GB MSA

1 Safety Regulations

1.1 Correct Use

Respiratory protective devices (gas filters, particle filters, combined filters) are used together with a mask (gas mask/full face mask/mouthpiece assembly) to protect the respiratory tract. Before selecting devices for respiratory protection if the ambient atmosphere contains hazardous material,

1.2 hazardous gases and vapours (gases) as well as particles (dusts, mists, sprays).

The product described in this operating manual complies with Directive 89/686/EC or Regulation (EU) 2016/425 and the applicable harmonised European standards. Conformity is verified by the EU-Administration and conformity assessment was carried out by: Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, IFA, Alte Heerstraße 111, D 53757 St. Augustin, Ref-Nbr. 0121. The UKCA type approval and conformity assessment was carried out by: BSI Assurance UK Ltd, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP, United Kingdom, approved body no. 0086.

It is important 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 observed. Please pass on the relevant information to your employees before use. Keep the operating manual in a safe place.

Alternative use, or use outside this specified range, is not permitted without our consent.

The warranties made by MSA only apply if the product are worked on and if the product is used and serviced in accordance with the instructions in this manual. Choice and use of filtering devices are beyond the control of MSA and are the responsibility of the user. Therefore, the liability of MSA covers only the consistent quality of this product.

The above does not exclude the applying of 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.

Therefore, it must not be used in ambient atmospheres which are not governed by national regulations. They have different or even no minimum levels of oxygen and this must be taken into account for safe use (typically in the range 17% to 19.5%).

The use 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 to oxygen enriched atmospheres (oxygen or powered by oxygen or oxygen mixtures (e.g. through oxygen cylinders).

Filter devices must not be used in areas where the oxygen content is less than 17 vol%.

Leave compliance to values of the following: you smell, taste or are irritated by the contaminant; breathing becomes difficult; dizziness or drowsiness occurs.

Toxic gases without sufficient warning properties

Filters used for toxic gases which do not have smell recognition on the clean air side require special care in use and in the selection of the filter. It is the responsibility of the user to find out 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, ensure that no gases are present. If this is not the case, combination filters must be used.

The filters must be sealed and intact.

Application range (R)

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

Gas and combination filters are approved for one working day and one hour and should be considered. After and before use, check the respirator and if necessary, clean, disinfect and use new filters. Always use only filters with the same designation (type, class, colour) as listed in the ordering data for the filter and trained in its use. The selected filter and proper face piece must be in faultless condition and in safe working order before commencing work.

1.3 Additional Information for Australian and New Zealand Users:

Users should refer to AS/NZS 1715 for guidance on the selection, use and maintenance of respiratory products.

For AZ/NZS1715 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. For AZ/NZS1715 Class 2 filters fitted to a half mask or powered air gas vapour cartridge respirator they provide a protection factor of 10.

Note that the efficiency of the particulate filter deteriorates in the presence of substances, such as oil aerosols, which block the filter pores.

Open flames, metal droplets

The use of filtering devices must not be used near 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 Filter selection

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

Filter selection must be made by a competent person in addition to highly toxic substances and unknown substances.

2.1 Gas and combination filters

Respiratory protective devices are selected according to harmonised / designated standards. EN 14387:2008 or EN 14387:2021, EN 143:2000/A1:2006 or EN 143:2021, and marked with the CE number of the certification body (e.g. 0121 for Institut für Arbeitsschutz (IFA) Sankt Augustin).

Filter type	Colour	Application
A	brown	vapours for organic compounds with a boiling point higher than 65°C (e.g. benzene, organic gases and vapours, e.g. chlorine, hydrogen sulphide, hydrogen cyanide)
B	yellow	inorganic gases and vapours (e.g. chlorine, hydrogen sulphide, hydrogen cyanide)
E	yellow	sulphur dioxide and other derivatives of ammonia
CO	black	Carbon monoxide
NO-P3	white	Nitrous gases, including nitric oxide
AX-P3	blue-white	Nitrous gases, including nitric oxide
SX	violet	Special filters for substances mentioned in the manufacturer information
K	green	Against particles of hazardous materials with a negligible vapour pressure

For the gas filters A, B, E and K there is a classification according to the possible maximum concentration of the hazardous gas and the required service time.

The higher the gas concentration, the shorter the service time. Gas filters are classified in 3 classes. A gas filter part of a combination filter in laboratory tests under specified conditions, does not give breakthrough of the test gas for a minimum service time of 20 minutes. The test gas is applied at a concentration of 0.1 vol% (1000 ppm) for gases A, B and E, or both dichloromethane and cyclohexane for a time-weighted average according to the present document. The classification of a filter does not reflect practical conditions of use. Actual service times may be longer or shorter depending on actual exposure conditions.

Gas filters with half or quarter mask, the maximum 30-fold limit value applies as the limit of use concentration. For gas filters with full face mask, the maximum 400-fold limit value applies as the limit of use concentration. The following limit values for filter classes 1-3 must not be exceeded:

For Half Mask and Full Face Masks (EN 14387:2008 or EN 14387:2021)	
Class 1	1000 ppm (0.1 vol%)
Class 2	5.000 ppm (0.5% vol.)
Class 3	10.000 ppm (1.0% vol.) or 5.000 ppm (0.5% vol.)

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

2.2 Particle filters

When using particle filters against radioactive substances, micro organisms (virus, bacteria), fungi and spores thereof and against toxic or carcinogenic substances (enzymes, hormones), only P3 filters with full face masks must be used.

The filters are classified in 3 classes.

The higher particle filter class includes the protective range retention capability(s) of the lower particle filter class and has to meet the same requirements with the same leakage. If filters may be used to prevent premature clogging through large particles (e.g. when paint spraying), pre-filters P1 or P2 can be used. Pre-filters must be tested with the associated filter and approved.

The additional marking with "R" (reusable) means, additional tests according to EN 14387:2008 + A1:2008 or EN 14387:2021 have been carried out to verify the proof of combination filters to comply with the usage after an exposure against specific chemicals and that the used for more than 1 working day or 1 hour (whichever is first) can be reused; must only be used for a single shift only against specific agents.

2.3 Face pieces

Full face masks must be used for face piece used.

With the MSA face pieces:

Ultra Elite, Ultra 3S Basis Plus, ADVANTAGE 3100,
ULTRA ELITE with standard threading according to EN 148-1 the following MSA filters can be used:

- Filter with thread connection RD 40
  - 94 ABEKC 1Q ABEK1 Hg P3 SL 93 ABEK1 P3 SL
  - 95 ABEKCNO 1Q ABEK1 P3 NBC 95 ABEK NO P3 NBC
  - Filters up to 5,000 ppm (0.5 vol%, for example Advantage 410)
- Filter with thread connection M 45 x 3
  - 94 ABEKC 1Q ABEK1 Hg P3 SL 93 ABEK1 P3 SL

With full Mask Ultra Elite, Ultra 3S Basis Plus, M 45 x 3 according to EN 148-3: full face mask 3SP-F, ULTRA ELITE P-F.

The filter F93 ABEK Hg P3 is intended for exclusive usage for post fire operations or decontamination. Filters with thread connection RD 40 are not to be used in combination with full face masks with thread connection M 45 x 3 and vice versa. Filters with a thread connection according to EN 148-3.

2.4 Service time

The service time of respiratory protective filters depends on the conditions of use. The end of service time of gas filters, resp. the gas filter part of combined filters, most of the time can be detected by the user on the clean air side by smell, taste or irritation.

The end of service time of particle filters, resp. the particle filter part of combined filters, most of the time cannot be detected by the user. Particle filters must be changed at the latest when the breathing resistance has been used up according to the manufacturer's information.

2.5 Filter replacement

Remove used filter and remove sealings on both sides for new unpacked filter. Hand tighten slowly.

Storage, Maintenance and Disposal

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

Filter	Proper Storage
Gas and combined filters	• 6 to +50 °C, max. 90 % relative humidity Storage life: 10 years, information on the filters (packagings „Hourglass")
Opened gas or combined filters	• In closed plastic bag • 6 to +50 °C, max. 90 % relative humidity Storage life: replace 6 months after first use at the latest
Factory sealed particle filters:	• 6 to +50 °C, max. 90 % relative humidity Storage life: See information on the filters (packagings „Hourglass")
Particle filters that have been used against radioactive, micro organisms or chemically active substances:	• Single use only, do not reuse! No further storage

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

3 Use

3.1 Mascherе

Vedere il Manuale d'uso per le maschere.

3.2 Montaggio del filtro

Montare il filtro a vite sulla maschera (Ultra Plus, ADVANTAGE 3100, ULTRA ELITE con filettatura secondo EN 148-1). Le possibile usare i seguenti filtri MSA:

- Filtro con filettatura RD 40
  - Filtri che possono più di 500 e fino a 5000 ppm (0,5 vol%, per esempio Advantage 410)
- Filtro con filettatura M 45 x 3
  - Filtro a 2 strati per gas e particelle 94 ABEKC 1Q ABEK1 Hg P3 SL 93 ABEK1 P3 SL

Il filtro F93 ABEK Hg P3 è destinato esclusivamente all'utilizzo nelle operazioni post incendio o di decontaminazione. I filtri con attacco a vite RD 40 non devono essere usati in combinazione a maschere a pieno facciale con attacco a vite M 45 x 3 e viceversa. I filtri con attacco a vite secondo la norma EN 148-3.

3.3 Durata in servizio

La durata in servizio dei filtri per la protezione delle vie respiratorie dipende dalle condizioni d'uso. Nella maggior parte dei casi, la fine della durata in servizio dei filtri per gas, o della parte filtrante per gas dei filtri combinati, può essere rilevata dall'utente sul lato pulito. A quel punto è necessaria sostituire il filtro.

La fine della durata in servizio dei filtri per particelle, o della parte filtrante per particelle dei filtri combinati, può essere rilevata dall'utente nella maggior parte dei casi. Filtri per particelle devono essere sostituiti al più tardi quando la resistenza respiratoria ha raggiunto il valore massimo indicato dal produttore.

Le apparecchiature che sono stati utilizzati per sostanze radioattive, microrganismi o sostanze biochimicamente attive vanno usati una sola volta!

3.4 Immagazzinamento, manutenzione e smaltimento

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

Filtro	Condizioni per l'immagazzinamento
Filtri antigas o filtri combinati sigillati in fabbrica:	• da 6 a +50 °C, massima umidità relativa max. 90 % Scadenza di immagazzinamento: 10 anni, informazioni presenti sui filtri (pittogramma "Clessidra")
Filtri antigas o filtri combinati aperti:	• Da un sacco di plastica chiuso • In una busta di plastica chiusa • da 6 a +50 °C, massima umidità relativa max. 90% Scadenza di immagazzinamento: sostituire al più tardi 6 mesi dopo il primo utilizzo!
Filtri antipolvere sigillati in fabbrica:	• Da 6 a +50 °C, massima umidità relativa dell'aria: max. 90% 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 usa, non riutilizzare! Nessun ulteriore immagazzinamento

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

FR MSA

1 Consignes de sécurité

1.1 Utilisation correcte

Les appareils de protection respiratoire (filtres à gaz, particules ou combinés) sont utilisés avec une pièce faciale (masque complet, demi-masque ou avec des appareils buccaux) afin de protéger les voies respiratoires. Avant de choisir des appareils de protection respiratoire si l'atmosphère ambiante contient des substances dangereuses

1.2 gaz et vapeurs dangereux (gaz) ainsi que des particules (poussières, brouillards, aérosols).

Le produit décrit dans ce manuel d'utilisation est conforme à la directive 89/686/CE ou au règlement (UE) 2016/425. Il a examiné: protégés les biens faisceau à cabo por: Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, IFA, Alte Heerstraße 111, D 53757 St. Augustin, numéro de référence 0121.

Il est important que ce manuel d'utilisation soit lu et observé lors de l'utilisation de l'appareil. En particulier, les instructions de sécurité, ainsi que les informations relatives à l'utilisation et au fonctionnement de l'appareil, doivent être observées. Veuillez transmettre les informations pertinentes à vos employés avant l'utilisation. Conservez le manuel d'utilisation dans un endroit sûr.

Toute autre utilisation ou toute utilisation en dehors de la présente plage d'application nécessite notre autorisation.

Les garanties émises par MSA par rapport au produit seront annulées si celui-ci n'est pas utilisé ou entretenu conformément aux instructions de ce manuel d'utilisation. Le choix et l'utilisation des appareils incombent à la MSA mais sont de la responsabilité de l'utilisateur. De ce fait, la responsabilité de MSA ne couvre que la qualité constante de ce produit.

Ce qui est mentionné ci-dessus n'exclut pas les déclarations de responsabilité et les conditions de vente et de livraisons.

1.2 Consignes de sécurité

Contenu 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, qui peuvent différer ou même ne pas prévoir de valeur minimale (généralement dans les limites de 17% à 19,5%). Il faut donc prendre en compte une utilisation sans risque (généralement dans les limites de 17% à 19,5%).

Il faut connaître la concentration de substances nocives dans l'air ambiant dans la mesure où l'utilisation d'un appareil de protection respiratoire est autorisée. En cas de doute, utiliser un appareil à adduction d'air.

Une attention particulière doit être prêtée dans les atmosphères suroxygénées (gonflées ou dans des environnements contenant de l'oxygène pur) (par exemple, à partir de bouteilles d'oxygène).

Les gaz dangereux plus lourds que l'air sont d'ordinaire plus présents au sol. Veillez à bien vous positionner dans des cas suivants : vous sentez, goûtez ou êtes irrité par la substance nocive ; vous avez des difficultés à respirer ; vous ressentez des vertiges ou une somnolence.

Gaz toxiques sans avertissement suffisant

Les filtres utilisés pour les gaz toxiques sans odeur reconnaissable sont régis par des règles particulières d'utilisation et de sélection du filtre. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'informer s'il existe quelque doute 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 à particules, qu'aucun gaz toxique n'est présent. Si ce n'est pas le cas, des filtres combinés doivent être utilisés.

Les filtres doivent être scellés et intacts.

Cadre d'application

Les appareils de protection ne doivent pas être utilisés dans des espaces confinés (containers, canaux, fosses, etc.).

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

Après et avant utilisation, vérifiez l'appareil respiratoire et, si nécessaire, nettoyez, désinfectez et remplacez les filtres par des filtres de même référence (type, classe, couleur) que ceux indiqués dans les données de commande. Utilisez uniquement des filtres formés à leur utilisation. Le filtre sélectionné et la masque facial approprié doivent être en parfait état et s'adapter à l'application en question.

Flammes nues, gouttelettes métalliques

L'utilisation de dispositifs de filtrage, tels de travaux avec flammes ouvertes et pistes métalliques (soudage) est interdite ; risque sérieux d'allumage des médias filtrants, ce qui est susceptible de générer des niveaux élevés de substances toxiques.

2 Sélection du filtre

Lors du choix du filtre, il faut prêter nécessaire et prêter attention aux substances hautement toxiques et aux substances inconnues.

2.1 Filtres à gaz et combinés

Les appareils de protection respiratoire sont classés conformément à EN 14387:2008 ou EN 14387:2021, EN 143:2000/A1:2006 ou EN 143:2021 et portent un repère mentionnant le type d'appareil, la classe et le numéro de l'organisme notifié (par exemple, 0121 pour l'Institut für Arbeitsschutz (IFA) de Sankt Augustin).

Type de filtre	Couleur	Application
A	Marron	Vapeurs de composés organiques avec un point d'ébullition supérieur à 65°C
B	Gris	Gaz et vapeurs inorganiques, p. ex., chlore, sulfure d'hydrogène, acide cyanhydrique
E	Jaune	Dioxyde de soufre et autres dérivés d'hydrogène, gaz acides
CO	Noir	Ammoniac et dérivés d'ammoniac
NO-P3	Blanc	Monoxyde de carbone
AX	Brun-blanc	Gaz nitreux, y compris le monoxyde d'azote
Réactifs-P3	Orange-blanc	Gaz nitreux, y compris le monoxyde d'azote
SX	Violet	Contre les particules de substances à risques dont la pression de vapeur est négligeable
K	Vert	Substances spécifiques mentionnées dans les informations du fabricant

Pour les filtres à gaz A, B, E et K, la classe de filtre a utilisé dépend de la concentration maximale admise de gaz dangereux et de la durée d'utilisation nécessaire.

Plus la concentration de gaz est élevée, plus la durée d'utilisation est courte. Les filtres à gaz ou de la partie filtrante de gaz d'un filtre combiné lors d'essais en laboratoire réalisés dans des conditions définies, ne présentent pas de percée du gaz d'essai pendant une durée d'utilisation minimale de 20 minutes. Les conditions d'utilisation, les durées d'utilisation possibles peuvent s'écarter positivement ou négativement de ces valeurs. Le gaz d'essai est appliqué à une concentration de 0,1 vol% (1000 ppm) pour les gaz A, B et E, ou bien un mélange de dichlorométhane et de cyclohexane pendant une durée d'utilisation moyenne en fonction du temps conformément à la présente notice. Le classement d'un filtre ne reflète pas les conditions d'utilisation pratiques. Les durées d'utilisation réelles peuvent être plus longues ou plus courtes, en fonction des conditions d'exposition réelles sur le lieu de travail.

Pour les filtres à gaz avec demi-masque ou quart de masque, la limite d'utilisation maximale correspond à 30 fois la valeur limite. Pour les filtres à gaz avec masque complet, la limite d'utilisation maximale est de 400 fois la valeur limite maximale. Dans tous les cas, les valeurs limites suivantes pour les classes de filtre 1-3 ne doivent pas être dépassées :

Pour les demi-masques et les masques complets (EN 14387:2008 ou EN 14387:2021)	
classe 1	1000 ppm (0,1 % vol.)
classe 2	5000 ppm (0,5 % vol.)
classe 3	10 000 ppm (1,0 % vol.) ou 5000 ppm (0,5 % vol.)

Remarque importante : dans tous les cas, les réglementations nationales doivent être observées, tout particulièrement pour déterminer les concentrations maximales de gaz toxiques autorisées lors de l'utilisation de filtres en association à des demi-masques, des quarts de masque et des masques complets.

Veuillez contacter MSA pour plus d'informations sur ce point.

En Allemagne, les filtres à gaz ou combinés contre le monoxyde de carbone sont classés selon EN 14387:2008 ou EN 14387:2021 (classe CO, capacité moyenne classe 2) ou selon EN 148-3 (capacité élevée).

La classe est assimilée à la durée nominale en minutes.

Remarque importante : dans certains pays, l'utilisation de filtres CO est limitée à 30 minutes.

2.2 Filtres à particules

Conformément à EN 143:2000 ou EN 143:2021, les filtres à particules sont répartis en 3 classes : P1, P2, P3 et portent un repère mentionnant le type d'appareil.

Remarque importante : dans tous les cas, les réglementations nationales doivent être observées, tout particulièrement pour déterminer les concentrations maximales de gaz toxiques autorisées lors de l'utilisation de filtres en association à des demi-masques, des quarts de masque et des masques complets.

Veuillez contacter MSA pour plus d'informations sur ce point.

Attention !
Lorsque des filtres à particules sont utilisés contre des substances radioactives, des micro-organismes (virus, bactéries), des champignons et leurs spores, ainsi que contre des substances toxiques ou cancérogènes (enzymes, hormones), seuls des filtres P3 avec masques complets doivent être utilisés.

Les filtres sont répartis en 3 classes.

Le classe de filtre à particules le plus élevée inclut le niveau de protection (rétention) des classes de filtre à particules inférieures et doit satisfaire aux mêmes exigences avec la même fuite. Pour des filtres pouvant être utilisés pour éviter un bouchage prématuré par de grosses particules (par exemple, lors de travaux de peinture au pistolet), on peut utiliser des préfiltres P1 ou P2. Les préfiltres doivent être testés avec le filtre associé et approuvés.

Le marquage additionnel "R" (réutilisable) signifie que les tests additionnels conformes à la norme EN 14387:2008 + A1:2008 ou EN 14387:2021 ont été réalisés pour vérifier l'efficacité des filtres combinés après une exposition à des substances chimiques spécifiques et que le filtre peut ne pas être utilisé pendant plus d'une journée de travail ou d'une heure (selon la première échéance) ou être réutilisé ; il ne doit être utilisé que pour un seul poste de travail.

Les filtres de particules que l'on utilise contre des substances radioactives, micro-organismes ou substances biochimiquement actives ne doivent être utilisés qu'une seule fois!

2.3 Substitution des filtres

Remplacer les filtres usagés en observant les situations en amont des lieux de travail.

Attention!
Pour éliminer les filtres, les réglementations nationales applicables doivent être observées.

2.4 Durée d'utilisation

Les filtres de protection respiratoire doivent être remplacés en fonction des conditions de use. Dans la plupart des cas, la fin de la durée d'utilisation des filtres à gaz ou des filtres à gaz des filtres combinés peut être détectée par l'utilisateur côté air propre par l'odeur, le goût ou l'irritation.

La fin de la durée d'utilisation des filtres à particules ou des filtres à particules des filtres combinés ne peut généralement pas être détectée par l'utilisateur. Les filtres à particules doivent être remplacés au plus tard lorsque la résistance respiratoire a atteint la valeur maximale indiquée par le fabricant.

Stockage, maintenance et élimination

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

Filtre	Stockage correct
Filtres à gaz ou filtres combinés scellés en usine :	• de 6 à +50 °C, max. 90 % d'humidité relative. Durée de stockage : 10 ans, voir indications sur les filtres (pictogramme "Sablier")
Filtres à gaz ou combinés ouverts :	• à l'abri de la lumière • de 6 à +50 °C, max. 90 % d'humidité relative. Durée de stockage : remplacez le filtre au plus tard 6 mois après la première utilisation.
Filtres à particules scellés en usine :	• de 6 à +50 °C, max. 90 % d'humidité relative de l'air Durée de stockage : voir indications sur les filtres (pictogramme "Sablier")
Les filtres à particules qui ont été utilisés pour des substances radioactives, micro-organismes ou substances biochimiquement actives :	• Ne pas réutiliser Pas de stockage.

Les filtres à particules scellés en usine et correctement stockés n'ont pas besoin d'être entretenus.

NL MSA

1 Veiligheidsvoorschriften

1.1 Correct gebruik

Ademluchtbeschermingsfilters (gasfilters, stoffilters, combinatiefilters) worden samen met een gelaatsstuk (gasmasker/volgelaatsmasker/mondstukcombinatie) gebruikt om de ademhalingsorganen te beschermen. Bij de keuze van ademhalingsbeschermende middelen de omgevingslucht gevaarlijke stoffen bevat, moeten de gevaarlijke stoffen bekend zijn (bijvoorbeeld giftige gassen en dampen, fijn stof, nevel, spuitmist).

Het in deze gebruiksaanwijzing omschreven product voldoet aan richtlijn 89/686/EEG of verordening (EU) 2016/425. De conformiteit is beoordeeld door: Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, IFA, Alte Heerstraße 111, D 53757 St. Augustin, referentienr. 0121.

Het is belangrijk dat deze gebruiksaanwijzing wordt gelezen en in acht genomen voordat het apparaat wordt gebruikt. Met name de veiligheidsinstructies en de informatie over gebruik en bediening van het apparaat moeten in acht worden genomen. Geef de relevante informatie door aan uw medewerkers voordat ze het apparaat gaan gebruiken. Bewaar de gebruiksaanwijzing op een veilige plaats.

Elk ander gebruik, of gebruik buiten het gespecificeerde bereik, is niet toegestaan zonder onze toestemming.

De garanties die MSA uitgeeft op producten non aanvaarde valide se le stesso non viene usato o sottoposto a manutenzione in conformità con le istruzioni contenute in questo manuale. La scelta e l'uso di dispositivi di filtraggio non rientrano nel controllo di MSA, bensì nella responsabilità dell'utente. Pertanto, la responsabilità di MSA copre solo la costante qualità di questo prodotto.

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

1.2 Veiligheidsinstructies

Zuurstofgehalte en concentratie toxische stoffen

Dit ademhalingsbeschermingsapparaat voorziet niet in zuurstof.

De toegestane minimale zuurstofconcentratie in de omgevingslucht is vastgelegd in de nationale voorschriften. Deze kunnen verschillen of zelfs geen minimumwaarde voorschrijven (meestal in de range van 17% tot 19,5%). Houd bij het gebruik rekening met de toegestane minimumwaarde (meestal in de range van 17% tot 19,5%).

1.2 Het is belangrijk dat de concentratie van de gevaarlijke stoffen in de omgevingslucht bekend is, voordat het gebruik van een filter daarop kan worden afgestemd. In geval van twijfel moet een ademhaling apparaat met luchtlijn worden gebruikt.

Voorzichtigheid is geboden in atmosferen die verrijkt zijn met zuurstof (ontsteking) of mogelijk verrijkt met zuurstof (bijvoorbeeld door zuurstofcilinders).

Gevaarlijke gassen en dampen die zwaarder zijn dan lucht, zullen doorgaans laag bij de grond aanwezig zijn. Wees voorzichtig als u de stof proeft, ruikt of er geïrriteerd door raakt; als u moeilijk ademhaalt; als u duizelig of slaperig wordt.

Toxische gassen zonder voldoende waarschuwing

Voor gasfilters die geen waarschuwingseigenschappen hebben voor de aanwezigheid van de gevaarlijke stof in de schone lucht, moet bijzondere zorg worden besteed aan de keuze van het filter. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te controleren of de samenstelling van de toxische gassen bekend is, anders moet een ademhalingsapparaat met luchtlijn worden gebruikt.

Voor gebruik

Bij het gebruik van gasfilters dient u er zeker van te zijn dat er geen stofvormige toxische stoffen aanwezig zijn. Bij gebruik van stoffilters mogen er geen toxische gassen aanwezig zijn. Indien dat niet het geval is, moeten combinatiefilters worden gebruikt.

De filters moeten verzegeld en intact zijn.

Toepassingsgebied

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

Voor bepaalde toepassingen moet aanvullende bescherming van ogen en lichaam worden overwogen.

Voor en na gebruik dient het gebruikte ademhalingsapparaat te worden gecontroleerd en gereinigd, gedesinfecteerd en moeten indien nodig gevallen de gebruikte filters worden vervangen door filters van dezelfde soort (type, klasse, kleur) als vermeld in de bestelgegevens voor de filters. Gebruik alleen filters waarin u getraind bent. Het gekozen filter en het juiste gelaatsstuk moeten in goede staat verkeren en geschikt zijn voor het uit te voeren werk.

Open vuur, metaaldruppels

Filtrerende maskers mogen niet worden met open vuur en metaaldruppels (bijv. lassen) gebruikt worden; dit kan vanwege de ontbranding van de filtermaterialen tot ernstige risico's leiden, die acute niveaus van giftige stoffen kunnen genereren.

2 Keuze van het filter

Uitvoering van de geldende filters dient in acht te worden genomen. Ter ondersteuning is de EN 529:2005 (Aanbevelingen voor selectie, gebruik, onderhoud) beschikbaar.

Naast zeer giftige stoffen en onbekende stoffen moet de keuze van het filter worden gemaakt door een bekwame persoon.

2.1 Gas- en combinatiefilters

Ademluchtbeschermingsapparaten worden gekozen volgens geharmoniseerde/aangewezen normen. EN 14387:2008 en EN 14387:2021, EN 143:2000/A1:2006 en EN 143:2021, en gemarkeerd met het CE-nummer van de certificeringsinstantie (bijv. 0121 voor Institut für Arbeitsschutz (IFA) Sankt Augustin).

Filtertype	Kleur	Toepassing
A	bruin	Organische gassen en dampen met een kookpunt boven 65 °C (bijv. benzeen, organische gassen en dampen, bijv. chloor, zwavelwaterstof)
B	grijs	Anorganische gassen en dampen, bijv. chloor, zwavelwaterstof
E	geel	Zwaveldioxide, chloorwaterstof, zure gassen
CO	zwart	Koolmonoxide
NO-P3	wit	Stikstofgassen, inclusief stikstofmonoxide
AX	bruin-wit	Stikstofgassen, inclusief stikstofmonoxide
Reactor-P3	oranje-wit	Radioactief jodium, waaronder jodiummethaan
SX	violet	Speciale filters voor stoffen vermeld in de fabrieksinformatie
K	groen	Tegen deeltjes van gevaarlijke materialen met een te verwaarlozen dampdruk

Voor de gasfilters A, B, E en K is de filterklasse de mate voor de maximale gevaarlijke stof en de maximale vereiste gebruiksduur.

Hoe hoger de gasconcentratie, hoe korter de gebruiksduur. In laboratoriumtests onder gespecificeerde omstandigheden geeft een gasfilter of het gasfilterdeel van een gecombineerd filter gedurende een minimale gebruiksduur van 20 minuten geen doorslag van het testgas. Het testgas wordt toegepast in een concentratie van 0,1 vol% (1000 ppm) voor gassen A, B en E, of zowel dichloormethaan als cyclohexaan voor een tijdgewogen gemiddelde volgens deze gebruiksaanwijzing. De indeling van een filter weerspiegelt niet de praktische gebruiksomstandigheden. De werkelijke gebruiksduur kan langer of korter zijn, afhankelijk van de werkelijke blootstellingsomstandigheden.

Bij gebruik van filters met half- of kwartmasker geldt de maximale 30-voudige grenswaarde als gebruikslimiet. Bij gebruik van filters met volgelaatsmasker geldt de maximale 400-voudige grenswaarde als gebruikslimiet. In elk geval mogen de volgende grenswaarden voor de filterklassen 1-3 niet worden overschreden:

Voor halfgelaatsmaskers en volgelaatsmaskers (EN 14387:2008 of EN 14387:2021)	
Klasse 1	1000 ppm (0,1 vol%)
Klasse 2	5.000 ppm (0,5% vol.)
Klasse 3	10.000 ppm (1,0% vol.) of 5.000 ppm (0,5% vol.)

Belangrijke opmerking: In ieder geval moeten de toepasselijke nationale richtlijnen worden opgevolgd, met name om de maximaal toegestane concentraties giftige gassen te bepalen die kunnen worden gebruikt met filters in combinatie met half-, kwart- of volgelaatsmaskers.

De laagste concentratie is altijd van toepassing.

Filtertype	Kleur	Toepassing
A	bruin	Organische gassen en dampen met een kookpunt boven 65 °C (bijv. benzeen, organische gassen en dampen, bijv. chloor, zwavelwaterstof)
B	grijs	Zwaveldioxide, chloorwaterstof, zure gassen
E	geel	Koolmonoxide
CO	zwart	Stikstofgassen, inclusief stikstofmonoxide
NO-P3	wit	Radioactief jodium, waaronder jodiummethaan
Reactor-P3	oranje-wit	Speciale filters voor stoffen vermeld in de fabrieksinformatie
SX	violet	Tegen deeltjes van gevaarlijke materialen met een te verwaarlozen dampdruk
K	groen	Combinatiefilter voor gassen en deeltjes

GR

1 Κανονισμοί ασφαλείας

1.1 Σωστή χρήση

Το προστατευτικό μάσκας χρήσιμο αερίων, χρήσιμο σωματιδίων, συνδυαστικό αέριων/σωματιδίων φίλτρο προστατεύει από τοξικά αέρια και ατμούς, σωματίδια, συμπεριλαμβανομένων ραδιενεργών σωματιδίων (EN 12941/A2:2008 και EN 14387/A1:2008). Η διαθεσιμότητά τους προσδιορίζεται από την προσωπική τους συσκευασία και τη σήμανση. Τα φίλτρα αυτά πληρούν τις απαιτήσεις της κατηγορίας 3 της Ευρωπαϊκής Νόρμας EN 143:2000