparelhos respiratórios de ar comprimido ou linhas de ar
ESA	Conexão de encaixe uniforme conforme DIN 58600 para aparelhos respiratórios de ar comprimido e linhas de ar, assim como para filtros respiratórios conforme EN 14387 Reguladores de baixa pressão marcados com "A" podem ser usados com este tipo de ligação.

#### INDICAÇÃO

ESA	Quando são utilizados aparelhos respiratórios de ar comprimido ou filtros respiratórios com rosca redonda conforme DIN EN 148-1, a resistência à exalação não está conforme a EN 136.
P	Conexão de encaixe (específica da Dräger) para aparelhos respiratórios de ar comprimido ou linhas de ar.

Recomendamos que use somente adaptadores para ligação Dräger com aparelhos de protecção respiratória Dräger. Só isto permite garantir o seu funcionamento sem falhas.

Os adaptadores para ligação podem ser utilizados na presença de temperaturas de -30 °C a +60 °C.

Encontram-se disponíveis aros especiais para quem usa óculos de correcção.

Observe as normas nacionais.

## Finalidade

Os adaptadores para ligação da série Dräger FPS 7000 destinam-se a proteger o rosto e os olhos contra agentes agressivos. Somente deverão ser utilizados com aparelhos respiratórios de ar comprimido, linhas de ar ou filtros respiratórios.

## Homologações

As máscaras faciais foram homologadas conforme EN 136:1998 CL.3+, as combinações máscara/capacete foram homologadas conforme DIN 58610. Ambas as versões são caracterizadas com o símbolo CE. Adicionalmente, satisfazem os requisitos para máscaras faciais tendo sido testadas para envelopagem nas chamas como definido na EN 137.

Os adaptadores para ligação estão homologados para as seguintes séries de aparelhos respiratórios de ar comprimido:

- PAS Standard
- PSS 90
- PSS 100
- PSS 7000

As seguintes combinações de máscara/capacete estão homologadas:

- Dräger FPS 7000 S/HPS
- Dräger FPS 7000 S/F1
- Dräger FPS 7000 S/Supra
- Dräger FPS 7000 Q/HPS

#### INDICAÇÃO

Máscaras faciais não podem ser alteradas para combinações máscara/capacete. Por favor, consulte as Instruções de Uso específicas para o capacete.

## O que é o quê?

- Máscara facial (figura A1)
- Combinação máscara/capacete (figura A2)
- Peças de ligação da máscara (figura A3)

- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Corpo da máscara               | 2 Precinta de pescoço             |
| 3 Fivela de fecho rápido         | 4 Precinta da cabeça              |
| 5 Quadro tensor superior         | 6 Viseira                         |
| 7 Máscara interior               | 8 Válvula de controlo             |
| 9 Quadro tensor inferior         | 10 Cobertura                      |
| 11 Aba                           | 12 Viseira                        |
| 13 Adaptador de máscara/capacete | 14 Precinta do queixo             |
| 15 Cobre-nucas                   | 16 Bolsa da guia da máscara       |
| 17 Capacete                      | 18 Peça de ligação                |
| 19 Diafragma de fonia            | 20 Anel em O                      |
| 21 Abraçadeira                   | 22 Válvula de inalação            |
| 23 Sede da válvula de exalação   | 24 Arruela da válvula de exalação |
| 25 Tecla                         | 26 Braçadeira de mola com mola    |

## Identificação do modelo

Os adaptadores para ligação são identificados com símbolos diferenciados:

Peça de ligação	RA, PE, ESA, P
Corpo da máscara	EPDM ou Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Tamanho do corpo da máscara	S (pequeno), M (médio), L (grande)
Tamanho da máscara interior	1 (pequeno), 2 (médio), 3 (grande)
Viseira	PC, F (bombeiros), conforme EN 166 A (classe para projecções 190 m/s) T (projecções sob temperaturas extremas, ensaiadas sob -30...+60 °C com 190 m/s) PCas (resistente a riscos) PCaf (resistente a riscos do lado exterior, anti-embaciamento do lado interior)
Precintas de borraça	CR ou Si, M/L ou S
Rede do cabelo	H, M/L
Adaptador de máscara/capacete	H61 (S-fix) ou H62 (O-fix)

## Utilização da máscara facial da combinação de máscara/capacete

### Antes do uso

Antes da primeira utilização, o operador/utilizador deve verificar os seguintes factores (veja directiva europeia 89/656/CEE):

- a forma da máscara deve estar adequada, p. ex. para garantir a estanqueidade da máscara;
- o equipamento de protecção individual deve combinar com todos os outros elementos do equipamento de protecção individual (p. ex. casaco de protecção), utilizados em conjunto;
- o equipamento de protecção individual deve estar adequado para as respectivas condições no local de trabalho;
- o equipamento de protecção individual deve estar adequado aos requerimentos ergonómicos e às condições de saúde do respectivo utilizador do aparelho de protecção respiratória;
- devido à construção rígida, a combinação máscara/capacete deve ser ajustada com especial cuidado ao respectivo utilizador (tamanho correcto da máscara, ajuste da guia de máscara e equipamento interior da máscara).

### Preparar a utilização do adaptador para ligação

O corpo da máscara pode ser nos tamanhos S, M, L e as máscaras interiores nos tamanhos 1, 2 e 3. Normalmente, utiliza-se um adaptador para ligação no tamanho normalizado M2. Se forem identificados problemas de estanqueidade, deverá ser utilizado um adaptador para ligação do tamanho S ou L.

## INDICAÇÃO

Os utilizadores deverão usar sempre máscaras no tamanho adequado.

Em todo caso, é indispensável testar antes da intervenção se o adaptador para ligação realmente está estanque. A linha de vedação entre a cabeça e o adaptador para ligação deverá estar isenta de pelos e corpos estranhos, sendo que estes podem causar vazamentos. Utilizadores que usem óculos de correcção devem usar os aros especialmente desenvolvidos para estas situações.

Combinação de máscara/capacete	● Ajustar guia de máscara e equipamento interno do capacete <sup>2)</sup> .
--------------------------------	---

## AVISO

A guia da máscara e as fixações interiores devem ser ajustadas conformemente para garantir a estanqueidade da máscara facial.

No caso de formas externas da cabeça, pode haver incompatibilidades ou vazamentos.

- Caso necessário, instale óculos especiais<sup>1)</sup>.
- Retire o filme protector da viseira.
- Antes da primeira utilização, verifique se o adaptador para ligação está estanque (veja "Testes de fugas" na página 31).

Máscara facial	● Abra a precinta da cabeça tanto quanto puder. ● Após isto, coloque a precinta do pescoço em volta do pescoço e aperte-a na posição desejada (figura B).
----------------	--

### Colocar adaptador para ligação

## INDICAÇÃO

No caso de temperaturas extremamente baixas, o embaciamento da máscara pode ser evitado se o utilizador de equipamento inspira ao colocar a máscara ou se ele sustém a respiração por um momento.

Máscara facial	● Solte a máscara da posição de preparação. ● Alongue a precinta da cabeça e coloque o queixo na cavidade própria (figura C). ● Passe a precinta da cabeça sobre a cabeça e coloque-a na. ● Ajuste a máscara ao rosto. ● Aperte normalmente primeiro as precintas do pescoço, depois as precintas das fontes e finalmente a precinta da testa (figura D).
----------------	---

- 1) Observe as instruções de montagem respectivas.  
2) Observe as instruções de uso respectivas.

Combinação de máscara/capacete

- Prepare o capacete para a utilização, veja instruções de uso do capacete.
- Coloque o capacete, mantenha a precinta do queixo aberta.
- Prensar ambos os adaptadores de máscara/capacete e encoste a borda superior da máscara facial na testa.
- Coloque o queixo na cavidade existente.
- Puxe ambos os adaptadores de máscara/capacete ao mesmo tempo para trás e enganche-os na guia da máscara do capacete.
- Ajuste a máscara ao rosto. A linha de vedação toda deve estar encostada na cabeça; caso necessário, enfie a máscara em baixo da precinta da testa do capacete ou da protecção contra as chamas.
- Feche a precinta do queixo do capacete e verifique se o capacete está bem fixado na cabeça. Caso necessário, aperte a precinta do queixo.
- Peça a uma segunda pessoa controlar a boa instalação da máscara. Os adaptadores de máscara/capacete devem estar sob tensão, caso contrário, ajuste a posição das bolsas dos adaptadores da máscara no capacete<sup>2)</sup>.

### Controlo da estanqueidade

P	<ul style="list-style-type: none"><li>● Monte o regulador de baixa pressão na tomada de ligação.</li><li>● Rode o regulador de baixa pressão e puxe-o para se certificar que está bem montado. Peça a uma segunda pessoa para verificar se está bem fixado e correctamente ligado.</li><li>● Tape a mangueira de pressão média com o polegar.</li><li>● Inspire e sustenha o ar. Não deve verificar-se a entrada de ar. Caso contrário, verifique se a máscara está bem colada. O ar exalado deve ser expulso sem quaisquer restrições através da válvula de exalação.</li><li>● Repita este teste de estanqueidade duas vezes.</li><li>● Monte o aparelho respiratório de ar comprimido ou a linha de ar.</li></ul> <p>Teste de estanqueidade alternativo com o regulador de baixa pressão ligado no aparelho respiratório de ar comprimido e na máscara:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Feche a válvula da garrafa.</li><li>● Respire até esvaziar o sistema e realize o teste de estanqueidade.</li><li>● Abra a válvula da garrafa novamente.</li></ul>
---	--

As máscaras com as ligações RA, PE e ESA podem ser testadas de duas formas diferentes:

- com o regulador de baixa pressão ou o filtro respiratório instalados;
- sem o regulador de baixa pressão ou o filtro respiratório. Porém, neste caso, o teste não verifica se a ligação entre máscara/regulador de baixa pressão ou máscara/filtro respiratório está estanque.

Teste de estanqueidade com o regulador de baixa pressão ou o filtro respiratório instalados:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enrosque o regulador de baixa pressão ou o filtro respiratório na tomada de ligação até estarem bem apertados.</li> <li>Feche a mangueira de pressão média com o polegar ou a abertura do filtro com a palma da mão.</li> <li>Inspire e sustenha o ar. Não deve verificar-se a entrada de ar. Caso contrário, verifique se a máscara está bem colada.</li> <li>O ar exalado deve ser expelido sem quaisquer restrições através da válvula de exalação.</li> <li>Repita este teste de estanqueidade duas vezes.</li> <li>Caso presente, monte o aparelho respiratório de ar comprimido ou a linha de ar.</li> </ul>
----------	---

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aperte o regulador de baixa pressão na tomada de ligação ou enrosque o filtro respiratório até estarem bem apertados.</li> <li>Rode o regulador de baixa pressão e puxe-o para se certificar que está bem montado. Peça a uma segunda pessoa para verificar se está bem fixado e correctamente ligado.</li> <li>Feche a mangueira de pressão média com o polegar ou a abertura do filtro com a palma da mão.</li> <li>Inspire e sustenha o ar. Não deve verificar-se a entrada de ar. Caso contrário, verifique se a máscara está bem colada.</li> <li>O ar exalado deve ser expelido sem quaisquer restrições através da válvula de exalação.</li> <li>Repita este teste de estanqueidade duas vezes.</li> <li>Caso presente, monte o aparelho respiratório de ar comprimido ou a linha de ar.</li> </ul>
-----	---

Teste de estanqueidade sem o regulador de baixa pressão ou o filtro respiratório:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tape a tomada de ligação com o tenar da mão.</li> <li>Inspire e sustenha o ar. Não deve verificar-se a entrada de ar. Caso contrário, verifique se a máscara está bem colada.</li> <li>O ar exalado deve ser expelido sem quaisquer restrições através da válvula de exalação.</li> <li>Repita este teste de estanqueidade duas vezes.</li> <li>Enrosque o regulador de baixa pressão ou o filtro respiratório na tomada de ligação até estarem bem apertados. Peça a uma segunda pessoa para verificar se está bem fixado e correctamente ligado.</li> <li>Caso presente, monte o aparelho respiratório de ar comprimido ou a linha de ar.</li> </ul>
----------	---

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tape a tomada de ligação com o tenar da mão.</li> <li>Inspire e sustenha o ar. Não deve verificar-se a entrada de ar. Caso contrário, verifique se a máscara está bem colada.</li> <li>O ar exalado deve ser expelido sem quaisquer restrições através da válvula de exalação.</li> <li>Repita este teste de estanqueidade duas vezes.</li> <li>Aperte o regulador de baixa pressão na tomada de ligação ou enrosque o filtro respiratório até estarem bem apertados.</li> <li>Rode o regulador de baixa pressão e puxe-o para se certificar que está bem montado. Peça a uma segunda pessoa para verificar se está bem fixado e correctamente ligado.</li> <li>Caso presente, monte o aparelho respiratório de ar comprimido ou a linha de ar.</li> </ul>
-----	---

### Instruções de utilização

#### ▲ AVISO

Para intervenções, o adaptador para ligação deve sempre estar estanque, caso contrário, há perigo de intoxicação!

#### ▲ AVISO

RA ESA	<p>Para a utilização com filtros respiratórios: O ar ambiente deverá conter no mínimo 17% p.v. de oxigénio; em caso negativo, observe as normas nacionais. Não entre em zonas não ventiladas, fossas, tubagens, etc., com filtros. Os tipos de substâncias nocivas existentes devem ser conhecidas para que possa seleccionar o tipo de filtro adequado. Siga rigorosamente as instruções relativas ao uso de filtros respiratórios.</p>
-----------	--

### Para retirar o filtro respiratório ou o regulador de baixa pressão<sup>1)</sup>

RA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenrosque o filtro respiratório ou o regulador de baixa pressão.</li> </ul>
PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenrosque o regulador de baixa pressão.</li> </ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenrosque o filtro respiratório ou aperte o botão do regulador de baixa pressão e separe-o ao mesmo tempo da tomada de ligação.</li> </ul>
P	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prima o botão (figura A3-26) e separe ao mesmo tempo o regulador de baixa pressão.</li> </ul>

### Retirar adaptador para ligação

Máscara facial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Com os polegares premir as fivelas das precintas de pescoço para frente e soltar as cintas (figura E).</li> <li>Retire a máscara do rosto por cima da cabeça.</li> </ul>
----------------	---

1) Observe as instruções de serviço respectivas.

### INDICAÇÃO

Não puxe a peça de ligação para não danificá-la.

Combinação de máscara/capacete com adaptador H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puxe ambos os adaptadores de máscara/capacete igualmente para trás e afaste-os do capacete.</li> <li>Retire o adaptador para ligação.</li> </ul>
--	---

Combinação de máscara/capacete com adaptador H62 (O-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aperte os botões em ambos os adaptadores de máscara/capacete e segure-os.</li> <li>Puxe ambos os adaptadores de máscara/capacete igualmente para trás e afaste-os do capacete.</li> <li>Retire o adaptador para ligação.</li> </ul>
--	--

### Condições de utilização extremas

#### Temperaturas baixas

Utilize viseiras com revestimento anti-embaciante (PCaf) ou proteja a viseira pelo lado de dentro com o agente anti-embaciante "klar-pilot".

#### Temperaturas altas/variações extremas da temperatura

#### ▲ AVISO

Se ocorrerem anomalias, p.ex. bolhas na viseira, abandone imediatamente a área de risco.

Em viseiras marcadas PCas e PCaf, o revestimento pode degradar-se em algumas condições. O adaptador para ligação pode continuar a ser utilizado até ao fim dos trabalhos. Troque a viseira após a intervenção.

#### Substâncias químicas

Algumas substâncias podem permear o material do corpo da máscara e, em alguns casos, penetrar no seu interior por difusão. Para mais informações, consulte a base de dados de substâncias perigosas da Dräger Voice ([www.draeger.com/voice](http://www.draeger.com/voice)).

#### Áreas potencialmente explosivas

Os adaptadores para ligação da série Dräger FPS 7000 Serie foram testados de acordo com o protocolo de teste BVS PP 1100/223/06 CE.

Os adaptadores para ligação com viseira de PC alcançam os seguintes valores:

- I M1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C,
- II 1D.

Os adaptadores para ligação com viseira de PCas alcançam os seguintes valores:

- I M1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C,
- II 1D.

## Teste, manutenção e armazenamento

### Intervalos de verificação e manutenção recomendados

As indicações em seguida são recomendações da norma alemã BGR 190. Observe as respectivas normas nacionais.

Tipo de trabalhos a serem realizados	Antes do uso	Depois do uso	A cada 6 meses	A cada 2 anos	A cada 4 anos	A cada 6 anos
Verificação pelo utilizador	X					
Limpeza e desinfecção		X		X <sup>1)</sup>		
Inspeção visual, verificação das boas condições de funcionamento e estanqueidade		X	X <sup>2)</sup>	X		
Substituição da arruela da válvula de exalação					X	
Substituição do diafragma de fonia						X
Substituição do O-ring do diafragma de fonia						X

- Máscaras embaladas de forma estanque, caso contrário, todos os 6 meses
- Máscaras embaladas de forma estanque, todos os 2 anos

### Limpeza e desinfecção

Desmonte todos os acessórios, p.ex. aros especiais ou sistemas de comunicação, antes de proceder à lavagem e trate-os em separado<sup>1)</sup>. Limpe e desinfete o adaptador para ligação após ser utilizado.

#### ⚠ CUIDADO

Não use solventes, como a acetona, álcool, etc., para limpeza da máscara. Utilize somente os produtos de limpeza e desinfecção abaixo mencionados.

A utilização de produtos de desinfecção em concentrações exageradas e por períodos de aplicação muito longos (inconformes com as presentes instruções ou as instruções do fabricante do detergente e desinfetante) pode danificar o adaptador para ligação, p. ex. das seguintes formas:

- Nas viseiras dos tipos PCas e PLCaf, o revestimento pode soltar-se sob a influência prolongada de água, sobretudo quando a mesma contém detergentes ou desinfetantes.
- A viseira pode tornar-se frágil.

O lado interior da viseira com revestimento anti-embacamento não deve ser limpo com um pano, sendo que isto pode danificar o revestimento. Lave somente com água limpa e deixe secar.

Limpe e desinfete o adaptador para ligação da seguinte forma:

- Lave o adaptador para ligação com água (máx. 30 °C) adicionando o detergente universal Sekusept Cleaner<sup>®1)</sup> ou SafetyWash<sup>1)</sup> (solução de 0,5-1,0%) e com um pano e retire o detergente imediatamente após, enxaguando em água corrente.
- Coloque o adaptador para ligação durante 15 minutos num banho de desinfecção (máx. 30 °C) aditivado com Incidur<sup>®1)</sup> (solução a 2%) e retire o desinfetante imediatamente após, enxaguando em água corrente.
- Deixe a máscara secar bem na cabina de secagem ou ao ar livre. Temperatura máxima 60 °C. Não exponha directamente à luz solar.
- Lubrifique as superfícies deslizantes (articulação esférica, chapa-guia) do adaptador de máscara/capacete com Voltalev<sup>®</sup> ou Molykote<sup>®</sup> 111.
- Cubra a peça de ligação (figura A3-18) na área das superfícies de vedação com uma camada fina de vaselina ou Molykote<sup>®</sup> 111.

### Testes de fugas

Realize o teste de fugas com um aparelho de teste adequado (p. ex. da série Testor ou Quaestor<sup>1)</sup>).

#### (1) Verificação da estanqueidade

- Humedeça o quadro de vedação e a válvula de exalação com água.
- Monte o adaptador para ligação na cabeça de teste; caso necessário, utilize o suporte para máscara para combinações de máscara/capacete.

1) Observe as instruções de serviço respectivas.

- Assegure-se de que o quadro de vedação está em contacto com a cabeça de teste a toda volta. Se necessário, encha a cabeça de teste mais.
- Tape a tomada de ligação com o adaptador e cause uma baixa pressão de 10 mbar.

O adaptador para ligação está bem ajustado se a pressão não se alterar em mais de 1 mbar/min. Se detectar fugas, passe ao ponto (2).

#### (2) Verificação com a válvula de exalação vedada

- Retire a arruela da válvula de exalação.
- Insira o bujão de teste para válvula de exalação.
- Provoque um vácuo de 10 mbar.
- Se a perda de pressão for 1 mbar/min, retire o bujão de teste da válvula de exalação e insira uma nova arruela de válvula.
- Repita o teste de fugas (1). Se detectar fugas, passe ao ponto (3).

#### (3) Verificação da estanqueidade submersa em água

- Coloque a cabeça de teste com o adaptador para ligação e o bujão de teste da válvula de exalação debaixo de água.
- Provoque um vácuo de aproximadamente 10 mbar.
- Rode a cabeça de teste debaixo de água. A ocorrência de bolhas de ar indica a existência de fugas.
- Retire a cabeça de teste com o adaptador para ligação da água, repare o adaptador para ligação e substitua as peças deficientes.
- Retire o bujão de teste da válvula de exalação e coloque a válvula de exalação.
- Repita o teste de fugas (1).

### Verificação da pressão de abertura da válvula de exalação


PE ESA P	A pressão de abertura deve ser no mínimo 10 lpm, com um fluxo constante de 4,2 mbar. Se esta pressão de abertura não for atingida, rode a arruela da válvula. Este procedimento elimina partículas de poeira ou outros corpos que podem estar entre o quadro e a arruela da válvula. Repita o teste de fugas. Caso ainda não for possível atingir a pressão de abertura, substitua a mola (figura A3, 27) e repita o teste.
----------------	---

### INDICAÇÃO

Ao testar adaptadores para ligação do tamanho L e sobretudo S, a máscara deve ser colocada com cuidado especial à cabeça de teste do tamanho M, sendo que a linha de vedação não está sempre bem estanque. Humedecendo a linha de vedação, o posicionamento exacto é facilitado, sendo que a máscara pode ser colocada com mais facilidade na cabeça de teste de borracha.

## Manutenção

- Verifique todas as peças para ver se estão deformadas ou danificadas e substitua-as, caso necessário.

 <b>CUIDADO</b>
Não aperte ou retire a porca auto-blocante na articulação esférica do adaptador de máscara/capacete. Caso contrário, o funcionamento do adaptador de máscara/capacete pode ser prejudicado. Os dois adaptadores de máscara/capacete podem apresentar uma flexibilidade de movimento diferente da articulação esférica, porém, isto não prejudica o funcionamento.

<b>INDICAÇÃO</b>
Nos trabalhos de manutenção, a aba pode soltar-se da capa (figura A1, 10 e 11). A aba pode ser simplesmente enganchada de novo na capa.

- Os testes de fugas devem ser repetidos sempre que sejam efectuados trabalhos de manutenção e/ou após a substituição de peças.

### Para substituição da viseira

- Desenganche a capa em ambos os lados da armação da viseira (figura F1-1).
- Com o polegar aperte em baixo na capa e solte a capa dos ressaltos de fixação (figura F1-2).
- Retire a capa por cima do adaptador para ligação.
- Desaparafuse os parafusos do quadro tensor.

Combinação de máscara/capacete	• Retire o adaptador de máscara/capacete.
--------------------------------	---

- Afaste o quadro tensor para os lados, incline-o para a frente e empurre-o para o lado.
- Retire a viseira da armação de borracha (figura F2).

<b>INDICAÇÃO</b>
A montagem pode ser facilitada, se humedecer o corpo da máscara ou o quadro tensor. Observe as marcações centrais da viseira.

- Monte uma viseira nova centrando-a no corpo da máscara.

Máscara facial	• Prima o quadro tensor até que engate no meio na viseira e aperte-o com parafusos auto-blocantes novos até a sua fenda desaparecer.
Combinação de máscara/capacete	• Prima o quadro tensor até que engate no meio na viseira. Monte o adaptador de máscara/capacete no quadro tensor montado e aperte-o com parafusos auto-blocantes novos até a sua fenda desaparecer.

- Coloque a capa na peça de ligação, engate nos ressaltos de fixação e enganche no quadro tensor.

<b>INDICAÇÃO</b>
Dependendo do adaptador para ligação, as saliências são diferentes. Utilize sempre as seguintes capas, para adaptadores para ligações P e RA: capa R 56 278 para adaptadores para ligação PE e ESA: capa R 56 378

### Para substituição da máscara interior (figura H)

- Para retirar a máscara interior, separe-a pela ponta do nariz da saliência e retire-a da ranhura da tomada de ligação.
- Para inserir a máscara interior, coloque-a na saliência e empurre-a para o interior da ranhura da tomada de ligação.

### Para substituição do diafragma de fonia

- Retire a máscara interior.
- Solte o diafragma de fonia recorrendo a uma chave de helen e depois retire-o.
- Verifique eventuais danos no diafragma de fonia e no anel em O e substitua-os, se necessário.
- Insira o anel em O e aparafuse o diafragma de fonia (binário recomendado: 400 ±50 Ncm).
- Coloque a máscara interior.

### Para substituição da válvula de exalação

- Abra a aba.

RA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retire a arruela da válvula.</li><li>• A arruela e a sede da válvula devem estar limpas e não danificadas. Se necessário, devem ser limpas ou substituídas.</li><li>• Retire a arruela da válvula.</li></ul>
PE ESA P	<ul style="list-style-type: none"><li>• Puxe os lados rectos da abraçadeira de mola para fora e retire-a (figura G).</li><li>• Retire a arruela da válvula.</li><li>• A arruela e a sede da válvula devem estar limpas e não danificadas. Se necessário, devem ser limpas ou substituídas.</li><li>• Insira a arruela da válvula.</li><li>• Coloque a abraçadeira no meio da arruela de válvula, monte os lados dobrados e engate a abraçadeira de mola em ambos os lados.</li></ul>

- Feche a aba.

### Para substituição da válvula de inalação

P	• Prima o botão na tomada de ligação.
P RA PE	• Retire a válvula de inalação da tomada de ligação. Não danifique a peça de ligação neste processo.

ESA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilize uma chave de parafusos em baixo da borda da sede da válvula para retirar a sede da válvula. Não danifique a peça de ligação neste processo. Não puxe com um alicate nas regretas da sede da válvula.</li></ul>
-----	--

- A arruela e a sede da válvula devem estar limpas e não danificadas. Se necessário, devem ser limpas ou substituídas.
- Insira a válvula de inalação no adaptador para ligação.

### Para substituição das arruelas da válvula de comando

- As arruelas e as sedes das válvulas devem estar limpas e não danificadas. Se necessário, as arruelas devem ser limpas ou substituídas.

### Para substituição de tomada de ligação

- Retire a máscara interior.
- Desenganche a capa em ambos os lados da armação da viseira (figura F1-1).
- Com o polegar aperte em baixo na capa e solte a capa dos ressaltos de fixação (figura F1-2).
- Retire a capa por cima do adaptador para ligação.
- Abra a abraçadeira recorrendo a uma chave de parafusos como alavanca e retire-a.
- Retire a tomada de ligação.
- Aponte a nova tomada de ligação nas marcações centrais e monte-a.
- Aponte a abraçadeira e monte-a: insira o gancho de modo que a abraçadeira fique bem fixada. Comprima o nariz do grampo de ligação com a ajuda de um alicate R 53 239 até que a ligação da máscara esteja colocada de forma segura no corpo da máscara.
- Coloque a capa na peça de ligação, engate nos ressaltos de fixação e enganche no quadro tensor.

<b>INDICAÇÃO</b>
Dependendo do adaptador para ligação, as saliências são diferentes. Utilize sempre as seguintes capas: para adaptadores para ligações P e RA: capa R 56 278 para adaptadores para ligação PE e ESA: capa R 56 378

- Coloque a máscara interior.



### Para substituição das precintas de cabeça

Retirar as precintas de cabeça conforme descrito a seguir (figura J1):

- Afaste a precinta da cabeça da tala da máscara, girando-a.
- Prima o grampo da precinta da cabeça em direção da viseira.

Instale a precinta da cabeça da seguinte forma na máscara (figura J2):

- Coloque o clipe na tala da máscara e aperte o fecho. Assegure-se de que o nariz da tala tenha engatado bem no orifício do grampo.

### Armazenagem

Embale o adaptador para ligação devidamente limpo num saco apropriado ou numa caixa adequada e armazene-o sem deformações num local seco e livre de poeira.

Temperatura de armazenagem -15 °C a 25 °C.

Proteja a máscara da luz solar e do calor.

Cumpra a ISO 2230 e as prescrições nacionais existentes para armazenagem, limpeza e manutenção de produtos de borraça.

### Lista de encomendas

Designação e descrição	Cód.-Art.
<b>Acessórios</b>	
Armação para óculos FPS	R 56 230
Conjunto adaptação armação para óculos FPS	R 56 799
Máscara interior tamanho 1	R 56 472
Máscara interior tamanho 2	R 56 470
Máscara interior tamanho 3	R 56 471
Dräger MS-COM, cabo recto	R 35 024
Dräger MS-COM, cabo voltado	R 35 025
Suporte para MS-COM	R 56 846
E-Set RA/P MS-COM	R 56 844
E-Set PE/ESA MS-COM	R 56 845
Caixa de transporte FPS Box	R 56 380
Fixação de cinto para FPS Box	R 56 883
Fixação de parede para FPS Box	R 56 882
Caixa de transporte Mabox 1	R 53 680

Designação e descrição	Cód.-Art.
Caixa de transporte Mabox 2	R 54 610
Bolsa para máscara Protex	R 54 939
Gel "klar-pilot"	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072
<b>Acessórios de teste</b>	
Dräger Testor 2100	R 53 400
Suporte adicional para testar a combinação de máscara/capacete	R 53 930
Dräger Testor 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
Suporte adicional para testar a combinação de máscara/capacete	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
Suporte adicional para testar a combinação de máscara/capacete	AG 02 015
Adaptador de teste PE (P)	R 53 345
Adaptador de teste RA/ESA	R 53 344
Adaptador de teste P	T 52 246
Bujão de teste válvula de exalação P/PE/ESA	AG 02 770
<b>Peças de reposição</b>	
Precinta de pescoço, elástica	R 56 366
Precinta de pescoço, PVC	R 51 772
Precinta de pescoço para combinação de máscara/capacete	R 53 272
Botão duplo	RM 08 910
Arruela da válvula de inalação P	R 56 274
Arruelas da válvula de inalação RA	R 26 645
Arruela da válvula de inalação PE (ESA)	R 51 488

Designação e descrição	Cód.-Art.
Conjunto arruela da válvula de exalação P (5 unidades)	R 56 562
Arruela da válvula de exalação RA (5 unidades)	R 52 541
Diafragma de fonia	R 56 204
Anel em O para diafragma de fonia	T 10 549

## Per la vostra sicurezza

L'utilizzo dei raccordi di respirazione Dräger FPS serie 7000 presuppone la perfetta conoscenza e l'osservanza delle presenti istruzioni per l'uso.

Parti e funzioni identiche sono descritte senza alcuna distinzione, scostamenti dovuti al differente tipo di raccordo sono riportati separatamente nelle tabelle.

### Manutenzione

È indispensabile sottoporre il raccordo di respirazione a regolari ispezioni e manutenzioni da parte di personale esperto e competente. Fare eseguire eventuali interventi di riparazione al raccordo di respirazione solo da personale esperto e competente. Si consiglia la stipulazione di un contratto di assistenza con Dräger facendo svolgere tutti gli eventuali interventi di riparazione a Dräger. Per le riparazioni utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali Dräger. Osservare il capitolo "Intervali di verifica e manutenzione".

### Accessori

Utilizzare solo gli accessori riportati sulla lista d'ordine.

### Indicazioni di sicurezza nelle presenti istruzioni per l'uso

Nelle presenti istruzioni per l'uso le avvertenze segnalano eventuali rischi e pericoli che possono subentrare durante l'utilizzo della maschera panoramica. Queste avvertenze sono evidenziate da cosiddette "parole di segnalazione", che richiamano l'attenzione sull'eventuale grado di pericolo. Qui di seguito sono riportate le parole di segnalazione e i rispettivi pericoli:

#### **▲ AVVERTENZA**

Possibile pericolo di morte o di gravi lesioni fisiche a causa di una potenziale situazione di pericolo in caso di mancata applicazione delle dovute misure preventive.

#### **▲ ATTENZIONE**

Pericolo di lesioni fisiche o danni materiali a causa di una potenziale situazione di pericolo in caso di mancata applicazione delle dovute misure preventive.

Le parole segnalano inoltre di non procedere in maniera incauta e sconsiderata.

Oltre a quanto indicato sono altresì riportate indicazioni e note generali, visualizzate come segue:

#### **NOTA**

Informazioni addizionali relative all'impiego dell'apparecchio.

## Descrizione

Dräger FPS 7000 è disponibile in versioni differenti:

- come maschera panoramica (composta dal corpo della maschera con cerniera e bardatura. Da bardatura possono funzionare una bardatura di gomma o una retina per capelli.)
- come combinazione maschera/elmetto (composta da corpo della maschera senza cerniera, con adattatore per maschera/elmetto H61 o H62 e rispettivo elmetto)

I raccordi di respirazione sono eseguiti come indicato qui di seguito:

RA	Raccordo a filettatura rotonda RD40x1/7" a norma EN 148-1 per filtri respiratori, respiratori ad aria compressa o sistemi flessibili leggeri
PE	Filettatura di raccordo M45x3 a norma EN 148-3 per respiratori ad aria compressa o sistemi flessibili leggeri
ESA	Raccordo a innesto unico a norma DIN 58600 per respiratori ad aria compressa e sistemi flessibili leggeri oltre che per filtri respiratori a norma EN 14387 Erogatori contrassegnati con "A" sono combinabili con questo raccordo di respirazione.

#### **NOTA**

ESA	In caso di impiego di respiratori ad aria compressa o filtri respiratori con raccordo a filettatura rotonda a norma DIN EN 148-1, le resistenze espiratorie non corrispondono alla norma EN 136.
P	Raccordo a innesto (specifico per Dräger) per respiratori ad aria compressa o sistemi flessibili leggeri.

Si consiglia l'impiego dei raccordi di respirazione Dräger solo in combinazione con respiratori Dräger. In tal modo è possibile garantire un esercizio senza interferenze o anomalie.

I raccordi di respirazione possono essere utilizzati in presenza di temperature comprese tra -30 °C e +60 °C.

Per chi porta gli occhiali è possibile impiegare apposite maschere per occhiali.

Osservare le disposizioni specifiche in vigore nel paese d'impiego.

## Impiego previsto

I raccordi di respirazione Dräger FPS serie 7000 servono per proteggere il viso e gli occhi da sostanze aggressive. Questi vanno utilizzati unicamente in combinazione con respiratori ad aria compressa, sistemi flessibili leggeri ad aria compressa o filtri respiratori omologati.

## Omologazioni

Le maschere panoramiche sono omologate a norma EN 136:1998 CL. 3+, le combinazioni maschera/elmetto sono omologate a norma DIN 58610. Entrambi i modelli sono contrassegnati dal segno CE. Inoltre soddisfano i requisiti dell'esposizione totale alle fiamme (flame engulfment) secondo EN 137.

I raccordi di respirazione sono omologati per la combinazione con le seguenti serie di respiratori ad aria compressa:

- PAS Standard
- PSS 90
- PSS 100
- PSS 7000

Le seguenti combinazioni maschera/elmetto risultano omologate:

- Dräger FPS 7000 S/HPS
- Dräger FPS 7000 S/F1
- Dräger FPS 7000 S/Supra
- Dräger FPS 7000 Q/HPS

#### **NOTA**

Non è consentito convertire maschere panoramiche in una combinazione maschera/elmetto. Si prega di osservare le istruzioni per l'uso relative all'elmetto.

## Identificazione delle parti

- Maschera panoramica (figura A1)
- Combinazione maschera/elmetto (figura A2)
- Raccordi della maschera (figura A3)

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1 Corpo della maschera               | 2 Nastro di sostegno collo                |
| 3 Fibbia a rullino                   | 4 Bardatura                               |
| 5 Telaio di fissaggio superiore      | 6 Visore                                  |
| 7 Maschera interna                   | 8 Valvola di comando                      |
| 9 Telaio di fissaggio inferiore      | 10 Coperchio                              |
| 11 Lamella                           | 12 Visore                                 |
| 13 Adattatore per maschera/elmetto   | 14 Cinghie per il mento                   |
| 15 Protezione nuca                   | 16 Involucro del carrier                  |
| 17 Elmetto                           | 18 Raccordo                               |
| 19 Membrana orale                    | 20 Anello toroidale                       |
| 21 Fascetta                          | 22 Valvola di ispirazione                 |
| 23 Sede della valvola di espirazione | 24 Dischetto della valvola di espirazione |
| 25 Tasto                             | 26 Ponte a molla con molla                |

## Indicazioni identiche per tipo

I raccordi di respirazione sono contrassegnati in maniera differente:

Raccordo	RA, PE, ESA, P
Corpo della maschera	EPDM o Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Misure della maschera	S (piccola), M (media), L (grande)
Misure dell'interno maschera	1 (piccola), 2 (media), 3 (grande)
Visore	PC, F (vigili del fuoco), a norma EN 166 A (classe di impatto 190 m/s) T (impatto con temperature estreme, collaudo a -30...+60 °C con 190 m/s) PCas (rivestimento antigraffio) PCaf (all'esterno con rivestimento antigraffio, all'interno con rivestimento antiappannamento)
Bardatura gomma	CR o Si, M/L o S
Retina per capelli	H, M/L
Adattatore per maschera/elmetto	H61 (S-fix) o H62 (Q-fix)

## Uso della maschera panoramica e della combinazione maschera/elmetto

### Prima di ogni uso

L'azienda utilizzatrice deve accertarsi prima del primo utilizzo di quanto segue (si veda la Direttiva europea 89/656/CEE):

- La vestibilità deve essere adeguata in modo da garantire ad es. una perfetta tenuta.
- I dispositivi di protezione personale devono essere compatibili con gli altri dispositivi di protezione personale utilizzati contemporaneamente (ad es. giubbotto protettivo).
- I dispositivi di protezione personale devono essere idonei alle condizioni vigenti sul rispettivo posto di lavoro.
- I dispositivi di protezione personale devono rispondere alle occorrenze ergonomiche e alle esigenze fisiche del rispettivo portatore del respiratore.
- Considerata la sua rigida struttura, la combinazione maschera/elmetto va regolata con particolare accuratezza in base alle esigenze del rispettivo operatore (corretta misura della maschera, impostazione del carrier e dell'equipaggiamento interno dell'elmetto).

### Predisporre il raccordo di respirazione all'impiego

I corpi della maschera sono disponibili nelle misure S, M, L, le maschere interne nelle dimensioni 1, 2 e 3. In genere si ricorre ad un raccordo di respirazione con misura standard M2. In caso di problemi di tenuta si consiglia di ricorrere ad un raccordo di respirazione di dimensione S o L.

<b>NOTA</b>	
Operatori dotati di maschera devono essere attrezzati di maschera dalle giuste dimensioni. Prima di ogni intervento è in ogni caso necessario assicurarsi della corretta tenuta del raccordo di respirazione. La linea di tenuta tra testa e raccordo di respirazione deve essere priva di capelli e corpi estranei visto che altrimenti si possono verificare delle perdite. Per chi indossa occhiali si consiglia l'impiego di appositi occhiali per maschere.	
Combinazione maschera/elmetto	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Impostare il carrier e l'equipaggiamento interno dell'elmetto<sup>2)</sup>.</li> </ul>

<b>⚠ AVVERTENZA</b>	
Carrier ed equipaggiamento interno devono essere perfettamente impostati in modo da garantire la tenuta della maschera panoramica. In presenza di particolari forme di testa si possono verificare incompatibilità o difetti di tenuta.	

- Montare se necessario degli appositi occhiali per maschere<sup>1)</sup>.
- Rimuovere la pellicola di protezione dal visore.
- Sottoporre il raccordo di respirazione a controllo di tenuta prima di impiegarlo per la prima volta (vedere "a" a pagina 37).

Maschera panoramica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aprire la bardatura fino all'arresto.</li> <li>● Sistemare se necessario il nastro di sostegno collo e fissarlo in posizione di impiego (figura B).</li> </ul>
---------------------	---

### Collegare il raccordo di respirazione

<b>NOTA</b>	
L'operatore ha modo di evitare un possibile appannamento della maschera in presenza di temperature estremamente basse inspirando o trattenendo brevemente il respiro indossando la maschera.	

Maschera panoramica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Allentare la maschera panoramica dalla posizione di impiego.</li> <li>● Allargare la bardatura e posizionare il mento nell'apposito poggiamento (figura C).</li> <li>● Infilare la bardatura sopra la testa e tirare all'indietro.</li> <li>● Sistemare la maschera panoramica in modo appropriato.</li> <li>● Tendere con forza prima le cinghie regginuca e poi quelle sulle tempie e infine il nastro sulla fronte tirando il tutto in modo uniforme (figura D).</li> </ul>
---------------------	---

1) Osservare le relative istruzioni di montaggio.  
2) Osservare le relative istruzioni per l'uso.

Combinazione maschera/elmetto	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Predisporre l'elmetto all'impiego, vedi istruzioni per l'uso dell'elmetto.</li> <li>● Indossare l'elmetto lasciando aperta la cinghia del mento.</li> <li>● Afferrare i due adattatori per maschera/elmetto e appoggiare il bordo superiore della maschera panoramica sulla fronte.</li> <li>● Posizionare il mento nell'apposita conca.</li> <li>● Tirare contemporaneamente entrambi gli adattatori per maschera/elmetto all'indietro agganciandoli al carrier dell'elmetto.</li> <li>● Sistemare la maschera panoramica in modo appropriato. L'intera linea di tenuta deve essere a paro della testa, spingere pertanto se necessario la maschera al di sotto della fascia dell'elmetto o della copertura antifiama.</li> <li>● Chiudere la cinghia del mento dell'elmetto e controllare la sede fissa dell'elmetto sulla testa stringendo se necessario ulteriormente la cinghia del mento.</li> <li>● Fare controllare ad una seconda persona la posizione della maschera. Gli adattatori per maschera/elmetto devono essere tesi, regolare altrimenti la posizione degli involucri degli adattatori per maschera presso l'elmetto<sup>2)</sup>.</li> </ul>
-------------------------------	---

### Verifica della tenuta

P	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introdurre l'erogatore nel rispettivo raccordo.</li> <li>● Girare e tirare l'erogatore in modo da verificare che sia chiuso bene. Fare controllare ad una seconda persona la sede fissa ed il corretto collegamento.</li> <li>● Tenere chiusa la frusta di pressione intermedia con il pollice.</li> <li>● Inspirare e trattenere l'aria. Non si deve avvertire alcuna penetrazione di aria, altrimenti verificare il posizionamento della maschera. L'aria espirata deve poter fuoriuscire dalla valvola di espirazione senza difficoltà.</li> <li>● Ripetere due volte la verifica della tenuta.</li> <li>● Collegare un respiratore ad aria compressa o un sistema flessibile leggero.</li> </ul> <p>Controllo alternativo della tenuta con erogatore collegato al respiratore ad aria compressa e alla maschera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Chiudere la valvola della bombola.</li> <li>● Sfiatare il sistema dall'aria eventualmente presente e compiere un controllo della tenuta.</li> <li>● Aprire di nuovo la valvola della bombola.</li> </ul>
---	---

Le maschere con i raccordi RA, PE e ESA possono essere sottoposte a due tipi di verifiche:

- con erogatori o respiratore a filtro allacciati
- senza erogatori o respiratore a filtro. Il controllo non verifica comunque la corretta tenuta dell'allacciamento maschera/erogatore o maschera/respiratore a filtro.

Verifica della tenuta con erogatori o respiratore a filtro allacciati:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Avvitare l'erogatore o il respiratore a filtro nel raccordo fino a quando non sia chiuso bene.</li> <li>● Chiudere la frusta di pressione intermedia con il pollice ovvero l'apertura del filtro con il palmo della mano.</li> <li>● Inspirare e trattenere l'aria. Non si deve avvertire alcuna penetrazione di aria, altrimenti verificare il posizionamento della maschera.</li> <li>● L'aria espirata deve poter fuoriuscire dalla valvola di espirazione senza difficoltà.</li> <li>● Ripetere due volte la verifica della tenuta.</li> <li>● Collegare se necessario un respiratore ad aria compressa o un sistema flessibile leggero.</li> </ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introdurre gli erogatori nel raccordo o avvitare il respiratore a filtro fino a quando non sia chiuso bene.</li> <li>● Girare e tirare l'erogatore in modo da verificare che sia chiuso bene. Fare controllare ad una seconda persona la sede fissa ed il corretto collegamento.</li> <li>● Chiudere la frusta di pressione intermedia con il pollice ovvero l'apertura del filtro con il palmo della mano.</li> <li>● Inspirare e trattenere l'aria. Non si deve avvertire alcuna penetrazione di aria, altrimenti verificare il posizionamento della maschera.</li> <li>● L'aria espirata deve poter fuoriuscire dalla valvola di espirazione senza difficoltà.</li> <li>● Ripetere due volte la verifica della tenuta.</li> <li>● Collegare se necessario un respiratore ad aria compressa o un sistema flessibile leggero.</li> </ul>

Controllo della tenuta senza erogatori o respiratore a filtro:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Chiudere il raccordo con il palmo della mano.</li> <li>● Inspirare e trattenere l'aria. Non si deve avvertire alcuna penetrazione di aria, altrimenti verificare il posizionamento della maschera.</li> <li>● L'aria espirata deve poter fuoriuscire dalla valvola di espirazione senza difficoltà.</li> <li>● Ripetere due volte la verifica della tenuta.</li> <li>● Avvitare l'erogatore o il respiratore a filtro nel raccordo fino a quando non sia chiuso bene. Fare controllare ad una seconda persona la sede fissa ed il corretto collegamento.</li> <li>● Collegare se necessario un respiratore ad aria compressa o un sistema flessibile leggero.</li> </ul>
----------	---

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Chiudere il raccordo con il palmo della mano.</li> <li>● Inspirare e trattenere l'aria. Non si deve avvertire alcuna penetrazione di aria, altrimenti verificare il posizionamento della maschera.</li> <li>● L'aria espirata deve poter fuoriuscire dalla valvola di espirazione senza difficoltà.</li> <li>● Ripetere due volte la verifica della tenuta.</li> <li>● Introdurre gli erogatori nel raccordo o avvitare il respiratore a filtro fino a quando non sia chiuso bene.</li> <li>● Girare e tirare l'erogatore in modo da verificare che sia chiuso bene. Fare controllare ad una seconda persona la sede fissa ed il corretto collegamento.</li> <li>● Collegare se necessario un respiratore ad aria compressa o un sistema flessibile leggero.</li> </ul>
-----	--

### Indicazioni d'impiego

#### ⚠ AVVERTENZA

Usare il raccordo di respirazione solo se perfettamente a tenuta. Altrimenti si corre il rischio di intossicarsi!

#### ⚠ Avvertenza

RA  
ESA

In caso di impiego di respiratori a filtro:  
L'aria ambiente deve contenere minimo il 17% di ossigeno. Si ricorda che è necessario osservare le disposizioni specifiche in vigore nel paese d'impiego. Non utilizzare apparecchi filtranti in ambienti chiusi non aerati, miniere, fogne, canali, ecc. Il tipo di sostanza nociva deve essere noto e si devono scegliere filtri respiratori adeguati. Si raccomanda di attenersi alle istruzioni per l'uso del respiratore a filtro!

### Rimozione di respiratore a filtro o erogatore<sup>1)</sup>

RA	● Svitare il respiratore a filtro o l'erogatore.
PE	● Svitare l'erogatore.
ESA	● Svitare il respiratore a filtro o premere il tasto presente sull'erogatore ed estrarre contemporaneamente l'erogatore dal raccordo.
P	● Premere il tasto (figura A3-26) e sfilare contemporaneamente l'erogatore dal raccordo.

### Rimozione del raccordo di respirazione

Maschera panoramica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Premere con il pollice le fibbie a rullino della cinghia reggincuca in avanti e allentare i nastri (figura E).</li> <li>● Sfilare la maschera panoramica staccandola dal viso e facendola passare sopra la testa.</li> </ul>
---------------------	---

#### AVVERTENZA

Non tirare al raccordo in modo da evitarne un danneggiamento.

Combinazione maschera/elmetto con adattatori H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Piegare entrambi gli adattatori per maschera/elmetto uniformemente all'indietro sfilandoli dall'elmetto.</li> <li>● Rimuovere il raccordo di respirazione.</li> </ul>
Combinazione maschera/elmetto con adattatori H62 (O-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tenere premuto il bottone a pressione presente sui due adattatori per maschera/elmetto.</li> <li>● Piegare entrambi gli adattatori per maschera/elmetto uniformemente all'indietro sfilandoli dall'elmetto.</li> <li>● Rimuovere il raccordo di respirazione.</li> </ul>

### Estreme condizioni d'impiego

#### Basse temperature

Utilizzare visori con rivestimento antiappannamento (PCaf) o un visore trattato all'interno con gel antiappannamento "klar-pilot" adatto ad evitare fenomeni di appannamento.

#### Temperature elevate/Carico termico alternato

#### ⚠ Avvertenza

In caso di danni, ad es. formazione di bollicine sul visore, abbandonare immediatamente la zona di pericolo.

Il rivestimento dei visori che riportano l'indicazione PCas e PCaf può subire in alcuni punti delle alterazioni. Il raccordo di respirazione è invece utilizzabile fino a conclusione dell'intervento. Sostituire il visore dopo l'impiego.

#### Sostanze chimiche

Alcune sostanze possono essere assorbite dal materiale di cui è composto il corpo della maschera ed eventualmente causare fenomeni di diffusione. Informazioni a riguardo sono riportate su Internet nella banca dati sulle sostanze pericolose Dräger Voice ([www.draeger.com/voice](http://www.draeger.com/voice)).

#### Aree esposte al rischio di esplosione

I raccordi di respirazione della serie Dräger FPS 7000 sono stati collaudati secondo quanto previsto dal verbale di controllo BVS PP 1100/223/06 CE.

I raccordi di respirazione con visore PC raggiungono:

- IM1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤T<sub>a</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.

I raccordi di respirazione con visore PCas raggiungono:

- IM1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤T<sub>a</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.

1) Osservare le istruzioni per l'uso delle relative apparecchiature.

## Controllo, manutenzione e conservazione

### Intervali di verifica e manutenzione consigliati

I seguenti parametri hanno valore indicativo e si orientano alla norma BGR 190 in vigore in Germania. Osservare le direttive applicabili a livello nazionale.

Tipo di lavori da eseguire	prima di ogni uso	dopo ogni uso	ogni 6 mesi	ogni 2 anni	ogni 4 anni	ogni 6 anni
Controllo da parte dell'operatore	X					
Pulizia e disinfezione		X		X <sup>1)</sup>		
Controllo visivo, prova di funzionamento e di tenuta		X	X <sup>2)</sup>	X		
Sostituzione della rondella circolare della valvola di espirazione					X	
Sostituzione della membrana orale						X
Sostituzione dell'anello toroidale della membrana orale						X

- 1) Per maschere panoramiche sigillate, altrimenti ogni 6 mesi  
2) Per maschere panoramiche sigillate ogni 2 anni

### Pulizia e disinfezione

Rimuovere gli accessori, ad es. occhiali o sistemi di comunicazione prima della pulizia e sottoporre a pulizia separata<sup>1)</sup>. Pulire e disinfettare i raccordi di respirazione dopo ogni uso.

**⚠ ATTENZIONE**

Per pulire la maschera, non usare mai solventi come acetone, alcol e simili. Utilizzare solo i detersivi e disinfettanti riportati sotto.

Un dosaggio troppo elevato o disinfezioni troppo lunghe, diversi da quanto qui descritto ovvero diversi da quanto indicato dal produttore del detersivo e disinfettante, possono danneggiare il raccordo di respirazione, ad es.:

- In presenza di visori contrassegnati con PCas e PCaf il rivestimento può anche staccarsi in caso di una prolungata esposizione ad acqua, in particolare se contenente detersivi o disinfettanti.
- Il visore potrebbe infrangersi.

Non è consentito pulire o asciugare l'interno del visore trattato con antiappannante con un panno, dato che ciò potrebbe danneggiare la pellicola protettiva; ricorrere pertanto solo ad acqua e lasciare asciugare all'aria.

Pulire e disinfettare il raccordo di respirazione come segue:

- Pulire il raccordo di respirazione con acqua (max. 30 °C) <sup>cu1</sup> è stato aggiunto detersivo universale Sekusept Cleaner o SafetyWash<sup>1)</sup> (soluzione allo 0,5-1,0 %) e un panno e risciacquare subito a fondo il detersivo con acqua corrente.
- Immergere il raccordo di respirazione per 15 min. nel bagno disinfettante (max. 30 °C) con disinfettante Incidur<sup>®1)</sup> (soluzione al 2 %) e risciacquare subito a fondo il disinfettante con acqua corrente.
- Fare asciugare completamente all'interno di un asciugatore ad armadio o all'aria. Temperatura max. 60 °C. Non esporre all'azione diretta dei raggi solari.
- Lubrificare le superfici di scorrimento (nodo sferico, piastra di guida) dell'adattatore per maschera/elmetto con Voltalev<sup>®</sup> o Molykote<sup>®</sup> 111.
- Bagnare il raccordo (figura A3-18) nella parte delle superfici di tenuta con uno strato sottilissimo di vaselina o Molykote<sup>®</sup> 111.

### Controlli della tenuta

Eseguire il controllo della tenuta con un apparecchio per il test idoneo (ad es. dispositivi della serie Testor o Quaestor<sup>1)</sup>).

#### (1) Controllo della tenuta

- Inumidire con acqua il telaio di tenuta e la valvola di espirazione.
- Montare il raccordo di respirazione sulla testa di prova utilizzando se necessario il rispettivo supporto per combinazioni maschera/elmetto.
- Assicurarsi che il telaio di tenuta aderisca perfettamente alla testa di prova. Gonfiare se necessario la testa di prova.

- Assicurare la tenuta del raccordo con adattatore e generare una sottopressione di 10 mbar.

Il raccordo di respirazione è a tenuta ermetica se la perdita di pressione è inferiore a 1 mbar/min. Se il raccordo di respirazione non mantiene la tenuta ermetica segue (2).

#### (2) Controllo con valvola di espirazione a tenuta

- Smontare la rondella circolare della valvola di espirazione.
- Innestare il tampono della valvola di espirazione.
- Generare una pressione di 10 mbar.
- Se la perdita di pressione è inferiore a 1 mbar/min, rimuovere il tampono della valvola di espirazione e montare una nuova rondella circolare della valvola.
- Ripetere il controllo di tenuta (1). Se il raccordo di respirazione non mantiene la tenuta ermetica segue (3).

#### (3) Controllo di tenuta sott'acqua

- Immergere in acqua la testa di prova e il raccordo di respirazione assieme al tampono della valvola di espirazione.
- Generare una sovrappressione di ca. 10 mbar.
- Girare lentamente la testa di prova sotto la superficie dell'acqua. L'apparizione di bollicine rivela punti di perdita.
- Estrarre la testa di prova assieme al raccordo di respirazione dall'acqua, riparare il raccordo di respirazione, sostituire i componenti difettosi.
- Rimuovere il tampono della valvola di espirazione e montare la valvola di espirazione.
- Ripetere il controllo di tenuta (1).

#### Controllare la pressione di apertura della valvola di espirazione

PE ESA P	La pressione di apertura rilevata con flusso costante di 10 l/min deve corrispondere a minimo 4,2 mbar. In caso di mancato raggiungimento di tale pressione di apertura, girare la rondella circolare della valvola in modo da rimuovere particelle di polvere o simile tra graffio e rondella circolare della valvola. Ripetere il controllo. Se il mancato raggiungimento della pressione di apertura persiste, sostituire la molla (figura A3, 27) e ripetere il controllo.
----------------	--

#### NOTA

In sede di controllo dei raccordi di respirazione di dimensione L, in particolare se di dimensione S, si rende necessario applicare la maschera su teste di prova di dimensione M adottando particolare cautela, visto che l'impermeabilizzazione della linea di tenuta può temporaneamente non essere ottimale. Un'esatta applicazione si ottiene bagnando la linea di tenuta in modo che la maschera possa meglio scorrere sulla testa di prova di gomma.

1) Osservare le istruzioni per l'uso delle relative apparecchiature.

## Manutenzione

- Controllare tutti i componenti alla presenza di deformazioni e sostituire se necessario.

### ⚠ ATTENZIONE

Non stringere o rimuovere il dado autobloccante presente presso il nodo sferico dell'adattatore per maschera/elmetto. Altrimenti la funzionalità dell'adattatore maschera/elmetto risulta pregiudicata.

I due adattatori maschera/elmetto possono presentare una differente mobilità del nodo sferico, la funzione non risulta comunque pregiudicata.

### NOTA

La lamella può staccarsi dal coperchio durante lo svolgimento di lavori di riparazione (figure A1, 10 e 11). Inserire in tal caso la lamella di nuovo nel coperchio.

- Controllare la tenuta dopo ogni lavoro di manutenzione e/o la sostituzione dei pezzi.

## Sostituzione del visore

- Sganciare il coperchio dal telaio di fissaggio su entrambi i lati (figura F1-1).
- Premere con il pollice in basso sul coperchio e rimuovere il coperchio dalle punte di attacco (figura F1-2).
- Sfilare il coperchio dal raccordo di respirazione sfilandolo in alto.
- Estrarre le viti del telaio di fissaggio.

Combinazione maschera/elmetto	● Rimuovere adattatore per maschera/elmetto.
-------------------------------	--

- Allargare il telaio di fissaggio, ribaltare in avanti e sfilare quindi lateralmente.
- Rimuovere il visore dal profilo in gomma (figura F2).

### NOTA

Per facilitare il montaggio è sufficiente inumidire il corpo della maschera o il telaio di fissaggio.  
Osservare la marcatura al centro del visore.

- Posizionare il nuovo visore al centro del corpo della maschera a rispetto della forma.

Maschera panoramica	● Pressare il telaio di fissaggio fino a farlo scattare in posizione al centro del visore e avvitare con nuove viti autobloccanti senza lasciare alcuna fessura.
---------------------	--

Combinazione maschera/elmetto	● Spingere il telaio di fissaggio fino a farlo scattare in posizione al centro del visore. Montare l'adattatore per maschera/elmetto sul telaio di fissaggio premontato e avvitare con viti autoserranti nuove fino ad eliminare qualsiasi fessura.
-------------------------------	---

- Posizionare il coperchio sul raccordo facendo scattare le punte di attacco e agganciandolo al telaio di fissaggio.

### NOTA

In base al tipo di raccordo di respirazione, la rientranza per il raccordo può risultare differente. Fare attenzione ad utilizzare i seguenti coperchi,

Per raccordo di respirazione P e RA: Coperchio R 56 278

Per raccordo di respirazione PE e ESA: Coperchio 56 378

## Sostituzione della maschera interna (figura H)

- Per sbottonare la maschera interna, sfilare il dispositivo sulla punta del naso dall'elemento sporgente ed estrarre dalla scanalatura del raccordo.
- Per abbottonare la maschera interna, posizionarla sull'elemento sporgente spingendola all'interno della scanalatura del raccordo.

## Sostituzione della membrana orale

- Sbottonare la maschera interna.
- Allentare ed estrarre la membrana orale servendosi di una chiave a forchetta.
- Controllare a vista e se necessario sostituire la membrana orale e l'anello toroidale.
- Introdurre l'anello toroidale e avvitare la membrana orale (coppia consigliata: 400 ±50 Ncm).
- Abbottonare la maschera interna.

## Sostituzione della valvola di espirazione

- Aprire la lamella.

RA	<ul style="list-style-type: none"><li>● Rimuovere la rondella circolare della valvola.</li><li>● Rondella circolare e sede della valvola devono essere pulite e non danneggiate, in caso contrario occorre pulirle o sostituirle.</li><li>● Abbottonare la rondella circolare della valvola.</li></ul>
PE ESA P	<ul style="list-style-type: none"><li>● Tirare in fuori l'asticella dritta del ponte a molla e rimuovere il ponte a molla (figura G).</li><li>● Estrarre la rondella circolare della valvola.</li><li>● Rondella circolare e sede della valvola devono essere pulite e non danneggiate, in caso contrario occorre pulirle o sostituirle.</li><li>● Introdurre la rondella circolare della valvola.</li><li>● Posizionare la molla al centro della rondella circolare della valvola, montare l'asticella disposta ad angolo e fare scattare in posizione il ponte a molla con entrambe le asticelle.</li></ul>

- Chiudere la lamella.

## Sostituzione della valvola di inspirazione

P	<ul style="list-style-type: none"><li>● Premere il tasto presente sul raccordo.</li></ul>
P RA PE	<ul style="list-style-type: none"><li>● Estrarre la valvola di inspirazione dal raccordo. Fare attenzione a non danneggiare il raccordo.</li></ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"><li>● Posizionare il giravite nel bordo inferiore della sede della valvola e rimuovere la sede della valvola. Fare attenzione a non danneggiare il raccordo. Non tirare la sede della valvola utilizzando una pinza</li></ul>

- Rondella circolare e sede della valvola devono essere pulite e non danneggiate, in caso contrario occorre pulirle o sostituirle.
- Inserire una valvola di inspirazione nel raccordo di respirazione.

## Sostituzione delle rondelle della valvola di comando

- Le rondelle circolari della valvola e rispettivi alloggiamenti devono essere puliti e non presentare alcun danneggiamento, altrimenti procedere a pulizia o a sostituzione delle rondelle circolari della valvola.

## Sostituzione del raccordo

- Sbottonare la maschera interna.
- Sganciare il coperchio dal telaio di fissaggio su entrambi i lati (figura F1-1).
- Premere con il pollice in basso sul coperchio e rimuovere il coperchio dalle punte di attacco (figura F1-2).
- Sfilare il coperchio dal raccordo di respirazione sfilandolo in alto.
- Allentare e rimuovere la fascetta con un giravite.
- Estrarre il raccordo vecchio.
- Montare il nuovo raccordo osservando l'indicazione riportata al centro e inserire a rispetto della forma.
- Allineare e montare la nuova fascetta: Attaccare il gancio in modo che la fascetta risulti ben tirata. Pressare la punta della fascetta con la pinza R 53 239, finché l'elemento di raccordo non sia ben inserito nel corpo della maschera.
- Posizionare il coperchio sul raccordo facendo scattare le punte di attacco e agganciandolo al telaio di fissaggio.

### NOTA

In base al tipo di raccordo di respirazione, la rientranza per il raccordo può risultare differente.

Fare attenzione ad utilizzare i seguenti coperchi:

Per raccordo di respirazione P e RA: Coperchio R 56 278

Per raccordo di respirazione PE e ESA: Coperchio 56 378

- Abbottonare la maschera interna.

### Sostituzione della bardatura

Rimuovere la bardatura seguendo quanto riportato qui di seguito (figura J1):

- Allontanare la bardatura dalla linguetta della maschera.
- Spingere il clip della bardatura in direzione del visore.

Fissare la bardatura alla maschera come segue (figura J2):

- Poggiare il clip sulla linguetta della maschera e spingere sulla chiusura.  
Assicurarsi che il naso della linguetta sia posizionato correttamente andando a scattare nel foro del clip.

### Conservazione

Conservare il raccordo di respirazione pulito nell'apposito sacchetto o nella rispettiva scatola in luogo asciutto e privo di polvere, facendo attenzione a non deformarlo.

Temperatura di conservazione da -15 °C a 25 °C.

Proteggere dall'azione diretta dei raggi del sole e dal calore.

Osservare la norma ISO 2230 e le direttive in vigore a livello nazionale sulla conservazione, la manutenzione e la pulizia di prodotti in gomma.

### Lista d'ordine

Denominazione e descrizione	Numero d'ordine
<b>Accessori</b>	
Occhiali per maschera FPS	R 56 230
Corredo di conversione occhiali per maschera FPS	R 56 799
Maschera interna misura 1	R 56 472
Maschera interna misura 2	R 56 470
Maschera interna misura 3	R 56 471
Dräger MS-COM, cavo diritto	R 35 024
Dräger MS-COM, cavo attorcigliato	R 35 025
Supporto per MS-COM	R 56 846
Set di ricambi RA/P MS-COM	R 56 844
Set di ricambi PE/ESA MS-COM	R 56 845
Scatola per trasporto FPS Box	R 56 380
Attacco cintura per FPS Box	R 56 883
Supporto a parete per FPS Box	R 56 882
Scatola per trasporto Mabox 1	R 53 680

Denominazione e descrizione	Numero d'ordine
Scatola per trasporto Mabox 2	R 54 610
Valigetta per maschera Protex	R 54 939
Gel "klar-pilot"	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072
<b>Accessori di controllo</b>	
Dräger Testor 2100	R 53 400
Supporto idoneo per il controllo di combinazioni maschera/elmetto	R 53 930
Dräger Testor 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
Supporto idoneo per il controllo di combinazioni maschera/elmetto	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
Supporto idoneo per il controllo di combinazioni maschera/elmetto	AG 02 015
Adattatore di collaudo PE (P)	R 53 345
Adattatore di collaudo RA/ESA	R 53 344
Adattatore di collaudo P	T 52 246
Tampone della valvola di espirazione P/PE/ESA	AG 02 770
<b>Pezzi di ricambio</b>	
Nastro di sostegno collo, elastico	R 56 366
Nastro di sostegno collo, PVC	R 51 772
Nastro di sostegno collo per combinazione maschera/elmetto	R 53 272
Doppia abbottonatura	RM 08 910
Rondella circolare della valvola di inspirazione P	R 56 274

Denominazione e descrizione	Numero d'ordine
Rondella circolare della valvola di inspirazione RA	R 26 645
Rondella circolare della valvola di inspirazione PE (ESA)	R 51 488
Corredo di dischetti della valvola di respirazione P (5 pezzi)	R 56 562
Corredo di dischetti della valvola di respirazione RA (5 pezzi)	R 52 541
Membrana orale	R 56 204
Anello toroidale per membrana orale	T 10 549

## Voor uw veiligheid

Voorwaarde voor de behandeling en het gebruik van ademansluitingen uit de serie Dräger FPS 7000 is een voldoende bekendheid met en het in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing.

Identieke onderdelen en functies zijn gezamenlijk beschreven, aansluitingsgerelateerde verschillen zijn in aparte tabellen opgenomen.

### Preventief onderhoud

De onderhoudswerkzaamheden en inspecties van het ademansluiting moeten regelmatig door deskundigen worden uitgevoerd. Onderhoud aan de ademansluiting uitsluitend door deskundig personeel laten uitvoeren. Wij adviseren om een servicecontract met Dräger af te sluiten en alle onderhoudswerkzaamheden en reparaties door Dräger uit te laten voeren. Bij instandhouding uitsluitend originele onderdelen van Dräger gebruiken. Schenk aandacht aan het hoofdstuk "Controle- en onderhoudstermijnen".

### Accessoires

Gebruik alleen de accessoires die op de bestellijst vermeld zijn.

### Veiligheidsinformatie in deze gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing bevat waarschuwingen ten opzichte van risico's en gevaren die tijdens het gebruik van het volgelaatsmasker kunnen optreden. Deze waarschuwingen bevatten signaalwoorden die op de te verwachten graad van gevaar wijzen. Deze signaalwoorden en de bijbehorende gevaren zijn als volgt:

#### WAARSCHUWING

Er bestaat risico voor ernstig letsel - zelfs met dodelijk afloop - op grond van een potentieel gevaarlijke situatie, indien geen adequate voorzorgsmaatregelen zijn genomen.

#### VOORZICHTIG

Er bestaat risico voor ernstig letsel of materiële schade op grond van een potentieel gevaarlijke situatie, indien geen adequate voorzorgsmaatregelen zijn genomen. Kan ook worden gebruikt om te waarschuwen tegen gevaren die kunnen ontstaan door lichtvaardig omgaan met het apparaat.

Bovendien zijn er nog eerder algemene aanwijzingen die er als volgt uitzien:

#### AANWIJZING

Aanvullende informatie over het gebruik van het apparaat.

## Beschrijving

De Dräger FPS 7000 is verkrijgbaar in drie verschillende uitvoeringen:

- als volgelaatsmasker (Bestaat uit een maskerlichaam met draagbanden en hoofdtuig. Als hoofdtuig kan een rubberen hoofdtuig of een haarnet worden gebruikt.)
- als masker/helm-combinatie (bestaat uit een maskerlichaam zonder draagbanden, met masker/helm-adapter H61 of H62 en bijbehorende helm)

De ademansluitingen zijn uitgevoerd zoals hieronder beschreven:

RA	De ronde schroefdraadaansluiting RD40x1/7" volgens EN 148-1 voor adembeschermende filters, ademluchttoestellen of slangapparatuur
PE	Schroefaansluiting M45x3 volgens EN 148-3 voor ademluchttoestellen of slangapparatuur
ESA	Uniforme insteekaansluiting volgens DIN 58600 voor ademluchttoestellen en slangapparaten alsmede voor ademfilters volgens EN 14387 Met "A" gemarkeerde ademautomaten kunnen met deze ademansluiting worden gecombineerd.

### OPMERKING

ESA	Worden ademluchttoestellen of ademfilters met ronde schroefdraadaansluiting volgens EN 148-1 gebruikt, voldoen de uitademweerstand niet aan de eisen van norm EN 136.
P	Steekaansluiting (Dräger-specifiek) voor ademluchttoestellen of slangapparatuur.

Het is aan te raden Dräger ademluchttoestellen alleen in combinatie met Dräger ademhalingsapparaten te gebruiken. Hierdoor is een foutloze werking gegarandeerd.

De ademansluitingen kunnen bij temperaturen tussen -30 °C en +60 °C worden gebruikt.

Brildragers kunnen gebruik maken van een maskerbril.

Landspecifieke voorschriften in acht nemen.

## Gebruiksdoel

De ademansluitingen uit de serie Dräger FPS 7000 beschermen gezicht en ogen tegen agressieve stoffen. Zij mogen alleen in combinatie met gecertificeerde ademluchttoestellen, slangapparaten of adembeschermende filters worden gebruikt.

## Vergunningen

De volgelaatsmaskers zijn gecertificeerd volgens EN 136:1998 CL.3+, de masker/helm-combinaties volgens DIN 58610.

Beide uitvoeringen dragen de CE-markering. Bovendien voldoen de maskers aan de eisen van de Flame Engulfment Test conform EN 137.

De ademansluitingen zijn voor de volgende ademluchttoestellen toegelaten:

- PAS Standard
- PSS 90
- PSS 100
- PSS 7000

De volgende masker/helm-combinaties zijn toegelaten:

- Dräger FPS 7000 S/HPS
- Dräger FPS 7000 S/F1
- Dräger FPS 7000 S/Supra
- Dräger FPS 7000 Q/HPS

### OPMERKING

Volgelaatsmaskers mogen niet worden omgebouwd in masker/helm-combinaties. Schenk aandacht aan de gebruiksaanwijzing van de gebruikte helm.

## Wat is wat?

- Volgelaatsmasker (afb. A1)
- Masker/helm-combinatie (afb. A2)
- Maskeraansluitingen (afb. A3)

1 Maskerlichaam	2 Nekdraagband
3 Rolgesp	4 Hoofdtuig
5 Spanraam boven	6 Vizier
7 Binnenmasker	8 Stuurventiel
9 Spanraam beneden	10 Rooster
11 Klep	12 Vizier
13 Masker/helm-adapter	14 Kinriem
15 Neklapp	16 Tas voor de maskergeleiding
17 Helm	18 Aansluitstuk
19 Spreekmembraan	20 O-ring
21 Klamp	22 Inademventiel
23 Uitademventielhouder	24 Uitademventielschijf
25 Knop	26 Veerbrug met veer



## Typegelijke markeringen

De ademansluitingen zijn verschillend gekenmerkt:

Aansluitstuk	RA, PE, ESA, P
Maskerlichaam	EPDM of Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Maskerlichaams- maten	S (klein), M (middelgroot), L (groot)
Binnenmasker- maten	1 (klein), 2 (middelgroot), 3 (groot)
Vizier	PC, F (brandweer), volgens EN 166 A (schietklasse 190 m/s) T (beschieting bij extreme temperaturen, gekeurd bij -30...+60 °C met 190 m/s) PCas (met krasvaste coating) PCaf ( krasvaste buitenzijde, binnenzijde met anti-aanslag laag)
Rubberen hoofdtuig	CR of Si, M/L of S
Haarnet	H, M/L
Masker/helm- adapter	H61 (S-fix) of H62 (Q-fix)

## Gebruik van het volgelaatsmasker en de masker/helm-combinatie

### Voor het gebruik

De exploitant/gebruiker moet vóór het eerste gebruik op de volgende punten te letten (zie Europese Richtlijn 89/656/EEG):

- de pasvorm moet juist zijn, zodat b.v. het masker absoluut dicht afsluit,
- de persoonlijke veiligheidsuitrusting moet passen met andere persoonlijke veiligheidsuitrusting (b.v. beschermingsjas) die gelijktijdig wordt gedragen,
- de persoonlijke veiligheidsuitrusting moet geschikt zijn voor de condities die van toepassing zijn op de werkplek,
- de persoonlijke veiligheidsuitrusting moet voldoen aan de ergonomische eisen en de gezondheidstoestand van de betreffende drager van het ademhalingsstoelstel,
- de masker/helm-combinatie dient wegens het stijve ontwerp uiterst zorgvuldig op de drager te worden afgesteld (juiste maskermaten, instelling van de maskergeleiding en het binnenwerk van de helm).

## Ademaansluiting voor het gebruik voorbereiden

De maskerlichamen zijn verkrijgbaar met de maten S, M, L; de binnenmaskers met de maten 1, 2 en 3. Over het algemeen wordt een ademaansluiting met de standaardmaten S of L gebruikt. In geval van problemen met de dichtheid is het aan te raden een ademaansluiting met de maten S of L te gebruiken.

### OPMERKING

Maskerdragers moeten met de voor hem passende maskermaten uitgerust zijn.

In ieder geval dient u vóór gebruik ervoor te zorgen dat de ademaansluiting dicht op het gezicht zit. De afdichtingslijn tussen hoofd en ademaansluiting moet vrij van haren en vreemde voorwerpen zijn, omdat deze een lekkage kunnen veroorzaken. Het is aan te bevelen dat brildragers een maskerbril gebruiken.

Masker/ helm-com- binatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maskergeleiding en binnenwerk van de helm afstellen<sup>2)</sup>.</li> </ul>
---------------------------------	---

### WAARSCHUWING

De maskergeleiding en het binnenwerk moeten precies op elkaar afgestemd zijn om te waarborgen dat het volgelaatsmasker dicht zit.

Bij extreme hoofdvormen kunnen incompatibiliteiten of lekkages optreden.

- Zo nodig, maskerbril inbouwen<sup>1)</sup>.
- Beschermfolie van de voorzertuit verwijderen.
- Voorafgaand aan het gebruik dient u te controleren of de ademaansluiting dicht zit (zie "Lektests" op pagina 43).

Volgelaats- masker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoofdtuig volledig openen.</li> <li>• Zo nodig, nekdraagband om de nek hangen en in de klaarzetpositie bevestigen (afb. B).</li> </ul>
-----------------------	---

## Ademaansluiting aanbrengen

### OPMERKING

Bij extreem lage temperaturen is het aan te raden dat de gebruiker bij het opzetten van het masker inademt of kort de adem inhoudt. Hierdoor wordt het beslaan van het masker verminderd.

Volgelaats- masker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volgelaatsmasker in de klaarzetpositie ontgrendelen.</li> <li>• Hoofdtuig uitbreiden en kin in het kinstuk leggen (afb. C).</li> <li>• Hoofdtuig over het hoofd trekken en naar achteren schuiven.</li> <li>• Volgelaatsmasker afstellen.</li> <li>• Eerst de nekbanden, dan de slaapbanden en ten slotte de voorhoofdband gelijkmatig aanspannen (afb. D).</li> </ul>
Masker/ helm-com- binatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helm voor het gebruik voorbereiden; zie gebruiksaanwijzing van de helm.</li> <li>• Helm opzetten, kinriem open laten.</li> <li>• Beide masker/helm-adapters grijpen en de bovenste rand van het volgelaatsmasker tegen het voorhoofd drukken.</li> <li>• Kin in de kinkom plaatsen.</li> <li>• Beide masker/helm-adapters gelijktijdig naar achteren trekken en in de maskergeleiding van de helm hangen.</li> <li>• Volgelaatsmasker afstellen. De gehele afdichtingslijn moet dicht aan het hoofd zitten; zo nodig het masker onder de voorhoofdband van de helm of beneden de bescherming tegen hitte en vlammen schuiven.</li> <li>• Kinriem van de helm sluiten en controleren of de helm vast op het hoofd zit; zo nodig kinriem afstellen.</li> <li>• Door een tweede persoon laten controleren of het masker goed zit. De masker/helm-adapters moeten gespannen zijn; als dit niet het geval is: masker-adaptertassen op de helm afstellen<sup>2)</sup>.</li> </ul>

## Op dichte afsluiting controleren

P	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ademautoomaat in het aansluitstuk schuiven.</li> <li>• De ademautoomaat draaien en trekken om te controleren of hij goed zit. Vraag een tweede persoon om de correcte zitting en verbinding te controleren.</li> <li>• Middendruckslang met de duim sluiten.</li> <li>• Inademen en de adem inhouden. Er mag geen lucht naar binnen komen; zo nodig controleren of het masker goed zit. De uitgedemde lucht moet onbelemmerd door het uitademventiel kunnen ontsnappen.</li> <li>• Herhaal de gelaatsafdichtingstest twee keer.</li> <li>• Ademluchttoestel of slangapparaat aansluiten.</li> </ul> <p>Alternatieve lekttest, wanneer de ademautoomaat aangesloten blijft op het ademluchttoestel en het masker:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flesventiel sluiten.</li> <li>• Het systeem leeg ademen en de lekttest uitvoeren.</li> <li>• Flesventiel weer openen.</li> </ul>
---	---

1) De bijbehorende montageaanwijzing opvolgen.

2) De bijbehorende gebruiksaanwijzing opvolgen.

De maskers met de aansluitingen RA, PE en ESA kunnen op twee verschillende wijzen worden gecontroleerd:

- met aangesloten ademautomaat of ademfilter
- zonder ademautomaat of ademfilter. Bij deze keuring wordt echter niet gecontroleerd of de koppeling masker/ademautomaat of masker/ademfilter dicht afsluit.

Lektest met aangesloten ademautomaat of ademfilter:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ademautomaat of ademfilter in het aansluitstuk schroeven tot het strak zit.</li> <li>• Middendrukslang met de duim of filteropening met de handbal sluiten.</li> <li>• Inademen en de adem inhouden. Er mag geen lucht naar binnen komen; zo nodig controleren of het masker goed zit.</li> </ul> <p>De uitgeademde lucht moet onbelemmerd door het uitademventiel kunnen ontsnappen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herhaal de gelaatsafdichtingstest twee keer.</li> <li>• Evt. ademluchttoestel of slangapparaat aansluiten.</li> </ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ademautomaat in het aansluitstuk schuiven of ademfilter inschroeven tot het vast zit.</li> <li>• De ademautomaat draaien en trekken om te controleren of hij goed zit. Vraag een tweede persoon om de correcte zitting en verbinding te controleren.</li> <li>• Middendrukslang met de duim of filteropening met de handbal sluiten.</li> <li>• Inademen en de adem inhouden. Er mag geen lucht naar binnen komen; zo nodig controleren of het masker goed zit.</li> </ul> <p>De uitgeademde lucht moet onbelemmerd door het uitademventiel kunnen ontsnappen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herhaal de gelaatsafdichtingstest twee keer.</li> <li>• Evt. ademluchttoestel of slangapparaat aansluiten.</li> </ul>

Lektest zonder ademautomaat of ademfilter:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluitstuk met de handbal sluiten.</li> <li>• Inademen en de adem inhouden. Er mag geen lucht naar binnen komen; zo nodig controleren of het masker goed zit.</li> </ul> <p>De uitgeademde lucht moet onbelemmerd door het uitademventiel kunnen ontsnappen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herhaal de gelaatsafdichtingstest twee keer.</li> <li>• Ademautomaat of ademfilter in het aansluitstuk schroeven tot het strak zit. Vraag een tweede persoon om de correcte zitting en verbinding te controleren.</li> <li>• Evt. ademluchttoestel of slangapparaat aansluiten.</li> </ul>
----------	---

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluitstuk met de handbal sluiten.</li> <li>• Inademen en de adem inhouden. Er mag geen lucht naar binnen komen; zo nodig controleren of het masker goed zit.</li> </ul> <p>De uitgeademde lucht moet onbelemmerd door het uitademventiel kunnen ontsnappen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herhaal de gelaatsafdichtingstest twee keer.</li> <li>• Ademautomaat in het aansluitstuk schuiven of ademfilter inschroeven tot het vast zit.</li> <li>• De ademautomaat draaien en trekken om te controleren of hij goed zit. Vraag een tweede persoon om de correcte zitting en verbinding te controleren.</li> <li>• Evt. ademluchttoestel of slangapparaat aansluiten.</li> </ul>
-----	--

#### Aanwijzingen voor het gebruik

<b>⚠ WAARSCHUWING</b>	
Inzet alleen met dichte ademaansluiting beginnen, Vergiftingsgevaar!	

<b>⚠ WAARSCHUWING</b>	
RA ESA	Bij gebruik in combinatie met ademfilters: De omgevingslucht moet min. 17% zuurstof bevatten; zo nodig landspecifieke voorschriften in acht nemen. Ongeventileerde tanks, putten, riolen e.d. mogen met filterapparatuur niet worden betreden. De schadelijke stof moet bekend zijn, overeenkomstig adembeschermend filter kiezen. Gebruiksaanwijzing van het ademfilter opvolgen!

#### Ademfilter of ademautomaat loskoppelen en terzijde leggen<sup>1)</sup>

RA	• Ademfilter of ademautomaat losschroeven.
PE	• Ademautomaat losschroeven.
ESA	• Ademfilter losschroeven of knoppen op de ademautomaat indrukken en gelijktijdig de ademautomaat uit het aansluitstuk trekken.
P	• Knop (afb. A3-26) indrukken en gelijktijdig de ademautomaat uit het aansluitstuk trekken.

#### Ademaansluiting terzijde leggen

Volgelaatsmasker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Met de duim de rolgespen van de nekbanden naar voren duwen en banden losmaken (afb. E).</li> <li>• Het volgelaatsmasker van het gezicht af naar boven over het hoofd trekken.</li> </ul>
------------------	---

<b>Opmerking</b>	
Niet aan het aansluitstuk trekken, om het niet te beschadigen.	

Masker/ helm-combinatie met adapter H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beide masker/helm-adapters gelijkmatig naar achteren trekken en wegklappen van de helm.</li> <li>• Ademaansluiting loskoppelen en terzijde leggen.</li> </ul>
Masker/ helm-combinatie met adapter H62 (Q-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Op de drukknoop van beide masker/helm-adapters drukken en ingedrukt houden.</li> <li>• Beide masker/helm-adapters gelijkmatig naar achteren trekken en wegklappen van de helm.</li> <li>• Ademaansluiting loskoppelen en terzijde leggen.</li> </ul>

#### Extreme gebruikcondities

##### Lage temperaturen

Vizieren met "anti-aanslag" coating (PCaf) gebruiken of inwendig met helderzichtmiddel "klar-pilot" gel tegen beslaan beschermen.

##### Hoge temperaturen/thermische wisselbelasting

<b>⚠ WAARSCHUWING</b>	
Ga meteen uit de gevarezone als u een beschadiging waarneemt, b.v. belletjes in het vizier.	

Bij vizieren die met "PCAs" en "PCaf" gekenmerkt zijn kan de coating gedeeltelijk losraken. De ademaansluiting kan tot aan het einde van de interventie verder worden gebruikt. Voorzietruut na de interventie vervangen.

##### Chemische stoffen

Sommige stoffen kunnen door het materiaal van het maskerlichaam worden geresorbéerd en evt. ook indiffunderen. U vindt verdere informatie op Internet inde database Dräger Voice voor gevaarlijke stoffen ([www.draeger.com/voice](http://www.draeger.com/voice)).

##### Explosiegevaarlijke omgeving

De ademaansluitingen uit de Dräger FPS 7000 serie zijn gekeurd volgens het testprotocol BVS PP 1100/223/06 EG.

De ademaansluitingen met PC vizier zijn geschikt voor:

- I M1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤T<sub>a</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.

De ademaansluitingen met PCas vizier zijn geschikt voor:

- I M1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤T<sub>a</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.

1) Volg de bijbehorende gebruiksaanwijzing op.

## Controle, onderhoud en opslag

### Aanbevolen test- en instandhoudingsintervallen

De volgende specificaties zijn aanbevelingen op basis van de richtlijn BGR 190 die in Duitsland van toepassing is. Houdt rekening met de nationale richtlijnen.

Soort uit te voeren activiteit	Voor het gebruik	Na het gebruik	Halfjaarlijks	Om de 2 jaar	Om de 4 jaar	Om de 6 jaar
Controle door de gebruiker van het masker	X					
Reiniging en desinfectie		X		X <sup>1)</sup>		
Zicht, functie- en lekttest		X	X <sup>2)</sup>	X		
Vervanging van de uitademventielschijf					X	
Vervanging van de spreekmembraan						X
Vervanging van de O-ring onder het spreekmembraan						X

- 1) bij luchtdicht verpakte volgelaatsmaskers, anders halfjaarlijks
- 2) bij luchtdicht verpakte volgelaatsmaskers iedere 2 jaar

## Reiniging en desinfectie

Accessoires, bijv. bril of communicatiesysteem, vóór het schoonmaken verwijderen en apart reinigen<sup>1)</sup>. Ademaansluiting na elk gebruik reinigen en desinfecteren.

**⚠ VOORZICHTIG**

Voor het reinigen geen oplosmiddelen zoals aceton, alcohol o.i.d. gebruiken. Alleen de hieronder aangegeven reinigings- en desinfectiemiddelen gebruiken.

Een te hoge dosering of een te lange inwerkingstijd, die afwijken van de hier beschreven specificaties (resp. specificaties van de reinigings- en desinfectiemiddelfabrikanten) kan een beschadiging van de ademaansluiting tot gevolg hebben, bijvoorbeeld:

- Bij de met PCAs en PCaf gekenmerkte voorzetruiten kan de laag losraken door langere inwerking van water. Dit geldt vooral wanneer reinigings- en desinfectiemiddel toegevoegd is aan het water.
- De voorzetruit kan in dit geval bros worden.

De binnenzijde van de vizieren is voorzien van een "antiaan-slag coating". Om deze reden mag de binnenzijde niet met een doek worden schoongemaakt of gedroogd, omdat hierbij de coating wordt beschadigd. Maak alleen gebruik van zuiver water en laat de vizieren aan de lucht drogen.

Ademaansluiting reinigen en desinfecteren zoals volgt beschreven:

- Ademaansluiting met water (max. 30 °C) waaraan het universele reinigingsmiddel Sekusept Cleaner<sup>®</sup>1) of SafetyWash<sup>1)</sup> (0,5-1,0 %ige oplossing) toegevoegd is, en een doek reinigen en onmiddellijk daarna het reinigingsmiddel onder stromend water grondig afspoelen.
- De ademaansluiting 15 minuten in het desinfectiebad (max. 30 °C) met desinfectiemiddel Incidur<sup>®</sup>1) (2 %ige oplossing) plaatsen en onmiddellijk daarna het desinfectiemiddel onder stromend water grondig afspoelen.
- In de droogkast of aan de lucht volledig laten drogen. Temperatuur max. 60 °C. Niet aan direct zonlicht blootstellen.
- De glijvlakken (kogelscharnier, geleidingsplaat) van de masker/helm-adapter met Voltalev<sup>®</sup> of Molykote<sup>®</sup> 111 smeren.
- Het aansluitstuk (afb. A3-18) in het bereik van de pakkingvlakken vliedson van Vaseline of Molykote<sup>®</sup> 111 voorzien.

## Lektests

De lekttest met een geschikt testapparaat (b.v. uit de Testor of Quaestor serie<sup>1)</sup>) uitvoeren.

### (1) Controle op lekkage

- Gelaatstukafdichting en uitademventiel met water bevochtigen.
- Ademaansluiting op de testkop monteren, zo nodig bijbehorende houder voor masker/helm-combinaties gebruiken.
- Zorg ervoor dat de gelaatstukafdichting rondom dicht op de testkop zit. Zo nodig de testkop oplazen.
- Aansluitstuk van de adapter voorzien van dichtstop en 10 mbar onderdruk verwekken.

De ademaansluiting kan dan als dicht worden beschouwd wanneer het drukverlies kleiner dan 1 mbar/min is. Ga door met (2) wanneer de ademaansluiting lekt.

### (2) Controle met dicht uitademventiel

- Uitademventielschijf demonteren.
- Uitademventiel-testdop insteken.
- 10 mbar onderdruk opwekken.
- Wanneer het drukverlies kleiner dan 1 mbar/min is, uitademventiel-testdop verwijderen en nieuwe ventielschijf plaatsen.
- Lektest (1) herhalen. Ga door met (3) wanneer de ademaansluiting lekt.

### (3) Controle op lekkage onder water

- Testkop met inbegrip van de ademaansluiting met uitademventiel-testdop in het water dompelen.
- Ca. 10 mbar overdruk verwekken.
- Testkop onder het wateroppervlak langzaam draaien. Uittredende luchtbelletjes wijzen lekkende plekken aan.
- Testkop met ademaansluiting uit het water halen, monteren, lekkende onderdelen vervangen.
- Uitademventiel-testdop verwijderen en uitademventiel monteren.
- Lektest (1) herhalen.

### Openingsdruk van het uitademventiel controleren

PE ESA P	De openingsdruk moet bij een constante flow van 10 L/min minstens 4,2 mbar bedragen. Wordt deze openingsdruk niet bereikt, ventielschijf draaien om stof en andere vreemde deeltjes tussen poort en ventielschijf te verwijderen. De test herhalen. Als de openingsdruk nog steeds niet bereikt wordt, veer vervangen (afb. A3, 27) en de test herhalen.
----------------	--

### OPMERKING

Bij het inspecteren van ademaansluitingen met maat L, en vooral met maat S, dient het masker bijzonder zorgvuldig op testkoppen met maat M te worden geplaatst, omdat de afdichtingslijn tijdelijk niet volledig dicht zit. Het exacte aanbrengen kan worden vergemakkelijkt door de afdichtingslijn te bevochtigen, zodat het masker beter op de rubberen testkop kan worden geschoven.

1) Volg de bijbehorende gebruiksaanwijzing op.

## Preventief onderhoud

- Alle onderdelen op deformatie en beschadiging controleren; zo nodig vervangen.

 <b>OPGELET</b>
De zelfborgende moer op het kogelscharnier van de masker/helm-adapter niet aandraaien of verwijderen. Anders is de functie van de masker/helm-adapter beperkt. De kogelscharnieren van de twee masker/helm-adapter kunnen verschillend beweegbaar zijn. Hierdoor is de functie echter niet beperkt.

<b>OPMERKING</b>
Tijdens de instandhouding kan de klep van de kap losraken (afb. A1, 10 en 11). De klep kan eenvoudig weer in de kap worden ingehangen.

- Na onderhoudswerkzaamheden en/of vervanging van onderdelen de lektest nog een keer uitvoeren.

## Ruit vervangen

- Kap op beide zijden uit de spanraam loshaken (afb. F1-1).
- Met de duim op de onderkant van de kap drukken en de kap van de bevestigingsneuzen loshalen (afb. F1-2).
- Kap naar boven heen van de ademaansluiting afhalen.
- Schroeven van het spanraam eruit draaien.

Masker/helm-combinatie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Masker/helm-adapter afzetten.</li></ul>
------------------------	---

- Spanraam uit elkaar trekken, naar voren kantelen en dan zijdelings verwijderen.
- Vizier uit de rubberen pakking halen (afb. F2).

<b>OPMERKING</b>
De montage wordt vergemakkelijkt door het maskerlichaam of het spanraam te bevochtigen. Let op de middenmarkering van de voorzetruit.

- Nieuwe vizier gecentreerd en vormsluitend in het maskerlichaam plaatsen.

Volgelaatsmasker	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spanraam aanpersen tot het in het midden van het vizier vergrendeld en met nieuwe zelfborgende schroeven vastschroeven, tot geen spleet meer te zien is.</li></ul>
------------------	--

Masker/helm-combinatie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spanraam aanpersen tot het in het midden van het vizier vergrendeld. Masker/helm-adapter op het samengebouwde spanraam monteren en met nieuwe zelfborgende schroeven zolang vastschroeven, tot geen spleet meer te zien is.</li></ul>
------------------------	---

- Kap op het aansluitstuk schuiven, met de bevestigingsneuzen vergrendelen en in het spanraam inhangen.

<b>OPMERKING</b>
Afhankelijk van de ademaansluiting verschilt de uitsparing voor het aansluitstuk. Controleer of er gebruik gemaakt wordt van de volgende kappen, voor P- en RA-ademaansluitingen: kap R 56 278 voor PE- en ESA-ademaansluitingen: kap R 56 378

## Binnenmasker vervangen (afb. H)

- Voor demontage het binnenmasker bij de punt van de neus vasthouden, van de nok trekken en uit de gleuf van het aansluitstuk eruit halen.
- Voor montage het binnenmasker op de nok plaatsen en in de gleuf van het aansluitstuk persen.

## Spreekmembraan vervangen

- Binnenmasker demonteren.
- Spreekmembraan met stiftsleutel losmaken en eruit halen.
- Spreekmembraan en O-ring visueel controleren en zo nodig vervangen.
- O-ring plaatsen en spreekmembraan inschroeven (aanbevolen draaimoment: 400 ±50 Ncm).
- Binnenmasker monteren.

## Uitademventiel vervangen

- Rooster openen.

RA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ventielschijf demonteren.</li><li>• Ventielschijf en zitting moeten schoon en onbeschadigd zijn. Zo nodig reinigen of vervangen.</li><li>• Ventielschijf monteren.</li></ul>
PE ESA P	<ul style="list-style-type: none"><li>• De rechte been van de veerbrug naar buiten trekken en de veerbrug verwijderen (afb. G).</li><li>• Ventielschijf eruit halen.</li><li>• Ventielschijf en zitting moeten schoon en onbeschadigd zijn. Zo nodig reinigen of vervangen.</li><li>• Ventielschijf plaatsen.</li><li>• Veer op het midden van de ventielschijf plaatsen, hoekvormige been plaatsen en veerbrug met beide benen laten inklinken.</li></ul>

- Klep sluiten.

## Inademventiel vervangen

P	<ul style="list-style-type: none"><li>• Knop op het aansluitstuk indrukken.</li></ul>
RA PE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inademventiel uit het aansluitstuk trekken. Hierbij het aansluitstuk niet beschadigen.</li></ul>

ESA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Een schroevendraaier onder de rand van de ventielhouder schuiven om de ventielhouder eruit te halen. Hierbij het aansluitstuk niet beschadigen. Niet met een tang de dragers van de ventielhouder trekken</li></ul>
-----	---

- Ventielschijf en zitting moeten schoon en onbeschadigd zijn. Zo nodig reinigen of vervangen.
- Inademventiel in de ademaansluiting plaatsen.

## Stuurventielschijven vervangen

- Ventielschijven en -zittingen moeten schoon en onbeschadigd zijn. Indien dit niet het geval is: schoonmaken of ventielschijven vervangen.

## Aansluitstuk vervangen

- Binnenmasker demonteren.
- Kap op beide zijden uit de spanraam loshaken (afb. F1-1).
- Met de duim op de onderkant van de kap drukken en de kap van de bevestigingsneuzen loshalen (afb. F1-2).
- Kap naar boven heen van de ademaansluiting afhalen.
- Klemband met een schroevendraaier openwrikken en verwijderen.
- Oud aansluitstuk eruit halen.
- Nieuw aansluitstuk op de middenmarkering uitlijnen en vormsluitend plaatsen.
- Nieuwe klemband uitlijnen en monteren: Haak zodanig inhangen dat de klemband zo strak mogelijk zit. Neus van de beugel met behulp van tang R 53 239 samendrukken tot de gelaatstukaansluiting in het maskerlichaam vastzit.
- Kap op het aansluitstuk schuiven, met de bevestigingsneuzen vergrendelen en in het spanraam inhangen.

<b>OPMERKING</b>
Afhankelijk van de ademaansluiting verschilt de uitsparing voor het aansluitstuk. Controleer of er gebruik gemaakt wordt van de volgende kappen: voor P- en RA-ademaansluitingen: kap R 56 278 voor PE- en ESA-ademaansluitingen: kap R 56 378

- Binnenmasker monteren.

## Hoofdtuig vervangen

- Hoofdtuig zoals volgt verwijderen (afb. J1):
- Hoofdtuig wegdraaien van de strip op het masker.
  - Clip van het hoofdtuig in richting voorzetruit duwen.

Hoofdtuig zoals volgt beschreven op het masker bevestigen (afb. 2):

- Clip op de strip van het masker schuiven en op de sluiting persen.  
Waarborg dat de neus van de strip goed in het gat van de clip ingeklikt is.

## Opslag

De gereinigde ademaansluiting in het bijgesloten zakje of draagtrommel laten drogen en stofvrij opbergen.

Bewaartemperatuur -15 °C tot 25 °C.

Tegen direct zonlicht en warmtestraling beschermen.

ISO 2230 of nationale richtlijnen voor opslag, onderhoud en reiniging van rubberproducten in acht nemen.

## Bestellijst

Benaming en omschrijving	Bestelnummer
<b>Accessoires</b>	
Maskerbril FPS	R 56 230
Set uitbreiding maskerbril FPS	R 56 799
Binnenmasker, maat 1	R 56 472
Binnenmasker, maat 2	R 56 470
Binnenmasker, maat 3	R 56 471
Dräger MS-COM, rechte kabel	R 35 024
Dräger MS-COM, gedraaide kabel	R 35 025
Houder voor MS-COM	R 56 846
E-set RA/P MS-COM	R 56 844
E-set PE/ESA MS-COM	R 56 845
Draagtrommel FPS Box	R 56 380
Koppelpordelaansluiting voor FPS Box	R 56 883
Wandhouder voor FPS Box	R 56 882
Draagtrommel Mabox 1	R 53 680
Draagtrommel Mabox 2	R 54 610
Protex maskertas	R 54 939
"klar-pilot" gel	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072

Benaming en omschrijving	Bestelnummer
<b>Testaccessoires</b>	
Dräger Testor 2100	R 53 400
Passende houder voor de controle van masker/helm-combinaties	R 53 930
Dräger Testor 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
Passende houder voor de controle van masker/helm-combinaties	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
Passende houder voor de controle van masker/helm-combinaties	AG 02 015
Testadapter PE (P)	R 53 345
Testadapter RA/ESA	R 53 344
Testadapter P	T 52 246
Uitademventiel-testdop P/PE/ESA	AG 02 770
<b>Reserveonderdelen</b>	
Nekdraagband, elastisch	R 56 366
Nekdraagband, PVC	R 51 772
Nekdraagband voor masker/helm-combinatie	R 53 272
Dubbele knoop	RM 08 910
Inademventielschijf P	R 56 274
Inademventielschijven RA	R 26 645
Inademventielschijf PE (ESA)	R 51 488
Set uitademventielschijf P (5 stuks)	R 56 562
Uitademventielschijf RA (5 stuks)	R 52 541
Spreekmembraan	R 56 204
O-ring voor spreekmembraan	T 10 549

## For Deres sikkerhed

Enhver håndtering på åndedrættstilslutningerne i Dräger FPS 7000 serien forudsætter et nøje kendskab og overholdelse af denne brugsanvisning.

Identiske dele og funktioner beskrives sammen, tilslutningspecifikke forskelle er opført separat i tabeller.

### Vedligeholdelse

Åndedrættstilslutningerne skal regelmæssigt underkastes inspektioner og serviceeftersyn af fagfolk. Reparationer af åndedrættstilslutningen må kun foretages af fagfolk. Vi anbefaler at indgå en servicekontrakt Dräger og at lade alle vedligeholdelser udføre af Dräger. Ved reparationer må der kun anvendes originale Dräger-reservedele. laggtag kapitlet "Kontrol- og vedligeholdelsesintervaller".

### Tilbehør

Der må kun anvendes det i bestillingslisten angivne tilbehør.

### Sikkerhedsoplysninger i denne brugsanvisning

I denne brugsanvisning anvendes advarsler mht. de risici og farer, der kan optræde i forbindelse med brugen af helmasken. Disse advarsler indeholder signalord, som skal gøre opmærksom på den forventede faregrad. Disse signalord og de dertil hørende farer er følgende:

#### ADVARSEL

Der kan opstå død eller alvorlige legemsbeskadigelser på grund af en potentiel faresituation, såfremt der ikke er truffet de respektive forsigtighedsforanstaltninger.

#### FORSIGTIG

Der kan opstå legemsbeskadigelser eller materielle skader på grund af en potentiel faresituation, såfremt der ikke er truffet de respektive forsigtighedsforanstaltninger. Kan også anvendes til at advare mod letsindig fremgangsmåde.

Desuden findes også mere generelle oplysninger, som ser ud som følger:

#### **BEMÆRK**

Yderligere information vedrørende brugen af apparatet.

## Beskrivelse

Dräger FPS 7000 fås i forskellige udførelser:

- som helmaske (som består af maskelegeme og båndhængsel og hovedstropper). Som hovedstroppersystem kan der anvendes gummistropper eller et hæmet.)
- som maske-/hjelmskombination (som består af maskelegeme uden båndhængsel, med maske-/hjelmsadapter H61 eller H62 og tilhørende hjelm).

Åndedrættstilslutningerne er konstrueret på følgende måde:

RA	Rundgevindtilslutning RD40x1/7" iht. EN 148-1 til åndedrætsfilter, trykflaskeapparat eller slangeudstyr
PE	Gevindtilslutning M45x3 iht. EN 148-3 til trykflaskeapparat eller slangeudstyr
ESA	Enhedstilslutning iht. DIN 58600 til trykluftapparater og slangeudstyr samt til åndedrætsfilter iht. EN 14387 Med "A" mærkede lungeautomater kan kombineres med denne åndedrættstilslutning.

#### **BEMÆRK**

ESA	Hvis der anvendes trykflaskeapparater eller åndedrætsfiltre med tilslutninger med rundt gevind iht. DIN EN 148-1, opfylder udåndingsmodstandene ikke kravene i EN 136.
P	Stiktilslutning (Dräger-specifikt) til trykflaskeapparat eller slangeudstyr.

Det anbefales, at Dräger åndedrættstilslutninger kun anvendes i forbindelse med Dräger åndedrætsværn. På denne måde sikres en fejlfri funktion.

Åndedrættstilslutningerne kan benyttes ved temperaturer fra -30 °C til +60 °C.

Til brillebærere står en maskebrille til rådighed.

Følg de landespecifikke forskrifter.

## Anvendelsesformål

Åndedrættstilslutningerne i Dräger FPS 7000 serien beskytter ansigt og øjne mod aggressive medier. De må kun anvendes sammen med godkendte trykflaskeapparater og åndedrætsfiltre samt godkendt slangeudstyr.

## Godkendelser

Helmaskerne er godkendt iht. EN 136:1998 CL.3, maske-/hjelmskombinationen iht. DIN 58610. Begge udførelser er CE-mærkede. Desuden opfylder de kravene mht. totalbeflamning iht. EN 137 (flame engulfment).

Åndedrættstilslutningerne er godkendt til brug sammen med følgende trykflaskeapparat-serier:

- PAS Standard
- PSS 90
- PSS 100
- PSS 7000

Følgende maske-/hjelmskombinationer er godkendte:

- Dräger FPS 7000 S/HPS
- Dräger FPS 7000 S/F1
- Dräger FPS 7000 S/Supra
- Dräger FPS 7000 Q/HPS

#### **BEMÆRK**

Helmasker må ikke ændres til en maske-/hjelmskombination. For hjelmen henvises til den tilhørende betjeningsvejledning.

## Hvad er hvad?

- Helmaske (billede A1)
- Maske-/hjelmskombination (billede A2)
- Masketilslutninger (billede A3)

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1 Maske                 | 2 Nakkebærebånd         |
| 3 Rullespænde           | 4 Hovedstroppersystem   |
| 5 Spænderamme foroven   | 6 Gennemsigtig rude     |
| 7 Indre maske           | 8 Styreventil           |
| 9 Spænderamme forned    | 10 Kappe                |
| 11 Klap                 | 12 Visir                |
| 13 Maske-/hjelmsadapter | 14 Hagestrop            |
| 15 Nakkebeskyttelse     | 16 Maskeføringspose     |
| 17 Hjelm                | 18 Tilslutningsstykke   |
| 19 Talemembran          | 20 O-ring               |
| 21 Spændeband           | 22 Indåndingsventil     |
| 23 Udåndingsventilsæde  | 24 Udåndingsventilskive |
| 25 Tast                 | 26 Fjederbro med fjeder |

## Typeidentiske markeringer

Åndedrætslslutningerne har forskellige markeringer:

Tilslutningsstykke	RA, PE, ESA, P
Maske	EPDM eller Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Maskelegemets størrelse	S (lille), M (mellem), L (stor)
Størrelse indermaske	1 (lille), 2 (mellem), 3 (stor)
Gennemsgigt rude	PC, F (brandvæsen), iht. EN 166 A (slagstyrke 190 m/s) T (slagstyrke ved ekstreme temperaturer, testet ved -30...+60 °C med 190 m/s) PCas (ridsefast belægning) PCaf (ridsefast udvendig, antidug-belægning indvendig)
Gummistroppe	CR eller Si, M/L eller S
Hårnet	H, M/L
Maske-/hjelmadapter	H61 (S-fix) eller H62 (O-fix)

## Brugen af helmaske og maske-/hjelmkombination

### Før brug

Ejeren/brugeren skal inden første brug sikre sig, at efterfølgende overholdes (se Europæisk direktiv 89/656/EØF):

- pasformen skal være korrekt, så den f.eks. sidder tæt,
- det personlige beskyttelsesudstyr skal passe sammen med alt andet personligt beskyttelsesudstyr, som anvendes samtidigt (f.eks. beskyttelsesjakke),
- det personlige beskyttelsesudstyr skal være egnet til de aktuelle forhold på arbejdspladsen,
- det personlige beskyttelsesudstyr skal opfylde de ergonomiske og sundhedsmæssige krav, som stilles af den person, der benytter åndedrætsværnet,
- maske-/hjelmkombinationen skal på grund af den stive konstruktion indstilles særligt omhyggeligt til brugeren (rigtig maskestørrelse, indstilling af maskeføring og hjelmens indvendige udstyr).

## Forberedelse af åndedrætslslutningen før brug

Maskelegemet findes i størrelserne S, M, L, indermasker i størrelserne 1, 2 og 3. Som regel anvendes en åndedrætslslutning i standardstørrelse M2. Når der er problemer med tætheden, bør der anvendes en åndedrætslslutning i størrelse S eller L.

<b>BEMÆRK</b>	
Maskebærere skal være udstyret med den maskestørrelse, der passer til dem. I hvert fald skal det inden brugen kontrolleres, at åndedrætslslutningen sidder tæt. Tætningslinien mellem hoved og åndedrætslslutning skal være fri for hår og fremmedlegemer, som kan forårsage lækager. Brillebærere bør bruge en maskebrille.	
Maske-/hjelmkombination	<ul style="list-style-type: none"><li>• Indstil hjelmens maskeføring og indvendigt udstyr<sup>2)</sup>.</li></ul>

<b>⚠ ADVARSEL</b>	
Maskeføringen og det indvendige udstyr skal indstilles, så alt passer præcist, så helmasken er tæt. Ved ekstreme hovedformer kan det være, at det ikke kan indstilles, så det passer, eller at der er utætheder.	

- Sæt om nødvendig maskebrillen<sup>1)</sup>,
- Træk beskyttelsesfolien af maskeruden.
- Kontroller før første brug, om åndedrætslslutningen er tæt (se "Tæthedskontrol" på side 49).

Helmaske	<ul style="list-style-type: none"><li>• Åbn hovedstropperne helt.</li><li>• Læg evt. nakkebærebåndet rundt om nakken og fastgør det i klargøringsposition (billede B).</li></ul>
----------	--

### Tag ansigtsdelen på

<b>BEMÆRK</b>	
Ved ekstrem lave temperaturer kan dugning af masken reduceres ved at indånde eller kort holde vejret, når masken tages på.	
Helmaske	<ul style="list-style-type: none"><li>• Løsne helmasken fra klargøringspositionen.</li><li>• Hovedstropperne bredes ud og hagen placeres i fordybningen til hagen (billede C).</li><li>• Træk hovedstropperne over hovedet og skub dem bagover hovedet.</li><li>• Ryk helmasken på plads.</li><li>• Stram først nakkestropperne, så tindingestropperne og til sidst pandebåndet jævnt (billede D).</li></ul>

1) Følg den medfølgende monteringsvejledning.

2) Følg den medfølgende brugsanvisning.

Maske-/hjelmkombination	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forberede hjelmen til brug, se hjelmens brugsanvisning.</li><li>• Sæt hjelmen på, lad hagestroppen være åben.</li><li>• Tag fat i begge maske-/hjelmadaptere og læg den øverste kant af helmasken mod panden.</li><li>• Læg hagen ind i maskens fordybning til hagen.</li><li>• Træk begge maske-/hjelmadaptere bagud på samme tid, stram dem og hægt dem fast i hjelmens maskeføring.</li><li>• Ryk helmasken på plads. Hele tætningslinien skal ligge tæt ind mod hovedet, skub evt. masken under hjelmens pandebånd eller flamme-varmebarrieren.</li><li>• Luk hjelmens hagerem og kontroller, at hjelmen sidder fast på hovedet, stram evt. hageremmen.</li><li>• Få en anden til at kontrollere, at masken sidder, som den skal. Maske-/hjelmadapterne skal være strammet, hvis de ikke er det, skal maskens adapterlommer på hjelmen justeres<sup>2)</sup>.</li></ul>
-------------------------	---

### Kontrollér at den sidder tæt

P	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sætte lungeautomat ind i tilslutningsstykket.</li><li>• Drej og træk i lungeautomaten for at kontrollere, om den sidder fast. Lad en anden person kontrollere, at den sidder fast og er forbundet korrekt.</li><li>• Luk mellemtryksslangen med tommelfingeren.</li><li>• Indånd og hold vejret. Der må ikke kunne mærkes en luftstrøm, ellers skal det kontrolleres, om maskens sidder korrekt. Den udåndede luft skal kunne strømme uhindret ud gennem udåndningsventilen.</li><li>• Kontrollen, om masken sidder tæt skal gentages to gange.</li><li>• Tilslut trykflaskeapparat eller slangeudstyr.</li><li>• Alternative tæthedskontrol, når lungeautomaten forbliver tilsluttet på trykflaskeapparatet og masken:<ul style="list-style-type: none"><li>• Luk flaskeventilen.</li><li>• Ånd systemet tom og gennemfør tæthedskontrol.</li><li>• Åbn flaskeventilen igen.</li></ul></li></ul>
---	---

Masker med tilslutningerne RA, PE og ESA kan kontrolleres på to måder:

- med tilsluttet lungeautomat eller åndedrætsfilter
- uden lungeautomat eller åndedrætsfilter Ved denne kontrol kontrolleres dog ikke, om forbindelsen maske/lungeautomat eller maske/åndedrætsfilter er tæt.

Tæthedskontrol med tilsluttet lungeautomat eller åndedrætsfilter:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Skru lungeautomat eller åndedrætsfilter ind i tilslutningsstykket, indtil de sidder fast.</li> <li>● Luk mellemtrykslangen med tommelfingeren eller filteråbningen med håndballen.</li> <li>● Indånd og hold vejret. Der må ikke kunne mærkes en luftstrøm, ellers skal det kontrolleres, om maskens sidder korrekt.</li> <li>● Den udåndede luft skal kunne strømme uhindret ud gennem udåndingsventilen.</li> <li>● Kontrollen, om masken sidder tæt skal gentages to gange.</li> <li>● Tilslut om nødvendigt trykflaskeapparat eller slangeudstyr.</li> </ul>
----------	---

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sæt lungeautomaten ind i tilslutningsstykket eller skru åndedrætsfilteret i, indtil det sidder fast.</li> <li>● Drej og træk i lungeautomaten for at kontrollere, om den sidder fast. Lad en anden person kontrollere, at den sidder fast og er forbundet korrekt.</li> <li>● Luk mellemtrykslangen med tommelfingeren eller filteråbningen med håndballen.</li> <li>● Indånd og hold vejret. Der må ikke kunne mærkes en luftstrøm, ellers skal det kontrolleres, om maskens sidder korrekt.</li> <li>● Den udåndede luft skal kunne strømme uhindret ud gennem udåndingsventilen.</li> <li>● Kontrollen, om masken sidder tæt skal gentages to gange.</li> <li>● Tilslut om nødvendigt trykflaskeapparat eller slangeudstyr.</li> </ul>
-----	--

Tæthedskontrol uden lungeautomat eller åndedrætsfilter:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Luk tilslutningsstykket med håndballen.</li> <li>● Indånd og hold vejret. Der må ikke kunne mærkes en luftstrøm, ellers skal det kontrolleres, om maskens sidder korrekt.</li> <li>● Den udåndede luft skal kunne strømme uhindret ud gennem udåndingsventilen.</li> <li>● Kontrollen, om masken sidder tæt skal gentages to gange.</li> <li>● Skru lungeautomat eller åndedrætsfilter ind i tilslutningsstykket, indtil de sidder fast. Lad en anden person kontrollere, at den sidder fast og er forbundet korrekt.</li> <li>● Tilslut om nødvendigt trykflaskeapparat eller slangeudstyr.</li> </ul>
----------	--

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Luk tilslutningsstykket med håndballen.</li> <li>● Indånd og hold vejret. Der må ikke kunne mærkes en luftstrøm, ellers skal det kontrolleres, om maskens sidder korrekt.</li> <li>● Den udåndede luft skal kunne strømme uhindret ud gennem udåndingsventilen.</li> <li>● Kontrollen, om masken sidder tæt skal gentages to gange.</li> <li>● Sæt lungeautomaten ind i tilslutningsstykket eller skru åndedrætsfilteret i, indtil det sidder fast.</li> <li>● Drej og træk i lungeautomaten for at kontrollere, om den sidder fast. Lad en anden person kontrollere, at den sidder fast og er forbundet korrekt.</li> <li>● Tilslut om nødvendigt trykflaskeapparat eller slangeudstyr.</li> </ul>
-----	--

#### Oplysninger vedr. brugen

<b>⚠ ADVARSEL</b>	
Der må kun arbejdes med tæt åndedrætslslutning, fare for forgiftning!	

<b>⚠ ADVARSEL</b>	
RA ESA	Ved brugen med åndedrætsfiltere: Omgivelsesluften skal indeholde mindst 17% ilt, iagttag evt. de landesspecifikke forskrifter. Ophold i uventilerede beholdere, gruber, kanaler osv. med filterudstyr er ikke tilladt. Typen af skadelige stoffer skal være kendt for at kunne vælge det tilsvarende åndedrætsfilter. Følg åndedrætsfilterets brugsanvisning!

#### Taget åndedrætsfilter eller lungeautomat af<sup>1)</sup>

RA	● Skru åndedrætsfilter eller lungeautomat af.
PE	● Skru lungeautomat af.
ESA	● Skru åndedrætsfilter af eller tryk knapperne på lungeautomaten og træk samtidig lungeautomaten ud af tilslutningsstykket.
P	● Tryk (billede A3-26) knappen og træk lungeautomaten samtidig ud af tilslutningsstykket.

#### Taget åndedrætslslutningen af

Helmaske	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tryk rullespænderne på nakkestropperne fremad og løsn stropperne (billede E).</li> <li>● Træk helmasken væk fra ansigtet, op over hovedet.</li> </ul>
----------	--

<b>BEMÆRK</b>	
Træk ikke i tilslutningsstykket, så du ikke ødelægger det.	

Maske-/hjelmskombination med adapter H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Træk begge maske-/hjelmsadapere ensartet bagud og vip dem væk fra hjelmen.</li> <li>● Tag åndedrætslslutningen af.</li> </ul>
--	--

Maske-/hjelmskombination med adapter H62 (Q-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tryk på trykknappen på begge maske-/hjelmsadapere og hold dem inde.</li> <li>● Træk begge maske-/hjelmsadapere ensartet bagud og vip dem væk fra hjelmen.</li> <li>● Tag åndedrætslslutningen af.</li> </ul>
--	---

## Ekstreme anvendelsesforhold

### Lave temperaturer

Anvend antidug-udstyrede maskeruder (PCaf) eller beskyt maskeringen indefra med antidug-middel "klar-pilot" gele mod dugning.

### Høje temperaturer/termisk skiftende belastning

<b>⚠ ADVARSEL</b>	
Ved enhver form for beskædigelse, f.eks. bobler på maskeruden, skal fareområdet omgående forlades.	

På de med PCas og PCaf markerede maskeruder kan belægningen løse sig nogle steder. Åndedrætslslutningen kan bruges indtil indsatsen er afsluttet. Skift maskeringen efter brugen.

### Kemikalier

Nogle stoffer kan opsuges af maskelegemet og evt. også diffunderer ind. Oplysninger herom findes i internettet i databasen over farlige stoffer Dräger Voice ([www.draeger.com/voice](http://www.draeger.com/voice)).

### Eksplodingsfarligt område

Åndedrætslslutninger i Dräger FPS 7000 serien blev kontrolleret iht. prøvningsprotokol BVS PP 1100/223/06 EF

Åndedrætslslutningerne med PC rude opnår:

- I M1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤T<sub>a</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.

Åndedrætslslutningerne med PCas rude opnår:

- I M1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤T<sub>a</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.

1) Følg den medfølgende brugsanvisning.



## Kontrol, vedligeholdelse og opbevaring

### Anbefalede kontrol- og vedligeholdelsesintervaller


De efterfølgende angivelser er anbefalinger fra den i Tyskland gældende BGR 190. lagttag de nationale retningslinier.

Type vedligeholdelsesarbejde	Før brug	Efter brug	Hvert halve år	Hvert 2. år	Hvert 4. år	Hvert 6. år
Kontrol udført af maskebæreren	X					
Rengøring og desinficering		X		X <sup>1)</sup>		
Visuel, funktions- og tæthedskontrol		X	X <sup>2)</sup>	X		
Udskiftning af udåndingsventilskiven					X	
Udskiftning af talemembran						X
Skift af talemembranens O-ring						X

- 1) Lufttæt emballerede helmasker, ellers halvårligt
- 2) Lufttæt emballerede helmasker hvert andet år

## Rengøring og desinficering

Tilbehør, f.eks. briller eller kommunikationssystem, skal tages af inden rengøring og rengøres separat<sup>1)</sup>. Åndedrætslslutningen rengøres og desinficeres efter hver brug.

 <b>FORSIGTIG</b>
Til rengøring anvend ingen opløsningsmidler som acetone, alkohol eller lignende. Benyt kun de nedenfor nævnte rengørings- og desinfektionsmidler. For høj dosering og for lange indvirkningstider, som afviger fra de her opførte angivelser eller fra rengørings- og desinfektionsmiddelproducenten angivelser, kan føre til skader på åndedrætslslutningen, f.eks.: — På de med PCas og PCaf mærkede ruder kan belægningen opløses ved længere tids påvirkning med vand, især hvis der er tilsat rengørings- eller desinfektionsmidler. — Ruden kan blive skrøbelig. Indersiden af ruder med anti-fog belægning må ikke renses eller tørres med en klud, fordi belægningen herved kan blive beskadiget, skyl derfor kun med rent vand og lad tørre.

Rengør og desinficer åndedrætslslutningen på følgende måde:

- Rengør åndedrætslslutningen med vand (maks. 30 °C) tilsat universalrengøringsmiddel Sekusept Cleaner<sup>®1)</sup> eller SafetyWash<sup>1)</sup> (0,5-1,0 % opløsning) og en klud og fjern straks herefter rengøringsmidlet helt under rindende vand.
- Læg åndedrætslslutningen i 15 min. i desinfektionsbadet (maks. 30 °C) med desinfektionsmiddel Incidur<sup>®1)</sup> (2 % opløsning) og fjern straks herefter desinfektionsmidlet helt under rindende vand.
- Lad den tørre helt i tørreskab eller i luften. Temperatur maks. 60 °C. Den må ikke udsættes for direkte sollys.
- Glidefladerne (kugleled, styreplade) på maske-/hjelmeadapteret skal eftersmøres med Voltalev<sup>®</sup> eller Molykote<sup>®</sup> 111.
- Tilslutningsstykket (billede A3-18) fugtes på tætningsfladerne med et tyndt lag vaseline eller Molykote<sup>®</sup> 111.

## Tæthedskontroller

Tæthedskontrollen foretages med et egnet kontrolapparat (f.eks. fra Testor- eller Quaestor-serien<sup>1)</sup>).

### (1) Tæthedskontrol

- Fugt tætningsramme og udåndingsventil med vand.
- Monter åndedrætslslutningen på testhovedet, anvend evt. den tilhørende holder til maske-/hjelme-kombinationen.
- Kontroller, at tætningsrammen hele vejen rundt slutter tæt mod testhovedet. Blæs evt. testhovedet op.
- Luk tilslutningsstykket med adapter og frembring et undertryk på 10 mbar.

Åndedrætslslutningen gælder som tæt, når tryktabet er mindre end 1 mbar/min. Ved utæt åndedrætslslutning udføres (2).

### (2) Kontrol med tættest udåndingsventil

- Afmonter udåndingsventilskiven.
- Sæt udåndingsventilens kontrolprop i.
- Frembring et undertryk på 10 mbar.
- Når tryktabet er mindre end 1 mbar/min, fjern kontrolprop-pen, sæt ny ventilskive ind.
- Gentag tæthedskontrollen (1). Ved utæt åndedrætslslutning udføres (3).

### (3) Tæthedskontrol under vand

- Nedsenk testhoved inklusive åndedrætslslutning med kontrolprop-pen til udåndingsventil med i vandet.
- Frembring ca. 10 mbar overtryk.
- Drej testhovedet langsomt under vandoverfladen. Udstrømmende luftbobler viser utætte steder.
- Tag testhovedet med åndedrætslslutning ud af vandet, reparer åndedrætslslutningen, udskift utætte komponenter.
- Træk kontrolprop-pen til udåndingsventilud og monter udåndingsventilen.
- Gentag tæthedskontrollen (1).

## Kontrol af udåndingsventilens åbningstryk

PE ESA P	Åbningstrykket skal ved konstant gennemstrømning på 10 L/min være på mindst 4,2 mbar. Hvis dette åbningstryk ikke opnås, drej ventilskiven for at fjerne støvpartikler eller lignende mellem fordybning og ventilskive. Gentag kontrollen. Opnås åbningstrykket stadigvæk ikke, udskift fjederen (billede A3, 27) og gentag kontrollen.
----------------	---


## **BEMÆRK**

Ved kontrol af åndedrætslslutninger i størrelse L, men især ved S, skal masken lægges særlig omhyggelig på testhoveder i størrelse M, fordi tætningslinien til tider ikke tætnet optimalt. Ved at fugte tætningslinien lettes den eksakte placering, fordi masken bedre kan glide på gummitesthovedet.

1) Følg den medfølgende brugsanvisning.

## Vedligeholdelse

- Kontroller alle komponenter for deformation og beskadigelse og udskift dem evt.

 <b>FORSIGTIG</b>
Den selvvlåsende møtrik på maske-/hjelmadapterens kugleled må ikke efterstrammes eller fjernes. Ellers påvirkes maske-/hjelmadapteren. Begge maske-/hjelmadapteres bevægelighed i kugleledet kan være forskellig, men funktionen påvirkes ikke.

### BEMÆRK

Ved reparationer kan klappen løse sig fra kappen (billede A1, 10 og 11). Klappen kan så nemt hæftes ind i kappen igen.

- Efter reparationer og / eller efter udskiftning af komponenter skal der igen udføres en tæthedskontrol.

### Udskifte maskerude

- Hægt kappen på begge sider ud af opspændingsrammen (billede F1-1).
- Tryk med tommelfingeren nede på kappen og løsn kappen fra befæstigelsestappene (billede F1-2).
- Træk kappen oppefter af fra åndedrætstilslutningen.
- Drej spænderammens skruer ud.

Maske-/hjelmkombination	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tag maske-/hjelmadapter af.</li></ul>
-------------------------	---

- Træk spænderammen fra hinanden, vip den fremad og træk den så ud til siden.
- Tag maskeruden ud af gummifatningen (billede F2).

### BEMÆRK

Monteringen lettes ved at fugte maskelegemet eller spænderammen.  
Vær opmærksom på rudens midtermarkering.

- Læs den nye maskerude således, at den sidder i midten og slutter tæt til maskelegemet.

Helmaske	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pres spænderammen på, til den falder i hak i midten af ruden, og skru den fast med nye selvvlåsende skrue indtil der intet mellemrum er længere.</li></ul>
Maske-/hjelmkombination	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pres spænderammen på, til den falder i hak i midten af ruden. Monter maske-/hjelmadapteret på den samlede spænderamme og skru den fast med nye selvvlåsende skrue, indtil der intet mellemrum er længere.</li></ul>

- Sæt kappen på tilslutningsstykket, lad den falde i hak på befæstigelsestappene og hægt den ind i opspændingsrammen.

### BEMÆRK

Alt efter åndedrætstilslutningen er udsparringen til tilslutningsstykket forskellig. Vær opmærksom på at bruge følgende kapper, til P- og RA-åndedrætstilslutninger: kappe R 56 278 til PE- og ESA-åndedrætstilslutninger: kappe R 56 378

### Udskifte indermaske (billede H)

- For at knappe indermasken ud trækkes den på næsespidsen af fra duppen og ud af tilslutningsstykkets not.
- Til indknapping sættes indermasken op på duppen og trykkes ind i tilslutningsstykkets not.

### Udskifte talemembran

- Knappe indermasken af.
- Talemembranen løsnes med tapnøgle og tages ud.
- Talemembran og O-ring kontrolleres visuelt og udskiftes evt.
- Sæt O-ring i og skru talemembranen i (anbefalet drejmoment: 400 ±50 Ncm).
- Knap den indvendige maske på.

### Udskifte udåndingsventil

- Åbn klappen.

RA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Knap ventilskiven ud.</li><li>• Ventilskive og ventilsåde skal være rene og ubeskadigede. Om nødvendigt renses eller udskiftes disse dele.</li><li>• Knap ventilskiven ind.</li></ul>
PE ESA P	<ul style="list-style-type: none"><li>• Træk fjederbroens lige ben udefter og tag fjederbroen af (billede G).</li><li>• Tage ventilskiven ud.</li><li>• Ventilskive og ventilsåde skal være rene og ubeskadigede. Om nødvendigt renses eller udskiftes disse dele.</li><li>• Sætte ventilskive i.</li><li>• Sæt fjederen på midten af ventilskiven, sæt det vinklede ben i og lad fjederbroen gå i indgreb med begge ben.</li></ul>

- Luk klappen.

### Udskifte indåndingsventil

P	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tryk knappen på tilslutningsstykket.</li></ul>
P RA PE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Træk indåndingsventilen ud af tilslutningsstykket. Pas på, at tilslutningsstykket herved ikke bliver beskadiget.</li></ul>

ESA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sættes en skruetrækker ind under ventilsådets kant, for at tage ventilsådet ud. Pas på, at tilslutningsstykket herved ikke bliver beskadiget. Træk ikke med en tang på ventilsådets tappe.</li></ul>
-----	--

- Ventilskive og ventilsåde skal være rene og ubeskadigede. Om nødvendigt renses eller udskiftes disse dele.
- Sæt indåndingsventilen ind i åndedrætstilslutningen.

### Udskifte styreventilskiver

- Ventilskiver og ventilsåder skal være rene og ubeskadigede. Om nødvendigt renses eller udskiftes ventilskiverne.

### Udskifte tilslutningsstykke

- Knappe indermasken af.
- Hægt kappen på begge sider ud af opspændingsrammen (billede F1-1).
- Tryk med tommelfingeren nede på kappen og løsn kappen fra befæstigelsestappene (billede F1-2).
- Træk kappen oppefter af fra åndedrætstilslutningen.
- Åbn spændebåndet med en skruetrækker, og fjern det.
- Træk det gamle tilslutningsstykke ud.
- Juster det nye tilslutningsstykke på midtermarkeringen og sæt det ind, så det slutter tæt.
- Justere og montere nyt spændebånd: Sæt krognen således i, at spændebåndet sidder så stramt som muligt. Tryk næsen på spændebåndet sammen med en tang af typen R 53 239, indtil masketilslutningen sidder fast i maskedelen.
- Sæt kappen på tilslutningsstykket, lad den falde i hak på befæstigelsestappene og hægt den ind i opspændingsrammen.

### BEMÆRK

Alt efter åndedrætstilslutningen er udsparringen til tilslutningsstykket forskellig.  
Vær opmærksom på at bruge følgende kapper: til P- og RA-åndedrætstilslutninger: kappe R 56 278 til PE- og ESA-åndedrætstilslutninger: kappe R 56 378

- Knap den indvendige maske på.

### Udskifte hovedstropsystem

Fjern hovedstroppeerne på følgende måde (billede J1):

- Drej hovedstroppen væk fra maskens laske.
- Tryk hovedstropes clip hen mod ruden.

Fastgør hovedstroppen til masken på følgende måde (billede J2):

- Sæt clippen på maskens laske og tryk den på lukningen. Sørg for, at laskens næse er faldet helt i hak i clipsens hul.

## Opbevaring

Den rengjorte åndedrættstilslutning skal tørres og opbevares støvfrit i den medfølgende pose eller bæredåse, således at den ikke taber formen.

Opbevaringstemperatur -15 °C til 25 °C.

Masken skal beskyttes mod direkte sol- og varmeindstråling.

Overhold ISO 2230 og de nationale retningslinier for opbevaring, vedligeholdelse og rengøring af gummiprodukter.

## Bestillingsliste

Betegnelse og beskrivelse	Bestillingsnummer
<b>Tilbehør</b>	
Maskebrille FPS	R 56 230
Sæt ombygning maskebriller FPS	R 56 799
Indermaske størrelse 1	R 56 472
Indermaske størrelse 2	R 56 470
Indermaske størrelse 3	R 56 471
Dräger MS-COM, lige kabel	R 35 024
Dräger MS-COM, snoet kabel	R 35 025
Holder til MS-COM	R 56 846
E-sæt RA/P MS-COM	R 56 844
E-sæt PE/ESA MS-COM	R 56 845
Bæredåse FPS Box	R 56 380
Remkoblingsstykke til FPS Box	R 56 883
Vægholder til FPS Box	R 56 882
Bæredåse Mabox 1	R 53 680
Bæredåse Mabox 2	R 54 610
Protex maskepose	R 54 939
"klar-pilot" gel	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072

Betegnelse og beskrivelse	Bestillingsnummer
<b>Kontroltilbehør</b>	
Dräger Testor 2100	R 53 400
tilhørende holder til kontrol af maske-/hjelm-kombinationer	R 53 930
Dräger Testor 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
tilhørende holder til kontrol af maske-/hjelm-kombinationer	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
tilhørende holder til kontrol af maske-/hjelm-kombinationer	AG 02 015
Kontroladapter PE (P)	R 53 345
Kontroladapter RA/ESA	R 53 344
Kontroladapter P	T 52 246
Kontrolprop til udåndingsventil P/PE/ESA	AG 02 770
<b>Reserve dele</b>	
Nakkestrop, elastisk	R 56 366
Nakkestroppe, PVC	R 51 772
Nakkestrop til maske-/hjelm-kombination	R 53 272
Dobbelt hovede	RM 08 910
Indåndingsventilskive P	R 56 274
Indåndingsventilskiver RA	R 26 645
Indåndingsventilskive PE (ESA)	R 51 488
Sæt udåndingsventilskive P (5 styk)	R 56 562
Sæt udåndingsventilskive RA (5 styk)	R 52 541
Talemembran	R 56 204
O-ring til talemembran	T 10 549

## Turvallisuusohjeita

Dräger FPS 7000 -sarjaan kuuluvien kasvo-osien käsittely edellyttää tämän käyttöohjeen tarkkaa tuntemusta ja noudattamista. Identtiset osat ja toiminnot kuvataan kaikille malleille yhteisesti, ja mallikohtaiset erot esitetään taulukoissa.

### Kunnossapito

Kasvo-osa on tarkastettava ja huollettava säännöllisesti ammattihenkilöiden toimesta. Kasvo-osan korjaustyöt tulee antaa ainoastaan ammattihenkilöiden tehtäväksi. Suosittelemme huoltosopimusta Dräger-huollon kanssa ja mahdollisten korjausten antamista Dräger-huollon tehtäväksi. Kunnossapitotöissä on käytettävä ainoastaan alkuperäisiä Dräger-varaosia. Noudata kappaleessa "Huoltovälit" annettuja ohjeita.

### Lisätarvikkeet

Käytä vain tilausluettelossa mainittuja tarvikkeita.

### Tämän käyttöohjeen sisältämät turvallisuusohjeet

Tässä käyttöohjeessa esiintyy varoituksia, jotka liittyvät kokonaamarin käytön aikana mahdollisesti esiintyviin riskeihin ja vaaratekijöihin. Varoitukset sisältävät "signaalisanoja", joiden tarkoituksena on kiinnittää huomiota odotettavissa olevan vaaran vakavuuteen. Signaalisanat ja niiden tarkoittamat vaarat ovat:

#### VAROITUS

Viittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen, joka voi johtaa kuolemaan tai aiheuttaa vakavan vamman, mikäli ennalta ehkäiseviä toimenpiteitä ei noudateta.

#### HUOMIO

Viittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen, joka voi aiheuttaa loukkaantumisen tai aineellisen vahingon, mikäli ennalta ehkäiseviä toimenpiteitä ei noudateta. Voidaan käyttää myös varoitamaan huolimattomasta työstä.

Lisäksi käytössä on yleisiä ohjeita, jotka on merkitty seuraavasti:

#### **OHJE**

Lisätietoja tuotteen käyttöä varten.

## Kuvaus

Dräger FPS 7000 -laitetta on saatavissa eri malleissa:

- kokonaamarina (Joka koostuu naamaringosta ja hihnoista ja päähinnastosta). Päähinnastona voidaan käyttää kumihihnoja tai hiusverkkoa.)
- naamari-/kypäräyhdistelmänä (joka koostuu naamaringosta ilman hihnoja, siihen kuuluu naamari-/kypäräadapteri H61 tai H62 ja vastaava kypärä)

Kasvo-osien mallit:

RA	Pyöreä kierrelitiäntä RD40x1/7" standardin EN 148-1 mukaan hengityksensuodattimille, paineilmahengityslaitteille tai letkulaiteille
PE	Kierrelitiäntä M45x3 standardin EN 148-3 mukaan paineilmahengityslaitteille tai letkulaiteille
ESA	Yleispistoliitäntä standardin DIN 58600 mukaan paineilmahengityslaitteille ja letkulaiteille sekä hengityksensuodattimille standardin EN 14387 mukaan "A"-tunnuksella merkityt hengitysenttiilit voidaan yhdistää tähän kasvo-osaan.

#### **OHJE**

ESA	Jos paineilmahengityslaitteita tai hengityksensuodattimia käytetään standardin EN 148-1 mukaisen pyöreän kierrelitiännän kanssa, uloshengitysvastus ei vastaa standardia EN 136.
P	Pistoliitin (erityinen Dräger-tyyppi) paineilmahengityslaitteille tai letkulaiteille.

Suosittelemme, että Drägerin valmistamia kasvo-osia käytetään vain Dräger-hengityksensuojainten kanssa. Näin voidaan taata niiden häiriötön toiminta.

Kasvo-osia voidaan käyttää -30 °C ... +60 °C lämpötilassa. Silmälasien käyttäjille on olemassa naamarilasit. Käyttömaassa voimassa olevia määräyksiä on noudatettava.

## Käyttötarkoitus

Dräger FPS 7000 -sarjan kasvo-osat suojaavat kasvoja ja silmiä voimakkaista aineilta. Niitä saa käyttää vain hyväksytyjen paineilmahengityslaitteiden, letkulaitteiden tai hengityksensuodattimien kanssa.

## Hyväksynnät

Kokonaamareilla on EN 136:1998 CL.3+ mukainen hyväksyntä, naamari-/kypäräyhdistelmillä DIN 58610 mukainen hyväksyntä. Molemmissa malleissa on CE-merkintä. Lisäksi ne täyttävät yleissytyymistä koskevat vaatimukset (flame engulfment) standardin EN 137 mukaan.

Kasvo-osat on hyväksytty käytettäväksi seuraavien paineilmahengityslaitesarjojen kanssa:

- PAS Standard
- PSS 90
- PSS 100
- PSS 7000

Seuraavat naamari-/kypäräyhdistelmät ovat hyväksytytjää:

- Dräger FPS 7000 S/HPS
- Dräger FPS 7000 S/F1
- Dräger FPS 7000 S/Supra
- Dräger FPS 7000 Q/HPS

#### **OHJE**

Kokonaamareita ei saa varustaa naamari-/kypäräyhdistelmällä. Noudata myös kypärän käyttöohjeessa annettuja ohjeita.

## Laitteen osat

- Kokonaamari (kuva A1)
- Naamari-/kypäräyhdistelmä (kuva A2)
- Naamariliitännät (kuva A3)

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1 Naamarirunko                  | 2 Kantoniskahihna            |
| 3 Rullalukko                    | 4 Päähinnasto                |
| 5 Kiinnityskehikko ylh.         | 6 Silmikko                   |
| 7 Sisänaamari                   | 8 Ohjausventiili             |
| 9 Kiinnityskehikko alh.         | 10 Kansi                     |
| 11 Läppä                        | 12 Visiiri                   |
| 13 Kiinnitysadapteri            | 14 Leukahihna                |
| 15 Niskasuojus                  | 16 Naamaritasku              |
| 17 Kypärä                       | 18 Liitäntäkappale           |
| 19 Puhekalvo                    | 20 O-rengas                  |
| 21 Kiinnitin                    | 22 Sisäänhengitysenttiili    |
| 23 Uloshengitysenttiili-istukka | 24 Uloshengitysenttiilikalvo |
| 25 Painike                      | 26 Jousisilta ja jousi       |

## Typpeimerkinntät

Kasvo-osissa on erilaiset merkinnät:

Liitäntäkappale	RA, PE, ESA, P
Naamarirunko	EPDM tai Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Naamarirungon koko	S (pieni), M (keskikoko), L (suuri)
Sisänaamarin koko	1 (pieni), 2 (keskikoko), 3 (suuri)
Silmikko	PC, F (palokunta), standardin EN 166 mukaan A (luotisuusluokka 190 m/s) T (luotisuusluokka aäriämpötiloissa, tarkastettu -30...+60 °C:ssa nopeudella 190 m/s) PCas (naarmuuntumaton pinnoite) PCaf (ulkop. naarmuuntumaton, sisäp. huurteestopinnoite)
Kumihihnasto	CR tai Si, M/L tai S
Hiusverkko	H, M/L
Kiinnitysadapteri	H61 (S-fix) tai H62 (Q-fix)

## Kokonaamarin ja naamari-/kypäräyhdistelmän käyttö

### Ennen käyttöä

Yrittäjän/käyttäjän on varmistettava ennen ensimmäistä käyttökertaa seuraavat seikat (ks. eurooppalainen direktiivi 89/656/ETY):

- naamarin on oltava sopiva, jotta esim. sen tiiviys voidaan taata,
- henkilönsuojaimen on sovittava yhteen muiden samanaikaisesti käytettävien henkilönsuojaimen (esim. suojatakin) kanssa,
- henkilönsuojaimen on sovellettava työpaikalla vallitseviin olosuhteisiin,
- henkilönsuojaimen on vastattava hengityksensuojaimen käyttäjän ergonomisia ja terveyteen liittyviä vaatimuksia,
- naamari-/kypäräyhdistelmä täytyy säätää sen jäykän rakenneen vuoksi erityisen huolella laiteenkäyttäjän mukaan (oikea naamarikoko, naaparinohjaimen ja kypärän sisävarusteiden säätö).

## Kasvo-osan valmistelu käyttöä varten

Naamarirungosta on saatavissa koot S, M, L ja sisänaamareista koot 1, 2 ja 3. Useimmiten käytetään kasvo-osan standardikokoa M2. Jos tiiviiden kanssa on ongelmia, tulisi valita kasvo-osa kokoa S tai L.

<b>OHJE</b>	
Kasvo-osan käyttäjän on aina valittava hänelle sopiva kasvo-osan koko. Ennen käyttöä on joka tapauksessa tarkistettava, että kasvo-osa on tiivis. Pään ja kasvo-osan välisellä tiivistysalueella ei saa olla hiuksia eikä ylimääräisiä kappaleita, sillä ne saattavat aiheuttaa vuotoja. Silmälaseja käyttävien henkilöiden tulisi käyttää naamarilaseja.	
Naamari-/kypäräyhdistelmä	<ul style="list-style-type: none"><li>• Naamarinohjaimen ja kypärän sisävarusteiden säätäminen<sup>1)</sup>.</li></ul>

<b>VAROITUS</b>	
Naamarinohjain ja kypärän sisävarusteet on säädettävä tarkkaan, jotta kokonaamari on tiivis. Jos pään muoto poikkeaa tavallisesta, voi olla, että naamari ei sovi tai esiintyy vuotoja.	

- Kiinnitä tarvittaessa naamarilasit<sup>1)</sup>.
- Vedä suojakalvo irti silmikkosta.
- Tarkista ennen ensimmäistä käyttökertaa, onko kasvo-osa tiivis (katso "Tiivistarkastukset" sivulla 55).

Kokonaamari	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avaa päähinnat rajoittimiin asti.</li><li>• Tarvittaessa aseta kantohihna kaulan ympärille ja kiinnitä kasvo-osa valmiusasentoon (kuva B).</li></ul>
-------------	--

## Kasvo-osan pukeminen

<b>OHJE</b>	
Hyvin kylmissä olosuhteissa naamarin huurtumista voidaan vähentää siten, että sen käyttäjä hengittää sisään tai pidättää hetken aikaan hengitystä puikiensa naamaria.	
Kokonaamari	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ota käyttövalmis kokonaamari eteesi.</li><li>• Vedä päähinnasto auki ja aseta leuka leukakuppiin (kuva C).</li><li>• Vedä päähinnasto pään yli ja vedä hihnat kohdalleen taakse.</li><li>• Suorista kokonaamari.</li><li>• Kiristä tasaisesti ensin niskahinnat, sitten ohimohinnat ja lopuksi otsahihna (kuva D).</li></ul>

Naamari-/kypäräyhdistelmä	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valmistele kypärä käyttöä varten, ks. kypärän käyttöohje.</li><li>• Aseta kypärä päähän ja jätä leukahihna auki.</li><li>• Tartu molempiin kiinnitysadaptereihin ja aseta kokonaamarin yläreuna otsalle.</li><li>• Aseta leuka leukakuppiin.</li><li>• Vedä kumpaakin kiinnitysadapteria samanaikaisesti taakse ja kiinnitä ne kypärässä oleviin naamariohjaimiin.</li><li>• Suorista kokonaamari. Koko tiivisteljän on oltava tiiviisti päätä vasten. Tarvittaessa työnaamari kypärän otsahihnan tai liekki-/kuumuussuojan alle.</li><li>• Sulje kypärän leukahihna ja tarkista, onko kypärä tukevasti paikallaan. Tarvittaessa kiristä leukahihnaa.</li><li>• Pyydä toista henkilöä tarkistamaan naamarin istuvuus. Kiinnitysadapterien täytyy olla kiristettyinä; muutoin siirrä naamaritaskujen paikkaa kypärässä<sup>2)</sup>.</li></ul>
---------------------------	---

## Tiiviiden tarkistus

P	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kiinnitä hengitysventtiili liitäntäkappaleeseen.</li><li>• Tarkasta, että kasvo-osa istuu tiiviisti kiertämällä ja vetämällä hengitysventtiiliä. Pyydä toista henkilöä tarkistamaan kiinnitys ja oikea liitäntä.</li><li>• Sulje keskipaineletku peukalolla.</li><li>• Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Kasvo-osan sisään ei saa päästä ilmaa, muussa tapauksessa tarkista naamarin asento. Uloshengitysilman on päästävä poistumaan esteettä uloshengitysventtiilin kautta.</li><li>• Tarkista tiivis asento kaksi kertaa.</li><li>• Liitä paineilmahengityslaitte tai letkulaite.</li></ul> <p>Vaihtoehtoinen tiiviydentarkastusmenetelmä, kun hengitysaunomaatti on asennettuna paineilmahengityslaitteeseen ja naamariin:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sulje pulloventtiili.</li><li>• Hengitä järjestelmä tyhjäksi ja tarkista tiiviys.</li><li>• Avaa jälleen pulloventtiili.</li></ul>
---	--

1) Noudata kyseistä asennusohjetta.

2) Noudata kyseistä käyttöohjetta.

Liitännöillä RA, PE ja ESA varustetut naamarit voidaan tarkastaa kahdella eri tavalla:

- hengityssuodattimen tai hengityssuodattimen ollessa kytkettynä
- ilman hengityssuodattimia tai hengityssuodattimia. Tämän tarkastuksen yhteydessä ei kuitetaan selvitetä, onko naamarin ja hengityssuodattimen tai naamarin ja hengityssuodattimen välillä liitäntä tiivis.

Tiivistarkastus hengityssuodattimen tai hengityssuodattimen ollessa kytkettynä:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kiinnitä hengityssuodattimen tai hengityssuodattimen tukevasti kiinni liitäntäkappaleeseen.</li><li>● Sulje toisioipaineletku peukalolla tai suodattimen aukko kämmenellä.</li><li>● Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Kasvo-osan sisään ei saa päästä ilmaa, muussa tapauksessa tarkista naamarin asento. Uloshengitysilman on päästävä poistumaan esteettä uloshengityssuodattimen kautta.</li><li>● Tarkista tiivis asento kaksi kertaa.</li><li>● Liitä tarvittaessa paineilmahengityslaite tai letkulaite.</li></ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"><li>● Liitä hengityssuodattimen liitäntäkappaleeseen tai kierrä hengityssuodattinta, kunnes se on tiukasti kiinni.</li><li>● Tarkasta, että kasvo-osa istuu tiiviisti kiertämällä ja vetämällä hengityssuodattinta. Pyydä toista henkilöä tarkistamaan kiinnitys ja oikea liitäntä.</li><li>● Sulje toisioipaineletku peukalolla tai suodattimen aukko kämmenellä.</li><li>● Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Kasvo-osan sisään ei saa päästä ilmaa, muussa tapauksessa tarkista naamarin asento. Uloshengitysilman on päästävä poistumaan esteettä uloshengityssuodattimen kautta.</li><li>● Tarkista tiivis asento kaksi kertaa.</li><li>● Liitä tarvittaessa paineilmahengityslaite tai letkulaite.</li></ul>

Tiivistarkastus ilman hengityssuodattimia tai hengityssuodattimia:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"><li>● Sulje liitäntäkappale kämmenellä.</li><li>● Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Kasvo-osan sisään ei saa päästä ilmaa, muussa tapauksessa tarkista naamarin asento. Uloshengitysilman on päästävä poistumaan esteettä uloshengityssuodattimen kautta.</li><li>● Tarkista tiivis asento kaksi kertaa.</li><li>● Kiinnitä hengityssuodattimen tai hengityssuodattimen tukevasti kiinni liitäntäkappaleeseen. Pyydä toista henkilöä tarkistamaan kiinnitys ja oikea liitäntä.</li><li>● Liitä tarvittaessa paineilmahengityslaite tai letkulaite.</li></ul>
----------	---

ESA	<ul style="list-style-type: none"><li>● Sulje liitäntäkappale kämmenellä.</li><li>● Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Kasvo-osan sisään ei saa päästä ilmaa, muussa tapauksessa tarkista naamarin asento. Uloshengitysilman on päästävä poistumaan esteettä uloshengityssuodattimen kautta.</li><li>● Tarkista tiivis asento kaksi kertaa.</li><li>● Liitä hengityssuodattimen liitäntäkappaleeseen tai kierrä hengityssuodattinta, kunnes se on tiukasti kiinni.</li><li>● Tarkasta, että kasvo-osa istuu tiiviisti kiertämällä ja vetämällä hengityssuodattinta. Pyydä toista henkilöä tarkistamaan kiinnitys ja oikea liitäntä.</li><li>● Liitä tarvittaessa paineilmahengityslaite tai letkulaite.</li></ul>
-----	---

### Ohjeita käyttöä varten

**VAROITUS**

Ryhdy työhön vain, jos kasvo-osa on tiivis. Myrkytsuora!

**VAROITUS**

RA ESA	Käytössä hengityssuodattimien kanssa: Ympäriöissä ilmassa on oltava vähintään 17 % hapeta. Noudata käyttömaassa voimassa olevia määräyksiä. Tuuletattomaihin säilöihin, kaivantoihin, kanaviin yms. ei saa astua suodattimien kanssa! On tiedettävä, millaisista haitallisista aineista on kyse, ja valittava sopiva hengityssuodattin. Noudata hengityssuodattimen käyttöohjeita!
-----------	--

### Hengityssuodattimen tai hengityssuodattimen irrotus<sup>1)</sup>

RA	<ul style="list-style-type: none"><li>● Irrota hengityssuodattin tai hengityssuodattimen.</li></ul>
PE	<ul style="list-style-type: none"><li>● Irrota hengityssuodattin.</li></ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"><li>● Irrota hengityssuodattin tai paina hengityssuodattimen painikkeita ja vedä hengityssuodattimen samanaikaisesti irti liitäntäkappaleesta.</li></ul>
P	<ul style="list-style-type: none"><li>● Paina painiketta (kuva A3-26) ja vedä hengityssuodattimen samanaikaisesti irti liitäntäkappaleesta.</li></ul>

### Kasvo-osan riisuminen

Kokonaamari	<ul style="list-style-type: none"><li>● Paina peukalolla niskahihnojen solkia eteen ja irrota hihnat (kuva E).</li><li>● Vedä kokonaamari pois kasvoilta ylöspäin pään yli.</li></ul>
-------------	---

### OHJE

Älä vedä liitäntäkappaleesta, jotta se ei vaurioidu!

Naamari- kypäräyh- distelmä ja adapteri H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Vedä molemmat kiinnitysadapterit tasaisesti taakse ja käännä ne kypärästä pois päin.</li><li>● Riisu kasvo-osa.</li></ul>
Naamari- kypäräyh- distelmä ja adapteri H62 (Q-fix)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Paina kiinnitysadapterien painonappia ja pidä se painettuna.</li><li>● Vedä molemmat kiinnitysadapterit tasaisesti taakse ja käännä ne kypärästä pois päin.</li><li>● Riisu kasvo-osa.</li></ul>

## Äärimmäiset käyttöolosuhteet

### Matalat lämpötilat

Käytä huurteestokäsiteltyjä silmikoita (PCaf) tai suojaa silmikko sisäpuolelta "klar-pilot"-huurteestoaineella.

### Korkeat lämpötilat/vaihteleva lämpökuormitus

**VAROITUS**

Jos silmikkossa on vaurioita, esim. kuplia, on heti poistuttava vaara-alueelta.

Merkinnällä PCas ja PCaf varustetuissa silmikoissa pinnoite saattaa osittain irrota. Kasvo-osa on kuitenkin käyttökelpoinen työtehtävän loppuun saakka. Vaihda silmikko käyttöön jälkeen.

### Kemikaalit

Eräät aineet saattavat imeytyä tai diffundoitua naamarirungon materiaaliin. Tarkempia tietoja löydät Internetistä vaarallisten aineiden tietokannasta Dräger Voice ([www.draeger.com/voice](http://www.draeger.com/voice)).

### Räjähdyksenvaaralliset alueet

Dräger FPS 7000 -sarjan kasvo-osat on tarkastettu tarkastusprotokollan BVS PP 1100/223/06 EG mukaan.

Silmikkola PC varustetut kasvo-osat täyttävät seuraavat vaatimukset:

- I M1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.

Silmikkola PCas varustetut kasvo-osat täyttävät seuraavat vaatimukset:

- I M1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.

1) Noudata siihen liittyvää käyttöohjetta.

## Tarkastus, kunnossapito ja säilytys

### Suosittelvat tarkastus- ja kunnossapitovälit


Seuraavat tiedot ovat Saksassa voimassa olevien määräyksien BEUR 190 mukaisia suosituksia. Noudata käyttömaassa voimassa olevia määräyksiä.

Suorittavan työn laatu	Ennen käyttöä	Käytön jälkeen	Puolivuositain	Joka 2. vuosi	Joka 4. vuosi	Joka 6. vuosi
Laitteen käyttäjän suorittama tarkistus	X					
Puhdistus ja desinfiointi		X		X <sup>1)</sup>		
Silmämääräinen tarkistus, toiminnan ja tiiviyn tarkistus		X	X <sup>2)</sup>	X		
Uloshengitysventtiilinkalvon vaihto					X	
Puhekalvon vaihto						X
Puhekalvon O-renkaan vaihto						X

- 1) Mikäli kokonaamari on pakattu ilmatiiviisti, muulloin puolivuositain.
- 2) Ilmatiiviisti pakatuissa kokonaamareissa 2 vuoden välein.

### Puhdistus ja desinfiointi

Irrota lisätarvikkeet, esim. silmälasit tai kommunikaatiojärjestelmät, ennen puhdistusta ja puhdistusta ne erikseen<sup>1)</sup>. Puhdistusta ja desinfiointia kasvo-osa aina käytön jälkeen.

 HUOMIO
<p>Puhdistukseen ei saa käyttää liuottimia kuten asetonia, alkoholia tms. Käytä vain alla mainittuja puhdistus- ja desinfiointiaineita.</p> <p>Liiallinen annostus ja liian pitkä vaikutusaika, joka poikkeaa tässä ohjeessa annetuista tiedoista tai puhdistus- ja desinfiointiaineen valmistajan antamista ohjeista, voi aiheuttaa kasvo-osan vahingoittumisen, esim.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– PCas- tai PCaf-merkinnällä varustetuissa silmikoissa pinnoite voi irrota, jos vesi tai varsinkin puhdistus- tai desinfiointiaine pääsee vaikuttamaan siihen pitemmän aikaa.</li> <li>– Silmikko voi haurastua.</li> </ul> <p>Huurtumiselta suojattua silmikkoa ei saa puhdistaa eikä kuivata liinalla, koska tämä voi vahingoittaa pinnoitetta. Tämän vuoksi puhdistusta se vain puhtaalla vedellä ja anna kuivua.</p>

Kasvo-osa puhdistetaan ja desinfioidaan seuraavasti:

- Puhdistusta kasvo-osa vedellä (enint. 30 °C), johon on lisätty yleispuhdistusainetta Sekusept Cleaner<sup>®1)</sup> tai SafetyWash<sup>1)</sup> (0,5-1,0-prosenttinen liuos) ja liinalla. Huuhtelet puhdistusaine heti tämän jälkeen pois juoksevalla vedellä.
- Aseta kasvo-osa 15 minuutin ajaksi desinfiointiliuokseen (enint. 30 °C), jossa on desinfiointiainetta Incidur<sup>®1)</sup> (2-prosenttinen liuos). Huuhtelet desinfiointiaine sitten kokonaan pois juoksevalla vedellä.
- Anna kuivua kokonaan kuivauskaapissa tai vapaasti ilmassa. Lämpötila enint. 60 °C. Suojaa laite suoralta auringonvaloilta.
- Rasvaa kiinnitysadapterin liukupinnat (kuulanivel, ohjainlevy) Voltalev<sup>®</sup> tai Molykote<sup>®</sup> 111 rasvalle.
- Sivele liitännäkappaleen (kuva A3-18) tiivistepinnoille ohut kerros vaseliinia tai Molykote<sup>®</sup> 111 -ainetta.

### Tiivistarkastukset

Tarkista tiivisy sopivan tarkastuslaitteen avulla (esim. Testor- tai Quaestor-sarja<sup>1)</sup>).

#### (1) Tiiviyn tarkastaminen

- Kostuta tiivistereuna ja uloshengitysventtiili vedellä.
- Asenna kasvo-osa koestuspäähän. Tarvittaessa käytä naamari-/kypäräyhdistelmille tarkoitettua pidintä.
- Varmista, että tiivistereuna on joka puolelta kiinni koestuspäässä. Täytä koestuspäätä tarvittaessa.
- Sulje naamarin liitäntä sulkutulpalla ja kehitä 10 millibaarin alipaine.

Kasvo-osa on tiivis, mikäli paine laskee vähemmän kuin 1 mbar/min. Jos kasvo-osa ei ole tiivis, jatka vaiheesta (2).

#### (2) Tarkastus uloshengitysventtiili suljettuna

- Irrota uloshengitysventtiilin kalvo.
- Kiinnitä uloshengitysventtiilin tarkastustulppa.
- Kehitä 10 millibaarin alipaine.
- Jos paine alenee vähemmän kuin 1 mbar/min, poista uloshengitysventtiilin tarkastustulppa ja aseta uusi venttiilikalvo paikalleen.
- Toista tiivistarkastus (1). Jos kasvo-osa ei ole tiivis, jatka vaiheesta (3).

#### (3) Tiiviyn tarkastus veden alla

- Upota koestuspäätä veteen kasvo-osineen, jonka uloshengitysventtiilin tarkastustulppa on suljettu.
- Luo n. 10 millibaarin ylipaine.
- Kierrä koestuspäätä hitaasti veden alla. Ilmakuplat osoittavat vuotavat kohdat.
- Ota koestuspäätä ja kasvo-osa pois vedestä, huolla kasvo-osa ja vaihda vuotavat osat.
- Poista uloshengitysventtiilin tarkastustulppa ja asenna uloshengitysventtiili.
- Toista tiivistarkastus (1).

### Uloshengitysventtiilin avautumispaineen tarkastus

PE ESA P	Avautumispaineen on oltava 10 litran/min vakiovirtauksella vähintään 4,2 mbar. Jos tätä avautumispainetta ei saavuteta, kierrä venttiilikalvoa, jotta pölyhiukkaset ja muu lika poistuu venttiilikalvon ja istukan välistä. Toista tarkastus. Jos avautumispainetta ei vielääkään saavuteta, vaihda jousi (kuva A3, 27) ja toista sitten tarkastus.
----------------	---

### OHJE

Tarkastettaessa L- tai varsinkin S-koon kasvo-osia naamari on asetettava M-kokoiseen koestuspäähän erityisen huolellisesti, sillä tiivistyslinja ei ehkä tiivisty optimaalisesti. Tiivistyslinjan kostuttaminen helpottaa kiinnitystä, koska naamari liukuu tällöin paremmin kumisen koestuspään pinnalla.

1) Noudata siihen liittyvää käyttöohjetta.

## Kunnossapito

- Tarkista, ettei missään osissa ole muodonmuutoksia tai vaurioita, tarvittaessa vaihda osat.

<b>▲ HUOMIO</b>
Kiinnitysadapterin kuulanivelen itselukittuvaa mutteria ei saa kiristää eikä poistaa. Muuten kiinnitysadapteri ei toimi kunnolla.
Kiinnitysadapterien kuulanivelen liikkuvuudessa voi olla eroa, mutta tämä ei kuitenkaan vaikuta toimintaan.

## OHJE

Kunnostuksen yhteydessä kannen läppä voi irrota (kuva A1, 10 ja 11). Läppä voidaan yksinkertaisesti ripustaa takaisin kanteen.

- Tarkasta tiivys uudelleen kunnossapitotöiden ja/tai osien vaihdon jälkeen.

## Silmikon vaihtaminen

- Irrota kansi kiinnityskehikon molemmilta puolilta (kuva F1-1).
- Paina peukalolla kannen alaosaa ja vedä se irti kiinnittinokista (kuva F1-2).
- Vedä kansi ylöspäin irti kasvo-osasta.
- Kierrä kiinnityskehikon ruuvit ulos.

Naamari-/kypäräyhdistelmä	• Irrota kiinnitysadapteri.
---------------------------	-----------------------------

- Vedä kehikko erilleen, kallista sitä eteenpäin ja vedä se sitten sivulle ulos.
- Poista silmikko kumireunuksesta (kuva F2).

## OHJE

Naamarin rungon tai kiinnityskehikon kostuttaminen helpottaa asennusta.  
Ota huomioon silmikossa näkyvä keskimerkki.

- Aseta uusi silmikko naamarin rungon keskelle.

Kokonaa- mari	• Paina kiinnityskehikkoa, kunnes se lukittu silmikon keskelle. Kiinnitä se uusilla itsestään kiinnittyvillä ruuveilla niin, ettei väliin jää rakoa.
------------------	--

Naamari-/kypäräyhdistelmä	• Paina kiinnityskehikkoa, kunnes se lukittu silmikon keskelle. Asenna kiinnitysadapteri liitetyn kehikkoon ja ruuvaa se kiinni uusilla itsestään kiinnittyvillä ruuveilla niin, ettei väliin jää rakoa.
---------------------------	--

- Aseta kansi liitäntäkappaleelle, lukitse se kiinnittinokkiin ja ripusta kiinnityskehikkoon.

## OHJE

Liitäntäkappaleelle tarkoitettu kolo on eri kasvo-osissa erilainen. Varmista, että käytetään seuraavia kansia,  
P- ja RA-kasvo-osat: kansi R 56 278  
PE- ja ESA-kasvo-osat: kansi R 56 378

## Sisänaamarin vaihto (kuva H)

- Irrota sisänaamari vetämällä sitä nenänpäähän kohdalta, kunnes se irtoaa kiinnittimistä, ja vedä se ulos liitäntäkappaleen urasta.
- Kiinnitä sisänaamari asettamalla se kiinnittinokkien kohdalle ja paina se liitäntäkappaleen uraan.

## Puhekalvon vaihto

- Irrota sisänaamari.
- Löysää puhekalvo puhekalvoavaimella ja irrota se.
- Tarkista puhekalvo ja O-renkas silmä määräisesti, tarvittaessa vaihda ne.
- Aseta O-renkas paikalleen ja ruuvaa puhekalvo kiinni (suositeltava vääntömomentti: 400 ±50 Ncm).
- Kiinnitä sisänaamari.

## Uloshengitysventtiilin vaihto

- Avaa läppä.

RA	• Irrota venttiilikalvo. • Venttiilinkalvon ja -istukan on oltava puhtaita ja vaurioitumattomia, puhdista tai vaihda ne tarvittaessa. • Kiinnitä venttiilikalvo.
PE ESA P	• Vedä jousisillan suoraa puolta haaraa ulospäin ja irrota jousisilta (kuva G). • Poista venttiilikalvo. • Venttiilinkalvon ja -istukan on oltava puhtaita ja vaurioitumattomia, puhdista tai vaihda ne tarvittaessa. • Aseta venttiilikalvo paikoilleen. • Aseta jousi venttiilikalvon keskelle, aseta taivutettu haara paikalleen ja kiinnitä jousisilta kummallakin haaralla.

- Sulje liekkisuojuks.

## Sisäänhengitysventtiilin vaihto

P	• Paina liitäntäkappaleen painiketta.
P RA PE	• Vedä sisäänhengitysventtiili ulos liitäntäkappaleesta. Varo vahingoittamasta liitäntäkappaletta.

ESA	• Käytettäessä asetetaan ruuvitalta venttiili-istukan reunan alle, jotta venttiili-istukka saadaan poistettua. Varo vahingoittamasta liitäntäkappaletta. Älä vedä pihdeillä venttiili-istukan harjanteista.
-----	--

- Venttiilinkalvon ja -istukan on oltava puhtaita ja vaurioitumattomia, puhdista tai vaihda ne tarvittaessa.
- Aseta sisäänhengitysventtiili paikalleen kasvo-osaan.

## Ohjauksen vaihto

- Venttiilikalvojen ja -istukoiden on oltava puhtaita ja vahingoittumattomia. Muuten ne on puhdistettava tai venttiilikalvot vaihdettava.

## Liitäntäkappaleen vaihto

- Irrota sisänaamari.
- Irrota kansi kiinnityskehikon molemmilta puolilta (kuva F1-1).
- Paina peukalolla kannen alaosaa ja vedä se irti kiinnittinokista (kuva F1-2).
- Vedä kansi ylöspäin irti kasvo-osasta.
- Irrota ja poista kiinnitin ruuvitaltan avulla.
- Vedä vanha liitäntäkappale ulos.
- Kohdista uusi liitäntäkappale keskimerkkin mukaan ja aseta paikalleen.
- Kohdista ja asenna uusi kiinnitin: ripusta koukku kiinni siten, että kiinnitin on mahdollisimman tiukalla. Purista kiinnittimen nokkaa yhteen pihdeillä R 53 239, kunnes naamarikiinnitys on lujasti naamarirungossa.
- Aseta uusi liitäntäkappaleelle, lukitse se kiinnittinokkiin ja ripusta kiinnityskehikkoon.

## OHJE

Liitäntäkappaleelle tarkoitettu kolo on eri kasvo-osissa erilainen.  
Varmista, että käytetään seuraavia kansia:  
P- ja RA-kasvo-osat: kansi R 56 278  
PE- ja ESA-kasvo-osat: kansi R 56 378

- Kiinnitä sisänaamari.

## Päähinnaston vaihtaminen

- Poista päähinnasto seuraavalla tavalla (kuva J1):
- Käännä päähinnasto pois päin naamarin läpältä.
  - Paina päähinnasto kiinnittintä silmikon suuntaan.

Päähinnasto kiinnitetään naamariin seuraavasti (kuva J2):

- Aseta kiinnitin naamarin läpälle ja paina suljinta. Varmista, että läpän nokka lukittu kiinnittimen reikään.



## Säilytys

Säilytä puhdistettu kasvo-osa kuivassa ja pölyttömässä paikassa sen omassa pussissa tai kuljetusrasiassa siten, ettei se pääse sääntymään.

Säilytyslämpötila -15 °C ... 25 °C.

Suojaa suoralta auringon- ja lämpösäteilyltä.

Noudata standardissa ISO 2230 tai kansallisissa kumituotteiden säilytys-, huolto- ja puhdistusohjeissa annettuja ohjeita.

## Tilausluettelo

Nimike ja kuvaus	Tilausnumero
<b>Lisätarvikkeet</b>	
Naamarilasit FPS	R 56 230
Naamarilasien varustussarja FPS	R 56 799
Sisänaamari koko 1	R 56 472
Sisänaamari koko 2	R 56 470
Sisänaamari koko 3	R 56 471
Dräger MS-COM, suora kaapeli	R 35 024
Dräger MS-COM, kierretty kaapeli	R 35 025
MS-COM -laitteen pidin	R 56 846
E-sarja RA/P MS-COM	R 56 844
E-sarja PE/ESA MS-COM	R 56 845
Kuljetusrasia FPS Box	R 56 380
Kiinnityshihnalitaintä FPS Boxia varten	R 56 883
Seinäpidin FPS Boxia varten	R 56 882
Kuljetusrasia Mabox 1	R 53 680
Kuljetusrasia Mabox 2	R 54 610
Protex-naamarilaukku	R 54 939
"Klar-pilot"-geeli	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072

Nimike ja kuvaus	Tilausnumero
<b>Tarkastusvälineet</b>	
Dräger-testeri 2100	R 53 400
Vastaava pidin naamari-kypärä-yhdistelmien tarkastusta varten	R 53 930
Dräger-testeri 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
Vastaava pidin naamari-kypärä-yhdistelmien tarkastusta varten	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
Vastaava pidin naamari-kypärä-yhdistelmien tarkastusta varten	AG 02 015
Tarkastusadapteri PE (P)	R 53 345
Tarkastusadapteri RA/ESA	R 53 344
Tarkastusadapteri P	T 52 246
Uloshengitysventtiilin tarkastustulppa P/PE/ESA	AG 02 770
<b>Varaosat</b>	
Niskakantohihna, elastinen	R 56 366
Niskakantohihna, PVC	R 51 772
Niskakantohihna naamari-/kypärä-yhdistelmälle	R 53 272
Kaksoispainike	RM 08 910
Sisäänhengitysventtiilikalvo P	R 56 274
Sisäänhengitysventtiilikalvo RA	R 26 645
Sisäänhengitysventtiilikalvo PE (ESA)	R 51 488
Uloshengitysventtiilikalvosarja P (5 kpl)	R 56 562
Uloshengitysventtiilikalvosarja RA (5 kpl)	R 52 541
Puhekalvo	R 56 204
O-rengas puhekalvolle	T 10 549

## Sikkerhetsregler

Hver håndtering av pustetilkoplingene til Dräger FPS 7000 serien forutsetter nøyaktig kunnskap av og at det tas hensyn til denne bruksanvisningen.

Identiske deler og funksjoner beskrives sammen, spesifikke forskjeller ved tilkoplingen er fremstilt separat i tabeller.

### Vedlikehold

Pustetilkoplingen må inspiseres og vedlikeholdes regelmessig av fagfolk. Reparasjoner av pustetilkoplingen skal kun utføres av fagfolk. Vi anbefaler å inngå en service-avtale med Dräger og la Dräger utføre alle reparasjoner. Bruk bare originale deler fra Dräger til vedlikehold. Ta hensyn til kapittelet "Kontroll- og vedlikeholdstintervaller".

### Tilbehør

Benytt kun tilbehør oppført i bestillingslisten.

### Sikkerhetsanvisninger i denne bruksanvisningen

I denne bruksanvisningen benyttes advarsler mot risikoer og farer som kan oppstå ved bruk av helmasken. Advarsler inneholder signalord som skal gjøre oppmerksom på typen fare som er å vente. Disse signalord og de tilhørende farer er følgende:

#### ADVARSEL

En potensiell farlig situasjon kan føre til død eller alvorlige legemsbeskadigelser hvis det ikke treffes tilsvarende forsiktighetsforanstaltninger.

#### FORSIKTIG

En potensiell farlig situasjon kan føre til alvorlige legemsbeskadigelser eller materielle skader hvis det ikke treffes tilsvarende forsiktighetsforanstaltninger. Kan også benyttes for å advare mot lettsindig fremgangsmåte.

Utover det finnes heller generelle henvisninger som ser slik ut:

#### **ANVISNING**

Ekstra informasjon om bruk av apparatet.

## Beskrivelse

Dräger FPS 7000 finnes i forskjellige utførelser:

- som helmaske (bestående av maskekropp med gummiflik og hodebånd. Som hodebånd kan et gummibånd eller et håmett benyttes.)
- som maske-/hjelmskombinasjon (bestående av maskekropp uten gummiflik, med maske/hjelm adapter H61 eller H62 og tilhørende hjelm)

Pustetilkoplingene er utført på følgende måte:

RA	Rundgjenetilkobling RD40x1/7" ifølge EN 148-1 for pustefiltre, pressluftapparater eller pusteapparater
PE	Gjengetilkobling M45x3 ifølge EN 148-3 for pressluftapparater eller pusteapparater
ESA	Stuss ifølge DIN 58600 for pressluftapparater og pusteapparater samt for pustefiltre ifølge EN 14387 Lungeautomater merket med "A" kan kombineres med dette åndedrettsvernet.

#### **ANVISNING**

ESA	Hvis det benyttes pressluftapparater eller pustefiltre med en tilkopling med rundgjenger ifølge EN 148-1, er utåndingsmotstanden ikke i samsvar med EN 136.
P	Pluggforbindelse (spesifikk for Dräger) for pressluftapparater eller pusteapparater.

Det anbefales å bruke Dräger åndedrettsvern kun i forbindelse med Dräger pusteapparater. Ved dette sikres feilfri drift. Pustetilkoplingene kan brukes ved temperaturer fra -30 °C til +60 °C.

For brillebrukere kan en maskebrille settes inn. Ta hensyn til bestemmelser som gjelder i landet.

## Bruksområde

Pustetilkoplingene i Dräger FPS 7000 serien beskytter ansikt og øyne mot aggressive media. De må bare benyttes sammen med godkjente pressluftapparater, pusteapparater eller pustefiltre.

## Godkjenninger

Helmaskene er godkjent ifølge EN 136:1998 CL.3+, maske-/hjelmskombinasjonene ifølge DIN 58610. Begge utførelser er CE-merket. I tillegg oppfyller de kravene til total flammetest ifølge EN 137 (flame engulfment).

Pustetilkoplingene er godkjent med følgende pressluftapparatbyggeserier:

- PAS Standard
- PSS 90
- PSS 100
- PSS 7000

Følgende maske-/hjelmskombinasjoner er godkjent:

- Dräger FPS 7000 S/HPS
- Dräger FPS 7000 S/F1
- Dräger FPS 7000 S/Supra
- Dräger FPS 7000 Q/HPS

#### **ANVISNING**

Helmasker må ikke bygges om til en maske-/hjelmskombinasjon. For hjelmen følg egen bruksanvisning.

## Hva er hva?

- Helmaske (bilde A1)
- Maske-/hjelmskombinasjon (bilde A2)
- Masketilkoplinger (bilde A3)

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1 Maskekropp            | 2 Nakkestropp           |
| 3 Rullespenne           | 4 Hodebånd              |
| 5 Øvre glassramme       | 6 Glass                 |
| 7 Innermaske            | 8 Styreventil           |
| 9 Nedre glassramme      | 10 Deksel               |
| 11 Deksel               | 12 Visiret              |
| 13 Maske/hjelm adapter  | 14 Hakebånd             |
| 15 Nakkebeskyttelse     | 16 Maskeføringslomme    |
| 17 Hjelm                | 18 Stusser              |
| 19 Talemembran          | 20 O-ring               |
| 21 Klemme               | 22 Innåndingsventil     |
| 23 Sete utåndingsventil | 24 Utåndingsventilskive |
| 25 Tast                 | 26 Fjærbro med fjær     |

## Type merkinger

Pustetilkoplingene er merket på forskjellig måte:

Stusser	RA, PE, ESA, P
Maskekropp	EPDM eller Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Størrelse maskekropp	S (liten), M (middels), L (stor)
Størrelse innermaske	1 (liten), 2 (middels), 3 (stor)
Glass	PC, F (brannvern), ifølge EN 166 A (klasse 190 m/s) T (beskytning ved ekstreme temperaturer, kontrollert ved -30...+60 °C med 190 m/s) PCas (med røpefast belegg) PCaf (utvendig røpefast, innvendig med antiduggbelegg)
Gummibånd	CR eller Si, M/L eller S
Hårnett	H, M/L
Maske/hjelm adapter	H61 (S-fix) eller H62 (Q-fix)

## Bruk av helmasken og maske-/hjelm kombinasjonen

### Før bruk

Entreprenøren/brukeren må før første gangs bruk sikre følgende (se Europeisk direktiv 89/656/EØF):

- passformen må være riktig slik at f. eks. feilfri tetthet er garanteret,
- det personlige verneutstyret må passe sammen med hvert annet personlig verneutstyr som brukes samtidig (f. eks. vernejakke),
- det personlige verneutstyret må være egnet for de henholdsvis betingelser på arbeidsplassen,
- det personlige verneutstyret må være i samsvar med de ergonomiske og helsemessige krav til den henholdsvis brukeren av pusteapparatet,
- Maske-/hjelm kombinasjonene må på grunn av den stive konstruksjonen innstilles spesielt omhyggelig på apparatbrukeren (riktig maskestørrelse, innstilling av maskeføringen og hjelmens innvendige utstyr).

## Forberede pustetilkoplingen for bruk

Maskekroppene finnes i størrelsene S, M, L, innermaskene i størrelsene 1, 2 og 3. Som regel brukes en pustetilkopling i standardstørrelsen M2. Ved problemer med tettheten bør en pustetilkopling med størrelse S eller L benyttes.

<b>ANVISNING</b>	
Brukere må være utstyrt med passende maskestørrelse. I alle fall må det sikres før bruk at pustetilkoplingen sitter tett. Tetningslinjen mellom hode og pustetilkoplingen må være fri for hår og fremmedlegemer, da disse kan forårsake lekkasjer. Brill brukere bør bruke maskebrille.	
Maske-/hjelmkombinasjon	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stille inn maskeføring og hjelmens innvendige utstyr<sup>2)</sup>.</li></ul>

<b>⚠ ADVARSEL</b>	
Maskeføring og det innvendige utstyret må stilles inn passbøytaktig slik at helmasken er tett. Ved ekstreme hodeformer kan det oppstå inkompatibiliteter eller uttetheter.	

- Monter evt. maskebrille<sup>1)</sup>.
- Trekk beskyttelsesfolien av fra visiret.
- Kontroller før første gangs bruk at pustetilkoplingen er tett (se "Tetthetskontroll" på side 61).

Helmaske	<ul style="list-style-type: none"><li>• Åpne hodebånd helt opp til anslag.</li><li>• Legg evt. nakkestroppen rundt nakken og fest den i beredskapsposisjon (bilde B).</li></ul>
----------	---

### Ta på pustetilkopling

<b>ANVISNING</b>	
Ved ekstremt lave temperaturer kan du unngå dugg på masken ved at brukeren puster inn eller holder pusten ett øyeblikk idet han tar på masken.	
Helmaske	<ul style="list-style-type: none"><li>• Løsne helmasken fra beredskapsposisjonen.</li><li>• Hold ut hodebånd og sett haken i hakeskålen (bilde C).</li><li>• Trekk hodebånd over hodet og trekk den bakover.</li><li>• Sett helmasken på plass.</li><li>• Stram først nakkebandene, så tinningsbandene og til sist pannebåndet (bilde D).</li></ul>

Maske-/hjelmkombinasjon	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forberede hjelm for bruk, se hjelmens bruksanvisning.</li><li>• Sett på hjelm, la hakestrøpp være åpnet.</li><li>• Ta i begge maske/hjelm adaptere og legg helmaskens øvre kant på pannen.</li><li>• Legg haken i hakeskålen.</li><li>• Trekk begge maske/hjelm adaptere samtidig bakover, stram og hekt inn i hjelmens maskeføring.</li><li>• Sett helmasken på plass. Hele tetningslinjen må ligge tett inn til hodet, evt. må masken skyves under pannebåndet til hjelmen eller under flamme-varmebarrieren.</li><li>• Lukk hjelmens hakestrøpp og hjelm og kontroller for at den sitter fast på hodet, ettertrekk evt. hakestrøpp.</li><li>• La en annen person kontrollere om masken sitter godt. Maske/hjelm adapterne må være strammet, juster ellers posisjonen for maskeadapterets lomme på hjelmen<sup>2)</sup>.</li></ul>
-------------------------	--

### Kontroller tetthet

P	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sett lungeautomat i kopplingsstykket.</li><li>• Dreii og trekk lungeautomaten for å kontrollere at den sitter fast. Korrekt forbindelse kontrolleres av en annen person.</li><li>• Lukk mellomtrykkslange med tommelen.</li><li>• Pust inn og hold pusten. Det må ikke føles at luft slipper inn, det må ellers kontrolleres hvordan masken sitter. Utåndingsluften må uhindret kunne slippe ut gjennom utåndingsventilen.</li><li>• Gjenta tetthetskontroll to ganger.</li><li>• Tilkopple pusteapparat for komprimert luft eller slangeapparat.</li></ul> <p>Alternativ tetthetsprøving hvis lungeautomaten på pressluftapparatet og masken fortsatt er tilkoplet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Steng flaskeventil.</li><li>• Pust systemet tomt og utfør en tetthetsprøving.</li><li>• Åpne flaskeventilen igjen.</li></ul>
---	---

1) Følg vedlagte monteringsanvisning.  
2) Følg vedlagte bruksanvisning.

Maskene med tilkoplingene RA, PE og ESA kan kontrolleres på to måter:

- med tilkoplet lungeautomat eller pustefilter
- uten lungeautomat eller pustefilter. Ved denne kontrollen blir det imidlertid ikke kontrollert om forbindelsen maske/lungeautomat eller maske/pustefilter er tett.

Tetthetsprøving med tilkoplet lungeautomat eller pustefilter:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Skru lungeautomat eller pustefilter i koplingsstykket til det sitter fast.</li> <li>● Lukk mellomtrykkslange med tommelen eller filteråpningen med håndballen.</li> <li>● Pust inn og hold pusten. Det må ikke føles at luft slipper inn, det må ellers kontrolleres hvordan masken sitter.</li> <li>● Utåndingsluften må uhindret kunne slippe ut gjennom utåndingsventilen.</li> <li>● Gjenta tetthetskontroll to ganger.</li> <li>● Tilkople om nødvendig pusteapparat for komprimert luft eller slangeapparat.</li> </ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sett lungeautomat i koplingsstykket eller skru inn pustefilter til det sitter fast.</li> <li>● Drei og trekk lungeautomaten for å kontrollere at den sitter fast. Korrekt forbindelse kontrolleres av en annen person.</li> <li>● Lukk mellomtrykkslange med tommelen eller filteråpningen med håndballen.</li> <li>● Pust inn og hold pusten. Det må ikke føles at luft slipper inn, det må ellers kontrolleres hvordan masken sitter.</li> <li>● Utåndingsluften må uhindret kunne slippe ut gjennom utåndingsventilen.</li> <li>● Gjenta tetthetskontroll to ganger.</li> <li>● Tilkople om nødvendig pusteapparat for komprimert luft eller slangeapparat.</li> </ul>

Tetthetsprøving uten lungeautomat eller pustefilter:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lukk koplingsstykke med håndballen.</li> <li>● Pust inn og hold pusten. Det må ikke føles at luft slipper inn, det må ellers kontrolleres hvordan masken sitter.</li> <li>● Utåndingsluften må uhindret kunne slippe ut gjennom utåndingsventilen.</li> <li>● Gjenta tetthetskontroll to ganger.</li> <li>● Skru lungeautomat eller pustefilter i koplingsstykket til det sitter fast. Korrekt forbindelse kontrolleres av en annen person.</li> <li>● Tilkople om nødvendig pusteapparat for komprimert luft eller slangeapparat.</li> </ul>
----------	--

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lukk koplingsstykke med håndballen.</li> <li>● Pust inn og hold pusten. Det må ikke føles at luft slipper inn, det må ellers kontrolleres hvordan masken sitter.</li> <li>● Utåndingsluften må uhindret kunne slippe ut gjennom utåndingsventilen.</li> <li>● Gjenta tetthetskontroll to ganger.</li> <li>● Sett lungeautomat i koplingsstykket eller skru inn pustefilter til det sitter fast.</li> <li>● Drei og trekk lungeautomaten for å kontrollere at den sitter fast. Korrekt forbindelse kontrolleres av en annen person.</li> <li>● Tilkople om nødvendig pusteapparat for komprimert luft eller slangeapparat.</li> </ul>
-----	---

### Henvisninger for bruk

<b>▲ ADVARSEL</b>	
Begynn innsatsen kun med tett pustetilkopling, fare for forgiftning!	

<b>▲ ADVARSEL</b>	
RA ESA	Ved bruk med pustefiltere: Omgivelsesluften må inneholde minst 17% oksygen, evt. må det tas hensyn til bestemmelser i landet. Filterapparatet må ikke brukes i uventilerte beholdere, grøfter, kanaler osv. Typen av farlig stoff må være kjent, velg egnet pustefilter. Følg bruksanvisningen for filteret nøye!

### Ta av pustefilter eller lungeautomat<sup>1)</sup>

RA	● Skru ut pustefilter eller lungeautomat .
PE	● Skru ut lungeautomat.
ESA	● Skru ut pustefilter eller trykk knappen på lungeautomaten og trekk samtidig lungeautomaten ut av koplingsstykket.
P	● Trykk knappen (bilde A3-26) og trekk samtidig lungeautomaten ut av koplingsstykket.

### Legg bort pustetilkoplingen

Helmaske	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trykk med tommelen rullepenne til nakke-båndene nede forover og løsne båndene (bilde E).</li> <li>● Trekk helmasken bort fra ansiktet og over hodet.</li> </ul>
----------	--

<b>ANVISNING</b>	
Ikke trekk i koplingsstykket slik at det ikke skades.	

Maske/ hjelms kombinasjon med adapter H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trekk begge maske/hjelms adaptere jevnt bakover og slå dem tilbake fra hjelmen.</li> <li>● Ta av pustetilkoplingen.</li> </ul>
--	---

Maske/ hjelms kombinasjon med adapter H62 (Q-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trykk på trykkknapp på begge maske/hjelms adapterne og hold den trykt inne.</li> <li>● Trekk begge maske/hjelms adaptere jevnt bakover og slå dem tilbake fra hjelmen.</li> <li>● Ta av pustetilkoplingen.</li> </ul>
--	--

## Ekstreme bruksforhold

### Lave temperaturer

Bruk glass med antiduggbelegg (PCaf) eller beskytt glasset innvendig med klarsiktmiddel "klar-pilot" gel mot dugging.

### Høye temperaturer/termisk vekslende belastning

<b>▲ ADVARSEL</b>	
Ved enhver skade, f. eks. bobler i glasset må feresonen forlates.	

Ved glass merket med PCas og PCaf kan belegget løsnes på noen steder. Pustetilkoplingen er fortsatt klar til bruk helt til slutten innsatsen. Skift ut visiret etter bruk.

### Kjemikalier

Noen stoffer kan tas opp av maskerkroppens materiale og evt. diffundere inn. Informasjon finnes på Internettet i databasen for farlige stoffer Dräger Voice ([www.draeger.com/voice](http://www.draeger.com/voice)).

### Eksplosjonsfarlig område

Pustetilkoplingene i Dräger FPS 7000 serien er kontrollert tilsvarende prøveprotokoll BVS PP 1100/223/06 EF.

Pustetilkoplingene med visir PC oppnår:

- I M1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤T<sub>a</sub>≤ +60 °C,
- II 1D.

Pustetilkoplingene med visir PCas oppnår:

- I M1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤T<sub>a</sub>≤ +60 °C,
- II 1D.

1) Følg vedlagte bruksanvisning.

## Kontroll, vedlikehold og lagring

### Anbefalte kontroll- og vedlikeholdsintervaller


De følgende spesifikasjoner er anbefalinger fra BGR 190 (bruk av pustearparater) som gjelder i Tyskland. Ta hensyn til nasjonale direktiver.

Type arbeider som må gjennomføres	før bruk	etter bruk	hvert halvår	hvert 2. år	hvert 4. år	hvert 6. år
Kontroll ved brukeren	X					
Rengjøring og desinfeksjon		X		X <sup>1)</sup>		
Visuell kontroll, funksjons- og tetthetskontroll		X	X <sup>2)</sup>	X		
Utskifting av utåndingsventilskiven					X	
Utskifting av talemembranen						X
Utskifting av O-ringen i talemembranen						X

- 1) ved gasstett -forpakkede helmasker, eller hver 6. måned
- 2) ved gasstett -forpakkede helmasker hvert 2. år

## Rengjøring og desinfeksjon

Tilbehør, f. eks. briller eller kommunikasjonssystem må tas av før rengjøringen og rengjøres separat<sup>1)</sup>. Pustetilkoplingen skal rengjøres og desinfiseres etter hver bruk.

 <b>FORSIKTIG</b>
Ikke bruk løsningsmidler som acetone, alkohol eller lignende til rengjøring. Benytt kun rengjørings- og desinfeksjonsmidler som er nevnt nedenfor. For høy dosering og for lange innvirkningstider, avvikende fra angivelsene som er beskrevet her hhv. fra angivelsene fra produsenten for rengjørings- og desinfeksjonsmidler, kan forårsake skader på pustetilkoplingen, f.eks.: – Ved visirene merket med PCas og PCaf kan belegget løses ved lengre innvirkning av vann, spesielt hvis rengjørings- eller desinfeksjonsmidler er tilsatt. – Visiret kan bli sprøtt. Innsiden av visirene med antidugg-belegg må ikke rengjøres eller tørkes med en klut, da belegget da kan skades, skylld derfor kun med klart vann og la det tørke.

Rengjør og desinfiser pustetilkoplingen på følgende måte:

- Rengjør pustetilkoplingen med vann (maks. 30 °C) med tilsett universalgreningsmidlet Sekusept Cleaner<sup>®1)</sup> eller SafetyWash<sup>1)</sup> (0,5-1,0 % løsning) og rengjør med en klut og fjern straks deretter rengjøringsmidlet fullstendig med rennende vann.
- Legg pustetilkoplingen i desinfeksjonsbadet (maks. 30 °C) i 15 min. med desinfeksjonsmidlet Incidur<sup>®1)</sup> (2 % løsning) og fjern desinfeksjonsmidlet straks deretter med rennende vann.
- La den tørke fullstendig i tørkeskapet eller i frisk luft. Temperatur maks. 60 °C. Ikke utsett den for direkte sollys.
- Sett glideflatene (kuleledd, føringspate) til maske-/hjelmadapteret en gang til inn med Voltalev<sup>®</sup> eller Molykote<sup>®</sup> 111.
- Smør koplingsstykket (bilde A3-18) meget tynt inn med vaselin eller Molykote<sup>®</sup> 111 i tetningsflatenes område.

## Tetthetskontroll

Gjennomfør tetthetsprøvingen med egnet kontrollapparat (f. eks. i Testor- eller Quaestor-serien<sup>1)</sup>).

### (1) Kontrollere tetthet

- Fukk tetningskanten og utåndingsventilen med vann.
- Monter pustetilkopling på testhodet, benytt om nødvendig tilhørende feste for maske-/hjelmskombinasjoner.
- Sikre at tetningskanten sitter godt rundt testhodet. Blås opp testhode om nødvendig.
- Tett koplingsstykket med adapter og lag 10 mbar undertrykk. Pustetilkoplingen gjelder som tett hvis trykketapet er mindre enn 1 mbar/min. Ved utett pustetilkopling følger (2).

### (2) Kontroll med tettet utåndingsventil

- Trekk ut utåndingsventilskiven.
- Sett inn kontrollpluggen til utåndingsventilen.
- Lag 10 mbar undertrykk.
- Hvis trykketapet er mindre enn 1 mbar/min, fjern kontrollplugg til utåndingsventil, sett inn ny ventilskive.
- Gjenta tetthetskontroll (1). Ved utett pustetilkopling følger (3).

### (3) Tetthetskontroll under vann

- Senk testhode og pustetilkoplingen med kontrollplugg til utåndingsventil ned i vannet.
- Lag ca. 10 mbar overtrykk.
- Drei testhodet langsomt under vannet. Utette punkter vil vises av luftbobler som kommer ut.
- Ta testhode og pustetilkoplingen ut av vannet, reparer pustetilkoplingen, skift ut utette deler.
- Ta ut kontrollplugg til utåndingsventil og monter utåndingsventil.
- Gjenta tetthetskontroll (1).

## Kontroller utåndingsventilens åpningstrykk

PE ESA P	Åpningstrykket må være minst 4,2 mbar ved en konstant gjennomstrøming på 10 l/min. Hvis dette åpningstrykket ikke oppnås, drei ventilskive for å fjerne støvpartikler eller lignende mellom krater og ventilskive. Gjenta kontrollen. Hvis åpningstrykket ennå ikke oppnås, skift ut fjær (bilde A3, 27) og gjenta kontrollen.
----------------	--


## ANVISNING

Ved kontroll av pustetilkoplingene i størrelse L, men spesielt S, må masken legges spesielt omhyggelig rundt testhodene i størrelse M, da tetningslinjen av og til ikke tetter optimalt. Ved å fukte tetningslinjen blir det enklere å legge på masken, da masken kan gli bedre på gummitesthodet.

1) Følg vedlagte bruksanvisning.

## Vedlikehold

- Kontroller alle deler for deformasjon og skader og skift ut om nødvendig.

 <b>FORSIKTIG</b>
Ikke ettertrekk eller fjern den selvåsende mutteren på kuleleddet til maske/hjelm adapteret. Maske/hjelm adapterets funksjon er ellers påvirket negativt. De to maske/hjelm adaptere kan ha forskjellig bevegelighet i kuleleddet, funksjonen påvirkes imidlertid ikke negativt.
<b>ANVISNING</b>
Ved vedlikeholdsarbeidene kan frontdekelet løsnes fra dekelelet (bilde A1, 10 og 11). Frontdekelet kan ganske enkelt hektes inn igjen i dekelelet.

- Foreta ny tetthetskontroll etter vedlikeholdsarbeider og/eller utskifting av deler.

## Skifte av visir

- Hekt deksel på begge sider ut av spennrammen (bilde F1-1).
- Trykk med tommelede nede på dekelelet og løsne dekelelet fra festehakene (bilde F1-2).
- Trekk deksel oppover av fra pustetilkoplingen.
- Skru ut skruene i spennrammen.

Maske/hjelmkombinasjon	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ta av maske/hjelm adapter.</li></ul>
------------------------	--

- Trekk spennrammen fra hverandre, tipp forover og trekk så av på siden.
- Ta glasset ut av maskekroppen (bilde F2).

<b>ANVISNING</b>
Monteringen lettes ved å fukte maskekroppen eller spennrammen. Ta hensyn til midtmerket på visiret.

- Monter nytt formtilpasset glass midt i maskekroppen.

Helmaske	<ul style="list-style-type: none"><li>• Press på spennramme til den går i inngrep på midten av visiret og skru fast med nye selvsperrende skruer til det ikke lenger finnes noen spalte.</li></ul>
Maske/hjelmkombinasjon	<ul style="list-style-type: none"><li>• Press på spennramme til den går i inngrep på midten av visiret. Monter maske/hjelm adapteret på den sammensatte spennrammen og skru sammen med nye selvsperrende skruer til det ikke lenger finnes noen spalte.</li></ul>

- Sett deksel på koplingsstykket, la den gå i inngrep på festehaken og hekt inn i spennrammen.

<b>ANVISNING</b>
Alt etter pustetilkopling er utsparingen for koplingsstykket forskjellig. Pass på at følgende deksler benyttes, for P- og RA-pustetilkoplinger: Deksel R 56 278 for PE- og ESA-pustetilkoplinger: Deksel R 56 378

## Skifte innermaske (bilde H)

- Trekk innermasken fra nesetippen og trekk den ut av koplingsstykkets spor.
- Monter innermasken i koblingsstykkets spor.

## Skifte ut talemembran

- Ta ut innermasken.
- Løsne talemembran med hakenøkkel og ta den ut.
- Kontroller talemembran og O-ring visuelt og skift evt. ut.
- Sett inn O-ring og skru inn talemembran (anbefalt dreiemoment: 400 ±50 Ncm).
- Knepp på innermasken.

## Skifte av utåndingsventil

- Åpne frontdekelet.

RA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ta ut ventilskiven.</li><li>• Ventilskiven og -setet må være rene og uskadde, rengjør dem eller skift dem ut.</li><li>• Sett på ventilskiven.</li></ul>
PE ESA P	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trekk fjærbroens rette side utover og ta av fjærbroen (bilde G).</li><li>• Ta ut ventilskiven.</li><li>• Ventilskiven og -setet må være rene og uskadde, rengjør dem eller skift dem ut.</li><li>• Sett inn ventilskiven.</li><li>• Sett fjær på ventilskivens midtre, sett inn vinklet side og monter fjærbro.</li></ul>

- Lukk frontdeksel.

## Skifte av innåndingsventil

P	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trykk knapp på koplingsstykket.</li></ul>
P RA PE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trekk innåndingsventilen ut av koplingsstykket. Koplingsstykket må ved dette ikke skades.</li></ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Settes en skrutrekker under kanten på ventilsetet for å ta ut ventilsetet. Koplingsstykket må ved dette ikke skades. Trekk ikke med en tang i stegene til ventilsetet.</li></ul>

- Ventilskiven og -setet må være rene og uskadde, rengjør dem eller skift dem ut.

- Sett innåndingsventil inn i pustetilkoplingen.

## Skifte ut styreventilskiver

- Ventilskiver og -seter må være rene og uskadde, rengjøres eller skiftes ut.

## Skifte ut koplingsstykke

- Ta ut innermasken.
- Hekt deksel på begge sider ut av spennrammen (bilde F1-1).
- Trykk med tommelede nede på dekelelet og løsne dekelelet fra festehakene (bilde F1-2).
- Trekk deksel oppover av fra pustetilkoplingen.
- Vipp ut bøylen ved hjelp av en skrutrekker og ta den av.
- Trykk ut koplingstykket.
- Monter nytt koplingsstykke. Kontroller sentermerkene.
- Monter nytt spennbånd: Hekt på kroken slik at bøylen sitter så stramt som mulig. Press sammen nesen på bøylen ved hjelp av tangen R 53 239 til maskekoplingen sitter godt fast i maskekroppen.
- Sett deksel på koplingsstykket, la den gå i inngrep på festehaken og hekt inn i spennrammen.

<b>ANVISNING</b>
Alt etter pustetilkopling er utsparingen for koplingsstykket forskjellig. Pass på at følgende deksler benyttes: for P- og RA-pustetilkoplinger: Deksel R 56 278 for PE- og ESA-pustetilkoplinger: Deksel R 56 378

- Knepp på innermasken.

## Skifte ut hodebånd

Fjern hodebånd på følgende måte (bilde J1):

- Drei hodebånd vekk fra maskens lask.
- Trykk hodebåndets klips i retning visir.

Fest hodebånd på masken på følgende måte (bilde J2):

- Sett klips på maskens lask og trykk på låsen. Sikre at haken på lasken har smekket riktig inn i hullet til klipsen.

## Lagring

Lagre den rengjorte pustetilkoplingen tørt og støvfritt i den tilhørende posen eller boksen slik at den ikke deformeres. Lagringstemperatur -15 °C til 25 °C.

Beskyttes mot direkte sollys og varmestråling.

Følg ISO 2230 eller nasjonale retningslinjer for lagring, vedlikehold og rengjøring av gummiprodukter.

## Bestillingsliste

Betegnelse og beskrivelse	Bestillingsnummer
<b>Tilbehør</b>	
Maskebrille FPS	R 56 230
Sett omstilling maskebrille FPS	R 56 799
Innermaske størrelse 1	R 56 472
Innermaske størrelse 2	R 56 470
Innermaske størrelse 3	R 56 471
Dräger MS-COM, rett kabel	R 35 024
Dräger MS-COM, vridd kabel	R 35 025
Feste for MS-COM	R 56 846
E-sett RA/P MS-COM	R 56 844
E-sett PE/ESA MS-COM	R 56 845
Bæreboks FPS Box	R 56 380
Stropp for feste i belte for FPS boks	R 56 883
Veggholder for FPS boks	R 56 882
Bæreboks Mabox 1	R 53 680
Bæreboks Mabox 2	R 54 610
Protex maskeveske	R 54 939
"klar-pilot" gel	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072

Betegnelse og beskrivelse	Bestillingsnummer
<b>Kontrolltilbehør</b>	
Dräger Testor 2100	R 53 400
tilhørende holder for kontroll av maske/hjelm kombinasjoner	R 53 930
Dräger Testor 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
tilhørende holder for kontroll av maske/hjelm kombinasjoner	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
tilhørende holder for kontroll av maske/hjelm kombinasjoner	AG 02 015
Testadapter PE (P)	R 53 345
Testadapter RA/ESA	R 53 344
Testadapter P	T 52 246
Kontrollplugg utåndingsventil P/PE/ESA	AG 02 770
<b>Reservedeler</b>	
Nakkeband, elastisk	R 56 366
Nakkeband, PVC	R 51 772
Nakkeband for maske-/hjelm-kombinasjon	R 53 272
Dobbeltknapp	RM 08 910
Innåndingsventilskive P	R 56 274
Innåndingsventilskiver RA	R 26 645
Innåndingsventilskive PE (ESA)	R 51 488
Sett utåndingsventilskive P (5 stykk)	R 56 562
Utåndingsventilskive RA (5 stykk)	R 52 541
Talemembran	R 56 204
O-ring for talemembran	T 10 549

## För säkerhetens skull

Varje hantering av andningsskydden i Dräger FPS 7000-serien förutsätter att man är väl förtrogen med samt följer denna bruksanvisning.

Likadana delar och funktioner beskrivs tillsammans, anslutningsspecifika skillnader illustreras i separata tabeller.

### Underhåll

Andningsskydd måste genomgå regelbunden besiktning och underhåll, vilket skall utföras av fackmän. Underhåll av andningsskydd får endast genomföras av fackmän. Vi rekommenderar att teckna ett serviceavtal med Dräger och att låta Dräger genomföra alla kontroller. Använd enbart Dräger originaldelar vid reparationer. Följ anvisningarna i kapitel "Kontroll- och underhållsintervall".

### Tillbehör

Använd bara det tillbehör, som anges i beställningslistan.

### Säkerhetsanvisningar i denna bruksanvisning

I bruksanvisningen beskrivs varningar gällande de risker och faror som kan uppstå vid användning av helmasken. Dessa varningar innehåller signalord så att de faror som kan uppstå uppmärksammas. Följande signalord, och de faror de hänvisar till, är beskrivna:

#### VARNING

En potentiell risksituation som kan leda till döden eller till allvarlig kroppsskada om inte lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas.

#### FÖRSIKTIG

En potentiell risksituation som kan leda till kropps- eller sakskada om inte lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas. Används även för att varna för oäktsamt förfarande.

Utöver detta finns även allmänna anvisningar enligt följande:

#### NOTERING

Ytterligare information angående användning av apparaten.

## Beskrivning

Dräger FPS 7000 finns i olika utföranden:

- som helmask (Bestående av maskkropp med gummitlikar och bandställ. Ett gummibandställ eller ett hårnät kan användas som bandställ.)
- som mask-/hjälmkombination (Bestående av maskkropp utan gummitlikar, med mask-/hjälmadapter H61 eller H62 och tillhörande hjälm.)

Andningsskydden är utförda enligt följande:

RA	gängad anslutning RD40x1/7" enligt EN 148-1 för andningsfilter, tryckluftsapparater eller renluftsmasker
PE	gängad anslutning M45x3 enligt EN 148-3 för tryckluftsapparater eller renluftsmasker
ESA	Enhetstäckanslutning i enlighet med DIN 58600 för tryckluftsapparat och renluftsmasker samt för andningsfilter i enlighet med EN 14387 Andningsstyrda ventilmekanismer som är märkta med "A" kan kombineras med detta andningsskydd.

#### NOTERING

ESA	Om tryckluftsapparater eller andningsfilter med en gängad anslutning i enlighet med DIN EN 148-1 används, motsvarar utandningsmotståndet inte EN 136.
P	Stickproppsanslutning (Dräger-specifik) för tryckluftsapparater eller renluftsmasker.

Det rekommenderas att Dräger andningsskydd endast kombineras med Dräger andningsskyddsapparater. På så sätt säkreställs ett störningsfritt användande.  
Andningsskydden kan användas vid temperaturer mellan -30 °C och +60 °C.  
Glasögonanvändare kan använda specialglasögon i masken. Följ de landsspecifika föreskrifter som finns.

## Användningsändamål

Andningsskydden i Dräger FPS 7000-serien skyddar ansikte och ögon mot aggressiva medier. De får endast användas med godkända tryckluftsapparater, renluftsmasker eller andningsfilter.

## Typgodkännande

Helmasker är godkända enligt EN 136:1998 CL.3+, mask-/hjälmkombinationer enligt DIN 58610. Båda utförandena är CE-märkta. Dessutom uppfyller de kraven för eldtålighet enligt EN 137 (flame engulfment).

Andningsskydden är godkända tillsammans med följande produktionsserier av tryckluftsapparater:

- PAS Standard
- PSS 90
- PSS 100
- PSS 7000

Följande mask-/hjälmkombinationer är godkända:

- Dräger FPS 7000 S/HPS
- Dräger FPS 7000 S/F1
- Dräger FPS 7000 S/Supra
- Dräger FPS 7000 Q/HPS

#### NOTERING

Helmasker får inte byggas om till en mask-/hjälmkombination. För hjälmen ska bruksanvisningen som hör till den följas.

## Vad är vad?

- Helmask (bild A1)
- Mask-/hjälmkombination (bild A2)
- Maskanslutningar (bild A3)

1 Maskkropp	2 Nackband
3 Rullspänne	4 Bandställ
5 Spännram uppe	6 Siktruta
7 Innermask	8 Styrventil
9 Spännram nere	10 Hättå
11 Klaff	12 Visir
13 Mask-/hjälmadapter	14 Hakrem
15 Nackskydd	16 Ficka för maskgejd
17 hjälm	18 Anslutningsdel
19 Talmembran	20 O-ring
21 Klämma	22 Inandningsventil
23 Ventilåte för utandningsventil	24 Utandningsventilskiva
25 Knapp	26 Fjäderbrygga med fjäder



## Typmärkning

Andningsskydden är olika märkta:

Anslutningsdel	RA, PE, ESA, P
Maskkropp	EPDM eller Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Maskkropp storlek	S (liten), M (medium), L (stor)
Innermask storlek	1 (liten), 2 (medium), 3 (stor)
Sikruta	PC, F (brandkär), enligt EN 166 A (beskjutningsklass 190 m/s) T (beskjutning vid extrema temperaturer, testad vid -30...+60 °C med 190 m/s) PCas (reptålig beläggning) PCaf (reptålig beläggning på utsidan, anti-ima-beläggning på insidan)
Gummibandställ	CR eller Si, M/L eller S
Hårnät	H, M/L
Mask-/hjälmadapter	H61 (S-fix) eller H62 (Q-fix)

## Användning av helmask och mask-/hjälmkombination

### Före användning

Företagaren/användaren måste säkerställa följande innan masken används första gången (se EU-direktiv 89/656/EWG):

- Passformen måste vara korrekt så att t ex täthet kan garanteras;
- Den personliga skyddsutrustningen måste passa ihop med all annan personlig skyddsutrustning som bärs vid samma tillfälle (t ex skyddsjacka);
- Den personliga skyddsutrustningen måste vara lämpad för de arbetsplatsförhållanden den används under;
- Den personliga skyddsutrustningen måste uppfylla ergonomiska krav samt de hälsoförsättningar som varje bärare av andningsskyddsapparaten har;
- Mask-/hjälmkombinationer måste på grund av den stela konstruktionen ställas in mycket noggrant så att de passar apparatbäraren (rätt maskstorlek, inställning av maskgejd och hjälmens inre utrustning).

## Förbereda andningsskydd för användning

Maskkropparna finns i storlek S, M, L, innermaskerna i storlek 1, 2 och 3. I regel används andningsskydd med standardstorlek M2. Vid problem med täthet ska andningsskydd i S eller L användas.

<b>NOTERING</b>	
Maskbärare måste vara utrustade med mask i rätt storlek. Före insats måste alltid säkerställas att andningsskyddet sitter tätt. Tätninglinjen mellan huvud och andningsskydd måste alltid hållas fri från hår och andra främmande föremål eftersom dessa kan orsaka läckage. Glasögonanvändare ska använda specialglasögon.	
Mask-/hjälmkombination	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ställ in maskgejden och hjälmens innerutrustning<sup>2)</sup>.</li></ul>

<b>⚠ VARNING</b>	
Maskgejden samt maskens inre delar måste monteras exakt för att helmasken ska vara tät. Vid speciella huvudformer kan inkompatibiliteter eller otäthet uppstå.	

- Montera specialglasögon om de finns<sup>1)</sup>.
- Dra av skyddsfolien från sikrutan.
- Kontrollera att andningsskyddet är tätt före första användning (se "Tätningkontroller" på sidan 67).

Helmask	<ul style="list-style-type: none"><li>● Öppna bandstället till stoppet.</li><li>● Läggs vid behov nackbandet runt nacken och fäst i förberedelseposition (bild B).</li></ul>
---------	--

### Ta på frontstycke

<b>NOTERING</b>	
Vid extremt låga temperaturer kan imbildning på masken minska genom att bäraren andas in eller kort håller andan när masken sätts på.	
Helmask	<ul style="list-style-type: none"><li>● Lossa helmasken från förberedelseposition.</li><li>● Sprid ut bandstället och sätt i hakan i hakhålan (bild C).</li><li>● Dra bandstället över huvudet och dra det bakåt.</li><li>● Rätta till helmasken.</li><li>● Spänn först nackbanden, sedan tinningbanden och slutligen pannbandet jämnt och stramt (bild D).</li></ul>

1) Följ tillhörande monteringsanvisning.  
2) Följ tillhörande bruksanvisning.

Mask-/hjälmkombination	<ul style="list-style-type: none"><li>● Se hjälmens bruksanvisning gällande förberedelser före användning.</li><li>● Sätt på hjälmen, lämna hakremmen öppen.</li><li>● Fatta tag om båda mask-/hjälmadapterna och sätt helmaskens övre kant mot pannan.</li><li>● Placera hakan i hakhålan.</li><li>● Dra samtidigt båda mask-/hjälmadapterna bakåt och haka in dem i hjälmens maskgejd.</li><li>● Rätta till helmasken. Hela tätninglinjen måste ligga an mot huvudet, skjut vid behov masken under hjälmens pannband eller under flamm-värmeskyddet.</li><li>● Stäng hjälmens hakrem och kontrollera så att den sitter väl på huvudet, justera hakremmen vid behov.</li><li>● Låt någon annan kontrollera att masken sitter rätt. Mask-/hjälmadapterna måste vara spända. Justera i annat fall maskadapterbehållarnas position på hjälmen<sup>2)</sup>.</li></ul>
------------------------	---

### Kontrollera att masken sitter tätt

P	<ul style="list-style-type: none"><li>● Sätt fast den andningsstyrda ventilmekanismen i anslutningsdelen.</li><li>● Vrid och dra i den andningsstyrda ventilmekanismen för att kontrollera att den sitter ordentligt. Låt en andra person kontrollera att den sitter fast och korrekt.</li><li>● Stäng mellantrycksslangen med tummen.</li><li>● Andas in och håll andan. Inget luftintag får märkas, i annat fall kontrollera maskens sits. Den utandade luften måste obehindrat kunna föras ut genom utandningsventilen.</li><li>● Upprepa kontroll av täthet två gånger.</li><li>● Anslut tryckluftsapparat eller renluftsmask.</li></ul> Alternativ täthetskontroll när den andningsstyrda ventilmekanismen är ansluten till tryckluftsapparaten och masken: <ul style="list-style-type: none"><li>● Stäng flaskventilen.</li><li>● Andas ur luften ur systemet och utför täthetskontrollen.</li><li>● Öppna flaskventilen på nytt.</li></ul>
---	---

- Masker med anslutningarna RA, PE och ESA kan kontrolleras på två sätt:
- med ansluten andningsstyrd ventilmekanism eller med anslutet andningsfilter
  - utan andningsstyrd ventilmekanism eller andningsfilter. Med denna kontroll testas dock inte om förbindelsen mellan mask/andningsstyrd ventilmekanism eller mask/andningsfilter är tät.

Tätchetskontroll med ansluten andningsstyrd ventilmekanism eller med anslutet andningsfilter:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Skruva andningsstyrd ventilmekanism eller andningsfilter i anslutningsdelen tills det sitter ordentligt.</li> <li>● Stäng mellantrycksslangen med tummen eller filteröppningen med handloven.</li> <li>● Andas in och håll andan. Inget luftintag får märkas, i annat fall kontrollera maskens sits. Den utandade luften måste obehindrat kunna föras ut genom utandningsventilen.</li> <li>● Upprepa kontroll av täthet två gånger.</li> <li>● Anslut tryckluftsapparat eller renluftsmask om sådan finnes.</li> </ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Stick in den andningsstyrda ventilmekanismen i anslutningsdelen eller skruva in andningsfiltret tills det sitter fast.</li> <li>● Vrid och dra i den andningsstyrda ventilmekanismen för att kontrollera att den sitter ordentligt. Låt en andra person kontrollera att den sitter fast och korrekt.</li> <li>● Stäng mellantrycksslangen med tummen eller filteröppningen med handloven.</li> <li>● Andas in och håll andan. Inget luftintag får märkas, i annat fall kontrollera maskens sits. Den utandade luften måste obehindrat kunna föras ut genom utandningsventilen.</li> <li>● Upprepa kontroll av täthet två gånger.</li> <li>● Anslut tryckluftsapparat eller renluftsmask om sådan finnes.</li> </ul>

Tätchetskontroll utan andningsstyrd ventilmekanism eller andningsfilter:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tillslut anslutningsdelen med handlovarna.</li> <li>● Andas in och håll andan. Inget luftintag får märkas, i annat fall kontrollera maskens sits. Den utandade luften måste obehindrat kunna föras ut genom utandningsventilen.</li> <li>● Upprepa kontroll av täthet två gånger.</li> <li>● Skruva andningsstyrd ventilmekanism eller andningsfilter i anslutningsdelen tills det sitter ordentligt. Låt en andra person kontrollera att den sitter fast och korrekt.</li> <li>● Anslut tryckluftsapparat eller renluftsmask om sådan finnes.</li> </ul>
----------	--

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tillslut anslutningsdelen med handlovarna.</li> <li>● Andas in och håll andan. Inget luftintag får märkas, i annat fall kontrollera maskens sits. Den utandade luften måste obehindrat kunna föras ut genom utandningsventilen.</li> <li>● Upprepa kontroll av täthet två gånger.</li> <li>● Stick in den andningsstyrda ventilmekanismen i anslutningsdelen eller skruva in andningsfiltret tills det sitter fast.</li> <li>● Vrid och dra i den andningsstyrda ventilmekanismen för att kontrollera att den sitter ordentligt. Låt en andra person kontrollera att den sitter fast och korrekt.</li> <li>● Anslut tryckluftsapparat eller renluftsmask om sådan finnes.</li> </ul>
-----	---

#### Noteringar för användning

<b>▲ VARNING</b>	
Insats får endast sättas igång med tät andningsskydd, förgiftningsrisk!	

<b>▲ VARNING</b>	
RA ESA	Vid användning med andningsfilter: Omgivningsluften måste innehålla minst 17 % syre, iakttag landsspecifika föreskrifter. Icke ventilerade cisterner, gruvor, kanaler etc. får inte beträdas med filterapparater. Det måste vara känt vilka de skadliga ämnena är för att välja rätt andningsfilter. Följ andningsfiltrets bruksanvisning.

#### Ta av andningsfilter eller andningsstyrd ventilmekanism<sup>1)</sup>

RA	● Skruva loss andningsfilter eller andningsstyrd ventilmekanism.
PE	● Skruva loss andningsstyrd ventilmekanism.
ESA	● Skruva loss andningsfilter eller tryck på den andningsstyrda ventilmekanismens knapp och drag samtidigt den andningsstyrda ventilmekanismen ur anslutningsdelen.
P	● Tryck på knappen (bild A3-26) och dra samtidigt den andningsstyrda ventilmekanismen ur anslutningsdelen.

#### Ta av andningsskydd

Helmask	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tryck nackbandens rullspännen framåt med tummen och lossa banden (bild E).</li> <li>● Dra helmasken från ansiktet över huvudet.</li> </ul>
---------	---

<b>NOTERING</b>	
Dra inte in anslutningsdelen så att den inte skadas.	

Mask-/hjälm-kombination med adapter H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dra båda mask-/hjälmadapterna lika mycket bakåt och fäll bort från hjälmen.</li> <li>● Ta av andningsskyddet.</li> </ul>
Mask-/hjälmkombination med adapter H62 (O-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tryck på båda mask-/hjälmadapternas tryckknappar och håll fast.</li> <li>● Dra båda mask-/hjälmadapterna lika mycket bakåt och fäll bort från hjälmen.</li> <li>● Ta av andningsskyddet.</li> </ul>

## Extrema användningsförhållanden

### Låga temperaturer

Använd sikrutor preparerade med anti-imma (PCaf) eller skydda sikrutans insida mot imma med "klar-pilot" gel.

### Höga temperaturer/termisk växelbelastning

<b>▲ VARNING</b>	
Lämna genast riskområdet vid varje skada, exempelvis små blåsor på sikrutan.	

På sikrutor märkta med PCas och PCaf kan beläggningen lossna på vissa ställen. Andningsskyddet går att använda tills insatsen är slutförd. Byt sikruta efter insatsen.

### Kemikalier

Vissa ämnen kan tas upp av maskkroppens material och eventuellt också diffundera. Information om detta finns på Internet i Dräger Voice databank över farliga ämnen ([www.draeger.com/voice](http://www.draeger.com/voice)).

### Områden med explosionsrisk

Andningsskyddet i Dräger FPS 7000 serien har testats i enlighet med testprotokoll BVS PP 1100/223/06 EG.

Andningsskyddet med sikruta PC uppnår:

- I M1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤T<sub>A</sub>≤ +60 °C,
- II 1D.

Andningsskyddet med sikruta PCas uppnår:

- I M1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤T<sub>A</sub>≤ +60 °C,
- II 1D.

1) Följ tillhörande bruksanvisning.

## Kontroll, underhåll och förvaring

### Rekommenderade kontroll- och underhållsintervall


Följande uppgifter är rekommendationer från BGR 190 som gäller i Tyskland. Följ nationella riktlinjer.

Arbete som ska utföras	Före användning	Efter användning	Varje halvår	Vart 2 år	Vart 4 år	Vart 6 år
Kontroll utförd av maskbärare	X					
Rengöring och desinficering		X		X <sup>1)</sup>		
Sikt-, funktions- och täthetskontroll		X	X <sup>2)</sup>	X		
Byte av utandningsventil-skiva					X	
Byte av talmembran						X
Byte av talmembranets O-Ring						X

- 1) vid lufttätt förpackad helmask, annars varje halvår
- 2) vid lufttätt förpackade helmasker, vartannat år

## Rengöring och desinficering

Ta av tillbehör som t. ex glasögon eller kommunikationssystem före rengöring och rengör separat<sup>1)</sup>. Rengör och desinficera andningsskyddet efter varje användning.

 <b>FÖRSIKTIG</b>
<p>Använd inte rengöringsmedel som aceton, alkohol eller liknande till rengöringen. Använd endast de nedan listade rengörings- och desinfektionsmedlen.</p> <p>För hög dosering och för lång verkningstid vilken avviker från de här beskrivna anvisningarna resp. från anvisningarna från tillverkaren av rengöringsmedlet och desinfektionsmedlet, kan medföra att skador uppstår på andningsskyddet, t. ex.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– På siktrutor märkta med PCas och PCaf kan beläggningen lösas upp av lång verkningstid i vatten, särskilt om rengörings- eller desinfektionsmedel är tillsatta.</li> <li>– Siktrutan kan bli skör.</li> </ul> <p>Siktrutor som är belagda med anti-imma-beläggning får inte rengöras eller torkas invändigt med en tvättlapp eftersom beläggningen kan skadas genom sådant förfarande. Använd därför endast vatten för att spola rent och låt lufttorka.</p>

Rengör och desinficera andningsskyddet enligt följande:

- Rengör andningsskyddet med vatten (max. 30 °C) tillsatt universalgöringsmedel Sekusept Cleane<sup>®1)</sup> eller SafetyWash<sup>1)</sup> (0,5-1,0 % lösning) samt med en tvättlapp och skölj direkt efteråt under rinnande vatten för att ta bort all rengöringsmedel.
- Lagg andningsskyddet i desinfektionsbad (max. 30 °C) med desinfektionsmedel Incidur<sup>®1)</sup> (2 % lösning) i 15 min. och skölj rent under flytande vatten direkt efteråt så att allt desinfektionsmedel avlägsnas.
- Låt torka fullständigt i torkskåp eller i luften. Temperatur max 60 °C. Utsätt inte för direkt solljus.
- Fetta in mask-/hjälmadapterns glidytor (kulled, styrplåt) med Voltalev<sup>®</sup> eller Molykote<sup>®</sup> 111.
- Fukta anslutningsdelen (bild A3-18) i området av tätningsytorna med ett mycket tunt lager Vaseline eller Molykote<sup>®</sup> 111.

## Tätningkontroller

Genomför täthetskontroll med en därför avsedd kontrollapparat (t. ex. ur Testor- eller Quaestor-serien<sup>1)</sup>).

### (1) Kontrollera täthet

- Fukta ventilskivan med vatten och sätt i den.
- Montera andningsskyddet på provhuvudet, använd vid behov tillhörande hållare för mask-/hjälmkombinationer.
- Se upp så att tätningsramen ligger an över hela provhuvudet. Blås ev. upp provhuvudet.
- Täta anslutningsdelen med adapter och skapa undertryck på 10 mbar.

Andningsskyddet anses tätt om tryckförlusten är under 1 mbar/min. Vid otätt andningsskydd sker (2).

### (2) Kontroll med tätad utandningsventil

- Montera en utandningsventilen.
- Stick in utandningsventilens testpluggar.
- Framställt 10 mbar undertryck.
- Om tryckförlusten är lägre än 1 mbar/min ska utandningsventilens testpluggar avlägsnas och en ny ventilskiva monteras.
- Upprepa täthetskontroll (1). Vid otätt andningsskydd sker (3).

### (3) Täthetskontroll under vatten

- Doppa provhuvudet tillsammans med andningsskydd och utandningsventilens testpluggar under vatten.
- Skapa ett övertryck på ca 10 mbar.
- Vrid provhuvudet sakta under vattenytan. Uppkommande luftbubblor indikerar de otäta ställena.
- Ta upp provhuvudet med andningsskyddet ur vattnet, gör underhåll på andningsskyddet, byt otäta komponenter.
- Ta av utandningsventilens testplugg och montera utandningsventilen.
- Upprepa täthetskontroll (1).

### Kontrollera utandningsventilens öppningstryck

PE ESA P	Öppningstrycket måste vid en konstant genomströmning på 10 l/min uppgå till minst 4,2 mbar. Om detta öppningstryck inte uppnås, vrid ventilbrickan så att stoftpartiklar och liknande, som kan finnas mellan krater och ventilbricka, avlägsnas. Upprepa kontrollen. Om öppningstrycket ändå inte uppnås, byt fjäder (bild A3, 27) och upprepa kontrollen.
----------------	--


### NOTERING

Vid test av andningsskydd i storlek L, men särskilt i storlek S, ska masken sättas på mycket noggrant på provhuvud i storlek M, eftersom tätningslinjen ibland inte tätar optimalt. Om man fuktar tätningslinjen blir det lättare att sätta på masken exakt, eftersom masken då lättare glider på gummi-provhuvudet.

1) Följ tillhörande bruksanvisning.

## Underhåll

- Alla delar ska kontrolleras så att de ej är deformerade eller skadade, byt vid behov.

 <b>FÖRSIKTIG</b>
De självsäkrande muttrarna på mask-/hjälmadaptrens kulle får inte efterdras eller avlägsnas. I annat fall påverkas mask-/hjälmadaptrens funktion. De båda mask-/hjälmadapttrarna kan uppvisa olika rörlighet i kullelen, funktionen påverkas dock inte av detta.

### NOTERING

Under underhållsarbeten kan det hända att klaffen lossnar från hättan (bild A1, 10 och 11). Klaffen kan lätt hakas in i hättan igen.

- Efter underhållsarbete och/eller byte av komponenter ska tätteten på nytt kontrolleras.

## Byte siktglas

- Haka ur hättan ur spännrmen på båda sidor (bild F1-1).
- Tryck med tummarna under till på hättan och lossa den från fästklackarna (bild F1-2).
- Dra av hättan uppåt från andningsskyddet.
- Lossa och ta ut spännrmen skruvar.

Mask-/hjälmkombination	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ta av mask-/hjälmadapter.</li></ul>
------------------------	---

- Dra isär spännrmen, luta den framåt och ta av den åt sidan.
- Ta siktrutan ur gummifattningen (bild F2).

### NOTERING

Montering underlättas om maskroppen eller spännrmen fuktas. Följ siktrutans mittmarkering.

- Sätt in ny siktruta centrerad och inpassad i maskroppen.

Helmask	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pressa på spännrmen tills den snäpper fast i mitten på siktrutan och skruva fast med en ny självsäkrande skruv tills ingen spalt kvarstår.</li></ul>
Mask-/hjälmkombination	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pressa på spännrmen tills den snäpper fast i mitten på siktrutan. Montera mask-/hjälmadaptern på den sammanfogade spännrmen och skruva fast med en ny självsäkrande skruv tills ingen spalt kvarstår.</li></ul>

- Sätt hättan på anslutningsdelen, snäpp fast i fästklackarna och haka in i spännrmen.

### NOTERING

Beroende på andningsskydd skiljer sig anslutningsdelens monteringshåll. Var noga med att följande hättor används, för P- och RA-andningsskydd: hätta R 56 278 för PE- och ESA-andningsskydd: hätta R 56 378

## Byte av innermask (bild H)

- För att knäppa upp innermasken dras den uppåt från taggarna vid klackpetsen och dras sedan ur spåren på anslutningsdelen.
- För att knäppa fast innermasken placeras den på taggarna och trycks in i anslutningsdelens spår.

## Byte av talmembran

- Knäpp upp innermask.
- Lossa talmembranet med en stiftnyckel och ta ur det.
- Kontrollera talmembranet och O-ringen och byt vid behov.
- Sätt in O-ring och skruva in talmembranet (rekommenderat vridmoment: 400 ±50 Ncm).
- Knäpp fast innermasken.

## Byte av utandningsventil

- Öppna kaffen.

RA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Knäpp upp ventilskivan.</li><li>• Ventilskivan och -sätet måste vara rena och utan skador, rengör eller byt vid behov.</li><li>• Knäpp fast ventilskivan.</li></ul>
PE ESA P	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dra fjäderbryggans raka sidobylgar utåt och ta av fjäderbryggan (bild G).</li><li>• Ta ut ventilskivan.</li><li>• Ventilskivan och -sätet måste vara rena och utan skador, rengör eller byt vid behov.</li><li>• Sätt in ventilskivan.</li><li>• Placera fjädern mitt på ventilskivan, sätt dit de vinklade sidobylgarna och snäpp fast fjäderbryggan och de båda sidobylgarna.</li></ul>

- Stäng klaffen.

## Byte av inandningsventil

P	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tryck på knappen som sitter på anslutningsdelen.</li></ul>
P RA PE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ta ut inandningsventilen ur anslutningsdelen. Var noga med att inte skada anslutningsdelen.</li></ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sätts en skruvmejsel under ventilsåtets kant för att ta ut ventilsåtet. Var noga med att inte skada anslutningsdelen. Dra inte i ventilsåtets brygga med en tang.</li></ul>

- Ventilskivan och -sätet måste vara rena och utan skador, rengör eller byt vid behov.
- Sätt in inandningsventilen i andningsskyddet.

## Byte av styrventilskivor

- Ventilskivorna och -såtena måste vara rena och utan skador, rengör eller byt vid behov.

## Byte av anslutningsdel

- Knäpp upp innermask.
- Haka ur hättan ur spännrmen på båda sidor (bild F1-1).
- Tryck med tummarna under till på hättan och lossa den från fästklackarna (bild F1-2).
- Dra av hättan uppåt från andningsskyddet.
- Lossa klämmorna med en skruvmejsel och avlägsna dem.
- Ta ur den gamla anslutningsdelen.
- Rätta in den nya anslutningsdelen till mittmarkeringen och montera den inpassad.
- Rätta in de nya klämmorna och montera dem. Häng in hakarna så att klämmorna sitter så spänt som möjligt. Tryck samman klacken på klämman med hjälp av tången R 53 239 tills att maskanslutningen sitter fast i maskstommen.
- Sätt hättan på anslutningsdelen, snäpp fast i fästklackarna och haka in i spännrmen.

### NOTERING

Beroende på andningsskydd skiljer sig anslutningsdelens monteringshåll.

Var noga med att följande hättor används: för P- och RA-andningsskydd: hätta R 56 278 för PE- och ESA-andningsskydd: hätta R 56 378

- Knäpp fast innermasken.

## Byte av bandställ

- Avlägsna bandställ på följande sätt (bild J1):
- Vrid bort bandstället från maskens flik.
  - Tryck på bandställets clip i riktning mot siktrutan.

Fäst bandställ på masken på följande sätt (bild J2):

- Sätt clipet på maskens flik och tryck på föregglingen. Var noga med att flikens klack snäpper in ordentligt i clipets hål.

## Förvaring

Förvara rengjort andningsskydd i tillhörande påse eller bärlåda, så att den inte förlorar formen, torr och dammfritt.

Förvaringstemperatur -15 °C till 25 °C.

Skyddas mot direkt solljus och värmestrålning.

Följ ISO 2230 eller nationella riktlinjer för förvaring, underhåll och rengöring av gummiprodukter.

## Beställningslista

Besteckning och beskrivning	Beställningsnummer
<b>Tillbehör</b>	
Specialglasögon FPS	R 56 230
Anpassningsset specialglasögon FPS	R 56 799
Innermask storlek 1	R 56 472
Innermask storlek 2	R 56 470
Innermask storlek 3	R 56 471
Dräger MS-COM, rak kabel	R 35 024
Dräger MS-COM, tvinnad kabel	R 35 025
Hållare för MS-COM	R 56 846
E-set RA/P MS-COM	R 56 844
E-set PE/ESA MS-COM	R 56 845
Bärlåda FPS Box	R 56 380
Anslutning till säkerhetsbälte för FPS Box	R 56 883
Väggfäste för FPS Box	R 56 882
Bärlåda Mabox 1	R 53 680
Bärlåda Mabox 2	R 54 610
Protex maskväska	R 54 939
"Klar-pilot"-gel	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072

Besteckning och beskrivning	Beställningsnummer
<b>Testtillbehör</b>	
Dräger Testor 2100	R 53 400
Tillhörande hållare för kontroll av mask-/hjälmkombinationer	R 53 930
Dräger Testor 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
Tillhörande hållare för kontroll av mask-/hjälmkombinationer	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
Tillhörande hållare för kontroll av mask-/hjälmkombinationer	AG 02 015
Testadapter PE (P)	R 53 345
Testadapter RA/ESA	R 53 344
Testadapter P	T 52 246
Testpluggar för utandningsventil P/PE/ESA	AG 02 770
<b>Reservdelar</b>	
Nackband, elastiskt	R 56 366
Nackband, PVC	R 51 772
Nackband för mask-/hjälmkombination	R 53 272
Dubbelknäppning	RM 08 910
Inandningsventilska P	R 56 274
Skiva till inandningsventil RA	R 26 645
Inandningsventilska PE (ESA)	R 51 488
Set med utandningsventilska P (5 stycken)	R 56 562
Utandningsventilska RA (5 stycken)	R 52 541
Talmembran	R 56 204
O-ring för talmembran	T 10 549

## Для Вашей безопасности

Любые манипуляции с дыхательными масками серии Dräger FPS 7000 требуют точного знания и соблюдения положений настоящего руководства по эксплуатации.

Для идентичных компонентов и функций дано общее описание, различия по типам соединений отдельно приведены в таблицах.

### Содержание в исправном состоянии

Дыхательная маска должна регулярно проверяться и обслуживаться специалистами. Ремонтно-восстановительные работы с маской доверять только специалистам. Рекомендуется заключить сервисный контракт с фирмой Dräger и поручить ей проведение всех ремонтно-восстановительных работ. При техобслуживании использовать только оригинальные детали фирмы Dräger. Соблюдать положения главы "Периодичность проверок и техобслуживания".

### Принадлежности

Использовать только принадлежности, приведенные в спецификации для заказов.

### Указания по безопасности в настоящем руководстве

В настоящем руководстве по эксплуатации используются предупреждения о рисках и опасностях, которые могут возникать при применении полнолицевой маски. Предупреждения содержат "сигнальные слова", призванные обращать внимание на степень возможной опасности. Эти слова и относящиеся к ним опасности означают следующее:

#### **▲ ВНИМАНИЕ**

В потенциально опасной ситуации несоблюдение соответствующих мер предосторожности может привести к смертельному исходу или тяжким телесным повреждениям.

#### **▲ ОСТОРОЖНО**

В потенциально опасной ситуации несоблюдение соответствующих мер предосторожности может привести к телесным повреждениям или повреждению имущества.

Может также использоваться для предостережения от необдуманных действий.

Кроме того, имеются указания более общего характера, которые выглядят следующим образом:

#### **УКАЗАНИЕ**

Дополнительная информация о применении изделия.

## Описание

Маски Dräger FPS 7000 имеются в различных исполнениях:

- в виде полнолицевой маски (состоит из корпуса с ремешком и системы головного крепления; для головного крепления могут использоваться резиновые ремни или сетчатое оголовье);
  - в виде комбинации "маска-шлем" (состоит из корпуса без ремешка, адаптеров "маска-шлем" H61 или H62 и соответствующего шлема).
- Дыхательные вводы имеют следующие исполнения:

RA	Соединение с круглой резьбой RD40x1/7" для респираторных фильтров, дыхательных аппаратов со сжатым воздухом или шланговых аппаратов, соотв. EN 148-1
PE	Резьбовое соединение M45x3 для дыхательных аппаратов со сжатым воздухом или шланговых аппаратов, соотв. EN 148-3
ESA	Серийное штекерное соединение для дыхательных аппаратов со сжатым воздухом и шланговых аппаратов, соотв. DIN 58600, а также респираторных фильтров, соотв. EN 14387 К такому вводу могут подсоединяться легочные автоматы, имеющие маркировку "А".

### УКАЗАНИЕ

ESA	При применении аппаратов со сжатым воздухом или респираторных фильтров с соединением с круглой резьбой, соотв. DIN EN 148-1, сопротивление выдоху не соответствует EN 136.
P	Штекерное соединение (фирмы Dräger) для дыхательных аппаратов со сжатым воздухом или шланговых аппаратов

Дыхательные маски Dräger рекомендуется использовать только в сочетании с дыхательными аппаратами Dräger. Такая комбинация гарантирует безотказную работу.

Дыхательные маски могут использоваться при температурах от -30 °C до +60 °C.

Для лиц, носящих очки, предлагается специальная оправа для очков.

Соблюдать внутригосударственные нормы и правила.

## Назначение

Дыхательные маски серии Dräger FPS 7000 предохраняют лицо и глаза от агрессивных сред. Их разрешается использовать только с допущенными к применению дыхательными аппаратами со сжатым воздухом, шланговыми аппаратами или респираторными фильтрами.

## Допуски к применению

Полнолицевые маски допущены к применению согласно EN 136:1998 CL.3+, комбинации "маска-шлем" - согласно DIN 58610. Оба исполнения имеют маркировку "CE". Кроме того, они отвечают требованиям EN 137 по термостойкости при контакте с открытым пламенем. Маски разрешается использовать с дыхательными аппаратами со сжатым воздухом следующих серий:

- PAS Standard;
- PSS 90;
- PSS 100;
- PSS 7000.

Допущены к применению следующие комбинации маска-шлем:

- Dräger FPS 7000 S/HPS;
- Dräger FPS 7000 S/F1;
- Dräger FPS 7000 S/Supra;
- Dräger FPS 7000 Q/HPS.

### УКАЗАНИЕ

Полнолицевые маски запрещается переоборудовать в комбинацию маска-шлем. См. соответствующее руководство по эксплуатации шлема.

## Что есть что?

- Полнолицевая маска (рис. A1)
- Комбинация "маска-шлем" (рис. A2)
- Дыхательные вводы (рис. A3)

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1 Корпус маски              | 2 Затылочный ремень           |
| 3 Валиковая пряжка          | 4 Система головного крепления |
| 5 Зажимная обойма, верх     | 6 Смотровое стекло            |
| 7 Внутренняя маска          | 8 Регулирующий клапан         |
| 9 Зажимная обойма, низ      | 10 Колпак                     |
| 11 Крышка                   | 12 Забрало                    |
| 13 Адаптер маска-шлем       | 14 Подбородочный ремень       |
| 15 Защитная пелерина        | 16 Замок для маски            |
| 17 Шлем                     | 18 Соединительный элемент     |
| 19 Переговорная мембрана    | 20 Кольцо круглого сечения    |
| 21 Хомут                    | 22 Впускной клапан            |
| 23 Седло выпускного клапана | 24 Диск выпускного клапана    |
| 25 Кнопка                   | 26 Скоба с пружиной           |

## Маркировка типа

### Дыхательные маски имеют различную маркировку:

Соединение	RA, PE, ESA, P
Корпус маски	EPDM или Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Размер корпуса	S (малый), M (средний), L (большой)
Размер внутренней маски	1 (малый), 2 (средний), 3 (большой)
Смотровое стекло	PC, F (для пожарных), соотв. EN 166 A (противоударное, класса 190 м/с) T (противоударное при экстремальных температурах, испытано при -30...+60 °C и 190 м/с) PCas (с нецарапающимся покрытием) PCaf (снаружи - с нецарапающимся, изнутри - с незапотевающим покрытием)
Резиновые ремни	CR или Si, M/L или S
Сетчатое оголовье	H, M/L
Адаптеры маска-шлем	H61 (S-fix) или H62 (Q-fix)

### Использование полнолицевой маски и комбинация маска-шлем

#### Перед использованием

Перед первым использованием личного защитного снаряжения владелец/пользователь должен обеспечить следующее (см. Европейскую Директиву у 89/656/EWG):

- размер личного защитного снаряжения должен быть правильно подобран, чтобы, например, обеспечивалась его безупречная, плотная посадка;
- личное защитное снаряжение должно подходить к любому другому одновременно используемому личному защитному снаряжению (например, к защитной куртке);
- личное защитное снаряжение должно соответствовать тем или иным условиям рабочего места;
- личное защитное снаряжение должно соответствовать требованиям эргономики и состоянию здоровья того или иного пользователя дыхательного оборудования;
- в силу жесткости конструкции, комбинация "маска-шлем" должна подогнаться с особой тщательностью (правильный размер маски, регулирование замков для маски и приспособлений внутри шлема).

### Подготовка дыхательной маски к использованию

Корпуса масок имеют размеры S, M и L, внутренние маски - размеры 1, 2 и 3. Как правило, используется дыхательная маска стандартного размера M2. При наличии проблем с герметичностью следует использовать маску размера S или L.

<b>УКАЗАНИЕ</b>	
Пользователи должны оснащаться дыхательными масками подходящих для них размеров. В любом случае перед использованием должна быть обеспечена плотная посадка маски. В местах прилегания маски к голове не должны присутствовать волосы и посторонние предметы, так как они могут являться причиной негерметичности. Лицам, носящим очки, следует использовать специальную оправу для очков.	
Комбинация маска-шлем	<ul style="list-style-type: none"><li>● Отрегулировать замки для маски и приспособления внутри шлема<sup>2)</sup>.</li></ul>

<b>ВНИМАНИЕ</b>	
Для герметичности маски замки и приспособления внутри шлема должны быть точно отрегулированы. При особых формах головы возможны несовместимость или наличие неплотностей.	

- При необходимости вмонтировать специальную оправу для очков<sup>1)</sup>.
- Удалить со смотрового стекла защитную пленку.
- Перед первым использованием проверить герметичность дыхательной маски (См. "Проверки герметичности" на странице 73).

Полнолицевая маска	<ul style="list-style-type: none"><li>● Максимально ослабить головные ремни.</li><li>● Если необходимо, расположить затылочный ремень вокруг шеи и зафиксировать его в положении готовности (рис. B).</li></ul>
--------------------	---

#### Надевание дыхательной маски

<b>УКАЗАНИЕ</b>	
При очень низких температурах запотевание смотрового стекла может быть уменьшено, если при надевании маски пользователь сделает вдох или на короткое время задержит дыхание.	
Полнолицевая маска	<ul style="list-style-type: none"><li>● Отстегнуть маску, находящуюся в положении готовности.</li><li>● Расправить головные ремни и вставить подбородок в углубление маски (рис. C).</li></ul>

1) См. соответствующую инструкцию по монтажу.  
2) См. соответствующее руководство по эксплуатации.

Полнолицевая маска	<ul style="list-style-type: none"><li>● Надеть ремни на голову и натянуть их назад.</li><li>● Поправить маску.</li><li>● Равномерно натянуть сначала затылочные, затем височные ремни и в последнюю очередь центральный ремень (рис. D).</li></ul>
Комбинация маска-шлем	<ul style="list-style-type: none"><li>● Подготовить к использованию шлем, см. руководство по эксплуатации шлема.</li><li>● Надеть шлем, не застегивая подбородочный ремень.</li><li>● Взяться за оба адаптера "маска-шлем" и приложить верхний край полнолицевой маски ко лбу.</li><li>● Вставить подбородок в углубление маски.</li><li>● Одновременно потянуть оба адаптера "маска-шлем" назад и закрепить их в замках шлема.</li><li>● Поправить маску. Вся уплотнительная полоса маски должна прилегать к голове; при необходимости сдвинуть маску под налобник или пламе-жарозащитный барьер шлема.</li><li>● Застегнуть подбородочный ремень и проверить крепление шлема на голове, при необходимости подтянуть ремень.</li><li>● Поручить помощнику проверить, хорошо ли сидит маска. Адаптеры "маска-шлем" должны быть натянуты; в противном случае подрегулировать замки для маски на шлеме<sup>2)</sup>.</li></ul>

#### Проверка герметичности

P	<ul style="list-style-type: none"><li>● Вставить во ввод маски легочный автомат.</li><li>● Повернуть и потянуть автомат для проверки его крепления. Поручить помощнику проверить прочность и правильность соединения.</li><li>● Закрывать большим пальцем руки шланг среднего давления.</li><li>● Сделать вдох и задержать дыхание. Не должно ощущаться поступления воздуха; в противном случае проверить посадку маски. Выдыхаемый воздух должен беспрепятственно выходить через выпускной клапан.</li><li>● Повторить проверку дважды.</li><li>● Подсоединить дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый аппарат.</li></ul> <p>Альтернативная проверка, если легочный автомат подсоединен к дыхательному аппарату со сжатым воздухом и маске:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Закрывать вентиль баллона.</li><li>● Вдыхая воздух, опустошить систему и провести проверку герметичности.</li><li>● Снова открыть вентиль баллона.</li></ul>
---	--

Маски со вводами RA, PE и ESA могут быть проверены двумя способами:

- С подсоединенным легочным автоматом или респираторным фильтром;
- Без легочного автомата либо респираторного фильтра. В этом случае, однако, не проверяется герметичность соединения маска-легочный автомат либо маска-респираторный фильтр.

Проверка герметичности с подсоединенным легочным автоматом или респираторным фильтром:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Прочно винтить легочный автомат или респираторный фильтр во ввод маски.</li> <li>● Закрывать большим пальцем руки шланг среднего давления или возвышением большого пальца руки отверстие фильтра.</li> <li>● Сделать вдох и задержать дыхание. Не должно ощущаться поступления воздуха; в противном случае проверить посадку маски. Выдыхаемый воздух должен беспрепятственно выходить через выпускной клапан.</li> <li>● Повторить проверку дважды.</li> <li>● При необходимости подсоединить дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый аппарат.</li> </ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Вставить легочный автомат или прочно винтить респираторный фильтр во ввод маски.</li> <li>● Повернуть и потянуть легочный автомат для проверки его крепления. Поручить помощнику проверить прочность и правильность соединения.</li> <li>● Закрывать большим пальцем руки шланг среднего давления или возвышением большого пальца руки отверстие фильтра.</li> <li>● Сделать вдох и задержать дыхание. Не должно ощущаться поступления воздуха; в противном случае проверить посадку маски. Выдыхаемый воздух должен беспрепятственно выходить через выпускной клапан.</li> <li>● Повторить проверку дважды.</li> <li>● При необходимости подсоединить дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый аппарат.</li> </ul>

Проверка герметичности без легочного автомата либо респираторного фильтра:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Закрывать ввод маски возвышением большого пальца руки.</li> <li>● Сделать вдох и задержать дыхание. Не должно ощущаться поступления воздуха; в противном случае проверить посадку маски. Выдыхаемый воздух должен беспрепятственно выходить через выпускной клапан.</li> <li>● Повторить проверку дважды.</li> <li>● Прочно винтить легочный автомат или респираторный фильтр во ввод маски. Поручить помощнику проверить прочность и правильность соединения.</li> <li>● При необходимости подсоединить дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый аппарат.</li> </ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Закрывать ввод маски возвышением большого пальца руки.</li> <li>● Сделать вдох и задержать дыхание. Не должно ощущаться поступления воздуха; в противном случае проверить посадку маски. Выдыхаемый воздух должен беспрепятственно выходить через выпускной клапан.</li> <li>● Повторить проверку дважды.</li> <li>● Вставить легочный автомат или прочно винтить респираторный фильтр во ввод маски.</li> <li>● Повернуть и потянуть легочный автомат для проверки его крепления. Поручить помощнику проверить прочность и правильность соединения.</li> <li>● При необходимости подсоединить дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый аппарат.</li> </ul>

### Указания по использованию

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Приступать к выполнению задания только в герметичной дыхательной маске. Опасность отравления!

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

RA  
ESA

При применении респираторных фильтров: Окружающий воздух должен содержать не менее 17% кислорода; при необходимости соблюдать внутригосударственные нормы. С респираторными фильтрами запрещается находиться в неветилируемых резервуарах, шурфах, каналах и т.п. Тип вредных веществ должен быть известен. Подбирать соответствующий респираторный фильтр. См. руководство по эксплуатации респираторного фильтра!

### Отсоединение респираторного фильтра или легочного автомата<sup>1)</sup>

RA	● Отвинтить респираторный фильтр или легочный автомат.
PE	● Отвинтить легочный автомат.
ESA	● Отвинтить респираторный фильтр или нажать кнопки на легочном автомате и одновременно извлечь его из ввода маски.
P	● Нажать кнопку (рис. А3-26) и одновременно извлечь легочный автомат из ввода маски.

### Снятие дыхательной маски

Полнолицевая маска	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Продвинуть большими пальцами рук валиковые пружины затылочных ремней вперед и ослабить ремни (рис. E).</li> <li>● Стянуть маску с лица через голову.</li> </ul>
--------------------	--

### УКАЗАНИЕ

Во избежание повреждения не тянуть маску за соединительный элемент.

Комбинация маска-шлем с адаптера ми H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Плавное потянуть оба адаптера маска-шлем назад и отсоединить их от шлема.</li> <li>● Снять дыхательную маску.</li> </ul>
Комбинация маска-шлем с адаптера ми H62 (Q-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Нажать и удерживать кнопки обоих адаптеров "маска-шлем".</li> <li>● Плавное потянуть оба адаптера назад и отсоединить их от шлема.</li> <li>● Снять дыхательную маску.</li> </ul>

1) См. соответствующее руководство по эксплуатации.



## Экстремальные условия использования

### Низкие температуры

Применять смотровые стекла с незапотевающим покрытием (PCaf) или обрабатывать внутреннюю поверхность стекла гелем против запотевания "klar-pilot".

### Высокие температуры/переменные тепловые нагрузки

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

При любом повреждении, например, образовании пузырьков в смотровом стекле, немедленно покинуть опасную зону.

На смотровых стеклах с маркировкой "PCas" и "PCaf" может наблюдаться локальное отслоение покрытия. Однако до окончания работ дыхательная маска остается исправной. По окончании работ производить замену смотрового стекла.

### Химикалии

Некоторые вещества могут поглощаться материалом корпуса маски и даже диффундировать. Информация о них содержится в базе данных по опасным веществам на сайте "Dräger Voice" ([www.draeger.com/voice](http://www.draeger.com/voice)).

### Взрывоопасные зоны

Дыхательные маски серии Dräger FPS 7000 прошли испытания в соответствии с протоколом BVS PP 1100/223/06 EG.

Маски со смотровым стеклом "PC" достигают показателей:

- I M1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤T<sub>as</sub> ≤+60 °C,
- II 1D.

Маски со смотровым стеклом "PCas" достигают показателей:

- I M1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤T<sub>as</sub> ≤+60 °C,
- II 1D.

## Проверки, техобслуживание и хранение

### Рекомендуемая периодичность проверок и техобслуживания

Следующие данные являются рекомендациями действующих в Германии норм BGR 190 "Использование снаряжения для защиты органов дыхания". Соблюдать национальные нормы.

Проводимые работы	перед использованием	после использования раз в полгода	каждые 2 года	каждые 4 года	каждые 6 лет
Контроль пользователем	X				
Чистка и дезинфекция		X	X <sup>1)</sup>		
Визуальный контроль, проверка работоспособности и герметичности		X	X <sup>2)</sup>	X	
Замена диска выпускного клапана				X	
Замена переговорной мембраны					X
Замена кольца переговорной мембраны					X

- 1) при герметичной упаковке маски, в противном случае – каждые полгода
- 2) при герметичной упаковке маски - каждые 2 года

### Чистка и дезинфекция

Перед чисткой снять с маски принадлежности, например, очки или устройство связи, и чистить их отдельно<sup>1)</sup>. Чистить и дезинфицировать маску после каждого использования.

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

Не использовать для чистки растворители, такие как ацетон, спирт и т.п. Использовать только указанные ниже чистящие и дезинфицирующие средства.

Слишком высокая концентрация и слишком длительное воздействие чистящих и дезинфицирующих средств, отличные от приведенных здесь данных либо данных производителя этих средств, могут вызвать повреждения дыхательной маски, например:

— При длительном воздействии воды, особенно с добавлением чистящих или дезинфицирующих средств, на смотровых стеклах с маркировкой "PCas" и "PCaf" может происходить отслоение покрытия.

— Смотровое стекло может стать хрупким.

Внутреннюю поверхность смотровых стекол с незапотевающим покрытием запрещается чистить либо протирать тряпкой, так как при этом может быть повреждено покрытие. Поэтому только ополаскивать их чистой водой и просушивать.

Чистить и дезинфицировать маску следующим образом:

- Чистить маску тряпкой, смачивая ее водой (макс. 30 °C) с добавлением универсального чистящего средства Sekusept Cleaner<sup>® 1)</sup> или SafetyWash<sup>® 1)</sup> (0,5-1,0 %-ный раствор), после чего сразу же полностью смыть чистящее средство проточной водой.
- Погрузить маску на 15 мин. в ванну (макс. 30 °C) с дезинфицирующим средством Incidur<sup>® 1)</sup> (2 %-ный раствор), после чего сразу же полностью смыть дезинфицирующее средство проточной водой.
- Полностью просушивать маску в сушильном шкафу или на воздухе при температуре не выше 60 °C. Предохранять маску от прямых солнечных лучей.
- Смазывать поверхности скопления (шаровой шарнир, направляющую) адаптера "маска-шлем" смазкой Voltalev<sup>®</sup> или Molykote<sup>®</sup> 111.
- Наносить тонкий слой вазелина или смазки Molykote<sup>®</sup> 111 на уплотняющие поверхности соединительного элемента (рис. A3-18).

### Проверки герметичности

Проводить проверку герметичности маски с помощью подходящего контрольного прибора (например, серий Testor или Quaestor<sup>® 1)</sup>).

#### (1) Проверка герметичности

- Смочить обтюратор и выпускной клапан маски водой.
- Надеть маску на надувной муляж головы, при необходимости использовать специальный держатель для комбинаций "маска-шлем".
- Убедиться, что обтюратор везде прилегает к муляжу головы. При необходимости подкачать надувной муляж.
- Подсоединить ко вводу маски адаптер и создать пониженное давление 10 мбар.

Дыхательная маска считается герметичной, если потеря давления составляет менее 1 мбар/мин. При негерметичности маски следует (2).

#### (2) Проверка герметичности с закрытым выпускным клапаном

- Демонтировать диск выпускного клапана.
- Вставить в клапан испытательную пробку.
- Создать пониженное давление 10 мбар.
- Если потеря давления составляет менее 1 мбар/мин., удалить испытательную пробку и заменить диск клапана.
- Повторить проверку герметичности (1). При негерметичности маски следует (3).

#### (3) Проверка герметичности под водой

- Погрузить муляж головы с маской и испытательной пробкой в ее выпускном клапане в воду.
- Создать избыточное давление около 10 мбар.

1) См. соответствующую инструкцию по применению.

- Медленно поворачивать муляж головы под водой. Выходящие пузыри воздуха укажут на негерметичные участки.
- Вынуть муляж головы с маской из воды, отремонтировать маску, заменить негерметичные детали.
- Удалить испытательную пробку и смонтировать выпускной клапан.
- Повторить проверку герметичности (1).

### Проверка давления открытия выпускного клапана

PE ESA P	При постоянном расходе 10 л/мин. давление открытия должно составлять не менее 4,2 мбар. Если это давление не устанавливается, повернуть диск клапана, чтобы удалить частицы пыли и т.п. между лункой и диском. Повторить проверку. Если давление открытия все еще не устанавливается, заменить пружину (рис. A3, 27) и повторить проверку.
----------------	--

### УКАЗАНИЕ

При проверках дыхательных масок размера L и особенно размера S маску следует с особой тщательностью надевать на надутую муляж головы размера M, так как уплотнительная лента иногда не прилегает оптимально. Увлажнение уплотнительной ленты способствует ее точному прилеганию, так как маска лучше скользит по резиновому муляжу.

### Техобслуживание

- Проверять все части маски на предмет деформаций и повреждений и при необходимости производить их замену.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не подтягивать и не удалять самоподпорящуюся гайку шарового шарнира адаптера "маска-шлем". В противном случае будет нарушена функция адаптера. Два адаптера "маска-шлем" могут иметь различную степень подвижности шарового шарнира, что, однако, никак не сказывается на их функции.

### УКАЗАНИЕ

При работах по техобслуживанию от колпака маски может отделяться крышка (рис. A1, 10 и 11). Она может быть просто снова вставлена в колпак.

- После работ по техобслуживанию и/или замены деталей повторно проверять герметичность маски.

### Замена смотрового стекла

- Выдвинуть колпак с обеих сторон из зажимной обоймы (рис. F1-1).
- Нажимая большим пальцем руки на нижнюю часть колпака, снять его с крепежных выступов (рис. F1-2).
- Потянув вверх, снять колпак с маски.
- Вывинтить винты зажимной оправы.

Комбинация маска-шлем	• Снять адаптеры "маска-шлем".
-----------------------	--------------------------------

- Развести зажимную обойму, наклонить ее вперед и затем снять сбоку.
- Вынуть смотровое стекло из резиновой оправы (рис. F2).

### УКАЗАНИЕ

Увлажнение корпуса маски или зажимной обоймы облегчает монтаж. Обращать внимание на центральную метку на смотровом стекле.

- Соосно и плотно вставить новое смотровое стекло в корпус маски.

Полнолицевая маска	• Насадить зажимную обойму, чтобы она соосно обхватила смотровое стекло, и свинчивать ее новыми самоподпорящимися винтами, пока не исчезнет зазор.
--------------------	--

Комбинация маска-шлем	• Насадить зажимную обойму, чтобы она соосно обхватила смотровое стекло. Смонтировать на сведенной зажимной обойме адаптеры "маска-шлем" и свинчивать ее новыми самоподпорящимися винтами, пока не исчезнет зазор.
-----------------------	--

- Установить на соединительный элемент колпак, зафиксировать его посредством крепежных выступов и вставить в зажимную обойму.

### УКАЗАНИЕ

Выемки для соединительных элементов различаются в зависимости от типа дыхательного ввода. Следить за тем, чтобы использовались следующие колпаки:  
 - для вводов P и RA: колпак R 56 278;  
 - для вводов PE и ESA: колпак R 56 378

### Замена внутренней маски (рис. H)

- Для отсоединения стянуть внутреннюю маску за кончик носовой части с кулачка и извлечь ее через паз соединительного элемента.

- Для крепления надеть внутреннюю маску на кулачок и вдавить ее в паз соединительного элемента.

### Замена переговорной мембраны

- Отстегнуть внутреннюю маску.
- Вывинтить переговорную мембрану штифтовым ключом и извлечь ее.
- Осмотреть и при необходимости заменить мембрану и кольцо круглого сечения.
- Вставить кольцо круглого сечения и винтить мембрану (рекомендуемый момент затяжки: 400 ±50 Нсм).
- Закрепить внутреннюю маску.

### Замена выпускного клапана

- Открыть крышку.

RA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсоединить диск клапана.</li> <li>• Диск и седло клапана должны быть чистыми и неповрежденными; при необходимости почистить или заменить их.</li> <li>• Закрепить диск клапана.</li> </ul>
PE ESA P	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Потянуть прямую ножку скобы для крепления пружины наружу и снять скобу (рис. G).</li> <li>• Извлечь диск клапана.</li> <li>• Диск и седло клапана должны быть чистыми и неповрежденными; при необходимости почистить или заменить их.</li> <li>• Вставить диск клапана.</li> <li>• Установить пружину по центру диска, вставить расположенную под углом ножку и зафиксировать пружинную скобу с помощью обеих ножек.</li> </ul>

- Закрыть крышку.

### Замена впускного клапана

P	• Нажать кнопку на соединительном элементе.
P RA PE	• Извлечь впускной клапан из ввода. При этом не повреждать соединительный элемент.
ESA	• Для извлечения седла клапана поддеть его за край с помощью отвертки. При этом не повреждать соединительный элемент. Не тянуть седло клапана за перемычки щипцами.

- Диск и седло клапана должны быть чистыми и неповрежденными; при необходимости почистить или заменить их.
- Вставить впускной клапан во ввод.

### Замена дисков регулирующего клапана

- Диски и седла клапана должны быть чистыми и неповрежденными; в противном случае очистить их или заменить диски.

### Замена соединительного элемента

- Отстегнуть внутреннюю маску.
- Выдвинуть колпак с обеих сторон из зажимной обоймы (рис. F1-1).
- Нажимая большим пальцем руки на нижнюю часть колпака, снять его с крепежных выступов (рис. F1-2).
- Потянув вверх, снять колпак с маски.
- Ослабить с помощью отвертки и удалить крепежный хомут.
- Извлечь старый соединительный элемент.
- Выворачивая новый соединительный элемент по центральной метке и плотно вставить его.
- Выворачивая и смонтировать новый хомут: расположить крюк так, чтобы хомут сидел как можно крепче. Выступ хомута сжимать щипцами R 53 239, пока соединительный элемент не будет прочно закреплен корпусе маски.
- Установить на соединительный элемент колпак, зафиксировать его посредством крепежных выступов и вставить в зажимную обойму.

#### УКАЗАНИЕ

Выемки для соединительных элементов различаются в зависимости от типа дыхательного ввода. Следить за тем, чтобы использовались следующие колпаки:  
- для вводов P и RA: колпак R 56 278;  
- для вводов PE и ESA: колпак R 56 378

- Закрепить внутреннюю маску.

### Замена головных ремней

Удалять ремни следующим образом (рис. J1):

- Отвернуть ремень в сторону от крепежной планки маски.
- Продвинуть зажим ремня в направлении смотрового стекла.

Закреплять ремни на маске следующим образом (рис. J2):

- Установить зажим на крепежную планку маски и надвинуть его на замок. Убедиться, что выступ на планке правильно вошел в отверстие зажима.

### Хранение

Хранить очищенную дыхательную маску, не допуская ее деформаций, в соответствующем мешке или футляре в сухом и свободном от пыли месте. Температура хранения: -15 °C ... 25 °C.

Предохранять маску от прямого солнечного и теплового излучения.

Соблюдать нормы ISO 2230 и национальные нормативы по хранению, техобслуживанию и чистке резиновых изделий.

## Спецификация для заказов

Наименование и описание	Код для заказа
Принадлежности	
Оправа для очков FPS	R 56 230
Комплект для монтажа оправы для очков FPS	R 56 799
Внутренняя маска, размер 1	R 56 472
Внутренняя маска, размер 2	R 56 470
Внутренняя маска, размер 3	R 56 471
Dräger MS-COM, прямой кабель	R 35 024
Dräger MS-COM, крученый кабель	R 35 025
Держатель для MS-COM	R 56 846
Эл. комплект RA/P MS-COM	R 56 844
Эл. комплект PE/ESA MS-COM	R 56 845
Футляр FPS Vox	R 56 380
Подвесной ремень для FPS Vox	R 56 883
Стенной держатель для FPS Vox	R 56 882
Футляр Mabox 1	R 53 680
Футляр Mabox 2	R 54 610
Сумка для маски Protex	R 54 939
Гель "klar-pilot"	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072

Наименование и описание	Код для заказа
<b>Испытательное оборудование</b>	
Dräger Testor 2100	R 53 400
Держатель для проверки комбинаций "маска-шлем"	R 53 930
Dräger Testor 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
Держатель для проверки комбинаций "маска-шлем"	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
Держатель для проверки комбинаций "маска-шлем"	AG 02 015
Испытательный адаптер PE (P)	R 53 345
Испытательный адаптер RA/ESA	R 53 344
Испытательный адаптер P	T 52 246
Испытательная пробка для выпускного клапана P/PE/ESA	AG 02 770
<b>Запасные части</b>	
Затылочный ремень, эластичный	R 56 366
Затылочный ремень, ПВХ	R 51 772
Затылочный ремень для комбинации "маска-шлем"	R 53 272
Двойная кнопка	RM 08 910
Диск выпускного клапана P	R 56 274
Диск выпускного клапана RA	R 26 645
Диск выпускного клапана PE (ESA)	R 51 488
Комплект дисков выпускного клапана P (5 штук)	R 56 562
Диск выпускного клапана RA (5 штук)	R 52 541
Переговорная мембрана	R 56 204
Кольцо круглого сечения для переговорной мембраны	T 10 549

## Για την ασφάλειά σας

Κάθε χειρισμός στις αναπνευστικές μάσκες της σειράς Dräger FPS 7000 απαιτεί τη σωστή γνώση και τήρηση του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών χρήσης.

Πανομοιότυπα εξαρτήματα και λειτουργίες περιγράφονται μαζί, ενώ διαφορές σύνδεσης αναφέρονται χωριστά σε πίνακες.

### Συντήρηση

Η αναπνευστική μάσκα πρέπει να υπόκειται σε συχνές επιθεωρήσεις και συντήρηση από ειδικούς. Επισκευές στην αναπνευστική πρέπει να επιτρέπονται μόνο σε ειδικούς. Για σέρβις και επισκευές συστήσουμε να υπογράψετε ένα συμβόλαιο συντήρησης με την ίδια την Dräger, η οποία και θα είναι υπεύθυνη για τη διενέργεια αυτών. Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Dräger. Να λάβετε υπόψη σας το κεφάλαιο "Διαστήματα ελέγχου και συντήρησης".

### Πρόσθετα εξαρτήματα

Να κάνετε χρήση μόνον των πρόσθετων εξαρτημάτων που περιγράφονται στον κατάλογο παραγγελιών.

### Υποδείξεις ασφαλείας στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης

Στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης αναφέρονται προειδοποιήσεις σχετικά με κινδύνους που μπορούν να παρουσιαστούν κατά τη χρήση της μάσκας ολόκληρου προσώπου. Οι προειδοποιήσεις αυτές περιέχουν λέξεις-κλειδιά που επισημαίνουν τον αναμενόμενο βαθμό επικινδυνότητας. Αυτές οι λέξεις-κλειδιά και οι αντίστοιχοι κίνδυνοι είναι οι ακόλουθοι:

#### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μπορεί να προκληθεί απώλεια ζωής ή σοβαρή σωματική βλάβη εξαιτίας μιας δυνητικά επικίνδυνης κατάστασης, εφόσον δεν έχουν ληφθεί τα αντίστοιχα μέτρα προφύλαξης.

#### ▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μπορεί να προκληθεί απώλεια ζωής ή σοβαρή σωματική βλάβη εξαιτίας μιας δυνητικά επικίνδυνης κατάστασης, εφόσον δεν έχουν ληφθεί τα αντίστοιχα μέτρα προφύλαξης.

Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως προειδοποίηση για απρόσεκτη χρήση.

Πέραν αυτών υπάρχουν και γενικές επισημάνσεις, όπως οι εξής:

#### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Επιπρόσθετες πληροφορίες για τη χρήση της συσκευής.

## Περιγραφή

Η Dräger FPS 7000 διατίθεται σε διαφορετικές εφαρμογές:

— Ως μάσκα ολόκληρου προσώπου (η οποία αποτελείται από το σώμα της μάσκας με λωρίδα σύνδεσης και ελαστικό μάντιο της κεφαλής. Για ελαστικό μάντιο της κεφαλής μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια ελαστική ταινία ή ένα δίτυ προστασίας μαλλιών.)

— Ως συνδυασμός μάσκας-κράνους (αποτελούμενος από το σώμα της μάσκας χωρίς λωρίδα σύνδεσης, με προσαρμογέα μάσκας/κράνους H61 ή H62 και με το αντίστοιχο κράνος)

Οι αναπνευστικές μάσκες διατίθενται ως εξής:

RA	Βιδωτός σύνδεσμος RD40x1/7" κατά EN 148-1 για φίλτρο αναπνοής, αναπνευστήρα πεπιεσμένου αέρα ή αναπνευστικές συσκευές αναπνεύσιμου αέρα από δίκτυο
PE	Σύνδεση σπειρώματος M45x3 κατά EN 148-3 για αναπνευστήρες πεπιεσμένου αέρα ή αναπνευστικές συσκευές αναπνεύσιμου αέρα από δίκτυο
ESA	Τυποποιημένη εμβυσματούμενη σύνδεση κατά DIN 58600 για αναπνευστήρα πεπιεσμένου αέρα και αναπνευστικές συσκευές αναπνεύσιμου αέρα από δίκτυο καθώς και για φίλτρο αναπνοής κατά EN 14387. Αεροπνεύμενος επισημασμένος με «A» μπορούν να συνδυαστούν με αυτή την αναπνευστική μάσκα.

#### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

ESA	Εάν χρησιμοποιηθεί αναπνευστήρας πεπιεσμένου αέρα ή φίλτρο αναπνοής με βιδωτό σύνδεσμο κατά DIN EN 148-1, οι αντιτάσεις εκπομπής δεν ανταποκρίνονται στο EN 136.
P	Βύσμα σύνδεσης (κατάλληλο για συσκευές Dräger) για αναπνευστήρες πεπιεσμένου αέρα ή αναπνευστικές συσκευές αναπνεύσιμου αέρα από δίκτυο.

Συνιστάται να χρησιμοποιείτε αναπνευστικές μάσκες της Dräger μόνο σε συνδυασμό με προστατευτικές αναπνευστικές συσκευές της Dräger. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται η αδιατάρακτη λειτουργία.

Οι αναπνευστικές μάσκες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε θερμοκρασίες από -30 °C έως +60 °C.

Όσοι φορούν γυαλιά οράσης μπορούν να φορέσουν γυαλιά μάσκας. Να λάβετε υπόψη σας τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα.

## Σκοπός χρήσης

Οι αναπνευστικές μάσκες της σειράς Dräger FPS 7000 προστατεύουν το πρόσωπο και τα μάτια από δραστικές ουσίες. Πρέπει να χρησιμοποιηθούν μόνο με τους εγκεκριμένους αναπνευστήρες πεπιεσμένου αέρα, τις αναπνευστικές συσκευές αναπνεύσιμου αέρα από δίκτυο ή τα φίλτρα αναπνοής.

## Εγκρίσεις

Οι μάσκες ολόκληρου προσώπου είναι εγκεκριμένες κατά EN 136:1998 CL.3+, οι συνδυασμοί μάσκας-κράνους κατά DIN 58610. Και οι δύο εκδόσεις φέρουν την ένδειξη CE. Επιπλέον, εκπληρώνουν τις απαιτήσεις της περιβόλκωσης της φωτιάς κατά EN 137 (flame engulfment).

Οι αναπνευστικές μάσκες μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τις παρακάτω σειρές αναπνευστήρων πεπιεσμένου αέρα:

- PAS Standard
- PSS 90
- PSS 100
- PSS 7000

Επιτρέπονται οι παρακάτω συνδυασμοί μάσκας-κράνους:

- Dräger FPS 7000 S/HPS
- Dräger FPS 7000 S/F1
- Dräger FPS 7000 S/Supra
- Dräger FPS 7000 Q/HPS

#### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Οι μάσκες ολόκληρου προσώπου δεν πρέπει να μετατρέπονται εκ των υστέρων σε συνδυασμό μάσκας-κράνους. Για το κράνος ακολουθήστε τις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης.

## Τι είναι τι;

- Μάσκα ολόκληρου προσώπου (εικόνα A1)
- Συνδυασμός μάσκας-κράνους (εικόνα A2)
- Σύνδεσμοι μάσκας (εικόνα A3)

- 1 Σώμα μάσκας
- 2 Ίμάντας αυχένα
- 3 Όρπη
- 4 Ελαστικός μάντιος κεφαλής

- 5 Πλαίσιο σύσφιξης, πάνω
- 6 Κρύσταλλο
- 7 Εσωτερική μάσκα
- 8 Βαλβίδα ελέγχου
- 9 Πλαίσιο σύσφιξης, κάτω
- 10 Καπάκι

- 11 Θυρίδα
- 12 Κινητή προσωπίδα
- 13 Προσαρμογέας μάσκας-κράνους
- 14 Υποσιάγωνο

- 15 Προστατευτικό αυχένα
- 16 Θήκη οδηγού μάσκας
- 17 Κράνος
- 18 Σύνδεσμος

- 19 Φωνητική μεμβράνη
- 20 Δακτύλιος σχήματος O
- 21 Κολιέ
- 22 Βαλβίδα εισπνοής

- 23 Έδρα βαλβίδας εκπομπής
- 24 Δίσκος βαλβίδας εκπομπής
- 25 Πλήκτρο
- 26 Ελατηριώδη γέφυρα με ελατήριο

## Σημάνσεις ίδιου τύπου

### Οι αναπνευστικές μάσκες διαθέτουν διαφορετική σήμανση:

Σύνδεσμος	RA, PE, ESA, P
Σόμα μάσκας	EPDM ή Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Μέγεθος σώματος μάσκας	S (μικρό), M (μέσο), L (μεγάλο)
Μέγεθος εσωτερικής μάσκας	1 (μικρό), 2 (μέσο), 3 (μεγάλο)
Κρύσταλλο	PC, F (πυροσβεστική), κατά EN 166 A (κατηγορία αντιβλητικής προστασίας σε βολές με 190 m/s) T (αντιβλητική προστασία σε βολές υπό ακραίες θερμοκρασίες, έλεγχος στους -30...+60 °C με 190 m/s) PCas (με επίστρωση αντοχής σε γρατσουνιές) PCaf (στο εξωτερικό, προστασία από εκδόρες, στο εσωτερικό, αντιθαμβωτική επίστρωση)
Ελαστική ταινία	CR ή Si, M/L ή S
Δίχτυ προστασίας μαλλιών	H, M/L
Προσαρμογέας μάσκας-κράνους	H61 (S-fix) ή H62 (Q-fix)

### Χρήση της μάσκας ολόκληρου προσώπου και του συνδυασμού μάσκας-κράνους

#### Πριν από τη χρήση

- Ο επιχειρηματίας/χρήστης πρέπει να εξασφαλίσει τα παρακάτω πριν την πρώτη χρήση (βλέπε Ευρωπαϊκή Οδηγία 89/656/ΕΟΚ):
  - Η εφαρμογή πρέπει να είναι τέλεια, ώστε να εξασφαλιστεί πχ. άψογη στεγανότητα συναρμογής,
  - Ο προσωπικός εξοπλισμός ασφαλείας πρέπει να ταιριάζει με όλους τους άλλους εξοπλισμούς ασφαλείας (πχ. ασκήρι προστασίας) που χρησιμοποιείται ταυτόχρονα,
  - Ο προσωπικός εξοπλισμός προστασίας πρέπει να είναι κατάλληλος για τις εκάστοτε ισχύουσες συνθήκες στο χώρο εργασίας,
  - Ο προσωπικός εξοπλισμός προστασίας πρέπει να αντιστοιχεί στους όρους εργονομίας και στις

απαιτήσεις υγείας του εκάστοτε χρήστη της αναπνευστικής συσκευής,

- Ο συνδυασμός μάσκας-κράνους πρέπει να τοποθετηθεί, εξαιτίας του άκαμπτου τρόπου κατασκευής του, με ιδιαίτερη προσοχή στο άτομο που φέρει τη συσκευή (σωστό μέγεθος μάσκας, ρύθμιση του οδηγού μάσκας και του εσωτερικού εξοπλισμού του κράνους).

#### Προετοιμάστε την αναπνευστική μάσκα για την εφαρμογή

Τα σώματα μάσκας διατίθενται στα μεγέθη S, M, L, οι εσωτερικές μάσκες στα μεγέθη 1, 2 και 3. Κατά κανόνα χρησιμοποιείται μια αναπνευστική μάσκα κανονικού (συνηθισμένου) μεγέθους M2. Σε περίπτωση προβλημάτων στεγανότητας θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια αναπνευστική μάσκα μεγέθους S ή L.

#### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Οι χρήστες μάσκας πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με μία μάσκα του εκάστοτε κατάλληλου μεγέθους. Σε κάθε περίπτωση, πριν τη χρήση πρέπει να βεβαιωθείτε ότι η αναπνευστική μάσκα εφαρμόζει πλήρως. Η γραμμή στεγανοποίησης μεταξύ κεφαλής και αναπνευστικής μάσκας πρέπει να μένει ελεύθερη από τρίχες και ξένα σώματα, καθώς αυτά μπορούν να προκαλέσουν διαρροές. Χρήστες, οι οποίοι φορούν γυαλιά όρασης, θα πρέπει να χρησιμοποιούν γυαλιά μάσκας.

Συνδυασμός μάσκας-κράνους	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ρύθμιση του οδηγού μάσκας και του εσωτερικού εξοπλισμού του κράνους<sup>2)</sup>.</li></ul>
---------------------------	---

#### ΠΡΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο οδηγός μάσκας και ο εσωτερικός εξοπλισμός πρέπει να ρυθμίζονται ώστε να ταιριάζουν απόλυτα, για να είναι απόλυτα στεγανή η μάσκα ολόκληρου προσώπου. Σε περιπτώσεις ακραίων διαστάσεων του κεφαλιού μπορεί να προκύψουν προβλήματα ασυμβατότητας ή έλλειψης στεγανότητας.

- Ενδεχ. εγκαταστήστε γυαλιά μάσκας<sup>1)</sup>.
- Τραβήξτε την προστατευτική μεμβράνη από το κρύσταλλο.
- Πριν την πρώτη χρήση ελέγξτε εάν η αναπνευστική μάσκα είναι στεγανή (βλέπε "Έλεγχος στεγανότητας" στη σελίδα 79).

Μάσκα ολόκληρου προσώπου	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ανοίξτε τον ελαστικό ιμάντα της κεφαλής έως τον αναστολέα.</li><li>• Περάστε ενδοχόμενως τον ιμάντα του αυχένα γύρω από τον αυχένα και στερεώστε τον σε θέση ετοιμότητας (εικόνα Β).</li></ul>
--------------------------	--

1) Λάβετε υπόψη σας τις σχετικές οδηγίες συναρμολόγησης.  
2) Τηρείτε τις σχετικές οδηγίες χρήσης.

## Τοποθέτηση αναπνευστικής μάσκας

#### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, το θάμπωμα της μάσκας μπορεί να περιοριστεί εάν το άτομο που φέρει τον εξοπλισμό πάρει αναπνοή ή εάν κρατήσει στιγμιαία την αναπνοή του καθώς φορά τη μάσκα.

Μάσκα ολόκληρου προσώπου	<ul style="list-style-type: none"><li>• Αποθεσμεύστε τη μάσκα ολόκληρου του προσώπου από τη θέση ετοιμότητας.</li><li>• Ανοίξτε τον ελαστικό ιμάντα της κεφαλής και τοποθετήστε το πηγούνι στην κοιλότητα υποδοχής του πηγουνιού (εικόνα C).</li><li>• Περάστε τον ελαστικό ιμάντα της κεφαλής στο κεφάλι σας και τραβήξτε τον προς τα πίσω.</li><li>• Προσαρμόστε τη θέση της μάσκας ολόκληρου προσώπου, έτσι ώστε αυτή να συναρμώσει άνετα.</li><li>• Τεντώστε ομοιόμορφα πρώτα τους ιμάντες του αυχένα, στη συνέχεια τους ιμάντες των κροτάφων και τέλος τον ιμάντα του μετώπου (εικόνα D).</li></ul>
Συνδυασμός μάσκας-κράνους	<ul style="list-style-type: none"><li>• Προετοιμάστε το κράνος για τη χρήση, βλέπε εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης κράνους.</li><li>• Τοποθετήστε το κράνος, αφήστε ανοιχτό το υποσίαγγο.</li><li>• Πιάστε και τους δύο προσαρμογείς μάσκας-κράνους και τοποθετήστε το άνω περιθώριο της μάσκας ολόκληρου προσώπου στο μέτωπο.</li><li>• Εισάγετε το πηγούνι σας στην κοιλότητα υποδοχής του πηγουνιού.</li><li>• Τραβήξτε τους δύο προσαρμογείς μάσκας-κράνους ταυτόχρονα προς τα πίσω και κρεμάστε τους στον οδηγό μάσκας του κράνους.</li><li>• Προσαρμόστε τη θέση της μάσκας ολόκληρου προσώπου, έτσι ώστε αυτή να συναρμώσει άνετα. Ολόκληρη η γραμμή στεγανότητας πρέπει να ακουμπά το κεφάλι, ενδεχ. σπρώξτε τη μάσκα κάτω από τον ιμάντα του μετώπου του κράνους ή κάτω από το φράγμα πυρός-θερμότητας</li><li>• Κλείστε το υποσίαγγο του κράνους και ελέγξτε εάν το κράνος είναι σταθερό στο κεφάλι, ενδεχ. σφίξτε το υποσίαγγο.</li><li>• Ζητήστε από ένα δεύτερο άτομο να ελέγξει την εφαρμογή της μάσκας. Οι προσαρμογείς μάσκας-κράνους πρέπει να είναι σφικτά, ειδικά αλλάξτε τη θέση των θηκών του προσαρμογέα μάσκας στο κράνος<sup>1)</sup>.</li></ul>

## Έλεγχος στεγανότητας συναρμολόγησης

P	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εμβυματώστε τον αεροπνεύμονα στο συνδετικό στοιχείο.</li> <li>Στρέψτε και τραβήξτε τον αεροπνεύμονα, για να ελέγξετε τη σταθερή συναρμολόγηση του. Αναθέστε σε ένα δεύτερο πρόσωπο τον έλεγχο της σταθερότητας και της σωστής σύνδεσης.</li> <li>Κλείστε τον εύκαμπο σωλήνα μέσης πίεσης με τον αντίχειρα.</li> <li>Εισπνεύστε και κρατήστε την αναπνοή σας. Τότε δεν πρέπει να γίνεται αισθητή κάποια είσοδος αέρα. Σε διαφορετική περίπτωση ελέγξτε τη συναρμολόγηση της μάσκας. Ο αέρας που εκπνέετε πρέπει να μπορεί να διαφεύγει ανεμπόδιστα από τη βαλβίδα εκπνοής.</li> <li>Επαλάβετε δύο φορές τον έλεγχο της στεγανότητας της συναρμολόγησης.</li> <li>Συνδέστε την αυτόνομη αναπνευστική συσκευή πεπιεσμένου αέρα ή την αναπνευστική συσκευή αναπνεύσιμου αέρα από δίκτυο.</li> </ul> <p>Πραγματοποιήστε εναλλακτικά έλεγχο στεγανότητας, όταν ο αεροπνεύμονας παραμένει συνδεδεμένος με τον αναπνευστήρα πεπιεσμένου αέρα και τη μάσκα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Κλείστε τη βαλβίδα της φιάλης.</li> <li>Εξερώστε το σύστημα και πραγματοποιήστε έλεγχο στεγανότητας.</li> <li>Ανοίξτε πάλι τη βαλβίδα της φιάλης.</li> </ul>
---	---

Οι μάσκες με τις συνδέσεις RA, PE και ESA μπορούν να ελεγχθούν με δύο τρόπους:

— Με συνδεδεμένο αεροπνεύμονα ή φίλτρο αναπνοής

— Χωρίς αεροπνεύμονα ή φίλτρο αναπνοής. Στον έλεγχο αυτό δεν ελέγχεται ωστόσο εάν ο σύνδεσμος μάσκα-αεροπνεύμονα ή μάσκα-φίλτρο αναπνοής είναι στεγανή.

Έλεγχος στεγανότητας με συνδεδεμένο αεροπνεύμονα ή φίλτρο αναπνοής:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Βιδώστε τον αεροπνεύμονα ή το φίλτρο αναπνοής στο σύνδεσμο, μέχρι να συναρμολογήσει σταθερά.</li> <li>Κλείστε τον εύκαμπο σωλήνα μέσης πίεσης με τον αντίχειρα ή την οπή του φίλτρου με την παλάμη σας.</li> <li>Εισπνεύστε και κρατήστε την αναπνοή σας. Τότε δεν πρέπει να γίνεται αισθητή κάποια είσοδος αέρα. Σε διαφορετική περίπτωση ελέγξτε τη συναρμολόγηση της μάσκας. Ο αέρας που εκπνέετε πρέπει να μπορεί να διαφεύγει ανεμπόδιστα από τη βαλβίδα εκπνοής.</li> <li>Επαλάβετε δύο φορές τον έλεγχο της στεγανότητας της συναρμολόγησης.</li> <li>Ενδεχ. συνδέστε την αυτόνομη αναπνευστική συσκευή πεπιεσμένου αέρα ή την αναπνευστική συσκευή αναπνεύσιμου αέρα από δίκτυο.</li> </ul>
----------	--

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Τοποθετήστε τον αεροπνεύμονα στο συνδετικό στοιχείο ή βιδώστε το φίλτρο αναπνοής, ώσπου να είναι στερεό στη θέση του.</li> <li>Στρέψτε και τραβήξτε τον αεροπνεύμονα, για να ελέγξετε τη σταθερή συναρμολόγηση του. Αναθέστε σε ένα δεύτερο πρόσωπο τον έλεγχο της σταθερότητας και της σωστής σύνδεσης.</li> <li>Κλείστε τον εύκαμπο σωλήνα μέσης πίεσης με τον αντίχειρα ή την οπή του φίλτρου με την παλάμη σας.</li> <li>Εισπνεύστε και κρατήστε την αναπνοή σας. Τότε δεν πρέπει να γίνεται αισθητή κάποια είσοδος αέρα. Σε διαφορετική περίπτωση ελέγξτε τη συναρμολόγηση της μάσκας. Ο αέρας που εκπνέετε πρέπει να μπορεί να διαφεύγει ανεμπόδιστα από τη βαλβίδα εκπνοής.</li> <li>Επαλάβετε δύο φορές τον έλεγχο της στεγανότητας της συναρμολόγησης.</li> <li>Ενδεχ. συνδέστε την αυτόνομη αναπνευστική συσκευή πεπιεσμένου αέρα ή την αναπνευστική συσκευή αναπνεύσιμου αέρα από δίκτυο.</li> </ul>
-----	--

Έλεγχος στεγανότητας χωρίς αεροπνεύμονα ή φίλτρο αναπνοής:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κλείστε το συνδετικό στοιχείο με την παλάμη σας.</li> <li>Εισπνεύστε και κρατήστε την αναπνοή σας. Τότε δεν πρέπει να γίνεται αισθητή κάποια είσοδος αέρα. Σε διαφορετική περίπτωση ελέγξτε τη συναρμολόγηση της μάσκας. Ο αέρας που εκπνέετε πρέπει να μπορεί να διαφεύγει ανεμπόδιστα από τη βαλβίδα εκπνοής.</li> <li>Επαλάβετε δύο φορές τον έλεγχο της στεγανότητας της συναρμολόγησης.</li> <li>Βιδώστε τον αεροπνεύμονα ή το φίλτρο αναπνοής στο σύνδεσμο, μέχρι να συναρμολογήσει σταθερά. Αναθέστε σε ένα δεύτερο πρόσωπο τον έλεγχο της σταθερότητας και της σωστής σύνδεσης.</li> <li>Ενδεχ. συνδέστε την αυτόνομη αναπνευστική συσκευή πεπιεσμένου αέρα ή την αναπνευστική συσκευή αναπνεύσιμου αέρα από δίκτυο.</li> </ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κλείστε το συνδετικό στοιχείο με την παλάμη σας.</li> <li>Εισπνεύστε και κρατήστε την αναπνοή σας. Τότε δεν πρέπει να γίνεται αισθητή κάποια είσοδος αέρα. Σε διαφορετική περίπτωση ελέγξτε τη συναρμολόγηση της μάσκας. Ο αέρας που εκπνέετε πρέπει να μπορεί να διαφεύγει ανεμπόδιστα από τη βαλβίδα εκπνοής.</li> <li>Επαλάβετε δύο φορές τον έλεγχο της στεγανότητας της συναρμολόγησης.</li> </ul>

ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Τοποθετήστε τον αεροπνεύμονα στο συνδετικό στοιχείο ή βιδώστε το φίλτρο αναπνοής, ώσπου να είναι στερεό στη θέση του.</li> <li>Στρέψτε και τραβήξτε τον αεροπνεύμονα, για να ελέγξετε τη σταθερή συναρμολόγηση του. Αναθέστε σε ένα δεύτερο πρόσωπο τον έλεγχο της σταθερότητας και της σωστής σύνδεσης.</li> <li>Ενδεχ. συνδέστε την αυτόνομη αναπνευστική συσκευή πεπιεσμένου αέρα ή την αναπνευστική συσκευή αναπνεύσιμου αέρα από δίκτυο.</li> </ul>
-----	---

## Επισημάνσεις για τη χρήση

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να χρησιμοποιείται μόνο με στεγανή αναπνευστική μάσκα, κίνδυνος δηλητηρίασης!

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

RA ESA	<p>Κατά τη χρήση με φίλτρα αναπνοής:</p> <p>Ο αέρας περιβάλλοντος πρέπει να περιέχει τουλάχιστον 17% οξυγόνο, ενδεχ. λάβετε υπόψη σας τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα. Απαγορεύεται η είσοδος σε μη αεριζόμενες δεξαμενές, ορυχεία, κανάλια κ.λπ. με συσχετισμένες διήθησης αέρα. Το είδος των βλαπτικών ουσιών πρέπει να είναι γνωστό. Επιλέξτε ένα αντίστοιχο φίλτρο αναπνοής. Λάβετε υπόψη σας τις οδηγίες χρήσης του αναπνευστικού φίλτρου!</p>
-----------	---

## Αφαίρεση του φίλτρου αναπνοής ή αεροπνεύμονα<sup>1)</sup>

RA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ξεβιδώστε το φίλτρο αναπνοής ή τον αεροπνεύμονα.</li> </ul>
PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ξεβιδώστε τον αεροπνεύμονα.</li> </ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ξεβιδώστε το φίλτρο αναπνοής ή πιέστε τα πλήκτρα στον αεροπνεύμονα, τραβώντας τον ταυτόχρονα από το συνδετικό στοιχείο.</li> </ul>
P	<ul style="list-style-type: none"> <li>Πιέστε το πλήκτρο (εικόνα A3-26) και τραβήξτε ταυτόχρονα τον αεροπνεύμονα από το συνδετικό στοιχείο.</li> </ul>

## Αφαίρεση αναπνευστικής μάσκας

Μάσκα ολόκληρου προσώπου	<ul style="list-style-type: none"> <li>Πιέστε με τον αντίχειρα προς τα εμπρός την πόρτη των μαντιών του αυχένα και λύστε τους μαντές (εικόνα E).</li> <li>Βγάλτε τη μάσκα ολόκληρου προσώπου από το κεφάλι, απομακρύνοντάς την από το πρόσωπό σας.</li> </ul>
--------------------------	---

1) Τηρείτε τις σχετικές οδηγίες χρήσης.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ	
Μην τραβάτε το συνδετικό στοιχείο, ώστε να μην υποστεί βλάβη.	
Συνδυασμός μάσκας-κράνους με προσαρμογέα H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραβήξτε και τους δύο προσαρμογείς μάσκας-κράνους ομοιόμορφα προς τα πίσω και αφήστε τους να πέσουν μακριά από το κράνος.</li> <li>• Αφαιρέστε την αναπνευστική μάσκα.</li> </ul>
Συνδυασμός μάσκας-κράνους με προσαρμογέα H62 (Q-fix)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πιέστε το κουμπί πίεσης των δύο προσαρμογών μάσκας-κράνους και κρατήστε το πατημένο.</li> <li>• Τραβήξτε και τους δύο προσαρμογείς μάσκας-κράνους ομοιόμορφα προς τα πίσω και αφήστε τους να πέσουν μακριά από το κράνος.</li> <li>• Αφαιρέστε την αναπνευστική μάσκα.</li> </ul>

## Ακράιες συνθήκες χρήσης

### Χαμηλές θερμοκρασίες

Χρησιμοποιείτε κρύσταλλα με αντιθαμβωτική επίστρωση (PCaf) ή προστατέψτε το κρύσταλλο εσωτερικά με αντιθαμβωτικό τζελ «klar-pilot».

### Υψηλές θερμοκρασίες/Κυκλική μεταβολή θερμοκρασίας

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε περίπτωση οποιασδήποτε ζημίας, π.χ. φυσαλίδων στο κρύσταλλο, εγκαταλείψτε αμέσως την περιοχή κινδύνου.

Στα κρύσταλλα που φέρουν τις σημάνσεις PCas και PCaf, η επίστρωση μπορεί να αποκολληθεί μερικώς. Η αναπνευστική μάσκα μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη συνέχεια, έως το τέλος της χρήσης. Αλλάξτε το κρύσταλλο μετά τη χρήση.

### Χημικές ουσίες

Κάποιες ουσίες μπορούν να απορροφηθούν από το υλικό του σώματος της μάσκας και ενδεχομένως να διεισδύσουν σ' αυτό. Σχετικές πληροφορίες διατίθενται στην τράπεζα δεδομένων επικινδύνων ουσιών Dräger Voice στο Διαδίκτυο ([www.draeger.com/voice](http://www.draeger.com/voice)).

### Περιοχή που παρουσιάζει κίνδυνο έκρηξης

Οι αναπνευστικές μάσκες της σειράς Dräger FPS 7000 ελέγχθηκαν σύμφωνα με το πρωτόκολλο ελέγχου BVS PP 1100/223/06 EG.

Οι αναπνευστικές μάσκες με κρύσταλλο PC παρουσιάζουν τις τιμές:

- I M1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ T<sub>as</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.

Οι αναπνευστικές μάσκες με κρύσταλλο PCas παρουσιάζουν τις τιμές:

- I M1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤ T<sub>as</sub> ≤ +60 °C,
- II 1D.

## Έλεγχος, συντήρηση και αποθήκευση

### Συνιστώμενα διαστήματα συντήρησης και ελέγχου

Τα παρακάτω στοιχεία αποτελούν συστάσεις που περιλαμβάνονται στους Κανόνες της Επαγγελματικής Ένωσης για την Ασφάλεια και την Υγεία BGR 190 που ισχύουν στη Γερμανία.

Είδος των εργασιών προς διεξαγωγή	Πριν από τη χρήση	Μετά τη χρήση	Κάθε έξι μήνες	Κάθε 2 χρόνια	Κάθε 4 χρόνια	Κάθε 6 χρόνια
Έλεγχος από χρήστη της συσκευής	X					
Καθάρισμα και απολύμανση		X		X <sup>1)</sup>		
Οπτικός έλεγχος, έλεγχος λειτουργίας και έλεγχος στεγανότητας		X	X <sup>2)</sup>	X		
Αλλαγή δίσκου βαλβίδας εκπνοής					X	
Αλλαγή φωνητικής μεμβράνης						X
Αλλαγή του δακτυλίου οχήματος Ο της φωνητικής μεμβράνης						X

- 1) Για αεροστεγώς συσκευασμένες μάσκες ολόκληρου προσώπου, διαφορετικά ανά εξάμηνο
- 2) Για αεροστεγώς συσκευασμένες μάσκες ολόκληρου προσώπου ανά 2 έτη

### Καθάρισμα και απολύμανση

Αφαιρέστε πριν από τον καθαρισμό τα προαιρετικά εξαρτήματα, όπως π.χ. γυαλιά ή συστήματα επικοινωνίας, και καθαρίστε τα ξεχωριστά<sup>1)</sup>. Μετά από κάθε χρήση να αφαιρείτε την αναπνευστική μάσκα και να την απολυμαίνετε.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Για τον καθαρισμό μη χρησιμοποιείτε διαλυτικά μέσα όπως ακετόνη, αλκοόλη, κλπ. Να χρησιμοποιείτε μόνο τα μέσα καθαρισμού και απολύμανσης που αναφέρονται στη συνέχεια. Η υπερβολική δοσολογία και ο πολύ μεγάλος διάκενος χρόνος επίδρασης, κατά παρέκκλιση των εργασιών που περιγράφονται στο παρόν ή των δεδομένων του κατασκευαστή καθαρικών μέσων και μέσων απολύμανσης, μπορούν να προκαλέσουν βλάβες στην αναπνευστική μάσκα, π. χ.:

- Στα κρύσταλλα με επίστρωση PCas και PCaf, η προστατευτική επικάλυψη μπορεί να διαλυθεί εξαιτίας μακροχρόνιας έκθεσης σε νερό, ιδιαίτερα όταν προστίθενται μέσα καθαρισμού και απολύμανσης.
- Το κρύσταλλο μπορεί να γίνει εύθραστο.

Το εσωτερικό μέρος των κρυστάλλων με αντιθαμβωτική προστατευτική επικάλυψη δεν πρέπει να καθαρίζεται ή να στεγνώνεται με πανί, καθώς έτσι μπορεί να φθαρεί η προστατευτική επικάλυψη. Για το λόγο αυτό πρέπει να το καθαρίζετε μόνο με καθαρό νερό και να το αφήνετε να στεγνώσει.

Καθαρίστε και απολυμαίνετε την αναπνευστική μάσκα ως εξής:

- Καθαρίστε την αναπνευστική μάσκα με νερό (μεγ. 30 °C) με την προθήκη μέσο γυγκόλο καθαρισμού Sekusept Cleaner<sup>®1)</sup> ή SafetyWash<sup>1)</sup> (διάλυμα περιεκτικότητας 0,5-1,0 %) και με ένα πανί και αμέσως μετά αφαιρέστε το μέσο καθαρισμού πλήρως, με τρεχούμενο νερό.
- Εμβυθίστε την αναπνευστική μάσκα επί 15 λεπτά στο λουτρό απολύμανσης (μεγ. 30 °C) με μέσο απολύμανσης Incidur<sup>® 1)</sup> (διάλυμα περιεκτικότητας 2 %) και αμέσως μετά αφαιρέστε το μέσο απολύμανσης πλήρως με τρεχούμενο νερό.
- Αφήστε τη να στεγνώσει εντελώς στον ξηραντήρα ή στον αέρα περιβάλλοντος. Μέγιστη θερμοκρασία: 60 °C. Αποφεύγετε την έκθεση σε άμεσο ηλιακό φως.
- Να λιπάνετε τις επιφανείες ολίσθησης (σφαιρική άρθρωση, έλασμα οδήγησης) του μετατροπέα μάσκας-κράνους με Voltalev<sup>®</sup> ή Molykote<sup>®</sup> 111.
- Διαπεράστε το συνδετικό στοιχείο (εικόνα A3-18) στην περιοχή των επιφανειών στεγανοποίησης με ένα πολύ λεπτό στρώμα βαζελίνης ή Molykote<sup>®</sup> 111.

### Έλεγχος στεγανότητας

Πραγματοποιήστε έλεγχο στεγανότητας με μια κατάλληλη συσκευή ελέγχου (π.χ. σειράς Testor ή Quaestor<sup>1)</sup>).

### 1) Έλεγχος στεγανότητας

- Υγράνετε το πλαίσιο στεγανοποίησης και τη βαλβίδα εκπνοής με νερό.
- Συνδέστε την αναπνευστική μάσκα στο ομοίωμα κεφαλής, ενδεχ. χρησιμοποιήστε το αντίστοιχο στήριγμα για συνδυασμούς μάσκας-κράνους.
- Διασφαλίστε ότι το πλαίσιο στεγανοποίησης εφαρμόζεται παντού στο ομοίωμα κεφαλής. Ενδεχομένως φουσκώστε το ομοίωμα κεφαλής.

- 1) Τηρείτε τις σχετικές οδηγίες χρήσης.

- Στεγανοποιήστε το συνδεδειγμένο στοιχείο με τον προσαρμογέα και δημιουργήστε υποπίεση 10 mbar.

Η αναπνευστική μάσκα είναι στεγανή όταν η απόλεια πίεσης είναι κάτω από 1 mbar/min. Σε περίπτωση μη στεγανής αναπνευστικής μάσκας ακολουθήστε τα βήματα που αναφέρονται στο σημείο (2).

### (2) Έλεγχος με στεγανοποιημένη βαλβίδα εκπνοής

- Αφαιρέστε το δίσκο της βαλβίδας εκπνοής.
- Τοποθετήστε το δοκιμαστικό βύσμα της βαλβίδας εκπνοής.
- Δημιουργήστε υποπίεση 10 mbar.
- Εάν η πτώση πίεσης είναι κάτω από 1 mbar/min, αφαιρέστε το δοκιμαστικό βύσμα της βαλβίδας εκπνοής και τοποθετήστε νέο δίσκο βαλβίδας.
- Επαναλάβετε τον έλεγχο στεγανότητας (1). Σε περίπτωση μη στεγανής αναπνευστικής μάσκας ακολουθήστε τα βήματα που αναφέρονται στο σημείο (3).

### (3) Έλεγχος στεγανότητας κάτω από νερό

- Εμβυθίστε το ομοίωμα κεφαλής μαζί με την αναπνευστική μάσκα με βαλβίδα εκπνοής-πώμα στο νερό.
- Δημιουργήστε υπερπίεση περίπου 10 mbar.
- Στρέψτε αργά το ομοίωμα κεφαλής κάτω από την επιφάνεια του νερού. Οι εξερχόμενες φυσαλίδες αέρα υποδεικνύουν μη στεγανά σημεία.
- Αφαιρέστε το ομοίωμα κεφαλής με αναπνευστική μάσκα από το νερό, διορθώστε με αναπνευστική μάσκα και αντικαταστήστε τα μη στεγανά κατασκευαστικά μέρη.
- Αφαιρέστε το δοκιμαστικό βύσμα της βαλβίδας εκπνοής και συνδέστε τη βαλβίδα εκπνοής.
- Επαναλάβετε τον έλεγχο στεγανότητας (1).

### Ελέγξτε την πίεση ανοίγματος της βαλβίδας εκπνοής.

PE ESA P	Η πίεση ανοίγματος πρέπει, σε σταθερή ροή 10 L/min πρέπει να είναι τουλάχιστον 4,2. Εάν αυτή η πίεση ανοίγματος δεν επιτευχθεί, περιστρέψτε το δίσκο της βαλβίδας, για να αφαιρέσετε σωματίδια σκόνης ή παρόμοια αντικείμενα μεταξύ κρατήρα και δίσκου της βαλβίδας. Επαναλάβετε τον έλεγχο. Εάν παρόλαυτά δεν έχει επιτευχθεί ακόμη η πίεση ανοίγματος, αντικαταστήστε το ελατήριο (εικόνα A3, 27) και επαναλάβετε τον έλεγχο.
----------------	---

### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Κατά τον έλεγχο των αναπνευστικών συσκευών μεγέθους L, κυρίως όμως S, η μάσκα πρέπει να τοποθετείται ιδιαίτερα προσεκτικά επάνω σε ομοίωμα κεφαλής μεγέθους M, καθώς η γραμμική στεγανοποίηση δεν παρέχει τη βέλτιστη στεγανότητα. Εάν διαβρῆξε τη γραμμική στεγανοποίησης, η τοποθέτηση με ακρίβεια καθίσταται πιο εύκολη, καθώς η μάσκα μπορεί να ολισθήσει καλύτερα επάνω στο ελαστικό ομοίωμα κεφαλής.

### Συντήρηση

- Εξετάστε όλα τα εξαρτήματα ως προς παραμορφώσεις και ζημιές και αντικαταστήστε αυτά που παρουσιάζουν τέτοια φαινόμενα.

### ▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μη σφίγγετε και μην αφαιρέτε το αυτοσφαιζόμενο παξιμάδι στη σφαιρική άρθρωση του μετατροπέα μάσκας/κράνους. Στην αντίθετη περίπτωση εμποδίζεται η λειτουργία του προσαρμογέα μάσκας/κράνους. Ο ίδιο προσαρμογέας μάσκας/κράνους μπορούν να παρουσιάσουν διαφορετική κινητικότητα στη σφαιρική άρθρωση, χωρίς ωστόσο να εμποδίζεται από το γεγονός αυτό η λειτουργία.

### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Κατά τις εργασίες συντήρησης, μπορεί να αποσπαστεί η θυρίδα από το πώμα (εικόνα A1, 10 και 11). Η θυρίδα μπορεί εύκολα να αγκιστρωθεί και πάλι στο πώμα.

- Μετά από τη διεξαγωγή εργασιών συντήρησης και/ή αντικατάστασης εξαρτημάτων ελέγξτε εκ νέου τη στεγανότητα.

### Αντικατάσταση κρυστάλλου

- Απαγκιστρώστε το πώμα και από τις δύο πλευρές από το πλαίσιο σύσφιξης (εικόνα F1-1).
- Πιέστε με τους αντίχειρες κάτω στο πώμα και λύστε το πώμα από τις γλωττίδες σταθεροποίησης (εικόνα F1-2).
- Τραβήξτε το πώμα προς τα επάνω και αφαιρέστε το από την αναπνευστική μάσκα.
- Εξάγετε τις βίδες του πλαισίου σύσφιξης.

Συνδυασμός μάσκας-κράνους	• Αφαιρέστε τον προσαρμογέα μάσκας-κράνους
---------------------------	--

- Εκτείνετε το πλαίσιο σύσφιξης, ανατρέψτε το προς τα μπροστά και αφαιρέστε το, τραβώντας το πλευρικά.
- Αφαιρέστε το κρύσταλλο από την ελαστική υποδοχή (εικόνα F2).

### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Η συναρμολόγηση διευκολύνεται μέσω ύψρανης του σώματος της μάσκας ή του πλαισίου σύσφιξης. Λάβετε υπόψη σας τη μέση σήμανση στο κρύσταλλο.

- Τοποθετήστε ένα νέο κρύσταλλο στη μέση του σώματος της μάσκας, έτσι ώστε τα δύο στοιχεία να συναρμολογούν.

Μάσκα ολόκληρου προσώπου	• Πιέστε το πλαίσιο σύσφιξης, έως ότου πέσει στη θέση του στο κέντρο του κρυστάλλου και βιδώστε το με νέους κοχλίες αυτόματης ακινητοποίησης, ώπου να εξελιφθεί οποιαδήποτε ρωγμή.
--------------------------	--

Συνδυασμός μάσκας-κράνους	• Πιέστε το πλαίσιο σύσφιξης, ώπου να πέσει στη θέση του στο μέσο του κρυστάλλου. Συνδέστε το προσαρμογέα μάσκας-κράνους επάνω στο συναρμολογημένο πλαίσιο σύσφιξης και βιδώστε το με νέους κοχλίες αυτόματης ακινητοποίησης, ώπου να εξελιφθεί οποιαδήποτε ρωγμή.
---------------------------	--

- Τοποθέτηση πώματος στο συνδεδειγμένο στοιχείο, κλείδωμα στις γλωττίδες σταθεροποίησης και αγκιστρωση στο πλαίσιο σύσφιξης.

### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Η εγοκή για το συνδεδειγμένο στοιχείο διαφέρει, ανάλογα με την αναπνευστική μάσκα. Φροντίστε, ώστε να χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω πώματα, για μάσκες ολόκληρου προσώπου P-και RA-αναπνευστικές μάσκες: πώμα R 56 278 για μάσκες ολόκληρου προσώπου PE-και ESA-αναπνευστικές μάσκες: πώμα R 56 378

### Αντικατάσταση της εσωτερικής μάσκας (εικόνα H)

- Για την αποσύνδεση αφαιρέστε την εσωτερική μάσκα από το άκρο της μύτης από τις προεξοχές και τραβήξτε την έξω από το αλάκι του συνδεδειγμένου στοιχείου.
- Για τη σύνδεση, τοποθετήστε την εσωτερική μάσκα στις προεξοχές και πιέστε στο αλάκι του συνδεδειγμένου στοιχείου.

### Αντικατάσταση της φωνητικής μεμβράνης

- Ξεκουμπώστε την εσωτερική μάσκα.
- Ξεβιδώστε το διάφραγμα φωτός με ένα κλειδί και αφαιρέστε το.
- Ελέγξτε τη φωνητική μεμβράνη και το δακτύλιο σχήματος O και, εάν χρειαστεί, αντικαταστήστε αυτά τα εξαρτήματα.
- Τοποθετήστε το δακτύλιο σχήματος O και βιδώστε τη φωνητική μεμβράνη (συνιστώμενη ροπή στρέψης: 400 ±50 Ncm).
- Κουμπώστε την εσωτερική μάσκα.

### Αντικατάσταση της βαλβίδας εκπνοής

- Ανοίξτε τη θυρίδα.

RA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ξεκουμπώστε το δίσκο της βαλβίδας.</li> <li>• Ο δίσκος και η έδρα της βαλβίδας πρέπει να είναι καθαρά και χωρίς φθορές, εφόσον απαιτείται καθαρίστε ή αντικαταστήστε τα.</li> <li>• Κουμπώστε το δίσκο της βαλβίδας.</li> </ul>
PE ESA P	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραβήξτε το ίδιο σκέλος της ελατηριωτής γέφυρας προς τα έξω και αφαιρέστε την ελατηριωτή γέφυρα (εικόνα G).</li> <li>• Εξάγετε το δίσκο της βαλβίδας.</li> <li>• Ο δίσκος και η έδρα της βαλβίδας πρέπει να είναι καθαρά και χωρίς φθορές, εφόσον απαιτείται καθαρίστε ή αντικαταστήστε τα.</li> <li>• Τοποθετήστε το δίσκο της βαλβίδας.</li> <li>• Τοποθετήστε το ελατήριο στη μέση του δίσκου της βαλβίδας, εισάγετε το εκκλιμένο σκέλος και ασφαλίστε την ελατηριωτή γέφυρα με τα δύο σκέλη.</li> </ul>

- Κλείστε τη θυρίδα.



## Αντικατάσταση της βαλβίδας εισπνοής

P	<ul style="list-style-type: none"><li>Πιέστε το πλήκτρο στο συνδετικό στοιχείο.</li></ul>
PE	<ul style="list-style-type: none"><li>Τραβήξτε τη βαλβίδα εισπνοής έξω από το συνδετικό στοιχείο. Αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στο συνδετικό στοιχείο.</li></ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"><li>Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι κάτω από το άκρο της έδρας της βαλβίδας, για να αφαιρέσετε την έδρα της βαλβίδας. Αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στο συνδετικό στοιχείο. Μην τραβάτε με λαβή τους συνδετήρες της έδρας της βαλβίδας.</li></ul>

- Ο δίσκος και η έδρα της βαλβίδας πρέπει να είναι καθαρά και χωρίς φθορές, εφόσον απαιτείται καθαρίστε ή αντικαταστήστε τα.
- Τοποθετήστε τη βαλβίδα εισπνοής στην αναπνευστική μάσκα.

## Αντικατάσταση των δίσκων της βαλβίδας ελέγχου

- Οι δίσκοι και οι έδρες της βαλβίδας πρέπει να είναι καθαροί και να μην έχουν υποστεί ζημίες. Σε διαφορετική περίπτωση καθαρίστε αυτά τα στοιχεία ή αντικαταστήστε τους δίσκους της βαλβίδας.

## Αντικατάσταση του συνδετικού στοιχείου

- Ξεκουμπώστε την εσωτερική μάσκα.
- Απαγκιστρώστε το πώμα και από τις δύο πλευρές από το πλαίσιο σύσφιξης (εικόνα F1-1).
- Πιέστε με τους αντίχειρες κάτω στο πώμα και λύστε το πώμα από τις γλωττίδες σταθεροποίησης (εικόνα F1-2).
- Τραβήξτε το πώμα προς τα επάνω και αφαιρέστε το από την αναπνευστική μάσκα.
- Ανοιξτε το κολιέ, χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι ως μοχλό, και αφαιρέστε το.
- Εξάγετε το παλιό συνδετικό στοιχείο.
- Ευθυγραμμίστε το νέο συνδετικό στοιχείο ως προς τη σήμανση της μέσης και τοποθετήστε το κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να συναρμολογεί.
- Ευθυγραμμίστε το νέο κολιέ και συναρμολογήστε το: Αναρτήστε το άγκιστρο κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το κολιέ να συναρμολογεί κατά το δυνατόν σφιχτά. Συμπιέστε τη μύτη του κολιέ με την πέννα R 53 239, ώπου ο σύνδεσμος της μάσκας να κάθεται σταθερά στο σώμα της μάσκας.
- Τοποθέτηση πώματος στο συνδετικό στοιχείο, κλειδώμα στις γλωττίδες σταθεροποίησης και αγκίστρωση στο πλαίσιο σύσφιξης.

## ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Η εγκοπή για το συνδετικό στοιχείο διαφέρει, ανάλογα με την αναπνευστική μάσκα. Φροντίστε, ώστε να χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω πώματα: για μάσκες ολόκληρου προσώπου P- και RA-αναπνευστικές μάσκες: πώμα R 56 278 για μάσκες ολόκληρου προσώπου PE- και ESA-αναπνευστικές μάσκες: πώμα R 56 378

- Κουμπώστε την εσωτερική μάσκα.

## Αντικαταστήστε τον ελαστικό ιμάντα της κεφαλής

Αφαιρέστε τον ελαστικό ιμάντα της κεφαλής ως εξής (εικόνα J1):

- Στρίψτε τον ελαστικό ιμάντα της κεφαλής από τη θηλειά της μάσκας.
- Πιέστε το κλιπ του ελαστικού ιμάντα της κεφαλής προς την κατεύθυνση του κρύσταλλου.

Στερεώστε τον ελαστικό ιμάντα της κεφαλής στη μάσκα ως εξής (εικόνα J2):

- Τοποθετήστε το κλιπ στη θηλειά της μάσκας και πιέστε το κλειστό. Βεβαιωθείτε ότι η μύτη στη θηλειά κλείδωσε σωστά στην οπή του κλιπ.

## Αποθήκευση

Στεγνώστε την καθαρισμένη αναπνευστική μάσκα χωρίς να την παραμορφώστε και αποθηκεύστε τη στο αντίστοιχο σάκκο ή στο κουτί μεταφοράς. Θερμοκρασία αποθήκευσης -15 °C έως 25 °C. Προστατεύστε τη μάσκα από άμεση ηλιακή και θερμική ακτινοβολία. Λάβετε υπόψη σας το ISO 2230 και τις εθνικές οδηγίες για τη φύλαξη, συντήρηση και τον καθαρισμό λαστιχένιων προϊόντων.

## Κατάλογος παραγγελίας

Όνομασία και περιγραφή	Κωδικός παραγγελίας
Πρόσθετα εξαρτήματα	
Γυαλιά μάσκας FPS	R 56 230
Σετ αλλαγής εξοπλισμού για γυαλιά μάσκας FPS	R 56 799
Εσωτερική μάσκα μεγέθους 1	R 56 472
Εσωτερική μάσκα μεγέθους 2	R 56 470
Εσωτερική μάσκα μεγέθους 3	R 56 471
Dräger MS-COM, ίσιο καλώδιο	R 35 024
Dräger MS-COM, στριφτό καλώδιο	R 35 025
Σπήριγμα για το MS-COM	R 56 846
E-Set RA/P MS-COM	R 56 844
E-Set PE/ESA MS-COM	R 56 845
Κουτί μεταφοράς FPS Box	R 56 380
Πρόσδεση ζώνης για το FPS Box	R 56 883
Σύνδεσμος στήριξης τοίχου για το FPS Box	R 56 882
Κουτί μεταφοράς Mabox 1	R 53 680
Κουτί μεταφοράς Mabox 2	R 54 610
Τσάντα μάσκας Protex	R 54 939
Τζελ «klar-pilot»	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072

Όνομασία και περιγραφή	Κωδικός παραγγελίας
<b>Εξοπλισμός ελέγχου</b>	
Dräger Testor 2100	R 53 400
αντίστοιχο σπήριγμα για τη δοκιμή των συνδυασμών μάσκας-κράνους	R 53 930
Dräger Testor 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
αντίστοιχο σπήριγμα για τη δοκιμή των συνδυασμών μάσκας-κράνους	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
αντίστοιχο σπήριγμα για τη δοκιμή των συνδυασμών μάσκας-κράνους	AG 02 015
Προσαρμογέας ελέγχου PE (P)	R 53 345
Προσαρμογέας ελέγχου RA/ESA	R 53 344
Προσαρμογέας ελέγχου P	T 52 246
Πώμα ελέγχου βαλβίδας εκπνοής P/PE/ESA	AG 02 770
<b>Ανταλλακτικά</b>	
Ελαστικός ιμάντας αυχένα	R 56 366
Ιμάντας αυχένα, PVC	R 51 772
Ιμάντας αυχένα για συνδυασμό μάσκας-κράνους	R 53 272
Διπλό κουμπί	RM 08 910
Δίσκος βαλβίδας εισπνοής P	R 56 274
Δίσκοι βαλβίδας εισπνοής RA	R 26 645
Δίσκος βαλβίδας εισπνοής PE (ESA)	R 51 488
Σετ δίσκου βαλβίδας εκπνοής P (5 τεμ.)	R 56 562
Σετ δίσκου βαλβίδας εκπνοής RA (5 τεμ.)	R 52 541
Φωνητική μεμβράνη	R 56 204
Δακτύλιος σχήματος O για φωνητική μεμβράνη	T 10 549

## Kendi güvenliğinizi için

Dräger FPS 7000 serisi solunum bağlantılarının her türlü kullanımını için bu kullanma talimatına tam olarak vakıf olunması ve uyulması şarttır.

Benzer parçalar ve fonksiyonlar birlikte açıklanır, bağlantıya özgü farklar ayrı olarak tablolar içerisinde gösterilmiştir.

### Bakım ve onarım

Solunum bağlantısının uzman personel tarafınca düzenli olarak denetimi ve bakımı yapılmalıdır. Instandsetzungen Solunum bağlantıları üzerindeki tamiratlar sadece uzmanlar tarafından ele alınmalıdır. Bizim tavsiyemiz Dräger ile bir servis anlaşması imzalamanız ve bütün onarımları Dräger tarafından yapılmasını sağlamanız. Onarım durumunda sadece orijinal Dräger parçaları kullanılmalıdır. "Kontrol ve bakım aralıkları" bölümünü dikkate alın.

### Aksesuar

Sadece sipariş listesinde bulunan parçaları kullanın.

### Bu kullanma kılavuzundaki emniyet bilgileri

Bu kullanma kılavuzunda, tam maske kullanıldığı sırada ortaya çıkabilecek bazı riskler ve tehlikelerle ilgili uyarılar kullanılmıştır. Bu uyarılar, beklenen tehlike derecesine dikkat çekmek amacıyla sinyal sözcükleri içerir. Bu sinyal sözcükleri ve bunlara ait tehlikeler şunlardır:

#### ⚠ UYARI

İlgili önlemler alınmadığı takdirde, potansiyel bir tehlike durumu nedeniyle ölüm ya da ağır yaralanma meydana gelebilir.

#### ⚠ DİKKAT

İlgili önlemler alınmadığı takdirde, potansiyel bir tehlike durumu nedeniyle a ağır yaralanma veya hasar meydana gelebilir.  
Düşüncesiz şekilde kullanıma karşı uyarılmak için de kullanılabilir.

Bunun yanında aşağıdaki gibi daha çok genel tutulan bilgiler de bulunmaktadır:

#### NOT

Cihazın kullanımı ile ilgili ek bilgi.

## Tarifi

Dräger FPS 7000 değişik modellerle mevcut:

- tam maske olarak (bez bantlı maske gövdesi ve kafa bandajından müteşekkildir. Kafa bandajı olarak lastik bantda veya saç fileli kullanılabilir.)
- maske/kask kombinasyonu olarak (bez bantı olmayan, H61 veya H62 maske/kask adaptörü ve buna ait kasktan oluşan).

Solunum bağlantılarının yapı şekli şöyledir:

RA	Solunum filtreleri, basınçlı solunum aparatları veya hortum cihazları için EN 148-1'e göre RD40x1/7" yuvarlak dişli vida bağlantılı
PE	Dişli bağlantı M45x3, EN 148-3'e göre basınçlı solunum aparatı veya hortum cihazları için
ESA	Basinçli solunum aparatları ve hortum cihazları ve EN 14387'e göre solunum filtreleri için DIN 58600'e uyumlu standart geçme bağlantılı "A" ile işaretlenmiş ahtapotlar bu solunum bağlantısıyla kombine edilebilir.

#### NOT

ESA	DIN EN 148-1'e göre yuvarlak dişli vida bağlantılı basınçlı solunum aparatları veya solunum filtreleri kullanıldığında soluk verme dirençlerinin oranları EN 136'yla uyumlu değildir.
P	Geçme bağlantı (Dräger'a özgü) basınçlı solunum aparatı veya hortum cihazları için.

Dräger solunum bağlantılarının yalnızca Dräger solunum koruma cihazlarıyla birlikte kullanılması tavsiye edilir. Bu sayede sorunsuz işletim sağlanır.

Solunum bağlantıları -30 °C ila +60 °C dereceler arasında kullanılabilir.

Gözlük takan kişiler için bir maske gözlüğü takılabilir. Ülkeye özgü yönetmeliklere riayet ediniz.

## Kullanım amacı

Dräger FPS 7000 serisi solunum bağlantıları yüzü ve gözleri zararlı maddelere karşı korur. Sadece onaylanmış basınçlı solunum aparatları, hortum cihazları ve solunum filtreleriyle kullanılabilir.

## Onaylar

Tam maskeler EN 136:1998 CL.3+ ve maske/kask kombinasyonları DIN 58610'e göre onaylıdır. Her iki model CE işaretini taşımaktadır. Ek olarak EN 137'ye göre total alev yutma (flame engulfment) koşullarını yerine getirmektedirler.

Solunum bağlantılarıyla birlikte kullanılması onaylanmış olan basınçlı solunum aparatlarının yapı dizileri şunlardır:

- PAS Standard
- PSS 90
- PSS 100
- PSS 7000

Onaylanmış Maske/Kask kombinasyonları şunlardır:

- Dräger FPS 7000 S/HPS
- Dräger FPS 7000 S/F1
- Dräger FPS 7000 S/Supra
- Dräger FPS 7000 Q/HPS

#### NOT

Tam maskeler maske/kask kombinasyonuna dönüştürülemez. Kaska ait kullanma talimatına riayet ediniz.

## Ne nedir?

- Tam maske (resim A1)
- Maske/kask kombinasyonu (resim A2)
- Maske bağlantıları (resim A3)

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1 Maske gövdesi             | 2 Boyun taşıma bandı      |
| 3 Kelepçe                   | 4 Kafa bandajı            |
| 5 Üst sıkma çerçevesi       | 6 Görüş camı              |
| 7 İç maske                  | 8 Kumanda valfi           |
| 9 Alt sıkma çerçevesi       | 10 Kapak                  |
| 11 Klape                    | 12 Vizör                  |
| 13 Maske/kask adaptörü      | 14 Çene kayışı            |
| 15 Ense koruması            | 16 Maske kılavuz cebi     |
| 17 Kask                     | 18 Bağlantı parçası       |
| 19 Konuşma diyaframı        | 20 O-Ring                 |
| 21 Kelepçe                  | 22 Soluk alma valfi       |
| 23 Soluk verme valfi yuvası | 24 Nefes verme valfi pulu |
| 25 Tuş                      | 26 Yaylı köprü            |

## Türe özgü işaretlemeler

### Solunum bağlantılarına farklı şekilde işaretlenmiştir

Bağlantı parçası	RA, PE, ESA, P
Maske gövdesi	EPDM veya Si, EN 136:1998 CL.3+, CE0158
Maske gövdesi büyüklüğü	S (küçük), M (orta), L (büyük)
İç maske büyüklüğü	1 (küçük), 2 (orta), 3 (büyük)
Görüş camı	PC, F (itfaiye), EN 166'ya göre A (mermi koruma sınıfı 190 m/s) T (aşırı sıcaklıklarda mermi atışı, -30...+60 °C'de kontrol edildi 190 m/s) PCas (çizilmeye dayanıklı kaplamalı) PCaf (çizilmeye dayanıklı, içten buğulanmaz kaplama)
Lastik bandaj	CR veya Si, M/L veya S
Saç filesi	H, M/L
Maske/kask adaptörü	H61 (S-fix) veya H62 (Q-fix)

## Tam maske ve maskeler/

### Kask kombinasyonunun kullanımı

#### Kullanımdan önce

Girişimci/kullanıcı ilk kullanımdan önce aşağıdaki hususların olmasını sağlamalıdır (bakınız Avrupa Direktifi 89/656/AET):

- örn. sızdırmaz bir şekilde oturmasını sağlamak için şekli uygun olmalıdır,
- kişisel koruyucu donanım, aynı anda kullanılan/giyilen her kişisel koruyucu donanıma (örn. koruyucu ceket) uymalıdır,
- kişisel koruyucu donanım ilgili çalışma yeri koşullarına uygun olmalıdır,
- kişisel koruyucu donanım, ilgili koruyucu solunum cihazı taşıyıcısının ergonomik beklentilerine ve sağlıkla ilgili gereklerine uygun olmalıdır,
- maske/kask kombinasyonu sabit yapı tarzından dolayı büyük dikkatle cihaz taşıyıcısı üzerinde ayarlanmalı (doğru maske büyüklüğü, maske kılavuzun ve kask içi donatımının ayarlanması).

## Solunum bağlantısının kullanıma hazırlanması

Maske gövdesi ebatları S, M, L, iç maske ebatları 1, 2 ve 3'tür. Normalde standart M2 ebadında solunum bağlantısı kullanılır. Sızıntıyla ilgili problemlerde S veya L ebadında solunum bağlantısı kullanılmalıdır.

<b>NOT</b>	
Maske taşıyıcıların her zaman size uygun maske ebadına sahip olması gerekir. Kullanmadan önce mutlaka, solunum bağlantısının sıkı oturması sağlanmalıdır. Kafa ve solunum bağlantısı arasındaki conta çizgisinde saç, yabancı madde olmamalıdır, aksi takdirde sızıntıya neden olunabilir. Gözlük kullanımlar bir maske gözlük takmalıdır.	
Maske/kask kombinasyonu	<ul style="list-style-type: none"><li>● Maske kılavuzunun ve iç donatımının ayarlanması<sup>2)</sup>.</li></ul>

### UYARI

Tam maskenin sızdırmaz vaziyete gelmesi için maske kılavuzu ve iç donatımı tam ayarlanmalıdır. Sıra dışı kafa şekillerinde uyuşmazlık veya sızdırmalar olabilir.

- Gerektiğinde maske gözlüğünü monte ediniz<sup>1)</sup>.
- Koruyucu folyoyu görüş camından çıkartınız.
- İlk kullanımdan önce solunum bağlantısının sızdırmaz vaziyette olup olmadığını kontrol ediniz (bakınız "" sayfa 86).

Tam maske	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kafa bandajını sonuna kadar açınız.</li><li>● Gerektiğinde boyun bandını boyun üstüne yerleştiriniz ve hazırlama pozisyonunda sabitleyiniz (resim B).</li></ul>
-----------	---

## Solunum bağlantısını takınız

<b>NOT</b>	
Çok düşük sıcaklıkta maskenin olumsuz etkilenmemesi için, maskeyi takarken cihazı kullanan kişi nefes alabilir veya kısa bir süre nefesini tutabilir.	

- 1) İlgili montaj talimatını dikkate alın.
- 2) İlgili kullanma talimatını dikkate alın.

Tam maske	<ul style="list-style-type: none"><li>● Tam maskeyi hazırlama pozisyonundan çıkartınız.</li><li>● Kafa bandajı açınız ve çeneyi, çeneliğe yerleştiriniz (resim C).</li><li>● Kafa bandajını kafaya geçirin ve arkaya doğru sıyırınız.</li><li>● Tam maskeyi iyice oturtunuz.</li><li>● Önce boyun bantlarını, ardından şakak bantlarını ve son olarak alin bandını eşit bir şekilde geriniz (resim D).</li></ul>
Maske/kask kombinasyonu	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kaskı kullanmak için hazır hale getiriniz, Kask kullanım kılavuzunu da dikkate alınız.</li><li>● Kaskı takınız, çene kayışını açık bırakınız.</li><li>● Her iki maske/kask adaptörünü tutunuz ve tam maskenin üst kenarından alınıza dayayınız.</li><li>● Çeneyi çeneliğe sokunuz.</li><li>● Her iki maske/kask adaptörünü birlikte arkaya doğru çekiniz, kaskın maske kılavuzu içine asınız.</li><li>● Tam maskeyi iyice oturtunuz. Sızdırmaz yüzeyin tamamı kafaya yerleşmelidir, gerektiğinde maskeyi kaskın alin bandı veya alev-ısı bariyeri altına itiniz.</li><li>● Kaskın çene kemerini oturtunuz ve kaskın baş üzerinde sıkı oturup, oturmadığını kontrol ediniz, gerekirse çene kemerini sıkılaştırınız.</li><li>● Maskenin oturmasını ikinci bir kişiye kontrol ettiriniz. Maskeler/kask- adaptörü gerilmiş olmalı, aksi halde kask üzerindeki maske adaptör ceplerinin pozisyonlarını ayarlayınız<sup>2)</sup>.</li></ul>

## Sızdırmazlık kontrolü

P	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ahtapotu bağlantı parçası içine takınız.</li><li>● Ahtapotu çevirerek ve çekerek sıkı oturup oturmadığını kontrol ediniz. Sıkı ve doğru bağlantı olup olmadığını ikinci bir kişiye kontrol ettiriniz.</li><li>● Orta basınç hortumunu başparmağınızla kapatınız.</li><li>● Nefes alınız ve nefesinizi tutunuz. Hava girdiği hissedilmemelidir, aksi takdirde maske yerleşimini kontrol ediniz. Verilen soluk, soluk verme valfi üzerinden engelsiz bir şekilde çıkabilmelidir.</li><li>● İyi oturup oturmadığını iki defa kontrol ediniz.</li><li>● Basıncılı solunum aparatı veya hortum cihazını bağlayınız.</li></ul> <p>Kciğer otomati basınçlı solunum aparatı ve maskeye bağlı kaldığında alternatif sızdırmazlık testi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Tüp valfini kapatınız.</li><li>● Sistemin havasını boşaltınız ve sızdırmazlık testi uygulayınız.</li><li>● Şişe vanasını tekrar açınız.</li></ul>
---	--

RA, PE ve ESA bağlantısına sahip maskeler, iki şekilde kontrol edilebilir:

- bağlı ahtapot veya solunum filtresi ile
- ahtapot veya solunum filtresi olmadan. Bu kontrol esnasında, maske/akciğer otomati veya maske/solunum filtresi bağlantısının sızdırmazlığı denetlenmez.

Bağlı ahtapot veya solunum filtresi ile sızdırmazlık kontrolü:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ahtapot veya solunum filtresini, sıkı oturana kadar bağlantı parçası içine vidalayınız.</li><li>• Orta basınç hortumunu başparmağınızla veya filtre ağzını avuç içiyle kapatınız.</li><li>• Nefes alın ve nefesinizi tutunuz. Hava girdiği hissedilmemelidir, aksi takdirde maske yerleşimini kontrol ediniz.</li><li>• Verilen soluk, soluk verme valfi içinden engelsiz bir şekilde çıkabilmelidir.</li><li>• İyi oturup oturmadığını iki defa kontrol ediniz.</li><li>• Gerektiğinde basınçlı solunum aparatı veya hortum cihazını bağlayınız.</li></ul>
ESA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ahtapotu bağlantı parçası içine takınız veya sıkı oturana kadar solunum filtresini vidalayınız.</li><li>• Ahtapotu çevirerek ve çekerek sıkı oturup oturmadığını kontrol ediniz. Sıkı ve doğru bağlantı olup olmadığını ikinci bir kişiye kontrol ettiriniz.</li><li>• Orta basınç hortumunu başparmağınızla veya filtre ağzını avuç içiyle kapatınız.</li><li>• Nefes alın ve nefesinizi tutunuz. Hava girdiği hissedilmemelidir, aksi takdirde maske yerleşimini kontrol ediniz.</li><li>• Verilen soluk, soluk verme valfi içinden engelsiz bir şekilde çıkabilmelidir.</li><li>• İyi oturup oturmadığını iki defa kontrol ediniz.</li><li>• Gerektiğinde basınçlı solunum aparatı veya hortum cihazını bağlayınız.</li></ul>

Ahtapot veya solunum filtresi olmadan sızdırmazlık kontrolü:

RA PE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bağlantı parçasını avucunuzla kapatınız.</li><li>• Nefes alın ve nefesinizi tutunuz. Hava girdiği hissedilmemelidir, aksi takdirde maske yerleşimini kontrol ediniz.</li><li>• Verilen soluk, soluk verme valfi içinden engelsiz bir şekilde çıkabilmelidir.</li><li>• İyi oturup oturmadığını iki defa kontrol ediniz.</li><li>• Ahtapot veya solunum filtresini, sıkı oturana kadar bağlantı parçası içine vidalayınız. Sıkı ve doğru bağlantı olup olmadığını ikinci bir kişiye kontrol ettiriniz.</li><li>• Gerektiğinde basınçlı solunum aparatı veya hortum cihazını bağlayınız.</li></ul>
----------	--

ESA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bağlantı parçasını avucunuzla kapatınız.</li><li>• Nefes alın ve nefesinizi tutunuz. Hava girdiği hissedilmemelidir, aksi takdirde maske yerleşimini kontrol ediniz.</li><li>• Verilen soluk, soluk verme valfi içinden engelsiz bir şekilde çıkabilmelidir.</li><li>• İyi oturup oturmadığını iki defa kontrol ediniz.</li><li>• Ahtapotu bağlantı parçası içine takınız veya sıkı oturana kadar solunum filtresini vidalayınız.</li><li>• Ahtapotu çevirerek ve çekerek sıkı oturup oturmadığını kontrol ediniz. Sıkı ve doğru bağlantı olup olmadığını ikinci bir kişiye kontrol ettiriniz.</li><li>• Gerektiğinde basınçlı solunum aparatı veya hortum cihazını bağlayınız.</li></ul>
-----	---

### Kullanım için bilgiler

<b>⚠ UYARI</b>	
Tehlike alanına sadece sızdırmayan solunum bağlantısı ile girilmelidir, zehirlenme tehlikesi!	

<b>⚠ UYARI</b>	
RA ESA	Solunum filtresi kullanımı: Ortam havası en az %12 oksijen içermelidir, gerektiğinde ülke özgü kurallara dikkat ediniz. Havalandırılmamış haznelere, çukurlara, kanallara v.s. filtre aletleri ile girilmemelidir. Zararlı maddelerin türü bilinmiyor olmalıdır, uygun solunum filtreleri seçiniz. Solunum filtresinin kullanım talimatlarına riayet edin!

### Solunum filtresi veya ahtapotun çıkartılması<sup>1)</sup>

RA	• Solunum filtresi veya ahtapotu sökünüz.
PE	• Ahtapotu sökünüz.
ESA	• Ahtapotu sökünüz veya ahtaptottaki tuşlara basınız ve aynı anda ahtapotu bağlantı parçası içinden çekiniz.
P	• (resim A3-26)'da gösterilen tuşa basınız ve aynı zamanda ahtapotu bağlantı parçası içinden çekiniz.

### Solunum bağlantısının çıkartılması

Tam maske	<ul style="list-style-type: none"><li>• Baş parmağınızla boyun bandajlarının kelepçelerini öne doğru bastırınız ve bandajları çözünüz (resim E).</li><li>• Tam maskeyi yüzünüzden uzak tutarak kafanıza geçiriniz.</li></ul>
-----------	--

<b>NOT</b>	
Zarar görmemesi için bağlantı parçasından çekmeyiniz.	
Adaptörlü maske/kask kombinasyonu H61 (S-fix)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Her iki maske/kask adaptörünü eşit bir şekilde arkaya doğru çekiniz ve kasktan öteye katlayınız.</li><li>• Solunum bağlantısını çıkarınız.</li></ul>
Adaptörlü maske/kask kombinasyonu H62 (Q-fix)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Her iki maske/kask adaptörünün düğmelerine basınız ve basılı tutunuz.</li><li>• Her iki maske/kask adaptörünü eşit bir şekilde arkaya doğru çekiniz ve kasktan öteye katlayınız.</li><li>• Solunum bağlantısını çıkarınız.</li></ul>

## Özel ve aşırı durumlarda kullanımı

### Düşük ısılar

Buğulanmaz madde kaplı görüş camları (PCaf) kullanınız veya görüş camına içten "klar-pilot" jeli sürerek buğulanmaya karşı koruyunuz.

### Yüksek sıcaklıklar/Termik değişken yükler

<b>⚠ UYARI</b>	
Herhangi bir zarar halinde, örn. görüş camında kabarcık olması halinde derhal tehlikeli bölgeyi terk ediniz.	

PCas ve PCaf ile işaretlenmiş görüş camlarında kaplama kısmı olarak çıkabilir. Solunum bağlantısı, kullanım bitene kadar yeniden iş görür. Kullandıktan sonra görüş camını değiştiriniz.

### Kimyasallar

Maske gövdesinin malzemesi bazı maddeleri içine çekebilir veya maddeleri içine nüfuz edebilir. Konuyla ilgili bilgiler internette Dräger Voice Tehlikeli Madde Veritabanı ([www.draeger.com/voice](http://www.draeger.com/voice)) içinde mevcuttur.

### Patlama tehlikesine sahip saha

Dräger FPS 7000 serili solunum bağlantıları BVS PP 1100/223/06 EG kontrol protokolüne uygun olarak test edilmiştir.

Görüş camı PC ile solunum bağlantılarına ulaşma:

- I M1,
- II 1 G IIB T6 -30 °C ≤T<sub>a</sub> ≤ +60 °C,
- II D.

Görüş camı PCas ile solunum bağlantılarına ulaşma:

- I M1,
- II 1G IIA T6 -30 °C ≤T<sub>a</sub> ≤ +60 °C,
- II D.

1) İlgili kullanım talimatına dikkat ediniz.

## Kontrol, bakım ve depolama

### Tavsiye edilen kontrol ve bakım aralıkları

Aşağıdaki bilgiler, Almanya'da geçerli BGR 190 (Meslek Kazası Sigorta Kooperatifi Kuralları) tavsiyeleridir. Ulusal direktiflere riayet ediniz.

Uygulanacak çalışmaların türü	kullanımdan önce	kullandıktan sonra	6 ayda bir	Her 2 yılda bir	Her 4 yılda bir	Her 6 yılda bir
Cihazı takan taraftan kontrol	X					
Temizlemek ve dezenfekte etmek		X		X <sup>1)</sup>		
Görsel, işlevsel ve sızdırmazlık kontrolü		X	X <sup>2)</sup>	X		
Nefes verme ventilinin değiştirilmesi					X	
Konuşma diyaframının değiştirilmesi						X
Konuşma diyaframı O-Ring'inin değiştirilmesi						X

- 1) tam yüz maskeleri gaz geçirmez pakette, aksi halde her 6 ayda bir
- 2) gaz geçirmez pakette tam yüz maskeleri her 2 yılda bir

### Temizlemek ve dezenfekte etmek

Aksesuarı, örn. gözlük veya iletişim sistemini, temizlikten önce çıkarınız ve ayrı olarak temizleyiniz<sup>1)</sup>. Her kullanımdan sonra solunum bağlantısını temizleyiniz ve dezenfekte ediniz.

#### ⚠ DİKKAT

Temizlemek için aseton, alkol vb. eriyikler kullanılmamalıdır. Yalnızca aşağıda yazılı temizleme ve dezenfeksiyon maddelerini kullanınız.

Burada tanımlanandan veya temizlik- dezenfeksiyon maddesi üreticilerinin verdiği bilgilerden farklı olarak daha uzun tesir süreleri ve çok yüksek dozajlar, solunum bağlantılarında hasarları yol açabilir, örneğin:  
— PCas ve PCaf ile işaretlenmiş görüş camlarında, özellikle de temizlik veya dezenfeksiyon maddeler katılmışsa eğer suyun uzun süre tesir etmesi nedeniyle kaplama sökülebilir.  
— Görüş camında kabarmalar görülebilir.

Kaplamaya zarar verilebileceğinden buğulanmaz madde kaplamasına sahip görüş camlarının iç kısmı bezle temizlenmemeli veya kurutulmamalıdır, bu nedenle yalnızca temiz suyla durulayınız ve kurumaya bırakınız.

Solunum bağlantısı aşağıdaki biçimde temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir:

- Solunum bağlantısını su (maks. 30 °C) ve Sekusept Cleaner<sup>®1)</sup> veya SafetyWash<sup>1)</sup> (% 0,5-1,0 oranlı çözelti) üniversal temizleyiciyle ve bezle temizleyiniz ve hemen arkasından temizleme maddesini akan su altında iyice yıkayınız.
- Solunum bağlantısını 15 dakika (%2 çözültü oranıyla) dezenfeksiyon maddesi Incidur<sup>®1)</sup> karışıklı dezenfeksiyon banyosuna (maks. 30 °C) sokunuz ve hemen ardından akar suyla tamamiyle durulayınız.
- Kurutma dolabında veya havada tamamen kurumasını sağlayınız. Sıcaklık maks. 60 °C. Doğrudan güneş ışınlarına maruz bırakmayın.
- Maske/kask adaptörünün sürtünen yüzeylerine (bilyeli mafsal, kılavuz sacı) Voltalev<sup>®</sup> veya Molykote<sup>®</sup> 111 sürünüz.
- Geçirimsiz alanların olduğu bölgede bağlantı parçalarını (resim A3-18) incebir tabaka vazelin veya Molykote<sup>®</sup> 111 ile nemlendiriniz.

### Sızdırmazlık kontrolü

Sızdırmazlık kontrolünü uygun bir kontrol cihazıyla (örn. Testor veya Quaestor serisi<sup>1)</sup>) yapınız.

#### (1) Sızdırmazlığı kontrol edin

- Conta çerçevesini ve soluk verme valfini suyla ıslatınız.
- Solunum bağlantısını kontrol kafasına monte ediniz, gerekirse ait olan maske/ kask kombinasyonunun tutucusunu kullanınız.

- Conta çerçevesinin her taraftan kontrol kafası üstüne oturmasını sağlayınız. Gerekliğinde kontrol kafasını şişiriniz.
- Adaptörlü bağlantı parçasında sızdırmazlık sağlayınız ve 10 mbar vakum oluşturunuz.

Basınç kaybı 1 mbar/dak değerinden az olduğunda solunum bağlantısı sızdırmaz demektir. Sızdıran solunum bağlantısında yapılması gereken (2).

#### (2) Sızdırmaz hale getirilmiş nefes verme valfi ile kontrol

- Nefes verme valf diskini çıkarınız.
- Soluk verme valfi kontrol tapasını takınız.
- 10 mbar vakum oluşturun.
- Basınç kaybı 1 mbar/dak değerinden daha az olduğunda, soluk verme valfi kontrol tapasını çıkartınız, yeni valf diskini takınız.
- Sızdırmazlık kontrolünü (1) tekrarlayınız. Sızdıran solunum bağlantısında yapılması gereken (3).

#### (3) Su altında sızdırmazlık kontrolü

- Kontrol kafasını ve solunum bağlantısının soluk alma valfi kontrol tapasıyla birlikte suya daldırınız.
- Yakl. 10 mbar üst basınç oluşturunuz.
- Kontrol kafasını su yüzeyinin altında yavaşça çeviriniz. Çıkan hava kabarcıkları kaçak yerleri gösterir.
- Kontrol kafasını ve solunum bağlantısını sudan çıkarınız, solunum bağlantısını onarınız, sızdıran parçaları değiştiriniz.
- Soluk verme valfi kontrol tapasını ve soluk verme valfini monte ediniz.
- Sızdırmazlık kontrolünü (1) tekrarlayınız.

### Soluk verme valfi açılma basıncının kontrol edilmesi

PE ESA P	Açıklığı basınç 10 L/dak sabit akışta en az 4,2 mbar olmalıdır. Eğer bu açılış basıncına ulaşamaz ise, valf diski çevrilir, böylece krater ve valf diski arasındaki toz partikülü veya benzerleri temizlenmiş olur. Kontrolü tekrarlayınız. Eğer halen açılış basıncına ulaşamıyorsa, bu durumda yay kullanılır (resim A3, 27) ve kontrol tekrarlanır.
----------------	--

#### NOT

L beden solunum bağlantısı kontrol edilirken, ama özellikle de S, bu durumda maske çok tınalı biçimde M beden test başlığı üzerine yerleştirilir, çünkü sızdırmazlık hattı zaman zaman ideal biçimde izolasyon sağlamamaktadır. Sızdırmazlık hattının nemlendirilmesi ile de tam bir yerleştirme işlemi kolaylaştırılır, çünkü maske kaucuk bir test başlığı üzerinde daha iyi kaymaktadır.

1) ilgili kullanın talimatına dikkat ediniz.

## Bakım ve onarım

- Tüm parçalarda şekil bozukluğu ve hasar olup olmadığının kontrol ediniz ve gerekirse değiştiriniz.

<b>▲ DİKKAT</b>	
Maske/kask adaptörü bilyeli mafsallında bulunan kendinden sıkılamalı somunu sıkımayınız veya sökmeyiniz. Aksi takdirde maske/ kask adaptörünün fonksiyonu engellenmiş olur.	
Maske/ kask adaptörlerinin bilyeli mafsallardaki hareket edebilirliği farklı olabilir fakat fonksiyonları bundan dolayı engellenmemektedir.	

<b>NOT</b>	
Bakım çalışmalarında kapağın supabı çözülebilir (resim A1, 10 ve 11). Supap kolayca tekrar kapağın içerisine takılabilir.	

- Onarım çalışmalarından ve/veya parçaların değiştirilmesinden sonra sızdırmazlığı yeniden kontrol ediniz.

## Görüş camının değiştirilmesi

- Kapağı her iki yanından tutarak, çerçeveden çıkarınız (resim F1-1).
- Baş parmak ile kapağın alt kısmından bastırınız ve kapağı sabitleme tırnaklarından çözünüz (resim F1-2).
- Kapağı yukarıdan çekerek, solunum bağlantısından çıkarınız.
- Sıkma çerçevesi civatalarını sökünüz.

Maske/kask kombinasyonu	• Maskeler/kask adaptörünü çıkarınız.
-------------------------	---------------------------------------

- Sıkma çerçevesini çekerek ayırınız, öne çevirip yandan çıkarınız.
- Vizör camını kauçuk yuvadan dışarı çıkartınız (resim F2).

<b>NOT</b>	
Montaj işlemi maske gövdesi veya sıkma çerçevesi ıslatıldığında daha kolaylaşır.	
Görüş camındaki orta işaretlemeye dikkat ediniz.	

- Yeni görüş camı maske gövdesine ortadan ve tam kaplayarak yerleştiriniz.

Tam maske	• Çerçeveyi ta ki orta yerinden vizör camı ile birleşinceye kadar presleyiniz ve yeni kendiliğinden kilittlenen vidalar ile aralık kayboluncaya kadar vidalanır.
-----------	--

Maske/kask kombinasyonu	• Çerçeveyi ta ki orta yerinden vizör camı ile birleşinceye kadar presleyiniz. Maskeler/ Kask adaptörü için geçirilmiş çerçeve üzerine monte edilir ve yeni kendiliğinden kilittlenen vidalar ile aralık kayboluncaya kadar vidalanır.
-------------------------	--

- Kapak bağlantı parçası üzerine oturtulur, sabitleyici tırnaklara takılır ve çerçevesinin içerisine kancalanır.

<b>NOT</b>	
Solunum parçasının türüne göre bağlantı parçasının girinti yeri farklıdır. Aşağıdaki kapakların kullanılmasına dikkat ediniz, P ve RA-solunum bağlantıları için: Kapak R 56 278 PE- ve ESA-solunum bağlantıları için: Kapak R 56 378	

## İç maskenin değiştirilmesi (Resim H)

- İç maskenin çıkartılması için burun ucunda kam içerisinden çekiniz ve bağlantı parçası kanalından çıkartınız.
- Takmak için iç maskeyi kam üstüne yerleştiriniz ve bağlantı parçası kanalına bastırınız.

## Konuşma diyaframının değiştirilmesi

- İç maskeyi çıkartınız.
- Konuşma diyaframını pim anahtarla gevşetiniz ve çıkartınız.
- Konuşma diyaframını ve O-Ring'i kontrol ediniz ve gerekirse değiştiriniz.
- O-Ring'i takınız ve konuşma diyaframını vidalayınız (tavsiye edilen tork: 400 ±50 Ncm).
- İç maskeyi takip yerine ilikleyin.

## Suluk verme valfinin değiştirilmesi

- Klapeyi açınız.

RA	• Valf diskini çıkartınız. • Ventil diski ve ventil yuvası temiz ve kusursuz, hasarsız olmalıdır; aksi halde temizleyin veya değiştirin. • Valf diskini takınız.
PE ESA P	• Yay köprüsünün düz parçasını dışarı doğru çekiniz ve yay köprüsünü çıkartınız (Resim G). • Valf diskini çıkartınız. • Ventil diski ve ventil yuvası temiz ve kusursuz, hasarsız olmalıdır; aksi halde temizleyin veya değiştirin. • Valf diskini yerleştiriniz. • Yay, valf pulunun ortasına yerleştiriniz, açılı parçayı takınız ve yay köprüsünü her iki parçasıyla oturtunuz.

- Klapeyi kapatınız.

## Suluk alma valfinin değiştirilmesi

P	• Bağlantı parçasındaki tuşa basınız.
P RA PE	• Soluk alma valfini bağlantı parçası içinden çıkarınız. • Bu esnada bağlantı parçasına zarar verilmemelidir.

ESA	• Valf yatağını çıkarmak için kenar kısmının alt tarafından tornavida ucuyula kaldırınız. Bu esnada bağlantı parçasına zarar verilmemelidir. Valf yatağının desteklerini bir kerpeten ile çekmeyiniz.
-----	--

- Ventil diski ve ventil yuvası temiz ve kusursuz, hasarsız olmalıdır; aksi halde temizleyin veya değiştiriniz.
- Soluk alma valfini solunum bağlantısı içine yerleştiriniz.

## Kontrol valfi diskinin değiştirilmesi

- Valf diskleri ve yuvaları temiz ve hasarsız olmalıdır, değilse eğer temizleyiniz veya valf disklerini değiştiriniz.

## Bağlantı parçasının değiştirilmesi

- İç maskeyi çıkartınız.
- Kapağı her iki yanından tutarak, çerçeveden çıkarınız (resim F1-1).
- Baş parmak ile kapağın alt kısmından bastırınız ve kapağı sabitleme tırnaklarından çözünüz (resim F1-2).
- Kapağı yukarıdan çekerek, solunum bağlantısından çıkarınız.
- Kelepeği bir tornavida yardımıyla kastırınız ve çıkartınız.
- Eski bağlantı parçasını çıkartınız.
- Orta işaretlemedeki yeni bağlantı parçasını hizalayınız ve tam örtecek şekilde yerleştiriniz.
- Yeni kelepçe hizalayınız ve monte ediniz: Kancayı, kelepçe mümkün olduğunca sıkı oturacak şekilde takınız. Maske bağlantısı maske gövdesine sıkı bir şekilde oturuncaya kadar, bileziğin dilini R 53 239 pensesi ile sıkın.
- Kapak bağlantı parçası üzerine oturtulur, sabitleyici tırnaklara takılır ve çerçevesinin içerisine kancalanır.

<b>NOT</b>	
Solunum parçasının türüne göre bağlantı parçasının girinti yeri farklıdır. Aşağıdaki kapakların kullanılmasına dikkat ediniz: P ve RA-solunum bağlantıları için: Kapak R 56 278 PE- ve ESA-solunum bağlantıları için: Kapak R 56 378	

- İç maskeyi takip yerine ilikleyin.

## Kafa bandajının değiştirilmesi

- Kafa bandajını şu şekilde sökünüz (resim J1):
- Kafa bandajı maskenin mandalından öteye çeviriniz.
- Kafa bandajının klipini görüş camı istikametine doğru basınız.

- Kafa bandajını şu şekilde maskeye takınız (resim J2):
- Klipsi maske mandalı üstüne yerleştiriniz ve kilide basınız.  
• Burnun mandal üstünde, klips deliğine doğru bir şekilde girmesini sağlayınız.

## Depolama

Temizlenen solunum bağlantısını zarar vermeden kendisine ait torba veya taşıma kutusu içinde kuru ve tozsuz bir yerde depolayınız.

Depolama sıcaklığı -15 °C ile 25 °C arası.

Doğrudan güneş ışığına ve ısıya maruz bırakmayınız.

Depolama için ISO 2230 ve ulusal yönetmelikleri, plastik ürünlerin bakımını ve temizlemesini dikkate alın.

## Sipariş listesi

Tanım ve tarifi	Sipariş numarası
<b>Aksesuar</b>	
Maske gözlüğü FPS	R 56 230
FPS maske gözlüğü donanım değiştirme seti	R 56 799
İç maske Ebat 1	R 56 472
İç maske Ebat 2	R 56 470
İç maske Ebat 3	R 56 471
Dräger MS-COM FP, düz kablo	R 35 024
Dräger MS-COM, kıvrık kablo	R 35 025
MS-COM için tutucu	R 56 846
E-Set RA/P MS-COM	R 56 844
E-Set PE/ESA MS-COM	R 56 845
Taşıma kutusu FPS Box	R 56 380
FPS Box' u için bağlama kemeri eklemesi	R 56 883
FPS Box' u için duvara takma parçası	R 56 882
Taşıma kutusu Mabox 1	R 53 680
Taşıma kutusu Mabox 2	R 54 610
Protex Maske çantası	R 54 939
"klar-pilot" macunu	R 52 560
Sekusept Cleaner®	79 04 071
SafetyWash	33 80 164
Incidur®	79 04 072

Tanım ve tarifi	Sipariş numarası
<b>Kontrol aksesuarı</b>	
Dräger Testor 2100	R 53 400
Maske/kask kombinasyonlarının kontrol edilmesi için ilgili tutucu	R 53 930
Dräger Testor 3100	AG 02 660
Quaestor III	R 54 300
Quaestor automatic	AG 02 234
Maske/kask kombinasyonlarının kontrol edilmesi için ilgili tutucu	AG 02 433
Dräger Prestor	AG 02 000
Maske/kask kombinasyonlarının kontrol edilmesi için ilgili tutucu	AG 02 015
Kontrol adaptörü PE (P)	R 53 345
Kontrol adaptörü RA/ESA	R 53 344
Kontrol adaptörü P	T 52 246
Suluk verme valfi kontrol tapası P/ PE/ESA	AG 02 770
<b>Yedek parça</b>	
Boyun taşıma bandı, esnek	R 56 366
Boyun taşıma bandı, PVC	R 51 772
Maske/ kask kombinasyonu için boyun taşıma bandı	R 53 272
Çift düğme	RM 08 910
Suluk alma valfi dışı P	R 56 274
Suluk alma valfi dışı RA	R 26 645
Suluk alma valfi dışı PE (ESA)	R 51 488
Suluk verme valfi diski seti P (5 adet)	R 56 562
Nefes verme valfi diski RA (5 adet)	R 52 541
Konuşma diyaframı	R 56 204
Konuşma diyaframı için O-Ring	T 10 549





**Dräger Safety AG & Co. KGaA**

Revalstrasse 1

D-23560 Lübeck

Germany

Phone +49 451 882-0

Fax +49 451 882-2080

[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

**Notified body:**

DEKRA EXAM GmbH

Dinnendahlstrasse 9

D-44809 Bochum

Germany

Reference number:

 0158

**90 21 649** - GA 1412.950 MUL085

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

Edition 15 - 08/2008

(Edition 1 - 04/2005)

Subject to alteration