

Always read these instructions in conjunction with the appropriate 3M™ Facepiece User Instructions and also, where applicable, with the 3M™ 5000 Series particle filters user instructions where you will find information on:

- Approved combinations of 3M™ Face masks and 3M™ Filters
- Accessories
- Spare parts

Permitted filter combinations see Fig. 1.

SYSTEM DESCRIPTION

These products meet the requirements of EN14387:2004 + A1:2008, gas and combination filters, except 6035 and 6038 which meet EN 143:2000 + 1:2006, particle filters, and should be used in combination with an approved 3M™ face mask. Such an apparatus is designed to remove potentially harmful gases, vapours and / or particulates from the surrounding atmosphere. Filter performance data is detailed in the **Technical Specification**. In addition, the 3M™ 5000 Series particle filters may be used in conjunction with the 3M™ 6000 Series gas and vapour filters.

Particular attention should be given to warning statements where indicated.

⚠ WARNINGS AND LIMITATIONS

Proper selection, training, use and appropriate maintenance are essential in order for the product to help protect the wearer from certain airborne contaminants. Failure to follow all instructions on the use of these respiratory protection products and/or failure to properly wear the complete product during all periods of exposure may adversely affect the wearer's health, lead to severe or life threatening illness or permanent disability.

Always be sure that the complete product is:

- Suitable for the application;

- Fitted correctly;

- Worn during all periods of exposure;

- Replaced when necessary.

For suitability and proper use follow local regulations, refer to all information supplied or contact a safety professional or 3M on 0870 60 800 60 (UK) or 1800 320 500 (Ireland).

Use this respirator system strictly in accordance with all instructions:

- contained in this booklet
- accompanying other components of the system
- Do not submerge the filters in liquid.
- Do not use these products in flammable or explosive atmospheres.
- Do not use in atmospheres containing less than 19.5% oxygen. (3M definition. Individual countries may apply their own limits on oxygen deficiency. Seek advice if in doubt).
- Do not use for respiratory protection against atmospheric contaminants/concentrations which have poor warning properties or are unknown or immediately dangerous to life and health (IDLH) or against contaminants/concentrations which generate high heats of reaction with chemical filters.
- Do not use against contaminants with poor warning properties.
- Do not use these products when working with open flames or liquid metal droplets.
- Do not use these products in oxygen or oxygen-enriched atmospheres.
- Do not use in concentrations above those specified in the **Technical Specification**.
- In case of intended use in explosive atmospheres, contact 3M Technical Service.
- Leave the contaminated area immediately if:
 - a) Any part of the system becomes damaged.
 - b) Airflow to the facepiece decreases or stops.
 - c) Breathing becomes difficult or increased breathing resistance occurs.
 - d) Dizziness or other distress occurs.
 - e) You smell or taste contaminants or irritation occurs.
- Never alter, modify or repair this device.
- These products do not contain components made from natural rubber latex.

NOTE

1. Save all user instructions for continuing reference. Contact 3M for additional information.

PREPARATION FOR USE

1. Remove the filter from its outer packaging.

CAUTION: Care should be exercised when using previously unpacked filters as they may have reduced service life or may have been used. Check that the filter is appropriate for the purpose – check colour code, letter code and class. Before initial use, always check that the product is within the stated shelf life (use by date).

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

2. Filter/facepiece assembly instructions

a) Align 6000 Series filter notch with facepiece mark and push together (fig 2).

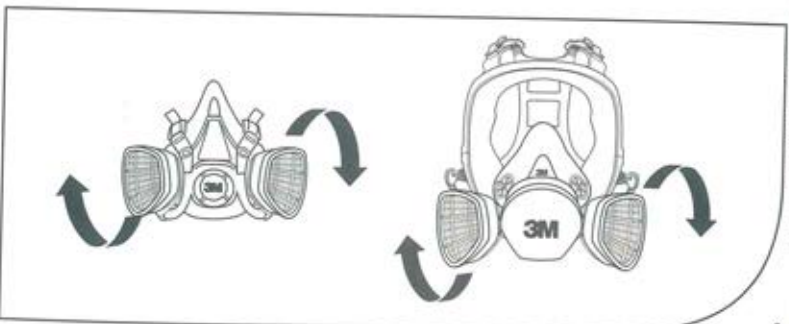
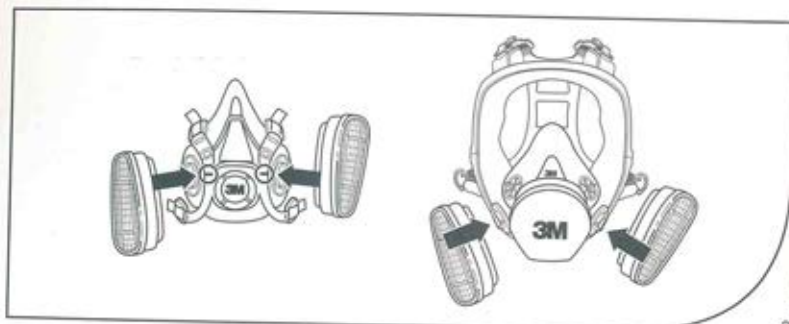
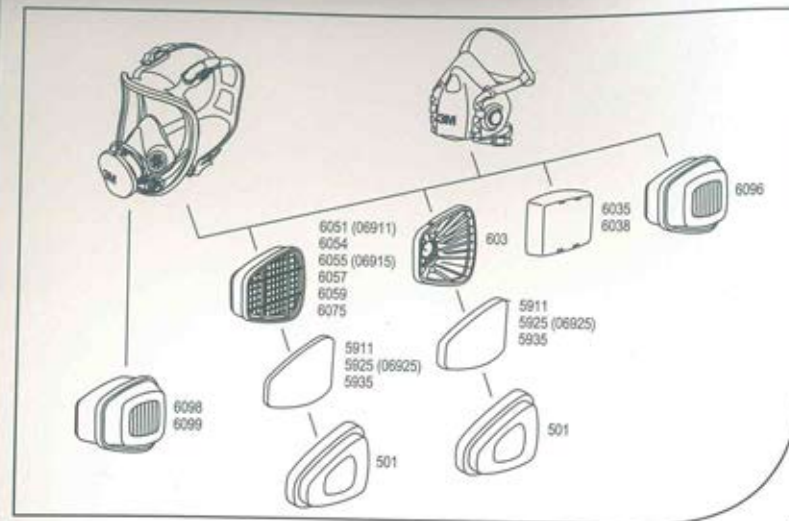
b) Turn filter 1/4 turn clockwise to stop (fig 3).

3. Discard and replace both filters at the same time. Ensure that both filters are of the same type and class

c) To remove filter, turn 1/4 turn anticlockwise

4. Replace the filter if taste, smell or irritation from gases or vapours is noted. The service life of chemical filters will depend upon the activity of the wearer (breathing rate); the specific type, volatility and concentration of the contaminants; and environmental conditions such as humidity and temperature.

Particulate filters must be changed when breathing resistance becomes unacceptable.



CLEANING INSTRUCTIONS

Clean with the 3M™ 105 Face Seal Cleaner

If disposal of parts is required this should be undertaken in accordance with local health and safety and environmental regulations.

STORAGE AND TRANSPORTATION

These products should be stored in the packaging provided in dry, clean conditions away from direct sunlight, sources of high temperature, petrol and solvent vapours.

Store in accordance with manufacturer's instructions, see packaging.

- End of Shelf Life
- Temperature Range
- Maximum Relative Humidity
- For Single Use Only
- Maximum Use Time 50 hours
- Name and address of Manufacturer

Dispose of in accordance with local regulations

Do not store outside the temperature range -10°C to +50°C or with humidity above 90%.

When stored as stated, the expected shelf life of the product is 5 years from date of manufacture. End of shelf life (use-by) date is marked on the product or packaging. The original packaging is suitable for transporting the product throughout the European Union. The shelf life of 6035 is 10 years and 6038 is 4 years.

R = Reusable

NR = Non reusable (single shift use only)

TECHNICAL SPECIFICATION

3M™ 6000 Series filters – EN14387:2004 + A1:2008 except 3M™ 6035, 3M™ 6038 – EN143:2000 + A1:2006

3M gas/vapour filters generally protect against either single or multiple contaminant type(s) and against particulates when combined with a particulate filter.

Filter Type	Colour Code	Type of Contaminant
A	Brown	Organic Vapours with boiling point > 65°C (with good warning properties) as specified by the manufacturer
B	Grey	Inorganic Gases & Vapours (with good warning properties) as specified by the manufacturer
E	Yellow	Acid Gases (with good warning properties) as specified by the manufacturer
K	Green	Ammonia and Organic Ammonia derivatives (with good warning properties) as specified by the manufacturer
Formaldehyde	Olive green	Formaldehyde vapour
AX	Brown	Organic vapours with boiling point < 65°C (with good warning properties) as specified by the manufacturer
Hg	Red	Mercury vapour
P	White	Solid and non-volatile liquid aerosols

The 6000 Series gas/vapour filters are also classified, into one of two classes, depending on their capacity to remove contaminants from the inhaled air.

Gas/Vapour Filter Classes

Gas Filter Class	Maximum use concentration with 3M™ Half mask	Maximum use concentration with 3M™ Full Face mask
1	10 x WEL or 1000 ppm (0.1% vol) whichever is lower	20 x WEL or 1000 ppm (0.1% vol) whichever is lower
2	10 x WEL or 5000 ppm (0.5% vol) whichever is lower	20 x WEL or 5000 ppm (0.5% vol) whichever is lower

Note: AX filters are for single use only

Hg filters have maximum use life of 50 hours

Particulate filters can also be classified into one of three classes depending on the efficiency in removing contaminants from the inhaled air.

Particulate Filter Class	Maximum use concentration with 3M™ Half mask	Maximum use concentration with 3M™ Full Face mask
P1	4 x WEL	4 x WEL
P2	10 x WEL	10 x WEL
P3	20 x WEL	40 x WEL

WEL = Workplace Exposure Limit

Filter Type	Classification	Type of Contaminant
3M™ 6051/06911	A1	Organic Vapours with boiling point > 65°C (with good warning properties) as specified by the manufacturer
3M™ 6055/06915	A2	Organic Vapours with boiling point > 65°C (with good warning properties) as specified by the manufacturer
3M™ 6054	K1	Ammonia and Organic Ammonia derivatives (with good warning properties) as specified by the manufacturer
3M™ 6057	ABE1	Combination organic vapours (b.pt > 65°C (with good warning properties), inorganic gases, acid gases
3M™ 6059	ABEK1	Combination organic vapours (b.pt > 65°C (with good warning properties), inorganic gases, acid gases, ammonia
3M™ 6075	A1 & formaldehyde	Organic Vapours with boiling point > 65°C (with good warning properties) as specified by the manufacturer & formaldehyde up to 10 ppm
3M™ 6096	A1HgP3 R	Organic Vapours with boiling point > 65°C (with good warning properties) as specified by the manufacturer mercury vapour, chlorine & particulates
3M™ 6098	AXP3 NR	Organic vapours with boiling point < 65°C (with good warning properties) as specified by the manufacturer & particulates
3M™ 6099	ABEK2P3 R	Combination organic vapours (b.pt > 65°C (with good warning properties), inorganic gases, acid gases, ammonia & particulates
3M™ 6035	P3 R	Particulates
3M™ 6038	P3 R	Particulates, Hydrogen Fluoride gas up to 30 ppm, and relief from nuisance level ozone, organic vapours and acid gases below WEL.

W™ 6098 AXP3 NR Filter only

Limitations on the use of these filters may differ from one country to another but in the absence of any limitations in your country the following should be applied.

Low boiling point organic compounds will be divided into four groups.

- Group 1 Low boiling point organic vapours with a WEL of less than or equal to 10 ppm or which have a short service life. Check local regulations for WEL in your country
- Group 2 Low boiling point organic vapours with an WEL greater than 10 ppm.
- Group 3 Low boiling point organic vapours where protection is provided by filters other than AX (e.g. B, E or K).
- Group 4 Low boiling point organic vapours where no or insufficient protection is provided by gas filters

Against compounds of groups 1 and 2, AX filters complying with EN 14387 can be used up to the maximum concentrations shown in the table below or 20 WEL whichever is lower.

Group	Max Concentration (ppm)	Max Usage Time (mins)
Group 1	100 ppm	40 mins
Group 1	500 ppm	20 mins
Group 2	1000 ppm	60 mins
Group 2	5000 ppm	20 mins

Only new, unused filters from their original packaging should be fitted to your facespiece. During one 8 hour shift, repeated use of an AX filter is permitted, provided the maximum usage time shown in the table above is not exceeded.

The filter should not be used on a second shift even if these maximum usage times are not exceeded. When changing filters ensure that both filters are spaced simultaneously.

Use of AX filters against mixtures of low boiling point organic compounds or mixtures of low boiling point organic compounds and other compounds is not permitted as one or more of these compounds may be desorbed.

AX filters may be used as A2 filters ONLY if no other low boiling point organic compound is present. A1 or A2 filters are not to be used against low boiling point organic compounds.

Group 1	Group 2	Group 3	Group 4
Acétaldéhyde	n-Pentane	Carbon disulfide	Diazométhane
Bromométhane	Acétone	Carbonyl fluoride	1,1-Diméthylhydrazine
1,3-butadiène	Bromofométhane	Diméthylamine	Bromotrifluorométhane
Diéthylamine	Butane	Ethylamine	Chlorodifluorométhane
Diméthyl éther	Chloroéthène	Formaldéhyde	Chlorométhane
1,1-Diméthyléthylamine	Cyclopentadiène	Méthane-thiol	Dichlorodifluorométhane
Ethanol	Dibromodifluorométhane	2-Propanethiol	Dichlorofluorométhane
Iodométhane	Diéthyl éther	Trichlorostane	1,1-Difluoroéthène
Méthyl Alcohol	Diméthylsulfométhane	Triméthylamine	Kéthane
Propylèneimine	Ethylformate		Méthyl acétylène
Vinyl Chloride	Méthyl acétate		Propane
Propenal	Méthyl propane		Trichlorofluorométhane
2-Propenal (acroléine)			1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroéthène
1,1-Dichloroéthène			Ethylène Oxyde

APPROVALS

These products meet the requirements of the European Community Directive 89/686/EEC (Personal Protective Equipment Directive) and are thus CE marked. Certification under Article 10, EC Type-Examination and Article 11, EC Quality Control, has been issued by BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP, UK (Notified body number 0086).



Veuillez lire parallèlement à cette notice, la notice d'instructions de la pièce faciale 3M™ ainsi que, le cas échéant, de la série 5000 3M™ où vous trouverez de plus amples renseignements sur :

- Combinaisons appropriées de masques 3M™ et de filtres 3M™
- Les accessoires
- Les pièces détachées

Pour obtenir les combinaisons de filtre autorisées, reportez-vous à la Fig. 1.

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Ces produits répondent aux exigences de la norme EN14387:2004 + A1:2008, filtres anti-gaz et filtres combinés, à l'exception des produits 6035 et 6038 qui répondent à la norme EN 143:2000 + A1:2006 Appareils de protection respiratoire - Filtration à particules, et doivent être utilisés conjointement avec un masque approuvé 3M™. Cet appareil est destiné à protéger l'utilisateur des gaz, vapeurs et/ou particules pouvant présenter un danger pour l'organisme. La capacité de filtration des filtres est détaillée dans les Fiches Techniques. Par ailleurs, les filtres à particules 3M™ de la série 5000 peuvent être utilisés conjointement avec les filtres anti-gaz 3M™ de la série 6000.

⚠ Une attention particulière doit être portée aux énoncés d'avertissements lorsqu'ils sont indiqués.

AVERTISSEMENTS ET LIMITES

Un choix correct, une formation, une utilisation et une maintenance appropriées sont essentiels pour que le produit puisse protéger l'utilisateur contre certains contaminants atmosphériques. Le non-respect de toutes les instructions relatives à l'utilisation de ces produits et/ou le non-respect du port correct de cet appareil pendant toute la période d'exposition peut nuire à la santé de l'utilisateur et provoquer une maladie grave ou une invalidité permanente.

Toujours s'assurer que le produit :

- Convient à l'application pour laquelle il est utilisé;
- Est correctement porté;
- Est porté pendant toute la durée d'exposition au risque;
- Est changé dès que nécessaire.

Pour une adéquation du produit à votre activité et une utilisation correcte selon la réglementation locale en vigueur, se référer à l'ensemble des informations fournies ou contacter un responsable sécurité et/ou un représentant 3M.

Utilisez cet appareil en stricte conformité à toutes les instructions

• incluses dans cette notice,

• accompagnant d'autres composants du système

- Ne pas plonger les filtres dans du liquide.
- Interdiction d'utiliser ces produits dans des atmosphères inflammables ou explosives.
- Ne pas utiliser dans les atmosphères contenant moins de 19,5 % d'oxygène (définition 3M). Chaque pays peut appliquer ses propres limites en matière d'insuffisance en oxygène. En cas de doute, demandez conseil.
- Ne pas utiliser ce masque respiratoire contre des polluants atmosphériques qui possèdent des propriétés d'auto-avertissement insuffisantes ou inconnues, ou contre des contaminants directement dangereux pour la vie ou la santé, ou contre les produits chimiques susceptibles de dégager de fortes chaleurs de réaction au contact de filtres chimiques.
- Ne pas utiliser contre des contaminants ayant de faibles propriétés d'auto-avertissement.
- Ne pas utiliser ce produit pour des travaux qui se font près d'une flamme vive ou qui projettent des gouttelettes de métal en fusion.
- Ne pas utiliser ces produits avec de l'oxygène pur ou un air enrichi en oxygène.
- Ne pas utiliser lorsque les concentrations d'exposition sont supérieures à celles données dans le paragraphe Spécifications Techniques.
- En cas d'utilisation dans des atmosphères explosives, contacter le service technique 3M.

• Quitter immédiatement la zone contaminée si :

- a) Une partie du système est endommagée.
 - b) Le débit d'air dans la pièce faciale diminue ou s'arrête.
 - c) La respiration devient difficile ou si une insuffisance respiratoire se fait sentir.
 - d) Des vertiges ou d'autres troubles apparaissent.
 - e) Vous sentez par voie buccale ou nasale la présence de contaminants, ou en cas d'irritation.
- Ne jamais modifier, transformer ou réparer ce produit
 - Ce produit ne contient pas de composant à base de caoutchouc naturel (latex).

EMARQUE

Conserver toutes les notices d'utilisation pour pouvoir toujours s'y référer. Avant de demander de plus amples informations au fabricant, 3M.

INSTRUCTIONS AVANT UTILISATION

Sortir le filtre de son emballage extérieur.

TENTION: Une attention toute particulière doit être apportée à l'utilisation de filtres déjà sortis de leurs emballages car leur durée de vie peut être réduite ou ils peuvent avoir été déjà utilisés.

Vérifier que le filtre correspond bien à l'application voulue - vérifier les codes couleurs, lettres et classes. Avant d'utiliser le produit pour la première fois, s'assurer que la date de validité n'est pas dépassée (date limite d'utilisation).

INSTRUCTIONS D'ASSEMBLAGE

Préparer le montage du filtre du masque

Aligner l'encoche du filtre de la série 6000 sur le rebord du masque et les enfoncer l'un contre l'autre (Fig. 2).

Tourner le filtre d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se bloque (Fig. 3).

Retirer et remplacer les deux filtres de manière simultanée. S'assurer que les deux filtres sont bien du même type et de la même catégorie

Pour enlever le filtre, le tourner d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Remplacer le filtre anti-gaz / vapeur dès que vous percevez un goût ou une odeur de gaz ou de vapeur. La durée de vie du filtre anti-gaz / vapeur va dépendre de plusieurs paramètres, comme le rythme respiratoire, la nature, volatilité et concentration des contaminants, et des conditions environnementales comme l'humidité et la température.

Les filtres contre les particules doivent être changés quand la résistance respiratoire devient trop importante.

INSTRUCTIONS DE NETTOYAGE

Nettoyer avec la lingette 3M™ 105

Prendre soin de respecter la législation sécurité et environnement en vigueur lorsqu'il s'agit de jeter des pièces de cet appareil.

STOCKAGE ET TRANSPORT

Cet appareil doit être stocké dans l'emballage fourni, dans un endroit sec et propre, à l'abri du soleil et d'une source de chaleur, d'essence et de vapeurs de solvants.

Se référer aux instructions mentionnées par le fabricant. Se reporter à l'emballage.

- ⌚ Fin de la durée de vie
- 🌡 Intervalle de températures
- 💧 Humidité relative maximale
- 👤 Destiné à un usage unique exclusivement
- ⌚ Temps d'utilisation maximum : 50 heures
- 📍 Nom et adresse du fabricant

Se référer à l'emballage pour plus de détails.

⚠ Mettre au rebut conformément aux réglementations locales en vigueur

⚠ L'appareil à des températures comprises entre -10°C et +50°C et à une humidité inférieure à 90%.

⚠ Lorsque le produit est stocké selon les conditions ci-indiquées, la durée de vie du produit est de 5 ans à partir de la date de fabrication. La fin de durée de vie (date limite d'utilisation) est marquée sur le produit et sur l'emballage. L'emballage d'origine du produit convient pour son transport dans toute la zone communautaire économique européenne. Le 6035 a une durée de vie de 10 ans, et le 6038, de 4 ans.

♻ Réutilisable

♻ Non Réutilisable (un poste de travail seulement)

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Filtres 3M™ de la série 3M™ 6000 - EN14387:2004 + A1:2008 sauf 3M™ 6035, 3M™ 6038 - EN143:2000 + A1:2006

Les filtres anti-gaz/anti-vapeurs 3M protègent généralement contre soit un type de contaminants soit des types multiples, et contre les particules lorsqu'ils sont combinés à un filtre à particules.

Typ filtra	Kód koloru	Rodzaj zanieczyszczeń
A	Brązowy	Pary organiczne o punkcie wrzenia > 65°C (z dobrymi właściwościami ostrzegawczymi) określonymi przez producenta
B	Szary	Gazy i pary nieorganiczne (z dobrymi właściwościami ostrzegawczymi) określonymi przez producenta
E	Żółty	Gazy kwaśne (z dobrymi właściwościami ostrzegawczymi) określonymi przez producenta
K	Zielony	Amoniak i pochodne amoniaku (z dobrymi właściwościami ostrzegawczymi) określonymi przez producenta
formaldehyd	Olwkowo zielony	Pary formaldehydu
AX	Brązowy	Pary organiczne o punkcie wrzenia < 65°C (o dobrych właściwościach ostrzegawczych) według specyfikacji producenta
Hg	Czerwony	Pary rtęci
P	Biały	Aerozole cząstek stałych i nielotnych płynnych

Pochłaniacze serii 6000 dzielą się na dwie klasy, w zależności od stężenia zanieczyszczeń, przeciwko którym mogą być stosowane

Klasy pochłaniaczy

Klasa pochłaniacza	Maksymalne stężenie zanieczyszczeń przy stosowaniu z półmaską 3M™	Maksymalne stężenie zanieczyszczeń przy stosowaniu z maską pełną 3M™
1	10xNDS lub 1000ppm (0.1% vol) kóbrakolew z tych wartości jest niższe	200xNDS lub 1000ppm (0.1% vol) kóbrakolew z tych wartości jest niższe
2	10xNDS lub 5000ppm (kóbrakolew jest niższe)	200xNDS lub 5000ppm (0.5% vol) kóbrakolew z tych wartości jest niższe

Uwaga: pochłaniacze AX są jednorazowego użycia

Pochłaniacze Hg posiadają maksymalny czas użycia 50 godzin

Filtry cząstek dzielą się na trzy klasy w zależności od efektywności filtrowania zanieczyszczeń z wdychanego powietrza.

Klasy filtrów	Maksymalne stężenie zanieczyszczeń przy stosowaniu z półmaską 3M™	Maksymalne stężenie zanieczyszczeń przy stosowaniu z maską pełną 3M™
P1	4xNDS	4xNDS
P2	10xNDS*	16xNDS
P3	50xNDS	200xNDS

*NDS = Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

Typ filtra	Klasyfikacja	Rodzaj zanieczyszczeń
3M™ 6051/06911	A1	Pary organiczne o punkcie wrzenia > 65°C (z dobrymi właściwościami ostrzegawczymi) określonymi przez producenta
3M™ 6055/06915	A2	Pary organiczne o punkcie wrzenia > 65°C (z dobrymi właściwościami ostrzegawczymi) określonymi przez producenta
3M™ 6054	K1	Amoniak i pochodne amoniaku (z dobrymi właściwościami ostrzegawczymi) określonymi przez producenta
3M™ 6057	ABE1	Połączenie par organicznych (punkt wrzenia pow. 65°C przy dobrych właściwościach ostrzegawczych), gazów nieorganicznych, gazów kwaśnych
3M™ 6059	ABEK1	Połączenie par organicznych (punkt wrzenia pow. 65°C przy dobrych właściwościach ostrzegawczych), gazów nieorganicznych, gazów kwaśnych, amoniak
3M™ 6075	A1 i formaldehyd	Pary organiczne o punkcie wrzenia > 65°C (z dobrymi właściwościami ostrzegawczymi) określonymi przez producenta i formaldehyd do 10 ppm
3M™ 6096	A1HgP3 R	Pary organiczne o punkcie wrzenia > 65°C (z dobrymi właściwościami ostrzegawczymi) określonymi przez producenta pary rtęci, chloru i cząstek
3M™ 6098	AXP3 NR	Pary organiczne o punkcie wrzenia < 65°C (o dobrych właściwościach ostrzegawczych) według specyfikacji producenta i cząstek
3M™ 6099	ABEK2P3 R	Połączenie par organicznych (punkt wrzenia pow. 65°C przy dobrych właściwościach ostrzegawczych), gazów nieorganicznych, gazów kwaśnych, amoniak i cząstek
3M™ 6035	P3 R	Cząstki
3M™ 6038	P3 R	Cząstki, fluorowodor do 30 ppm, oraz niskie stężenie ozonu, par organicznych i gazów kwaśnych poniżej 10

Tylko 6098 AXP3 NR

Ograniczenia stosowania tych elementów oczyszczających mogą się różnić w zależności od kraju, w przypadku braku występowania ograniczeń w danym kraju należy się stosować do poniższych zaleceń.

a) Niskowzące związki organiczne dzielą na cztery grupy.

- Grupa 1 Niskowzące pary organiczne o NDS < 10ppm lub krótkim okresie użytkowania
- Grupa 2 Niskowzące pary organiczne o NDS > 10ppm
- Grupa 3 Niskowzące pary organiczne przeciw którym ochronę zapewniają inne pochłaniacze niż AX (np. B,E lub K)
- Grupa 4 Niskowzące pary organiczne, przeciw którym pochłaniacze nie zapewniają ochrony w wystarczającym stopniu.

Powzow związkiem z grup 1 i 2, pochłaniacze AX zgodnie z EN 14387 mogą być stosowane do maksymalnego stężenia pokazanego w tabeli poniżej lub 200xNDS kóbrakolew z tych wartości jest niższe.

Grupa	Maksymalne stężenie (ppm)	Maksymalny czas stosowania (min)
Grupa 1	100 ppm	40 min
Grupa 2	500 ppm	20 min
Grupa 2	1000 ppm	60 min
Grupa 2	5000 ppm	20 min

Tylko nowe niesłużone pochłaniacze z oryginalnego opakowania powinny być molowane do maski. W trakcie 8-godzinnej zmiany powtórne użycie pochłaniacza AX jest dozwolone, ale nie dłużej niż przez maksymalny okres pokazany w tabeli powyżej. Pochłaniacze nie powinny być stosowane podczas kolejnej zmiany nawet jeśli maksymalny czas użycia nie został przekroczony. Podczas wymiany należy upewnić się oba pochłaniacze zostały wymienione równocześnie.

Użyte pochłaniacze AX przeciwko mieszaninom niskowzących związków organicznych lub mieszaninom niskowzących związków organicznych i innych związków jest niedozwolone nawet jeśli jeden lub więcej z tych związków może być zalczyminy.

Pochłaniacze AX mogą być stosowane jako pochłaniacze A2 tylko jeśli żaden inny niskowzący związek organiczny nie występuje. Pochłaniacze A1 i A2 nie mogą być stosowane przeciw niskowzącyim związkom organicznym.

Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
aldehyd octowy	n-pentan	dwusierczek węgla	1,2-dwuchloro-1,1,2,2-tetrafluorometan
azotek metylu	aceton	fluorek karbonylowy	dwuszoaminostan
Dezynyli	bromek etylu	dwumetyloamina	1,1-dwumetylohydrazyna
1,2-dichloropropan	butan	etyloamina	bromotrifluorometan
dwumetyloamina	chloroetan	formaldehyd	chlorodwufuorometan
ardwumetylu	cyklopentaden	metkapan metylowy	chloroetan
1,1-dwumetyloetyloamina	dwubromotrifluorometan	2-propanediol	dwuchlorodwufuorometan
metkapan etylowy	eter dwuetylu	tchioroetan	dwuchlorofluorometan
ozonolan	dwumetoksymetan	tjmetylamina	1,1-dwufuorolan
alchole metylowy	mrowczan etylu	ketan	ketan
ona propyleny	octan metylu	metylacylen	metylacylen
sierek winylu	izobutan	propan	propan
propanal		trójchlorofluorometan	trójchlorofluorometan
propenal		1,2 trójchloro-1,2,2-trifluorometan	1,2 trójchloro-1,2,2-trifluorometan
1,1-dwuchloroetan		fenek etylenu	fenek etylenu

ZATWIERDZENIA

Ten produkt spełnia Podstawowe Wymogi Bezpieczeństwa zawarte w Dyrektywie Europejskiej 89/686/EEC (Dyrektywa Środków Ochrony Indywidualnej) i stosownym załączniku CE. Certyfikaty zgodnie z Artykułem 10 - Certyfikat omy typu WE oraz Artykułem 11 - Kontrola Jakości WE zostały wydane przez BSI, Kilmarnock Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP, UK (jednostka notyfikowana nr 0268).



Wsk, hogy ezt a használati útmutatót a megfelelő 3M™ légszűrővel, illetve ahol alkalmazható a 3M™ 5000-es sorozatú termék (útmutatóval együtt) használhat, ahol információkat talál az alábbiakról:

- a minősített 3M™ légszűrővel és 3M™ szűrőbetétekről,
- légszűrőkről
- pótkatétrészekről
- kiegészítő szűrőkombinációkat lásd. 1. ábrán.

A RENDSZER LEÍRÁSA

Ez a termék megfelel az EN14387:2004 + A1:2008, gáz és kombinált szűrőkre vonatkozó követelményeknek, kivéve a 6035 és a 6038 típusú szűrőbetéteket, melyek az EN 143:2000 + A1:2006 légszűrővel eszközök - részecskeszűrők követelményeit teljesítik a megfelelő, minősített 3M™ légszűrővel együtt használva. Az ilyen típusú egyéni védőeszközök potenciálisan veszélyes gázok, gőzök és/vagy részecskék levegőtől való kikerülését szolgálják. A szűrő teljesítményére vonatkozó adatok a Műszaki specifikáció részben találhatók. Továbbá a 3M™ 5000-es sorozatú részecskeszűrők kombinálva használhatók a 3M™ 6000-es sorozatú gáz- és gőzsűrőkkel.

⚠️ **Figyelem!** Jézisszel ellátott részek nagyfokú odafigyelést követelnek.

FIGYELMEZTETÉSEK ÉS KORLÁTOZÁSOK

A megfelelő típus kiválasztás, oktatás, alkalmazás és a rendszeres karbantartás elengedhetetlen ahhoz, hogy a termék biztonságosan védeje használóját bizonyos lebegő szennyezőanyagok ellen. A termék használatára vonatkozó bármely utasítás bá nem tartása, és/vagy a légszűrő

rendszer viselésének elmulasztása az expozíció teljes ideje alatt káros hatással lehet a viselő egészségére, súlyos betegséget vagy tartós munkaképességét okozhat.

Minden esetben győződjön meg arról, hogy a termék:

- alkalmas a feladatra;
- megfelelően illeszkedik;
- a munka teljes ideje alatt viselők;
- amikor szükséges, kicserélik.

A megfelelő és szabályszerű használatnál kapcsolatban kövesse a helyi előírásokat, illetve az útmutatóban leírtakat, konzultáljon a helyi 3M képviselővel! (A címeiket és telefonszámokat ebben az útmutatóban találja.)

Ezt a légzésvédő rendszert szigorúan azoknak az üzemeltetőknek megfelelően használják:

- melyek ebben az útmutatóban találhatók, illetve
- a rendszer egyéb komponenseihez tartoznak
- A szűrőket ne merítse folyadékokból
- Ne használja a termékeket tűzveszélyes vagy robbanásveszélyes környezetben!
- Ne használja 10,5%-nál kevesebb oxigént tartalmazó légkörben! (3M definíció. Egyes országok saját határértékeiket alkalmazhatják az oxigénhiányra. Amennyiben kétségei vannak az alkalmazhatóságot kapcsolatban, kérjen tanácsot!)
- Ne használja légzésvédőelemre ismeretlen atmoszférikus szennyezőanyagok ellen, vagy amikor a szennyezőanyagok koncentrációja ismeretlen, közvetlenül veszélyes az életre vagy egészségre (IDLH), vagy olyan szennyezőanyagok koncentrációja ellen, melyek a kémiai szűrőkkel reakcióba lépve magas hőt fejlesztenek.
- Ne használja egyetlen esztendőli tulajdonsági szennyezőanyagok ellen!
- Ezeket a termékeket ne használja olyan munkafolyamatoknál, ahol nyílt láng vagy folyékony fémecseppek vannak jelen.
- Ne használja ezeket a termékeket oxigénben vagy oxigénnel dúsított légkörben!
- Ne használja a Műszaki Specifikációkban megadott koncentráció értékek felett.
- Ha robbanásveszélyes helyen kívánja használni, előtte forduljon a 3M képviselőjéhez
- Azonnal hagyja el a szennyezett területet, ha:
 - a) a rendszer bármelyik része megsérül,
 - b) a légáramlás az ábrában csökken vagy leáll,
 - c) a légzés nehézzé válik vagy a légzés ellenálló megnő,
 - d) szédülés vagy más rosszulérlet esetén,
 - e) szennyezőanyag izét vagy szagát érzé, vagy irritációt élesen.
- Soha ne módosítsa, változtassa meg vagy javítsa ezt a terméket!
- Ezek a termékek nem tartalmaznak lemeszertes lételemgumból készült alkatrészeket.

MEGJEGYZÉS

Az összes utasítást/leírtat egye el későbbi hivatkozás céljából!

Amennyiben további információra van szüksége, kérjük, lépjen kapcsolatba a 3M helyi képviselővel!

A HASZNÁLAT ELŐKÉSZÍTÉSE

1. Csomagolja ki a szűrőbetéteket!

FIGYELEM: Amennyiben a szűrőbetétek csomagolását megbontották, akkor meg kell vizsgálni a használhatóságát. A bontott csomagolás már korábbi használatot jelezhet, illetve a szűrőbetét élettartama csökkenhet.

Ellenőrizze, hogy a szűrőbetét használatra kész-e –ellenőrizze a színródot, a szűrő betétkódját és az osztályt. Használat előtt, mindig győződjön meg arról, hogy a termék még felhasználható (ellenőrizze a dátumot)

ÖSSZESZERELÉSI ÚTMUTATÓ

2. Szűrőáram összeszerelési instrukció:

- A 6000-es sorozatú szűrőn lévő jelölést állítsuk egyvonalba az ábrában látható módon, majd nyomjuk össze (2. ábra).
- Fontos! El a szűrőt 14 fordulattal az óramutató járásával egyező irányban előkészítjük (3. ábra).
- Mindkét szűrőt egyidőben cserélje ki és semmisítse meg! Győződjön meg arról, hogy mindkét szűrőt azonos típusúhoz és védelmi szinthez tartozó!
- A szűrő levételéhez fordítsuk el a szűrőt 14 fordulattal az óramutató járásával ellenkező irányban.
- Cserélje a szűrőbetét, ha a gázok vagy gőzök irritáló szagát vagy izét érzé! A szűrőbetét élettartama a munka intenzitásától (légzés mértéke), típusától, illékonyágától, a szennyezőanyag koncentrációjától, továbbá olyan környezeti tényezőktől is függ, mint például a páratartalom és a hőmérséklet, stb.

TISZTÍTÁS

3M™ 105 jelölésű kendővel törölje át!

Ha egyes alkatrészeket meg kell semmisíteni, azt a helyi egészségügyi, biztonságszabványok és környezetvédelmi szabályokkal megegyezően kell végezni.

TÁROLÁS ÉS SZÁLLÍTÁS

A készleteket a biztosított csomagolásban kell tárolni száraz, tiszta körülmények között, védve a közvetlen napfénytől, magas hőmérséklettől, benzint és olajos gázoktól.

Tárolás a gyártó előírása szerint. Lásd a csomagoláson.

☑ Felhasználható

☑ Tárolási hőmérséklet

☑ Maximális relatív páratartalom

☑ Egy műszakban használható

☑ Maximális használati idő: 50 óra

☑ A gyártó neve és címe

☑ A helyi szabályozásoknak megfelelően semmisítse meg!

Ne tárolja -10°C és +50°C közötti hőmérséklet tartományon kívül vagy 90% páratartalom felett!

Ha a használati útmutatóban leírt körülmények között tárolja, a termék csomagolásának megbontása nélkül, a várható tárolási élettartama gyártásától számított 5 év. A csomagoláson fel van tüntetve a tárolási élettartam vége. A termék eredeti csomagolása alkalmas az Európai Unió területén történő szállításra. A 6035 típusú szűrő élettartama 10 év, a 6038 típusú pedig 4 év.

NR = újrahasználat (több műszakban is)

NR = egy műszakban használható

MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓ

3M™ 6000 sorozatú szűrők – EN14387:2004 + A1:2008 kivétel: 3M™ 6035, 3M™ 6038 – EN143:2000 + A1:2006

A 3M gőzgáz szűrők általában egy- vagy többféle szennyezőanyag ellen nyújtanak védelmet, de ha részecskeszűrővel kombinálják, akkor részecskék ellen is.

A szűrő típusa	Színkód	Szennyezőanyag típusa
A	Barna	Szerves gőzök, melyek forráspontja > 65°C (jó figyelmeztető tulajdonságokkal rendelkeznek) - a gyártó által előírt
B	Szürke	Szervetlen gázok és gőzök (jó figyelmeztető tulajdonságokkal) - a gyártó által előírt
E	Sárga	Savas gázok (jó figyelmeztető tulajdonságokkal) - a gyártó által előírt
K	Zöld	Ammonia és szerves ammonia származékok (jó figyelmeztető tulajdonságokkal) - a gyártó által előírt
Formaldehid	Olvadt	Formaldehid gáz
AX	Barna	Szerves gőzök a gyártó által megadott jó figyelmeztető tulajdonságokkal, melyek forráspontja < 65°C-nál alacsonyabb.
Hg	Prus	Higanygáz
P	Fehér	Szárított és nem illékony folyékony aeroszolok

A 3M 6000 sorozatú gőzgáz elleni szűrőbetéteket két osztályba soroljuk aszerint, hogy mekkora a szűrőképességük.

Gőzgáz szűrőbetét osztályok

Gáz szűrő osztály	Megengedett maximális koncentráció érték 3M™ feljársalakkal	Megengedett maximális koncentráció érték 3M™ teljesárcsokkal
1	10 x EH* vagy 1000 ppm (0,1 tétfogat %), amelyek érték alacsonyabb	1000 ppm (0,1 tétfogat %) vagy 200 x EH* amelyek érték alacsonyabb
2	10 x EH* vagy 5000 ppm (0,5 tétfogat %), amelyek alacsonyabb	5000 ppm (0,5 tétfogat %) vagy 200 x EH* amelyek érték alacsonyabb

Figyelem: AX szűrőbetéteket csak egyszer szabad használni!

g szűrőbetétek max. élettartama: 50 óra.

1 részecskeszűrő betéteket három osztályba soroljuk a szűrőképességük szerint.

Részecske szűrő osztály	Megengedett maximális koncentráció érték 3M™ feljársalakkal	Megengedett maximális koncentráció érték 3M™ teljesárcsokkal
P1	4 x EH*	4 x EH*
P2	10 x EH*	16 x EH*
P3	50 x EH*	200 x EH*

EH = Expozíciós Határérték

A szűrő típusa	Működés	Szennyezőanyag típusa
3M™ 605106911	A1	Szerves gőzök, melyek forráspontja > 65°C (jó figyelmeztető tulajdonságokkal rendelkeznek) - a gyártó által előírt
3M™ 606506915	A2	Szerves gőzök, melyek forráspontja > 65°C (jó figyelmeztető tulajdonságokkal rendelkeznek) - a gyártó által előírt
3M™ 6054	K1	Ammonia és szerves ammonia származékok (jó figyelmeztető tulajdonságokkal) - a gyártó által előírt
3M™ 6057	ABE1	Szerves gőzök (jó figyelmeztető tulajdonságokkal, melyek forráspontja > 65°C-nál magasabb, szervetlen gázok, savas gázok kombinációja)
3M™ 6059	ABE1	Szerves gőzök (jó figyelmeztető tulajdonságokkal, melyek forráspontja > 65°C-nál magasabb, szervetlen gázok, savas gázok kombinációja, ammonia)
3M™ 6075	A1 és formaldehid	Szerves gőzök, melyek forráspontja > 65°C (jó figyelmeztető tulajdonságokkal rendelkeznek) - a gyártó által előírt és formaldehid 10 ppm-g
3M™ 6096	A1HgP3 R	Szerves gőzök, melyek forráspontja > 65°C (jó figyelmeztető tulajdonságokkal rendelkeznek) - a gyártó által előírt higanygáz, klor és részecskék
3M™ 6098	AXP3 NR	Szerves gőzök a gyártó által megadott jó figyelmeztető tulajdonságokkal, melyek forráspontja < 65°C-nál alacsonyabb, és részecskék
3M™ 6099	ABEX2P3 R	Szerves gőzök (jó figyelmeztető tulajdonságokkal, melyek forráspontja > 65°C-nál magasabb, szervetlen gázok, savas gázok kombinációja, ammonia és részecskék)
3M™ 6035	P3 R	Részecskék
3M™ 6038	P3 R	Részecskék, hidrogén-fluorid gáz 30 ppm-g és expozíciós határérték alatti ózon, szerves gőzök és savas gázok ellen

Kizárólag a 3M™ 6096 AXP3 NR szűrőbetét

A szűrők használatára vonatkozó korlátozások különbözőek országonként, de más korlátozás hiányában a következőket kell alkalmazni.

a) Az alacsony forráspontú anyagokat négy csoportra fogjuk osztani:

1. Csoport	Alacsony forráspontú szerves gázok 10 ppm vagy annál alacsonyabb expozíciós határértékkel. Ellenőrizze a helyi egészségügyi határérték előírásokat!
2. Csoport	Alacsony forráspontú szerves gázok 10 ppm-nél nagyobb expozíciós határértékkel.
3. Csoport	Alacsony forráspontú szerves gázok, ahol AX típusú eltérő szűrők nyújtanak védelmet, (pl. B, E vagy K).
4. Csoport	Alacsony forráspontú szerves gázok, melyekkel szemben gázgáz szűrőkkel nem valósítható meg elegendő védelem.

b) Az 1 és 2 csoport anyagával szemben az EN14387 szabvány követelményeinek elegendő AX szűrők használhatók az alábbi táblázatban megadott maximális koncentrációig vagy 200xEH értékig, az alacsonyabb figyelembevételével.

Csoport	Maximális koncentráció (ppm)	Maximális használati idő (perc)
1. Csoport	100 ppm	40 mins
1. Csoport	500 ppm	20 mins
2. Csoport	1000 ppm	60 mins
2. Csoport	5000 ppm	20 mins

c) Csak az eredeti csomagolásából kibontott, új, nem használt szűrőt szabad használni az adott légzésvédő árucikkel. A 8 óras műszak alatt engedélyezett az AX típusú szűrő többszöri használata a fenti táblázatban megadott használati időn belül.

A szűrőt nem szabad használni a következő műszakban akkor sem, ha a megadott használati időt nem lépte túl. Mindkét szűrőt egy időben, egyszerre kell cserélni!

d) Az AX típusú szűrőt nem szabad használni alacsony forráspontú szerves gázok keverékével vagy alacsony forráspontú szerves gázok és más anyagok keverékével szemben, mert egy vagy több összetevő áthat a szűrőn.

e) Az AX típusú szűrők alkalmazhatók A2 típusú szűrők helyett, ha nincs más alacsony forráspontú szerves összetevő a levegőben. Az A1 vagy A2 típusú szűrők nem használhatók alacsony forráspontú szerves anyagokkal szemben.

1. Csoport	2. Csoport	3. Csoport	4. Csoport
acetaldehid	n-pentán	szén-diszulfid	1,2-diklor-1,1,2,2-tetrafluoretán
brommetán	Aceon	karbonil-fluorid	diazometán
1,3-butadién	Brómetán	dimetil-amin	1,1-dimetil-hidrazin
3-klor-1-propén (Ellenőrizze a helyi előírásokat)	Bután	etil-amin	Brom-trifluor-metán
diethyl-amin	klor-etán	formaldehid	klor-difluor-metán
dimetil-éter	ciklopentadién	metán-etilol	klor-metán
1,1-dimetil-amin	dibrom-difluor-metán	2-propán-ol	diklor-difluor-metán
etil-álcol	diethyl-éter	triklor-szulfid	diklor-fluorometán
jódmetán	dimetil-oxi-metán	trimezil-amin	1,1-difluor-etán
metilalkohol	etil-formiát		Ketén
propilén-min	metil-acetát		Metilacetalén
vinil-klorid	metil-propán		Propán
propánol			Triklor-fluor-metán
2-propénal (acrolein)			1,1,2, triklor-1,2,2 trifluor-etán
1,1-diklor-etán			Etilén-oxid

MINŐSÍTÉSEK

Ezek a termékek megfelelnek a 89/686/EGK irányelv egyéni védőeszközökre vonatkozó előírásainak, és így CE jelöléssel rendelkeznek. Az EK típusvizsgálat 10-es cikkye és az EK Minőségellenőrzés 11-es cikkye szerinti tanúsítványt kiadta: BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP, Egyesült Királyság (azonosítószám: 0086).

☑

posztum, próbálja is tylo instrukce společně s příslušným návodem k maskám 3M™ a případně s instrukcemi k 3M™ filtrům řady 5000, kde najdete informace k:

- Schválené kombinace masek a filtrů 3M™
- Přiloženství
- Náhradní díly

vyhovující kombinace výrobků viz. obrázky 1.

POPIS SYSTÉMU

Tyto produkty vyhovují normě EN14387:2004 + A1:2008, filtry proti plynům a kombinované filtry, kromě typů 6035 a 6038, které vyhovují normě EN 13200 + A1:2006. Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Filtry proti částečím by měly být používány ve schválené kombinaci s 3M™ maskami. Tento produkt je navržen tak, aby ochránil proti škodlivým plynům, výparům a / nebo částicím z okolního ovzduší. Podmínky používání filtrů jsou podrobně popsány v technických specifikacích. 3M™ 5000 řada filtrů proti částečím může být navíc použita spolu s 3M™ filtry proti plynům a výparům řady 6000. **Zvláštní pozornost je třeba věnovat výtvarným nápisům, pokud jsou uvedeny.**

Δ UPOZORNĚNÍ A OMEZENÍ

Pro optimální ochranu uživatele před určitými kontaminanty obsaženými v ovzduší je nezbytné nutný správný výběr ochranného prostředku, prokolení uživatele, dodržování pokynů užívání a vhodná údržba produktu. Nedodržení těchto pokynů nebo neodborná manipulace s prostředkem na ochranu dýchacích orgánů, během pobytu uživatele v kontaminovaném prostředí, může mít nežádoucí účinky na zdraví a vést k vážnému onemocnění nebo trvalé invaliditě.

Vždy se ujistěte, že kompletní výrobek je:

- vhodný pro danou aplikaci;
- správně nasazen;
- nošen po celou dobu expozice;
- vyměněn, když je potřeba.

Pro správné používání ochranných prostředků se poučte o místních hygienických předpisech, pečlivě prostudujte veškeré dostupné informace nebo kontaktujte zastupce 3M, odborníka na bezpečnost práce (viz. kontaktní údaje).

Při používání tohoto prostředku na ochranu dýchacích orgánů přísně dodržujte všechny pokyny:

- uvedené v tomto materiálu,
- dodávané s ostatními díly
- Neponožte filtry do kapalín.
- Nepoužívejte tyto prostředky v hořlavém nebo výbušném prostředí.
- Nepoužívejte v ovzduší obsahujícím méně než 19,5 % kyslíku (definice společnosti 3M; některé země mohou mít vlastní definice nedostatku kyslíku; pokud si nejste jisti, vyhledejte odbornou pomoc).
- Nepoužívejte na ochranu dýchacích orgánů proti kontaminujícím látkám, které mají slabé výstražné vlastnosti, jsou neznámé nebo neprospěšné nebezpečné životu a zdraví, ani proti chemikáliím, které vyvíjejí vysoké teploty při reakci s filtry.
- Nepoužívejte proti látkám se slabými výstražnými vlastnostmi.
- Nepoužívejte tyto produkty při práci s olověným ohrněm nebo s kapkami kovu.
- Tyto produkty nepoužívejte v kyslíkových atmosférách nebo v atmosférách obohacujících kyslíkem.
- Nepoužívejte v koncentracích nad limity uvedených v těchto technických specifikacích.
- Pokud zamýšlíte prostředek používat v výbušném prostředí, kontaktujte technický servis 3M.
- Okamžitě opusťte znečištěný prostor, jestliže:
 - a) dojde k poškození kterékoli částí prostředku,
 - b) snížilo se proudění vzduchu do masky nebo se úplně zastavilo,
 - c) dýchání se stane obtížným nebo dochází ke zvýšenému odporu při dýchání
 - d) objeví se malátnost nebo jiná forma podráždění,
 - e) začnete vnímat chuf nebo pach škodlivé látky nebo dojde k jiné formě podráždění.
- Někdy tento prostředek neopravuje, nepozměňujte ani neopravujte.
- Tento výrobek neobsahuje žádné součásti z přírodní kaučuku.

POZNÁMKA

Uvědomte všechny návody pro případ pozdějšího použití
Další informace si vyžádejte u společnosti 3M.

PŘÍPRAVA K POUŽITÍ

1. Vyměňte filtr z obalu.

VAROVÁNÍ: Buďte opatrní v případě, že používáte již rozbalené filtry, které mohou mít sníženou životnost, nebo mohly být použity.

Controllujte daný filtr pro příslušné použití - zkontrolujte kód barvy, písmeno a číslo. Před prvním použitím se nezapomeňte přesvědčit, že úřední skladová životnost výrobku ještě nevypršela.

INFORMACE K SESTAVĚNÍ

Pokyny k připravení filtru a masky 2

1. Přiložte filtr řady 6000 bajonetovým úchytům k vyznačeným úchytům na masce (obr. 2).

2. Dojde filtrem o jednu čtvrtinu ve směru hodinových ručiček až do začátku (obr. 3).

3. Nastavte nebo vyměňte oba filtry současně. Ujistěte se, že používáte filtry stejného typu a stejného stupně ochrany.

4. Vyměňte filtr vyměnit, otočte jej o jednu čtvrtinu proti směru hodinových ručiček.

5. Vyměňte filtr, jestliže zápach nebo jste zaznamenali podráždění plynem nebo výparů. Doba použitelnosti chemického filtru bude záviset na intenzitě zápachu (frekvenci dýchání), specifickém typu, tlakosti a koncentraci znečišťujících látek, a podmínkách prostředí jakou je vlhkost a teplota.

6. Vyměňte vždy, když se dýchání stává obtížným.