

Dräger FPS 7000

—

Instructions for use

de, en, fr, es, it, nl, fi, no, pl, ru, tr, ar, zh, enUS



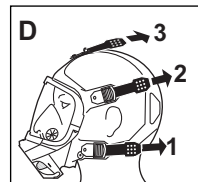
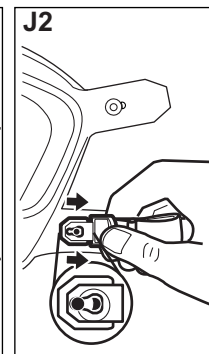
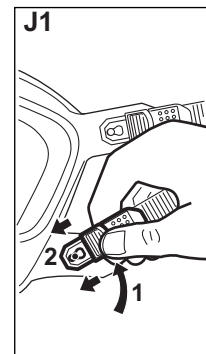
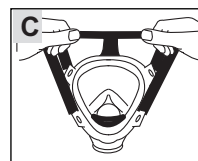
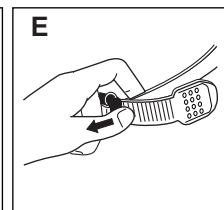
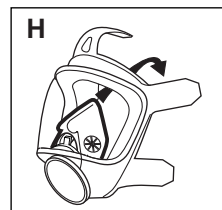
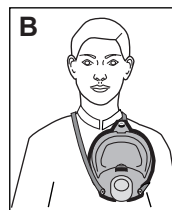
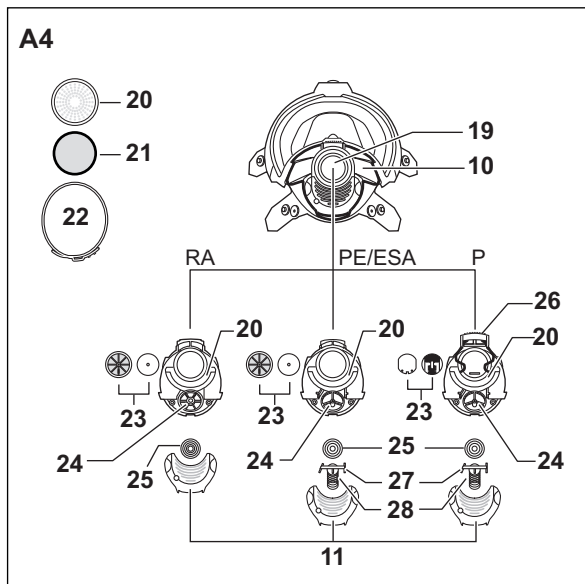
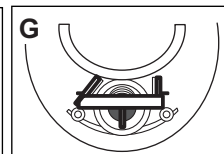
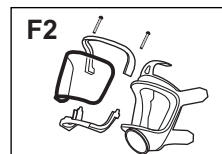
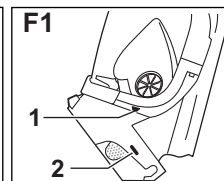
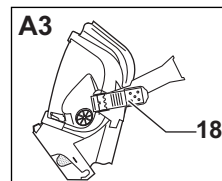
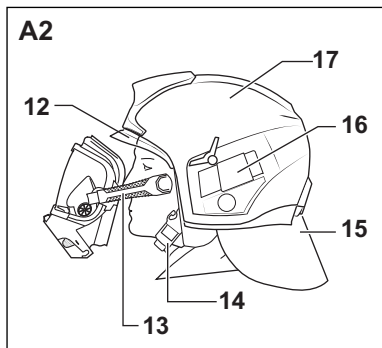
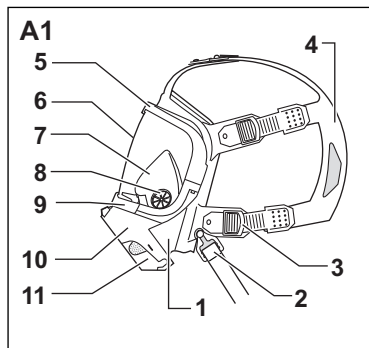
More languages available
for download at draeger.com/ifu

Dräger

Technology for Life

Languages

de	Gebrauchsanweisung	4
en	Instructions for use	12
fr	Notice d'utilisation	20
es	Instrucciones de uso	28
it	Istruzioni per l'uso	36
nl	Gebruiksaanwijzing	44
fi	Käyttöohje	52
no	Bruksanvisning	60
pl	Instrukcja obsługi	68
ru	Руководство по эксплуатации	76
tr	Kullanım kılavuzu	85
ar	إرشادات الاستخدام	93
zh	使用说明书	100
enUS	Instructions for use	107



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsbezogene Informationen	5
2	Konventionen in diesem Dokument	5
2.1	Bedeutung der Warnhinweise	5
3	Beschreibung	5
3.1	Produktübersicht	5
3.2	Funktionsbeschreibung	6
3.3	Verwendungszweck	6
3.4	Einschränkungen des Verwendungszwecks	6
3.5	Zulassungen	6
3.6	Typidentische Kennzeichnung	7
4	Gebrauch	7
4.1	Voraussetzungen für den Gebrauch	7
4.2	Vor dem ersten Gebrauch	8
4.3	Vor jedem Gebrauch	8
4.4	Atemanschluss anlegen	8
4.5	Dichtsitz prüfen	9
4.6	Während des Gebrauchs	10
4.7	Nach dem Gebrauch	10
5	Transport	11
6	Lagerung	11
7	Entsorgung	11

1 Sicherheitsbezogene Informationen

- 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 den Anwender sicherstellen.
- Nur geschultes und fachkundiges Personal darf dieses Produkt verwenden.
- Fehlerhafte oder unvollständige Produkte nicht verwenden. Keine Änderungen am Produkt vornehmen.
- Träger bei Fehlern oder Ausfällen vom Produkt oder von Produktteilen informieren.
- Lokale und nationale Richtlinien, die dieses Produkt betreffen, befolgen.
- Nur geschultes und fachkundiges Personal darf das Produkt überprüfen, reparieren und instand halten. Träger empfiehlt, einen Service-Vertrag mit Träger abzuschließen und alle Instandhaltungsarbeiten durch Träger durchführen zu lassen.
- Für Instandhaltungsarbeiten nur Original-Träger-Teile und -Zubehör verwenden. Sonst könnte die korrekte Funktion des Produkts beeinträchtigt werden.
- Identische Teile und Funktionen werden gemeinsam beschrieben, anschlusspezifische Unterschiede sind **fettgedruckt** gekennzeichnet.

2 Konventionen in diesem Dokument

2.1 Bedeutung der Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise werden in diesem Dokument verwendet, um den Anwender auf mögliche Gefahren hinzuweisen. Die Bedeutungen der Warnhinweise sind wie folgt definiert:

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

3 Beschreibung

3.1 Produktübersicht

- Vollmaske (siehe Ausklappseite Abbildung A1)
- Masken-Helm-Kombination mit Masken-Helm-Adapter S-fix/Q-fix (siehe Ausklappseite Abbildung A2)
- Masken-Helm-Kombination mit Masken-Helm-Adapter X-fix (siehe Ausklappseite Abbildung A3)
- Maskenanschlüsse (siehe Ausklappseite Abbildung A4)

1	Maskenkörper	2	Trageband
3	Rollschnalle	4	Kopfbänderung
5	Spannrahmen oben	6	Sichtscheibe
7	Innenmaske	8	Steuerventil
9	Spannrahmen unten	10	Kappe
11	Ausatemventil-Schutzklappe ¹⁾	12	Visier

13	Masken-Helm-Adapter S-fix/Q-fix	14	Kinnriemen
15	Nackenschutz	16	Vollmaskenbefestigung (Halteplatte und Fangtasche)
17	Helm	18	Masken-Helm-Adapter X-fix
19	Anschlussstück	20	Sprechmembran
21	O-Ring	22	Schelle
23	Einatemventil	24	Ausatemventilsitz
25	Ausatemventilscheibe	26	Taste
27	Federbrücke	28	Feder

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

3.2 Funktionsbeschreibung

Die Atemanschlüsse Dräger FPS 7000 gibt es in folgenden 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 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 (und für Atemfilter nach EN 14387)
P	Steckanschluss (Dräger-spezifisch) für Pressluftatmer oder Schlauchgeräte

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.

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

Für Brillenträger lässt sich eine Maskenbrille einsetzen.

3.3 Verwendungszweck

Die Atemanschlüsse schützen Gesicht und Augen vor aggressiven Medien.

3.4 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.

3.5 Zulassungen

Die Vollmasken sind zugelassen nach:

- EN 136:1998 CL 3+
- (EU) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- AS/NZS 1716:2012
- TP TC 019/2011

Die Masken-Helm-Kombinationen sind außerdem zugelassen nach:

- DIN 58610:2014

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

Beide Ausführungen erfüllen die Anforderungen der Totalbeflammung nach EN 137:2006 (flame engulfment).

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

HINWEIS

Vollmasken dürfen nicht zu einer Masken-Helm-Kombination umgerüstet werden.

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. Die Vollmasken können in folgenden Zonen verwendet werden:

- Vollmasken mit Sichtscheibe PC
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D
- Vollmasken mit Sichtscheibe PCas oder PCaf
 - I M1
 - II 1G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D

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

3.6 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 beschich- tet) PCaf (außen kratzfest, innen anti-beschlagbe- schichtet)
Gummibänderung	EPDM oder Si, M/L oder S, H
Masken-Helm-Adapter	S-fix (H61) oder Q-fix (H62) oder X-fix

4 Gebrauch

4.1 Voraussetzungen für den Gebrauch

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

Wenn die Vollmasken mit einem Atemfilter oder einem Gebläsefiltergerät verwendet werden, müssen folgende Voraussetzungen beachtet 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.
- Die 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 Wareneigenschaften (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.
- Die 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.

4.2 Vor dem ersten Gebrauch

1. Die Schutzfolie von der Sichtscheibe abziehen.
2. Vor dem ersten Gebrauch prüfen, ob der Atemanschluss dicht ist (siehe Technisches Handbuch 9300767 auf www.draeger.com/ifu).

4.3 Vor jedem 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: Die Vollmaskenbefestigung und Innenausstattung des Helms einstellen.

⚠ WARNUNG

Vergiftungsgefahr!

Bei extremen Kopfformen kann es zu Inkompatibilitäten oder Leckagen kommen.

- ▶ Damit die Vollmaske dicht ist, müssen Vollmaskenbefestigung und Innenausstattung passgenau eingestellt werden.

1. Wenn erforderlich die Maskenbrille einbauen.
2. Die Kopfbänderung bis zum Anschlag öffnen.
3. Wenn erforderlich das Trageband um den Nacken legen und bei Bedarf in der Bereitstellungsposition befestigen (siehe Ausklappseite Abbildung B).

4.4 Atemanschluss anlegen

ⓘ 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.

4.4.1 Vollmaske

1. Wenn erforderlich, die Vollmaske aus der Bereitstellungsposition lösen.
2. Die Kopfbänderung ausbreiten und Kinn in die Kinn tasche legen (siehe Ausklappseite Abbildung C).
3. Die Kopfbänderung über den Kopf ziehen und nach hinten streifen.
4. Die Vollmaske zurechtrücken.
5. Zuerst die Nackenbänder, dann die Schläfenbänder und zuletzt das Stirnband gleichmäßig straff spannen (siehe Ausklappseite Abbildung D).

4.4.2 Masken-Helm-Kombination

1. Den Helm für den Gebrauch vorbereiten.
2. Den Helm aufsetzen. Dabei den Kinnriemen geöffnet lassen.
3. **Nur X-fix:** Die Arretierung der Zugbänder drücken und Masken-Helm-Adapter weiten.
4. Beide Masken-Helm-Adapter anfassen und den oberen Rand der Vollmaske an der Stirn anlegen.
5. Das Kinn in die Kinn tasche der Maske legen.
6. Beide Masken-Helm-Adapter gleichzeitig nach hinten ziehen und in die Fangtaschen des Helms einhängen.
Nur X-fix: Beide Zugbänder gleichzeitig Richtung Fangtasche festziehen.
7. Die Vollmaske zurechtrücken. Die gesamte Dichtlinie muss am Kopf anliegen, wenn erforderlich die Maske unter das Stirnband des Helms oder unter die Flamm-/Hitzebarriere schieben.
8. Den Kinnriemen des Helms schließen. Den Helm auf seinen festen Sitz am Kopf überprüfen.
9. Wenn erforderlich den Kinnriemen nachziehen.
10. Den Sitz der Maske von einer zweiten Person überprüfen lassen. Die Masken-Helm-Adapter müssen gespannt sein, sonst die Position der Halteplatten am Helm verstellen.

4.5 Dichtsitz prüfen

⚠ **WARNUNG**

Vergiftungsgefahr

- ▶ Einsatz nur mit dichtem Atemanschluss antreten.

4.5.1 Maske mit Anschluss P

1. Den Lungenautomaten in das Anschlussstück stecken.
2. Um den festen Sitz zu prüfen, den Lungenautomaten drehen und ziehen. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen.
3. Den 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. Die Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen.
6. Den Pressluftatmer oder das Schlauchgerät anschließen.

4.5.1.1 Alternative Dichtprüfung

Wenn der Lungenautomat am Pressluftatmer und der Maske angeschlossen bleibt, die alternative Dichtprüfung durchführen:

1. Das Flaschenventil schließen.
2. Das System leeratmen und die Dichtprüfung durchführen.
3. Das Flaschenventil wieder öffnen.

4.5.2 Masken mit anderen Anschlüssen

Die Masken mit den Anschlüssen PE, ESA und RA können auf 2 Arten geprüft werden:

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

4.5.3 Mit angeschlossenen Lungenautomaten oder Atemfilter

4.5.3.1 Maske mit Anschluss PE oder RA

1. Den Lungenautomaten oder Atemfilter in das Anschlussstück schrauben, bis sie fest sitzen. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen.
2. Den 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. Die Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen.
5. Wenn erforderlich den Pressluftatmer oder das Schlauchgerät anschließen.

4.5.3.2 Maske mit Anschluss ESA

1. Den Lungenautomaten in das Anschlussstück stecken oder Atemfilter einschrauben, bis es fest sitzt.
2. Um den festen Sitz zu prüfen, den Lungenautomaten drehen und ziehen. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen.
3. Den 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. Die Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen.
6. Wenn erforderlich den Pressluftatmer oder das Schlauchgerät anschließen.

4.5.4 Ohne angeschlossenen Lungenautomaten oder Atemfilter

4.5.4.1 Maske mit Anschluss PE oder RA

1. Das 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. Die Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen.
4. Den Lungenautomaten oder den Atemfilter in das Anschlussstück schrauben, bis sie fest sitzen. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen.
5. Wenn erforderlich den Pressluftatmer oder das Schlauchgerät anschließen.

4.5.4.2 Maske mit Anschluss ESA

1. Das 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. Die Prüfung des Dichtsitzes zweimal wiederholen.
4. Den Lungenautomaten in das Anschlussstück stecken oder den Atemfilter einschrauben, bis es fest sitzt.
5. Um den festen Sitz zu prüfen, den Lungenautomaten drehen und ziehen. Die Festigkeit und korrekte Verbindung durch eine zweite Person überprüfen lassen.
6. Wenn erforderlich den Pressluftatmer oder das Schlauchgerät anschließen.

4.6 Während des Gebrauchs

4.6.1 Tiefe Temperaturen

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

4.6.2 Hohe Temperaturen/Thermische Wechselbelastung

WARNUNG

Vergiftungsgefahr!

- Bei jeglicher Beschädigung, z. B. Bläschen in der Sichtscheibe, sofort den Gefahrenbereich verlassen.

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

4.6.3 Chemikalien

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

4.7 Nach dem Gebrauch

4.7.1 Atemfilter oder Lungenautomaten ablegen

- **Anschluss RA:** Den Atemfilter oder den Lungenautomaten abschrauben.
- **Anschluss PE:** Den Lungenautomaten abschrauben.
- **Anschluss ESA:** Den Atemfilter abschrauben oder die Tasten am Lungenautomaten drücken und gleichzeitig den Lungenautomaten aus dem Anschlussstück ziehen.
- **Anschluss P:** Die Taste (auf Ausklappseite Abbildung A3-25) drücken und gleichzeitig den Lungenautomaten aus dem Anschlussstück ziehen.

4.7.2 Atemanschluss ablegen

HINWEIS

- Maske nicht am Anschlussstück vom Kopf ziehen, damit dieses nicht beschädigt wird.

4.7.2.1 Vollmaske

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

4.7.2.2 Masken-Helm-Kombination mit Adapter S-fix (H61)

1. Beide Masken-Helm-Adapter gleichmäßig nach hinten ziehen und vom Helm wegklappen.
2. Den Atemanschluss absetzen.

4.7.2.3 Masken-Helm-Kombination mit Adapter Q-fix (H62)

1. Beide Masken-Helm-Adapter leicht nach vorne ziehen.
2. Die Druckknöpfe der beiden Masken-Helm-Adapter drücken und halten.
3. Beide Masken-Helm-Adapter gleichmäßig nach hinten ziehen und vom Helm wegklappen.
4. Den Atemanschluss absetzen.

4.7.2.4 Masken-Helm-Kombination mit Adapter X-fix

1. Die Arretierung des Zugbands drücken und Masken-Helm-Adapter weiten.
2. Den Masken-Helm-Adapter von Helm lösen.
3. Den Atemanschluss absetzen.

4.7.3 Wartungsarbeiten und Wartungsintervalle

Für Informationen zu Wartungsarbeiten und Wartungsintervallen siehe Technisches Handbuch 9300767 auf www.draeger.com/ifu.

5 Transport

Den Atemanschluss in einer Tragedose oder Maskentasche transportieren.

6 Lagerung

- Die Kopfbänderung bis zum Anschlag öffnen.
- Sicherstellen, dass der Atemanschluss trocken ist.
- Die Vollmaske in der zugehörigen Maskentasche oder Tragedose verpacken.
- Die 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.

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

7 Entsorgung

Produkt gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.

Contents

1	Safety-related information.....	13
2	Conventions in this document.....	13
2.1	Meaning of the warning notices	13
3	Description	13
3.1	Product overview	13
3.2	Feature description	14
3.3	Intended use	14
3.4	Limitations on use	14
3.5	Approvals	14
3.6	Type-identical marking	15
4	Use	15
4.1	Conditions for use	15
4.2	Before first use	15
4.3	Before every use	16
4.4	Putting on the facepiece	16
4.5	Check for tight fit	16
4.6	During use	17
4.7	After use	18
5	Transport	18
6	Storage.....	18
7	Disposal	19

1 Safety-related information

- 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 stored and used appropriately by the user.
- Only trained and competent users are permitted to use this product.
- Do not use a faulty or incomplete product. Do not modify the product.
- Notify Dräger in the event of any component fault or failure.
- 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.
- Identical parts and features have a common description, connection-specific differences are marked in **bold**.

2 Conventions in this document

2.1 Meaning of the warning notices

The following warning notices are used in this document to alert the user to potential hazards. The meanings of the warning notices are defined as follows:

Warning sign	Signal word	Classification of the warning notice
	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. It may also be used to alert against unsafe practices.

Warning sign	Signal word	Classification of the warning notice
	NOTICE	Indicates a potentially hazardous situation. If not avoided, it could result in damage to the product or environment.

3 Description

3.1 Product overview

- Full face mask (see figure A1 on fold-out page)
- Mask/helmet combination with S-fix/Q-fix mask/helmet adapter (see figure A2 on fold-out page)
- Mask/helmet combination with X-fix mask/helmet adapter (see figure A3 on fold-out page)
- Mask connections (see figure A4 on fold-out page)

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	S-fix/Q-fix mask/helmet adapter	14	Chin strap
15	Neck guard	16	Full face mask fastener (fastening plate and adapter pocket)
17	Helmet	18	X-fix mask/helmet adapter
19	Connector	20	Speech diaphragm
21	O-ring	22	Clamping ring
23	Inhalation valve	24	Exhalation valve seat
25	Exhalation valve disc	26	Button

27 Spring holder

- 1) Available in red, black or grey.
Despite different versions, operation is always the same.

28 Spring

3.2 Feature description

The Dräger FPS 7000 facepieces are available in the following 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 a head harness.)
- as mask/helmet combination (consisting of mask body without harness connecting piece, with 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 (and respiratory filters according to EN 14387)
P	Plug-in connector (Dräger-specific) for SCBAs or airline equipment

Notice for ESA-type connectors

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

The facepieces can be used at temperatures from –30 °C to +60 °C.

Mask spectacles can be inserted for users who wear spectacles.

3.3 Intended use

The facepieces protect the face and eyes from aggressive media.

3.4 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.

3.5 Approvals

The full face masks are approved according to:

- EN 136:1998 CL 3+
- (EU) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- AS/NZS 1716:2012
- TP TC 019/2011

The mask/helmet combinations are also approved according to:

- DIN 58610:2014

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

Both versions meet the flame engulfment requirements stipulated in EN 137:2006.

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

NOTICE

Full face masks must not be retrofitted to a mask-helmet combination.

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

The full face masks have been tested for use in explosion-hazard areas in accordance with 2014/34/EU. The full face masks can be used in the following zones:

- Full face masks with PC visor
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D
- Full face masks with PCas or PCaf visor
 - I M1
 - II 1G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D

Mask/helmet combinations may only be used in hazardous areas with a water screen.

3.6 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)
Mask body size	S (small), M (medium), L (large)
Inner mask size	1 (small), 2 (medium), 3 (large)
Visor	PC or APEC, F (fire brigade), according to EN 166 A (ballistic protection class 190m/s) T (ballistic protection at extreme temperatures, tested at -30 – +60 °C at 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 or Si, M/L or S, H
Mask/helmet adapter	S-fix (H61) or Q-fix (H62) or X-fix

4 Use

4.1 Conditions 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 its design. The mask/helmet adapter must be easy to adjust.

The following conditions must be met if the full face masks are used 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 self-contained open-circuit breathing apparatus 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 fall below the following limit values:
 - at least 17 Vol% oxygen in all European countries except the Netherlands, Belgium and UK
 - at least 19 Vol% oxygen in the Netherlands, Belgium, UK, Australia and New Zealand
 - In other countries, observe the applicable national regulations.

4.2 Before first use

1. Remove the protective foil from the visor.
2. Check that the facepiece is leak-tight before using it for the first time (see technical manual 9300767 at www.draeger.com/ifu).

4.3 Before every 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

Danger of poisoning!

Extreme head shapes can lead to incompatibilities or leakages.

- ▶ To ensure leak tightness of the full face mask, the full face mask fastener and internal helmet components must be precisely adjusted.

1. If required, mount the mask spectacles.
2. Loosen the head harness as far as possible.
3. If required, place the carrying strap around your neck and, if necessary, fasten it in the standby position (see figure B on fold-out page).

4.4 Putting on the facepiece

ⓘ 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.

4.4.1 Full face mask

1. If necessary, release the full face mask from the standby position.
2. Pull the head harness apart and place your chin into the chin cup (see figure C on fold-out page).
3. Pull the head harness over your head and draw it backwards.
4. Position the full face mask.
5. Pull the straps until evenly tightened; first the neck straps, then the temple straps, finally the front strap (see figure D on fold-out page).

4.4.2 Mask/helmet combination

1. Prepare the helmet for use.
2. Put on the helmet. Leave the chin strap open while putting on the helmet.

3. **Only X-fix:** Press the lock on the straps and expand the mask/helmet adapters.
4. Take hold of both mask/helmet adapters, then place the upper edge of the full face mask against your forehead.
5. Put your chin in the chin cup of the mask.
6. Pull both mask/helmet adapters simultaneously backwards and clip them into the helmet adapter pockets.
Only X-fix: Tighten both straps simultaneously in the direction of the adapter pocket.
7. Position 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.
8. Fasten the chin strap on the helmet. Check that the helmet fits your head securely.
9. If necessary, tighten the chin strap again.
10. 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.

4.5 Check for tight fit

⚠ WARNING

Danger of poisoning

- ▶ Use only with tight facepiece.

4.5.1 Mask with P-type connector

1. Insert the lung demand valve into the connector.
2. To check that it fits tightly, twist and pull the lung demand valve. 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 the SCBA or airline equipment.

4.5.1.1 Alternative leak test

Carry out an alternative leak test if the lung demand valve remains connected to the SCBA and the mask:

1. Close the cylinder valve.
2. Empty the system of all air by breathing and perform the leak test.
3. Re-open the cylinder valve.

4.5.2 Mask with other connections

The masks with PE, ESA, and RA-type 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 checking if the mask/lung demand valve or mask/respiratory filter connection is tight.

4.5.3 With connected lung demand valve or respiratory filter

4.5.3.1 Mask with PE or RA-type connector

1. Screw the lung demand valve or respiratory filter 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 necessary, connect the SCBA or the airline equipment.

4.5.3.2 Mask with ESA-type connector

1. Insert the lung demand valve into the connector or screw in the respiratory filter until it fits tight.
2. To check that it fits tightly, twist and pull the lung demand valve. 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 necessary, connect the SCBA or the airline equipment.

4.5.4 Without connected lung demand valve or respiratory filter

4.5.4.1 Mask with PE or RA-type connector

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 the lung demand valve or respiratory filter into the connector until it is tight. Have a second person check the tightness and correct connection.
5. If necessary, connect the SCBA or the airline equipment.

4.5.4.2 Mask with ESA-type connector

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. To check that it fits tightly, twist and pull the lung demand valve. Have a second person check the tightness and correct connection.
6. If necessary, connect the SCBA or the airline equipment.

4.6 During use

4.6.1 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, APECas) against fogging.

4.6.2 High temperatures/alternating thermal stress

⚠ WARNING

Danger of poisoning!

- ▶ 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, APECas and PCaf. The facepiece remains usable until the end of the mission. Replace the visor after use.

4.6.3 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.

4.7 After use

4.7.1 Removing the respiratory filter or lung demand valve

- **RA-type connector:** Unscrew the respiratory filter or the lung demand valve.
- **PE-type connector:** Unscrew the lung demand valve.
- **ESA-type connector:** 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-type connector:** Press the button (see figure A3-25 on fold-out page) and at the same time, pull the lung demand valve out of the connector.

4.7.2 Removing the facepiece

NOTICE

- ▶ To prevent damage, do not pull the mask off your head by pulling on the connector.

4.7.2.1 Full face mask

1. Push the adjuster buckles of the neck straps forward with your thumb and loosen the straps (see figure E on fold-out page).

2. Pull the full face mask away from your face and over your head.

4.7.2.2 Mask/helmet combination with S-fix adapter (H61)

1. Pull both mask/helmet adapters evenly to the rear, then flip them away from the helmet.
2. Remove the facepiece.

4.7.2.3 Mask/helmet combination with Q-fix adapter (H62)

1. Pull both mask/helmet adapters slightly forward.
2. Press and hold the press studs of both mask/helmet adapters.
3. Pull both mask/helmet adapters evenly to the rear, then flip them away from the helmet.
4. Remove the facepiece.

4.7.2.4 Mask/helmet combination with X-fix adapter

1. Press the lock on the strap and expand the mask/helmet adapter.
2. Remove the mask/helmet adapter from the helmet.
3. Remove the facepiece.

4.7.3 Maintenance work and maintenance intervals

For information on maintenance work and maintenance intervals, refer to technical manual 9300767 at www.draeger.com/ifu.

5 Transport

Transport facepiece in a carrying box or mask bag.

6 Storage

- Loosen the head 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 product in accordance with the applicable rules and regulations.

Sommaire

1	Informations relatives à la sécurité	21
2	Conventions utilisées dans ce document	21
2.1	Signification des avertissements	21
3	Description	21
3.1	Aperçu du produit	21
3.2	Description du fonctionnement	22
3.3	Utilisation prévue	22
3.4	Restrictions de l'utilisation prévue.....	22
3.5	Homologations	22
3.6	Marquage des types identiques	23
4	Utilisation.....	23
4.1	Conditions d'utilisation	23
4.2	Avant la première utilisation.....	24
4.3	Avant chaque utilisation	24
4.4	Mise en place de la pièce faciale	24
4.5	Contrôle de l'étanchéité	25
4.6	Pendant l'utilisation	26
4.7	Après l'utilisation	26
5	Transport	27
6	Stockage	27
7	Élimination.....	27

1 Informations relatives à la 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 l'utilisateur conserve et utilise cette notice de manière adéquate.
- Seul un personnel formé et compétent est autorisé à utiliser ce produit.
- 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.
- 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.
- Les pièces et fonctions identiques sont décrites ensemble, les différences spécifiques au raccord étant marquées **en gras**.

2 Conventions utilisées dans ce document

2.1 Signification des avertissements

Les avertissements suivants sont utilisés dans ce document ; ils signalent à l'utilisateur des dangers potentiels. Les avertissements sont définis comme suit :

Symbole d'avertissement	Mention d'avertissement	Classification de l'avertissement
	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 qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures. Peut également être utilisé pour avertir d'une utilisation incorrecte.
	REMARQUE	Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut avoir des conséquences néfastes pour le produit ou l'environnement.

3 Description

3.1 Aperçu du produit

- Masque complet (voir la page dépliante, figure A1)
- Combinaison masque-casque avec adaptateur masque-casque S-fix/Q-fix (voir la page dépliante, figure A2)
- Combinaison masque-casque avec adaptateur masque-casque X-fix (voir la page dépliante, figure A3)
- Raccords de masque (voir la page dépliante, figure A4)

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 S-fix/Q-fix	14	Jugulaire
15	Bavolet	16	Fixation pour masque complet (plaque de fixation et poche de retenue)
17	Casque	18	Adaptateur masque-casque X-fix
19	Pièce de raccordement	20	Membrane phonique
21	Joint torique	22	Collier
23	Soupape inspiratoire	24	Siège de la soupape expiratoire
25	Disque de soupape expiratoire	26	Bouton
27	Pont	28	Ressort

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

3.2 Description du fonctionnement

Différentes versions de la pièce faciale Dräger FPS 7000 sont proposées :

- 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 et casque correspondant)

Pièces faciales 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)

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

Remarque sur les raccords ESA

Lorsque des filtres respiratoires à raccord fileté rond conformes à DIN EN 148-1 sont utilisés, 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.

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

Les porteurs de lunettes peuvent utiliser des lunettes de masque.

3.3 Utilisation prévue

Les pièces faciales protègent le visage et les yeux contre les médias agressifs.

3.4 Restrictions de l'utilisation prévue

AVERTISSEMENT

Au niveau de la zone d'étanchéité du masque complet, les barbes et les favoris provoquent des fuites. Les personnes concernées ne peuvent pas porter le masque complet. Au niveau de la zone d'étanchéité, les montures de lunettes provoquent également des fuites.

- Utiliser des lunettes de masque.

3.5 Homologations

Les masques complets sont homologués selon :

- EN 136:1998 CL 3+
- (UE) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- AS/NZS 1716:2012

- TP TC 019/2011

Les combinaisons masque-casque sont homologuées selon la norme :

- DIN 58610:2014

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

Les deux modèles satisfont les exigences relatives à l'embrasement total (flame engulfment) selon EN 137:2006.

Les pièces faciales Dräger FPS 7000 P et Dräger FPS 7000 RA satisfont les exigences des directives NIOSH en vigueur aux États-Unis.

REMARQUE

Les masques complets ne doivent pas être transformés en combinaison masque-casque.

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.

Conformément à la norme 2014/34/UE, les masques complets ont été testés pour une utilisation dans les zones à risque d'explosion. Les masques complets peuvent être utilisés dans les zones suivantes :

- Masque complet avec oculaire PC
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D
- Masque complet avec oculaire PCas ou PCaf
 - I M1
 - II 1G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D

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

3.6 Marquage des types identiques

Les pièces faciales présentent 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 températures extrêmes, testée entre -30 °C et +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 ou Si, M/L ou S, H
Adaptateur masque-casque	S-fix (H61) ou Q-fix (H62) ou X-fix

4 Utilisation

4.1 Conditions d'utilisation

Du fait de sa construction, veiller particulièrement à ce que le réglage de la combinaison masque-casque soit adapté à l'utilisateur (taille de masque correcte, réglage de la plaque de fixation et des équipements à l'intérieur du masque). L'adaptateur masque-casque doit être facile à manier.

Conditions requises pour l'utilisation des masques complets avec filtre respiratoire ou 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 d'air.
- Utiliser des appareils filtrants uniquement lorsque l'air ne représente pas de danger immédiat pour la santé ou la vie.

- Vérifier que l'atmosphère environnante risque pas de changer de manière défavorable.
- Ne pas utiliser les appareils filtrants pour se protéger contre les substances toxiques aux faibles signes avertisseurs (peu d'odeur et de goût, pas d'irritation des yeux et des voies respiratoires). Il n'est en effet pas possible dans ce cas 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 en atmosphères enrichies en oxygène.
- La concentration en oxygène de l'air ambiant ne doit pas passer au-dessous des valeurs limites suivantes :
 - au moins 17 Vol% d'oxygène dans 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.

4.2 Avant la première utilisation

1. Retirer le film de protection de l'oculaire.
2. Vérifier que la pièce faciale est étanche (voir le manuel technique 9300767 sur www.draeger.com/ifu).

4.3 Avant chaque utilisation

La jupe de 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, utiliser une pièce faciale de taille S ou L.

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

⚠ **AVERTISSEMENT**

Risque d'empoisonnement

Les formes de tête hors norme peuvent être incompatibles avec le masque complet ou entraîner des fuites.

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

1. Monter au besoin les lunettes de masque.
2. Ouvrir le bandage de tête jusqu'à la butée.
3. Mettre au besoin la sangle autour du cou et la fixer en position prêt à l'emploi (voir la page dépliante, figure B).

4.4 Mise en place de la pièce faciale

ⓘ Si les températures sont 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.

4.4.1 Masque complet

1. Libérer au besoin le masque complet de la position prêt à l'emploi.
2. Desserrer le bandage de tête et placer le menton dans la mentonnière (voir la page dépliante, figure C).
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 (voir la page dépliante, figure D).

4.4.2 Combinaison masque-casque

1. Préparer le casque pour l'utilisation.
2. Mettre le casque. Laisser la jugulaire ouverte.
3. **Uniquement X-fix :** Appuyer sur le dispositif de verrouillage des tirants et élargir l'adaptateur masque-casque.
4. Saisir les deux adaptateurs masque-casque et poser le bord supérieur du masque complet sur le front.
5. Mettre le menton dans la mentonnière du masque.

6. Tirer simultanément les deux adaptateurs masque-casque vers l'arrière et les accrocher dans les poches de retenue du casque.
Uniquement X-fix : Tirer les deux tirants en même temps vers la poche de retenue.
7. 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.
8. Fermer la jugulaire du casque. Vérifier que le casque tient correctement sur la tête.
9. Resserer le cas échéant la jugulaire.
10. Demander à quelqu'un de vérifier 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.

4.5 Contrôle de l'étanchéité

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'empoisonnement

- ▶ Ne commencer l'intervention que si la pièce faciale est étanche.

4.5.1 Masque avec raccord P

1. Insérer la soupape à la demande dans la pièce de raccordement.
2. Pour vérifier qu'elle est fermement installée, tourner et tirer sur la soupape à la demande. Demander à quelqu'un de vérifier la solidité et la connexion.
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 l'appareil à adduction d'air.

4.5.1.1 Contrôle de l'étanchéité alternatif

Lorsque la soupape à la demande reste branchée à l'appareil respiratoire isolant et au masque, effectuer le contrôle de l'étanchéité alternatif :

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.

4.5.2 Masques avec autres raccords

Les masques avec les raccords PE, ESA et RA peuvent être contrôlés de 2 manières différentes :

- avec soupape à la demande ou filtre respiratoire
- sans soupape à la demande ou filtre respiratoire. Ce contrôle ne permet cependant pas de contrôler l'étanchéité de la connexion masque-soupape à la demande ou masque-filtre respiratoire.

4.5.3 avec soupape à la demande ou filtre respiratoire

4.5.3.1 Masque avec raccord PE ou RA

1. Visser la soupape à la demande ou le filtre respiratoire dans la pièce de raccordement jusqu'à ce qu'ils soient bien fixés. Demander à quelqu'un de vérifier la solidité et la connexion.
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. Raccorder au besoin l'appareil respiratoire isolant ou l'appareil à adduction d'air.

4.5.3.2 Masque avec raccord 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 fixé.
2. Pour vérifier qu'elle est fermement installée, tourner et tirer sur la soupape à la demande. Demander à quelqu'un de vérifier la solidité et la connexion.
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. Raccorder au besoin l'appareil respiratoire isolant ou l'appareil à adduction d'air.

4.5.4 sans soupape à la demande ou filtre respiratoire

4.5.4.1 Masque avec raccord PE ou RA

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 fixés. Demander à quelqu'un de vérifier la solidité et la connexion.
5. Raccorder au besoin l'appareil respiratoire isolant ou l'appareil à adduction d'air.

4.5.4.2 Masque avec raccord 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 fixé.
5. Pour vérifier qu'elle est fermement installée, tourner et tirer sur la soupape à la demande. Demander à quelqu'un de vérifier la solidité et la connexion.
6. Raccorder au besoin l'appareil respiratoire isolant ou l'appareil à adduction d'air.

4.6 Pendant l'utilisation

4.6.1 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, APECas) contre la formation de buée avec « klar-pilot » confort.

4.6.2 Températures élevées/Charge thermique variable

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'empoisonnement

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

Sur les oculaires marqués PCas, APECas 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.

4.6.3 Produits chimiques

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

4.7 Après l'utilisation

4.7.1 Retirer le filtre respiratoire ou les soupapes à la demande

- **Raccord RA** : Dévisser le filtre respiratoire ou la soupape à la demande.
- **Raccord PE** : Dévisser la soupape à la demande.
- **Raccord ESA** : Dévisser le filtre respiratoire ou appuyer sur les boutons de la soupape à la demande en la retirant de la pièce de raccordement.
- **Raccord P** : Appuyer sur le bouton (sur la page dépliant, figure A3-25) en retirant la soupape à la demande de la pièce de raccordement.

4.7.2 Retirer la pièce faciale

REMARQUE

- Ne retirer pas le masque de la tête par la pièce de raccordement afin de ne pas l'endommager.

4.7.2.1 Masque complet

1. Appuyer vers l'avant la boucle à rouleau des brides de nuque avec le pouce et les détacher (sur la page dépliant, figure E).
2. Retirer le masque complet du visage en le faisant passer par-dessus la tête.

4.7.2.2 Combinaison masque-casque avec adaptateur S-fix (H61)

1. Tirer de manière uniforme les deux adaptateurs masque-casque vers l'arrière et les replier vers l'extérieur.
2. Retirer la pièce faciale.

4.7.2.3 Combinaison masque-casque avec adaptateur Q-fix (H62)

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.

4.7.2.4 Combinaison masque-casque avec adaptateur X-fix

1. Appuyer sur le dispositif de verrouillage du tirant et élargir l'adaptateur masque-casque.
2. Desserrer l'adaptateur masque-casque du casque.
3. Retirer la pièce faciale.

4.7.3 Opérations et intervalles de maintenance

Pour de plus amples informations sur les opérations et intervalles de maintenance, voir le manuel technique 9300767 sur www.draeger.com/ifu.

5 Transport

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

6 Stockage

- Ouvrir le bandage de tête jusqu'à la butée.
- Vérifier si la pièce faciale est sèche.
- Emballer le masque complet dans sa housse 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 au stockage, à la maintenance et au 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 le produit en respectant les prescriptions en vigueur.

Índice de contenidos

1	Información relacionada con la seguridad	29
2	Convenciones en este documento	29
2.1	Significado de las advertencias	29
3	Descripción	29
3.1	Vista general del producto	29
3.2	Descripción del funcionamiento	30
3.3	Uso previsto	30
3.4	Restricciones del uso previsto	30
3.5	Homologaciones	30
3.6	Marca identificativa típica	31
4	Uso	31
4.1	Condiciones para el uso	31
4.2	Antes del primer uso	32
4.3	Antes de cada uso	32
4.4	Colocación de la conexión respiratoria	32
4.5	Comprobación de la estanqueidad	33
4.6	Durante el uso	34
4.7	Después del uso	34
5	Transporte	35
6	Almacenamiento	35
7	Eliminación	35

1 Información relacionada con la 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 el usuario use y guarde las instrucciones correctamente.
- Solo personal especializado y formado debe utilizar este producto.
- 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.
- 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.
- Las piezas y funciones idénticas se describen conjuntamente y las diferencias específicas relativas a las conexiones se indican en **negrita**.

2 Convenciones en este documento

2.1 Significado de las advertencias

Las siguientes advertencias se utilizan en este documento para alertar al usuario sobre posibles peligros. Los significados de las advertencias se definen de la siguiente manera:

Señal de advertencia	Palabra de advertencia	Clasificación de la advertencia
	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. En caso de no evitarse pueden producirse lesiones. Puede utilizarse también para advertir acerca de un uso incorrecto.
	AVISO	Advertencia de una situación potencialmente peligrosa. En caso de no evitarse, pueden producirse daños en el producto o en el medio ambiente.

3 Descripción

3.1 Vista general del producto

- Máscara (véase la figura A1 de la página desplegable)
- Combinación máscara/casco con adaptador de máscara-casco S-fix/Q-fix (véase la figura A2 de la página desplegable)
- Combinación máscara/casco con adaptador de máscara-casco X-fix (véase la figura A3 de la página desplegable)
- Conexiones de la máscara (véase la figura A4 de la página desplegable)

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	Tapa
11	Tapa de protección de la válvula de exhalación ¹⁾	12	Visor

13	Adaptador de máscara-casco S-fix/Q-fix	14	Barboquejo
15	Cubrenuca	16	Fijación de máscara completa (placa de soporte y escotadura de adaptación)
17	Casco	18	Adaptador de máscara/casco X-fix
19	Conector del equipo	20	Membrana fónica
21	Junta tórica	22	Abrazadera
23	Válvula de inhalación	24	Válvula de exhalación
25	Disco de la válvula de exhalación	26	Botón
27	Puente del resorte	28	Resorte

1) disponible en rojo, negro o gris.

A pesar de las diversas presentaciones, la funcionalidad sigue siendo la misma.

3.2 Descripción del funcionamiento

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

- 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 máscara /casco (compuesta de cuerpo de la máscara sin cintas de tela con adaptador de máscara-casco 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

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

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.

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

Para los portadores de gafas existen gafas para máscara.

3.3 Uso previsto

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

3.4 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.

3.5 Homologaciones

Las máscaras también han sido homologadas de acuerdo con:

- EN 136:1998 CL 3+
- (UE) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended

- AS/NZS 1716:2012
- TP TC 019/2011

Las combinaciones máscara/casco también están homologadas según:

- DIN 58610:2014

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

Ambos modelos cumplen los requisitos para una exposición total al fuego según la norma EN 137:2006 (flame engulfment).

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

AVISO

Las máscaras no deben ser ampliadas a la combinación máscara/casco.

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 homologadas según la norma 2014/34/UE para el uso en zonas con peligro de explosión. Las máscaras pueden utilizarse en las siguientes zonas:

- 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 máscara/casco se deben utilizar en zonas con peligro de explosión obligatoriamente con una cortina de agua.

3.6 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 (Notified Body in Europa)
Tamaños del cuerpo de la máscara	S (pequeño), M (mediano), L (grande)
Tamaños de la máscara 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 a +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 o Si, M/L o S, H
Adaptador de máscara-casco	S-fix (H61), Q-fix (H62) o X-fix

4 Uso

4.1 Condiciones para el uso

Debido a su construcción, la combinación máscara/casco debe ser ajustada al usuario con especial cuidado (tamaño de máscara correcto, ajuste de la placa de soporte y del equipo del interior del casco). El adaptador de máscara-casco debe moverse con facilidad.

Al utilizar las máscaras con un filtro respiratorio o un equipo filtrante motorizado, deben tenerse en cuenta las siguientes condiciones:

- Deben conocerse las condiciones del entorno (en especial, el tipo y la concentración de las sustancias nocivas). Utilizar filtros respiratorios adecuados. Si se desconoce la sustancia nociva, solamente utilizar equipo autónomo de aire comprimido o equipos respiratorios semiautónomos de aire comprimido.
- Solo utilizar los equipos filtrantes si el aire no representa ningún peligro inminente para la salud o la vida.
- Tiene que estar garantizado que la atmósfera circundante no se pueda modificar desfavorablemente.
- Los equipos filtrantes no deben utilizarse en caso de sospechar que se trate de sustancias nocivas con señales de aviso muy débiles (inodoras, sin sabor, sin irritación de los ojos y vías respiratorias). En tal caso no es posible determinar la eficacia de protección decreciente del equipo filtrante.
- No se debe entrar en contenedores sin ventilación, fosos, canales, etc. con los equipos filtrantes puestos.
- No utilizar los 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 excepto Holanda, Bélgica y Gran Bretaña
 - mínimo 19 Vol% de oxígeno en Holanda, Bélgica, Gran Bretaña, Australia y Nueva Zelanda
 - Observar las directrices nacionales vigentes en otros países.

4.2 Antes del primer uso

1. Retirar la lámina de protección del visor.
2. Antes del primer uso, comprobar que la conexión respiratoria sea estanca (véase el manual técnico 9300767 en www.draeger.com/ifu).

4.3 Antes de cada 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

¡Peligro de intoxicación!

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

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

1. Utilizar las gafas para máscara cuando sea necesario.
2. Abrir completamente las cintas del arnés de cabeza.
3. En caso necesario, colocar la correa alrededor de la nuca y fijar la máscara en la posición de trabajo (véase la figura B de la página desplegable).

4.4 Colocación de la conexión respiratoria

ⓘ 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.

4.4.1 Máscara

1. Si es necesario, soltar la máscara de la posición de trabajo.
2. Desplegar las cintas del arnés de cabeza y colocar la barbilla en el barboqueo (véase la figura C de la página desplegable).
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 (véase la figura D de la página desplegable).

4.4.2 Combinación máscara/casco

1. Preparar el casco para su uso.
2. Colocarse el casco. Dejar el barboqueo abierto.
3. **Solo para X-fix:** Presionar el cierre de las correas de ajuste y ensanchar el adaptador de máscara-casco.
4. Coger ambos adaptadores máscara/casco y colocar el borde superior de la máscara en la frente.

5. Colocar la barbilla en el barboquejo de la máscara.
6. Tirar hacia atrás al mismo tiempo de ambos adaptadores para máscara/casco y enganchar en las escotaduras de adaptación del casco.
Solo para X-fix: Tirar de ambas correas de ajuste al mismo tiempo en la dirección de la escotadura de adaptación.
7. 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.
8. Cerrar el barboquejo del casco. Comprobar el asiento fijo del casco sobre la cabeza.
9. En caso necesario, tensar el barboquejo.
10. 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.

4.5 Comprobación de la estanqueidad

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de intoxicación

- Comenzar el trabajo solo si la conexión respiratoria es estanca.

4.5.1 Máscara con conexión P

1. Conectar el pulmoautomático en el conector del equipo.
2. Para comprobar la colocación fija, girar y tirar del pulmoautomático. 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.

4.5.1.1 Comprobación alternativa de la estanqueidad

Si el pulmoautomático permanece conectado al equipo autónomo de aire comprimido y a la máscara, llevar a cabo una comprobación alternativa de la estanqueidad:

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.

4.5.2 Máscaras con otros conectores

Las máscaras con los conectores PE, ESA y RA 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 entre la máscara y el pulmoautomático o la máscara y el filtro respiratorio es estanca.

4.5.3 Con pulmoautomático o filtro respiratorio conectado

4.5.3.1 Máscara con conector PE o RA

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. Si es necesario, conectar el equipo autónomo de aire comprimido o el equipo semiautónomo.

4.5.3.2 Máscara con conector ESA

1. Insertar el pulmoautomático en el conector del equipo o enroscar el filtro respiratorio hasta que esté colocado de manera fija.

2. Para comprobar la colocación fija, girar y tirar del pulmoautomático. 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. Si es necesario, conectar el equipo autónomo de aire comprimido o el equipo semiautónomo.

4.5.4 Sin pulmoautomático o filtro respiratorio conectado

4.5.4.1 Máscara con conector PE o RA

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. Si es necesario, conectar el equipo autónomo de aire comprimido o el equipo semiautónomo.

4.5.4.2 Máscara con conector 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. Para comprobar la colocación fija, girar y tirar del pulmoautomático. Hacer que una segunda persona compruebe la firmeza y la correcta conexión.
6. Si es necesario, conectar el equipo autónomo de aire comprimido o el equipo semiautónomo.

4.6 Durante el uso

4.6.1 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, APECas) con "klar-pilot comfort" para evitar que se empañen.

4.6.2 Altas temperaturas/carga por variaciones térmicas

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de intoxicación!

- 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, APECas 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.

4.6.3 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.

4.7 Después del uso

4.7.1 Retirar el filtro respiratorio o el pulmoautomático

- **Conexión RA:** Desenroscar el filtro respiratorio o el pulmoautomático.
- **Conexión PE:** Desenroscar el pulmoautomático.
- **Conexión 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.
- **Conexión P:** Presionar el botón (véase la figura A3-25 de la página desplegable) y al mismo tiempo tirar del pulmoautomático para sacarlo del conector del equipo.

4.7.2 Retirar la conexión respiratoria

AVISO

- No tirar del conector del equipo por encima de la cabeza para no dañarlo.

4.7.2.1 Máscara

1. Presionar hacia adelante con los pulgares las hebillas deslizantes de las cintas de la nuca y aflojar las cintas (véase la figura E de la página desplegable).
2. Tirar de la máscara separándola de la cara hacia arriba por encima de la cabeza.

4.7.2.2 Combinación máscara/casco con adaptador S-fix (H61)

1. Tirar hacia atrás de ambos adaptadores máscara/casco uniformemente y separarlos del casco.
2. Retirar la conexión respiratoria.

4.7.2.3 Combinación máscara/casco con adaptador Q-fix (H62)

1. Tirar ligeramente de ambos adaptadores máscara/casco hacia adelante.
2. Mantener pulsados los botones a presión de ambos adaptadores máscara/casco.
3. Tirar hacia atrás de ambos adaptadores máscara/casco uniformemente y separarlos del casco.
4. Retirar la conexión respiratoria.

4.7.2.4 Combinación máscara/casco con adaptador X-fix

1. Presionar el cierre de la correa de ajuste y ensanchar el adaptador de máscara-casco.
2. Soltar el adaptador de máscara-casco del casco.
3. Retirar la conexión respiratoria.

4.7.3 Trabajos e intervalos de mantenimiento

Para ver la información relativa a los trabajos e intervalos de mantenimiento, consultar el manual técnico 9300767 en www.draeger.com/ifu.

5 Transporte

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

6 Almacenamiento

- Abrir completamente las cintas del arnés de cabeza.
- Asegurarse de que la conexión respiratoria esté seca.
- Embalar la máscara en la bolsa o caja de transporte correspondientes.
- 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 la 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 el producto según las normativas en vigor.

Indice

1	Informazioni relative alla sicurezza	37
2	Convenzioni grafiche del presente documento	37
2.1	Significato delle indicazioni di avvertenza	37
3	Descrizione.....	37
3.1	Panoramica del prodotto.....	37
3.2	Descrizione del funzionamento.....	38
3.3	Utilizzo previsto.....	38
3.4	Limitazioni dell'utilizzo previsto	38
3.5	Omologazioni	38
3.6	Identificazioni per tipo	39
4	Uso	39
4.1	Requisiti per l'utilizzo	39
4.2	Prima del primo utilizzo.....	40
4.3	Prima di ogni utilizzo	40
4.4	Collegare il facciale.....	40
4.5	Controllo della tenuta.....	41
4.6	Durante l'utilizzo dell'apparecchio.....	42
4.7	Dopo l'utilizzo	42
5	Trasporto	43
6	Conservazione	43
7	Smaltimento	43

1 Informazioni relative alla sicurezza

- 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'utilizzatore.
- Solo personale addestrato ed esperto può utilizzare questo 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.
- 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 risultare compromesso il corretto funzionamento del prodotto.
- Componenti e funzioni identiche vengono descritti insieme, le differenze relative ai raccordi specifici sono **stampate in grassetto**.

2 Convenzioni grafiche del presente documento

2.1 Significato delle indicazioni di avvertenza

Le seguenti indicazioni di avvertenza sono utilizzate nel presente documento per segnalare all'utilizzatore possibili pericoli. I significati delle indicazioni di avvertenza sono definiti come indicato di seguito.

Segnale di avvertimento	Parola di segnalazione	Classificazione dell'indicazione di avvertimento
	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 evitata, può causare lesioni. Può essere utilizzata anche come avvertenza rispetto a un uso inappropriato.
	NOTA	Segnalazione di una situazione di pericolo potenziale. Se non evitata, può causare danni al prodotto o all'ambiente.

3 Descrizione

3.1 Panoramica del prodotto

- Maschera a pieno facciale (vedere pagina pieghevole figura A1)
- Combinazione maschera-elmetto con adattatore per maschera/elmetto S-fix/Q-fix (vedere pagina pieghevole immagine A2)
- Combinazione maschera-elmetto con adattatore per maschera/elmetto X-fix (vedere pagina pieghevole immagine A3)
- Raccordi della maschera (vedere pagina pieghevole figura A4)

1	Corpo della maschera	2	Cinghia di trasporto
3	Fibbia a rullino	4	Bardatura
5	Telaio di fissaggio visore superiore	6	Visore
7	Maschera interna	8	Valvola di comando
9	Telaio di fissaggio visore inferiore	10	Coperchio
11	Copertura di protezione per valvola di espirazione ¹⁾	12	Visiera

13	Adattatore per maschera/elmetto S-fix/Q-fix	14	Cinghie sottogola
15	Protezione nuca	16	Sistema di fissaggio della maschera a pieno facciale (piastra di supporto e tasca di contenimento)
17	Elmetto	18	Adattatore per maschera-elmetto X-fix
19	Raccordo di connessione	20	Membrana fonica
21	O-ring	22	Fascetta
23	Valvola di ispirazione	24	Valvola di espirazione
25	Dischetto della valvola di espirazione	26	Tasto
27	Supporto della molla	28	Molla

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

3.2 Descrizione del funzionamento

I facciali Dräger FPS 7000 sono disponibili nelle diverse versioni seguenti:

- 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 cerniera, con adattatore per maschera/elmetto 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)

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

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.

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.

3.3 Utilizzo previsto

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

3.4 Limitazioni dell'utilizzo previsto

⚠ AVVERTENZA

La barba e le basette lunghe possono pregiudicare la perfetta tenuta della maschera a pieno facciale. 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.

3.5 Omologazioni

Le maschere a pieno facciale sono omologate a norma:

- EN 136:1998 CL 3+
- (UE) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- AS/NZS 1716:2012

- TP TC 019/2011

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

- DIN 58610:2014

Dichiarazioni di conformità: vedere www.draeger.com/product-certificates

Entrambe le versioni soddisfano i requisiti dell'esposizione totale alle fiamme (flame engulfment) secondo la norma EN 137:2006.

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

NOTA

Non è consentito convertire maschere a pieno facciale in combinazioni maschera/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 sono collaudate per l'utilizzo in aree esposte al rischio di esplosioni in conformità alla normativa 2014/34/UE. Le maschere a pieno facciale possono essere utilizzate nelle seguenti zone:

- maschere a pieno facciale con visore in PC
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D
- maschere a pieno facciale con visore in PCas o PCaf
 - I M1
 - II 1G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D

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

3.6 Identificazioni per tipo

I facciali sono contrassegnati in maniera differente:

Raccordo di connessione	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 190 m/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 o Si, M/L o S, H
Adattatore per maschera-elmetto	S-fix (H61) o Q-fix (H62) o X-fix

4 Uso

4.1 Requisiti per l'utilizzo

Considerata la sua struttura, 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). L'adattatore per maschera-elmetto deve essere scorrevole.

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, fognie, 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.

4.2 Prima del primo utilizzo

1. Togliere la pellicola di protezione dal visore.
2. La prima volta che si impiega un facciale, è necessario controllarne la tenuta (vedere manuale tecnico 9300767 auf www.draeger.com/ifu).

4.3 Prima di ogni 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 maschera-elmetto: regolare il fissaggio della maschera a pieno facciale e l'equipaggiamento interno dell'elmetto.

⚠ AVVERTENZA

Rischio di intossicazione!

Forme della testa estreme possono causare perdite o incompatibilità.

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

1. Se necessario, montare gli occhiali per maschera.
2. Aprire la bardatura fino all'arresto.
3. Se necessario, posizionare la cinghia intorno al collo e, all'occorrenza, fissarla in posizione di impiego (vedere pagina pieghevole figura B).

4.4 Collegare il facciale

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

4.4.1 Maschera a pieno facciale

1. Se necessario, rimuovere la maschera a pieno facciale dalla posizione di impiego.
2. Stendere la bardatura e inserire il mento nell'apposita mentoniera (vedere pagina pieghevole figura C).
3. Infilare la bardatura sopra la testa e tirare all'indietro.
4. Sistemare la maschera a pieno facciale in modo appropriato.
5. Tendere con forza prima le cinghie regginuca, poi quelle sulle tempie e infine il nastro sulla fronte tirando il tutto in modo uniforme (vedere pagina pieghevole figura D).

4.4.2 Combinazione maschera-elmetto

1. Preparare l'elmetto per l'uso.
2. Indossare l'elmetto. Lasciare aperta la cinghia sottogola.
3. **Solo X-fix:** premere il blocco dei nastri di tiro e allargare l'adattatore per maschera-elmetto.
4. Tenere entrambi gli adattatori della maschera-elmetto e appoggiare il bordo superiore della maschera sulla fronte.
5. Posizionare il mento nella mentoniera.

6. Tirare all'indietro entrambi gli adattatori della maschera-elmetto contemporaneamente fissandoli alla sede dell'adattatore.
Solo X-fix: fissare contemporaneamente entrambi i nastri di tiro nella direzione della sede dell'adattatore.
7. Sistemare la maschera a pieno facciale in modo appropriato. La linea di tenuta deve aderire completamente alla testa, se necessario infilare la maschera sotto la fascia frontale o sotto la barriera antifiama dell'elmetto.
8. Chiudere le cinghie sottogola dell'elmetto. Controllare che l'elmetto sia saldamente in posizione.
9. Se necessario, stringere ulteriormente la cinghie sottogola.
10. Far controllare a una seconda persona 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.

4.5 Controllo della tenuta

⚠ AVVERTENZA

Rischio di intossicazione

- Utilizzare solo con il facciale a tenuta stagna.

4.5.1 Maschera con raccordo P

1. Inserire l'erogatore a domanda nel raccordo di connessione.
2. Per controllare che sia saldamente in posizione, ruotare e tirare l'erogatore a domanda. Far controllare a una seconda persona la correttezza del collegamento e la resistenza.
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.

4.5.1.1 Controllo della tenuta alternativo

Quando l'erogatore a domanda rimane collegato all'autorespiratore e alla maschera, eseguire il controllo della tenuta alternativo:

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.

4.5.2 Maschere con altri raccordi

Le maschere con i raccordi PE, ESA e RA possono essere controllate in 2 modi:

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

4.5.3 Con erogatore a domanda o filtro di protezione respiratoria collegato

4.5.3.1 Maschera con raccordo PE o RA

1. Avvitare l'erogatore a domanda o il filtro di protezione respiratoria sul raccordo finché non si bloccano. Far controllare a una seconda persona la correttezza del collegamento e la resistenza.
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. Se necessario, collegare l'autorespiratore o il tubo di respirazione.

4.5.3.2 Maschera con raccordo ESA

1. Inserire l'erogatore nel raccordo o avvitare il filtro di protezione respiratoria fino a quando non è bloccato.
2. Per controllare che sia saldamente in posizione, ruotare e tirare l'erogatore a domanda. Far controllare a una seconda persona la correttezza del collegamento e la resistenza.
3. Chiudere il tubo flessibile a pressione media con il pollice o chiudere l'apertura del filtro con il palmo della mano.

- 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.
- Ripetere per due volte il controllo della tenuta.
- Se necessario, collegare l'autorespiratore o il tubo di respirazione.

4.5.4 Senza erogatore a domanda o filtro di protezione respiratoria collegato

4.5.4.1 Maschera con raccordo PE o RA

- Chiudere il raccordo di connessione con il palmo della mano.
- 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.
- Ripetere per due volte il controllo della tenuta.
- Avvitare l'erogatore a domanda o il filtro di protezione respiratoria sul raccordo finché non si bloccano. Far controllare a una seconda persona la correttezza del collegamento e la resistenza.
- Se necessario, collegare l'autorespiratore o il tubo di respirazione.

4.5.4.2 Maschera con raccordo ESA

- Chiudere il raccordo di connessione con il palmo della mano.
- 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.
- Ripetere per due volte il controllo della tenuta.
- Inserire l'erogatore a domanda nel raccordo o avvitare il filtro di protezione respiratoria fino a quando non è bloccato.
- Per controllare che sia saldamente in posizione, ruotare e tirare l'erogatore a domanda. Lasciare a una seconda persona il compito di controllare la correttezza della connessione e il serraggio.
- Se necessario, collegare l'autorespiratore o il tubo di respirazione.

4.6 Durante l'utilizzo dell'apparecchio

4.6.1 Basse temperature

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

4.6.2 Alte temperature/Carico termico alternato

⚠ AVVERTENZA

Rischio di intossicazione!

- 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, APECas 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.

4.6.3 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.

4.7 Dopo l'utilizzo

4.7.1 Rimozione del filtro di protezione respiratoria o dell'erogatore a domanda

- **Raccordo RA:** svitare il filtro di protezione respiratoria o l'erogatore a domanda.
- **Raccordo PE:** svitare l'erogatore a domanda.
- **Raccordo ESA:** svitare il filtro di protezione respiratoria o premere i tasti dell'erogatore a domanda ed estrarre contemporaneamente l'erogatore a domanda dal raccordo di connessione.
- **Raccordo P:** premere i tasti (sulla pagina pieghevole figura A3-25) e sfilare contemporaneamente l'erogatore a domanda dal raccordo.

4.7.2 Rimozione del facciale

NOTA

- Non tirare la maschera dal raccordo di connessione in modo da evitarne un danneggiamento.

4.7.2.1 Maschera a pieno facciale

1. Premere con il pollice le fibbie a rullino della cinghia regginuca in avanti e allentare i nastri (sulla pagina pieghevole figura E).
2. Sfilare la maschera a pieno facciale staccandola dal viso e facendola passare sopra la testa.

4.7.2.2 Combinazione maschera-elmetto con adattatore S-fix (H61)

1. Piegare all'indietro uniformemente entrambi gli adattatori per maschera-elmetto sfilandoli dall'elmetto.
2. Rimuovere il facciale.

4.7.2.3 Combinazione maschera-elmetto con adattatore Q-fix (H62)

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. Rimuovere il facciale.

4.7.2.4 Combinazione maschera-elmetto con adattatore X-fix

1. Premere il blocco del nastro di tiro e allargare l'adattatore per maschera-elmetto.
2. Allentare l'adattatore per maschera-elmetto dall'elmetto.
3. Rimuovere il facciale.

4.7.3 Interventi di manutenzione e intervalli di manutenzione

Per maggiori informazioni sugli interventi di manutenzione e gli intervalli di manutenzione, vedere il manuale tecnico 9300767 a pagina www.draeger.com/ifu.

5 Trasporto

Trasportare il facciale in un contenitore di trasporto o in una borsa per maschera.

6 Conservazione

- Aprire la bardatura fino all'arresto.
- Accertarsi che il facciale sia asciutto.
- Imballare la maschera a pieno facciale nella relativa borsa o nell'apposito contenitore di trasporto.
- Conservare la maschera a pieno facciale senza che sia sottoposta a deformazioni, in un luogo asciutto e privo di polvere.
- Tenere al riparo da fonti dirette di luce e da irraggiamento termico.
- Temperatura di conservazione: da -15 °C a +25 °C
- Osservare la norma ISO 2230 e le direttive vigenti a livello nazionale in materia di 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 un rivestimento grigio-bianco. Tale rivestimento può essere eliminato lavandolo con acqua e sapone e utilizzando una spazzola.

7 Smaltimento

Smaltire il prodotto conformemente alle norme vigenti.

Inhoudsopgave

1	Algemene informatie.....	45
2	Aanwijzingen in dit document	45
2.1	Betekenis van de waarschuwingen	45
3	Beschrijving	45
3.1	Productoverzicht	45
3.2	Beschrijving van de werking	46
3.3	Beoogd gebruik.....	46
3.4	Beperkingen aan het beoogd gebruik.....	46
3.5	Toelatingen	46
3.6	Type-markering.....	47
4	Gebruik	47
4.1	Gebruiksvoorwaarden.....	47
4.2	Voor het eerste gebruik	48
4.3	Vóór elk gebruik.....	48
4.4	Ademaansluiting aandoen	48
4.5	Afdichting controleren	49
4.6	Tijdens het gebruik	50
4.7	Na gebruik	50
5	Transport	51
6	Opslag.....	51
7	Afvoeren	51

1 Algemene informatie

- 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 gebruiker van het product.
- Dit product mag alleen worden gebruikt door opgeleid, competent en deskundig personeel.
- 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.
- 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.
- Identieke componenten en functies worden gezamenlijk beschreven, aansluitingsspecifieke verschillen staan **vetgedrukt** gemarkeerd.

2 Aanwijzingen in dit document

2.1 Betekenis van de waarschuwingen

In dit document worden de volgende waarschuwingen gehanteerd om de gebruiker te waarschuwen voor mogelijke gevaren. De betekenissen van de waarschuwingen zijn als volgt gedefinieerd:

Waarschu- wingssym- bool	Signaalwoord	Classificatie van de waarschuwing
	WAARSCHU- WING	Wijst op een potentieel gevaarlijke situa- tie. Wanneer deze niet wordt voorkom- men, kan dit leiden tot de dood of ernstig letsel.
	VOORZICHTIG	Wijst op een potentieel gevaarlijke situa- tie. Wanneer deze niet wordt voorkom- men, kan dit leiden tot ernstig letsel. Kan ook worden gebruikt als waarschuwing tegen ondeskundig gebruik.
	AANWIJZING	Wijst op een potentieel gevaarlijke situa- tie. Wanneer deze niet wordt voorkom- men, kan dit leiden tot schade aan het product of het milieu.

3 Beschrijving

3.1 Productoverzicht

- Volgelaatsmasker (zie uitvouwpagina afbeelding A1)
- Masker-helm-combinatie met masker-helm-adapter S-fix/Q-fix (zie uitvouwpagina afbeelding A2)
- Masker-helmcombinatie met masker-helm-adapter X-fix (zie uitvouwpagina afbeelding A3)
- Maskeraansluitingen (zie uitvouwpagina afbeelding A4)

1	Maskerlichaam	2	Draagriem
3	Rolgesp	4	Hoofdbandenstel
5	Spanraam boven	6	Vizier
7	Binnenmasker	8	Regelventiel
9	Spanraam beneden	10	Kap
11	Uitademventiel-beschermkap ¹⁾	12	Vizier

13	Masker-helm-adapter S-fix/Q-fix	14	Kinriem
15	Nekbescherming	16	Bevestiging volgelaatsmasker (fixatieplaat en adapterzak)
17	Helm	18	Masker-helm-adapter X-fix
19	Aansluitstuk	20	Spreekmembraan
21	O-ring	22	Beugel
23	Inademventiel	24	Uitademventielzitting
25	Uitademventielschijf	26	Toets
27	Veerbrug	28	Veer

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

3.2 Beschrijving van de werking

De ademaansluitingen Dräger FPS 7000 zijn verkrijgbaar in de volgende verschillende uitvoeringen:

- als volgelaatsmasker (bestaande uit een maskerlichaam met draagbanden en hoofdbandenstel. Als hoofdbandenstel kan een rubbertuig of een haarnet worden gebruikt.)
- als masker-helm-combinatie (bestaande uit een maskerlichaam zonder draagbanden, met masker-helm-adapter 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)
P	Steekaansluiting (Dräger-specifiek) voor ademluchttoestellen of slangapparaten

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.

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

Brildragers kunnen gebruik maken van een maskerbril.

3.3 Beoogd gebruik

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

3.4 Beperkingen aan het beoogd gebruik

WAARSCHUWING

Baarden en bakkebaarden ter hoogte van de afdichting van het volgelaatsmasker veroorzaken lekkage. Personen met dergelijke haargroei zijn ongeschikt voor het dragen van het volgelaatsmasker. Brillenpootjes ter hoogte van de afdichting veroorzaken eveneens lekkage.

► Maskerbril gebruiken.

3.5 Toelatingen

De volgelaatsmaskers zijn verschillend gemarkeerd:

- EN 136:1998 CL 3+
- (EU) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- AS/NZS 1716:2012
- TP TC 019/2011

De masker-helm-combinaties zijn eveneens toegelaten volgens:

- DIN 58610:2014

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

Beide uitvoeringen voldoen aan de eisen van de flame engulfment test conform EN 137:2006 (totale ontbranding).

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

AANWIJZING

Volgelaatsmaskers mogen niet worden omgebouwd in masker-helm-combinaties.

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. De volgelaatsmaskers kunnen in de volgende zones gebruikt worden:

- Volgelaatsmaskers met PC-vizier
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D
- Volgelaatsmaskers met PCas- of PCaf-vizier
 - I M1
 - II 1G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D

De Masker-helmcombinaties in explosiegevaarlijke ruimten uitsluitend met watersluier gebruiken.

3.6 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)
Maskergrootte	S (klein), M (middel), L (groot)

Binnenmaskergrootte	1 (klein), 2 (middel), 3 (groot)
Vizier	PC of APEC, F (brandweer), conform EN 166 A (inslagklasse 190 m/s) 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 of Si, M/L of S, H
Masker-helm-adapter	S-fix (H61) of Q-fix (H62) of X-fix

4 Gebruik

4.1 Gebruiksvoorwaarden

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

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

- 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, alleen ademluchttoestellen of luchtslangsystemen 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 afhankelijk filtermaskers worden betreden.

- De 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, met uitzondering van 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.

4.2 Voor het eerste gebruik

1. De beschermfolie van het vizier verwijderen.
2. Controleer voor het eerste gebruik of de ademaansluiting niet lekt (zie technisch handboek 9300767 op www.draeger.com/ifu).

4.3 Vóór elk 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: De bevestiging van het volgelaatsmasker en het binnenwerk van de helm afstellen.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar van vergiftiging!

Extremes hoofdvormen kunnen resulteren in een niet-passend of niet volledig sluitend masker.

- Om er zeker van te zijn dat het volgelaatsmasker dicht is, moeten de bevestiging van het volgelaatsmasker en het binnenwerk precies passend worden afgesteld.

1. Indien nodig maskerbril monteren.
2. Het hoofdbandenstel tot de aanslag openen.
3. Indien nodig de draagriem om de nek leggen en deze zo nodig in de gebruikspositie bevestigen (zie uitvouwpagina afbeelding B).

4.4 Ademaansluiting aandoen

ⓘ 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.

4.4.1 Volgelaatsmasker

1. Indien nodig het volgelaatsmasker uit gebruikspositie losmaken.
2. Het hoofdbandenstel uitspreiden en kin in de holte voor de kin plaatsen (zie uitvouwpagina afbeelding C).
3. Het hoofdbandenstel over het hoofd trekken en naar achteren schuiven.
4. Het volgelaatsmasker op z'n plaats duwen.
5. Eerst de nekbanden, dan de slaapbanden en ten slotte de voorhoofdsband gelijkmatig aanspannen (zie uitvouwpagina afbeelding D).

4.4.2 Masker-helm-combinatie

1. De helm gereedmaken voor het gebruik.
2. De helm opzetten. Hierbij de kinriem open laten.
3. **Alleen X-fix:** De vergrendeling van de trekbanden indrukken en de masker-helm-adapter wijder maken.
4. Beide masker-helm-adapters beetpakken en de bovenste rand van het volgelaatsmasker tegen het voorhoofd drukken.
5. De kin in de kinruimte van het masker plaatsen.
6. Beide masker-helm-adapters gelijktijdig naar achteren trekken en in de adapterzakken van de helm hangen.
Alleen X-fix: Beide trekbanden tegelijk aantrekken in richting van de adapterzak.
7. Het 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 onder de bescherming tegen hitte en vlammen schuiven.
8. De kinriem van de helm sluiten. Controleer of de helm vast op het hoofd zit.
9. Indien nodig de kinriem afstellen.

- Door een tweede persoon laten controleren of de masker-helm-combinatie goed zit. De masker-helm-adapters moeten gespannen zijn, anders de positie van de fixatieplaten op de helm verstellen.

4.5 Afdichting controleren

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar van vergiftiging

- ▶ Werkzaamheden uitsluitend beginnen met dichtsluitende ademaansluiting.

4.5.1 Masker met aansluiting P

- De ademautomaat in het aansluitstuk steken.
- Door aan ademautomaat te draaien en te trekken controleren of deze goed vastzit. Door een tweede persoon laten controleren of de ademautomaat/het ademfilter correct vastzit en goed aangekoppeld is.
- De middendrukslang met de duim dichtknijpen.
- 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.
- De controle van de afdichting twee keer herhalen.
- Het ademluchtoestel of het slangapparaat aansluiten.

4.5.1.1 Alternatieve lekttest

Wanneer de ademautomaat op het ademluchtoestel en het masker aangesloten blijft de alternatieve lekttest uitvoeren:

- Het cilinderventiel sluiten.
- Het systeem leegademen en de lekttest uitvoeren.
- Het cilinderventiel weer openen.

4.5.2 Maskers met andere aansluitingen

De maskers met de aansluitingen PE, ESA en RA kunnen op 2 manieren worden gecontroleerd:

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

4.5.3 met aangesloten ademautomaat of ademfilter

4.5.3.1 Masker met aansluiting PE of RA

- De ademautomaat of het ademfilter in het aansluitstuk schroeven tot deze vastzitten. Door een tweede persoon laten controleren of de ademautomaat/het ademfilter correct vastzit en goed aangekoppeld is.
- De middendrukslang met de duim dichtknijpen of filteropening met de handpalm afsluiten.
- 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.
- De controle van de afdichting twee keer herhalen.
- Indien nodig het ademluchtoestel of het slangapparaat aansluiten.

4.5.3.2 Masker met aansluiting ESA

- De ademautomaat in het aansluitstuk steken of ademfilter steken tot het vastzit.
- Door aan ademautomaat te draaien en te trekken controleren of deze goed vastzit. Door een tweede persoon laten controleren of de ademautomaat/het ademfilter correct vastzit en goed aangekoppeld is.
- De middendrukslang met de duim dichtknijpen of filteropening met de handpalm afsluiten.
- 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.
- De controle van de afdichting twee keer herhalen.
- Indien nodig het ademluchtoestel of het slangapparaat aansluiten.

4.5.4 Zonder aangesloten ademautomaat of ademfilter

4.5.4.1 Masker met aansluiting PE of RA

1. Het 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. De controle van de afdichting twee keer herhalen.
4. De ademautomaat of het ademfilter in het aansluitstuk schroeven tot deze vastzitten. Door een tweede persoon laten controleren of de ademautomaat/het ademfilter correct vastzit en goed aangekoppeld is.
5. Indien nodig het ademluchttoestel of het slangapparaat aansluiten.

4.5.4.2 Masker met aansluiting ESA

1. Het 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. De controle van de afdichting twee keer herhalen.
4. De ademautomaat in het aansluitstuk steken of in het ademfilter schroeven tot het vastzit.
5. Door aan ademautomaat te draaien en te trekken controleren of deze goed vastzit. Door een tweede persoon laten controleren of de ademautomaat/het ademfilter correct vastzit en goed aangekoppeld is.
6. Indien nodig het ademluchttoestel of het slangapparaat aansluiten.

4.6 Tijdens het gebruik

4.6.1 Lage temperaturen

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

4.6.2 Hoge temperaturen/thermische wisselbelasting

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar van vergiftiging!

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

Bij vizieren die met PCas, APECas en PCaf gekenmerkt zijn, kan de coating gedeeltelijk losraken. De ademaansluiting kan tot het einde van de werkzaamheden worden gebruikt. Het vizier na gebruik vervangen.

4.6.3 Chemische stoffen

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

4.7 Na gebruik

4.7.1 Ademfilter of ademautomaat afdoen

- **Aansluiting RA:** Het ademfilter of de ademautomaat losschroeven.
- **Aansluiting PE:** De ademautomaat losschroeven.
- **Aansluiting ESA:** Het ademfilter losschroeven of op de knoppen van de ademautomaat drukken en de ademautomaat tegelijkertijd uit het aansluitstuk trekken.
- **Aansluiting P:** Op de knop (op uitvouwpagina afbeelding A3-25) drukken en de ademautomaat tegelijkertijd uit het aansluitstuk trekken.

4.7.2 Ademaansluiting afdoen

AANWIJZING

- Masker niet aan het aansluitstuk van het hoofd trekken, om het niet te beschadigen.

4.7.2.1 Volgelaatsmasker

1. Met de duim de rolgespen van de nekriemen naar voren duwen en de banden losmaken (op uitvouwpagina afbeelding E).
2. Het volgelaatsmasker over het hoofd van het gezicht weg trekken.

4.7.2.2 Masker-helm-combinatie met adapter S-fix (H61)

1. Beide masker-helm-adapters gelijkmatig naar achteren trekken en wegklappen van de helm.
2. De ademaansluiting afdoen.

4.7.2.3 Masker-helm-combinatie met adapter Q-fix (H62)

1. Beide masker-helm-adapters iets naar voren trekken.
2. De drukknoppen op beide masker-helm-adapters indrukken en ingedrukt houden.
3. Beide masker-helm-adapters gelijkmatig naar achteren trekken en wegklappen van de helm.
4. De ademaansluiting afdoen.

4.7.2.4 Masker-helm-combinatie met adapter X-fix

1. De vergrendeling van de trekband indrukken en de masker-helm-adapter wijder maken.
2. De masker-helm-adapter van de helm verwijderen.
3. De ademaansluiting afdoen.

4.7.3 Onderhoudswerkzaamheden en onderhoudsintervallen

Zie voor informatie over onderhoudswerkzaamheden en onderhoudsintervallen het technische handboek 9300767 op www.draeger.com/ifu.

- Opslagtemperatuur: -15 °C tot +25 °C
- ISO 2230 en nationale richtlijnen voor opslag, onderhoud en reiniging van rubberproducten in acht nemen.

Rubberproducten van Dräger 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

Product conform de geldende voorschriften afvoeren.

5 Transport

De ademaansluiting in een draagbox of maskertas transporteren.

6 Opslag

- Het hoofdbandenstel tot de aanslag openen.
- Ervoor zorgen dat de ademaansluiting droog is.
- Het volgelaatsmasker in de bijbehorende maskertas of draagtas verpakken.
- Het volgelaatsmasker zonder vervorming droog en stofvrij opslaan.
- Tegen direct zonlicht en warmtestraling beschermen.

Sisällysluettelo

1	Turvallisuusohjeita	53
2	Käyttöohjeen esitystavat.....	53
2.1	Varoitusten merkitys	53
3	Kuvaus	53
3.1	Tuotteen yleiskuvaus	53
3.2	Toiminnan kuvaus.....	54
3.3	Käyttötarkoitus	54
3.4	Käyttörajoitukset	54
3.5	Hyväksynät	54
3.6	Tyypikohtaiset merkinnät	55
4	Käyttö.....	55
4.1	Käyttöedellytykset.....	55
4.2	Käytön valmistelu.....	56
4.3	Ennen jokaista käyttökertaa.....	56
4.4	Kasvo-osan pukeminen	56
4.5	Tiivistarkastus	57
4.6	Käytön aikana	58
4.7	Käytön jälkeen	58
5	Kuljetus.....	59
6	Säilytys	59
7	Hävittäminen	59

1 Turvallisuusohjeita

- 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. Säilytä käyttöohje huolellisesti ja varmista, että käyttäjä perehtyy ohjeeseen asianmukaisesti.
- Vain koulutettu ja ammattitaitoinen henkilöstö saa käyttää tätä tuotetta.
- Älä käytä viallisia tai epätäydellisiä tuotteita. Tuotteeseen ei saa tehdä muutoksia.
- Ilmoita Drägerille tuotteessa tai sen osissa ilmenevistä vioista tai puutteista.
- 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.
- Keskenään identtiset osat ja toiminnot selitetään yhdessä, liitännäiskohtaiset erot esitetään **lihavoituina**.

2 Käyttöohjeen esitystavat

2.1 Varoitusten merkitys

Tässä dokumentissa on käytetty seuraavia varoituksia kiinnittämään käyttäjän huomio mahdollisiin vaaroihin. Varoitusten merkitykset ovat seuraavat:

Varoitus-merkki	Huomiosana	Varoituksen luokitus
	VAROITUS	Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen. Jos sitä ei vältetä, seurauksena voi olla kuolema tai vakava loukkaantuminen.

Varoitus-merkki	Huomiosana	Varoituksen luokitus
	HUOMIO	Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen. Jos sitä ei vältetä, seurauksena voi olla loukkaantuminen. Voidaan käyttää myös varoitamaan vaarallisista menettelytavoista.
	HUOMAUTUS	Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen. Jos sitä ei vältetä, seurauksena voi olla tuotteen vaurioituminen tai ympäristövahinko.

3 Kuvas

3.1 Tuotteen yleiskuvas

- Kokonaamari (katso taitelehden kuva A1)
- Kasvo-osa-kypäräyhdistelmä ja kasvo-osa-kypäräadapteri S-fix/Q-fix (katso taitelehden kuva A2)
- Kasvo-osa-kypäräyhdistelmä ja kasvo-osa-kypäräadapteri X-fix (katso taitelehden kuva A3)
- Kasvo-osan liitännät (katso taitelehden kuva A4)

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	Uloshengitysventtiilin kansi ¹⁾	12	Visiiri
13	Kasvo-osa-kypäräadapteri S-fix/Q-fix	14	Leukahihna
15	Niskasuojus	16	Kokonaamarin kiinnike (kiinnityslevy ja pidike)

17	Kypärä	18	Kasvo-osa-kypäräadapteri X-fix
19	Liitäntäosa	20	Puhekalvo
21	O-rengas	22	Kiristysvanne
23	Sisäänhengitysventtiili	24	Uloshengitysventtiilin istukka
25	Uloshengitysventtiililevy	26	Painike
27	Jousisilta	28	Jousi

- 1) Saatavana punaisena, mustana ja harmaana.
Toiminnot ovat kaikissa versioissa samat.

3.2 Toiminnan kuvaus

Dräger FPS 7000 -kasvo-osasta on seuraavat eri versiot:

- kokonaamarina (kasvo-osan runko hihnoineen sekä päähihnasto; päähihnastona voi käyttää kumihihnastoa tai hiusverkkoa)
- kasvo-osa-kypäräyhdistelmänä (kasvo-osan runko ilman hihnoja, kasvo-osa-kypäräadapteri ja kypärä)

Kasvo-osien rakenne on seuraavanlainen:

RA	Standardin EN 148-1 mukainen kierrelliitäntä RD40x1/7" hengityssuodattimiin, puhallinsuojaimiin, paineilmahengityslaitteisiin tai paineilemälkulaiteisiin
PE	Standardin EN 148-3 mukainen kierrelliitäntä M45x3 paineilmahengityslaitteisiin tai paineilemälkulaiteisiin
ESA	Standardin DIN 58600 mukainen yleispistoliitäntä paineilmahengityslaitteisiin tai paineilemälkulaiteisiin (ja standardin EN 14387 mukaisiin hengityssuodattimiin)
P	Pistoliitäntä (Drägerin oma) paineilmahengityslaitteille tai paineilemälkulaiteille

Huomautus: ESA-liitännät

Kun käytetään hengityssuodattimia, joissa on standardin DIN EN 148-1 mukainen kierrelliitäntä, uloshengitysvastukset eivät ole standardin EN 136 mukaisia. Kyseiseen kierteeseen ei saa liittää normaaliapaineilmahengityslaitteita tai normaaliapaineilemälkulaiteita.

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

Silmälasien käyttäjille on olemassa naamarilasit.

3.3 Käyttötarkoitus

Kasvo-osat suojaavat kasvoja ja silmiä syövyttäviltä aineilta.

3.4 Käyttörajoitukset

VAROITUS

Parrasta ja pulisongeista aiheutuu vuotoja kokonaamarin tiivistealueelle. Kokonaamari ei sovellu henkilöille, joilla on parta tai pulisongit. Myös sangat aiheuttavat vuotoja tiivistealueella.

- Käytä naamarilaseja.

3.5 Hyväksynnät

Kokonaamareilla on seuraavat hyväksynnät:

- EN 136:1998 CL 3+
- (EU) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- AS/NZS 1716:2012
- TP TC 019/2011

Kasvo-osa-kypäräyhdistelmillä on lisäksi seuraava hyväksyntä:

- DIN 58610:2014

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

Molemmat versiot täyttävät standardin EN 137:2006 (flame engulfment) mukaiset leimahtamista koskevat vaatimukset.

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

HUOMAUTUS

Kokonaamareita ei saa varustaa kasvo-osa-kypäräyhdistelmiksi.

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

Kokonaamarit on testattu direktiivin 2014/34/EU mukaan käytettäväksi räjähdysvaarallisissa tiloissa. Kokonaamareita 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-kypäräyhdistelmien käyttö räjähdysvaarallisissa tiloissa on sallittua vain vesiverhon kanssa.

3.6 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 (keskikokoinen), L (suuri)
Sisänaamarin koko	1 (pieni), 2 (keskikokoinen), 3 (suuri)

Ikkunalevy	PC tai APEC, F (palokunta), standardin EN 166 mukaan A (luotisuusluokka 190m/s) T (luotisuusluokka ääriämpötiloissa, testattu lämpötiloissa –30...+60 °C nopeudella 190 m/s) PCas tai APECas (naarmuuntumaton pinnoite molemmien puolin) PCaf (ulkopinta naarmuuntumaton, sisäpuolella huurteenestopinnoite)
Kumihihnasto	EPDM tai Si, M/L tai S, H
Kasvo-osa-kypäräadap- teri	S-fix (H61), Q-fix (H62) tai X-fix

4 Käyttö

4.1 Käyttöedellytykset

Kasvo-osa-kypäräyhdistelmä täytyy säätää rakenteensa vuoksi erityisen huolellisesti laitteen käyttäjälle sopivaksi (kasvo-osan oikea koko, kiinnityslevyyn ja kypärän sisäosien säätö). Kasvo-osa-kypäräadapterin on oltava kevytliikkeen.

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 paineilemälaitetta.
- 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 varoitussominaisuudet ovat heikot (hajuton, mauton, ei silmien ja hengitysteiden ärsytystä). Suodatinsuojaimen vähitellen heikkenevää suojausvaikutusta ei tässä tapauksessa pystytä toteamaan.

- Tuulettumattomiin säiliöihin, kaivantoihin, kanaviin jne. ei saa mennä suodatusuojaimen turvin.
- Älä käytä suodatusuojaimia hapella rikastuneessa ympäristössä.
- Ympäriöivän ilman happipitoisuus ei saa alittaa seuraavia raja-arvoja:
 - vähintään 17 Vol% hapetta kaikkialla Euroopassa pois lukien Alankomaat, Belgia ja Iso-Britannia
 - vähintään 19 Vol% hapetta Alankomaissa, Belgiassa, Isossa-Britanniassa, Australiassa ja Uudessa-Seelannissa
 - Muissa maissa noudatetaan kansallisia määräyksiä.

4.2 Käytön valmistelu

1. Poista suojakalvo ikkunalevystä.
2. Varmista kasvo-osan tiiviys ennen ensimmäistä käyttökertaa (katso Tekninen käsikirja 9300767 osoitteesta www.draeger.com/ifu).

4.3 Ennen jokaista käyttökertaa

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-kypäräyhdistelmä: säädä kokonaamarin kiinnitysosat ja kypärän sisäosat.

⚠ VAROITUS

Myrkytysvaara!

Jos pään muoto ei vastaa keskivertoa, naamari ei välttämättä ole yhteensopiva tai se voi vuotaa.

- Kokonaamarin tiiviys edellyttää, että kiinnitys- ja sisäosat säädetään tarkasti käyttäjälle sopiviksi.

1. Kiinnitä tarvittaessa naamariilasi.
2. Avaa päähihnasto vasteeseen asti.
3. Aseta kantohihna tarvittaessa niskan ympärille ja kiinnitä valmiusasentoon (katso taitelehden kuva B).

4.4 Kasvo-osan pukeminen

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

4.4.1 Kokonaamari

1. Ota kokonaamari tarvittaessa pois valmiusasennosta.
2. Avenna päähihnastoa ja aseta leuka leukakuppiin (katso taitelehden kuva C).
3. Vedä päähihnasto pään yli ja suorista takaa.
4. Korjaa kokonaamarin asento oikeaksi.
5. Kiristä aluksi tasaisesti niskahihnat, sitten ohimohihnat ja lopuksi otsahihna (katso taitelehden kuva D).

4.4.2 Kasvo-osa-kypäräyhdistelmä

1. Valmistelee kypärä käyttöä varten.
2. Pue kypärä päähän. Jätä leukahihna auki.
3. **Vain X-fix:** paina vetohihnojen lukitusta ja laajenna kasvo-osa-kypäräadapteria.
4. Tartu molempiin kasvo-osa-kypäräadaptereihin ja aseta kokonaamarin yläreuna otsaa vasten.
5. Aseta leuka kasvo-osan leukakuppiin.
6. Vedä kumpaakin kasvo-osa-kypäräadapteria samaan aikaan taakse ja kiinnitä kypärän pidikkeisiin.
7. **Vain X-fix:** kiristä molempia vetohihnoja samaan aikaan pidikkeen suuntaan.
8. Korjaa kokonaamarin asento oikeaksi. Tiivistereunan on oltava joka puolelta kiinni päässä. Työnnä kasvo-osaa tarvittaessa kypärän otsanauhan tai liekki- ja lämpösuojan alle.
8. Sulje kypärän leukahihna. Varmista, että kypärä istuu tiukasti.
9. Kiristä leukahihnaa tarvittaessa.
10. Pyydä toista henkilöä tarkastamaan kasvo-osan istuvuus. Kasvo-osa-kypäräadapterien täytyy olla kireällä, muussa tapauksessa siirrä kiinnityslevyjen paikkaa kypärässä.

4.5 Tiivistarkastus

⚠ VAROITUS

Myrkytysvaara

- Käytä vain tiivistä kasvo-osaa.

4.5.1 Kasvo-osa, jossa on liitäntä P

1. Paina hengitysenttiili liitäntäosaan.
2. Kierrä ja vedä hengitysenttiiliä tarkastaaksesi, 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 tarkista kasvo-osan istuvuus. Uloshengitetyn ilman pitää päästää virtaamaan ulos esteettä uloshengitysenttiiliin kautta.
5. Toista tiivistarkastus kahdesti.
6. Liitä paineilmahengityslaite tai paineilmaletkulaite.

4.5.1.1 Vaihtoehtoinen tiivistarkastus

Jos hengitysenttiili jää paineilmahengityslaitteeseen ja naamari pysyy liitettynä, suorita vaihtoehtoinen tiivistarkastus:

1. Sulje säiliöventtiili.
2. Hengitä järjestelmä tyhjäksi ja suorita tiivistarkastus.
3. Avaa säiliöventtiili uudelleen.

4.5.2 Kasvo-osat, joissa on muu liitäntä

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

- hengitysenttiili tai hengityssuodatin liitettynä
- ilman hengitysenttiiliä tai hengityssuodatinta. Tässä tarkastuksessa ei kuitenkaan tarkasteta sitä, onko kasvo-osan ja hengitysenttiiliin tai kasvo-osan ja hengityssuodattimen liitos tiivis.

4.5.3 Hengitysenttiili tai hengityssuodatin liitettynä

4.5.3.1 Kasvo-osa, jossa on liitäntä PE tai RA

1. Kierrä hengitysenttiiliä tai hengityssuodatinta liitäntäosaan, kunnes se on napakasti paikallaan. Pyydä vielä toista henkilöä tarkastamaan tiukkuus ja oikea kiinnitys.
2. Sulje toisiopaineletku peukalolla tai suodattimen aukko peukalopäkiällä.
3. Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Ilman virtausta sisään ei saa tuntua missään kohdassa, muussa tapauksessa tarkista kasvo-osan istuvuus. Uloshengitetyn ilman pitää päästää virtaamaan ulos esteettä uloshengitysenttiiliin kautta.
4. Toista tiivistarkastus kahdesti.
5. Liitä tarvittaessa paineilmahengityslaite tai paineilmaletkulaite.

4.5.3.2 Kasvo-osa, jossa on liitäntä ESA

1. Paina hengitysenttiili liitäntäosaan tai kierrä hengityssuodatinta, kunnes se on napakasti paikallaan.
2. Kierrä ja vedä hengitysenttiiliä tarkastaaksesi, onko se napakasti paikallaan. Pyydä vielä toista henkilöä tarkastamaan tiukkuus ja oikea kiinnitys.
3. Sulje toisiopaineletku peukalolla tai suodattimen aukko peukalopäkiällä.
4. Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Ilman virtausta sisään ei saa tuntua missään kohdassa, muussa tapauksessa tarkista kasvo-osan istuvuus. Uloshengitetyn ilman pitää päästää virtaamaan ulos esteettä uloshengitysenttiiliin kautta.
5. Toista tiivistarkastus kahdesti.
6. Liitä tarvittaessa paineilmahengityslaite tai paineilmaletkulaite.

4.5.4 Ilman hengitysenttiiliä tai hengityssuodatinta

4.5.4.1 Kasvo-osa, jossa on liitäntä PE tai RA

1. Sulje liitäntäosa peukalopäkiällä.
2. Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Ilman virtausta sisään ei saa tuntua missään kohdassa, muussa tapauksessa tarkista kasvo-osan istuvuus. Uloshengitetyn ilman pitää päästää virtaamaan ulos esteettä uloshengitysenttiiliin kautta.
3. Toista tiivistarkastus kahdesti.

- Kierrä hengitysventtiiliä tai hengityssuodatinta liitانتäosaan, kunnes se on napakasti paikallaan. Pyydä vielä toista henkilöä tarkastamaan tiukkuus ja oikea kiinnitys.
- Liitä tarvittaessa paineilmahengityslaitte tai paineilmaletkulaite.

4.5.4.2 Kasvo-osa, jossa on liitانتä ESA

- Sulje liitانتäosa peukalopäkiällä.
- Hengitä sisään ja pidätä hengitystä. Ilman virtausta sisään ei saa tuntua missään kohdassa, muussa tapauksessa tarkista kasvo-osan istuvuus. Uloshengitetyn ilman pitää päästää virtaamaan ulos esteettä uloshengitysventtiiliin kautta.
- Toista tiiviystarkastus kahdesti.
- Paina hengitysventtiili liitانتäosaan tai kierrä hengityssuodatinta, kunnes se on napakasti paikallaan.
- Kierrä ja vedä hengitysventtiiliä tarkastaaksesi, onko se napakasti paikallaan. Pyydä vielä toista henkilöä tarkastamaan tiukkuus ja oikea kiinnitys.
- Liitä tarvittaessa paineilmahengityslaitte tai paineilmaletkulaite.

4.6 Käytön aikana

4.6.1 Alhaiset lämpötilat

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

4.6.2 Korkeat lämpötilat / vaihteleva lämpökuormitus

⚠ VAROITUS

Myrkytysvaara!

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

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

4.6.3 Kemikaalit

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

4.7 Käytön jälkeen

4.7.1 Hengityssuodattimen tai hengitysventtiilin riisuminen

- **Liitانتä RA:** kierrä hengityssuodatin tai hengitysventtiili irti.
- **Liitانتä PE:** kierrä hengitysventtiili irti.
- **Liitانتä ESA:** Kierrä hengityssuodatin irti tai paina hengitysventtiilissä olevia painikkeita ja vedä samalla hengitysventtiili ulos liitانتäosasta.
- **Liitانتä P:** Paina painiketta (taitelehden kuva A3-25) ja vedä samalla hengitysventtiili ulos liitانتäosasta.

4.7.2 Kasvo-osan riisuminen

HUOMAUTUS

- Älä riisu kasvo-osaa liitانتäosasta vetämällä, jotta liitانتäosa ei vaurioidu.

4.7.2.1 Kokonaamari

- Paina peukalolla niskahihnojen rullalukkoja eteenpäin ja irrota hihnat (taitelehden kuva E).
- Vedä kokonaamari pois kasvoilta pään ylitse.

4.7.2.2 Kasvo-osa-kypäräyhdistelmä ja S-fix-adapteri (H61)

- Vedä molempia kasvo-osa-kypäräadaptereita tasaisesti taaksepäin ja käännä ne pois päin kypärästä.
- Poista kasvo-osa.

4.7.2.3 Kasvo-osa-kypäräyhdistelmä ja Q-fix-adapteri (H62)

- Vedä molempia kasvo-osa-kypäräadaptereita hieman eteenpäin.
- Paina kummankin kasvo-osa-kypäräadapterin painonappeja ja pidä painettuina.

3. Vedä molempia kasvo-osa-kypäräadaptereita tasaisesti taaksepäin ja käännä ne pois päin kypärästä.
4. Poista kasvo-osa.

4.7.2.4 Kasvo-osa-kypäräyhdistelmä ja X-fix-adapteri

1. Paina vetohihnan lukitusta ja laajenna kasvo-osa-kypäräadapteria.
2. Irrota kasvo-osa-kypäräadapteri kypärästä.
3. Poista kasvo-osa.

4.7.3 Huoltotyöt ja huoltovälit

Katso huoltotöitä ja huoltovälejä koskevat tiedot Teknisestä käsikirjasta 9300767 osoitteesta www.draeger.com/ifu.

5 Kuljetus

Kuljeta kasvo-osa kantokotelossa tai naamarilaukussa.

6 Säilytys

- Avaa päähihnasto vasteeseen asti.
- Varmista, että kasvo-osa on kuiva.
- Pakkaa kokonaamari sille tarkoitettuun laukkuun tai kantokoteloon.
- Säilytä kokonaamari kuivassa ja pölyltä suojattuna niin, että sen muoto säilyy.
- Suojaa suoralta auringonpaisteelta ja lämpösteilyltä.
- Säilytyslämpötila: $-15 \dots +25$ °C
- Noudata standardia ISO 2230 sekä kumituotteiden säilytystä, huoltoa ja puhdistusta koskevia kansallisia ohjeita.

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

7 Hävittäminen

Hävitä tuote paikallisten määräysten mukaisesti.

Innholdsfortegnelse

1	Sikkerhetsrelevant informasjon.....	61
2	Retningslinjer i dette dokumentet	61
2.1	Betydning av advarsler	61
3	Beskrivelse	61
3.1	Produktoversikt	61
3.2	Funksjonsbeskrivelse	62
3.3	Bruksområde	62
3.4	Begrensninger av bruksområde.....	62
3.5	Godkjennelser.....	62
3.6	Typemerking	63
4	Bruk.....	63
4.1	Forutsetninger for bruk	63
4.2	Før første gangs bruk	63
4.3	Før hver bruk	64
4.4	Ta på pustetilkoblingen.....	64
4.5	Kontroller tetthet	64
4.6	Under bruk	65
4.7	Etter bruk	66
5	Transport	66
6	Lagring.....	66
7	Avfallshåndtering.....	67

1 Sikkerhetsrelevant informasjon

- 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. Brukeren skal sørge for riktig oppbevaring og forskriftsmessig bruk.
- Bare utdannet og fagkyndig personell skal bruke dette produktet.
- Feilaktige eller ikke komplette produkter skal ikke brukes. Ikke foreta endringer på produktet.
- Dräger skal informeres ved feil på produktet eller produktdele.
- 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.
- Identiske deler og funksjoner beskrives under ett, tilkoblingsspesifikke forskjeller markeres i **fet skrift**.

2 Retningslinjer i dette dokumentet

2.1 Betydning av advarsler

Følgende advarsler anvendes i dette dokumentet for å gjøre brukeren oppmerksom på mulige farer. Betydningen av advarslene defineres som følger:

Varselsymbol	Signalord	Klassifisering av advarsel
	ADVARSEL	Angir en potensiell faresituasjon. Hvis man ikke unngår denne situasjonen, kan det føre til dødsulykker eller alvorlige personskader.

Varselsymbol	Signalord	Klassifisering av advarsel
	FORSIKTIG	Angir en potensiell faresituasjon. Hvis man ikke unngår denne situasjonen, kan det føre til personskader. Kan også brukes som advarsel mot feil bruk.
	MERKNAD	Angir en potensiell faresituasjon. Hvis den ikke forhindres, kan det medføre personskader eller skader på produkt eller miljø.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversikt

- Maske (se utbrettside figur A1)
- Maske-hjelm-kombinasjon med maske-hjelm-adapter S-fix/Q-fix (se utbrettside figur A2)
- Maske-hjelm-kombinasjon med maske-hjelm-adapter X-fix (se utbrettside figur A3)
- Masketilkobling (se utbrettside figur A4)

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 S-fix/Q-fix	14	Hakestropp
15	Nakkebeskyttelse	16	Helmaskefeste (holdeplate og festelomme)
17	Hjelm	18	Maske-hjelm-adapter X-fix

19	Apparatkoblingsstykke	20	Talemembran
21	O-ring	22	Bøyle
23	Innåndingsventil	24	Utåndingsventil
25	Utåndingsventilskive	26	Tast
27	Fjærfeste	28	Fjær

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

3.2 Funksjonsbeskrivelse

Pustetilkobling Dräger FPS 7000 finnes i følgende 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 uten gummiflik, med maske-hjelm adapter og tilhørende hjelm)

Pustetilkoblingene er konstruert som følger:

RA	Rundgjengekobling RD40x1/7" i henhold til EN 148-1 for pustefilter, viftefilterapparater, pressluftapparater eller slangeapparater
PE	Rundgjengekobling M45x3 i henhold til EN 148-3 for pressluftapparater eller slangeapparater
ESA	Enhetspluggkobling i henhold til DIN 58600 for pressluftapparater og slangeapparater (og for pustefilter i henhold til EN 14387)
P	Pluggkobling (Dräger-spesifikk) for pressluftapparat eller slangeapparater

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.

Pustetilkoblingene kan brukes ved temperaturer fra -30 °C til +60 °C.

For brukere av briller anvendes beskyttelsesbriller.

3.3 Bruksområde

Pustetilkoblingene beskytter ansikt og øyne mot aggressive stoffer.

3.4 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.

3.5 Godkjennelser

Maskene er godkjente i henhold til:

- EN 136:1998 CL 3+
- (EU) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- AS/NZS 1716:2012
- TP TC 019/2011

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

- DIN 58610:2014

Samsvarserklæringer, se www.draeger.com/product-certificates

Begge versjoner oppfyller i tillegg kravene til total flammetest ifølge EN 137:2006 (flame engulfment).

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

MERKNAD

Masker må ikke bygges om til en maske-hjelm-kombinasjon.

Pustetilkoblingene skal kun brukes sammen med godkjente pressluftapparater, viftefilterapparater, slangeapparater eller pustefiltre.

Maskene er testet og godkjent i henhold til 2014/34/EU for bruk i eksplosjonsfarlige områder. Maskene kan brukes i følgende soner:

- Masker med visir PC
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 - II 1D
- Masker med visir PCas eller PCaf
 - I M1
 - II 1G IIC T6 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 - II 1D

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

3.6 Typemerking

Pustetilkoblingene er ulikt merket:

Apparatkoblingsstykke	RA, PE, ESA, P
Maskekropp	EPDM eller Si, EN 136:1998 CL 3+ CExxxx (teknisk kontrollorgan i Europa)
Maskekroppstørrelse	S (liten), M (middels), L (stor)
Innermaskestørrelse	1 (liten), 2 (middels), 3 (stor)
Visir	PC eller APEC, F (brannvern), i henhold til EN 166 A (beskytningsklasse 190m/s) T (beskytning i ekstreme temperaturer, kontrollert ved $-30\text{...}+60\text{ °C}$ med 190 m/s) PCas eller APECas (ripefast belegg på begge sider) PCaf (utvendig ripefast, innvendig anti-duggbelegg)
Gummibånd	EPDM eller Si, M/L eller S, H
Maske-hjelm-adapter	S-fix (H61) eller Q-fix (H62) eller X-fix

4 Bruk

4.1 Forutsetninger for bruk

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

Når maskene brukes med pustefilter eller viftefilterapparat, må følgende krav overholdes:

- 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 filterapparatene 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.
- Filterapparatene 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% i Nederland, Belgia, Storbritannia, Australia og New Zealand
 - I andre land skal de nasjonale reglene følges.

4.2 Før første gangs bruk

1. Trekk beskyttelsesfolien av fra visiret.
2. Kontroller før første bruk at pustetilkoblingen er tett (se teknisk håndbok 9300767 på www.draeger.com/ifu).

4.3 Før hver 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 helmaskefestet og hjelmens innvendige utstyr.

⚠ ADVARSEL

Forgiftningsfare!

Ved ekstreme hodeformer kan det forekomme inkompatibilitet eller lekkasjer.

- Helmaskefestet og innvendig utstyr må stilles inn med nøyaktig tilpasning for å sikre at masken er tett.

1. Installer beskyttelsesbriller ved behov.
2. Åpne hodebåndet helt opp til anslaget.
3. Legg om nødvendig stroppen rundt nakken og fest det i beredskapsposisjon ved behov (se utbrettside figur B).

4.4 Ta på pustetilkoblingen

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

4.4.1 Maske

1. Løsne masken fra beredskapsposisjonen hvis nødvendig.
2. Strekk ut hodebåndet og legg haken i hakelommen (se utbrettside figur C).
3. Ta hodebåndene over hodet og trekk dem bakover.
4. Sett masken på plass.
5. Stram først nakkebåndene, så tinningsbåndene og til sist pannebåndet (se utbrettside figur D).

4.4.2 Maske-hjelm-kombinasjon

1. Forbered hjelmen for bruk.
2. Sett på hjelmen. La hakestroppen være åpen.
3. **Kun X-fix:** Trykk på låsen til trekkbåndet og utvid maske-hjelm-adapteren.

4. Ta tak i begge maske-hjelm-adapterne og legg maskens øvre kant på pannen.
5. Legg haken i maskekroppens hakelomme.
6. Trekk begge maske-/hjelm adapterne samtidig bakover, stram og hekt inn i festelommene på hjelmen.
Kun X-fix: Fest begge trekkbånd samtidig i retning festelommen.
7. Sett masken på plass. Hele tetningslinjen må sitte tett inntil hodet. Skyv eventuelt masken under pannebåndet på hjelmen eller under flamme-/varmebarrieren.
8. Lukk hakestroppen på hjelmen. Kontroller at hjelmen sitter godt på hodet.
9. Stram hakestroppen hvis nødvendig.
10. La en annen person kontrollere at masken passer riktig. Maske-hjelm-adapterne skal være stramme, ellers må posisjon av festeplatene på hjelmen reguleres.

4.5 Kontroller tetthet

⚠ ADVARSEL

Forgiftningsfare

- Start bruk bare dersom pustetilkoblingen er tett.

4.5.1 Maske med apparatkoblingsstykke P

1. Sett lungeautomaten i apparatkoblingsstykket.
2. Vri og trekk i lungeautomaten for å kontrollere at den sitter fast. La en annen person kontrollere fast og tett tilkobling.
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 tettheten to ganger.
6. Koble til pressluftapparatet eller slangeapparatet.

4.5.1.1 Alternativ tetthetskontroll

Dersom lungeautomaten forblir tilkoblet pressluftapparat og maske, skal alternativ tetthetskontroll utføres:

1. Lukk flaskeventilen.
2. Pust systemet tomt og gjennomfør tetthetskontroll.
3. Åpne flaskeventilen igjen.

4.5.2 Masker med annet apparatkoblingsstykke

Maskene med tilkobling PE, ESA og RA kan kontrolleres på 2 måter:

- med tilkoblet lungeautomat eller pustefilter
- uten lungeautomat eller pustefilter Men ved denne kontrollen blir det ikke kontrollert om forbindelsen mellom maske og lungeautomat eller maske og pustefilter er tett.

4.5.3 Med tilkoblet lungeautomat eller pustefilter

4.5.3.1 Maske med apparatkoblingsstykke PE eller RA

1. Skru lungeautomaten eller pustefilteret i apparatkoblingsstykket til det sitter fast. La en annen person kontrollere fast og tett tilkobling.
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 tettheten to ganger.
5. Koble til pressluftapparatet eller slangeapparatet hvis nødvendig.

4.5.3.2 Maske med apparatkoblingsstykke ESA

1. Sett lungeautomaten i apparatkoblingsstykket 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 tilkobling.
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 tettheten to ganger.
6. Koble til pressluftapparatet eller slangeapparatet hvis nødvendig.

4.5.4 Uten tilkoblet lungeautomat eller pustefilter

4.5.4.1 Maske med apparatkoblingsstykke PE eller RA

1. Lukk apparatkoblingsstykket 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 tettheten to ganger.
4. Skru lungeautomaten eller pustefilteret i apparatkoblingsstykket til det sitter fast. La en annen person kontrollere fast og tett tilkobling.
5. Koble til pressluftapparatet eller slangeapparatet hvis nødvendig.

4.5.4.2 Maske med apparatkoblingsstykke ESA

1. Lukk apparatkoblingsstykket 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 tettheten to ganger.
4. Sett lungeautomaten i apparatkoblingsstykket 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 tilkobling.
6. Koble til pressluftapparatet eller slangeapparatet hvis nødvendig.

4.6 Under bruk

4.6.1 Lave temperaturer

Bruk antiduggbehandlede visir (PCaf) eller beskytt visiret innvendig mot dugg ved hjelp av «klar-pilot»-gel. Antiripebelagt visir (PCas, APECas) beskyttes med «klar-pilot»-komfort mot dugg.

4.6.2 Høye temperaturer / termisk vekslende belastning

 **ADVARSEL**
Forgiftningsfare!

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

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

4.6.3 Kjemikalier

Enkelte stoffer kan bli absorbert av maskekroppen og eventuelt også indiffundere. Ytterligere informasjon fås fra Dräger.

4.7 Etter bruk

4.7.1 Ta av pustefilter eller lungeautomater

- **Apparatkoblingsstykke RA:** Skru av pustefilteret eller lungeautomaten.
- **Apparatkoblingsstykke PE:** Skru av lungeautomaten.
- **Apparatkoblingsstykke ESA:** Skru av pustefilteret eller trykk på tastene på lungeautomatene og trekk samtidig lungeautomatene ut av apparatkoblingsstykket.
- **Apparatkoblingsstykke P:** Trykk på tasten (utbrettside figur A3–25) og trekk samtidig lungeautomaten ut av apparatkoblingsstykket.

4.7.2 Ta av pustetilkoblingen

MERKNAD

- Ikke trekk i apparatkoblingsstykket for å ta masken av hodet, for å unngå at den skades.

4.7.2.1 Maske

1. Trykk med tommelen rullspennene til nakkebåndene nede forover og løsne festebåndene (se utbrettside figur E).
2. Trekk masken bort fra ansiktet og over hodet.

4.7.2.2 Maske-hjelm-kombinasjon med adapter S-fix (H61)

1. Trekk begge maske-hjelm adapterne jevnt bakover og vipp dem tilbake fra hjelmen.
2. Ta av pustetilkoblingen.

4.7.2.3 Maske-hjelm-kombinasjon med adapter Q-fix (H62)

1. Trekk begge maske-hjelm adapterne litt forover.
2. Hold trykknappene til begge maske-hjelm-adapterne inntrykket.
3. Trekk begge maske-hjelm adapterne jevnt bakover og vipp dem tilbake fra hjelmen.
4. Ta av pustetilkoblingen.

4.7.2.4 Maske-hjelm-kombinasjon med adapter X-fix

1. Trykk på låsen til trekkbåndene og utvid maske-hjelm-adapteren.
2. Løsne maske-hjelm-adapteren fra hjelmen.
3. Ta av pustetilkoblingen.

4.7.3 Vedlikeholdsarbeid og vedlikeholdsintervaller

For informasjon om vedlikeholdsarbeid og vedlikeholdsintervaller, se teknisk håndbok 9300767 på www.draeger.com/ifu.

5 Transport

Pustetilkoblingen skal transporteres i en bæreboks eller maskeveske.

6 Lagring

- Åpne hodebåndet helt 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 mot for tidlig aldring med et middel som noen ganger vises som et gråhvitt belegg. Dette belegget kan vaskes av med såpevann og en børste.

7 Avfallshåndtering

Produktet skal avhendes etter gjeldende forskrifter.

Spis treści

1	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	69
2	Konwencje przyjęte w tym dokumencie	69
2.1	Znaczenie ostrzeżeń	69
3	Opis	69
3.1	Przegląd produktów	69
3.2	Opis działania	70
3.3	Przeznaczenie	70
3.4	Ograniczenia zakresu zastosowania	70
3.5	Dopuszczenia	70
3.6	Oznaczenie identyfikujące typ	71
4	Użytkowanie	71
4.1	Zalecenia dotyczące zastosowania	71
4.2	Przed pierwszym użyciem	72
4.3	Przed każdym użyciem	72
4.4	Zakładanie części twarzowej	72
4.5	Kontrola szczelności	73
4.6	W trakcie użytkowania	74
4.7	Po użyciu	74
5	Transport	75
6	Przechowywanie	75
7	Utylizacja	75

1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Przed użyciem produktu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi oraz instrukcje powiązanych produktów.
- Dokładnie przestrzegać instrukcji użytkowania. Użytkownik musi w całości zrozumieć instrukcje i zgodnie z nimi postępować. Produkt może być używany wyłącznie zgodnie z jego celem zastosowania.
- Nie wyrzucać instrukcji obsługi. Zapewnić właściwe przechowywanie i prawidłowe stosowanie przez użytkownika.
- Niniejszy produkt może być używany wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony i wykwalifikowany personel.
- Nie używać wadliwych lub niekompletnych produktów. Nie dokonywać żadnych zmian w produkcie.
- W przypadku pojawienia się błędów lub awarii produktu lub jego części, poinformować o tym fakcie firmę Dräger.
- Przestrzegać lokalnych i krajowych wytycznych dotyczących produktu.
- Produkt może być sprawdzany, naprawiany i utrzymywany w stanie sprawności wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony i kompetentny personel. Firma Dräger zaleca zawarcie umowy serwisowej z Dräger i zlecenie jej wykonywania wszystkich napraw.
- Podczas wykonywania napraw należy stosować wyłącznie oryginalne części i akcesoria firmy Dräger. W przeciwnym razie może dojść do zakłócenia działania produktu.
- Identyczne części i funkcje są opisane razem, różnice wynikające z podłączenia są oznaczone **łustą czcionką**.

2 Konwencje przyjęte w tym dokumencie

2.1 Znaczenie ostrzeżeń

W niniejszym dokumencie stosowane są poniższe rodzaje ostrzeżeń informujące użytkownika o możliwych niebezpieczeństwach. Znaczenia ostrzeżeń zostały określone w następujący sposób:

Symbol ostrzegawczy	Słowo sygnałowe	Klasyfikacja ostrzeżenia
	OSTRZEŻENIE	Wskazówka dotycząca sytuacji potencjalnie niebezpiecznej. Jeśli nie uniknie się tej sytuacji, jej skutkiem może być śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.
	UWAGA	Wskazówka dotycząca sytuacji potencjalnie niebezpiecznej. Jeśli nie uniknie się tej sytuacji, jej skutkiem mogą być obrażenia ciała. Może być wykorzystywana również jako ostrzeżenie przed nienależytym użyciem.
	WSKAZÓWKA	Wskazówka dotycząca sytuacji potencjalnie niebezpiecznej. Jeśli nie uniknie się tej sytuacji, jej skutkiem może być uszkodzenie produktu lub szkody w środowisku naturalnym.

3 Opis

3.1 Przegląd produktów

- Maska pełnotwarzowa (patrz strona okładki, rysunek A1)
- Zestaw maska-helm z adapterem maska-helm S-fix/Q-fix (patrz strona okładki, rysunek A2)
- Zestaw maska-helm z adapterem maska-helm X-fix (patrz strona okładki, rysunek A3)
- Przyłącza maski (patrz strona okładki, rysunek A4)

1	Korpus maski	2	Taśma nośna
3	Sprzączka rolkowa	4	Taśma nagłowna
5	Ramka mocująca górna	6	Wizjer
7	Maska wewnętrzna	8	Zawór sterujący
9	Ramka mocująca dolna	10	Zatyczka

11	Klapka ochronna zaworu wydechowego ¹⁾	12	Wizjer
13	Adapter maska-helm S-fix/Q-fix	14	Pasek podbródkowy
15	Oslona nakarczna	16	Mocowanie maski pełnotwarzowej (płyta mocująca i kieszeń adaptera)
17	Helm	18	Adapter maska-helm X-fix
19	Złączka	20	Membrana głosowa
21	Pierścień typu o-ring	22	Obejma
23	Zawór wdechowy	24	Gniazdo zaworu wydechowego
25	Płytko zaworu wydechowego	26	Przycisk
27	Mostek sprężynowy	28	Sprężyna

1) dostępna w kolorze czerwonym, czarnym lub szarym.
Mimo różnych wykonania funkcja jest zawsze taka sama.

3.2 Opis działania

Części twarzowe Dräger FPS 7000 dostępne są w następujących wersjach:

- Jako maska pełnotwarzowa (składająca się z korpusu maski z łącznikami taśmy i taśmą nagłowną. Jako taśma nagłowna może być wykorzystana taśma gumowa lub siatka na włosy).
- Jako zestaw maska-helm (składający się z korpusu maski bez łączników taśmy, z adaptera maska-helm i odpowiedniego hełmu).

Części twarzowe wykonane są następująco:

RA	Okrągłe przyłącze gwintowane RD40x1/7" zgodnie z EN 148-1 do filtrów oddechowych, aparatów filtrowentylacyjnych, aparatów oddechowych na sprężone powietrze, aparatów węzowych
PE	Przyłącze gwintowane M45x3 zgodnie z EN 148-3 do aparatów oddechowych na sprężone powietrze lub aparatów węzowych

ESA Przyłącze uniwersalne wg DIN 58600 do aparatów oddechowych na sprężone powietrze i aparatów węzowych (oraz do filtrów oddechowych wg EN 14387)

P Przyłącze wtykowe (specyficzne dla Dräger) do aparatów oddechowych na sprężone powietrze lub aparatów węzowych

Wskazówka dotycząca przyłączy ESA

Jeśli używany jest filtr oddechowy z okrągłym przyłączem gwintowanym wg DIN EN 148-1, opory wydychanego powietrza nie odpowiadają normie EN 136. Do tego gwintu nie wolno podłączać aparatów oddechowych na sprężone powietrze na normalne ciśnienie ani aparatów węzowych na normalne ciśnienie.

Części twarzowe mogą być stosowane w temperaturach od -30 °C do +60 °C.

Osoby noszące okulary powinny jeszcze korzystać z okularów do maski.

3.3 Przeznaczenie

Części twarzowe chronią twarz i oczy przed żrącymi substancjami.

3.4 Ograniczenia zakresu zastosowania

OSTRZEŻENIE

Brody i bokobrody w obszarze uszczelnienia maski pełnotwarzowej powodują przecieki. Osoby te nie mogą nosić maski pełnotwarzowej. Zauszniki okularów w obszarze uszczelnienia także powodują przecieki.

► Używać okularów do maski.

3.5 Dopuszczenia

Maski pełnotwarzowe są dopuszczone zgodnie z:

- EN 136:1998 CL 3+
- (UE) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- AS/NZS 1716:2012

- TP TC 019/2011

Zestawy maska-helm są ponadto dopuszczone zgodnie z:

- DIN 58610:2014

Deklaracje zgodności: patrz www.draeger.com/product-certificates

Obie wersje spełniają wymagania pełnego wystawienia na działanie płomieni zgodnie z normą EN 137:2006 (flame engulfment).

Części twarzowe Dräger FPS 7000 P i Dräger FPS 7000 RA spełniają amerykańskie wytyczne NIOSH.

WSKAZÓWKA

Masek pełnotwarzowych nie wolno rzeźbić na zestawy maska-helm.

Części twarzowe mogą być stosowane tylko z dopuszczonymi aparatami oddechowymi na sprężone powietrze, aparatami filtrowentylacyjnymi, aparatami węzowymi lub filtrami oddechowymi.

Maski pełnotwarzowe są testowane zgodnie z dyrektywą 2014/34/UE do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem. Maski pełnotwarzowe można stosować w następujących strefach:

- Maski pełnotwarzowe z wizjerem PC
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D
- Maski pełnotwarzowe z wizjerem PCas lub PCaf
 - I M1
 - II 1G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D

Zestawy maska-helm stosować w obszarach zagrożonych wybuchem tylko z zasłoną wodną.

3.6 Oznaczenie identyfikujące typ

Części twarzowe są oznakowane w różny sposób:

Złączka	RA, PE, ESA, P
---------	----------------

Korpus maski	EPDM lub Si, EN 136:1998 CL 3+ CExxxx (jednostka notyfikowana w Europie)
Rozmiar korpusu maski	S (mały), M (średni), L (duży)
Rozmiar maski wewnętrznej	1 (mały), 2 (średni), 3 (duży)
Wizjer	PC lub APEC, F (straż pożarna), wg EN 166 A (klasa odporności 190 m/s) T (odporność w skrajnych temperaturach, sprawdzona przy -30...+60 °C z 190 m/s) PCas lub APECas (po obu stronach powłoka zabezpieczająca przed zadrapaniem) PCaf (na zewnątrz powłoka zabezpieczająca przed zadrapaniem, wewnątrz powłoka zapobiegająca parowaniu)
Taśma gumowa	EPDM lub Si, M/L lub S, H
Adapter maska-helm	S-fix (H61) lub Q-fix (H62) lub X-fix

4 Użytkowanie

4.1 Zalecenia dotyczące zastosowania

Ze względu na konstrukcję należy szczególnie starannie dopasować zestaw maska-helm do użytkownika (właściwy rozmiar maski, ustawienie płyty mocującej i wewnętrzne wyposażenie helmu). Adapter maska-helm musi poruszać się bez oporów.

Jeśli maski pełnotwarzowe są używane z filtrem oddechowym lub aparatem filtrowentylacyjnym, muszą być spełnione następujące wymagania:

- Konieczna jest znajomość warunków otoczenia (w szczególności rodzaju i stężenia substancji szkodliwych). Należy zastosować odpowiednie filtry oddechowe. Gdy substancja szkodliwa nie jest znana, stosować wyłącznie aparat oddechowy na sprężone powietrze lub węzowe aparaty oddechowe.
- Urządzenia filtrujące stosować tylko wtedy, gdy powietrze nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia lub życia.
- Należy zagwarantować, że atmosfera otoczenia nie pogorszy się.

- Urządzeń filtrujących nie stosować w przypadku podejrzenia występowania innych substancji szkodliwych, charakteryzujących się niskimi właściwościami ostrzegawczymi (bezzapachowych, bezsmakowych, niepowodujących podrażnienia oczu i dróg oddechowych). W tym przypadku nie można stwierdzić słabnącego działania ochronnego urządzenia filtrującego.
- Nie używać urządzeń filtrujących w niewentylowanych zbiornikach, rowach, kanałach itp.
- Nie stosować urządzeń filtrujących w atmosferach wzbogacanych tlenem.
- Zawartość tlenu w powietrzu otoczenia nie może spaść poniżej następujących wartości granicznych:
 - co najmniej 17 Vol% tlenu we wszystkich krajach europejskich oprócz Holandii, Belgii i Wielkiej Brytanii;
 - co najmniej 19 Vol% tlenu w Holandii, Belgii, Wielkiej Brytanii, Australii i Nowej Zelandii;
 - W innych krajach należy stosować się do wytycznych obowiązujących w danym kraju.

4.2 Przed pierwszym użyciem

1. Zdjąć folię ochronną z wizjera.
2. Przed pierwszym użyciem sprawdzić, czy część twarzowa jest szczelna (patrz dokumentacja techniczna 9300767 na stronie www.draeger.com/ifu).

4.3 Przed każdym użyciem

Korpus maski dostępny jest w rozmiarach S, M, L, maski wewnętrzne natomiast w rozmiarach 1, 2 i 3. Z reguły używana jest część twarzowa w standardowym rozmiarze M2. W przypadku problemów ze szczelnością należy zastosować część twarzową w rozmiarze S lub L.

Zestaw maska-hełm: Ustawić mocowanie maski pełnotwarzowej i wyposażenie wewnętrzne hełmu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zatrucia!

W przypadku skrajnych kształtów głowy może dojść do niekompatybilności lub przecieków.

- Aby maska pełnotwarzowa była szczelna, należy dokładnie dopasować mocowanie maski pełnotwarzowej i wyposażenie wewnętrzne.

1. W razie potrzeby zamontować okulary do maski.
2. Taśmę nagłowną rozsunąć do oporu.
3. W razie potrzeby założyć taśmę nośną na kark i zamocować ją w pozycji gotowej do użycia (patrz strona okładki, rysunek B).

4.4 Zakładanie części twarzowej

ⓘ Aby zapobiec zaporowaniu maski w skrajnie niskich temperaturach, użytkownik powinien podczas zakładania maski wykonać wdech lub wstrzymać na chwilę oddech.

4.4.1 Maską pełnotwarzową

1. W razie potrzeby poluzować maskę pełnotwarzową z pozycji gotowej do użycia.
2. Rozsunąć taśmę nagłowną i włożyć podbródek w zagłębienie na podbródek (patrz strona okładki, rysunek C).
3. Naciągnąć taśmę nagłowną na głowę i do tyłu.
4. Poprawić maskę pełnotwarzową.
5. Najpierw naprężyć równomiernie taśmy nakarczne, następnie taśmy na skroniach, a na końcu taśmę czołową (patrz strona okładki, rysunek D).

4.4.2 Zestaw maska-hełm

1. Przygotować hełm do użycia.
2. Założyć hełm. Zostawić przy tym otwarty pasek podbródkowy.
3. **Tylko X-fix:** Nacisnąć blokadę pasów naciągowych i rozszerzyć adaptory maska-hełm.
4. Chwycić oba adaptory maska-hełm i przyłożyć górną krawędź maski pełnotwarzowej do czoła.

5. Włożyć podbródek w zagłębienie na podbródek w masce.
6. Oba adaptory maska-helm pociągnąć jednocześnie do tyłu i zaczepić w kieszeniach adaptera hełmu.
Tylko X-fix: Dociągnąć oba pasy naciągowe równocześnie w kierunku kieszeni adaptera.
7. Poprawić maskę pełnotwarzową. Cała linia uszczelnienia musi przylegać do głowy, w razie potrzeby należy wsunąć maskę pod taśmę czołową hełmu lub pod barierę ogniową/temperaturową.
8. Zapiąć pasek podbródkowy hełmu. Sprawdzić, czy hełm dobrze przylega do głowy.
9. W razie potrzeby dociągnąć pasek podbródkowy.
10. Poprosić drugą osobę, aby sprawdziła zamocowanie maski. Adaptory maska-helm muszą być napięte, w przeciwnym wypadku przestawić położenie płyt mocujących na hełmie.

4.5 Kontrola szczelności

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zatrucia

- Stosować tylko ze szczelną częścią twarząwą.

4.5.1 Maską z przyłączem P

1. Włożyć automat płucny w złączkę wtykową.
2. Aby sprawdzić poprawne zamocowanie, obrócić i pociągnąć automat płucny. Poprosić drugą osobę, aby sprawdziła wytrzymałość i prawidłowe połączenie.
3. Kciukiem zamknąć wąż średniego ciśnienia.
4. Zrobić wdech i wstrzymać oddech. Nie może być odczuwalny dopływ powietrza, w przeciwnym wypadku sprawdzić osadzenie maski. Wydychane powietrze musi mieć możliwość swobodnego ulatniania się przez zawór wydechowy.
5. Dwukrotnie powtórzyć kontrolę szczelnego osadzenia.
6. Podłączyć aparat oddechowy na sprężone powietrze lub aparat węzowy.

4.5.1.1 Alternatywna kontrola szczelności

Gdy automat płucny pozostaje podłączony do aparatu oddechowego na sprężone powietrze i maski, wykonać alternatywną kontrolę szczelności:

1. Zamknąć zawór butli.
2. Opróżnić system i przeprowadzić próbę szczelności.
3. Ponownie otworzyć zawór butli.

4.5.2 Maski z innymi przyłączami

Maski z przyłączami PE, ESA i RA można sprawdzić na 2 sposoby:

- z podłączonym automatem płucnym lub filtrem oddechowym,
- bez automatu płucnego lub filtra oddechowego. Podczas tej kontroli nie sprawdza się jednak, czy połączenie maska/automat płucny lub maska/filtr oddechowy jest szczelne.

4.5.3 Z podłączonym automatem płucnym lub filtrem oddechowym

4.5.3.1 Maską z przyłączem PE lub RA

1. Automat płucny lub filtr oddechowy wkręcić w złączkę wtykową, aż będzie dobrze zamocowany. Poprosić drugą osobę, aby sprawdziła wytrzymałość i prawidłowe połączenie.
2. Zamknąć kciukiem wąż średniego ciśnienia lub kłębem kciuka zamknąć otwór filtra.
3. Zrobić wdech i wstrzymać oddech. Nie może być odczuwalny dopływ powietrza, w przeciwnym wypadku sprawdzić osadzenie maski. Wydychane powietrze musi mieć możliwość swobodnego ulatniania się przez zawór wydechowy.
4. Dwukrotnie powtórzyć kontrolę szczelnego osadzenia.
5. W razie potrzeby podłączyć aparat oddechowy na sprężone powietrze lub aparat węzowy.

4.5.3.2 Maską z przyłączem ESA

1. Włożyć automat płucny w złączkę wtykową lub wkręcić filtr oddechowy, aż będzie dobrze zamocowany.

2. Aby sprawdzić poprawne zamocowanie, obrócić i pociągnąć automat płucny. Poprosić drugą osobę, aby sprawdziła wytrzymałość i prawidłowe połączenie.
3. Zamknąć kciukiem wąż średniego ciśnienia lub kłębem kciuka zamknąć otwór filtra.
4. Zrobić wdech i wstrzymać oddech. Nie może być odczuwalny dopływ powietrza, w przeciwnym wypadku sprawdzić osadzenie maski. Wydychane powietrze musi mieć możliwość swobodnego ulatniania się przez zawór wydechowy.
5. Dwukrotnie powtórzyć kontrolę szczelnego osadzenia.
6. W razie potrzeby podłączyć aparat oddechowy na sprężone powietrze lub aparat węzowy.

4.5.4 Bez podłączonego automatu płucnego lub filtra oddechowego

4.5.4.1 Maską z przyłączem PE lub RA

1. Zamknąć kłębem kciuka złączkę wtykową.
2. Zrobić wdech i wstrzymać oddech. Nie może być odczuwalny dopływ powietrza, w przeciwnym wypadku sprawdzić osadzenie maski. Wydychane powietrze musi mieć możliwość swobodnego ulatniania się przez zawór wydechowy.
3. Dwukrotnie powtórzyć kontrolę szczelnego osadzenia.
4. Wkręcić automat płucny lub filtr oddechowy w złączkę wtykową, aż będzie dobrze zamocowany. Poprosić drugą osobę, aby sprawdziła wytrzymałość i prawidłowe połączenie.
5. W razie potrzeby podłączyć aparat oddechowy na sprężone powietrze lub aparat węzowy.

4.5.4.2 Maską z przyłączem ESA

1. Zamknąć kłębem kciuka złączkę wtykową.
2. Zrobić wdech i wstrzymać oddech. Nie może być odczuwalny dopływ powietrza, w przeciwnym wypadku sprawdzić osadzenie maski. Wydychane powietrze musi mieć możliwość swobodnego ulatniania się przez zawór wydechowy.
3. Dwukrotnie powtórzyć kontrolę szczelnego osadzenia.

4. Włożyć automat płucny w złączkę wtykową lub wkręcić filtr oddechowy, aż będzie dobrze zamocowany.
5. Aby sprawdzić poprawne zamocowanie, obrócić i pociągnąć automat płucny. Poprosić drugą osobę, aby sprawdziła wytrzymałość i prawidłowe połączenie.
6. W razie potrzeby podłączyć aparat oddechowy na sprężone powietrze lub aparat węzowy.

4.6 W trakcie użytkowania

4.6.1 Niskie temperatury

Używać wizjerów z powłoką zapobiegającą parowaniu (PCaf) lub zabezpieczyć wizjer przed zaparowaniem wewnątrz, używając żelu poprawiającego widoczność „klar-pilot”. Wizjery z powłoką zapobiegającą zarysowaniu (PCas, APECas) zabezpieczyć przed zaparowaniem środkiem „klar pilot” comfort.

4.6.2 Wysokie temperatury/zmienne obciążenie termiczne

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zatrucia!

- W przypadku jakiegokolwiek uszkodzenia, np. pęcherzyków w wizjerze, natychmiast opuścić obszar zagrożenia.

W wizjerach o oznaczeniu PCas, APECas i PCaf może dochodzić do miejscowego odrywania się powłoki. Część twarzowa nadaje się do użytku do końca zastosowania. Wizjer wymienić po użyciu.

4.6.3 Środki chemiczne

Niektóre substancje mogą zostać wchłonięte przez materiał korpusu maski i ewentualnie ulegać dyfuzji. Szczegółowych informacji na ten temat udziela firma Dräger.

4.7 Po użyciu

4.7.1 Zdejmowanie filtra oddechowego lub automatu płucnego

- **Złącze RA:** Odkręcić filtr oddechowy lub automat płucny.

- **Złącze PE:** Odkręcić automat płucny.
- **Złącze ESA:** Odkręcić filtr oddechowy lub nacisnąć przyciski na automacie płucnym i jednocześnie wyciągnąć automat płucny ze złączki wtykowej.
- **Przyłącze P:** Nacisnąć przycisk (patrz strona okładki, rysunek A3-25) i jednocześnie wyciągnąć automat płucny ze złączki wtykowej.

4.7.2 Zdejmowanie części twarzowej

WSKAZÓWKA

- ▶ Nie ciągnąć maski za złączkę wtykową, aby jej nie uszkodzić.

4.7.2.1 Maską pełnotwarzową

1. Kciukiem nacisnąć do przodu sprzączkę rolkową taśm nakarcznych i poluzować taśmy (patrz strona okładki, rysunek E).
2. Maskę pełnotwarzową ściągnąć z twarzy przez głowę.

4.7.2.2 Zestaw maska-helm z adapterem S-fix (H61)

1. Oba adaptery maska-helm pociągnąć z jednakową siłą do tyłu i odciągnąć od helmu.
2. Zdjąć część twarzową.

4.7.2.3 Zestaw maska-helm z adapterem Q-fix (H62)

1. Oba adaptery maska-helm pociągnąć lekko do przodu.
2. Nacisnąć i przytrzymać zatrzaski obu adapterów maska-helm.
3. Oba adaptery maska-helm pociągnąć z jednakową siłą do tyłu i odciągnąć od helmu.
4. Zdjąć część twarzową.

4.7.2.4 Zestaw maska-helm z adapterem X-fix

1. Nacisnąć blokadę pasa naciągowego i rozszerzyć adaptery maska-helm.
2. Poluzować adapter maska-helm z helmu.
3. Zdjąć część twarzową.

4.7.3 Prace konserwacyjne i częstotliwość konserwacji

Informacje na temat prac konserwacyjnych i częstotliwości konserwacji patrz dokumentacja techniczna 9300767 na stronie www.draeger.com/ifu.

5 Transport

Część twarzową transportować w puszcze do noszenia lub torbie na maskę.

6 Przechowywanie

- Otworzyć taśmę nagłówną do oporu.
- Upewnić się, że część twarzowa jest sucha.
- Zapakować maskę pełnotwarzową do odpowiedniej torby na maskę lub puszki do przenoszenia.
- Wysuszyć maskę pełnotwarzową, unikając odkształceń i przechowywać w miejscu wolnym od zapylenia.
- Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem i promieniowaniem termicznym.
- Temperatura przechowywania: -15 °C do +25 °C
- Przestrzegać normy ISO 2230 i krajowych wytycznych dotyczących przechowywania, konserwacji i czyszczenia wyrobów z gumy.

Wyroby gumowe firmy Dräger zabezpieczone są środkiem przed przedwczesnym starzeniem. W niektórych przypadkach środek ten może być widoczny w postaci szarobiałej powłoki. Powłokę tę można zmyć przy użyciu szcztotki i wody z mydłem.

7 Utylizacja

Produkt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Содержание

1	Информация по технике безопасности.....	77
2	Условные обозначения в этом документе	77
2.1	Расшифровка предупреждений	77
3	Описание	77
3.1	Обзор устройства	77
3.2	Описание функций	78
3.3	Назначение	78
3.4	Ограничения применения	79
3.5	Аттестации	79
3.6	Маркировка	79
4	Использование	80
4.1	Условия использования	80
4.2	Перед использованием	80
4.3	Перед каждым использованием	80
4.4	Надевание маски	81
4.5	Проверка плотности прилегания	81
4.6	При использовании	83
4.7	После применения	83
5	Транспортировка.....	84
6	Хранение	84
7	Утилизация	84

1 Информация 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.
- Это изделие должно использоваться только обученным квалифицированным персоналом.
- Не используйте дефектное или некомплектное изделие. Не вносите изменения в конструкцию изделия.
- В случае отказа или неисправностей изделия или его компонентов проинформируйте компанию Dräger.
- 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.
- Идентичные части и функции масок описаны вместе, различия конкретных масок указаны **жирным** шрифтом.

2 Условные обозначения в этом документе

2.1 Расшифровка предупреждений

В этом документе используются перечисленные ниже предупреждения, указывающие на возможные опасности для пользователя. Ниже приводятся определения каждого предупреждения:

Предупреждающие знаки	Сигнальное слово	Классификация предупреждений
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указание на потенциально опасную ситуацию, игнорирование которой может привести к смерти или серьезной травме.
	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Указание на потенциально опасную ситуацию, игнорирование которой может привести к травме. Может также предостерегать от ненадлежащего применения устройства.
	ПРИМЕЧАНИЕ	Указание на потенциально опасную ситуацию, игнорирование которой может привести к повреждению оборудования или ущербу для окружающей среды.

3 Описание

3.1 Обзор устройства

- Полнолицевая маска (см. разворот, рис. A1)
- Комбинация маска-каска с адаптером маска-каска S-fix/Q-fix (см. разворот, рис. A2)
- Комбинация маска-каска с адаптером маска-каска X-fix (см. разворот, рис. A3)
- Соединители масок (см. разворот, рис. A4)

1	Корпус маски	2	Ремень для переноски
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 маска-каска S-fix/Q-fix	14	Подбородочный ремень
15	Защитная пелерина	16	Крепление полнолицевой маски (крепежная пластина и фиксатор)
17	Каска	18	Адаптер маска-каска X-fix
19	Соединитель маски	20	Переговорная мембрана
21	Уплотнительное кольцо	22	Хомут
23	Клапан вдоха	24	Седло клапана выдоха
25	Диск клапана выдоха	26	Кнопка
27	Скобка с пружиной	28	Пружина

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

3.2 Описание функций

Маски Dräger FPS 7000 предлагаются в следующих 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 и соответствующей каской)

Предлагаются маски со следующими соединениями:

RA	Соединение с круглой резьбой RD40x1/7" согласно EN 148-1 для респираторного фильтра, фильтрующего респиратора 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)
P	Штекерное соединение (фирменное соединение Dräger) для дыхательного аппарата со сжатым воздухом или шлангового дыхательного аппарата

! Указание по 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.

Маски могут использоваться при температурах от –30 °C до +60 °C.

Для пользователей, которые носят очки, предлагается специальная оправа для очков.

3.3 Назначение

Маски обеспечивают защиту лица и глаз от воздействия агрессивных сред.

3.4 Ограничения применения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Попав в область обтуратора, 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.

3.5 Аттестации

Полнолицевые маски аттестованы согласно:

- EN 136:1998 CL 3+
- (EU) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- AS/NZS 1716:2012
- TP TC 019/2011

Комбинации маска-каска аттестованы согласно:

- DIN 58610:2014

Сертификаты соответствия: www.draeger.com/product-certificates

Помимо этого, оба устройства соответствуют требованиям по огнестойкости согласно EN 137:2006 (воздействие открытого пламени).

Маски Dräger FPS 7000 P и Dräger FPS 7000 RA соответствуют требованиям директивы США NIOSH.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не допускается трансформировать полнолицевые маски в комбинацию маска-каска.

Разрешается использовать маски только с аттестованными дыхательными аппаратами со сжатым воздухом, фильтрующими респираторами с принудительной подачей воздуха, шланговыми дыхательными аппаратами или респираторными фильтрами.

Полнолицевые маски прошли проверку согласно требованиям 2014/34/EU для эксплуатации во взрывоопасной зоне. Полнолицевые маски 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 PCas или 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.

3.6 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 или Si, M/L или S, H
Адаптер для масок, крепящихся к каске	S-fix (H61) или Q-fix (H62), или X-fix

4 Использование

4.1 Условия использования

Из-за особенностей конструкции следует особенно тщательно подгонять комбинацию маска-каска под конкретного пользователя (подбирать подходящий размер маски, регулировать крепежную пластину и подвесную систему каски). Адаптер маска-каска должен двигаться легко.

При использовании полнолицевой маски с респираторным фильтром или фильтрующим респиратором с принудительной подачей воздуха необходимо соблюдать следующие требования:

- 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 дыхательные аппараты с подачей сжатого воздуха по шлангу.
- 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 фильтрового устройства не может быть определено пользователем.
- Не входите в маску с респираторным фильтром в неventилируемые 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 ниже 17 об. % во всех странах Европы, за исключением Нидерландов, Бельгии и Соединенного Королевства Великобритании
 - не ниже 19 об. % в Нидерландах, Бельгии, Соединенном Королевстве Великобритании, Австралии, Новой Зеландии
 - Для других стран соблюдайте государственные предписания.

4.2 Перед использованием

1. Снимите защитную пленку со смотрового стекла.
2. Перед первым применением убедитесь в герметичном прилегании маски (см. техническое руководство 9300767 на www.draeger.com/ifu).

4.3 Перед каждым использованием

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**Опасность отравления!**

Особо нестандартные формы головы могут быть несовместимы или привести к образованию утечек.

► Для герметичного прилегания полнолицевой маски требуется точная подгонка крепления полнолицевой маски и подвесной системы каски.

1. При необходимости установите в маску специальную оправу для очков.
2. Максимально ослабьте ремни оголовья маски.
3. При необходимости поместите ремень для переноски на шею и разместите маску в исходное положение (см. разворот, рис. В).

4.4 Надевание маски

ⓘ При крайне низких температурах можно уменьшить запотевание маски, если вдохнуть или ненадолго задержать дыхание при ее надевании.

4.4.1 Полнолицевая маска

1. При необходимости освободите полнолицевую маску из исходного положения.
2. Полностью ослабьте головные ремни и поместите подбородок в подбородочную часть маски (см. разворот, рис. С).
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 (см. разворот, рис. D).

4.4.2 Комбинация маска-каска

1. Подготовьте каску к работе.
2. Наденьте каску. При этом не застегивайте подбородочный ремень.
3. **Только для X-fix:** Нажмите на стопорное устройство стяжки и растяните адаптер маска-каска.
4. Удерживая оба адаптера маска-каска, надвиньте верхний край полнолицевой маски на лоб.
5. Поместите подбородок в подбородочную часть маски.

6. Одновременно отведите назад оба адаптера и вставьте в фиксаторы на каске.

Только для X-fix: Затяните обе стяжки одновременно в направлении фиксатора.

7. Отрегулируйте положение полнолицевой маски. Обтюратор должен полностью прилегать к лицу. При необходимости сдвиньте маску под оголовье каски или под пламя- и теплозащитный барьер.
8. Застегните подбородочный ремень каски. Проверьте плотность посадки каски на голове.
9. При необходимости подтяните подбородочный ремень.
10. Поручите помощнику проверить надежность крепления маски. Адаптеры должны быть натянуты, в противном случае отрегулируйте положение крепежных пластин на каске.

4.5 Проверка плотности прилегания**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность отравления**

► Не работайте в негерметичной маске.

4.5.1 Маска с соединителем Р

1. Вставьте легочный автомат в соединитель.
2. Для проверки надежности крепления поверните и потяните легочный автомат. 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. Подсоедините дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый дыхательный аппарат.

4.5.1.1 Альтернативная проверка плотности прилегания

Альтернативная проверка плотности прилегания, 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.

4.5.2 Маски с другими соединителями

Маски с соединителями PE, ESA и RA 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.

4.5.3 С подсоединенным легочным автоматом или респираторным фильтром

4.5.3.1 Маска с соединителем PE или RA

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 подсоедините дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый дыхательный аппарат.

4.5.3.2 Маска с соединителем ESA

1. Вставьте в соединитель легочный автомат или вверните до упора респираторный фильтр.

2. Для проверки надежности крепления поверните и потяните легочный автомат. 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 подсоедините дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый дыхательный аппарат.

4.5.4 Без подсоединенного легочного автомата или респираторного фильтра

4.5.4.1 Маска с соединителем PE или RA

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 подсоедините дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый дыхательный аппарат.

4.5.4.2 Маска с соединителем 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. Для проверки надежности крепления поверните и потяните легочный автомат. Поручите помощнику проверить надежность крепления и правильность соединения.
6. При необходимости подсоедините дыхательный аппарат со сжатым воздухом или шланговый дыхательный аппарат.

4.6 При использовании

4.6.1 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, APECas) обработайте гелем против запотевания "klar-pilot comfort".

4.6.2 При высоких температурах/переменных температурных нагрузках

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность отравления!

- При любых повреждениях, например, при образовании пузырьков в смотровом стекле, немедленно покиньте опасную зону.

Покрытие смотровых стекол с маркировкой PCas, APECas и PCaf может частично расслоиться. В такой маске можно работать до конца операции. По завершении работ замените смотровое стекло.

4.6.3 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.

4.7 После применения

4.7.1 Отсоединение респираторного фильтра или легочного автомата

- **Соединитель RA:** Вывинтите респираторный фильтр или легочный автомат.
- **Соединитель PE:** Вывинтите легочный автомат.
- **Соединитель ESA:** Вывинтите респираторный фильтр или, нажав и удерживая кнопку, извлеките легочный автомат из соединителя.
- **Соединитель P:** Нажав и удерживая кнопку (см. разворот, рис. A3-25), извлеките легочный автомат из соединителя.

4.7.2 Снятие маски

ПРИМЕЧАНИЕ

- Во избежание повреждения не стягивайте маску с головы за соединитель.

4.7.2.1 Полнолицевая маска

1. Большими пальцами сдвиньте роликовые пряжки шейных ремней вперед и отстегните ремни (см. разворот, рис. E).
2. Снимите маску через голову.

4.7.2.2 Комбинация маска-каска с адаптером S-fix (H61)

1. Одновременно оттяните назад оба адаптера, крепящие маску к каске, и отсоедините их от каски.
2. Снимите маску.

4.7.2.3 Комбинация маска-каска с адаптером Q-fix (H62)

1. Слегка оттяните оба адаптера назад.
2. Нажмите и удерживайте кнопки обоих адаптеров.
3. Одновременно оттяните назад оба адаптера, крепящие маску к каске, и отсоедините их от каски.
4. Снимите маску.

4.7.2.4 Комбинация маска-каска с адаптером X-fix

1. Нажмите на стяжной шнур и растяните адаптер маска-каска.
2. Отсоедините адаптер маска-каска от каски.
3. Снимите маску.

4.7.3 Работы по техническому обслуживанию и периодичность технического обслуживания

Информацию о работах по техническому обслуживанию и интервалах технического обслуживания см. в техническом руководстве, 9300767 на www.draeger.com/ifu.

5 Транспортировка

Транспортируйте маску в футляре для хранения и транспортировки или сумке для маски.

6 Хранение

- Максимально ослабьте ремни оголовья 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 ... +25 °C
- Соблюдайте требования ISO 2230 и государственные предписания по хранению, обслуживанию и очистке резиновых изделий.

Резиновые изделия компании 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

При утилизации изделия руководствуйтесь действующими правилами утилизации отходов.

İçindekiler

1	Güvenlikle ilgili bilgiler	86
2	Bu dokümandaki konvansiyonlar	86
2.1	Uyarı bilgilerinin anlamı	86
3	Açıklama	86
3.1	Ürüne genel bakış	86
3.2	Fonksiyon açıklaması	87
3.3	Kullanım amacı	87
3.4	Kullanım amacındaki sınırlamalar	87
3.5	Onaylar	87
3.6	Türe özgü işaretleme.....	88
4	Kullanım	88
4.1	Kullanım için gereken şartlar	88
4.2	İlk kullanımdan önce.....	88
4.3	Her kullanımdan önce	89
4.4	Solunum bağlantısının yerleştirilmesi	89
4.5	Sızdırmazlık kontrolü	89
4.6	Kullanım esnasında	91
4.7	Kullanımdan sonra	91
5	Taşıma	91
6	Depolama	92
7	Atık işlemleri	92

1 Güvenlikle ilgili bilgiler

- Ürünü kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunu ve ilgili ürünlerin kullanım 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. Kullanıcının kılavuzu saklamasını ve düzgün şekilde kullanmasını sağlayın.
- Bu ürünü sadece eğitimli ve uzman personel kullanmalıdır.
- Hatalı veya tam olmayan ürünler kullanılmamalıdır. Üründe değişiklikler yapılmamalıdır.
- Üründe veya ürünün parçalarında hatalar veya arızalar meydana geldiğinde, Dräger bilgilendirilmelidir.
- Bu ürün için geçerli olan yerel ve ulusal yönergelere uyulmalıdır.
- Ürün sadece eğitim görmüş ve uzman personel tarafından kontrol edilebilir, onarılabilir 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 takdirde ürünün fonksiyonu olumsuz olarak etkilenebilir.
- Aynı parçalar ve fonksiyonlar birlikte açıklanmaktadır; bağlantıya özel farklar, **kalin yazılı** olarak gösterilmiştir.

2 Bu dokümandaki konvansiyonlar

2.1 Uyarı bilgilerinin anlamı

Kullanıcıyı olası tehlikelere karşı uyarmak için bu dokümanda aşağıdaki uyarı bilgileri kullanılmaktadır. Uyarı bilgilerinin anlamları aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

Uyarı işareti	Sinyal kelime	Uyarı bilgisinin sınıflandırılması
	UYARI	Potansiyel bir tehlike durumuna dair uyarı. Bu önlenmezse, ölüm veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.

Uyarı işareti	Sinyal kelime	Uyarı bilgisinin sınıflandırılması
	DİKKAT	Potansiyel bir tehlike durumuna dair uyarı. Önlenmemesi durumunda ağır yaralanma durumları meydana gelebilir. Hatalı kullanıma karşı uyarı olarak da kullanılabilir.
	NOT	Potansiyel bir tehlike durumuna dair uyarı. Önlenmemesi durumunda üründe ya da çevrede hasar durumları meydana gelebilir.

3 Açıklama

3.1 Ürüne genel bakış

- Tam yüz maskesi (bkz. dışarı katlama tarafı şekil A1)
- Maske-kask adaptörü ile maske-kask kombinasyonu S-fix/Q-fix (bkz. dışarı katlama tarafı şekil A2)
- Maske-kask adaptörü ile maske-kask kombinasyonu X-fix (bkz. dışarı katlama tarafı şekil A3)
- Maske bağlantıları (bkz. dışarı katlama tarafı şekil A4)

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 valfinin koruma kapağı ¹⁾	12	Yüz siperi
13	Maske kask adaptörü S-fix/Q-fix	14	Çene kayışı
15	Ense koruyucusu	16	Tam yüz maskesi sabitlemesi (tutucu plaka ve tutma cebi)
17	Kask	18	Maske-kask adaptörü X-fix

19	Bağlantı parçası	20	Konuşma diyaframı
21	O-Ring	22	Kelepçe
23	Nefes alma valfi	24	Nefes verme valfi
25	Nefes verme valf diskisi	26	Tuş
27	Yaylı halka	28	Yay

1) kırmızı, siyah veya gri renklerde temin edilebilir.
Farklı modellere rağmen fonksiyon daima aynıdır.

3.2 Fonksiyon açıklaması

Dräger FPS 7000 solunum bağlantıları aşağıdaki 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 (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 dışlı bağlantı
PE	EN 148-3 uyarınca basınçlı hava solunum cihazları veya hortumlu cihazlar için M45x3 dışlı bağlantı
ESA	DIN 58600 uyarınca basınçlı hava solunum cihazı ve hortumlu cihazları için (ve EN 14387 uyarınca solunum filtresi için) ünite geçme bağlantısı
P	Basınçlı hava solunum cihazı veya hortumlu cihazlar için geçme bağlantı (Dräger'e özgü)

i ESA bağlantıları için not

DIN EN 148-1'e göre yuvarlak dışlı bağlantılı solunum filtreleri kullanılırsa, nefes verme dirençleri EN 136'ya uygun değildir. Normal basınç basınçlı hava solunum cihazları veya normal basınç hortumlu cihaz bu dışı bağlanmamalıdır.

Solunum bağlantıları, -30 °C ile +60 °C arasındaki sıcaklıklarda kullanılabilir. Gözlük takan kişiler, bir maske gözlüğü kullanabilir.

3.3 Kullanım amacı

Solunum bağlantıları, yüzü ve gözleri aşındırıcı maddelere karşı korur.

3.4 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.

3.5 Onaylar

Tam yüz maskeleri aşağıdakiler uyarınca onaylanmıştır:

- EN 136:1998 CL 3+
- (AB) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- AS/NZS 1716:2012
- TP TC 019/2011

Maske-kask kombinasyonları ayrıca aşağıdaki standart uyarınca onaylanmıştır:

- DIN 58610:2014

Uygunluk beyanı: bkz. www.draeger.com/product-certificates

Her iki model EN 137:2006'ye göre total alev yutma (flame engulfment) gerekliliklerini karşılarlar.

Dräger FPS 7000 P ve Dräger FPS 7000 RA solunum bağlantıları, Amerikan NIOSH yetkilerine uygundur.

NOT

Tam yüz maskeleri, bir maske-kask kombinasyonuna dönüştürülemez.

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 uyarınca patlama tehlikesi içeren bölgelerde kullanım için test edilmiştir. Tam yüz maskeleri aşağıdaki alanlarda 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.

3.6 Türe özgü işaretleme

Solunum bağlantıları farklı şekilde işaretlenmiştir:

Bağlantı parçası	RA, PE, ESA, P
Maske gövdesi	EPDM veya Si, EN 136:1998 CL 3+ CExxxx (Avrupa'da Onaylı Kuruluş)
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 (dış çizilmeye karşı koruyucu, içi buğulanma önleyici malzemeyle kaplı)

Kauçuk bandaj	EPDM veya Si, M/L veya S, H
Maske-kask adaptörü	S-fix (H61) veya Q-fix (H62) veya X-fix

4 Kullanım

4.1 Kullanım için gereken şartlar

Maske-kask kombinasyonu yapı tarzından dolayı büyük dikkatle cihaz taşıyıcısı üzerinde ayarlanmalı (doğru maske büyüklüğü, tutma plakası ve kask içi donatımının ayarlanması). Maske kask adaptörü düzgün çalışmalıdır.

Tam yüz maskeleri bir solunum filtresi veya bir fanlı filtre aleti ile kullanılıyorsa, aşağıdaki gereksinimlere uyulmalıdır:

- 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 İngiltere hariç tüm Avrupa ülkelerinde en az 17 Vol% oksijen
 - Hollanda, Belçika ve İngiltere, Avustralya ve Yeni Zelanda'da en az 19 Vol% oksijen
 - Diğer ülkelerdeki ulusal yönetmelikleri dikkate alın.

4.2 İlk kullanımdan önce

1. Koruyucu folyoyu görüş camından çekerek çıkarın.

2. İlk kullanımdan önce solunum bağlantısının sızdırmaz olup olmadığını kontrol edin (bkz. www.draeger.com/ifu adresindeki teknik el kitapçığı 9300767).

4.3 Her kullanımdan önce

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

Zehirlenme tehlikesi!

Ekstrem kafa şekillerinde uyumsuzluk veya kaçaklar söz konusu olabilir.

- ▶ Tam yüz maskesinin sızdırmaması için tam yüz maskesi sabitlemesi ve iç donatımın tam ayarlanmalıdır.

1. Gerekirse maske gözlüğü takın.
2. Kafa bandajını sonuna kadar açın.
3. Taşıma bandını ensenizin etrafına yerleştirin ve gerekirse hazırlama pozisyonunda sabitleyin (bkz. dışarı katlama tarafı şekil B).

4.4 Solunum bağlantısının yerleştirilmesi

ⓘ Ekstrem düşük sıcaklıklarda, cihazı kullanan kişinin maskeyi takarken nefes alması veya nefesini kısa süreliğine durdurmasıyla maskenin buğulanması önenebilir.

4.4.1 Tam yüz maskesi

1. Gerekirse tam yüz maskesini hazırlama pozisyonundan çözün.
2. Kafa bandajını genişletin ve çeneyi çene cebine yerleştirin (bkz. dışarı katlama tarafı resim C).
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 (bkz. dışarı katlama tarafı resim D).

4.4.2 Maske-kask kombinasyonu

1. Kaskı kullanıma hazırlayın.
2. Kaskı takın. Çene kayışını açık bırakın.
3. **Yalnızca X-fix:** Çekme bantlarının kilidine basın ve maske-kask adaptörünü genişletin.
4. Her iki maske-kask adaptörünü tutun ve tam yüz maskesinin üst kenarını alınıza koyun.
5. Çeneyi maskenin çene cebine yerleştirin.
6. Her iki maske-kask adaptörünü birlikte arkaya doğru çekin ve kaskın tutma cebi içine asın.
Yalnızca X-fix: Tutma cebi yönünde her iki çekme bandını aynı anda sıkın.
7. Tam yüz maskesini iyice oturtun. Sızdırmazlık şeridinin tümü kafaya temas etmeli. Gerekirse maskeyi kaskın alın bandının altına veya kaskın alev/ısı bariyerinin altına itin.
8. Kaskın çene kayışını kapatın. Kaskın baş üzerinde sıkı oturup oturmadığını kontrol edin.
9. Gerekirse çene kayışını çekin.
10. Maskenin oturuşunu ikinci bir kişiye kontrol ettirin. Maske-kask adaptörleri gerdirilmiş olmalıdır, aksi takdirde kasktaki tutma plakalarının ayarı bozulabilir.

4.5 Sızdırmazlık kontrolü

⚠ UYARI

Zehirlenme tehlikesi

- ▶ Yalnızca sızdırmayan solunum bağlantısıyla göreve başlayın.

4.5.1 P bağlantı parçalı maske

1. Akciğer otomatını soket bağlantısının içine takın.
2. Sıkı oturup oturmadığını kontrol etmek için akciğer otomatını çevirip çekin. Sıklığı 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. Basıncılı hava solunum cihazını veya hortumlu cihazı bağlayın.

4.5.1.1 Alternatif sızdırmazlık kontrolü

Akciğer otomatının basıncılı hava solunum cihazına ve maskeye bağlı kalması durumunda alternatif sızdırmazlık kontrolünü yapın:

1. Tüp vanasını kapatın.
2. Sistemi nefesle boşaltın ve sızdırmazlık kontrolü yapın.
3. Tüp vanasını tekrar açın.

4.5.2 Diğer bağlantılara sahip maskeler

PE, ESA ve RA bağlantılı maskeler iki şekilde kontrol edilebilir:

- Bağlı akciğer otomatı veya solunum filtresi ile
- Akciğer otomatı veya solunum filtresi olmadan. Ancak bu kontrolde maske ve akciğer otomatı veya maske ve solunum filtresi bağlantısının sızdırmazlığı kontrol edilmez.

4.5.3 Bağlı akciğer otomatı veya solunum filtresi ile

4.5.3.1 PE veya RA bağlantılı maske

1. Akciğer otomatını veya solunum filtresini, sıkıca oturana kadar soket bağlantısının içine vidalayın. Sıklığı 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 basıncılı hava solunum cihazını veya hortumlu cihazı bağlayın.

4.5.3.2 ESA cihaz bağlantı parçalı maske

1. Akciğer otomatını soket bağlantıya takın veya solunum filtresini sıkıca oturana kadar vidalayın.
2. Sıkı oturup oturmadığını kontrol etmek için akciğer otomatını çevirip çekin. Sıklığı 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 basıncılı hava solunum cihazını veya hortumlu cihazı bağlayın.

4.5.4 Bağlı akciğer otomatı veya solunum filtresi olmadan

4.5.4.1 PE veya RA bağlantılı maske

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 bağlantısının içine vidalayın. Sıklığı ve doğru bağlantıyı ikinci bir kişiye kontrol ettirin.
5. Gerekirse basıncılı hava solunum cihazını veya hortumlu cihazı bağlayın.

4.5.4.2 ESA cihaz bağlantı parçalı maske

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. Sıkı oturup oturmadığını kontrol etmek için akciğer otomatını çevirip çekin. Sıklığı ve doğru bağlantıyı ikinci bir kişiye kontrol ettirin.
6. Gerekirse basıncılı hava solunum cihazını veya hortumlu cihazı bağlayın.

4.6 Kullanım esnasında

4.6.1 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, APECas) buğulanmaya karşı "klar-pilot comfort" ile koruyun.

4.6.2 Yüksek sıcaklıklar/Termik değişken yükler

⚠ UYARI

Zehirlenme tehlikesi!

- ▶ Herhangi bir zarar halinde, örneğin görüş camında kabarcık olması durumunda tehlikeli bölgeden hemen çıkın.

PCas, APECas ve PCaf ile işaretli görüş camlarında kaplama yer yer çözülebilir. Solunum bağlantısı görevin sonuna kadar tekrar kullanılabilir vaziyettir. Kullandıktan sonra görüş camını değiştirin.

4.6.3 Kimyasallar

Bazı maddeler maske gövdesinin malzemesi tarafından emilebilir ve duruma bağlı olarak dışarıdan içine nüfuz edebilir. Diğer bilgiler, Dräger'den temin edilebilir.

4.7 Kullanımdan sonra

4.7.1 Solunum filtresinin veya akciğer otomatlarının çıkarılması

- **Bağlantı RA:** Solunum filtresini veya akciğer otomatını sökün.
- **Bağlantı PE:** Akciğer otomatını sökün.
- **Bağlantı ESA:** Solunum filtresini sökün veya akciğer otomatlarındaki tuşlara basın ve aynı anda akciğer otomatlarını soket bağlantıdan çekin.
- **Bağlantı P:** Tuşa (dışarı katlama tarafı şekil A3-25) basın ve aynı anda akciğer otomatlarını cihaz bağlantı parçasından çekin.

4.7.2 Solunum bağlantısının çıkarılması

NOT

- ▶ Zarar görmemesi için maskeyi bağlantı parçasında baş kısmından çekmeyin.

4.7.2.1 Tam yüz maskesi

1. Başparmağınızla boyun bantlarının kelepçelerini öne doğru bastırın ve baş bantlarını çözün (dışarı katlama tarafı şekil E).
2. Tam yüz maskesini yüzünüzden dışarı doğru başınızın üstünden çekin.

4.7.2.2 S-fix adaptörlü maske-kask kombinasyonu (H61)

1. Her iki maske-kask adaptörünü eşit oranlı bir şekilde geriye çekin ve kasktan dışarı doğru katlayın.
2. Solunum bağlantısını oturtun.

4.7.2.3 Q-fix adaptörlü maske-kask kombinasyonu (H62)

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.

4.7.2.4 X-fix adaptörlü maske-kask kombinasyonu

1. Çekme bandının kilidine basın ve maske-kask adaptörünü genişletin.
2. Maske kask adaptörünü kasktan çözün.
3. Solunum bağlantısını oturtun.

4.7.3 Bakım çalışmaları ve bakım aralıkları

Bakım çalışmaları ve bakım aralıkları ile ilgili bilgiler için www.draeger.com/ifu sitesinde teknik el kitapçığı 9300767'ye bakınız.

5 Taşıma

Solunum bağlantısını bir taşıma kutusunda veya maske çantasında taşıyın.

6 Depolama

- Kafa bandajını sonuna kadar açın.
- Solunum bağlantısının kuru olduğundan emin olun.
- Tam yüz maskesini bir maske çantasında veya taşıma kutusunda taşıyın.
- Tam yüz maskesini deforme olmayacak şekilde kuru ve tozsuz bir yerde depolayın.
- Doğrudan güneş ışınları ve sıcaklığa maruz bırakmayın.
- Depolama sıcaklığı: -15 °C ile +25 °C arası
- ISO 2230 ve kauçuk ürünlerin depolanması, bakımı ve temizlenmesine ilişkin ulusal yönetmeliklere dikkat edin.

Dräger kauçuk ürünleri, bazı durumlarda, zamanından önce eskimeye karşı gri beyaz kaplamada görülebilen bir maddeyle korunmuştur. Bu kaplama, sabunlu su ve fırçayla yıkanabilir.

7 Atık İşlemleri

Ürün, geçerli direktifler uyarınca imha edilmelidir.

فهرس المحتويات

94	1	معلومات متعلقة بالسلامة.....
94	2	البنود المتفق عليها في هذا المستند.....
94	2.1	معنى التنبيهات التحذيرية.....
94	3	التوصيف.....
94	3.1	نظرة عامة على المنتج.....
94	3.2	التوصيف الوظيفي.....
95	3.3	غرض الاستخدام.....
95	3.4	قيود غرض الاستخدام.....
95	3.5	الاعتمادات.....
96	3.6	علامات تحديد النوع.....
96	4	الاستخدام.....
96	4.1	شروط الاستخدام.....
96	4.2	قبل أول استخدام.....
96	4.3	قبل أي استخدام.....
96	4.4	ارتداء القناع.....
97	4.5	فحص الإحكام ضد التسريب.....
98	4.6	أثناء الاستخدام.....
98	4.7	بعد الاستخدام.....
99	5	النقل.....
99	6	التخزين.....
99	7	التخلص من المنتج.....

1 معلومات متعلقة بالسلامة

- قبل استخدام المنتج يجب قراءة كل من إرشادات الاستخدام هذه وإرشادات الاستخدام الخاصة بالمنتجات ذات الصلة بعناية.
- يجب مراعاة إرشادات الاستخدام بمنتهى الدقة. يجب على المستخدم استيعاب الإرشادات بالكامل والالتصايع لها تمامًا. لا يجوز استخدام المنتج إلا بما يوافق الغرض من الاستخدام.
- لا تتخلص من إرشادات الاستخدام. مسؤولية الحفاظ على المنتج واستخدامه بالشكل المناسب تقع على كاهل المستخدم.
- لا يُسمح باستخدام المنتج إلا من قبل أشخاص مدربين ومؤهلين.
- 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.
- 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.
- يتم وصف الأجزاء والوظائف المتطابقة معًا، أما الاختلافات المتعلقة بالتوصيل فيتم تعليمها بالخط العريض.

2 البنود المتفق عليها في هذا المستند

2.1 معنى التنبيهات التحذيرية

يتم استخدام التنبيهات التحذيرية التالية خلال هذا المستند لتنبيه المستخدم إلى مخاطر محتملة. يتم تعريف معاني التنبيهات التحذيرية على النحو التالي:

علامات التحذير	الإشارات المكتوبة	تصنيف التنبيهات التحذيرية
	إنذار	تشير إلى حالة خطر محتمل. إذا لم يتم تجنبها، فقد تؤدي إلى الوفاة أو إلى وقوع إصابات جسيمة.
	تحذير	تشير إلى حالة خطر محتمل. إذا لم يتم تجنبها، فقد تؤدي إلى الوفاة أو إلى وقوع إصابات. يمكن أيضًا أن تستخدم كتحذير من الاستخدام غير السليم.
	تنبيه	تشير إلى حالة خطر محتمل. إذا لم يتم تجنبها، فقد تؤدي إلى وقوع أضرار بالمنتج أو بالبيئة.

3 التوصيف

3.1 نظرة عامة على المنتج

- أقنعة الوجه الكاملة (انظر الصفحة المطوية، شكل A1)
- قناع وخوذة مدمجان مع مهايئ القناع والخوذة S-fix/Q-fix (انظر الصفحة المطوية، شكل A2)
- قناع وخوذة مدمجان مع مهايئ القناع والخوذة X-fix (انظر الصفحة المطوية، شكل A3)
- توصيلات القناع (انظر الصفحة المطوية، شكل A4)

1	هيكل القناع	2	حزام الحمل
3	مشبك الحزام	4	حزام الرأس
5	الإطار العلوي	6	زجاج الرؤية
7	القناع الداخلي	8	صمام التحكم
9	الإطار السفلي	10	قبعة
11	بوابة حماية صمام الزفير (1)	12	حاجب الشمس
13	مهايئ القناع والخوذة S-fix/Q-fix	14	حزام الذقن
15	حامي الرقبة	16	مرفق تثبيت قناع الوجه الكامل (لوحة التثبيت وتجوف المهايئ)
17	الخوذة	18	مهايئ القناع والخوذة X-fix
19	الوصلة	20	الغشاء الصوتي
21	حلقة على شكل O	22	مشبك
23	صمام الاستنشاق	24	مقعد صمام الزفير
25	قرص صمام الزفير	26	زر
27	جسر زنبركي	28	الزنبرك

(1) متوفر باللون الأحمر أو الأسود أو الرمادي.
يؤدي نفس الوظيفة دائمًا على الرغم من الإصدارات المختلفة.

3.2 التوصيف الوظيفي

تتوفر الأقنعة Dräger FPS 7000 في الإصدارات المتنوعة التالية:

3.5 الاعتمادات

تم اعتماد أقنعة الوجه الكاملة وفقًا للتوجيه:

- EN 136:1998 CL 3
- (EU) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- AS/NZS 1716:2012
- TP TC 019/2011

كما تم اعتماد القناع والخوذة المدمجين أيضًا وفقًا للتوجيه:

- DIN 58610:2014

إقرارات المطابقة: انظر www.draeger.com/product-certificates

كلا الإصدارين يستوفيان متطلبات الإحاطة الكاملة بالهيب وفقًا للتوجيه EN 137:2006 (الإحاطة الكاملة للثيران).

أقنعة التنفس Dräger FPS 7000 RA و Dräger FPS 7000 P تتوافق مع توجيهات المعهد الأمريكي الوطني للسلامة والصحة المهنية (NIOSH).

ملاحظة

لا يُسمح بتحويل أقنعة الوجه الكاملة إلى أقنعة وخوذات مدمجة.

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 EU/2014/34، للاستخدام في المناطق المعرضة لخطر الانفجار. يمكن استخدام أقنعة الوجه الكامل في المناطق التالية:

- أقنعة الوجه الكاملة مع زجاج الرؤية PC

- IM1

- $-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ II 1 G IIB T6

- II 1D

- أقنعة الوجه الكاملة مع زجاج الرؤية PCas أو PCaf

- IM1

- $-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ II 1G IIC T6

- II 1D

لا يتم استخدام القناع والخوذة المدمجين في المناطق المعرضة لخطر الانفجار إلا مع ستارة مياه.

- كقناع وجه كامل (يتكون من هيكل القناع ومفصلة قلابية وحزام الرأس. يمكن استخدام حزام مطاطي أو شبيكة شعر كحزام للرأس).
- كقناع وخوذة مدمجان (يتكونان من هيكل القناع بدون مفصلة قلابية، مع مهايئ القناع والخوذة، والخوذة المرفقة)

الأقنعة متوفرة على النحو التالي:

RA	قطعة توصيل ذات سن محدبة الحافة RD40x1/7“ وفقًا للتوجيه EN 148-1 لفلتل 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 و جهاز التنفس بخط الهواء (و لفلتر التنفس وفقًا للتوجيه EN 14387)
P	وصلة قابسية (خاصة ب-Dräger) لجهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء

⚠ تنبيه خاص بقطع توصيل ESA

عند استخدام فلتل التنفس مع قطعة توصيل ذات سن محدبة الحافة وفقًا للمعيار DIN EN 148-1، لا تتوافق مقومات الزفير مع المعيار EN 136. ولا ينبغي توصيل جهاز تنفس مكتفى ذاتيًا-الضغط العادي أو جهاز تنفس بخط الهواء-الضغط العادي بهذا السن.

يمكن استخدام الأقنعة في درجات حرارة تتراوح ما بين -30° و +60° مئوية.

بالنسبة لمرتيدي النظارات يمكن استخدام نظارة خاصة بالقناع.

3.3 غرض الاستخدام

تقوم الأقنعة بحماية الوجه والعينين من الوسائط العدوانية.

3.4 قيود غرض الاستخدام

⚠ تحذير

اللي والسوالف في منطقة إحكام غلق قناع الوجه الكامل تؤدي إلى حدوث تسريبات. لذا فالأشخاص الذين يقومون بتربية للحي 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.

3.6 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 F، APEC (مركز الإطفاء)، وفقًا للتوجيه EN 166 A (قوة مقاومة المقنونات 190 م/ث) T (قوة مقاومة المقنونات 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 الجانبين) PCaf (مغلقة من الخارج بمادة مقاومة للخدش، ومن الداخل بطبقة مضادة للضباب)
حزام مطاطي	EPDM، Si أو M/L، S، H
مهاييء القناع والخوذة	S-fix (H61) أو Q-fix (H62) أو X-fix

4 الاستخدام

4.1 شروط الاستخدام

- بسبب البنية يجب أن يتم تركيب القناع والخوذة المنمجم مع مرتدي الجهاز بعناية بالغة (حجم قناع مناسب، ضبط لوحة التثبيت والمكونات الداخلية للخوذة). يجب أن يكون مهاييء القناع والخوذة سهل الحركة.
- في حالة استخدام أقنعة الوجه الكاملة مع فلتر التنفس أو جهاز التنقية بمساعدة دفع الهواء، فيجب مراعاة المتطلبات التالية:
- 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 بغطاء 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:
 - على الأقل 17 % من حجم الأكسجين في جميع البلدان الأوروبية باستثناء هولندا وبلجيكا والمملكة المتحدة
 - على الأقل 19 % من حجم الأكسجين في هولندا وبلجيكا وبريطانيا وأستراليا ونيوزيلندا
 - يجب مراعاة المبادئ التوجيهية الوطنية في بلدان أخرى.

4.2 قبل أول استخدام

- انزع رقاقة الحماية من على زجاج الرؤية.
- تأكد قبل أول استخدام من أن القناع محكم ضد التسريب (انظر الدليل الفني 9300767 على www.draeger.com/ifu).

4.3 قبل أي استخدام

يتوفر هيكل القناع في الأحجام L، M، S، ويتوفر القناع الداخلي في الأحجام 1، 2، 3. في المعتاد يتم استخدام الحجم القياسي للقناع M2. في حالة وجود مشاكل مع التسريب ينبغي استخدام قناع من الحجم S أو L.

قناع وخوذة منمجان: ضبط مرفق تثبيت قناع الوجه الكامل والمكونات الداخلية للخوذة.

**تحذير**

خطر التسمم!

بالنسبة لأشكال الرأس غير المعتادة قد يحدث عدم توافق أو تحدث تسريبات.

◀ لإحكام منع التسريب بقناع الوجه الكامل يجب ضبط قناع الوجه الكامل والمكونات الداخلية بدقة.

- إذا لزم الأمر، قم بتثبيت نظارة القناع.
- افتح حزام الرأس بقدر ما يمكن.
- إذا لزم الأمر، ضع حزام الحمل حول العنق وقم بتثبيته في وضع الاستعداد إذا لزم الأمر (انظر الصفحة المطوية، شكل B).

4.4 ارتداء القناع

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.

4. استنشيق واحبس أنفاسك. يجب ألا تشعر بأي تسرب للهواء، وإلا يجب إعادة التحقق من وضعية القناع. يجب أن يتمكن هواء الزفير من التدفق عبر صمام الزفير دون عائق.
5. كرر فحص إحكام التسريب مرتين.
6. قم بتوصيل جهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء.

4.5.1.1 اختبار تسريب بديل

عند استمرار توصيل منظم التنفس بجهاز التنفس بالهواء المضغوط والقناع، قم بإجراء اختبارا التسريب البديل:

1. أغلق صمام الإسطوانة.
2. قم بتفريغ الهواء من النظام وقم باختبار التسريب.
3. أعد فتح صمام الإسطوانة.

4.5.2 الأفتعة مع موصلات أخرى

يمكن فحص الأفتعة مع الموصلات PE+ESA و RA بطريقتين:

- مع منظم تنفس موصل أو مع فلتر التنفس
- بدون منظم التنفس أو فلتر التنفس. إلا أن هذا الفحص لا يشمل التحقق ما إذا كانت الوصلة بين القناع ومنظم التنفس أو القناع أو فلتر التنفس محكمة ضد التسريب أم لا.

4.5.3 مع منظم تنفس موصل أو مع فلتر التنفس

4.5.3.1 القناع المزود بالموصل PE أو RA

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 براحة يدك.
3. استنشيق واحبس أنفاسك. يجب ألا تشعر بأي تسرب للهواء، وإلا يجب إعادة التحقق من وضعية القناع. يجب أن يتمكن هواء الزفير من التدفق عبر صمام الزفير دون عائق.
4. كرر فحص إحكام التسريب مرتين.
5. إذا لزم الأمر، قم بتوصيل جهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء.

4.5.3.2 القناع المزود بالموصل ESA

1. ضع منظم التنفس في الوصلة أو اربط فلتر التنفس حتى يثبت بإحكام.
2. للتحقق من ثبات الوضع، قم بلف وشد منظم التنفس. تحقق من الثبات والربط السليم من خلال شخص آخر.
3. أغلق خرطوم الضغط المتوسط بإبهامك أو أغلق فتحة الفلتر براحة يدك.
4. استنشيق واحبس أنفاسك. يجب ألا تشعر بأي تسرب للهواء، وإلا يجب إعادة التحقق من وضعية القناع. يجب أن يتمكن هواء الزفير من التدفق عبر صمام الزفير دون عائق.
5. كرر فحص إحكام التسريب مرتين.

4.4.1 قناع الوجه الكامل

1. إذا لزم الأمر، قم بتحرير قناع الوجه الكامل من وضع الاستعداد.
2. قم بتوسعة حزام الرأس وأدخل الذقن في مشد الذقن (انظر الصفحة المطوية شكل C).
3. اسحب حزام الرأس فوق الرأس واجعله ينزلق برفق للخلف.
4. عدل قناع الوجه الكامل.
5. شد أحزمة الرقبة أولاً، ثم أحزمة الصدغ، وأخيراً حزام الجبهة بإحكام وبالتساوي (انظر الصفحة المطوية، شكل D).

4.4.2 قناع وخوذة مدمجان

1. تجهيز الخوذة للاستخدام.
2. قم بارتداء الخوذة. اترك حزام الذقن حينها مفتوحاً.
3. فقط X-fix: اضغط على سيور الشد وقم بتوسيع مهاييء القناع والخوذة.
4. امسك بمهائبي القناع والخوذة، وضع الحافة العليا لقناع الوجه الكامل على الجبهة.
5. ضع الذقن في مشد الذقن بالقناع.
6. اسحب مهائبي القناع والخوذة في نفس الوقت لأسفل وعلفهما في جيوب الخوذة.
7. فقط X-fix: قم بشد سيوري الشد بإحكام في نفس الوقت في اتجاه تجويف المهائبي.
8. عدل قناع الوجه الكامل. يجب وضع خط منع التسريب بالكامل على الرأس، وإذا لزم الأمر قم بتحريك القناع أسفل حزام الجبهة بالخوذة أو أسفل حاجز اللهب-السخونة.
9. أغلق حزام الذقن الخاص بالخوذة. تحقق من إحكام وضع الخوذة على الرأس.
10. إذا لزم الأمر، أعد شد حزام الذقن.
11. اجعل شخصاً آخر يتحقق من إحكام وضع القناع. يجب أن يكون مهائبا القناع والخوذة مشدودين، وإلا يجب تعديل موضع الواح التثبيت بالخوذة.

4.5 فحص الإحكام ضد التسريب



تحذير

خطر التسمم

◀ لا تستخدم القناع إلا بعد التأكد من أنه محكم ضد التسريب.

4.5.1 القناع المزود بالموصل P

1. ضع منظم التنفس في الوصلة.
2. للتحقق من ثبات الوضع، قم بلف وشد منظم التنفس. تحقق من الثبات والربط السليم من خلال شخص آخر.
3. أغلق خرطوم الضغط المتوسط بإبهامك.

6. إذا لزم الأمر، قم بتوصيل جهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء.

4.5.4 بدون منظم تنفس موصل أو مع فلتر التنفس

4.5.4.1 القناع المزود بالموصل PE أو RA

1. أغلق الموصل براحة يدك.
2. استنشق واحبس أنفك. يجب ألا تشعر بأي تسرب للهواء، وإلا يجب إعادة التحقق من وضعية القناع. يجب أن يتمكن هواء الزفير من التدفق عبر صمام الزفير دون عائق.
3. كرر فحص إحكام التثبيت مرتين.
4. اربط منظم التنفس أو فلتر التنفس في الوصلة، حتى يثبت بإحكام. تحقق من الثبات والربط السليم من خلال شخص آخر.
5. إذا لزم الأمر، قم بتوصيل جهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء.

4.5.4.2 القناع المزود بالموصل ESA

1. أغلق الموصل براحة يدك.
2. استنشق واحبس أنفك. يجب ألا تشعر بأي تسرب للهواء، وإلا يجب إعادة التحقق من وضعية القناع. يجب أن يتمكن هواء الزفير من التدفق عبر صمام الزفير دون عائق.
3. كرر فحص إحكام التثبيت مرتين.
4. ضع منظم التنفس في الوصلة أو اربط فلتر التنفس حتى يثبت بإحكام.
5. للتحقق من ثبات الوضع، قم بلف وشد منظم التنفس. تحقق من الثبات والربط السليم من خلال شخص آخر.
6. إذا لزم الأمر، قم بتوصيل جهاز التنفس بالهواء المضغوط أو جهاز التنفس بخط الهواء.

4.6 إنشاء الاستخدام

4.6.1 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 للضباب (PCas, APECas) من تكون الضباب باستخدام "klar-pilot comfort".

4.6.2 درجات الحرارة العالية/تذبذب الحمل الحراري



خطر التسمم!

◀ في حالة حدوث أي ضرر، مثل وجود فقاعات في زجاج الرؤية، غادر منطقة الخطر على الفور.

مع زجاج الرؤية المعلم بالعلامة PCaf و PCas، APECas قد يذوب الطلاء في بعض المواضع. القناع صالح للاستخدام حتى نهاية العملية. استبدل زجاج الرؤية بعد الاستخدام.

4.6.3 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.

4.7 بعد الاستخدام

4.7.1 نزع فلتر التنفس أو منظم التنفس

- الموصل RA: فك فلتر التنفس أو منظم التنفس.
- الموصل PE: فك منظم التنفس.
- الموصل ESA: قم بفك فلتر التنفس أو اضغط الزر الموجود بمنظم التنفس واسحب منظم التنفس من الوصلة في نفس الوقت.
- الموصل P: اضغط الزر (الصفحة المطوية شكل A3-25) واسحب منظم التنفس من الوصلة في نفس الوقت.

4.7.2 نزع القناع

ملاحظة

◀ لا تسحب القناع من رأسك من الوصلة، حتى لا يتلف.

4.7.2.1 قناع الوجه الكامل

1. اضغط بالإبهام على مشابك ضبط أحزمة الرقبة للأمام وفك الأحزمة (الصفحة المطوية شكل E).
2. اسحب قناع الوجه الكامل بعيدًا عن الوجه من فوق الرأس.

4.7.2.2 قناع وخوذة مدمجان مع المهائي S-fix

1. اسحب مهائني القناع والخوذة للخلف بالتساوي واطوهما بعيدًا عن الخوذة.
2. انزع القناع.

4.7.2.3 قناع وخوذة مدمجان مع المهائي Q-fix

1. اسحب مهائني القناع والخوذة للأمام قليلاً.
2. اضغط الأزرار الانضغاطية بمهائني القناع والخوذة واستمر في الضغط عليهم.
3. اسحب مهائني القناع والخوذة للخلف بالتساوي واطوهما بعيدًا عن الخوذة.
4. انزع القناع.

4.7.2.4 قناع وخوذة مدمجان مع المهائي X-fix

1. اضغط على سير الشد وقم بتوسيع مهائني القناع والخوذة.

2. فك مهابني القناع والخوذة من الخوذة.

3. انزع القناع.

4.7.3 أعمال الصيانة وفتراتها

للحصول على معلومات حول أعمال الصيانة وفتراتها، انظر الدليل الفني 9300767 على www.draeger.com/ifu.

5 النقل

قم بنقل القناع في حقيبة حمل أو حقيبة قناع.

6 التخزين

- افتح حزام الرأس بقدر ما يمكن.
- 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 الميكرو باستخدام مادة، يمكن رؤيتها في بعض الحالات على هيئة طلاء أبيض رمادي. ويمكن غسيل هذا الطلاء باستخدام رغوة الصابون وفرشاة.

7 التخلص من المنتج

تخلص من المنتج وفق اللوائح السارية.

目录

1 安全须知..... 101

2 文档编写惯例..... 101

2.1 警告提示的含义 101

3 说明 101

3.1 产品概览 101

3.2 功能描述 101

3.3 产品用途 102

3.4 使用限制 102

3.5 认证 102

3.6 型号标识 102

4 使用 103

4.1 使用条件 103

4.2 首次使用前 103

4.3 每次使用前 103

4.4 戴上呼吸面罩 103

4.5 检查密封性 104

4.6 使用期间 105

4.7 使用之后 105

5 运输 106

6 储存 106

7 废弃处理..... 106

1 安全须知

- 使用产品前请认真阅读产品及相关产品的使用说明。
- 请严格按照使用说明操作。用户必须完全理解并严格遵守说明。只能按照规定的适用范围使用该产品。
- 不得丢弃使用说明。用户必须确保妥善保存以及按规定使用产品。
- 只允许受过培训的专业人员使用该产品。
- 不得使用有缺陷或不完整的产品。不得对产品进行任何改动。
- 产品或产品零件发生故障或失灵时请告知 Dräger。
- 遵守涉及该产品的地区和国家法规。
- 只允许经过培训的专业人员对产品进行检测、修理和维修。Dräger 建议用户与 Dräger 签订维修合同，由 Dräger 进行所有的维护工作。
- 维修时只能使用 Dräger 原厂零件和配件。否则可能会影响产品的正常功能。
- 相同的部件和功能放在一起描述，因连接导致的差异用**粗体字**标记。

2 文档编写惯例

2.1 警告提示的含义

在本文件中使用以下警告提示提醒用户可能的危险。警告提示含义的定义如下：

警示符号	信号词	警告提示的等级
	警告	表示潜在的危險状况，如果不加以避免，可能会导致重伤甚至死亡。
	注意	表示潜在的危險状况，如果不加以避免，可能会导致人身伤害。也可以用于警示不安全的使用方法。
	提示	表示潜在的危險状况，如果不加以避免，可能会损坏产品或危害环境。

3 说明

3.1 产品概览

- 全面罩（参见折页上的图 A1）
- 带罩盔固定件 S-fix/Q-fix 的罩盔组合（参见折页上的图 A2）

- 带罩盔固定件 X-fix 的罩盔组合（参见折页上的图 A3）
- 面罩接口（参见折页上的图 A4）

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1 面罩体 | 2 吊带 |
| 3 滚扣 | 4 头带 |
| 5 上部面屏支架 | 6 面镜 |
| 7 内面罩 | 8 内面罩阀 |
| 9 下部面屏支架 | 10 面罩盖 |
| 11 呼气阀盖 ¹⁾ | 12 面屏 |
| 13 罩盔固定件 S-fix/Q-fix | 14 下颌带 |
| 15 披肩 | 16 全面罩固定件（固定板和收纳袋） |
| 17 防护头盔 | 18 罩盔固定件 X-fix |
| 19 面罩接口 | 20 语音膜 |
| 21 O 型圈 | 22 连接卡环 |
| 23 吸气阀 | 24 呼气阀座 |
| 25 呼气阀片 | 26 按钮 |
| 27 弹簧定位销 | 28 弹簧 |

1) 有红色、黑色或灰色三种颜色可选。虽然样式不同，但功能一样。

3.2 功能描述

Dräger FPS 7000 呼吸面罩有以下款型：

- 全面罩型（由带颈带的面罩体和头带组成。可使用橡胶带或发网作为头带）。
- 罩盔组合型（由不含颈带、带罩盔固定件的面罩体和相应的防护头盔组成）

呼吸面罩有以下款型：

RA	符合 EN 148-1 标准的 RD40x1/7 英寸圆形螺纹接口，用于呼吸过滤器、动力送风过滤式呼吸器、压缩空气呼吸器或长管供气式呼吸器
PE	符合 EN 148-3 的 M45x3 螺纹接口，用于压缩空气呼吸器或长管供气式呼吸器
ESA	符合 DIN 58600 标准的标准插塞接口，用于压缩空气呼吸器和长管供气式呼吸器（以及符合 EN 14387 的呼吸过滤器）
P	用于压缩空气呼吸器或长管供气式呼吸器的插塞接口（Dräger 专用）

 关于 ESA 接口的提示

如果使用带符合 DIN EN 148-1 标准的圆形螺纹接口的呼吸过滤器，则呼吸阻力不符合 EN 136 标准。正常压力的压缩空气呼吸器或正常压力的长管供气式呼吸器不得与此螺纹连接。

该呼吸面罩可在 -30 °C 至 +60 °C 的温度下使用。

佩戴眼镜的用户可以使用面罩眼镜。

3.3 产品用途

该系列呼吸面罩保护面部及眼睛不受侵蚀性介质的危害。

3.4 使用限制

 警告

胡须及鬓须进入全面罩密封区域会导致泄漏。相应的人员不适合佩戴全面罩。位于密封区域内的眼镜架同样会导致泄漏。

► 请使用面罩眼镜。

3.5 认证

全面罩符合下列标准：

- EN 136:1998 CL 3+
- (EU) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- AS/NZS 1716:2012

- TP TC 019/2011

此外，罩盔组合还符合以下标准：

- DIN 58610:2014

一致性声明：见 www.draeger.com/product-certificates

两款均符合 EN 137:2006 标准的完全火焰冲击要求（火焰吞没）。

Dräger FPS 7000 P 和 Dräger FPS 7000 RA 呼吸面罩符合美国 NIOSH 指南。

注記

禁止将全面罩改装成为罩盔组合。

呼吸面罩只能与经批准的压缩空气呼吸器、动力送风过滤式呼吸器、长管供气式呼吸器或呼吸过滤器一同使用。

已根据 2014/34/EU 对全面罩进行测试，确认其可在易爆危险环境中使用。全脸面罩可在以下区域使用：

- 带 PC 面镜的全面罩
 - I M1
 - II 1 G IIB T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D
- 带 PCas 或 PCaf 面镜的全面罩
 - I M1
 - II 1G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 - II 1D

在爆炸危险区域中使用罩盔组合时，必须使用水喷雾。

3.6 型号标识

呼吸面罩有不同的标记：

面罩接口	RA、PE、ESA、P
面罩体	EPDM 或 Si. EN 136:1998 CL 3+ CExxxx (Notified Body in Europa)
面罩体尺码	S（小）， M（中）， L（大）

内面罩尺码	1（小），2（中），3（大）
面罩	PC 或 APEC，F（消防），符合 EN 166 标准 A（防弹等级 190 m/s） T（极端温度下射击， 测试温度 -30 至 +60 °C，速度 190 m/s） PCas 或 APECas（两面均有防刮涂层） PCaf（外部有防刮涂层，内部有防雾涂层）
橡胶带	EPDM 或者 Si，M/L 或者 S，H
罩盔固定件	S-fix (H61) 或者 Q-fix (H62) 或者 X-fix

4 使用

4.1 使用条件

考虑到其结构，必须根据设备支架小心调整罩盔组合（正确的面罩尺码、固定板和头盔内部配件的调整）。罩盔固定件必须是灵活的。

如果全面罩与呼吸过滤器或动力送风过滤式呼吸器一起使用，则必须遵守以下前提条件：

- 必须了解周围环境（特别是有害物质的类型和浓度）。使用合适的呼吸过滤器。如果有毒物质未知，则只能使用压缩空气呼吸器或压缩空气长管供气式呼吸器。
- 仅在环境空气不会对健康或生命造成直接危害时，使用过滤设备。
- 必须确保周围大气不会出现恶化。
- 如果怀疑有害物质具有轻微的异常现象（无色、无味，眼睛和呼吸道未受刺激），则不得使用过滤设备。在这种情况下，不能确定过滤设备的保护效果会减弱。
- 不允许在不通风的容器、洞穴、隧道中使用过滤设备。
- 请勿在富氧环境中使用过滤设备。
- 周围空气中的氧气含量不允许低于以下限值：
 - 荷兰、比利时、英国以外的所有欧洲国家的氧气含量为最低 17 Vol%
 - 荷兰、比利时、英国、澳大利亚、新西兰的氧气含量为最低 19 Vol%
 - 在其他国家遵守其国家标准。

4.2 首次使用前

1. 从面镜上撕下防护膜。
2. 首次使用前，检查呼吸面罩是否密封（参见 www.draeger.com/ifu 网页上的技术手册 9300767）。

4.3 每次使用前

面罩体有 S、M、L 尺寸可选，内罩有 1、2、3 尺寸可选。通常情况下，使用 M2 标准尺寸的呼吸面罩。如果发现密封性有问题，应使用 S 或 L 尺寸的呼吸面罩。

罩盔组合：调整全面罩固定件和头盔内部配件。

⚠ 警告

中毒危险！

极端的头型可能导致配戴不合适或泄漏的情况。

- 为确保全面罩的密封性，必须调整全面罩固定件和内部配件，以达到精确适配。

1. 必要时装入面罩眼镜。
2. 将头带打开到最大限度。
3. 必要时将吊带套在脖子上，可按需固定在准备位置（参见折页上的图 B）。

4.4 戴上呼吸面罩

❗ 在极低的温度下，佩戴者可在戴上面罩时吸气或短暂屏住呼吸，以缓解面罩起雾。

4.4.1 全面罩

1. 必要时将全面罩从准备位置上松开。
2. 将头带展开，下颌放在面罩体的下颌槽内（参见折页上的图 C）。
3. 将头带拉过头部并向后拉。
4. 挪正全面罩。
5. 先将颈带，然后将额带，最后将顶部头带均匀拉紧（参见折页上的图 D）。

4.4.2 罩盔组合

1. 准备好防护头盔以备使用。
2. 戴上防护头盔。下颌带打开。
3. **仅限 X-fix:** 按下系带扣，放宽罩盔固定件。
4. 同时抓住两个罩盔固定件并将全面罩的上沿靠在额头上。
5. 将下颌放在面罩的下颌槽内。
6. 将两个罩盔固定件同时向后拉，并挂入防护头盔的收纳袋中。
仅限 X-fix: 沿着收纳袋的方向同时收紧两条系带。
7. 挪正全面罩。整个密封框必须紧贴头部，必要时将面罩体推至顶部头带或防护头盖的火焰 / 热屏障以下。
8. 锁上防护头盔的下颌带。检查防护头盔是否牢牢戴在头上。
9. 必要时重新拉紧下颌带。
10. 找其他人检查面罩的佩戴是否正确。罩盔固定件必须保持张紧的状态，否则需调整防护头盔上的固定板的位置。

4.5 检查密封性

⚠ 警告 中毒危险

- 只有在呼吸面罩密封的情况下才能进入。

4.5.1 带 P 接口的面罩

1. 将需气阀插入面罩接口。
2. 转动并拉动需气阀以检查其是否紧固。找其他人检查是否已固定且正确接合。
3. 用拇指关闭中压软管。
4. 吸气并屏住呼吸。此时不应感觉到有空气进入，否则应检查面罩位置。呼出的空气必须能够不受阻碍地通过呼气阀排出。
5. 重复检查两次密封性。
6. 连接压缩空气呼吸器或长管供气式呼吸器。

4.5.1.1 替代性密封性检查

如果需气阀仍与压缩空气呼吸器和面罩相连，则进行替代性密封性检查：

1. 关闭气瓶阀。

2. 排空系统并进行密封性检查。
3. 再次打开气瓶阀。

4.5.2 带其它接口的面罩

带 PE、ESA 和 RA 接口的面罩可以通过 2 种方式进行检查：

- 连接需气阀或呼吸过滤器
- 无需气阀或呼吸过滤器。但是，采用这种检查方式时，无法检查面罩和需气阀或面罩和呼吸过滤器之间的连接是否密封。

4.5.3 连接需气阀或呼吸过滤器

4.5.3.1 带 PE 或 RA 接口的面罩

1. 将需气阀或呼吸过滤器旋入面罩接口中直至固定。找其他人检查是否已固定且正确接合。
2. 用拇指关闭中压软管或用指腹关闭过滤设备开口。
3. 吸气并屏住呼吸。此时不应感觉到有空气进入，否则应检查面罩位置。呼出的空气必须能够不受阻碍地通过呼气阀排出。
4. 重复检查两次密封性。
5. 必要时连接压缩空气呼吸器或长管供气式呼吸器。

4.5.3.2 带 ESA 接口的面罩

1. 将需气阀插入面罩接口或旋入呼吸过滤器中直至固定。
2. 转动并拉动需气阀以检查其是否紧固。找其他人检查是否已固定且正确接合。
3. 用拇指关闭中压软管或用指腹关闭过滤设备开口。
4. 吸气并屏住呼吸。此时不应感觉到有空气进入，否则应检查面罩位置。呼出的空气必须能够不受阻碍地通过呼气阀排出。
5. 重复检查两次密封性。
6. 必要时连接压缩空气呼吸器或长管供气式呼吸器。

4.5.4 未连接需气阀或呼吸过滤器

4.5.4.1 带 PE 或 RA 接口的面罩

1. 用指腹关闭面罩接口。
2. 吸气并屏住呼吸。此时不应感觉到有空气进入，否则应检查面罩位置。呼出的空气必须能够不受阻碍地通过呼气阀排出。

3. 重复检查两次密封性。
4. 将需气阀或呼吸过滤器旋入面罩接口中直至固定。找其他人检查是否已固定且正确接合。
5. 必要时连接压缩空气呼吸器或长管供气式呼吸器。

4.5.4.2 带 ESA 接口的面罩

1. 用指腹关闭面罩接口。
2. 吸气并屏住呼吸。此时不应感觉到有空气进入，否则应检查面罩位置。呼出的空气必须能够不受阻碍地通过呼气阀排出。
3. 重复检查两次密封性。
4. 将需气阀插入面罩接口或旋入呼吸过滤器中直至固定。
5. 转动并拉动需气阀以检查其是否紧固。找其他人检查是否已固定且正确接合。
6. 必要时连接压缩空气呼吸器或长管供气式呼吸器。

4.6 使用期间

4.6.1 低温

使用有防雾涂层的面镜 (PCaf) 或在内部使用防雾剂 “klar-pilot” 凝胶防止起雾。用防雾剂 “klar-pilot”comfort 涂抹有防刮涂层的面镜 (PCas, APECas)，防止起雾。

4.6.2 高温 / 交变热载荷

⚠ 警告

中毒危险!

► 如果出现任何损坏，例如面镜上出现气泡，请立即离开危险区域。

在标记有 PCas、APECas 或 PCaf 的面镜上，涂层可能会部分脱落。呼吸面罩仍然能使用至任务结束。在使用结束后更换面镜。

4.6.3 化学品

有些物质可能被面罩体的材料吸收，或者也可能渗入。详细信息可以参阅 Dräger 网站。

4.7 使用之后

4.7.1 移除呼吸过滤器或需气阀

- **RA 接口：**旋下呼吸过滤器或需气阀。
- **PE 接口：**旋下需气阀。
- **ESA 接口：**旋下呼吸过滤器或按下需气阀上的按钮，同时将需气阀从面罩接口中拉出。
- **P 接口：**按下按钮（参见折页上的图 A3-25），同时将需气阀从面罩接口中拉出。

4.7.2 取下呼吸面罩

注意

► 不要将面罩从头上的面罩接口上拉下来，以免损坏面罩。

4.7.2.1 全面罩

1. 用拇指将颈带的滚扣向前推并松开头带（参见折页上的图 E）。
2. 将全面罩从脸部经头上拉出。

4.7.2.2 带 S-fix 固定件 (H61) 的罩盔组合

1. 将两个罩盔固定件均匀地向后拉，从防护头盔上翻开。
2. 放下呼吸面罩。

4.7.2.3 带 Q-fix 固定件 (H62) 的罩盔组合

1. 将两个罩盔固定件稍微向前拉。
2. 长按两个罩盔固定件的按钮。
3. 将两个罩盔固定件均匀地向后拉，从防护头盔上翻开。
4. 放下呼吸面罩。

4.7.2.4 带 X-fix 固定件的罩盔组合

1. 按下系带扣，放宽罩盔固定件。
2. 从防护头盔上拆下罩盔固定件。
3. 放下呼吸面罩。

4.7.3 维护工作和维护间隔

有关维护工作和维护间隔的信息，请参见 www.draeger.com/ifu 网页上的技术手册 9300767。

5 运输

呼吸面罩运输时请装入携带盒或者面罩袋内。

6 储存

- 将头带打开到最大限度。
- 确保呼吸面罩是干燥的。
- 将全面罩装入相应的面罩袋或手提箱。
- 全面罩应存放于干燥、无尘的环境中，不能有任何形变。
- 避免阳光直射和热辐射。
- 储存温度：-15 °C 至 +25 °C
- 遵守 ISO 2230 以及有关橡胶制品的存放、维护和清洁的国家准则。

Dräger 的橡胶产品使用了一种防止其过早老化的试剂，在某些情况下会变成灰白色薄膜。这种薄膜可以用肥皂水和刷子洗掉。

7 废弃处理

根据有效的规定废弃处理产品。

Contents

1	Safety-related information	108
1.1	General safety statements	108
2	Conventions in this document	108
2.1	Definitions of alert icons	108
3	Description	108
3.1	Product overview	108
3.2	Feature description	109
3.3	Intended use	109
3.4	Special or critical user's instructions	109
3.5	Approvals	109
3.6	Type-identical identification marking	109
4	Use	110
4.1	Before use	110
4.2	During use	111
4.3	After use	111
5	Maintenance	112
5.1	Recommended inspection and maintenance intervals	112
5.2	Cleaning and disinfecting	112
5.3	Leak tests	113
5.4	Maintenance work	113
6	Transport	115
7	Storage	115
8	Disposal	115

1 Safety-related information

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 the respiratory system, the Instructions for Use of the following devices must 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 +1 800-437-2437.

Do not dispose of the Instruction 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.

2 Conventions in this document

2.1 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:

Alert icon	Signal word	Warning notice classification
	WARNING	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, 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	Indicates additional information on how to use the device.

3 Description

3.1 Product overview

- Facepiece (see Figure Z1 on page 117)
- Connector type (see Figure Z2 on page 117)

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		

3.2 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 a harness a special hairnet can be used.

3.3 Intended use

The facepieces of the Dräger FPS 7000 series protect the face and the eyes against aggressive media.

3.4 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.

3.5 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 116 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+
- (EU) 2016/425
- AS/NZS 1716:2012
- (EU) 2016/2015 as brought into UK law and amended

3.6 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 scratchresistant material) PCaf (coated with scratch-resistant material on the outside, with anti-fog coating on the inside)
Rubber harness	EPDM or Si, M/L or S
Hairnet	H

4 Use

4.1 Before use

- Before occupational use of this respirator, a written respiratory protection program must be implemented meeting all the local government requirements. In the United States, employers must comply with OSHA 29 CFR 1910.134 which includes medical evaluation, training, and fit testing.
- 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 "Leak tests", page 7).

4.1.1 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.

4.1.2 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 117).

4.1.3 Donning the facepiece

 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 117).
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 117).
6. Don the helmet and make sure that it fits correctly.
7. Check if the facepiece fits tightly (see "Checking tight fit", page 110).

4.1.4 Checking tight fit

4.1.4.1 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.

4.1.4.1.1 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.

4.1.4.1.2 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.

4.1.4.2 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.

4.1.4.2.1 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 tight 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.

4.1.4.2.2 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.

4.2 During use

WARNING

Risk of poisoning

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.

4.2.1 Low temperatures

Use facepieces with a PCaf visor or use "klar-pilot" anti-fog agent to prevent fogging of the visor.

4.2.2 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 in visors marked with PCas and PCaf. The facepiece is fully serviceable until the end of the operation. Replace visor after use.

4.2.3 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.

4.3 After use

WARNING

Do not doff the facepiece unless you are decontaminated and in a safe environment.

- 1. **RA:** Remove the canister from the facepiece.
P: 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 117)
- 3. Pull the facepiece away from your face over the head.

5 Maintenance

5.1 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 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 facepiece, otherwise every 6 months
2) for airtight packed facepieces every 2 years

5.2 Cleaning and disinfecting

5.2.1 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 materials!

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

5.2.2 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. Place all parts that need to be disinfected into the disinfectant bath.
6. Thoroughly rinse all parts under running water.
7. 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.

5.2.3 Alternative cleaning and disinfecting procedure

1. Remove any accessories from the facepiece and clean them separately.
2. Prepare a solution consisting of water and 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.

5.3 Leak tests

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

 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.

5.3.1 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 the following chapter.

5.3.2 Test with sealed exhalation valve

1. Remove the 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 (previous chapter). If the facepiece is leaky, continue with the following chapter.

5.3.3 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 the 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.

5.4 Maintenance work

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

 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.

5.4.1 Replacing the visor (Figures F1 and F2)

1. Unhook the cap on both sides from the visor frame (see Figure F1-1 on page 117).
2. Use your thumbs to press against the bottom part of the cap and remove it from the fastening lugs (see Figure F1-2 on page 117).
3. Pull the cap from the facepiece.
4. Remove the screws from the visor frame (see Figure F2 on page 117).
5. Spread the frame apart, tilt it towards the front and pull apart sideways.
6. Detach the visor from the rubber frame.

 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-licking 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 (see Figure F1-2 on page 117) and hook it into the visor frame (see Figure F1-1 on page 117).

5.4.2 Replacing the nose cup (Figure G)

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. Pin 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.

5.4.3 Replacing the speech diaphragm (Figure H)

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 pinto 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.

5.4.4 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.

5.4.5 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).
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 arm of the spring holder into place.
7. Close the exhalation valve cover.

5.4.6 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.

5.4.7 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.

5.4.8 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.

5.4.9 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 (see Figure F1-1 on page 117).
3. Use your thumbs to press against the bottom part of the cap and remove it from the fastening lugs (see Figure F1-2 on page 117).
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 (see Figure F1-2 on page 117) and hook it into the visor frame (see Figure F1-1 on page 117).
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.

5.4.10 Replacing the head harness

Remove the head harness from the facepiece as follows (see Figure J1 on page 117):

1. Pull the head harness away from the strap of the facepiece.
2. Push the clip on the head harness towards the visor.

6 Transport

Transport the facepiece in a carrying box or mask bag.

7 Storage

- Loosen the helmet 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: +5 °F to +77 °F (-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.

8 Disposal

Dispose of the product in accordance with the applicable regulations.



Dräger Safety AG&Co KGaA
D-23560 LUBECK, GERMANY
Phone : 011 49 451 882 - 0
or US : 1 - 800 - 437-2437



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			
		R56/602	R56/10	R56/603	3723009	R58/844	R56/332	R58/846	3723008	9737360	9737013	R56/288	R56/291	R56/223	R56/197	R56/408	R61072	R56/295	R61070	R56/472	R56/470	R56/471	R56/200	R56/366	R58/707	
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	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	X	X	ABCHJLMNOP

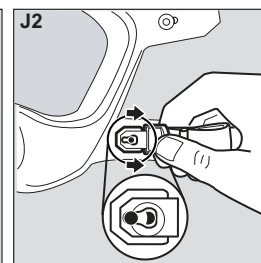
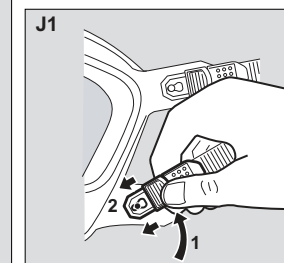
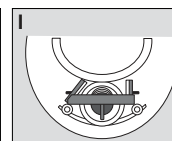
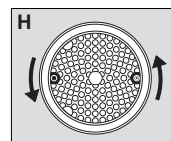
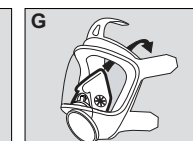
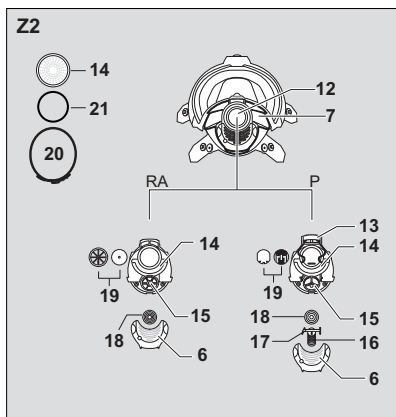
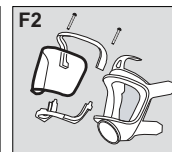
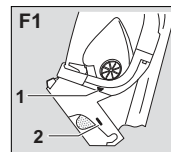
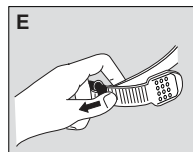
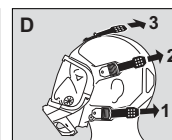
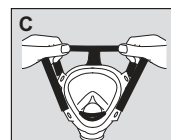
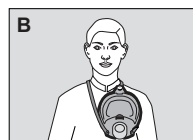
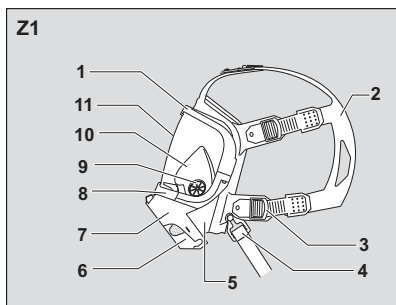
1. Protection

P100 - Particulate Filter (99.97% filter efficiency level)
effective against all particulate aerosols

PH - Phosphine CS - Chlorobenzylidene malononitrile CN - Chloroacetophene

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.



01121649.eps

Dräger Safety AG & Co. KGaA

Revalstrasse 1

D-23560 Lübeck

Germany

+49 451 8 82-0

Involved in type approval and in quality control:

DEKRA Testing and Certification GmbH

Handwerkstraße 15

70565 Stuttgart

Germany

Reference number:

CE 0158



9021649 – 1412.950 me

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

Edition: 32 – 2025-02 (Edition: 1 – 2005-04)

Subject to alterations

www.draeger.com

