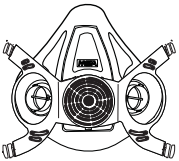
# Operation Manual

MSA
The Safety Company

| | | |
|---|---|---|
| GB Operation manual | IT Manuale d'uso | HU Kezelési utasítás |
| DE Gebrauchsanleitung | NL Gebruiksaanwijzing | PL Instrukcja obslugi |
| DK Brugsanvisning | NO Bruksanvisning | RO Manual de utilizare |
| ES Manual de funcionamiento | PT Manual de Funcionamento | RU Руководство по эксплуатации |
| FI Käyttöohjeet | SE Bruksanisning | SK Návod na použitie |
| FR Manuel d'utilisation | BG Ръководство за работа | UA Інструкція з експлуатації |
| GR Οδηγίες χρήσεως | CZ Návod k obsluze | KZ Пайдаланушы нұсқаулығы |

# Advantage® 200 LS - Half Mask Respirator



| | | |
|---|---|---|
| GB Half Mask respirator | IT Semimaschera | HU Félálarc |
| DE Halbmaske | NL Halfoelaatsmasker | PL Półmaska |
| DK Halvmaske | NO Halvmaske | RO Semi masca |
| ES Mascarilla | PT Meia Máscara | RU Полумаска |
| FI Puolinaamarit | SE Halvmask | SK Polomaska |
| FR Demi-masque | BG Полулицева маска | UA Напівмаска |
| GR Μισή μάσκα | CZ Polomaska | KZ Жартылай бетперде |

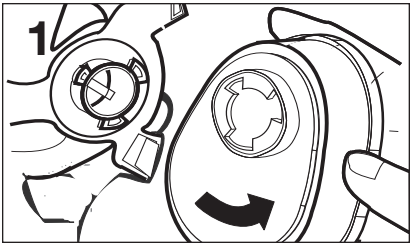
# Advantage® - Respiratory Protective Filters

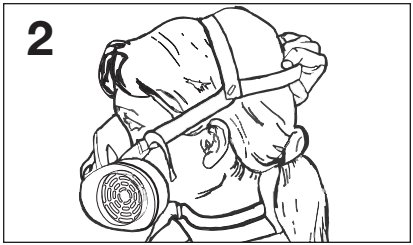
| | | |
|---|---|---|
| GB Respiratory protective filters | IT Filtri per la Respirazione | HU A légzésvédő szűrők |
| DE Atemfilter | NL Ademhalingsbeschermingfilters | PL Ochronny sprzęt oczyszczający |
| DK Filtre til åndedrætsvern | NO Vernefiltre for åndedrett | RO Filtre pentru respiraţie |
| ES Filtros Respiratorios | PT Filtros Respiratórios | RU Фильтры Advantage |
| FI Hengityssuojainten suodattimia | SE Filter för andningsskydd | SK Respiračné ochranné filtre |
| FR Filtres Respiratoires | BG Защитни дихателни филтри | UA Респіраторні захисні фільтри |
| GR Φίλτρα προστασίας αναπνοής | CZ Ochranné filtry | KZ Газ маскаларына арналған Қорғаныс фильтрлері |

CE 0121 СЦ05 019 KZ.7500231

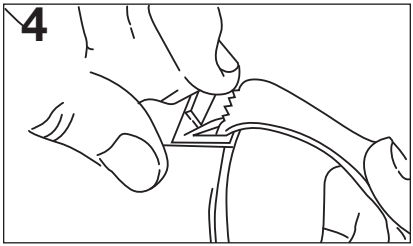
TABLE OF CONTENTS

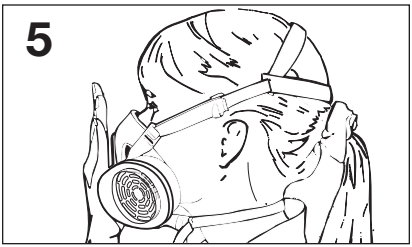
GB....9
DE....12
DK....16
ES....19
FI....23
FR....26
GK....30
IT....34
NL....38
NO....42
PT....45
SE....49
BG....52
CZ....56
HU....59
PL....63
RO....67
RU....70
SK....74
UA....78
AZ....82


1

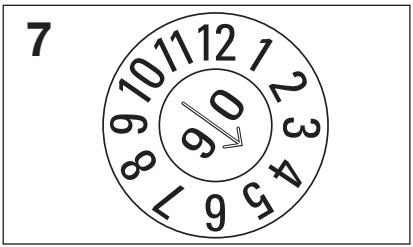

2

3


4


5

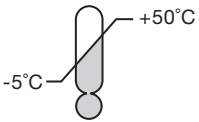
6


7
12
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
0
6

GB See information supplied by the manufacturer
DE Gebrauchsanleitung beachten
DK Se oplysninger fra producenten
ES Véase la información suministrada por el fabricante
FI Katso valmistajan toimittamat tiedot.
FR Voir information fournie par le fabricant
GR Ανατρέξτε στις πληροφορίες που παρέχει ο κατασκευαστής
IT Vedere le informazioni fornite dal produttore
NL Zie informatie van de fabrikant
NO Se informasjon levert av fabrikant
PT Consultar informações fornecidas pelo fabricante
SE Se information från tillverkaren
BG Вижте информацията, предоставена от производителя
CZ Viz informace dodané výrobcem
HU Lásd a gyártó által kiadott útmutatókat
PL Stosować się do informacji zawartych w instrukcji obsługi
RO A se vedea informațiile furnizate de producător
RU См. информацию, предоставляемую изготовителем
SK Viď informácie poskytované výrobcom
UA Див. інформацію, що надається виробником
KZ Өндіруші берген ақпаратты қараңыз

YYYY/MM

GB End of shelf life / year and month
DE Ende der Lagerfähigkeit / Jahr und Monat
DK Lagerholdbarhed / år og måned
ES Expiración del tiempo de almacenamiento / año y mes
FI Varastointiaika päättyy / vuosi ja kuukausi
FR Fin de durée de vie / année et mois
GR Τέλος χρόνου αποθήκευσης / έτος και μήνας
IT Fine della durata di immagazzinamento / anno e mese
NL Einde van opslagduur / jaar en maand
NO Utgår på dato / år og måned
PT Prazo de validade / ano e mês
SE Hållbarhet / år och månad
BG Трайност (срок на съхр-е) / година и месец
CZ Konec životnosti / rok a měsíc
HU Tárolhatóság vége / év és hónap
PL Koniec przydatności do magazynowania / rok i miesiąc
RO Sfârşitul duratei de depozitare / anul şi luna
RU Окончание срока хранения / год и месяц
SK Koniec skladovateľnosti / rok a mesiac
UA Кінець терміну зберігання / рік та місяць
KZ Жарамдылық мерзімінің соңы / жыл мен ай




GB Temperature range of storage conditions
DE Temperaturbereich der Lagerbedingungen
DK Temperaturgrænser ved opbevaring
ES Rango de temperatura de almacenamiento
FI Varastointiolosuhteiden lämpötilaalue
FR Plage de température pour conditions de stockage
GR Εύρος θερμοκρασίας για συνθήκες αποθήκευσης
IT Campo di temperatura delle condizioni di immagazzinament
NL Temperatuurbereik van opslagvoorwaarden
NO Temperaturområde og oppbevaringsbetingelser
PT Temperatura em armazenamento
SE Temperaturområde för förvaringsförhållanden
BG Температурен диапазон при съхранение
CZ Teplotní rozsah skladovacích podmínek
HU Tárolási hőmérsékleti tartomány
PL Zakres temperatury przechowywania
RO Domeniul de temperatură al locului depăstrare
RU Условия хранения: температурный диапазон
SK Teplotný rozsah počas skladovania
UA Умови зберігання: температурний діапазон
KZ Сақтау жағдайларының температура ауқымы

GB Maximum humidity of storage conditions

DE Maximale rel. Feuchte der Lagerbedingungen

DK Maks. fugtighed ved opbevaring

ES Humedad máxima de almacenamiento

FI Varastointiolosuhteiden enimmäiskosteus

FR Humidité maximum pour conditions de stockage

GR Μέγιστη υγρασία για συνθήκες αποθήκευσης

IT Umidità massima delle condizioni di immagazzinamento

NL Maximale relatieve vochtigheid van opslagvoorwaarden

NO Maksimal fuktighetsbetingelser ved oppbevaring

PT Humidade máxima em armazenamento

SE Maximal fuktighet för förvaringsförhållanden

BG Максимална влажност при съхранение

CZ Maximální vlhkost skladovacích podmínek

HU Maximális tárolási páratartalom

PL Maksymalna wilgotność względna podczas przechowywania

RO Umiditatea maximă a locului de păstrare

RU Условия хранения: максимальная влажность

SK Maximálna vlhkosť počas skladovania

UA Умови зберігання: максимальна вологість

KZ Сақтау жағдайларының ең үлкен ылғалдылығы

GB At any time two filters only of the same type and class must be used.

DE Jeweils zwei Filter gleichen Typs und gleicher Klasse müssen eingesetzt werden.

DK Anvend altid to filtre af samme type og klasse.

ES Siempre deben usarse dos filtros que sean del mismo tipo y clase.

FI Käytettävän kahden suodattimen on oltava aina samantyyppisiä ja samaluokkaisia.

FR Systématiquement utiliser deux filtres du même type et de la même classe

GR Να χρησιμοποιούνται πάντα μόνο δύο φίλτρα του ιδίου τύπου και κατηγορίας.

IT Usare di volta in volta solo due filtri dello stesso tipo e della stessa classe.

NL Gebruik altijd uitsluitend twee filters van hetzelfde type en dezelfde klasse.

NO To filtre skal bare brukes sammen hvis de er av samme type og klasse.

PT Utilizar sempre dois filtros do mesmo tipo e da mesma classe.

SE Använd alltid endast två filter av samma typ och klass.

BG Винаги трябва да използвате два филтъра от и същ тип и клас.един

CZ Vždy musí být použity pouze dva filtry stejného typu a stejné třídy.

HU Mindig kizárólag azonos típusú és osztályú szűrőt kell használni.

PL Zawsze należy stosować dwa filtry tego samego typu i tej samej klasy.

RO Intotdeauna folositi doua filtre numai de acelasi tip si aceeasi clasa.

RU Оба фильтра всегда должны быть обязательно одинакового типа и класса.

SK Naraz sa môžu vždy používať iba filtre rovnakého typu a rovnakej triedy.

UA Одночасно можна використовувати тільки фільтри однакового типу та класу.

KZ Кез келген уақытта тек түрі мен сыныбы бірдей екі сүзгіні ғана пайдалану керек.

# 1 Safety Regulations

## 1.1 Correct Use

Respiratory protective filters (gas filters, particle filters, combined filters) are used together with a face piece (full face mask, half mask or in connection with turbo filtering devices) as filtering devices for respiratory protection if the ambient atmosphere contains hazardous material, i.e. hazardous gases and vapours (toxic gases) as well as particles (dusts, fumes, mists, sprays).

The half mask and the filters described in this manual are in accordance with Directive 89/686/EEC and are tested and certified by the Institut für Arbeitsschutz (BGIA, reference number 0121).

It is imperative that this operating manual be read and observed when using the device. In particular, the safety instructions, as well as the information for the use and operation of the apparatus, must be carefully read and observed. Furthermore, the national regulations applicable in the user's country must be taken into account for a safe use.

Alternative use, or use outside this specification will be considered as non-compliance.

The warranties made by MSA with respect to the product are voided if the product is not used and serviced in accordance with the instructions in this manual. Choice and use of filtering devices are beyond the control of MSA but are the responsibility of the user. Therefore, the liability of MSA covers only the consistent quality of this product.

The above does not alter statements regarding the warranties and conditions of sale and deliveries.

## 1.2 Safety Instructions

**Oxygen content and toxic material concentration**
This respiratory protective device does not supply oxygen.

The permitted minimum oxygen concentration of ambient air is governed by national regulations. They have different values for minimum levels of oxygen and this must be taken into account for safe use (typically in the range 17% to 19.5%).

Type and concentration of the hazard in the ambient atmosphere must be known to the extent that use of a filtering device is permissible. In case of doubt use a supplied air breathing apparatus.

Caution must be given in oxygen enriched atmospheres (ignition) or possibly explosive atmospheres (e.g. through solvents).

The Advantage 200 half mask can be used in explosive atmospheres and is suitable for use in Gas zones 0,1 and 2 as well as in Dust zones 20, 21, 22 with all filter combinations, except for Tabtec gas filters. TabTec gas filters need to be equipped with the Adapter for TabTec/ FLEXIfilter, Mat. Nr. 10030514 when used in these areas.

Hazardous gases that are heavier than air may have a higher concentration near the ground.

Leave contaminated area in case of the following: you smell, taste or are irritated by the contaminant; breathing becomes difficult; dizziness or distress.

**Toxic gases without smell recognition**
Filters used for toxic gases which do not have smell recognition on the clean air side require special rules of use with reference to the time being used and the use itself. If there is any doubt about the composition of the toxic gases, a supplied air breathing apparatus must be used.

**Before use**
When using gas filters, ensure that no particle-type toxic substances are present, and, when using particle filters, that there are no toxic gases present. If this is not the case, combination filters must be used.

The filters must be sealed and intact.

**Application conditions**
Filtering devices must not be used in confined spaces (containers, canals, pits, etc.).

For some applications, an additional protection for eyes and body should be considered.

After and before use, check the half mask and filters and if necessary, clean, disinfect and use new filters. Always use only a complete and undamaged respiratory protective device. The user of a filtering device must be qualified and trained in its use. The selected filter and proper face piece must be in faultless condition and suitable for the intended application.

Additional Information for Australian and New Zealand Users:

Users should review AS/NZS 1715 for guidance regarding selection, use and maintenance of respiratory products. Per AS/NZS 1716 Class 1 and Class 2 A, B, E and K filters fitted to a full face piece provide a protection factor of up to 50 and 100 times the recommended exposure limit for the contaminant respectively. Class 1 and Class 2 gas or combination filters have a maximum gas vapour concentration of 1000 and 5000 ppm respectively.

Note that the efficiency of the particulate filter deteriorates in the presence of substances, such as oil mists, commonly encountered in the workplace.

**Open flames, metal droplets**
The use of filtering devices, during work with open flames and metal droplets (e.g. welding), may cause serious risk due to ignition of the filter media, which may generate acute levels of toxic substances.

# 2 Use

Applicable **National Regulations** must be observed. For guidance the EN 529:2005 (Recommendations for selection, use, care and maintenance) is available.

### 2.1 Respiratory protective device

**Attention!**
Before use, check the half mask and if necessary, clean, disinfect and use new filters.
Always use a complete and undamaged respiratory filtering device.

**Donning the half mask**
(1) Place neck strap over the head to the nape of the neck.
(2) Place half mask over chin and nose.
(3) Place cradle head straps over head (see Fig. 2).
(4) Pull harness evenly tight on both sides for a comfortable, correct fit (see Fig. 3).
(5) Loosen the straps by pulling the tab back on the latch with your finger (see Fig. 4).

**Tightness test**
In order to check the facepiece-to-face tightness a leak test must be performed before each use.

**Attention!**
If any leakage is detected, correct before using the respiratory filtering device.
For persons with beards, long sideburns or scars passing under the seal it is unlikely that a tight fit can be achieved.

**Positive Pressure Test (exhalation):**
(1) Cover valve with palm of hand (see Fig. 5).
(2) Slowly exhale.
(3) The mask is tight if it slightly lifts off.

**Negative Pressure Test (inhalation):**
(4) Cover both filter openings with palm of hands (see Fig. 6).
(5) Inhale and hold breath for approx. 10 s.
(6) The mask is tight if no ambient air enters (facepiece should collapse slightly).

### 2.2 Filter replacement

**Attention!**
Only use undamaged filters of the same type and class.
Always replace both filters at a time.

**Bayonet filters**
Remove used filters and align new filters with opening on face piece and turn clockwise until the stops are engaged (see Fig. 1).

Use of 20 P2-filter: put particle filter in cover, align cover to gas filter and click-on. To remove the filters proceed in reverse order.

## 3 Filter selection

Applicable **National Regulations** must be observed. For guidance the EN 529:2005 (Recommendations for selection, use, care and maintenance) is available.

### 3.1 Gas and combination filters

Respiratory protective filters are classified according EN 14387, EN 143:2000 and marked with the filter type (code letter and code colour) and filter class (code number). The filter type, filter class and referenced standard are marked on each filter.

| Filter type | Colour | Application |
|---|---|---|
| A | brown | Vapours from organic compounds with a boiling point higher than 65°C. |
| B | grey | Inorganic gases and vapours, e.g. chlorine, hydrogen sulphide, hydrogen cyanide |
| E | yellow | Sulphur dioxide, hydrogen chloride, acid gases |
| K | green | Ammonia and derivatives of ammonia |
| P | white | Against particles of hazardous materials with a negligible vapour pressure |

For the gas filters A, B, E and K, the filter class to be used depends on the possible maximum concentration of the hazardous gas and the required service time.

| Filter classes (code number) EN 14387 | |
|---|---|
| class 1 | 1.000 ppm (0,1% vol.) |
| class 2 | 5.000 ppm (0,5% vol.) |
| class 3 | 10.000 ppm (1,0% vol.) |

**Important notice:** In any case applicable National Regulations must be observed, especially to determine maximum allowable concentrations of toxic gases when using filters in conjunction with half or full face masks.
Always the lowest concentration applies.

### 3.2 Particle filters

Particle filters are classified according to EN 143:2000 in 3 classes: P1, P2, P3 in ascending order of the filter performance.

**Important notice:** In any case applicable National Regulations must be observed, especially to determine maximum allowable particle concentrations when using particle filters in conjunction with half or full face masks.
Always the lowest concentration applies.

**Attention!**
When using particle filters against radioactive substances, micro organisms (virus, bacteria, fungi and spores thereof) and bio chemically active substances (enzymes, hormones), only P3 filters with full face masks must be used.
The filters must be used only once.

The higher particle filter class includes the protective range (retention capability) of the lower particle filter class when using in conjunction with the same facepiece. Pre-filters may be used to prevent premature clogging through large particles (e.g. when paint spraying), therefore a more fre-

quent replacement of the Pre-filters may be necessary, if the breathing resistance increases.

The additional marking with “R” (reusable) means, additional tests according to EN 143:2000 were done to verify, that the particle filter or the particle part of combination filters is qualified for usage after an exposure against aerosols and may be used for more than one shift. Filter marked with "NR" (not reusable) must only be used for a single shift only against particles.

### 3.3 Service time

The service time of respiratory protective filters depends on the conditions of use. The end of service time of gas filters or the gas filter part of combined filters, most of the time can be detected by odour on the clean air side. The filter must then be replaced.

The end of service time of particle filters or the particle filter part of combined filters, most of the time can be noticed by an increase in breathing resistance. The filter must then be replaced.
Particle filters that have been used against radio active substances, micro organisms or biochemically active substances must only be used once!

## 4 Storage, Maintenance and Disposal

**Attention!**
For disposal of filters applicable National Regulations must be observed.

### 4.1 Half mask

| | |
|---|---|
| Cleaning and Care: | Clean and disinfect halfmask after every use. To clean the half mask remove the filters (cleaning the filters is not possible). Use a mild detergent (e.g. Disinfectant AUER 90, Part No. D2055765) in lukewarm water and rinse with clear water and dry air (max. 50°C). |
| Spare parts: | Spare parts are not provided. |
| Storage: | Only undamaged half mask must be stored for further use. When not in use, store respiratory protective device in cool, dry and clean ambient air. |
| Shelf life: | The manufacturing date of the half mask is marked inside. Example (see Fig. 7): Manufacturing date April 2006 |

### 4.2 Filter

| Filter | Proper Storage |
|---|---|
| Factory sealed gas or combined filters: | • -5 to 50°C, max. 90 % relative humidity for long-term storage<br>• Storage life: See information on the filters (pictogram "Hourglass") |
| Opened gas or combined filters that are to be reused: | • In a closed plastic bag<br>• 5 to 35°C, max. 60 % relative humidity<br>• Storage life: replace 6 months after first use at the latest! |
| Factory sealed particle filters: | • -5 to +50 °C, max. 90 % relative air humidity (see pictograms)<br>• Storage life: See information on the filters (pictogram "Hourglass") |
| Particle filters that have been used against radio active substances, micro organisms or bio chemically active substances: | • Single use only, do not reuse!<br>No further storage. |

Factory sealed and properly stored MSA respiratory filters are maintenance free.

## 5 Ordering Information

### 5.1 Half Mask according to EN 140

| Description | | Part No. |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (small) | 430357 |
| Advantage 200 M | (medium) | 430356 |
| Advantage 200 L | (large) | 430358 |
| Advantage 420 S | (small) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (medium) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (large) | 10102275 |

### 5.2 Respiratory protective filters

**Attention!**
Only use undamaged filters of the same type and class.
Always replace both filters at a time.

| Filter | Description | Filter type | Part No. |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | particle [pre-]filter | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | particle filter | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | gas filters | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | gas filters | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | gas filters | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | combination filters | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | combination filters | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | combination filters | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | gas filters | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | gas filters | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | gas filters | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | particle filter | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | particle filter | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | particle filter | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | particle filter | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adapter for TabTec/ FLEXIfilter [pair] | | | 10030514 |

## 1 Sicherheitsvorschriften

### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Atemfilter (Gasfilter, Partikelfilter, Kombinationsfilter) werden zusammen mit einem Atemanschluss (Vollmaske, Halbmaske oder in Verbindung mit Gebläsefiltergeräten) als Filtergeräte für den Atemschutz eingesetzt, wenn in der Umgebungsatmosphäre Gefahrstoffe, d.h. gefährliche Gase und Dämpfe (Schadgase) sowie Partikel (Stäube, Rauche, Nebel, Spray) enthalten sind.

Die in dieser Gebrauchsanleitung beschriebene Halbmaske und die beschriebenen Filter entsprechen der Richtlinie 89/686/EWG und sind geprüft und zertifiziert beim Institut für Arbeitsschutz (BGIA, Kennziffer 0121).

Die vorliegende Gebrauchsanleitung ist für die Nutzung des Geräts zwingend zu lesen und zu beachten. Insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sowie die Angaben zu Einsatz und Bedienung des Gerätes müssen aufmerksam gelesen und beachtet werden. Zusätzlich sind die im Verwenderland geltenden nationalen Vorschriften zum sicheren Betrieb des Geräts zu berücksichtigen.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die von MSA AUER für dieses Produkt übernommene Garantie verfällt, wenn es nicht entsprechend den Angaben von MSA AUER eingesetzt, gepflegt und kontrolliert wird. Auswahl und Einsatz von Filtergeräten unterliegen nicht dem Einfluss von MSA AUER, sondern obliegen dem Verwender. Die Haftung von MSA AUER bezieht sich daher nur auf die gleich bleibende Qualität des Produktes.

Gewährleistung und Haftung gemäß Verkaufs- und Lieferbedingungen werden hiervon nicht berührt.

### 1.2 Sicherheitshinweise zum Gebrauch

**Sauerstoffgehalt und Schadstoffkonzentration**
Das Atemschutzgerät liefert keinen Sauerstoff.

Die zulässige minimale Sauerstoffkonzentration der Umgebungsatmosphäre unterliegt den nationalen Vorschriften. Es bestehen verschiedene Mindestgrenzen für Sauerstoff, die für einen sicheren Betrieb berücksichtigt werden müssen (normalerweise im Bereich zwischen 17 % und 19,5 %).

Art und Konzentration des Schadstoffes in der Umgebungsatmosphäre müssen soweit bekannt sein, dass der Einsatz eines Filtergerätes zulässig ist. Im Zweifelsfall ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät zu verwenden.

Vor den Gefahren mit von Sauerstoff angereicherter Atmosphäre (Entzündung) oder explosionsfähiger Atmosphäre (z.B. durch Lösemitteldämpfe) wird gewarnt.

Die Halbmaske Advantage 200 kann in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden und eignet sich für den Einsatz in gashaltigen Bereichen 0,1 und 2 sowie in staubhaltigen Bereichen 20, 21, 22 mit allen Filterkombinationen außer mit Tabtec-Gasfiltern. TabTec-Gasfilter müssen für den Einsatz in derartigen Bereichen mit dem Adapter für TabTec/FLEXIfilter, Mat.-Nr. 10030514, ausgerüstet werden.

Schadgase, die schwerer als Luft sind, können sich in Bodennähe zu höherer Konzentration anreichern.

Der Einsatzbereich ist zu verlassen bei Symptomen wie Geruchs-, Geschmacks- oder Reizerscheinungen, erschwertem Atmen, Erschöpfung oder Schwindel.

**Schadgase ohne Geruchswahrnehmung**
Filter gegen Schadgase, die keine Geruchswahrnehmung auf der Reinluftseite haben, erfordern besondere Einsatzregeln hinsichtlich Einsatzdauer und Gebrauch. Bei Unsicherheit über die Zusammensetzung der Schadgase muss ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät eingesetzt werden.

**Vor Gebrauch**
Bei Verwendung von Gasfiltern dürfen keine partikelförmigen Schadstoffe und bei Partikelfiltern dürfen keine Schadgase vorhanden sein. Ansonsten müssen Kombinationsfilter verwendet werden.

Die Filter müssen unbeschädigt und verschlossen sein.

**Einsatzbedingungen**
Filtergeräte nicht in engen Räumen (in Behältern, Gruben, Kanälen usw.) einsetzen.

Für manche Anwendungen ist auf einen zusätzlichen Schutz für Körper und Augen zu achten.

Nach und vor jedem Einsatz die Halbmaske und Filter auf Beschädigungen und Verunreinigungen überprüfen. Nur komplettes und einwandfreies Atemschutzgerät verwenden. Benutzer von Filtergeräten müssen im Gebrauch unterwiesen und für die Benutzung geeignet sein. Atemfilter und Atemanschlüsse müssen einwandfrei und für den beabsichtigten Einsatz geeignet sein.

**Offene Flammen, Metalltröpfchen**
Bei Verwendung von Filtergeräten offene Flammen und flüssige Metalltröpfchen (z. B. bei Schweißarbeiten) vom Filter fernhalten, da die Gefahr der Entzündung besteht, durch die akut gefährdende Konzentrationen toxischer Stoffe entstehen könnten.

## 2 Gebrauch

Die geltenden **nationalen Vorschriften** sind zu beachten, z. B. „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190). Als zusätzliche Entscheidungshilfe liegt die EN 529:2005 (Empfehlung für die Auswahl, Verwendung, Wartung und Instandhaltung) vor.

### 2.1 Filtergerät

**Achtung!**
Vor jedem Einsatz die Halbmaske auf Beschädigungen und Verunreinigungen überprüfen.
Immer ein komplettes und einwandfreies Filtergerät verwenden.

**Anlegen der Halbmaske**

(1) Das Nackenband über den Kopf ziehen und im Nacken platzieren.
(2) Halbmaske über Kinn und Nase platzieren.
(3) Die Kopfbänderung der Kinntasche über den Kopf ziehen (siehe Abb. 2).
(4) Das Trageband auf beiden Seiten gleichmäßig anziehen, um einen komfortablen, korrekten Sitz zu gewährleisten (siehe Abb. 3).
(5) Die Bänderung lockern, indem die Schlaufe im Verschluss mit den Fingern nach hinten gezogen wird (siehe Abb. 4).

**Dichtprüfung**

Um den Dichtsitz des Geräts am Gesicht sicherzustellen, muss vor jedem Einsatz eine Dichtprüfung durchgeführt werden.

**Achtung!**
Sollte eine Undichtigkeit festgestellt werden, muss dies vor dem Einsatz des Filtergeräts korrigiert werden.
Personen mit Bärten, langen Koteletten oder Anomalien im Bereich der Maskendichtlinie müssen erwarten, dass kein dichter Sitz der Halbmaske am Gesicht erreicht werden kann.

**Überdruckprüfung (Ausatmung):**

(1) Das Ventil mit der Handfläche abdecken (siehe Abb. 5).
(2) Langsam ausatmen.
(3) Der Sitz der Maske ist dicht, wenn sie sich leicht abhebt.

**Unterdruckprüfung (Einatmung):**

(4) Beide Filteröffnungen mit den Handflächen abdecken (siehe Abb. 6).
(5) Einatmen und den Atem ca. 10 s lang anhalten.
(6) Die Maske sitzt dicht am Gesicht, wenn keine Umgebungsluft eintritt (die Maske sollte leicht zusammenfallen).

### 2.2 Filtertausch

**Achtung!**
Immer nur unbeschädigte Filter des gleichen Typs und gleicher Klasse verwenden.
Stets beide Filter auswechseln.

**Bajonettfilter**

Gebrauchte Filter entfernen, mit neuen Filtern die Öffnung des Atemanschlusses abdecken und im Uhrzeigersinn drehen, bis sie an den Anschlüssen einrasten (siehe Abb. 1).

Benutzung des 20 P2-Filters: Partikelfilter in die Abdeckung einlegen, Abdeckung am Gasfilter ausrichten und andrücken. Um Filter zu entfernen, in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

## 3 Auswahl der Filter

Die geltenden **nationalen Vorschriften** sind zu beachten, z. B. „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190). Als zusätzliche Entscheidungshilfe liegt die EN 529:2005 (Empfehlung für die Auswahl, Verwendung, Wartung und Instandhaltung) vor.

### 3.1 Gas- und Kombinationsfilter

Atemfilter sind gemäß EN 14387, EN 143:2000 klassifiziert eingeteilt und entsprechend mit Filtertyp (Kennbuchstabe und Kennfarbe) und Filterklasse (Kennziffer) gekennzeichnet. Filtertyp, Filterklasse und Normenbezug sind auf jedem Filter angegeben.

| Filtertyp | Farbe | Anwendungsbereich |
|---|---|---|
| A | braun | Dämpfe von organischen Verbindungen mit einem Siedepunkt größer als 65 °C |
| B | grau | Anorganische Gase und Dämpfe wie z. B. Chlor, Schwefelwasserstoff, Cyanwasserstoff |
| E | gelb | Schwefeldioxid, Chlorwasser, saure Gase |
| K | grün | Ammoniak und Ammoniakderivate |
| P | weiß | Partikelfilter gegen giftige Stoffe mit vernachlässigbarem Dampfdruck |

Die zu verwendende Filterklasse der Gasfilter A, B, E und K richtet sich nach der möglichen Maximalkonzentration des Schadgases und nach der erforderlichen Einsatzdauer.

| Filterklassen (Kennziffer) EN 14387 | |
|---|---|
| Klasse 1 | 1.000 ppm (0,1 Vol.-%) |
| Klasse 2 | 5.000 ppm (0,5 Vol.-%) |
| Klasse 3 | 10.000 ppm (1,0 Vol.-%) |

In Deutschland gilt: Bei der Verwendung von Filtern mit Halbmasken gilt der maximal 30-fache Grenzwert als Einsatzgrenze und in Verbindung mit Vollmasken gilt der maximal 400-fache Grenzwert als Einsatzgrenze.

**Wichtiger Hinweis:** Die geltenden nationalen Vorschriften und Regeln müssen in jedem Fall beachtet werden, insbesondere zur Bestimmung der maximal zulässigen Schadgaskonzentrationen beim Einsatz von Filtern in Kombination mit Halb- oder Vollmasken.
Es gilt immer die jeweils niedrigere Konzentration als Einsatzgrenze.

### 3.2 Partikelfilter

Partikelfilter sind gemäß EN 143:2000 in 3 Klassen eingeteilt: P1, P2, P3 (in aufsteigender Reihenfolge der Filterleistung).

In Deutschland gilt: Bei der Verwendung von Partikelfiltern der Klasse P2 bzw. P3 mit Halbmasken gilt der maximal 10-fache bzw. maximal 30-fache Grenzwert als Einsatzgrenze. Bei der Verwendung von Partikelfiltern der Klasse P2 bzw. P3 mit Vollmasken gilt der maximal 15-fache bzw. maximal 400-fache Grenzwert als Einsatzgrenze.

**Wichtiger Hinweis:** Die geltenden nationalen Vorschriften und Regeln müssen in jedem Fall beachtet werden, insbesondere zur Bestimmung der maximal zulässigen Partikelkonzentrationen beim Einsatz von Partikelfiltern in Kombination mit Halb- oder Vollmasken.
Es gilt immer die jeweils niedrigere Konzentration als Einsatzgrenze.

**Achtung!**
Bei Verwendung von Partikelfiltern gegen radioaktive Stoffe, Mikroorganismen (Viren, Bakterien und Pilze und deren Sporen) und biochemisch wirksame Stoffe (Enzyme, Hormone) dürfen nur P3-Filter in Verbindung mit Vollmasken eingesetzt werden. In Deutschland gelten die Einschränkungen der BGR190.
Die Filter dürfen nur einmal eingesetzt werden.

Die höhere Partikelfilterklasse schließt bei gleicher Art des Atemanschlusses den Schutzumfang (Rückhaltevermögen) der jeweils niedrigeren Partikelfilterklasse ein. Vorfilter können eingesetzt werden, um vorzeitiges Verstopfen durch grobe Partikel (z. B. beim Farbspritzen) zu verhindern, wobei häufiges Wechseln der Vorfilter nötig sein kann, falls der Atemwiderstand schnell ansteigt.

Die zusätzliche Kennzeichnung mit „R" (reusable) bedeutet, dass durch zusätzliche Prüfungen nach EN 143:2000 nachgewiesen wurde, dass der Partikelfilter oder der Partikelfilterteil des Kombinationsfilters für die Wiederverwendung nach Aerosolexposition geeignet ist und für mehr als eine Arbeitsschicht verwendet werden darf. Filter, die mit „NR" (not reusable) gekennzeichnet sind, dürfen nicht länger als eine Schicht gegen Partikeln eingesetzt werden.

### 3.3 Haltezeit

Die Gebrauchsdauer von Atemfiltern hängt von den Einsatzbedingungen ab. Die Erschöpfung von Gasfiltern bzw. des Gasfilterteils von Kombinationsfiltern ist meistens am Auftreten von Geruch auf der Reinluftseite zu erkennen. Dann muss der Filter ersetzt werden.

Die Erschöpfung von Partikelfiltern bzw. des Partikelfilterteils von Kombinationsfiltern ist meistens am Anstieg des Strömungswiderstandes zu erkennen. Dann muss der Filter ersetzt werden.

Partikelfilter, die bereits gegen radioaktive Stoffe, Mikroorganismen oder biochemisch wirk
same Stoffe benutzt wurden, dürfen nur einmal benutzt werden!

## 4 Lagerung, Wartung und Entsorgung

**Achtung!**
Zur Entsorgung der Filter müssen die geltenden nationalen Vorschriften und Regeln beachtet werden.

### 4.1 Halbmaske

| | |
|---|---|
| Reinigung und Pflege: | Halbmaske nach jedem Gebrauch, jedoch mindestens alle 6 Monate, reinigen und desinfizieren. Zur Reinigung der Halbmasken die Filter entfernen (die Filter können nicht gereinigt werden). Ein mildes Reinigungsmittel (z.B. Desinfektionsmittel AUER 90, Artikel-Nr. D2055765) in lauwarmem Wasser verwenden, mit sauberem Wasser abspülen und an trockener Luft trocknen (max. 50 °C). |
| Ersatzteile: | Ersatzteile sind nicht vorgesehen. |
| Lagerung: | Nur unbeschädigte Halbmasken für zukünftige Einsätze lagern. Filtergeräte, die nicht benutzt werden, in kühler, trockener und sauberer Umgebungsluft lagern. |
| Lagerfähigkeit: | Das Herstellungsdatum befindet sich im Innern der Halbmaske. Beispiel (siehe Abb. 7): Herstellungsdatum April 2006 |

### 4.2 Filter

| Filter | Sachgerechte Lagerung |
|---|---|
| Fabrikmäßig verschlossene Gas- oder Kombinationsfilter: | • -5 bis 50 °C, max. 90 % relative Luftfeuchte für Lagerung über einen längeren Zeitraum<br>• Lagerzeit: Siehe Angabe auf den Filtern (Piktogramm "Sanduhr") |
| Benutzte, aber noch nicht erschöpfte Gas- oder Kombinationsfilter zur Wiederver¬wendung: | • im verschlossenen Plastikbeutel<br>• 5 bis 35 °C, max. 60 % relative Luftfeuchte<br>• Lagerzeit: Ersatz spätestens 6 Monate nach Erstgebrauch! |
| Fabrikmäßig verschlossene Partikelfilter: | • -5 bis +50 °C, max. 90 % relative Luftfeuchte (siehe Piktogramme)<br>• Lagerzeit: Siehe Angabe auf den Filtern (Piktogramm "Sanduhr") |
| Partikelfilter, die bereits gegen radioaktive Stoffe, Mikroorganismen oder biochemisch wirksame Stoffe benutzt wurden: | • Nur einmal benutzen, nicht wieder verwenden!<br>Keine weitere Lagerung. |

Fabrikmäßig verschlossene und sachgerecht gelagerte MSA Atemfilter sind wartungsfrei.

## 5 Bestellangaben

### 5.1 Halbmaske gemäß EN 140

| Beschreibung | | Artikel-Nr. |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (klein) | 430357 |
| Advantage 200 M | (mittel) | 430356 |
| Advantage 200 L | (groß) | 430358 |
| Advantage 420 S | (klein) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (mittel) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (groß) | 10102275 |

## 5.2 Atemfilter

**Achtung!**
Immer nur unbeschädigte Filter des gleichen Typs und gleicher Klasse verwenden.
Stets beide Filter auswechseln.

| Filter | Bezeichnung | Filtertyp | Artikel-Nr. |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | Partikelfilter [Vorfilter] | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | Partikelfilter | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | Gasfilter | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | Gasfilter | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | Gasfilter | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | Kombinationsfilter | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | Kombinationsfilter | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | Kombinationsfilter | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | Gasfilter | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | Gasfilter | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | Gasfilter | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | Partikelfilter | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | Partikelfilter | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | Partikelfilter | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | Partikelfilter | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adapter für TabTec/ FLEXIfilter [Paar] | | | 10030514 |

## 1 Sikkerhedsbestemmelser

### 1.1 Korrekt anvendelse

Åndedrætsbeskyttende filtre (gasfiltre, partikelfiltre, kombinerede filtre) anvendes sammen med en maske (hel- eller halvmaske eller sammen med turbofiltreringsapparater) som filtreringsapparater til at beskytte vejrtrækningen, hvis den omgivende atmosfære indeholder sundhedsskadelige stoffer, f.eks. giftige gasser og dampe (toksiske gasser) eller partikler (støv, dampe, tåger, spray).

Halvmaske samt filtre, der er beskrevet i denne brugsanvisning, opfylder bestemmelserne i direktiv 89/686/EØF og er testet og godkendt af det tyske institut for arbejdsbeskyttelse (Institut für Arbeitsschutz (BGIA, referencenumner 0121)).

Det er meget vigtigt, at brugsanvisningen læses og følges, inden apparatet tages i brug. Man skal specielt være opmærksom på sikkerhedsvejledningerne samt oplysningerne vedr. apparatets anvendelse og drift. Derudover skal man også tage højde for de nationale bestemmelser for at kunne garantere en sikker brug af apparatet.

Brugen af dette apparat til andet formål end det heri beskrevne kan ikke regnes for værende i overensstemmelse med det heri beskrevne.

MSA's garanti for dette produkt gælder kun, såfremt produktet anvendes, vedligeholdes og repareres i henhold til instruktionerne i denne brugsanvisning. Valg og brug af filtreringsapparater ligger uden for MSA's kontrolområde og sker alene på brugerens ansvar. Derfor dækker MSA's garanti kun produktets kvalitet.

Ovenstående ændrer ikke erklæringer vedrørende garantier eller salgs- og leveringsbetingelser.

### 1.2 Sikkerhedsforanstaltninger

**Iltindhold og koncentration af toksiske materialer**
Dette åndedrætsbeskyttende apparat leverer ikke ilt.

Den tilladte minimale iltkoncentration i den omgivende luft er underlagt nationale bestemmelser. Der er forskellige værdier for minimale iltniveauer, og dette skal der tages højde for med henblik på sikker brug (typisk inden for et interval mellem 17% og 19,5%).

Det er vigtigt at kende arten og koncentrationen af sundhedsskadelige stoffer i den omgivende atmosfære i et sådant omfang, at det kan fastslås, om det er lovligt at anvende et filtreringsapparat. I tvivlstilfælde anvendes åndedrætsværn.

Udvis forsigtighed i iltberiget atmosfære (antænding) eller ved risiko for eksplosion (f.eks. fra opløsningsmidler).

Advantage 200 halvmaske kan benyttes i områder med eksplosionsfare samt gaszonerne 0,1 og 2 samt i støvzonerne 20, 21, 22 med alle filterkombinationer bortset fra TabTec gasfiltre. TabTec gasfiltre skal udstyres med en adapter til TabTec/ FLEXIfilter, mat. nr. 10030514 ved brug i disse områder.

Toksiske gasser, der er tungere end luft, kan indeholde højere koncentrationer nær jorden.

Forlad et kontamineret område, hvis du lugter, smager eller irriteres af forureningen, du får svært ved at trække vejret, du bliver svimmel eller oplever ubehag.

**Toksiske gasser uden lugtgenkendelse**
For filtre til toksiske gasser uden lugtgenkendelse i forhold til ren luft er der særlige bestemmelser for anvendelse i forhold til tidsforbrug samt selve brugen. Hvis der opstår tvivl om arten og sammensætningen af toksiske gasser, skal du bruge et åndedrætsværn.

**Før brug**
Ved brug af gasfiltre skal du kontrollere, at der ikke er toksiske stoffer i partikelform til stede, og ved brug af partikelfiltre skal du kontrollere, at der ikke er toksiske gasser til stede. Hvis det ikke er tilfældet, skal man anvende kombinationsfiltre.

Filtrene skal være forseglede og intakte.

**Betingelser for anvendelse**
Filtreringsapparater må ikke anvendes i trange rum (containere, kanaler, skakter etc.).

Ved visse apparater bør man overveje yderligere beskyttelse af øjne og krop.

Før og efter brug bør man kontrollere halvmaske samt filtre og om nødvendigt rengøre, desinficere og udskifte filtrene. Anvend altid kun et komplet og ubeskadiget åndedrætsværn. Brugeren af et filtreringsapparat skal være kompetent og have modtaget instruktion i brugen af dette. Det valgte filter og maske skal være 100% i orden i forhold til tiltænkt anvendelse.

**Åben ild, metalstykker**
Brug af filtreringsapparater under arbejdet med åben ild eller metalstykker (f.eks. svejsning) kan medføre alvorlig fare for antændelse af filtret og dermed skabe en akut stigning i mængden af toksiske materialer.

## 2 Brug

Gældende **nationale bestemmelser** skal overholdes. Vejledning herom er tilgængelig i EN 529:2005 (anbefalinger for valg, brug og vedligeholdelse).

### 2.1 Åndedrætsværn

**Bemærk!**
Før brug bør man kontrollere halvmasken og om nødvendigt rengøre, desinficere og udskifte filtrene.
Anvend altid kun et komplet og ubeskadiget filtreringsapparat.

**Montering af halvmasken**
(1) Træk nakkestroppen over hovedet og placér den på nakken.
(2) Sæt halvmasken over hage og næse.
(3) Placér hovedstropperne over hovedet (se fig. 2).
(4) Stram selen jævnt på begge sider, så den sidder behageligt (se fig. 3).
(5) Løsn remmene ved at trække stroppen tilbage i spændet med fingrene (se fig. 4).

**Tæthedstest**
For at sikre at masken sidder tæt mod ansigtet skal du teste, at masken ikke er utæt før hver brug.

**Bemærk!**
Eventuelle utætheder skal afhjælpes før brug af åndedrætsfiltret.
Det er usandsynligt, at personer med skæg, bakkenbarter eller ar under forseglingen kan opnå fuld tæthed.

**Positiv tryktest (udånding):**
(1) Dæk ventilen med håndfladen (se fig. 5).
(2) Ånd langsomt ud.
(3) Masken slutter tæt, hvis den bliver løftet en smule.

**Negativ tryktest (indånding):**
(4) Dæk begge filteråbninger med håndfladerne (se fig. 6).
(5) Ånd ind og hold vejret i ca. 10 sek.
(6) Masken er tæt, hvis der ikke trænger luft ind udefra (ansigtsstykket skal falde lidt sammen).

### 2.2 Udskiftning af filter

**Bemærk!**
Brug kun intakte filtre af samme type og klasse.
Udskift altid begge filtre samtidig.

**Bajonetfiltre**
Fjern brugte filtre og isæt nye filtre parallelt med maskeåbningen. Drej derefter med uret, indtil det ikke er muligt at dreje længere (se fig. 1).

Brug af 20 P2-filter: Sæt partikelfiltret i hylstret, juster det i forhold til gasfiltret og klik det på. Udfør handlingerne i modsat rækkefølge for at fjerne filtrene.

## 3 Valg af filter

Gældende **nationale bestemmelser** skal overholdes. Vejledning herom er tilgængelig i EN 529:2005 (anbefalinger for valg, brug og vedligeholdelse).

### 3.1 Gas- og kombinerede filtre

Åndedrætsbeskyttende filtre klassificeres i henhold til EN 14387, EN 143:2000 og er markeret med filtertype (bogstavs- og farvekode) samt filterklasse (kodenummer). Filtertype, filterklasse og angivet standard fremgår af det enkelte filter.

| Filtertype | Farve | Anvendelse |
|---|---|---|
| A | brun | Dampe fra organiske forbindelser med et kogepunkt højere end 65°C. |
| B | grå | Uorganiske gasarter og dampe, f.eks. klor, hydrogensulfid, hydrogencyanid |
| E | gul | Svovldioxid, hydrogenklorid, syregasser |
| K | grøn | Ammoniak og ammoniakderivater |
| P | hvid | Mod partikler fra farlige stoffer med et ubetydeligt damptryk |

For gasfiltre A, B, E og K afhænger den filterklasse, der skal anvendes, af den mulige maksimale koncentration af den sundhedsskadelige gas og den krævede levetid.

| Filterklasser (kodenummer) EN 14387 | |
|---|---|
| klasse 1 | 1.000 ppm (0,1% vol.) |
| klasse 2 | 5.000 ppm (0,5% vol.) |
| klasse 3 | 10.000 ppm (1,0% vol.) |

**Vigtigt:** Nationale bestemmelser skal altid overholdes, specielt ved bestemmelse af maksimalt tilladelige koncentrationer af toksiske gasser ved brug af filtre sammen med halv- eller helmasker.
Det er altid den laveste koncentration, der er gældende.

### 3.2 Partikelfiltre

Partikelfiltre klassificeres i henhold til EN 143:2000 i 3 klasser: P1, P2, P3 i stigende rækkefølge i forhold til filtrets kapacitet.

**Vigtigt:** Nationale bestemmelser skal altid overholdes, specielt ved bestemmelse af maksimalt tilladelige partikelkoncentrationer ved brug af filtre sammen med halv- eller helmasker.
Det er altid den laveste koncentration, der er gældende.

**Bemærk!**
Ved brug af partikelfiltre som beskyttelse mod radioaktive stoffer, mikroorganismer (virus, bakterier, svampe og svampesporer) og biokemisk aktive stoffer (enzymer, hormoner), må man kun anvende P3-filtre med helmasker.
Filtrene må kun bruges én gang.

De højere partikelfilterklasser omfatter beskyttelsesniveauerne (udskillelseskapacitet) fra de lavere partikelfilterklasser, når de anvendes med den samme masketype. Præfiltre kan anvendes til at hindre for tidlig tilstopning med store partikler (f.eks. ved spraymaling), og en hyppigere udskiftning af præfiltre kan derfor være påkrævet, hvis indåndingsmodstanden øges.

Yderligere mærkning med "R" (reusable (genanvendelig) betyder, at der er blevet foretaget yderligere testninger i henhold til EN 143:2000 for at sikre, at det pågældende partikelfilter eller partikeldelen i de kombinerede filtre kan anvendes, dels efter at være blevet udsat for aerosol, dels anvendes mere end én gang. Filter mærket med "NR" (ikke genanvendelig) not reusable) må kun anvendes en enkelt gang til at beskytte mod partikler.

### 3.3 Levetid

Levetiden for åndedrætsbeskyttende filtre afhænger af brugsvilkårene. Levetiden for gasfiltre eller gasfilterdelen på kombinerede filtre kan som regel bestemmes af lugten på den side, der befinder sig i ren luft. Ved lugt skal filtret udskiftes.

Levetiden for partikelfiltre eller partikelfilterdelen på kombinerede filtre kan som regel bestemmes af øget modstand ved vejrtrækning. Ved modstand skal filtret udskiftes.

Partikelfiltre som har været brugt imod radioaktive substanser, mikroorganismer eller biokemisk aktive substanser må kun anvendes én gang!

## 4 Opbevaring, vedligeholdelse og bortskaffelse

**Bemærk!**
Ved bortskaffelse af filtre skal nationale bestemmelser overholdes.

### 4.1 Halvmaske

| | |
|---|---|
| Rengøring og behandling: | Rengør og desinficer halvmasken efter hver brug. Før rengøring af halvmasken skal filtrene fjernes (rengøring af filtrene er ikke mulig). Kom et mildt rengøringsmiddel (f.eks. rengøringsmiddel AUER 90, delnr. D2055765) i lunkent vand, skyl med rent vand og lufttør (maks. 50°C). |
| Reservedele: | Reservedele medfølger ikke. |
| Opbevaring: | Kun ubeskadigede halvmasker må opbevares til senere brug. Når åndedrætsværnet ikke er i brug, skal det opbevares et køligt tørt sted med ren luft. |
| Levetid: | Fremstillingsdatoen er angivet på halvmaskens indvendige side. Eksempel (se fig. 7): Fremstillingsdato april 2006 |

### 4.2 Filter

| Filter | Korrekt opbevaring |
|---|---|
| Fabriksforseglede gas- eller kombinerede filtre: | • -5 til 50°C, maks. 90 % relativ fugtighed til langtidsopbevaring.<br>• Holdbarhed: Se information på filtrene (symbol "timeglas") |
| Åbnede gas- eller kombinerede filtre som skal gen | • I en lukket plastpose<br>• 5 til 35°C, maks. 60 % relativ fugtighed<br>• Holdbarhed: Udskift senest 6 måneder efter første brug! |
| Fabriksforseglede partikelfiltre:bruges: | • -5 til +50 °C, maks. 90 % relativ luftfugtighed (se symboler)<br>• Holdbarhed: Se information på filtrene (symbol "timeglas") |
| Partikelfiltre som har været brugt imod radioaktive substanser, mikroorganismer eller biokemisk aktive substanser: | • Kun til engangsbrug, må ikke genbruges! Ingen yderligere opbevaring. |

Fabriksforseglede og korrekt opbevarede MSA åndedrætsfiltre er vedligeholdelsesfri.

## 5 Bestillingsinformation

### 5.1 Halvmaske i henhold til EN 140

| Beskrivelse | | Delnr. |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (small) | 430357 |
| Advantage 200 M | (medium) | 430356 |
| Advantage 200 L | (large) | 430358 |
| Advantage 420 S | (small) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (medium) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (large) | 10102275 |

### 5.2 Åndedrætsbeskyttende filtre

**Bemærk!**
Brug kun intakte filtre af samme type og klasse.
Udskift altid begge filtre samtidig.

| Filter | Beskrivelse | Filtertype | Delnr. |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | partikel [præ-]filter | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | partikelfilter | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | gasfiltre | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | gasfiltre | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | gasfiltre | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | kombinationsfiltre | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | kombinationsfiltre | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | kombinationsfiltre | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | gasfiltre | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | gasfiltre | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | gasfiltre | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | partikelfilter | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | partikelfilter | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | partikelfilter | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | partikelfilter | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adapter til TabTec/ FLEXIfilter [par] | | | 10030514 |

## 1 Normativas de seguridad

### 1.1 Uso correcto

Los filtros de protección respiratoria (filtros de gas, filtros de partículas, filtros combinados) se utilizan junto con un adaptador facial (máscara, mascarilla o en combinación con un equipo filtrante asistido) como equipos filtrantes para protección respiratoria en aquellos casos en los que la atmósfera ambiental contenga sustancias peligrosas, como gases y vapores peligrosos (gases tóxicos), así como partículas (polvo, humo, neblina, pulverización).

La mascarilla y los filtros descritos en este manual son conformes con la Directiva 89/686/CEE (RD 1407/92) y han sido ensayados y certificados por el Institut für Arbeitsschutz (BGIA, número de referencia 0121).

Para utilizar el equipo es obligatorio leer y cumplir lo descrito en este manual de funcionamiento, en especial, las instrucciones de seguridad, así como la información relativa al uso y el funcionamiento del equipo. Además, para utilizar el equipo de forma segura debe tenerse en cuenta la reglamentación nacional aplicable en el país del usuario.

Un uso diferente o fuera de esta especificación será considerado como no conforme al uso correcto.

Las garantías ofrecidas por MSA con respecto al producto quedarán sin efecto si no se utiliza, se cuida o se realiza el mantenimiento de acuerdo con las instrucciones descritas en este manual. La elección y el uso de los equipos filtrantes escapan al control de MSA y son responsabilidad del usuario. Por ello, la responsabilidad de MSA se limita únicamente al aseguramiento de la calidad de este producto.

Las anteriores afirmaciones no modifican lo establecido en las garantías y condiciones de venta y entrega.

### 1.2 Instrucciones de seguridad

**Contenido en oxígeno y concentración de materias tóxicas**
Este equipo de protección respiratoria no suministra oxígeno.

La concentración mínima permitida de oxígeno en el aire ambiental viene determinada por la legislación nacional. Cada país legisla y define un nivel mínimo de oxígeno diferente y este hecho debe tenerse en cuenta para que el uso del equipo sea seguro (normalmente, varían entre el 17% y el 19,5%).

Es necesario conocer el tipo y la concentración de la sustancia peligrosa en la atmósfera ambiente para así poder garantizar que el uso de un equipo filtrante es admisible. En caso de duda, use un equipo respiratorio con suministro de aire.

Extreme las precauciones en atmósferas enriquecidas en oxígeno (ignición) y en atmósferas potencialmente explosivas (p. ej., por la presencia de disolventes).

La mascarilla Advantage 200 puede usarse en atmósferas explosivas y es adecuada para uso con gases en zonas 0, 1 y 2, así como con polvo en zonas 20, 21, 22 con todas las combinaciones de filtros, excepto con los filtros de gas TabTec. En el caso de los filtros de gas TabTec, es necesario disponer del adaptador para TabTec/ FLEXIfilter, referencia 10030514 si se utiliza en dichas áreas.

La concentración de gases peligrosos más pesados que el aire puede ser mayor cuanto más cerca se encuentre del suelo.

Abandone un área contaminada en caso de que se produzca una de las siguientes situaciones: usted puede oler, sentir el sabor o sufre irritación debida al contaminante; comienza a respirar con dificultad; sufre mareos o fatiga.

**Gases tóxicos sin reconocimiento olfativo**
Los filtros utilizados para gases tóxicos que no presentan un olor reconocible en el lado de aire limpio requieren unas reglas especiales de uso en referencia al tiempo de utilización y al uso en sí mismo. Si existiese alguna duda sobre la composición de los gases tóxicos, debe utilizarse un equipo de protección respiratoria con suministro de aire.

**Antes del uso**
Si se utilizan filtros de gases, asegúrese de que no existen partículas tóxicas en el ambiente. Por otro lado, si se usan filtros de partículas, debe asegurarse de que no existen gases tóxicos. En caso contrario, deben emplearse filtros combinados.

Los filtros deben estar sellados e intactos.

**Condiciones de aplicación**
Los equipos filtrantes no deben utilizarse en espacios confinados (depósitos, canales, fosas, etc.).

En algunas aplicaciones, debe considerarse la posibilidad de utilizar una protección adicional para los ojos y el cuerpo.

Antes y después del uso, compruebe la mascarilla y los filtros y, en caso necesario, limpie y desinfecte la mascarilla y use filtros nuevos. Use únicamente equipos de protección respiratoria completos e intactos. El usuario de un equipo filtrante debe poseer la cualificación e instrucción necesarias para su uso. El filtro seleccionado y el correspondiente adaptador facial deben estar en perfecto estado y deben ser adecuados para la aplicación a la que se destinan.

**Llamas abiertas, salpicaduras de metal fundido**
El uso de equipos filtrantes durante trabajos realizados con llamas abiertas y salpicaduras de metal fundido (p. ej., durante trabajos de soldadura) puede constituir un grave riesgo debido a la ignición del elemento filtrante, que puede generar niveles dañinos de sustancias tóxicas.

## 2 Uso

Debe observarse la **reglamentación nacional** aplicable. Como orientación, la norma UNE EN 529:2006 (Recomendaciones para selección, uso, cuidados y mantenimiento) se encuentra a su disposición.

### 2.1 Equipo de protección respiratoria

**¡Atención!**
Antes del uso, compruebe la mascarilla y, en caso necesario, límpiela, desinféctela y use filtros nuevos.
Use siempre un equipo respiratorio filtrante completo e intacto.

**Colocación de la mascarilla**

(1) Pase la cinta para el cuello sobre la cabeza hasta situarla sobre la nuca.
(2) Coloque la mascarilla sobre el mentón y la nariz.
(3) Coloque las correas del atalaje sobre la cabeza (véase la fig. 2).
(4) Tense las correas firme y uniformemente a ambos lados para obtener un ajuste cómodo y adecuado (véase la fig. 3).
(5) Afloje las correas tirando hacia atrás del pestillo de fijación con los dedos (véase la fig. 4).

**Prueba de estanqueidad**

Para comprobar la hermeticidad entre el adaptador facial y la cara, debe realizarse una prueba de estanqueidad antes de cada uso.

**¡Atención!**
Si detecta alguna fuga, corríjala antes de usar el equipo respiratorio filtrante.
En personas con barba, largas patillas o cicatrices que queden bajo el borde de estanqueidad, será difícil conseguir un buen ajuste.

**Prueba con presión positiva (exhalación):**

(1) Cubra la válvula con la palma de la mano (véase la fig. 5).
(2) Exhale lentamente.
(3) La máscara estará bien ajustada si se despega ligeramente.

**Prueba con presión negativa (inhalación):**

(4) Cubra las dos aberturas de los filtros con las palmas de las manos (véase la fig. 6).
(5) Inhale y mantenga la respiración durante aprox. 10 s.
(6) La máscara estará bien ajustada si no entra aire ambiente (el adaptador facial debe colapsar ligeramente).

### 2.2 Sustitución del filtro

**¡Atención!**
Use únicamente filtros no dañados del mismo tipo y clase.
Sustituya siempre ambos filtros al mismo tiempo.

**Filtros de bayoneta**

Retire los filtros usados, alinee los filtros nuevos con la abertura hacia el adaptador facial y gírelos en sentido horario hasta que las fijaciones se enganchen (véase la fig. 1).

Uso del filtro 20 P2: coloque el filtro de partículas en la cubierta, alinee la cubierta con el filtro de gas y engánchelo. Para retirar los filtros, proceda en orden inverso.

## 3 Selección del filtro

Debe observarse la **reglamentación nacional** aplicable. Como orientación, la norma UNE EN 529:2006 (Recomendaciones para selección, uso, cuidados y mantenimiento) se encuentra a su disposición.

### 3.1 Filtros de gas y combinados

Los filtros de protección respiratoria se clasifican conforme a las normas EN 14387, EN 143:2000 y vienen marcados con el tipo de filtro (letra y color de código) y la clase de filtro (número de código). Todos los filtros están marcados con el tipo de filtro, la clase de filtro y la norma a la que hacen referencia.

| Tipo de filtro | Color | Aplicación |
|---|---|---|
| A | marrón | Vapores de compuestos orgánicos con un punto de ebullición superior a 65°C. |
| B | gris | Gases y vapores inorgánicos, p. ej. cloro, ácido sulfhídrico, ácido cianhídrico. |
| E | amarillo | Dióxido de azufre, ácido clorhídrico, gases ácidos. |
| K | verde | Amoníaco y derivados del amoníaco. |
| P | blanco | Contra partículas de sustancias peligrosas con una presión de vapor despreciable. |

Para los filtros de gas A, B, E y K, la clase a utilizar depende de la posible concentración máxima del gas peligroso y del tiempo requerido de servicio.

| Clases de filtros (número de código) EN 14387 | |
|---|---|
| clase 1 | 1.000 ppm (0,1% vol.) |
| clase 2 | 5.000 ppm (0,5% vol.) |
| clase 3 | 10.000 ppm (1,0% vol.) |

**Aviso importante:** En cualquier caso deben observarse las reglamentaciones
nacionales aplicables, especialmente para determinar las concentraciones máximas admisibles de gases tóxicos cuando se usen los filtros en combinación con mascarillas y máscaras.
Aplique siempre la concentración más baja.

### 3.2 Filtros de partículas

Los filtros de partículas se clasifican conforme a la norma EN 143:2000 en 3 clases: P1, P2 y P3 en orden ascendente de rendimiento del filtro.

**Aviso importante:** En cualquier caso deben observarse las reglamentaciones nacionales aplicables, especialmente para determinar las concentraciones máximas admisibles de partículas cuando se usen los filtros de partículas en combinación con mascarillas y máscaras.
Aplique siempre la concentración más baja.

**¡Atención!**
Cuando se usen filtros de partículas contra sustancias radiactivas, microorganismos (virus, bacterias, hongos y sus esporas) y sustancias bioquímicas activas (enzimas, hormonas), deben utilizarse exclusivamente filtros P3 con máscaras.
Los filtros deben ser utilizados una sola vez.

La clase superior de filtros de partículas incluye el rango de protección (capacidad de retención) de la clase inferior de filtros de partículas cuando se usa con el mismo adaptador facial. Para prevenir una obturación prematura debida a las partículas más grandes (p. ej., pulverización de pintura), se pueden emplear prefiltros. En tal caso, puede ser necesario sustituir los prefiltros con mayor frecuencia si se observa un aumento de la resistencia a la respiración.

La marca agregada "R" (reutilizable) significa que se han realizado pruebas adicionales, conforme a EN 143:2000, para verificar que el filtro de partículas o el componente para partículas de los filtros combinados, es adecuado para utilizarse tras una exposición a aerosoles y que puede utilizarse en más de un turno de trabajo. Los filtros marcados con "NR" (no reutilizable) sólo deben usarse en un único turno contra partículas.

### 3.3 Tiempo de servicio

El tiempo de servicio de los filtros de protección respiratoria depende de las condiciones de uso. El final del tiempo de servicio de los filtros de gas o del componente filtrante de gas de los filtros combinados puede detectarse en la mayoría de los casos por la presencia de olor en el lado de aire limpio. En ese caso, el filtro debe ser sustituido.

El final del tiempo de servicio de los filtros de partículas o del componente filtrante de partículas de los filtros combinados puede detectarse en la mayoría de los casos por un aumento en la resistencia a la respiración.. En ese caso, el filtro debe ser sustituido.

¡Los filtros de partículas que hayan sido utilizados contra sustancias radiactivas, microorganismos o sustancias bioquímicas activas deben emplearse una sola vez!

## 4 Almacenamiento, mantenimiento y eliminación

**¡Atención!**
Para eliminar los filtros debe observarse la reglamentación nacional aplicable.

### 4.1 Mascarilla

| | |
|---|---|
| Limpieza y cuidados: | Limpie y desinfecte la mascarilla tras cada uso. Para limpiar la mascarilla, retire los filtros (los filtros no pueden limpiarse). Use un detergente suave (por ejemplo, desinfectante AUER 90, ref. D2055765) en agua tibia, aclare con agua limpia y seque con aire (máx. 50°C). |
| Piezas de repuesto: | Las hay piezas de repuesto. |
| Almacenamiento: | Sólo deben almacenarse para su uso posterior aquellas mascarillas que estén intactas. Cuando no vaya a utilizarlo, guarde el equipo de protección respiratoria en un lugar fresco, seco y con aire ambiente limpio. |
| Vida útil: | La fecha de fabricación de la mascarilla viene marcada en el interior de la misma. Ejemplo (véase la fig. 7): Fecha de fabricación: abril de 2006 |

### 4.2 Filtro

| Filtro | Almacenamiento correcto |
|---|---|
| Filtros de gas o combinados sellados de fábrica | • −5 a 50°C, máx. 90 % de humedad relativa para almacenamiento a largo plazo<br>• Tiempo de almacenamiento: véase la información sobre los filtros (pictograma "reloj de arena") |
| Filtros de gas o combinados abiertos y que deben reutilizarse: | • En una bolsa de plástico cerrada<br>• 5 a 35°C, máx. 60 % de humedad relativa<br>• Tiempo de almacenamiento: ¡sustituir como máximo 6 meses después del primer uso! |
| Filtros de partículas sellados de fábrica: | • −5 a +50 °C, máx. 90 % de humedad relativa en el aire (véanse los pictogramas)<br>• Tiempo de almacenamiento: véase la información sobre los filtros (pictograma "reloj de arena") |
| Filtros de partículas que hayan sido utilizados contra sustancias radiactivas, microorganismos o sustancias bioquímicas activas: | • ¡Un sólo uso, no reutilizar!<br>No volver a almacenar. |

Los filtros de respiración MSA sellados de fábrica y almacenados de forma correcta no necesitan mantenimiento.

## 5 Información para pedidos

### 5.1 Mascarilla conforme a EN 140

| Descripción | | Referencia |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (pequeña) | 430357 |
| Advantage 200 M | (mediana) | 430356 |
| Advantage 200 L | (grande) | 430358 |
| Advantage 420 S | (pequeña) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (mediana) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (grande) | 10102275 |

## 5.2 Filtros de protección respiratoria

**¡Atención!**
Use únicamente filtros no dañados del mismo tipo y clase.
Sustituya siempre ambos filtros al mismo tiempo.

| Filtro | Descripción | Tipo de filtro | Referencia |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | (Pre)filtro de partículas | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | Filtro de partículas | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | Filtros de gas | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | Filtros de gas | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | Filtros de gas | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | Filtros combinados | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | Filtros combinados | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | Filtros combinados | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | Filtros de gas | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | Filtros de gas | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | Filtros de gas | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | Filtro de partículas | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | Filtro de partículas | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | Filtro de partículas | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | Filtro de partículas | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adaptador para Tab Tec/ FLEXIfilter (par) | | | 10030514 |

# 1 Turvallisuusmääräykset

## 1.1 Oikea käyttö

Hengityssuojainten suodattimia (kaasusuodattimia, hiukkassuodattimia, yhdistelmäsuodattimia) käytetään kasvo-osan (kokonaamarin, puolinaamarin tai turbosuodatinlaitteiden) kanssa suodatinlaitteina hengityksen suojauksessa, jos ympäröivä ilma sisältää vaarallisia materiaaleja, ts. vaarallisia kaasuja ja höyryjä (myrkyllisiä kaasuja) tai hiukkasia (pölyjä, höyryjä, sumuja tai suihkeita).

Tässä käsikirjassa mainittu puolinaamari ja mainitut suodattimet täyttävät direktiivin 89/686/ETY vaatimukset, ja ne ovat Institut für Arbeitsschutzin (BGIA, viitenumero 0121) testaamia ja sertifioimia.

Nämä käyttöohjeet on ehdottomasti luettava ja niitä on noudatettava laitetta käytettäessä. Varsinkin turvaohjeet sekä laitteen käyttöä ja toimintaa koskevat ohjeet on luettava huolellisesti ja niitä on noudatettava. Jotta käyttö olisi turvallista, lisäksi on otettava huomioon käyttäjän omassa maassa sovellettavat kansalliset määräykset.

Muu tai näistä ohjeista poikkeava käyttö katsotaan määräysten vastaiseksi.

Laitetta koskevat takuusitoumukset, jotka MSA on tehnyt, raukeavat, jos laitetta ei ole käytetty tai huollettu tässä käsikirjassa olevien ohjeiden mukaisesti. MSA ei vastaa suodatinlaitteiden valinnasta ja käytöstä, vaan ne ovat käyttäjän vastuulla. MSA vastaa ainoastaan tämän tuotteen laadun yhdenmukaisuudesta.

Edellä mainittu ei vaikuta myyntiä ja toimitusta koskeviin takuihin ja ehtoihin.

## 1.2 Turvallisuusohjeet

**Happipitoisuus ja myrkyllisten aineiden pitoisuudet**
Tämä hengityssuojain ei syötä happea.

Ympäröivän ilman vähimmäishappipitoisuuteen sovelletaan maakohtaisia määräyksiä. Määräyksissä edellytettävä hapen vähimmäismäärä vaihtelee, ja se on huomioitava turvallista käyttöä määriteltäessä (yleensä 17–19,5 %).

Ympäröivässä ilmassa olevan vaarallisen aineen tyypin ja pitoisuuden on oltava tiedossa, jotta suodatinlaitteen käyttö on sallittua. Epäselvissä tilanteissa käytä mukana toimitettua hengityslaitetta.

Ole varovainen hapella rikastetussa ilmassa (syttyvyys) tai mahdollisesti räjähdysherkässä ilmassa (esim. liuotteet).

Advantage 200 -puolinaamaria voi käyttää räjähdysherkässä ilmassa ja kaasualueilla 0, 1 ja 2 sekä pölyalueilla 20, 21 ja 22 kaikkien suodatinyhdistelmien kanssa, paitsi Tabtec-kaasusuodattimien kanssa. TabTec-kaasusuodattimet on varustettava TabTec/ FLEXIfilter-sovittimella, Mat. nro 10030514, kun puolinaamaria käytetään näillä alueilla.

Ilmaa painavampien vaarallisten kaasujen pitoisuus saattaa olla korkeampi lähellä maaperää.

Poistu saastuneilta alueilta seuraavissa tapauksissa: haistat tai maistat saastuttavaa ainetta tai se aiheuttaa ärsytystä; hengitys vaikeutuu; tunnet huimausta tai hengenahdistusta.

**Myrkylliset kaasut ilman tunnusomaista hajua**
Suodattimilla, joita käytetään suodattamaan puhtaan ilman puolella myrkyllisiä kaasuja, joilla ei ole tunnistettavaa hajua, on erityiset käyttösäännöt käyttöajasta ja käyttötavasta. Jos olet epävarma myrkyllisten kaasujen koostumuksesta, käytä mukana toimitettua hengityslaitetta.

**Ennen käyttöä**
Kaasusuodattimia käytettäessä on varmistettava, ettei ilmassa ole hiukkasmuotoisia myrkyllisiä aineita. Hiukkassuodattimia käytettäessä on puolestaan varmistettava, ettei ilmassa ole myrkyllisiä kaasuja. Muussa tapauksessa on käytettävä yhdistelmäsuodattimia.
Suodattimien on oltava tiivistettyjä ja ehjiä.

**Käyttöehdot**
Suodatinlaitteita ei saa käyttää suljetuissa tiloissa (konteissa, kanavissa, kaivoksissa jne.).

Tietyissä käyttökohteissa vaaditaan lisäsuojaa silmille ja keholle.

Tarkista puolinaamari ennen käyttöä ja sen jälkeen, ja puhdista ja desinfioi se tarvittaessa ja käytä uusia suodattimia. Käytä aina täydellisesti varustettua ja ehjää hengityssuojainta. Suodatinlaitteen käyttäjällä pitää olla asianmukainen valtuutus ja koulutus laitteen käyttämiseen. Valitun suodattimen ja asianmukaisen kasvo-osan on oltava ehjiä ja niiden on sovittava käyttötarkoitukseen.

**Avotulet, metallipisarat**
Suodatinlaitteiden käyttäminen avotulen tai metallipisaroiden läheisyydessä (esim. hitsauksen aikana) saattaa aiheuttaa suodatinaineen sytymisen, josta voi muodostua vaarallisia pitoisuuksia myrkyllisiä aineita.

# 2 Käyttö

Noudata **maakohtaisia määräyksiä**. Lisäohjeeksi on saatavissa EN 529:2005 (laitteen valintaa, käyttöä, huoltoa ja ylläpitoa koskevat suositukset).

## 2.1 Hengityssuojain

**Huomio!**
Tarkista puolinaamari ennen käyttöä, ja puhdista ja desinfioi se tarvittaessa ja käytä uusia suodattimia.
Käytä aina täydellisesti varustettua ja ehjää suodatinlaitetta.

**Puolinaamarin kiinnitys**
(1) Pujota kaularemmi pään yli niskaan.
(2) Aseta puolinaamari leuan ja nenän päälle.
(3) Pujota pääremmit pään yli (katso kuva 2).
(4) Vedä remmit tasaisesti ja tiukasti kiinni pään kummallakin puolella, jotta puolinaamari asettuu hyvin paikalleen, eikä kiristä liikaa (katso kuva 3).
(5) Löysää remmejä vetämällä sormella lukon takaläpästä (katso kuva 4).

**Tiiviystesti**
Ennen jokaista käyttökertaa on suoritettava tiiviystesti sen varmistamiseksi, että naamarin kasvo-osa on asettunut tiukasti kasvoja vasten.

**Huomio!**
Jos puolinaamari ei ole tiivis, korjaa tiiviys ennen hengityssuojaimen käyttöä.
Puolinaamari ei todennäköisesti asetu tiukasti kasvoja vasten henkilöillä, joiden parta, pitkät pulisongit tai arvet ovat naamarin tiivisteen alla.

**Positiivinen painetesti (uloshengitys):**
(1) Peitä venttiili kämmenellä (katso kuva 5).
(2) Hengitä hitaasti ulos.
(3) Naamari on tiivis, jos se kohoaa hieman.

**Negatiivinen painetesti (sisäänhengitys):**
(4) Peitä kummatkin suodatinaukot kämmenillä (katso kuva 6).
(5) Hegitä sisään ja pidätä hengitystä noin 10 s.
(6) Naamari on tiivis, jos sisään ei pääse ympäröivää ilmaa (kasvo-osan on hieman litistyttävä).

### 2.2 Suodattimen vaihto

**Huomio!**
Käytä ainoastaan samantyyppisiä ja samaan luokkaan kuuluvia ehjiä suodattimia.
Vaihda aina kummatkin suodattimet samanaikaisesti.

**Pikaliitäntäsuodattimet**
Poista käytetyt suodattimet ja kohdista uudet suodattimet kasvo-osan aukkoon ja käännä myötäpäivään, kunnes pidikkeet ovat paikoillaan (katso kuva 1).

20 P2 -suodattimen käyttö: aseta hiukkassuodatin kanteen, kohdista kansi kaasusuodattimeen ja napsauta paikoillleen. Poista suodattimet suorittamalla toimet vastakkaisessa järjestyksessä.

## 3 Suodattimen valinta

Noudata **maakohtaisia määräyksiä**. Lisäohjeeksi on saatavissa EN 529:2005 (laitteen valintaa, käyttöä, huoltoa ja ylläpitoa koskevat suositukset).

### 3.1 Kaasu- ja yhdistelmäsuodattimet

Hengityssuojainten suodattimet on luokiteltu EN 14387- ja EN 143:2000 -standardien mukaan ja ne on merkitty suodatintyypillä (koodikirjain ja koodiväri) ja suodatinluokalla (koodinumero). Kaikkiin suodattimiin on merkitty suodatintyyppi, suodatinluokka ja viitestandardi.

| Suodatintyyppi | Väri | Käyttökohde |
|---|---|---|
| A | ruskea | Höyryt orgaanisista yhdisteistä, joiden kiehumispiste on yli 65 °C. |
| B | harmaa | Epäorgaaniset kaasut ja höyryt, esim. kloori, rikkivety, syaanivety |
| E | keltainen | Rikkidioksidi, kloorivety, seoshöyryt |
| K | vihreä | Ammoniakki ja sen johdannaiset |
| P | valkoinen | Suojaa myrkyllisten materiaalien hiukkasilta, kun höyryn paine on häviävän pieni. |

Kaasusuodattimissa A, B, E ja K käytettävät suodatinluokat määräytyvät vaarallisen kaasun suurimman mahdollisen pitoisuuden ja vaadittavan käyttöajan mukaan.

| Suodatinluokat (koodinumero) EN 14387 | |
|---|---|
| Luokka 1 | 1 000 ppm (0,1 til.-%) |
| Luokka 2 | 5 000 ppm (0,5 til.-%) |
| Luokka 3 | 10 000 ppm (1,0 til.-%) |

**Tärkeä tiedote:** Kaikissa tapauksissa on noudatettava maakohtaisia määräyksiä, jotka koskevat etenkin suurimpia sallittuja myrkyllisten kaasujen pitoisuuksia käytettäessä suodattimia puoli- tai kokonaamareissa.Käytössä sovelleteaan aina alimpia pitoisuuksia.

### 3.2 Hiukkassuodattimet

Hiukkassuodattimet on luokiteltu EN 143:2000 -standardin mukaan kolmeen luokkaan: P1, P2 ja P3 nousevassa järjestyksessä suodattimen suorituskyvyn mukaan.

**Tärkeä tiedote:** Kaikissa tapauksissa on noudatettava maakohtaisia määräyksiä, jotka koskevat etenkin suurimpia sallittuja hiukkaspitoisuuksia käytettäessä hiukkassuodattimia puoli- tai kokonaamareissa.
Käytössä sovelletaan aina alimpia pitoisuuksia.

**Huomio!**
Kun käytät hiukkassuodattimia suojautuaksesi radioaktiivisilta aineilta, mikro-organismeilta (virukset, bakteerit, sienet ja niiden itiöt) ja biokemiallisesti aktiivisilta aineilta (entsyymit, hormonit), käytä ainoastaan P3-suodattimia ja kokonaamaria.
Suodattimia saa käyttää vain kerran.

Suurempi hiukkassuodatinluokka kattaa alemman hiukkassuodatinluokan suojaustason (pidätyskyvyn), kun suodattimien kanssa käytetään samaa kasvo-osaa. Esisuodattimia voidaan käyttää ehkäisemään suurten hiukkasten (esim. ruiskumaalauksen) aiheuttamaa ennenaikaista tukkeutumista. Tällöin esisuodattimia on mahdollisesti vaihdettava useammin, jos hengitysvastus nousee.

Lisämerkintä "R" (uudelleen käytettävä) tarkoittaa, että hiukkassuodattimille tai hiukkasosan sisältäville yhdistelmäsuodattimille on tehty lisätestejä standardin EN 143:2000 mukaan sen varmistamiseksi, että suodattimia voidaan käyttää sen jälkeen, kun ne ovat altistuneet aerosoleille, ja että niitä voidaan käyttää useammassa kuin yhdessä työvuorossa. Suodattimia, joissa on merkintä "NR" (ei uudelleen käytettävä) voidaan käyttää hiukkasilta suojautumiseen ainoastaan yhden työvuoron ajan.

### 3.3 Käyttöikä

Suodattimien käyttöikä vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan. Kaasusuodattimien tai vastaavasti yhdistelmäsuodattimien kaasusuodatinosien käyttöiän loppuminen voidaan useimmiten havaita puhtaan ilman puolella esiintyvänä hajuna. Suodatin on tällöin vaihdettava.

Hiukkassuodattimien tai vastaavasti yhdistelmäsuodattimien hiukkassuodatinosien käyttöiän loppuminen voidaan useimmiten havaita hengitysvastuksen nousuna. Suodatin on tällöin vaihdettava.

Hiukkassuodattimia, joita on käytetty suojautumiseen radioaktiivisilta aineilta, mikro-organismeilta tai biokemiallisesti aktiivisilta aineilta, saa käyttää ainoastaan yhden kerran!

## 4 Säilytys, huolto ja hävittäminen

**Huomio!**
Noudata suodattimien hävittämisessä maakohtaisia määräyksiä.

### 4.1 Puolinaamari

| | |
|---|---|
| Puhdistus ja huolto: | Puhdista ja desinfioi puolinaamari aina käytön jälkeen. Poista suodattimet ennen puolinaamarin puhdistusta (suodattimia ei voi puhdistaa). Käytä kädenlämpöiseen veteen liuotettua mietoa pesuainetta (esim. AUER 90 -desinfiointiainetta, osanro D2055765). Huuhtele puhtaalla vedellä ja anna kuivua (maksimi 50 °C). |
| Varaosat | Varaosat eivät sisälly toimitukseen. |
| Säilytys: | Säilytä tulevaa käyttöä varten vain ehjä puolinaamari. Kun naamaria ei käytetä, säilytä hengityssuojainta viileässä, kuivassa ja puhtaassa tilassa ympäröivässä ilmassa. |
| Suojaimen käyttöikä: | Puolinaamarin valmistuspäivä on merkitty sisäpuolelle. Esimerkki (katso kuva 7): Valmistuspäivä huhtikuu 2006 |

### 4.2 Suodatin

| Suodatin | Asianmukainen säilytys |
|---|---|
| Tehtaalla tiivistetyt kaasu- tai yhdistelmäsuodattimet: | • -5...50 °C, suhteellinen ilmankosteus enintään 90 % pitkäkestoisessa säilytyksessä<br>• Säilytysaika: katso suodattimessa olevat tiedot (kuva "Tiimalasi") |
| Avatut kaasu- tai yhdistelmäsuodattimet, joita ei käytetä uudelleen: | • suljetussa muovipussissa<br>• 5...35 °C, suhteellinen ilmankosteus enintään 60 %<br>• Säilytysaika: vaihda viimeistään 6 kuukauden kuluessa ensimmäisestä käyttökerrasta! |
| Tehtaalla tiivistetyt hiukkassuodattimet: | • -5...+50 °C, suhteellinen ilmankosteus enintään 90 % (katso kuvat)<br>• Säilytysaika: katso suodattimessa olevat tiedot (kuva "Tiimalasi") |
| Hiukkassuodattimet, joita on käytetty suojaamaan radioaktiivisilta aineilta, mikro-organismeilta tai biokemiallisilta aineilta: | • Suodattimia saa käyttää vain kerran! Älä säilytä suodattimia. |

Tehtaalla tiivistettyjä ja asianmukaisesti säilytettyjä MSA AUER -hengityssuodattimia ei tarvitse huoltaa.

## 5 Tilaustiedot

### 5.1 EN 140 -standardin mukainen puolinaamari

| Kuvaus | | Osanro |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (pieni) | 430357 |
| Advantage 200 M | (keskisuuri) | 430356 |
| Advantage 200 L | (suuri) | 430358 |
| Advantage 420 S | (pieni) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (keskisuuri) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (suuri) | 10102275 |

### 5.2 Hengityssuojainten suodattimet

**Huomio!**
Käytä ainoastaan samantyyppisiä ja samaan luokkaan kuuluvia ehjiä suodattimia.
Vaihda aina kummatkin suodattimet samanaikaisesti.

| Suodatin | Kuvaus | Suodatintyyppi | Osanro |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | hiukkas[esi]suodatin | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | hiukkassuodatin | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | kaasusuodattimet | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | kaasusuodattimet | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | kaasusuodattimet | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | yhdistelmäsuodattimet | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | yhdistelmäsuodattimet | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | yhdistelmäsuodattimet | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | kaasusuodattimet | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | kaasusuodattimet | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | kaasusuodattimet | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | hiukkassuodatin | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | hiukkassuodatin | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | hiukkassuodatin | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | hiukkassuodatin | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Sovitin TabTec/ FLEXifilter -suodattimelle [pari] | | | 10030514 |

## 1 Consignes de Sécurité

### 1.1 Utilisation Correcte

Les filtres de protection respiratoire (filtres à gaz, à particules ou combinés) sont utilisés avec une pièce faciale (masque complet, demi-masque ou avec des appareils turbo filtrants) en tant qu'appareil filtrant pour la protection respiratoire si l'air ambiant contient des substances dangereuses, comme des gaz et des vapeurs dangereux (gaz toxiques) ou encore des particules (poussières, vapeurs, fumées et pulvérisations).

Le demi-masque et les filtres décrits dans ce manuel sont conformes à la Directive 89/686/EEC et sont testés et certifiés par l'Institut für Arbeitsschutz (BGIA, numéro de référence 0121).

Il est impératif de lire et de suivre e manuel lors de l'utilisation de l'appareil. En particulier les consignes de sécurité ainsi que les informations concernant l'utilisation et le fonctionnement de l'appareil doivent être soigneusement lues et respectées. Par ailleurs, les réglementations nationales applicables dans le pays de l'utilisateur doivent être prises en compte pour une utilisation en toute sécurité.

Une utilisation différente, ou en dehors de ces spécifications sera considérée comme une non conformité.

Les garanties émises par MSA par rapport au produit seront annulées si le produit n'est pas utilisé et mis en service conformément aux instructions de ce manuel. Le choix et l'utilisation des appareils filtrants n'incombent pas à MSA mais sont de la responsabilité de l'utilisateur. De ce fait, la responsabilité de MSA est uniquement inhérente à la qualité de ce produit.

Ce qui est mentionné ci-dessus ne modifie pas les déclarations de responsabilité et les conditions de vente et de livraisons.

### 1.2 Consignes de sécurité

**Teneur en oxygène et concentration de substances toxiques**
Cet appareil de protection respiratoire ne fournit pas d'oxygène.

La concentration minimale d'oxygène admise dans l'air ambiant est fixée par les réglementations nationales. Il existe différentes valeurs pour des niveaux minimum d'oxygène qui doivent être prises en compte pour une utilisation sans risque (généralement dans les limites de 17% à 19,5%).

Le type et la concentration du risque dans l'air ambiant doivent être connus afin de juger si l'utilisation d'un appareil filtrant est possible. En cas de doute, utilisez un appareil respiratoire isolant.

Une attention particulière doit être prêtée dans les atmosphères suroxygénées (ignition) ou dans des environnements potentiellement explosibles (par exemple les atmosphères chargées en solvants).

Le demi-masque Advantage 200 peut être utilisé dans des atmosphères explosibles et est adapté pour une utilisation dans les zones de Gaz 0,1 et 2 ainsi que dans les zones de Poussière 20, 21, 22 avec toutes les combinaisons de filtres, à l'exception des filtres à gaz TabTec. Les filtres à gaz TabTec doivent être équipés de l'adaptateur pour TabTec/ FLEXIfilter, Réf. Num. 10030514 quand ils sont utilisés dans ces zones.

Les gaz dangereux plus lourds que l'air sont d'ordinaire plus concentrés près du sol.

Quittez la zone contaminée dans le cas suivant : vous sentez, goûtez ou êtes irrité par le gaz contaminant ; il vous est difficile de respirer ; étourdissement ou angoisse.

**Gaz toxiques sans odeur reconnaissable**
Les filtres utilisés pour les gaz toxiques sans odeur reconnaissable sont régis par des consignes spéciales d'utilisation concernant leur durée d'utilisation et leur utilisation propre. S'il existe un doute quelconque sur la composition des gaz toxiques, un appareil respiratoire isolant doit être utilisé.

**Avant utilisation**
Lorsque vous utilisez des filtres de gaz, vérifiez qu'aucune substance toxique de type particule n'est présente, et lorsque vous utilisez des filtres particule, assurez-vous qu'aucun gaz toxique n'est présent. Si ce n'est pas le cas, utilisez des filtres combinés.
Les filtres doivent être scellés et intacts.

**Conditions d'application**
Les appareils filtrants ne doivent pas être utilisés dans des espaces confinés (containers, canaux, puits, etc.).

Pour certaines applications, une protection supplémentaire pour les yeux et le corps doit être envisagée.

Après et avant utilisation, vérifiez le demi-masque et les filtres et, si nécessaire, nettoyez, désinfectez et utilisez de nouveaux filtres. Utilisez toujours uniquement un appareil respiratoire complet et en bon état. L'utilisateur d'un appareil filtrant doit être qualifié et formé pour son utilisation. Le filtre sélectionné et la pièce faciale adaptée doivent être en parfait état et adaptés à l'application en question.

**Flammes, gouttelettes métalliques**
L'utilisation d'appareils filtrants, lors de travaux en présence de flammes et gouttelettes métalliques (par ex. la soudure), peut être à l'origine de sérieux risques à cause de l'ignition des médias filtrants, ce qui est susceptible de générer des niveaux aigus de substances toxiques.

## 2 Utilisation

Les **réglementations nationales** doivent être respectées. Pour vous aider, la norme EN 529:2005 (Recommandations relatives au choix, à l'utilisation, aux précautions et à la maintenance) est disponible.

### 2.1 Appareil de protection respiratoire

**Attention !**
Avant utilisation, vérifiez le demi-masque et, si nécessaire, nettoyez, désinfectez et utilisez de nouveaux filtres.
Utilisez toujours un appareil filtrant complet et en bon état.

**Mise en place du demi-masque**
(1) Passez le harnais par-dessus la tête jusqu'à la nuque.
(2) Placez le demi-masque sur le menton et le nez.
(3) Placez les sangles du harnais sur la tête (voir Fig. 2).
(4) Tirez légèrement les sangles des deux côtés pour un ajustement confortable et correct (voir Fig. 3).

(5) Relâchez les sangles en poussant l'attache arrière sur le fermoir avec votre doigt (voir Fig. 4).

**Test d'étanchéité**
Afin de contrôler le serrage de la pièce faciale un test d'étanchéité doit être réalisé avant chaque utilisation.

**Attention !**
Si une fuite est détectée, corrigez avant d'utiliser l'appareil filtrant respiratoire.
Pour les personnes portant la barbe, des pattes ou des cicatrices passant sous le joint, il est peu probable d'obtenir une étanchéité parfaite.

**Test de pression positive (exhalation) :**
(1) Bouchez la soupape avec la paume de la main (voir Fig. 5).
(2) Exhalez lentement.
(3) Le masque est serré s'il se soulève légèrement.

**Test de pression négative (inhalation) :**
(4) Bouchez les deux ouvertures du filtre avec la paume des mains (voir Fig. 6).
(5) Inhalez et bloquez la respiration environ 10 s.
(6) Le masque est serré si l'air ambiant ne pénètre pas (le masque facial devrait baisser lentement).

### 2.2 Remplacement du filtre

**Attention !**
N'utilisez que des filtres en bon état, de même type et de même classe.
Remplacez toujours les deux filtres en même temps.

**Filtres à baïonnette**
Enlevez les filtres usagés et alignez les nouveaux filtres en ouvrant la pièce faciale et en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée (voir Fig. 1).
Utilisation du filtre 20 P2 : mettez le filtre particule dans le couvercle, alignez le couvercle et le filtre à gaz et faites-les cliquer. Pour retirer les filtres, procédez à l'inverse.

## 3 Sélection du filtre

Les **réglementations nationales** doivent être respectées. Pour vous aider, la norme EN 529:2005 (Recommandations relatives à la sélection, à l'utilisation, aux précautions et à la maintenance) est disponible.

### 3.1 Filtres à gaz et combinés :

Les filtres de protection respiratoire sont classés conformément aux normes EN 14387, EN 143:2000 et marqués du type de filtre (lettre et code couleur) et de la classe de filtre (code numérique). Le type de filtre, la classe et la référence standard sont marqués sur chacun des filtres.

| Type de filtre | Couleur | Application |
|---|---|---|
| A | marron | Gaz et vapeurs organiques [point d'ébullition >65°C]. |
| B | gris | Gaz et vapeurs inorganiques (hors CO) tels que le chlore, H2S, HCN,... |
| E | jaune | Anhydride sulfureux et gaz et vapeurs acides |
| K | vert | Ammoniac et dérivés d'ammoniac organique |
| P | Blanc | Page : 3<br>Contre les particules de matières dangereuses avec une pression de vapeur insignifiante |

Pour les filtres à gaz A, B, E et K, la classe de filtre à utiliser dépendra de la concentration possible maximale de gaz dangereux et de la durée d'utilisation requise.

| Classes de filtre (code numérique) EN 14387 | |
|---|---|
| classe 1 | 1 000 ppm (0,1% vol.) |
| classe 2 | 5 000 ppm (0,5% vol.) |
| classe 3 | 10 000 ppm (1,0% vol.) |

**Remarque importante :** dans tous les cas, les réglementations nationales doivent être observées, tout particulièrement pour déterminer les concentrations maximales de gaz toxiques autorisées pendant de l'utilisation de filtres avec des demi-masques ou des masques complets.
C'est toujours la plus petite concentration qui s'applique.

### 3.2 Filtres à particules :
Les filtres à particules sont classés selon la norme EN 143:2000 en trois classes : P1, P2, P3 dans l'ordre ascendant de performance de filtre.

**Remarque importante :** dans tous les cas, les Réglementations Nationales applicables doivent être respectées, en particulier pour déterminer la concentration maximum de particules admissible pendant l'utilisation de filtres à particules avec des demi-masques ou des masques complets.
C'est toujours la plus petite concentration qui s'applique.

**Attention !**
Lorsque des filtres à particules sont utilisés contre les substances radioactives, de micro-organismes (virus, bactéries, champignons et spores) et des substances chimiques bioactives (enzymes, hormones), seuls les filtres P3 avec masques complets doivent être utilisés.
Les filtres ne doivent être utilisés qu'une seule fois.

La classe de filtres à particules la plus élevée inclut le niveau de protection (rétention, capacité) de la classe de filtre à particules la plus basse lorsqu'il est utilisé avec la même pièce faciale. Des pré-filtres doivent être utilisés pour éviter un bouchon de particules (ex. vaporisation de peinture) ; un remplacement plus fréquent des pré-filtres peut s'avérer nécessaire, si la résistance respiratoire augmente.

Le marquage additionnel "R" (réutilisable) signifie que les tests complémentaires conformes à la norme EN 143:2000 ont été réalisés correctement, que le filtre à particules ou la couche particules des filtres combinés est conçu pour être utilisés après une exposition à des aérosols et peuvent être utilisés plus d'une fois. Les filtres portant les lettres "NR" (non

réutilisable) doivent uniquement être utilisés une seule fois contre les particules.

### 3.3 Durée d'Utilisation

La durée d'utilisation des filtres dépend des conditions d'utilisation. La fin de la durée d'utilisation des filtres à gaz ou de couche gaz des filtres combinés, peut en général être détectée par l'odeur qui se dégage de l'air. Le filtre doit alors être remplacé.

La fin de la durée d'utilisation des filtres à particules ou de la couche particule des filtres combinés, est en général détectée par une augmentation de la résistance respiratoire. Le filtre doit alors être remplacé.

Les filtres à particules utilisés contre des substances radioactives, des micro-organismes ou des substances chimiques bioactives, ne doivent être utilisés qu'une fois !

## 4 Stockage, maintenance et élimination

**Attention !**
Pour l'élimination des filtres, les réglementations nationales applicables doivent être observées.

### 4.1 Demi-masque

| | |
|---|---|
| Nettoyage et entretien : | Nettoyez et désinfectez le demi-masque après chaque utilisation. Pour nettoyer le demi-masque, retirez les filtres (le nettoyage des filtres n'est pas possible). Utilisez un détergent doux (par ex. le désinfectant AUER 90, Réf. N° D2055765) dans de l'eau tiède puis rincez à l'eau propre et séchez à l'air (max. 50°C). |
| Pièces détachées : | Les pièces détachées ne sont pas fournies. |
| Stockage : | Peuvent être stockés uniquement les demi-masques en bon état. Quand il n'est pas utilisé, stockez l'appareil de protection respiratoire dans un air ambiant frais, sec et propre. |
| Durée de vie : | La date de fabrication du demi-masque est apposée à l'intérieur. Exemple (voir Fig. 7) : date de fabrication Avril 2006 |

### 4.2 Filtre

| Filtre | Stockage correct |
|---|---|
| Filtres à gaz ou filtres combinés scellés : | • -5 à 50 °C, max. 90 % d'humidité relative l'air pour un stockage de longue durée<br>• Durée de stockage : Voir informations sur les filtres (pictogramme "Sablier") |
| Filtres à gaz ou combinés ouverts qui peuvent être réutilisés : | • Dans un sachet en plastique fermé.<br>• 5 à 35 °C, max. 60 % d'humidité relative.<br>• Durée de stockage : Remplacez au plus tard 6 mois après la première utilisation ! |
| Filtres à particules scellés : | • -5 à +50 °C, max. 90 % d'humidité relative de l'air (voir schémas).<br>• Durée de stockage : Voir informations sur les filtres (pictogramme "Hourglass") |
| Filtres à particules qui ont été utilisés pour des substances radioactives, des micro-organismes ou des substances chimiques bioactives : | • Usage unique, ne pas réutiliser !<br>Pas de stockage. |

Les filtres respiratoires de MSA scellés et correctement stockés n'ont pas besoin d'être entretenus.

## 5 Références de commande

### 5.1 Demi-masques conformes à la norme EN 140

| Description | | Référence |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (petit) | 430357 |
| Advantage 200 M | (moyen) | 430356 |
| Advantage 200 L | (grand) | 430358 |
| Advantage 420 S | (petit) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (moyen) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (grand) | 10102275 |

### 5.2 Filtres de protection respiratoire

**Attention !**
N'utilisez que des filtres en bon état, de même type et de même classe.
Remplacez toujours les deux filtres en même temps.

| Filtre | Description | Type de filtre | Référence |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | [pré-]filtre à particules | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | Filtre à particules | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | Filtres à gaz | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | Filtres à gaz | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | Filtres à gaz | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | filtres combinés | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | filtres combinés | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | filtres combinés | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | Filtres à gaz | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | Filtres à gaz | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | Filtres à gaz | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | Filtre à particules | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | Filtre à particules | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | Filtre à particules | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | Filtre à particules | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adaptateur pour TabTec/ FLEXIfilter [la paire] | | | 10030514 |

## 1 Κανονισμοί ασφαλείας

### 1.1 Σωστή χρήση

Τα προστατευτικά φίλτρα (φίλτρα αερίων, φίλτρα σωματιδίων, φίλτρα συνδυασμού) χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με ένα εξάρτημα προσώπου (μάσκα ολοκλήρου προσώπου, μάσκα ημίσεως προσώπου ή σε συνδυασμό με συσκευές φιλτραρίσματος) ως συσκευές φιλτραρίσματος για την προστασία της αναπνοής σε περίπτωση όπου η ατμόσφαιρα του περιβάλλοντος περιλαμβάνει επικίνδυνα υλικά, π.χ. επικίνδυνα αέρια ή αναθυμιάσεις (τοξικά αέρια) καθώς και σωματίδια (σκόνη, καπνός, ομίχλη, σπρέι).

Η μάσκα ημίσεως προσώπου και τα φίλτρα στο παρόν εγχειρίδιο είναι σύμφωνα με την Οδηγία 89/686/ΕΟΚ , ενώ έχουν ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από το Institut für Arbeitsschutz (BGIA, αριθμός αναφοράς 0121).

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να διαβάσετε και να τηρήσετε το παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας κατά τη χρήση της συσκευής. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να διαβάσετε και να τηρήσετε τις οδηγίες ασφαλείας, καθώς και τις πληροφορίες χρήσης και λειτουργίας της συσκευής. Επιπλέον, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι εθνικοί κανονισμοί που εφαρμόζονται στη χώρα του χρήστη για την ασφαλή χρήση.

Η εναλλακτική χρήση ή η χρήση εκτός των παραπάνω προδιαγραφών θεωρείται ως μη συμμόρφωση.

Οι εγγυήσεις που παρέχει η MSA σχετικά με το προϊόν ακυρώνονται εάν το προϊόν δεν χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες αυτού του εγχειριδίου. Η επιλογή και χρήση των συσκευών φιλτραρίσματος δεν γίνεται υπό τον έλεγχο της MSA, αλλά είναι αποκλειστική ευθύνη του χρήστη. Επομένως, η ευθύνη της MSA αφορά μόνο στην καλή ποιότητα του προϊόντος.

Το παραπάνω δεν τροποποιεί τις προτάσεις σχετικά με τις εγγυήσεις και τις συνθήκες πώλησης και παράδοσης.

### 1.2 Οδηγίες Ασφαλείας

**Περιεκτικότητα οξυγόνου και συγκέντρωση τοξικών υλικών**
Η προστατευτική μάσκα δεν παρέχει οξυγόνο.

Η επιτρεπόμενη ελάχιστη συγκέντρωση οξυγόνου στον αέρα περιβάλλοντος εξαρτάται από τους εθνικούς κανονισμούς. Υπάρχουν διαφορετικές τιμές για τα ελάχιστα επίπεδα οξυγόνου και αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν για την ασφαλή χρήση (συνήθως στο πεδίο μεταξύ 17% έως 19,5%).

Ο τύπος και η συγκέντρωση του επικίνδυνου αερίου στην ατμόσφαιρα θα πρέπει να είναι γνωστά, ώστε να εξασφαλιστεί εάν επιτρέπεται η χρήση της συσκευής φιλτραρίσματος. Σε περίπτωση αμφιβολίας χρησιμοποιήστε μία αναπνευστική συσκευή με παροχή αέρα.

Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε περιβάλλον πλούσιο σε οξυγόνο (ανάφλεξη) ή σε εκρηκτική ατμόσφαιρα (π.χ. λόγω διαλυτών).

Η μάσκα ημίσεως προσώπου Advantage 200 μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες και είναι κατάλληλη για χρήση σε ζώνες αερίων 0,1 και 2, καθώς και σε ζώνες σκόνης 20, 21, 22 με όλους τους συνδυασμούς φίλτρων, εκτός από τα φίλτρα αερίων Tabtec. Τα φίλτρα αερίων TabTec πρέπει να είναι εξοπλισμένα με τον προσαρμογέα για το φίλτρο TabTec/ FLEXI, αρ. υλικού 10030514 όταν χρησιμοποιούνται σε τέτοιες περιοχές.

Τα επικίνδυνα αέρια με μεγαλύτερο βάρος από τον αέρα, μπορεί να βρίσκονται σε μεγαλύτερες συγκεντρώσεις κοντά στο έδαφος.

Εκκενώστε τη μολυσμένη περιοχή σε περίπτωση που ισχύει κάτι από τα παρακάτω: μυρίσετε, γευτείτε ή ενοχληθείτε από το επικίνδυνο υλικό, η αναπνοή γίνει δύσκολη, νιώσετε ζαλάδα ή δυσφορία.

**Τοξικά αέρια χωρίς αναγνώριση οσμής**
Τα φίλτρα που χρησιμοποιούνται για τα τοξικά αέρα, που δεν έχουν δυνατότητα αναγνώρισης οσμής στην πλευρά καθαρού αέρα, απαιτούν ειδικούς κανονισμούς για χρήση με αναφορά στο χρόνο χρήσης και την ίδια τη χρήση. Σε περίπτωση που υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά με τη σύνθεση των τοξικών αερίων, θα πρέπει να γίνει χρήση μιας αναπνευστικής συσκευής με παροχή αέρα.

**Πριν από τη χρήση**
Όταν κάνετε χρήση φίλτρων αερίων, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει παρουσία τοξικών ουσιών με σωματίδια, και, όταν κάνετε χρήση φίλτρων σωματιδίων, ότι δεν υπάρχει παρουσία τοξικών αερίων. Εάν δεν μπορεί να συμβεί αυτό, τότε θα πρέπει να γίνει χρήση φίλτρων συνδυασμού.

Τα φίλτρα θα πρέπει να είναι σφραγισμένα και άθικτα.

**Συνθήκες εφαρμογής**
Οι συσκευές φιλτραρίσματος δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται εντός περιορισμένων χώρων (κοντέινερ, αγωγούς, λάκκους, κλπ.).

Για κάποιες εφαρμογές, είναι απαραίτητη η χρήση επιπλέον προστασίας για τα μάτια και το σώμα.

Πριν και μετά από τη χρήση, είναι απαραίτητο να γίνεται έλεγχος της μάσκας ημίσεως προσώπου και των φίλτρων και, εάν είναι απαραίτητο, καθαρισμός, απολύμανση και τοποθέτηση νέων φίλτρων. Να κάνετε πάντα χρήση μόνο ολοκληρωμένων και χωρίς φθορές αναπνευστικών συσκευών. Ο χρήστης της συσκευής φιλτραρίσματος θα πρέπει να έχει ειδική εκπαίδευση και γνώσεις για τη χρήση της. Το επιλεγμένο φίλτρο και η αντίστοιχη μάσκα προσώπου θα πρέπει να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση και να είναι κατάλληλα για την κάθε ξεχωριστή εφαρμογή.

**Ελεύθερες φλόγες και σταγονίδια μετάλλου**
Η χρήση συσκευών φιλτραρίσματος, κατά την εργασία με φλόγες και σταγονίδια μετάλλου (π.χ. συγκόλληση), μπορεί να γίνει εξαιρετικά επικίνδυνη λόγω της ανάφλεξης του υλικού του φίλτρου, η οποία μπορεί να δημιουργήσει μεγάλα επίπεδα τοξικών ουσιών.

## 2 Χρήση

Θα πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες **Εθνικοί Κανονισμοί**. Για οδηγίες υπάρχει διαθέσιμη η οδηγία EN 529:2005 (Συστάσεις για την επιλογή, χρήση, φροντίδα και συντήρηση).

### 2.1 Μάσκα

**Προσοχή!**
Πριν από τη χρήση, είναι απαραίτητο να γίνεται έλεγχος τηςμάσκας ημίσεως προσώπου και, εάν είναι απαραίτητο,καθαρισμός, απολύμανση και τοποθέτηση νέων φίλτρων.
Να κάνετε πάντα χρήση μόνο ολοκληρωμένων και χωρίς φθορές συσκευών φιλτραρίσματος.

**Τοποθέτηση της μάσκας ημίσεως προσώπου**

(1) Περάστε τον ιμάντα αυχένα πάνω από το κεφάλι και προς τον αυχένα.
(2) Τοποθετήστε τη μάσκα ημίσεως προσώπου πάνω από το πηγούνι και τη μύτη.
(3) Τοποθετήστε τους ιμάντες κεφαλής πάνω από το κεφάλι (βλέπε Εικ. 2).
(4) Τραβήξτε τον ιμάντα πρόσδεσης ομοιόμορφα και από τις δύο πλευρές για μια άνετη και σωστή εφαρμογή (βλέπε Εικ. 3).
(5) Χαλαρώστε τους ιμάντες τραβώντας τη γλωττίδα πίσω στο μάνταλο με το δάχτυλό σας (βλέπε Εικ. 4).

**Έλεγχος στεγανότητας**
Για να ελεγχθεί η στεγανότητα της μάσκας στο πρόσωπο, πρέπει να πραγματοποιείται ένας έλεγχος διαρροής πριν από κάθε χρήση.

**Προσοχή!**
Σε περίπτωση που ενοπίσετε τυχόν διαρροή, διορθώστε τηνπριν χρησιμοποιήσετε την συσκευή φιλτραρίσματος.
Στα άτομα με πολλά γένια, μακριές φαβορίτες ή ουλές, είναι αδύνατο να εφαρμοστεί σφιχτά η μάσκα.

**Έλεγχος θετικές πίεσης (εκπνοή):**

(1) Καλύψτε τη βαλβίδα με την παλάμη του χεριού σας (βλέπε Εικ. 5).
(2) Εκπνεύστε αργά.
(3) Η μάσκα είναι σφιχτή αν ανασηκωθεί ελαφρά.

**Έλεγχος αρνητικής πίεσης (εισπνοή):**

(4) Καλύψτε και τα δύο ανοίγματα φίλτρου με τις παλάμες των χεριών σας (βλέπε Εικ. 6).
(5) Εισπνεύστε και κρατήστε την αναπνοή σας για περίπου10 δευτερόλεπτα.
(6) Η μάσκα είναι σφιχτή αν δεν εισέλθει αέρας περιβάλλοντος (η μάσκα προσώπου θα πρέπει να υφίσταται ελαφριά πτώση).

### 2.2 Αντικατάσταση φίλτρου

**Προσοχή!**
Να κάνετε χρήση μόνο καινούριων φίλτρων του ίδιου τύπουκαι της ίδιας κατηγορίας.
Πάντα να αντικαθιστάτε και τα δύο φίλτρα μαζί.

**Φίλτρα τύπου Bayonet**
Αφαιρέστε τα χρησιμοποιημένα φίλτρα. Ευθυγραμμίστε τα καινούργια φίλτρα με το άνοιγμα της μάσκας προσώπου και περιστρέψτε το φίλτρο προς τα δεξιά μέχρι να κλειδώσουν οι εγκοπές του (βλέπε Εικ. 1).

Χρήση 20 P2-filter: τοποθετήστε το φίλτρο σωματιδίων στο κάλυμμα, ευθυγραμμίστε το κάλυμμα με το φίλτρο αερίων και συνδέστε τα. Για να αφαιρέσετε τα φίλτρα, ακολουθήστε τα βήματα στην αντίστροφη σειρά.

## 3 Επιλογή Φίλτρου

Θα πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες **Εθνικοί Κανονισμοί**. Για οδηγίες υπάρχει διαθέσιμη η οδηγία EN 529:2005 (Συστάσεις για την επιλογή, χρήση, φροντίδα και συντήρηση).

### 3.1 Φίλτρα αερίου και φίλτρα συνδυασμού :

Τα φίλτρα προστασίας της αναπνοής ταξινομούνται σύμφωνα με τις οδηγίες EN 14387, EN 143:2000 και φέρουν σήμανση με τον τύπο (γράμμα και χρώμα κωδικού) και την κατηγορία (αριθμός κωδικού) του φίλτρου). Ο τύπος φίλτρου, η κατηγορία φίλτρου και το πρότυπο αναφοράς σημειώνονται επάνω σε κάθε φίλτρο.

| Τύπος φίλτρου | Χρώμα | Εφαρμογή |
|---|---|---|
| A | Καφέ | Ατμοί από οργανικές ενώσεις με σημείο βρασμού υψηλότερο από 65°C. |
| B | Γκρι | Ανόργανα αέρια και αναθυμιάσεις, π.χ. χλώριο, υδρόθειο, κυανιούχο υδρογόνο. |
| E | Κίτρινο | Διοξείδιο του θείου, υδροχλωρικό οξύ, τοξικά αέρια. |
| K | Πράσινο | Αμμωνία και παράγωγα αμμωνίας. |
| P | Άσπρο | Για προστασία από σωματίδια επικίνδυνων υλικών με αμελητέα πίεση αναθυμιάσεων |

Για φίλτρα αερίου A, B, E και K η κατηγορία φίλτρου που πρέπει να χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από τη μέγιστη πιθανή συγκέντρωση επικίνδυνων αερίων και τον απαιτούμενο χρόνο συντήρησης.

| Κατηγορία φίλτρου (αριθμός κωδικού) EN 14387 | |
|---|---|
| Κατηγορία 1 | 1.000 ppm (0,1% vol.) |
| Κατηγορία 2 | 5.000 ppm (0,5% vol.) |
| Κατηγορία 3 | 10.000 ppm (1,0% vol.) |

**Σημαντική παρατήρηση:** Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει νατηρούνται οι Εθνικοί Κανονισμοί, ειδικά για τον καθορισμότων μέγιστων επιτρεπόμενων συγκεντρώσεων τοξικών αερίων κατά τη χρήση φίλτρων σε συνδυασμό με μάσκεςημίσεως ή ολοκλήρου προσώπου.
Πάντοτε έχει εφαρμογή η μικρότερη τιμή συγκέντρωσης.

### 3.2 Φίλτρα σωματιδίων:

Τα φίλτρα σωματιδίων ταξινομούνται σύμφωνα με την EN 143:2000 σε 3 κατηγορίες: P1, P2, P3 σε αύξουσα σειρά αναφορικά με την απόδοση του φίλτρου.

**Σημαντική παρατήρηση:** Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες Εθνικοί Κανονισμοί, ειδικά για τον καθορισμό των μέγιστων επιτρεπόμενων συγκεντρώσεων σωματιδίων κατά τη χρήση φίλτρων σωματιδίων σε συνδυασμό με μάσκες ημίσεως ή ολοκλήρου προσώπου.
Πάντοτε έχει εφαρμογή η μικρότερη τιμή συγκέντρωσης.

**Προσοχή!**
Κατά τη χρήση φίλτρων σωματιδίων για προστασία από ραδιενεργές ουσίες, μικροοργανισμούς (ιούς, βακτήρια, μύκητες και σπόρους αυτών) και βιοχημικά ενεργών ουσιών (ένζυμα, ορμόνες), θα πρέπει πάντα να γίνεται χρήση φίλτρων P3 με μάσκες ολοκλήρου προσώπου.
Τα φίλτρα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο μία φορά.

Η μεγαλύτερη κατηγορία φίλτρων σωματιδίων, προσφέρει επίσης το εύρος προστασίας (δυνατότητα συγκράτησης) των φίλτρων σωματιδίων που ανήκουν σε χαμηλότερες κατηγορίες, όταν γίνεται χρήση σε συνδυασμό με την ίδια μάσκα προσώπου. Μπορεί να γίνει χρήση προ-φίλτρων για την αποτροπή του πρόωρου φραξίματος λόγω μεγάλων σωματιδίων (π.χ. κατά το ψέκασμα χρωμάτων), επομένως θα πρέπει να γίνεται συχνότερη αντικατάσταση των προ-φίλτρων, ειδικά όταν η αντίσταση αναπνοής αυξηθεί.

Η επιπρόσθετη σήμανση με το γράμμα "R" (επαναχρησιμοποιήσιμο) σημαίνει ότι έχουν γίνει επιπρόσθετοι έλεγχοι, σύμφωνα με την EN 143:2000, με σκοπό να επιβεβαιώσουν ότι το φίλτρο σωματιδίων ή το τμήμα σωματιδίων ενός συνδυαστικού φίλτρου μπορεί, μετά την έκθεσή του σε αέρια, να χρησιμοποιηθεί ξανά για προστασία μόνο από σωματίδια. Τα φίλτρα που φέρουν τη σήμανση "NR" (μίας χρήσης) θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο μία φορά για προστασία από σωματίδια.

### 3.3 Χρόνος λειτουργίας

Ο χρόνος λειτουργίας των προστατευτικών φίλτρων εξαρτάται από τις συνθήκες χρήσης. Στις περισσότερες περιπτώσεις, το τέλος του χρόνου λειτουργίας των φίλτρων αερίων ή του τμήματος αερίων των συνδυαστικών φίλτρων, σηματοδοτείται από την εμφάνιση μυρωδιάς στο τμήμα καθαρού αέρα. Όταν συμβεί αυτό, θα πρέπει να γίνει αντικατάσταση του φίλτρου.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, το τέλος του χρόνου λειτουργίας των φίλτρων σωματιδίων ή του τμήματος σωματιδίων των συνδυαστικών φίλτρων, σηματοδοτείται από την αύξηση της αντίστασης αναπνοής. Όταν συμβεί αυτό, θα πρέπει να γίνει αντικατάσταση του φίλτρου.

Φίλτρα σωματιδίων που έχουν χρησιμοποιηθεί για προστασία από ραδιενεργές ουσίες, μικροοργανισμούς ή βιοχημικά ενεργές ουσίες θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο μία φορά!

## 4 Αποθήκευση, Συντήρηση και Διάθεση

**Προσοχή!**
Για τη διάθεση των φίλτρων θα πρέπει να εφαρμόζονται οι ισχύοντες Εθνικοί Κανονισμοί.

### 4.1 Μάσκα ημίσεως προσώπου

| | |
|---|---|
| Καθαρισμος και | Να καθαρίζετε και να απολυμαίνετε την μάσκα ημίσεως προσώπου μετά από κάθε χρήση. Για να καθαρίσετε τη μάσκα ημίσεως προσώπου, αφαιρέστε τα φίλτρα (ο καθαρισμός των φίλτρων δεν είναι δυνατός). Χρησιμοποιήστε ένα ήπιο απορρυπαντικό (π.χ. απολυμαντικό AUER 90, αρ. παρτίδας D2055765) και χλιαρό νερό, ξεπλύνετε με καθαρό νερό και στεγνώστε με αέρα (μέγ. 50°C). |
| Ανταλλακτικά: | Δεν παρέχονται ανταλλακτικά. |
| Αποθήκευση: | Μόνο οι μη φθαρμένες μάσκες ημίσεως προσώπου πρέπει να αποθηκεύονται για περαιτέρω χρήση. Όταν δεν χρησιμοποιείται, να αποθηκεύετε τη μάσκα σε ξηρό, στεγνό και καθαρό αέρα περιβάλλοντος. |
| Διάρκεια ζωής: | Η ημερομηνία κατασκευής της μάσκας ημίσεως προσώπου αναγράφεται στο εσωτερικό της. Παράδειγμα (βλέπε Εικ. 7): Ημερομηνία κατασκευής: Απρίλιος 2006 |

### 4.2 Φίλτρο

| Φίλτρο | Κατάλληλη αποθήκευση |
|---|---|
| Φίλτρα αερίου ή συνδυαστικά με εργοστασιακή σφράγιση: | • −5 έως 50°C, μέγ. 90 % σχετική υγρασία αέρα για μακρόχρονη αποθήκευση<br>• Διάρκεια αποθήκευσης: Βλέπε πληροφορίες πάνω στα φίλτρα (εικονοστοιχείο "Γυαλί ένδειξης ωρών") |
| Ανοιγμένα φίλτρα αερίου ή συνδυαστικά που πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν: | • Σε ένα κλειστό πλαστικό ασκό<br>• 5 έως 35°C, μέγ. 60 % σχετική υγρασία<br>• Διάρκεια αποθήκευσης: αντικατάσταση σε 6 μήνες μετά από την πρώτη χρήση, το αργότερο! |
| Φίλτρα σωματιδίων με εργοστασιακή σφράγιση: | • −5 ως +50 °C, μεγ. 90 % σχετική υγρασία αέρα (δείτε τα διαγράμματα)<br>• Διάρκεια αποθήκευσης: Βλέπε πληροφορίες πάνω στα φίλτρα (εικονοστοιχείο "Γυαλί ένδειξης ωρών") |
| Φίλτρα σωματιδίων που έχουν χρησιμοποιηθεί για προστασία από ραδιενεργές ουσίες, μικροοργανισμούς ή βιοχημικά ενεργές ουσίες: | • Μία χρήση μόνο, να μην επαναχρησιμοποιούνται!<br>Καμία περαιτέρω φύλαξη. |

Τα φίλτρα MSA που είναι εργοστασιακά σφραγισμένα και αποθηκεύονται κατάλληλα δεν απαιτούν συντήρηση.

## 5 Πληροφορίες για παραγγελίες

### 5.1 Μάσκα ημίσεως προσώπου σύμφωνα με το πρότυπο EN 140

| Περιγραφή | | Αρ. παρτίδας |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (μικρή) | 430357 |
| Advantage 200 M | (μεσαία) | 430356 |
| Advantage 200 L | (μεγάλη) | 430358 |
| Advantage 420 S | (μικρή) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (μεσαία) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (μεγάλη) | 10102275 |

### 5.2 Προστατευτικά φίλτρα

**Προσοχή!**
Να κάνετε χρήση μόνο καινούργιων φίλτρων του ίδιου τύπου και της ίδιας κατηγορίας.
Πάντα να αντικαθιστάτε και τα δύο φίλτρα μαζί.

| Φίλτρο | Περιγραφή | Τύπος φίλτρου | Αρ. παρτίδας |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | [προ-]φίλτρο σωματιδίων | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | φίλτρο σωματιδίων | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | φίλτρα αερίου | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | φίλτρα αερίου | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | φίλτρα αερίου | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | φίλτρα συνδυασμού | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | φίλτρα συνδυασμού | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | φίλτρα συνδυασμού | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | φίλτρα αερίου | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | φίλτρα αερίου | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | φίλτρα αερίου | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Φίλτρο Flexi P2 | φίλτρο σωματιδίων | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Φίλτρο Flexi P2-OR | φίλτρο σωματιδίων | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Φίλτρο Flexi P3 | φίλτρο σωματιδίων | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Φίλτρο Flexi P3-OR | φίλτρο σωματιδίων | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Προσαρμογέας για τοφίλτρο TabTec/ FLEXI [ζεύγος] | | | 10030514 |

## 1 Norme di sicurezza

### 1.1 Corretto utilizzo

I filtri per la protezione delle vie respiratorie (filtri antigas, filtri antipolvere, filtri combinati) si usano abbinati ad una maschera (maschera a pieno facciale, semimaschera o in combinazione con elettrorespiratori a filtro) come strumenti di filtraggio per la protezione delle vie respiratorie se l'atmosfera ambiente contiene sostanze pericolose, ad esempio gas e vapori pericolosi (gas tossici) nonché particelle (polveri, fumi, nebbie, spray).

La semimaschera e i filtri descritti in questo manuale sono conformi alla Direttiva 89/686/CEE e sono testati e certificati dall'Institut für Arbeitsschutz (BGIA, Organismo Notificato n. 0121).

Questo manuale deve essere letto e seguito attentamente durante l'utilizzo dell'equipaggiamento. In particolare vanno lette e seguite attentamente le istruzioni di sicurezza nonché le informazioni sull'uso ed il funzionamento del dispositivo. Inoltre per un uso sicuro vanno rispettate le norme nazionali vigenti.

Ogni utilizzo diverso o estraneo alle presenti istruzioni sarà considerato non conforme.

Le garanzie offerte da MSA riguardo al prodotto non saranno valide se lo stesso non viene usato e sottoposto a manutenzione secondo le istruzioni riportate nel presente manuale. La scelta e l'uso di dispositivi di filtraggio non rientrano nel controllo di MSA, bensì nella responsabilità dell'utilizzatore. La responsabilità di MSA copre pertanto solo la qualità conforme di questo prodotto.

Quanto sopra non modifica le dichiarazioni relative a garanzie e condizioni di vendita e consegna.

### 1.2 Istruzioni di sicurezza

**Contenuto di ossigeno e concentrazione di materiale tossico**
Questo dispositivo di protezione delle vie respiratorie non fornisce ossigeno.

La concentrazione minima permessa di ossigeno nell'ambiente è regolata da leggi nazionali. Per i livelli minimi di ossigeno esistono valori diversi che devono essere presi in considerazione per un uso sicuro (normalmente nel campo dal 17% al 19,5%).

Il tipo e la concentrazione del pericolo nell'atmosfera ambiente devono essere noti al punto da consentire l'uso di un dispositivo di filtraggio. In caso di dubbio usare un autorespiratore.

Adottare precauzioni nelle atmosfere arricchite di ossigeno (ignizione) o nelle atmosfere potenzialmente esplosive (ad esempio a causa di solventi).

La semimaschera Advantage 200 può essere utilizzata in atmosfere esplosive ed è idonea all'uso in zone con presenza di gas 0,1 e 2, nonché in zone con presenza di polveri 20, 21, 22 con tutte le combinazioni di filtri, salvo i filtri antigas Tabtec. Quando vengono utilizzati in queste zone, i filtri antigas TabTec vanno dotati dell'adattatore per filtro TabTec/ FLEXIfilter, n. cod. 10030514.

È possibile che i gas pericolosi più pesanti dell'aria presentino una maggiore concentrazione vicino al suolo.

Nei seguenti casi, abbandonare la zona contaminata: si percepisce la sostanza contaminante con l'olfatto o con il gusto, oppure se ne è irritati; la respirazione si fa difficoltosa; stordimento o spossatezza.

**Gas tossici non riconoscibili all'olfatto**
I filtri utilizzati per i gas tossici non riconoscibili all'olfatto richiedono speciali regole d'uso che fanno riferimento alla durata e al tipo di utilizzo. In caso di dubbi circa la composizione dei gas tossici, usare un autorespiratore.

**Prima dell'uso**
Utilizzando filtri antigas, verificare che non vi sia presenza di sostanze tossiche sotto forma di particelle e, utilizzando filtri antipolvere, che non vi sia presenza di gas. Se necessario, dovranno essere usati filtri combinati.

I filtri devono essere sigillati e intatti.

**Condizioni di applicazione**
I dispositivi di filtraggio non vanno usati in spazi confinati (container, canali, pozzi, ecc.).

Per alcune applicazioni occorre prendere in considerazione la possibilità di una protezione supplementare per gli occhi ed il corpo.

Prima e dopo l'uso, controllare la semimaschera e i filtri e, se necessario, pulirla, disinfettarla e usare filtri nuovi. Usare sempre un dispositivo di protezione delle vie respiratorie completo e privo di danni. L'utilizzatore di un dispositivo di filtraggio deve essere qualificato e addestrato all'uso dello stesso. Il filtro scelto e la maschera idonea devono essere privi di difetti e devono essere idonei all'applicazione prevista.

**Fiamme libere, goccioline metalliche**
L'uso di dispositivi di filtraggio durante il lavoro con fiamme libere e goccioline metalliche (ad esempio saldatura) può causare gravi rischi per l'ignizione delle sostanze di filtraggio, la quale, a sua volta, può generare livelli acuti di sostanze tossiche.

## 2. Utilizzo

Osservare le **disposizioni nazionali** vigenti. Come linea guida è disponibile la norma EN 529:2005 (raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione).

### 2.1 Dispositivo di protezione delle vie respiratorie

**Attenzione!**
Prima dell'uso, controllare la semimaschera e, se necessario, pulirla, disinfettarla e usare filtri nuovi.
Usare sempre un dispositivo di filtraggio e protezione delle vie respiratorie completo e privo di danni.

**Indossare la semimaschera**
(1) Passare la cinghia nucale sopra la testa e posizionarla sulla nuca.
(2) Appoggiare la semimaschera sul mento e sul naso.
(3) Posizionare la bardatura superiore sopra la testa (vedere fig. 2).
(4) Tirare uniformemente la bardatura su entrambi i lati in modo da as-

sicurare un'aderenza corretta e comoda (vedere fig. 3).
(5) Allentare le cinghie spingendo indietro con le dita la linguetta della fibbia (vedere fig. 4).

**Prova di tenuta**
Per controllare la tenuta della maschera al viso, è necessario eseguire una prova di tenuta prima di ciascun utilizzo.

**Attenzione!**
Se si riscontrano perdite, eliminarle prima di usare il dispositivo di protezione delle vie respiratorie.
Nel caso di persone con barba, basette lunghe o cicatrici sotto la guarnizione, è improbabile che si ottenga una buona tenuta.

**Prova con pressione positiva (esalazione):**
(1) Coprire la valvola con il palmo della mano (vedere fig. 5).
(2) Esalare lentamente.
(3) La maschera è a tenuta se si solleva leggermente.

**Prova con pressione negativa (inalazione):**
(4) Coprire le due aperture dei filtri con i palmi delle mani (vedere fig. 6).
(5) Inalare e trattenere il respiro per circa 10 sec.
(6) La maschera è a tenuta se non entra aria ambiente (la maschera deve schiacciarsi leggermente sul viso).

### 2.2 Sostituzione del filtro

**Attenzione!**
Usare solo filtri integri dello stesso tipo e categoria.
Sostituire sempre entrambi i filtri.

**Filtri a baionetta**
Rimuovere i filtri usati e allineare i filtri nuovi con l'apertura sulla maschera, quindi avvitarli in senso orario fino a farli agganciare (vedere fig. 1).

Uso dei filtri P2: collocare il filtro antipolvere nel coperchio, allineare il coperchio al filtro antigas e agganciarlo. Per togliere i filtri procedere in ordine inverso.

## 3 Scelta dei filtri

Osservare le **disposizioni nazionali** vigenti. Come linea guida è disponibile la norma EN 529:2005 (raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione).

### 3.1 Filtri antigas e filtri combinati

I filtri di protezione delle vie respiratorie sono classificati in base alle norme EN 14387, EN 143:2000, contrassegnati con il tipo di filtro (codice lettera e codice colore) e la classe del filtro (codice numerico). Su ogni filtro sono riportati il tipo di filtro, la classe del filtro e la norma di riferimento.

| Tipo di filtro | Colore | Applicazione |
|---|---|---|
| A | marrone | Vapori provenienti da composti organici con punto di ebollizione superiore a 65° C. |
| B | grigio | Gas e vapori inorganici, ad esempio cloro, idrogeno solforato, acido cianidrico |
| E | giallo | Anidride solforosa, acido cloridrico, gas acidi. |
| K | verde | Ammoniaca e derivati dell'ammoniaca |
| P | bianco | Per particelle di materiali pericolosi con una pressione di vapore trascurabile. |

Nel caso dei filtri antigas A, B, E e K, la categoria del filtro da usare dipende dalla possibile concentrazione massima del gas nocivo e dalla durata di servizio richiesta.

| Classi di filtri (codice numerico) EN 14387 | |
|---|---|
| classe 1 | 1.000 ppm (0,1% vol.) |
| classe 2 | 5.000 ppm (0,5% vol.) |
| classe 3 | 10.000 ppm (1,0% vol.) |

**Avviso importante:** in ogni caso occorre osservare le disposizioni nazionali, in particolare per determinare le massime concentrazioni ammesse di gas tossici quando si usano filtri in combinazione con semimaschere o maschere a pieno facciale.
Si applica sempre la concentrazione più bassa.

### 3.2 Filtri antipolvere
I filtri antipolvere sono classificati in 3 classi secondo la norma EN 143:2000: P1, P2, P3, in ordine crescente delle prestazioni del filtro.

**Avviso importante:** in ogni caso occorre osservare le disposizioni nazionali, in particolare per determinare le massime concentrazioni ammesse di particelle quando si usano filtri antipolvere in combinazione con semimaschere o maschere a pieno facciale.
Si applica sempre la concentrazione più bassa.

**Attenzione!**
Quando si usano filtri antipolvere per sostanze radioattive, microrganismi (virus, batteri, funghi e spore degli stessi) e sostanze biochimicamente attive (enzimi, ormoni), vanno usati solo filtri P3 con maschere a pieno facciale.
I filtri devono essere usati solo una volta.

La classe superiore di filtri antipolvere comprende l'ambito di protezione (capacità di ritenzione) della categoria di filtri antipolvere inferiore quando è usata in combinazione con la stessa maschera. È possibile usare prefiltri per evitare un'ostruzione prematura a causa di particelle di grandi dimensioni (ad esempio quando si vernicia a spruzzo); se la resistenza respiratoria aumenta, può pertanto rendersi necessario sostituire più spesso i prefiltri.

La marcatura aggiuntiva con "R" (riutilizzabile) significa che sono state svolte ulteriori prove secondo la norma EN 143:2000 per verificare che il filtro antipolvere o la sezione antipolvere del filtro combinato sono qualificati per l'uso dopo un'esposizione agli aerosol e possono essere usati per più di un turno. I filtri contrassegnati con "NR" (non riutilizzabile) vanno usati solo per un turno di lavoro e solo per polveri.

### 3.3 Durata in servizio

La durata in servizio dei filtri per la protezione delle vie respiratorie dipende dalle condizioni d'uso. Di solito è possibile rilevare la fine della vita utile dei filtri antigas, o della sezione antigas dei filtri combinati, dall'odore del lato dell'aria pulita. A quel punto è necessario sostituire il filtro.

Di solito è possibile accorgersi della fine della vita utile dei filtri antipolvere, o della sezione antipolvere dei filtri combinati, da un aumento della resistenza respiratoria. A quel punto è necessario sostituire il filtro.

I filtri antipolvere che sono stati utilizzati per sostanze radioattive, microrganismi o sostanze biochimicamente attive vanno usati una sola volta!

## 4 Immagazzinamento, manutenzione e smaltimento

**Attenzione!**
Per lo smaltimento dei filtri attenersi alle relative disposizioni nazionali.

### 4.1 Semimaschera

| | |
|---|---|
| Pulizia e manutenzione: | Pulire e disinfettare la semimaschera dopo ogni utilizzo. Per pulire la semimaschera rimuovere i filtri (non è possibile pulire i filtri). Usare un detergente delicato (ad esempio il disinfettante AUER 90, codice D2055765) in acqua tiepida e sciacquare con acqua pulita e aria secca (max. 50° C). |
| Ricambi: | Non vengono forniti ricambi. |
| Immagazzinamento: | Immagazzinare per riutilizzarle in seguito solo semimaschere integre. Quando non si utilizza il dispositivo di protezione delle vie respiratorie, conservarlo in aria ambiente fresca, secca e pulita. |
| Durata di immagazzinamento: | La data di produzione della semimaschera è riportata all'interno. Esempio (vedere fig. 7): data di produzione aprile 2006 |

### 4.2 Filtro

| Filtro | Corretta conservazione |
|---|---|
| Filtri antigas o filtri combinati sigillati in fabbrica | • Da –5 a 50° C, umidità relativa max. 90 % per conservazione prolungata<br>• Scadenza di immagazzinamento: vedere le informazioni presenti sui filtri (pittogramma "Clessidra") |
| Filtri antigas o filtri combinati aperti che vengono riutilizzati: | • In una busta di plastica chiusa<br>• Da 5 a 35° C, umidità relativa max. 60 %<br>• Scadenza di immagazzinamento: sostituirli al più tardi 6 mesi dopo il primo uso |
| Filtri antipolvere sigillati in fabbrica: | • Da –5 a +50° C, umidità relativa dell'aria max. 90 % (vedere pittogrammi)<br>• Scadenza di immagazzinamento: vedere le informazioni presenti sui filtri (pittogramma "Clessidra") |
| Filtri antipolvere che sono stati usati in presenza di sostanze radioattive, microrganismi o sostanze biochimicamente attive: | • Solo monouso, non riutilizzarli. Nessun ulteriore immagazzinamento. |

I filtri per la protezione delle vie respiratorie MSA sigillati in fabbrica e correttamente conservati non necessitano di manutenzione.

## 5 Informazioni per l'ordine

### 5.1 Semimaschera secondo EN 140

| Descrizione | | Codice |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (piccola) | 430357 |
| Advantage 200 M | (media) | 430356 |
| Advantage 200 L | (grande) | 430358 |
| Advantage 420 S | (piccola) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (media) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (grande) | 10102275 |

## 5.2 Filtri di protezione delle vie respiratorie

**Attenzione!**
Usare solo filtri integri dello stesso tipo e categoria.
Sostituire sempre entrambi i filtri.

| Filtro | Descrizione | Tipo di filtro | Codice |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | [Pre-]filtro antipolvere | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | Filtro antipolvere | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | Filtro per gas | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | Filtro per gas | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | Filtro per gas | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | Filtri combinati | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | Filtri combinati | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | Filtri combinati | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | Filtro per gas | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | Filtro per gas | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | Filtro per gas | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | Filtro antipolvere | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | Filtro antipolvere | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | Filtro antipolvere | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | Filtro antipolvere | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adattatore per TabTec/ FLEXIfilter [coppia] | | | 10030514 |

## 1 Veiligheidsvoorschriften

### 1.1 Correct gebruik

Ademhalingbeschermingfilters (gasfilters, stoffilters, gecombineerde filters) worden samen met een gelaatsstuk (volgelaatsmasker, half masker of in combinatie met turbofiltertoestellen) gebruikt als filtrerende maskers voor ademhalingbescherming indien de omgevingslucht gevaarlijke stoffen, d.i. gevaarlijke gassen en dampen (toxische gassen) evenals stofdeeltjes (stoffen, dampen, nevels, sprays) bevat.

De halfmaskers en de filters die in deze handleiding worden beschreven, zijn conform de richtlijn 89/686/EEG en werden getest en gecertificeerd door het Institut für Arbeitsschutz (BGIA, referentienummer ).

Deze handleiding is verplichte lectuur en dient nageleefd te worden bij gebruik van het toestel. Vooral de veiligheidsvoorschriften en de informatie over gebruik en bediening van het toestel, moeten zorgvuldig worden gelezen en nageleefd. In het bijzonder moeten de veiligheidsinstructies, alsook de informatie voor het gebruik en bediening van de apparatuur zorgvuldig gelezen en in ogenschouw genomen worden.

Alternatief gebruik of gebruik dat buiten deze specificatie valt, zal worden beschouwd als ondoelmatig gebruik.

De door MSA verleende garanties met betrekking tot het product vervallen indien het product niet wordt gebruikt en onderhouden volgens de richtlijnen in deze handleiding. De keuze en het gebruik van filterapparatuur vallen buiten de controle van MSA zodat de gebruiker hiervoor verantwoordelijk is. Bijgevolg dekt de aansprakelijkheid van MSA alleen de goede kwaliteit van dit product.

Bovenstaande verklaring vormt geen afwijking op de bepalingen met betrekking tot garanties en voorwaarden van verkoop en levering.

### 1.2 Veiligheidsinstructies

**Zuurstofgehalte en concentratie aan toxische stoffen**
Dit ademhalingbeschermende apparaat levert geen zuurstof.

De toegelaten minimum zuurstofconcentratie van omgevingslucht wordt geregeld door nationale richtlijnen. Deze hebben verschillende waarden voor minimale zuurstofniveaus en moeten in acht worden genomen voor een veilig gebruik. In Nederland geldt een bereik van 19,5 vol % zuurstof.

Het type en de concentratie van de gevaarlijke stof in de omgevingslucht moet in die mate bekend zijn, dat het gebruik van filtrerende maskers toelaatbaar is. In geval van twijfel dient u een onafhankelijk ademluchtsysteem te gebruiken.

Voorzichtigheid is geboden in atmosferen die verrijkt zijn met zuurstof (ontsteking) of mogelijk explosieve atmosferen (bijv. door oplosmiddelen).

Het Advantage 200 halfmasker kan in explosieve atmosferen worden gebruikt en is geschikt voor gebruik in gaszones 0, 1 en 2, alsmede in stofzones 20, 21 en 22 met alle filtercombinaties, behalve met Tabtec gasfilters. TabTec gasfilters moeten worden uitgerust met de adapter voor TabTec/FLEXI-filters, mat. nr. 10030514 wanneer deze in deze omgevingen worden ingezet.

Gevaarlijke gassen die zwaarder zijn dan lucht, kunnen een hogere concentratie dicht bij de grond hebben.

Verlaat het verontreinigde gebied in de volgende gevallen: u ruikt, proeft of raakt geïrriteerd door de verontreinigende stof; u kunt moeilijk ademen; u wordt duizelig of u krijgt het benauwd.

**Toxische gassen zonder geurherkenning**
Filters voor toxische gassen die geen geurherkenning hebben in de zuivere lucht, vereisen speciale gebruiksrichtlijnen met betrekking tot de gebruiksduur en het gebruik zelf. Indien er enige twijfel bestaat over de samenstelling van de toxische gassen, dient onafhankelijke ademlucht gebruikt te worden.

**Vóór gebruik**
Bij gebruik van koolstoffilters dient u te zorgen dat er geen deeltjesvormige toxische stoffen aanwezig zijn en, bij gebruik van deeltjesfilters, dat er geen toxische gassen aanwezig zijn. Anders moeten er combinatiefilters worden gebruikt.

De filters moeten verzegeld en intact zijn.

**Toepassingsvoorwaarden**
Filtrerende maskers mogen niet worden gebruikt in besloten ruimten (containers, kanalen, putten, enz.).

Voor bepaalde applicaties dient een extra bescherming voor de ogen en het lichaam in overweging te worden genomen.

Vóór en na gebruik dient het halfmasker en de filters gecontroleerd en zo nodig gereinigd en gedesinfecteerd te worden en moeten nieuwe filters gebruikt worden. Gebruik altijd uitsluitend een compleet en onbeschadig ademhalingbeschermingstoestel. De gebruiker van een gelaatsstuk moet hiervoor bevoegd zijn en een opleiding over het gebruik ervan gekregen hebben. Het gekozen filter met passend gelaatsstuk moet in onberispelijke toestand verkeren en geschikt zijn voor het bedoelde gebruik.

**Open vuur, metaaldruppels**
Het gebruik van filtermaskers tijdens het werken met open vuur en metaaldruppels (bijv. lassen) kan ernstig gevaar opleveren door ontsteking van het filter, dat hoge concentraties aan gevaarlijke stoffen kan bevatten.

## 2 Gebruik

Van toepassing zijnde **nationale richtlijnen** moeten worden nageleefd. Ter begeleiding is EN 529:2005 (Aanbevelingen voor de keuze, het gebruik en het onderhoud) beschikbaar.

### 2.1 Ademhalingbeschermingstoestel

**Attentie!**
Controleer vóór het gebruik het halfmasker en reinig, desinfecteer en gebruik zo nodig nieuwe fil-ters.
Gebruik altijd een compleet en onbeschadigd ademhalingbeschermingstoestel.

**Het halfmasker opzetten**
(1) Plaats de nekband over uw hoofd naar de achterkant van uw nek.
(2) Plaats het halfmasker over uw kin en neus.

(3) Plaats de hoofdbanden van het draagframe over uw hoofd (zie afb. 2).
(4) Trek het harnas gelijkmatig strak, zodat het aan beide kanten comfortabel en correct zit (zie afb. 3).
(5) Maak de banden los door de lus op de vergrendeling met uw vinger terug te trekken (zie afb. 4).

**Vastheidstest**
Om de vastheid tussen het gelaatsstuk en uw gezicht te controleren, moet voor elk gebruik een lektest worden uitgevoerd.

**Attentie!**
Indien er een lek wordt ontdekt, moet het ademhalingfiltertoestel vóór gebruik worden gecorri-geerd.
Bij personen met baarden, lange bakkebaarden of littekens onder de afdichting is het onwaar-schijnlijk dat deze goed zal vastzitten.

**Positieve druktest (uitademing):**
(1) Bedek de klep met uw handpalm (zie afb. 5).
(2) Adem langzaam uit.
(3) Het masker is dicht als het enigszins naar boven gaat.

**Negatieve druktest (inademing):**
(4) Bedek beide filteropeningen met uw handpalmen (zie afb. 6).
(5) Adem in en houd uw adem ca. 10 seconde vast.
(6) Het masker is dicht als er geen omgevingslucht binnendringt (gelaatsstuk moet enigszins kantelen).

### 2.2 Filtervervanging

**Attentie!**
Alleen onbeschadigde filters gebruiken van hetzelfde type en dezelfde klasse.
Vervang beide filters altijd gelijktijdig.

**Bajonetfilters**
Verwijder gebruikte filters en breng nieuwe filters in één lijn met de opening op het gelaatsstuk en draai deze tegen de klok in, tot de aanslagen in elkaar grijpen (zie afb. 1).

Gebruik van 20 P2-filter: plaats stoffilter in behuizing, breng behuizing in één lijn met gasfilter en klik vast. Om de filters te verwijderen gaat u in omgekeerde volgorde te werk.

## 3 Filterselectie

Van toepassing zijnde **nationale richtlijnen** moeten worden nageleefd. Ter begeleiding is EN 529:2005 (Aanbevelingen voor de keuze, het gebruik en het onderhoud) beschikbaar.

### 3.1 Gasfilters en gecombineerde filters

Ademhalingbeschermingfilters worden geclassificeerd conform EN 14387, EN 143:2000 en zijn gemarkeerd met het filtertype (codeletter en codekleur) en filterklasse (codenummer). Het filtertype, de filterklasse en de referentienorm zijn aangegeven op iedere filter.

| Filtertype | Kleur | Toepassing |
|---|---|---|
| A | Bruin | Dampen afkomstig van organische verbindingen met een kookpunt hoger dan 65°C. |
| B | grijs | Anorganische gassen en dampen, bijv. chloor, zwavelwaterstof, cyaanwaterstof. |
| E | geel | Zwaveldioxide, chloorwaterstof, zure gassen |
| K | groen | Ammoniak en ammoniakderivaten. |
| P | Wit | Tegen stofdeeltjes van gevaarlijke stoffen met een verwaarloosbare dampdruk |

Voor de gasfilters A, B, E en K is de te gebruiken filterklasse afhankelijk van de mogelijke maximumconcentratie van het gevaarlijke gas en de vereiste servicetijd.

| Filterklassen (codenummer) EN 14387 | |
|---|---|
| klasse 1 | 1.000 ppm (0,1% vol.) |
| klasse 2 | 5.000 ppm (0,5% vol.) |
| klasse 3 | 10.000 ppm (1,0% vol.) |

**Belangrijke opmerking:** In ieder geval moeten de toepasselijke nationale richtlijnen worden nage-leefd, vooral voor het bepalen van maximaal toegelaten concentraties aan toxische gassen bij ge-bruik van filters in combinatie met half- of volgelaatsmaskers.
De laagste concentratie is altijd van toepassing.

### 3.2 Deeltjesfilters

Deeltjesfilters worden geclassificeerd conform EN 143:2000 in 3 klassen: P1, P2, P3 in stijgende volgorde van de filtercapaciteit.

**Belangrijke opmerking:** In ieder geval moeten de toepasselijke nationale richtlijnen worden nage-leefd, vooral voor het bepalen van maximaal toegelaten deeltjesconcentraties bij gebruik van deel-tjesfilters in combinatie met half- of volgelaatmaskers.
De laagste concentratie is altijd van toepassing.

**Attentie!**
Bij gebruik van stoffilters tegen radioactieve stoffen, microorganismen (virussen, bacteriën, schimmels en sporen ervan) en biochemisch actieve stoffen (enzymen, hormonen) mogen alleen P3-filters met volgelaatsmasker worden gebruikt.
De filters mogen slechts éénmaal worden gebruikt.

De hogere stoffilterklasse omvat het beschermingsbereik (retentievermogen) van de lagere stoffilter-klasse bij gebruik in combinatie met hetzelfde gelaatsstuk. Voorfilters kunnen gebruikt worden om voortijdig verstopt raken door grote stofdeeltjes te vermijden (bijv. tijdens het lakspuiten), bijgevolg kan een frequentere vervanging van de voorfilters noodzakelijk zijn, indien de ademhalingweerstand toeneemt.

De extra markering met "R" (reusable) (herbruikbaar) betekent dat bijkomende testen conform EN 143:2000 werden uitgevoerd ter verificatie dat de stoffilter of het stofdeeltje dat onderdeel uitmaakt van gecombineerde filters, goedgekeurd is voor gebruik na een blootstelling tegen aerosol en mag gebruikt worden voor meer dan één ploegendienst. Met "NR" (not reusable) (niet herbruikbaar) gemarkeerde filters mogen alleen worden gebruikt voor één ploegendienst en alleen tegen stofdeeltjes .

### 3.3 Gebruiksduur

De servicetijd van ademhalingsbeschermingsfilters is afhankelijk van de gebruiksomstandigheden. Het einde van de gebruiksduur van gasfilters of het gasfilterdeel van gecombineerde filters kan in de meeste gevallen worden vastgesteld door geurverandering aan de schone luchtzijde. Het filter moet dan worden vervangen.

Het einde van gebruiksduur van stoffilters of het stoffilterdeel van gecombineerde filters kan in de meeste gevallen worden vastgesteld door een verhoogde weerstand bij het ademen. Het filter moet dan worden vervangen.

Stoffilters die werden gebruikt tegen radioactieve stoffen, micro-organismen of biochemisch actieve stoffen mogen slechts één keer worden gebruikt!

## 4 Opslag, onderhoud en afvoer

**Attentie!**
Voor het afvoeren van filters moeten van toepassing zijnde nationale richtlijnen worden nageleefd.

### 4.1 Halfmasker

| | |
|---|---|
| Reiniging en verzorging: | Reinig en desinfecteer het halfmasker na elk gebruik. Verwijder de filters om het halfmasker te kunnen reinigen (de filters kunnen niet worden gereinigd). Gebruik een mild afwasmiddel (bijv. desinfectans AUER 90, stuknr. D2055765) in lauw water en spoel af met schoon water en droge lucht (max. 50 °C). Tevens dienen alle (spoel) ventielen grondig gedroogd en gecontroleerd te worden. |
| Reserveonderdelen: | Er worden geen reserveonderdelen meegeleverd. |
| Opslag: | Bewaar alleen onbeschadigde halfmaskers voor later gebruik. Bewaar ademhalingbeschermingstoestellen in koele, droge en schone omgevingslucht als deze niet worden gebruikt. |
| Houdbaarheid: | De productiedatum van het halfmasker staat aan de binnenkant. Voorbeeld (zie afb. 7): Productiedatum april 2006 |

### 4.2 Filter

| Filter | Gepaste opslag |
|---|---|
| In de fabriek verzegelde gasfilters of gecombineerde filters: | • –5 tot +50 °C, max. 90% relatieve luchtvochtigheid voor langdurige opslag<br>• Opslagduur: zie informatie op de filters (pictogram "zandloper") |
| Geopende gasfilters of gecombineerde filters die opnieuw gebruikt moeten worden | • In een gesloten plastic zak<br>• 5 tot 35 °C, max. 60% relatieve luchtvochtigheid<br>• Opslagduur: vervangen, ten laatste 6 maanden na eerste gebruik! |
| In de fabriek verzegelde stoffilters: | • –5 tot +50 °C, max. 90 % relatieve luchtvochtigheid (zie pictogram-men)<br>• Opslagduur: zie informatie op de filters (pictogram "zandloper") |
| Stoffilters die werden gebruikt tegen radioactieve stoffen, micro-organismen of biochemisch actieve stoffen: | • Alleen eenmalig gebruik, niet opnieuw gebruiken!<br>Geen verdere opslag. |

In de fabriek verzegelde en correct bewaarde MSA ademhalingsfilters zijn onderhoudsvrij.

## 5 Bestelinformatie

### 5.1 Halfmasker conform EN 140

| Beschrijving | | Stuknr. |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (klein) | 430357 |
| Advantage 200 M | (medium) | 430356 |
| Advantage 200 L | (groot) | 430358 |
| Advantage 420 S | (klein) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (medium) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (groot) | 10102275 |

## 5.2 Ademhalingbeschermingsfilters

**Attentie!**
Alleen onbeschadigde filters gebruiken van hetzelfde type en klasse.
Vervang beide filters altijd gelijktijdig.

| Filter | Beschrijving | Filtertype | Stuknr. |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | Stof [voor-]filter | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | Stoffilter | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | Gasfilters | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | Gasfilters | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | Gasfilters | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | Combinatiefilters | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | Combinatiefilters | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | Combinatiefilters | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | Gasfilters | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | Gasfilters | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | Gasfilters | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | Stoffilter | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | Stoffilter | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | Stoffilter | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | Stoffilter | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adapter voor TabTec/ FLEXIfilter [paar] | | | 10030514 |

# 1 Sikkerhetsregler

## 1.1 Korrekt bruk

Vernefiltre for åndedrett (gassfiltre, partikkelfiltre, kombinerte filtre) brukes sammen en maske (helmaske, halvmaske eller i forbindelse med turbofilterapparater) som filterapparater for åndedrettsvern hvis atmosfæreluften inneholder skadelige materialer, f. eks. skadelige gasser og giftig damp (giftige gasser) og partikler (støv, røk, dugg og forstøvet væske).

Halvmasken og filtrene som beskrives i denne manualen oppfyller kravene i direktivet 89/686/EØS og er testet og sertifisert av Institut für Arbeitsschutz (BGIA, referansenummer 0121).

Denne bruksanvisningen skal leses og forstås før bruk av apparatet. Les spesielt nøye sikkerhetsreglene såvel som informasjon om bruk og drift av apparatet. Videre skal gjeldende nasjonale lover i brukers hjemland også tas i betraktning for sikker bruk.

Bruk som faller utenfor bruksområdet som blir spesifisert her vil bli betraktet som ukorrekt bruk.

Produktgarantiene innrømmet av MSA frafaller hvis produktet ikke brukes og pleies i henhold til anvisningene i denne bruksanvisningen. Valg og bruk av filterapparat er utenfor MSAs kontroll og er derfor brukers ansvar. Ansvaret til MSA dekker derfor bare konsistent kvalitet på produktet.

Det som står ovenfor forandrer ikke uttalelsene med hensyn til garantier og salgs- og leveringsbetingelser.

## 1.2 Sikkerhetsinstrukser

**Oksygeninnhold og giftmaterialekonsentrasjon**
Dette verneapparatet for åndedrett leverer ikke oksygen.

Minste tillatte oksygenkonsentrasjon i den omkringliggende luften reguleres av nasjonale bestemmelser. Det finnes forskjellige verdier for minimumsnivåer av oksygen og dette må tas hensyn til for sikker bruk (typisk innenfor et nivå som ligger på 17% til 19,5%).

Type og giftmaterialekonsentrasjon i atmosfæren må være kjent i den grad at bruk av et filterapparat er tillatt. I tilfelle tvil bruk pusteapparat med lufttilførsel.

Man må være spesielt oppmerksom på oksygenanriket atmosfære (antennelse) eller atmosfærer som innebærer eksplosjonsfare (f. eks. pga. løsningsmidler).

Halvmasken Advantage 200 kan brukes i eksplosive atmosfærer og egner seg for bruk i gassonene 0,1 og 2, samt i støvsonene 20, 21, 22 med alle filterkombinasjonene, med unntak av Tabtec-gassfiltrene. TabTec-gassfiltre må utstyres med adapteren for TabTec/ FLEXIfilter, mat. nr. 10030514 når det brukes i disse områdene.

Skadelige gasser som er tyngre enn luft kan ha høyere konsentrasjoner på bakkenivå.

Du skal forlate forurenset området hvis det følgene inntreffer: Du kan lukte, smake eller blir irritert av det forurensende stoffet. Pusting blir vanskelig. Du føler deg svimmel eller utmattet.

**Giftige gasser uten luktidentifisering**
Filtre som brukes mot giftige gasser som ikke kan identifiseres ved hjelp av lukt på innsiden av filteret, er underlagt spesialregler med hensyn til brukstid og selve bruken. Hvis det finnes tvil om sammensetningen til de giftige gassene, skal du bruke et pusteapparat med lufttilførsel.

**Før bruk**
Når det blir brukt gassfilter, forsikre deg om at det ikke forekommer giftige partikler og, når det blir brukt partikkelfilter, at det ikke forekommer giftige gasser. Dersom dette ikke er tilfellet, skal du bruke kombinasjonsfilter.

Filtrene må være forseglet og intakte.

**Bruksbetingelser**
Filterapparater må ikke brukes i lukkede rom (containere, kanaler, sjakter).

I noen situasjoner skal du også bruke tilleggsbeskyttelse for øyne og resten av kroppen.

Før og etter bruk skal du sjekke halvmasken og filtrene og, hvis nødvendig, foreta desinfeksjon og sette i nye filtre. Bruk alltid bare komplett og uskadde åndrettsvern. Brukeren av et filterapparat må være kvalifisert og opplært i bruken av det. Valgt filter og maske må være i feilfri stand og egnet for tiltenkt bruk.

**Åpne flammer, metalldråper**
Bruk av filterapparater under arbeid med åpen flamme og metalldråper (f. eks. sveising) kan føre til alvorlig risiko på grunn av antennelse av filtermedia som kan produsere svært høye nivåer av giftige substanser.

# 2 Bruk

Gjeldende **nasjonale bestemmelser** må overholdes. EN 529:2005 (Anbefalinger for valg, bruk, pleie og vedlikehold) er tilgjengelig som veiledning.

## 2.1 Åndedrettsvern

**Bemerk!**
Før og etter bruk skal du sjekke halvmasken og, hvis nødvendig, foreta desinfeksjon og sette i nye filtre.
Bruk alltid bare et komplett og uskadd filtrerende åndrettsvern.

**Slik tar du på halvmasken**
(1) Plasser nakkestroppen over hodet til nakken.
(2) Plasser halvmasken over haken og nesen.
(3) Plasser hodestroppen over hodet (se fig. 2).
(4) Trekk stroppene like stramt på begge sider for komfortabel og riktig passform (se fig. 3).
(5) Løsne stroppene ved å trekke i stroppen i låsen med fingeren (se fig. 4).

**Tetthetstest**
En lekkasjetest må utføres før bruk for å kontrollere maskens tetthet i forhold til ansiktet.

**Bemerk!**
Hvis du oppdager lekkasjer, skal du rette på dette før du bruker det filtrerende åndedrettsvernet.
Det er ikke sannsynlig at personer med skjegg, kinnskjegg eller arr som går under pakningen oppnår tett passform.

**Test for positivt trykk (ekshalasjon):**
(1) Dekk ventilen med håndflaten (se fig. 5).
(2) Pust sakte ut.
(3) Masken er tett hvis den løfter seg litt fra ansiktet.

**Test for negativt trykk (inhalasjon):**
(4) Dekk begge filteråpningene med håndflatene (se fig. 6).
(5) Trekk og hold pusten i ca. 10 s.
(6) Masken er tett hvis det ikke siver inn luft utenfra (masken skal klappe litt sammen).

### 2.2 Filterskifte

**Bemerk!**
Bare bruk feilfrie filtre av samme type og klasse.
Du skal alltid skifte ut begge filtrene samtidig.

**Bajonettfiltre**
Fjern brukte filtre og sett på nye filtre med åpningen på masken og skru med klokken helt til stopperne aktiveres (se fig. 1)

Bruk av 20 P2-filter: Sett partikkelfilteret i dekslet, rett dekselet inn mot gassfilteret og klikk det på. Gå frem på motsatt måte for å fjerne filtrene.

## 3 Filtervalg

Gjeldende **nasjonale bestemmelser** må overholdes. EN 529:2005 (Anbefalinger for valg, bruk, pleie og vedlikehold) er tilgjengelig som veiledning.

### 3.1 Gass- og kombinasjonsfiltre

Åndedrettsfiltre klassifiseres i henhold til EN 14387, EN 143:2000 og merkes med filtertypen (kodebokstav og -farge) og filterklasse (kodenummer). Filtertype, -klasse og -standarden som det henvises til, merkes på hvert filter.

| Filtertype | Farve | Bruk |
|---|---|---|
| A | Brun | Damp fra organiske forbindelser med kokepunkt høyere enn 65°C. |
| B | Grå | Anorganisk gass og damp, f. eks. klorgass, hydrogensulfid, hydrogencyanid |
| E | Gul | Svoveldioksid, hydrogenklorgass (saltsyregass), syregasser |
| K | Grønn | Ammoniakk og ammoniakkderivater |
| P | Hvit | Mot partikler av farlige materialer med neglisjerbart damptrykk. |

For gassfiltrene A, B, E og K avhenger filterklassen av mulig maksimumskonsentrasjon av skadelig gass og påkrevd operasjonstid.

| Filterklasser (kodennummer) EN 14387 | |
|---|---|
| Klasse 1 | 1 000 ppm (0,1% vol.) |
| Klasse 2 | 5 000 ppm (0,5% vol.) |
| Klasse 3 | 10 000 ppm (1,0% vol.) |

**Viktig:** I alle tilfeller skal du følge nasjonale bestemmelser, spesielt for å bestemme maksimal tillatt giftgasskonsentrasjon ved bruk av filtre sammen med halv- og helmasker.
Det er alltid laveste konsentrasjon som gjelder.

### 3.2 Partikkelfiltre:
Partikkelfiltre er klassifisert i henhold til EN 143:2000 i 3 klasser: P1, P2, P3 i stigende orden med hensyn til filterytelse.

**Viktig:** I alle tilfeller skal du følge nasjonale bestemmelser, spesielt for å bestemme maksimal tillatt partikkelkonsentrasjon ved bruk av partikkelfiltre sammen med halv- og helmasker.
Det er alltid laveste konsentrasjon som gjelder.

**Bemerk!**
Når du bruker partikkelfiltre mot radioaktive substanser, mikroorganismer (virus, bakterier, sopp og sporer derav) og aktive biokjemiske substanser (enzymer, hormoner) må bare P3-filtre sammen med helmaske brukes.
Disse filtre må bare brukes én gang.

De høyere partikkelfilterklassene inkluderer vernerekkevidden (opprettholdelsekapasitet) til de lavere partikkelfilterklassene når disse brukes sammen med den samme masken. Pre-filtre kan brukes for å forhindre for tidlig tilstopping pga. store partikler (f. eks. ved sprøytelakkering), derfor kan også hyppigere utbytting av pre-filtrene være nødvendig hvis pustemotstanden økes.

Tilleggsmerking med "R" (gjenbruk) betyr at tilleggstester i henhold til EN 143:2000 ble utført for å bekrefte at partikkelfilteret eller partikkeldelen av kombinasjonsfilteret er kvalifisert for bruk etter eksponering av aerosoler og kan brukes mer enn én gang. Filtre merkes med "NR" (ikke gjenbruk) må bare brukes én gang mot partikler.

### 3.3 Filterets levetid

Filterets levetid avhenger av bruksforholdene. Slutten på gassfilterets levetid eller gassfilterdelen til kombinerte filtre, kan oppdages i de fleste tilfeller ved lukt på den siden det er ren luft. Filteret må da byttes ut.

Slutten på partikkelfilterets levetid eller partikkelfilterdelen til kombinerte filtre, kan oppdages i de fleste tilfeller ved økt pustemotstand. Filteret må da byttes ut.

Partikkelfiltre som er brukt mot radioaktive substanser, mikroorganismer eller aktive biokjemiske substanser må bare brukes én gang!

## 4 Oppbevaring, vedlikehold og avfallsbehandling

**Bemerk!**
Du skal følge nasjonale bestemmelser for avfallsbehandling av filtre.

### 4.1 Halvmaske

| | |
|---|---|
| Rengjøring og pleie: | Gjør halvmasken ren og desinfiser etter bruk. Fjern filtrene for å gjøre halvmasken ren (å gjøre filtrene rene er ikke mulig). Bruk et mildt rengjøringsmiddel (f. eks. desinfiseringsmidlet AUER 90, delenr. D2055765) i lunket vann, skyll med rent vann og tørk med luft (maks. 50°C). |
| Reservedeler: | Ingen reservedeler følger med. |
| Oppbevaring: | Bare uskadde halvmasker skal oppbevares for videre bruk. Når masken ikke er i bruk, oppbevar den i kjølig, tørr og ren omgivelsesluft. |
| Holdbarhet: | Produksjonsdatoen til halvmasken er merket på innsiden. Eksempel (se fig. 7): Produksjonsdato april 2006 |

### 4.2 Filter

| Filter | Korrekt lagring |
|---|---|
| Fabrikkforseglet gass- eller kombinasjonsfiltre: | • -5 til 50 °C, maks. 90 % relativ luftfuktighet for langtidslagring<br>• Lagringslevetid: Se informasjon for filtre (piktogram "timeglass") |
| Åpne gass- eller kombinasjonsfiltre som skal gjenbrukes: | • I en lukket plastikkpose<br>• 5 til 35 °C, maks. 60 % relativ fuktighet<br>• Lagringslevetid: Erstatt senest 6 måneder etter første bruk! |
| Fabrikkforseglete partikkelfiltre: | • -5 til +50 °C, maks. 90 % relativ luftfuktighet (se piktogrammer)<br>• Lagringslevetid: Se informasjon for filtre (piktogram "timeglass") |
| Partikkelfiltre som har blitt brukt mot radioaktive substanser, mikroorganismer eller aktive biokjemiske substanser: | • Brukes kun en gang, må ikke brukes igjen! Skal ikke lagres i det hele tatt. |

MSA fabrikkforseglete og korrekt lagrete filtre behøver ikke vedlikehold.

## 5 Bestillingsinformasjon

### 5.1 Halvmaske i henhold til EN 140

| Beskrivelse | | Delenr. |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (liten) | 430357 |
| Advantage 200 M | (medium) | 430356 |
| Advantage 200 L | (stor) | 430358 |
| Advantage 420 S | (liten) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (medium) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (stor) | 10102275 |

### 5.2 Åndedrettsfiltre

**Bemerk!**
Bare bruk feilfrie filtre av samme type og klasse.
Du skal alltid skifte ut begge filtrene samtidig.

| Filter | Beskrivelse | Filtertype | Delenr. |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | partikkel [pre-]filter | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | partikkelfilter | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | gassfiltre | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | gassfiltre | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | gassfiltre | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | kombinasjonsfiltre | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | kombinasjonsfiltre | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | kombinasjonsfiltre | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | gassfiltre | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | gassfiltre | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | gassfiltre | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | partikkelfilter | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | partikkelfilter | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | partikkelfilter | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | partikkelfilter | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adapter for TabTec/ FLEXIfilter [par] | | | 10030514 |

## 1 Normas de Segurança

### 1.1 Utilização Correcta

Os filtros de protecção respiratória (filtros de gás, filtros de partículas, filtros combinados) são usados juntamente com uma máscara facial (máscara inteira, máscara semifacial ou em conexão com dispositivos de filtragem turbo) como dispositivos de filtragem para protecção respiratória caso a atmosfera esteja contaminada com materiais perigosos, ou seja, gases e vapores perigosos (gases tóxicos), ou partículas (poeiras, fumos, névoas, sprays).

A máscara semifacial e os filtros descritos neste manual estão em conformidade com a Diretriz 89/686/EEC e foram testados e certificados pelo Institut für Arbeitsschutz (BGIA, número de referência 0121).

É indispensável que este manual de utilização seja lido e respeitado quando da utilização do equipamento. Em especial, as instruções de segurança, assim como as informações para a utilização e funcionamento do aparelho, as quais têm de ser cuidadosamente lidas e respeitadas. Além disso, as normas nacionais aplicáveis no país do usuário têm de ser respeitadas para um uso seguro.

Qualquer utilização alternativa, ou a utilização fora desta especificação, será considerada uma não-conformidade.

As garantias dadas pela MSA relativamente ao produto serão anuladas se o mesmo não for utilizado ou reparado de acordo com as instruções deste manual. A seleção e a utilização de equipamentos de filtragem não são controladas pela MSA, mas são de responsabilidade do usuário. Assim, a responsabilidade da MSA abrange apenas a qualidade consistente deste produto.

A declaração acima não altera declarações referentes a garantias e condições de venda e entrega.

### 1.2 Instruções de Segurança

**Níveis de oxigénio e concentração de material tóxico**
Este equipamento de protecção respiratória não fornece oxigénio.

A concentração mínima de oxigénio no ar ambiente permitida é determinada por regulamentos nacionais. Existem diferentes valores para os níveis mínimos de oxigénio, e isso deve ser levado em consideração para uma utilização segura (normalmente entre 17% a 19,5%).

Deve-se conhecer o tipo e a concentração do agente tóxico na atmosfera, de forma a saber se é possível a utilização de um equipamento de filtragem. Em caso de dúvida, utilizar um equipamento de adução de ar respirável.

Deve-se ter cuidado em atmosferas ricas em oxigénio (ignição) ou em atmosferas potencialmente explosivas (Ex.: por meio de solventes).

A máscara semifacial Advantage 200 pode ser utilizada em atmosferas explosivas e é adequada para uso em zonas de gás 0,1 e 2, bem como em zonas de pó 20, 21, 22 com todas as combinações de filtros, excepto para filtros de gás Tabtec. Os filtros de gás TabTec devem ser equipados com o adaptador para o TabTec/ FLEXIfilter, P/N 10030514 quando utilizado nessas áreas.

Os gases tóxicos mais pesados do que o ar podem ter uma concentração mais elevada junto ao solo.

Abandonar a zona contaminada nas seguintes situações: caso sinta o cheiro, o gosto ou uma irritação devido ao contaminante; caso sinta dificuldades respiratórias; tonturas ou mal-estar.

**Gases tóxicos inodoros**
Os filtros usados para os gases tóxicos inodoros do lado do ar limpo requerem normas especiais de utilização relativamente ao tempo de utilização e a utilização em si. Em caso de dúvida sobre a composição dos gases tóxicos, usar um equipamento de adução de ar respirável.

**Antes da utilização**
Ao utilizar filtros para gases, certifiquese de que não existam partículas de substâncias tóxicas e, ao utilizar filtros de partículas, de que não existam gases tóxicos. Caso contrário, usar filtros combinados.

Os filtros devem estar selados e intactos.

**Condições de aplicação**
Os equipamentos de filtragem não devem ser usados em espaços confinados (contêineres, canais, poços, etc.).

Para algumas aplicações, considerar a utilização de protecção adicional para os olhos e corpo.

Após e antes da utilização, verificar a máscara semifacial e, se necessário, limpar, desinfectar e utilizar novos filtros. Utilizar sempre um equipamento de protecção respiratória completo e em perfeito estado. O usuário de um equipamento de filtragem deve ser qualificado e treinado na sua utilização. O filtro e máscara seleccionados devem estar em perfeitas condições de funcionamento e ser adequados para a aplicação pretendida.
Chamas, partículas de metal derretido
A utilização de equipamentos de filtragem durante a exposição a chamas ou partículas de metal derretido (Ex.: soldagem) pode constituir um risco grave, devido à ignição dos meios de filtragem, que pode gerar níveis agudos de substâncias tóxicas.

## 2 Utilização

Devem ser respeitadas as **Normas nacionais**. Para orientação consulte a norma EN 529:2005 (Recomendações para a selecção, utilização, conservação e manutenção).

### 2.1 Equipamento de protecção respiratória

**Atenção!**
Após e antes da utilização, verificar a máscara semifacial e, se necessário, limpar, desinfectar e utilizar novos filtros. Utilizar sempre um equipamento de filtragem respiratória completo e em perfeito estado.

**Colocação da máscara semifacial**
(1) Colocar a tira do pescoço pela cabeça até à nuca.
(2) Colocar a máscara semifacial sobre o queixo e o nariz.
(3) Colocar o conjunto de tiras da por sobre a cabeça (ver fig. 2).
(4) Ajustar bem as tiras de ambos os lados para uma colocação correcta e confortável (ver fig. 3).

(5) Soltar as tiras puxando o fixador novamente para a trava com o dedo (ver fig. 4).

**Teste de vedação**
A fim de verificar a vedação da máscara contra o rosto, é necessário efectuar um teste de vedação antes de cada utilização.

**Atenção!**
Se for detectado algum vazamento, corrija-o antes de utilizar o equipamento de filtragem respiratória.
Em pessoas com barba, costeletas compridas ou cicatrizes que passem por baixo da área de vedação, dificilmente haverá um ajuste adequado.

**Teste de pressão positiva (exalação):**
(1) Cobrir a válvula com a palma da mão (ver fig. 5).
(2) Exalar lentamente.
(3) A máscara estará vedada se a mesma inflar-se ligeiramente.

**Teste de pressão negativa (inalação):**
(4) Cobrir ambas as aberturas do filtro com a palma das mãos (ver fig. 6).
(5) Inalar e manter a respiração durante aprox. 10 s.
(6) A máscara estará vedada se não entrar ar ambiente (a peça facial deve contrair-se ligeiramente).

### 2.2 Substituição dos filtros

**Atenção!**
Usar apenas filtros em perfeitas condições, do mesmo tipo e classe.
Substituir sempre ambos os filtros ao mesmo tempo.

**Filtros encaixe baioneta**
Retirar os filtros utilizados e alinhar os novos filtros com a abertura na peça facial; girar no sentido horário, até fixar (ver fig. 1).

Utilização do filtro 20 P2: colocar o filtro de partículas na tampa, alinhar a tampa com o filtro de gás e fechar. Para retirar os filtros, proceder inversamente.

## 3 Selecção dos filtros

Devem ser respeitadas as **Normas nacionais**. Para orientação consulte a norma EN 529:2005 (Recomendações para a selecção, utilização, conservação e manutenção).

### 3.1 Filtros de gás e combinados

Os filtros de protecção respiratória são classificados de acordo com EN 14387, EN 143:2000 e possuem indicação do tipo (código de letra e código de cor) e da classe (código numérico) do filtro. O tipo e a classe do filtro e a norma aplicável são indicados em cada filtro.

| Tipo de filtro | Cor | Aplicação |
|---|---|---|
| A | Marrom | Vapores de compostos orgânicos com um ponto de ebulição superior a 65°C. |
| B | Cinza | Gases e vapores inorgânicos, ex.: cloro, gás sulfídrico, gás cianídrico |
| E | Amarelo | Dióxido de enxofre, gás clorídrico, gases ácidos. |
| K | Verde | Amônia e derivados de amônia |
| P | Branco | Contra partículas de materiais tóxicos com pressão de vapor negligenciável. |

Para os filtros de gás A, B, E e K, a classe do filtro a ser utilizado depende da concentração máxima possível do gás tóxico e do tempo de utilização exigido.

| Classes do filtro (código numérico) EN 14387 | |
|---|---|
| classe 1 | 1000 ppm (0,1% vol.) |
| classe 2 | 5000 ppm (0,5% vol.) |
| classe 3 | 10 000 ppm (1,0% vol.) |

**Observação importante:** Devem ser sempre respeitadas as Normas nacionais aplicáveis, sobretudo na determinação das concentrações máximas permitidas de gases tóxicos ao utilizar filtros junto com máscaras faciais inteiras ou máscaras semifaciais.
Aplica-se sempre a concentração mais baixa.

### 3.2 Filtros de Partículas:

Os filtros de partículas são classificados em 3 classes, de acordo com a EN 143:2000: P1, P2, P3, por ordem ascendente de capacidade do filtro.

**Observação importante:** Devem ser sempre respeitadas as Normas nacionais aplicáveis, sobretudo na determinação das concentrações máximas permitidas de gases tóxicos ao utilizar filtros junto com máscaras faciais inteiras ou máscaras semifaciais.
Aplica-se sempre a concentração mais baixa.

**Atenção!**
Ao utilizar filtros de partículas contra substâncias radioactivas, microrganismos (vírus, bactérias, fungos e esporos) e substâncias bioquímicas activas (enzimas, hormônios), utilizar somente filtros P3 com máscaras faciais inteiras.
Os filtros só podem ser utilizados uma vez.

A classe mais alta de filtros de partículas inclui a faixa de protecção (capacidade de retenção) da classe mais baixa de filtros de partículas, quando utilizada em conjunto na mesma máscara. Podem ser usados pré-filtros, com o objectivo de evitar o entupimento prematuro com partículas maiores (ex.: durante pintura a spray); assim, pode ser necessário substituir os pré-filtros com mais freqüência, em caso de aumento da resistência respiratória.

A indicação adicional "R" (reutilizável) significa que foram efectuados testes adicionais, de acordo com a EN 143:2000, para atestar que o filtro de partículas ou a parte anti-partículas de filtros combinados podem ser utilizados após uma exposição a aerossóis e podem ser utilizados mais de uma vez. Os filtros com a classificação "NR" (não reutilizável) só podem ser usados uma única vez como protecção contra partículas.

### 3.3 Tempo de serviço

O tempo de serviço dos filtros de proteção respiratória depende das condições de utilização. O fim do tempo de serviço dos filtros de gás, ou a parte do filtro de gás dos filtros combinados, pode, na maioria dos casos, ser detectado pelo odor sentido no lado do ar limpo. O filtro deve então ser substituído.

O fim do tempo de serviço dos filtros de partículas ou a parte anti-partículas dos filtros combinados, pode, na maioria dos casos, ser detectado através de um aumento na resistência respiratória. O filtro deve então ser substituído.

Os filtros de partículas utilizados contra substâncias radioactivas, microrganismos ou substâncias bioquímicas activas só podem ser usados uma vez!

## 4 Armazenamento, Manutenção e Descarte

**Atenção!**
Devem ser respeitadas as normas nacionais aplicáveis no descarte dos filtros.

### 4.1 Máscara semifacial

| | |
|---|---|
| Limpeza e cuidados: | Limpar e desinfectar a máscara semifacial após cada utilização. Para limpar a máscara semifacial, retirar os filtros (não é possível limpar os filtros). Utilizar um detergente suave (ex.: desinfectante AUER 90, P/N D2055765) em água morna e enxaguar com água limpa e ar seco (máx. 50°C). |
| Peças de reposição: | As peças de reposição não são fornecidas. |
| Armazenamento: | Apenas máscara semifacial sem danos deve ser guardada para futura utilização. Quando não for utilizado, guarde o equipamento de protecção respiratória num ambiente fresco, seco e limpo. |
| Prazo de validade: | A data de fabricação da máscara semifacial está indicada no seu interior. Exemplo (ver fig. 7): Data de fabricação Abril 2006 |

### 4.2 Filtro

| Filtro | Armazenamento Adequado |
|---|---|
| Filtros de gases ou combinados selados pelo fabricante: | • -5 a 50 °C, máx. 90% de humidade relativa do ar para armazenamento a longo prazo<br>• Tempo de vida útil em armazenamento: Consulte as informações sobre os filtros (pictograma "Ampulheta") |
| Filtros de gases ou combinados abertos que serão reutilizados: | • num saco plástico fechado<br>• 5 a 35 °C, máx. 60 % de humidade relativa do ar<br>• Tempo de vida útil em armazenamento: substituir 6 meses após a primeira utilização, no máximo! |
| Filtros de partículas selados pelo fabricante: | • -5 a +50 °C, máx. 90% de humidade relativa do ar (ver pictogramas)<br>• Tempo de vida útil em armazenamento: Consulte as informações sobre os filtros (pictograma "Ampulheta") |
| Filtros de partículas utilizados contra substâncias radioactivas, microrganismos ou substâncias bioquimicamente activas: | • Apenas uma utilização, não reutilizar! Sem armazenamento adicional. |

Os filtros respiratórios MSA selados de fábrica e devidamente armazenados não requerem qualquer manutenção.

## 5 Informações de Pedidos

### 5.1 Máscara semifacial de acordo com a EN 140

| Descrição | | P/N |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (pequena) | 430357 |
| Advantage 200 M | (média) | 430356 |
| Advantage 200 L | (grande) | 430358 |
| Advantage 420 S | (pequena) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (média) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (grande) | 10102275 |

## 5.2 Filtros de protecção respiratória

**Atenção!**
Usar apenas filtros em perfeitas condições, do mesmo tipo e classe.
Substituir sempre ambos os filtros ao mesmo tempo.

| Filtro | Descrição | Tipo de filtro | P/N |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | [pré-]filtro de partículas | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | Filtro de partículas | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | Filtros de gases | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | Filtros de gases | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | Filtros de gases | EN 14384 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | Filtros combinados | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | Filtros combinados | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | Filtros combinados | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | Filtros de gases | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | Filtros de gases | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | Filtros de gases | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | Filtro de partículas | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | Filtro de partículas | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | Filtro de partículas | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | Filtro de partículas | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adaptador para Tab / Tec Flexifilter [par] | | | 10030514 |

# 1 Säkerhetsföreskrifter

## 1.1 Korrekt användning

Filter för andningsskydd (gasfilter, partikelfilter, kombinationsfilter) används tillsammans med en andningsmask (helmask, halvmask eller tillsammans med turbo filtreringsapparater) som filtreringsapparat för andningsskydd om den omgivande atmosfären innehåller farliga ämnen, d.v.s. farliga gaser och ångor (giftiga gaser) samt partiklar (damm, rök, dimma, sprej).

De halvmasker och filter som beskrivs häri uppfyller kraven i Direktivet 89/686/EEC och de har testats och certifierats av Institut für Arbeitsschutz (BGIA, referensnummer 0121).

Vid användning av apparaten måste användningsinstruktionerna läsas och respekteras. Det är särskilt viktigt att noggrant läsa och iaktta säkerhetsanvisningarna och informationen om hur apparaten fungerar och skall användas. För säkert bruk måste dessutom hänsyn tas till de nationella föreskrifter som gäller i landet där apparaten skall användas.

All annan användning eller användning som inte följer denna anvisning kommer att betraktas som att anvisningen inte iakttagits.

De av MSA utfästa garantierna för produkten ogiltigförklaras om produkten inte används och underhålls enligt instruktionerna i denna manual. Valet och användningen av filtrerringsapparater ligger utom MSA:s kontroll men är användarens ansvar. Därmed täcker MSA:s ansvar enbart produktens konsistenta kvalitet.

Detta ändrar inte deklarationer om garantier och villkor för försäljning och leverans.

## 1.2 Säkerhetsinstruktioner

**Syreinnehåll och koncentration av giftmaterial**
Andningsskyddet förser inget syre.

Lägsta tillåtna syrenivå i omgivningsluften styrs av nationell lagstiftning. Olika länder har olika miniminivåer för syrekoncentration, och detta måste beaktas för säker användning (i allmänhet inom området 17 % till 19,5 %).

Typen och koncentrationen av faran i den omgivande atmosfären måste kännas till för att tillåta användningen av en filtreringsapparat. Använd en andningsapparat med lufttillförsel vid minsta tvekan.

Var försiktig när du befinner dig i syreberikade atmosfärer eller potentiella explosiva atmosfärer, (t.ex. genom lösningsmedel).

Halvmasken Advantage 200 kan användas i explosiva atmosfärer och lämpar sig för användning i gaszonerna 0,1 och 2 samt i dammzonerna 20, 21, 22 med alla filterkombinationerna, med undantag från Tabtec-gasfiltren. TabTec-gasfiltren behöver utrustas med adaptern för TabTec/ FLEX-lfilter, Mat. Nr. 10030514 för att kunna användas i dessa områden.

Farliga gaser som är tyngre än luften kan ha en högre koncentration nära marken.

Lämna det kontaminerade området i följande fall: du luktar, känner eller blir irriterad av, det kontaminerande ämnet; du har svårt att andas; du känner dig yr eller påfrestad.

**Giftiga gaser som inte luktar**
Det finns särskilda regler för vilka filter som ska användas för gaser som inte kan kännas igen på lukten från friskluftssidan. Reglerna varierar med användningstid och själva typen av användning. Vid minsta tvekan om de giftiga gasernas komposition måste en andningsapparat med lufttillförsel användas.

**Före användning**
Vid användning av gasfilter, se till att det inte finns några giftsubstanser av partikeltyp. Och se till att inga giftgaser finns i omgivningsluften, vid användning av partikelfilter. Om så inte är fallet måste kombinationsfilter användas.

Filtren måste vara täta och hela.

**Förutsättningar för användning**
Filtreringsapparater får inte användas i trånga utrymmen (container, kanal, grop osv.).

För vissa tillämpningar måste ett extra skydd användas för ögonen och kroppen.

Efter och före användning bör du kontrollera halvmasken och filtren och vid behov rengöra och desinficera dem, samt använda nya filter. Använd alltid ett fullständigt och oskadat andningsskydd. Användaren av filtreringsapparaten ska vara kvalificerad och utbildad för dess användning. Det valda filtret och den lämpliga masken ska vara i felfritt skick och ska vara lämpliga för den avsedda användningen.

**Öppna lågor, metalldroppar**
Användningen av filtreringsapparater vid arbete med öppna lågor och metalldroppar (t.ex. svetsning) kan orsaka allvarliga risker på grund av antändningen av filtreringsmedia som bildar höga nivåer av giftiga ämnen.

# 2 Användning

De gällande **nationella bestämmelserna** ska iakttas. Riktlinjer finns i EN 529:2005 (Rekomendationer för val, användning och underhåll).

## 2.1 Andningsskydd

**Obs!**
Före användning bör du kontrollera halvmasken och vid behov rengöra och desinficera den, samt använda nya filter.
Använd alltid ett fullständigt och oskadat andningsfilter.

**Ta på halvmasken**
(1) För nackbandet över huvudet till nacken.
(2) Placera halvmasken över hakan och näsan.
(3) Placera de justerbara huvudbanden över huvudet (se Bild 2).
(4) Dra selen jämnt på båda sidorna för att uppnå en bekväm och lämplig passform (se Bild 3).
(5) Lossa remmarna genom att dra fliken bakåt på haken med hjälp av ditt finger (se Bild 4).

**Täthetstest**
För att kontrollera ansiktsmaskens passform måste ett läckagetest utföras före varje användning.

**Obs!**
Om läckage upptäcks måste det åtgärdas innan andningsfiltret används.
För personer med skägg, långa polisonger eller ärr vid maskens tätningsyta kan som regel en tät passform inte uppnås.

**Test av positivt tryck (utandning):**
(1) Täck ventilen med handflatan (se Bild 5).
(2) Andas ut långsamt.
(3) Masken är tät om den lyfts något uppåt.

**Test av negativt tryck (inandning):**
(4) Täck båda filteröppningarna med handflatorna (se bild 6).
(5) Andas in och håll andan i ca 10 s.
(6) Masken är tät om ingen omgivande luft tränger in (masken bör kollapsa något).

## 2.2 Byte av filter

**Obs!**
Använd endast oskadade filter av samma typ och klass.
Byt alltid ut de båda filtren vid samma tillfälle.

**Bajonettfilter**
Avlägsna uttjänta filter och för in nya filter i öppningen på helmasken, vrid sedan medsols tills stoppen kopplas in (se Bild 1).1

Användning av 20 P2-filter: lägg partikelfiltret i skyddet, rikta in skyddet på gasfiltret och sätt fast det tills det klickar till. För att avlägsna filtren genomför du den motsatta proceduren.

# 3 Val av filter

De gällande **nationella bestämmelserna** ska iakttas. Riktlinjer finns i EN 529:2005 (Rekommendationer för val, användning och underhåll).

## 3.1 Gas- och kombinationsfilter

Andningsskyddsfilter klassificeras enligt EN 14387, EN 143:2000 och är märkta med filtertyp (kodbokstav och kodfärg) och filterklass (kodnummer). Filtertyp, filterklass och referensnorm finns märkta på varje filter.

| Filtertyp | Färg | Tillämpning |
|---|---|---|
| A | brun | Ångor från organiska ämnen med en kokpunkt över 65°C. |
| B | grå | Oorganiska gaser och ångor, t.ex. klor, svavelväte, vätecyanid |
| E | gul | Svaveldioxid, klorväte, syror |
| K | grön | Ammoniak och ammoniakderivater |
| P | Vit | Mot partiklar av farliga ämnen med obetydligt ångtryck |

För gasfiltren A, B, E och K beror den filterklass som ska användas på den högsta möjliga koncentrationen av farlig gas och erfordrad servicetid.

| Filterklasser (kodnummer) EN 14387 | |
|---|---|
| klass 1 | 1 000 ppm (0,1% vol.) |
| klass 2 | 5 000 ppm (0,5% vol.) |
| klass 3 | 10 000 ppm (1,0% vol.) |

**Viktigt:** De gällande **nationella bestämmelserna** ska alltid iakttas, särskilt för att avgöra de högsta tillåtna koncentrationerna av giftgaser vid användning av filter med halv- eller helmask.
Det är alltid den lägsta koncentrationen som gäller.

## 3.2 Partikelfilter:

Partikelfilter klassificeras enligt EN 143:2000 i 3 klasser: P1, P2, P3 i stigande ordning enligt filtrets prestanda.

**Viktigt:** De gällande nationella bestämmelserna ska alltid iakttas, särskilt för att avgöra de högsta tillåtna koncentrationerna av partiklar vid användning av partikelfilter med halv- eller helmask.
Det är alltid den lägsta koncentrationen som gäller.

**Obs!**
Vid användning av partikelfilter mot radioaktiva ämnen, mikroorganismer (virus, bakterier, svamp) och biokemiskt aktiva ämnen (enzymer, hormoner), får endast P3-filter med helmasker användas.
Filtren skall endast användas en gång.

Den högre klassen för partikelfiltret omfattar den lägre klassens skyddsområde (upptagningsförmåga) vid användning tillsammans med samma mask. Förfilter kan användas för att undvika tidig tilltäppning vid stora partiklar (t.ex. vid sprutning av färg), därmed kan ett mer regelbundet utbyte av förfiltren behövas om andningsmotståndet ökar.

Extra markeringen "R" (återanvändningsbart) innebär att ytterligare tester utförts enligt EN 143:2000 för att kontrollera att partikelfiltret eller partikeldelen av kombinationsfiltret kan användas efter exponering för aerosoler och kan användas för mer än ett skift. Filter markerade med "NR" (ej återanvändningsbart) får endast användas vid ett skift mot partiklar.

## 3.3 Servicetid

Servicetiden för andningsskyddsfiltren beror på användningsförhållandena. Servicetidens slut för gasfilter eller gasfilterdelen av kombinationsfiltret kan oftast upptäckas genom lukt på den rena luftens sida. Filtret måste bytas ut.

Servicetidens slut för partikelfiltret eller för partikelfilterdelen av kombinationsfiltret kan oftast upptäckas genom ett ökat andningsmotstånd. Filtret måste bytas ut.

Partikelfilter som har använts mot radioaktiva ämnen, mikroorganismer eller biokemiskt aktiva ämnen får endast användas en gång!

## 4 Förvaring, underhåll och avfallshantering

**Obs!**
För filtrens avfallshanteringen ska de gällande nationella bestämmelserna iakttas.

### 4.1 Halvmask

| | |
|---|---|
| Rengöring och skötsel: | Rengör och desinficera halvmasken efter varje användning. För att rengöra halvmasken, avlägsna filtren (det går inte att rengöra filtren). Använd ett milt rengöringsmedel (t.ex. desinficeringmedlet AUER 90, artikelnr. D2055765) i ljummet vatten och skölj med rent vatten och låt lufttorka (max. 50°C). |
| Reservdelar | Reservdelar tillhandahålls inte. |
| Förvaring: | Endast oskadade halvmasker får förvaras för senare användning. När det inte används bör andningsskyddet förvaras på en plats med kall, torr och ren luft. |
| Giltighetstid: | Halvmaskens tillverkningsdatum står på insidan av masken. Exempel (se Bild 7): Tillverkningsdatum April 2006 |

### 4.2 Filter

| Filter | Lämplig förvaring |
|---|---|
| Fabriksförslutna gas- eller kombinerade filter: | • -5 till 50°C, max. 90 % relativ fuktighet för långsiktig förvaring<br>• Lagringstid: Se information på filtren (piktogram "Timglas") |
| Öppnade gas- eller kombinerade filter som skall återanvändas: | • I en sluten plastpåse<br>• 5 till 35 °C, max. 60 % relativ fuktighet<br>• Lagringstid: byt ut senast 6 månader efter första användning! |
| Fabriksförslutna partikelfilter: | • -5 till +50 °C, max. 90 % relativ luftfuktighet (se piktogram)<br>• Lagringstid: Se information på filtren (piktogram "Timglas") |
| Partikelfilter som har använts mot radioaktiva ämnen, mikroorganismer eller biokemiskt aktiva ämnen: | • Enbart engångsanvändning, återanvändes ej!<br>Ingen fortsatt förvaring. |

Fabriksförslutna och noggrant förvarade MSA andningsfilter kräver inget underhåll.

## 5 Beställningsinformation

### 5.1 Halvmask enligt EN 140

| Beskrivning | | Artikelnr. |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (liten) | 430357 |
| Advantage 200 M | (medium) | 430356 |
| Advantage 200 L | (stor) | 430358 |
| Advantage 420 S | (liten) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (medium) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (stor) | 10102275 |

### 5.2 Andningsskyddsfilter

**Obs!**
Använd endast oskadade filter av samma typ och klass.
Byt alltid ut de båda filtren vid samma tillfälle.

| Filter | Beskrivning | Filtertyp | Artikelnr. |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | partikel [för-]filter | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | partikelfilter | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | gasfilter | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | gasfilter | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | gasfilter | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | kombinerade filter | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | kombinerade filter | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | kombinerade filter | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | gasfilter | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | gasfilter | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | gasfilter | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | partikelfilter | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | partikelfilter | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | partikelfilter | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | partikelfilter | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adapter för TabTec/ FLEXIfilter [par] | | | 10030514 |

## 1 Правила за безопасност

### 1.1 Правилно ползване

Защитни дихателни филтри (газови филтри, прахови филтри, комбинирани филтри) се използват в комбинация с лицева защита (целолицева маска, полулицева маска или във връзка с турбо-филтриращи устройства) като филтриращи устройства за дихателна защита ако обкръжаващата атмосфера съдържа опасни материали, като газове и изпарения (токсични газове), както и частици (прахове, изпарения, замъглявания, спрейове).

Описаните в това ръководство полулицева маска и филтри са в съответствие с директива 89/686/EEC и са тествани и сертифицирани от Institut für Arbeitsschutz (BGIA, референтен номер 0121).

Задължително е това ръководство за употреба да бъде прочетено и спазвано при използване на устройството. По-специално, трябва внимателно да се прочетат и спазват инструкциите за безопасност, както и информацията за експлоатацията и действието на апарата. Освен това, прилаганите държавните наредби в страната на потребителя, трябва да бъдат взети под внимание за безопасна употреба.

Алтернативно приложение на устройството, или използване извън настоящата спесификация, ще се считат за неспазване на инструкциите.

Гаранциите, поемани от MSA към продукта се считат за невалидни ако продуктът не се използва или обслужва в съответствие с указанията в ръководството. Изборът и използването на филтриращи устройства са извън контрола на MSA, но са отговорност на потребителя. По тази причина отговорността на MSA покрива само качеството на продукта.

Горното не променя твърдения относно гаранциите и условията на продажба и доставка.

### 1.2 Инструкции за безопасност

**Съдържание на кислород и концентрация на токсичен материал**
Защитното дихателно устройство не подава кислород.

Разрешената минимална концентрация на кислород на заобикалящия въздух се определя от националните наредби. Те имат различни стойности за минимални нива на кислород и това нещо трябва да се взема под внимание за безопасна употреба (обикновено в обхвата от 17% до 19,5%).

Видът и концентрацията на опасни елементи в заобикалящия въздух трябва да бъдат известни до степен, позволяваща употребата на филтриращо устройство. В случай на съмнение, използвайте дихателен апарат, който подава въздух.

Трябва да се обърне внимание на среда наситена с кислород (запалване) или среда, в която съществува опасност от експлозия (например чрез разтворители).

Полулицевата маска Advantage 200 може да се използва в експлозивни среди и е подходяща за употреба в Газови зони 0,1 и 2, както и в Прахови зони 20, 21, 22 с всякакви комбинации филтри, с изключение на газовия филтър Tabtec. Газовите филтри TabTec трябва да са снабдени с адаптор за филтри TabTec/ FLEXIfilter, Кат. Номер 10030514 при използване в тези зони.

Опасните газове, които са по-тежки от въздуха могат да имат по-висока концентрация близо до земята.

Напуснете замърсената зона в някой от следните случаи: подушите, вкусите или усетите раздразнение от замърсителя; получите затруднения в дишането; сте замаяни или обезпокоени.

**Токсични газове без разпознаване по миризмата**
Филтрите за токсични газове, които не се разпознават по миризмата от страната на чистия въздух, налагат специални правила за приложение по отношение на времето на използването им и на самото приложение. Ако имате съмнения относно състава на токсичните газове, трябва да използвате дихателен апарат, който подава въздух.

**Преди употреба**
При използване на газови филтри, уверете се че няма наличие на токсични вещества под формата на прах и частици, а когато използвате прахови филтри, че няма наличие на токсични газове. Ако случаят не е такъв, трябва да се използват комбинирани филтри.

Филтрите трябва да са запечатани и непокътнати.

**Условия на приложение**
Филтриращите устройства не трябва да се използват в тесни пространства (контейнери, канали, ями и т.н.).

При някои приложения е необходима допълнителна защите за очите и тялото.

След и преди употреба проверете полулицевата маска и филтрите, и ако е необходимо я изчистете, дезинфекцирайте и поставете нови филтри. Винаги използвайте само цялостно и неповредено устройство за защита на дишането. Използващият филтриращо устройство трябва да бъде квалифициран и обучен за употребата му. Подбраният филтър и подходящата лицева маска трябва да бъдат в безупречно състояние и подходящи за приложението, което е избрано.

**Открити пламъци, метални капчици**
Използването на филтриращи устройства по време на работа с открити пламъци и метални капчици (например при заваряване), може да доведе до сериозен риск заради подпалването на филтриращия материал, което може да генерира високи нива на токсични вещества.

## 2 Употреба

Приложимите **Национални норми** трябва да бъдат спазвани. За упътване е достъпен EN 529:2005 (Препоръки при избора, употребата, грижата и поддръжката).

### 2.1 Устройство за защита на дишането

**Внимание!**
Преди употреба проверете полулицевата маска и ако е необходимо, я изчистете, дезинфекцирайте и поставете нови филтри.
Винаги използвайте цялостно и неповредено устройство за филтриране на въздуха.

**Поставяне на полулицевата маска**

(1) Поставете ремъка за врата над главата до задната част на врата.
(2) Поставете полулицевата маска върху брадичката и носа.
(3) Поставете разклонения ремък за глава над нея (вижте фиг. 2).
(4) Издърпайте ремъчките равномерно здраво и от двете страни, за да получите удобно и правилно прилягане (вижте фиг. 3).
(5) Разхлабете ремъчките, като издърпате назад ограничителя с помощта на пръста си (вижте фиг. 4).

**Тест за здравина**

За да проверите здравината на връзката лицевата маска-лице, трябва да провеждате тест за херметичност преди всяка употреба.

**Внимание!**
Ако откриете някакви пропуски в херметичността, трябва да ги отстраните преди да използвате устройството за филтриране на въздуха.
При хора с бради, дълги бакенбарди или белези, минаващи под уплътняващата част, е възможно да не може да се постигне плътно прилепване.

**Положителен тест за налягане (издишване):**

(1) Покрийте клапана с дланта на ръката си (вижре фиг. 5).
(2) Издишайте бавно.
(3) Маската е стегната, ако леко се повдига бавно.

**Отрицателен тест за налягане (вдишване):**

(4) Покрийте и двата отвора на филтрите с дланите на ръцете си (вижте фиг. 6).
(5) Вдишайте и задръжте дъха си за приблизително 10 сек.
(6) Маската е стегната, ако не прониква на въздух (лицевата маска леко ще се деформира).

### 2.2 Подмяна на филтър

**Внимание!**
Използвайте само неповредени филтри от същия тип и клас.
Винаги сменяйте и двата филтъра през определен период от време.

**Филтри с байонетна връзка**

Отстранете използваните филтри и подравнете нови филтри с отвора към лицевата част, като завъртите по посока на часовниковата стрелка, до достигане на упор (вижте фиг. 1).

Използване на филтър 20 P2: поставете праховия филтър в адаптора, подравнете адаптора към газовия филтър и натиснете до щракване. За отстраняване на филтрите процедирайте в обратен ред.

## 3 Избор на филтър

Приложимите **Национални норми** трябва да бъдат спазвани. За упътване е достъпен EN 529:2005 (Препоръки при избора, употребата, грижата и поддръжката).

### 3.1 Газови и комбинирани филтри

Защитните филтри за дишане са калсифицирани в съответствие с EN 14387, EN 143:2000 и са маркирани със съответен тип филтър (буква и цвят за код) и филтърен клас (номер на код). Типът на филтъра, класът му и стандартът се маркират върху всеки филтър.

| Тип на филтъра | Цвят | Приложение |
|---|---|---|
| A | кафяв | Изпарения от органични съединения с точка на кипене над 65°C. |
| B | сив | Неорганични газове и пари, напр. хлор, сероводород, циановодород |
| E | жълт | Серен диоксид, хлороводород, киселинни газове |
| K | зелен | Амоняк и производни на амоняка |
| P | бял | Срещу прах/частици от опасни материали с незначително газово налягане |

За газови филтри A, B, E и K, класът, който трябва да се използва зависи от възможната максимална концентрация на опасния газ и нужното време за работа.

| Класове филтри (номер на код) EN 14387 | |
|---|---|
| клас 1 | 1.000 ppm (0,1% об.) |
| клас 2 | 5.000 ppm (0,5% об.) |
| клас 3 | 10.000 ppm (1,0% об.) |

**Важна бележка:** Националните разпоредби трябва да се спазват във всеки случай, особено при определяне на максималната допустима концентрация на токсични газове при използване на филтри с полу- или целолицеви маски.
Винаги се прилага най-ниската концентрация.

### 3.2 Прахови филтри

Праховите филтри се класифицират в съответствие с EN 143:2000 в 3 класа: P1, P2, P3 в нарастващ ред на филтриращите характеристики.

**Важна бележка:** Националните разпоредби трябва да се спазват във всеки случай, особено при определяне на максималната допустима концентрация на прах/частици при използване на филтри заедно с полу- или целолицева маска.
Винаги се прилага най-ниската концентрация.

**Внимание!**
При използване на прахови филтри срещу радиоактивни вещества, микроорганизми (вируси, бактерии, гъбички и спори) и биохимично активни вещества (ензими, хормони) трябва да се използват само P3 филтри с целолицева маска.
Филтрите трябва да бъдат използвани само веднъж.

По-високият клас прахови филтри включва защитния диапазон (възможност за задържане) на по-ниския клас прахови филтри, когато се използва със същата лицева маска. Пре-филтрите могат да бъдат използвани за предотвратяване на преждевременно задръстване, предизвикано от по-големи частици (напр. при боядисване чрез пръскане), по тази причина може да се налага по-честа подмяна на пре-филтрите, ако дишането се затруднява.

Допълнителното маркиране с "R" (повторно използваем) означава, че са направени допълнителни тестове съобразно EN 143:2000, за да се удостовери, че филтърът за прах/частици или праховата част на комбинираните филтри е подготвена за използване след излагане на аерозоли и може да бъде използвана при повече от една смяна. Филтрите маркирани с "NR" (повторно неизползваем) трябва да се използват еднократно (за една смяна) само срещу прах/частици.

### 3.3 Време на експлоатация

Времето на експлоатация на защитните дихателни филтри зависи от условията, в които се използват. Краят на времето за експлоатация на газови филтри или газова филтрираща част от комбинирани филтри, в повечето случаи се установява по миризмата от страната на чистия въздух. Тогава филтърът трябва да бъде подменен.

Краят на времето за експлоатация на прахови филтри или прахова филтрираща част от комбинирани филтри, може да бъде установен по повишаване на съпротивлението при дишане. Тогава филтърът трябва да бъде подменен.

Праховите филтри, които са били използвани срещу радиоактивни вещества, микроорганизми и биохимично активни вещества трябва да бъдат използвани само веднъж!

## 4 Съхранение, поддръжка и изхвърляне

**Внимание!**
При изхвърляне на филтри трябва да се спазват съответните Държавни Разпоредби.

### 4.1 Полулицева маска

| | |
|---|---|
| Почистване и поддръжка: | Почиствайте и дезинфекцирайте полулицевата маска след всяка употреба. За да почистите полулицевата маска, отстранете филтрите (не е възможно да почистите филтрите). Използвайте мек почистващ препарат (например дезинфектант AUER 90, Кат. No D2055765) в хладка вода и изплакнете с чиста вода, след което оставете да изсъхне (макс. 50°C). |
| Резервни части: | Не се доставят резервни части. |
| Съхранение: | За повторна употреба можете да съхранявате само полулицеви маски, които са в цялостен неповреден вид. Когато не използвате защитното устройство за дишане, го съхранявайте на хладно, сухо и чисто място. |
| Допустима продължителност за съхраняване в склад: | Датата на производство на полулицевата маска е маркирана от вътрешната страна. Пример (вижте фиг. 7): Дата на производство: април 2006 г. |

### 4.2 Филтър

| Филтър | Правилно съхранение |
|---|---|
| Фабрично запечатани газови или комбинирани филтри: | • от -5 до 50°C, макс. 90 % относителна влажност при дългосрочно съхранение<br>• Трайност: Вижте информация върху филтрите (схема "Пясъчен часовник") |
| Отворени газови или комбинирани филтри за повторна употреба: | • В затворена пластмасова торба<br>• от 5 до 35°C, макс. 60 % относителна влажност<br>• Трайност: подменете най-късно 6 месеца след първата употреба! |
| Фабрично затворени прахови филтри: | • -5 до +50 °C, макс. 90 % относителна влажност (вижте схемите)<br>• Трайност: Вижте информацията върху филтрите (схема "Пясъчен часовник") |
| Прахови филтри, които са използвани срещу радиоактивни вещества, микроорганизми и биохимично активни вещества: | • Само за еднократна употреба, не използвайте повторно!<br>Без по-нататъшно съхранение. |

Фабрично запечатаните и правилно съхранявани филтри MSA AUER не се нуждаят от поддръжка.

## 5 Информация за поръчване

### 5.1 Полулицева маска в съответствие със стандарта EN 140

| Описание | | Кат. номер |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (малка) | 430357 |
| Advantage 200 M | (средна) | 430356 |
| Advantage 200 L | (голяма) | 430358 |
| Advantage 420 S | (малка) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (средна) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (голяма) | 10102275 |

### 5.2 Филтри за защита на дишането

**Внимание!**
Използвайте само неповредени филтри от същия тип и клас.
Винаги сменяйте и двата филтъра едновременно.

| Филтър | Описание | Тип на филтъра | Кат. номер |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | прахов пре-филтър | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | прахов филтър | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | газови филтри | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | газови филтри | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | газови филтри | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | комбинирани филтри | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | комбинирани филтри | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | комбинирани филтри | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | газови филтри | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | газови филтри | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | газови филтри | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | прахов филтър | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | прахов филтър | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | прахов филтър | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | прахов филтър | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Адаптер за TabTec/ FLEXIfilter [чифт] | | | 10030514 |

## 1 Bezpečnostní pokyny

### 1.1 Správné použití

Ochranné filtry (plynové filtry, částicové filtry, kombinované filtry) se používají spolu s maskou (celoobličejovou maskou, polomaskou nebo ve spojení s turbofiltračním zařízením) jako filtrační zařízení pro ochranu dýchání, jestliže okolní ovzduší obsahuje nebezpečný materiál, tj. nebezpečné plyny a výpary (toxické plyny), jakož i částice (prach, zplodiny, výpary, aerosoly).

Polomaska a filtry popsané v této příručce jsou v souladu se Směrnicí 89/686/EHS a jsou vyzkoušeny a certifikovány ústavem Institut für Arbeitsschutz (BGIA, referenční číslo 0121).

Je nezbytně nutné, abyste před použitím přístroje prostudovali a posléze dodržovali tento návod k obsluze. Zvláště pečlivě je nutno přečíst a dodržovat bezpečnostní pokyny a informace o použití a ovládání přístroje. Dále musí být kvůli bezpečnému použití vzaty v úvahu národní předpisy platné v zemi uživatele.

Alternativní použití nebo použití vymykající se zde uvedené specifikaci se považuje za nevhodné použití.

Záruky na výrobek poskytované společností MSA pozbývají platnosti, jestliže výrobek nebude používán a udržován v souladu s pokyny v tomto návodu. Výběr a použití filtračních zařízení se vymyká kontrole společnosti MSA, ale je za ně odpovědný uživatel. Z toho důvodu se odpovědnost společnosti MSA vztahuje pouze na trvalou kvalitu tohoto výrobku.

Výše uvedeným se nemění prohlášení týkající se záruk a podmínek prodeje a dodávek.

### 1.2 Bezpečnostní pokyny

**Obsah kyslíku a koncentrace jedovatých látek**
Toto ochranné filtrační zařízení nedodává kyslík.

Minimální přípustná koncentrace v ovzduší se řídí národními předpisy. Tyto předpisy uvádějí různé hodnoty minimálního obsahu kyslíku (obvykle v rozsahu 17% - 19,5%) a pro bezpečné použití se musí vzít v úvahu.

Typ a koncentrace nebezpečného materiálu v ovzduší musí být známy do té míry, aby použití filtračního přístroje bylo přípustné. V případě pochybnosti použijte dýchací přístroj se stlačeným vzduchem.

Je potřeba dbát opatrnosti v ovzduší obohaceném kyslíkem (vznícení) nebo v potenciálně výbušném prostředí (např. z důvodu rozpouštědel).

Polomasku Advantage 200 lze používat ve výbušném ovzduší a je vhodná pro použití v plynových zónách 0,1 a 2, jakož i v prachových zónách 20, 21, 22 se všemi kombinacemi filtrů, kromě plynových filtrů Tabtec. Plynové filtry TabTec musí být vybaveny adaptérem pro TabTec/ FLEXIfilter, obj. č. 10030514, jsou-li použity v těchto prostorech.

Koncentrace nebezpečných plynů, které jsou těžší než vzduch, může být u země vyšší.

V případě následujících podmínek opusťte kontaminovaný prostor: při detekci znečišťující látky zápachem, chutí nebo podrážděním, při obtížném dýchání, závrati.

**Jedovaté plyny bez pachu**
Filtry pro jedovaté plyny, které nelze rozeznat podle pachu na straně čistého vzduchu, vyžadují speciální pravidla pro použití s určením času použití a samotného použití. Máte-li jakékoli pochybnosti o složení toxických plynů, musíte použít dýchací přístroj na stlačený vzduch.

**Před použitím**
Při použití plynových filtrů se ujistěte, že nejsou přítomny žádné částicové jedovaté látky, a při použití částicových filtrů, že nejsou přítomny jedovaté plyny. Pokud tomu tak není, musí se použít kombinovaný filtr.

Filtry musí být uzavřené a neporušené.

**Podmínky použití**
Filtrační přístroje se nesmí používat v uzavřených prostorech (nádrže, kanály, šachty, atd.).

U některých aplikací by se měla zvážit další ochrana očí a těla.

Po použití a před ním zkontrolujte polomasku a filtry a v případě potřeby je vyčistěte, vydezinfikujte a použijte nové filtry. Vždy používejte pouze celé a nepoškozené ochranné dýchací zařízení. Uživatel filtračního přístroje musí být kvalifikovaný a vyškolený pro jeho použití. Vybraný filtr a správná maska musejí být v bezvadném stavu a vhodné pro zamýšlené použití.

**Otevřený oheň, kovové částice**
Použití filtračních zařízení během práce s otevřeným ohněm a kovovými částicemi (např. při svárení) může způsobit vážné nebezpečí z důvodu vznícení filtrační náplně, čímž se mohou vytvářet akutní hladiny toxických látek.

## 2 Použití

Musí být dodržovány platné **národní předpisy**. Jako vodítko je k dispozici předpis EN 529:2005 (doporučení pro výběr, použití, péči a údržbu).

### 2.1 Ochranné dýchací zařízení

**Pozor!**
Před použitím zkontrolujte polomasku a v případě potřeby ji vyčistěte, vydezinfikujte a použijte nové filtry.
Vždy používejte celé a nepoškozené ochranné filtrační zařízení.

**Nošení polomasky**
(1) Přetáhněte krční popruh přes hlavu k zátylku.
(2) Nasaďte polomasku přes bradu a nos.
(3) Navlékněte hlavové popruhy přes hlavu (viz obr. 2).
(4) Utáhněte popruhy rovnoměrně těsně na obou stranách, aby pohodlně a správně přiléhaly (viz obr. 3).
(5) Uvolněte popruhy zatáhnutím jazýčku na sponě prstem dozadu (viz obr. 4).

**Zkouška těsnosti**
Aby se zkontrolovala těsnost lícnice k obličeji, musí se před každým použitím provést zkouška těsnosti.

**Pozor!**
Je-li zjištěna netěsnost, před použitím dýchacího filtračního zařízení ji opravte.
U osob s vousy, dlouhými kotletami nebo jizvami procházejícími pod těsněním se pravděpodobně nedosáhne těsného přilehání.

**Přetlaková zkouška (výdech):**
(1) Zakryjte ventil dlaní ruky (viz obr. 5).
(2) Pomalu vydechujte.
(3) Maska je těsná, jestliže se mírně nadzdvihne.

**Podtlaková zkouška (nádech):**
(4) Zakryjte oba otvory filtru dlaněmi rukou (viz obr. 6).
(5) Nadechněte se a asi na 10 sekund zadržte dech.
(6) Maska je těsná, jestliže dovnitř nevniká žádný okolní vzduch (lícnice by se měla mírně sklopit dovnitř).

### 2.2 Výměna filtru

**Pozor!**
Používejte pouze nepoškozené filtry stejného typu a třídy.
Vždy vyměňte oba filtry najednou.

**Bajonetové filtry**
Demontujte použité filtry a srovnejte nové filtry s otvorem na lícnici a otáčejte doprava, až zapadnou zarážky (viz obr. 1).

Použití filtru 20 P2: vložte částicový filtr do krytu, srovnejte kryt s plynovým filtrem a zaklapněte. Při demontáži filtrů postupujte obráceně.

## 3 Výběr filtru

Musí být dodržovány platné **národní předpisy**. Jako vodítko je k dispozici předpis EN 529:2005 (doporučení pro výběr, použití, péči a údržbu).

### 3.1 Plynové a kombinované filtry

Dýchací ochranné filtry jsou klasifikovány podle EN 14387, EN 143:2000 a označeny typem filtru (písmeno kódu a barva kódu) a třídou filtru (číslo kódu). Na každém filtru je označen typ filtru, třída filtru a odkaz na normu.

| Typ filtru | Barva | Použití |
|---|---|---|
| A | hnědá | Páry organických sloučenin s bodem varu vyšším než 65 °C. |
| B | šedá | Anorganické plyny a páry, např. chlór, sirovodík, kyanovodík |
| E | žlutá | Oxid siřičitý, chlorovodík, kyselé páry |
| K | zelená | Amoniak a deriváty amoniaku |
| P | bílá | Proti částicím nebezpečných materiálů se zanedbatelným tlakem páry |

U plynových filtrů A, B, E a K závisí třída použitého filtru na možné maximální koncentraci nebezpečného plynu a požadované době použití.

| Třídy filtrů (číslo kódu) EN 14387 | |
|---|---|
| třída 1 | 1 000 ppm (0,1% obj.) |
| třída 2 | 5000 ppm (0,5% obj.) |
| třída 3 | 10 000 ppm (1,0% obj.) |

**Důležité upozornění:** V každém případě je nutné dodržovat platné národní
předpisy, zejména k určení maximálních přípustných koncentrací toxických plynů při použití filtrů ve spojení s polomaskami nebo celoobličejovými maskami.
Vždy platí nejnižší koncentrace.

### 3.2 Částicové filtry
Částicové filtry jsou klasifikovány podle EN 143:2000 do 3 tříd: P1, P2, P3 ve vzestupném pořadí podle výkonu filtru.

**Důležité upozornění:** V každém případě je nutné dodržovat platné národní předpisy, zejména k určení maximálních přípustných koncentrací částic při použití částicových filtrů ve spojení s polomaskami nebo celoobličejovými maskami.
Vždy platí nejnižší koncentrace.

**Pozor!**
Při použití částicových filtrů proti radioaktivním látkám, mikroorganismům (viry, baktérie, houby a jejich spóry) a biochemicky aktivním látkám (enzymy, hormony) je nutné používat pouze filtry P3 s celoobličejovými maskami.
Filtry se smí použít pouze jednou.

Vyšší třída částicového filtru zahrnuje ochranný rozsah (zadržovací schopnost) nižší třídy částicového filtru při použití ve spojení se stejnou maskou. Před-filtry mohou být použity jako prevence předčasného zanesení velkými částicemi (např. při stříkání laku), proto může být nutná častější výměna před-filtrů, jestliže se zvýší dýchací odpor.

Další označení písmenem "R" (reusable - opakovaně použitelný) znamená, že byly provedeny další zkoušky podle EN 143:2000, které ověřily, že částicová část kombinovaných filtrů je přípustná pro použití po expozici aerosolům a může být použita ve více než jedné směně. Filtr označený "NR" (not reusable - opakovaně nepoužitelný) se smí používat pouze v jedné směně proti částicím.

### 3.3 Životnost

Životnost ochranných filtrů závisí na podmínkách použití. Konec životnosti plynových filtrů, resp. plynové části kombinovaných filtrů lze většinou rozpoznat podle zápachu na straně čistého vzduchu. Poté je třeba filtr vyměnit.

Konec životnosti částicových filtrů, resp. částicové části kombinovaných filtrů lze většinou rozpoznat zvýšeným odporem dýchání. Poté je třeba filtr vyměnit.

Částicové filtry, které byly použity proti radioaktivním látkám, mikroorganismům nebo biochemicky aktivním látkám, se smí použít pouze jednou!

## 4 Skladování, údržba a likvidace

**Pozor!**
Pro likvidaci filtrů musí být dodrženy platné národní předpisy.

### 4.1 Polomaska

| | |
|---|---|
| Čištění a údržba: | Polomasku vyčistěte a vydezinfikujte po každém použití. Abyste polomasku vyčistili, demontujte filtry (čištění filtrů není možné). Použijte mírný čisticí prostředek (např. dezinfekční prostředek AUER 90, katalogové č. D2055765) ve vlažné vodě, vypláchněte čistou vodou a nechte vysušit na vzduchu (max. 50 °C). |
| Náhradní díly: | Náhradní díly nejsou součástí dodávky. |
| Skladování: | Pro další použití může být skladována pouze nepoškozená polomaska. Pokud není dýchací ochranné zařízení používáno, uskladněte jej na chladném, suchém místě s čistým okolním vzduchem. |
| Skladovací životnost: | Datum výroby polomasky je uvedeno uvnitř. Příklad (viz obr. 7): Datum výroby duben 2006 |

### 4.2 Filtr

| Filtr | Správné skladování |
|---|---|
| Plynové nebo kombinované filtry v originálním balení od výrobce: | • −5 až 50 °C, max. relativní vlhkost 90 % při dlouhodobém skladování<br>• Doba skladování: Viz informace na filtrech (piktogram přesýpacích hodin) |
| Otevřené plynové nebo kombinované filtry, které mají být opakovaně použity: | • V uzavřeném plastovém sáčku<br>• 5 až 35 °C, max. relativní vlhkost 60 %<br>• Doba skladování: vyměňte nejpozději 6 měsíců po prvním použití! |
| Částicové filtry v originálním balení: | • −5 °C až +50 °C, max. vlhkost vzduchu 90 % (viz piktogramy)<br>• Doba skladování: Viz informace na filtrech (piktogram přesýpacích hodin) |
| Částicové filtry, které byly použity proti radioaktivním látkám, mikroorganismům nebo biochemicky aktivním látkám: | • Pouze na jedno použití, nepoužívat opakovaně!<br>Bez dalšího skladování. |

Správně skladované ochranné filtry MSA v originálním balení od výrobce nevyžadují žádnou údržbu.

## 5 Údaje pro objednávku

### 5.1 Polomaska podle EN 140

| Popis | | Katalogové č. |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (malá) | 430357 |
| Advantage 200 M | (střední) | 430356 |
| Advantage 200 L | (velká) | 430358 |
| Advantage 420 S | (malá) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (střední) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (velká) | 10102275 |

### 5.2 Dýchací ochranné filtry

**Pozor!**
Používejte pouze nepoškozené filtry stejného typu a třídy. Vždy vyměňte oba filtry najednou.

| Filtr | Popis | Typ filtru | Katalogové č. |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | částicový [před] filtr | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | částicový filtr | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | plynové filtry | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | plynové filtry | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | plynové filtry | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | kombinované filtry | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | kombinované filtry | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | kombinované filtry | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | plynové filtry | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | plynové filtry | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | plynové filtry | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | částicový filtr | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | částicový filtr | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | částicový filtr | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | částicový filtr | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adaptér pro TabTec/ FLEXIfilter [pár] | | | 10030514 |

## 1 Biztonsági előírások

### 1.1 Szabályos használat

A légzésvédő szűrők (gázszűrők, részecskeszűrők, kombinált szűrők) a megfelelő légzéscsatlakozóval (teljesálarc, félálarc, vagy ventilátoros szűrőkészülékekkel együtt) légzésvédelmi funkciókat látnak el, mikor a külső környezetben veszélyes anyagok, pl. veszélyes gázok, ködök (mérges gázok), illetve részecskék (porok, füstgázok, ködök, permetek) találhatók.

Az útmutatóban leírt félálarc és szűrők megfelelnek a 89/686/EEC irányelvnek, ellenőrzésüket és vizsgálatukat a Német Munkavédelmi Intézet (BGIA, ref. szám: 0121) végzi.

A légzésvédő használatának elengedhetetlen feltétele ezen kezelési utasítás elolvasása és megértése. Különösen a biztonságra vonatkozó utasításokat, valamint a készülék használatára és működtetésére vonatkozó információkat kell gondosan elolvasni, és szem előtt tartani. A biztonságos használat érdekében ugyancsak figyelembe kell venni a felhasználó országában érvényes nemzeti előírásokat.

Az eltérő felhasználás vagy a specifikációtól eltérő alkalmazás a feltételek nem teljesítéseként tekintendő.

Az MSA által a termékkel kapcsolatban vállalt szavatosságok és garanciák érvényüket veszítik, ha a terméket nem ezen kezelési utasítás szerint használják, vagy szervizelik. A szűrőkészülék kiválasztása és felhasználása nem tartozik az MSA hatáskörébe, ez a felhasználó felelőssége. Emiatt az MSA felelőssége kizárólag a termék egyenletes minőségének biztosítására terjed ki.

A fentiek nem módosítják az értékesítésre és a kiszállításra vonatkozó garanciákat és feltételeket.

### 1.2 Biztonsági utasítások

**Oxigéntartalom és mérgezőanyag-koncentráció**
Ez a légzésvédő készülék oxigént nem szállít.

A környező levegőben megengedett legkisebb oxigénkoncentrációt nemzeti előírás határozza meg. Ezekben különböző értékek létezhetnek a minimális oxigénszintekre vonatkozóan, melyeket figyelembe kell venni a biztonságos használathoz (általában 17 %-tól 19,5%-ig terjednek).

A környezeti levegőben lévő veszélyes anyagok típusát és koncentrációját olyan mértékben kell ismerni, hogy eldönthető legyen, használható-e a szűrőkészülék. Kétség esetén használjon környező levegőtől független légzésvédelmi készüléket.

Oxigéndús környezetben (gyulladás) vagy esetlegesen robbanásveszélyes környezetben (pl. oldószerek miatt) megfelelő elővigyázatossággal kell eljárni.

Az Advantage 200 félálarc robbanásveszélyes környezetekben használható és megfelel „0"-ás, „1"-es és „2"-es gázzónákban, illetve 20, 21, 22 porzónákban való alkalmazásra, minden szűrőkombinációban, Tabtec gázszűrők kivételével. Ilyen területeken a TabTec gázszűrőket 10030514 betétszámú TabTec/ FLEX-Ifilter adapterrel kell felszerelni.

A levegőnél nehezebb veszélyes gázok a talajszint közelében nagyobb koncentrációban fordulhatnak elő.

Hagyja el a szennyezett területet, ha: érzi a szennyezőanyag szagát vagy ízét, illetve ha az anyag irritációt okoz; a légzés nehézzé válik; rosszul érzi magát vagy elfáradt.

**Mérgező gázok szagfelismerés nélkül**
A tiszta levegő (szűrt) oldalon a szagról fel nem ismerhető mérgező gázokhoz használt szűrőbetétekhez speciális használati előírások szükségesek a használati időre, és magára a használatra vonatkozóan. Amennyiben a mérgező gáz összetételével kapcsolatban bármilyen kétség merülne fel, használjon levegőt is szállító környező levegőtől független légzésvédő készüléket.

**Használat előtt**
Gázszűrők használatakor ügyeljen arra, hogy semmilyen részecsketípusú mérgező anyag ne legyen jelen, részecskeszűrők használatakor pedig ügyeljen arra, hogy ne legyenek jelen mérgező gázok. Minden más esetben kombinált szűrőbetéteket kell használni.

A szűrőknek zárt és sérülésmentes állapotban kell lenniük.

**Alkalmazási feltételek**
A szűrőkészülékeket szűk helyeken tilos alkalmazni (konténerek, csatornák, aknák, stb.).

Egyes alkalmazásokban a szemet és a testet védő készülékek használata is szükséges lehet.

Használat előtt és után ellenőrizze a félálarcot és a szűrőket és szükség esetén végezze el azok tisztítását és fertőtlenítését, illetve a szűrők cseréjét. Csakis komplett és sérülésmentes légzésvédő eszközt használjon. A szűrőkészüléket csak olyan személy használhatja, aki képzettséggel és gyakorlattal rendelkezik annak használatában. A kiválasztott szűrőnek és a megfelelő légzéscsatlakozónak sérülésmentes állapotban kell lennie, és meg kell felelnie a tervezett használatnak.

**Nyílt láng, fémcseppek**
A szűrőeszközök nyílt lánggal vagy fémcseppekkel végzett munka (pl. hegesztés) közbeni használata súlyos kockázatot jelenthet a szűrő anyagának meggyulladása miatt, mert ilyen esetben mérgező anyagok kritikus koncentrációi alakulhatnak ki.

## 2 Használat

Tartsa be a vonatkozó **országos előírásokat**. Iránymutatásként az EN 529:2005 (Javaslatok a kiválasztással, használattal és karbantartással kapcsolatban) használható.

### 2.1 Légzésvédő eszköz

**Figyelem!**
Használat előtt ellenőrizze a félálarcot és szükség esetén végezze el annak tisztítását és fertőtlenítését, illetve a szűrők cseréjét.
Csakis komplett és sérülésmentes légzésvédelmi eszközt használjon.

**A félálarc felvétele**
(1) Tegye át a nyakpántot a feje felett a tarkójához.
(2) Helyezze a félálarcot az álla és az orra fölé.
(3) Helyezze a fejpántot a feje fölé (lásd 2. ábra).
(4) Húzza meg egyformán a hevedereket mindkét oldalon a kényelmes és pontos illeszkedéshez (lásd 3. ábra).
(5) A heveder meglazításához ujjával húzza hátra a csat fülét (lásd 4. ábra).

**Légtömörségi vizsgálat**
Az álarc archoz illeszkedésének ellenőrzésére minden használat előtt szivárgásvizsgálatot kell végezni.

**Figyelem!**
Ha bármilyen szivárgást észlel, használat előtt korrigálja a légzésvédő szűrőeszközt.
Szakállas, hosszú oldalszakállú vagy a tömítés alá eső sebhellyel rendelkező személyek esetében valószínűtlen lehet a tömör illeszkedés.

**Pozitív nyomásteszt (kilégzés):**
(1) Takarja le a szelepet a tenyerével (lásd 5. ábra).
(2) Lassan lélegezzen ki.
(3) Az álarc akkor tömör, ha kissé elemelkedik.

**Negatív nyomásteszt (belégzés):**
(4) Takarja le mindkét szűrőnyílást a tenyerével (lásd 6. ábra).
(5) Lélegezzen be és tartsa vissza kb. 10 másodpercig.
(6) Az álarc akkor tömör, ha a környező levegő nem hatol be (az álarcnak kissé be kell horpadnia).

### 2.2 Szűrőcsere

**Figyelem!**
Csakis ugyanolyan típusú és osztályba tartozó, sérülésmentes szűrőt használjon.
Egyszerre mindig mindkét szűrőt cserélje ki.

**Bajonettzáras szűrők**
Távolítsa el az elhasznált szűrőt és illessze az újat a nyílásával az álarc felé, majd forgassa az óramutató járásával egyező irányba, amíg megáll és bekattan (lásd 1. ábra).

20 P2 szűrő használata: helyezzen részecskeszűrőt a fedélbe, igazítsa a fedelet a gázszűrőhöz, majd pattintsa a helyére az alkatrészt. A szűrők eltávolítását fordított sorrendben végezze.

## 3 A szűrőbetét kiválasztása

Tartsa be a vonatkozó **országos előírásokat**. Iránymutatásként az EN 529:2005 (Javaslatok a kiválasztással, használattal és karbantartással kapcsolatban) használható.

### 3.1 Gáz- és kombinált szűrők

A légzésvédő szűrőket az EN 14387, EN 143:2000 szabványok sorolják csoportokba. Jelölésük a szűrő típusa (kódbetű és kódszín) valamint a szűrő osztálya (kódszám) szerint történik. A szűrő típusa, osztálya és a vonatkozó szabvány minden szűrőn megtalálható.

| Szűrő típusa | Szín | Alkalmazás |
|---|---|---|
| A | Barna | Szerves vegyületek gőzei 65°C feletti forráspontal. |
| B | szürke | Szervetlen gázok és gőzök, pl. klór, hidrogénszulfid, hidrogén-cianid |
| E | sárga | Kén-dioxid, sósav, savas gázok. |
| K | zöld | Ammónia és ammóniaszármazékok |
| P | Fehér | Veszélyes anyagok részecskéi elhanyagolható gőznyomással. |

Az A, B, E és K gázszűrőkre vonatkozóan a használandó szűrőosztály a veszélyes gáz lehetséges maximális koncentrációjától és a szükséges használati időtől függ.

| Szűrőosztályok (kódszám) EN 14387 | |
|---|---|
| class 1 | 1.000 ppm (0,1% vol.) |
| class 2 | 5.000 ppm (0,5% vol.) |
| class 3 | 10.000 ppm (1,0% vol.) |

**Fontos megjegyzés:** A vonatkozó országos szabályozások minden esetben betartandók, legfőképpen a maximálisan megengedhető mérgesgáz-koncentráció meghatározásához, a szűrők fél- vagy teljesálarccal együtt történő alkalmazásuk esetén.
Mindig a legalacsonyabb koncentrációt kell figyelembe venni.

### 3.2 Részecskeszűrők

A részecskeszűrők az EN 143:2000 szerint 3 osztályba csoportosíthatók: P1, P2, és P3, növekvő szűrőteljesítménnyel.

**Fontos megjegyzés:** A vonatkozó országos szabályozások minden esetben betartandók, legfőképpen a maximálisan megengedhető részecske-koncentráció meghatározásához, a szűrők félvagy teljesálarccal együtt történő alkalmazásuk esetén.
Mindig a legalacsonyabb koncentrációt kell figyelembe venni.

**Figyelem!**
Részecskeszűrők radioaktív anyagok, mikroorganizmusok (vírusok, baktériumok, gombák és azok spórái) és biokémiailag aktív anyagok (enzimek, hormonok) ellen csak teljesálarccal együtt alkalmazott P3 osztályú szűrők használhatók.
A szűrők csak egyszer használhatók.

A magasabb osztályú részecskeszűrők tartalmazzák az ugyanolyan álarccal használt alacsonyabb osztályú részecskeszűrők védelmi területeit (visszatartási képességeit). Előszűrők használatával megelőzhető a nagy részecskék miatti korai eltömődés (pl. festékszóráskor). Ha a légzési ellenállás növekszik, az előszűrők gyakrabb cseréje lehet szükséges.

A kiegészítő "R" (reusable – újrafelhasználható) jelzés azt jelenti, hogy kiegészítő EN 143:2000/A1:2006 próba végrehajtásával bizonyított, a részecskeszűrő vagy a kombinált szűrő részecskeszűrő része aeroszolok elleni alkalmazás után történő használatra is alkalmas, továbbá egynél több műszakban is felhasználható. Az "NR" (not reusable – nem újrafelhasználható) jelzésű szűrőket tilos több műszakon keresztül használni részecskék szűrésére.

### 3.3 Használati idő

A légzésvédő szűrők használati ideje a használat feltételeitől függ. A gázszűrők vagy a kombinált szűrőkben található gázszűrők használati idejének végét legtöbb esetben a beszívott levegő oldalán jelentkező szag jelzi. A szűrőt ilyenkor ki kell cserélni.

A részecskeszűrők vagy a kombinált szűrőkben található részecskeszűrők élettartamának végét a megnövekedett légzési ellenállás jelzi. A szűrőt ilyenkor ki kell cserélni.

A radioaktív anyagok, mikroorganizmusok vagy biokémiailag aktív anyagok ellen használt részecskeszűrőket csak egyszer szabad használni!

## 4 Tárolás, karbantartás és ártalmatlanítás

**Figyelem!**
Az ártalmatlanításhoz az országosan érvényes rendelkezéseket kell figyelembe venni.

### 4.1 Félálarc

| | |
|---|---|
| Tisztítás és ápolás: | Minden használat után tisztítsa meg és fertőtlenítse a félálarcot. A félálarc tisztításához távolítsa el a szűrőket (a szűrők tisztítása nem lehetséges). Használjon enyhe mosószert (pl. AUER 90 fertőtlenítőt, cikkszám D2055765) kézmeleg vízben és öblítse le tiszta vízzel, majd szárítsa meg levegővel (max. 50°C). |
| Pótalkatrészek: | Pótalkatrészeket nem bocsátunk rendelkezésre. |
| Tárolás: | További használatra csak sértetlen félálarc tárolható. Használaton kívül tárolja a légzésvédő eszközt hűvös, száraz és tiszta levegőjű környezetben. |
| Tárolási idő: | A félálarc gyártási ideje a belső oldalon található. Példa (lásd 7. ábra): Gyártási időpont 2006. április |

### 4.2 Szűrő

| Szűrő | Megfelelő tárolás |
|---|---|
| Gyárilag zárt gáz- vagy kombinált szűrők: | • –5 és 50 °C között, max. 90% relatív páratartalom mellett hosszú idejű tárolásra<br>• Tárolási idő: Lásd a szűrőkön levő információt („Homokóra" piktogram) |
| Újra felhasználható nyitott gáz- vagy kombinált szűrők: | • zárt műanyag tasakban<br>• 5 és 35 °C között, max. 60% relatív páratartalom mellett<br>• Tárolási idő: legkésőbb 6 hónappal az első használat után cserélje ki! |
| Gyárilag zárt részecskeszűrők: | • –5 és +50 °C között, max. 90 % relatív páratartalom mellett (lásd a piktogramokat)<br>• Tárolási idő: Lásd a szűrőkön levő információt („Homokóra" piktogram) |
| Radioaktív anyagok, mikroorganizmusok vagy biokémiailag aktív anyagok ellen használt részecskeszűrők: | • Egyszer használatosak, újra felhasználásuk tilos!<br>Nem tárolható. |

A gyárilag zárt és megfelelően tárolt MSA légzésvédő szűrők nem igényelnek karbantartást.

## 5 Rendelési információk

### 5.1 EN 140 szabvány szerinti félálarc

| Leírás | | Cikkszám |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (kicsi) | 430357 |
| Advantage 200 M | (közepes) | 430356 |
| Advantage 200 L | (nagy) | 430358 |
| Advantage 420 S | (kicsi) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (közepes) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (nagy) | 10102275 |

## 5.2 Légzésvédő szűrők

**Figyelem!**
Csakis ugyanolyan típusú és osztályba tartozó, sérülés-mentes szűrőt használjon.
Egyszerre mindig mindkét szűrőt cserélje ki.

| Szűrő | Leírás | Szűrő típusa | Cikkszám |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | részecske- [elő-]szűrő | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | részecskeszűrő | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | gázszűrők | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | gázszűrők | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | gázszűrők | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | kombinált szűrők | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | kombinált szűrők | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | kombinált szűrők | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | gázszűrők | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | gázszűrők | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | gázszűrők | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | részecskeszűrő | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | részecskeszűrő | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | részecskeszűrő | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | részecskeszűrő | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| TabTec/ FLEXIfilter adapter [pár] | | | 10030514 |

## 1 Przepisy bezpieczeństwa

### 1.1 Prawidłowe użytkowanie

Urządzenia oczyszczające służące do ochrony dróg oddechowych (pochłaniacze, elementy oczyszczające, filtropochłaniacze) stosuje się razem z częścią twarzową (maską pełnotwarzową, półmaską lub w połączeniu z urządzeniami oczyszczającymi o wymuszonym obiegu), jeżeli otaczające powietrze zawiera niebezpieczne substancje, tj. gazy i opary (gazy toksyczne) oraz cząsteczki (kurz, wyziewy, mgłę, rozpyloną ciecz).
Półmaski i urządzenia oczyszczające opisane w niniejszej instrukcji są zgodne z dyrektywą 89/686/EEC, zostały sprawdzone oraz otrzymały atest Instytutu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (BGIA, numer referencyjny 0121).

Należy obowiązkowo zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i przestrzegać zawartych w niej wskazówek w czasie korzystania z urządzenia. W szczególności muszą być dokładnie przeczytane i przestrzegane wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz informacje o użytkowaniu i działaniu urządzenia. Ponadto, w celu bezpiecznego użytkowania należy przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkownika.

Inne użycie lub użycie wykraczające poza niniejsze specyfikacje będzie uznawane za niewypełnienie zaleceń.

Gwarancje firmy MSA dotyczące produktu tracą ważność, jeżeli produkt jest użytkowany i obsługiwany niezgodnie ze wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji. Dobór i eksploatacja urządzeń oczyszczających nie podlega kontroli firmy MSA – odpowiedzialność w tym zakresie ponosi użytkownik. Z tego powodu odpowiedzialność firmy MSA dotyczy wyłącznie odpowiedniej jakości tego produktu.

Powyższe nie zmienia deklaracji dotyczących gwarancji oraz warunków sprzedaży i dostawy.

### 1.2 Instrukcje bezpieczeństwa

Zawartość tlenu i stężenie materiałów toksycznych
Urządzenie chroniące drogi oddechowe nie służy do zaopatrywania w tlen.

Minimalne dopuszczalne stężenie tlenu w powietrzu otoczenia jest regulowane przepisami krajowymi. Występują tu różne wartości minimalnego poziomu tlenu, które należy wziąć pod uwagę ze względu na bezpieczeństwo użytkowania (standardowy zakres od 17% do 19,5%).

Rodzaj oraz stężenie niebezpiecznych substancji w otaczającym powietrzu musi być znane w stopniu umożliwiającym określenie, czy użycie urządzenia oczyszczającego jest dopuszczalne. W razie wątpliwości należy używać aparatów oddechowych na sprężone powietrze.

Należy zachować ostrożność w atmosferze o podwyższonej zawartości tlenu (zapłon) lub zagrożonej eksplozją (np. z powodu rozpuszczalników).

Półmaski Advantage 200 można używać w atmosferze zagrożonej eksplozją i strefach z zawartością gazu 0,1 i 2 oraz pyłu 20, 21, 22 z wszystkimi filtrami z wyjątkiem pochłaniaczy Tabtec. W przypadku użycia w tych strefach, pochłaniacze TabTec muszą być wyposażone w adapter do TabTec/ FLEXIfiltr, nr mat. 10030514.

Stężenie niebezpiecznych gazów cięższych od powietrza może być większe w pobliżu podłoża.

Skażony obszar należy opuścić w przypadku: wyczucia zapachu i smaku substancji zanieczyszczającej lub podrażnienia wywołanego taką substancją, wystąpienia trudności z oddychaniem, zawrotów głowy lub odczuwania bólu.

**Bezwonne gazy toksyczne**
Filtry używane w przypadku bezwonnych gazów toksycznych po stronie czystego powietrza wymagają specjalnych przepisów dotyczących czasu użytkowania oraz samego użytkowania. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących składu toksycznych gazów należy używać aparatów oddechowych na sprężone powietrze.

**Przed użyciem**
Podczas użytkowania pochłaniaczy należy się upewnić, że nie występują żadne cząsteczki toksyczne, a w przypadku elementów oczyszczających – żadne gazy toksyczne. W przeciwnym razie należy używać filtropochłaniaczy.

Filtry muszą być szczelne i w stanie nienaruszonym.

**Warunki eksploatacji**
Urządzenia oczyszczającego nie wolno używać w zamkniętych przestrzeniach (kontenerach, kanałach, wyrobiskach itd).

W przypadku niektórych zastosowań należy rozważyć użycie dodatkowych środków ochrony oczu i ciała.

Półmaskę oraz filtry należy przed i po użyciu sprawdzić, a w razie potrzeby wyczyścić, zdezynfekować i założyć nowe filtry. Należy zawsze używać kompletnych i nieuszkodzonych urządzeń chroniących drogi oddechowe. Urządzenie oczyszczające może być używane przez osoby wykwalifikowane i przeszkolone w zakresie jego eksploatacji. Wybrane urządzenie oczyszczające oraz odpowiednia część twarzowa muszą być w nienagannym stanie oraz nadawać się do danego zastosowania.

**Otwarty ogień, drobinki metalu**
Eksploatacja urządzenia oczyszczającego podczas wykonywania prac w obecności otwartego ognia i drobinek metalu (np. spawania) może wywołać poważne zagrożenie związane z zapłonem substancji oczyszczającej, który znacznie zwiększa poziom substancji toksycznych.

## 2 Zastosowanie

Należy stosować się do właściwych **przepisów krajowych**. Odpowiednie informacje zawiera norma EN 529:2005 (Zalecenia dotyczące wyboru, eksploatacji oraz pielęgnacji i konserwacji).

### 2.1 Urządzenie chroniące drogi oddechowe

**Uwaga!**
Półmaskę należy sprawdzić przed użyciem, a w razie potrzeby wyczyścić, zdezynfekować i założyć nowe filtry. Należy zawsze używać kompletnych i nieuszkodzonych urządzeń chroniących drogi oddechowe.

**Zakładanie półmaski**

(1) Taśmę na szyję przełożyć przez głowę, aby spoczywała na karku.
(2) Półmaskę założyć na podbródek i nos.
(3) Więźbę umieścić na głowie (patrz ilustracja 2).
(4) Paski naciągnąć równo po obu stronach, aby zapewnić prawidłowe dopasowanie (patrz ilustracja 3).
(5) Poluzować paski, cofając palcem zaczep (patrz ilustracja 4).

**Test szczelności**

W celu sprawdzenia przylegania części twarzowej do twarzy, przed każdym użyciem należy wykonać test szczelności.

**Uwaga!**
Wykrytą nieszczelność urządzenia chroniącego drogi oddechowe należy usunąć przed jego użyciem.
Ścisłe dopasowanie jest niemożliwe, jeżeli uszczelnienie jest umieszczone na brodzie, długich bokobrodach lub bliźnie.

**Test nadciśnienia (wydech):**

(1) Zakryć zawór dłonią (patrz ilustracja 5).
(2) Powoli wykonać wydech.
(3) Maska jest szczelna, jeżeli się lekko unosi.

**Test podciśnienia (wdech):**

(4) Dłonią zakryć obydwa otwory filtra (patrz ilustracja 6).
(5) Wykonać wdech i wstrzymać oddech na ok. 10 s.
(6) Maska jest szczelna, jeżeli nie dostaje się do niej otaczające powietrze (część twarzowa powinna się lekko zapaść).

### 2.2 Wymiana filtra

**Uwaga!**
Należy używać tylko nieuszkodzonych filtrów tego samego rodzaju i klasy.
Należy jednocześnie wymieniać obydwa filtry.

**Filtry mocowane bagnetowo**

Usuń zużyte filtry i ustaw nowe filtry otworami w stronę części twarzowej, a następnie obróć w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż do zatrzaśnięcia ograniczników (patrz ilustracja 1).

Użycie filtra 20 P2: Ustaw element oczyszczający w obudowie, wyrównaj obudowę do pochłaniacza i zatrzaśnij. W celu usunięcia filtra postępuj w odwrotnej kolejności.

## 3 Wybór filtra

Należy stosować się do właściwych **przepisów krajowych**. Odpowiednie informacje zawiera norma EN 529:2005 (Zalecenia dotyczące wyboru, eksploatacji oraz pielęgnacji i konserwacji).

### 3.1 Pochłaniacze i filtropochłaniacze

Urządzenia służące do ochrony dróg oddechowych są sklasyfikowane zgodnie z normami EN 14387, EN 143:2000 i posiadają oznaczenie typu filtra (litera i kolor kodowy) oraz klasy filtra (numer kodowy). Na każdym urządzeniu oczyszczającym znajduje się oznaczenie typu i klasy filtra oraz odnośne normy.

| Typ filtra | Kolor | Zastosowanie |
|---|---|---|
| A | brązowy | Opary zawierające elementy organiczne z punktem wrzenia powyżej 65°C. |
| B | szary | Gazy i opary nieorganiczne, np. chlor, siarczek wodoru, kwas cyjanowodorowy. |
| E | żółty | Dwutlenek siarki, kwas chlorowodorowy (solny), gazy kwaśne. |
| K | zielony | Amoniak i pochodne amoniaku. |
| P | biały | Zabezpieczenie przeciw cząstkom niebezpiecznych związków o niewielkiej prężności pary |

Klasa zastosowanego filtra w przypadku pochłaniaczy A, B, E i K zależy od wartości maksymalnego stężenia niebezpiecznych gazów oraz wymaganego czasu użytkowania.

| Klasy filtra (numer kodowy) EN 14387 | |
|---|---|
| klasa 1 | 1000 ppm (0,1% obj.) |
| klasa 2 | 5000 ppm (0,5% obj.) |
| klasa 3 | 10 000 ppm (1,0% obj.) |

**Ważna informacja:** Należy zawsze stosować się do odpowiednich przepisów krajowych, zwłaszcza w przypadku określania maksymalnego dopuszczalnego stężenia toksycznych gazów podczas eksploatacji filtrów w połączeniu z półmaskami lub maskami pełnotwarzowymi.
Obowiązuje zawsze najniższe stężenie.

### 3.2 Elementy oczyszczające

Elementy oczyszczające są według normy EN 143:2000 podzielone na 3 klasy: P1, P2, P3 w porządku od najmniejszej do największej wydajności filtra.

**Ważna informacja:** Należy zawsze stosować się do odpowiednich przepisów krajowych, zwłaszcza w przypadku określania maksymalnego dopuszczalnego stężenia cząstek podczas eksploatacji elementów oczyszczających w połączeniu z półmaskami lub maskami pełnotwarzowymi.
Obowiązuje zawsze najniższe stężenie.

**Uwaga!**
Podczas eksploatacji elementów oczyszczających z substancji radioaktywnych, mikroorganizmów (wirusów, bakterii, grzybów i zarodników) oraz związków czynnych biochemicznie (enzymów, hormonów) należy stosować wyłącznie filtry P3 wraz z maską pełnotwarzową.
Filtry mogą być użyte tylko jeden raz.

Wyższa klasa elementów oczyszczających obejmuje zakres ochronny (zdolność retencji) niższej klasy elementów oczyszczających podczas eksploatacji w połączeniu z tą samą częścią twarzową. Można zastosować filtry wstępne, aby zapobiec przedwczesnemu zapchaniu przez duże cząstki (np. podczas rozpylania farby); dlatego w przypadku coraz trudniejszego oddychania może być konieczna częstsza wymiana filtrów wstępnych.

Dodatkowe oznaczenie „R" (nadający się do wielokrotnego użycia) oznacza, że przeprowadzono dodatkowe testy zgodne z normą EN 143:2000 dla potwierdzenia przydatności elementu oczyszczającego lub elementu oczyszczającego filtropochłaniacza do użycia po poddaniu go działaniu aerozoli oraz użycia podczas więcej niż jednej zmiany. Filtry oznaczone symbolem „NR" (nienadający się do wielokrotnego użycia) można stosować tylko dla zabezpieczenia przed cząstkami wyłącznie przez jedną zmianę.

### 3.3 Czas użytkowania

Czasookres użytkowania elementów oczyszczających zależy od warunków ich użycia. Zużycie pochłaniacza lub elementu oczyszczającego filtropochłaniacza można zauważyć zazwyczaj po nieprzyjemnym zapachu po stronie czystego powietrza. Należy wówczas wymienić filtr.

Zużycie elementów oczyszczających lub elementu oczyszczającego filtropochłaniacza można zauważyć zazwyczaj po występowaniu coraz większych trudności z oddychaniem. Należy wówczas wymienić filtr.

Elementów oczyszczających stosowanych jako ochrona przeciw substancjom radioaktywnym, mikroorganizmom lub substancjom aktywnym biochemicznie wolno używać tylko jeden raz.

## 4 Przechowywanie, konserwacja i utylizacja

**Uwaga!**
Należy przestrzegać właściwych przepisów krajowych dotyczących utylizacji filtrów.

### 4.1 Półmaska

| | |
|---|---|
| Czyszczenie i pielęgnacja: | Po każdym użyciu należy wyczyścić i zdezynfekować półmaskę. Aby wyczyścić półmaskę, należy wyjąć filtry (wyczyszczenie filtrów jest niemożliwe). Należy użyć łagodnego detergentu (np. środka dezynfekcyjnego AUER 90, nr produktu D2055765) rozpuszczonego w letniej wodzie, spłukać czystą wodą i wysuszyć powietrzem (maks. 50°C). |
| Części zamienne: | Części zapasowe nie są dostępne. |
| Przechowywanie: | Tylko nieuszkodzone półmaski należy przechowywać w celu ich późniejszego użycia. Nieużywany sprzęt chroniący drogi oddechowe należy przechowywać w miejscu, gdzie powietrze jest chłodne, suche i czyste. |
| Dopuszczalny okres magazynowania: | Data produkcji półmaski jest zaznaczona wewnątrz. Przykład (patrz ilustracja 7): Data produkcji: kwiecień 2006 |

### 4.2 Filtr

| Filtr | Właściwe przechowywanie |
|---|---|
| Pochłaniacze albo filtropochłaniacze zapakowane fabrycznie: | • od –5 do 50°C, maks. wilgotność względna 90 % w przypadku długotrwałego przechowywania<br>• Trwałość przechowywania: Patrz: informacje na elementach (piktogram „klepsydra") |
| Pochłaniacze gazowe lub filtropochłaniacze otwarte, które mają zostać użyte powtórnie: | • W zamkniętej torbie plastikowej<br>• od 5 do 35°C, maks. wilgotność względna 60 %<br>• Trwałość przechowywania: wymienić najpóźniej 6 miesięcy po pierwszym użyciu! |
| Elementy oczyszczające zapakowane fabrycznie: | • –od 5 to +50 °C, maks. 90 % wilgotności względnej powietrza (patrz piktogramy)<br>• Trwałość przechowywania: Patrz: informacje na elementach (piktogram „klepsydra") |
| Elementy oczyszczające stosowane jako ochrona przeciw substancjom radioaktywnym, mikroorganizmom lub substancjom aktywnym biochemicznie: | • Tylko jedno użycie, nie używać powtórnie! Bez dalszego przechowywania. |

Elementy oczyszczające MSA, zapakowane fabrycznie i będące właściwie przechowywane, nie wymagają konserwacji.

## 5 Informacje o zamówieniu

### 5.1 Półmaska zgodna z normą EN 140

| Typ | | Nr części |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (mała) | 430357 |
| Advantage 200 M | (średnia) | 430356 |
| Advantage 200 L | (duża) | 430358 |
| Advantage 420 S | (mała) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (średnia) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (duża) | 10102275 |

### 5.2 Urządzenia oczyszczające

**Uwaga!**
Należy używać tylko nieuszkodzonych filtrów tego samego rodzaju i klasy.
Należy jednocześnie wymieniać obydwa filtry.

| Filtr | Typ | Typ filtra | Nr części |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | (wstępny) element oczyszczający | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | Element oczyszczający | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | Pochłaniacze | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | Pochłaniacze | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | Pochłaniacze | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | Filtropochłaniacze | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | Filtropochłaniacze | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | Filtropochłaniacze | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | Pochłaniacze | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | Pochłaniacze | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | Pochłaniacze | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifiltr P2 | Element oczyszczający | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifiltr P2-OR | Element oczyszczający | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifiltr P3 | Element oczyszczający | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifiltr P3-OR | Element oczyszczający | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adapter do TabTec/ FLEXIfiltr [para] | | | 10030514 |

## 1 Reglementări privind siguranţa

### 1.1 Utilizarea corectă

Filtrele de protecţie a respiraţiei (filtre de gaz, filtre de particule, filtre combinate) sunt utilizate împreună cu un dispozitiv de protecţie a feţei (mască pentru întreaga faţă, semi masca sau în conexiune cu dispozitive turbo de filtrare) ca dispozitive de filtrare pentru protecţia respiraţiei în cazul în care atmosfera înconjurătoare conţine materiale periculoase, de exemplu gaze sau vapori periculoşi (gaze toxice), dar şi particule (praf, fum, ceaţă, spray).

Semi mastile si filtrele descrise in acest manual sunt in concordanta cu Directiva 89/686/EEC si sunt testate si certificate de Institutul für Arbeitsschutz (BGIA numar de referinta 0121).

Este imperativ ca acest manual de operare să fie citit şi respectat când se foloseşte acest dispozitiv. In particular, instructiunile de siguranta, la fel ca si instructiunile de folosire ale aparatului, trebuie citite si observate cu atentie. Mai mult, pentru o utilizare în siguranţă trebuie respectată legislaţia naţională valabilă în ţara utilizatorului.

Utilizarea alternativă sau în afara specificaţiilor va fi considerată nerespectare a instrucţiunilor de utilizare.

Garanţiile oferite de MSA cu privire la produs sunt anulate dacă produsul nu este utilizat şi întreţinut în conformitate cu instrucţiunile din acest manual. Alegerea şi utilizarea dispozitivelor de filtrare intră în responsabilitatea utilizatorului şi sunt în afara controlului MSA. Astfel, responsabilitatea MSA acoperă doar calitatea acestui produs.

Cele de mai sus nu afectează afirmaţiile cu privire la garanţiile şi condiţiile de vânzare şi livrări.

### 1.2 Instrucţiuni de siguranţă

**Conţinutul de oxigen şi concentraţia materialului toxic**
Acest dispozitiv de protecţie a respiraţiei nu furnizează oxigen.

Concentraţia minimă de oxigen permisă în aerul ambient este reglementată de legislaţia naţională. Exista diferite nivele pentru valoarea minima de oxigen, care trebuie luata in considerare pentru folosirea in siguranta (de obicei in intervalul 17% - 19.5%).

Tipul şi concentraţia gazelor cu potenţial de risc în atmosfera înconjurătoare trebuie cunoscute pentru a determina măsura în care utilizarea unui dispozitiv de filtrare este permisă. În cazul în care există dubii utilizaţi un aparat de respirat cu aer.

Trebuie luate precauţii în cazul atmosferelor îmbogăţite cu oxigen (aprindere) sau atmosfere cu potenţial de explozie (de exemplu datorită solvenţilor).

Semi masca Advantage 200 poate fi folosita in medii explozibile si in mediile toxice, zonele 0,1 si 2 la fel ca si in mediile cu praf, zonele 20, 21, 22 cu toate combinatiile de filtre, cu exceptia filtrelor TabTec. Filtrele TabTec trebuie sa aiba Adaptorul pentru TabTec/FLEXIfiltru, cod 10030514 cand sunt folosite in astfel de zone.

Gazele cu potenţial de risc care sunt mai grele decât aerul pot avea o concentraţie mai mare în apropierea solului.

Părăsiţi zona contaminată în următoarele cazuri: mirosiţi, gustaţi sau sunteţi iritat de impuritate; respiraţia devine dificilă; ameţeală sau extenuare.

**Gaze toxice care nu miros**
Filtrele folosite pentru gazele toxice, care nu au un semn de recunoastere a mirosului pe partea cu aer proaspat necesita instructiuni speciale de folosire cu referire la timpul de folosire si folosirea lui. Dacă există vreun dubiu cu privire la compoziţia gazelor toxice, trebuie utilizat un aparat de respirat cu aer.

**Înainte de utilizare**
Cand folositi filtre de gaz, asigurati-va ca nu exista particule de tip toxic, si, cand folositi filtre de praf, ca nu exista gaze toxice. Daca nu este cazul, trebuie folosite filtre combinate.

Filtrele trebuie să fie etanşe şi intacte.

**Condiţii de utilizare**
Dispozitivele de filtrare nu trebuie utilizate în spaţii închise (containere, canale, puţuri, etc.).

Pentru unele utilizări, trebuie luată în considerare necesitatea unei protecţii suplimentare pentru ochi şi corp.

Dupa si inainte de folosire, verificati semi masca si filtrele si daca este necesar, curatati, dezinfectati si folositi filtre noi. Intotdeauna folositi un dispozitiv de protectie respiratorie complet si nedeteriorat. Utilizatorul unui dispozitiv de filtrare trebuie să fie calificat şi instruit pentru utilizarea acestuia. Filtrul selectat şi dispozitivul adecvat pentru protecţia feţei trebuie să fie în stare perfectă şi adaptate utilizării propuse.

**Flacără deschisă, picături metalice**
Utilizarea dispozitivelor de filtrare pe durata lucrului cu flacără deschisă şi picături metalice (de exemplu în cazul sudării), poate fi extrem de periculoasă datorită aprinderii mediului filtrant, care poate genera nivele acute de substanţe toxice.

## 2 Utilizarea

Trebuie respectată **legislaţia naţională** în vigoare. Pentru îndrumare este disponibil standardul EN 529:2005 (Recomandări pentru selectarea, utilizarea, îngrijirea şi întreţinerea).

### 2.1 Dispozitiv pentru protectia respiratorie

**Atenţie!**
Inainte de folosire, verificati semi masca si daca este necesar, curatati, dezinfectati si folositi filtre noi.
Intotdeauna folositi un dispozitiv de protectie respiratorie complet si nedeteriorat.

**Montarea semi mastii**
(1) Plasaţi banda de fixare pentru gât deasupra capului, în jurul cefei.
(2) Plasati semi masca peste bărbie şi nas.
(3) Plasaţi banda de fixare peste cap (vezi Fig. 2).
(4) Fixaţi curelele strâns echilibrat, la fel pe ambele părţi, pentru a asigura o montare confortabilă şi corectă (vezi Fig. 3).

(5) Slăbiţi benzile trăgând de opritor spre înapoi cu degetul (vezi Fig. 4).

**Test de etanseitate**
Pentru a verifica etanseitatea semi masca – fata un test de scurgere trebuie efectuat inainte de fiecare utilizare.

**Atenţie!**
Daca este detectata orice scurgere, corectati–o inainte de utilizarea dispozitivului de filtrare.
Pentru persoanele cu barba, perciuni sau cicatrici este putin probabil sa existe o potrivire perfecta.

**Test presiune pozitivă (exalare):**
(1) Acoperiţi supapa cu palma (vezi Fig. 5).
(2) Expiraţi uşor.
(3) Masca este fixă dacă se ridică puţin.

**Test presiune negativă (inhalare):**
(4) Acoperiţi deschizăturile ambelor filtre cu palmele (vezi Fig. 6).
(5) Inspiraţi şi ţineţi–vă respiraţia aprox. 10 sec.
(6) Masca este fixă dacă nu intră aer (masca ar trebui să se lase puţin).

## 2.2 Înlocuirea filtrului

**Atenţie!**
Utilizaţi numai filtre nedeteriorate de acelaşi tip şi clasă.
Intotdeauna inlocuiti ambele filtre in acelasi timp.

**Filtre baionetă**
Înlăturaţi filtrele folosite şi aliniaţi noile filtre cu deschiderea pe elementul de protecţie a feţei şi rotiţi în sens orar până când opritoarele sunt cuplate (vezi Fig. 1).

Utilizarea filtrului 20 P2: puneţi filtrul de particule în capac, aliniaţi capacul la filtrul de gaz şi înclichetaţi. Pentru a înlătura filtrele, procedaţi în ordine inversă.

**Selecţia filtrului**
Trebuie respectată legislaţia naţională în vigoare. Pentru îndrumare este disponibil standardul EN 529:2005 (Recomandări pentru selectarea, utilizarea, îngrijirea şi întreţinerea).

## 2.3 Filtre de gaz şi combinate

Filtrele pentru protectia respiratorie sunt in concordanta cu EN 14387, EN 143:2000 si marcate cu tipul filtrului (cod litere si cod culoare) si clasa filtrului (cod numeric). Tipul filtrului, clasa filtrului şi standardul de referinţă sunt marcate pe fiecare filtru.

| Tipul filtrului | Culoare | Utilizare |
|---|---|---|
| A | maro | Vapori din compuşi organici cu un punct de fierbere mai mare de 65°C. |
| B | gri | Gaze şi vapori anorganici, de exemplu clor, sulfit acid, acid cianhidric |
| E | galben | Bioxid de sulf, sulfit acid, gaze acide |
| K | verde | Amoniac şi derivate ale amoniacului |
| P | alb | Împotriva particulelor materialelor periculoase cu o presiune neglijabilă a vaporilor |

Pentru filtrele de gaz A, B, E şi K, clasa filtrului de utilizat depinde de concentraţia maximă posibilă a gazului periculos şi de durata de funcţionare solicitată.

| Clasele filtrului (cod numeric) EN 14387 | |
|---|---|
| clasa 1 | 1.000 ppm (0,1% vol.) |
| clasa 2 | 5.000 ppm (0,5% vol.) |
| clasa 3 | 10.000 ppm (1,0% vol.) |

**Notă importantă:** In orice caz, Legislatia Nationala in vigoare trebuie respectata, in special pentru a determina concentratiile maxime permise de gaze toxice cand se folosesc filtre cu semi masti sau masti pentru intreaga fata. Întotdeauna se ţine cont de concentraţia cea mai mică.

## 2.4 Filtre de particule

Filtrele de particule sunt clasificate în conformitate cu EN 143:2000 în 3 clase: P1, P2, P3 în ordine ascendentă a performanţelor filtrului.

**Notă importantă:** In orice caz, Legislatia Nationala in vigoare trebuie respectata, in special pentru a determina concentratiile maxime permise de particule cand se folosesc filtre de particule cu semi masti sau masti pentru intreaga fata.
Întotdeauna se ţine cont de concentraţia cea mai mică.

**Atenţie!**
Când se utilizează filtre de particule împotriva substanţelor radioactive, microorganismelor (viruşi, bacterii, ciuperci şi spori) şi a substanţelor active biochimic (enzime, hormoni), trebuie utilizate numai filtre P3 cu măşti pentru întreaga faţă.
Filtrele trebuie utilizate numai odată.

Clasa superioară de filtre de particule include domeniul protector (capacitatea de retenţie) al clasei inferioare de filtre de particule când se utilizează împreună cu aceeaşi mască de faţă. Pot fi utilizate pre–filtre pentru a împiedica înfundarea prematură datorită particulelor mari (de exemplu în cazul pulverizării de vopsea), de aceea este posibil să fie necesară înlocuirea frecventă a pre–filtrelor, dacă rezistenţa la respiraţie creşte.

Marcajul suplimentar cu "R" (reutilizabil) înseamnă că au fost efectuate teste suplimentare în conformitate cu EN 143:2000, pentru a verifica faptul că filtrul pentru particule sau partea pentru particule a filtrelor combinate este conformă pentru utilizarea după o expunere la aerosoli şi poate fi utilizată pentru mai mult de un schimb. Filtrele marcate cu "NR" (nereutilizabile) trebuie utilizate doar pentru un singur schimb şi numai împotriva particulelor.

## 2.5 Durata de folosire

Durata de folosire a filtrelor de protecţie a respiraţiei depinde de condiţiile de utilizare. Sfarsitul duratei de folosire a filtrelor pentru gaz sau partea pentru gaz din filtrele combinate, poate fi stabilit cu ajutorul mirosului partii curate. Filtrul trebuie apoi înlocuit.

Sfarsitul duratei de folosire a filtrelor pentru particule sau a partii pentru particule din filtrele combinate, in cele mai multe cazuri poate fi observat datorita unei cresteri a rezistentei la respirat. Filtrul trebuie apoi înlocuit.

Filtrele de particule care au fost utilizate împotriva substanţelor radioactive, microorganismelor sau substanţelor active biochimic trebuie folosite o singură dată!

## 3 Păstrarea, întreţinerea şi salubrizarea

**Atenţie!**
Pentru salubrizarea filtrelor trebuie respectată legislaţia naţională în vigoare.

### 3.1 Semi masca

| | |
|---|---|
| Curatare si intretinere: | Curatati si dezinfectati semi masca dupa fiecare utilizare. Pentru a curata semi masca, indepartati filtrele (curatarea filtrelor nu este posibila). Folositi un detergent moale (de exemplu, Disinfectant AUER 90, cod D2055765) in apa calduta, clatiti cu apa curata si uscati (max. 50°C). |
| Piese de schimb: | Nu exista piese de schimb. |
| Depozitare: | Numai semi mastile nedeteriorate trebuie depozitate pentru folosire. Cand nu se folosesc, pastrati dispozitivele pentru protectia respiratorie la loc racoros, uscat si curat. |
| Data fabricarii: | Data de fabricare a semi mastii este marcata in interior. De exemplu, (vezi Fig. 7): Data Fabricare Aprilie 2006 |

### 3.2 Filtru

| Filtru | Păstrarea corespunzătoare |
|---|---|
| Filtre etanşate din fabrică de gaz sau combinate: | • -5 la 50°C, max. 90 % umiditate relativa pentru depozitare indelungata<br>• Durata de păstrare: A se vedea informaţiile de pe filtre (imaginea "Clepsidra") |
| Filtre deschise de gaz sau combinate care se pot reutiliza: | • Într-o pungă de plastic închisă<br>• 5 la 35°C, max. 60 % umiditate relativa<br>• Durata de păstrare: înlocuiţi cel mai târziu la 6 luni după prima utilizare! |
| Filtre pentru particule etanşate din fabrică: | • -5 la +50 °C, max. 90 % umiditate relativă a aerului (vezi imaginile)<br>• Durata de păstrare: A se vedea informaţiile de pe filtre (imaginea "Clepsidra") |
| Filtre de particule care au fost utilizate împotriva substanţelor radioactive, microorganismelor sau substanţelor active biochimic: | • Numai pentru o singură utilizare, nu le refelosiţi!<br>Nici un fel de păstrare. |

Filtrele de respiraţie MSA AUER etanşate din fabrică şi păstrate corespunzător nu necesită întreţinere.

## 4 Informaţii privind comanda

### 4.1 Semi masca in concordanta cu EN 140

| Descriere | | Cod piesă |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (mica) | 430357 |
| Advantage 200 M | (medie) | 430356 |
| Advantage 200 L | (mare) | 430358 |
| Advantage 420 S | (mica) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (medie) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (mare) | 10102275 |

### 4.2 Filtre pentru protectia respiratorie

**Atenţie!**
Utilizaţi numai filtre nedeteriorate de acelaşi tip şi clasă.
Intotdeauna inlocuiti ambele filtre in acelasi timp.

| Filtru | Descriere | Tipul filtrului | Cod piesă |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | [pre-]filtru pentru particule | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | filtre penru particule | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | filtre pentru gaz | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | filtre pentru gaz | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | filtre pentru gaz | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | filtre combinate | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | filtre combinate | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | filtre combinate | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | filtre pentru gaz | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | filtre pentru gaz | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | filtre pentru gaz | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | filtre penru particule | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | filtre penru particule | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | filtre penru particule | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | filtre penru particule | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adaptor pentru TabTec/ FLEXIfiltru [pereche] | | | 10030514 |

# 1 Правила безопасности

## 1.1 Правильное применение

Противогазовые противоаэрозольные и комбинированные фильтры применяются вместе с полнолицевой маской, полумаской или в составе фильтрующего СИЗОД с устройством принудительной подачи воздуха в качестве фильтрующих средств защиты дыхания, если окружающая атмосфера содержит опасные вещества, т.е. опасные газы и испарения (токсичные газы), а также аэрозоли (пыль, твердые частицы, влагу, распыленный раствор).

Полумаска и фильтры, описанные в данном руководстве, соответствуют Директиве 89/686/EEC, прошли испытания и сертифицированы Институтом охраны труда (Institut für Arbeitsschutz, BGIA, регистрационный номер 0121), а также соответствуют стандартам ГОСТ Р 12.4.190–99, ГОСТ Р 12.4.193–99 и ГОСТ Р 12.4.194–99 России и Казахстана, ДСТУ EN 140:2000, ДСТУ EN 14387:2006 и ДСТУ EN 143:2002 Украины и СТБ ГОСТ Р 12.4.190–2006, СТБ ГОСТ Р 12.4.193–2006 и СТБ ГОСТ Р 12.4.194–2007 Республики Беларусь.

Перед началом эксплуатации следует обязательно ознакомиться с настоящим руководством – и неукоснительно соблюдать указания, приведенные в нём. Особое внимание следует обратить на указания по безопасности, а также на информацию по применению и эксплуатации изделия. Кроме того, для безопасной эксплуатации следует учитывать действующие в стране применения нормативные требования.

Любое применение данного изделия в целях, не предусмотренных данной спецификацией, расценивается, как ненадлежащее.

Гарантии MSA в отношении изделия теряют силу, если изделие используется или обслуживается с нарушением инструкций, приведенных в данном руководстве. Выбор и применение фильтрующих устройств не контролируются компанией MSA, за это несет ответственность пользователь. Таким образом, обязательства MSA распространяются только на неизменное качество данного изделия.

Все вышесказанное не изменяет заявлений, касающихся гарантии и условий продаж и поставок.

## 1.2 Руководство по безопасности

**Содержание кислорода и концентрация токсичных веществ**
Данное фильтрующее СИЗОД не обеспечивает подачу кислорода.

Разрешенное значение минимальной концентрации кислорода в окружающем воздухе устанавливается национальными стандартами.

Они имеют различные значения минимального уровня содержания кислорода, и их необходимо принимать во внимание для безопасного применения (обычно в пределах от 17% до 19,5%).

Тип и концентрация опасного вещества в окружающей атмосфере должны быть известны настолько, чтобы использование фильтрующего средства было допустимым. При возникновении сомнений используйте изолирующий дыхательный аппарат с независимой подачей воздуха.

Следует проявлять осторожность в насыщенной кислородом атмосфере (воспламенение) или потенциально взрывоопасной атмосфере (например, при наличии растворителей).

Полумаска Advantage 200 может применяться во взрывоопасной атмосфере и пригодна для применения во взрывоопасных по газу зонах 0, 1 и 2, а также в зонах 20, 21, 22, взрывоопасных по пыли, со всеми комбинациями фильтров, за исключением противогазовых фильтров TabTec. Противогазовые фильтры TabTec должны оснащаться адаптером для фильтра TabTec/ FLEXIfilter, арт.№ 10030514, при применении в таких зонах.

Концентрация опасных газов, которые тяжелее воздуха, может быть более высокой вблизи земли.

Необходимо покинуть загрязненный участок в случае: появления запаха или привкуса загрязняющего вещества или из–за него возникает раздражение на коже; если становится трудно дышать; если возникает головокружение или плохое физическое состояние.

Токсичные газы без запаха
Фильтры против токсичных газов без запаха должны применяться в согласии с предписанным временем их защитного действия в токсичной среде и сроком эксплуатации. В случае возникновения сомнений относительно состава токсичных газов следует применять изолирующий дыхательный аппарат с независимой подачей воздуха.

**Перед применением**
При применении противогазовых фильтров убедитесь в отсутствии токсичных аэрозолей, а при применении противоаэрозольных фильтров убедитесь в отсутствии токсичных газов. Если указанные условия не соблюдаются, следует применять комбинированные фильтры.

Фильтры должны быть герметично упакованы и не иметь повреждений.

Условия применения
Запрещается применять фильтрующие СИЗОД в закрытом пространстве (в контейнерах, проходах, ямах и т.д.).

Для некоторых применений следует учитывать необходимость дополнительной защиты для глаз и тела.

До и после применения следует проверить полумаску и фильтры и при необходимости очистить, продезинфицировать и применять новые фильтры. Всегда используйте только полностью укомплектованное и неповрежденное средство защиты органов дыхания. Пользователь фильтрующего СИЗОД должен иметь соответствующую квалификацию и пройти инструктаж по его применению. Выбранный фильтр и соответствующая маска должны находиться в безупречном состоянии и подходить для предназначенного применения.

**Открытое пламя, частицы расплавленного металла**
Применение фильтрующих СИЗОД во время работы вблизи открытого пламени и частиц расплавленного металла (например, во время сварки) может привести к серьезному риску вследствие воспламенения

набивки фильтра, что может стать причиной возникновения высокой концентрации токсичных веществ.

## 2 Применение

Следует соблюдать действующие национальные нормативные требования. Методические указания приведены в документе EN 529:2005 (рекомендации по выбору, эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию).

### 2.1 Средство защиты органов дыхания

**Внимание!**
Перед применением следует проверить полумаску и при необходимости очистить, продезинфицировать и заменить фильтры на новые.
Всегда применяйте полностью укомплектованное и неповрежденное фильтрующее СИЗОД.

**Надевание полумаски**

(1) Перекиньте шейный ремень через голову на затылок.
(2) Наденьте полумаску на подбородок и нос.
(3) Наденьте лямки оголовья на голову (см. Рис. 2).
(4) Надевайте лямки таким образом, чтобы они прилегали плотно и равномерно с обеих сторон, обеспечивая удобную и правильную подгонку (см. Рис. 3).
(5) Ослабьте лямки, потянув пальцем язычок защелки назад (см. Рис. 4).

**Тест на герметичность**
Для проверки плотности прилегания лицевой части к лицу необходимо перед каждым применением проводить тест на герметичность.

**Внимание!**
При обнаружении утечки необходимо выполнить корректирующие действия перед применением средства защиты органов дыхания.
Если пользователь носит бороду, длинные бакенбарды, либо имеет шрамы, проходящие под краем маски, высокой герметизации добиться практически невозможно.

**Тест с избыточным давлением (выдох):**
(1) Закройте клапан ладонью (см. Рис. 5).
(2) Медленно выдохните.
(3) Маска прилегает плотно, если она слегка приподнимется.

**Тест с отрицательным давлением (вдох):**
(4) Закройте оба отверстия фильтров ладонями (см. Рис. 6).
(5) Вдохните и задержите дыхание приблизительно на 10 с.
(6) Если маска прилегает герметично, воздух извне под маску не поступает (лицевая часть слегка втянется).

### 2.2 Замена фильтра

**Внимание!**
Следует применять только неповрежденные фильтры того же типа и класса.
Всегда следует заменять оба фильтра одновременно.

**Фильтры с байонетным соединением**
Снять использованные фильтры, совместить новые фильтры с отверстием на лицевой маске и повернуть по часовой стрелке до сцепления фиксаторов (см. Рис. 1).

Применение фильтра 20 P2: поместить противоаэрозольный фильтр в адаптер, совместить адаптер с противогазовым фильтром и защелкнуть. Для извлечения фильтров выполнить те же действия в обратном порядке.

## 3 Выбор фильтра

Следует соблюдать действующие национальные нормативные требования. Методические указания приведены в документе EN 529:2005 (рекомендации по выбору, эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию).

### 3.1 Противогазовые и комбинированные фильтры

Противогазовые и комбинированные фильтры классифицируются согласно EN 14387:2004, EN 143:2000/A1:2006, ГОСТ Р 12.4.193–99, ДСТУ EN 14387:2006, СТБ ГОСТ Р 12.4.193–2006 и имеют маркировку с указанием типа фильтра (кодовая буква и цветовой код) и класса фильтра (кодовый номер). Маркировка с указанием типа фильтра, класса фильтра и указанного стандарта наносится на каждый фильтр.

| Тип фильтра | Цвет | Применение |
|---|---|---|
| A | коричневый | Пары органических соединений с точкой кипения выше 65°C. |
| B | серый | Неорганические газы и пары, например, хлор, сероводород, синильная кислота. |
| E | жёлтый | Сернистый газ, хлористый водород, кислые газы |
| K | зелёный | Аммиак и производные аммиака |
| P | белый | Против частиц опасных веществ с незначительным давлением пара |

Для противогазовых фильтров типов A, B, E и K выбираемый класс фильтра зависит от максимальной концентрации отравляющих газов и требуемого времени защитного действия.

| Классы фильтров (кодовый номер) EN 14387 | |
|---|---|
| класс 1 | 1000 млн–1 (0,1% об.) |
| класс 2 | 5000 млн–1 (0,5% об.) |
| класс 3 | 10 000 млн–1 (1,0% об.) |

**Важное замечание:** Национальные нормативные требования должны соблюдаться во всех случаях, особенно при определении максимально допустимых концентраций токсичных газов при применении фильтров с полумасками или полнолицевыми масками. Всегда применяется наиболее низкая концентрация.

### 3.2 Противоаэрозольные фильтры

Противоаэрозольные фильтры классифицируются согласно EN 143:2000, ГОСТ Р 12.4.194–99, ДСТУ EN 143:2002, СТБ ГОСТ Р 12.4.194–2007 и делятся на 3 класса: P1, P2, P3 в восходящем порядке, согласно эффективности фильтра.

**Важное замечание:** Национальные нормативные требования должны соблюдаться во всех случаях, особенно при определении максимально допустимых концентраций аэрозолей при использовании противоаэрозольных фильтров с полумасками или полнолицевыми масками.
Всегда применяется наиболее низкая концентрация.

**Внимание!**
При использовании противоаэрозольных фильтров для защиты от радиоактивных веществ, микроорганизмов (вирусов, бактерий, грибков и их спор), а также биохимических активных веществ (ферментов, гормонов) следует применять только фильтры P3 с полнолицевыми масками.
Фильтры должны применяться только однократно.

Противоаэрозольной фильтр более высокого класса включает защитный диапазон (удерживающую способность) противоаэрозольного фильтра более низкого класса при применении с одной и той же маской. Фильтры предварительной очистки могут применяться для предотвращения преждевременного засорения крупными частицами (например, при распылении краски), поэтому при возникновении все больших затруднений с дыханием может понадобиться более частая замена фильтров предварительной очистки.

Дополнительная маркировка буквой "R" (многоразового применения) означает, что были проведены дополнительные испытания согласно EN 143:2000/A1:2006 для проверки пригодности противоаэрозольного фильтра или противоаэрозольного элемента комбинированных фильтров для использования после воздействия на него аэрозолей, а также для использования в течение более чем одной смены. Фильтр, имеющий маркировку "NR" (одноразового применения) должен использоваться в качестве противоаэрозольного только в течение одной смены.

### 3.3 Срок службы

Срок службы защитных фильтров зависит от условий применения. Об окончании срока службы противогазовых фильтров или противогазового фильтра в комбинированных фильтрах в большинстве случаев можно судить по запаху со стороны, из которой должен выходить чистый воздух. В таком случае фильтр подлежит замене.

Об окончании срока службы противоаэрозольных фильтров или противоаэрозольного фильтра в комбинированных фильтрах в большинстве случаев можно судить по увеличенному сопротивлению дыханию. В таком случае фильтр подлежит замене.

Противоаэрозольные фильтры, которые применялись для защиты от радиоактивных веществ, микроорганизмов или биохимических активных веществ, должны использоваться только один раз!

## 4 Хранение, техническое обслуживание и утилизация

**Внимание!**
При утилизации фильтров должны соблюдаться действующие национальные нормативные требования.

### 4.1 Полумаска

| | |
|---|---|
| Очистка и уход: | После каждого применения следует проводить очистку и дезинфекцию полумаски. Для очистки полумаски извлеките фильтры (очистка фильтров невозможна). Используйте мягкое моющее средство (например, Disinfectant AUER 90, номер по каталогу D2055765) в прохладной воде, затем ополосните чистой водой и высушите воздухом (макс. 50°C). |
| Запасные части: | Запасные части не поставляются. |
| Хранение: | Для дальнейшего применения можно хранить только неповрежденную полумаску. Если средство защиты органов дыхания не используется, храните его в сухом, прохладном месте с чистым окружающим воздухом. |
| Срок хранения: | Дата изготовления полумаски указана на маркировке внутри изделия. Например (см. Рис. 7): Дата изготовления: апрель 2006 г. |

### 4.2 Фильтр

| Фильтры | Надлежащее хранение |
|---|---|
| Неразборные противогазовые или комбинированные фильтры: | • От –5 до +50 °C, макс. 90 % относительной влажности при длительном хранении<br>• Срок хранения: См. информацию по фильтрам (значок "Песочные часы") |
| Разборные противогазовые или комбинированные фильтры, которые используются повторно: | • В закрытом пластиковом мешке<br>• 5—35°C, макс. 60 % относительной влажности<br>• Срок хранения: заменить не позднее 6 месяцев после первого применения! |
| Неразборные противоаэрозольные фильтры: | • От –5 до +50 °C, макс. 90 % относительной влажности воздуха (см. пиктограммы)<br>• Срок хранения: См. информацию по фильтрам (значок "Песочные часы") |
| Противоаэрозольные фильтры, которые применялись для защиты от радиоактивных веществ, микроорганизмов или биохимических активных веществ: | • Только однократное применение, не использовать вновь!<br>Без дальнейшего хранения. |

Неразборные и хранящиеся надлежащим образом респираторные фильтры MSA не требуют обслуживания.

## 5 Данные для заказа

### 5.1 Полумаска

| Описание | | Арт. № |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (малый размер) | 430357 |
| Advantage 200 M | (средний размер) | 430356 |
| Advantage 200 L | (большой размер) | 430358 |

### 5.3 Респираторные защитные фильтры

**Внимание!**
Следует применять только неповрежденные фильтры того же типа и класса.
Всегда следует заменять оба фильтра одновременно.

| Фильтр | Описание | Тип фильтра* | Арт. № |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | Противоаэрозольные [пред-]фильтры | ГОСТ Р 12.4.194-99 P2<br>ДСТУ EN 143:2002 P2 | 10011347 |
| 200 P3 | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194-99 P3<br>ДСТУ EN 143:2002 P3 | 430375CIS |
| 201 A | противогазовые фильтры | ГОСТ Р 12.4.193-99 A2<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 | 430371CIS |
| 201 ABEK | противогазовые фильтры | ГОСТ Р 12.4.193-99 A2 B2 E1 K1<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 B2 E1 K1 | 430373CIS |
| 202 A-P3 | комбинированные фильтры | ГОСТ Р 12.4.193-99 A2 P3<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 P3 | 430372CIS |
| 202 ABEK-P3 | комбинированные фильтры | ГОСТ Р 12.4.193-99 A2 B2 E1 K1 P3<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 B2 E1 K1 P3 | 430374CIS |
| Tabtec A1 | противогазовые фильтры | ГОСТ Р 12.4.193-99 A1<br>ДСТУ EN 14387:2006 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | противогазовые фильтры | ГОСТ Р 12.4.193-99 A2<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | противогазовые фильтры | ГОСТ Р 12.4.193-99 A2 B2 E1 K1<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 B2 E1 K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194-99 P2<br>ДСТУ EN 143:2002 P2 | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | противоаэрозольные фильтры | ДСТУ EN 143:2002 P2<br>ГОСТ Р 12.4.194-99 P2 | 10027698 |
| Flexifilter P3 | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194-99 P3<br>ДСТУ EN 143:2002 P3 | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194-99 P3<br>ДСТУ EN 143:2002 P3 | 10027697 |
| Адаптер для TabTec/ FLEXIfilter [пара] | | | 10030514 |

## 1 Bezpečnostné predpisy

### 1.1 Správne použitie

Respiračné ochranné filtre (plynové filtre, časticové filtre, kombinované filtre) sa používajú spolu s maskou (celotvárová maska, polomaska alebo v spojení s turbofiltračnými zariadeniami) ako filtračné zariadenia na ochranu dýchacích ciest, ak okolitá atmosféra obsahuje nebezpečné materiály, t. j. nebezpečné plyny a výpary (toxické plyny) ako aj častice (prach, dym, výpary, aerosóly).

Polomaska a filtre popisované v tomto návode spĺňajú smernicu 89/686/EEC a sú testované a certifikované inštitútom Institut für Arbeitsschutz (BGIA, referenčné číslo 0121).

Je bezpodmienečne nutné, aby ste si pred používaním zariadenia prečítali tento návod na používanie a dodržiavali ho. Obzvlášť dôležité je si dôkladne prečítať a dodržiavať bezpečnostné pokyny a informácie týkajúce sa použitia a prevádzky prístroja. Okrem toho je nutné pre bezpečné použitie zohľadniť národné predpisy platné v príslušnej krajine použitia.

Použitie na iné účely alebo použitie vymykajúce sa tejto špecifikácii sa bude považovať za odporujúce účelu použitia.

Záruky spoločnosti MSA s ohľadom na tento výrobok prestávajú platiť, ak sa tento nepoužíva a neudržiava v súlade s pokynmi v tomto návode. Výber a použitie filtračných prístrojov je výhradne zodpovednosťou používateľa, nie spoločnosti MSA. Zodpovednosť spoločnosti MSA sa vzťahuje iba na trvalú kvalitu tohto výrobku.

Vyššie uvedené nemá žiadny vplyv na vyhlásenia týkajúce sa záruk a podmienok predaja a dodávok.

### 1.2 Bezpečnostné pokyny

**Obsah kyslíka a koncentrácia toxických látok**
Toto ochranné filtračné zariadenie nedodáva kyslík.

Pre minimálnu prípustnú koncentráciu kyslíka v okolitom vzduchu platia národné predpisy. Stanovujú rôzne hodnoty minimálnych koncentrácií kyslíka a toto je nutné zohľadniť pre bezpečné použitie (typicky v rozsahu 17 % až 19,5 %).

Typ a koncentráciu znečisťujúcich látok v okolitej atmosfére je nutné poznať v takom rozsahu, aby bolo prípustné používanie filtračného zariadenia. V prípade pochybností používajte dýchací prístroj na stlačený vzduch.

V atmosférach s nadbytkom kyslíka (vznietenie) alebo s možnosťou výbuchu (napríklad z dôvodu rozpúšťadiel) je nutné postupovať opatrne.

Polomaska Advantage 200 sa môže používať vo výbušných atmosférach a je vhodná na použitie v plynových zónach 0,1 a 2 aj v prašných zónach 20, 21, 22 so všetkými kombináciami filtrov, okrem plynových filtrov Tabtec. Plynové filtre TabTec musia byť vybavené adaptérom pre filter TabTec/FLEXIfilter, obj. č. 10030514 pri použití v týchto oblastiach.

Nebezpečné plyny, ktoré sú ťažšie než vzduch, môžu mať vyššiu koncentráciu v blízkosti zeme.

V nasledujúcich prípadoch opustite kontaminovaný priestor: pri detekcii znečisťujúcej látky zápachom, chuťou alebo podráždením, pri obtiažnom dýchaní, závrati.

**Toxické plyny bez pachu**
Filtre používané pre toxické plyny, ktoré nie je možné rozoznať podľa pachu na strane s čistým vzduchom, vyžadujú špeciálne pravidlá používania s ohľadom na čas používania a samotné používanie. Ak máte akékoľvek pochybnosti ohľadom zloženia toxických plynov, je nutné používať dýchací prístroj na stlačený vzduch.

**Pred použitím**
Pri používaní plynových filtrov zabezpečte, aby neboli prítomné žiadne toxické látky časticového typu a aby pri používaní časticových filtrov neboli prítomné žiadne toxické plyny. V opačnom prípade sa musia používať kombinované filtre.

Filtre musia byť uzavreté a neporušené.

**Podmienky použitia**
Filtračné zariadenia sa nesmú používať v stiesnených priestoroch (nádrže, kanály, šachty a podobne).

Pre niektoré aplikácie by sa mala zvážiť ďalšia ochrana očí a tela.

Pred a po použití skontrolujte polomasku a filtre a v prípade potreby ich vyčistite, dezinfikujte a použite nové filtre. Vždy používajte iba kompletný a nepoškodený respiračný ochranný prístroj. Používateľ filtračného zariadenia musí byť kvalifikovaný a vyškolený v jeho používaní. Zvolený filter a správna maska musia byť v bezchybnom stave a vhodné pre zamýšľané použitie.

**Otvorený oheň, kovové častice**
Použitie filtračných zariadení počas práce s otvoreným ohňom a kovovými časticami (napríklad zváranie) môže spôsobiť vážne riziko z dôvodu zapálenia filtračného média, ktoré môže vytvárať akútne koncentrácie toxických látok.

## 2 Použitie

Musia sa dodržiavať príslušné národné predpisy. Ako pomôcka je k dispozícii norma EN 529:2005 (odporúčania týkajúce sa voľby, používania, ošetrovania a údržby).

### 2.1 Respiračný ochranný prístroj

**Pozor!**
Pred použitím skontrolujte polomasku a v prípade potreby ju vyčistite, dezinfikujte a použite nové filtre.
Vždy používajte iba kompletný a nepoškodený respiračný filtračný prístroj.

**Nasadenie polomasky**
(1) Krčný popruh pretiahnite cez hlavu k zátylku.
(2) Nasaďte polomasku na bradu a nos.
(3) Nasaďte si hlavové popruhy na hlavu (viď obrázok 2).
(4) Potiahnutím za popruhy rovnomerne dotiahnite obe strany, aby sa dosiahlo pohodlné a správne priľnutie (viď obrázok 3).
(5) Uvoľnite popruhy potiahnutím jazýčka na spone prstom dozadu (viď obrázok 4).

**Kontrola tesnosti**
Pre kontrolu tesnosti lícnice k tvári je nutné vykonať pred každým použitím skúšku tesnosti.

**Pozor!**
Ak zistíte akúkoľvek netesnosť, pred použitím respiračného filtračného prístroja vykonajte opravu.
Osoby s fúzmi, dlhými bokombradami alebo jazvami v mieste pod tesnením pravdepodobne nebudú môcť dosiahnuť tesné priľnutie.

**Skúška pretlakom (výdych):**
(1) Zakryte ventil dlaňou ruky (viď obrázok 5).
(2) Pomaly vydýchnite.
(3) Maska je tesná, ak sa mierne nadvihne.

**Skúška podtlakom (vdych):**
(4) Zakryte oba otvory filtra dlaňami rúk (viď obrázok 6).
(5) Nadýchnite sa a zadržte dych na približne 10 sekúnd.
(6) Maska je tesná, ak do nej nevnikne žiadny okolitý vzduch (licnica by sa mala mierne prehnúť dovnútra).

### 2.2 Výmena filtra

**Pozor!**
Používajte iba nepoškodené filtre rovnakého typu a rovnakej triedy.
Vždy vymieňajte oba filtre naraz.

**Bajonetové filtre**
Odstráňte použité filtre a zarovnajte nové filtre s otvorom na lícnici a otočte ich v smere hodinových ručičiek, až kým nezacvaknú (viď obrázok 1).

Použitie filtra 20 P2: vložte časticový filter do krytu, zarovnajte kryt s plynovým filtrom a zacvaknite ho. Pri vyberaní filtrov postupujte v opačnom poradí.

## 3 Výber filtra

Musia sa dodržiavať príslušné národné predpisy. Ako pomôcka je k dispozícii norma EN 529:2005 (odporúčania týkajúce sa voľby, používania, ošetrovania a údržby).

### 3.1 Plynové a kombinované filtre

Respiračné ochranné filtre sú klasifikované podľa noriem EN 14387 a EN 143:2000 a majú vyznačený typ filtra (písmeno kódu a farba kódu) a triedu filtra (číslo kódu). Informácie o type filtra, triede filtra a referenčnej norme sú vyznačené na každom filtri.

| Typ filtra | Farba | Použitie |
|---|---|---|
| A | hnedá farba | Výpary z organických zlúčenín s bodom varu vyšším než 65 °C. |
| B | sivá | Anorganické plyny a výpary, napríklad chlór, sírovodík, kyanovodík |
| E | žltá | Kysličník siričitý, chlorovodík, kyslé pary |
| K | zelená | Amoniak a deriváty amoniaku |
| P | biela farba | Proti časticiam nebezpečných materiálov so zanedbateľným tlakom pary |

Pre plynové filtre typu A, B, E a K závisí trieda použitého filtra od maximálnej možnej koncentrácie nebezpečného plynu a požadovaného prevádzkového času.

| Triedy filtrov (číslo kódu) podľa normy EN 14387 | |
|---|---|
| trieda 1 | 1 000 ppm (0,1 obj. %) |
| trieda 2 | 5 000 ppm (0,5 obj. %) |
| trieda 3 | 10 000 ppm (1,0 obj. %) |

**Dôležité upozornenie:** V každom prípade sa musia dodržiavať príslušné národné predpisy, najmä s ohľadom na zistenie maximálnych prípustných koncentrácií toxických plynov pri používaní filtrov spolu s polomaskami alebo celotvárovými maskami.
Vždy platí najnižšia koncentrácia.

### 3.2 Časticové filtre

Časticové filtre sú klasifikované podľa normy EN 143:2000 v 3 triedach: P1, P2, P3 vo vzostupnom poradí výkonnosti filtra.

**Dôležité upozornenie:** V každom prípade sa musia dodržiavať príslušné národné predpisy, najmä s ohľadom na zistenie maximálnych prípustných koncentrácií častíc pri používaní filtrov spolu s polomaskami alebo celotvárovými maskami.
Vždy platí najnižšia koncentrácia.

**Pozor!**
Pri používaní časticových filtrov proti rádioaktívnym látkam, mikroorganizmom (vírusy, baktérie, huby a ich spóry) a biochemicky aktívnym látkam (enzýmy, hormóny) sa smú používať iba filtre P3 s celotvárovými maskami.
Filtre sa smú použiť iba raz.

Vyššia trieda časticových filtrov zahŕňa rozsah ochrany (schopnosť zadržiavania) nižšej triedy časticových filtrov pri používaní spolu s rovnakou maskou. Môžu sa používať predfiltre, aby sa zabránilo predčasnému zaneseniu veľkými časticami (napríklad pri striekaní farieb), preto môže byť potrebná častejšia výmena predfiltrov, ak sa zvyšuje odpor dýchania.

Ďalšie označenie písmenom "R" (z angl. reusable – opätovne použiteľné) znamená, že boli vykonané ďalšie testy podľa normy EN 143:2000 na overenie toho, či časticový filter alebo časticová časť kombinovaného filtra vyhovuje používaniu po expozícii aerosólom a môže sa používať viac než jednu zmenu. Filter označený písmenom "NR" (z angl. not reusable – opätovne nepoužiteľné) sa smie používať iba počas jednej zmeny a iba na filtrovanie častíc.

### 3.3 Životnosť

Životnosť respiračných ochranných filtrov závisí od podmienok použitia. Koniec prevádzkovej doby plynových filtrov alebo plynovej časti kombinovaných filtrov sa dá väčšinou zistiť podľa zápachu na strane s čistým vzduchom. Filter sa potom musí vymeniť.

Koniec prevádzkovej doby časticových filtrov alebo časticovej časti kombinovaných filtrov sa dá väčšinou zistiť podľa zvýšeného odporu dýchania. Filter sa potom musí vymeniť.
Časticové filtre používané proti rádioaktívnym látkam, mikroorganizmom alebo biochemicky aktívnym látkam sa smú použiť iba raz!

## 4 Skladovanie, údržba a likvidácia

**Pozor!**
Pri likvidácii filtrov musíte dodržiavať príslušné národné predpisy.

### 4.1 Polomaska

| | |
|---|---|
| Čistenie a ošetrovanie: | Polomasku čistite a dezinfikujte po každom použití. Pred čistením polomasky odstráňte filtre (čistenie filtrov nie je možné). Použite slabý čistiaci prostriedok (napríklad dezinfekčný prostriedok AUER 90, katalógové číslo D2055765) rozpustený vo vlažnej vode a opláchnite čistou vodou a osušte vzduchom (max. 50 °C). |
| Náhradné diely: | Náhradné diely sa nedodávajú. |
| Skladovanie: | Skladovať na ďalšie používanie sa smú iba nepoškodené polomasky. Ak sa respiračný ochranný prístroj nepoužíva, skladujte ho v chladnom, suchom a čistom prostredí s voľným prístupom vzduchu. |
| Skladovateľnosť: | Dátum výroby polomasky je vyznačený vo vnútri. Príklad (pozrite si obr. 7): Dátum výroby: apríl 2006 |

### 4.2 Filter

| Filter | Správne skladovanie |
|---|---|
| Plynové alebo kombinované filtre v originálnom balení od výrobcu: | • –5 až 50 °C, relatívna vlhkosť max. 90 % pre dlhodobé skladovanie<br>• Doba skladovania: viď informácie na filtroch (symbol "presýpacích hodín") |
| Otvorené plynové alebo kombinované filtre určené na opakované použitie: | • V uzavretom plastovom sáčku<br>• 5 až 35 °C, relatívna vlhkosť max. 60 %<br>• Doba skladovania: vymeňte najneskôr 6 mesiacov po prvom použití! |
| Časticové filtre v originálnom balení: | • –5 až +50 °C, relatívna vlhkosť vzduchu max. 90 % (viď symboly)<br>• Doba skladovania: viď informácie na filtroch (symbol "presýpacích hodín") |
| Časticové filtre používané proti rádioaktívnym látkam, mikroorganizmom alebo biochemicky aktívnym látkam: | • Iba na jedno použitie, nepoužívajte opakovane!<br>Ďalej neskladujte. |

Správne skladované ochranné filtre MSA v originálnom balení od výrobcu nevyžadujú žiadnu údržbu.

## 5 Informácie o objednávaní

### 5.1 Polomaska podľa normy EN 140

| Popis | | Číslo dielu. |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (malá) | 430357 |
| Advantage 200 M | (stredná) | 430356 |
| Advantage 200 L | (veľká) | 430358 |
| Advantage 420 S | (malá) | 10102273 |
| Advantage 420 M | (stredná) | 10102274 |
| Advantage 420 L | (veľká) | 10102275 |

### 5.2 Respiračné ochranné filtre

**Pozor!**
Používajte iba nepoškodené filtre rovnakého typu a rovnakej triedy.
Vždy vymieňajte oba filtre naraz.

| Filter | Popis | Typ filtra | Číslo dielu. |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | časticový (pred)filter | EN 143:2000 P2 R | 10011347 |
| 200 P3 | časticový filter | EN 143:2000 P3 R | 430375 |
| 201 A | plynové filtre | EN 14387 A2 | 430371 |
| 201 K | plynové filtre | EN 14387 K2 | 10107163 |
| 201 ABEK | plynové filtre | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 430373 |
| 202 A-P3 | kombinované filtre | EN 14387 A2 P3 R | 430372 |
| 202 K-P3 | kombinované filtre | EN 14387 K2 P3 R | 10107165 |
| 202 ABEK-P3 | kombinované filtre | EN 14387 A2, B2, E1, K1 P3 R | 430374 |
| Tabtec A1 | plynové filtre | EN 14387 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | plynové filtre | EN 14387 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | plynové filtre | EN 14387 A2, B2, E1, K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | časticový filter | EN 143:2000 P2 R | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | časticový filter | EN 143:2000 P2 R | 10027698 |
| Flexifilter P3 | časticový filter | EN 143:2000 P3 R | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | časticový filter | EN 143:2000 P3 R | 10027697 |
| Adaptér pre filter TabTec/ FLEXIfilter [pár] | | | 10030514 |

## 1 Правила техніки безпеки

### 1.1 Правила користування

Респіраторні захисні фільтри (газові, пилові, комбіновані) використовуються разом з маскою (повнолицьовою маскою, півмаскою або разом з турбо фільтрувальними пристроями) як фільтрувальні пристрої для захисту дихання, якщо навколишня атмосфера містить небезпечні речовини, тобто небезпечні гази, та випари (токсичні гази), а також частки (пил, кіптява, мла, аерозолі).

Півмаска та фільтри, описані в цьому посібнику, відповідають Директиві 89/686/EEC, пройшли випробовування і сертифіковані Інститутом охорони праці (Institut für Arbeitsschutz, BGIA, довідковий номер 0121), також відповідно до національних норм ГОСТ Р 12.4.190–99, ГОСТ Р 12.4.193–99 і ГОСТ Р 12.4.194–99 Росії та Казахстану, ДСТУ EN 140:2000, ДСТУ EN 14387:2006 і ДСТУ EN 143: 2002 України, та СТБ ГОСТ Р 12.4.190–2006, СТБ ГОСТ Р 12.4.193–2006 і СТБ ГОСТ Р 12.4.194–2007 Білорусії.

Необхідно обов'язково прочитати дану інструкцію з експлуатації та дотримуватись її під час використання пристрою. Зокрема, необхідно уважно прочитати й дотримуватися інструкцій з техніки безпеки, а також відомостей щодо експлуатації апарата. Крім того, для безпечного використання необхідно також враховувати національні правила, що діють у країні проживання користувача.

Використання пристрою з іншою метою або порушення технічних умов вважається порушенням правил безпеки.

Гарантії на виріб, надані MSA, втрачають силу, якщо продукт використовується або обслуговується з порушенням інструкцій цього посібника. Вибір та використання фільтрувальних пристроїв не контролюється MSA, за це відповідає користувач. Тому відповідальність MSA поширюється тільки на відповідну якість цього виробу.
Наведена вище інформація не змінює тверджень, що стосуються гарантій та умов продажу й постачання.

### 1.2 Правила техніки безпеки

**Вміст кисню та концентрація токсичної речовини**
Цей респіраторний захисний пристрій не постачає кисень.
Мінімально дозволений рівень концентрації кисню в повітрі визначається національними нормами. Вони мають різні показники щодо мінімального вмісту кисню, і це має враховуватися для безпечного використання (зазвичай у д іапазоні від 17% до 19,5%).

Тип та концентрація небезпечної речовини в зовнішній атмосфері мають бути відомими на стільки, щоб використання фільтрувального пристрою було припустимим. У разі виникнення сумнівів слід використовувати дихальний апарат, що постачається в комплекті.

Слід бути обережним в насиченій киснем атмосфері (займання) або потенційно вибухонебезпечній атмосфері (наприклад, через розчинники).

Півмаску Advantage 200 можна використовувати у вибухонебезпечній атмосфері, вона придатна для використання у газових зонах 0,1 та 2, а також у пилових зонах 20, 21, 22 з будь-якими фільтрами, за винятком протигазових фільтрів Tabtec. При використанні у таких зонах протигазові фільтри TabTec мають бути оснащені адаптером для TabTec/ FLEXIfilter, номер матеріалу 10030514.

Небезпечні гази, важчі ніж повітря, можуть мати вищу концентрацію поблизу землі.

Залиште забруднену ділянку в випадках: якщо чути запах, смак забруднюючої речовини або на шкірі виникає подразнення; стає важко дихати; виникає запаморочення або нездужання.

**Токсичні гази без запаху**
Фільтри для токсичних газів, які не виявляються за запахом, вимагають особливих правил експлуатації, що стосуються тривалості використання та правил експлуатації. У разі виникнення будь-яких сумнівів щодо складу токсичних газів слід використовувати дихальний апарат, що постачається в комплекті.

**Перед використанням**
При використанні газових фільтрів упевніться у відсутності будь-яких пилоподібних токсичних речовин, а при використанні пилових фільтрів необхідно впевнитись у відсутності токсичних газів. В іншому випадку слід використовувати комбіновані фільтри.

Фільтри мають бути запакованими та непошкодженими.

**Умови застосування**
Фільтрувальні пристрої не можна використовувати в обмеженому просторі (у вмістищах, проходах, ямах тощо).

В деяких випадках застосування слід подбати про додатковий захист очей та тіла.

Перед, та після використання, слід перевірити півмаску та фільтри і у разі необхідності провести очищення, дезінфекцію фільтрів та використати нові. Слід завжди використовувати повністю укомплектований та непошкоджений респіраторний захисний пристрій. Користувач фільтрувального пристрою має бути кваліфікованим та пройти навчання щодо використання. Вибраний фільтр та відповідна лицьова маска мають бути у бездоганному стані та відповідати застосуванню, що планується.

**Відкрите полум'я, бризки розплавленого металу**
Використання фільтрувальних пристроїв під час роботи поблизу відкритого полум'я та бризок розплавленого металу (наприклад, під час зварювання) може призвести до серйозного ризику через займання набивки фільтра, результатом чого може стати утворення високої концентрації токсичних речовин.

## 2 Використання

Слід дотримуватися застосованих національних правил. Методичні рекомендації наведені у EN 529:2005 (рекомендації з вибору, використання, догляду та обслуговування).

### 2.1 Респіраторний захисний пристрій

**Увага!**
Перед використанням слід перевірити півмаску і у разі необхідності провести очищення, дезінфекцію фільтрів та використати нові.
Слід завжди використовувати повністю укомплектований та неушкоджений респіраторний захисний пристрій.

**Вдягання півмаски**
(1) Перетягніть шийний ремінь через голову на тильну частину шиї.
(2) Надіньте півмаску на підборіддя та ніс.
(3) Надіньте лямки, що повертаються, на голову (див. Рис. 2).
(4) Розтягніть лямки, щоб вони рівно та щільно прилягали з обох боків, забезпечуючи правильну підгонку (див. Рис. 3).
(5) Послабте ремені, потягнувши пальцем виступ на фіксаторі назад (див. Рис. 4).

**Тест на герметичність**
Щоб перевірити щільність прилягання лицьової частини до обличчя, слід перед кожним використанням виконувати тест на витоки.

**Увага!**
У разі виявлення витоків слід їх усунути перед використанням респіраторного захисного пристрою.
Особи, що носять бороди, довгі бакенбарди або мають шрами, які перетинають лінію обтюрації, скоріш за все не зможуть досягнути щільного прилягання.

**Тест на позитивний тиск (видох):**
(1) Закрийте клапан долонею (див. Рис. 5).
(2) Повільно видихніть.
(3) Маска прилягає щільно, якщо вона трохи підіймається.

**Тест з негативним тиском (вдих):**
(4) Закрийте обидва отвори фільтра долонями (див. Рис. 6).
(5) Вдихніть та затримайте подих приблизно на 10 с.
(6) Маска прилягає щільно, якщо зовнішнє повітря не поступає всередину (обтюратор має трохи притиснутися до обличчя).

### 2.2 Заміна фільтра

**Увага!**
Дозволяється використовувати тільки непошкоджені фільтри такого ж типу та класу.
Завжди слід замінювати обидва фільтри одночасно.

**Байонетні фільтри**
Зніміть використані фільтри та сумістіть нові фільтри з отвором на масці і поверніть за стрілкою годинника, доки фіксатори не спрацюють (див. Рис. 1).

Використання фільтра 20 P2: помістити пиловий фільтр у футляр, сумістити футляр з газовим фільтром та замкнути. Щоб зняти фільтр, слід виконати ті ж самі дії у зворотному порядку.

## 3 Вибір фільтра

Слід дотримуватися застосованих національних правил. Методичні рекомендації наведені у EN 529:2005 (рекомендації з вибору, використання, догляду та обслуговування).

### 3.1 Газові та комбіновані фільтри

Респіраторні захисні фільтри класифікуються згідно EN 14387, EN 143:2000, ГОСТ Р 12.4.193–99, ДСТУ EN 14387:2006, СТБ ГОСТ Р 12.4.193–2006 та маркуються за типом фільтра (кодова літера та кодовий колір) та класом фільтра (кодовий номер). Маркування типу фільтра, класу фільтра та довідкового стандарту виконується для кожного фільтра.

| Тип фільтра | Колір | Застосування |
|---|---|---|
| A | коричневий | Пари органічних сполук із точкою кипіння вище 65°C. |
| B | сірий | Неорганічні гази та пари, напр. хлор, сірководень, ціанистий водень (не чадний газ). |
| E | жовтий | Двоокис сірки, хлороводень, кислотні гази |
| K | зелений | Аміак та похідні аміаку |
| P | білий | Для захисту від часток небезпечних речовин з незначним тиском випарів |

Для газових фільтрів A, B, E і K клас фільтра, що повинен використовуватися, залежить від максимально можливої концентрації небезпечного газу та необхідної тривалості експлуатації.

| Класи фільтрів (кодовий номер) EN 14387 | |
|---|---|
| клас 1 | 1000 млн–1 (0,1% об.) |
| клас 2 | 5000 млн–1 (0,5% об.) |
| клас 3 | 10 000 млн–1 (1,0% об.) |

**Важливе зауваження:** В будь-якому разі слід дотримуватися національних правил, особливо при визначенні максимально припустимих концентрацій токсичних газів при використанні фільтрів разом з півмасками або повнолицьовими масками.
Слід завжди застосовувати найнижчу концентрацію.

### 3.2 Пилові фільтри

Пилові фільтри класифікуються згідно EN 143:2000, ГОСТ Р 12.4.194–99, ДСТУ EN 143:2002, СТБ ГОСТ Р 12.4.194–2007 і діляться на 3 класи: P1, P2, P3 у порядку зростання ефективності фільтра.

**Важливе зауваження:** В будь-якому разі слід дотримуватися національних правил, особливо при визначенні максимально припустимих концентрацій часток при використанні пилових фільтрів разом з півмасками або повнолицьовими масками.
Слід завжди застосовувати найнижчу концентрацію.

**Увага!**
При використанні пилових фільтрів для захисту від радіоактивних речовин, мікроорганізмів (віруси, бактерії, гриби та їх спори) та біологічних хімічно активних речовин (ферменти, гормони) слід використовувати тільки фільтри P3 з повнолицьовими масками.
Фільтри повинні використовуватися лише один раз.

Вищий клас пилового фільтра включає захисний діапазон (утримуючу здатність) пилового фільтра нижчого класу при використанні разом з однаковою маскою. Фільтри попереднього очищення можуть використовуватися для запобігання передчасному засміченню великими частками (наприклад, при розпиленні фарби), тому у разі ускладнення дихання може знадобитися частіша заміна фільтрів попереднього очищення.

Додаткове маркування літерою "R" (багаторазове застосування) свідчить про проведення додаткових випробовувань згідно EN 143:2000 для перевірки того, що пиловий фільтр або пилова секція комбінованих фільтрів придатні для використання після захисту від аерозолів та можуть використовуватися довше, ніж впродовж однієї зміни. Фільтр з маркуванням "NR" (для одноразового використання) має використовуватися для захисту від пилу тільки впродовж однієї зміни.

### 3.3 Термін експлуатації

Термін експлуатації респіраторних захисних фільтрів залежить від умов використання. Про завершення терміну експлуатації газових фільтрів або секцій газового фільтра в комбінованих фільтрах у більшості випадків свідчить запах з боку, де має з'являтися чисте повітря. В такому разі фільтр слід замінити.

Про завершення терміну експлуатації пилових фільтрів або секції пилового фільтра в комбінованих фільтрах у більшості випадків свідчить більш утруднене дихання. В такому разі фільтр слід замінити.

Пилові фільтри, що використовувалися для захисту від радіоактивних речовин, мікроорганізмів або біохімічно активних речовин, можуть використовуватися тільки один раз!

## 4 Зберігання, обслуговування та утилізація

**Увага!**
При утилізації фільтрів слід дотримуватися застосовних національних правил.

### 4.1 Півмаска

| | |
|---|---|
| Очищення та догляд: | Очищення та дезінфекцію маски слід проводити після кожного використання. Для очищення півмаски зніміть фільтри (очищення фільтрів виконати неможливо). Використовуйте м'який миючий засіб (наприклад, дезінфікуючий засіб AUER 90, позиція D2055765) у прохолодній воді та ополосніть у чистій воді і висушіть повітрям (макс. 50°C). |
| Запасні деталі | Запасні деталі не надаються. |
| Зберігання: | Для подальшого використання слід використовувати тільки неушкоджену півмаску. Якщо респіраторний захисний пристрій не використовується, слід зберігати його у прохолодному, сухому місці з чистим навколишнім повітрям. |
| Термін зберігання: | Дата виробництва півмаски вказана на її внутрішній стороні. Приклад (див. Рис. 7): Дата виробництва: квітень 2006 р. |

### 4.2 Фільтр

| Фільтр | Належне зберігання |
|---|---|
| Запаковані на заводі газові або комбіновані фільтри: | • Від –5 до 50°C, максимальна відносна вологість 90% для довгострокового зберігання<br>• Термін зберігання: Див. інформацію на фільтрах (піктограма "пісковий годинник") |
| Відкриті газові або комбіновані фільтри, що призначаються для повторного використання: | • У закритому поліетиленовому пакеті<br>• Від 5 до 35°C, максимальна відносна вологість 60%<br>• Термін зберігання: замінити щонайменше через 6 місяців після першого використання! |
| Запаковані на заводі пилові фільтри: | • від –5 до +50 °C, макс. 90% відносна вологість повітря (див. піктограми)<br>• Термін зберігання: Див. інформацію на фільтрах (піктограма "пісковий годинник") |
| Пилові фільтри, що використовувалися для захисту від радіоактивних речовин, мікроорганізмів або біохімічно активних речовин: | • Використовувати тільки один раз, не використовувати повторно!<br>Не підлягають подальшому зберіганню. |

Запаковані на заводі респіраторні фільтри MSA, що зберігаються належним чином, не потребують обслуговування.

## 5 Інформація для подання замовлень

### 5.1 Півмаска

| Опис | | Деталь № |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (малий розмір) | 430357 |
| Advantage 200 M | (середній розмір) | 430356 |
| Advantage 200 L | (великий розмір) | 430358 |

### 5.2 Респіраторні захисні фільтри

**Увага!**
Дозволяється використовувати тільки непошкоджені фільтри такого ж типу та класу.
Завжди слід замінювати обидва фільтри одночасно.

| Фільтр | Опис | Тип фільтра* | Частина № |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | Противоаэрозольные [пред-]фильтры | ГОСТ Р 12.4.194–99 P2<br>ДСТУ EN 143:2002 P2 | 10011347MEE |
| 200 P3 | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194–99 P3<br>ДСТУ EN 143:2002 P3 | 430375CIS |
| 201 A | газові фільтри | ГОСТ Р 12.4.193–99 A2<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 | 430371CIS |
| 201 ABEK | газові фільтри | ГОСТ Р 12.4.193–99 A2 B2 E1 K1<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 B2 E1 K1 | 430373CIS |
| 202 A-P3 | комбіновані фільтри | ГОСТ Р 12.4.193–99 A2 P3<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 P3 | 430372CIS |
| 202 ABEK-P3 | комбіновані фільтри | ГОСТ Р 12.4.193–99 A2 B2 E1 K1 P3<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 B2 E1 K1 P3 | 430374CIS |
| Tabtec A1 | газові фільтри | ГОСТ Р 12.4.193–99 A1<br>ДСТУ EN 14387:2006 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | газові фільтри | ГОСТ Р 12.4.193–99 A2<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | газові фільтри | ГОСТ Р 12.4.193–99 A2 B2 E1 K1<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 B2 E1 K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194–99 P2<br>ДСТУ EN 143:2002 P2 | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194–99 P2<br>ДСТУ EN 143:2002 P2 | 10027698 |
| Flexifilter P3 | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194–99 P3<br>ДСТУ EN 143:2002 P3 | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194–99 P3<br>ДСТУ EN 143:2002 P3 | 10027697 |
| Адаптер для TabTec/ FLEXIfilter [пара] | | | 10030514 |

## 1 Қауіпсіздік ережелері

### 1.1 Дұрыс қолданылуы

Ауасүзгіш қорғаныс сүзгілері (газ сүзгілері, ұсақ бөлшек сүзгілері, аралас сүзгілер) беттік бөліктерімен бірге (тұтас беттік бетперде, жарты беттік бетперде немесе турбо сүзгі құрылғылармен қоса), қоршаған орта ауасында зиянды материалдар, яғни, қатерлі газдар мен булар (улы газдар), сондай–ақ ұсақ бөлшектер (шаң, бу, тұман, бүріккіш заттар) болған жағдайда тыныс алу жолдарын қорғауға арналған сүзгілеу құрылғылары ретінде пайдаланылады.

Осы нұсқаулықта сипатталатын жарты беттік бетперде мен сүзгілер Directive 89/686/ЕЕС талаптарына сәйкес келеді және сынақтан өткізіліп, Institut für Arbeitsschutz (BGIA, сілтеме нөмірі 0121) ұйымының күәлігін алған, Ұлттық нормаларға сәйкес ГОСТ R12.4.190–99, ГОСТ R12.4.193–99 және ГОСТ R12.4.194–99 Ресей және Қазақстан, ДСТЮ 140:2000, ДСТЮ 14387:2006 және ДСТЮ 143:2002 Украйна

және СТВ ГОСТ R 12.4.190–2006, СТВ ГОСТ R 12.4.193–2006 және СТВ ГОСТ R 12.4.194–2007 Белоруссия.

Құрылғыны пайдаланған кезде міндетті түрде осы пайдаланушы нұсқаулығын оқып шығып, нұсқауларды орындау керек. Атап айтқанда қауіпсіздік жөніндегі нұсқауларды және киімді жұмысқа пайдалану туралы ақпаратты мұқият оқып шығып, орындау керек. Сонымен қатар пайдаланушының елінде қолданылатын кез келген қолданыстағы ұлттық заң ережелері де пайдалану қауіпсіздігі мақсатында ескерілуге тиіс.

Басқа мақсатта немесе осы техникалық сипаттамадан тыс пайдалану нұсқауларды орындамағандық деп саналады.

Егер өнім осы нұсқаулықтағы нұсқауларға сәйкес пайдаланылмаса және күтіп ұсталмаса, өнімге қатысты MSA берген кепілдіктер жарамсыз болады. Сүзгілеу құрылғыларын таңдау мен пайдалану MSA компаниясының бақылауына жатпайды, олар үшін жауапкершілік пайдаланушыға жүктеледі. Сондықтан MSA компаниясының жауапкершілігі тек осы өнімнің біртекті сапасын ғана қамтиды.

Жоғарыда айтылған жайттар сату мен жеткізу жағдайлары мен кепілдіктеріне қатысты мәлімдемелерді өзгертпейді.

### 1.2 Қауіпсіздік нұсқаулары

**Құрамындағы оттегі мөлшері және улы газдар мөлшері**
Осы ауасүзгіш қорғаныс құрылғысы оттегімен жабдықтамайды.

Қоршаған орта ауасындағы оттегінің рұқсат етілетін ең төменгі мөлшері ұлттық заң ережелері арқылы басқарылады. Олар бойынша оттегінің ең төменгі мөлшері әр түрлі болуы мүмкін, сондықтан бұл қауіпсіздік пайдалану үшін назарға алынуға тиіс (әдетте 17% – 19.5% аралығында болады).

Қоршаған орта ауасындағы зиянды заттардың мөлшерінің сүзгіш құрылғыны пайдалануға рұқсат етілетін шектерін біліп алу керек. Күмән туындаған жағдайда ауамен жабдықтайтын аспапты пайдаланыңыз.

Оттегімен қанықтырылған ауада (тұтану) немесе жарылыс болуы ықтимал ауада (яғни, еріткіш заттар арқылы) әсіресе сақ болу керек.

Advantage 200 жарты беттік бетпердесін жарылыс қатері бар атмосферада пайдалануға болады және 0,1 және 2 дәрежелі газды аймақтарда, сондай–ақ 20, 21, 22 дәрежелі шаңды аймақтарда Tabtec газ сүзгілерінен басқа барлық сүзгі қиысымдарымен пайдалануға болады. TabTec газ сүзгілерін мұндай аймақтарда пайдалану үшін TabTec/ FLEXIfilter сүзгілеріне арналған Mat. Nr. 10030514 бейімдеуішімен жабдықталуға тиіс.

Салмағы ауадан ауыр қатерлі газдар жерге жақын жерлерде көбірек шоғырланған болуы мүмкін.

Ластанған аймақтан төмендегі жағдайда кетіп қалыңыз: ластағыш заттың иісі, дәмі шықса немесе тітіркену тудырса; тыныс алуыңыз қиындаса; басыңыз айналса немесе қатты әлсіресеңіз.

**Иісі білінбейтін улы газдар**
Таза ауа аймағында иісі білінбейтін улы газдарды пайдалану бойынша, пайдаланылған уақыты мен пайдаланылуының өзіне негізделген арнайы қолдану ережелері бар. Егер улы газдардың құрамы туралы ешқандай күмән болмаса, ауамен жабдықталатын тыныс алу аспабы қолданылуға тиіс.

**Пайдаланардан бұрын**
Газ сүзгілерін пайдаланған кезде, ауада ұсақ бөлшекті улы заттар жоқ екеніне көз жеткізіңіз, ал ұсақ бөлшек сүзгілерін пайдаланған кезде, ауада улы газдар жоқ екеніне көз жеткізіңіз. Егер олай болмаса, аралас сүзгілер пайдаланылуға тиіс.

Сүзгілер тұмшаланып жабылған және бүтін болуға тиіс.

**Қолданылу жағдайлары**
Сүзгілеу аспаптарын шектеулі кеңістіктерде (сауыттар, арналар, шұңқырлар және т.с.с.) пайдалануға болмайды.

Кейбір қолдану кездерінде көз бен денеге арналған қосымша қорғаныс құралдары көзделген болуға тиіс.

Және пайдаланып болғаннан кейін жарты беттік бетперде мен сүзгілерді тексеріңіз де, егер қажет болса, тазалап, зарарсыздандырыңыз және жаңа сүзгілерді пайдаланыңыз. Әрқашан да толық әрі бүлінбеген ауасүзгіш қорғаныс құрылғысын пайдаланыңыз. Сүзгілеу құрылғысын пайдаланушы оны қолдану бойынша білікті әрі жаттыққан болуға тиіс. Таңдалған сүзгі мен нақты беттік бетперде ақаусыз күйде әрі мақсатына сай қолдануға жарамды болуы керек.

**Ашық жанған от, металл тамшылары**
Ашық жанған от пен металл тамшыларымен (яғни, дәнекерлеу) жұмыс істеген кезде сүзгілеу құрылғыларын пайдалану сүзгі материалының тұтануы салдарынан елеулі қатер тудыруы мүмкін, себебі улы заттардың аса үлкен деңгейі пайда болуы ықтимал.

## 2 Пайдалану

Қолданыстағы Ұлттық заң ережелері орындалуға тиіс. Басшылыққа алу үшін EN 529:2005 (Таңдау, пайдалану, күтіп ұстау мен техникалық қызмет көрсету бойынша ұсыныстар) қолданыста бар.

### 2.1 Ауасүзгіш қорғаныс құрылғысы

**Назар аударыңыз!**
Пайдаланардан бұрын бетпердені тексеріңіз де, егер қажет болса, тазалап, зарарсыздандырыңыз және жаңа сүзгілерді пайдаланыңыз.
Әрқашан да толық әрі бүлінбеген ауасүзгіш тыныс алу құрылғысын пайдаланыңыз.

**Жарты беттік бетпердені кию**
(1) Мойын бауын басыңыздан асыра, желкеңізге киіңіз.
(2) Жарты беттік бетпердені иегіңіз бен мұрныңызға киіңіз.
(3) Аспалы бас таспа бауларын басыңызға киіңіз (2–суретті қараңыз).
(4) Таспа бауды ыңғайлы әрі дұрыс келтіру үшін екі жағынан да біртегіс етіп тартыңыз (3–суретті қараңыз).
(5) Ілмегін бекітпесінен саусағыңызбен ұстап артқа тарту арқылы бауларды босатыңыз (4–сурет).

**Тығыздығын тексеру**
Бетперденің бетке тығыз тұмшалануын тексеру үшін, әр пайдаланар алдында ауаның жылыстамайтынын тексеру керек.

**Назар аударыңыз!**
Егер ауаның жылыстайтыны анықталса, пайдаланардан бұрын ауасүзгіш тыныс алу құрылғысын жөндеңіз.
Тығыздауыш қабат астынан өтетін сақалы, ұзын бакенбарды немесе тыртықтары бар адамдар үшін тығыз тұмшалап кию мүмкін емес болуы ықтимал.

**Асқын қысымды тексеру (деммен ауа шығару):**
(1) Клапанды алақаныңызбен жабыңыз (5–суретті қараңыз).
(2) Деміңізді баяу шығарыңыз.
(3) Егер бетперде сәл көтерілсе, демек ол тығыз киілген.

**Сиретілген қысымды тексеру (деммен ауа жұту):**
(4) Саңылаудың екеуін де алақаныңызбен жабыңыз (6–суретті қараңыз).
(5) Деммен ауа жұтыңыз да, шамамен 10 сек ұстап тұрыңыз.
(6) Егер сырттан ауа кірмесе, демек, бетперде тығыз киілген (беткі бөлігі сәл тартылуға тиіс).

### 2.2 Сүзгіні ауыстыру

**Назар аударыңыз!**
Тек түрі мен сыныбы дәл сондай бүтін сүзгілерді ғана пайдаланыңыз.
Әрқашан да сүзгінің екеуін бірдей ауыстырыңыз.

**Байонетті сүзгілер**
Пайдаланылған сүзгілерді алып шығыңыз да, жаңа сүзгілерді беткі бөлігіндегі саңылауға туралап, шектегіштері бекігенше сағат тілінің бағытымен бұраңыз (1–суретті қараңыз).

20 P2–сүзгісін пайдалану: ұсақ бөлшек сүзгісін қақпаққа салыңыз, қақпақты ғшаз сүзгісіне туралаңыз да, басыңыз. Сүзгілерді алып шығу үшін осыны кері ретпен іске асырыңыз.

## 3 Сүзгі таңдау

Қолданыстағы Ұлттық заң ережелері орындалуға тиіс. Басшылыққа алу үшін EN 529:2005 (Таңдау, пайдалану, күтіп ұстау мен техникалық қызмет көрсету бойынша ұсыныстар) қолданыста бар.

### 3.1 Газ сүзгілері мен аралас сүзгілер

Ауасүзгіш қорғаныс сүзгілері EN 14387, EN 143:2000, ГОСТ R 12.4.193–99, ДСТЮ EN 14387:2006, СТВ ГОСТ R 12.4.193–2006 ережелеріне сәйкес сыныпталады және сүзгі түрі бойынша (код әрпі мен код түсі) және сүзгі сыныбы бойынша (код нөмірі) таңбаланады.

Сүзгі түрі, сүзгі сыныбы мен тиісті стандарт таңбасы әр сүзгіде белгіленеді.

| Сүзгі түрі | Түсі | Қолданылуы |
|---|---|---|
| A | қоңыр | Қайнау нүктесі 65°C–тан жоғары, органикалық құрамалардан шығатын булар. |
| B | сұр | Органикалық емес газдар мен булар, яғни, хлор, күкірттік сутегі, цианидті сутегі |
| E | сары | Күкірттің қостотығы, хлорлы сутегі, көмірқышқылды газдар |
| K | жасыл | Аммиак және аммиак туындылары |
| P | ақ | Болмашы ғана бу қысымы бар зиянды материалдардың ұсақ бөлшектеріне қарсы |

A, B, E және K газ сүзгілері үшін сүзгі сыныбы зиянды газдың ауадағы ең үлкен ықтимал мөлшеріне және талап етілетін жұмыс уақытына қарай пайдаланылуға тиіс.

| Сүзгі сыныптары (код нөмірі) EN 14387 | |
|---|---|
| 1–сынып | 1 000 млн/бөл (0,1% көл.) |
| 2–сынып | 5 000 млн/бөл (0,5% көл.) |
| 3–сынып | 10 000 млн/бөл (1,0% көл.) |

**Маңызды ескертпе:** Кез келген жағдайда, әсіресе сүзгілерді жарты немесе тұтас беттік бетперделермен бірге пайдаланған кезде улы газдардың ауадағы жол берілетін ең үлкен мөлшерін анықтау үшін қолданыстағы ұлттық заңнама ережелері орындалуға тиіс.
Әрқашан да ең төменгі мөлшері өолданылады.

### 3.2 Ұсақ бөлшек сүзгілері

Ұсақ бөлшек сүзгілері EN 143:2000, ГОСТ R 12.4.194–99, ДСТЮ EN 143:2002, СТВ ГОСТ R 12.4.194–2007 ережелеріне сәйкес 3 сынып бойынша: P1, P2, P3 сыныптары бойынша сүзгі жұмысы бойынша арту ретіне сәйкес сыныпталады.

**Маңызды ескертпе:** Кез келген жағдайда, әсіресе сүзгілерді жарты немесе тұтас беттік бетперделермен бірге пайдаланған кезде тердің ауадағы жол берілетін ең үлкен мөлшерін анықтау үшін қолданыстағы ұлттық заңнама ережелері орындалуға тиіс.
Әрқашан да ең төменгі мөлшері өолданылады.

**Назар аударыңыз!**
Ұсақ бөлшек сүзгілерін радиациялық жағынан белсенді заттарға, микроорганизмдерге (вирустар, бактериялар, олардың зеңі мен споралары) және биохимиялық тұрғыдан белсенді заттегілерге (энзимдер, гормондар) қарсы пайдаланған кезде, тек тұтас беттік бетперделі P3 сыныпты сүзгілер ғана пайдаланылуға тиіс.
Сүзгілерді тек бір рет қана пайдалану керек.

Сыныбы жоғарырақ ұсақ бөлшек сүзгісі бір беттік бөліктен бірге пайдаланылған кезде, сыныбы төменірек ұсақ бөлшек сүзгісінің қорғаныс ауқымын (ұстап қалу қабілеті) қамтиды. Үлкен бөлшектердің уақытынан бұрын кептеліп қалуын болдырмас үшін (мысалы, сыр–бояуларды бүріккен кезде) алдыңғы сүзгілерді пайдалану керек, сондықтан егер тыныс алуға қарсыласу арта берсе, алдыңғы сүзгілерді жиірек ауыстыру қажет болуы мүмкін.

"R" (қайта пайдаланылады) әрпімен қосымша таңбалануы ұсақ бөлшек сүзгілерін немесе аралас сүзгілердің ұсақ бөлшек сүзетін бөлшегін бүріккіш газдардың әсеріне қарсы қолданылғаннан кейін пайдалануға рұқсат етілгенін және бір ауысымнан артық пайдаланыла алатынына көз жеткізу үшін EN 143:2000 ережелеріне сәйкес қосымша сынақтан жүргізілгенін білдіреді. "NR" белгісімен (қайта пайдалануға болмайды) таңбаланған сүзгіні тек ұсақ бөлшектерге қарсы бір рет қана пайдалану керек.

### 3.3 Жұмыс уақыты

Ауа сүзгіш қорғаныс сүзгілерінің пайдаланылу жағдайларына байланысты болады. Газ сүзгілерінің немесе аралас сүзгілердің газ сүзгіш бөлігінің жұмыс уақытының ұзақтығы көбінесе таза ауа жағындағы иіске қарай анықталуға тиіс. Сүзгіні ауыстыруға болмайды.

Ұсақ бөлшек сүзгілерінің немесе аралас сүзгілердің ұсақ бөлшек сүзгіш бөлігінің жұмыс уақытының ұзақтығы көбінесе тыныс алуға қарсыласуының артуы арқылы байқалуы мүмкін. Сүзгіні ауыстыруға болмайды.

Радиациялық жағынан белсенді заттарға, микроорганизмдерге немесе биохимиялық жағынан белсенді заттарға қарсы пайдаланылған ұсақ бөлшек сүзгілерін тек бер рет қана пайдалану керек!

## 4 Сақтау, техникалық қызмет көрсету және қоқысқа тастау

**Назар аударыңыз!**
Сүзгілерді қоқысқа тастау үшін қолданыстағы Ұлттық заң ережелері орындалуға тиіс.

### 4.1 Жарты беттік бетперде

| | |
|---|---|
| Тазалау және күтіп ұстау: | Жарты беттік бетпердені әр пайдаланғаннан кейін тазалап әрі зарарсыздандырып отырыңыз. Жарты беттік бетпердені тазалау үшін сүзгілерді алып шығыңыз (сүзгіні тазалау мүмкін емес). Жұмсақ тазартқыш затты (мысалы, AUER 90 зарарсыздандырғышы, бөлшек № D2055765) ішілді суға ерітіп пайдаланыңыз да, таза сумен шайып, ауада құрғатыңыз (ең көбі 50°C). |
| Қосалқы бөлшектер: | Қосалқы бөлшектер қоса берілмейді. |
| Сақтау: | Тек бүлінбеген бүтін бетпердені ғана әрі қарай пайдалану үшін сақтау керек. Пайдаланылмайтын кезде ауасүзгіш қорғаныс құрылғысын ауасы салқын, құрғақ әрі таза жерде сақтаңыз. |
| Жарамдылық мерзімі: | Жарты беттік бетперденің жасап шығарылған уақыты ішінде көрсетілген. Мысал (7–суретті қараңыз): Жасап шығарылған уақыты 2006 жылғы көкек |

### 4.2 Сүзгі

| Сүзгі | Дұрыс сақталуы |
|---|---|
| Зауыттан тұмшаланған газ сүзгілері немесе аралас сүзгілер: | • ұзақ мерзім сақтау үшін –5 – 50°C, ауаның салыстырмалы ылғалдылығы ең көбі 90 %<br>• Сақтау мерзімі: Сүзгілер туралы ақпаратты қараңыз ("Құмсағат" суреті) |
| Қайта пайдалануға болмайтын ашылған газ сүзгілері немесе аралас сүзгілер: | • Жабық пластик қапшықта<br>• 5 – 35°C, ауаның салыстырмалы ылғалдылығы ең көбі 60 %<br>• Сақтау мерзімі: бірінші рет пайдаланғаннан кейін әрі кеткенде 6 айдан кейін ауыстырыңыз! |
| Зауытта тұмшаланған ұсақ бөлшек сүзгілері: | • –5 – +50 °C, ауаның салыстырмалы ылғалдылығы ең көбі 90 % (суреттерді қараңыз)<br>• Сақтау мерзімі: Сүзгілер туралы ақпаратты қараңыз ("Құмсағат" суреті) |
| Радиациялық жағынан белсенді заттарға, микроорганизмдерге немесе биохимиялық жағынан белсенді заттарға қарсы пайдаланылған ұсақ бөлшек сүзгілері: | • Тек бір рет қана пайдаланыңыз, қайта пайдаланбаңыз!<br>Пайдаланғаннан кейін сақталмайды. |

Зауытта тұмшаланған және дұрыс сақталған MSA ауасүзгіш сүзгілеріне техникалық қызмет тегін көрсетіледі.

## 5 Тапсырыс беру туралы ақпарат

### 5.1 Жарты беттік бетперде

| Сипаттамасы | | Бөлшек № |
|---|---|---|
| Advantage 200 S | (кіші) | 430357 |
| Advantage 200 M | (орташа) | 430356 |
| Advantage 200 L | (үлкен) | 430358 |

### 5.3 Ауасүзгіш қорғаныс сүзгілері

**Назар аударыңыз!**
Тек түрі мен сыныбы дәл сондай бүтін сүзгілерді ғана пайдаланыңыз.
Әрқашан да сүзгінің екеуін бірдей ауыстырыңыз.

| Сүзгі | Сипаттамасы | Сүзгі түрі* | Бөлшек № |
|---|---|---|---|
| 20 P2 | Противоаэрозольные [пред-]фильтры | ГОСТ Р 12.4.194-99 P2<br>ДСТУ EN 143:2002 P2 | 10011347MEE |
| 200 P3 | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194-99 P3<br>ДСТУ EN 143:2002 P3 | 430375CIS |
| 201 A | газ сүзгілері | ГОСТ Р 12.4.193-99 A2<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 | 430371CIS |
| 201 ABEK | газ сүзгілері | ГОСТ Р 12.4.193-99 A2 B2 E1 K1<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 B2 E1 K1 | 430373CIS |
| 202 A-P3 | аралас сүзгілер | ГОСТ Р 12.4.193-99 A2 P3<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 P3 | 430372CIS |
| 202 ABEK-P3 | аралас сүзгілер | ГОСТ Р 12.4.193-99 A2 B2 E1 K1 P3<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 B2 E1 K1 P3 | 430374CIS |
| Tabtec A1 | газ сүзгілері | ГОСТ Р 12.4.193-99 A1<br>ДСТУ EN 14387:2006 A1 | 10030510 |
| Tabtec A2 | газ сүзгілері | ГОСТ Р 12.4.193-99 A2<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 | 10030511 |
| Tabtec A2B2E1K1 | газ сүзгілері | ГОСТ Р 12.4.193-99 A2 B2 E1 K1<br>ДСТУ EN 14387:2006 A2 B2 E1 K1 | 10038476 |
| Flexifilter P2 | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194-99 P2<br>ДСТУ EN 143:2002 P2 | 10027699 |
| Flexifilter P2-OR | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194-99 P2<br>ДСТУ EN 143:2002 P2 | 10027698 |
| Flexifilter P3 | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194-99 P3<br>ДСТУ EN 143:2002 P3 | 10027639 |
| Flexifilter P3-OR | противоаэрозольные фильтры | ГОСТ Р 12.4.194-99 P3<br>ДСТУ EN 143:2002 P3 | 10027697 |
| TabTec/ FLEXIfilter сүзгісіне арналған бейімдеуіш [жұп] | | | 10030514 |

# MSA in Europe

[ www.msa-europe.com & www.msa-gasdetection.com ]

## Northern Europe

**Netherlands**
**MSA Nederland**
Kernweg 20, 1627 LH Hoorn
Phone +31 [229] 25 03 03
Telefax +31 [229] 21 13 40
E-Mail info@msaned.nl

**Belgium**
**MSA Belgium**
Duwijckstraat 17, 2500 Lier
Phone +32 [3] 491 91 50
Telefax +32 [3] 491 91 51
E-Mail msabelgium@msa.be

**Great Britain**
**MSA Britain**
East Shawhead
Coatbridge ML5 4TD
Scotland
Phone +44 [12 36] 42 49 66
Telefax +44 [12 36] 44 08 81
E-Mail info@msabritain.co.uk

**Sweden**
**MSA NORDIC**
Kopparbergsgatan 29
214 44 Malmö
Phone +46 [40] 699 07 70
Telefax +46 [40] 699 07 77
E-Mail info@msanordic.se

**MSA SORDIN**
Rörläggarvägen 8
331 53 Värnamo
Phone +46 [370] 69 35 50
Telefax +46 [370] 69 35 55
E-Mail info@sordin.se

## Southern Europe

**Italy**
**MSA Italiana**
Via Po 13/17
20089 Rozzano [MI]
Phone +39 [02] 89 217 1
Telefax +39 [02] 82 59 228
E-Mail info-italy@msa-europe.com

**Spain**
**MSA Española**
Narcís Monturiol, 7
Pol. Ind. del Sudoeste
08960 Sant-Just Desvern
[Barcelona]
Phone +34 [93] 372 51 62
Telefax +34 [93] 372 66 57
E-Mail info@msa.es

**France**
**MSA GALLET**
Zone Industrielle Sud
01400 Châtillon sur Chalaronne
Phone +33 [474] 55 01 55
Telefax +33 [474] 55 47 99
E-Mail message@msa-gallet.fr

## Eastern Europe

**Poland**
**MSA Safety Poland**
ul. Wschodnia 5A
05-090 Raszyn k/Warszawy
Phone +48 [22] 711 50 33
Telefax +48 [22] 711 50 19
E-Mail mee@msa-europe.com

**Czech Republic**
**MSA Safety Czech**
Pikartská 1337/7
716 07 Ostrava-Radvanice
Phone +420 [59] 6 23 22 22
Telefax +420 [59] 6 23 26 75
E-Mail info@msa-auer.cz

**Hungary**
**MSA Safety Hungaria**
Francia út 10
1143 Budapest
Phone +36 [1] 251 34 88
Telefax +36 [1] 251 46 51
E-Mail info@msa.hu

**Romania**
**MSA Safety Romania**
Str. Virgil Madgearu, Nr. 5
Ap. 2, Sector 1
014135 Bucuresti
Phone +40 [21] 232 62 45
Telefax +40 [21] 232 87 23
E-Mail office@msanet.ro

**Russia**
**MSA Russia**
Leninsky Prospekt 2
9th Floor, office 14
119 049 Moscow
Phone +7 [495] 544 93 89
Telefax +7 [495] 544 93 90
E-Mail msa-russia@
msa-europe.com

## Central Europe

**Germany**
**MSA AUER**
Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86 0
Telefax +49 [30] 68 86 15 17
E-Mail info@auer.de

**Austria**
**MSA AUER Austria**
Kaplanstrasse 8
3430 Tulln
Phone +43 [22 72] 63 360
Telefax +43 [22 72] 63 360 20
E-Mail info@msa-auer.at

**Switzerland**
**MSA Schweiz**
Eichweg 6
8154 Oberglatt
Phone +41 [43] 255 89 00
Telefax +41 [43] 255 99 90
E-Mail info@msa.ch

## European International Sales

[Africa, Asia, Australia,
Latin America, Middle East]
**MSA EUROPE**
Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86 55 5
Telefax +49 [30] 68 86 15 17
E-Mail contact@msa-europe.com



MSA
*The Safety Company*