

de	Gebrauchsanweisung 📖 4	no	Bruksanvisning 📖 110
en	Instructions for Use 📖 18	ru	Руководство по эксплуатации 📖 124
fr	Notice d'utilisation 📖 32	tr	Kullanma talimatları 📖 140
es	Instrucciones de uso 📖 48	ar	تعليمات للاستخدام 📖 154
it	Istruzioni per l'uso 📖 48	enUS	Instructions for Use 📖 168
nl	Gebruiksaanwijzing 📖 81		
fi	Käyttöohjeet 📖 96		

Dräger FPS 7000 Dräger FPS 7000 S-fix/Q-fix



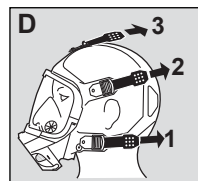
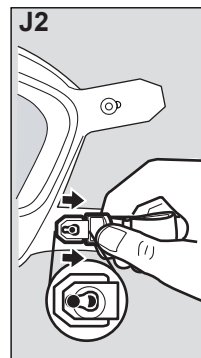
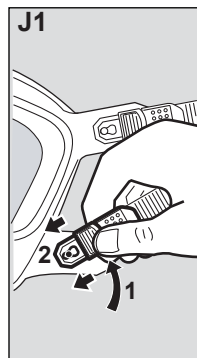
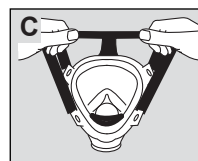
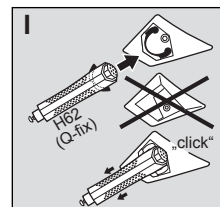
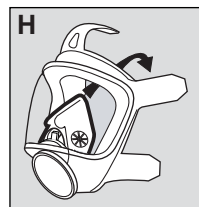
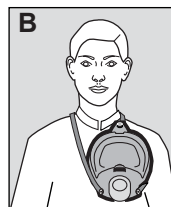
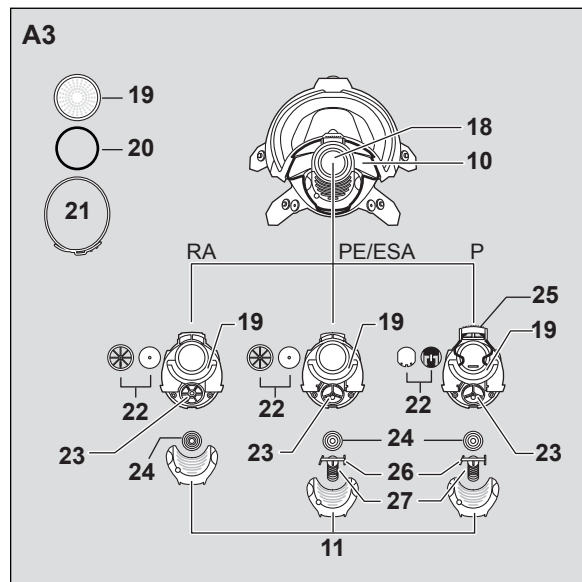
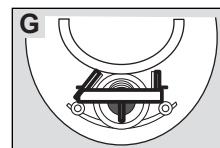
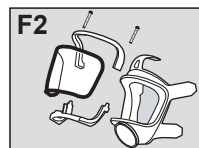
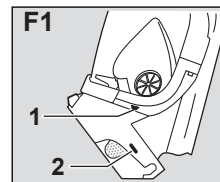
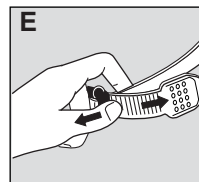
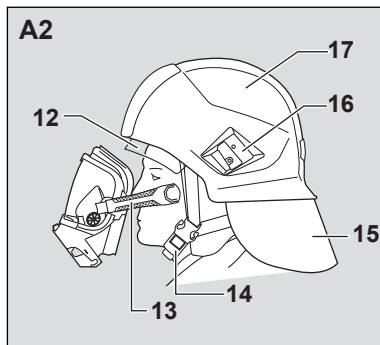
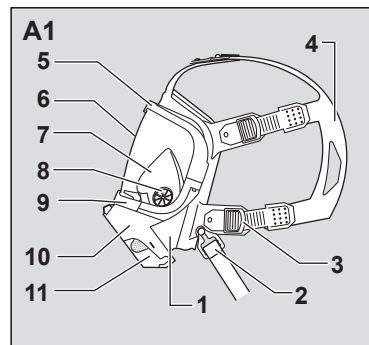
WARNING

Strictly follow the Instructions for Use. The user must fully understand and strictly observe the instructions. Use the product only for the purposes specified in the Intended use section of this document.





Dräger FPS 7000 with European approvals



Inhalt

1	Zu Ihrer Sicherheit	5
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
1.2	Bedeutung der Warnzeichen	5
2	Beschreibung	6
2.1	Produktübersicht.	6
2.2	Funktionsbeschreibung	6
2.3	Verwendungszweck	7
2.4	Einschränkungen des Verwendungszwecks	7
2.5	Zulassungen	7
2.6	Typidentische Kennzeichnung	8
3	Gebrauch	8
3.1	Voraussetzungen für den Gebrauch.	8
3.2	Vorbereitungen für den Gebrauch	9
3.3	Atemanschluss anlegen	9
3.4	Dichtsitz prüfen	10
3.5	Während des Gebrauchs	11
3.6	Nach dem Gebrauch.	12
4	Wartung	12
4.1	Empfohlene Prüf- und Instandhaltungsintervalle	12
4.2	Reinigung und Desinfektion	13
4.3	Dichtprüfungen	14
4.4	Wartungsarbeiten	15
5	Transport	17
6	Lagerung	17
7	Entsorgung	17

1 Zu Ihrer Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

1.2 Bedeutung der Warnzeichen

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



WARNUNG

Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können Tod oder schwere Verletzungen eintreten.



VORSICHT

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



HINWEIS

Zusätzliche Information zum Einsatz des Produkts.

2 Beschreibung

2.1 Produktübersicht

- Vollmaske (Bild A1 auf Seite 3)
 - Masken-Helm-Kombination (Bild A2 auf Seite 3)
 - Maskenanschlüsse (Bild A3 auf Seite 3)
- | | |
|--|--|
| 1 Maskenkörper | 2 Trageband |
| 3 Rollschnalle | 4 Kopfbänderung |
| 5 Spannrahmen oben | 6 Sichtscheibe |
| 7 Innenmaske | 8 Steuerventil |
| 9 Spannrahmen unten | 10 Kappe |
| 11 Ausatemventil-Schutzkappe ¹⁾ | 12 Visier |
| 13 Masken-Helm-Adapter | 14 Kinnriemen |
| 15 Nackenschutz | 16 Vollmaskenbefestigung
(Halteplatte und Fangtasche) |
| 17 Helm | 18 Anschlussstück |
| 19 Sprechmembran | 20 O-Ring |
| 21 Schelle | 22 Einatemventil |
| 23 Ausatemventilsitz | 24 Ausatemventilscheibe |
| 25 Taste | 26 Federbrücke |
| 27 Feder | |

- 1) in rot, schwarz oder grau erhältlich.
Die Funktion ist trotz unterschiedlicher Ausführungen immer gleich.

2.2 Funktionsbeschreibung

Die Atemanschlüsse 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 S-fix oder Q-fix und zugehörigem Helm)

Die Atemanschlüsse sind folgendermaßen ausgeführt:

RA	Rundgewindeanschluss RD40x1/7" nach EN 148-1 für Atemfilter, Gebläsefiltergeräte, 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



HINWEIS für ESA-Anschlüsse

Wenn Atemfilter mit Rundgewindeanschluss nach DIN EN 148-1 verwendet werden, entsprechen die Ausatemwiderstände nicht der EN 136. Normaldruck-Pressluftatmer oder Normaldruck-Schlauchgeräte dürfen nicht an diesem Gewinde angeschlossen werden.

P	Steckanschluss (Dräger-spezifisch) für Pressluftatmer oder Schlauchgeräte
---	---

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

Für Brillenträger lässt sich eine Maskenbrille einsetzen.

2.3 Verwendungszweck

Die Atemanschlüsse schützen Gesicht und Augen vor aggressiven Medien.

2.4 Einschränkungen des Verwendungszwecks



WARNUNG

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

2.5 Zulassungen

Die Vollmasken sind zugelassen nach:

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

Die Masken-Helm-Kombinationen sind außerdem zugelassen nach:

- DIN 58610

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

Beide Ausführungen erfüllen die Anforderungen der Totalbeflammung nach EN 137 (flame engulfment).

Die Atemanschlüsse Dräger FPS 7000 P und Dräger FPS 7000 RA entsprechen den US-amerikanischen NIOSH-Richtlinien.

Die Atemanschlüsse Dräger FPS 7000 RA sind in Australien und Neuseeland gemäß AS/NZS 1716:2012 zugelassen.



HINWEIS

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

Die Atemanschlüsse dürfen nur mit zugelassenen Pressluftatmern, Gebläsefiltergeräten, Schlauchgeräten oder Atemfiltern verwendet werden.

Die Vollmasken sind gemäß 2014/34/EU für den Gebrauch in explosionsgefährdeten Bereichen geprüft und können in folgenden Zonen verwendet werden:

- Vollmasken mit Sichtscheibe PC
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 - II 1D
- Vollmasken mit Sichtscheibe PCas oder PCaf
 - I M1
 - II 1G IIC T6 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 - II 1D

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

2.6 Typidentische Kennzeichnung

Die Atemanschlüsse sind unterschiedlich gekennzeichnet:

Anschlussstück	RA, PE, ESA, P
Maskenkörper	EPDM oder Si, EN 136:1998 CL.3+ CExxxx (Notified Body in Europa)
Maskenkörpergröße	S (klein), M (mittel), L (groß)
Innenmaskengröße	1 (klein), 2 (mittel), 3 (groß)
Sichtscheibe	PC oder APEC, 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 oder APECas (beidseitig kratzfest be- schichtet) PCaf (außen kratzfest, innen anti-beschlag- beschichtet)
Gummibänderung	EPDM, CR oder Si, M/L oder S
Masken-Helm-Adap- ter	H61 (S-fix) oder H62 (Q-fix)

3 Gebrauch

3.1 Voraussetzungen für den Gebrauch

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

Folgende Voraussetzungen müssen beachtet werden, wenn die Vollmasken mit einem Atemfilter oder einem Gebläsefiltergerät verwendet werden:

- Die Umgebungsverhältnisse (insbesondere Art und Konzentration der Schadstoffe) müssen bekannt sein. Entsprechende Atemfilter verwenden. Wenn der Schadstoff unbekannt ist, nur Pressluftatmer oder Druckluft-Schlauchgeräte verwenden.
- Filtergeräte nur verwenden, wenn die Luft keine unmittelbare Gefahr für Gesundheit oder Leben darstellt.
- Es muss gewährleistet sein, dass sich die umgebende Atmosphäre nicht ungünstig verändern kann.
- Filtergeräte bei Verdacht auf Schadstoffe mit geringen Warneigenschaften (geruchsarm, geschmacklos, keine Reizung der Augen und Atemwege) nicht einsetzen. Eine nachlassende Schutzwirkung des Filtergeräts kann in diesem Fall nicht festgestellt werden.
- Unbelüftete Behälter, Gruben, Kanäle usw. dürfen mit Filtergeräten nicht betreten werden.
- Filtergeräte nicht in mit Sauerstoff angereicherten Atmosphären verwenden.
- Der Sauerstoffgehalt der Umgebungsluft darf nicht unter folgende Grenzwerte sinken:
 - mindestens 17 Vol% Sauerstoff in allen europäischen Ländern außer den Niederlanden, Belgien und Großbritannien
 - mindestens 19 Vol% Sauerstoff in den Niederlanden, Belgien, Großbritannien, Australien und Neuseeland
 - In anderen Ländern nationale Richtlinien beachten.

3.2 Vorbereitungen für den Gebrauch

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.

Masken-Helm-Kombination	Vollmaskenbefestigung und Innenausstattung des Helms einstellen.
-------------------------	--



WARNUNG

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

1. Ggf. Maskenbrille einbauen.
2. Schutzfolie von der Sichtscheibe abziehen.
3. Vor dem ersten Gebrauch prüfen, ob der Atemanschluss dicht ist (siehe "Dichtprüfungen" auf Seite 14).

Vollmaske	4. Kopfbänderung bis zum Anschlag öffnen. 5. Ggf. Trageband um den Nacken legen und in Bereitstellungsposition befestigen (Bild B auf Seite 3).
-----------	--

3.3 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	1. Vollmaske aus der Bereitstellungsposition lösen. 2. Kopfbänderung ausbreiten und Kinn in die Kinn tasche legen (Bild C auf Seite 3). 3. Kopfbänderung über den Kopf ziehen und nach hinten streifen. 4. Vollmaske zurechtrücken. 5. Zuerst die Nackenbänder, dann die Schläfenbänder und zuletzt das Stirnband gleichmäßig straff spannen (Bild D auf Seite 3).
Masken-Helm-Kombination	1. Helm für den Gebrauch vorbereiten, siehe Gebrauchsanweisung des Helms. 2. Helm aufsetzen, Kinnriemen geöffnet lassen. 3. Beide Masken-Helm-Adapter anfassen und den oberen Rand der Vollmaske an der Stirn anlegen. 4. Kinn in die Kinn tasche der Maske legen. 5. Beide Masken-Helm-Adapter gleichzeitig nach hinten ziehen und in die Fangtaschen des Helms einhängen. 6. Vollmaske zurechtrücken. Die gesamte Dichtlinie muss am Kopf anliegen, ggf. die Maske unter das Stirnband des Helms oder unter die Flamm-Hitzebariere schieben. 7. Kinnriemen des Helms schließen und Helm auf seinen festen Sitz am Kopf überprüfen, ggf. Kinnriemen nachziehen. 8. Sitz der Maske von einer zweiten Person überprüfen lassen. Die Masken-Helm-Adapter müssen gespannt sein, sonst die Position der Halteplatten am Helm verstellen.

3.4 Dichtsitz prüfen

P	1. Lungenautomaten in das Anschlussstück stecken. 2. Lungenautomaten drehen und ziehen, um zu prüfen, ob er fest sitzt. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen. 3. Mitteldruckschlauch mit dem Daumen verschließen. 4. Einatmen und die Luft anhalten. Es darf kein Lufteintritt spürbar sein, sonst Maskensitz überprüfen. Die ausgeatmete Luft muss durch das Ausatemventil ungehindert entweichen können. 5. Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen. 6. Pressluftatmer oder Schlauchgerät anschließen.
	Alternative Dichtprüfung, wenn der Lungenautomat am Pressluftatmer und der Maske angeschlossen bleibt: 1. Flaschenventil schließen. 2. Das System leeratmen und die Dichtprüfung durchführen. 3. Flaschenventil wieder öffnen.

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	1. Lungenautomaten oder Atemfilter in das Anschlussstück schrauben, bis sie fest sitzen. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen. 2. Mitteldruckschlauch mit dem Daumen oder Filteröffnung mit dem Handballen verschließen. 3. Einatmen und die Luft anhalten. Es darf kein Lufteintritt spürbar sein, sonst Maskensitz überprüfen. Die ausgeatmete Luft muss durch das Ausatemventil ungehindert entweichen können. 4. Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen. 5. Ggf. Pressluftatmer oder Schlauchgerät anschließen.
	ESA 1. Lungenautomaten in das Anschlussstück stecken oder Atemfilter einschrauben, bis es fest sitzt. 2. Lungenautomaten drehen und ziehen, um zu prüfen, ob er fest sitzt. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen. 3. Mitteldruckschlauch mit dem Daumen oder Filteröffnung mit dem Handballen verschließen. 4. Einatmen und die Luft anhalten. Es darf kein Lufteintritt spürbar sein, sonst Maskensitz überprüfen. Die ausgeatmete Luft muss durch das Ausatemventil ungehindert entweichen können. 5. Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen. 6. Ggf. Pressluftatmer oder Schlauchgerät anschließen.

Dichtprüfung ohne Lungenautomat oder Atemfilter:

RA PE	1. Anschlussstück mit dem Handballen verschließen. 2. Einatmen und die Luft anhalten. Es darf kein Lufteintritt spürbar sein, sonst Maskensitz überprüfen. Die ausgeatmete Luft muss durch das Ausatemventil ungehindert entweichen können. 3. Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen. 4. Lungenautomaten oder Atemfilter in das Anschlussstück schrauben, bis sie fest sitzen. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen. 5. Ggf. Pressluftatmer oder Schlauchgerät anschließen.
ESA	1. Anschlussstück mit dem Handballen verschließen. 2. Einatmen und die Luft anhalten. Es darf kein Lufteintritt spürbar sein, sonst Maskensitz überprüfen. Die ausgeatmete Luft muss durch das Ausatemventil ungehindert entweichen können. 3. Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen. 4. Lungenautomaten in das Anschlussstück stecken oder Atemfilter einschrauben, bis es fest sitzt. 5. Lungenautomaten drehen und ziehen, um zu prüfen, ob er fest sitzt. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen. 6. Ggf. Pressluftatmer oder Schlauchgerät anschließen.



WARNUNG

Einsatz nur mit dichtem Atemanschluss antreten, Vergiftungsgefahr!

3.5 Während des Gebrauchs

3.5.1 Tiefe Temperaturen

Antibeschlag-beschichtete Sichtscheiben (PCaf) verwenden oder Sichtscheibe innen mit Klarsichtmittel "klar-pilot" Gel gegen Beschlagen schützen. Antikratz-beschichtete Sichtscheiben (PCas) mit "klar-pilot" comfort gegen Beschlagen schützen.

3.5.2 Hohe Temperaturen/Thermische Wechselbelastung



WARNUNG

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.

3.5.3 Chemikalien

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

3.6 Nach dem Gebrauch

3.6.1 Atemfilter oder Lungenautomat ablegen

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 A3-25 auf Seite 3) drücken und gleichzeitig den Lungenautomat aus dem Anschlussstück ziehen.

3.6.2 Atemanschluss ablegen

Vollmaske	1. Mit dem Daumen die Rollschnallen der Nackenbänder nach vorne drücken und Bänder lösen (Bild E auf Seite 3). 2. Die Vollmaske vom Gesicht weg über den Kopf ziehen.
-----------	--



HINWEIS

Nicht am Anschlussstück ziehen, damit dieses nicht beschädigt wird.

Masken-Helm-Kombination mit Adapter H61 (S-fix)	1. Beide Masken-Helm-Adapter gleichmäßig nach hinten ziehen und vom Helm wegklappen. 2. Atemanschluss absetzen.
Masken-Helm-Kombination mit Adapter H62 (Q-fix)	1. Beide Masken-Helm-Adapter leicht nach vorne ziehen. 2. Druckknöpfe der beiden Masken-Helm-Adapter drücken und halten. 3. Beide Masken-Helm-Adapter gleichmäßig nach hinten ziehen und vom Helm wegklappen. 4. Atemanschluss absetzen.

4 Wartung

4.1 Empfohlene Prüf- und Instandhaltungsintervalle

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

Art der durchzuführenden Arbeiten	vor Gebrauch	nach Gebrauch	halbjährlich	alle 2 Jahre	alle 4 Jahre	alle 6 Jahre
Kontrolle durch den Geräteträger	X					
Reinigung und Desinfektion		X		X ¹⁾		
Sicht-, Funktions- und Dichtprüfung		X	X ²⁾	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

4.2 Reinigung und Desinfektion

Atemanschluss nach jedem Einsatz reinigen und desinfizieren.



WARNUNG

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

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



VORSICHT

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

Atemanschlüsse mit einer Sichtscheibe, die mit „PCaf“ gekennzeichnet ist, auf der Innenseite nicht mit einem Lappen reinigen oder trocknen, da hierbei die Beschichtung beschädigt werden kann. Diese Atemanschlüsse sollten nach dem Trocknen mindestens für einen Tag bei Normalklima nach DIN EN ISO 291 unverpackt ablüften, damit sich die Beschichtung regenerieren kann und eine optimale Gebrauchsdauer erreicht wird.



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

1. Zubehör abnehmen und gesondert reinigen.
2. Eine Reinigungslösung aus Wasser und einem Reinigungsmittel vorbereiten.
3. Alle Teile mit einem weichen Lappen und der Reinigungslösung reinigen.

4. Alle Teile unter fließendem Wasser gründlich spülen.
5. Ein Desinfektionsbad aus Wasser und einem Desinfektionsmittel vorbereiten.
6. Alle Teile, die desinfiziert werden müssen, in das Desinfektionsbad einlegen.
7. Alle Teile unter fließendem Wasser gründlich spülen.
8. Alle Teile an der Luft oder im Trockenschrank trocknen lassen (Temperatur: max. 60 °C). Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
9. Zubehör montieren.

Masken-Helm-Kombination	• Die Gleitflächen (Kugelgelenk, Führungsblech) des Masken-Helm-Adapters mit Voltalef® oder Molykote® 111 nachfetten.
-------------------------	---

10. Das Anschlussstück (Bild A3-18 auf Seite 3) im Bereich der Dichtflächen hauchdünn mit Vaseline bzw. Molykote® 111 benetzen.



HINWEIS

Der Atemanschluss kann auch maschinell gereinigt und desinfiziert werden. Informationen hierzu sind bei Dräger erhältlich.

4.3 Dichtprüfungen

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



HINWEIS

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

(1) Dichtheit prüfen

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

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

(2) Prüfung mit dichtgesetztem Ausatemventil

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

(3) Dichtprüfung unter Wasser

1. Prüfkopf einschließlich Atemanschluss mit Ausatemventil-Prüfstopfen ins Wasser eintauchen.
2. Ca. 10 mbar Überdruck erzeugen.
3. Prüfkopf unter der Wasseroberfläche langsam drehen. Austreten der Luftblasen zeigen undichte Stellen an.
4. Prüfkopf mit Atemanschluss aus dem Wasser herausnehmen, Atemanschluss instandsetzen, undichte Bauteile ersetzen.
5. Ausatemventil-Prüfstopfen entfernen.
6. Ausatemventilscheibe montieren.
7. 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. Wenn dieser Öffnungsdruck nicht erreicht wird, Ventilscheibe drehen, um Staubpartikel oder Ähnliches zwischen Krater und Ventilscheibe zu beseitigen. Prüfung wiederholen. Wenn der Öffnungsdruck immer noch nicht erreicht wird, Feder ersetzen (Bild A3-27 auf Seite 3) und Prüfung wiederholen.
----------------	--

Nach der Prüfung

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

4.4 Wartungsarbeiten

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



VORSICHT

Die Mutter am Kugelgelenk des Masken-Helm-Adapter 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.



HINWEIS

Bei den Instandhaltungsarbeiten kann sich die Ausatemventil-Schutzkappe von der Kappe lösen (Bild A1-10 und 11 auf Seite 3). Die Ausatemventil-Schutzkappe kann einfach wieder in die Kappe eingehakt werden.

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

4.4.1 Sichtscheibe austauschen

1. Kappe auf beiden Seiten aus dem Spannrahmen aushaken (Bild F1-1 auf Seite 3).
2. Mit dem Daumen unten auf die Kappe drücken und die Kappe von den Befestigungsnasen lösen (Bild F1-2 auf Seite 3).
3. Kappe nach oben von dem Atemanschluss abziehen.
4. Schrauben des Spannrahmens herausdrehen.

Masken-Helm-Kombination	5. Masken-Helm-Adapter abnehmen.
-------------------------	----------------------------------

6. Spannrahmen auseinander ziehen, nach vorne kippen und dann seitlich abziehen.

7. Sichtscheibe aus der Gummifassung nehmen (Bild F2 auf Seite 3).



HINWEIS

Die Montage wird durch Anfeuchten des Maskenkörpers oder des Spannrahmens erleichtert. Mittenmarkierung auf der Sichtscheibe beachten.

8. Neue Sichtscheibe mittig und formschlüssig in den Maskenkörper einsetzen.

Vollmaske	9. Spannrahmen aufpressen, bis er mittig an der Sichtscheibe einschnappt, und mit neuen selbsthemmenden Schrauben verschrauben, bis kein Spalt mehr vorhanden ist.
Masken-Helm-Kombination	9. 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.

10. Kappe auf das Anschlussstück setzen, an den Befestigungsnasen einrasten und in den Spannrahmen einhaken.



HINWEIS

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

4.4.2 Innenmaske austauschen (Bild H auf Seite 3)

1. Zum Ausknöpfen die Innenmaske an der Nasenspitze vom Nocken abziehen und rundherum aus der Nut der Sprechmembran lösen.
2. Zum Einknöpfen und Zentrieren die Nasenspitze der Innenmaske auf den Nocken setzen. Den Ring der Innenmaske zuerst unten und dann rundherum in die Nut der Sprechmembran einhängen.

4.4.3 Sprechmembran austauschen

1. Innenmaske ausknöpfen.
2. Sprechmembran mit Stiftschlüssel lösen und herausnehmen.
3. Sprechmembran und O-Ring sich prüfen und ggf. austauschen.
4. O-Ring einsetzen und Sprechmembran einschrauben.
5. Innenmaske einknöpfen.

4.4.4 Ausatemventil austauschen

1. Ausatemventil-Schutzkappe öffnen.

RA	2. Ventilscheibe ausknöpfen. 3. Ventilscheibe und -sitz müssen sauber und unbeschädigt sein, sonst reinigen oder austauschen. 4. Ventilscheibe aufknöpfen.
PE ESA P	2. Den geraden Schenkel der Federbrücke nach außen ziehen und die Federbrücke abnehmen (Bild G auf Seite 3). 3. Ventilscheibe herausnehmen. 4. Ventilscheibe und -sitz müssen sauber und unbeschädigt sein, sonst reinigen oder austauschen. 5. Ventilscheibe einsetzen. 6. Feder auf die Mitte der Ventilscheibe setzen, angewinkelten Schenkel einsetzen und Federbrücke mit beiden Schenkeln einrasten.

7. Ausatemventil-Schutzkappe schließen.

4.4.5 Einatemventil austauschen

P	1. Taste am Anschlussstück drücken.
P RA PE	1. Einatemventil aus dem Anschlussstück ziehen. Dabei das Anschlussstück nicht beschädigen.
ESA	1. Um den Ventilsitz herauszunehmen, mit einem Dichtringausheber unter dem Rand des Ventilsitzes ansetzen. Dabei das Anschlussstück nicht beschädigen. Nicht mit einer Zange an den Stegen des Ventilsitzes ziehen.

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

4.4.6 Steuerventilscheiben austauschen

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

4.4.7 Anschlussstück austauschen

1. Innenmaske ausknöpfen.
2. Kappe auf beiden Seiten aus dem Spannrahmen aushaken (Bild F1-1 auf Seite 3).
3. Mit dem Daumen unten auf die Kappe drücken und die Kappe von den Befestigungsösen lösen (Bild F1-2 auf Seite 3).
4. Kappe nach oben von dem Atemanschluss abziehen.
5. Schelle mit einem Schraubendreher aufhebeln und entfernen.
6. Altes Anschlussstück herausziehen.
7. Neues Anschlussstück an der Mittenmarkierung ausrichten und formschlüssig einsetzen.
8. 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.

9. Kappe auf das Anschlussstück setzen, an den Befestigungsnasen einrasten und in den Spannrahmen einhaken.



HINWEIS

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

10. Innenmaske einknöpfen.

4.4.8 Kopfbänderung austauschen



HINWEIS

Anstelle der Kopfbänderung kann auch ein Haarnetz verwendet werden. Das Haarnetz hat die gleichen Clips wie die Kopfbänderung.

Kopfbänderung folgendermaßen entfernen (Bild J1 auf Seite 3):

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

Kopfbänderung folgendermaßen an der Maske befestigen (Bild J2 auf Seite 3):

- 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.

5 Transport

Atemanschluss in einer Tragedose oder Maskentasche transportieren.

6 Lagerung

- Bänderung bis zum Anschlag öffnen.
- Sicherstellen, dass der Atemanschluss trocken ist.
- Vollmaske in zugehöriger Maskentasche oder Tragedose verpacken.
- Vollmaske ohne Verformung trocken und staubfrei lagern.
- Vor direkter Sonnen- und Wärmestrahlung schützen.
- Lagertemperatur: -15 °C bis +25 °C
- ISO 2230 und nationale Richtlinien für Lagerung, Wartung und Reinigung von Gummierzeugnissen beachten.

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

7 Entsorgung

Atemanschluss und gebrauchte Filter gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.

Content

1	For your safety	19
1.1	General safety instructions	19
1.2	Definition of alert icons	19
2	Description	20
2.1	Product overview	20
2.2	Feature description	20
2.3	Intended use	21
2.4	Limitations on use	21
2.5	Approvals	21
2.6	Type-identical marking	22
3	Use	22
3.1	Preconditions for use	22
3.2	Preparations for use	23
3.3	Donning the facepiece	23
3.4	Checking for tight fit	24
3.5	During use	25
3.6	After use	26
4	Maintenance	26
4.1	Recommended test and maintenance intervals	26
4.2	Cleaning and disinfection	27
4.3	Leak tests	28
4.4	Maintenance work	29
5	Transport	31
6	Storage	31
7	Disposal	31

1 For your safety

1.1 General safety instructions

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

1.2 Definition of alert icons

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



WARNING

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



CAUTION

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



NOTICE

Provides additional information on how to use the product.

2 Description

2.1 Product overview

- Full face mask (Figure A1 on Page 3)
 - Mask/helmet combination (Figure A2 on Page 3)
 - Mask connectors (Figure A3 on Page 3)
- | | |
|---|--|
| 1 Mask body | 2 Carrying strap |
| 3 Adjuster buckle | 4 Head harness |
| 5 Upper visor frame | 6 Visor |
| 7 Inner mask | 8 Control valve |
| 9 Lower visor frame | 10 Cap |
| 11 Exhalation valve cover ¹⁾ | 12 Visor |
| 13 Mask/helmet adapter | 14 Chin strap |
| 15 Neck guard | 16 Full face mask fastener
(fastening plate and adapter pocket) |
| 17 Helmet | 18 Equipment connector |
| 19 Speech diaphragm | 20 O-ring |
| 21 Clamping ring | 22 Inhalation valve |
| 23 Exhalation valve seat | 24 Exhalation valve disc |
| 25 Button | 26 Spring holder |
| 27 Spring | |
- 1) Available in red, black or grey.
Despite different versions, operation is always the same.

2.2 Feature description

The Dräger FPS 7000 facepieces are available in various versions:

- as full face mask (consisting of mask body with harness connecting piece and head harness. An elastic strap or a hairnet can be used as head harness.)
- as mask/helmet combination (consisting of mask body without harness connecting piece, with S-fix or Q-fix mask/helmet adapter and associated helmet)

The facepieces are designed as follows:

RA	Round-thread connector RD40x1/7" according to EN 148-1 for respiratory filters, powered air purifying respirators, SCBAs or airline equipment
PE	Threaded connection M45x3 according to EN 148-3 for SCBAs or airline equipment
ESA	Standard plug-in connector according to DIN 58600 for SCBAs and airline equipment as well as for respiratory filters according to EN 14387



NOTICE for ESA-type connectors

For respiratory filters with round-thread connectors according to DIN EN 148-1, exhalation resistances do not comply with EN 136. Normal-pressure SCBAs or normal-pressure airline equipment must not be connected to this thread.

P	Plug-in connector (Dräger-specific) for SCBAs or airline equipment
---	--

The facepieces can be used at temperatures from –30 °C to +60 °C.
Mask spectacles can be inserted for users who wear spectacles.

2.3 Intended use

The facepieces protect the face and eyes from aggressive media.

2.4 Limitations on use



WARNING

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

2.5 Approvals

The full face masks are approved according to:

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

The mask/helmet combinations are also approved according to:

- DIN 58610

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

Both versions meet the flame engulfment requirements stipulated in EN 137.

Dräger FPS 7000 P and Dräger FPS 7000 RA facepieces comply with the U.S. NIOSH regulations.

Dräger FPS 7000 RA facepieces are approved according to AS/NZS 1716:2012 in Australia and New Zealand.



NOTICE

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

The facepieces may only be used with approved SCBAs, powered air purifying respirators, airline equipment or respiratory filters.

The full face masks are tested in accordance with 2014/34/EU for use in hazardous areas and can be used in the following zones:

- Full face masks with PC visor
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 - II 1D
- Full face masks with PCas or PCaf visor
 - I M1
 - II 1G IIC T6 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 - II 1D

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

2.6 Type-identical marking

The facepieces are marked differently:

Connector	RA, PE, ESA, P
Mask body	EPDM or Si, EN 136:1998 CL.3+ CExxxx (notified body in Europe)
Size of mask body	S (small), M (medium), L (large)
Size of inner mask	1 (small), 2 (medium), 3 (large)
Visor	PC or APEC, 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 or APECas (coated with scratch-resistant material on both sides) PCaf (coated with scratch-resistant material on the outside, with anti-fog material on the inside)
Elastic straps	EPDM, CR or Si, M/L or S
Mask/helmet adapter	H61 (S-fix) or H62 (Q-fix)

3 Use

3.1 Preconditions for use

The mask/helmet combination needs to be carefully adapted to the equipment wearer (correct mask size, fastening plate settings and internal helmet components) due to the rigid structure.

The following preconditions have to be observed when using the full face masks with a respiratory filter or a powered air purifying respirator:

- The ambient conditions (particularly the types and concentrations of contaminants) must be known. Use corresponding respiratory filters. Only use SCBAs or air line breathing apparatus in cases where the contaminant is unknown.
- Only use filtering devices if the air does not directly endanger the health or life of the user.
- It must be ensured that the ambient atmosphere cannot change to the worse.
- Do not use filtering devices if there is suspicion of contaminants with low warning properties (low-odour, tasteless, no irritation of eyes and airways). A decreasing protective effect of the filtering device cannot be determined in this case.
- Do not use filtering devices for entering unventilated tanks, mines, canals, etc.
- Do not use filtering devices in oxygen-enriched atmospheres.
- The oxygen content of the ambient air must not drop below the following limit values:
 - at least 17 Vol% oxygen in all European countries except the Netherlands, Belgium and the UK
 - at least 19 Vol% oxygen in the Netherlands, Belgium, the UK, Australia and New Zealand
 - In other countries, observe the applicable national regulations.

3.2 Preparations for use

The mask bodies are available in sizes S, M, L; inner masks are available in sizes 1, 2 and 3. Usually a standard size M2 facepiece is used. If tightness problems occur, a facepiece of size S or L should be used.

Mask/helmet combination	Adjust the full face mask fastener and the internal helmet components.
-------------------------	--



WARNING

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

1. Install mask spectacles, if necessary.
2. Remove protective foil from visor.
3. Before using the facepiece for the first time, check that it is leak-tight (see "Leak tests" on Page 28).

Full face mask	4. Loosen the head harness as far as possible. 5. If necessary, put carrying strap around the neck and fasten in the standby position (Figure B on Page 3).
----------------	--

3.3 Donning the facepiece



NOTICE

At extremely low temperatures, fogging of the mask can be reduced by the wearer inhaling or briefly holding his breath when the mask is put on.

Full face mask	1. Release the full face mask from the standby position. 2. Pull the head harness apart and place your chin into the chin cup (Figure C on Page 3). 3. Pull the head harness over your head and draw it backwards. 4. Adjust the full face mask. 5. Pull the straps until evenly tightened; first the neck straps, then the temple straps, finally the front strap (Figure D on Page 3).
Mask/helmet combination	1. Prepare the helmet for use, see instructions for use of the helmet. 2. Don the helmet, leave the chin strap open. 3. Take hold of both mask/helmet adapters, then place the upper edge of the full face mask against your forehead. 4. Put the chin in the chin cup of the mask. 5. Pull both mask/helmet adapters simultaneously backwards and clip them into the helmet adapter pockets. 6. Adjust the full face mask. The entire face seal must lie flush against the head. Push the mask under the front strap of the helmet or under the flame/heat barrier, if necessary. 7. Close the chin strap and check the tight fit of the helmet, retighten the chin strap if necessary. 8. Have a second person check the fit of the mask. The mask/helmet adapters must be pulled tight, otherwise adjust the position of the fastening plates at the helmet.

3.4 Checking for tight fit

P	1. Insert the lung demand valve into the connector. 2. Turn and pull the lung demand valve to check if it fits tight. Have a second person check the tightness and correct connection. 3. Close the medium-pressure hose with your thumb. 4. Inhale and hold your breath. There must be no noticeable air ingress, otherwise check the mask fit. The exhaled air must be able to escape without obstruction through the exhalation valve. 5. Repeat the seal test twice. 6. Connect SCBA or airline equipment.
	Alternative leak test if the lung demand valve remains connected to the SCBA and the mask: 1. Close cylinder valve. 2. Empty the system of all air by breathing and perform the leak test. 3. Re-open the cylinder valve.

The masks with the RA, PE and ESA connectors can be tested in two ways:

- with connected lung demand valve or respiratory filter
- without lung demand valve or respiratory filter. However, this test does not include the tight connection of the mask/lung demand valve or mask/respiratory filter.

Leak test with connected lung demand valve or respiratory filter:

RA PE	1. Screw lung demand valves or respiratory filters into the connector until they are tight. Have a second person check the tightness and correct connection. 2. Close the medium-pressure hose with your thumb or close the filter opening with the ball of your hand. 3. Inhale and hold your breath. There must be no noticeable air ingress, otherwise check the mask fit. The exhaled air must be able to escape without obstruction through the exhalation valve. 4. Repeat the seal test twice. 5. If required, connect SCBA or airline equipment.
ESA	1. Insert the lung demand valve into the connector or screw in the respiratory filter until it fits tight. 2. Turn and pull the lung demand valve to check if it fits tight. Have a second person check the tightness and correct connection. 3. Close the medium-pressure hose with your thumb or close the filter opening with the ball of your hand. 4. Inhale and hold your breath. There must be no noticeable air ingress, otherwise check the mask fit. The exhaled air must be able to escape without obstruction through the exhalation valve. 5. Repeat the seal test twice. 6. If required, connect SCBA or airline equipment.

Leak test without lung demand valve or respiratory filter:

RA PE	1. Close the connector with the ball of your hand. 2. Inhale and hold your breath. There must be no noticeable air ingress, otherwise check the mask fit. The exhaled air must be able to escape without obstruction through the exhalation valve. 3. Repeat the seal test twice. 4. Screw lung demand valves or respiratory filters into the connector until they are tight. Have a second person check the tightness and correct connection. 5. If required, connect SCBA or airline equipment.
ESA	1. Close the connector with the ball of your hand. 2. Inhale and hold your breath. There must be no noticeable air ingress, otherwise check the mask fit. The exhaled air must be able to escape without obstruction through the exhalation valve. 3. Repeat the seal test twice. 4. Insert the lung demand valve into the connector or screw in the respiratory filter until it fits tight. 5. Turn and pull the lung demand valve to check if it fits tight. Have a second person check the tightness and correct connection. 6. If required, connect SCBA or airline equipment.



WARNING

Use only with tight facepiece, danger of poisoning!

3.5 During use

3.5.1 Low temperatures

Use anti-fog coated visors (PCaf) or protect the inside of the visor against fogging with "klar-pilot" gel. Use "klar-pilot" comfort to protect the anti-scratch coated visors (PCas) against fogging.

3.5.2 High temperatures/alternating thermal stress



WARNING

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

The coating may dissolve in some places on visors marked PCas and PCaf. The facepiece remains usable until the end of the mission. Replace visor after use.

3.5.3 Chemicals

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

3.6 After use

3.6.1 Removing the respiratory filter or lung demand valve

RA	Unscrew the respiratory filter or lung demand valve.
PE	Unscrew the lung demand valve.
ESA	Unscrew the respiratory filter or press the buttons on the lung demand valve and at the same time pull the lung demand valve out of the connector.
P	Press the button (Figure A3-25 on Page 3) and at the same time pull the lung demand valve out of the connector.

3.6.2 Removing the facepiece

Full face mask	- Push the adjuster buckles of the neck straps forward with your thumb and loosen the straps (Figure E on Page 3). - Pull the full face mask away from your face and over your head.
----------------	---



NOTICE

To prevent damage, do not pull the connector.

Mask/helmet combination with adapter H61 (S-fix)	- Pull both mask/helmet adapters evenly to the rear, then flip them away from the helmet. - Remove the facepiece.
Mask/helmet combination with adapter H62 (Q-fix)	- Pull both mask/helmet adapters slightly forward. - Press and hold the press studs of both mask/helmet adapters. - Pull both mask/helmet adapters evenly to the rear, then flip them away from the helmet. - Remove the facepiece.

4 Maintenance

4.1 Recommended test and maintenance intervals

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

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

1) For full face masks in air-tight packaging, otherwise every 6 months

2) For full face masks in air-tight packaging: every 2 years

4.2 Cleaning and disinfection

Clean and disinfect the facepiece after every use.



WARNING

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



CAUTION

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

Do not clean or dry the inside of facepieces with a visor marked "PCaf" with a cloth, since this may damage the coating. After drying, these facepieces should be air-dried unpacked for at least one day in a normal climate according to DIN EN ISO 291, so that the coating can regenerate and an optimum service life is achieved.



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

1. Remove accessories and clean separately.
2. Prepare a cleaning solution consisting of water and a cleaning agent.
3. Clean all parts using a soft cloth with cleaning solution.
4. Thoroughly rinse all parts under running water.
5. Prepare a disinfectant bath consisting of water and a disinfectant.
6. Put all parts to be disinfected in the disinfectant bath.
7. Thoroughly rinse all parts under running water.

8. Dry all parts in the air or in a drying cabinet (temperature: max. 60 °C). Do not expose to direct sunlight.
9. Fit the accessories.

Mask/helmet combination

- Relubricate the sliding surfaces (ball joint, guide plate) of the mask/helmet adapter with Voltalef® or Molykote® 111.

10. Apply a thin layer of Vaseline or Molykote® 111 to the sealing surfaces of the connector (Figure A3-18 on Page 3).



NOTICE

The facepiece is also suitable for mechanical cleaning and disinfection. Further information can be obtained from Dräger.

4.3 Leak tests

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



NOTICE

When testing size L or S facepieces, apply the mask particularly carefully to size M test heads, since the face seal sometimes does not seal optimally. Moistening the face seal facilitates exact donning, since the mask can slide onto the test head more easily.

(1) Checking leak tightness

1. Moisten the face seal and exhalation valve with water.
2. Mount the facepiece on the test head, if necessary use the corresponding mount for mask/helmet combinations.
3. Make sure that the face seal fits tightly onto all parts of the test head. Inflate the test head, if necessary.
4. Seal the connector with the adapter and produce a negative pressure of 10 mbar.

The facepiece is considered leak-tight if the pressure drop is less than 1 mbar/min. If the facepiece is leaking, continue with (2).

(2) Test with sealed exhalation valve

1. Remove the exhalation valve disc.
2. Insert the exhalation valve test plug.
3. Generate a negative pressure of 10 mbar.
4. If the pressure drop is less than 1 mbar/min, remove the exhalation valve test plug and insert a new valve disc.
5. Repeat the leak test (1). If the facepiece is leaking, continue with (3).

(3) Leak test under water

1. Immerse the test head including the facepiece with exhalation valve test plug in water.
2. Produce an overpressure of approx. 10 mbar.
3. Slowly turn the test head under the water surface. Emerging air bubbles indicate leaks.
4. Take the test head with the facepiece out of the water, repair the facepiece, replace leaking components.
5. Remove the exhalation valve test plug.
6. Install the exhalation valve disc.
7. 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/min. If this opening pressure is not achieved, turn the valve disc to remove dust particles or similar between the crater and the valve disc. Repeat the test. If the opening pressure is still not achieved, replace the spring (Figure A3-27 on Page 3) and repeat the test.
----------------	--

After testing

1. Disconnect the adapter.
2. Remove the facepiece from the test head and dry it, if necessary.
3. Fit the exhalation valve cover so that it clicks into place.

4.4 Maintenance work

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



CAUTION

Neither retighten nor remove the 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 ball joint mobility, which will not impair their functionality.



NOTICE

During maintenance work, the exhalation valve cover may come off the cap (Figure A1-10 and 11 on Page 3). The exhalation valve cover can be easily hooked back into the cap.

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

4.4.1 Replacing the visor

1. Unhook the cap from the visor frame on both sides (Figure F1-1 on Page 3).
2. Push the bottom part of the cap up with your thumb and remove the cap from the fixing lugs (Figure F1-2 on Page 3).
3. Pull the cap upwards to remove it from the facepiece.
4. Remove the screws of the visor frame.

Mask/helmet combination	5. Remove the mask/helmet adapter.
-------------------------	------------------------------------

6. Pull the visor frame apart, tilt it towards the front and pull it off sideways.
7. Remove the visor from the rubber frame (Figure F2 on Page 3).



NOTICE

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

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

Full face mask	9. Apply pressure to the visor 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	9. Apply pressure to the visor frame until it snaps into place at the centre of the visor. Place the mask/helmet adapter onto the mounted visor frame, then tighten with new self-locking screws until the gap is shut.

10. Place the cap on the connector, snap it into the fixing lugs and hook it into the visor frame.



NOTICE

The cut-out for the connector varies depending on the facepiece. Make sure that the following caps are used:
for P and RA facepieces: cap R 56 278
for PE and ESA facepieces: cap R 56 378

4.4.2 Replacing the inner mask (Figure H on Page 3)

1. To disconnect the inner mask, take hold of the inner mask at the tip of the nose, pull it off the cam and remove it all around from the speech diaphragm groove.
2. To attach and centre it, place the tip of the nose of the inner mask on the cam. Insert the ring of the inner mask into the groove in the speech diaphragm, first at the bottom and then all around.

4.4.3 Replacing the speech diaphragm

1. Disconnect the inner mask.
2. Unscrew the speech diaphragm with a pin wrench and remove it.
3. Perform a visual inspection of the speech diaphragm and the O-ring and replace them if necessary.
4. Insert the O-ring, then screw in the speech diaphragm.
5. Attach the inner mask.

4.4.4 Replacing the exhalation valve

1. Open the exhalation valve cover.

RA	2. Disconnect the valve disc. 3. The valve disc and valve seat must be clean and undamaged. Otherwise clean and replace. 4. Fit the valve disc.
PE ESA P	2. Pull the straight leg of the spring holder outwards and remove the spring holder (Figure G on Page 3). 3. Remove the valve disc. 4. The valve disc and valve seat must be clean and undamaged. Otherwise clean and replace. 5. Insert the valve disc. 6. Place the spring at the centre of the valve disc, insert the angled leg and lock the spring holder with both legs.

7. Close the exhalation valve cover.

4.4.5 Replacing the inhalation valve

P	1. Press the button on the connector.
P RA PE	1. Pull the inhalation valve out of the connector. Do not damage the connector.
ESA	1. To remove the valve seat, place a sealing ring lifter under the edge of the valve seat. Do not damage the connector. Do not pull the valve seat ribs with pliers.

2. The valve disc and valve seat must be clean and undamaged. Otherwise clean and replace.
3. Insert the inhalation valve into the facepiece.

4.4.6 Replacing the control valve discs

- The valve discs and valve seats must be clean and undamaged. Otherwise clean or replace the valve discs.

4.4.7 Replacing the connector

1. Disconnect the inner mask.
2. Unhook the cap from the visor frame on both sides (Figure F1-1 on Page 3).
3. Push the bottom part of the cap up with your thumb and remove the cap from the fixing lugs (Figure F1-2 on Page 3).
4. Pull the cap upwards to remove it from the facepiece.
5. Use a screwdriver to pry open the clamping ring, then remove it.
6. Pull out the old connector.
7. Align the new connector with the centre marking and insert it, ensuring that it is properly seated.
8. Align and mount the new clamping ring: attach the hook to ensure the tightest possible fit of the clamping ring. Compress the nose of the clamping ring with the pliers (R 53 239) until the mask connector is securely located in the mask body.

9. Place the cap on the connector, snap it into the fixing lugs and hook it into the visor frame.

**NOTICE**

The cut-out for the connector varies depending on the facepiece.

Make sure that the following caps are used:

for P and RA facepieces: cap R 56 278

for PE and ESA facepieces: cap R 56 378

10. Attach the inner mask.

4.4.8 Replacing the head harness**NOTICE**

A hairnet can also be used instead of the head harness. The hairnet has the same clips as the head harness.

Remove the head harness as follows (Figure J1 on Page 3):

1. Turn the head harness away from the flap on the mask.
2. Push the clip on the head harness towards the visor.

Attach the head harness to the mask as follows (Figure J2 on Page 3):

- Place the clip on the mask flap and push it onto the latch. Make sure that the nose on the flap is correctly engaged in the hole in the clip.

5 Transport

Transport the facepiece in a carrying box or mask bag.

6 Storage

- Loosen the harness as far as possible.
- Make sure that the facepiece is dry.
- Pack the full face mask in its bag or carrying box.
- Store the full face mask in a dry, dust-free place where it cannot become deformed.
- Protect from direct sunlight and thermal radiation.
- Storage temperature: –15 °C to +25 °C
- Observe ISO 2230 and national regulations concerning the storage, maintenance and cleaning of rubber products.

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

7 Disposal

Dispose of the facepiece and used filters according to the applicable regulations.

Sommaire

1	Pour votre sécurité	33
1.1	Consignes générales de sécurité	33
1.2	Signification des symboles d'avertissement	33
2	Description	34
2.1	Aperçu du produit	34
2.2	Description du fonctionnement	34
2.3	Domaine d'application	35
2.4	Restrictions posées au domaine d'application	35
2.5	Homologations	35
2.6	Marquage des types	36
3	Utilisation	36
3.1	Conditions d'utilisation	36
3.2	Préparations pour l'utilisation	37
3.3	Mise en place de la pièce faciale	38
3.4	Contrôle de l'étanchéité	39
3.5	Pendant l'utilisation	40
3.6	Après l'utilisation	41
4	Maintenance	42
4.1	Périodicité de contrôle et de maintenance recommandée	42
4.2	Nettoyage et désinfection	42
4.3	Contrôles d'étanchéité	43
4.4	Travaux de maintenance	44
5	Transport	47
6	Stockage	47
7	Élimination	47

1 Pour votre sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

- Avant d'utiliser le produit, veuillez lire attentivement la notice d'utilisation et celle des produits associés.
- Veuillez respecter scrupuleusement la notice d'utilisation. L'utilisateur devra comprendre la totalité des instructions et les respecter scrupuleusement. Veuillez utiliser le produit en respectant rigoureusement le domaine d'application.
- Ne pas jeter la notice d'utilisation. Veillez à ce que les utilisateurs conservent et utilisent cette notice de manière adéquate.
- Seul un personnel formé et compétent est autorisé à utiliser ce produit.
- Respecter les directives locales et nationales applicables à ce produit.
- Veuillez ne confier les opérations de vérification, de réparation et d'entretien qu'au personnel compétent et muni de la formation adéquate. Dräger recommande de conclure un contrat de service qui pourra se charger de tous les travaux de maintenance.
- Pour la maintenance, veuillez utiliser uniquement des pièces et accessoires Dräger. Sinon, le fonctionnement correct du produit est susceptible d'être compromis.
- Ne pas utiliser des produits défectueux ou incomplets. Ne pas modifier le produit.
- Veuillez informer Dräger en cas de défaut ou de dysfonctionnement sur le produit ou des composants du produit.
- Les pièces et fonctions identiques sont décrites ensemble, les différences spécifiques à chaque raccord sont représentées de manière séparée dans les tableaux.

1.2 Signification des symboles d'avertissement

Les symboles d'avertissement suivants sont utilisés dans ce document pour signaler et mettre en relief les textes d'avertissement associés auxquels l'utilisateur devra prêter une attention soutenue. Les symboles d'avertissement sont définis comme suit :



AVERTISSEMENT

Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Signale une situation potentiellement dangereuse. Lorsqu'elle n'est pas évitée, elle peut constituer des dommages physiques ou matériels sur le produit ou l'environnement. Peut également être utilisé pour avertir d'une utilisation incorrecte.



REMARQUE

Informations complémentaires relatives à l'utilisation du produit.

2 Description

2.1 Aperçu du produit

- Masque complet (figure A1, page 3)
 - Combinaison masque-casque (figure A2, page 3)
 - Raccords de masque (figure A3, page 3)
- | | |
|---|--|
| 1 Jupe de masque | 2 Bretelle de transport |
| 3 Boucle à rouleau | 4 Bandage de tête |
| 5 Cadre de serrage supérieur | 6 Oculaire |
| 7 Masque intérieur | 8 Vanne pilote |
| 9 Cadre de serrage inférieur | 10 Cache |
| 11 Capuchon de protection de la soupape expiratoire ¹⁾ | 12 Écran facial |
| 13 Adaptateur masque-casque | 14 Jugulaire |
| 15 Bavolet | 16 Fixation pour masque complet (plaque de fixation et poche de retenue) |
| 17 Casque | 18 Pièce de raccordement |
| 19 Membrane phonique | 20 Joint torique |
| 21 Collier | 22 Soupape inspiratoire |
| 23 Siège de la soupape expiratoire | 24 Disque de soupape expiratoire |
| 25 Bouton | 26 Pont |
| 27 Ressort | |

- 1) disponible en rouge, noir ou gris.
La fonction ne varie pas selon le modèle.

2.2 Description du fonctionnement

Il existe différentes versions de pièce faciale Dräger FPS 7000 :

- en tant que masque complet (composé d'une jupe de masque avec lanières et bandage de tête. Il est également possible d'utiliser des sangles en caoutchouc ou une résille à la place du bandage de tête.)
- en tant que combinaison masque-casque (composée d'une jupe de masque sans lanière, avec adaptateur masque-casque à connexion S-fix ou Q-fix et casque correspondant)

Les pièces faciales suivantes sont disponibles :

RA	Raccord fileté rond RD40x1/7" selon EN 148-1 pour filtres respiratoires, systèmes filtrants à ventilation assistée, appareils respiratoires isolants ou appareils à adduction d'air.
PE	Raccord fileté M45x3 selon EN 148-3 pour appareils respiratoires isolants ou appareils à adduction d'air
ESA	Raccord à encliqueter unique selon DIN 58600 pour appareils respiratoires isolants et appareils à adduction d'air ainsi que pour filtres respiratoires selon EN 14387



REMARQUE sur les connecteurs ESA

Lorsque des filtres respiratoires à raccord fileté rond conformes à DIN EN 148-1 sont utilisés, alors les résistances expiratoires ne correspondent pas à EN 136. Les appareils respiratoires isolants à pression normale ou appareils à adduction d'air à pression normale ne doivent pas être raccordés à ce filetage.

P	Raccord à encliqueter (spécial de Dräger) pour appareils respiratoires isolants ou appareils à adduction d'air
---	--

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

Les porteurs de lunettes peuvent utiliser des lunettes de masque.

2.3 Domaine d'application

Les pièces faciales protègent le visage et les yeux contre les substances agressives.

2.4 Restrictions posées au domaine d'application



AVERTISSEMENT

Les barbes et les favoris provoquent des fuites dans la zone d'étanchéité du masque complet! Le port du masque complet ne convient pas aux personnes barbues. Les montures dans la zone d'étanchéité entraînent également des fuites. Utiliser des lunettes de masque.

2.5 Homologations

Les masques complets sont homologués selon :

- EN 136:1998 CL.3+
- (UE) 2016/425

Les combinaisons masque-casque sont homologuées selon la norme :

- DIN 58610

Déclaration de conformité : voir www.draeger.com/product-certificates

Les deux modèles satisfont aux exigences d'embrasement total (flame engulfment) selon EN 137.

Les pièces faciales Dräger FPS 7000 P et Dräger FPS 7000 RA répondent aux directives NIOSH en vigueur aux États-Unis.

Les pièces faciales Dräger FPS 7000 RA sont homologuées en Australie et en Nouvelle-Zélande conformément à AS/NZS 1716:2012.



REMARQUE

Les masques complets ne doivent pas être transformés en combinaison masque-casque. Pour le casque, respecter la notice d'utilisation correspondante.

Les pièces faciales ne peuvent être utilisées qu'avec des appareils respiratoires isolants, des systèmes filtrants à ventilation assistée, des appareils à adduction d'air ou des filtres respiratoires homologués.

Les masques complets sont contrôlés selon la norme 2014/34/UE pour l'utilisation dans les zones explosibles et sont classés dans les zones suivantes :

- Masque complet avec oculaire PC
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 - II 1D
- Masque complet avec oculaire PCas ou PCaf
 - I M1
 - II 1G IIC T6 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 - II 1D

N'utiliser les combinaisons masque-casque dans les zones à risque d'explosion qu'avec un rideau d'eau.

2.6 Marquage des types

Les pièces faciales disposent de différents marquages :

Pièce de raccordement	RA, PE, ESA, P
Jupe de masque	EPDM ou Si, EN 136:1998 CL.3+ CExxxx (Notified Body en Europe)
Taille de la jupe du masque	S (petit), M (moyen), L (grand)
Taille du masque intérieur	1 (petit), 2 (moyen), 3 (grand)
Oculaire	PC ou APEC, F (pompiers), selon EN 166 A (classe de résistance balistique 190 m/s) T (résistance balistique à température extrême, contrôlée à -30...+60°C à 190 m/s) PCas ou APECas (revêtement antirayures des deux côtés) PCaf (revêtement antirayures à l'extérieur et revêtement antibuée à l'intérieur)
Sangles en caoutchouc	EPDM, CR ou Si, M/L ou S
Adaptateur masque-casque	Connexion H61 (S-fix) ou H62 (Q-fix)

3 Utilisation

3.1 Conditions d'utilisation

À cause de la structure rigide de la combinaison masque-casque, accorder une attention particulière à ce qu'elle convienne à l'utilisateur (taille de masque correcte, réglage de la plaque de fixation et des équipements à l'intérieur du masque).

Les conditions préalables suivantes doivent être respectées si les masques complets sont utilisés avec un filtre respiratoire ou un système filtrant à ventilation assistée :

- Les conditions ambiantes (en particulier le type et la concentration des substances toxiques) doivent être connues. Utiliser des filtres respiratoires correspondants. Lorsque la substance toxique est inconnue, utiliser uniquement des appareils respiratoires isolants ou des appareils à adduction à air comprimé.
- Utiliser des appareils filtrants uniquement lorsque l'air ne représente pas de danger immédiat pour la santé ou la vie.
- Il convient de garantir que l'atmosphère environnante ne puisse pas se modifier de manière défavorable.
- Ne pas utiliser les appareils filtrants pour se protéger contre les substances toxiques dont les signes avertisseurs (peu d'odeur et de goût, pas d'irritation des yeux et des voies respiratoires) sont peu perceptibles. Cela peut alors empêcher de constater la perte d'efficacité de l'appareil filtrant.
- Ne pas pénétrer dans des espaces confinés tels que des réservoirs, fosses, canalisations, etc. non ventilés avec des appareils filtrants.
- Ne pas utiliser les appareils filtrants dans des atmosphères enrichies en oxygène.

- La concentration en oxygène de l'air ambiant ne doit pas descendre sous les valeurs limites suivantes :
 - au moins 17 Vol% d'oxygène dans tous les pays européens, sauf aux Pays-Bas, en Belgique et au Royaume-Uni
 - au moins 19 Vol% d'oxygène aux Pays-Bas, en Belgique, au Royaume-Uni, en Australie et en Nouvelle-Zélande
 - Dans les autres pays, observer les règlements nationaux.

3.2 Préparations pour l'utilisation

La jupe du masque est disponible dans les tailles S, M et L. Le masque intérieur existe dans les tailles 1, 2 et 3. La taille de la pièce faciale utilisée est généralement la taille standard M2. En cas de problème d'étanchéité, il est recommandé d'utiliser une pièce faciale de taille S ou L.

Combinaison masque-casque	Régler la fixation pour masque complet et de l'équipement intérieur du casque.
---------------------------	--



AVERTISSEMENT

La fixation pour masque complet et l'équipement intérieur doivent être réglés correctement afin d'assurer l'étanchéité du masque complet.

Les formes de tête hors norme peuvent être incompatibles avec le masque complet ou empêcher l'étanchéité totale.

1. Le cas échéant, installer des lunettes de masque.
2. Retirer le film de protection de l'oculaire.
3. Vérifier que la pièce faciale est étanche avant la première utilisation (voir «Contrôles d'étanchéité» à la page 43).

Masque complet	4. Ouvrir le bandage de tête jusqu'à la butée. 5. Le cas échéant, faire passer la bretelle de transport autour du cou et la fixer en position prêt à l'emploi (figure B, page 3).
----------------	--

3.3 Mise en place de la pièce faciale



REMARQUE

En cas de températures extrêmement basses, l'utilisateur peut réduire la formation de buée dans le masque en inspirant ou en retenant brièvement son souffle au moment de mettre le masque.

Masque complet	1. Desserrer le masque complet de la position prêt à l'emploi. 2. Desserrer le bandage de tête et placer le menton dans la mentonnière (figure C, page 3). 3. Faire glisser le bandage de tête au-dessus de la tête vers l'arrière. 4. Contrôler la bonne position du masque complet. 5. Serrer de manière uniforme les brides de nuque, puis les brides de tempe et finir par la bride frontale (figure D, page 3).
----------------	--

Combinaison masque-casque	1. Préparer le casque pour l'utilisation, voir la notice d'utilisation du casque. 2. Mettre le casque, laisser la jugulaire ouverte. 3. Saisir les deux adaptateurs masque-casque et poser le bord supérieur du masque complet sur le front. 4. Mettre le menton dans la mentonnière du masque. 5. Tirer simultanément les deux adaptateurs masque-casque vers l'arrière et les accrocher dans les poches de retenue du casque. 6. Contrôler la bonne position du masque complet. Les lèvres doivent reposer entièrement sur la tête, le cas échéant pousser le masque sous la bride frontale du casque ou sous la barrière anti-flamme/thermique. 7. Fermer la jugulaire du casque et contrôler que le casque tient correctement sur la tête. Resserrer le cas échéant la jugulaire. 8. Demander à une autre personne de contrôler que le masque est correctement en place. Les adaptateurs masque-casque doivent être tendus, sinon régler la position des plaques de fixation sur le casque.
---------------------------	--

3.4 Contrôle de l'étanchéité

P	1. Insérer la soupape à la demande dans la pièce de raccordement. 2. Tourner la soupape à la demande et tirer dessus pour vérifier qu'elle tient correctement. Demander à une autre personne de contrôler la solidité et la connexion correcte. 3. Obstruer le tuyau moyenne pression avec le pouce. 4. Inspirer et retenir son souffle. Aucune entrée d'air ne doit être perceptible, sinon contrôler la position du masque. L'air expiré doit s'échapper librement à travers la soupape expiratoire. 5. Répéter deux fois le contrôle de l'étanchéité. 6. Raccorder un appareil respiratoire isolant ou un appareil à adduction d'air. Autre méthode de contrôle de l'étanchéité lorsque la soupape à la demande reste branchée à l'appareil respiratoire isolant et au masque : 1. Fermer le robinet de la bouteille. 2. Respirer tout l'air présent dans le système et contrôler l'étanchéité. 3. Ouvrir à nouveau le robinet de la bouteille.

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

- avec soupape à la demande ou filtre respiratoire branché(e)
- sans soupape à la demande ou filtre respiratoire. Ce contrôle ne permet cependant pas de vérifier si la connexion entre masque-soupape à la demande ou masque-filtre respiratoire est étanche.

Contrôle de l'étanchéité avec soupape à la demande ou filtre respiratoire branché(e) :

RA PE	1. Visser la soupape à la demande ou le filtre respiratoire dans la pièce de raccordement jusqu'à ce qu'ils soient bien en place. Demander à une autre personne de contrôler la solidité et la connexion correcte. 2. Obstruer le tuyau moyenne pression avec le pouce ou l'ouverture du filtre avec la paume de la main. 3. Inspirer et retenir son souffle. Aucune entrée d'air ne doit être perceptible, sinon contrôler la position du masque. L'air expiré doit s'échapper librement à travers la soupape expiratoire. 4. Répéter deux fois le contrôle de l'étanchéité. 5. Le cas échéant, raccorder un appareil respiratoire isolant ou un appareil à adduction d'air.
	ESA
	1. Insérer la soupape à la demande dans la pièce de raccordement ou visser le filtre respiratoire jusqu'à ce qu'il soit bien en place. 2. Tourner la soupape à la demande et tirer dessus pour vérifier qu'elle tient correctement. Demander à une autre personne de contrôler la solidité et la connexion correcte. 3. Obstruer le tuyau moyenne pression avec le pouce ou l'ouverture du filtre avec la paume de la main. 4. Inspirer et retenir son souffle. Aucune entrée d'air ne doit être perceptible, sinon contrôler la position du masque. L'air expiré doit s'échapper librement à travers la soupape expiratoire. 5. Répéter deux fois le contrôle de l'étanchéité. 6. Le cas échéant, raccorder un appareil respiratoire isolant ou un appareil à adduction d'air.

Contrôle de l'étanchéité sans soupape à la demande ou filtre respiratoire :

RA PE	1. Obstruer la pièce de raccordement avec la paume de la main. 2. Inspirer et retenir son souffle. Aucune entrée d'air ne doit être perceptible, sinon contrôler la position du masque. L'air expiré doit s'échapper librement à travers la soupape expiratoire. 3. Répéter deux fois le contrôle de l'étanchéité. 4. Visser la soupape à la demande ou le filtre respiratoire dans la pièce de raccordement jusqu'à ce qu'ils soient bien en place. Demander à une autre personne de contrôler la solidité et la connexion correcte. 5. Le cas échéant, raccorder un appareil respiratoire isolant ou un appareil à adduction d'air.
ESA	1. Obstruer la pièce de raccordement avec la paume de la main. 2. Inspirer et retenir son souffle. Aucune entrée d'air ne doit être perceptible, sinon contrôler la position du masque. L'air expiré doit s'échapper librement à travers la soupape expiratoire. 3. Répéter deux fois le contrôle de l'étanchéité. 4. Insérer la soupape à la demande dans la pièce de raccordement ou visser le filtre respiratoire jusqu'à ce qu'il soit bien en place. 5. Tourner la soupape à la demande et tirer dessus pour vérifier qu'elle tient correctement. Demander à une autre personne de contrôler la solidité et la connexion correcte. 6. Le cas échéant, raccorder un appareil respiratoire isolant ou un appareil à adduction d'air.



AVERTISSEMENT

Utiliser uniquement avec une pièce faciale étanche, risque d'intoxication !

3.5 Pendant l'utilisation

3.5.1 Températures basses

Utiliser des oculaires à revêtement antibuée (PCaf) ou protéger l'oculaire à l'intérieur contre la formation de buée en appliquant du gel antibuée « klar-pilot ». Protéger les oculaires à revêtement antirayures (PCas) contre la formation de buée avec « klar-pilot » confort.

3.5.2 Températures élevées/Cyclage thermique



AVERTISSEMENT

En cas d'endommagement de l'oculaire, par ex. formation de bulles sur l'oculaire, quitter immédiatement la zone de danger.

Sur les oculaires marqués PCas et PCaf, le revêtement peut se détacher à certains endroits. La pièce faciale reste cependant fonctionnelle jusqu'à la fin de l'intervention. Remplacer l'oculaire après l'intervention.

3.5.3 Produits chimiques

Certaines substances peuvent être absorbées par la jupe du masque et le cas échéant, se diffuser. Pour en savoir plus, contacter Dräger.

3.6 Après l'utilisation

3.6.1 Retirer le filtre respiratoire ou la soupape à la demande

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 extraire cette dernière en même temps de la pièce de raccordement.
P	• Appuyer sur le bouton (figure A3-25, page 3) et retirer en même temps la soupape à la demande de la pièce de raccordement.

3.6.2 Retirer la pièce faciale

Masque complet	1. Pousser vers l'avant les boucles à rouleau des brides de nuque avec le pouce et desserrer les brides (figure E, page 3). 2. Retirer le masque complet du visage en le faisant passer par-dessus la tête.
----------------	--



REMARQUE

Ne pas tirer sur la pièce de raccordement afin de ne pas l'endommager.

Combinaison masque-casque avec adaptateur H61 (connexion S-fix)	1. Tirer de manière uniforme les deux adaptateurs masque-casque vers l'arrière et les replier vers l'extérieur. 2. Retirer la pièce faciale.
Combinaison masque-casque avec adaptateur H62 (connexion Q-fix)	1. Tirer les deux adaptateurs masque-casque légèrement vers l'avant. 2. Maintenir appuyés les boutons-poussoirs des deux adaptateurs masque-casque. 3. Tirer de manière uniforme les deux adaptateurs masque-casque vers l'arrière et les replier vers l'extérieur. 4. Retirer la pièce faciale.

4 Maintenance

4.1 Périodicité de contrôle et de maintenance recommandée

Les informations suivantes correspondent à la norme DGVV-R 112-190 valable en Allemagne. Respecter les directives nationales.

Type d'opérations 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 l'utilisateur	X					
Nettoyage et désinfection		X		X ¹⁾		
Inspection visuelle, contrôle de fonctionnement et d'étanchéité		X	X ²⁾	X		
Remplacement du disque de soupape expiratoire					X	
Remplacement de la membrane phonique						X
Remplacement du joint torique de la membrane phonique						X

1) Masques complets sous emballage étanche, sinon tous les 6 mois

2) Masques complets sous emballage étanche, tous les 2 ans

4.2 Nettoyage et désinfection

Nettoyer et désinfecter la pièce faciale après chaque utilisation.



AVERTISSEMENT

La jupe de masque doit être minutieusement nettoyée afin d'éliminer tout résidu de produits de soin pour la peau. À défaut, la zone étanche risque de perdre son élasticité et la pièce faciale risque de bouger.



ATTENTION

Pour nettoyer et désinfecter, ne pas utiliser de solvants (comme l'acétone ou l'alcool) ni de détergents comprenant des particules abrasives. Utiliser uniquement les procédés décrits et les produits nettoyants / désinfectants indiqués. L'usage d'autres produits, les dosages et temps d'application peuvent provoquer des dommages au produit. Ne pas nettoyer ou sécher à l'aide d'un chiffon l'intérieur des pièces faciales équipées d'un oculaire marqué « PCaf », car cela peut endommager le revêtement. Il est recommandé d'aérer ces pièces faciales non emballées, pendant un jour au moins à température ambiante conformément à la norme DIN EN ISO 291, afin que le revêtement puisse se régénérer et afin de garantir une durée de vie optimale.



Pour plus d'informations sur les produits de nettoyage et de désinfection appropriés et leurs spécifications, voir le document 9100081 à l'adresse www.draeger.com/IFU.

1. Retirer les accessoires et les nettoyer séparément.
2. Préparer une solution de nettoyage à base d'eau et d'un produit de nettoyage.
3. Nettoyer toutes les pièces avec un chiffon doux et la solution de nettoyage.
4. Rincer abondamment les pièces sous le robinet.

5. Préparer un bain désinfectant à base d'eau et de produit désinfectant.
6. Placer toutes les pièces qui doivent être désinfectées dans le bain désinfectant.
7. Rincer abondamment les pièces sous le robinet.
8. Faire sécher toutes les pièces à l'air ou dans l'étuve (température : max. 60 °C). Protéger contre le rayonnement solaire direct.
9. Monter les accessoires.

Combinaison masque-casque	● Regraisser les surfaces de frottement (rotule, plaque de guidage) de l'adaptateur masque-casque avec du Voltaief® ou du Molykote® 111.
---------------------------	--

10. Appliquer une fine couche de vaseline ou de Molykote® 111 sur les surfaces d'étanchéité de la pièce de raccordement (figure A3-18, page 3).



REMARQUE

Il est également possible de nettoyer et de désinfecter la pièce faciale à la machine. Des informations à ce sujet sont disponibles auprès de Dräger.

4.3 Contrôles d'étanchéité

Effectuer le contrôle d'étanchéité avec un appareil de test adapté (par ex. celui de la série Testor ou Quaestor).



REMARQUE

Pour contrôler les pièces faciales de taille L ou S, faire particulièrement attention en plaçant le masque sur la tête de contrôle de taille M, car les lèvres ne sont pas étanches de manière optimale à certains endroits. On peut mettre en place le masque plus facilement en humidifiant les lèvres, car le masque glisse ainsi mieux sur la tête de contrôle.

(1) Contrôle de l'étanchéité

1. Humidifier le cadre d'étanchéité et la soupape expiratoire avec de l'eau.
2. Monter la pièce faciale sur la tête de contrôle. Utiliser le cas échéant un support adapté aux combinaisons masque-casque.
3. 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.
4. Obturer la pièce de raccordement avec l'adaptateur et générer une dépression de 10 mbar.

La pièce faciale est considérée comme étanche lorsque la perte de pression est inférieure à 1 mbar/min. En cas de pièce faciale non étanche, poursuivre avec (2).

(2) Contrôle avec une soupape expiratoire étanche

1. Démonter le disque de soupape expiratoire.
2. Enficher le bouchon de contrôle de la soupape expiratoire.
3. Générer une dépression de 10 mbar.
4. Lorsque la perte de pression est inférieure à 1 mbar/min, retirer le bouchon de contrôle de la soupape expiratoire, insérer le nouveau disque de soupape.
5. Répéter le contrôle d'étanchéité (1). En cas de pièce faciale non étanche, poursuivre avec (3).

(3) Contrôle d'étanchéité sous l'eau

1. Immerger la tête de contrôle dans l'eau, pièce faciale comprise avec le bouchon de contrôle de la soupape expiratoire.
2. Générer une surpression d'env. 10 mbar.
3. Tourner lentement la tête de contrôle sous la surface de l'eau. Les bulles d'air qui s'échappent signalent l'emplacement des fuites.
4. Sortir de l'eau la tête de contrôle avec la pièce faciale, réparer la pièce faciale, remplacer les éléments non étanches.
5. Retirer le bouchon de contrôle de la soupape expiratoire.
6. Monter le disque de la soupape expiratoire.
7. Répéter le contrôle d'étanchéité (1).

Contrôle de la pression d'ouverture de la soupape expiratoire

PE ESA P	La pression d'ouverture minimale doit être de 4,2 mbar pour un débit constant de 10 l/min. Lorsque cette pression d'ouverture n'est pas atteinte, tourner le disque de soupape afin d'enlever les particules de poussière ou autres situées entre la cavité et le disque de soupape. Recommencer le contrôle. Si la pression d'ouverture n'est toujours pas atteinte, remplacer le ressort (figure A3-27, page 3) et recommencer le contrôle.
----------------	---

Après le contrôle

1. Retirer l'adaptateur.
2. Enlever la pièce faciale de la tête de contrôle et, le cas échéant, le sécher.
3. Monter le capuchon de protection de la soupape expiratoire jusqu'à emboîtement.

4.4 Travaux de maintenance

1. Contrôler l'absence de déformation et d'endommagement sur toutes les pièces et les remplacer le cas échéant.



ATTENTION

Ne pas resserrer ou retirer l'écrou sur la rotule de l'adaptateur masque-casque. Sinon, le bon fonctionnement de l'adaptateur masque-casque n'est pas garanti. Les deux adaptateurs masque-casque peuvent bouger différemment dans leur rotule, ce qui n'altère néanmoins pas leur fonctionnement.



REMARQUE

Le capuchon de protection de la soupape expiratoire peut sortir du cache au cours de la maintenance (figures A1-10 et 11, page 3). Le capuchon de protection de la soupape expiratoire peut être tout simplement raccroché dans le cache.

2. Après la maintenance et/ou le remplacement de pièces, revérifier l'étanchéité.

4.4.1 Remplacement de l'oculaire

1. Décrocher le cache des deux côtés du cadre de serrage (figure F1-1, page 3).
2. Appuyer avec le pouce sous le cache et enlever le cache des crochets de fixation (figure F1-2, page 3).
3. Sortir le cache de la pièce faciale par le haut.
4. Dévisser les vis du cadre de serrage.

Combinaison
masque-
casque

5. Retirer l'adaptateur masque-casque.

6. Écarter le cadre de serrage, incliner vers l'avant et tirer ensuite vers le côté.
7. Dégager l'oculaire de la monture en caoutchouc (figure F2, page 3).

**REMARQUE**

Humidifier la jupe de masque ou le cadre de serrage facilite le montage.
Respecter le repère central sur l'oculaire.

8. Centrer le nouvel oculaire en respectant la forme de l'ouverture de la jupe de masque pour le placer.

Masque complet	9. Enfoncer le cadre de serrage jusqu'à ce qu'il s'enclenche au milieu sur l'oculaire. Visser avec de nouvelles vis autobloquantes jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de jeu.
Combinaison masque-casque	9. Enfoncer le cadre de serrage jusqu'à ce qu'il s'enclenche au milieu sur l'oculaire. Monter l'adaptateur masque-casque sur le cadre de serrage inséré et visser avec de nouvelles vis autobloquantes jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de jeu.

10. Placer le cache sur la pièce de raccordement, enclencher dans les crochets de fixation et accrocher dans le cadre de serrage.

**REMARQUE**

L'emplacement pour la pièce de raccordement est différent selon la pièce faciale. Faire attention à utiliser les caches suivants,
pour les pièces faciales P et RA : cache R 56 278
pour les pièces faciales PE et ESA : cache R 56 378

4.4.2 Remplacement du masque intérieur (figure H, page 3)

1. Pour désassembler, enlever le masque intérieur sur l'extrémité de l'ergot et dégager la rainure de la membrane phonique.
2. Pour assembler et centrer, placer l'extrémité du masque intérieur sur l'ergot. Accrocher l'anneau du masque intérieur tout d'abord en bas, puis tout autour dans la rainure de la membrane phonique.

4.4.3 Remplacement de la membrane phonique

1. Désassembler le masque intérieur.
2. Dégager la membrane phonique avec une clé mâle coudée et la retirer.
3. Effectuer un contrôle visuel de la membrane phonique et du joint torique et les remplacer, si nécessaire.
4. Placer un joint torique et visser la membrane phonique.
5. Assembler le masque intérieur.

4.4.4 Remplacement de la soupape expiratoire

1. Ouvrir le capuchon de protection de la soupape expiratoire.

RA	2. Désassembler le disque de soupape. 3. Le disque et le siège de la soupape doivent être propres et en bon état, sinon les nettoyer ou les remplacer. 4. Assembler le disque de soupape.
PE ESA P	2. Tirer vers l'extérieur la barre droite du pont et retirer le pont (figure G, page 3). 3. Retirer le disque de soupape. 4. Le disque et le siège de la soupape doivent être propres et en bon état, sinon les nettoyer ou les remplacer. 5. Mettre en place le disque de soupape. 6. Placer le ressort au milieu du disque de soupape, insérer la barre incurvée et enclencher le pont à l'aide des deux barres.

7. Fermer le capuchon de protection de la soupape expiratoire.

4.4.5 Remplacement de la soupape inspiratoire

P	1. Appuyer sur le bouton de la pièce de raccordement.
P RA PE	1. Retirer la soupape inspiratoire de la pièce de raccordement. Ne pas endommager la pièce de raccordement au cours de cette étape.
ESA	1. Pour retirer le siège de soupape, placer un dispositif de tirage des bagues d'étanchéité sous le bord du siège de soupape. Ne pas endommager la pièce de raccordement au cours de cette étape. Ne pas tirer avec une pince sur les tiges du siège de soupape.

2. Le disque et le siège de la soupape doivent être propres et en bon état, sinon les nettoyer ou les remplacer.
3. Placer la soupape inspiratoire dans la pièce faciale.

4.4.6 Remplacement des disques de la vanne pilote

- Les disques et les sièges des soupapes doivent être propres et en bon état, sinon nettoyer ou remplacer les disques de soupape.

4.4.7 Remplacement de la pièce de raccordement

1. Désassembler le masque intérieur.
2. Décrocher le cache des deux côtés du cadre de serrage (figure F1-1, page 3).
3. Appuyer avec le pouce sous le cache et enlever le cache des crochets de fixation (figure F1-2, page 3).
4. Sortir le cache de la pièce faciale par le haut.
5. Dévisser le collier à l'aide d'un tournevis et le retirer.
6. Retirer l'ancienne pièce de raccordement.
7. Placer la nouvelle pièce de raccordement en respectant le repère central et la forme.

8. Orienter et monter le nouveau collier : Fixer les crochets de manière à ce que le collier soit le plus serré possible. Enfoncer l'extrémité du collier à l'aide de la pince R 53 239 jusqu'à ce que le raccord de masque soit fixe dans la jupe du masque.
9. Placer le cache sur la pièce de raccordement, enclencher dans les crochets de fixation et accrocher dans le cadre de serrage.



REMARQUE

L'emplacement pour la pièce de raccordement est différent selon la pièce faciale.

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

10. Assembler le masque intérieur.

4.4.8 Remplacement du bandage de tête



REMARQUE

Il est également possible d'utiliser une résille à la place du bandage de tête. La résille a les mêmes clips que le bandage de tête.

Retirer le bandage de tête comme suit (figure J1, page 3) :

1. Faire pivoter le bandage de tête sur la languette du masque.
2. Appuyer le clip du bandage de tête en direction de l'oculaire.

Fixer le bandage de tête sur le masque comme suit (figure J2, page 3) :

- Placer le clip sur la languette du masque et appuyer sur la fermeture. S'assurer que l'ergot sur la languette est bien enclenché dans le trou du clip.

5 Transport

Transporter la pièce faciale dans une boîte de transport ou une housse pour masque.

6 Stockage

- Ouvrir la bride jusqu'à la butée.
- S'assurer que la pièce faciale est sèche.
- Emballer le masque complet dans son sachet ou dans sa boîte de transport.
- Ranger le masque complet sans le déformer dans un endroit sec et à l'abri de la poussière.
- Le protéger de la lumière directe et du rayonnement thermique.
- Température de stockage : -15 °C à +25 °C
- Respecter la norme ISO 2230 et les directives nationales applicables pour le stockage, la maintenance et le nettoyage des produits en caoutchouc.

Les produits en caoutchouc Dräger sont protégés par une substance agissant contre le vieillissement prématuré, parfois visible sous la forme d'un dépôt gris-blanc. Ce dépôt peut être nettoyé avec de l'eau savonneuse et une brosse.

7 Élimination

Éliminer la pièce faciale et les filtres utilisés en respectant les prescriptions en vigueur.

Contenido

1	Para su seguridad	49
1.1	Indicaciones generales de seguridad	49
1.2	Significado de los símbolos de advertencia	49
2	Descripción	50
2.1	Vista general del producto	50
2.2	Descripción del funcionamiento	50
2.3	Uso previsto	51
2.4	Restricciones del uso previsto	51
2.5	Homologaciones	51
2.6	Marca identificativa típica	52
3	Uso	52
3.1	Prerrequisitos para el uso	52
3.2	Preparativos para el uso	53
3.3	Colocar la conexión respiratoria	54
3.4	Comprobación de la estanqueidad	55
3.5	Durante el uso	56
3.6	Después del uso	57
4	Mantenimiento	58
4.1	Intervalos de comprobación y mantenimiento recomendados	58
4.2	Limpieza y desinfección	58
4.3	Pruebas de estanqueidad	59
4.4	Trabajos de mantenimiento	61
5	Transporte	64
6	Almacenamiento	64
7	Eliminación	64

1 Para su seguridad

1.1 Indicaciones generales de seguridad

- Antes de utilizar el producto, leer atentamente estas instrucciones de uso, así como las de los productos correspondientes.
- Observar exactamente las instrucciones de uso. El usuario tiene que comprender las instrucciones íntegramente y cumplirlas estrictamente. El producto debe utilizarse exclusivamente conforme a los fines de uso previstos.
- No eliminar las instrucciones de uso. Se debe garantizar que los usuarios guarden y usen las instrucciones correctamente.
- Solo personal especializado y formado debe utilizar este producto.
- Observar las directrices locales y nacionales aplicables a este producto.
- Solo personal especializado y debidamente formado debe comprobar, reparar y mantener el producto. Dräger recomienda cerrar un contrato de mantenimiento con Dräger y que todos los trabajos de mantenimiento sean realizados por Dräger.
- Utilizar únicamente piezas y accesorios originales de Dräger para realizar los trabajos de mantenimiento. De lo contrario, el funcionamiento correcto del producto podría verse mermado.
- No utilizar productos incompletos ni defectuosos. No realizar modificaciones en el producto.
- Informar a Dräger si se produjeran fallos o averías en el producto o en componentes del mismo.
- Las piezas y funciones idénticas se describen una sola vez y las diferencias específicas relativas a las conexiones se describen individualmente en tablas.

1.2 Significado de los símbolos de advertencia

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



ADVERTENCIA

Advertencia de una situación potencialmente peligrosa. En caso de no evitarse, pueden producirse lesiones graves e incluso letales.



PRECAUCIÓN

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



AVISO

Información adicional sobre el uso del producto.

2 Descripción

2.1 Vista general del producto

- Máscara (figura A1 en página 3)
 - Combinación máscara /casco (figura A2 en página 3)
 - Piezas de conexión de la máscara (figura A3 en página 3)
- | | |
|--|---|
| 1 Cuerpo de la máscara | 2 Correa de transporte |
| 3 Hebilla deslizante | 4 Arnés de cabeza |
| 5 Marco de sujeción superior | 6 Visor |
| 7 Mascarilla interior | 8 Válvula de control |
| 9 Marco de sujeción inferior | 10 Caperuza de la mascarilla |
| 11 Tapón de cierre de la válvula de exhalación ¹⁾ | 12 Visor |
| 13 Adaptador de máscara-casco | 14 Barboquejo |
| 15 Cubrenuca | 16 Fijación de máscara completa (placa de soporte y escotadura de adaptación) |
| 17 Casco | 18 Conector del equipo |
| 19 Membrana fónica | 20 Junta tórica |
| 21 Abrazadera | 22 Válvula de inhalación |
| 23 Válvula de exhalación | 24 Disco de la válvula de exhalación |
| 25 Botón | 26 Puente del resorte |
| 27 Resorte | |

- 1) disponible en rojo, negro o gris.
A pesar de las diversas presentaciones, la funcionalidad sigue siendo la misma.

2.2 Descripción del funcionamiento

Las conexiones respiratorias Dräger FPS 7000 están disponibles en diferentes modelos:

- Como máscara (compuesta de cuerpo de la máscara con cintas de tela y arnés de cabeza. Como arnés de cabeza puede utilizarse un arnés de goma o una redcilla para el cabello).
- Como combinación de máscara/casco (compuesta de cuerpo de la máscara sin cintas de tela, con adaptador de máscara/casco S-fix o Q-fix y casco correspondiente)

Las conexiones respiratorias se presentan en los siguientes modelos:

RA	Conexión de rosca RD40x1/7" según la norma EN 148-1 para filtros respiratorios, equipos filtrantes motorizados, equipos autónomos de aire comprimido o equipos semiautónomos
PE	Conexión de rosca M45x3 según la norma EN 148-3 para equipos autónomos de aire comprimido o equipos semiautónomos
ESA	Conexión de unidad acoplable según la norma DIN 58600 para equipos autónomos de aire comprimido y equipos semiautónomos, así como para filtros respiratorios según la norma EN 14387



NOTA para conexiones ESA

Cuando se utilizan filtros respiratorios con conexión de rosca según la norma DIN EN 148-1, las resistencias de espiración no cumplen con lo estipulado en la norma EN 136. Los equipos autónomos de aire comprimido de presión normal o los equipos semiautónomos de presión normal no deben conectarse a esta rosca.

P	Conexión acoplable (específica de Dräger) para equipo autónomo de aire comprimido o equipo semiautónomo
---	---

Las conexiones respiratorias pueden utilizarse a temperaturas de -30 °C a +60 °C.

Para los portadores de gafas existen gafas para máscara.

2.3 Uso previsto

Las conexiones respiratorias protegen la cara y los ojos contra productos agresivos.

2.4 Restricciones del uso previsto



ADVERTENCIA

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

2.5 Homologaciones

Las máscaras también han sido homologadas de acuerdo con:

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

Las combinaciones máscara/casco también están homologadas según:

- DIN 58610

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

Ambos modelos cumplen los requisitos para una exposición total al fuego según la norma EN 137 (flame engulfment).

Las conexiones respiratorias Dräger FPS 7000 P y Dräger FPS 7000 RA cumplen las directivas NIOSH de EE.UU.

Las conexiones respiratorias Dräger FPS 7000 RA están homologadas en Australia y Nueva Zelanda según la norma AS/NZS 1716:2012.



AVISO

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

Las conexiones respiratorias solo pueden utilizarse con equipos autónomos de aire comprimido, equipos filtrantes motorizados, equipos semiautónomos o filtros respiratorios homologados.

Las máscaras han sido sometidas a pruebas según la norma 2014/34/EU para el uso en zonas con riesgo de explosión y pueden utilizarse en las zonas siguientes:

- Máscaras faciales con visor PC
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D
- Máscaras faciales con visor PCas o PCaf
 - I M1
 - II 1G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D

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

2.6 Marca identificativa típica

Las conexiones respiratorias están identificadas de distintos modos:

Conector del equipo	RA, PE, ESA, P
Cuerpo de la máscara	EPDM o Si, EN 136:1998 CL.3+ CExxxx (organismo notificado en Europa)
Tamaños del cuerpo de la máscara	S (pequeño), M (mediano), L (grande)
Tamaños de la mascarilla interior	1 (pequeño), 2 (mediano), 3 (grande)
Visor	PC o APEC, F (bomberos), según EN 166 A (clase de protección contra impactos 190 m/s) T (protección contra impactos a temperaturas extremas, comprobado a temperaturas de -30...+60 °C con 190 m/s) PCas o APECas (con recubrimiento a prueba de arañazos en ambos lados) PCaf (con recubrimiento antiarañazos en el exterior y revestimiento antiempañamiento en el interior)
Arnés de goma	EPDM, CR o Si, M/L o S
Adaptador máscara/casco	H61 (S-fix) o H62 (Q-fix)

3 Uso

3.1 Prerrequisitos para el uso

Las combinaciones de máscara/casco debido a su construcción deben ser ajustadas al usuario con especial cuidado (tamaño de máscara correcto, ajuste de la placa de soporte y del equipo del interior del casco).

Se tienen que tener en cuenta los siguientes prerrequisitos cuando se utilicen las máscaras completas con un filtro respiratorio o con un equipo filtrante motorizado:

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

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

3.2 Preparativos para el uso

El cuerpo de la máscara está disponible en los tamaños S, M, L; la mascarilla interior, en los tamaños 1, 2 y 3. Por norma general se utiliza una conexión respiratoria con tamaño estándar M2. Si se presentan problemas de estanqueidad debe utilizarse una conexión respiratoria de tamaño S o L.

Combinación máscara/casco	Ajustar la fijación de la máscara y el equipamiento interior del casco.
---------------------------	---



ADVERTENCIA

Para garantizar la estanqueidad de la máscara, la fijación de la máscara y el equipamiento interior deben ajustarse con exactitud.

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

1. En caso necesario colocar las gafas especiales para máscara.
2. Retirar la lámina de protección del visor.
3. Antes del primer uso comprobar que la conexión respiratoria sea estanca (véase "Pruebas de estanqueidad" en la página 59).

Máscara	4. Abrir completamente las cintas del arnés de cabeza. 5. De ser necesario, colocar la correa de transporte alrededor de la nuca y fijarla en posición de trabajo (figura B en página 3).
---------	--

3.3 Colocar la conexión respiratoria



AVISO

En caso de temperaturas extremadamente bajas, el empañamiento de la máscara puede minimizarse si el usuario del equipo aspira o retiene brevemente la respiración al colocarse la máscara.

Máscara	1. Soltar la máscara de la posición de trabajo. 2. Desplegar las cintas del arnés de cabeza y colocar la barbilla en el barboquejo (figura C en página 3). 3. Colocar el arnés sobre la cabeza y tirar hacia atrás. 4. Colocar la máscara completa en la posición correcta. 5. Tensar uniformemente primero las cintas de la nuca, después las cintas de las sienes y por último la cinta de la frente (figura D en página 3).
---------	--

Combinación máscara/casco	1. Preparar el casco para el uso (véanse las instrucciones de uso del casco). 2. Colocarse el casco, dejar el barboquejo abierto. 3. Coger ambos adaptadores máscara/casco y colocar el borde superior de la máscara en la frente. 4. Colocar la barbilla en el barboquejo de la máscara. 5. Tirar hacia atrás al mismo tiempo de ambos adaptadores para máscara/casco y enganchar en las escotaduras de adaptación del casco. 6. Colocar la máscara completa en la posición correcta. Todo el borde de sellado debe tener contacto con la cabeza. En caso necesario, empujar la máscara debajo de la cinta de la frente del casco o debajo del protector contra llama/calor. 7. Cerrar el barboquejo del casco y comprobar el asiento fijo del casco; en caso necesario apretar el barboquejo. 8. Dejar que otra persona verifique la colocación de la máscara. Los adaptadores de máscara/casco deben estar tensados, de lo contrario, cambiar la posición de las placas de soporte en el casco.
---------------------------	---

3.4 Comprobación de la estanqueidad

P	1. Conectar el pulmoautomático en el conector del equipo. 2. Girar el pulmoautomático y tirar de él para comprobar si está colocado de manera fija. Hacer que una segunda persona compruebe la firmeza y la correcta conexión. 3. Cerrar la manguera de presión media con el pulgar. 4. Aspirar y retener el aire. No debe sentirse ninguna filtración de aire; de lo contrario comprobar la colocación de la máscara. El aire espirado debe salir sin obstrucciones a través de la válvula de exhalación. 5. Repetir dos veces la comprobación de la estanqueidad. 6. Conectar el equipo autónomo de aire comprimido o el equipo semiautónomo. Comprobación alternativa de la estanqueidad, si el pulmoautomático permanece conectado al equipo autónomo de aire comprimido y a la máscara: 1. Cerrar la válvula de la botella. 2. Respirar hasta que el sistema se vacíe y realizar una prueba de estanqueidad. 3. Volver a abrir la válvula de la botella.
---	---

Las máscaras con los conectores RA, PE y ESA pueden comprobarse de dos maneras:

- con pulmoautomático o filtro respiratorio conectado
- sin pulmoautomático ni filtro respiratorio. Sin embargo, en dicho tipo de prueba no se comprueba si la conexión máscara/pulmoautomático o máscara/filtro respiratorio es estanca.

Prueba de estanqueidad con pulmoautomático o filtro respiratorio conectado:

RA PE	1. Enroscar el pulmoautomático o el filtro respiratorio en el conector del equipo, hasta que queden fijamente apretados. Hacer que una segunda persona compruebe la firmeza y la correcta conexión. 2. Cerrar la manguera de presión media con el pulgar o la abertura del filtro con el pulpejo de la mano. 3. Aspirar y retener el aire. No debe sentirse ninguna filtración de aire; de lo contrario comprobar la colocación de la máscara. El aire espirado debe salir sin obstrucciones a través de la válvula de exhalación. 4. Repetir dos veces la comprobación de la estanqueidad. 5. De ser el caso, conectar el equipo autónomo de aire comprimido o el equipo semiautónomo.
ESA	1. Insertar el pulmoautomático en el conector del equipo o enroscar el filtro respiratorio hasta que esté colocado de manera fija. 2. Girar el pulmoautomático y tirar de él para comprobar si está colocado de manera fija. Hacer que una segunda persona compruebe la firmeza y la correcta conexión. 3. Cerrar la manguera de presión media con el pulgar o la abertura del filtro con el pulpejo de la mano. 4. Aspirar y retener el aire. No debe sentirse ninguna filtración de aire; de lo contrario comprobar la colocación de la máscara. El aire espirado debe salir sin obstrucciones a través de la válvula de exhalación. 5. Repetir dos veces la comprobación de la estanqueidad. 6. De ser el caso, conectar el equipo autónomo de aire comprimido o el equipo semiautónomo.

Prueba de estanqueidad sin pulmoautomático o filtro respiratorio:

RA PE	1. Cerrar el conector del equipo con el pulpejo de la mano. 2. Aspirar y retener el aire. No debe sentirse ninguna filtración de aire; de lo contrario comprobar la colocación de la máscara. El aire espirado debe salir sin obstrucciones a través de la válvula de exhalación. 3. Repetir dos veces la comprobación de la estanqueidad. 4. Enroscar el pulmoautomático o el filtro respiratorio en el conector del equipo, hasta que queden fijamente apretados. Hacer que una segunda persona compruebe la firmeza y la correcta conexión. 5. De ser el caso, conectar el equipo autónomo de aire comprimido o el equipo semiautónomo.
ESA	1. Cerrar el conector del equipo con el pulpejo de la mano. 2. Aspirar y retener el aire. No debe sentirse ninguna filtración de aire; de lo contrario comprobar la colocación de la máscara. El aire espirado debe salir sin obstrucciones a través de la válvula de exhalación. 3. Repetir dos veces la comprobación de la estanqueidad. 4. Insertar el pulmoautomático en el conector del equipo o enroscar el filtro respiratorio hasta que esté colocado de manera fija. 5. Girar el pulmoautomático y tirar de él para comprobar si está colocado de manera fija. Hacer que una segunda persona compruebe la firmeza y la correcta conexión. 6. De ser el caso, conectar el equipo autónomo de aire comprimido o el equipo semiautónomo.



ADVERTENCIA

Comenzar el trabajo solo si la conexión respiratoria es estanca: ¡peligro de intoxicación!

3.5 Durante el uso

3.5.1 Temperaturas bajas

Utilizar visores con recubrimiento antiempañante (PCaf) o proteger la parte interior del visor con el gel antiempañante "klar-pilot". Proteger los visores antiarañazos (PCas) con "klar-pilot comfort" para evitar que se empañen.

3.5.2 Altas temperaturas/carga por variaciones térmicas



ADVERTENCIA

En caso de cualquier daño, 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. La conexión respiratoria se podrá continuar empleando hasta el final de la utilización. Sustituir el visor después del uso.

3.5.3 Sustancias químicas

Algunas sustancias químicas pueden ser absorbidas por el material del cuerpo de la máscara y, dado el caso, difundirse en el interior. Puede contactar a Dräger para solicitar información más detallada al respecto.

3.6 Después del uso

3.6.1 Retirar el filtro respiratorio o el pulmoautomático

RA	Desenroscar el filtro respiratorio o el pulmoautomático.
PE	Desenroscar el pulmoautomático.
ESA	Desenroscar el filtro respiratorio o presionar el botón en el pulmoautomático y al mismo tiempo tirar del pulmoautomático para sacarlo del conector del equipo.
P	Presionar el botón (fig. A3-25 en página 3) en el pulmoautomático y al mismo tiempo tirar del pulmoautomático para sacarlo del conector del equipo.

3.6.2 Retirar la conexión respiratoria

Máscara	- Presionar hacia adelante con el pulgar las hebillas deslizantes de las cintas de la nuca y aflojar las cintas (figura E en página 3). - Tirar de la máscara separándola de la cara hacia arriba por encima de la cabeza.
---------	---



AVISO

¡No tirar de la pieza de conexión, para no dañarla!

Combinación máscara/casco con adaptador H61 (S-fix)	- Tirar hacia atrás de ambos adaptadores máscara/casco uniformemente y separarlos del casco. - Retirar la conexión respiratoria.
Combinación máscara/casco con adaptador H62 (Q-fix)	- Tirar ligeramente de ambos adaptadores máscara/casco hacia adelante. - Mantener pulsados los botones a presión de ambos adaptadores máscara/casco. - Tirar hacia atrás de ambos adaptadores máscara/casco uniformemente y separarlos del casco. - Retirar la conexión respiratoria.

4 Mantenimiento

4.1 Intervalos de comprobación y mantenimiento recomendados

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

Tipo de 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 ¹⁾		
Inspección visual, prueba de funcionamiento y de estanqueidad		X	X ²⁾	X		
Cambio del disco de la válvula de exhalación					X	
Cambio de la membrana fónica						X
Cambio de la junta tórica de la membrana fónica						X

- 1) en máscaras embaladas herméticamente, de lo contrario, cada medio año
 2) en máscaras embaladas herméticamente cada 2 años

4.2 Limpieza y desinfección

Limpiar y desinfectar la conexión respiratoria después de cada uso.



ADVERTENCIA

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

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



PRECAUCIÓN

No utilizar disolventes (p. ej., acetona, alcohol) ni productos de limpieza con partículas abrasivas para la limpieza y desinfección. Aplicar únicamente los procedimientos descritos y utilizar los productos de limpieza y desinfección mencionados. Otros agentes de limpieza, dosificaciones y tiempos de contacto pueden producir daños en el producto. Las conexiones respiratorias con un visor marcado con "PCaf" no deben ser limpiadas o secadas con un paño en la parte interior, pues esto podría dañar el recubrimiento. Dichas conexiones respiratorias deben ser aireadas sin empaque después del secado al menos durante un día con clima normal según la norma DIN EN ISO 291 para que el recubrimiento pueda regenerarse y alcanzar una duración de uso óptima.



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

1. Retirar el accesorio y limpiarlo por separado.
2. Preparar una solución de limpieza con agua y un producto de limpieza.

3. Limpiar todas las piezas con un paño suave y la solución de limpieza.
4. Enjuagar todas las piezas minuciosamente bajo agua corriente.
5. Preparar un baño de desinfección con agua y un desinfectante.
6. Introducir todas las piezas que deben ser desinfectadas en el baño de desinfección.
7. Enjuagar todas las piezas minuciosamente bajo agua corriente.
8. Dejar que todas las piezas se sequen al aire o en el armario de desecación (temperatura: máx. 60 °C). Proteger contra la radiación solar directa.
9. Montar el accesorio.

Combinación máscara/casco	● Engrasar las superficies de deslizamiento (articulación esférica, chapa guía) del adaptador máscara/casco con Voltalef® o Molykote® 111.
---------------------------	--

10. Aplicar una capa fina de vaselina o Molykote® 111 en el conector del equipo (figura A3-18 en página 3), en la zona de la superficie de sellado.



AVISO

La conexión respiratoria también puede limpiarse y desinfectarse mecánicamente. Se puede solicitar a Dräger más información al respecto.

4.3 Pruebas de estanqueidad

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



AVISO

Al comprobar las conexiones respiratorias de tamaño L o S, colocar la máscara con especial cuidado sobre la cabeza de prueba de tamaño M, ya que el borde de sellado no hermetiza a veces. Humedeciendo el borde de sellado es más fácil colocar la máscara correctamente, ya que la máscara puede deslizarse mejor sobre la cabeza de prueba.

(1) Comprobación de la estanqueidad

1. Humedecer el borde de sellado y la válvula de exhalación con agua.
2. Montar la conexión respiratoria sobre la cabeza de prueba; si es necesario, utilizar el respectivo soporte para la combinación de máscara/casco.
3. Asegurarse de que el borde de sellado quede completamente ajustado en la cabeza de prueba. Inflar la cabeza de prueba en caso necesario.
4. Hermetizar el conector del equipo con el adaptador y crear una presión negativa de 10 mbar.

La conexión respiratoria se considera estanca cuando la pérdida de presión es inferior a 1 mbar/min. En caso de una conexión respiratoria no estanca, proceder con el paso (2).

(2) Prueba con válvula de exhalación hermetizada

1. Desmontar el disco de la válvula de exhalación.
2. Insertar el tapón de comprobación de la válvula de exhalación.
3. Generar una presión negativa de 10 mbar.
4. Si la pérdida de presión es inferior a 1 mbar/min, extraer el tapón de comprobación de la válvula de exhalación e insertar un nuevo disco de válvula.
5. Repetir la prueba de estanqueidad (1). En caso de una conexión respiratoria no estanca, proceder con el paso (3).

(3) Prueba de estanqueidad bajo agua

1. Sumergir la cabeza de prueba con la conexión respiratoria y el tapón de comprobación de la válvula de exhalación en agua.
2. Crear una sobrepresión de aprox. 10 mbar.
3. Girar la cabeza de prueba lentamente debajo del agua. La presencia de burbujas de aire indica los puntos de fuga.
4. Extraer la cabeza de prueba con la conexión respiratoria del agua, repare la conexión respiratoria y sustituya las piezas no estancas.
5. Retirar los tapones de comprobación de la válvula de exhalación.
6. Montar el disco de la válvula de exhalación.
7. Repetir la prueba de estanqueidad (1).

Comprobar la presión de abertura de la válvula de exhalación

PE ESA P	La presión de abertura debe ser al menos de 4,2 mbar con un flujo constante de 10 l/min. Si no se alcanza dicha presión de abertura, girar el disco de la válvula para eliminar partículas de polvo o suciedades similares de entre la hendidura y el disco de la válvula. Repetir la comprobación. Si la presión de abertura no puede ser alcanzada aún, sustituir el resorte (figura A3-27 en página 3) y repetir la comprobación.
----------------	--

Después de la comprobación

1. Retirar el adaptador.
2. Quitar la conexión respiratoria de la cabeza de prueba y secarla, si fuera necesario.
3. Colocar la tapa de protección de la válvula de exhalación, debe encajar.

4.4 Trabajos de mantenimiento

1. Revisar todas las piezas en cuanto a deformaciones y daños y, en caso necesario, sustituirlas.



PRECAUCIÓN

No apretar ni retirar las tuercas en la articulación esférica del adaptador de máscara/casco. De lo contrario, el adaptador de máscara/casco no funciona. Ambos adaptadores de máscara/casco pueden presentar diferente movilidad en la articulación esférica, sin embargo, esto no afecta el funcionamiento.



AVISO

Al realizar trabajos de mantenimiento, es posible que el tapón de cierre de la válvula de exhalación se separe de la tapa (figuras A1-10 y 11 en página 3). El tapón de cierre de la válvula de exhalación puede volver a ser colocado fácilmente en la tapa.

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

4.4.1 Sustitución del visor

1. Desenganchar la tapa de ambos lados del marco de sujeción (figura F1-1 en página 3).
2. Con el pulgar, presionar en la parte de abajo de la tapa y soltar la tapa del saliente de fijación (figura F1-2 en página 3).
3. Retirar la tapa de la conexión respiratoria tirando hacia arriba.
4. Desenroscar el tornillo del marco de sujeción.

Combinación
máscara/
casco

5. Retirar el adaptador de máscara/casco.

6. Separar las mitades del marco de sujeción, inclinarlas hacia adelante y retirarlas lateralmente.
7. Retirar el visor del soporte de goma (figura F2 en página 3).



AVISO

El montaje es más fácil humedeciendo el cuerpo de la máscara o el marco de sujeción. Observar la marca del centro en el visor.

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

Máscara	9. Presionar el marco de sujeción hasta que enganche en el centro del visor y atornillar con nuevos tornillos autofijables hasta que no exista ninguna ranura.
Combinación máscara/casco	9. Presionar el marco de sujeción hasta que enganche en el centro del visor. Colocar los adaptadores de máscara/casco en el marco de sujeción montado y atornillar con tornillos autorregulables hasta que ya no exista ranura.

10. Colocar la tapa sobre el conector del equipo, encajar en el saliente de fijación y enganchar en el marco de sujeción.



AVISO

Dependiendo de la conexión respiratoria, la cavidad para el conector del equipo es diferente. Tener en cuenta que se utilizan las siguientes tapas para conexiones respiratorias P y RA: Tapa R 56 278 para conexiones respiratorias PE y ESA: Tapa R 56 378

4.4.2 Sustitución de la mascarilla interior (figura H en página 3)

1. Para desabrochar, retirar la mascarilla interior de la espiga tirando de la punta de la nariz y sacarla de la ranura de la membrana fónica completamente.
2. Para abrochar y centrar, colocar la punta de la nariz de la mascarilla interior en la espiga. Enganchar el anillo de la mascarilla interior en la ranura de la membrana fónica primero por abajo y luego en todo el perímetro.

4.4.3 Sustituir la membrana fónica

1. Desabrochar la mascarilla interior.
2. Soltar la membrana fónica con una llave de pivotes frontales y extraerla.
3. Revisar visualmente la membrana fónica y la junta tórica y, en caso necesario, sustituir.
4. Colocar la junta tórica y enroscar la membrana fónica.
5. Abrochar la mascarilla interior.

4.4.4 Sustituir la válvula de exhalación

1. Abrir el tapón de cierre de la válvula de exhalación.

RA	2. Desabrochar el disco de la válvula. 3. El disco de la válvula y el asiento de la misma deben estar limpios y no presentar daños; de lo contrario, limpiar o sustituir. 4. Abrochar el disco de la válvula.
PE ESA P	2. Tirar del lado recto del puente del resorte hacia afuera y retirar el puente del resorte (figura G en página 3). 3. Retirar el disco de la válvula. 4. El disco de la válvula y el asiento de la misma deben estar limpios y no presentar daños; de lo contrario, limpiar o sustituir. 5. Introducir el disco de la válvula. 6. Colocar el resorte en el centro del disco de la válvula, introducir el lado flexionado y encajar el puente del resorte con ambos lados.

7. Cerrar el tapón de cierre de la válvula de exhalación.

4.4.5 Sustituir la válvula de inhalación

P	1. Presionar el botón en el conector del equipo.
P RA PE	1. Retirar la válvula de inhalación del conector del equipo. Al hacerlo, no dañar el conector del equipo.
ESA	1. Para sacar el asiento de la válvula, sujetar con extractor de anillos de junta debajo del borde del asiento de la válvula. Al hacerlo, no dañar el conector del equipo. No utilizar una pinza para tirar de las nervaduras del asiento de la válvula.

2. El disco de la válvula y el asiento de la misma deben estar limpios y no presentar daños; de lo contrario, limpiar o sustituir.
3. Colocar la válvula de inhalación en la conexión respiratoria.

4.4.6 Sustituir el disco de la válvula de control

- Los discos de válvula y los asientos de la misma deben estar limpios y no presentar daños; de lo contrario, limpiar o sustituir los discos.

4.4.7 Sustitución del conector del equipo

1. Desabrochar la mascarilla interior.
2. Desenganchar la tapa de ambos lados del marco de sujeción (figura F1-1 en página 3).
3. Con el pulgar, presionar en la parte de abajo de la tapa y soltar la tapa del saliente de fijación (figura F1-2 en página 3).
4. Retirar la tapa de la conexión respiratoria tirando hacia arriba.
5. Levantar la abrazadera con un desatornillador y retirarla.
6. Sacar el conector del equipo anterior.
7. Alinear el nuevo conector del equipo con la marca central y colocar de acuerdo a la forma.
8. Alinear y montar la nueva abrazadera: Enganchar el gancho de tal manera que la abrazadera esté bien tensada. Presionar la nariz de la abrazadera con ayuda de las pinzas R 53 239 hasta que la conexión de la máscara esté bien colocada en el cuerpo de la máscara.
9. Colocar la tapa sobre el conector del equipo, encajar en el saliente de fijación y enganchar en el marco de sujeción.



AVISO

Dependiendo de la conexión respiratoria, la cavidad para el conector del equipo es diferente.

Tener en cuenta que se utilizan las siguientes tapas:
para conexiones respiratorias P y RA: Tapa R 56 278
para conexiones respiratorias PE y ESA: Tapa R 56 378

10. Abrochar la mascarilla interior.

4.4.8 Sustitución del arnés de cabeza



AVISO

En lugar del arnés de cabeza se puede utilizar también una redecilla para el cabello. La redecilla tiene los mismos clips que el arnés.

Retirar el arnés de cabeza de la siguiente manera (figura J1 en página 3):

1. Retirar el arnés de cabeza de la lengüeta de la máscara.
2. Ejercer presión sobre el clip del arnés de cabeza en dirección al visor.

Fijar el arnés de cabeza en la máscara de la siguiente manera (figura J2 en página 3):

- Colocar el clip en la lengüeta de la máscara y ejercer presión sobre el cierre.
Asegurarse de que el saliente que hay sobre la lengüeta encaje correctamente en el orificio del clip.

5 Transporte

Transportar la conexión respiratoria en una bolsa o caja de transporte.

6 Almacenamiento

- Abra completamente el atalaje.
- Asegurarse de que la conexión respiratoria esté seca.
- Embalar la máscara en la bolsa o caja de transporte correspondiente.
- Almacenar la máscara en un lugar seco y sin polvo, comprobando que no se deforme.
- Proteger la máscara contra la radiación solar directa, así como contra radiación térmica.
- Temperatura de almacenamiento: -15 °C hasta +25 °C
- Observar la norma ISO 2230 y las directivas nacionales para el almacenamiento, mantenimiento y la limpieza de productos de goma.

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

7 Eliminación

Eliminar la conexión respiratoria completa y los filtros usados de acuerdo con las disposiciones locales de eliminación de residuos.

Índice

1	Per la vostra sicurezza	66
1.1	Indicazioni di sicurezza generali	66
1.2	Significato dei segnali di avvertenza	66
2	Descrizione	67
2.1	Panoramica del prodotto	67
2.2	Descrizione del funzionamento	67
2.3	Utilizzo previsto	68
2.4	Limitazioni dell'utilizzo previsto	68
2.5	Omologazioni	68
2.6	Identificazioni per tipo	69
3	Utilizzo	69
3.1	Requisiti per l'utilizzo	69
3.2	Preparazione all'utilizzo	70
3.3	Collegare il facciale	71
3.4	Controllo della tenuta	72
3.5	Durante l'utilizzo	73
3.6	Dopo l'utilizzo	74
4	Manutenzione	75
4.1	Intervali di verifica e di manutenzione consigliati	75
4.2	Pulizia e disinfezione	75
4.3	Controllo della tenuta	76
4.4	Lavori di manutenzione	77
5	Trasporto	80
6	Conservazione	80
7	Smaltimento	80

1 Per la vostra sicurezza

1.1 Indicazioni di sicurezza generali

- Prima dell'utilizzo del prodotto leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso nonché quelle relative ai prodotti acclusi.
- Osservare scrupolosamente le istruzioni per l'uso. L'utilizzatore deve comprendere le istruzioni nella loro completezza e osservarle scrupolosamente. Il prodotto deve essere utilizzato solo conformemente all'utilizzo previsto.
- Non smaltire le istruzioni per l'uso. Assicurare la conservazione e l'utilizzo corretto da parte dell'utente.
- Solo personale addestrato ed esperto può utilizzare questo prodotto.
- Osservare le direttive locali e nazionali riguardanti questo prodotto.
- Solo personale addestrato ed esperto può ispezionare, riparare e sottoporre a manutenzione il prodotto. Si consiglia di stipulare un contratto di assistenza con Dräger e di far eseguire tutti gli interventi di manutenzione da Dräger.
- Per gli interventi di manutenzione utilizzare solo componenti e accessori originali Dräger. Altrimenti potrebbe risulterne compromesso il corretto funzionamento del prodotto.
- Non utilizzare prodotti difettosi o incompleti. Non apportare alcuna modifica al prodotto.
- Informare Dräger in caso il prodotto o i suoi componenti presentino difetti o guasti.
- Componenti e funzioni identiche vengono descritte insieme, le differenze relative ai raccordi specifici sono riportate separatamente nelle tabelle.

1.2 Significato dei segnali di avvertenza

I seguenti segnali di avvertenza vengono utilizzati in questo documento per contrassegnare ed evidenziare i corrispettivi testi di avvertenza, i quali rendono necessaria una maggiore attenzione da parte dell'utilizzatore. Il significato dei segnali di avvertenza è definito come indicato di seguito.



AVVERTENZA

Segnalazione di una situazione di pericolo potenziale. Se non evitata, può causare lesioni gravi o il decesso.



ATTENZIONE

Segnalazione di una situazione di pericolo potenziale. Se non viene evitata, può causare lesioni personali o danni materiali al prodotto o all'ambiente. Può essere utilizzata anche come avvertenza rispetto a un uso inappropriato.



NOTA

Informazioni aggiuntive per l'impiego del prodotto.

2 Descrizione

2.1 Panoramica del prodotto

- Maschera a pieno facciale (figura A1 sulla pagina 3)
- Combinazione maschera-elmetto (figura A2 a pagina 3)
- Raccordi della maschera (figura A3 a pagina 3)

1	Corpo della maschera	2	Cinghia
3	Fibbia a rullino	4	Bardatura
5	Telaio di fissaggio superiore del visore	6	Visore
7	Maschera interna	8	Valvola di comando
9	Telaio di fissaggio inferiore del visore	10	Coperchio
11	Copertura di protezione per la valvola di espirazione ¹⁾	12	Visiera
13	Adattatore per maschera-elmetto	14	Cinghie sottogola
15	Protezione nuca	16	Fissaggio della maschera a pieno facciale (piastra di supporto e sede dell'adattatore)
17	Elmetto	18	Raccordo di connessione
19	Membrana fonica	20	O-ring
21	Fascetta	22	Valvola di inspirazione
23	Valvola di espirazione	24	Dischetto della valvola di espirazione
25	Tasto	26	Supporto della molla
27	Molla		

- 1) disponibile in rosso, nero o grigio.
A prescindere dai modelli diversi, la funzione è sempre la stessa.

2.2 Descrizione del funzionamento

I facciali Dräger FPS 7000 sono disponibili in due diverse versioni:

- come maschera a pieno facciale (composta dal corpo della maschera con cinghie e bardatura). Come bardatura si può usare una bardatura in gomma o una retina per capelli)
- come combinazione maschera-elmetto (composta da corpo della maschera senza cinghie, con adattatore per maschera-elmetto S-fix o Q-fix e rispettivo elmetto)

I facciali sono disponibili come di seguito elencato:

RA	Raccordo a filettatura rotonda RD40x1/7" conforme alla norma EN 148-1 per filtri di protezione respiratoria, respiratori a filtro assistito, autorespiratori o tubi di respirazione
PE	Raccordo filettato M45x3 conforme alla norma EN 148-3 per autorespiratori o tubi di respirazione
ESA	Raccordo a innesto unico conforme alla norma DIN 58600 per autorespiratori, tubi di respirazione e per filtri di protezione respiratoria conforme alla norma EN 14387



NOTA per raccordi ESA

In caso di impiego di filtri con raccordo a filettatura rotonda conforme alla norma DIN EN 148-1, le resistenze espiratorie non corrispondono a quelle della norma EN 136. Gli autorespiratori o i tubi di respirazione a pressione normale non possono essere collegati a questi tipi di filettature.

P	Raccordo a innesto (specifico per Dräger) per autorespiratori o tubi di respirazione
---	--

I facciali possono essere utilizzati con temperature da -30°C a +60°C. Per i portatori di occhiali possono essere applicati gli occhiali per la maschera.

2.3 Utilizzo previsto

I facciali proteggono il viso e gli occhi da sostanze aggressive.

2.4 Limitazioni dell'utilizzo previsto



AVVERTENZA

La barba e le basette lunghe possono pregiudicare la perfetta tenuta della maschera! Le persone con barba o basette lunghe non sono adatte per l'applicazione della maschera a pieno facciale. Anche le montature di occhiali causano perdite di tenuta. In questi casi usare gli appositi occhiali per maschera.

2.5 Omologazioni

Le maschere a pieno facciale sono omologate a norma:

- EN 136:1998 CL.3+
- (UE) 2016/425

Le combinazioni di maschera-elmetto sono inoltre omologate a norma:

- DIN 58610

Dichiarazione di conformità: vedere la pagina web www.draeger.com/product-certificates

Entrambe le versioni soddisfano i requisiti dell'esposizione totale alle fiamme (flame engulfment) secondo la norma EN 137.

I facciali Dräger FPS 7000 P e Dräger FPS 7000 RA corrispondono alle direttive americane NIOSH.

I facciali Dräger FPS 7000 RA sono omologate in Australia e Nuova Zelanda a norma AS/NZS 1716:2012.



NOTA

Non è consentito convertire maschere a pieno facciale in combinazioni maschera/elmetto. Osservare le istruzioni per l'uso relative all'elmetto.

I facciali possono essere utilizzati solo con autorespiratori, respiratori a filtro assistito, tubi di respirazione o filtri di protezione respiratoria omologati.

Le maschere a pieno facciale, conformemente alla direttiva 2014/34/UE, sono state collaudate per l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive e possono essere utilizzate nelle seguenti zone:

- Maschere a pieno facciale con visore in PC
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 $-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
 - II 1D
- Maschere a pieno facciale con visore in PCas o PCaf
 - I M1
 - II 1G IIC T6 $-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
 - II 1D

Le combinazioni maschera-elmetto nelle aree esposte al rischio di esplosioni possono essere impiegate solo in presenza di un nebulizzatore.

2.6 Identificazioni per tipo

I facciali sono contrassegnati in maniera differente:

Raccordo	RA, PE, ESA, P
Corpo della maschera	EPDM o Si, EN 136:1998 CL.3+ CExxxx (Notified Body in Europa)
Misure del corpo della maschera	S (piccola), M (media), L (grande)
Misure della maschera interna	1 (piccola), 2 (media), 3 (grande)
Visore	PC o APEC, F (vigili del fuoco), a norma EN 166 A (classe di impatto 190m/s) T (Impatto a temperature estreme, collaudo a -30 ... +60°C con 190 m/s) PCas o APECas (rivestimento antigraffio su entrambi i lati) PCaf (rivestimento antigraffio esterno, rivestimento antiappannamento interno)
Bardatura in gomma	EPDM, CR o Si, M/L o S
Adattatore per maschera-elmetto	H61 (S-fix) o H62 (Q-fix)

3 Utilizzo

3.1 Requisiti per l'utilizzo

Considerata la sua struttura rigida, la combinazione maschera-elmetto deve essere adeguata con particolare cura all'utilizzatore (corretta misura della maschera, impostazione della piastra di fissaggio e dell'equipaggiamento interno dell'elmetto).

Quando si utilizzano le maschere a pieno facciale con un filtro di protezione respiratoria o un respiratore a filtro assistito, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

- È indispensabile conoscere le condizioni ambientali (in particolare la natura e la concentrazione delle sostanze nocive presenti). Utilizzare i filtri di protezione respiratoria adatti. Se la sostanza nociva è sconosciuta, utilizzare solo autorespiratori o respiratori ad aria compressa con flessibile.
- Utilizzare le apparecchiature filtranti solo se l'aria non costituisce alcun pericolo immediato per la salute o per la vita.
- Occorre garantire che l'atmosfera circostante non possa cambiare in modo sfavorevole.
- Non impiegare le apparecchiature filtranti se si sospetta la presenza di sostanze nocive, le cui caratteristiche (inodore, insapore, nessuna irritazione agli occhi o alle vie respiratorie) non consentono di rivelarne la presenza. In questo caso non è possibile determinare un effetto di protezione decrescente dell'apparecchiatura filtrante.
- Non utilizzare apparecchiature filtranti in ambienti non aerati, miniere, fogne, canali, ecc.
- Non utilizzare apparecchiature filtranti in atmosfere arricchite di ossigeno.

- Il livello di ossigeno nell'aria ambiente non dovrà scendere al di sotto dei seguenti valori limite:
 - almeno 17 Vol% di ossigeno in tutti i paesi europei, ad eccezione di Olanda, Belgio e Gran Bretagna
 - almeno 19 Vol% di ossigeno in Olanda, Belgio, Gran Bretagna, Australia e Nuova Zelanda
 - Negli altri paesi occorre osservare le disposizioni nazionali.

3.2 Preparazione all'utilizzo

I corpi delle maschere sono disponibili nelle misure S, M, L, le maschere interne nelle misure 1, 2 e 3. Di solito viene utilizzato un facciale della misura standard M2. Quando si presentano problemi di tenuta, si dovrebbe utilizzare un facciale di misura S o L.

Combinazione e maschera-elmetto	Regolare il fissaggio della maschera a pieno facciale e l'equipaggiamento interno dell'elmetto.
---------------------------------	---



AVVERTENZA

È necessario regolare con precisione il fissaggio e l'equipaggiamento interno in modo da garantire la tenuta della maschera a pieno facciale.

Forme della testa estreme possono causare perdite di tenuta o incompatibilità.

1. Se necessario, applicare gli appositi occhiali per la maschera.
2. Rimuovere la pellicola di protezione dal visore.
3. La prima volta che si impiega un facciale, è necessario controllarne la tenuta (vedere "Controllo della tenuta" a pagina 76).

Maschera a pieno facciale	4. Aprire la bardatura fino all'arresto. 5. Eventualmente, posizionare le cinghie intorno al collo e fissarle in posizione di impiego (figura B a pagina 3).
---------------------------	---

3.3 Collegare il facciale



NOTA

A temperature molto basse, si può ridurre l'appannamento della maschera inspirando o trattenendo brevemente il respiro al momento di indossarla.

Maschera a pieno facciale	1. Rimuovere la maschera dalla posizione di impiego. 2. Stendere la bardatura e inserire il mento nell'apposita sede (fig. Ca pagina 3). 3. Infilare la bardatura sopra la testa e tirare all'indietro. 4. Sistemare la maschera in modo appropriato. 5. Tendere con forza prima le cinghie regginuca e poi quelle sulle tempie e infine il nastro sulla fronte tirando il tutto in modo uniforme (fig. D a pagina 3).
---------------------------	--

Combina- zione maschera- elmetto	1. Preparare l'elmetto per l'uso, vedere le istruzioni. 2. Indossare l'elmetto lasciando aperta la cinghia sottogola. 3. Tenere entrambi gli adattatori della maschera-elmetto e appoggiare il bordo superiore della maschera sulla fronte. 4. Posizionare il mento nell'apposita sede della maschera. 5. Tirare all'indietro entrambi gli adattatori della maschera-elmetto contemporaneamente fissandoli alla sede dell'adattatore. 6. Sistemare la maschera in modo appropriato. La linea di tenuta deve aderire completamente alla testa, eventualmente infilare la maschera sotto la fascia frontale o sotto la barriera antifiama dell'elmetto. 7. Allacciare la cinghia sottogola e controllare che l'elmetto sia saldamente in posizione; se necessario, stringere ulteriormente la cinghia sottogola. 8. Lasciare a una seconda persona il compito di controllare la corretta posizione della maschera. Gli adattatori per maschera-elmetto devono essere in tensione, altrimenti si modifica la posizione delle piastre di fissaggio sull'elmetto.
---	---

3.4 Controllo della tenuta

P	1. Inserire l'erogatore nel raccordo.
	2. Ruotare e tirare il regolatore per verificare che sia ben stretto. Lasciare a una seconda persona il compito di controllare la correttezza della connessione e il serraggio.
	3. Chiudere il tubo flessibile a pressione media con il pollice.
	4. Inspirare e trattenere il respiro. Non si deve avvertire alcuna infiltrazione di aria, in caso contrario, si deve verificare il posizionamento della maschera. L'aria espirata deve fuoriuscire liberamente dalla valvola di espirazione.
	5. Ripetere per due volte il controllo della tenuta.
	6. Collegare un autorespiratore o un tubo di respirazione. Controllo della tenuta alternativo, quando l'erogatore rimane collegato all'autorespiratore e alla maschera:
	1. Chiudere la valvola della bombola.
	2. Svuotare il sistema dall'aria presente ed eseguire il controllo della tenuta.
	3. Riaprire la valvola della bombola

Le maschere con i raccordi RA, PE e ESA possono essere controllate in due modi:

- con erogatore o filtro di protezione respiratoria collegato
- senza erogatore o filtro di protezione respiratoria. Tuttavia, questo tipo di controllo non consente la verifica della tenuta del collegamento maschera-erogatore o maschera-filtro di protezione respiratoria.

Controllo della tenuta con regolatore o filtro di protezione respiratoria collegato:

RA PE	1. Avvitare gli erogatori o i filtri di protezione respiratoria sul raccordo finché non si bloccano. Lasciare a una seconda persona il compito di controllare la correttezza della connessione e il serraggio.
	2. Chiudere il tubo flessibile a pressione media con il pollice o chiudere l'apertura del filtro con il palmo della mano.
	3. Inspirare e trattenere il respiro. Non si deve avvertire alcuna infiltrazione di aria, in caso contrario, si deve verificare il posizionamento della maschera. L'aria espirata deve fuoriuscire liberamente dalla valvola di espirazione.
	4. Ripetere per due volte il controllo della tenuta.
	5. Eventualmente, collegare un autorespiratore o un tubo di respirazione.
ESA	1. Inserire l'erogatore nel raccordo o avvitare il filtro di protezione respiratoria fino a quando non è bloccato.
	2. Ruotare e tirare il regolatore per verificare che sia ben stretto. Lasciare a una seconda persona il compito di controllare la correttezza della connessione e il serraggio.
	3. Chiudere il tubo flessibile a pressione media con il pollice o chiudere l'apertura del filtro con il palmo della mano.
	4. Inspirare e trattenere il respiro. Non si deve avvertire alcuna infiltrazione di aria, in caso contrario, si deve verificare il posizionamento della maschera. L'aria espirata deve fuoriuscire liberamente dalla valvola di espirazione.
	5. Ripetere per due volte il controllo della tenuta.
	6. Eventualmente, collegare un autorespiratore o un tubo di respirazione.

Controllo della tenuta senza erogatore o filtro di protezione respiratoria:

RA PE	1. Chiudere il raccordo con il palmo della mano. 2. Inspirare e trattenere il respiro. Non si deve avvertire alcuna infiltrazione di aria, in caso contrario, si deve verificare il posizionamento della maschera. L'aria espirata deve fuoriuscire liberamente dalla valvola di espirazione. 3. Ripetere per due volte il controllo della tenuta. 4. Avvitare gli erogatori o i filtri di protezione respiratoria sul raccordo finché non si bloccano. Lasciare a una seconda persona il compito di controllare la correttezza della connessione e il serraggio. 5. Eventualmente, collegare un autorespiratore o un tubo di respirazione.
ESA	1. Chiudere il raccordo con il palmo della mano. 2. Inspirare e trattenere il respiro. Non si deve avvertire alcuna infiltrazione di aria, in caso contrario, si deve verificare il posizionamento della maschera. L'aria espirata deve fuoriuscire liberamente dalla valvola di espirazione. 3. Ripetere per due volte il controllo della tenuta. 4. Inserire l'erogatore nel raccordo o avvitare il filtro di protezione respiratoria fino a quando non è bloccato. 5. Ruotare e tirare il regolatore per verificare che sia ben stretto. Lasciare a una seconda persona il compito di controllare la correttezza della connessione e il serraggio. 6. Eventualmente, collegare un autorespiratore o un tubo di respirazione.



AVVERTENZA

Utilizzare solo con il facciale a tenuta stagna, pericolo di avvelenamento!

3.5 Durante l'utilizzo

3.5.1 Basse temperature

Utilizzare visori antiappannanti (PCaf) o proteggere l'interno del visore dall'appannamento con gel "klar-pilot". Proteggere il visore antigraffio (PCas) con il fluido antiappannamento "klar-pilot comfort".

3.5.2 Alte temperature/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 o Pcaf può subire delle alterazioni in alcuni punti. Il facciale può essere utilizzato fino alla conclusione dell'intervento. Sostituire il visore dopo l'impiego.

3.5.3 Sostanze chimiche

Alcune sostanze possono essere assorbite dal materiale di cui è composto il corpo della maschera e causare eventuali fenomeni di diffusione. Per ulteriori informazioni, rivolgersi a Dräger.

3.6 Dopo l'utilizzo

3.6.1 Rimozione del filtro di protezione respiratoria o dell'erogatore

RA	● Svitare il filtro di protezione respiratoria o l'erogatore.
PE	● Svitare l'erogatore.
ESA	● Svitare il filtro di protezione respiratoria o premere i pulsanti dell'erogatore ed estrarre contemporaneamente l'erogatore dal raccordo.
P	● Premere il tasto (fig. A3-25 a pagina 3) e sfilare contemporaneamente l'erogatore dal raccordo.

3.6.2 Rimozione del facciale

Maschera a pieno facciale	1. Premere con il pollice le fibbie a rullino della cinghia regginuca in avanti e allentare le cinghie (fig. E a pagina 3). 2. Sfilare la maschera a pieno facciale staccandola dal viso e facendola passare sopra la testa.
---------------------------	---



NOTA

Non tirare il raccordo in modo da evitarne un danneggiamento.

Combinazione maschera-elmetto con adattatore H61 (S-fix)	1. Piegare all'indietro uniformemente entrambi gli adattatori per maschera-elmetto sfilandoli dall'elmetto. 2. Rimozione del facciale
Combinazione maschera-elmetto con adattatore H62 (Q-fix)	1. Tirare leggermente in avanti entrambi gli adattatori per maschera-elmetto. 2. Tenere premuti i bottoni a pressione di entrambi gli adattatori per maschera-elmetto. 3. Piegare all'indietro uniformemente entrambi gli adattatori per maschera-elmetto sfilandoli dall'elmetto. 4. Rimozione del facciale

4 Manutenzione

4.1 Intervalli di verifica e di manutenzione consigliati

Le seguenti indicazioni sono conformi a quanto previsto dalla norma DGVV-R 112-190 in vigore in Germania. Attenersi alle direttive nazionali.

Tipo di lavori da eseguire	prima dell'impiego	dopo l'impiego	ogni 6 mesi	ogni 2 anni	ogni 4 anni	ogni 6 anni
Controllo da parte dell'utilizzatore	X					
Pulizia e disinfezione		X		X ¹⁾		
Controllo visivo, prova di funzionamento e di tenuta		X	X ²⁾	X		
Sostituzione del disco della valvola di espirazione					X	
Sostituzione della membrana fonica						X
Sostituzione dell'O-ring della membrana fonica						X

- 1) nel caso di maschere a pieno facciale sigillate, altrimenti ogni 6 mesi
 2) ogni 2 anni nel caso di maschere a pieno facciale sigillate

4.2 Pulizia e disinfezione

Dopo ogni utilizzo, pulire e disinfettare il facciale.



AVVERTENZA

Il corpo della maschera va pulito accuratamente in modo che non rimangano su di esso eventuali residui di prodotti per il trattamento della pelle.

Altrimenti si rischia di perdere nella zona di tenuta l'elasticità necessaria e il facciale non è più sistemato in modo corretto.



ATTENZIONE

Per la pulizia e la disinfezione non utilizzare solventi (ad es., acetone, alcool) o detergenti con particelle abrasive. Applicare solo le procedure descritte e utilizzare solo i detergenti e i disinfettanti indicati. Se si utilizzano altri tipi di sostanze o si considerano dei dosaggi e dei tempi di applicazione differenti da quelli previsti, il prodotto si può danneggiare.

Non pulire o asciugare con un panno l'interno dei facciali con i visori contrassegnati con "PCaf", in quanto ciò potrebbe danneggiare il rivestimento. Una volta asciugati, i facciali vanno lasciati esposti all'aria e non imballati per almeno un giorno, secondo la norma DIN EN ISO 291, in modo che il rivestimento possa rigenerarsi e si ottenga una durata di vita ottimale.



Per avere informazioni sui detergenti e i disinfettanti appropriati e sulle rispettive specifiche tecniche, vedere il documento 9100081 alla pagina web www.draeger.com/IFU.

1. Rimuovere gli accessori e pulire separatamente.
2. Preparare una soluzione con l'acqua e un detergente.
3. Pulire tutti i componenti con uno straccio morbido e la soluzione detergente.
4. Sciacquare abbondantemente con acqua corrente tutte le parti.

5. Preparare un bagno disinfettante con acqua e un disinfettante.
6. Immergere tutte le parti che devono essere disinfettate nel bagno disinfettante.
7. Sciacquare abbondantemente con acqua corrente tutte le parti.
8. Far asciugare tutti i componenti all'aria o in un armadio essiccatore (temperatura: max. 60 °C). Proteggere dall'esposizione diretta al sole.
9. Montare gli accessori.

Combinazione maschera- elmetto	• Lubrificare le superfici di scorrimento (nodo sferico, piastra di guida) dell'adattatore per maschera-elmetto con Voltaef® o Molykote® 111.
--------------------------------------	---

10. Bagnare il raccordo (fig. A3-18 a pagina 3) nella zona delle superfici di tenuta con uno strato sottilissimo di vaselina o Molykote® 111.



NOTA

Il facciale può anche essere pulito e disinfettato a macchina. Le informazioni a questo riguardo sono reperibili presso la Dräger.

4.3 Controllo della tenuta

Eseguire il controllo della tenuta con un apparecchio per prove indicato (ad es. il Dräger Testor o Quaestor).



NOTA

In sede di controllo dei facciali di misura L o S, applicare la maschera su teste di prova di misura M con particolare cautela, poiché la tenuta ermetica della linea di tenuta potrebbe temporaneamente non essere ottimale. Inumidendo il bordo di tenuta è più semplice posizionare in modo preciso la maschera, poiché può scivolare più facilmente sulla testa di prova.

(1) Controllo della tenuta

1. Bagnare con acqua il bordo di tenuta e la valvola di espirazione.
2. Montare il facciale sulla testa di prova, se necessario utilizzare il relativo supporto per le combinazioni maschera-elmetto.
3. Accertarsi che il bordo di tenuta aderisca perfettamente alla testa di prova. Gonfiare eventualmente la testa di prova.
4. Assicurare la tenuta del raccordo con adattatore e generare una depressione di 10 mbar.

Il facciale è considerato a tenuta ermetica se la perdita di pressione è inferiore a 1 mbar/min. Se il facciale non mantiene la tenuta ermetica, seguire il punto (2).

(2) Controllo con la valvola di espirazione a tenuta

1. Smontare il disco della valvola di espirazione.
2. Inserire il tappo di controllo della valvola di espirazione.
3. Generare una depressione di 10 mbar.
4. In caso di una perdita di pressione inferiore a 1 mbar/min, rimuovere il tappo di controllo della valvola di espirazione e inserire un nuovo disco della valvola.
5. Ripetere il controllo di tenuta (1). Se il facciale non mantiene la tenuta ermetica, seguire il punto (3).

(3) Controllo della tenuta sott'acqua

1. Immergere in acqua la testa di prova insieme al facciale con il tappo di controllo della valvola di espirazione.
2. Generare una sovrappressione di ca. 10 mbar.
3. Ruotare lentamente la testa di prova sotto la superficie dell'acqua. L'eventuale apparizione di bollicine rivela dei punti di perdita.
4. Estrarre dall'acqua la testa di prova e il facciale, riparare poi quest'ultimo e sostituire i componenti che non sono a tenuta.
5. Rimuovere i tappi della valvola di espirazione.
6. Montare la valvola di espirazione.
7. Ripetere il controllo di tenuta (1).

Controllo della pressione di apertura della valvola di espirazione

PE ESA P	La pressione di apertura rilevata con un flusso costante di 10 l/min deve corrispondere almeno a 4,2 mbar. In caso di mancato raggiungimento della pressione in apertura, ruotare il dischetto della valvola in modo da rimuovere particelle di polvere o simili tra foro e dischetto. Ripetere il controllo. Se la pressione di apertura non viene ancora raggiunta, sostituire la molla (fig. A3-27 a pagina 3) e ripetere il controllo.
----------------	--

Dopo il controllo

1. Rimuovere l'adattatore.
2. Togliere il facciale dalla testa di prova e, se necessario, asciugarlo.
3. Applicare la copertura di protezione per valvola di espirazione, deve scattare nell'apposita sede.

4.4 Lavori di manutenzione

1. Controllare che tutti i componenti non siano deformati e sostituirli se necessario.



ATTENZIONE

Non stringere o rimuovere il dado sul nodo sferico dell'adattatore per maschera-elmetto. Ciò comprometterebbe la funzionalità dell'adattatore per maschera-elmetto. I due adattatori per maschera-elmetto possono presentare una differente mobilità nel nodo sferico senza comunque comprometterne la funzionalità.



NOTA

Durante i lavori di manutenzione, la copertura di protezione della valvola di espirazione può staccarsi (fig. A1-10 e 11 a pagina 3). La copertura della valvola di espirazione può essere facilmente riposizionata nella sede.

2. Ricontrollare la tenuta dopo ogni lavoro di manutenzione e/o di sostituzione dei pezzi.

4.4.1 Sostituzione del visore

1. Sganciare la copertura dal telaio di fissaggio su entrambi i lati (fig. F1-1 a pagina 3).
2. Premere con il pollice la copertura verso il basso e staccarla dalle linguette di fissaggio (figura F1-2 a pagina 3).
3. Sfilare la copertura dal facciale tirando verso l'alto.
4. Estrarre le viti del telaio di fissaggio.

Combinazione maschera-elmetto	5. Rimuovere l'adattatore per maschera-elmetto.
-------------------------------	---

6. Allargare il telaio di fissaggio, ribaltare in avanti e sfilare quindi lateralmente.
7. Rimuovere il visore dal profilo in gomma (fig. F2 a pagina 3).



NOTA

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

8. Posizionare il nuovo visore al centro del corpo della maschera.

Maschera a pieno facciale	9. 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	9. 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 senza lasciare alcuna fessura.

10. Posizionare il coperchio sul raccordo facendolo scattare sulle linguette di fissaggio e agganciandolo al telaio di fissaggio.



NOTA

L'apertura per il raccordo varia a seconda del facciale. Assicurarsi che vengano utilizzate le seguenti coperture, per facciali P e RA: Copertura R 56 278
per facciali PE e ESA: Copertura R 56 378

4.4.2 Sostituzione della maschera interna (fig. H a pagina 3)

1. Per sganciare la maschera interna, sfilarla dall'elemento sporgente della punta del naso ed estrarla dalla scanalatura della membrana fonica.
2. Per agganciare e sistemare la maschera interna, posizionarla sull'elemento sporgente della punta del naso. Spingere verso il basso l'anello della maschera interna e quindi inserirlo completamente nella scanalatura della membrana fonica.

4.4.3 Sostituzione della membrana fonica

1. Sganciare la maschera interna.
2. Allentare ed estrarre la membrana fonica servendosi di una chiave a forchetta.
3. Controllare visivamente e se necessario sostituire la membrana fonica e l'O-ring.
4. Introdurre l'O-ring e avvitare la membrana fonica.
5. Agganciare la maschera interna.

4.4.4 Sostituzione della valvola di espirazione

1. Aprire la copertura di protezione per la valvola di espirazione.

RA	2. Sganciare il disco della valvola. 3. Il disco e la sede della valvola devono essere puliti e integri, altrimenti pulire la sede della valvola o sostituire il disco. 4. Agganciare il disco della valvola.
PE ESA P	2. Tirare verso l'esterno l'assicella diritta del supporto della molla e rimuovere il supporto (fig. G a pagina 3). 3. Rimuovere il disco della valvola. 4. Il disco e la sede della valvola devono essere puliti e integri, altrimenti pulire la sede della valvola o sostituire il disco. 5. Inserire il disco della valvola. 6. Posizionare la molla al centro del disco della valvola, applicare le assicelle ripiegate e fare scattare in posizione il supporto della molla con entrambe le asticelle.

7. Chiudere la copertura di protezione per la valvola di espirazione.

4.4.5 Sostituzione della valvola di inspirazione

P	1. Premere il tasto presente sul raccordo.
P RA PE	1. Estrarre la valvola di inspirazione dal raccordo. Attenzione a non danneggiare il raccordo.
ESA	1. Per rimuovere la valvola, posizionare l'estrattore per anello di tenuta sotto il bordo della valvola. Attenzione a non danneggiare il raccordo. Non tirare con una pinza il rilievo nella sede della valvola.

2. Il disco e la sede della valvola devono essere puliti e integri, altrimenti pulire la sede della valvola o sostituire il disco.
3. Inserire la valvola di inspirazione nel raccordo.

4.4.6 Sostituzione dei dischi della valvola di comando

- I dischi e la sede della valvola devono essere puliti e integri, altrimenti pulire la sede della valvola o sostituire i dischi.

4.4.7 Sostituzione del raccordo

1. Sganciare la maschera interna.
2. Sganciare la copertura dal telaio di fissaggio su entrambi i lati (fig. F1-1 a pagina 3).
3. Premere con il pollice la copertura verso il basso e staccarla dalle linguette di fissaggio (figura F1-2 a pagina 3).
4. Sfilare la copertura dal facciale tirando verso l'alto.
5. Sollevare e rimuovere la fascetta con un cacciavite.
6. Estrarre il vecchio raccordo.
7. Allineare il nuovo raccordo con la marcatura al centro e inserirlo in modo adeguato.
8. 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 il raccordo non sia ben inserito nel corpo della maschera.
9. Posizionare il coperchio sul raccordo facendolo scattare sulle linguette di fissaggio e agganciandolo al telaio di fissaggio.



NOTA

L'apertura per il raccordo varia a seconda del facciale. Assicurarsi che vengano utilizzate le seguenti coperture, per facciali P e RA: Copertura R 56 278
per facciali PE e ESA: Copertura R 56 378

10. Agganciare la maschera interna.

4.4.8 Sostituzione della bardatura



NOTA

Al posto della bardatura si può utilizzare anche una retina per capelli. La retina per capelli è dotata di clip come la bardatura.

Rimuovere la bardatura seguendo quanto riportato qui di seguito (figura J1 a pagina 3):

1. Allontanare la bardatura dalla linguetta della maschera.
2. Spingere la clip della bardatura verso il visore.

Fissare la bardatura alla maschera come segue (figura J2 a pagina 3):

- Applicare la clip alla linguetta della maschera e premere sulla chiusura. Accertarsi che la punta della linguetta sia inserita correttamente nel foro della clip.

5 Trasporto

Trasportare il facciale in una valigetta o in una borsa per maschera.

6 Conservazione

- Aprire la bardatura fino all'arresto.
- Accertarsi che il facciale sia asciutto.
- Imballare la maschera nell'apposita borsa o in un contenitore di trasporto.
- Conservare la maschera senza che sia sottoposta a deformazioni, in un luogo asciutto e privo di polvere.
- Tenere al riparo da fonti dirette di luce e di calore.
- Temperatura di conservazione: da -15 °C a +25 °C
- Osservare la norma ISO 2230 e le direttive in vigore a livello nazionale relative a conservazione, manutenzione e pulizia dei prodotti in gomma.

I prodotti in gomma di Dräger sono protetti contro l'invecchiamento precoce per mezzo di una sostanza che, in alcuni casi, appare come rivestimento grigio-bianco. Tale rivestimento può essere lavato con acqua e sapone e una spazzola.

7 Smaltimento

Smaltire il facciale e i filtri usati attenendosi alle vigenti norme per lo smaltimento dei rifiuti.

Inhoudsopgave

1	Voor uw veiligheid	82
1.1	Algemene veiligheidsinstructies	82
1.2	Betekenis van de waarschuwingssymbolen	82
2	Omschrijving	83
2.1	Productoverzicht	83
2.2	Functionele beschrijving	83
2.3	Beoogd gebruik	84
2.4	Beperkingen van het beoogd gebruik	84
2.5	Toelatingen	84
2.6	Type-markering	85
3	Gebruik	85
3.1	Voorwaarden voor het gebruik	85
3.2	Vorbereidingen op het gebruik	86
3.3	Ademaansluiting aandoen	87
3.4	Afdichting controleren	88
3.5	Tijdens gebruik	89
3.6	Na gebruik	90
4	Onderhoud	90
4.1	Aanbevolen test- en instandhoudingsintervallen	90
4.2	Reiniging en desinfectie	91
4.3	Lektests	92
4.4	Onderhoudswerkzaamheden	93
5	Vervoer	95
6	Opslag	95
7	Afvoeren	95

1 Voor uw veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies

- Het is belangrijk om voor gebruik van dit product deze gebruiksaanwijzing en de gebruiksaanwijzing van de bijbehorende producten zorgvuldig door te lezen.
- De gebruiksaanwijzing strikt opvolgen. De gebruiker moet de aanwijzingen volledig begrijpen en strikt opvolgen. Het product mag uitsluitend worden gebruikt voor de doeleinden zoals gespecificeerd in het document onder 'Beoogd gebruik'.
- Gooi deze gebruiksaanwijzing niet weg. Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing wordt bewaard en op de juiste manier wordt opgevolgd door de gebruikers van het product.
- Dit product mag alleen worden gebruikt door opgeleid, competent en deskundig personeel.
- Lokale en nationale voorschriften die op dit product van toepassing zijn strikt opvolgen.
- Het product mag alleen worden geïnspecteerd, gerepareerd en onderhouden door opgeleid, competent en deskundig personeel. Dräger adviseert het afsluiten van een Dräger-servicecontract voor alle onderhoudsactiviteiten en om alle reparaties door Dräger uit te laten voeren.
- Maak voor onderhoudswerkzaamheden uitsluitend gebruik van originele Dräger-onderdelen en -toebehoren. Anders kan de juiste werking van het product niet worden gewaarborgd.
- Maak geen gebruik van defecte of onvolledige producten. Voer geen aanpassingen uit aan het product.
- Stel Dräger op de hoogte indien zich fouten of defecten in de onderdelen voordoen.
- Identieke componenten en functies worden gezamenlijk beschreven, aansluitingsspecifieke verschillen staan in afzonderlijke tabellen gerubriceerd.

1.2 Betekenis van de waarschuwingssymbolen

De volgende waarschuwingssymbolen worden in dit document gebruikt om de bijbehorende waarschuwingsteksten die een verhoogde aandacht van de gebruiker vereisen, aan te duiden en te accentueren. De betekenissen van de waarschuwingssymbolen zijn als volgt gedefinieerd:



WAARSCHUWING

Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt voorkomen, kan dit leiden tot de dood of ernstig letsel.



VOORZICHTIG

Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt voorkomen, kan dit leiden tot letsel of schade aan het product of het milieu. Kan ook worden gebruikt als waarschuwing tegen ondeskundig gebruik.



AANWIJZING

Aanvullende informatie over het gebruik van het product.

2 Omschrijving

2.1 Productoverzicht

- Volgelaatsmasker (afb. A1 op pagina 3)
 - Masker-/helm-combinatie (afb. A2 op pagina 3)
 - Maskeraansluitingen (afbeelding A3 op pagina 3)
- | | |
|---|--|
| 1 Maskerlichaam | 2 Draagband |
| 3 Rolgesp | 4 Hoofdtuig |
| 5 Spanraam boven | 6 Vizier |
| 7 Binnenmasker | 8 Regelventiel |
| 9 Spanraam beneden | 10 Kap |
| 11 Uitademventiel-
beschermkap ¹⁾ | 12 Vizier |
| 13 Masker-/helm-adapter | 14 Kinriem |
| 15 Nekbescherming | 16 Bevestiging
volgelaatsmasker
(fixatieplaat en adapterzak) |
| 17 Helm | 18 Aansluitstuk |
| 19 Spreekmembraan | 20 O-ring |
| 21 Klamp | 22 Inademventiel |
| 23 Uitademventielzitting | 24 Uitademventielschijf |
| 25 Knop | 26 Veerbrug |
| 27 Veer | |

- 1) leverbaar in rood, zwart of grijs.
Ondanks de verschillende uitvoeringen is de werking altijd identiek.

2.2 Functionele beschrijving

De ademaansluitingen Dräger FPS 7000 zijn verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen:

- als volgelaatsmasker (bestaande uit een maskerlichaam met draagbanden en hoofdtuig. Als hoofdtuig kan een rubbertuig of een haarnet worden gebruikt.)
- als masker-helm-combinatie (bestaande uit een maskerlichaam zonder draagbanden, met masker-helm-adapter S-fix of Q-fix en bijbehorende helm)

De ademaansluitingen zijn als volgt uitgevoerd:

RA	Aansluiting met ronde schroefdraad RD40x1/7" conform EN 148-1 voor ademfilters, aanblaasfiltertoestellen, ademluchttoestellen of slangapparaten
PE	Schroefdraadaansluiting M45x3 conform EN 148-3 voor ademluchttoestellen of slangapparaten
ESA	Uniforme steekaansluiting conform DIN 58600 voor ademluchttoestellen en slangapparaten, alsmede voor ademfilters conform EN 14387



AANWIJZING voor ESA-aansluitingen

Bij gebruik van ademfilters met ronde schroefdraadaansluiting conform DIN EN 148-1 zijn de uitademweerstand niet conform EN 136. Onder normale druk werkende ademluchttoestellen of slangapparaten mogen niet op deze schroefdraad worden aangesloten.

P	Steekaansluiting (Dräger-specifiek) voor ademluchttoestellen of slangapparaten
---	--

De ademaansluitingen kunnen worden gebruikt bij temperaturen van -30 °C tot +60 °C.

Brildragers kunnen gebruik maken van een maskerbril.

2.3 Beoogd gebruik

De ademaansluitingen beschermen het gezicht en de ogen tegen agressieve media.

2.4 Beperkingen van het beoogd gebruik



WAARSCHUWING

Baarden en bakkebaarden ter hoogte van de afdichting van het volgelaatsmasker veroorzaken lekkage! Dienovereenkomstige personen zijn voor het dragen van het volgelaatsmasker ongeschikt. Brillenpootjes ter hoogte van de afdichting veroorzaken eveneens lekkage. Maskerbil gebruiken.

2.5 Toelatingen

De volgelaatsmaskers zijn verschillend gemarkeerd:

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

De maskerhelmscombinaties zijn eveneens toegelaten volgens:

- DIN 58610

Conformiteitsverklaring: zie www.draeger.com/product-certificates

Beide uitvoeringen voldoen aan de eisen van de flame engulfment test conform EN 137.

De ademaansluitingen Dräger FPS 7000 P en Dräger FPS 7000 RA voldoen aan de US-Amerikaanse NIOSH-richtlijnen.

De ademaansluitingen Dräger FPS 7000 RA zijn in Australië en Nieuw-Zeeland toegelaten conform AS/NZS 1716:2012.



AANWIJZING

Volgelaatsmaskers mogen niet worden omgebouwd in masker-/helm-combinaties. De gebruiksaanwijzing van de helm in acht nemen.

De ademaansluitingen mogen uitsluitend in combinatie met toegelaten ademluchttoestellen, aanblaasfiltertoestellen, slangapparaten of ademfilters worden gebruikt.

De volgelaatsmaskers zijn conform 2014/34/EU getest voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen en zijn inzetbaar in de volgende zones:

- Volgelaatsmaskers met PC-vizier
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 - II 1D
- Volgelaatsmaskers met PCas- of PCaf-vizier
 - I M1
 - II 1G IIC T6 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 - II 1D

Masker-helm-combinatie in explosiegevaarlijke ruimten uitsluitend met watersluis gebruiken.

2.6 Type-markering

De ademaansluitingen zijn verschillend gemarkeerd:

Aansluitstuk	RA, PE, ESA, P
Maskerlichaam	EPDM of Si, EN 136:1998 CL.3+ CExxxx (Notified Body in Europa)
Maskerlichaamsmaten	S (klein), M (middelgroot), L (groot)
Binnenmaskermaten	1 (klein), 2 (middelgroot), 3 (groot)
Vizier	PC of APEC, F (brandweer), conform EN 166 A (inslagklasse 190 m/s) T T (inslag bij extreme temperaturen, getest bij -30...+60 °C met 190 m/s) PCas of APECas (aan beide zijden krasvast gecoat) PCaf (van buiten krasvast, van binnen met anti-condenscoating)
Rubberbanden	EPDM, CR of Si, M/L of S
Masker-/ helm- adapter	H61 (S-fix) of H62 (Q-fix)

3 Gebruik

3.1 Voorwaarden voor het gebruik

De masker-helm-combinatie dient wegens het stijve ontwerp uiterst zorgvuldig op de drager te worden afgesteld (juiste maskermaten, instelling van de fixatieplaat en het binnenwerk van de helm).

De volgende voorwaarden moeten in acht worden genomen, wanneer de volgelaatsmaskers met een ademfilter of een aanblaasfiltertoestel worden gebruikt:

- De omgevingsomstandigheden (in het bijzonder de soort en concentratie van de schadelijke stoffen) moeten bekend zijn. Gebruik bijpassende ademfilters. Wanneer de schadelijke stof onbekend is, dan uitsluitend ademluchtoestellen of ademlucht-slangsystemen gebruiken.
- Gebruik alleen filterapparaten wanneer de lucht geen direct gevaar voor de gezondheid of het leven vormt.
- Er moet zijn gewaarborgd dat de omgevingsatmosfeer niet ongunstig kan veranderen.
- Filterapparaten niet gebruiken bij vermoeden van schadelijke stoffen met geringe waarschuwingseigenschappen (reuk, smaak, irritatie van ogen en luchtwegen). Een verminderde beschermende werking van het filterapparaat is in dat geval niet vaststelbaar.
- Ongeventileerde containers, putten, riolen enz. mogen niet met omgevingslucht afhankelijke filtermaskers worden betreden.
- Filterapparaten niet in met zuurstof verrijkte atmosfeer gebruiken.

- Het zuurstofgehalte van de omgevingslucht mag niet onder de volgende grenswaarden dalen:
 - minstens 17 Vol% zuurstof in alle Europese landen behalve Nederland, België en Groot-Brittannië
 - minstens 19 Vol% zuurstof in Nederland, België, Groot-Brittannië, Australië en Nieuw-Zeeland
 - In andere landen de nationale richtlijnen in acht nemen.

3.2 Voorbereidingen op het gebruik

De maskerlichamen zijn verkrijgbaar in de maten S, M, L, binnenmaskers in de maten 1, 2, 3. In de regel wordt een ademaansluiting in de standaardmaat M2 gebruikt. Bij problemen met de dichtheid moet een ademaansluiting in maat S of L worden gebruikt.

Masker-helm-combinatie	Bevestiging volgelaatsmasker en binnenwerk van de helm afstellen.
------------------------	---



WAARSCHUWING

Om er zeker van te zijn dat het volgelaatsmasker dicht is, moeten de bevestiging van het volgelaatsmasker en het binnenwerk precies passend worden afgesteld. Extreme hoofdvormen kunnen resulteren in een niet-passend of niet volledig sluitend masker.

1. Zo nodig maskerbril inbouwen.
2. Beschermfolie van het vizier verwijderen.
3. Vóór het eerste gebruik controleren of de ademaansluiting dicht is (zie "Lektests" op pagina 92).

Volgelaats-masker	4. Hoofdbandenstel tot de aanslag openen. 5. Evt. draagband om de nek leggen en in de gebruikspositie bevestigen (afbeelding B op pagina 3).
-------------------	---

3.3 Ademaansluiting aandoen



AANWIJZING

Bij extreem lage temperaturen kan het beslaan van het masker worden verminderd doordat de drager van het apparaat bij het opzetten van het masker inademt of kort de adem inhoudt.

Volgelaats-masker	1. Volgelaatsmasker uit de klaarzetpositie losmaken. 2. Bandenstel uitspreiden en kin in de holte voor de kin plaatsen (afbeelding C op pagina 3). 3. Hoofdbandenstel over het hoofd trekken en naar achteren schuiven. 4. Volgelaatsmasker op z'n plaats duwen. 5. Eerst de nekbanden, dan de slaapbanden en ten slotte de voorhoofdsband gelijkmatig aanspannen (afb. D op pagina 3).
-------------------	---

Masker-helm-combinatie	1. Helm gereedmaken voor gebruik, zie gebruiksaanwijzing van de helm. 2. Helm opzetten, kinriem open laten. 3. Beide masker-helm-adapters beetpakken en de bovenste rand van het volgelaatsmasker tegen het voorhoofd drukken. 4. Kin in de kinruimte van het masker plaatsen. 5. Beide masker-/helmadapters gelijktijdig naar achteren trekken en in de adapterzakken van de helm hangen. 6. Volgelaatsmasker op z'n plaats duwen. De gehele afdichtingslijn moet dicht tegen het hoofd sluiten. Zo nodig het masker onder de voorhoofdsband van de helm of beneden de bescherming tegen hitte en vlammen schuiven. 7. Kinriem van de helm sluiten en controleren of de helm vast op het hoofd zit; zo nodig kinriem afstellen. 8. Door een tweede persoon laten controleren of de masker-/helm-combinatie goed zit. De masker-/helmadapters moeten gespannen zijn, anders de positie van de fixatieplaten op de helm verstellen.
------------------------	---

3.4 Afdichting controleren

P	1. Ademautomaat in het aansluitstuk steken. 2. Ademautomaat draaien en trekken om te controleren of deze goed vastzit. Door een tweede persoon laten controleren of de ademautomaat/ademfilter correct vastzit en goed aangekoppeld is. 3. Middendrukslang met de duim dichtknijpen. 4. Inademen en de lucht vasthouden. Er mag geen binnenstromende lucht voelbaar zijn, anders controleren of het masker goed vastzit. De uitgeademde lucht moet ongehinderd kunnen ontsnappen door het uitademventiel. 5. Controle van de afdichting twee keer herhalen. 6. Ademluchttoestel of slangapparaat aansluiten. Alternatieve controle op dichtheid, wanneer de ademautomaat op het ademluchttoestel en het masker aangesloten blijft: 1. Cilinderventiel sluiten. 2. Het systeem leegademen en de lektest uitvoeren. 3. Cilinderventiel weer openen.
---	---

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

- met aangesloten ademautomaat of ademfilter
- zonder ademautomaat of ademfilter. Bij deze controle wordt echter niet gecontroleerd of de verbinding masker/ademautomaat resp. masker/ademfilter dicht is.

Lektest met aangesloten ademautomaat of ademfilter:

RA PE	1. Ademautomaat of ademfilter in het aansluitstuk schroeven tot deze vastzitten. Door een tweede persoon laten controleren of de ademautomaat/ademfilter correct vastzit en goed aangekoppeld is. 2. Middendrukslang met de duim dichtknijpen of filteropening met de handpalm afsluiten. 3. Inademen en de lucht vasthouden. Er mag geen binnenstromende lucht voelbaar zijn, anders controleren of het masker goed vastzit. De uitgeademde lucht moet ongehinderd kunnen ontsnappen door het uitademventiel. 4. Controle van de afdichting twee keer herhalen. 5. Evt. ademluchttoestel of slangapparaat aansluiten.
	ESA
ESA	1. Ademautomaat in het aansluitstuk steken of ademfilter inschroeven tot het vastzit. 2. Ademautomaat draaien en trekken om te controleren of deze goed vastzit. Door een tweede persoon laten controleren of de ademautomaat/ademfilter correct vastzit en goed aangekoppeld is. 3. Middendrukslang met de duim dichtknijpen of filteropening met de handpalm afsluiten. 4. Inademen en de lucht vasthouden. Er mag geen binnenstromende lucht voelbaar zijn, anders controleren of het masker goed vastzit. De uitgeademde lucht moet ongehinderd kunnen ontsnappen door het uitademventiel. 5. Controle van de afdichting twee keer herhalen. 6. Evt. ademluchttoestel of slangapparaat aansluiten.

Lektest zonder ademautomaat of ademfilter:

RA PE	1. Aansluitstuk met de handpalm afsluiten. 2. Inademen en de lucht vasthouden. Er mag geen binnenstromende lucht voelbaar zijn, anders controleren of het masker goed vastzit. De uitgeademde lucht moet ongehinderd kunnen ontsnappen door het uitademventiel. 3. Controle van de afdichting twee keer herhalen. 4. Ademautomaat of ademfilter in het aansluitstuk schroeven tot deze vastzitten. Door een tweede persoon laten controleren of de ademautomaat/ademfilter correct vastzit en goed aangekoppeld is. 5. Evt. ademluchttoestel of slangapparaat aansluiten.
ESA	1. Aansluitstuk met de handpalm afsluiten. 2. Inademen en de lucht vasthouden. Er mag geen binnenstromende lucht voelbaar zijn, anders controleren of het masker goed vastzit. De uitgeademde lucht moet ongehinderd kunnen ontsnappen door het uitademventiel. 3. Controle van de afdichting twee keer herhalen. 4. Ademautomaat in het aansluitstuk steken of ademfilter inschroeven tot het vastzit. 5. Ademautomaat draaien en trekken om te controleren of deze goed vastzit. Door een tweede persoon laten controleren of de ademautomaat/ademfilter correct vastzit en goed aangekoppeld is. 6. Evt. ademluchttoestel of slangapparaat aansluiten.



WAARSCHUWING

Werkzaamheden uitsluitend beginnen met dichtsluitende ademaansluiting, gevaar van vergiftiging!

3.5 Tijdens gebruik

3.5.1 Lage temperaturen

Gebruik viziers met anticondenscoating (PCaf) of bescherm het vizier aan de binnenkant met anticondensmiddel "klar-pilot" gel tegen beslaan. Viziers met antikrascoating (PCas) met "klar-pilot" comfort tegen beslaan beschermen.

3.5.2 Hoge temperaturen/thermische wisselbelasting



WAARSCHUWING

Verlaat onmiddellijk de gevarenzone als u enige beschadiging waarneemt, bijvoorbeeld belletjes in het vizier.

Bij vizieren die met "PCas" en "PCaf" gekenmerkt zijn, kan de coating gedeeltelijk losraken. De ademaansluiting kan tot het einde van de actie verder worden gebruikt. Vervang het vizier na de interventie.

3.5.3 Chemische stoffen

Sommige stoffen kunnen door het materiaal van het maskerlichaam worden geresorbeerd en evt. ook diffunderen. Nadere informatie is bij Dräger verkrijgbaar.

3.6 Na gebruik

3.6.1 Ademfilter of ademautomaat afdoen

RA	• Schroef het ademfilter of de ademautomaat los.
PE	• Schroef de ademautomaat los.
ESA	• Schroef het ademfilter los of druk op de knop van de ademautomaat en trek tegelijkertijd de ademautomaat uit het aansluitstuk.
P	• Druk op de knop (afb. A3-25 op pagina 3) en trek tegelijkertijd de ademautomaat uit het aansluitstuk.

3.6.2 Ademaansluiting afdoen

Volgelaatsmasker	1. Duw met de duim de rolgespen van de nekriemen naar voren en maak de banden los (afb. E op pagina 3). 2. Trek het volgelaatsmasker over het hoofd van het gezicht weg.
------------------	---



AANWIJZING

Niet aan het aansluitstuk trekken, om het niet te beschadigen.

Masker-helm-combinatie met adapter H61 (S-fix)	1. Beide masker-helm-adapters gelijkmatig naar achteren trekken en wegklappen van de helm. 2. Ademaansluiting afdoen.
Masker-helm-combinatie met adapter H62 (Q-fix)	1. Beide masker-helm-adapters iets naar voren trekken. 2. Druknoppen op beide masker-helm-adapters indrukken en ingedrukt houden. 3. Beide masker-helm-adapters gelijkmatig naar achteren trekken en wegklappen van de helm. 4. Ademaansluiting afdoen.

4 Onderhoud

4.1 Aanbevolen test- en instandhoudingsintervallen

De volgende specificaties zijn conform de in Duitsland geldende wettelijke ongevalverzekering DGUV-R 112-190. Nationale richtlijnen in acht nemen.

Type uit te voeren werkzaamheden	voór gebruik	Na gebruik	halfjaarlijks	om de 2 jaar	om de 4 jaar	om de 6 jaar
Controle door de gebruiker	X					
Reiniging en desinfectie		X		X ¹⁾		
Zicht-, werkings- en lekkagecontrole		X	X ²⁾	X		
Vervanging van de uitademventielschijf					X	
Vervanging van de spreekmembraan						X
Vervanging van de O-ring van de spreekmembraan						X

1) bij luchtdicht verpakte volgelaatsmaskers, anders halfjaarlijks

2) Bij luchtdicht verpakte volgelaatsmaskers om de 2 jaar.

4.2 Reiniging en desinfectie

Ademaansluiting na elk gebruik reinigen en desinfecteren.



WAARSCHUWING

Het maskerlichaam moet zo grondig worden gereinigd, dat er geen resten van cosmetica-producten op het maskerlichaam achterblijven.

Anders kan de elasticiteit in het afdichtgedeelte verdwijnen, waardoor de ademfilteraansluiting niet meer juist zit.



VOORZICHTIG

Voor het reinigen en desinfecteren geen oplosmiddelen (bijv. aceton, alcohol) of schoonmaakmiddelen met schuurdeeltjes gebruiken. Alleen de beschreven procedures en de aangegeven reinigings- en desinfectiemiddelen gebruiken. Andere middelen, doseringen en inwerkingstijden kunnen de ademfilteraansluiting beschadigen.

Volgelaatsmaskers met een vizier, dat door "PCaf" wordt aangeduid, aan de binnenzijde niet met een doek reinigen of droogmaken, omdat hierbij de coating kan worden beschadigd. Deze ademfilteraansluitingen moeten na het drogen minstens één dag bij een normaal klimaat volgens DIN EN ISO 291 onverpakt worden geventileerd, zodat de coating kan regenereren en een optimale levensduur kan worden bereikt.



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

1. Toebehoren verwijderen en afzonderlijk reinigen.
2. Prepareer een reinigingsoplossing van water en een reinigingsmiddel.
3. Reinig alle componenten met een zachte doek en een reinigingsoplossing.

4. Alle componenten onder stromend water grondig afspoelen.
5. Prepareer een desinfectiebad van water en een desinfectiemiddel.
6. Leg alle componenten die gedesinfecteerd moeten worden in het desinfectiebad.
7. Alle componenten onder stromend water grondig afspoelen.
8. Alle componenten aan de lucht of in de droogkast laten drogen (temperatuur: max. 60 °C). Vermijd blootstelling aan direct zonlicht.
9. Toebehoren monteren.

Masker-
helm-
combinatie

- De glijvlakken (kogelscharnier, geleidingsplaat) van de masker-/helm-adapter met Voltalev® of Molykote® 111 nasmeren.

10. Het aansluitstuk (afb. A3-18 op pagina 3) in het bereik van de pakkingsvlakken vliedun met een laag Vaseline of Molykote® 111 bevochtigen.



AANWIJZING

De ademaansluiting kan ook machinaal worden gereinigd en gedesinfecteerd. Informatie hierover is bij Dräger verkrijgbaar.

4.3 Lektests

De lektest met een geschikt testinstrument (bijv. van de Testor- of Quaestor-serie) uitvoeren.



AANWIJZING

Bij het testen van ademaansluitingen met de maat L of S, maar met name met de maat S, moet het masker uiterst zorgvuldig op de testkop met de maat M worden gedaan, omdat de afdichtlijn tijdelijk niet optimaal afdicht. Door de afdichtlijn te bevochtigen wordt het precies passend maken van het masker vergemakkelijkt, omdat het masker beter over de testkop kan glijden.

(1) Controle op lekkage

1. Gelaatstukafdichting en uitademventiel met water bevochtigen.
2. Ademaansluiting op de testkop monteren, evt. bijbehorende houder voor masker-helm-combinaties gebruiken.
3. Zorg ervoor dat de gelaatstukafdichting overal tegen de testkop aanligt. Testkop zo nodig opblazen.
4. Aansluitstuk met adapter afdichten en 10 mbar onderdruk genereren.

De ademaansluiting wordt als dicht beschouwd, wanneer het drukverlies minder dan 1 mbar/min bedraagt. Bij niet-dichte ademaansluiting volgt (2).

(2) Controle met dicht uitademventiel

1. Uitademventielschijf demonteren.
2. Teststop van het uitademventiel insteken.
3. 10 mbar onderdruk genereren.
4. Als het drukverlies kleiner is dan 1 mbar/min, dan teststop voor het uitademventiel verwijderen en nieuwe ventielschijf inzetten.
5. Afdichtingscontrole (1) herhalen. Bij ondichte ademaansluiting volgt (3).

(3) Controle op lekkage onder water

1. Testkop inclusief ademaansluiting met uitademventiel-inspectieplug onderdompelen in water.
2. Ca. 10 mbar overdruk genereren.
3. Testkop langzaam draaien onder de waterspiegel. Ontsnappende luchtbellen wijzen de lekkende plekken aan.
4. Testkop met ademaansluiting uit het water halen, ademaansluiting repareren, lekkende onderdelen vervangen.
5. Teststop van uitademventiel verwijderen.
6. Uitademventielschijf monteren.
7. Afdichtingscontrole (1) herhalen.

Openingsdruk van het uitademventiel controleren

PE ESA P	De openingsdruk moet bij een constante doorstroomcapaciteit van 10 l/min minstens 4,2 mbar bedragen. Wanneer deze openingsdruk niet wordt bereikt, draait u de ventielschijf om stofdeeltjes en dergelijke tussen de krater en de ventielschijf te verwijderen. Test herhalen. Wanneer de openingsdruk nog steeds niet wordt bereikt, vervangt u de veer (afb. A3-27 op pagina 3) en herhaalt u de test.
----------------	--

Na de controle

1. Adapter verwijderen.
2. Ademaansluiting van de testkop nemen en eventueel drogen.
3. Beschermkap van het uitademventiel opzetten, deze moet vastklikken.

4.4 Onderhoudswerkzaamheden

1. Alle onderdelen op vervorming en beschadiging controleren; zo nodig vervangen.



VOORZICHTIG

De moer op het kogelscharnier van de masker-/helm-adapter niet aandraaien of verwijderen. Anders bestaat het risico dat de masker-helm-adapter niet feilloos werkt. De kogelscharnieren van de twee masker-helm-adapters kunnen verschillend beweegbaar zijn. Hierdoor is de functie echter niet beperkt.



AANWIJZING

Bij de onderhoudswerkzaamheden kan de beschermkap van het uitademventiel loskomen van de kap (afb. A1-10 en 11 op pagina 3). De uitademventiel-beschermkap kan gewoon weer in de kap worden vastgehaakt.

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

4.4.1 Vizier vervangen

1. Kap aan beide kanten uit het spanraam ontgrendelen (afb. F1-1 op pagina 3).
2. Met de duim onder op de kap drukken en de kap losmaken van de bevestigingsranden (afb. F1-2 op pagina 3).
3. Kap naar boven van de ademaansluiting aftrekken.
4. Schroeven van het spanraam losdraaien.

Masker-helm-combinatie	5. Masker-helm-adapter verwijderen.
------------------------	-------------------------------------

6. Spanraam uit elkaar trekken, naar voren kantelen en vervolgens zijdelings verwijderen.

7. Vizier uit de rubberen pakking halen (afb. F2 op pagina 3).



AANWIJZING

De montage wordt vergemakkelijkt door het maskerlichaam of het spanraam te bevochtigen. Let op de middenmarkering van het vizier.

8. Nieuwe vizier gecentreerd en vormsluitend in het maskerlichaam plaatsen.

Volgelaats-masker	9. Spanraam aanpersen tot het in het midden van het vizier vergrendelt en met nieuwe zelfborgende schroeven vastschroeven tot er geen spleet meer zichtbaar is.
Masker-helm-combinatie	9. Spanraam aanpersen tot het in het midden van het vizier vergrendelt. Masker-/helm-adapter op het in elkaar gezette spanraam monteren en met nieuwe zelfborgende schroeven zolang vastschroeven tot er geen spleet meer zichtbaar is.

10. Kap op het aansluitstuk plaatsen, op de bevestigingsranden vastklikken en in het spanraam inhangen.



AANWIJZING

Al naar gelang de ademaansluiting verschilt de uitsparing voor het aansluitstuk. Let erop dat de volgende kappen worden gebruikt, voor P- en RA-ademaansluitingen: kap R 56 278 voor PE- en ESA-ademaansluitingen: kap R 56 378

4.4.2 Binnenmasker vervangen (afb. H op pagina 3)

1. Voor verwijdering het binnenmasker bij de punt van de neus vasthouden, van de nok trekken en rondom losmaken van de gleuf van de spreekmembraan.
2. Voor bevestigen en centreren de punt van de neus van het binnenmasker op de nok plaatsen. De ring van het binnenmasker eerst beneden en dan rondom in de gleuf van de spreekmembraan aanbrengen.

4.4.3 Spreekmembraan vervangen

1. Binnenmasker verwijderen.
2. Spreekmembraan met inbussleutel losmaken en uitnemen.
3. Spreekmembraan en O-ring visueel controleren en zo nodig vervangen.
4. O-ring plaatsen en spreekmembraan inschroeven.
5. Binnenmasker monteren.

4.4.4 Uitademventiel vervangen

1. Uitademventiel-beschermkap openen.

RA	2. Ventielschijf verwijderen. 3. Ventielschijf en -zitting moeten schoon en onbeschadigd zijn, anders reinigen of vervangen. 4. Ventielschijf bevestigen.
PE ESA P	2. Het rechter been van de veerbrug naar buiten trekken en de veerbrug afnemen (afb. G op pagina 3). 3. Ventielschijf uitnemen. 4. Ventielschijf en -zitting moeten schoon en onbeschadigd zijn, anders reinigen of vervangen. 5. Ventielschijf aanbrengen. 6. Veer op het midden van de ventielschijf plaatsen, schuine been plaatsen en veerbrug met beide benen vastklikken.

7. Uitademventiel-beschermkap sluiten.

4.4.5 Inademventiel vervangen

P	1. Op de knop op het aansluitstuk drukken.
P RA PE	1. Inademventiel uit het aansluitstuk trekken. Daarbij het aansluitstuk niet beschadigen.
ESA	1. Om de ventielzitting uit te nemen, een dichtringlichter onder de rand van de ventielzitting plaatsen. Daarbij het aansluitstuk niet beschadigen. Niet met een tang aan de kammen van de ventielzitting trekken.

2. Ventielschijf en -zitting moeten schoon en onbeschadigd zijn, anders reinigen of vervangen.
3. Inademventiel in de ademaansluiting plaatsen.

4.4.6 Regelventielschijven vervangen

- Ventielschijven en -zittingen moeten schoon en onbeschadigd zijn, anders reinigen of de ventielschijven vervangen.

4.4.7 Aansluitstuk vervangen

1. Binnenmasker verwijderen.
2. Kap aan beide kanten uit het spanraam ontgrendelen (afb. F1-1 op pagina 3).
3. Met de duim onder op de kap drukken en de kap losmaken van de bevestigingsranden (afb. F1-2 op pagina 3).
4. Kap naar boven van de ademaansluiting aftrekken.
5. Beugel met een schroevendraaier openwrikken en verwijderen.
6. Oud aansluitstuk naar buiten trekken.
7. Nieuwe aansluitstuk op de middenmarkeringen uitlijnen en vormsluitend plaatsen.
8. Nieuwe beugel uitlijnen en monteren: Haak zover mogelijk inhaken de beugel zo strak mogelijk zit. Neus van de beugel met behulp van tang R 53 239 samendrukken tot de maskeraansluiting in het maskerlichaam vastzit.

9. Kap op het aansluitstuk plaatsen, op de bevestigingsranden vastklikken en in het spanraam inhangen.



AANWIJZING

Al naar gelang de ademaansluiting verschilt de uitsparing voor het aansluitstuk.
 Let erop dat de volgende kappen worden gebruikt:
 voor P- en RA-ademaansluitingen: kap R 56 278
 voor PE- en ESA-ademaansluitingen: kap R 56 378

10. Binnenmasker monteren.

4.4.8 Hoofdtuig vervangen



AANWIJZING

In plaats van het hoofdtuig kan ook een haarnet worden gebruikt. Het haarnet heeft dezelfde clips als het hoofdtuig.

Hoofdtuig zoals volgt verwijderen (afb. J1 op pagina 3):

1. Hoofdtuig van het flapje van het masker wegdraaien.
2. Clip van het hoofdtuig in de richting van het vizier drukken.

Hoofdtuig als volgt op het masker bevestigen (afb. J2 op pagina 3):

- Clip op het flapje van het masker zetten en op de vergrendeling drukken.
 Zorg ervoor dat de neus op het flapje correct in het gat van de clip is vergrendeld.

5 Vervoer

Volgelaatsmasker in een draagbox of maskertas transporteren.

6 Opslag

- Bandenstel tot de aanslag openen.
- Controleren of de ademaansluiting droog is.
- Volgelaatsmasker in de bijbehorende maskertas of draagbox verpakken.
- Volgelaatsmasker zonder vervorming droog en stofvrij opslaan.
- Tegen direct zonlicht en warmtestraling afschermen.
- Opslagtemperatuur: –15 °C tot +25 °C
- ISO 2230 en landelijke richtlijnen voor opslag, onderhoud en reiniging van rubberproducten naleven.

Dräger rubberdelen zijn met een middel tegen voortijdig verouderen beschermd, dat soms als grijswitte aanslag zichtbaar wordt. Deze aanslag kan met zeepsop en een borstel worden afgewassen.

7 Afvoeren

Volgelaatsmasker en gebruikte filters volgens de geldende voorschriften afvoeren.

Sisältö

1	Turvallisuusohjeita	97
1.1	Yleiset turvallisuusohjeet	97
1.2	Varoitusmerkkien merkitykset	97
2	Kuvaus	98
2.1	Tuotteen yleiskuvaus	98
2.2	Toiminnan kuvaus	98
2.3	Käyttötarkoitus	99
2.4	Käyttörajoitukset	99
2.5	Hyväksynät	99
2.6	Tyypikohtaiset merkinnät	100
3	Käyttö	100
3.1	Käyttöödellytykset	100
3.2	Käytön valmistelu	101
3.3	Kasvo-osan pukeminen	101
3.4	Tiiviystarkastus	102
3.5	Käytön aikana	103
3.6	Käytön jälkeen	104
4	Huolto	104
4.1	Suosittelut tarkastus- ja huoltovälit	104
4.2	Puhdistus ja desinfiointi	105
4.3	Tiiviystarkastukset	106
4.4	Huoltotoimenpiteet	107
5	Kuljetus	109
6	Varastointi	109
7	Hävittäminen	109

1 Turvallisuusohjeita

1.1 Yleiset turvallisuusohjeet

- Lue tämä käyttöohje ja tuotteen kanssa käytettävien muiden tuotteiden käyttöohjeet huolellisesti ennen käyttöä.
- Noudata käyttöohjetta. Käyttäjän on ymmärrettävä ohjeet täydellisesti ja noudatettava niitä tarkasti. Tuotetta saa käyttää vain tässä käyttöohjeessa mainittuun tarkoitukseen.
- Käyttöohjetta ei saa hävittää. Varmista, että käyttäjät huolehtivat sen säilytyksestä ja asianmukaisesta käytöstä.
- Vain koulutettu ja ammattitaitoinen henkilöstö saa käyttää tätä tuotetta.
- Tuotetta koskevia paikallisia ja kansallisia määräyksiä on noudatettava.
- Vain koulutettu ja pätevä henkilöstö saa tarkastaa, korjata ja huoltaa tätä tuotetta. Dräger suosittelee Dräger-huoltosopimuksen solmimista ja kaikkien huolto- ja korjaustöiden antamista Dräger-huollon tehtäväksi.
- Huollossa saa käyttää vain alkuperäisiä Dräger-osia ja -tarvikkeita. Muussa tapauksessa tuote ei välttämättä enää toimi oikein.
- Älä käytä viallisia tai epätäydellisiä tuotteita. Tuotteeseen ei saa tehdä muutoksia.
- Ilmoita Drägerille tuotteessa tai sen osissa ilmenevistä vioista tai puutteista.
- Keskenään identtiset osat ja toiminnot selitetään yhdessä, liitântäkohtaiset erot esitetään erikseen taulukoissa.

1.2 Varoitusmerkkien merkitykset

Tässä käyttöohjeessa on käytetty seuraavia varoitusmerkkejä ilmaisemaan ja korostamaan kohtia, joihin käyttäjän tulee kiinnittää erityistä huomiota. Varoitusmerkkien merkitykset ovat seuraavat:



VAROITUS

Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen. Jos sitä ei vältetä, seurauksena voi olla kuolema tai vakava loukkaantuminen.



HUOMIO

Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen. Jos sitä ei vältetä, seurauksena voi olla loukkaantumisia, tuotteen vaurioituminen tai ympäristövahinkoja. Voidaan käyttää myös varoittamaan vaarallisista menettelytavoista.



HUOMAUTUS

Lisätietoja tuotteen käytöstä.

2 Kuvaus

2.1 Tuotteen yleiskuvaus

- Kokonaamari (kuva A1 sivu 3)
 - Kasvo-osa-kypärä-yhdistelmä (kuva A2 sivu 3)
 - Naamarin liitännät (kuva A3 sivu 3)
- | | |
|--|---|
| 1 Kasvo-osan runko | 2 Kantohihna |
| 3 Rullalukko | 4 Päähihnasto |
| 5 Ylempi ikkunakehys | 6 Ikkunalevy |
| 7 Sisänaamari | 8 Suuntaventtiili |
| 9 Alempi ikkunakehys | 10 Kansi |
| 11 Uloshengitysenttiilin kansi ¹⁾ | 12 Visiiri |
| 13 Kasvo-osa/kypäräadapteri | 14 Leukahihna |
| 15 Niskasuojus | 16 Kokonaamarin kiinnike
(kiinnityslevy ja pidike) |
| 17 Kypärä | 18 Liitäntäosa |
| 19 Puhekalvo | 20 O-rengas |
| 21 Kiristysvanne | 22 Sisäänhengitysenttiili |
| 23 Uloshengitysenttiili | 24 Uloshengitysenttiililevy |
| 25 Painike | 26 Jousisilta |
| 27 Jousi | |
- 1) Saatavana punaisena, mustana ja harmaana.
Toiminnot ovat kaikissa versioissa samat.

2.2 Toiminnan kuvaus

Dräger FPS 7000 -kasvo-osasta on eri versioita:

- kokonaamarina (kasvo-osan runko hihnoineen sekä päähihnasto; Päähihnastona voi käyttää kumihihnastoa tai hiusverkkoa.)
- kasvo-osa-kypärä-yhdistelmänä (kasvo-osan runko ilman hihnoja, kasvo-osa/kypäräadapteri S-fix tai Q-fix ja kypärä)

Kasvo-osien rakenne on seuraavanlainen:

RA	Standardin EN 148-1 mukainen kierrelähtävä RD40x1/7" hengityssuodattimiin, puhallinsuojaimiin, paineilmahengityslaitteisiin tai paineilmaletkulaiteisiin
PE	Standardin EN 148-3 mukainen kierrelähtävä M45x3 paineilmahengityslaitteisiin tai paineilmaletkulaiteisiin
ESA	Standardin DIN 58600 mukainen yleispistoliitäntä paineilmahengityslaitteisiin tai paineilmaletkulaiteisiin sekä standardin EN 14387 mukaisiin hengityssuodattimiin



HUOMAUTUS: ESA-liitännät

Kun käytetään hengityssuodattimia, joissa on standardin DIN EN 148-1 mukainen kierrelähtävä, uloshengitysvastukset eivät ole standardin EN 136 mukaisia. Kyseiseen kierteseen ei saa liittää normaali paineilmaletkulaiteita tai normaali paineilmaletkulaiteita.

P	Pistoliitäntä (Drägerin oma) paineilmahengityslaitteille tai paineilmaletkulaiteille
---	--

Kasvo-osia voi käyttää lämpötila-alueella -30 °C ... +60 °C.

Silmälasien käyttäjille on olemassa naamarilasit.

2.3 Käyttötarkoitus

Kasvo-osat suojaavat kasvoja ja silmiä syövyttäviltä aineilta.

2.4 Käyttörajoitukset



VAROITUS

Parrasta ja pulisongeista aiheutuu vuotoja kokonaamarin tiivistereunaan! Kokonaamari ei sovellu henkilöille, joilla on parta tai pulisongit. Myös silmälasien sangat aiheuttavat vuotoja tiivistealueella. Käytä naamarilaseja.

2.5 Hyväksynnät

Kokonaamareilla on seuraavat hyväksynnät:

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

Kasvo-osa-kypärä-yhdistelmillä on lisäksi seuraava hyväksyntä:

- DIN 58610

Vaatimustenmukaisuusvakuutus: katso www.draeger.com/product-certificates

Molemmat versiot täyttävät standardin EN 137 (flame engulfment) mukaiset leimahtamista koskevat vaatimukset.

Kasvo-osat Dräger FPS 7000 P ja Dräger FPS 7000 RA ovat yhdysvaltalaisen NIOSH-normien mukaisia.

Kasvo-osilla Dräger FPS 7000 RA on standardin AS/NZS 1716:2012 mukainen hyväksyntä Australiassa ja Uudessa-Seelannissa.



HUOMAUTUS

Kokonaamareita ei saa varustaa kasvo-osa-kypärä-yhdistelmiksi. Noudata kypärän käyttöohjetta.

Kasvo-osia saa käyttää ainoastaan hyväksytyjen paineilmahengityslaitteiden, puhallinsuojainten, paineilemälaitteiden tai hengityssuodattimien kanssa.

Kokonaamarit on testattu direktiivin 2014/34/EU mukaan käytettäväksi räjähdysvaarallisissa tiloissa, ja niitä voidaan käyttää seuraavilla vyöhykkeillä:

- PC-ikkunalevyllä varustetut kokonaamarit
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D
- PCas- tai PCaf-ikkunalevyllä varustetut kokonaamarit
 - I M1
 - II 1G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D

Kasvo-osa-kypärä-yhdistelmien käyttö räjähdysvaarallisissa tiloissa on sallittua vain vesiverhon kanssa.

2.6 Tyypikohtaiset merkinnät

Kasvo-osissa on erilaisia merkintöjä:

Liitäntäosa	RA, PE, ESA, P
Kasvo-osan runko	EPDM tai Si, EN 136:1998 CL.3+ CExxxx (Notified Body Euroopassa)
Kasvo-osan rungon koko	S (pieni), M (keskikoko), L (suuri)
Sisänaamarin koko	1 (pieni), 2 (keskikoko), 3 (suuri)
Ikkunalevy	PC tai APEC, F (palokunta), standardin EN 166 mukaan A (luotisuusluokka 190 m/s) T (luotisuusluokka ääriämpötiloissa, testattu lämpötiloissa -30...+60 °C nopeudella 190 m/s) PCas tai APECas (naarmuuntumaton pinnoite molemmiin puoliin) PCaf (ulkopinta naarmuuntumaton, sisäpuolella huuhtelunestopinnoite)
Kumihihnasto	EPDM, CR tai Si, M/L tai S
Kasvo-osa/ kypäräadapteri	H61 (S-fix) tai H62 (Q-fix)

3 Käyttö

3.1 Käyttöedellytykset

Kasvo-osa-kypärä-yhdistelmä täytyy säätää jäykän rakenteensa vuoksi erityisen huolellisesti laitteen käyttäjälle sopivaksi (kasvo-osan oikea koko, kiinnityslevyn ja kypärän sisäosien säätö).

Seuraavien edellytysten on täyttyvä, kun kokonaamaria käytetään hengityssuodattimen tai puhallinsuojaimen kanssa:

- Ympäristöolosuhteiden (erityisesti haitta-aineiden laadun ja pitoisuuden) on oltava tiedossa. Käytä tarkoituksenmukaista hengityssuodatinta. Jos haitta-aine ei ole tiedossa, käytä aina paineilmahengityslaitetta tai paineilmaletkulaitetta.
- Suodatinsuojaimia ei saa käyttää ympäristöissä, joissa ilma voi aiheuttaa välitöntä vaaraa hengelle tai terveydelle.
- On varmistettava, että ympäröivä ilma ei pääse muuttumaan epäsuotuisaksi.
- Suodatinsuojaimia ei saa käyttää, jos epäillään haitta-ainetta, jonka varoitusominaisuudet ovat heikot (hajuton, mauton, ei silmien ja hengitysteiden ärsytystä). Suodatinsuojaimen vähitellen heikkenevää suojausvaikutusta ei tässä tapauksessa pystytty toteamaan.
- Tuulettumattomiin säiliöihin, kaivantoihin, kanaviin jne. ei saa mennä suodatinsuojaimen turvin.
- Älä käytä suodatinsuojaimia hapella rikastuneessa ympäristössä.
- Ympäröivän ilman happipitoisuus ei saa alittaa seuraavia raja-arvoja:
 - vähintään 17 Vol% happea kaikkialla Euroopassa pois lukien Alankomaat, Belgia ja Iso-Britannia
 - vähintään 19 Vol% happea Alankomaissa, Belgiassa, Isossa-Britanniassa, Australiassa ja Uudessa-Seelannissa
 - Muissa maissa noudatetaan kansallisia määräyksiä.

3.2 Käytön valmistelu

Kasvo-osan runkoja on saatavana kokoluokissa S, M, L, sisänaamareita kokoluokissa 1, 2 ja 3. Yleensä käytetään vakiokoon kasvo-osaa M2. Jos se ei ole riittävän tiivis, on käyttöön otettava koon S tai L kasvo-osa.

Kasvo-osa-kypärä-yhdistelmä	Säädä kokonaamarin kiinnitysosat ja kypärän sisäosat.
-----------------------------	---



VAROITUS

Kokonaamarin tiiviys edellyttää, että kiinnitys- ja sisäosat säädetään tarkasti käyttäjälle sopiviksi. Jos pään muoto ei vastaa keskivertoa, naamari ei välttämättä ole yhteensopiva tai täysin tiivis.

1. Kiinnitä tarvittaessa naamarilasit.
2. Vedä suojakalvo irti ikkunalevystä.
3. Varmista kasvo-osan tiiviys ennen ensimmäistä käyttökertaa (katso "Tiiviystarkastukset" sivulla 106).

Kokonaamari	4. Avaa päähihnasto vasteeseen asti. 5. Aseta kantohihna tarvittaessa niskan ympärille ja kiinnitä valmiusasentoon (kuva B sivu 3).
-------------	--

3.3 Kasvo-osan pukeminen



HUOMAUTUS

Erittäin alhaisissa lämpötiloissa naamarin huurtumista voi vähentää siten, että laitteen käyttäjä hengittää sisään tai pidättää hetken hengitystä kasvo-osaa asettaessaan.

Koko-naamari	1. Ota kokonaamari pois valmiusasennosta. 2. Avenna päähihnastoa ja aseta leuka leukakuppiin (kuva C sivu 3). 3. Vedä päähihnasto pään yli ja suorista takaa. 4. Korjaa kokonaamarin asento oikeaksi. 5. Kiristä aluksi tasaisesti niskahihnat, sitten ohimohihnat ja lopuksi otsahihna (kuva D sivu 3).
Kasvo-osa-kypärä-yhdistelmä	1. Valmistele kypärä käyttöä varten; katso kypärän käyttöohje. 2. Pue kypärä päähän, jätä leukahihna auki. 3. Tartu molempiin kasvo-osa/kypäräadaptereihin ja aseta kokonaamarin yläreuna otsaa vasten. 4. Vie leuka kasvo-osan leukakuppiin. 5. Vedä kumpaakin kasvo-osa/kypäräadapteria samaan aikaan taakse ja kiinnitä kypärän pidikkeisiin. 6. Korjaa kokonaamarin asento oikeaksi. Tiivistereunan on oltava joka puolelta kiinni päässä. Työnnä naamaria tarvittaessa kypärän otsanauhan tai liekki- ja lämpösuojan alle. 7. Sulje kypärän leukahihna ja varmista, että kypärä istuu tiukasti; kiristä leukahihnaa tarvittaessa. 8. Pyydä toista henkilöä tarkastamaan kasvo-osan istuvuus. Kasvo-osa/kypäräadapterien täytyy olla kireällä, muussa tapauksessa siirrä kiinnityslevyjen paikkaa kypärässä.

3.4 Tiivistarkastus

P	1. Paina hengitysventtiili liitäntäosaan. 2. Kierrä ja vedä hengitysventtiiliä ja tarkasta sillä tavoin, onko se napakasti paikallaan. Pyydä vielä toista henkilöä tarkastamaan tiukkuus ja oikea kiinnitys. 3. Sulje toisiopaineletku peukalolla. 4. Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Ilman virtausta sisään ei saa tuntua missään kohdassa, muussa tapauksessa tarkasta kasvo-osan istuvuus uudelleen. Uloshengitetyn ilman pitää päästää virtaamaan ulos esteettä uloshengitysventtiiliin kautta. 5. Toista tiivistarkastus kahdesti. 6. Liitä paineilmahengityslaite tai paineilmaletkulaite. Vaihtoehtoinen tiivistarkastus, jos hengitysventtiili jää paineilmahengityslaitteeseen ja naamari pysyy liitettynä: 1. Sulje säiliöventtiili. 2. Hengitä järjestelmä tyhjäksi ja suorita tiivistarkastus. 3. Avaa säiliöventtiili uudelleen.
---	--

Liitännällä RA, PE tai ESA varustetut kasvo-osat voi tarkastaa kahdella tavalla:

- hengitysventtiili tai hengityssuodatin liitettynä
- ilman hengitysventtiiliä tai hengityssuodatinta. Tässä tarkastuksessa ei kuitenkaan tarkasteta sitä, onko kasvo-osan ja hengitysventtiiliin tai kasvo-osan ja hengityssuodattimen liitos tiivis.

Tiivistarkastus hengitysventtiili tai hengityssuodatin liitettynä:

RA PE	1. Kierrä hengitysventtiiliä tai hengityssuodatinta liitäntäosaan, kunnes se on napakasti paikallaan. Pyydä vielä toista henkilöä tarkastamaan tiukkuus ja oikea kiinnitys. 2. Sulje alipaineletku peukalolla tai suodattimen aukko kämmenellä. 3. Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Ilman virtausta sisään ei saa tuntua missään kohdassa, muussa tapauksessa tarkasta kasvo-osan istuvuus uudelleen. Uloshengitetyn ilman pitää päästää virtaamaan ulos esteettä uloshengitysventtiiliin kautta. 4. Toista tiivistarkastus kahdesti. 5. Liitä tarvittaessa paineilmahengityslaite tai paineilmaletkulaite.
ESA	1. Paina hengitysventtiili liitäntäosaan tai kierrä hengityssuodatinta, kunnes se on napakasti paikallaan. 2. Kierrä ja vedä hengitysventtiiliä ja tarkasta sillä tavoin, onko se napakasti paikallaan. Pyydä vielä toista henkilöä tarkastamaan tiukkuus ja oikea kiinnitys. 3. Sulje alipaineletku peukalolla tai suodattimen aukko kämmenellä. 4. Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Ilman virtausta sisään ei saa tuntua missään kohdassa, muussa tapauksessa tarkasta kasvo-osan istuvuus uudelleen. Uloshengitetyn ilman pitää päästää virtaamaan ulos esteettä uloshengitysventtiiliin kautta. 5. Toista tiivistarkastus kahdesti. 6. Liitä tarvittaessa paineilmahengityslaite tai paineilmaletkulaite.

Tiivistarkastus ilman hengityssventtiiliä tai hengityssuodatinta:

RA PE	1. Sulje liitäntäosa kämmenellä. 2. Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Ilman virtausta sisään ei saa tuntua missään kohdassa, muussa tapauksessa tarkasta kasvo-osan istuvuus uudelleen. Uloshengitetyn ilman pitää päästää virtaamaan ulos esteettä uloshengityssventtiiliin kautta. 3. Toista tiivistarkastus kahdesti. 4. Kierrä hengityssventtiiliä tai hengityssuodatinta liitäntäosaan, kunnes se on napakasti paikallaan. Pyydä vielä toista henkilöä tarkastamaan tiukkuus ja oikea kiinnitys. 5. Liitä tarvittaessa paineilmahengityslaite tai paineilmaletkulaite.
ESA	1. Sulje liitäntäosa kämmenellä. 2. Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Ilman virtausta sisään ei saa tuntua missään kohdassa, muussa tapauksessa tarkasta kasvo-osan istuvuus uudelleen. Uloshengitetyn ilman pitää päästää virtaamaan ulos esteettä uloshengityssventtiiliin kautta. 3. Toista tiivistarkastus kahdesti. 4. Paina hengityssventtiili liitäntäosaan tai kierrä hengityssuodatinta, kunnes se on napakasti paikallaan. 5. Kierrä ja vedä hengityssventtiiliä ja tarkasta sillä tavoin, onko se napakasti paikallaan. Pyydä vielä toista henkilöä tarkastamaan tiukkuus ja oikea kiinnitys. 6. Liitä tarvittaessa paineilmahengityslaite tai paineilmaletkulaite.



VAROITUS

Käytä vain tiivistä kasvo-osaa – myrkytysvaara!

3.5 Käytön aikana

3.5.1 Alhaiset lämpötilat

Käytä huurteenestopinnoitettuja (PCaf) ikkunalevyjä tai suojaa ikkunalevyn sisäpinta huurtumiselta "klar-pilot"-lasinpesugeelillä. Suojaa naarmuuntumattomat (PCas) ikkunalevyt huurtumiselta "klar-pilot comfort" -aineella.

3.5.2 Korkeat lämpötilat / vaihteleva lämpökuormitus



VAROITUS

Minkä tahansa vaurion yhteydessä, kuten kuplien ilmaantuessa ikkunalevyyn, poistu vaara-alueelta heti.

PCas- ja PCaf-merkittyjen ikkunalevyjen pinnoite saattaa osittain irrota. Kasvo-osa on käyttökelpoinen operaation loppuun saakka. Vaihda ikkunalevy käytön jälkeen.

3.5.3 Kemikaalit

Kasvo-osan rungon materiaali voi imeä itseensä joitakin aineita, ja mahdollisesti aineita voi myös diffundoitua ko. materiaaliin. Lisätietoja saa Drägeriltä.

3.6 Käytön jälkeen

3.6.1 Hengityssuodattimen tai hengitysenttiilin riisuminen

RA	• Kierrä hengityssuodatin tai hengitysenttiili irti.
PE	• Kierrä hengitysenttiili irti.
ESA	• Kierrä hengityssuodatin irti tai paina hengitysenttiilissä olevia painikkeita ja vedä samalla hengitysenttiili ulos liitäntäosasta.
P	• Paina painiketta (kuva A3-25 sivu 3) ja vedä samalla hengitysenttiili ulos liitäntäosasta.

3.6.2 Kasvo-osan riisuminen

Kokonaamari	1. Paina peukalolla niskahihnojen rullalukkoja eteenpäin ja irrota hihnat (kuva E sivu 3). 2. Vedä kokonaamari pois kasvoilta pään ylitse.
-------------	---



HUOMAUTUS

Älä vedä liitäntäosasta, jotta se ei vaurioitu.

Kasvo-osa-kypärä-yhdistelmä ja adapteri H61 (S-fix)	1. Vedä molempia kasvo-osa/kypäräadaptoreita tasaisesti taaksepäin ja käännä ne pois päin kypärästä. 2. Poista kasvo-osa.
Kasvo-osa-kypärä-yhdistelmä ja H62-adapteri (Q-fix)	1. Vedä molempia kasvo-osa/kypäräadaptoreita hieman eteenpäin. 2. Paina kummankin kasvo-osa/kypäräadapterin painonappeja ja pidä painettuina. 3. Vedä molempia kasvo-osa/kypäräadaptoreita tasaisesti taaksepäin ja käännä ne pois päin kypärästä. 4. Poista kasvo-osa.

4 Huolto

4.1 Suositellut tarkastus- ja huoltovälit

Seuraavat tiedot vastaavat Saksassa voimassa olevaa määräystä DGUV-R 112-190. Noudata maakohtaisia määräyksiä.

Suoritettavat työt	ennen käyttöä	käytön jälkeen	puolivuositain	joka 2. vuosi	joka 4. vuosi	joka 6. vuosi
Laitteen käyttäjän suorittama tarkastus	X					
Puhdistus ja desinfiointi		X		X ¹⁾		
Silmämääräinen tarkastus, toiminta- ja tiiviystarkastus		X	X ²⁾	X		
Uloshengitysenttiililevyn vaihto					X	
Puhekalvon vaihto						X
Puhekalvon O-renkaan vaihto						X

1) ilmatiiviisti pakatut kokonaamarit, muutoin puolivuositain

2) ilmatiiviisti pakatut kokonaamarit 2 vuoden välein

4.2 Puhdistus ja desinfiointi

Puhdista ja desinfioi kasvo-osa jokaisen käyttökerran jälkeen.



VAROITUS

Kasvo-osan runko on puhdistettava huolella, jotta siihen ei jää jäämiä ihonhoitotuotteista. Muutoin tiivistealueen elastisuus voi kärsiä, jolloin kasvo-osa ei enää istu oikein.



HUOMIO

Älä käytä puhdistukseen ja desinfiointiin liuotainaineita (esim. asetonia, alkoholia) tai hankaavia puhdistusaineita. Käytä ainoastaan kuvailtuja menetelmiä sekä mainittuja puhdistus- ja desinfiointiaineita. Muut aineet, annostukset ja vaikutusajat voivat vahingoittaa tuotetta.

Älä puhdista tai kuivaa kasvo-osan sisäpuolta liinalla, jos ikkunalevyssä on "PCaf"-merkintä, sillä sen pinnoite voi vaurioitua. Kyseisten kasvo-osien pitää kuivaamisen jälkeen tuulettaa ainakin yhden vuorokauden ajan standardin DIN EN ISO 291 mukaan normaali-ilmastossa ulkona pakkauksestaan, jotta pinnoite pääsee elpymään ja jotta saavutetaan paras mahdollinen käyttöikä.



Lisätietoja soveltuvista puhdistus- ja desinfiointiaineista erittelyineen on asiakirjassa 9100081, joka löytyy osoitteesta www.draeger.com/IFU.

1. Irrota lisävarusteet ja puhdista erikseen.
2. Valmista puhdistusliuos vedestä ja puhdistusaineesta.
3. Puhdista kaikki osat pehmeällä liinalla ja puhdistusliuoksella.
4. Huuhtelee kaikki osat huolellisesti juoksevalle vedelle.
5. Valmista desinfiointikylpy vedestä ja desinfiointiaineesta.
6. Aseta kaikki desinfiointitavat osat desinfiointikylpyyn.
7. Huuhtelee kaikki osat huolellisesti juoksevalle vedelle.

8. Anna kaikkien osien kuivua vapaasti ilmassa tai kuivauskaapissa (lämpötila enint. 60 °C). Suojaa suoralta auringonvalolta.
9. Asenna lisävarusteet.

Kasvo-osa-kypärä-yhdistelmä	Rasvaa kasvo-osa/kypäräadapterin liukupinnat (pallonivel, ohjainlevy) Voltalef®- tai Molykote® 111 -rasvalla.
-----------------------------	---

10. Kostuta liitäntäosa (kuva A3-18 sivu 3) tiivistyspintojen alueelta aivan ohuelti vaseliinilla tai Molykote® 111 -rasvalla.



HUOMAUTUS

Kasvo-osan voi puhdistaa ja desinfioida myös koneellisesti. Lisätietoja tähän liittyen saa Drägeriltä.

4.3 Tiivistarkastukset

Suorita tiivistarkastus sopivalla testauslaitteella (esim. Testor- tai Quaestor-sarjan laitteella).



HUOMAUTUS

Kokoluokan L tai S kasvo-osaa tarkastettaessa naamari on puettava erityisellä huolella kokoluokan M koestuspäähän – tiivistereuna ei ole aina optimaalisen tiivis. Tiivistereunan kostuttaminen helpottaa tarkkaa pukemista; naamari pääsee tällöin liukumaan paremmin koestuspäässä.

(1) Tiiviiden tarkastaminen

1. Kostuta tiivistereuna ja uloshengitysventtiili vedellä.
2. Asenna kasvo-osa koestuspäähän, käytä tarvittaessa sopivaa kasvo-osa-kypärä-yhdistelmän pidikettä.
3. Varmista, että tiivistereuna on kauttaaltaan kiinni koestuspäässä. Täytä koestuspäätä tarvittaessa.
4. Tiivistä liitäntäosa adapterilla ja kehitä 10 millibaarin alipaine.

Kasvo-osa on tiivis, kun painehäviö on alle 1 mbar/min. Jos kasvo-osa ei ole tiivis, jatka kohtaan (2).

(2) Tarkastus uloshengitysventtiili suljettuna

1. Irrota uloshengitysventtiililevy.
2. Paina uloshengitysventtiiliin testaustulppa paikalleen.
3. Kehitä 10 millibaarin alipaine.
4. Jos painehäviö on alle 1 mbar/min, poista uloshengitysventtiiliin testaustulppa ja kiinnitä uusi venttiililevy.
5. Toista tiivistarkastus (1). Jos kasvo-osa ei ole tiivis, jatka kohtaan (3).

(3) Tiivistarkastus veden alla

1. Upota koestuspää ja kasvo-osa uloshengitysventtiiliin testaustulppineen veteen.
2. Kehitä n. 10 millibaarin ylipaine.
3. Käännä koestuspäätä hitaasti vedenpinnan alla. Ilmakuplat osoittavat vuotavat kohdat.
4. Ota koestuspää ja kasvo-osa pois vedestä, kunnosta kasvo-osa, vaihda vuotavat osat.
5. Irrota uloshengitysventtiiliin testaustulppa.
6. Asenna uloshengitysventtiililevy.
7. Toista tiivistarkastus (1).

Uloshengitysventtiilin avautumispaineen tarkastus

PE ESA P	Avautumispaineen pitää olla vähintään 4,2 mbar virtauksen ollessa tasaiset 10 L/min. Ellei avautumispainetta saavuteta, kierrä venttiililevyä ja poista pölyhiukkaset yms. kolon ja venttiililevyn välistä. Toista tarkastus. Ellei avautumispainetta vielääkään saavuteta, vaihda jousi (kuva A3-27 sivu 3) ja toista tarkastus.
----------------	---

Tarkastuksen jälkeen

1. Irrota adapteri.
2. Irrota kasvo-osa koestuspäältä ja kuivaa tarvittaessa.
3. Aseta uloshengitysventtiilin kansi paikalleen siten, että se lukittuu.

4.4 Huoltotoimenpiteet

1. Tarkasta, ettei yhdessäkään osassa ole muodonmuutoksia tai vaurioita, tarvittaessa vaihda osa.



HUOMIO

Kasvo-osa/kypäräadapterin pallonivelen mutteria ei saa kiristää tai poistaa. Muutoin kasvo-osa/kypäräadapteri ei toimi kunnolla.

Kahden kasvo-osa/kypäräadapterin pallonivelen liikkuvuudessa voi olla eroja, mistä ei kuitenkaan ole haittaa niiden toiminnalle.



HUOMAUTUS

Uloshengitysenttiiliin kansi voi kunnostustöiden yhteydessä irrota kannesta (kuvat A1-10 ja 11 sivu 3). Uloshengitysenttiilin kannen voi kiinnittää takaisin kanteen.

2. Tarkasta tiiviys huoltotöiden ja/tai osien vaihtamisen jälkeen uudelleen.

4.4.1 Ikkunalevyn vaihtaminen

1. Irrota kansi kummaltakin puolelta ikkunakehystä (kuva F1-1 sivu 3).
2. Paina kantta alhaalta peukalolla ja hellitä kantta kiinnitysulokkeista (kuva F1-2 sivu 3).
3. Vedä kansi yläkautta irti kasvo-osasta.
4. Avaa ikkunakehyksen ruuvit.

Kasvo-osa-kypärä-yhdistelmä	5. Irrota kasvo-osa/kypäräadapteri.
-----------------------------	-------------------------------------

6. Levitä ikkunakehystä, kallista eteenpäin ja vedä sitten sivukautta irti.
7. Poista ikkunalevy kumikeyksestä (kuva F2 sivu 3).



HUOMAUTUS

Kasvo-osan rungon tai ikkunakehyksen kostuttaminen helpottaa asennusta.

Ota huomioon ikkunalevyn keskikohtaa osoittava merkki.

8. Aseta uusi ikkunalevy tiiviisti kasvo-osan rungon keskelle.

Kokonaamari	9. Paina ikkunakehystä, kunnes se napsahtaa ikkunalevyn keskelle; kiinnitä se uusilla itselukittuvilla ruuveilla niin, ettei välystä ole.
Kasvo-osa-kypärä-yhdistelmä	9. Paina ikkunakehystä, kunnes se napsahtaa ikkunalevyn keskelle. Asenna kasvo-osa/kypäräadapteri koottuun ikkunakehykseen ja ruuvaa kiinni uusilla itselukittuvilla ruuveilla niin, ettei välystä ole.

10. Aseta kansi liitäntöosaan, lukitse kiinnitysulokkeisiin ja kiinnitä ikkunakehykseen.



HUOMAUTUS

Erilaisissa kasvo-osissa on erilaiset liitäntöosan lovet. Varmista, että käytössä on seuraavat kannet:

P- ja RA-kasvo-osille: kansi R 56 278

PE- ja ESA-kasvo-osille: kansi R 56 378

4.4.2 Sisänaamarin vaihto (kuva H sivu 3)

1. Irrottaessasi vedä sisänaamari irti nenäsyvennyksen sakarasta ja irrota joka puolelta puhekalvon urasta.
2. Kiinnittäessäsi ja keskittäessäsi aseta sisänaamarin nenäsyvennys sakaroiden päälle. Kiinnitä sisänaamarin rengas puhekalvon uraan, ensin alhaalta, sitten ympäriinsä.

4.4.3 Puhekalvon vaihto

1. Irrota sisänaamari.
2. Irrota puhekalvo piikkityökalulla ja poista.
3. Tarkasta puhekalvo ja O-rengas silmämääräisesti ja vaihda tarvittaessa.
4. Kiinnitä O-rengas ja kierrä puhekalvo paikalleen.
5. Kiinnitä sisänaamari.

4.4.4 Uloshengitysventtiilin vaihto

1. Avaa uloshengitysventtiilin kansi.

RA	2. Irrota venttiililevy. 3. Venttiililevyn ja -istukan pitää olla puhtaat ja ehjät, muussa tapauksessa puhdista tai vaihda ne. 4. Irrota venttiililevy.
PE ESA P	2. Vedä jousisillan suoraa sankaa ulospäin ja poista jousisilta (kuva G sivu 3). 3. Irrota venttiililevy. 4. Venttiililevyn ja -istukan pitää olla puhtaat ja ehjät, muussa tapauksessa puhdista tai vaihda ne. 5. Kiinnitä venttiililevy. 6. Aseta jousi venttiililevyn keskelle, kiinnitä kulmasanka ja lukitse jousisilta kummallakin sangalla.

7. Sulje uloshengitysventtiilin kansi.

4.4.5 Sisäänhengitysventtiilin vaihto

P	1. Paina liitäntäosassa olevaa painiketta.
P RA PE	1. Vedä sisäänhengitysventtiili ulos liitäntäosasta. Varo vaurioittamasta liitäntäosaa.
ESA	1. Saat venttiili-istukan pois, kun ensin kiinnität tiivisterenkaan irrotusvivun venttiili-istukan reunan alle. Varo vaurioittamasta liitäntäosaa. Älä vedä pihdeillä venttiili-istukan ulokkeista.

2. Venttiililevyn ja -istukan pitää olla puhtaat ja ehjät, muussa tapauksessa puhdista tai vaihda ne.
3. Kiinnitä sisäänhengitysventtiili kasvo-osaan.

4.4.6 Suuntaventtiililevyn vaihto

- Venttiililevyjen ja -istukoiden pitää olla puhtaat ja ehjät, muussa tapauksessa puhdista tai vaihda venttiililevyt.

4.4.7 Liitäntäosan vaihto

1. Irrota sisänaamari.
2. Irrota kansi kummaltakin puolelta ikkunakehystä (kuva F1-1 sivu 3).
3. Paina kantta alhaalta peukalolla ja hellitä kantta kiinnitysulokkeista (kuva F1-2 sivu 3).
4. Vedä kansi yläkautta irti kasvo-osasta.
5. Vipua kiristysvanne irti ruuvitaltalla nostaen ja poista.
6. Vedä entinen liitäntäosa pois.
7. Kohdista uusi liitäntäosa keskimerkintään ja kiinnitä tiukasti.
8. Uuden kiristysvanteen kohdistaminen ja asennus: Aseta sakarat niin, että kiristysvanne istuu mahdollisimman tiukasti. Purista kiristysvanteen nokkaa kokoon pihtien R 53 239 avulla, kunnes naamarin liitäntä istuu tiukasti kasvo-osan rungossa.
9. Aseta kansi liitäntäosaan, lukitse kiinnitysulokkeisiin ja kiinnitä ikkunakehykseen.

**HUOMAUTUS**

Erilaisissa kasvo-osissa on erilaiset liitäntäosan lovet. Varmista, että käytössä on seuraavat kannet:
P- ja RA-kasvo-osille: Kansi R 56 278
PE- ja ESA-kasvo-osille: Kansi R 56 378

10. Kiinnitä sisänaamari.

4.4.8 Päähihnaston vaihtaminen**HUOMAUTUS**

Päähihnaston sijaan voi käyttää myös hiusverkkoa. Hiusverkossa on samanlaiset kiinnikkeet kuin päähihnastossa.

Irrota päähihnasto seuraavalla tavalla (kuva J1 sivu 3):

1. Irrota päähihnasto naamarin riipukkeesta.
2. Paina päähihnaston kiinnikettä ikkunalevyyn päin.

Kiinnitä päähihnasto naamariin seuraavalla tavalla (kuva J2 sivu 3):

- Aseta kiinnike naamarin riipukkeeseen ja paina lukitsinta. Varmista, että riipukkeessa oleva nokka lukittuu kunnolla kiinnikkeessä olevaan reikään.

5 Kuljetus

Kuljeta kasvo-osa kantokotelossa tai naamarilaukussa.

6 Varastointi

- Avaa hihnat vasteeseen asti.
- Varmista, että kasvo-osa on kuiva.
- Pakkaa kokonaamari omaan laukkuunsa tai kantokoteloon.
- Säilytä kokonaamari kuivassa ja pölyltä suojattuna niin, että sen muoto säilyy.
- Suojaa suoralta aurinko- ja lämpösäteilyltä.
- Säilytyslämpötila: -15 °C ... $+25\text{ °C}$
- Noudata standardia ISO 2230 sekä kumituotteiden säilytystä, huoltoa ja puhdistusta koskevia kansallisia säädöksiä.

Drägerin kumituotteet on käsitelty ennenaikaista vanhenemista vastaan suoja-aineella, joka voi joissakin tapauksissa näkyä harmahtavana kerroksena. Kerroksen voi pestä pois saippuavedellä ja harjalla.

7 Hävittäminen

Hävitä kasvo-osa ja käytetyt suodattimet voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Innhold

1	Sikkerhetsregler	111
1.1	Generelle sikkerhetsanvisninger	111
1.2	Forklaring av advarselssymboler	111
2	Beskrivelse	112
2.1	Produktoversikt	112
2.2	Funksjonsbeskrivelse	112
2.3	Bruksområde	113
2.4	Begrensninger av bruksområde	113
2.5	Godkjenninger	113
2.6	Typemerkning	114
3	Bruk	114
3.1	Forutsetninger for bruk	114
3.2	Forberedelser til bruk	115
3.3	Ta på pustetilkoblingen	115
3.4	Kontroller tetthet	116
3.5	Under bruk	117
3.6	Etter bruk	118
4	Vedlikehold	118
4.1	Anbefalte kontroll- og vedlikeholdsintervaller	118
4.2	Rengjøring og desinfeksjon	119
4.3	Tetthetskontroller	120
4.4	Vedlikehold	121
5	Transport	123
6	Lagring	123
7	Avfallshåndtering	123

1 Sikkerhetsregler

1.1 Generelle sikkerhetsanvisninger

- Før bruk av produktet skal denne bruksanvisningen og bruksanvisningene for tilhørende produkter leses nøye.
- Følg bruksanvisningen. Brukeren må forstå hele bruksanvisningen og være i stand til å følge anvisningene. Produktet skal bare brukes i henhold til bruksområdet.
- Bruksanvisningen må ikke kastes. Sørg for riktig oppbevaring og forskriftsmessig bruk.
- Bare utdannet og fagkyndig personell skal bruke dette produktet.
- Lokale og nasjonale retningslinjer som angår produktet skal følges.
- Kun opplært og fagkyndig personell skal kontrollere, reparere og vedlikeholde produktet. Vi anbefaler at det tegnes en servicekontrakt med Dräger og at alt vedlikehold utføres av Dräger.
- Bruk bare originale Dräger-deler til vedlikeholdsarbeider. Ellers kan korrekt funksjon av produktet reduseres.
- Feilaktige eller ikke komplette produkter skal ikke brukes. Ikke foreta endringer på produktet.
- Dräger skal informeres ved feil på produktet eller produktdele.
- Identiske deler og funksjoner beskrives under ett, tilkoblingsspesifikke forskjeller er vist adskilt i tabeller.

1.2 Forklaring av advarselssymboler

De følgende advarselssymbolene brukes i dette dokumentet for å merke og utheve de tilhørende advarselstekstene som krever mer oppmerksomhet fra brukerens side. Forklaringene av advarselssymbolene defineres som følger:



ADVARSEL

Angir en potensiell faresituasjon. Hvis man ikke unngår denne situasjonen, kan det føre til dødsulykker eller alvorlige personskader.



FORSIKTIG

Angir en potensiell faresituasjon. Hvis man ikke unngår denne situasjonen, kan det føre til personskader eller skader på produkt eller miljø. Kan også brukes som advarsel mot feil bruk.



MERKNAD

Ekstra informasjon om bruk av produktet.

2 Beskrivelse

2.1 Produktoversikt

- Maske (bilde A1 på side 3)
 - Maske-hjelm-kombinasjon (bilde A2 på side 3)
 - Masketilkobling (bilde A3 på side 3)
- | | |
|--|---|
| 1 Maskekropp | 2 Bærebånd |
| 3 Rullespenne | 4 Hodebånd |
| 5 Øvre spennramme | 6 Visir |
| 7 Innermaske | 8 Reguleringsventil |
| 9 Nedre spennramme | 10 Deksel |
| 11 Beskyttelseskappe for utåndingsventil ¹⁾ | 12 Visir |
| 13 Maske-hjelm-adapter | 14 Hakestropp |
| 15 Nakkebeskyttelse | 16 Helmaskefeste (festeplate og festelomme) |
| 17 Hjelm | 18 Pluggkobling |
| 19 Talemembran | 20 O-ring |
| 21 Bøyle | 22 Innåndingsventil |
| 23 Utåndingsventil | 24 Utåndingsventilskive |
| 25 Tast | 26 Fjærfeste |
| 27 Fjær | |

- 1) Leveres i fargene rød, svart eller grå.
Funksjonen er alltid den samme ved de ulike variantene.

2.2 Funksjonsbeskrivelse

Pustetilkobling Dräger FPS 7000 RP finnes i forskjellige versjoner:

- som maske (bestående av maskekropp med gummiflik og hodebånd. Som hodebånd kan det brukes gummibånd eller et hårnett.)
- som maske-hjelm-kombinasjon (bestående av maskekropp med maske-hjelm-adapter S-fix eller Q-fix og tilhørende hjelm)

Pustetilkoblingene er konstruert som følger:

RA	Rundgjengekobling RD40x1/7" i henhold til EN 148-1 for pustefilter, viftefilterapparater, pressluftpusteapparater eller slangeapparater
PE	Rundgjengekobling M45x3 i henhold til EN 148-3 for pressluftpusteapparater eller slangeapparater
ESA	Enhetspluggkobling i henhold til DIN 58600 for pressluftapparat og slangeapparater samt for pustefilter i henhold til EN 14387



ANVISNING for ESA-tilkoblinger

Dersom det anvendes pustefilter med rundgjengekobling i henhold til DIN EN 148-1, samsvarer pustemotstanden ikke med EN 136. Normaltrykk pressluftapparat eller normaltrykk slangeapparat skal ikke tilkobles denne koblingen.

P	Pluggkobling (Dräger-spesifikk) for pressluftapparat eller slangeapparater
---	--

Pustetilkoblingene kan brukes ved temperaturer fra -30 °C til +60 °C.
For brukere av briller anvendes beskyttelsesbriller (maskebrille).

2.3 Bruksområde

Pustetilkoblingene beskytter ansikt og øyne mot aggressive stoffer.

2.4 Begrensninger av bruksområde



ADVARSEL

Skjegg/kinnskjegg i maskens tetningsområde fører til lekkasjer! Masken bør ikke benyttes av personer med skjegg/kinnskjegg. Brillestenger i tetningsområdet fører også til lekkasjer. Benytt beskyttelsesbriller.

2.5 Godkjenninger

Maskene er godkjente i henhold til:

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

Maske-hjelm-kombinasjonene er også godkjente i henhold til:

- DIN 58610

Samsvarserklæring: Se www.draeger.com/product-certificates

I tillegg oppfyller de kravene til total flammetest ifølge EN 137 (flame engulfment).

Pustetilkoblingene FPS 7000 P og Dräger FPS 7000 RA oppfyller kravene i de amerikanske NIOSH-retningslinjene.

Pustetilkoblingene Dräger FPS 7000 RA oppfyller kravene i AS/NZS 1716:2012 for Australia og New Zealand.



MERKNAD

Masker må ikke bygges om til en maske-hjelm-kombinasjon. For hjelmen følg egen bruksanvisning.

Pustetilkoblingene skal kun brukes sammen med godkjente pressluft-pusteapparater, viftefilterapparater, slangeapparater eller pustefiltere.

Maskene er testet iht. 2014/34/EF for bruk i eksplosjonsfarlige områder, og kan benyttes i følgende soner:

- Masker med visir PC
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D
- Masker med visir PCas eller PCaf
 - I M1
 - II 1G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D

Maske-hjelm-kombinasjon i eksplosjonsfarlige områder skal kun brukes sammen med vannfilm.

2.6 Typemerkning

Pustetilkoblingene er ulikt merket:

Pluggkobling	RA, PE, ESA, P
Maskekropp	EPDM eller Si, EN 136:1998 CL.3+ CExxxx (Notified Body i Europa)
Størrelse maskekropp	S (liten), M (middels), L (stor)
Størrelse innermaske	1 (liten), 2 (middels), 3 (stor)
Visir	PC eller APEC, F (brannvern), i henhold til EN 166 A (beskytningsklasse 190 m/s) T (Beskytning ved ekstreme temperaturer, testet ved -30...+60 °C med 190 m/s) PCas eller APECas (ripefast belegg på begge sider) PCaf (utvendig ripefast, innvendig anti-dugg belegg)
Gummibånd	EPDM, CR eller Si, M/L eller S
Maske-hjelm-adapter	H61 (S-fix) eller H62 (Q-fix)

3 Bruk

3.1 Forutsetninger for bruk

Maske-hjelm-kombinasjonene må på grunn av den stive konstruksjonen innstilles spesielt omhyggelig på apparatbrukeren (riktig maskestørrelse, innstilling av festeplaten og hjelmens innvendige utstyr).

Følgende forutsetninger skal følges når maskene brukes med et pustefilter eller et viftefilterapparat:

- Omgivelsesforholdene (spesielt type og konsentrasjon av skadelige stoffer) må være kjent. Bruk aktuelt pustefilter. Dersom det skadelige stoffet er ukjent, bruk bare pressluftapparater eller trykkluftslangeapparater.
- Bruk bare filterapparater dersom luften ikke utgjør noen umiddelbar fare for liv og helse.
- Det må sikres at omgivelsesluften ikke kan endre seg på ugunstig måte.
- Filterapparater må ikke benyttes ved mistanke om skadelige stoffer med egenskaper som gir utilstrekkelig varsel om fare (ved lav lukt, smak, ingen irritasjon av øyne og luftveier). Svakere beskyttelsesvirkning av filterapparatet kan i så fall ikke fastslås.
- Filterapparater skal ikke brukes i uventilerte beholdere, grøfter, kanaler etc.
- Filterapparater skal ikke brukes i atmosfære som er anriket med oksygen.
- Oksygeninnholdet i omgivelsesluften skal ikke synke under følgende grenseverdier:
 - minimum 17 Vol% oksygen i alle europeiske land unntatt Nederland, Belgia og Storbritannia
 - minimum 19 Vol% oksygen i Nederland, Belgia, Storbritannia, Australia og New Zealand
 - I andre land skal de nasjonale reglene følges.

3.2 Forberedelser til bruk

Maskekroppen finnes i størrelsene S, M og L, innermaske i størrelsene 1, 2 og 3. Som regel brukes pustetilkobling i standard størrelse M2. Ved problemer med tetthet skal det brukes en pustetilkobling av størrelse S eller L.

Maske-hjelm-kombinasjon	Stille inn helmaskefeste og hjelmens innvendige utstyr.
-------------------------	---



ADVARSEL

Helmaskefestet og innvendig utstyr må stilles inn pasningssnøaktig for å sikre at masken er tett. Ved ekstreme hodeformer kan det forekomme inkompatibilitet eller utetthet.

1. Monter eventuelt beskyttelsesbriller.
2. Trekk beskyttelsesfolien av fra visiret.
3. Kontroller før første bruk at pustetilkoblingen er tett (se "Tetthetskontroller" på side 120).

Maske	4. Åpne hodebåndet helt opp til anslaget. 5. Legg eventuelt bærestroppen om nakken og fest den i beredskapsposisjon (bilde B på side 3).
-------	---

3.3 Ta på pustetilkoblingen



MERKNAD

Ved ekstremt lave temperaturer kan dugg på masken reduseres ved at brukere puster inn når masken tas på, eller holder pusten litt.

Maske	1. Løsne masken fra beredskapsposisjonen. 2. Strekk ut hodebåndet og legg haken i hakelommen (bilde C på side 3). 3. Trekk hodebåndene over hodet og trekk de bakover. 4. Sett masken på plass. 5. Stram først nakkebåndene, så tinningsbåndene og til sist pannebåndet (bilde D på side 3).
Maske-hjelm-kombinasjon	1. Klargjør hjelmen for bruk, se bruksanvisningen for hjelmen. 2. Sett på hjelmen, la hakestroppen være åpen. 3. Ta tak i begge maske-hjelm-adapterne og legg maskens øvre kant på pannen. 4. Legg haken i maskekroppens hakelomme. 5. Trekk begge maske-/hjelm adapterne samtidig bakover, stram og hekt inn i festelommene på hjelmen. 6. Sett masken på plass. Hele tetningslinjen må sitte tett inntil hodet. Skyv om nødvendig maskekroppen under pannebåndet eller under hjelmens flamme-/varmebarriere. 7. Lukk hjelmens hakestropp og kontroller at hjelmen sitter fast på hodet, ettertrekk eventuelt hakestroppen. 8. La en annen person kontrollere at masken sitter riktig. Maske-hjelm adapterne skal være stramme, ellers må posisjon av festeplatene på hjelmen reguleres.

3.4 Kontroller tetthet

P	1. Sett lungeautomaten i pluggkoblingen. 2. Vri og trekk i lungeautomaten for å kontrollere at den sitter fast. La en annen person kontrollere fast og tett kobling. 3. Lukk mellomtrykkslangen med tomlene. 4. Pust inn og hold pusten. Det skal ikke være noen merkbar inntrengning av luft, ellers må maskens tilpasning kontrolleres. Utåndet luft skal uhindret slippe ut gjennom utåndingsventilen. 5. Kontroller tetthet to ganger. 6. Koble til pressluftapparat eller slangeapparat. Alternativ tetthetskontroll dersom lungeautomaten forblir tilkoblet pressluftapparat og maske: 1. Lukk flaskeventilen. 2. Pust systemet tomt og gjennomfør tetthetskontroll. 3. Åpne flaskeventilen igjen.
---	--

Masker med tilkoblinger RA, PE og ESA kan kontrolleres på to måter:

- Med tilkoblet lungeautomat eller pustefilter
- Uten lungeautomat eller pustefilter. Men ved denne kontrollen blir det ikke kontrollert om forbindelsen maske/lungeautomat eller maske/pustefilter er tett.

Tetthetskontroll med tilkoblet lungeautomat eller pustefilter:

RA PE	1. Skru lungeautomat eller pustefilter i pluggkoblingen til den sitter fast. La en annen person kontrollere fast og tett kobling. 2. Lukk mellomtrykkslangen med tomlene eller filteråpningen med håndflatene. 3. Pust inn og hold pusten. Det skal ikke være noen merkbar inntrengning av luft, ellers må maskens tilpasning kontrolleres. Utåndet luft skal uhindret slippe ut gjennom utåndingsventilen. 4. Kontroller tetthet to ganger. 5. Koble eventuelt til pressluftapparat eller slangeapparat.
ESA	1. Sett lungeautomaten i pluggkoblingen eller skru på pustefilteret til det sitter fast. 2. Vri og trekk i lungeautomaten for å kontrollere at den sitter fast. La en annen person kontrollere fast og tett kobling. 3. Lukk mellomtrykkslangen med tomlene eller filteråpningen med håndflatene. 4. Pust inn og hold pusten. Det skal ikke være noen merkbar inntrengning av luft, ellers må maskens tilpasning kontrolleres. Utåndet luft skal uhindret slippe ut gjennom utåndingsventilen. 5. Kontroller tetthet to ganger. 6. Koble eventuelt til pressluftapparat eller slangeapparat.

Tetthetskontroll uten lungeautomat eller pustefilter:

RA PE	1. Lukk pluggkoblingen med håndflaten. 2. Pust inn og hold pusten. Det skal ikke være noen merkbar inntrengning av luft, ellers må maskens tilpasning kontrolleres. Utåndet luft skal uhindret slippe ut gjennom utåndingsventilen. 3. Kontroller tetthet to ganger. 4. Skru lungeautomat eller pustefilter i pluggkoblingen til den sitter fast. La en annen person kontrollere fast og tett kobling. 5. Koble eventuelt til pressluftapparat eller slangeapparat.
ESA	1. Lukk pluggkoblingen med håndflaten. 2. Pust inn og hold pusten. Det skal ikke være noen merkbar inntrengning av luft, ellers må maskens tilpasning kontrolleres. Utåndet luft skal uhindret slippe ut gjennom utåndingsventilen. 3. Kontroller tetthet to ganger. 4. Sett lungeautomaten i pluggkoblingen eller skru på pustefilteret til det sitter fast. 5. Vri og trekk i lungeautomaten for å kontrollere at den sitter fast. La en annen person kontrollere fast og tett kobling. 6. Koble eventuelt til pressluftapparat eller slangeapparat.



ADVARSEL

Start bruk bare dersom pustetilkoblingen er tett, fare for forgiftning!

3.5 Under bruk

3.5.1 Lave temperaturer

Bruk antiduggbehandlede visir (PCaf) eller beskytt visiret innvendig mot dugg ved hjelp av "klar-pilot" gel. Antiripebelagt visir (PCas) beskyttes med "klar-pilot comfort" mot dugg.

3.5.2 Høye temperaturer/termisk vekslende belastning



ADVARSEL

Ved enhver skade, f.eks. bobler i glasset, skal faresonen straks forlates.

Ved visir merket med PCas og PCaf kan belegget løsne på noen steder. Pustetilkoblingen kan fortsatt brukes helt til økten er ferdig. Skift ut visiret etter bruk.

3.5.3 Kjemikalier

En del stoffer kan absorberes av maskekroppen og eventuelt også indfundere. Ytterligere informasjon kan du få fra Dräger.

3.6 Etter bruk

3.6.1 Ta av pustefilter eller lungeautomat

RA	• Skru av pustefilter eller lungeautomat.
PE	• Skru av lungeautomat.
ESA	• Skru av pustefilter eller trykk på tastene på lungeautomaten og trekk samtidig lungeautomaten ut av pluggkoblingen.
P	• Trykk på tasten (bilde A3-25 på side 3) og trekk samtidig lungeautomaten ut av pluggkoblingen.

3.6.2 Ta av pustetilkoblingen

Maske	- Trykk med tommelen rulspennene til nakkebåndene nede forover og løsne festebåndene (bilde E på side 3). - Trekk masken bort fra ansiktet og over hodet.
-------	--



MERKNAD

Ikke trekk i pluggkoblingen, slik at den ikke skades.

Maske-hjelm-kombinasjon med adapter H61 (S-fix)	- Trekk begge maske-hjelm adapterne jevnt bakover og vipp dem tilbake fra hjelmen. - Sett av pustetilkoblingen.
Maske-hjelm-kombinasjon med adapter H62 (Q-fix)	- Trekk begge maske-hjelm adapterne litt forover. - Hold trykknappene til begge maske-hjelm adapterne inntrykket. - Trekk begge maske-hjelm adapterne jevnt bakover og vipp dem tilbake fra hjelmen. - Sett av pustetilkoblingen.

4 Vedlikehold

4.1 Anbefalte kontroll- og vedlikeholdsintervaller

De følgende angivelser tilsvare DGUV-R 112-190 som gjelder i Tyskland. Følg nasjonale regler.

Arbeider som skal utføres	før bruk	etter bruk	hvert halvår	hvert 2. år	hvert 4. år	hvert 6. år
Kontroll ved brukeren	X					
Rengjøring og desinfeksjon		X		X ¹⁾		
Visuell kontroll, funksjons- og tetthetskontroll		X	X ²⁾	X		
Utskifting av utåndingsventilskiven					X	
Skifte av talemembran						X
Skifte av o-ring på talemembran						X

1) ved gasstett -forpakkede masker, eller hvert halvår

2) ved gasstett -forpakkede masker hvert 2. år

4.2 Rengjøring og desinfeksjon

Rengjør og desinfiser pustetilkoblingen etter hver gangs bruk.



ADVARSEL

Maskekroppen må rengjøres så grundig at det ikke blir igjen rester av hudpleie-produkter på maskekroppen. Ellers kan elastisiteten i tetningsområdet gå tapt og pustetilkoblingen sitter ikke lenger slik den skal.



FORSIKTIG

Ikke bruk løsemidler (f.eks. aceton, alkohol) eller rengjøringsmidler med slpende partikler til rengjøring og desinfisering. Bruk kun den beskrevne prosedyren og de nevnte rengjørings- og desinfiseringsmidlene. Andre midler, doseringer og påvirkninger kan skade produktet. Pustetilkoblinger med visir som er merket med "PCaf" skal ikke rengjøres eller tørkes på innsiden med kluter, da kan belegget ta skade. Disse pustetilkoblingene skal etter tørking luftes utpakket i minst en dag ved normalt klima i henhold til DIN EN ISO 291. for at belegget skal regenerere seg for å oppnå en optimal brukstid.



Informasjon om egnede rengjørings- og desinfeksjonsmidler med spesifikasjoner, se dokument 9100081 under www.draeger.com/IFU.

1. Ta av og rengjør tilbehør separat.
2. Klargjør en rengjøringsløsning av vann og rengjøringsmiddel.
3. Alle deler rengjøres med en myk klut og rengjøringsløsningen.
4. Alle deler skylles grundig under rennende vann.
5. Klargjør et desinfiseringsbad av vann og et desinfiseringsmiddel.
6. Alle deler som skal desinfiseres legges i desinfiseringsbadet.
7. Alle deler skylles grundig under rennende vann.
8. La alle deler lufttørke eller i et tørkeskap (temperatur: maks. 60°C). Beskyttes mot direkte sollys.

9. Montere tilbehør.

Maske-hjelm-kombinasjon	• Ettersmør glideflatene (kuleledd, føringsplate) til maske/-hjelm-adapteren en gang til med Voltaef® eller Molykote® 111.
-------------------------	--

10. Fukt pluggkoblingen (bilde A3-18 på side 3) i tetningsflatenes område meget tynt med vaselin eller Molykote® 111.



MERKNAD

Pustetilkoblingen kan også rengjøres og desinfiseres maskinelt. Informasjon om dette kan du få fra Dräger.

4.3 Tetthetskontroller

Gjennomfør tetthetskontrollen med et egnet testapparat (f.eks. i Testor- eller Quaestor-serien).



MERKNAD

Ved kontroll av pustetilkoblinger i størrelse L eller S, sett masken spesielt nøye på testhodet, da tetningslinjen noen ganger ikke tetter optimalt. Ved fukting av tetningslinjen blir nøyaktig anlegg lettere, da masken glir lettere på testhodet.

(1) Kontrollere tetthet

1. Fukt tetningsramme og utåndingsventil med vann.
2. Monter pustetilkoblingen på testhodet, bruk eventuelt tilhørende holder for maske-hjelm-kombinasjoner.
3. Sikre at tetningsrammen sitter godt rundt testhodet. Blås opp testhodet om nødvendig.
4. Tett pluggkoblingen med adapter og lag 10 mbar undertrykk.

Pustekoblingen regnes som tett dersom trykktapet er mindre enn 1 mbar/min. Ved utett pustetilkobling følger (2).

(2) Kontroll med tett utåndingsventil

1. Demonter utåndingsventilskiven.
2. Sett inn testproppen for utåndingsventilen.
3. Lag 10 mbar undertrykk.
4. Dersom trykktapet er under 1 mbar/min, ta ut testproppen for utåndingsventilen og sett inn ny ventilskive.
5. Gjenta tetthetskontroll (1). Ved utett pustetilkobling følger (3).

(3) Tetthetskontroll under vann

1. Senk testhodet med pustetilkoblingen, inkludert testpropp i utåndingsventil, ned i vannet.
2. Lag ca. 10 mbar overtrykk.
3. Drei testhodet langsomt under vannet. Utette punkter vil vises av luftbobler som kommer ut.
4. Ta testhodet opp av vannet, reparer pustetilkoblingen, skift ut utette komponenter.
5. Ta av testproppen for utåndingsventilen.
6. Monter ventilskive på utåndingsventilen.
7. Gjenta tetthetskontroll (1).

Kontroller åpningstrykk på utåndingsventilen

PE ESA P	Åpningstrykket skal være på minst 4,2 mbar ved gjennomstrømning på 10 l/min. Dersom dette åpningstrykket ikke nås, drei på ventilskiven for å fjerne støvpartikler og lignende mellom sete og ventilskiven. Gjenta kontrollen. Dersom åpningstrykket fortsatt ikke nås, skift ut fjæren (bilde A3-27 på side 3) og gjenta kontrollen.
----------------	---

Etter kontrollen

1. Ta av adapteren.
2. Ta pustetilkoblingen av testhodet og tørk ved behov.
3. Sett på beskyttelseskappen på utåndingsventilen, må gå i lås.

4.4 Vedlikehold

1. Kontroller alle deler for deformasjon og skader og skift ut om nødvendig.



FORSIKTIG

Ikke ettertrekk eller fjern mutteren på kuleleddet til maske-hjelm adapteren. Funksjonen til maske-hjelm-adapteren er ellers ikke lenger garantert. De to maske-hjelm-adapterne kan ha en forskjellig bevegelighet i kuleleddet, funksjonen påvirkes imidlertid ikke negativt.



MERKNAD

Ved vedlikeholdsarbeider kan beskyttelseshetten for utåndingsventilen løsne fra dekselet (bilde A1-10 og 11 på side 3). Beskyttelseskappe for utåndingsventilen kan ganske enkelt hukes fast i dekselet igjen.

2. Foreta ny tetthetskontroll etter vedlikehold og/eller utskifting av deler.

4.4.1 Skifte av visir

1. Huk av dekselet på begge sider fra spennrammen (bilde F1-1 på side 3).
2. Trykk med tomlene under på dekselet og løsne dekselet fra festeknasten (bilde F1-2 på side 3).
3. Trekk dekselet opp av pustetilkoblingen.
4. Skru ut skruene på spennrammen.

Maske-hjelm-kombinasjon	5. Ta av maske-hjelm-adapter.
-------------------------	-------------------------------

6. Trekk spennrammen fra hverandre, tipp forover og trekk så av på siden.
7. Ta visiret ut av gummifatningen (bilde F2 på side 3).



MERKNAD

Monteringen lettes ved å fukte maskekroppen eller spennrammen.
Ta hensyn til midtmerket på visiret.

8. Monter nytt formlipasset visir midt i maskekroppen.

Maske	9. Press på spennrammen til den går i inngrep på midten av visiret og skru fast med nye selvlåsende skruer til det ikke lenger finnes noen spalte.
Maske-hjelm-kombinasjon	9. Press på spennrammen til den går i inngrep på midten av visiret. Monter maske-hjelm adapteren på den sammensatte spennrammen og skru sammen med nye selvlåsende skruer til det ikke lenger finnes noen spalte.

10. Sett dekselet på pluggkoblingen, lås fast i festeknastene og huk inn i spennrammen.



MERKNAD

Alt etter type pustetilkobling er utsparingen i pluggkoblingen forskjellig. Pass da på at følgende deksler anvendes.
For P- og RA-pustetilkobling: Deksel R 56 278
for PE- og ESA-pustetilkobling: Deksel R 56 378

4.4.2 Skifte innermaske (bilde H på side 3)

1. Trekk innermasken av fra knastene ved hjelp av nestetippen og trekk den ut av talemembranens spor.
2. For påknapping og sentring, sett nesetippen på innermasken på knastene. Skyv ringen til innermasken først ned og deretter rundt i sporet til talemembranen.

4.4.3 Skifte ut talemembran

1. Knepp av innermasken.
2. Løsne talemembranen med hakenøkkel og ta den ut.
3. Kontroller talemembran og o-ring visuelt og skift eventuelt ut.
4. Sett inn o-ring og skru inn talemembranen.
5. Knepp på innermasken.

4.4.4 Skifte utåndingsventil

1. Ta av beskyttelseskappe for utåndingsventil.

RA	2. Knepp av ventilskiven. 3. Ventilskive og ventilsete må være rene og uskadet, eller må de rengjøres eller skiftes. 4. Knepp på ventilskiven.
PE ESA P	2. Den rette delen av fjærfestet trekkes ut og fjærfestet tas av (bilde G på side 3). 3. Ta ut ventilskiven. 4. Ventilskive og ventilsete må være rene og uskadet, eller må de rengjøres eller skiftes. 5. Sett inn ventilskiven. 6. Sett fjæren midt på ventilskiven, vinklet del settes inn og fjærfestet låses med begge delene.

7. Lukk beskyttelseskappe for utåndingsventil.

4.4.5 Skifte innåndingsventil

P	1. Trykk tasten på pluggkoblingen.
P RA PE	1. Trekk innåndingsventilen ut av pluggkoblingen. Pass da på at pluggkoblingen ikke skades.
ESA	1. For å ta ut ventilsetet, sett en pakningsringløfter under kanten av ventilsetet. Pass da på at pluggkoblingen ikke skades. Ikke trekk med en tang i steget på ventilsetet.

2. Ventilskive og ventilsete må være rene og uskadet, eller må de rengjøres eller skiftes.
3. Sett innåndingsventilen i pustetilkoblingen.

4.4.6 Skifte reguleringsventilskiver

- Ventilskive og ventilsete må være rene og uskadet, eller må de rengjøres eller skiftes.

4.4.7 Skifte ut pluggkobling

1. Knepp av innermasken.
2. Huk av dekselet på begge sider fra spennrammen (bilde F1-1 på side 3).
3. Trykk med tomlene under på dekselet og løsne dekselet fra festeknasten (bilde F1-2 på side 3).
4. Trekk dekselet opp av pustetilkoblingen.
5. Vipp ut bøylen ved hjelp av en skrutrekker og ta den av.
6. Trekk ut gammel pluggkobling.
7. Rett inn ny pluggkobling på sentermerket og sett inn tett og tilpasset.
8. Montere ny bøyle: Hekt på krokene slik at bøylen sitter så stramt som mulig. Press sammen nesen på bøylen ved hjelp av tangen R 53 239 til maskekoblingen sitter godt fast i maskekroppen.
9. Sett dekselet på pluggkoblingen, lås fast i festeknastene og huk inn i spennrammen.

**MERKNAD**

Alt etter type pustetilkobling er utsparingen i pluggkoblingen forskjellig.

Pass da på at følgende deksler anvendes:

For P- og RA-pustetilkobling: Deksel R 56 278

for PE- og ESA-pustetilkobling: Deksel R 56 378

10. Knepp på innermasken.

4.4.8 Skifte ut hodebånd**MERKNAD**

Det kan brukes et hårnnett i stedet for hodebåndene. Hårnettet har samme klips som hodebåndene.

Fjern hodebånd på følgende måte (bilde J1 på side 3):

1. Drei hodebåndet bort fra maskens lask.
2. Trykk hodebåndets klips i retning av visiret.

Fest hodebåndene på følgende måte på masken (bilde J2 på side 3):

- Sett klipsen på maskens lask og trykk på festet.
Kontroller at nesen på fliken er låst riktig i hullet på klipsen.

5 Transport

Pustetilkoblingen skal transporteres i en bæreboks eller maskeveske.

6 Lagring

- Åpne festebåndet helt opp til anslaget.
- Forsikre deg om at pustetilkoblingen er tørr.
- Pakk masken i den tilhørende maskevesken eller bæreboksen.
- Lagre masken tørt og støvfritt, uten deformering.
- Beskyttes mot direkte sollys og varmestråling.
- Lagringstemperatur: -15 °C til +25 °C
- Følg ISO 2230 og nasjonale retningslinjer for lagring, vedlikehold og rengjøring av gummiprodukter.

Dräger gummivarer er beskyttet med et middel mot for tidlig aldring som noen ganger vises som et gråhvitt belegg. Dette belegget kan vaskes av med såpevann og børste.

7 Avfallshåndtering

Pustetilkoblingen og brukt filter skal avhendes og avfallshåndteres i henhold til gjeldende regler for avfallshåndtering.

Содержание

1	В целях безопасности	125
1.1	Общие указания по технике безопасности	125
1.2	Расшифровка предупреждающих знаков	125
2	Описание	126
2.1	Обзор устройства	126
2.2	Описание функций	126
2.3	Назначение	127
2.4	Ограничения применения	127
2.5	Аттестации	127
2.6	Маркировка	128
3	Использование	128
3.1	Условия использования	128
3.2	Подготовка к работе	129
3.3	Надевание маски	130
3.4	Проверка плотности прилегания	131
3.5	При использовании	132
3.6	После использования	133
4	Техническое обслуживание	133
4.1	Рекомендуемая периодичность технического обслуживания	133
4.2	Очистка и дезинфекция	134
4.3	Проверка герметичности	135
4.4	Работы по техническому обслуживанию	136
5	Транспортировка	139
6	Хранение	139
7	Утилизация	139

1 В целях безопасности

1.1 Общие указания по технике безопасности

- Перед применением данного устройства внимательно прочтите это Руководство по эксплуатации, а также руководства по эксплуатации изделий, используемых вместе с данным устройством.
- Строго следуйте указаниям данного Руководства по эксплуатации. Пользователь должен полностью понимать и строго следовать данным инструкциям. Данное изделие должно использоваться только в соответствии с назначением.
- Сохраняйте данное Руководство по эксплуатации. Обеспечьте сохранность и надлежащее использование данного Руководства пользователем устройства.
- Это изделие должно использоваться только обученным квалифицированным персоналом.
- Соблюдайте региональные и государственные предписания, касающиеся данного изделия.
- Проверка, ремонт и текущее обслуживание данного изделия должны выполняться только обученным квалифицированным персоналом. Dräger рекомендует заключить с компанией Dräger сервисный контракт и поручить проведение всех ремонтных работ.
- При выполнении ремонтных работ используйте только оригинальные запасные части и принадлежности Dräger. В противном случае может быть нарушено надлежащее функционирование изделия.
- Не используйте дефектное или некомплектное изделие. Не вносите изменения в конструкцию изделия.
- В случае отказа или неисправностей изделия или его компонентов проинформируйте компанию Dräger.
- Идентичные части и функции масок описаны вместе, различия конкретных масок указаны отдельно в таблицах.

1.2 Расшифровка предупреждающих знаков

В этом документе используются следующие предупреждающие знаки, выделяющие части текста, которые требуют повышенного внимания пользователя. Ниже приводятся определения каждого знака:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указание на потенциально опасную ситуацию, игнорирование которой может привести к смерти или серьезной травме.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указание на потенциально опасную ситуацию, которая при несоблюдении соответствующих мер предосторожности может привести к травмам, повреждению изделия или нанесению вреда окружающей среде. Может также предостерегать от ненадлежащего применения устройства.



ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительная информация по применению устройства.

2 Описание

2.1 Обзор устройства

- Полнолицевая маска (рис. A1 на стр. 3)
 - Комбинация маска-каска (рис. A2 на стр. 3)
 - Соединитель маски (рис. A3 на стр. 3)
- | | |
|--|---|
| 1 Корпус маски | 2 Шейный ремень |
| 3 Роликовая пряжка | 4 Головная ременная система |
| 5 Зажимная оправа смотрового стекла, верхняя часть | 6 Смотровое стекло |
| 7 Внутренняя маска | 8 Распределительный клапан |
| 9 Зажимная оправа смотрового стекла, нижняя часть | 10 Накладка |
| 11 Защитная крышка клапана выдоха ¹⁾ | 12 Смотровое стекло |
| 13 Адаптер для масок, крепящихся к каске | 14 Подбородочный ремень |
| 15 Защитная пелерина | 16 Крепление полнолицевой маски (крепежная пластина и фиксатор) |
| 17 Каска | 18 Соединитель |
| 19 Переговорная мембрана | 20 Уплотняющее кольцо |
| 21 Хомут | 22 Клапан вдоха |
| 23 Седло клапана выдоха | 24 Диск клапана выдоха |
| 25 Кнопка | 26 Скобка с пружиной |
| 27 Пружина | |

- 1) имеются красная, черная и серая версии.
Функция всегда одинакова, несмотря на различные версии.

2.2 Описание функций

Маски Dräger FPS 7000 предлагаются в различных исполнениях:

- в виде полнолицевой маски (вкл. корпус, снабженный штифтами с головкой для ремней, и оголовье. В качестве оголовья могут использоваться эластичные ремни или сетка)
- в виде комбинации маска-каска (вкл. корпус маски без штифтов с головкой для ремней, с адаптерами S-fix или Q-fix и соответствующей каской)

Предлагаются маски со следующими соединениями:

RA	Соединение с круглой резьбой RD40x1/7" согласно EN 148-1 для респираторного фильтра, фильтрового устройства с принудительной подачей воздуха, дыхательного аппарата со сжатым воздухом или шлангового дыхательного аппарата
PE	Соединительная резьба M45x3 согласно EN 148-3 для дыхательного аппарата со сжатым воздухом или шлангового дыхательного аппарата
ESA	Стандартное штекерное соединение согласно DIN 58600 для дыхательного аппарата со сжатым воздухом или шлангового дыхательного аппарата, а также респираторного фильтра согласно EN 14387



УКАЗАНИЕ про применению соединений ESA

При подключении респираторных фильтров с круглой резьбой согласно DIN EN 148-1 сопротивление дыханию не соответствует требованиям EN 136. Запрещается подсоединять к этой резьбе дыхательный аппарат со сжатым воздухом с нормальным давлением или шланговый дыхательный аппарат с нормальным давлением.

P	Штекерное соединение (фирменное соединение Dräger) для дыхательного аппарата со сжатым воздухом или шлангового дыхательного аппарата
---	--

Маски могут использоваться при температурах от -30 °C до +60 °C. Для пользователей, которые носят очки, предлагается специальная оправа для очков.

2.3 Назначение

Маски обеспечивают защиту лица и глаз от воздействия агрессивных сред.

2.4 Ограничения применения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Попав в область обтюратора, волосы на лице могут нарушить герметичность полнолицевой маски! Полнолицевую маску нельзя носить людям с бородой или бакенбардами. Герметичность могут нарушить и дужки надетых под маску очков – для них необходима специальная оправа.

2.5 Аттестации

Полнолицевые маски аттестованы согласно:

- EN 136:1998 CL.3+
- (EC) 2016/425

Комбинации маска-каска аттестованы согласно:

- DIN 58610

Сертификат соответствия: см. www.draeger.com/product-certificates

Помимо этого, оба устройства соответствуют требованиям по огнестойкости согласно EN 137 (воздействие открытого пламени).

Маски Dräger FPS 7000 P и Dräger FPS 7000 RA соответствуют требованиям директивы США NIOSH.

Маски Dräger FPS 7000 RA аттестованы в Австралии и Новой Зеландии согласно AS/NZS 1716:2012.



ПРИМЕЧАНИЕ

Не допускается трансформировать полнолицевые маски в комбинацию маска-каска. Соблюдайте соответствующие указания руководства по эксплуатации каски.

Разрешается использовать маски только с аттестованными дыхательными аппаратами со сжатым воздухом, фильтровыми устройствами с принудительной подачей воздуха, шланговыми дыхательными аппаратами или респираторными фильтрами.

Полнолицевые маски проверены в соответствии с требованиями 2014/34/ЕС по эксплуатации во взрывоопасных областях и могут использоваться в следующих зонах:

- Полнолицевые маски с поликарбонатным (PC) смотровым стеклом
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D
- Полнолицевые маски со смотровым стеклом типа PCaf
 - I M1
 - II 1G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D

При эксплуатации во взрывоопасных зонах используйте комбинацию маска-каска только с водяной завесой.

2.6 Маркировка

Маски имеют различную маркировку:

Соединитель маски	RA, PE, ESA, P
Корпус маски	EPDM или SI, EN 136:1998 CL.3+ CExxxx (Регистрирующая организация в Европе)
Размер корпуса маски	S (малый), M (средний), L (большой)
Размер внутренней маски	1 (малый), 2 (средний), 3 (большой)
Смотровое стекло	PC или APEC, F (для пожарных служб), согласно EN 166 A (класс баллистической защиты 190 м/с) T (баллистическая защита при экстремальных температурах, испытана при температурах -30 ... +60 °C и скорости 190 м/с) PCas или APECas (с двусторонним антиабразивным покрытием) PCaf (с антиабразивным покрытием снаружи и с покрытием против запотевания внутри)
Эластичные ремни	EPDM, CR или Si, M/L или S
Адаптер для масок, крепящихся к каске	H61 (S-fix) или H62 (Q-fix)

3 Использование

3.1 Условия использования

Из-за жесткости конструкции следует особенно тщательно подгонять комбинацию маска-каска под конкретного пользователя (подбирать подходящий размер маски, регулировать крепежную пластину и подвесную систему каски).

При использовании полнолицевой маски с респираторным фильтром или фильтровым устройством с принудительной подачей воздуха должны быть соблюдены следующие условия:

- Должны быть известны условия окружающей среды (прежде всего вид и концентрация вредных веществ). Используйте надлежащие респираторные фильтры. Если вредное вещество неизвестно, используйте только дыхательные аппараты со сжатым воздухом или шланговые дыхательные аппараты.
- Используйте фильтровые устройства только в том случае, если атмосфера не представляет непосредственной опасности для жизни и здоровья.
- Следует гарантировать, что окружающая атмосфера не может ухудшиться.
- Не используйте фильтровые устройства при подозрении на присутствие других вредных веществ с незначительными предупреждающими признаками (со слабым запахом, без вкуса, не раздражающих глаза и дыхательные пути). В этом случае снижение защитного действия фильтрующего устройства не может быть определено пользователем.
- Не входите в маску с респираторным фильтром в неvented зоны типа резервуаров, шурфов или трубопроводов.
- Запрещается использовать фильтровые устройства в обогащенной кислородом атмосфере.

- Содержание кислорода в окружающем воздухе не должно быть ниже следующих предельно допустимых значений:
 - не менее 17 об.% во всех странах Европы, за исключением Нидерландов, Бельгии и Великобритании
 - не менее 19 об.% в Нидерландах, Бельгии, Великобритании, Австралии и Новой Зеландии
 - Для других стран соблюдайте государственные предписания.

3.2 Подготовка к работе

Размеры корпуса маски S, M, L, внутренней маски 1, 2, 3. Как правило, используется маска стандартного размера M2. При проблемах с герметичностью используйте маску размера S или L.

Комбинация маска-каска	Отрегулируйте крепление полнолицевой маски и подвесную систему каски.
------------------------	---



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для герметичного прилегания полнолицевой маски требуется точная подгонка крепления полнолицевой маски и подвесной системы каски.

При особо нестандартной форме головы пользователь может ощущать дискомфорт или маска будет прилегать негерметично.

1. При необходимости установите в маску оправу для очков.
2. Снимите защитную пленку со смотрового стекла.
3. Перед первым применением убедитесь в герметичном прилегании маски (см. "Проверка герметичности" на стр. 135).

Полнолицевая маска	4. Максимально ослабьте ремни оголовья маски. 5. При необходимости наденьте шейный ремень и закрепите его в исходном положении (рис. В на стр. 3).
--------------------	---

3.3 Надевание маски



ПРИМЕЧАНИЕ

При крайне низких температурах можно уменьшить запотевание маски, если вдохнуть или ненадолго задержать дыхание при ее надевании.

Полнолицевая маска	1. Расположите маску в исходном положении. 2. Ослабьте ремни и поместите подбородок в подбородочную часть корпуса маски (рис. С на стр. 3). 3. Наденьте на голову ремни и затяните их. 4. Отрегулируйте положение полнолицевой маски. 5. Вначале затяните шейные ремни, затем височные и в завершение – центральный ремень (рис. D на стр. 3).
--------------------	--

Комбинация маска-каска	1. Подготовьте каску к работе, см. Руководство по эксплуатации каски. 2. Наденьте каску, не застегивая подбородочный ремень. 3. Удерживая оба адаптера маска-каска, надвиньте верхний край полнолицевой маски на лоб. 4. Поместите подбородок в подбородочную часть маски. 5. Одновременно отведите назад оба адаптера и вставьте в фиксаторы на каске. 6. Отрегулируйте положение полнолицевой маски. Обтюратор должен полностью прилегать к лицу. При необходимости сдвиньте маску под центральный ремень каски или под пламя- и теплозащитный барьер. 7. Застегните подбородочный ремень каски и проверьте надежность ее положения на голове, при необходимости подтяните подбородочный ремень. 8. Поручите помощнику проверить надежность крепления маски. Адаптеры должны быть натянуты, в противном случае отрегулируйте положение крепежных пластин на каске.
------------------------	---

3.4 Проверка плотности прилегания

P	1. Вставьте легочный автомат в соединитель. 2. Проверьте крепление легочного автомата, повернув и потянув за него. Поручите помощнику проверить надежность крепления и правильность соединения. 3. Большим пальцем перекройте шланг среднего давления. 4. Вдохните и задержите дыхание. Не должно быть звука входящего воздуха, в противном случае проверьте прилегание маски. Выдыхаемый воздух должен беспрепятственно выходить через клапан выдоха. 5. Повторите проверку плотности прилегания дважды. 6. Присоедините дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый дыхательный аппарат. Альтернативная проверка герметичности, когда легочный автомат остается подсоединенным к дыхательному аппарату со сжатым воздухом и к маске: 1. Закройте вентиль баллона. 2. Вдохните, создав разрежение в системе, и проверьте герметичность. 3. Снова откройте вентиль баллона.
---	--

Маски с соединениями RA, PE и ESA можно проверять двумя способами:

- с подсоединенным легочным автоматом или респираторным фильтром
- без легочного автомата или респираторного фильтра. Однако эти проверки не позволяют определить герметичность соединения маски с легочным автоматом или с респираторным фильтром.

Проверка герметичности с установленным легочным автоматом или респираторным фильтром:

RA PE	1. Вверните легочный автомат или респираторный фильтр в соединитель до упора. Поручите помощнику проверить надежность крепления и правильность соединения. 2. Перекройте большим пальцем шланг среднего давления или ладонью отверстие фильтра. 3. Вдохните и задержите дыхание. Не должно быть звука входящего воздуха, в противном случае проверьте прилегание маски. Выдыхаемый воздух должен беспрепятственно выходить через клапан выдоха. 4. Повторите проверку плотности прилегания дважды. 5. При необходимости присоедините дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый дыхательный аппарат.
ESA	1. Вставьте в соединитель легочный автомат или вверните до упора респираторный фильтр. 2. Проверьте крепление легочного автомата, повернув и потянув за него. Поручите помощнику проверить надежность крепления и правильность соединения. 3. Перекройте большим пальцем шланг среднего давления или ладонью отверстие фильтра. 4. Вдохните и задержите дыхание. Не должно быть звука входящего воздуха, в противном случае проверьте прилегание маски. Выдыхаемый воздух должен беспрепятственно выходить через клапан выдоха. 5. Повторите проверку плотности прилегания дважды. 6. При необходимости присоедините дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый дыхательный аппарат.

Проверка герметичности без легочного автомата или респираторного фильтра:

RA PE	1. Перекройте соединитель ладонью. 2. Вдохните и задержите дыхание. Не должно быть звука входящего воздуха, в противном случае проверьте прилегание маски. Выдыхаемый воздух должен беспрепятственно выходить через клапан выдоха. 3. Повторите проверку плотности прилегания дважды. 4. Вверните легочный автомат или респираторный фильтр в соединитель до упора. Поручите помощнику проверить надежность крепления и правильность соединения. 5. При необходимости присоедините дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый дыхательный аппарат.
ESA	1. Перекройте соединитель ладонью. 2. Вдохните и задержите дыхание. Не должно быть звука входящего воздуха, в противном случае проверьте прилегание маски. Выдыхаемый воздух должен беспрепятственно выходить через клапан выдоха. 3. Повторите проверку плотности прилегания дважды. 4. Вставьте в соединитель легочный автомат или вверните до упора респираторный фильтр. 5. Проверьте крепление легочного автомата, повернув и потянув за него. Поручите помощнику проверить надежность крепления и правильность соединения. 6. При необходимости присоедините дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый дыхательный аппарат.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не работайте в негерметичной маске, опасность отравления!

3.5 При использовании

3.5.1 При низких температурах

Используйте смотровое стекло с незапотевающим покрытием (PCaf) или обработайте смотровое стекло изнутри средством против запотевания – гелем "klar-pilot". Смотровое стекло с антиабразивным покрытием (PCas) обработайте гелем против запотевания "klar-pilot comfort" .

3.5.2 При высоких температурах/переменных температурных нагрузках



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При любых повреждениях, например, при образовании пузырьков в смотровом стекле, немедленно покиньте опасную зону.

Покрытие смотровых стекол с маркировкой PCas и PCaf может частично расслоиться. В такой маске можно работать до конца операции. По завершении работ замените смотровое стекло.

3.5.3 В присутствии химических веществ

Некоторые вещества могут поглощаться материалами корпуса маски или в некоторых случаях даже проникать через них. Для получения дополнительной информации обратитесь в Dräger.

3.6 После использования

3.6.1 Отсоединение фильтра или легочного автомата

RA	Вывинтите респираторный фильтр или легочный автомат.
PE	Вывинтите легочный автомат.
ESA	Вывинтите респираторный фильтр или, нажав и удерживая кнопку, извлеките легочный автомат из соединителя.
P	Нажав и удерживая кнопку (рис. A3-25 на стр. 3), извлеките легочный автомат из соединителя.

3.6.2 Снятие маски

Полнолицевая маска	- Большими пальцами сдвиньте роликовые пряжки шейных ремней вперед и отстегните ремни (рис. E на стр. 3). - Снимите маску через голову.
--------------------	--



ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание повреждения не тяните за соединитель.

Комбинация маска-каска с адаптером H61 (S-fix)	- Одновременно оттяните назад оба адаптера, крепящие маску к каске, и отсоедините их от каски. - Снимите маску.
Комбинация маска-каска с адаптером H62 (Q-fix)	- Слегка оттяните оба адаптера назад. - Нажмите и удерживайте кнопки обоих адаптеров. - Одновременно оттяните назад оба адаптера, крепящие маску к каске, и отсоедините их от каски. - Снимите маску.

4 Техническое обслуживание

4.1 Рекомендуемая периодичность технического обслуживания

Приведенные сведения соответствуют действующим в Германии нормативам DGUV-R 112-190. Соблюдайте государственные предписания.

Вид работ	Перед применением	После использования	Каждые 6 месяцев	Каждые 2 года	Каждые 4 года	Каждые 6 лет
Проверка пользователем	X					
Очистка и дезинфекция		X		X ¹⁾		
Наружный осмотр, проверка работоспособности и герметичности		X	X ²⁾	X		
Замена диска клапана выдоха					X	
Замена переговорной мембраны						X
Замена уплотняющего кольца переговорной мембраны						X

1) При герметичной упаковке полнолицевых масок, в противном случае – каждые 6 месяцев

2) При герметичной упаковке полнолицевых масок – каждые 2 года

4.2 Очистка и дезинфекция

Очистка и дезинфекция необходимы после каждого использования маски.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Тщательно очищайте корпус маски, следя за тем, чтобы на нем не оставалось средств по уходу за кожей. В противном случае может ухудшиться эластичность уплотнительной линии маски, и маска выйдет из строя.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не применяйте для очистки и дезинфекции растворители (например, ацетон, спирт) или чистящие средства с абразивными частицами. Используйте только описанные в данном документе способы очистки и дезинфекции и перечисленные очищающие и дезинфицирующие средства. Использование других средств, дозировок и времени воздействия может привести к повреждению изделия.

Не высушивайте и не протирайте ткань внутренней поверхности масок с маркировкой "PCaF" на смотровом стекле, так как это может повредить покрытие. После высыхания такие маски следует не менее одного дня проветривать в неупакованном виде в стандартных климатических условиях согласно DIN EN ISO 291, чтобы обеспечить регенерацию покрытия и гарантировать оптимальный срок службы маски.



Информацию о подходящих чистящих и дезинфицирующих средствах и их характеристиках см. в документе 9100081 на www.draeger.com/IFU.

1. Снимите принадлежности и обрабатывайте их отдельно.
2. Подготовьте чистящий раствор, добавив в воду моющее средство.

3. Очистите все детали мягкой тканью и чистящим раствором.
4. Тщательно промойте все элементы проточной водой.
5. Подготовьте ванну с дезинфицирующим средством и водой.
6. Погрузите все детали, требующие дезинфекции, в ванну с дезинфицирующим раствором.
7. Тщательно промойте все элементы проточной водой.
8. Высушите все элементы на воздухе или в сушильном шкафу (температура: макс. 60 °C). Защищайте изделие от прямых солнечных лучей.
9. Установите принадлежности.

Комбинация маска-каска	• Смажьте поверхность скольжения (шарнир, направляющие) адаптера маска-каска средством Voltaief® или Molykote® 111.
------------------------	---

10. Покройте соединитель (рис. A3-18 на стр. 3) в области уплотняющих поверхностей тонким слоем вазелина или средства Molykote® 111.



ПРИМЕЧАНИЕ

Маска также пригодна для машинной чистки и дезинфекции. Соответствующую информацию можно получить в компании Dräger.

4.3 Проверка герметичности

Выполняйте проверку герметичности соответствующим испытательным устройством (например, серии Testor или Quaestor).



ПРИМЕЧАНИЕ

При проверке масок размеров L или S аккуратно располагайте маски на муляже головы размера M, поскольку иногда обтюратор прилегает недостаточно плотно. Увлажнение обтюлятора обеспечивает плотное прилегание: в этом случае маска лучше скользит по муляжу головы.

(1) Проверка герметичности

1. Смочите водой обтюратор и клапан выдоха.
2. Наденьте маску на муляж головы, при необходимости используйте соответствующий держатель для комбинации маска-каска.
3. Убедитесь, что обтюратор полностью прилегает к муляжу. При необходимости докачайте воздухом муляж головы.
4. Установите адаптер в соединитель маски и создайте разрежение 10 мбар.

Маска считается герметичной, если падение давления не превышает 1 мбар/мин. При негерметичности (2).

(2) Проверка герметичности с закрытым клапаном выдоха

1. Извлеките диск клапана выдоха.
2. Вставьте заглушку выпускного клапана.
3. Создайте разрежение 10 мбар.
4. Если падение давления не превышает 1 мбар/мин, извлеките заглушку и установите новый диск клапана.
5. Повторно проверьте герметичность (1). При негерметичности (3).

(3) Проверка на герметичность под водой

1. Погрузите муляж головы с маской и испытательной заглушкой выпускного клапана в воду.
2. Создайте избыточное давление около 10 мбар.
3. Медленно поворачивайте муляж головы под водой. Места утечек будут видны по поднимающимся пузырькам воздуха.
4. Извлеките муляж головы с маской из воды, отремонтируйте маску, замените негерметичные элементы.
5. Снимите испытательную заглушку клапана выдоха.
6. Установите диск клапана выдоха.
7. Повторно проверьте герметичность (1).

Проверка открывающего давления клапана выдоха

PE ESA P	При постоянном потоке через маску 10 л/мин открывающее давление должно быть не ниже 4,2 мбар. В противном случае поверните диск клапана, чтобы удалить частицы пыли или другие загрязнения между седлом и диском клапана. Повторите проверку. Если открывающее давление все еще не достигается, замените пружину (рис. A3-27 на стр. 3) и повторите проверку.
----------------	---

После проверки

1. Отсоедините адаптер.
2. Снимите маску с надувного муляжа головы и при необходимости просушите.
3. Установите на место до щелчка защитную крышку клапана выдоха.

4.4 Работы по техническому обслуживанию

1. Проверьте все детали на наличие деформации и повреждений и при необходимости замените.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не затягивайте и не снимайте гайку на шарнире адаптера маска-каска. Это может нарушить работоспособность адаптера. Подвижность шарниров обоих адаптеров может отличаться, но это не нарушает их работоспособность.



ПРИМЕЧАНИЕ

При проведении ремонта защитная крышка выпускного клапана может отсоединяться от накладки маски (рис. A1-10 и 11 на стр. 3). Защитную крышку можно просто прикрепить обратно к накладке.

2. После процедур обслуживания и/или замены компонентов необходимо проверить герметичность маски.

4.4.1 Замена смотрового стекла

1. Отстегните накладку с обеих сторон зажимной оправы смотрового стекла (рис. F1-1 на стр. 3).
2. Нажав большими пальцами на накладку снизу, снимите ее с крепежных штифтов (рис. F1-2 на стр. 3).
3. Потянув вверх, снимите накладку с маски.
4. Вывинтите винты зажимной оправы смотрового стекла.

Комбинация маска-каска	5. Снимите адаптер маска-каска.
------------------------	---------------------------------

6. Раздвиньте части зажимной оправы, отогните их вперед и затем разъедините боковые части.
7. Извлеките смотровое стекло из резиновой оправы (рис. F2 на стр. 3).



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы облегчить установку смотрового стекла, смочите корпус маски или зажимную оправу. Следите за расположением центральных меток на смотровом стекле.

8. Выворачивая по центру, установите новое смотровое стекло в корпус маски.

Полнолицевая маска	9. С усилием установите зажимную оправу на смотровое стекло, пока она не встанет на место по центру, и стяните обе части новыми самостопорящимися винтами до исчезновения зазора.
Комбинация маска-каска	9. С усилием установите зажимную оправу на смотровое стекло, пока она не встанет на место по центру. Установите адаптер на соединенные части зажимной оправы и стяните обе части новыми самостопорящимися винтами до исчезновения зазора.

10. Установите на соединитель накладку, прикрепите к крепежным штифтам и пристегните к зажимной оправе смотрового стекла.



ПРИМЕЧАНИЕ

Проем для соединителя зависит от типа соединительной части маски. Используйте только следующие виды накладок:
для соединительной части P и RA: накладка R 56 278
для соединительной части PE и ESA: накладка R 56 378

4.4.2 Замена внутренней маски (рис. Н на стр. 3)

1. Чтобы вынуть внутреннюю маску, поднимите ее за кончик со штифта и извлеките из паза по всей окружности переговорной мембраны.
2. Чтобы установить и правильно расположить внутреннюю маску по центру, наденьте ее на штифт. Затем вставьте край внутренней маски в паз снизу и вставьте ее в паз по всей окружности переговорной мембраны.

4.4.3 Замена переговорной мембраны

1. Извлеките внутреннюю маску.
2. Торцевым ключом освободите и извлеките переговорную мембрану.
3. Осмотрите переговорную мембрану и уплотняющее кольцо и при необходимости замените.
4. Вставьте уплотнительное кольцо и ввинтите переговорную мембрану.
5. Установите внутреннюю маску.

4.4.4 Замена клапана выдоха

1. Откройте защитную крышку клапана выдоха.

RA	2. Извлеките диск клапана. 3. Диск и седло должны быть чистыми и неповрежденными; при необходимости очистите или замените. 4. Установите диск клапана на место.
PE ESA P	2. Вытяните прямой конец пружинной скобки наружу и выньте скобку (рис. G на стр. 3). 3. Извлеките диск клапана. 4. Диск и седло должны быть чистыми и неповрежденными; при необходимости очистите или замените. 5. Установите диск клапана. 6. Установите пружину по центру диска клапана, вставьте скошенный конец пружинной скобки и закрепите оба конца скобки.

7. Закройте защитную крышку клапана выдоха.

4.4.5 Замена клапана вдоха

P	1. Нажмите кнопку на соединителе.
P RA PE	1. Извлеките клапан вдоха из соединителя маски. Следите за тем, чтобы не повредить соединитель.
ESA	1. Чтобы извлечь седло клапана, подведите экстрактор уплотняющих колец под нижний край седла клапана. Следите за тем, чтобы не повредить соединитель. Не тяните щипцами за перегородку седла клапана.

2. Диск и седло должны быть чистыми и неповрежденными; при необходимости очистите или замените.
3. Установите впускной клапан в маску.

4.4.6 Замена дисков распределительного клапана

- Диски и седла должны быть чистыми и неповрежденными. При необходимости очистите или замените.

4.4.7 Замена соединителя

1. Извлеките внутреннюю маску.
2. Отстегните накладку с обеих сторон зажимной оправы смотрового стекла (рис. F1-1 на стр. 3).
3. Нажав большими пальцами на накладку снизу, снимите ее с крепежных штифтов (рис. F1-2 на стр. 3).
4. Потянув вверх, снимите накладку с маски.
5. Подцепите отверткой и снимите хомут.
6. Извлеките старый соединитель.
7. Плотнo вставьте новый соединитель; центральные метки на соединителе и на маске должны совпасть.
8. Установите и зафиксируйте новый хомут: Сцепите хомут как можно плотнее. Сжав выступ хомута щипцами R 53 239, надежно закрепите соединитель маски.
9. Установите на соединитель накладку, прикрепите к крепежным штифтам и пристегните к зажимной оправе смотрового стекла.



ПРИМЕЧАНИЕ

Проем для соединителя зависит от типа соединительной части маски.

Используйте только следующие виды накладок:

для соединительной части P и RA: накладка R 56 278

для соединительной части PE и ESA: накладка R 56 378

10. Установите внутреннюю маску.

4.4.8 Замена головной ременной системы



ПРИМЕЧАНИЕ

Вместо головной ременной системы можно также использовать сетку оголовья. Сетка оголовья снабжена такими же пряжками, что и головная ременная система.

Чтобы снять головные ремни (рис. J1 на стр. 3):

1. Поверните головной ремень на штифте с головкой, которыми снабжена маска.
2. Сдвиньте пряжки ремней по направлению к смотровому стеклу.

Чтобы прикрепить головные ремни к маске (рис. J2 на стр. 3):

- Поместите пряжку ремня на штифт маски и нажмите на застежку. Убедитесь, что головка штифта правильно закреплена в отверстии пряжки.

5 Транспортировка

Транспортируйте маску в футляре для хранения и транспортировки или сумке для маски.

6 Хранение

- Максимально ослабьте ремни маски.
- Убедитесь в том, что маска сухая.
- Упакуйте полнолицевую маску в соответствующую сумку для масок или футляр для хранения и транспортировки.
- Храните полнолицевую маску в сухом, не запыленном месте так, чтобы она не деформировалась.
- Не допускайте воздействия прямого солнечного и теплового излучения.
- Температура хранения: -15 °C ... +25 °C
- Соблюдайте требования ISO 2230 и государственные предписания по хранению, обслуживанию и очистке резиновых изделий.

Резиновые изделия фирмы Dräger обработаны специальным средством, предотвращающим их преждевременное старение. В отдельных случаях это средство заметно в виде серо-белого налета. Этот налет можно смыть щеткой, смоченной в мыльном растворе.

7 Утилизация

Утилизируйте маску и использованные фильтры в соответствии с действующими правилами.

İçindekiler

1	Kendi güvenliğiniz için.	141
1.1	Genel güvenlik uyarıları	141
1.2	Uyarı işaretlerinin anlamı	141
2	Açıklama	142
2.1	Ürüne genel bakış.	142
2.2	Fonksiyon açıklaması	142
2.3	Kullanım amacı	143
2.4	Kullanım amacındaki sınırlamalar	143
2.5	Onaylar	143
2.6	Türe özgü işaretleme	144
3	Kullanım.	144
3.1	Kullanım için gereken şartlar	144
3.2	Kullanım için hazırlıklar	145
3.3	Solunum bağlantısının yerleştirilmesi	145
3.4	Sızdırmazlık kontrolü	146
3.5	Kullanım esnasında	147
3.6	Kullanımdan sonra	148
4	Bakım.	148
4.1	Tavsiye edilen kontrol ve bakım aralıkları.	148
4.2	Temizleme ve dezenfeksiyon	149
4.3	Sızdırmazlık kontrolleri	150
4.4	Bakım çalışmaları	151
5	Taşıma	153
6	Depolama.	153
7	Tasfiye	153

1 Kendi güvenliğiniz için

1.1 Genel güvenlik uyarıları

- Ürünü kullanmadan önce bu kullanma kılavuzunu ve ilgili ürünlerin kullanma kılavuzlarını dikkatlice okuyun.
- Kullanım kılavuzuna tam olarak uyun. Kullanıcı, talimatları eksiksiz şekilde anlamı ve tam olarak uygulamalıdır. Ürün, sadece kullanım amacına uygun olarak kullanılmalıdır.
- Kullanım kılavuzunu atmayın. Kullanıcıların kılavuzu saklamasını ve düzgün şekilde kullanmasını sağlayın.
- Bu ürünü sadece eğitimli ve uzman personel kullanmalıdır.
- Bu ürün için geçerli olan yerel ve ulusal yönergelere uyulmalıdır.
- Ürün sadece eğitim görmüş ve uzman personel tarafından kontrol edilebilir, onarılabılır ve bakım görebilir. Dräger, Dräger ile bir servis anlaşması imzalanmasını ve bütün bakım çalışmalarının Dräger tarafından yapılmasının sağlanmasını önerir.
- Bakım çalışmaları için sadece orijinal Dräger parçaları ve aksesuarları kullanın. Aksi taktirde ürünün fonksiyonu olumsuz olarak etkilenebilir.
- Hatalı veya tam olmayan ürünler kullanılmamalıdır. Üründe değişiklikler yapılmamalıdır.
- Üründe veya ürünün parçalarında hatalar veya arızalar meydana geldiğinde, Dräger bilgilendirilmelidir.
- Aynı parçalar ve fonksiyonlar birlikte açıklanmaktadır; bağlantıya özel farklar, tablolarda ayrı olarak gösterilmiştir.

1.2 Uyarı işaretlerinin anlamı

Bu dokümanda, kullanıcının daha dikkatli olmasını gerektiren ilgili uyarı metinlerini belirtmek ve vurgulamak için aşağıdaki uyarı işaretleri kullanılmaktadır. Uyarı işaretlerinin anlamları aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:



UYARI

Potansiyel bir tehlike durumuna dair uyarı. Bu önlenmezse, ölüm veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.



DİKKAT

Potansiyel bir tehlike durumuna dair uyarı. Bu önlenmezse, yaralanmalar veya üründe veya çevrede hasarlar meydana gelebilir. Hatalı kullanıma karşı uyarı olarak da kullanılabilir.



NOT

Ürünün kullanımına yönelik ek bilgiler.

2 Açıklama

2.1 Ürüne genel bakış

- Tam yüz maskesi (resim A1 sayfa 3)
 - Maske-kask kombinasyonu (resim A2 sayfa 3)
 - Maske bağlantıları (resim A3 sayfa 3)
- | | |
|---|--|
| 1 Maske gövdesi | 2 Taşıma bandı |
| 3 Kelepçe | 4 Kafa bandajı |
| 5 Üst vizör çerçevesi | 6 Görüş camı |
| 7 İç maske | 8 Kontrol valfi |
| 9 Alt vizör çerçevesi | 10 Başlık |
| 11 Nefes verme ventilinin koruma kapağı ¹⁾ | 12 Yüz siperi |
| 13 Maske-kask adaptörü | 14 Çene kayışı |
| 15 Ense koruyucusu | 16 Tam yüz maskesi sabitlemesi (tutma plakası ve tutma cebi) |
| 17 Kask | 18 Soket bağlantı |
| 19 Konuşma diyaframı | 20 O-Ring |
| 21 Kelepçe | 22 Nefes alma valfi |
| 23 Nefes verme valfi | 24 Nefes verme valf diskisi |
| 25 Tuş | 26 Yaylı halka |
| 27 Yay | |
- 1) kırmızı, siyah veya gri renklerde temin edilebilir. Farklı modellere rağmen fonksiyon daima aynıdır.

2.2 Fonksiyon açıklaması

Dräger FPS 7000 solunum bağlantıları değişik modellerle mevcuttur:

- Tam yüz maskesi olarak (destek bezi ve kafa bandajlı maske gövdesinden oluşur. Kafa bandajı olarak bir kauçuk bandaj veya bir saç filesi kullanılabilir.)
- Maske-kask kombinasyonu olarak (S-fix veya Q-fix maske-kask adaptörü ve ilgili kaskla birlikte destek bezi olmayan bir maske gövdesinden oluşur)

Solunum bağlantıları aşağıdaki gibi tasarlanmıştır:

RA	EN 148-1 uyarınca solunum filtreleri, fanlı filtre aletleri, basınçlı hava solunum cihazları veya hortumlu cihazlar için RD40x1/7" yuvarlak dişli bağlantı
PE	EN 148-3 uyarınca basınçlı hava solunum cihazları veya hortumlu cihazlar için M45x3 dişli bağlantı
ESA	DIN 58600 uyarınca basınçlı hava solunum cihazı ve hortumlu cihazlar için ve EN 14387 uyarınca solunum filtresi için ünite geçme bağlantısı



ESA bağlantıları için NOT

DIN EN 148-1'e göre yuvarlak dişli bağlantılı solunum filtreleri kullanılırsa, nefes verme dirençleri EN 136'ya uygun değildir. Normal basınçlı basınçlı hava solunum cihazları veya normal basınçlı hortumlu cihaz bu dişe bağlanmamalıdır.

P	Basınçlı hava solunum cihazı veya hortumlu cihazlar için geçme bağlantı (Dräger'e özgü)
---	---

Solunum bağlantıları, -30 °C ile +60 °C arasındaki sıcaklıklarda kullanılabilir.

Gözlük takan kişiler, bir maske gözlüğü kullanabilir.

2.3 Kullanım amacı

Solunum bağlantıları, yüzü ve gözleri aşındırıcı maddelere karşı korur.

2.4 Kullanım amacındaki sınırlamalar



UYARI

Tam yüz maskesinin sızdırmazlık bölgelerinde sakal ve favoriler kaçığa yol açar! Tam yüz maskesi, bu sıfatlara sahip kişilerde kullanılmaya elverişli değildir. Gözlük sapları da sızdırmazlık bölgesinde kaçığa yol açar. Maske gözlüğü kullanın.

2.5 Onaylar

Tam yüz maskeleri aşağıdakiler uyarınca onaylanmıştır:

- EN 136:1998 CL.3+
- (AB) 2016/425

Maske-kask kombinasyonları ayrıca aşağıdaki standart uyarınca onaylanmıştır:

- DIN 58610

Uygunluk beyanı: bkz. www.draeger.com/product-certificates

Her iki model EN 137'ye göre total alev yutma (flame engulfment) gerekliliklerini karşılarlar.

Dräger FPS 7000 P ve Dräger FPS 7000 RA solunum bağlantıları, Amerikan NIOSH yönetmeliklerine uygundur.

Dräger FPS 7000 RA solunum bağlantıları, Avustralya ve Yeni Zelanda'da AS/NZS 1716:2012 uyarınca onaylanmıştır.



NOT

Tam yüz maskeleri, bir maske-kask kombinasyonuna dönüştürülemez. Kaska ait kullanım kılavuzunu dikkate alın.

Solunum bağlantıları, sadece onaylı basınçlı hava solunum cihazları, fanlı filtre aletleri, hortumlu cihazlar veya solunum filtreleri ile birlikte kullanılmalıdır.

Tam yüz maskeleri, 2014/34/AB'ye göre patlama tehlikesi altındaki bölgelerde kullanım için test edilmiştir ve aşağıdaki bölgelerde kullanılabilir:

- PC görüş camlı tam yüz maskeleri
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D
- PCas veya PCaf görüş camlı tam yüz maskeleri
 - I M1
 - II 1G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D

Maske-kask kombinasyonlarını, patlama tehlikesi altındaki bölgelerde sadece bir su örtücü ile birlikte kullanın.

2.6 Türe özgü işaretleme

Solunum bağlantıları farklı şekilde işaretlenmiştir:

Soket bağlantı	RA, PE, ESA, P
Maske gövdesi	EPDM veya Si, EN 136:1998 CL.3+ CExxxx (Avrupa'da Notified Body)
Maske gövdesi büyüklüğü	S (küçük), M (orta), L (büyük)
İç maske büyüklüğü	1 (küçük), 2 (orta), 3 (büyük)
Görüş camı	PC veya APEC, F (itfaiye), EN 166'ya göre A (Balistik sınıfı 190 m/sn) T (Ekstrem sıcaklıklarda atış, -30...+60 °C'de 190 m/sn ile test edilmiştir) PCas veya APECas (çizilmeye karşı koruyucu kaplamalı) PCaf (dışı çizilmeye karşı koruyucu, içi buğulanma önleyici malzemeyle kaplı)
Kauçuk bandaj	EPDM, CR veya Si, M/L veya S
Maske-kask adaptörü	H61 (S-fix) veya H62 (Q-fix)

3 Kullanım

3.1 Kullanım için gereken şartlar

Maske-kask kombinasyonu sabit yapı tarzından dolayı büyük dikkatle cihaz taşıyıcısı üzerinde ayarlanmalı (doğru maske büyüklüğü, tutma plakası ve kask içi donatımının ayarlanması).

Tam yüz maskeleri bir solunum filtresi ile veya bir fanlı filtre aleti ile kullanılacaksa aşağıdaki koşullara dikkat edilmelidir:

- Çevre şartları (özellikle zararlı maddelerin türü ve konsantrasyonu) bilinmelidir. Uygun solunum filtreleri kullanılmalıdır. Zararlı madde tanınmıyorsa, sadece basınçlı hava solunum cihazı veya basınçlı hava hortumlu cihazları kullanılmalıdır.
- Filtre aletlerini ancak havanın sağlık veya yaşam için doğrudan tehlike oluşturmaması durumunda kullanılabilir.
- Çevredeki atmosferin olumsuz şekilde değişmemesi sağlanmalıdır.
- Düşük uyarı özelliklerine (koku, tat, gözlerin ve nefes yollarının tahriş olması) sahip zararlı madde şüphesinde filtre aletini kullanmayın. Filtre aletinin azalan koruma etkisi bu durumda tespit edilemez.
- Havalandırılmamış kapalı alanlara, çukurlara, kanallara v.s. filtre aletleri ile girilmemelidir.
- Filtre aletleri oksijen ile zenginleştirilmiş atmosferde kullanılmamalıdır.
- Ortam havasının oksijen oranı aşağıdaki sınır değerlerin altına inmemelidir:
 - Hollanda, Belçika ve Büyük Britanya dışındaki tüm Avrupa ülkelerinde en az Vol% 17 oksijen hacim yüzdesi
 - Hollanda, Belçika, Büyük Britanya, Avustralya, ve Yeni Zelanda'da en az Vol% 19 oksijen hacim yüzdesi
 - Diğer ülkelerdeki ulusal yönetmelikleri dikkate alın.

3.2 Kullanım için hazırlıklar

Maske gövdeleri S, M, L, iç maskeler 1, 2 ve 3 boylarında mevcuttur. Genellikle standart boy M2 solunum bağlantısı kullanılır. Sızdırmazlık problemlerinde S veya L boyu bir solunum bağlantısı kullanılmalıdır.

Maske-kask kombinasyonu	Kaskın tam yüz maskesi sabitlemesini ve iç donatımını ayarlayın.
-------------------------	--



UYARI

Tam yüz maskesinin sızdırmaması için tam yüz maskesi sabitlemesi ve iç donatım tam ayarlanmalıdır. Ekstrem kafa şekillerinde uyumsuzluk veya sızdırmalar söz konusu olabilir.

1. Gerekğinde maske gözlüğünü monte edin.
2. Korumayı folyoyu görüş camından çıkartın.
3. İlk kullanımdan önce solunum bağlantısının sızdırmaz olup olmadığını kontrol edin (bkz. "Sızdırmazlık kontrolleri" sayfa 150).

Tam yüz maskesi	4. Kafa bandajını sonuna kadar açın. 5. Gerekğinde taşıma bandını ensenize alın ve hazırlama pozisyonunda sabitleyin (resim B sayfa 3).
-----------------	--

3.3 Solunum bağlantısının yerleştirilmesi



NOT

Ekstrem düşük sıcaklıklarda, cihazı kullanan kişinin maskeyi takarken nefes alması veya nefesini kısa süreliğine durdurmasıyla maskenin buğulanması önenebilir.

Tam yüz maskesi	1. Tam yüz maskesini hazırlama pozisyonundan çözün. 2. Kafa bandajını genişletin ve çeneyi çene cebine yerleştirin (resim C sayfa 3). 3. Kafa bandajını kafanızın üzerine çekin ve arkaya doğru yürütün. 4. Tam yüz maskesini iyice oturtun. 5. Önce boyun bantlarını, ardından şakak bantlarını ve son olarak alın bandını eşit bir şekilde gerin (resim D sayfa 3).
Maske-kask kombinasyonu	1. Kaskı kullanım için hazırlayın, bkz. kaskın kullanım kılavuzu. 2. Kaskı takın, çene kayışını açık bırakın. 3. Her iki maske-kask adaptörünü tutun ve tam yüz maskesinin üst kenarını alınıza koyun. 4. Çeneyi maskenin çene cebine yerleştirin. 5. Her iki maske-kask adaptörünü birlikte arkaya doğru çekin ve kaskın tutma cebi içine asın. 6. Tam yüz maskesini iyice oturtun. Sızdırmazlık şeridinin tümü kafaya temas etmeli. Gerekirse maskeyi kaskın alın bandının altına veya kaskın alev/ısı bariyerinin altına itin. 7. Kaskın çene kayışını kapatın ve kaskın baş üzerinde sıkı oturup, oturmadığını kontrol edin, gerekirse çene kayışını sıkılaştırın. 8. Maskenin oturmasını ikinci bir kişiye kontrol ettirin. Maske-kask adaptörleri gerdirilmiş olmalıdır, aksi takdirde kasktaki tutma plakalarının ayarı bozulabilir.

3.4 Sızdırmazlık kontrolü

P	1. Akciğer otomatını soket bağlantısının içine takın. 2. Akciğer otomatının sıkı oturup oturmadığını kontrol etmek için onu çevirin ve çekin. Sıkılığı ve doğru bağlantıyı ikinci bir kişiye kontrol ettirin. 3. Sarı orta basınç hortumunu başparmağınızla kapatın. 4. Nefes alın ve nefesinizi tutun. Bir hava girişi hissedilmemelidir, aksi durumda maskenin oturuşunu kontrol edin. Verdiğiniz nefes, nefes verme valfi ile rahatça çıkabilmelidir. 5. Sızdırmazlık kontrolünü iki kez tekrarlayın. 6. Basıncı hava solunum cihazını veya hortumlu cihazı bağlayın. Akciğer otomatının basınçlı hava solunum cihazına ve maskeye bağlı kalması durumunda alternatif sızdırmazlık kontrolü: 1. Tüp vanasını kapatın. 2. Sistemi nefesle boşaltın ve sızdırmazlık kontrolü yapın. 3. Tüp vanasını tekrar açın.
---	---

RA, PE ve ESA bağlantılı maskeler iki şekilde kontrol edilebilir:

- Bağlı akciğer otomatı veya solunum filtresi ile
- Akciğer otomatı veya solunum filtresi olmadan. Ancak bu kontrolde maske/akciğer otomatı veya maske/solunum filtresi bağlantısının sızdırmazlığı kontrol edilmez.

Bağlı akciğer otomatı veya solunum filtresi ile sızdırmazlık kontrolü:

RA PE	1. Akciğer otomatını veya solunum filtresini, sıkıca oturana kadar soket bağlantısının içine vidalayın. Sıkılığı ve doğru bağlantıyı ikinci bir kişiye kontrol ettirin. 2. Sarı orta basınç hortumunu başparmağınızla veya filtre ağzını avucunuzla kapatın. 3. Nefes alın ve nefesinizi tutun. Bir hava girişi hissedilmemelidir, aksi durumda maskenin oturuşunu kontrol edin. Verdiğiniz nefes, nefes verme valfi ile rahatça çıkabilmelidir. 4. Sızdırmazlık kontrolünü iki kez tekrarlayın. 5. Gerekirse basınçlı hava solunum cihazını veya hortumlu cihazı bağlayın.
ESA	1. Akciğer otomatını soket bağlantıya takın veya solunum filtresini sıkıca oturana kadar vidalayın. 2. Akciğer otomatının sıkı oturup oturmadığını kontrol etmek için onu çevirin ve çekin. Sıkılığı ve doğru bağlantıyı ikinci bir kişiye kontrol ettirin. 3. Sarı orta basınç hortumunu başparmağınızla veya filtre ağzını avucunuzla kapatın. 4. Nefes alın ve nefesinizi tutun. Bir hava girişi hissedilmemelidir, aksi durumda maskenin oturuşunu kontrol edin. Verdiğiniz nefes, nefes verme valfi ile rahatça çıkabilmelidir. 5. Sızdırmazlık kontrolünü iki kez tekrarlayın. 6. Gerekirse basınçlı hava solunum cihazını veya hortumlu cihazı bağlayın.

Akciğer otomatı veya solunum filtresi olmadan sızdırmazlık kontrolü:

RA PE	1. Soket bağlantıyı avucunuzla kapatın. 2. Nefes alın ve nefesinizi tutun. Bir hava girişi hissedilmemelidir, aksi durumda maskenin oturuşunu kontrol edin. Verdiğiniz nefes, nefes verme valfi ile rahatça çıkabilmelidir. 3. Sızdırmazlık kontrolünü iki kez tekrarlayın. 4. Akciğer otomatını veya solunum filtresini, sıkıca oturana kadar soket bağlantının içine vidalayın. Sıklığı ve doğru bağlantıyı ikinci bir kişiye kontrol ettirin. 5. Gerekirse basınçlı hava solunum cihazını veya hortumlu cihazı bağlayın.
ESA	1. Soket bağlantıyı avucunuzla kapatın. 2. Nefes alın ve nefesinizi tutun. Bir hava girişi hissedilmemelidir, aksi durumda maskenin oturuşunu kontrol edin. Verdiğiniz nefes, nefes verme valfi ile rahatça çıkabilmelidir. 3. Sızdırmazlık kontrolünü iki kez tekrarlayın. 4. Akciğer otomatını soket bağlantıya takın veya solunum filtresini sıkıca oturana kadar vidalayın. 5. Akciğer otomatının sıkı oturup oturmadığını kontrol etmek için onu çevirin ve çekin. Sıklığı ve doğru bağlantıyı ikinci bir kişiye kontrol ettirin. 6. Gerekirse basınçlı hava solunum cihazını veya hortumlu cihazı bağlayın.



UYARI

Yalnızca sızdırmayan solunum bağlantısıyla göreve başlayın, zehirleme tehlikesi!

3.5 Kullanım esnasında

3.5.1 Düşük sıcaklıklar

Buğulanma önleyici kaplamayla kaplanmış görüş camlarını (PCaf) kullanın veya görüş camını içten "klar-pilot" buğulanma önleyici sıvı jelle buğulanmaya karşı koruyun. Çizilme önleyici kaplamayla kaplanmış görüş camlarını (PCas) buğulanmaya karşı "klas-pilot comfort" ile koruyun.

3.5.2 Yüksek sıcaklıklar/Termik değişken yükler



UYARI

Herhangi bir zarar halinde, örneğin görüş camında kabarcık olması durumunda tehlikeli bölgeden hemen çıkın.

PCas ve PCaf ile işaretli görüş camlarında kaplama yer yer çözülebilir. Solunum bağlantısı görevin sonuna kadar tekrar kullanılabilir vaziyettedir. Kullandıktan sonra görüş camını değiştirin.

3.5.3 Kimyasallar

Bazı maddeler maske gövdesinin malzemesi tarafından emilebilir ve gerekirse dışarıdan içine nüfuz edebilir. Diğer bilgiler Dräger'den temin edilebilir.

3.6 Kullanımdan sonra

3.6.1 Solunum filtresinin veya akciğer otomatının çıkarılması

RA	● Solunum filtresini veya akciğer otomatını sökün.
PE	● Akciğer otomatını sökün.
ESA	● Solunum filtresini sökün veya akciğer otomatındaki tuşlara basın ve aynı anda akciğer otomatını soket bağlantıdan çekin.
P	● Tuşa (resim A3-25 sayfa 3) basın ve aynı anda akciğer otomatını soket bağlantıdan çekin.

3.6.2 Solunum bağlantısının çıkarılması

Tam yüz maskesi	1. Başparmağınızla boyun bantlarının kelepçelerini öne doğru bastırın ve baş bantlarını çözün (resim E sayfa 3). 2. Tam yüz maskesini yüzünüzden dışarı doğru başınızın üstünden çekin.
-----------------	--



NOT

Zarar görmemesi için soket bağlantıdan çekmeyin.

H61 (S-fix) adaptörlü maske-kask kombinasyonu	1. Her iki maske-kask adaptörünü eşit oranlı bir şekilde geriye çekin ve kasktan dışarı doğru katlayın. 2. Solunum bağlantısını oturtun.
H62 (Q-fix) adaptörlü maske-kask kombinasyonu	1. Her iki maske kask adaptörünü hafifçe öne doğru çekin. 2. Her iki maske-kask adaptörünün basmalı düğmesini basın ve basılı tutun. 3. Her iki maske-kask adaptörünü eşit oranlı bir şekilde geriye çekin ve kasktan dışarı doğru katlayın. 4. Solunum bağlantısını oturtun.

4 Bakım

4.1 Tavsiye edilen kontrol ve bakım aralıkları

Aşağıdaki bilgiler, Almanya'da geçerli DGUV-R 112-190'a uygundur. Ulusal yönetmelikleri dikkate alın.

Yapılacak çalışmaların türü	Kullanımdan önce	Kullandıktan sonra	6 ayda bir	2 yılda bir	4 yılda bir	6 yılda bir
Cihazı kullanan tarafından kontrol	X					
Temizleme ve dezenfeksiyon		X		X ¹⁾		
Görsel, işlevsel ve sızdırmazlık kontrolü		X	X ²⁾	X		
Nefes verme valfi diskinin değiştirilmesi					X	
Konuşma diyaframının değiştirilmesi						X
Konuşma diyaframının O ringinin değiştirilmesi						X

1) Hava geçirmeyecek şekilde ambalajlanmış tam yüz maskelerinde, aksi halde her 6 ayda bir

2) Hava geçirmeyecek şekilde ambalajlanmış tam yüz maskelerinde her 2 yılda bir

4.2 Temizleme ve dezenfeksiyon

Solunum bağlantısı her kullanımdan sonra temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.



UYARI

Maske gövdesi, cilt bakım ürünleri artıkları maske gövdesinde kalmayacak şekilde iyice temizlenmelidir. Aksi takdirde, sızdırmazlık bölgesindeki elastikiyet kaybolabilir ve solunum bağlantısı bir daha doğru oturmaz.



DİKKAT

Temizlemek ve dezenfekte etmek için çözücü madde (örn. aseton, alkol) veya ovma partiküllü temizlik malzemesi kullanmayın. Sadece tarif edilen yöntemi uygulayın ve belirtilen temizlik veya dezenfektanlar kullanın. Farklı maddeler, dozajlar veya etki süreleri üründe hasarlara yol açabilir. "PCaf" işaretli bir görüş camı olan solunum bağlantılarının iç kısmını bir bez ile temizlemeyin veya kurulumayın, çünkü bu durumda kaplamaya zarar verilebilir. Solunum bağlantıları kuruduktan sonra, kaplamanın tazelenmesi ve bir optimum kullanım ömrüne ulaşması için en az bir gün normal ortam sıcaklığında DIN EN ISO 291 uyarınca ambalajından çıkarılmadan durmalıdır.



Uygun temizlik ve dezenfeksiyon maddeleri ve bunların spesifikasyonu hakkında daha fazla bilgi için bkz. www.draeger.com/IFU altındaki doküman 9100081.

1. Aksesuarı çıkartın ve ayrı olarak temizleyin.
2. Su ve bir temizlik maddesinden oluşan temizlik çözeltisi hazırlayın.
3. Tüm parçaları yumuşak bir bez ve temizlik çözeltisi ile temizleyin.
4. Tüm parçaları akar su altında iyice durulayın.
5. Dezenfeksiyon banyosu, su ve bir dezenfeksiyon maddesi kullanılarak hazırlanmalıdır.

6. Dezenfekte edilmesi gereken tüm parçalar dezenfeksiyon banyosuna yatırılmalıdır.
7. Tüm parçaları akar su altında iyice durulayın.
8. Tüm parçaları açık havada veya kurutma dolabında kurumaya bırakın (sıcaklık: maks 60 °C). Doğrudan güneş ışığına karşı koruyun.
9. Aksesuarı monte edin.

Maske-kask kombinasyonu

- Maske-kask adaptörünün sürtünen yüzeylerine (küresel mafsallık, kılavuz sacı) Voltalef® veya Molykote® 111 sürün.

10. Soket bağlantıyı (resim A3-18 sayfa 3) sızdırmazlık yüzeylerine çok ince bir tabaka Vaseline veya Molykote® 111 sürün.



NOT

Solunum bağlantısı makineyle de temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir. Bu konudaki bilgiler Dräger'den temin edilebilir.

4.3 Sızdırmazlık kontrolleri

Sızdırmazlık kontrolünü uygun bir kontrol cihazıyla (örn. Testor veya Quaestor serisi) yapın.



NOT

L veya S boyu solunum bağlantılarını kontrol ederken maskeyi son derece itinalı bir şekilde M boyu kontrol kafalarının üzerine koyun, zira sızdırmazlık şeridi daima optimum sızdırmazlık sağlamaz. Sızdırmazlık şeridi nemlendirilerek, maske kontrol kafasının üzerine daha kolay kayabildiği için doğru yerleştirme kolaylaştırılır.

(1) Sızdırmazlık kontrolü

1. Conta çerçevesini ve nefes verme valfini suyla nemlendirin.
2. Solunum bağlantısını kontrol kafasının üzerine monte edin, gerekirse maske-kask kombinasyonu için tutucu kullanın.
3. Conta çerçevesinin her taraftan kontrol kafası üstüne oturmasını sağlayın. Gerekliğinde kontrol kafasını şişirin.
4. Adaptörli soket bağlantıda sızdırmazlık sağlayın ve 10 mbar düşük basınç oluşturun.

Basınç kaybı 1 mbar/dak.'dan düşükse solunum bağlantısı sızdırmıyor kabul edilir. Solunum bağlantısı sızdıırıyorsa (2) adımı takip edin.

(2) Sızdırmaz şekilde oturtulmuş nefes verme valfiyle kontrol

1. Nefes verme valfini sökün.
2. Nefes verme valfi kontrol tipasını takın.
3. 10 mbar düşük basınç oluşturun.
4. Basınç kaybı 1 mbar/dak.'dan daha azsa, nefes verme valfi kontrol tipasını çıkarın, yeni valf pulunu takın.
5. Sızdırmazlık kontrolünü (1) tekrarlayın. Solunum bağlantısı sızdıırıyorsa (3) adımı takip edin.

(3) Su altında sızdırmazlık kontrolü

1. Solunum bağlantısı dahil kontrol kafasını nefes verme valfi kontrol tipası ile birlikte suya batırın.
2. Yakl. 10 mbar üst basınç oluşturun.
3. Kontrol kafasını su yüzeyinin altında yavaşça çevirin. Çıkan hava kabarcıkları kaçak yerleri gösterir.
4. Kontrol kafasını solunum bağlantısı ile sudan çıkarın, solunum bağlantısını onarın, sızdıran yapı parçalarını değiştirin.
5. Nefes verme valfi kontrol tipasını çıkartın.
6. Nefes verme valfi pulunu takın.
7. Sızdırmazlık kontrolünü (1) tekrarlayın.

Nefes verme valfinin açılma basıncının kontrolü

PE ESA P	Açılma basıncı 10 l/dak'lık bir sabit akışta en az 4,2 mbar olmalıdır. Bu açılma basıncına ulaşılmazsa, krater ile valf pulu arasındaki toz partikülleri ve benzerini gidermek için valf pulunu çevirin. Kontrolü tekrarlayın. Açılma basıncına yine ulaşılmıyorsa, yayı değiştirin (resim A3-27 sayfa 3) ve kontrolü tekrarlayın.
----------------	--

Kontrolenden sonra

1. Adaptörü çıkartın.
2. Solunum bağlantısını kontrol kafasından çıkartın ve gerekirse kurutun.
3. Nefes verme ventilinin koruma kapağını yerine takın, kapağın yerine oturmasına dikkat edin.

4.4 Bakım çalışmaları

1. Tüm parçaları şekil bozukluğu ve hasar açısından kontrol edin ve gerekirse değiştirin.



DİKKAT

Maske-kask adaptöründeki küresel mafsalda bulunan somunu tekrar sıkımayın veya çıkartmayın. Aksi takdirde maske-kask adaptörü fonksiyonu kaybedilir. Her iki maske-kask adaptörü küresel mafsalda farklı derecede hareketlilik gösterebilir, ancak bundan dolayı fonksiyonları etkilenmez.



NOT

Koruyucu bakım çalışmaları yapılırken nefes verme ventilinin koruma kapağı başlıktan çıkabilir (resim A1-10 ve 11 sayfa 3). Nefes verme ventilinin koruma kapağı tekrar kolayca başlığın içine takılabilir.

2. Koruyucu bakım çalışmalarından ve/veya parçaların değişimlerinden sonra sızdırmazlığı yeniden kontrol edin.

4.4.1 Görüş camının değiştirilmesi

1. Başlığı her iki taraftan vizör çerçevesinden çıkarın (resim F1-1 sayfa 3).
2. Başparmağınızla başlığın altını bastırın ve başlığı sabitleme tırnaklarından çözün (resim F1-2 sayfa 3).
3. Başlığı yukarı doğru solunum bağlantısından çekip çıkarın.
4. vizör çerçevesinin vidalarını sökün.

Maske-kask kombinasyonu	5. Maskeler-kask adaptörünü çıkarın.
-------------------------	--------------------------------------

6. vizör çerçevesini çekerek ayırın, öne çevirip yandan çıkartın.
7. Görüş camını lastik contadan çıkarın (resim F2 sayfa 3).



NOT

Montaj işlemi, maske gövdesinin veya vizör çerçevesinin nemlendirilmesiyle kolaylaşır. Görüş camındaki orta işaretlemeye dikkat edin.

8. Yeni görüş camı maske gövdesine ortadan ve tam kaplayarak yerleştirin.

Tam yüz maskesi	9. Görüş camının ortasına girene kadar vizör çerçevesini bastırın ve boşluk kalmayana kadar yeni, kendinden kilitli cıvatalarla vidalayın.
Maske-kask kombinasyonu	9. Görüş camının ortasına girene kadar vizör çerçevesini bastırın. Maske-kask adaptörünü birleştirilmiş vizör çerçevesine takın ve boşluk kalmayana kadar yeni, kendinden kilitli cıvatalarla vidalayın.

10. Başlığı soket bağlantısının üzerine oturtun, sabitleme tırnaklarına tutturun ve vizör çerçevesine takın.



NOT

Solunum bağlantısına göre soket bağlantısının girintisi farklıdır. Şu başlıkların kullanılmasına dikkat edin:
P ve RA solunum bağlantıları için: Başlık R 56 278
PE ve ESA solunum bağlantıları için: Başlık R 56 378

4.4.2 İç maskenin değiştirilmesi (resim H sayfa 3)

1. Düğmesini açmak için iç maskeyi burnunun ucundan tutarak kamdan çekin ve konuşma diyaframının yivinden çözün.
2. Düğmesini iştirmek ve merkezlemek için iç maskenin burun ucunu kamin üzerine oturtun. İç maskenin halkasını önce konuşma diyaframındaki kanalın altına ve daha sonra çevresine asın.

4.4.3 Konuşma diyaframının değiştirilmesi

1. İç maskenin düğmesini açın.
2. Konuşma diyaframını pimli anahtarla söküp dışarı çıkarın.
3. Konuşma diyaframını ve O-Ringi kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
4. O-Ringi takın ve konuşma diyaframını vidalayın.
5. İç maskenin düğmesini iştirin.

4.4.4 Nefes verme valfinin değiştirilmesi

1. Nefes verme ventilinin koruma kapağını açın.

RA	2. Valf pulunun düğmesini açın. 3. Valf pulu ve valf yuvası temiz ve hasarsız olmalıdır, aksi takdirde temizleyin veya değiştirin. 4. Valf pulunun düğmesini iştirin.
PE ESA P	2. Yaylı halkanın düz ayağını dışa doğru çekin ve yaylı halkayı çıkartın (resim G sayfa 3). 3. Valf pulunu çekip çıkarın. 4. Valf pulu ve valf yuvası temiz ve hasarsız olmalıdır, aksi takdirde temizleyin veya değiştirin. 5. Valf pulunu yerleştirin. 6. Yaylı valf pulunun ortasına koyun, açılı ayağı takın ve yaylı halkayı her iki ayak ile yerine oturtun.

7. Nefes verme ventilinin koruma kapağını kapatın.

4.4.5 Nefes alma valfinin değiştirilmesi

P	1. Soket bağlantıdaki tuşa basın.
P RA PE	1. Nefes alma valfini soket bağlantıdan çıkarın. Bu sırada soket bağlantıyı zedelemeyin.
ESA	1. Valf yerleşimini çıkarmak için bir conta kaldırıcıyla valf yerleşiminin kenarının altına yerleştirin. Bu sırada soket bağlantıyı zedelemeyin. Bir pense ile valf yerleşiminin barlarından çekmeyin.

2. Valf pulu ve valf yuvası temiz ve hasarsız olmalıdır, aksi takdirde temizleyin veya değiştirin.
3. Nefes alma valfini solunum bağlantısına oturtun.

4.4.6 Kontrol valfi pullarının değiştirilmesi

- Valf pulları ve valf yuvaları temiz ve hasarsız olmalıdır, aksi takdirde temizleyin veya değiştirin.

4.4.7 Soket bağlantının değiştirilmesi

1. İç maskenin düğmesini açın.
2. Başlığı her iki taraftan vizör çerçevesinden çıkarın (resim F1-1 sayfa 3).
3. Başparmağınızla başlığın altını bastırın ve başlığı sabitleme tırnaklarından çözün (resim F1-2 sayfa 3).
4. Başlığı yukarı doğru solunum bağlantısından çekip çıkarın.
5. Kelepçeyi bir tornavidayla kaldırın ve sökün.
6. Eski soket bağlantıyı çıkartın.
7. Yeni soket bağlantıyı orta işaretlemeye hizalayın ve uygun şekilde yerleştirin.
8. Yeni kelepçeyi hizalayın ve monte edin: Kancayı, kelepçe mümkün olduğunca sıkı oturacak şekilde takın. Maske bağlantısı sıkı bir şekilde maskenin gövdesine oturana kadar R 53 239 pensesiyle kelepçenin burnunu içeri doğru bastırın.

9. Başlığı soket bağlantının üzerine oturtun, sabitleme tırnaklarına tutturun ve vizör çerçevesine takın.



NOT

Solunum bağlantısına göre soket bağlantının girintisi farklıdır. Şu başlıkların kullanılmasına dikkat edin:
P ve RA solunum bağlantıları için: Başlık R 56 278
PE ve ESA solunum bağlantıları için: Başlık R 56 378

10. İç maskenin düğmesini ilişitirin.

4.4.8 Kafa bandajının değiştirilmesi



NOT

Kafa bandajı yerine bir saç filesi de kullanılabilir. Saç filesi, kafa bandajıyla aynı klipslere sahiptir.

Kafa bandajını şu şekilde sökün (resim J1 sayfa 3):

1. Kafa bandajını maskenin bez bantlarından çevirerek uzaklaştırın.
2. Kafa bandajının klipsini görüş camı yönünde bastırın.

Kafa bandajını şu şekilde maskeye tutturun (resim J2 sayfa 3):

- Klipsi maskenin kulağına oturtun ve kilide bastırın. Kulağın burnunun klipsin deliğinde doğru şekilde kilitlendiğinden emin olun.

5 Taşıma

Solunum bağlantısını bir taşıma kutusunda veya maske çantasında taşıyın.

6 Depolama

- Baş bantlarını sonuna kadar açın.
- Solunum bağlantısının kuru olduğundan emin olun.
- Tam yüz maskesini ait olduğu maske çantasına veya taşıma kutusuna koyun.
- Tam yüz maskesini şekli bozulmayacak şekilde kuru ve tozsuz bir yerde depolayın.
- Doğrudan güneş ışınları ve sıcaklığa maruz bırakmayın.
- Depolama sıcaklığı: -15 °C ila +25 °C
- ISO 2230 ve kauçuk ürünlerin depolanması, bakımı ve temizlenmesine ilişkin ulusal yönetmeliklere dikkat edin.

Dräger plastik ürünleri, bazı durumlarda, zamanından önce eskimeye karşı gri beyaz kaplamada görülebilen bir maddeyle korunmuştur. Bu kaplama, sabunlu su ve fırçayla yıkanabilir.

7 Tasfiye

Solunum bağlantısını ve kullanılmış filtreyi geçerli talimatlara göre imha edin.

المحتوى

155	لسلامتك	1
155	إرشادات السلامة العامة	1.1
155	معنى علامات التحذير	1.2
156	الوصف	2
156	نظرة عامة على المنتج	2.1
156	التوصيف الوظيفي	2.2
157	غرض الاستخدام	2.3
157	قيود غرض الاستخدام	2.4
157	الاعتمادات	2.5
158	علامات تحديد النوع	2.6
158	الاستخدام	3
158	شروط الاستخدام	3.1
159	إعدادات الاستخدام	3.2
159	ارتداء القناع	3.3
160	فحص الإحكام ضد التسريب	3.4
161	أثناء الاستخدام	3.5
162	بعد الاستخدام	3.6
162	الصيانة	4
162	فترات الفحص والصيانة الموصى بها	4.1
163	التنظيف والتعقيم	4.2
164	اختبارات التسريب	4.3
165	أعمال الصيانة	4.4
167	النقل	5
167	التخزين	6
167	التخلص من المنتج	7

1 لسلامتك

1.1 إرشادات السلامة العامة

- قبل استخدام المنتج يجب قراءة إرشادات الاستخدام هذه وإرشادات الاستخدام الخاصة بالمنتجات ذات الصلة بعناية.
- يجب الالتزام بإرشادات الاستخدام بمنتهى الدقة. ويجب على المستخدم استيعاب الإرشادات بالكامل والانصياع لها تمامًا. ولا يجوز استخدام المنتج إلا بما يوافق الغرض من الاستخدام.
- لا تتخلص من إرشادات الاستخدام. فمسئولية الحفاظ على المنتج واستخدامه بالشكل المناسب تقع على المستخدم.
- لا يُسمح باستخدام المنتج إلا من قبل أشخاص مدربين ومؤهلين.
- يجب اتباع التوجيهات المحلية والإقليمية التي تتوافق مع هذا المنتج.
- لا يُسمح بفحص أو إصلاح أو صيانة المنتج إلا من قبل موظفين مدربين ومتخصصين. توصي شركة Dräger بإبرام عقد خدمة مع الشركة والسماح بإجراء جميع أعمال الصيانة من قبل الشركة.
- للقيام بأعمال الصيانة لا تستخدم سوى قطع غيار وملحقات Dräger الأصلية. وإلا فقد يتعرض الأداء الوظيفي السليم للمنتج للضرر.
- لا تستخدم منتجات معيبة أو غير كاملة. ولا تقم بإجراء أي تعديلات على المنتج.
- قم بإبلاغ Dräger في حالة حدوث أخطاء أو أعطال بالمنتج أو بأجزائه.
- يتم وصف الأجزاء والوظائف المتطابقة معًا، أما الاختلافات المتعلقة بالتوصيل فيتم عرضها في جداول منفصلة.

1.2 معنى علامات التحذير

يتم استخدام علامات التحذير التالية في هذا الدليل لتوصيف وإبراز النصوص التحذيرية المرتبطة بها، والتي تتطلب انتباهاً زائداً من المستخدم. يتم تعريف معاني علامات التحذير على النحو التالي:

إذار	
تشير إلى حالة خطرة محتملة. إذا لم يتم تجنبها، فقد تؤدي إلى الوفاة أو إلى وقوع إصابات جسيمة.	
تحذير	
تشير إلى حالة خطرة محتملة. إذا لم يتم تجنبها، فقد تؤدي إلى وقوع إصابات أو أضرار بالمنتج أو بالبيئة المحيطة. ويمكن أيضاً أن تُستخدم كتحذير من الاستخدام غير السليم.	
تنبيه	
معلومات إضافية حول كيفية استخدام المنتج.	

2 الوصف

2.1 نظرة عامة على المنتج

- قناع الوجه الكامل (شكل A1 صفحة 3)
- قناع وخوذة مدمجان (شكل A2 صفحة 3)
- وصلات القناع (شكل A3 صفحة 3)

- 1 هيكل القناع
- 2 حزام الحمل
- 3 مشبك الحزام
- 5 الإطار العلوي
- 7 القناع الداخلي
- 9 الإطار السفلي
- 11 غطاء حماية صمام الزفير⁽¹⁾
- 13 مهايئ القناع والخوذة
- 15 حامي الرقبة
- 17 الخوذة
- 19 الغشاء الصوتي
- 21 مشبك
- 23 مقعد صمام الزفير
- 25 زر
- 27 الزنبرك

(1) متوفر باللون الأحمر أو الأسود أو الرمادي.
يؤدي نفس الوظيفة دائمًا على الرغم من الإصدارات المختلفة.

2.2 التوصيف الوظيفي

تتوفر أقنعة Dräger FPS 7000 في إصدارات متنوعة:

- قناع وجه كامل (يتكون من هيكل القناع ومفصلة قلابية وحزام الرأس. يمكن استخدام حزام مطاطي أو شبكة شعر كحزام للرأس).
- قناع وخوذة مدمجان (يتكونان من هيكل القناع بدون مفصلة قلابية، مع مهايئ القناع والخوذة S-fix أو Q-fix، والخوذة المرفقة)

الأقنعة متوفرة على النحو التالي:

RA	قطعة توصيل ذات سن محدبة الحافة "RD40x1/7" وفقًا للتوجيه EN 148-1 لفلتز التنفس، أو أجهزة التنقية بمساعدة دفع الهواء، أو جهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء
PE	قطعة توصيل ملولية M45x3 وفقًا للتوجيه EN 148-3 لجهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء
ESA	وصلة قابسية للوحدة وفقًا للتوجيه DIN 58600 لجهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء وكذلك لفلتر التنفس وفقًا للتوجيه EN 14387

تنبيه خاص بقطع توصيل ESA



عند استخدام فلتر التنفس مع قطعة توصيل ذات سن محدبة الحافة وفقًا للمعيار EN 148-1، لا تتوافق مقاومات الزفير مع المعيار EN 136، ولا ينبغي توصيل جهاز التنفس بالهواء المضغوط-الضغط العادي أو جهاز التنفس بخط الهواء-الضغط العادي بهذا السن.

P	وصلة قابسية (خاصة بـ Dräger) لجهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء
---	---

يمكن استخدام الأقنعة في درجات حرارة تتراوح ما بين 30- و +60 مئوية.
بالنسبة لمرتدي النظارات يمكن استخدام نظارة خاصة بالقناع.

تنبيه



لا يُسمح بتحويل أقنعة الوجه الكاملة إلى أقنعة وخوذات مدمجة. بالنسبة للخوذة ينبغي الالتزام بإرشادات الاستخدام الخاصة بها.

لا يُسمح باستخدام الأقنعة إلا مع أجهزة تنفس بالهواء المضغوط أو أجهزة تنقية بمساعدة دفع الهواء أو أجهزة تنفس بخطوط الهواء أو فلاتر تنفس معتمدة.

تم اختبار أقنعة الوجه الكاملة وفقًا للتوجيه 2014/34/EU للاستخدام في المناطق المعرضة لخطر الانفجار، ويمكن استخدامها في المناطق التالية:

- أقنعة الوجه الكاملة مع زجاج الرؤية PC

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

- أقنعة الوجه الكاملة مع زجاج الرؤية PCas أو PCaf

- I M1
- II 1G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
- II 1D

لا يتم استخدام القناع والخوذة المدمجين في المناطق المعرضة لخطر الانفجار إلا مع ستارة مياه.

2.3 غرض الاستخدام

تقوم الأقنعة بحماية الوجه والعينين من الوسائط العدوانية.

2.4 قيود غرض الاستخدام

إنذار



اللحي والسوالف في منطقة إحكام غلق قناع الوجه الكامل تؤدي إلى حدوث تسريبات! لذا فالأشخاص الذين يقومون بتربية اللحي والسوالف غير مناسبين لارتداء قناع الوجه الكامل. أذرع النظارات في منطقة إحكام غلق قناع الوجه الكامل تؤدي أيضًا إلى حدوث تسريبات. لذا استخدم النظارة الخاصة بالقناع.

2.5 الاعتمادات

تم اعتماد أقنعة الوجه الكاملة وفقًا للتوجيه:

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

كما تم اعتماد القناع والخوذة المدمجين أيضًا وفقًا للتوجيه:

- DIN 58610

إعلان المطابقة: انظر www.draeger.com/product-certificates

كلا الإصدارين يستوفيان بمتطلبات الإحاطة الكاملة باللهب وفقًا للتوجيه EN 137 (الإحاطة الكاملة للنيران).

أقنعة السلسلة Dräger FPS 7000 P والسلسلة Dräger FPS 7000 RA تتوافق مع توجيهات المعهد الأمريكي الوطني للسلامة والصحة المهنية (NIOSH).

تم اعتماد أقنعة Dräger FPS 7000 RA في أستراليا ونيوزيلندا وفقًا للتوجيه AS/NZS 1716:2012.

2.6 علامات تحديد النوع

تتمتع الأقنعة بعلامات متنوعة:

الوصلة	RA, PE, ESA, P
هيكل القناع	EPDM أو Si، EN 136:1998 CL.3+ CExxxx (هيئة إخطار في أوروبا)
حجم هيكل القناع	S (صغير)، M (وسط)، L (كبير)
حجم القناع الداخلي	1 (صغير)، 2 (وسط)، 3 (كبير)
زجاج الرؤية	PC أو APEC، F (مركز الإطفاء)، وفقاً للتوجيه EN 166 A (فئة مقاومة المقنوفات 190 م/ث) T (فئة مقاومة المقنوفات مع درجات الحرارة القصوى، تم الاختبار في درجة حرارة 30...+60 درجة مئوية بسرعة 190 م/ث) PCas أو APECas (مغلقة بمادة مقاومة للخدش على كلا الجانبيين) PCaf (مغلقة من الخارج بمادة مقاومة للخدش، ومن الداخل بطبقة مضادة للضباب)
حزام مطاطي	EPDM أو CR أو Si حجم وسط/كبير أو صغير
مهاييء القناع والخوذة	H61 (S-fix) أو H62 (Q-fix)

3 الاستخدام

3.1 شروط الاستخدام

بسبب البنية الصلبة يجب أن يتم تكيف القناع والخوذة المدمجين مع مرتدي الجهاز بعناية بالغة (حجم قناع مناسب، ضبط لوحة التثبيت والمكونات الداخلية للخوذة).

يجب مراعاة المتطلبات التالية عند استخدام أقنعة الوجه الكاملة مع فلتر التنفس أو جهاز التنقية بمساعدة دفع الهواء:

- يجب معرفة الظروف البيئية (لا سيما نوع المادة الضارة وتركيزها). اختيار فلتر التنفس المناسب. إذا كانت المادة الضارة غير معروفة، فاستخدم فقط جهاز تنفس بالهواء المضغوط أو جهاز تنفس بخط هواء مضغوط.
- استخدم فقط أجهزة التنقية إذا كان الهواء لا يشكل خطراً مباشراً على الصحة أو الحياة.
- يجب التأكد من أن الغلاف الجوي المحيط لا يمكن أن يتغير بشكل سلبي.
- لا تستخدم أجهزة التنقية في حالة الاشتباه في مواد ضارة ذات خصائص تحذيرية منخفضة (رائحة ضعيفة، لا طعم لها، لا تهيج العينين والجهاز التنفسي). حيث أنه لا يمكن تحديد تأثير وقائي منخفض لجهاز التنقية في هذه الحالة.
- ينبغي عدم دخول الخزانات عديمة التهوية والأخاديد والقنوات وغيرها أثناء ارتداء أجهزة التنقية.
- لا تستخدم أجهزة التنقية في الأجواء الغنية بالأكسجين.
- يجب ألا يقل محتوى الأكسجين في الهواء المحيط عن القيم الحدية التالية:
 - ما لا يقل عن 17 % من حجم الأكسجين في جميع البلدان الأوروبية باستثناء هولندا وبلجيكا والمملكة المتحدة
 - ما لا يقل عن 19 % من حجم الأكسجين في هولندا وبلجيكا وبريطانيا وأستراليا ونيوزيلندا
 - يجب مراعاة المبادئ التوجيهية الوطنية في بلدان أخرى.

3.2 إعدادات الاستخدام

يتوفر هيكل القناع في الأحجام L، M، S، ويتوفر القناع الداخلي في الأحجام 1، 2، 3. وفي المعتاد يتم استخدام الحجم القياسي للقناع M2. في حالة وجود مشاكل مع التسريب ينبغي استخدام قناع من الحجم S أو L.

تنبيه



في حالة درجات الحرارة المنخفضة للغاية يمكن تقليل تكثف الضباب على القناع، وذلك عن طريق قيام مرتدي القناع بالاستنشاق أو حبس النفس قليلاً عند ارتداء القناع.

1. قم بتحرير قناع الوجه الكامل من وضع الاستعداد. 2. قم بتوسعة حزام الرأس وأدخل الذقن في مشد الذقن (شكل C صفحة 3) 3. اسحب حزام الرأس فوق الرأس وشده لأسفل. 4. عدل قناع الوجه الكامل. 5. شد أحزمة الرقبة أولاً، ثم أحزمة الصدغ، وأخيراً حزام الجبهة بإحكام وبالتساوي (شكل D صفحة 3).	قناع الوجه الكامل
1. قم بإعداد الخوذة للاستخدام، انظر إرشادات استخدام الخوذة. 2. قم بارتداء الخوذة، واترك حزام الذقن مفتوحاً. 3. أمسك بمهائني القناع والخوذة، وضع الحافة العليا لقناع الوجه الكامل على الجبهة. 4. ضع الذقن في مشد الذقن بالقناع. 5. اسحب مهائني القناع والخوذة في نفس الوقت لأسفل وعلقهما في جيوب الخوذة. 6. عدل قناع الوجه الكامل. يجب وضع خط منع التسريب بالكامل على الرأس، وعند الضرورة قم بتحريك القناع أسفل حزام الجبهة بالخوذة أو أسفل حاجز اللهب-السخونة. 7. أغلق حزام الذقن بالخوذة وتحقق من إحكام وضع الخوذة على الرأس، وأعد شد حزام الذقن عند الضرورة. 8. اجعل شخصاً آخر يتحقق من إحكام وضع القناع. يجب أن يكون مهائنا القناع والخوذة مشدودين، وإلا يجب تعديل موضع الواح التثبيت بالخوذة.	قناع وخوذة مدمجان

قناع وخوذة مدمجان

ضبط تثبيت قناع الوجه الكامل والمكونات الداخلية للخوذة.

إنذار



إلزام منع التسريب بقناع الوجه الكامل يجب ضبط قناع الوجه الكامل والمكونات الداخلية بدقة.
بالنسبة لأشكال الرأس غير المعتادة قد يحدث عدم توافق أو تسريب.

1. قم بتركيب نظارة القناع عند الضرورة.
2. انزع رقاقة الحماية من على زجاج الرؤية.
3. تأكد قبل الاستخدام من أن القناع محكم ضد التسريب (انظر "اختبارات التسريب" صفحة 164).

4. افتح حزام الرأس تماماً. 5. عند الضرورة ضع حزام الحمل حول الرقبة وثبته في موضع الاستعداد (شكل B صفحة 3).	قناع الوجه الكامل
---	--------------------------

3.4 فحص الإحكام ضد التسريب

اختبار التسريب مع منظم تنفس موصل أو مع فلتر التنفس:

1. اربط منظم التنفس أو فلتر التنفس في الوصلة، حتى يثبت بإحكام. تحقق من الثبات والربط السليم من خلال شخص آخر. 2. أغلق خرطوم الضغط المتوسط بإبهامك أو أغلق فتحة الفلتر بكف يدك. 3. استنشق واحبس أنفاسك. يجب ألا تشعر بأي تسرب للهواء، وإلا يجب إعادة التحقق من وضعية القناع. 4. يجب أن يتمكن هواء الزفير من التدفق عبر صمام الزفير دون عائق. 5. كرر فحص إحكام التسريب مرتين. 6. عند الضرورة قم بتوصيل جهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء.	RA PE
1. ضع منظم التنفس في الوصلة أو اربط فلتر التنفس حتى يثبت بإحكام. 2. أدر منظم التنفس واسحب، للتحقق مما إذا كان مركبًا بإحكام أم لا. تحقق من الثبات والربط السليم من خلال شخص آخر. 3. أغلق خرطوم الضغط المتوسط بإبهامك أو أغلق فتحة الفلتر بكف يدك. 4. استنشق واحبس أنفاسك. يجب ألا تشعر بأي تسرب للهواء، وإلا يجب إعادة التحقق من وضعية القناع. 5. يجب أن يتمكن هواء الزفير من التدفق عبر صمام الزفير دون عائق. 6. كرر فحص إحكام التسريب مرتين. 7. عند الضرورة قم بتوصيل جهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء.	ESA

1. ضع منظم التنفس في الوصلة. 2. أدر منظم التنفس واسحب، للتحقق مما إذا كان مركبًا بإحكام أم لا. تحقق من الثبات والربط السليم من خلال شخص آخر. 3. أغلق خرطوم الضغط المتوسط بإبهامك. 4. استنشق واحبس أنفاسك. يجب ألا تشعر بأي تسرب للهواء، وإلا يجب إعادة التحقق من وضعية القناع. 5. يجب أن يتمكن هواء الزفير من التدفق عبر صمام الزفير دون عائق. 6. كرر فحص إحكام التسريب مرتين. 7. قم بتوصيل جهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء. 8. لإجراء اختبار تسريب بديل، عند استمرار توصيل منظم التنفس بجهاز التنفس بالهواء المضغوط والقناع: 1. أغلق صمام الإسطوانة. 2. قم بتفريغ الهواء من النظام وقم باختبار التسريب. 3. أعد فتح صمام الإسطوانة.	P
---	----------

يمكن فحص الأقمعة مع الموصلات RA و PE و ESA بطريقتين:

- مع منظم تنفس موصل أو مع فلتر التنفس
- بدون منظم التنفس أو فلتر التنفس. إلا أن هذا الفحص لا يشمل التحقق من الإحكام ضد التسريب في وصلة القناع/منظم التنفس أو القناع/فلتر التنفس.

3.5 أثناء الاستخدام

اختبار التسريب بدون منظم التنفس أو فلتر التنفس:

RA PE	1. أغلق الموصل بكف يدك.
	2. استنشق واحبس أنفاسك. يجب ألا تشعر بأي تسرب للهواء، وإلا يجب إعادة التحقق من وضعية القناع.
	3. يجب أن يتمكن هواء الزفير من التدفق عبر صمام الزفير دون عائق.
	4. كرر فحص إحكام التسريب مرتين.
	5. اربط منظم التنفس أو فلتر التنفس في الوصلة، حتى يثبت بإحكام. تحقق من الثبات والربط السليم من خلال شخص آخر.
ESA	6. عند الضرورة قم بتوصيل جهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء.
	1. أغلق الموصل بكف يدك.
	2. استنشق واحبس أنفاسك. يجب ألا تشعر بأي تسرب للهواء، وإلا يجب إعادة التحقق من وضعية القناع.
	3. يجب أن يتمكن هواء الزفير من التدفق عبر صمام الزفير دون عائق.
	4. كرر فحص إحكام التسريب مرتين.
	5. ضع منظم التنفس في الوصلة أو اربط فلتر التنفس حتى يثبت بإحكام.
	6. أدر منظم التنفس واسحب، للتحقق مما إذا كان مركبًا بإحكام أم لا. تحقق من الثبات والربط السليم من خلال شخص آخر.
	7. عند الضرورة قم بتوصيل جهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء.

3.5.1 درجات الحرارة المنخفضة

يُستخدم زجاج الرؤية المزود بطبقة مضادة للضباب (PCaf) أو زجاج الرؤية المزود من الداخل بمادة توضيح الرؤية جل "klar-pilot" للحماية من تكون الضباب. قم بحماية زجاج الرؤية المزود بطبقة مضادة للخدش (PCas) من تكون الضباب باستخدام "klar-pilot comfort".

3.5.2 درجات الحرارة العالية/تذبذب الحمل الحراري

إنذار



في حالة حدوث أي ضرر، مثل وجود فقاعات في زجاج الرؤية، غادر منطقة الخطر على الفور.

مع زجاج الرؤية المعلم بالعلامة PCaf و PCas قد يذوب الطلاء في بعض المواضع. القناع صالح للاستخدام حتى نهاية العملية. استبدل زجاج الرؤية بعد الاستخدام.

3.5.3 المواد الكيميائية

بعض المواد يمكن امتصاصها من مادة هيكل القناع، وربما أيضا نشرها إلى الداخل. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات حول هذا الأمر لدى Dräger.

إنذار



لا تستخدم القناع إلا بعد التأكد من أنه محكم ضد التسريب، خطر التسمم!

4 الصيانة

3.6 بعد الاستخدام

4.1 فترات الفحص والصيانة الموصى بها

البيانات التالية تتناسب مع لائحة السلامة المهنية DGUV-R 112-190 السارية في ألمانيا. برجاء الالتزام بالتوجيهات الوطنية.

كل 6 سنوات	كل 4 سنوات	كل سنتين	نصف سنوي	بعد الاستخدام	قبل الاستخدام	نوع العمل المطلوب تنفيذه
					X	الفحص من قبل مرتدي الجهاز
		X ⁽¹⁾		X		التنظيف والتعقيم
		X	(2X)	X		المعاينة البصرية وفحص الوظائف واختبار التسريب
	X					استبدال قرص صمام الزفير
X						استبدال الغشاء الصوتي
X						استبدال الحلقة على شكل O الخاصة بالغشاء الصوتي

(1) في حالة أقنعة الوجه الكاملة المغلفة محكمة السد ضد تسريب الهواء، أو بشكل نصف سنوي

(2) في حالة أقنعة الوجه الكاملة المغلفة محكمة السد، كل سنتين

3.6.1 نزع فلتر التنفس أو منظم التنفس

RA	● قم بفك فلتر التنفس أو منظم التنفس.
PE	● قم بفك منظم التنفس.
ESA	● قم بفك فلتر التنفس أو اضغط الزر الموجود بمنظم التنفس واسحب منظم التنفس من الوصلة في نفس الوقت.
P	● اضغط الزر (شكل A3-25 صفحة 3) واسحب منظم التنفس من الوصلة في نفس الوقت.

3.6.2 نزع القناع

1.	اضغط بالإبهام على مشابك ضبط أحزمة الرقبة للأمام وفك الأحزمة (شكل E صفحة 3).
2.	اسحب قناع الوجه الكامل بعيداً عن الوجه من فوق الرأس.

تنبيه



لا تسحب من الوصلة، لكي لا تصيبه بالضرر.

1.	اسحب مهايئي القناع والخوذة للخلف بالتساوي واطوهما بعيداً عن الخوذة.
2.	انزع القناع.
1.	اسحب مهايئي القناع والخوذة للأمام قليلاً.
2.	اضغط الأزرار الانضغاطية بمهايئي القناع والخوذة واستمر في الضغط عليهم.
3.	اسحب مهايئي القناع والخوذة للخلف بالتساوي واطوهما بعيداً عن الخوذة.
4.	انزع القناع.

9. أعد تركيب الملحقات.

قناع وخوذة مدمان	● أعد تشحيم الأسطح المنزلقة (المفاصل الكروية، الألواح التوجيهية) بمهالي القناع والخوذة باستخدام Molykote® 111 أو Voltalef®.
---------------------	---

10. قم بترطيب الوصلة (شكل A3-18 صفحة 3)، في نطاق الأسطح المحكمة ضد التسريب، باستخدام طابعة رقيقة من الفازلين أو Molykote® 111.

تنبيه



يمكن أيضًا تنظيف وتعقيم القناع ميكانيكيًا. ويمكن الاطلاع على المعلومات حول هذا الأمر لدى Dräger.

4.2 التنظيف والتعقيم

قم بتنظيف وتعقيم القناع بعد كل استخدام.

إنذار



يجب تنظيف هيكل القناع جيدًا، بحيث لا يبقى عليه أي رواسب من منتجات العناية بالبشرة. وإلا فقد يفقد القناع المرونة في منطقة إحكام السد وبالتالي لا يمكن وضع القناع بشكل صحيح مرة أخرى.

تحذير



للتنظيف والتعقيم لا تستخدم أي مذيبات (مثل الأسيتون، الكحول) أو أي منظفات تحتوي على جسيمات صقل. لا تستخدم إلا الطرق الموصوفة ومواد التنظيف والتعقيم المذكورة. استخدام أي مواد أخرى أو جرعات مختلفة أو فترات تعرض مختلفة يمكن أن يتسبب في حدوث أضرار بالمنتج. لا تقم بتنظيف أو تجفيف الجهة الداخلية للأقنعة ذات زجاج الرؤية المعلم بالعلامة "PCaf"، باستخدام قطعة قماش، لأن هذا قد يتسبب في حدوث أضرار بالطلاء. بعد التجفيف، ينبغي تهوية هذه الأقنعة وهي مفتوحة، لمدة يوم واحد على الأقل في ظروف مناخية طبيعية، وفقًا للمعيار DIN EN ISO 291، لكي يمكن إعادة تجديد الطلاء والوصول إلى فترة استخدام مثالية.

للحصول على معلومات حول مواد التنظيف والتعقيم المذكورة ومواصفاتها، انظر الوثيقة 9100081 على www.draeger.com/IFU.



1. أخرج الملحقات ونظفها بشكل منفصل.
2. قم بتحضير محلول التنظيف من الماء والمنظفات.
3. نظف جميع الأجزاء بقطعة قماش ناعمة ومحلول التنظيف.
4. اشطف جميع الأجزاء جيدًا تحت مياه جارية.
5. قم بتحضير حمام التعقيم من الماء ومواد التعقيم.
6. يجب وضع جميع الأجزاء، التي تحتاج إلى التعقيم، في حمام التعقيم.
7. اشطف جميع الأجزاء جيدًا تحت مياه جارية.
8. قم بتجفيف جميع الأجزاء في الهواء أو في خزانة تجفيف (درجة الحرارة: الحد الأقصى 60 درجة مئوية). يجب توفير الحماية من أشعة الشمس المباشرة.

4.3 اختبارات التسريب

قم بتنفيذ اختبار التسريب باستخدام جهاز فحص مناسب (مثل سلسلة Testor أو Quaestor).

تنبيه



عند فحص أفتحة الوجه من الحجم L أو S ضع القناع بعناية شديدة على رؤوس فحص من الحجم M، لأن خط منع التسريب أحياناً لا يكون محكم السد بشكل مثالي. ومن خلال ترطيب خط منع التسريب يسهل ضبط الموضع بدقة، لأن القناع يمكنه في هذه الحالة الانزلاق بشكل أفضل على رأس الفحص.

(1) اختبار الإحكام

1. قم بترطيب إطار منع التسريب وصمام الزفير بالمياه.
 2. ركب القناع على رأس الفحص، واستخدم عند الضرورة الحامل الخاص بالأفتحة والخوذات المدمجة.
 3. تأكد من أن إطار منع التسريب مركب بإحكام على جميع أجزاء رأس الفحص. وعند الضرورة، قم بنفخ رأس الفحص.
 4. أحكم ربط الموصل مع المهائئ وأنتج ضغطاً عكسياً 10 مللي.
- يعتبر القناع محكماً ضد التسريب، عندما يكون فقدان الضغط أقل من 1 مللي بار/دقيقة. عندما يكون القناع غير محكم اتبع الخطوة (2).

(2) الاختبار مع صمام زفير محكم السد

1. أزل قرص صمام الزفير.
2. أدخل سدادات فحص صمام الزفير.
3. أنتج ضغط عكسي 10 مللي بار.
4. عندما يكون فقدان الضغط أقل من 1 مللي بار/دقيقة، أخرج سدادات فحص صمام الزفير، وركب قرص صمام جديداً.
5. أعد إجراء اختبار التسريب (1). عندما يكون القناع غير محكم ضد التسريب اتبع الخطوة (3).

(3) اختبار التسريب تحت المياه

1. اغمر رأس الفحص متضمناً القناع مع سدادات فحص صمام الزفير في المياه.
2. أنتج ضغطاً زائداً حوالي 10 مللي بار.
3. أدر رأس الفحص تحت سطح المياه ببطء. تشير فقاعات الهواء الناشئة إلى مواضع التسريب.
4. أخرج رأس الفحص مع القناع من المياه، وقم بإصلاح القناع، واستبدل العناصر غير محكمة السد.
5. أزل سدادات فحص صمام الزفير.
6. قم بتركيب قرص صمام الزفير.
7. أعد إجراء اختبار التسريب (1).

فحص ضغط فتح صمام الزفير

يجب ألا يقل ضغط الفتح عن 4,2 مللي بار مع تدفق مستمر بمعدل 10 لتر/دقيقة. وإذا لم يصل ضغط الفتح لهذه القيمة، فقم بإدارة قرص الصمام، لإزالة جسيمات الغبار وما شابه، المتراكمة بين الفوهة وقرص الصمام. ثم أعد الفحص. إذا لم يصل ضغط الفتح أيضاً لهذه القيمة، استبدل الزنبرك (شكل A3-27 صفحة 3) وأعد الفحص.	PE ESA P
--	----------------

بعد الفحص

1. أزل المهائئ.
2. قم بفك القناع من رأس الفحص وجففه عند الحاجة لذلك.
3. ضع غطاء حماية صمام الزفير، الذي يجب أن يتم تعشيقه في مكانه.

4.4 أعمال الصيانة

1. افحص جميع الأجزاء للتحقق من عدم وجود تشوهات أو أضرار، واستبدلها عند الحاجة.

تحذير



لا تقم بتشديد ربط أو إزالة الصامولة بالمفصل الكروي الخاص بمهائى القناع والخوذة. وإلا فقد تتعرض وظيفة مهائى القناع والخوذة للتلف. قد يكون لكل من مهائى القناع والخوذة قابلية حركة مختلفة في المفصل الكروي، وهذا الأمر لا يؤثر بالسلب على وظيفة أي منهما.

تنبيه



عند القيام بأعمال الصيانة قد ينفك غطاء حماية صمام الزفير من القبة (شكل A1-10 و 11 صفحة 3). يمكن ببساطة إعادة تشبيك غطاء حماية صمام الزفير في القبة.

2. بعد إنهاء أعمال الصيانة و/أو استبدال العناصر أعد فحص منع التسريب.

4.4.1 استبدال زجاج الرؤية

1. قم بفك القبة من الإطار من الجانبين (شكل 1-1 F1 صفحة 3).
2. اضغط بإبهامك لأسفل على القبة وفك القبة من عروات التثبيت (شكل 2-2 F1 صفحة 3).
3. اسحب القبة من القناع لأعلى.
4. قم بفك مسامير إطار الشد الملولبة.

قناع وخوذة مدمجان	5. أخرج مهائى القناع والخوذة.
-------------------	-------------------------------

6. أبعد الإطارين عن بعضهما البعض، وأملهما للأمام ثم اسحبهما جانبيًا.

7. افصل زجاج الرؤية عن الإطار المطاطي (شكل F2 صفحة 3).

تنبيه



ترطيب هيكل القناع أو الإطار يسهل من عملية التركيب. برجاء الانتباه لعلامة المنتصف على زجاج الرؤية.

8. قم بتركيب زجاج الرؤية الجديد في المنتصف وبشكل محكم في هيكل القناع.

قناع الوجه الكامل	9. اضغط الإطار، حتى يستقر مركزياً بزجاج الرؤية، ثم اربطه باستخدام مسامير ملولبة جديدة ذاتية القفل، حتى لا يبقى هناك أي فجوات.
قناع وخوذة مدمجان	9. اضغط الإطار، حتى يستقر مركزياً بزجاج الرؤية. قم بتركيب مهائى القناع والخوذة على الإطار المجمع ثم اربطه باستخدام مسامير ملولبة جديدة ذاتية القفل، حتى لا يبقى هناك أي فجوات.

10. ضع القبة على الوصلة، وقم بتعشيقها في عروات التثبيت وتشبيكها في الإطار.

تنبيه



تختلف فتحة الوصلة تبعاً لنوع القناع. تأكد من استخدام القبعات التالية،
للأقنعة P و RA: القبة R 56 278
للأقنعة PE و ESA: القبة R 56 378

4.4.2 استبدال القناع الداخلي (شكل H صفحة 3)

1. للفتك أمسك القناع الداخلي من أرنبة الأنف واسحبه من المشبك وأخرجه من حز الغشاء الصوتي.
2. للربط والتمركز ضع أرنبة الأنف بالقناع الداخلي على المشبك. أدخل حلقة القناع الداخلي لأسفل أولاً ثم في كل مكان في حز الغشاء الصوتي.

4.4.3 استبدال الغشاء الصوتي

1. قم بفتك القناع الداخلي.
2. قم بفتك وإخراج الغشاء الصوتي باستخدام مفتاح ربط بلسان أسطواني.
3. افحص الغشاء الصوتي وحلقة O بالنظر واستبدلهما عند الضرورة.
4. أدخل حلقة O واربط الغشاء الصوتي.
5. اربط القناع الداخلي.

4.4.4 استبدال صمام الزفير

1. افتح غطاء حماية صمام الزفير.

RA	2. قم بفتك قرص الصمام. 3. يجب أن يكون قرص الصمام ومقعد الصمام نظيفين وخاليين من العيوب، وإلا فقم بتنظيفهما أو استبدلهما. 4. قم بتركيب قرص الصمام.
PE ESA P	2. اسحب الذراع المستقيمة للجسر الزنبركي للخارج، وأخرج الجسر الزنبركي (شكل G صفحة 3). 3. قم بنزع قرص الصمام. 4. يجب أن يكون قرص الصمام ومقعد الصمام نظيفين وخاليين من العيوب، وإلا فقم بتنظيفهما أو استبدلهما. 5. قم بوضع قرص الصمام. 6. ضع الزنبرك على منتصف قرص الصمام، وقم بتركيب الذراع المنحني، وتشبيك الجسر الزنبركي مع الذراعين.

7. أغلق غطاء حماية صمام الزفير.

4.4.5 استبدال صمام الاستنشاق

P	1. اضغط الزر الموجود بالوصلة.
P RA PE	1. اسحب صمام الاستنشاق من الوصلة. برجاء مراعاة عدم تعريض الوصلة للضرر.
ESA	1. لإخراج مقعد الصمام، ضع أداة سحب حلقة منع الترسب أسفل حافة مقعد الصمام. برجاء مراعاة عدم تعريض الوصلة للضرر. لا تستخدم كماشة لسحب جسور مقعد الصمام.

2. يجب أن يكون قرص الصمام ومقعد الصمام نظيفين وخاليين من العيوب، وإلا فقم بتنظيفهما أو استبدلهما.
3. قم بتركيب صمام الاستنشاق في القناع.

4.4.6 استبدال أقراص صمام التحكم

- يجب أن تكون أقراص الصمام ومقاع الصمام نظيفة وخالية من العيوب، وإلا فقم بتنظيفها أو استبدل أقراص الصمام.

4.4.7 استبدال الوصلة

1. قم بفتك القناع الداخلي.
2. قم بفتك القبة من الإطار من الجانبين (شكل F1-1 صفحة 3).
3. اضغط بأصبعك لأسفل على القبة وفك القبة من عروات التثبيت (شكل F1-2 صفحة 3).
4. اسحب القبة من القناع لأعلى.
5. استخدم مفك براغي لفك المشبك وأخرجه.
6. أخرج الوصلة القديمة.
7. قم بمحاذاة الوصلة الجديدة على علامة المنتصف وركبها بشكل محكم.
8. محاذاة وتركيب المشبك الجديد: قم بتعليق الخطاف، بحيث تضمن أقصى شد ممكن للمشبك. اضغط أنف المشبك باستخدام الكاشة R 53 239، حتى تستقر وصلة القناع في هيكل القناع بثبات.

9. ضع القبعة على الوصلة، وقم بتعشيقها في عروات التثبيت وتشبيكها في الإطار.

تنبيه



تختلف فتحة الوصلة تبعًا لنوع القناع.
تأكد من استخدام القبعات التالية:
للأقنعة P و RA: القبعة R 56 278
للأقنعة PE و ESA: القبعة R 56 378

10. اربط القناع الداخلي.

4.4.8 استبدال حزام الرأس

تنبيه



يمكن استخدام شبكة شعر بدلاً من حزام الرأس. بشرط أن تحتوي شبكة الشعر على نفس المشابك مثل حزام الرأس.

أزل حزام الرأس على النحو التالي (شكل J1 صفحة 3):

1. أدر حزام الرأس بعيدًا عن لسان القناع.

2. اضغط مشبك حزام الرأس في اتجاه زجاج الرؤية.

ثبت حزام الرأس بالقناع على النحو التالي (شكل J2 صفحة 3):

● ضع المشبك على لسان القناع واضغط القفل.

تأكد من أن الأنف مستقر على اللسان بشكل صحيح في ثقب المشبك.

5 النقل

يتم نقل القناع في حقيبة حمل أو حقيبة قناع.

6 التخزين

- افتح الأحزمة تمامًا.
- تأكد من أن القناع جاف.
- قم بتعبئة قناع الوجه الكامل في حقيبة قناع مناسبة.
- قم بتخزين قناع الوجه الكامل في مكان جاف وخالٍ من الأتربة دون إحداث أي تشوهات بالقناع.
- يجب توفير الحماية من أشعة الشمس المباشرة والأشعة الحرارية.
- درجة حرارة التخزين: 15- حتى +25 درجة مئوية
- برجاء الالتزام بمعيار ISO 2230 والتوجيهات الوطنية الخاصة بتخزين وصيانة وتنظيف المنتجات المطاطية.

يتم حماية المنتجات المطاطية الخاصة بشركة Dräger ضد التقادم المبكر باستخدام مادة، يمكن رؤيتها في بعض الحالات على هيئة طلاء أبيض رمادي. ويمكن غسيل هذا الطلاء باستخدام رغوة الصابون وفرشاة.

7 التلخص من المنتج

تلخص من القناع والفلاتر المستخدمة وفقًا للوائح المعمول بها.

Content

1	For your safety	169
1.1	General safety statements	169
1.2	Definitions of alert icons	169
2	Description	170
2.1	Product overview	170
2.2	Feature description	170
2.3	Intended use	170
2.4	Special or critical user's instructions	170
2.5	Approvals	171
2.6	Type-identical identification marking	171
3	Use	172
3.1	Before use	172
3.2	During use	174
3.3	After use	174
4	Maintenance	175
4.1	Recommended inspection and maintenance intervals	175
4.2	Cleaning and disinfecting	175
4.3	Leak tests	177
4.4	Maintenance work	178
5	Transport	180
6	Storage	180
7	Disposal	180

1 For your safety

1.1 General safety statements

Any use of the facepiece requires full understanding and strict observation of these Instructions for Use. Since the facepiece is part of a respiratory system, the Instructions for Use of the following devices must also be observed:

- canister
- self-contained breathing apparatus
- air line breathing apparatus
- facepiece spectacles if fitted

It is extremely important that you read and understand every aspect of these Instructions for Use, in addition to receiving proper training, before attempting to use the facepiece. Should you not thoroughly understand any aspect of the Instructions for Use, call Dräger at 1-800-858-1737.

Do not dispose of the Instructions for Use. Ensure that they are retained and appropriately used by the product user.

Only fully trained and competent users are permitted to use this product.

Comply with all local and national rules and regulations associated with this product.

Only trained and competent personnel are permitted to inspect, repair, and service the facepiece. Dräger recommends a Dräger service contract for all maintenance activities and that all repairs are carried out by Dräger.

Use genuine Dräger spare parts and accessories only, or the proper functioning of the product may be impaired.

Do not use a faulty or incomplete facepiece, and do not modify the facepiece.

Notify Dräger in the event of any component fault or failure.

1.2 Definitions of alert icons

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



WARNING

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



CAUTION

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



NOTICE

Indicates additional information on how to use the device.

2 Description

2.1 Product overview

- Facepiece (see Figure Z1 on Page 182)
- Connector type (see Figure Z2 on Page 182)

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 Visor frame, top | 2 Head harness |
| 3 Adjuster buckle | 4 Neck strap |
| 5 Facepiece body | 6 Exhalation valve cover |
| 7 Cap | 8 Visor frame, bottom |
| 9 Nose cup valve | 10 Nose cup |
| 11 Visor | 12 Connector |
| 13 Button | 14 Speech diaphragm |
| 15 Exhalation valve seat | 16 Exhalation valve spring |
| 17 Spring holder | 18 Exhalation valve disc |
| 19 Inhalation valve disc and valve seat | 20 Clamping ring |
| 21 O-Ring | |

2.2 Feature description

Dräger FPS 7000 facepieces are available with the following connectors:

RA	round thread connection RD40x1/7" according to EN 148-1 for canisters
P	plug connection (Dräger-specific) for self-contained breathing apparatus or air line breathing apparatus

Special facepiece spectacles are available for users who wear spectacles.

Instead of the harness a special hairnet can be used.

2.3 Intended use

The facepieces of the Dräger FPS 7000 series protect the face and the eyes against aggressive media.

2.4 Special or critical user's instructions

The temperature range for donning the facepiece is between +5 °F and +140 °F (-15 °C to +60 °C).

The temperature range for use during operation is between -22 °F and +140 °F (-30 °C to +60 °C).

Lower or higher temperatures are permitted when the exposure time is short.

2.5 Approvals

The facepieces in combination with self-contained breathing apparatus, air line breathing apparatus, or canister have been certified by NIOSH in compliance with title 42, Code of Federal Regulations, Part 84. Only combinations that are approved by NIOSH may be used (see "Approval Label" on Page 181 for masks with Rd40 connector for use with filters and canisters. Labels for SCBA sets can be found in the Instructions for Use of the SCBA sets).

Furthermore, the facepieces are approved according to

- EN 136:1998 CL.3+

In addition, they meet the flame engulfment requirements stipulated in EN 137.

The Dräger FPS 7000 RA facepieces are also approved in Australia and New Zealand according to AS/NZS 1716:2012.

2.6 Type-identical identification marking

The facepieces have different markings:

Connector	RA, P
Facepiece body	EPDM or Si, EN 136:1998 CL.3+ CExxxx (Notified Body in Europe)
Size of facepiece body	S (small), M (medium), L (large)
Size of nose cup	1 (small), 2 (medium), 3 (large)
Visor	PC or APEC, F (fire brigade), according to EN 166 A (ballistic protection class 190 m/s) T (ballistic protection class at extreme temperatures, tested at -22 °F to 140 °F (-30 °C to +60 °C) with 190 m/s) PCas or APECas (coated with scratch-resistant material) PCaf (coated with scratch-resistant material on the outside, with anti-fog coating on the inside)
Rubber harness	EPDM, CR, or Si, M/L, or S
Hairnet	H

3 Use

3.1 Before use

- Strictly follow OSHA 1910.134 and other valid national regulations for the use of respiratory equipment.
- Before using the facepiece for the first time, perform a leak test (see Chapter 4.3 on Page 177).

3.1.1 Selecting the correct facepiece size

The facepiece bodies are available in sizes S, M, L, nose cups in sizes 1, 2, 3 and head harnesses in sizes M/L and S. In most cases, the standard size M2 is used. If using size M2 cannot ensure sufficient leak tightness, another size combination must be used.



WARNING

Each user must be provided with a facepiece of suitable size. Prior to use, always make sure that the facepiece is leaktight. The face seal between head and facepiece body must be free of hair and foreign substances which could cause leakages. Spectacle wearers should wear facepiece spectacles.

3.1.2 Preparing the facepiece for use

1. Install the facepiece spectacles if necessary.
2. If fitted, remove the protective film from the visor.
3. Open the head harness as far as possible.
4. Put the neck strap around the neck and fasten the facepiece in the standby position using the carrying strap (see Figure B on Page 182).

3.1.3 Donning the facepiece



NOTICE

At very low temperatures, the user can reduce facepiece fogging by either inhaling or holding his breath when donning the facepiece.

1. Loosen the facepiece from the standby position.
2. Pull the head harness apart, then put your chin into chin cup of the facepiece body (see Figure C on Page 182).
3. Pull the head harness over your head and draw backwards.
4. Adjust the facepiece.
5. Pull the straps until evenly tightened; first the neck straps (1), then the temple straps (2), finally the harness connecting piece (3, see Figure D on Page 182).
6. Don the helmet and make sure that it fits correctly.
7. Check if the facepiece fits tightly (see Chapter 3.1.4 on Page 172).

3.1.4 Checking tight fit

Facepiece with RA-type connector

Choose either method A or method B to check tight fit of the facepiece. Method A allows you to keep the canister connected to the facepiece. When you use method B, the canister is not connected. As a result, method B does not check the tight fit between facepiece and canister.

Method A

1. Screw the canister into the connector until it is tightly seated. Have a second person check the firmness and correct connection.
2. Close the canister opening with the palm of your hand.
3. Inhale, then hold your breath. No entry of air should be perceived, otherwise check the fit of the facepiece.
The exhaled air must escape through the exhalation valve without resistance.
4. Repeat the fit test twice.

Method B

1. Close the RA-type connector with the palm of your hand.
2. Inhale, then hold your breath. No entry of air should be perceived, otherwise check if the facepiece was donned correctly.
The exhaled air must escape through the exhalation valve without resistance.
3. Repeat the fit test twice.
4. Screw the canister into the connector until it is tightly seated. Have a second person check the firmness and correct connection.

Facepiece with P-type connector

Choose either method C or method D to check tight fit of the facepiece. Method D allows you to keep the air-supply system connected to the facepiece.

Method C

1. Put lung demand valve in the connector.
2. Turn and pull the lung demand valve to check for tight fit. Have a second person check the firmness and correct connection.
3. Close the medium pressure hose with your thumb.
4. Inhale, then hold your breath. No entry of air should be perceived, otherwise check the fit of the facepiece. The exhaled air must escape through the exhalation valve without resistance.
5. Repeat the fit test twice.
6. Connect self-contained breathing apparatus or airline breathing apparatus to the lung demand valve.

Method D

If lung demand valve and air-supply system are already connected to the facepiece, proceed as follows:

1. Inhale and hold your breath - there should be no audible leak.
2. Recommence breathing - exhaled air should easily flow out of the exhalation valve.
3. Close the air-supply system, and breathe normally to empty the system. When the pressure gauge indicates zero (system empty), inhale and hold your breath for approximately 8 seconds. The facepiece should hold on to the face indicating a positive seal.
4. Open the air-supply system again.

3.2 During use



WARNING

Make sure that the facepiece is airtight before reporting for duty, otherwise there is danger of serious injury or death due to exposure to smoke, chemicals, or other harmful substances, including but not limited to poisoning.

When the facepiece is used with a canister,

- the ambient air must contain at least 19.5 % of oxygen; observe country-specific regulations.
- never enter unventilated tanks, pits, canals, etc.
- the type of pollutants must be known. Choose corresponding canister.

Low temperatures

Use facepieces with a PCaf visor or use "klar-pilot" anti-fog agent to prevent fogging of the visor.

High temperatures/Thermal cycling



WARNING

Leave the danger zone immediately if there are 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 material of the facepiece body or may possibly diffuse into it. Further information can be obtained from Dräger.

3.3 After use



WARNING

Do not doff the facepiece unless you are decontaminated and in a safe environment.

RA	1. Remove the canister from the facepiece.
P	1. Press the button and simultaneously pull the lung demand valve out of the connector.



CAUTION

When doffing the facepiece, do not pull the facepiece at the connection piece to prevent damaging the facepiece!

2. Pull the adjuster buckles of the neck straps forward with your thumb and loosen the straps (see Figure E on Page 182).
3. Pull the facepiece away from your face over the head.

4 Maintenance

4.1 Recommended inspection and maintenance intervals

The following details are manufacturer recommendations. Observe national guidelines, too.

Type of work to be performed	Prior to use	After use	Every 6 months	Every 2 years	Every 4 years	Every 6 years
Check by equipment wearer	X					
Clean and disinfect		X		X ¹⁾		
Visual inspection, function, and leak test		X	X ²⁾			
Replace exhalation valve disc					X	
Replace speech diaphragm						X
Replace O-ring of the speech diaphragm						X

1) valid for airtight packed facepieces, otherwise every 6 months

2) for airtight packed facepieces every 2 years

4.2 Cleaning and disinfecting

The facepiece must be cleaned after every use so that it is clean before it is used by a different individual or, if individually assigned, as often as necessary to keep in a sanitary condition. Facepieces that are issued to more than one user must be cleaned before being worn by different individuals.

The facepiece must be disinfected after every use to keep it in a sanitary condition. It is fully in the user's responsibility to make sure that the facepiece is totally free of contaminants after this treatment. Never use a facepiece again, that has not been properly disinfected. In case of doubts dispose of the facepiece in accordance with the local regulations and use a new one.



WARNING

The facepiece body must be cleaned thoroughly so that no residues from skin care products remain on it. Otherwise the elasticity in the sealing area can be lost and the facepiece will no longer fit correctly. Failure to take note of this warning can result in poisoning or death.

**CAUTION**

Risk of damaging the material!

Do not use any solvents (e.g. acetone, alcohol) or cleaning agents containing abrasive particles for cleaning and disinfecting. Only apply the described procedures and use the cleaning and disinfecting agents given. Other agents, dosages and exposure times may damage the product.

Do not use a cloth to clean or dry the inside of facepieces with visors that are marked "PCaF", as the coating can be damaged as a result. After drying, these facepieces should be aired unpacked for at least one day under standard climatic conditions according to DIN EN ISO 291, so that the coating can regenerate and the optimum working life is achieved.



For information about suitable cleaning and disinfecting agents and their specifications refer to document 9100081 on www.draeger.com/IFU.

4.2.1 Cleaning and disinfecting procedure

1. Remove any accessories from the facepiece and clean them separately.
2. Prepare a cleaning solution consisting of water and a cleaning agent.
3. Clean all parts using a soft cloth with cleaning solution.
4. Thoroughly rinse all parts under running water.
5. Prepare a disinfecting solution consisting of water and a disinfecting agent.
6. Place all parts that need to be disinfected into the disinfectant bath.
7. Thoroughly rinse all parts under running water. Dry all parts in the air or in a drying cabinet (max. temperature: 140 °F/60 °C). Do not expose to direct sunlight. Do not shake the facepiece in order to remove water.
8. Mount the accessories if necessary.

4.2.2 Alternative cleaning and disinfecting procedure

1. Remove any accessories from the facepiece and clean them separately.
2. Prepare a solution containing water and a combined cleaning and disinfecting agent.
3. Immerse the facepiece in the solution. Make sure that all parts are wetted.
4. Thoroughly rinse all parts under running water.
5. Dry all parts in the air or in a drying cabinet (max. temperature: 140 °F/60 °C). Do not expose to direct sunlight. Do not shake the facepiece in order to remove water.
6. Mount the accessories if necessary.

4.3 Leak tests

The leak test should be performed with an appropriate test device (e. g. the Testor or Quaestor series¹⁾).



NOTICE

When testing facepieces sized L or S, place the facepiece carefully on the test head sized M, since the face seal is not optimally sealed at times. Moistening the face seal facilitates exact donning because the facepiece can slide better on the test head.

(1) Checking leak tightness

1. Moisten the face seal and exhalation valve with water.
2. Mount the facepiece on the test head.
3. Make sure that the face seal fits tightly onto all parts of the test head. Inflate the test head, if necessary.
4. Seal the connector with the test adapter and produce a negative pressure of 10 mbar (approx. 10 cm H₂O).

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

1. Remove exhalation valve.
2. Plug in the exhalation valve test plug.
3. Generate a negative pressure of 10 mbar (approx. 10 cm H₂O).
4. If the pressure drop is less than 1 mbar (approx. 1 cm H₂O) per minute, remove the exhalation valve test plug and insert a new valve disc.
5. Repeat the leak test (1). If the facepiece is leaky, continue with (3).

(3) Leak test under water

1. Immerse the test head including the facepiece with exhalation valve test plug in the water.
2. Produce a positive pressure of approx. 10 mbar (approx. 10 cm H₂O).
3. Slowly turn the test head under the water surface. Emerging bubbles indicate leaks.
4. Take the test head with the facepiece out of the water, repair the facepiece, or replace leaking components.
5. Remove the exhalation valve test plug and install the exhalation valve.
6. Repeat leak test (1).

Checking the opening pressure of the exhalation valve (P-type connector only)

The opening pressure must be at least 4.2 mbar (approx. 4.2 cm H₂O) at a constant flow of 10 l/min. If this opening pressure is not reached, turn the valve disc to remove dust particles, or the like, between the crater and the valve disc. Repeat the test. If the opening pressure is still not reached, replace the spring and repeat the test.

4.4 Maintenance work

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



NOTICE

During maintenance work, the exhalation valve cover might be detached from the cap. It can simply be hooked into the cap again.

2. Perform a leak test after any maintenance work and/or replacement of components.

4.4.1 Replacing the visor (Figures F1 and F2 on Page 182)

1. Unhook the cap on both sides from the visor frame (Figure F1-1).
2. Use your thumbs to press against the bottom part of the cap and remove it from the fastening lugs (Figure F1-2).
3. Pull the cap from the facepiece.
4. Remove the screws from the visor frame (Figure F2).
5. Spread the frame apart, tilt it towards the front and pull apart sideways.
6. Detach the visor from the rubber frame.



NOTICE

Moistening either the facepiece body or the visor frame facilitates the assembly.
Observe the center marking on the visor.

7. Center the new visor when inserting and make sure that it is properly seated in the facepiece body.
8. Apply pressure to the visor frame until it snaps into place at the center of the visor, then tighten with new self-locking screws until the gap between top and bottom part of the frame is shut.
9. Put the cap on the connector, lock it into place on the fastening lugs (Figure F1-2) and hook it into the visor frame (Figure F1-1).

4.4.2 Replacing the nose cup (Figure G on Page 182)

1. Take hold of the nose cup at the tip of the nose, then pull it off the pin and out of the speech diaphragm groove.
2. Put the new nose cup onto the pin to center it.
3. Press the ring of the nose cup into the speech diaphragm groove - at first at the bottom and then all around the speech diaphragm.

4.4.3 Replacing the speech diaphragm (Figure H on Page 182)

1. Take hold of the nose cup at the tip of the nose, then pull it off the pin and out of the speech diaphragm groove.
2. Remove the speech diaphragm using wrench R 26 817 taking care not to damage the foil on the diaphragm.
3. Perform visual inspection of speech diaphragm and O-ring and replace by new ones if necessary.
4. Insert O-ring, then screw in speech diaphragm.
5. Put the nose cup onto the pin to center it.
6. Press the ring of the nose cup into the speech diaphragm groove - at first at the bottom and then all around the speech diaphragm.

4.4.4 Replacing the exhalation valve disc (RA-type connector)

1. Open the exhalation valve cover.
2. Remove the valve disc.
3. The valve disc and seat must be clean and undamaged. Clean or replace if necessary.
4. Mount the valve disc.
5. Close the exhalation valve cover.

4.4.5 Replacing the exhalation valve disc (P-type connector)

1. Open the exhalation valve cover.
2. Pull the straight arm of the spring holder outwards and remove the spring holder (Figure I on Page 182).
3. Remove the valve disc.
4. The valve disc and seat must be clean and undamaged. Clean or replace if necessary.
5. Mount the valve disc.
6. Put the spring onto the center of the valve disc, insert the bent arm, and lock both arms of the spring holder into place.
7. Close the exhalation valve cover.

4.4.6 Replacing the inhalation valve (RA-type connector)

1. Pull the inhalation valve out of the connector.
Take care not to damage the connector.
2. The valve disc and seat must be clean and undamaged. Clean or replace if necessary.
3. Insert the inhalation valve in the connector.

4.4.7 Replacing the inhalation valve (P-type connector)

1. Press the button on the connector and, at the same time, pull the inhalation valve out of the connector.
Take care not to damage the connector.
2. The valve disc and seat must be clean and undamaged. Clean or replace if necessary.
3. Press the button and insert the inhalation valve in the connector.

4.4.8 Replacing the valve discs of the nose cup valves

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

4.4.9 Replacing the connector

1. Take hold of the nose cup at the tip of the nose, then pull it off the pin and out of the speech diaphragm groove.
2. Unhook the cap on both sides from the visor frame (Figure F1-1 on Page 182).
3. Use your thumbs to press against the bottom part of the cap and remove it from the fastening lugs (Figure F1-2 on Page 182).
4. Pull the cap from the facepiece.
5. Use a screw driver to pry open the clamping ring, then remove it.
6. Pull out the old connector.
7. Align the new connector and the center marking before inserting and make sure that it fits properly.
8. Align and mount new clamping ring: Attach the hook to ensure the tightest possible fit of the clamping ring. Compress the nose on the clamping ring using type R 53 239 pliers until the equipment connector is securely located in the facepiece body.
9. Put the cap on the connector, lock it into place on the fastening lugs (Figure F1-2 on Page 182) and hook it into the visor frame (Figure F1-1 on Page 182).
10. Put the nose cup onto the pin to center it.
11. Press the ring of the nose cup into the speech diaphragm groove - at first at the bottom and then all around the speech diaphragm.

4.4.10 Replacing the head harness

Remove the head harness from the facepiece as follows (Figure J1 on Page 182):

1. Pull the head harness away from the strap on the facepiece.
2. Push the clip on the head harness towards the visor.

Attach the head harness to the facepiece as follows (Figure J2 on Page 182):

- Put the clip onto the strap of the head harness, then pull the clip away from the fastener so that the clip clicks into place.
Make sure that the tab on the strap locks firmly into the hole of the clip.

5 Transport

Transport the facepiece in a carrying box or mask bag.

6 Storage

- Loosen the straps of the head harness as far as possible.
- Make sure that the facepiece is dry.
- Store the facepiece in its bag or storage box.
- Store the facepiece in a dry, dust-free place where it will not be deformed.
- Keep the facepiece out of direct sunlight and heat.
- Storage temperature: 5 °F to 77 °F (-15 °C to 25 °C).
- Observe ISO 2230 and national guidelines for storage, maintenance and cleaning of rubber products.

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

7 Disposal

Dispose of the facepiece according to local waste disposal regulations.

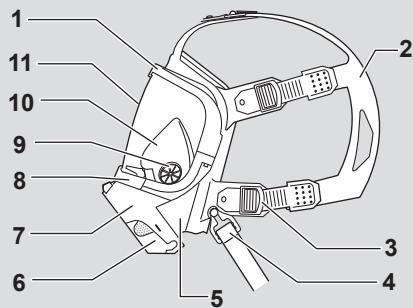
Approval Label

		Dräger Safety AG&Co KGaA D-23560 LÜBECK, GERMANY Phone : 011 49 451 882 - 0 or USA 1 - 800 - 858 - 1737																						
These respirators are approved only in the following configurations:																								
TC	Protection ¹	Alternate Facepiece						Alternate Canister	Alternate Filter	Alternate Visors	Hairnet	Alternate Head Harnesses				Alternate Inner Masks			Accessories	Cautions and Limitations ²				
		R5502	R56310	R56503	R58844	R56332	R58846	673760	6737013	R56288	R56291	R56223	R56197	R56408	R61072	R56295	R61070	R56472	R56470	R56471	R56230	R56366	R58707	
14G-0313	PH/CS/CN/P100	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ABCHJLMNOP
84A-5629	P100	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ABCHJLMNOP

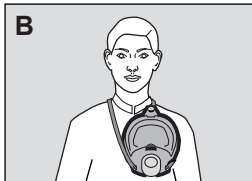
1. Protection
 P100 - Particulate Filter (99.97% filter efficiency level) effective against all particulate aerosols

2. Cautions and Limitations
 A - Not for use in atmospheres containing less than 19.5% oxygen.
 B - Not for use in atmospheres immediately dangerous to life or health.
 C - Do not exceed maximum use concentrations established by regulatory standards.
 H - Follow established cartridge and canister change schedules or observe ESL to ensure that cartridges and canisters are replaced before breakthrough occurs.
 J - Failure to properly use and maintain this product could result in injury or death.
 L - Follow the manufacturer's User's Instructions for changing cartridges, canister and/or filters.
 M - All approved respirators shall be selected, fitted, used and maintained in accordance with MSHA, OSHA, and other applicable regulations.
 N - Never substitute, modify, add, or omit parts. Use only exact replacement parts in the configuration as specified by the manufacturer.
 O - Refer to User's Instructions, and/or maintenance manuals for information on use and maintenance of these respirators.
 P - NIOSH does not evaluate respirators for use as surgical masks.

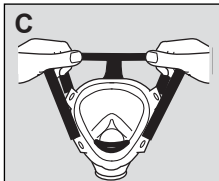
Z1



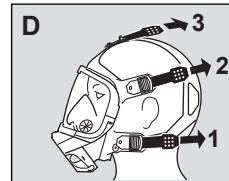
B



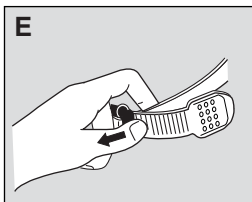
C



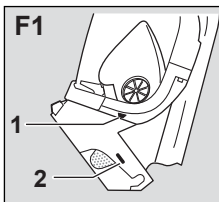
D



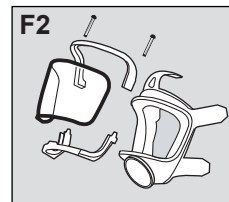
E



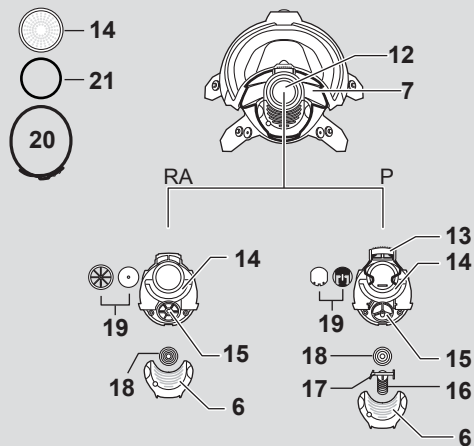
F1



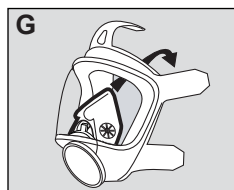
F2



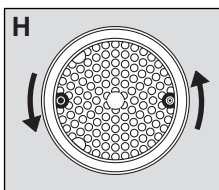
Z2



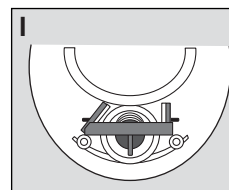
G



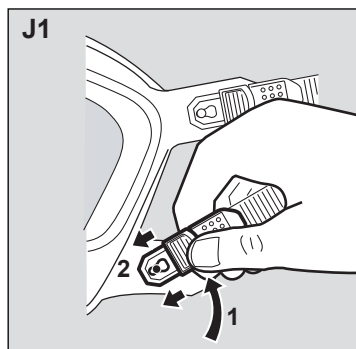
H



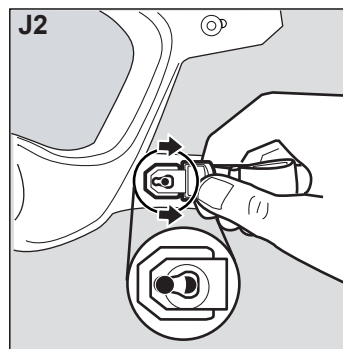
I



J1



J2



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

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstraße 9
D-44809 Bochum
Germany

Reference number: **CE** 0158



Australian
Standard
AS/NZS 1716:2012
Lic No 1346

SAI Global



90 21 649 - GA 1412.950
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Edition 28 - July 2018 (Edition 01 - April 2005)
Subject to alteration

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