

de	Gas- und Kombinationsfilter	Gebrauchsanweisung
en	Gas and Combination Filters	Instructions for Use
fr	Filtres anti-gaz et combinés	Notice d'utilisation
es	Filtros de gas y filtros combinados	Instrucciones de uso
pt	Filtros combinados e de gás	Instruções de uso
it	Filtri combinati e antigas	Istruzioni per l'uso

CE 0158	
UK CA 0086	

9100021 - GA 1430.500

DE - Gebrauchsanweisung
Zu Ihrer Sicherheit

Gebrauchsanweisung beachten! Jede Handhabung an dem Atemfilter setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung sowie der Gebrauchsanweisung des jeweils verwendeten Atemanschlusses voraus. Die Atemfilter sind nur für die beschriebene Verwendung bestimmt.

Beschreibung
Diese Gebrauchsanweisung beschreibt Gas- und Kombinationsfilter.

Verwendungszweck
Gasfilter und Kombinationsfilter bilden zusammen mit einem Atemanschluss (z. B. Vollmaske) ein Filtergerät. Filtergeräte filtern aus der vom Träger eingeatmeten Luft innerhalb der angegebenen Grenzwerte bestimmte Gase, Dämpfe und Partikel.

Zulassungen
Die Atemfilter sind zugelassen nach:

- EN 14 387
- EN 143:2000/A1:2006
- (EU) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- TP TC 019/2011
- AS/NZS 1716:2012

Kleinfahrtszertifikierungen:

- www.draeger.com/product-certificates

Gasleitung und Kennzeichnung der Kombinationsfilter, die gegen Kohlenmonoxid eingesetzt werden können, entsprechen zusätzlich DIN 58 620.

Reaktor-Filter entsprechen zusätzlich DIN 58 621.

Einschränkungen des Verwendungszwecks

- Filter nicht in mit Sauerstoff angereicherter Atmosphäre einsetzen.
- Baupartbedingt können Dräger Atemfilter bei bestimmungsgemäer Verwendung auch in den als Zone 1 und 2 bzw. 21 und 22 ausgetrennten Bereichen eingesetzt werden.
- Kohlenmonoxid ist geruchlos, geschmacklos und reizt die Atemwege nicht. CO-Filter nur entsprechend der angegebenen Gebrauchsdauer einsetzen. Das Ende der Gebrauchsdauer kann nicht anders festgestellt werden.

Filtergeräte bei Verdacht auf andere Schadstoffe mit geringen Wärmeigenschaften (Geruch, Geschmack, Reizung der Augen und Atemwege) nicht einsetzen.
Gasfilter mit der Bezeichnung A1 oder A2 dürfen nicht gegen Niedrigsieder eingesetzt werden. Das gilt auch für entsprechende Mehrbereichsfilter.
Atemfilter mit Schraubgewinde-Anschluss M45 x 3 dürfen nur bei der Feuerwehr für die Brandnachschau verwendet werden. Der Ausatemwiderstand entspricht bei der Kombination mit einer Überdruck-Maske nicht den Werten, die die EN 14 387 fordert.

AX-Filter dürfen nur gegen folgende Niedrigsieder verwendet werden:
Gruppe 1:
Acetaldehyd; 2-Aminobutan; 2-Amino-2-methylpropan; 2-Brom-2-chlor-1, 1,1-trifluorethan; Bromethan; 1, 3-Butadien; 1-Chlor-1,1-difluorethan; Chloroformethan; 2-Chlor-1,3-butadien; 3-Chlor-1-propen; 1,1-Dichloräthan; Dichlormethan; Diethylamin; 1,2-Difluorpropan; Dimethylether; 1,1-Dimethylethylamin; 1,2-Epoxypropan; Ethanthiol; Ethylenoxid; Iodmethan; Methanol; Monochlordimethylether; 2-Propenal (Acrolein); Propylenin; Trichlormethan; Vinylchlorid
Gruppe 2:
Aceton; Bromethan; Butan; Chlorethan; 2-Chlorpropan; 1,3-Cyclopentadien; Dibromdifluormethan; 1,1-Dichlorethan; 1,2-Dichlorethen (cis); 1,2-Dichlorethen (trans); 1,2-Dichlor-1,1,2,2-tetrafluorethan; Diethylether; Dimethoxyethan; Dimethylpropan; 1,3-Epoxypropan; Ethylformiat; Glyoxal; Methylacetat; Methylbutan; Methylformiat; Methylpropan; n-Pentan; Propanal
AX-Filter dürfen nicht gegen Gemische von Niedrigsiedern oder Gemische von Niedrigsiedern und anderen organischen Verbindungen verwendet werden, da mit Desorptionsvorgängen am Filter zu rechnen ist.
AX-Filter können auch als A2-Filter eingesetzt werden. Sie dürfen in diesem Fall nicht auch gegen Niedrigsieder eingesetzt werden.
Reaktor-Filter schützen vor Inkorporation von radioaktiven Partikeln, radioaktivem Jod und radioaktivem Jodmethan. Sie bieten jedoch keinen Schutz vor Strahlung von radioaktiven Stoffen oder vor Strahlenschäden.

Symboldklärung

ⓘ Achtung! Gebrauchsanweisung beachten.

↕ Lagerfähig bis ...

† Temperaturbereich der Lagerbedingungen

✙ Maximale Feuchte der Lagerbedingungen

⊗ Atemfilter zum Schutz gegen AX, CO, NO_x und die Inkorporation von radioaktiven Partikeln, radioaktivem Jod und radioaktivem Jodmethan nur einmal benutzen!

R Die Kennzeichnung mit „R“ bedeutet, dass durch zusätzliche Prüfungen nach EN 143:2000/A1:2006 nachgewiesen wurde, dass der Partikefilterteil des Kombinationsfilters für die Wieder-Verwendung nach Aerosolexposition (Verwendung über mehrere Arbeitsschichten) geeignet ist.

D Der Dolomitstaub-Einspeichertest gegen Verstopfen nach EN 14387 wurde erfolgreich bestanden.

Voraussetzungen für den Gebrauch

Für den Gebrauch von Filtergeräten sind die EN 529 sowie EN 14 387 und EN 143:2000/A1:2006 und die entsprechenden nationalen Regeln maßgeblich. Der Benutzer eines Filtergeräts muss im Gebrauch unterwiesen, geeignet und atmenschutztauglich sein.
Den gültigen nationalen Vorschriften bezüglich der Benutzung von Filtergeräten genaue Folge leisten (in Deutschland z. B. DGUV-R 112-190, in Australien und Neuseeland z. B. AS/NZS 1716:2012).

WARNUNG

Filtergerät bei Unklarheiten über Verwendungszweck oder Einsatzbedingungen nicht verwenden. Bei der Verwendung folgende Hinweise beachten.
Andernfalls kann dies beim Benutzer zu schweren Gesundheitsschäden oder sogar zum Tod führen.

Die Umgebungsverhältnisse (insbesondere Art und Konzentration der Schadstoffe) müssen bekannt sein.
Der Sauerstoffgehalt der Umgebungsluft darf nicht unter folgende Grenzwerte sinken:

- Beim Einsatz zum Schutz gegen Kohlenmonoxid:
 - 19 Vol.-% in allen europäischen Ländern
 - Bei anderen Einsatzorten:
 - 17 Vol.-% in Europa mit Ausnahme der Niederlande, Belgien, UK
 - 19 Vol.-% in den Niederlanden, Belgien, UK, Australien, Neuseeland.
- Für andere Länder nationale Vorschriften beachten!

Die Einsatztemperatur liegt zwischen –30 °C und 60 °C.
Es muss sichergestellt sein, dass sich die Umgebungsumosphäre nicht nachteilig verändern kann.
Unbelüftete Behälter, Gruben, Kanäle usw. dürfen mit Filtergeräten nicht betreten werden.
Eignung des Atemfilters prüfen: Kennfarbe, Kennzeichnung, Verfallsdatum.
Notwendigfalls weiterer persönlicher Schutzausrüstungen und deren Kompatibilität prüfen.
Gasfilter schützen nicht gegen Partikel! Im Zweifelsfall Kombinationsfilter verwenden!
Schadgase, die schwerer als Luft sind, können sich in Bodennähe in höheren Konzentrationen anreichern.
Beim Einsatz gegen Atemfilter oder Atemfilter aus beschädigtem Beutel nicht benutzen!
Atemfilter und Atemfilter aus beschädigtem Beutel nicht verwenden.
Bei Weiterverwendung von Atemfiltern sicherstellen, dass die Weiterverwendung zulässig und die Restgebrauchsdauer ausreichend ist.
Beim Einsatz gegen Partikel radioaktiver Stoffe, luftgetragene biologische Arbeitsstoffe und Enzyme die Wiederverwendbarkeit prüfen; gegebenenfalls an Dräger, nur mit einer Vollmaske verwenden.
Kriterien für die Auswahl von Filtergeräten (gemäß der deutschen Richtlinie DGUV-R 112-190)

Dräger Safety AG & Co. KGAA
Revalstraße 1
23560 Lübeck
Germany
Phone +49 451 882-0
Fax +49 451 882-2080
www.draeger.com

Notified body
Involved in type approval
Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)
Alte Heerstraße 111
53757 Sankt Augustin
Germany
Reference number: CE 0121

Involved in quality control
DEKRA Testing and Certification GmbH
Handwerkstraße 15
70565 Stuttgart
Germany
Reference number: CE 0158

Approved body:
BSI Assurance UK Ltd.
Kitemark Court
Davy Avenue
Knowlhill
Milton Keynes
MK5 8PP
United Kingdom
Identification number: UKCA 0086

Filtergerät	Viefaches¹⁾ des Grenzwertes²⁾
Halb-/Viertelmaske mit P2-Filter	10
Vollmaske oder Mundstückgarnitur mit P2-Filter	15
Halb-/Viertelmaske mit P3-Filter ³⁾ oder Gasfilter ⁴⁾	30
Vollmaske oder Mundstückgarnitur mit P3-Filter ³⁾ oder Gasfilter ⁴⁾	40

1) Bei Filtergeräten mit Kombinationsfilter gelten die jeweiligen Vielfachen des Grenzwertes für den Gas- oder Partikefilterteil, und zwar jeweils der schärfere Wert.
2) Änderung durch nationale Regelungen möglich.
3) Für Australien und Neuseeland (SAI Global) gilt: P3-Filter bieten nur in Kombination mit Vollmasken einen P3-Schutz. Mit Halbmasken bieten sie einen Schutz wie P2-Filter ohne Einschränkung der Verwendung.
4) Sofern damit nicht bereits die höchstzulässigen Konzentrationen für Gasfilter von 1000 ml/m³ (0,1 Vol.-%) in Gasfilterklasse 1, 5000 ml/m³ (0,5 Vol.-%) in Gasfilterklasse 2 überschritten werden.

Typ	Kenn-farbe	Hauptanwendungsbereich	Klasse
A	braun	Organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt >65 °C	1
B	grau	Anorganische Gase und Dämpfe, z. B. Chlor, Hydrogensulfid (Schwefelwasserstoff), Hydrogencyanid (Blausäure) – nicht gegen Kohlenmonoxid	1, 2
E	gelb	Schwefeldioxid, Hydrogenschlorid (Chlorwasserstoff) und andere saure Gase	1, 2
K	grün	Ammoniak und organische Ammoniak-Derivate	1, 2
AX	braun	Für niedrigsiedende organische Verbindungen der Gruppen 1 und 2.	1
NO-P3	blau-weiß	Nitrose-Gase, z. B. NO, NO ₂ , NO _x	2
Hg-P3 ¹⁾	rot-weiß	Quecksilber	2
CO	schwarz	Kohlenmonoxid	2
Reaktor ReaktorP3	orange-weiß	Radioaktives Jod, radioaktives Jodmethan, radioaktive Partikel	2

1) Maximale Gebrauchsdauer 50 Stunden (nach EN 14 387, Kennzeichnung: Hg-P3; max. 50 h).

Typ	Kenn-farbe	Klasse	Abscheide-leistung	Einschränkungen
P	weiß	2	mittel	Gegen Krebs erzeugende Stoffe, radioaktive und luftgetragene biologische Arbeitsstoffe mit der Einstufung in Risikogruppe 3 und Enzyme nur nach Gefährdungsbeurteilung.
		3	groß	Für Australien und Neuseeland (SAI Global) gilt: P3-Filter bieten nur in Kombination mit Vollmasken einen P3-Schutz. Mit Halbmasken bieten sie einen Schutz wie P2-Filter ohne Einschränkung der Verwendung.

Typ	Kenn-farbe	Klasse	Abscheide-leistung	Einschränkungen
P	weiß	2	mittel	Gegen Krebs erzeugende Stoffe, radioaktive und luftgetragene biologische Arbeitsstoffe mit der Einstufung in Risikogruppe 3 und Enzyme nur nach Gefährdungsbeurteilung.
		3	groß	Für Australien und Neuseeland (SAI Global) gilt: P3-Filter bieten nur in Kombination mit Vollmasken einen P3-Schutz. Mit Halbmasken bieten sie einen Schutz wie P2-Filter ohne Einschränkung der Verwendung.

1) X-plore® ist eine eingetragene Marke von Dräger

Atemfilter	Atemanschluss
Atemfilter mit Schraubgewinde-Anschluss nach EN 148 Teil 1 der Baureihen 1140, 940	Dräger-Vollmasken R40: <ul style="list-style-type: none">X-plore® 6000¹⁾, FPS 7000, Panorama Nova, Ventilmundstück Dräger-Halbmasken R40: <ul style="list-style-type: none">X-plore® 4740, X-plore® 4340 Dräger-Vollmasken P3: <ul style="list-style-type: none">FPS 7000, Panarama Nova
Atemfilter mit Schraubgewinde-Anschluss M45 x 3 der Baureihe 1140	Dräger-Vollmasken R40 (mit Filterbox 40/90): <ul style="list-style-type: none">X-plore® 6000, FPS 7000, Panorama Nova, Ventilmundstück Dräger-Halbmasken R40: <ul style="list-style-type: none">X-plore® 4790, X-plore® 4390 Dräger-Halbmaske: <ul style="list-style-type: none">Combinox
Gasfilter 990; Kombinationsfilter 990	Dräger-Vollmasken R404 (mit Filterbox 40/90): <ul style="list-style-type: none">X-plore® 6000, FPS 7000, Panorama Nova, Ventilmundstück Dräger-Halbmasken R40: <ul style="list-style-type: none">X-plore® 4790, X-plore® 4390 Dräger-Halbmaske: <ul style="list-style-type: none">Combinox

1) X-plore® ist eine eingetragene Marke von Dräger

Warnung	VORSICHT
⚠	Atemfilter, die gegen Kohlenmonoxid eingesetzt werden können, nicht unter 0 °C benutzen. Bei Lagerung unter 0 °C muss das Filter vor Gebrauch auf Umgebungstemperatur gebracht werden, damit die Filterleistung erreicht wird.
⚠	The ambient conditions (especially the type and concentration of contaminants) must be known. <ul style="list-style-type: none">The oxygen content of the ambient air must not drop below the following limit values: <ul style="list-style-type: none">When using protection in the presence of carbon monoxide: <ul style="list-style-type: none">19 %Vol. in all European countries For other uses: <ul style="list-style-type: none">17%Vol. in Europe except for the Netherlands, Belgium, UK 19 %Vol. in the Netherlands, Belgium, UK, Australia, New Zealand. The operating temperature is between -30 °C and 60 °C. It must be guaranteed that the surrounding atmosphere cannot change adversely. Never enter unventilated tanks, pits, canals, etc. when wearing filter equipment. The suitability of the respiratory device must be checked: <ul style="list-style-type: none">Before codes, labelling, use-by date. Check the requirements for additional individual protection equipment and the compatibility of such equipment. Gas filters do not provide protection against solid particles. In case of doubt, use combined filters! Harmful gases which are heavier than air may accumulate in considerable concentrations near ground level. Observe the use of a damaged respiratory filter or a respiratory filter with damaged bag. Do not use respiratory filters which have passed their expiry date (details on filter label). When continuing to use respiratory filters, ensure that continued use is permitted and that the remaining duty period of use is adequate. When using in the presence of particles of radioactive materials, airborne biological substances and enzymes, check the reusability, if necessary, contact Dräger. Filters weighing more than 300 g must only be used with a full mask.

Atemfilter sorgfältig behandeln: nicht stoßen, nicht fallen lassen usw.! Nicht mit spitzen Gegenständen in das Atemfilter bohren. Die Luft aus dem Filter kann warm sein und das Filtergehäuse kann sich während des Gebrauchs stark erwärmen. Das ist ein Zeichen für die korrekte Funktion des Filters.

- Verpackung und Verschluss erst kurz vor dem Gebrauch entfernen.
- Atemfilter dicht mit dem Atemanschluss verbinden.

Atemfilter und Atemanschlüsse nur in den genannten Kombinationen benutzen (siehe Tabelle 4: Mögliche Kombinationen von Atemfilter und Atemanschluss).

Gebrauchsdauer
Allgemein gültige Richtwerte für die Gebrauchsdauer können nicht angegeben werden, weil sie stark von den äußeren Bedingungen abhängen, z. B. von Art und Konzentration des Schadstoffs, Luftdruck des Benutzers, Luftfeuchte und Temperatur.

- Gasfilter müssen spätestens ausgetauscht werden, wenn der Benutzer den Durchbruch feststellt (Geruchs-, Geschmacks- oder Reizerscheinungen).
- Kombinationsfilter müssen bei Durchbruch und/oder erhöhtem Atemwiderstand ausgetauscht werden.
- CO-Filter mit der Kennung "CO20" dürfen in einer Arbeitsschicht für maximal 20 Minuten zum Schutz gegen Kohlenmonoxid verwendet werden.
- NO-Filter dürfen nur einmal in einer Arbeitsschicht zum Schutz gegen Nitrose-Gase verwendet werden.

ⓘ **HINWEIS**
Mehrereichsfilter können unabhängig von der zeitlich begrenzten Schutzwirkung gegen CO und NO auch nach dem Ende der Gebrauchsdauer für diese Stoffe gegen die anderen angegebenen Stoffe verwendet werden.

AX-Filter dürfen innerhalb einer Arbeitsschicht (max. 8 Stunden) im Rahmen der jeweiligen maximalen Einsatzzeit wiederholt benutzt werden. Eine Wiederverwendung darüber hinaus ist unzulässig.

Niedrigsieder-gruppe	Einsatzkonzentration	Maximale Einsatzzeit (min)
1	<100 ml/m ³	40
	< 500 ml/m ³	20
2	< 1000 ml/m ³	60
	< 5000 ml/m ³	20

Reaktor-Filter dürfen nicht verwendet werden, wenn sie zum Schutz gegen radioaktive Partikel, radioaktives Jod oder radioaktives Jodmethan eingesetzt wurden.

Lagerung

Atemfilter in Räumen mit normaler Feuchte (<90 % rel. Feuchte), Temperatur >10 °C (bis 55 °C) und nicht belasteter Luft lagern. Die maximale Lagerzeit erstmalig geöffneter Atemfilter beträgt 6 Monate, sofern das Filter nach dem Gebrauch wieder verschlossen wird:
Filter der Baureihen 940 und 1140 mit Original-Filterstopfen und Original-Filterkappe verschließen.
Filter der Baureihe 990 in einen Beutel einschweißen.
Die Lagerfähigkeit kann beeinträchtigt werden, wenn die Filter unter anderen Bedingungen gelagert werden.

Ausnahme:
Geöfnete AX-, NO_x-, CO- und Reaktor-Filter dürfen nur bis zum Gebrauch in der Originalverpackung gelagert werden. Diese Filter dürfen nicht wieder verwendet werden.

Entsorgung
Atemfilter als gefährlichen Abfall entsprechend den jeweils geltenden örtlichen Abfallbesetzungsvorschriften entsorgen.

EN - Instrutions for Use

For your safety
Observe the instructions for use! Every respiratory filter operation requires that these Instructions for Use are understood and observed as well as the Instructions for Use of the facepiece being used.
The respiratory filters are only to be used for the purpose specified here.

Description
These Instructions for Use describe gas and combination filters.

Intended use
When combined with a facepiece (e. g. full mask), gas filters and combination filters form a filter apparatus set. A filter apparatus filters certain gases, vapours and particles from the air breathed by the wearer within the specified limit values.

Approvals
The respiratory filters are approved according to:

- EN 14 387
- EN 143:2000/A1:2006
- (EU) 2016/425
- (EU) 2016/425 as brought into UK law and amended
- TP TC 019/2011
- AS/NZS 1716:2012

Declarations of conformity: see www.draeger.com/product-certificates
Gas output and marking of the combined filters that can be used against carbon monoxide also comply with DIN 58 620.
Reactor filters also conform to DIN 58 621.

Limitation in the intended use

- Do not use filters in oxygen-enriched atmospheres.
- The Dräger respiratory filter is designed for use in designated zones 1 and 2 or 21 and 22 as well when used in line with the operating instructions.
- Carbon monoxide is odourless, tasteless and does not irritate the airways. Only use CO filters in accordance with the specified duty period of use. The end of the duty period of use cannot be determined otherwise.
- Do not use filter apparatus sets when there is a suspicion of other contaminants with low warning properties (smell, taste, irritation of eyes and airways).
- Gas filters with the designation A1 or A2 must not be used in the presence of low-boiling groups. This also applies to the corresponding multi-use filters.
- Respiratory filters with M45 x 3 threaded connections may only be used by the Fire Brigade for post-fire operations. When used in combination with an overpressure mask, the exhalation resistance does not conform to the values required by EN 14 387.
- AX filters may only be used in the presence of the following low-boiling groups:
 - Group 1: acetaldehyde; 2-aminobutane; 2-amino-2-methyl propane; 2-bromine-2-chlorine-1,1,1-trifluorethane; methyl bromide; 1,3-butadiene; 1-chlorine-1,1-difluorethane; chlorfluormethane; 2-chlorine-1,3-butadiene; 3-chlorine-1-propylene; 1,1-dichlorethen; dichloromethane diethylamine; 1,1-difluorethen; dimethyl ether, 1,1-dimethylethylamin; 1,2-epoxypropane; ethanthiol; ethylene oxide; iodmethane; methanol; monochloridimethyl ether; 2-propenal (acrolein); propylenimine; trichlormethane; vinyl chloride

Group 2:
aceton; bromethane; butane; chlorethane; 2-chlorpropane; 1,3-cyclopentadiene; dibromdifluormethane; 1,1-dichlorethane; 1,2-dichlorethen (cis); 1,2-dichlorethen (trans); 1,2-dichlor-1,1,2,2-tetrafluorethan; Diethylether; Dimethoxyethane; dimethylpropane; 1,3-epoxypropane; ethyl formate; glyoxal; methyl acetate; methylbutane; methyl formate; methyl propane; n-pentane; propanal
AX-filters must not be used in the presence of mixtures of the low-boiling groups or mixtures of the low-boiling groups and other organic compounds, since desorption processes can be expected on the filter.
AX-filters can also be used as A2-filters. In this case they are also not permitted for use in the presence of the low-boiling groups.
Reactor filters protect against the incorporation of radioactive particles, radioactive iodine and radioactive methyl iodide. However, they do not provide any protection against radiation from radioactive substances or radiation damage.

Importation of Symbols

ⓘ Important! Strictly follow the Instructions for Use.

↕ Suitable for storage until ...

† Temperature range of storage conditions

✙ Maximum humidity of storage conditions

⊗ Respiratory filter to protect against AX, CO, NO_x and the incorporation of radioactive particles, radioactive iodine and radioactive methyl iodide should only be used once!
R The "R" mark means that it has been demonstrated through additional tests in accordance with EN 143:2000/A1:2006 that the particle filter or the particle filter component of the combined filter is suitable for reuse after aerosol exposure (use during several working shifts).
D The dolomite dust storage test against blockage in accordance with EN 14387 has been passed successfully.

Conditions for Use
EN 529 and EN 14 387 and EN 143:2000/A1:2006 and the corresponding national regulations are authoritative for the use of filter apparatus sets. The user of the filter apparatus must be duly instructed and both physically and mentally fit to use the respirator apparatus.
Observe the val national regulations relating to the use of filter apparatus sets with precision (in Germany, e.g. DGUV-R 112-190, in Australia and New Zealand, e. g. AS/NZS 1716:2012).

WARNING	⚠	The filter apparatus sets are not to be used if there is any confusion about the purpose of their use or the conditions in which they are to be used. During use the following notices must be observed. <ul style="list-style-type: none">Non-observance can result in severe health injury or even death for the user.
⚠	⚠	The ambient conditions (especially the type and concentration of contaminants) must be known. <ul style="list-style-type: none">The oxygen content of the ambient air must not drop below the following limit values: <ul style="list-style-type: none">When using protection in the presence of carbon monoxide: <ul style="list-style-type: none">19 %Vol. in all European countries For other uses: <ul style="list-style-type: none">17%Vol. in Europe except for the Netherlands, Belgium, UK 19 %Vol. in the Netherlands, Belgium, UK, Australia, New Zealand. The operating temperature is between -30 °C and 60 °C. It must be guaranteed that the surrounding atmosphere cannot change adversely. Never enter unventilated tanks, pits, canals, etc. when wearing filter equipment. The suitability of the respiratory device must be checked: <ul style="list-style-type: none">Before codes, labelling, use-by date. Check the requirements for additional individual protection equipment and the compatibility of such equipment. Gas filters do not provide protection against solid particles. In case of doubt, use combined filters! Harmful gases which are heavier than air may accumulate in considerable concentrations near ground level. Observe the use of a damaged respiratory filter or a respiratory filter with damaged bag. Do not use respiratory filters which have passed their expiry date (details on filter label). When continuing to use respiratory filters, ensure that continued use is permitted and that the remaining duty period of use is adequate. When using in the presence of particles of radioactive materials, airborne biological substances and enzymes, check the reusability, if necessary, contact Dräger. Filters weighing more than 300 g must only be used with a full mask.

Reactor filters are not permitted for use if they have been used for protection against radioactive particles, radioactive iodine or radioactive methyl iodide.

Low-boiling group	Usage concentration	Maximum usage time (min)
1	<100 ml/m ³	40
	< 500 ml/m ³	20
2	< 1000 ml/m ³	60
	< 5000 ml/m ³	20

Reactor filters are not permitted for use if they have been used for protection against radioactive particles, radioactive iodine or radioactive methyl iodide.
Storage
Respiratory filters must be stored in rooms with normal humidity (<90 % rel. humidity), temperature (–10 °C to 55 °C) and uncontaminated air. The maximum storage time of respiratory filters that have been first opened is 6 months if the filter is sealed again after use:
Seal series 940 and 1140 filters with the original filter plug and filter cap.
Weld series 990 filters inside a bag.
The shelf life can be degraded if the filters are stored under different conditions.
Exception:
Opened AX, NO_x-, CO and reactor filters are only permitted to be stored in the original packaging until use. These filters are not permitted for re-use.

Disposal
Dispose of respiratory filters as hazardous waste in accordance with the applicable local waste disposal regulations.

FR - Notice d'utilisation	
Pour votre sécurité <p>Observez la notice d'utilisation! Toute utilisation du filtre respiratoire suppose la connaissance exacte et le respect de cette notice d'utilisation ainsi que de la notice d'utilisation de la pièce faciale employée. Le filtre respiratoire est uniquement destiné à l'utilisation décrite.</p>	
Description <p>Cette notice d'utilisation décrit les filtres à gaz et filtres combinés.</p>	
Domaine d'application <p>Les filtres anti-gaz et filtres combinés forment avec une pièce faciale (p. ex. un masque complet) un appareil filtrant. Les appareils filtrants filtrent l'air inspiré par le porteur et maintiennent certains gaz, vapeurs et particules dans les limites données.</p>	
Homologations <p>Les filtres respiratoires sont homologués selon : <ul style="list-style-type: none">EN 14 387 EN 143:2000/A1:2006 (UE) 2016/425 (UE) 2016/425 as brought into UK law and amended TP TC 019/2011 AS/NZS 1716:2012 Déclarations de conformité: voir www.draeger.com/product-certificates</p>	
Filter apparatus set	Multiple¹⁾ of the limit value²⁾
Half mask/quarter mask with P2 filter	10
Full-face mask or mouthpiece with P2 filter	15
Half mask/quarter mask with P3 filter ³⁾ or gas filter ⁴⁾	30
Full-face mask or mouthpiece with P3 filter or gas filter ⁴⁾	400

1) For filter apparatus sets with combined filters, the most stringent respective multiples of the limit value for the gas or particle filter element apply in each case.
2) Modifications may be possible due to national regulations.
3) For Australia and New Zealand (SAI Global) the following applies: P3-filters only offer a P3-protection in combination with full-face masks. With half masks they offer a protection like P2 filters with no limitation of use.
4) Provided that the maximum admissible concentrations for gas filters of 1000 ml/m³ (0,1 vol%) in gas filter class 1, 5000 ml/m³ (0,5 vol%) in gas filter class 2 have not already been exceeded.

Type	Colour	Main area of use	Cate-gory
A	Brown	Organic gases and vapours with boiling point >65 °C	1, 2
B	Grey	Inorganic gases and vapours, e.g. chlorine, hydrogen sulphide, hydrogen cyanide – not against carbon monoxide	1, 2
E	Yellow	Sulphur dioxide, hydrogen chloride and other acid gases	1, 2
K	Green	Ammonia and organic ammonia derivatives	1, 2
AX	Brown	For the low-boiling organic compounds of Groups 1 and 2	1, 2
NO-P3	blue-white	Nitrous gases, e.g. NO, NO ₂ , NO _x	2
Hg-P3 ¹⁾	Red/white	Mercury	2
CO	black	Carbon monoxide	2
Reactor ReactorP3	orange-white	Radioactive iodine, radioactive methyl iodide, radioactive particles	2

1) Maximum service life 50 hours (according to EN 14 387, labelled: Hg-P3 max. 50 h).

Type	Colour code	Category	
------	-------------	----------	--

Los filtros respiratorios con conexión a rosca M45 x 3 deben utilizarse únicamente por el cuerpo de bomberos para el suministro tras un incendio. En la combinación con una máscara de presión positiva, la resistencia de exhalación no cumple los valores exigidos por la norma EN 14 387.

Los filtros AX solo deben utilizarse contra las siguientes sustancias de baja ebullición:

Grupo 1: Acetaldehído; 2-aminobutano; 2-amino-2-metilpropano; 2-bromo-2-cloro-1,1,1-trifluoroetano; bromoetano; 1,3-butanediolo; 1-cloro-1,1-difluoroetano; clorofluorometano; 2-cloro-1,3-butanediolo; 3-cloro-1-propeno; 1,1-dicloroetano; diclorometano; dietilamina; 1,1-difluoroetano; éter dietílico; 1,1-dimetil-etilamina; 1,2-epoxipropano; etanolol; óxido de etileno; yodometano; metanol; éter metílico monoclorado; 2-propenal (acroleína); propilenoamina; triclorometano; cloruro de vinilo

Grupo 2: Acetona; bromoetano; butano; cloroetano; 2-cloropropano; 1,3-cliclopentadieno; dibromodifluorometano; 1,1-dicloroetano; 1,2-dicloroetano (cis); 1,2-dicloroetano (trans); 1,2-dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano; dietiléter; dimetoximetano; dimetilpropano; 1,3-epoxipropano; formiato de etilo; glicoxal; acetato de metilo; metilbutano; formiato de metilo; metilpropano; n-pentano; propanal

Los filtros AX no pueden utilizarse contra mezclas de sustancias de baja ebullición ni contra mezclas de sustancias de baja ebullición y otros compuestos orgánicos, ya que los filtros suelen sufrir procesos de desorción.

Los filtros AX pueden instalarse también como filtros A2. En este caso, tampoco deben instalarse contra sustancias de baja ebullición.

Los filtros de reactores protegen contra la penetración de partículas radioactivas, yodo radioactivo y yodometano radioactivo. Sin embargo, no ofrecen protección alguna contra la radiación de sustancias radioactivas o contra los daños por radiación.

Explicación de los símbolos

☐ ¡Atención! Observe las instrucciones de uso.

↓ Almacenable hasta...

↑ Margen de temperaturas de las condiciones de almacenamiento

☞ Humedad máxima de las condiciones de almacenamiento

☉ ¡Utilizar los filtros respiratorios contra AX, CO, NO_x y contra la penetración de partículas radioactivas, yodo radioactivo y yodometano radioactivo una sola vez!

R La marcación "R" significa que ha sido demostrado, mediante pruebas adicionales según EN 143:2000/A1:2006, que el filtro de partículas del filtro combinado es apropiado para la reutilización después de la exposición a aerosoles (utilización durante varios turnos de trabajo).

D La prueba de obstrucción con polvo de dolomita según la norma EN 14387 se ha superado con éxito.

Condiciones para el uso

Para el uso de aparatos filtrantes, son determinantes las normas EN 529, EN 14 387 y EN 143:2000/A1:2006, así como los reglamentos nacionales correspondientes. El usuario de un aparato filtrante tiene que ser instruido en el uso del mismo, además de estar capacitado y ser apto para una protección respiratoria. Respete las disposiciones nacionales vigentes sobre el uso de aparatos filtrantes (en Alemania, p. ej., DGUV-R 112-190, en Australia y Nueva Zelanda, p. ej., AS/NZS 1716:2012).

ADVERTENCIA

! No utilice aparatos filtrantes en caso de dudas sobre el ámbito de aplicación o las condiciones de uso. Durante la utilización deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones.

De lo contrario esto puede provocar en el usuario graves daños para la salud o incluso la muerte.

– Deben conocerse las condiciones del entorno (en especial, el tipo y la concentración de las sustancias nocivas).

– El contenido de oxígeno del aire ambiente no debe estar por debajo de los siguientes valores límite:

- en caso de aplicación para la protección contra el monóxido de carbono: 19% vol. en todos los países europeos
- en caso de otras aplicaciones: 17% vol. en Europa con excepción de los Países Bajos, Bélgica, GB
- 19% vol. en los Países Bajos, Bélgica, GB, Australia, Nueva Zelanda.

! Para otros países, tener en cuenta las normas nacionales!

– Asegúrese de que en la atmósfera ambiente no se pueden producir cambios negativos.

– No se debe entrar en contenedores sin ventilación, fosos, canales, etc. con dispositivos filtrantes.

– Compruebe la aptitud del filtro respiratorio: color identificativo, identificación, fecha de caducidad.

– Compruebe la necesidad del uso de otros equipos de protección personales y su compatibilidad.

! Los filtros de gas no protegen contra partículas! [En caso de duda, utilizar filtros combinados!
– Los gases nocivos que son más pesados que el aire pueden alcanzar mayores concentraciones al estar más cerca del suelo.
– Los filtros respiratorios dañados o los filtros respiratorios de bolsas dañadas no se deben utilizar.

– No utilice filtros respiratorios que hayan sobrepasado la fecha de caducidad (indicaciones en el filtro respiratorio).

– Al reutilizar filtros respiratorios, asegúrese de que la reutilización está autorizada y de que el tiempo de utilización restante es suficiente.

– En caso de aplicación contra partículas de sustancias radioactivas, sustancias de trabajo biológicas portadas en el aire y enzimas, compruebe la capacidad de reutilización; en caso necesario, diríjase a la empresa Dräger.

– Los filtros con un peso superior a los 300 g solo deben utilizarse con una máscara completa.

Criterios para la selección de equipos filtrantes (según la directiva alemana DGUV-R 112-190)

Aparato filtrante	Múltiplos ¹⁾ del valor límite ²⁾
Semimáscara/cuarto de máscara con filtro P2	10
Máscara completa o juego de boquilla respiratoria con filtro P2	15
Semimáscara/cuarto de máscara con filtro P3 ³⁾ o filtro de gas ⁴⁾	30
Máscara completa o juego de boquilla respiratoria con filtro P3 o filtro de gas ⁴⁾	400

- Para aparatos filtrantes con filtros combinados, son aplicables los correspondientes múltiplos del valor límite para la pieza de filtro de gas o de partículas, aplicando en cada caso el valor más riguroso.
- Pueden producirse modificaciones por regulaciones nacionales.
- En Australia y Nueva Zelanda (SAI Global) se aplica lo siguiente: los filtros P3 ofrecen una protección P3 únicamente al combinarse con máscaras enteras. Con semimáscaras ofrecen una protección igual que la de los filtros P2 sin restricciones de utilización.
- Siempre que no se sobrepasen con ello las concentraciones máximas admisibles para filtros de gas de 1000 ml/m³ (0,1 % vol.) en la clase de filtro 1 y 5000 ml/m³ (0,5 % vol.) en la clase de filtro 2.

Tipo	Color distintivo	Campo de aplicación principal	Clase
A	marrón	Gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición de >65 °C	1 <p>2</p>
B	gris	Gases y vapores inorgánicos, p. ej.: cloro, sulfuro de hidrógeno (ácido sulfúrico), cianuro de hidrógeno (ácido cianhídrico) - no contra monóxido de carbono	1 <p>2</p>
E	amarillo	Anhídrido sulfuroso, cloruro de hidrógeno y otros gases sulfurosos	1 <p>2</p>
K	verde	Amoníaco y derivados orgánicos del amoníaco	1 <p>2</p>
AX	marrón	Para compuestos orgánicos de baja ebullición de los grupos 1 y 2	–
NO-P3	azul-blanco	Gases nitrosos, p. ej.: NO, NO ₂ , NO _x	–
Hg-P3 ¹⁾	rojo-blanco	Mercurio	–
CO	negro	Monóxido de carbono	–
Reactor Reactor P3	naranja-blanco	Yodo radioactivo, yodometano radioactivo, partículas radioactivas	–

1) Máxima vida útil 50 horas (según EN 14 387, identificación: Hg-P3: máx. 50 h).

Tipo	Color distintivo	Clase	Rendimiento de separación	Restricciones
P	blanco	2	medio	Contra sustancias cancerígenas, sustancias radioactivas y agentes biológicos transportados por el aire con la clasificación en el grupo de riesgo 3 y encimas únicamente tras análisis de riesgos
		3	grande	En Australia y Nueva Zelanda (SAI Global) se aplica lo siguiente: los filtros P3 ofrecen una protección P3 únicamente al combinarse con máscaras enteras. Con semimáscaras ofrecen una protección igual que la de los filtros P2 sin restricciones de utilización.

Tabla 4: Combinaciones posibles de filtro respiratorio y conexión respiratoria

Filtros respiratorios	Conexión respiratoria
Filtro respiratorio con conexión a rosca según EN 148 parte 1 de las series 1140, 940	Máscaras enteras Dräger Rd40: X-plore® 6000 ¹⁾ , FPS 7000, Panorama Nova, boquilla de aspiración Semimáscaras Dräger Rd40: X-plore® 4740, X-plore® 4340
Filtro respiratorio con conexión a rosca M45 x 3 de la serie 1140	Máscaras enteras Dräger PE: FPS 7000, Panorama Nova
Filtros de gas 990; filtros combinados 990	Máscaras enteras Dräger Rd40 (con caja de filtros 40/90): X-plore® 6000, FPS 7000, Panorama Nova, boquilla de aspiración Semimáscaras Dräger Rd90: X-plore® 4790, X-plore® 4390
Filtros de gas 990 A1, B1E1; A1B1P2, B1E1P2; 990 A1P3, B1E1P3	Semimáscaras Dräger: Combitox

- X-plore® es una marca registrada de Dräger

Manejo

! CUIDADO

Los filtros respiratorios que pueden instalarse contra el monóxido de carbono no deben emplearse a temperaturas por debajo de 0 °C. En caso de almacenamiento a temperaturas inferiores a 0 °C, el filtro deberá calentarse a la temperatura ambiente antes de su uso para garantizar la potencia del filtro.

Trate el filtro respiratorio con cuidado: evite choques, caídas, etc.! No manipule el filtro respiratorio con objetos puntiagudos. El aire del filtro puede estar caliente y la carcasa del filtro se puede calentar considerablemente durante el uso. Esto es una señal del funcionamiento correcto del filtro.

- No retire el embalaje ni el cierre hasta inmediatamente antes de utilizar el filtro.
- Conecte el filtro respiratorio a la conexión respiratoria.
- Utilice los filtros respiratorios y las conexiones respiratorias únicamente con las combinaciones mencionadas (véase "Tabla 4; Combinaciones posibles de filtro respiratorio y conexión respiratoria").

Vida útil

No pueden indicarse valores orientativos de vigencia general para la vida útil, puesto que estos dependen en gran medida de las condiciones externas; por ejemplo, del tipo y concentración de la sustancia nociva, consumo de aire del usuario, humedad relativa y temperatura.

- Los filtros de gas deben cambiarse como más tarde cuando el usuario constate su rotura (aparición de olor, sabor o irritación).
- Los filtros combinados deben cambiarse en caso de rotura y/o aumento de la resistencia al respirar.
- Los filtros de CO con la identificación "CO20" deben utilizarse durante un máximo de 20 minutos por turno de trabajo para la protección contra monóxido de carbono.
- Los filtros de NO deben utilizarse una vez en un solo turno de trabajo para la protección contra gases nitrosos.

! NOTA

Los filtros multirrang pueden utilizarse incluso una vez expirada la vida útil para CO y NO, con independencia de la protección limitada temporalmente contra estas sustancias, contra el resto de sustancias indicadas.

– Los filtros AX pueden utilizarse repetidamente dentro de un mismo turno de trabajo (8 horas máx.) en el marco del máximo tiempo de vida útil, siempre que no se permitan más mediciones.

Grupo de baja ebullición	Concentración aplicable	Tiempo máximo de uso (min)
1	<100 ml/m ³	40
	< 500 ml/m ³	20
2	<1000 ml/m ³	60
	< 5000 ml/m ³	20

– Los filtros de reactores no deben reutilizarse si se hubieran empleado como protección contra partículas radioactivas, yodo radioactivo o yodometano radioactivo.

Almacenamiento

Los filtros respiratorios deben almacenarse en lugares con condiciones normales de humedad (<90 % de humedad rel.) y de temperatura. El tiempo de almacenamiento es de hasta 55 °C, y con aire no contaminado. El tiempo máximo de almacenamiento de un filtro respiratorio abierto por primera vez asciende a 6 meses, siempre que se vuelva a guardar el filtro después de su uso.

Cerrar los filtros de las series 940 y 1140 con el tapón y la tapa de filtro originales.

Introducir los filtros de la serie 990 en una bolsa y soldarla. La capacidad de almacenamiento puede verse mermada si los filtros se almacenan en otras condiciones.

Excepción: Los filtros abiertos de AX, NO_x, CO y reactores deben almacenarse hasta su uso en el embalaje original. Estos filtros no deben reutilizarse.

Eliminación de residuos

Deshechar los filtros respiratorios como residuos peligrosos según las disposiciones locales vigentes sobre eliminación de residuos.

PT - Instrucciones de uso

Para su seguridad

Respete as instruções de utilização! A utilização do filtro respiratório pressupõe o conhecimento e o cumprimento destas instruções de utilização, bem como das instruções da respectiva máscara respiratória. Os filtros respiratórios destinam-se apenas à aplicação aqui descrita.

Os filtros respiratórios destinam-se apenas à aplicação aqui descrita.

Descrição
Estas instruções de uso descrevem filtros de gás e filtros combinados.

Finalidade

Sendo utilizados com uma máscara respiratória (por ex. máscara integral) os filtros para gases e filtros combinados constituem aparelhos de filtragem. Os aparelhos de filtragem filtram determinados gases, vapores e partículas dur o inalado pelo utilizador dentro dos valores limite indicados.

Homologações

Os filtros respiratórios são homologados conforme:

- EN 14 387
- EN 143:2000/A1:2006
- (UE) 2016/425
- (UE) 2016/425 as brought into UK law and amended
- TP TC 019/2011
- AS/NZS 1716:2012

Declarações de conformidade: www.draeger.com/products-certificates

A capacidade de filtragem de gases e a identificação dos filtros combinados, que podem ser aplicados contra monóxido de carbono, também correspondem a norma DIN 58 620.

Os filtros reactores correspondem ainda à norma DIN 58 621.

Restrições de utilização

– Não utilize os filtros em atmosferas enriquecidas com oxigénio.
– Devido à sua construção, os filtros respiratórios da Dräger também podem ser utilizados, em algumas aplicações, nas zonas identificadas como Zona 1 e 2 ou 21 e 22.

– O monóxido de carbono é inodoro, não tem sabor e não irrita as vias respiratórias. Só use o filtro CO dentro da sua validade indicada. O fim de vida útil do filtro não pode ser verificado de outra maneira.

– Não utilize aparelhos de filtragem contra outras substâncias nocivas com capacidades de alerta reduzidas (cheiro, gosto, irritação dos olhos e das vias respiratórias).

– Utilize para gás com a designação A1 ou A2 não podem ser utilizados contra substâncias altamente voláteis. Isto também se aplica ao filtro múltiplo correspondente.

– Filtros respiratórios com união roscada M45 x 3 só devem ser usados pelo corpo de bombeiros para operações posteriores a um incendio. Quando utilizado em combinação com uma máscara de sobrepresão, a resistência respiratória não corresponde aos valores exigidos pela EN 14 387.

– Os filtros AX só podem ser utilizados contra os seguintes grupos de substâncias altamente voláteis:

Grupo 1:

Acetaldeído; 2-aminobutano; 2-amino-2-metilpropano; 2-bromo-2-cloro-1,1,1-trifluoroetano; bromoetano; 1,3-butanediolo; 1-cloro-1,1-difluoroetano; clorofluorometano; 2-cloro-1,3-butanediolo; 3-cloro-1-propeno; 1,1-dicloroetano; diclorometano; dietilamina; 1,1-difluoroetano; éter dietílico; 1,1-dimetil-etilamina; 1,2-epoxipropano; etanolol; óxido de etileno; iodometano; metanol; monoclorodimetiléter; 2-propenal (acroleína); propilenoamina; triclorometano; cloruro de vinilo

Grupo 2:

Acetona; bromoetano; butano; cloroetano; 2-cloropropano; 1,3-cliclopentadieno; dibromodifluorometano; 1,1-dicloroetano; 1,2-dicloroetano (cis); 1,2-dicloroetano (trans); 1,2-dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano; Éter dietílico; dimetoximetano; dimetilpropano; 1,3-epoxipropano; formiato de etilo; glicoxal; acetato de metilo; metilbutano; metilformio; metilpropano; n-Pentano; propanal

– Os filtros AX não podem ser utilizados contra misturas de grupos de substâncias altamente voláteis ou misturas de grupos de substâncias altamente voláteis e outros compostos orgánicos, pois pode dar-se com processo de desorção no filtro.

– Os filtros AX também podem ser utilizados como filtros A2. Neste caso, também não podem ser utilizados contra substâncias altamente voláteis.

– Os filtros reactores protegem contra a incorporação de partículas de substâncias altamente voláteis ou misturas de grupos de substâncias altamente voláteis e outros compostos orgánicos, não oferecem qualquer protecção contra radiação de substâncias radioactivas ou danos provocados por radiação.

Esclarecimento de símbolos

☐ Atenção! Respete as instruções de utilização.

☒ Armazenável até ...

↑ Gama de temperatura para as condições de armazenamento

☞ Humidade máxima das condições de armazenamento

☉ Filtro respiratório para protecção contra AX, CO, NO_x e a incorporação de partículas radioactivas, iodo radioactivo e iodometano radioactivo utilizar apenas uma vez!

R A identificação com "R" significa que, através da realização de testes adicionais em conformidade com a norma EN 143:2000/A1:2006, ficou comprovado que o filtro de partículas do filtro combinado é apropriado para a reutiliza ção após a exposição a aerosóis (utilização em vários turnos de trabalho).

D Teste de armazenamento de pó de dolomite contra obstrução conforme EN 14387 foi realizado com sucesso.

Condições de utilização

Para a utilização de aparelhos de filtragem são essenciais as normas EN 529, EN 14 387 y EN 143:2000/A1:2006 e os respectivos regulamentos nacionais. O utilizador de um aparelho de filtragem deve estar instruído e apto física e mentalmente para a utilização de protecção respiratória. Respeite os regulamentos nacionais em vigor relativos à utilização de aparelhos de filtragem (na Alemanha por ex., DGUV-R 112-190, na Austrália e Nova Zelândia por ex., AS/NZS 1716:2012).

! AVISO

Não utilize o aparelho de filtragem em caso de dúvidas relativamente à sua finalidade ou às condições de utilização. Durante a utilização, preste atenção às seguintes indicações. Caso contrário, podem ocorrer danos na saúde do utilizador ou mesmo a morte.

– As condições ambientais (sobretudo o tipo e a concentração dos contaminantes) devem ser conhecidas.
– O teor de oxigénio do ar ambiente não pode descer abaixo dos seguintes valores limite:

– Na utilização para a protecção contra monóxido de carbono: (19 Vol.-%) em todos os países europeus

– Para outros usos:

– 17 Vol.-% na Europa com excepção da Holanda, Bélgica, Reino Unido

– 19 Vol.-% na Holanda, Bélgica, Reino Unido, Austrália, Nova Zelândia.

– Para outros países, cumpra os regulamentos nacionais!

– A temperatura de utilização fica entre –30 °C e 60 °C.

– Certifique-se de que a atmosfera circundante não sofre modificações que possam pôr em causa a sua segurança. Não se deve entrar em tanques, fossas, canais, etc. não ventilados com aparelhos de filtragem.

– Verifique a aplicação correcta do filtro respiratório: códigos de cor, identificação, data de validade.

– Verifique a necessidade de uso de outros equipamentos de protecção pessoal e sua respectiva compatibilidade.

– Filtros para gases não protegem contra partículas! Em caso de dúvida, utilize filtros combinados!

– Gases nocivos mais pesados que o ar tendem a concentrar-se ao nível do solo.

– Nunca utilize filtros respiratórios danificados nem filtros com embalagem danificada.

– Não utilize filtros respiratórios cujo prazo de validade tenha expirado (ver indicações no rótulo do filtro respiratório).

– Ao reutilizar filtros respiratórios, certifique-se que a reutilização é permitida e que se encontra dentro do prazo de validade.

– Para aplicação contra partículas de substâncias radioactivas, agentes biológicos propagados pelo ar e enzimas, verifique a possibilidade de reutilização; se necessário, contacte a Dräger.

– Só utilize filtros mais pesados do que 300 g com uma máscara integral.

– Verifique a aplicação correcta do filtro respiratório: códigos de cor, identificação, data de validade.

– Os filtros nucleares/reactores não poderão ser utilizados caso tenham sido utilizados como protecção contra partículas, iodo radioactivo ou iodometano.

Armazenamento

Armazena os filtros respiratórios em locais com humidade normal (<90 % de humidade), temperatura (-10 °C a 55 °C) e ar não contaminado. O tempo de armazenamento máximo, depois de o filtro respiratório ser tido aberto, é de 6 meses, se o mesmo voltar a ser fechado depois da sua utilização.

Feches os filtros das séries 940 e 1140 com o tampão de filtro original e a caixa de filtros.

Sele o filtro da série 990 num saco.

O tempo de vida em armazém pode ser prejudicado, se o filtro for armazenado sob condições diferentes das indicadas.

Exceções: Os filtros reactores de AX, NO_x, CO abertos só podem ser armazenados na embalagem original até utilização. Estes filtros não podem ser reutilizados.

Eliminação

Os filtros respiratórios devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com os regulamentos locais sobre a eliminação de resíduos perigosos.

Aparelho de filtragem	Múltiplo ¹⁾ do valor limite ²⁾
Semi-máscara/semi-máscara parcial com filtro P2	10
Máscara integral ou bucal com filtro P2	15
Semi-máscara/máscara de contacto com filtro P3 ³⁾ ou filtro para gases ⁴⁾	30
Máscara integral ou bucal com filtro P3 ou filtro para gases ⁴⁾	400

Tipo	Cor distintiva	Área de aplicação principal	Classe
A	castanho	Gases e vapores orgánicos con punto de ebullición >65 °C	1 <p>2</p>
B	cinzento	Gases e vapores inorgánicos, por exemplo, cloro, sulfureto de hidrógeno (ácido sulfúrico), cianeto de hidrógeno (ácido cianhídrico) – no contra monóxido de carbono	1 <p>2</p>
E	amarelo	Anhídrido sulfuroso, cloroeto de hidrógeno (ácido clorídrico) e outros gases ácidos	1 <p>2</p>
K	verde	Amónia e derivados orgánicos de amónia	1 <p>2</p>
AX	castanho	Para compostos orgánicos altamente voláteis dos Grupos 1 e 2	–
NO-P3	azul-branco	Gases nitrosos, por exemplo NO, NO ₂ , NO _x	–
Hg-P3 ¹⁾	vermelho-branco	Mercurio	–
CO	preto	Monóxido de carbono	–
Reactor Reactor P3	cor-de-alaranja-branco	Iodo radioactivo incl. iodometano radioactivo partículas radioactivas	–

1) A duração máxima de utilização é de 50 horas (conforme EN 14 387, identificação: Hg-P3: máx. 50 h).

Tipo	Cor distintiva	Classe	Capacidade de eliminação	Restrições
P	branco	2	medio	Contra substâncias cancerígenas, substâncias radioactivas e agentes biológicos transportados pelo ar con classificação no grupo de risco 3 e enzimas sempre após avaliação de risco
		3	grande	Para a Austrália e Nova Zelândia (SAI Global) aplica-se o seguinte: os filtros P3 oferecem apenas uma protecção P3 em combinação com máscaras integrais. Com semi-máscaras, oferecem apenas uma protecção como filtro P2 sem restrição de utilização.

1) A duração máxima de utilização é de 50 horas (conforme EN 14 387, identificação: Hg-P3: máx. 50 h).

Tipo	Cor distintiva	Classe	Capacidade de eliminação	Restrições
P	branco	2	medio	Contra substâncias cancerígenas, substâncias radioactivas e agentes biológicos transportados pelo ar con classificação no grupo de risco