



EN

## Half Facepiece Respirator 6000 Series

User Instructions for 3M™ Half Facepiece 6100 (Small), 07024 (Small), 6200 (Medium), 07025 (Medium), 6300 (Large), 07026 (Large)\*  
**Important: Keep these User Instructions for reference.**

\* 07024, 07025, 07026 are catalog numbers only. NIOSH approved 3M™ Half Facepiece 6100 (Small), 6200 (Medium), and 6300 (Large).

This respirator has dual approval as a United States (US) National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) half facepiece respirator and as Brazil Ministry of Labor half mask respirator.

Specific information is provided where applicable. All other information is common to both standards.

FR

## Respirateur à demi-masque Série 6000

Directives d'utilisation pour demi-masque 6100 3MMC (petit) 07024 (petit), 6200 (moyen), 07025 (moyen), 6300 (grand), 07026 (grand)\*  
**REMARQUE IMPORTANTE : Conserver ces directives d'utilisation à titre de référence.**

\* 07024, 07025 et 07026 ne sont que des numéros de référence. Demi-masques 6100 (petit), 6200 (moyen) et 6300 (grand) 3M<sup>MC</sup> homologués par le NIOSH.

Ce respirateur a une double homologation comme respirateur à demi-masque par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) des États-Unis et comme respirateur à demi-masque par le ministère du Travail du Brésil.

Des renseignements spécifiques sont fournis le cas échéant. Tous les autres renseignements sont communs aux deux normes.

SP

## Respirador de Pieza Facial de Media Cara Serie 6000

Instrucciones para Piezas faciales de media cara 3M™ 6100 (pequeña), 07024 (pequeña), 6200 (medianas), 07025 (medianas), 6300 (grande), 07026 (grande)\*

**Importante: Conserve estas Instrucciones para referencia futura.**

\* 07024, 07025 y 07026 sólo son números de catálogo. Aprobado por NIOSH como Pieza facial de media cara 3M™ 6100 (pequeña), 6200 (medianas) y 6300 (grande).

Este respirador cuenta con una aprobación dual como un respirador de pieza facial de media cara por NIOSH y como respirador de media cara por la Secretaría del trabajo de Brasil.

Si aplica, se proporciona información específica. La demás información es común para ambas normas.

PT

## Respirador Peça Semifacial Série 6000

Instruções de Uso da Peça Semifacial 3M™ 6100 (Pequeno), 07024 (Pequeno), 6200 (Médio), 07025 (Médio), 6300 (Grande), 07026 (Grande)\*

**Importante: Guarde estas Instruções de Usos para consulta.**

\* 07024, 07025, 07026 são somente números de catálogo. As Peças Semifaciais 3M™ 6100 (Pequeno), 6200 (Médio), e 6300 (Grande) possuem aprovação NIOSH.

Este respirador tem dupla aprovação, como um respirador peça semifacial pelo Instituto Nacional para Saúde e Segurança Ocupacional (NIOSH) dos Estados Unidos (EUA) e como respirador tipo peça semifacial pelo Ministério do Trabalho do Brasil.

Informações específicas são fornecidas quando aplicáveis. Todas as outras informações são comuns a ambas as normas.

# GENERAL SAFETY INFORMATION

## Intended Use

The 3M™ Half Facepiece Respirator 6000 Series are NIOSH approved and designed to help provide respiratory protection against certain airborne contaminants when used in accordance with all use instructions and limitations and applicable safety and health regulations. This product contains no components made from natural rubber latex.



### ⚠ WARNING

This respirator helps protect against certain airborne contaminants. **Misuse may result in sickness or death.** For correct use, consult supervisor and *User Instructions*, or call 3M in U.S.A., 1-800-243-4630. In Canada, call Technical Service at 1-800-267-4414.

These *User Instructions* provide information about facepiece use only. Important information is provided in the *User Instructions* with each of the air filtration/supplied air systems that are NIOSH certified to be used with the 3M™ Half Facepiece Respirator 6000 Series. Failure to follow *User Instructions* for the air filtration/supplied air systems being used **may result in sickness or death**.

When in supplied air mode, your employer must provide breathing air that meets at least the requirements of the specification for Grade D breathing air, as described in the Compressed Gas Association Commodity Specification G-7.1-1997 in the United States. In Canada, breathing air systems must be supplied with air, which meets at least the requirements of CSA Standard Z180.1. Failure to do so **may result in sickness or death**.

In Brazil, breathing air systems must be supplied with air which meets ANSI Z86.1-1989/CGA G-7.1, Grade D breathing air.

## USE INSTRUCTIONS & LIMITATIONS

### Important

Before use, the wearer must read and understand these *User Instructions*. Keep these *User Instructions* for reference.

### Use For

Respiratory protection from certain airborne contaminants according to United States NIOSH approvals, OSHA limitations, in Canada CSA standard Z94.4 requirements, applicable local government regulations and 3M instructions. In Brazil, follow the Respiratory Protection Program of the Ministry of Labor.

### Do Not Use For

Do not use for concentrations of contaminants which are immediately dangerous to life or health (IDLH), are unknown or when concentration exceeds 10 times the permissible exposure limit (PEL) in air purifying mode, 50 times PEL in supplied air mode or according to specific OSHA standards or applicable government regulations, whichever is lower.

In Brazil, according to the Respiratory Protection Program of the Ministry of Labor, do not use when concentrations of contaminants are greater than 10 times the permissible exposure limit in air-purifying mode.

### Use Instructions

- Failure to follow all instructions and limitations on the use of this respirator and/or failure to wear this respirator during all times of exposure can reduce respirator effectiveness and **may result in sickness or death**.
- Before occupational use of this respirator a written respiratory protection program must be implemented meeting all the local government requirements. In the United States, employers must comply with OSHA 29 CFR 1910.134 which includes training, medical evaluation, and fit testing and applicable OSHA substance specific standards. In Canada, follow the recommendations of CSA Z94.4 and/or requirements of the applicable jurisdiction, as appropriate. In Brazil, follow the Respiratory Protection Program of the Ministry of Labor requirements. When used in supplied air mode, your employer must supply breathing air that meets at least the requirements of Grade D breathing air in Compressed Gas Association Commodity Specifications G-7.1-1997. In Canada, breathing air systems must be supplied with air which meets at least the requirements of CSA Standard Z180.1.
- The airborne contaminants which can be dangerous to your health include those that are so small you may not be able to see or smell them.
- If respirator becomes damaged; if you smell or taste contaminants; or if dizziness, irritation, or other distress occurs; leave contaminated area immediately and repair or replace respirator, or contact supervisor.
- Store respirator away from contaminated areas when not in use.
- Dispose of used product in accordance with applicable regulations.

In Brazil, breathing air systems must be supplied with air which meets ANSI Z86.1-1989/CGA G-7.1, Grade D breathing air.

### Use Limitations

- This respirator does not supply oxygen when used in air-purifying mode. Do not use in atmospheres containing less than 19.5% oxygen.
- Do not use when concentrations of contaminants are immediately dangerous to life or health (IDLH), are unknown or when concentrations exceed 10 times the permissible exposure limit (PEL) when used in air-purifying mode, or according to specific United States OSHA standards or applicable local government regulations, whichever is lower. When used as a Type C, continuous flow supplied air half facepiece respirator, the Assigned Protection Factor is 50 times the PEL or other occupational exposure limit.
- Do not alter abuse or misuse this respirator.
- Do not use with beards or other facial hair or other conditions that prevent a good seal between the face and the faceseal of the respirator.

### Time Use Limitations

- Cartridges and filters must be used before expiration date on packaging.
- Particle filters must be replaced if they become damaged, soiled or if an increase in breathing resistance occurs. N-series filters should not be used in environments containing oils. R-series filters may be limited to 8 hours of continuous or intermittent use if oil aerosols are present. In environments containing only oil aerosols, P-series filters should be replaced after 40 hours of use or 30 days, whichever is first.
- Service life of gas/vapor cartridges will depend upon activity of wearer (breathing rate); specific contaminant and concentration; and environmental conditions such as humidity, pressure, and temperature. Cartridges must be replaced in accordance with an end of service life indicator, established change schedule or earlier if smell, taste or irritation from contaminants is detected. Please see 3M Service Life Software

at [www.3M.com/sls](http://www.3M.com/sls).

4. The 6007 and 60927 mercury vapor cartridges must be discarded within 50 hours of use against mercury vapor; or according to organic vapor, chlorine, hydrogen sulfide or sulfur dioxide service life, or when odors of vapors or gases become noticeable, whichever occurs first. Mercury vapor has no odor.

#### **NIOSH Cautions and Limitations**

The following restrictions may apply. See NIOSH approval label.

- A – Not for use in atmospheres containing less than 19.5 percent oxygen.
- B – Not for use in atmospheres immediately dangerous to life or health.
- C – Do not exceed maximum use concentrations established by regulatory standards.
- D – Air-line respirators can be used only when the respirators are supplied with respirable air meeting the requirements of CGA G-7.1 Grade D or higher quality.
- E – Use only the pressure ranges and hose lengths specified in the *User's Instructions*.
- G – If airflow is cut off, switch to filter and/or cartridge or canister and immediately exit to clean air.
- H – Follow established cartridge and canister change schedules or observe ESLI to ensure that cartridge and canisters are replaced before breakthrough occurs.
- J – Failure to properly use and maintain this product could result in injury or death.
- K – The Occupational Safety and Health Administration regulations require gas-proof goggles to be worn with this respirator when used against formaldehyde.
- L – Follow the manufacturer's *User's Instructions* for changing cartridges, canister and/or filters.
- M – All approved respirators shall be selected, fitted, used, and maintained in accordance with MSHA, OSHA, and other applicable regulations.
- N – Never substitute, modify, add, or omit parts. Use only exact replacement parts in the configuration as specified by the manufacturer.
- O – Refer to *User's Instructions*, and/or maintenance manuals for information on use and maintenance of these respirators.
- S – Special or critical *User's Instructions* and/or specific use limitations apply. Refer to *User's Instructions* before donning.

#### **S – Special or Critical User's Instructions**

3M™ Organic Vapor Service Life Indicator Cartridges (6001i and 60921i) are equipped with a passive 3M™ End of Service Life Indicator (ESLI). The indicator must be readily seen when wearing the respirator. If you cannot readily see the ESLI, use a mirror to observe the ESLI; rely on a co-worker who can see the ESLI; or go to a clean area, remove the respirator and view the ESLI. Do not rely solely on the organic vapor ESLI unless your employer has determined that it is appropriate for your workplace. See 6001i or 60921i *User Instructions* for more information, including Special Instructions regarding the ESLI.

3M™ Mercury Vapor, Organic Vapor and Acid Gas Cartridges (6007 and 60927) must be discarded within 50 hours of use against mercury vapor. 3M™ Particulate Filter P95, Hydrogen Fluoride, with Nuisance Level Acid Gas Relief, 2076HF and 3M™ Particulate Filter P100, Hydrogen Fluoride, with Nuisance Level Acid Gas Relief, 7093C are recommended for relief against nuisance levels of acid gases or organic vapors. Nuisance level refers to concentrations not exceeding OSHA PEL or applicable government occupational exposure limits, whichever is lower. Do not use for respiratory protection against acid gases or organic vapors, except hydrogen fluoride.

To assemble 3M™ Dual Airline Combination Breathing Tubes with 3M™ Cartridges/Filters, the facepiece inhalation valves must be removed. If the facepiece is to be used in air purifying mode (without using the 3M™ Breathing Tubes, SA-1600 or SA-2600), the inhalation valves must be replaced in the facepiece before use.

#### **Cartridge and Filter Selection and Approvals**

Before using any of these products, the user must read the specific use for, use limitations and warning information in the *User Instructions* and product packaging or call 3M Technical Service at 1-800-243-4630. In Canada, call Technical Service at 1-800-267-4414.

Do not exceed maximum use concentrations established by local regulatory agencies. Cartridges/filters are approved as assemblies for use with 3M™ Half Facepiece 6000 Series. For NIOSH approval, refer to approval label.

### **LIST OF PRODUCT**

#### **3M™ Half Facepiece Respirators**

Number	****AAD	Description
6100	07024	Small
6200	07025	Medium
6300	07026	Large

\*\*\*\* AAD part numbers are catalog numbers only. NIOSH approved as PSD part numbers

#### **3M™ Probed Half Facepiece Respirator (for quantitative fit testing only), includes 2091 P100 filters**

Number	****AAD	Description
6100Q		Probed Respirator Assembly (Small)
6200Q		Probed Respirator Assembly (Medium)
6300Q		Probed Respirator Assembly (Large)

\*\*\*\* AAD part numbers are catalog numbers only. NIOSH approved as PSD part numbers

#### **3M™ Half Facepieces Respirator Assemblies (includes 2091 P100 filters)**

Number	****AAD	Description
6191		Particulate Respirator, P100 (Small)
6291		Particulate Respirator, P100 (Medium)
6391		Particulate Respirator, P100 (Large)

\*\*\*\* AAD part numbers are catalog numbers only. NIOSH approved as PSD part numbers

## 3M™ Bodyman and Brake Respirators

Number	****AAD	Description
	07181	Small
	07182	Medium
	07183	Large

\*\*\*\* AAD part numbers are catalog numbers only. NIOSH approved as PSD part numbers

## 3M™ Accessories and Parts

Number	****AAD	Description
504	07065	Respirator Cleaning Wipes
601		Quantitative Fit Test Adapter
6889		Exhalation Valve
6893	07144	Inhalation Valve
6895	07145	Inhalation Gasket
6281		Head Harness Assembly
6880	37002	Bayonet Cap

### CAUTION

Failure to properly dispose of spent cartridges, filters, or respirators contaminated by hazardous materials can result in environmental harm. Handling, transportation and disposal of spent cartridges, filters, or respirators must comply with all applicable federal, state, and local laws and regulations.

## 3M™ 6000 Series Cartridges

Number	****AAD	Description	NIOSH Approval for respiratory protection against the following contaminants up to ten times the permissible exposure limit (PEL).
6001	07046	Organic Vapor	Certain organic vapors
6001i		Organic Vapor with Service Life Indicator	Certain organic vapors
6002		Acid Gas	Chlorine, hydrogen chloride, and sulfur dioxide or chlorine dioxide or hydrogen sulfide
6003	07047	Organic Vapor/Acid Gas	Certain organic vapors, chlorine, hydrogen chloride, and sulfur dioxide or hydrogen sulfide or hydrogen fluoride
6004		Ammonia/Methylamine	Ammonia and methylamine
6005		Formaldehyde/Organic vapor	Formaldehyde and certain organic vapors <sup>1</sup>
6006		Multi-Gas/Vapor	Certain organic vapors, chlorine, hydrogen chloride, chlorine dioxide, sulfur dioxide, hydrogen sulfide, ammonia/methylamine, formaldehyde or hydrogen fluoride <sup>1</sup>
6007		Mercury Vapor/Organic Vapor/Acid Gas	Mercury vapor, certain organic vapors, sulfur dioxide, hydrogen sulfide or chlorine gas
60921		Organic Vapor/P100	Certain organic vapors and particulates
60921i		Organic Vapor with Service Life Indicator/P100	Certain organic vapors and particulates
60922		Acid Gas/P100	Chlorine, hydrogen chloride, and sulfur dioxide or chlorine dioxide or hydrogen sulfide and particulates
60923		Organic Vapor/Acid Gas/P100	Certain organic vapors, chlorine, hydrogen chloride, and sulfur dioxide or hydrogen sulfide or hydrogen fluoride and particulates
60924		Ammonia/Methylamine/P100	Ammonia and methylamine and particulates
60925		Formaldehyde/Organic Vapor/P100	Formaldehyde and certain organic vapors and particulates <sup>1</sup>
60926		Multi-Gas/Vapor/P100	Certain organic vapors, chlorine, hydrogen chloride, chlorine dioxide, sulfur dioxide, hydrogen sulfide, ammonia/methylamine, formaldehyde or hydrogen fluoride and particulates <sup>1</sup>
60927		Mercury Vapor/Organic Vapor/Acid Gas/P100	Mercury vapor, certain organic vapors, sulfur dioxide, hydrogen sulfide or chlorine gas and particulates
60928		Organic Vapor/Acid Gas/P100	Certain organic vapors, chlorine, hydrogen chloride, and sulfur dioxide or hydrogen sulfide or hydrogen fluoride and particulates <sup>2</sup>

\*\*\*\* AAD part numbers are catalog numbers only. NIOSH approved as PSD part numbers

<sup>1</sup> OSHA regulations require gas proof goggles be worn with half facepiece respirators when used against formaldehyde.

<sup>2</sup> 3M recommended for use against methylbromide or radioiodine up to 5 ppm with daily cartridge replacement.

**NOTE: Not NIOSH approved for use against methylbromide or radioiodine.**

### **3M™ Filters, Adapters, Retainers**

**NOTE:** Only 3M™ Filters approved under NIOSH 42 CFR 84 are to be used with the 3M™ Half Facepiece 6000 Series.

<b>Number</b>	<b>****AAD</b>	<b>Description</b>
501	07054	Filter Retainer for Filters 5N11 and 5P71
502		Filter Adapter for Filters 2000 Series and 7093/7093C
603		Filter Adapter for Filters 5N11, 5P71 with Filter Retainer 501
2071		Particulate Filter, P95
2076HF		Particulate Filter, P95, hydrogen fluoride, with nuisance level acid gas relief <sup>1</sup>
2078		Particulate Filter, P95, 3M recommended ozone protection <sup>2</sup> , with nuisance level organic vapor/acid gas relief <sup>1</sup>
2091	07000	Particulate Filter, P100
2291		Advanced Particulate Filter, P100
2096		Particulate Filter, P100, with nuisance level acid gas relief <sup>1</sup>
2296		Advanced Particulate Filter, P100, with nuisance level acid gas relief <sup>1</sup>
2097	07184	Particulate Filter, P100, 3M recommended for ozone protection <sup>2</sup> , with nuisance level organic vapor relief <sup>1</sup>
2297		Advanced Particulate Filter, P100, 3M recommended for ozone protection <sup>2</sup> , with nuisance level organic vapor relief <sup>1</sup>
5N11		Particulate Filter, N95
5P71	07194	Particulate Filter, P95
7093		Particulate Filter, P100
7093C	37173	Particulate Filter, P100, hydrogen fluoride with nuisance level organic vapor/acid gas relief <sup>1</sup>

\*\*\*\* AAD part numbers are catalog numbers only. NIOSH approved as PSD part numbers

<sup>1</sup> 3M recommended for relief against nuisance levels of acid gases or organic vapors. Nuisance level refers to concentrations not exceeding OSHA PEL or applicable government occupational exposure limits, whichever is lower. Do not use for respiratory protection against acid gases or organic vapors.

<sup>2</sup> 3M recommended for ozone protection up to 10 times the OSHA PEL or applicable government occupational exposure limits, whichever is lower.

**NOTE: Not NIOSH approved for use against ozone. 3M particulate filters must be immediately changed when an increase in breathing resistance is noticed.**

In Brazil, the 3M™ Filter 5935BR is approved as a NIOSH N95 filter and as a BMOL P3 filter. It can be used with the filter adaptor 603 and the filter retainer 501 on the 3M™ Half Facepiece 6000 Series.

### **ASSEMBLY INSTRUCTIONS**

**NOTE:** Make certain 3M™ Inhalation Port Gaskets 6895 are in place on the facepiece bayonet connectors before installing filters, cartridges or breathing tubes.

#### **3M™ Cartridge 6000 Series, Filter 7093 and Cartridge/Filter 7093C**

1. Align cartridge notch with facepiece mark, as shown, and push together (Fig. 1).
2. Turn cartridge clockwise to stop (1/4 turn) (Fig. 2).

#### **3M™ Filters 5N11 and 5P71**

1. Place filter into 501 retainer so printed side of filter faces the cartridge (Fig. 3).
2. Press cartridge into filter retainer. It should snap securely into filter retainer. When correctly installed, filter should completely cover face of cartridge.
3. To replace filter, remove retainer by lifting on tab.

In Brazil, the 5935BR Filter is assembled following the same procedures as the 5N11 and 5P71.

#### **3M™ Filters 2000 Series**

1. Align opening of filter with filter attachment on facepiece.
2. Turn filter clockwise until it is firmly seated and cannot be further turned.
3. Repeat for second filter.

#### **3M™ Filter Adapter 502 and Filter Attachment**

1. Align adapter over cartridge. Engage front snap by squeezing front of cartridge and adapter together, placing thumbs of both hands over top of adapter and fingers along bottom sides of cartridge (Fig. 4).
2. Engage back snap by squeezing back side of cartridge and adapter together using the same hand positions (Fig. 5). An audible click should be heard as each snap is engaged.
3. Place filter onto the filter holder so that filter comes into even contact with gasket. Twist clockwise a quarter turn until it is firmly seated and filter cannot be turned further. Repeat for second filter.

**NOTE: The 3M™ Filter Adapter 502, once installed on a 3M™ Cartridge 6000 Series, is not to be removed or reused. Removal or reuse may**

result in leakage, overexposure, sickness or death.

### 3M™ Filter Adapter 603 Assembly and 5N11 or 5P71 Filter Attachment

1. Align notch on edge of 603 adapter with facepiece mark as shown (Fig. 20).
2. Turn adapter 1/4 turn clockwise to stop. To remove adapter, turn 1/4 turn counterclockwise (Fig. 21).
3. Place filter into 501 retainer with filter printing facing towards the 603 adapter. Snap together and ensure the filter seal is free from creases or gaps (Fig. 22).

In Brazil, the 5935BR Filter used with the 603 adaptor is assembled following the same procedures as the 5N11 and 5P71.

### 3M™ Supplied Air Systems

#### ⚠ WARNING

To meet the U.S. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) requirement for minimum (4 CFM/115 lpm) and maximum (15 CFM/424 lpm) air flow, the air control valves approved for use with the 3M™ Half Facepiece Respirators 6000 Series must be operated within the correct supply pressure ranges and hose lengths. **Failure to do so may result in sickness or death.**

In Brazil, the Brazilian Association of Technical Standards (ABNT) NBR 14372 requires a minimum of 120 lpm and maximum of 280 lpm air flow for breathing air for half and full facepiece respirators.

#### ⚠ WARNING

OSHA 29 CFR 1910.134 requires that employers provide breathing air which shall "meet at least the requirements of the specification for Grade D breathing air as described in Compressed Gas Association Commodity specification G-7.1-1997" in the United States. In Canada, breathing air systems must be supplied air which meets at least the requirements of CSA Standard Z180.1. **Failure to do so may result in sickness or death.**

In Brazil, breathing air systems must be supplied with air which meets ANSI Z86.1-1989/CGA G-7.1, Grade D breathing air.

### Assembly of 3M™ Dual Airline Breathing Tubes

1. Hold the facepiece in front of you so that the 3M logo is facing you. Align the two branches of the breathing tube over the two bayonet mounts on facepiece. For the 3M™ Breathing Tubes SA-1500 or SA-1600, make sure that 3M logo on breathing tube and on half facepiece are both facing towards you. For 3M™ Breathing Tubes SA-2500 or SA-2600, make sure that the 3M logo on breathing tube is facing in opposite direction to 3M logo on half facepieces (Fig. 6). SA-1500/SA-2500 shown.
2. Twist each branch of breathing tube clockwise a quarter turn until it is firmly seated in the bayonet and cannot be turned further (Fig. 7 and 8). Do not forcibly overturn as the bayonet could be damaged.  
SA-1500/SA-2500 shown.
3. Attach airline to approved air regulators per pressure schedules in dual airline operator's manual.

### Assembly of 3M™ Combination Dual Airline Breathing Tubes with Cartridges and/or Filters

The SA-1600 (front-mounted) and SA-2600 (back-mounted) versions of the 3M™ Dual Airline Breathing Tubes allow use of selected, NIOSH approved 3M™ Cartridges 6000 Series and Filters 2000 Series. For listing of approved cartridges and filters, reference NIOSH approval label included with 3M™ Dual Airline Breathing Tubes. To assemble dual airline breathing tubes with cartridges and/or filters, do the following:

1. Remove inhalation valves from facepiece and store them so they remain flat (Fig. 9).
2. Attach SA-1600 or SA-2600 breathing tubes to facepiece per the procedures outlined previously. The procedure is identical to the SA-1500 and SA-2500 models.
3. Make a selection of cartridges and/or filters that meets your respiratory protection requirements, and attach to outer bayonets of SA-1600 or SA-2600 Breathing Tubes (Fig. 10).
4. Don facepiece per procedures outlined in Fitting Instructions.
5. After being properly fit tested, perform a positive and negative pressure user seal check per procedures outlined in User Seal Check instructions. **If you cannot achieve a proper fit, DO NOT enter contaminated area. See your supervisor.**
6. Attach airline to approved air regulators per pressure schedules in dual airline operator's manual.

**IMPORTANT:** If the facepiece is to be used in air-purifying mode (without using the SA-1600 or SA-2600 breathing tubes), the inhalation valves must be replaced in the facepiece before use.

### Using the 3M™ Combination Dual Airline Breathing Tubes without Cartridges or Filters

To use the 3M™ Breathing Tubes SA-1600 or SA-2600 without cartridges or filters, attach a 3M™ Bayonet Cap 6880 to each outer bayonet mount on the breathing tube. When used as a Type C, continuous flow supplied air half facepiece respirator, the Assigned Protection Factor is 50 times the PEL or other occupational exposure limit.

## FITTING INSTRUCTIONS

**Must be followed each time respirator is worn.**

**NOTE:** Do not use with beards or other facial hair or other conditions that prevent a good seal between the face and the faceseal of the respirator. To help maintain a seal between the face and the faceseal all hair, hoods, or other equipment must be kept out of respirator faceseal area at all times.

### Donning Respirator

1. Place respirator over your mouth and nose, then pull head harness over crown of your head (Fig. 11).
2. Take bottom straps in both hands, place them in back of your neck, and hook them together (Fig. 12).
3. Position facepiece low on the bridge of your nose for optimal visibility and best fit.
4. Adjust top straps first, then lower neck straps by pulling on ends (Fig. 13). DO NOT pull too tight! (Strap tension may be decreased by pushing out on back side of buckles.) Perform a positive pressure and/or negative pressure user seal check. The positive pressure method is recommended.

**If you cannot achieve a proper fit, DO NOT enter contaminated area. See your supervisor.**

## User Seal Checks

**Always check the seal of the respirator on your face before entering a contaminated area.**

### Positive Pressure Seal Check

1. Place the palm of your hand over the exhalation valve cover and exhale gently. If facepiece bulges slightly and no air leaks are detected between your face and the facepiece, a proper fit has been obtained (Fig. 14).
2. If faceseal air leakage is detected, reposition respirator on your face and/or readjust tension of the elastic straps to eliminate leakage.
3. Repeat above steps until a tight faceseal is obtained.

**If you cannot achieve a proper fit, DO NOT enter contaminated area. See your supervisor.**

### Negative Pressure Seal Check (with 6000 series cartridges)

1. Place palms of hands to cover face of cartridge or open area of 3M™ Filter Retainer 501, when retainer is attached to the cartridge, to restrict air flow (Fig. 15).
2. Inhale gently. If you feel facepiece collapse slightly and pull closer to your face with no leaks between the face and facepiece, a proper fit has been obtained.
3. If faceseal air leakage is detected, reposition respirator on face and/or readjust tension of straps to eliminate air leakage. Repeat above steps until a tight faceseal is obtained.

**If you cannot achieve a proper seal, DO NOT enter contaminated area. See your supervisor.**

**NOTE:** Use of 3M™ Filter Retainer 501 may aid respirator wearer in conducting a negative pressure seal check.

### Negative Pressure Seal Check (with 2000 Series filters)

1. Place your thumbs onto the center portion of the filters, restricting airflow into the breathing tube of filters, and inhale gently. If you feel facepiece collapse slightly and pull closer to your face with no leaks between the face and facepiece, a proper fit has been obtained (Fig. 16).
2. If faceseal air leakage is detected, reposition respirator on face and/or readjust tension of straps to eliminate the leakage.
3. Repeat above steps until a tight faceseal is obtained.

**If you cannot achieve a proper seal, DO NOT enter contaminated area. See your supervisor.**

### Negative Pressure User Seal Check (with 7093/7093C Filters)

1. Using hands press or squeeze filter covers toward facepiece and inhale gently. If you feel facepiece collapse slightly and pull closer to your face with no leaks between the face and facepiece a proper seal has been obtained (Fig. 23).
2. If faceseal air leakage is detected, reposition respirator on face and/or readjust tension of straps to eliminate the leakage.
3. Repeat above steps until a tight faceseal is obtained.

**If you cannot achieve a proper seal, DO NOT enter contaminated area. See your supervisor.**

### Negative Pressure User Seal Check with Dual Airline

1. Disconnect airline hose from air control valve.
2. With breathing tube still connected to the air control valve inhale gently. If you feel facepiece collapse slightly and pull closer to your face with no leaks between the face and facepiece, a proper seal has been obtained.
3. For combination dual airline where cartridges or filters are attached perform user seal check as described above under the appropriate cartridge or filter that is being used.
4. If faceseal air leakage is detected, reposition the respirator on your face and/or readjust the tension of the straps to eliminate the leakage and recheck seal.

**If you cannot achieve a proper seal, DO NOT enter contaminated area. See your supervisor.**

**NOTE:** Before assigning any respirator to be worn in a contaminated area, a qualitative or quantitative fit test must be performed per OSHA 29 CFR 1910.134, or CSA Standard Z94.4.

## FIT TESTING

The effectiveness of a respirator will be reduced if it is not fitted properly. Therefore, either quantitative or qualitative fit testing must be conducted prior to the respirator being issued.

**NOTE:** Fit testing is a U.S. Occupational Safety and Health Administration (OSHA), a Canadian CSA and a Brazilian BMOL requirement.

### QUANTITATIVE FIT TESTING

Quantitative Fit Testing (QNFT) can be conducted using a 3M™ Fit Test Adapter 601 and P100 filters such as the 3M™ Particulate Filters, P100, 2091 or 7093.

### QUALITATIVE FIT TESTING

Qualitative Fit Testing (QLFT) with the 3M™ Qualitative Fit Test Apparatus FT-10 or FT-30 can be conducted using any of the NIOSH approved particulate filters.

Respirators should also be fit tested while wearing any personal protective equipment (PPE) the wearer may use in their work environment that may affect the fit of the respirator (e.g. hoods, hardhats, safety glasses, hearing protections, etc.).

**NOTE:** For further information concerning fit testing, contact 3M PSD Technical Service at 1-800-243-4630 or a 3M location in your region. In Canada call Technical Service at 1-800-267-4414.

## INSPECTION, CLEANING, AND STORAGE

### Inspection Procedure

The 3M™ Facepiece 6000 Series must be inspected before each use to ensure that it is in good operating condition. Any damaged or defective parts must be replaced before use. The following inspection procedure is recommended.

1. Check facepiece for cracks, tears and dirt. Be certain facepiece, especially faceseal area, is not distorted.
2. Examine inhalation valves for signs of distortion, cracking or tearing.
3. Make sure that head straps are intact and have good elasticity.
4. Examine all plastic parts for signs of cracking or fatiguing. Make sure filter gaskets are properly seated and in good condition.
5. Remove exhalation valve cover and examine exhalation valve and valve seat for signs of dirt, distortion, cracking or tearing. Replace exhalation valve cover.

## Cleaning and Storage

Cleaning is recommended after each use

### **WARNING**

**Do not clean with solvents. Cleaning with solvents may degrade some respirator components and reduce respirator effectiveness. Inspect all respirator components before each use to ensure proper operating condition. Failure to do so may result in sickness or death.**

1. Remove cartridges and/or filters.
2. Clean facepiece (excluding filters and cartridges), with 3M™ Respirator Wipes 504 (not to be used as the only method of cleaning) or by immersing in warm cleaning solution, water temperature not to exceed 120°F, and scrub with soft brush until clean. Add neutral detergent if necessary. Do not use cleaners containing lanolin or other oils.
3. Disinfect facepiece by soaking in a solution of quaternary ammonia disinfectant or sodium hypochlorite (1 oz. [30 mL] household bleach in 2 gallons [7.5 L] of water), or other disinfectant.
4. Rinse in fresh, warm water and air dry in non-contaminated atmosphere.
5. The cleaned respirator should be stored away from contaminated areas when not in use.

## REPLACEMENT PART INSTRUCTIONS

### 3M™ Inhalation Valve 6893

Inhalation valves are located on posts at the inside of the facepiece inhalation ports. These valves should be inspected before each respirator use and replaced whenever valves become damaged or lost.

1. Remove existing valve(s) by lifting from post(s) (Fig. 9).
2. Install new valve(s) onto post(s). Be certain valve(s) is fully engaged under all three lugs on post(s), lays flat, and moves freely (spins) on post.

### 3M™ Exhalation Valve 6889

1. Remove valve cover assembly from facepiece (Fig.19).
2. Grasp valve and pull valve stem out from valve seat (Fig.17).
3. Inspect valve seat making certain it is clean and in good condition.
4. Place new valve over exhalation port and press valve stem into center hole. Be certain the valve is fully seated and spins freely in mount.
5. Replace valve cover assembly.

**NOTE:** Conduct a negative pressure seal check to ensure exhalation valve is functioning properly.

### 3M™ Inhalation Gasket Replacement 6895

The closed cell foam rubber gasket is designed to seal the interface between the bayonet attachment inhalation ports on the facepiece and filters/cartridges or dual airline. The gaskets should be inspected with each filter/cartridge change and replaced whenever damaged or if seal integrity is questionable.

1. Remove gaskets from facepiece inhalation port bayonet fittings (Fig.18).
2. Install new gaskets onto facepiece inhalation port bayonet fittings. Be certain gaskets are in proper position under all three bayonet lugs.

### 3M™ Respirator Strap Assembly 6281

1. To remove, disengage upper legs of valve cover assembly from facepiece buttons.
2. Pry or pull valve cover assembly from facepiece exhalation port (Fig. 19).
3. To install, properly position new strap assembly valve cover over facepiece exhalation port and snap into place by firmly pressing together.
4. Engage holes in upper legs of valve cover assembly with facepiece buttons.

### For Compliance in Brazil NOTE

1. Do not use in deficient or enriched oxygen atmospheres.
2. Storage, Transportation and Care: store in a clean and dry place and away from contaminants and extreme temperature and humidity.
3. The components of this respirator are made of materials which are not expected to cause adverse health effects.
4. It is necessary to have special care to use this product in explosives atmospheres.

### Product Manufacturing Date

The parts of the product show markings that bring information of manufacturing date, and its reading is described as in the example below:

**Date Code = 12<sup>th</sup> month 2019 (12/19)**



## FOR MORE INFORMATION

In United States, contact:

Website: [www.3m.com/workersafety](http://www.3m.com/workersafety)

Technical Assistance: 1-800-243-4630

For other 3M products:

1-800-3M-HELPS or 1-651-737-6501

## RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Aux États-Unis :

Site Web : [www.3m.com/workersafety](http://www.3m.com/workersafety)

Assistance technique : 1 800 243-4630

Autres produits 3M :

1 800 364-3577 ou 1 651 737-6501

## PARA MAIORES INFORMES

En Estados Unidos:

Sitio Web: [www.3m.com/workersafety](http://www.3m.com/workersafety)

Soporte técnico: 1-800-243-4630

Para otros productos 3M:

1-800-3M-HELPS o 1-651-737-6501

## PARA MAIS INFORMAÇÕES

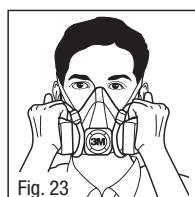
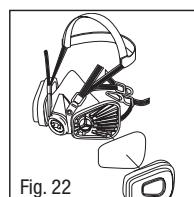
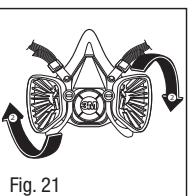
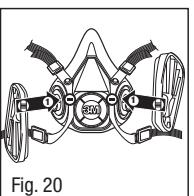
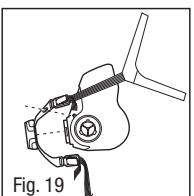
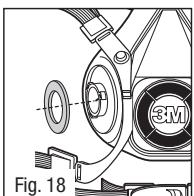
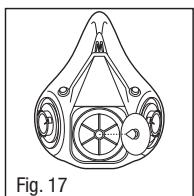
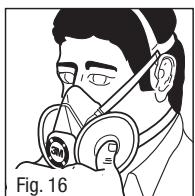
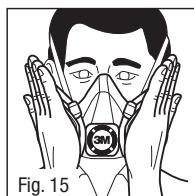
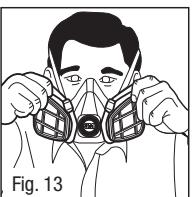
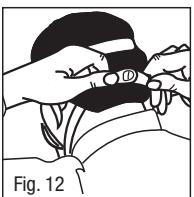
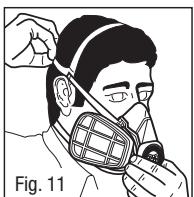
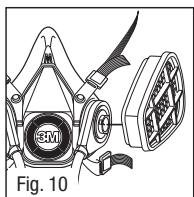
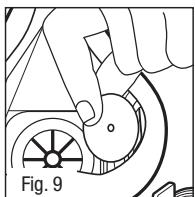
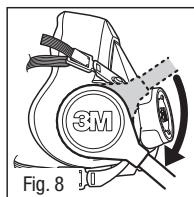
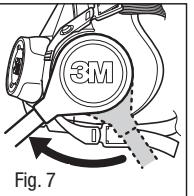
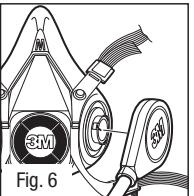
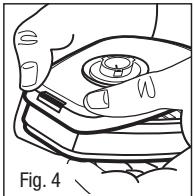
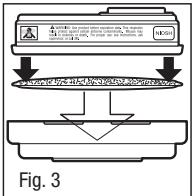
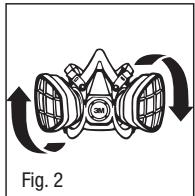
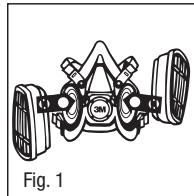
Nos Estados Unidos, entre em contato com:

Website: [www.3m.com/workersafety](http://www.3m.com/workersafety)

Assistência Técnica: 1-800-243-4630

Para outros produtos 3M:

1-800-3M-HELPS ou 1-651-737-6501



# DIRECTIVES DE SÉCURITÉ D'ORDRE GÉNÉRAL

## Utilisation prévue

Les respirateurs à masque complet 3M<sup>MC</sup> de série 6000 sont homologués par le NIOSH et conçus pour procurer une protection respiratoire contre certains contaminants en suspension dans l'air lorsqu'on les utilise conformément à toutes les directives et restrictions d'utilisation, ainsi qu'aux règlements sur la santé et la sécurité applicables.

Ce produit ne contient aucun composant en latex de caoutchouc naturel.



### ▲ MISE EN GARDE

Ce respirateur protège contre certains contaminants en suspension dans l'air. **Une mauvaise utilisation peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.** Pour tout renseignement sur l'utilisation adéquate de ce produit, consulter son superviseur, lire les *Directives d'utilisation* ou communiquer avec 3M, aux États-Unis, au 1 800 243-4630. Au Canada, communiquer avec le Service technique au 1 800 267-4414.

Ces *directives d'utilisation* fournissent uniquement des renseignements relatifs à l'utilisation des masques. On trouvera des renseignements importants dans les *directives d'utilisation* fournies avec chaque système d'adduction et de filtration d'air homologué par le NIOSH pour être utilisé avec le respirateur à demi-masque 3M<sup>MC</sup> de série 6000. Tout manquement aux *directives d'utilisation* des systèmes de filtration et d'adduction d'air utilisés **risque de provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Pour les respirateurs utilisés en mode d'adduction d'air, l'employeur doit assurer une alimentation en air respirable répondant au moins aux exigences relatives à l'air respirable de catégorie D, selon la norme G-7.1-1997 de la Compressed Gas Association aux États-Unis. Au Canada, les systèmes à air respirable doivent être alimentés en air se conformant au moins aux exigences de la norme Z180.1 de la CSA. Tout manquement à ces directives **peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Au Brésil, les systèmes à air respirable doivent être alimentés en air se conformant au moins aux exigences de la norme ANSI Z86.1-1989/CGA G-7.1 de catégorie D.

## DIRECTIVES ET RESTRICTIONS D'UTILISATION

### Remarque importante

Avant de se servir du produit, l'utilisateur doit lire et comprendre les présentes *directives d'utilisation*. Conserver ces *directives d'utilisation* à titre de référence.

### Utiliser pour

La protection des voies respiratoires contre certains contaminants en suspension dans l'air conformément aux homologations du NIOSH, aux restrictions de l'OSHA, aux exigences de la norme Z94.4 de la CSA au Canada, à tout autre règlement applicable du gouvernement local et aux directives de 3M. Au Brésil, suivre le programme de protection respiratoire du ministère du Travail.

### Utilisations déconseillées

Si les concentrations des contaminants présentent un danger immédiat pour la vie ou la santé, si elles sont inconnues ou si elles sont supérieures à 10 fois la limite d'exposition admissible en mode d'épuration d'air, à 50 fois la limite d'exposition admissible en mode d'adduction d'air, aux normes spécifiques de l'OSHA ou aux règlements gouvernementaux applicables, selon la valeur la moins élevée.

Au Brésil, conformément au programme de protection respiratoire du ministère du Travail, ne pas utiliser si les concentrations de contaminants sont supérieures à 10 fois la limite d'exposition admissible en mode d'épuration d'air.

### Directives d'utilisation

1. Tout manquement aux directives et aux restrictions relatives à l'utilisation de ce respirateur pendant la durée complète de l'exposition **peut en diminuer l'efficacité et provoquer des problèmes de santé ou la mort.**
2. Avant d'utiliser ce respirateur à des fins professionnelles, mettre en œuvre un programme écrit de protection respiratoire conforme à toutes les exigences du gouvernement local. Aux États-Unis, les employeurs doivent se conformer à la norme OSHA 29 CFR 1910.134, qui comprend une formation, une évaluation médicale et un essai d'ajustement ainsi qu'aux normes OSHA propres à la substance. Au Canada, se conformer à la norme Z94.4 de la CSA et/ou aux exigences de l'autorité compétente de sa région, selon le cas. Au Brésil, suivre les exigences du programme de protection respiratoire du ministère du Travail. Pour les respirateurs utilisés en mode d'adduction d'air, l'employeur doit assurer une alimentation en air respirable répondant au moins aux exigences relatives à l'air respirable de catégorie D, selon la norme G-7.1-1997 de la Compressed Gas Association aux États-Unis. Au Canada, les systèmes utilisant de l'air respirable doivent être alimentés en air répondant au moins aux exigences de la norme Z180.1 de la CSA.
3. Les contaminants en suspension dans l'air qui peuvent être dangereux pour la santé englobent ceux qui sont tellement petits que vous pourriez ne pas être en mesure de les voir ou de les sentir.
4. Si le respirateur est endommagé, si vous sentez ou goûtez des contaminants, ou si vous éprouvez des étourdissements, une irritation ou tout autre malaise, quitter immédiatement la zone contaminée et réparer ou remplacer le respirateur ou communiquer avec le superviseur.
5. Entre chaque utilisation, entreposer le respirateur hors des zones contaminées.
6. Mettre les produits usés au rebut conformément aux règlements applicables.

Au Brésil, les systèmes à air respirable doivent être alimentés en air se conformant au moins aux exigences de la norme ANSI Z86.1-1989/CGA G-7.1 de catégorie D.

### Restrictions d'utilisation

1. Ce respirateur ne fournit pas d'oxygène lorsqu'il est utilisé en mode d'épuration d'air. Ne pas utiliser lorsque la concentration ambiante en oxygène est inférieure à 19,5%.
2. Ne pas utiliser en mode d'épuration d'air si les concentrations des contaminants présentent un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS), si elles sont inconnues ou si elles sont supérieures à 10 fois la limite d'exposition admissible, aux limites énoncées dans les normes spécifiques

de l'OSHA des États-Unis ou aux règlements locaux gouvernementaux applicables, selon la valeur la moins élevée. Lorsque le demi-masque est utilisé comme respirateur à adduction d'air à débit continu de type C, son facteur de protection caractéristique est de 50 fois la limite d'exposition admissible ou une autre limite d'exposition en milieu de travail.

3. Ne pas modifier ni utiliser le respirateur de façon abusive ou incorrecte.
4. Ne pas utiliser avec certaines caractéristiques comme la barbe ou des poils faciaux, ou si l'on présente toute autre condition susceptible d'empêcher un contact direct entre le joint facial du masque et le visage.

## Durée maximale d'utilisation

1. Les cartouches et les filtres doivent être utilisés avant la date d'expiration indiquée sur l'emballage.
2. Remplacer les filtres contre les particules s'ils sont endommagés, encrassés ou si la respiration devient difficile. Ne pas utiliser les filtres de Série N en présence d'huile. Utiliser les filtres de Série R en présence d'aérosols à base d'huile pendant un maximum de 8 heures d'utilisation continue ou intermittente. Si l'on utilise les filtres dans un milieu qui contient uniquement des aérosols à base d'huile, les mettre au rebut après 40 heures d'utilisation ou après 30 jours, selon la première éventualité.
3. La durée utile des cartouches contre les gaz/vapeurs dépendra du degré d'activité de l'utilisateur (fréquence respiratoire), du contaminant particulier et de la concentration et des conditions ambiantes comme l'humidité, la pression et la température. Remplacer les cartouches selon un indicateur de fin de durée utile, un programme de remplacement préétabli ou plus tôt si on décèle un goût ou une odeur de contaminant, ou si une irritation se manifeste. Veuillez consulter le logiciel de durée utile 3M à l'adresse [www.3M.com/sls](http://www.3M.com/sls).
4. Les cartouches contre les vapeurs de mercure 6007 et 60927 doivent être mises au rebut après 50 heures d'utilisation contre les vapeurs de mercure; selon leur durée utile contre les vapeurs organiques, le chlore, le sulfure d'hydrogène ou le dioxyde de soufre ou lorsque des odeurs de vapeurs ou de gaz deviennent perceptibles, selon la première éventualité. Les vapeurs de mercure sont inodores.

## Avertissements et restrictions du NIOSH

Les restrictions suivantes peuvent s'appliquer. Consulter l'étiquette d'homologation du NIOSH.

- A – Ne pas utiliser lorsque la concentration ambiante en oxygène est inférieure à 19,5%.
- B – Ne pas utiliser si l'atmosphère présente un danger immédiat pour la vie ou la santé.
- C – Ne pas utiliser en présence de concentrations supérieures au taux établi par la réglementation.
- D – Les respirateurs à adduction d'air peuvent être utilisés uniquement s'ils sont alimentés avec de l'air respirable de qualité égale ou supérieure à celle exigée par la norme G-7.1 de la CGA pour l'air de catégorie D.
- E – N'utiliser que les valeurs de pression et les longueurs de tuyau prescrites dans les *directives d'utilisation*.
- G – Si le débit d'air s'arrête, régler le respirateur en mode filtre et/ou cartouche ou boîtier filtrant et sortir immédiatement de la zone contaminée.
- H – Pour s'assurer de remplacer les cartouches et les boîtiers filtrants avant leur bris, suivre un horaire de remplacement établi des cartouches et des boîtiers filtrants ou respecter l'indicateur de fin de durée utile.
- J – L'utilisation et l'entretien inadéquats de ce produit **peuvent provoquer des blessures ou la mort**.
- K – Les règlements de l'Occupational Safety and Health Administration exigent le port de lunettes de protection imperméables aux gaz avec ce respirateur en présence de formaldéhyde.
- L – Pour le changement des cartouches, des boîtiers filtrants et/ou des filtres, suivre les *directives d'utilisation* du fabricant.
- M – Tous les respirateurs homologués doivent être sélectionnés, ajustés, portés et entretenus conformément aux règlements de la MSHA, de l'OSHA et à tout autre règlement en vigueur.
- N – Ne jamais substituer ou modifier ce produit, ni lui ajouter ou lui enlever des pièces. N'utiliser que les pièces de rechange exactes indiquées par le fabricant.
- O – Consulter les *directives d'utilisation* et/ou les manuels d'entretien pour obtenir des renseignements sur l'utilisation et l'entretien de ces respirateurs.
- S – Des *directives d'utilisation* spéciales ou d'importance capitale et/ou des restrictions d'utilisation spécifiques s'appliquent. Consulter les *directives d'utilisation* avant de porter ce produit.

## S - Directives d'utilisation spéciales ou d'importance capitale

Les Cartouches contre les vapeurs organiques 3M<sup>MC</sup> (6001i et 60921i) sont dotées d'un Indicateur de fin de durée utile 3M<sup>MC</sup> (IFDU) passif. L'indicateur doit être facilement visible par celui qui porte le respirateur. Si on ne peut pas voir facilement l'IFDU, utiliser un miroir pour l'observer ou se fier à un collègue qui peut le voir, ou aller dans un endroit propre, retirer le respirateur et observer l'IFDU. Ne pas se fier uniquement à l'IFDU de la cartouche contre les vapeurs organiques à moins que l'employeur ait déterminé qu'il convient au milieu de travail. Consulter les *Directives d'utilisation* des cartouches 6001i ou 60921i pour obtenir de plus amples renseignements, y compris des directives spéciales concernant l'IFDU.

Les Cartouches contre les vapeurs de mercure, les vapeurs organiques et les gaz acides 3M<sup>MC</sup> (6007 et 60927) doivent être mises au rebut après 50 heures d'utilisation contre les vapeurs de mercure.

Le Filtre P95 contre les particules, le fluorure d'hydrogène avec protection contre les concentrations nuisibles de gaz acides 2076HF 3M<sup>MC</sup> et le Filtre P100 contre les particules, le fluorure d'hydrogène avec protection contre les concentrations nuisibles de gaz acides 7093C 3M<sup>MC</sup> sont recommandés pour la protection contre les concentrations nuisibles de gaz acides ou de vapeurs organiques. Par concentrations nuisibles, on entend les concentrations inférieures à la limite d'exposition admissible de l'OSHA ou à la limite d'exposition en milieu de travail établie par le gouvernement, selon la valeur la moins élevée. Ne pas utiliser pour la protection respiratoire contre les gaz acides ou les vapeurs organiques, sauf le fluorure d'hydrogène.

Pour procéder au montage des tuyaux de respiration combinés à deux arrivées d'air 3M<sup>MC</sup> avec les cartouches et les filtres 3M<sup>MC</sup>, commencer par retirer les soupapes d'inhalation du masque.

Remettre les soupapes d'inhalation dans le masque avant chaque utilisation si on utilise le masque en mode d'épuration d'air (sans tuyau de respiration SA-1600 ou SA-2600 3M<sup>MC</sup>).

## Guide de sélection et homologation des cartouches et des filtres

Avant d'utiliser ces produits, l'utilisateur doit lire les directives et restrictions d'utilisation ainsi que les mises en garde fournies dans les *directives d'utilisation* ou sur l'emballage des produits ou communiquer avec le Service technique de la Division des produits de protection individuelle au 1 800 243 4630. Au Canada, appeler le service technique au 1-800-267-4414.

Ne pas dépasser les concentrations maximales d'utilisation établies par les organismes de réglementation locaux. Les cartouches/filtres sont homologués en tant qu'ensembles utilisés avec les demi-masques 3M<sup>MC</sup> de série 6000. Pour les homologations du NIOSH, consulter les étiquettes d'homologation.

## LISTE DES PRODUITS

### Respirateurs à demi-masque 3M<sup>MC</sup>

Numéro	****Numéro de la Division du marché après-vente pour l'automobile	Description
6100	07024	Petit
6200	07025	Moyen
6300	07026	Grand

\*\*\*\* Les numéros de pièces de la Division du marché après-vente pour l'automobile sont uniquement des numéros de référence. Homologués par le NIOSH avec les numéros de la Division des produits de protection individuelle.

### Respirateur à demi-masque avec sonde 3M<sup>MC</sup> (pour essai d'ajustement quantitatif seulement) et filtres P100 2091

Numéro	****Numéro de la Division du marché après-vente pour l'automobile	Description
6100Q		Ensemble respirateur avec sonde (petit)
6200Q		Ensemble respirateur avec sonde (moyen)
6300Q		Ensemble respirateur avec sonde (grand)

\*\*\*\* Les numéros de pièces de la Division du marché après-vente pour l'automobile sont uniquement des numéros de référence. Homologués par le NIOSH avec les numéros de la Division des produits de protection individuelle.

### Ensembles de respirateur à demi-masque 3M<sup>MC</sup> (avec filtres P100 2091)

Numéro	****Numéro de la Division du marché après-vente pour l'automobile	Description
6191		Respirateur P100 contre les particules (petit)
6291		Respirateur P100 contre les particules (moyen)
6391		Respirateur P100 contre les particules (grand)

\*\*\*\* Les numéros de pièces de la Division du marché après-vente pour l'automobile sont uniquement des numéros de référence. Homologués par le NIOSH avec les numéros de la Division des produits de protection individuelle.

### Respirateurs pour travaux de réparation de carrosserie et de freins 3M<sup>MC</sup>

Numéro	****Numéro de la Division du marché après-vente pour l'automobile	Description
07181		Petit
07182		Moyen
07183		Grand

\*\*\*\* Les numéros de pièces de la Division du marché après-vente pour l'automobile sont uniquement des numéros de référence. Homologués par le NIOSH avec les numéros de la Division des produits de protection individuelle.

### Accessoires et pièces 3M<sup>MC</sup>

Numéro	****Numéro de la Division du marché après-vente pour l'automobile	Description
504	07065	Chiffons de nettoyage pour respirateur
601		Adaptateur pour essai d'ajustement quantitatif
6889		Soupape d'exhalation
6893	07144	Soupape d' inhalation
6895	07145	Joint d'étanchéité de l'orifice d'inhalation
6281		Ensemble harnais de tête
6880	37002	Capuchon à baïonnette

#### AVERTISSEMENT

Le fait de ne pas mettre au rebut adéquatement les cartouches, les filtres et les respirateurs contaminés par des matières dangereuses constitue un danger pour l'environnement. La manipulation, le transport et la mise au rebut des cartouches, des filtres et des respirateurs usés doivent être conformes aux lois fédérales, provinciales et municipales applicables.

## Cartouches 3M<sup>MC</sup> de série 6000

Numéro	****Numéro de la Division du marché après-vente pour l'automobile	Description	Homologation du NIOSH pour la protection respiratoire contre les contaminants suivants, jusqu'à 10 fois la limite d'exposition admissible.
6001	07046	Cartouche contre les vapeurs organiques	Protège contre certaines vapeurs organiques
6001i		Cartouche contre les vapeurs organiques avec indicateur de durée utile	Protège contre certaines vapeurs organiques
6002		Cartouche contre les gaz acides	Cartouche contre le chlore, le chlorure d'hydrogène et le dioxyde de soufre ou le dioxyde de chlore ou le sulfure d'hydrogène
6003	07047	Cartouche contre les vapeurs organiques et les gaz acides	Protège contre certaines vapeurs organiques, le chlore, le chlorure d'hydrogène et le dioxyde de soufre ou le sulfure d'hydrogène ou le fluorure d'hydrogène
6004		Cartouche contre l'ammoniac et la méthylamine	Protège contre l'ammoniac et la méthylamine
6005		Cartouche contre le formaldéhyde et les vapeurs organiques	Protège contre le formaldéhyde et certaines vapeurs organiques <sup>1</sup>
6006		Cartouche contre les gaz multiples et les vapeurs organiques.	Protège contre certaines vapeurs organiques, le chlore, le chlorure d'hydrogène, le dioxyde de chlore, le dioxyde de soufre, le sulfure d'hydrogène, l'ammoniac et la méthylamine, le formaldéhyde ou le fluorure d'hydrogène <sup>1</sup>
6007		Vapeur de mercure/vapeur organique/gaz acide	Vapeur de mercure, certaines vapeurs organiques, dioxyde de soufre, sulfure d'hydrogène ou chlore
60921		Cartouche contre les vapeurs organiques et filtre P100	Protège contre certaines vapeurs organiques et les particules
60921i		Cartouche contre les vapeurs organiques avec indicateur de durée utile et filtre P100	Protège contre certaines vapeurs organiques et les particules
60922		Cartouche contre les gaz acides et filtre P100	Protège contre le chlore, le chlorure d'hydrogène et le dioxyde de soufre ou le dioxyde de chlore ou le sulfure d'hydrogène et les particules
60923		Cartouche contre les vapeurs organiques et les gaz acides et filtre P100	Protège contre certaines vapeurs organiques, le chlore, le chlorure d'hydrogène et le dioxyde de soufre ou le sulfure d'hydrogène ou le fluorure d'hydrogène et les particules
60924		Cartouche contre l'ammoniac et la méthylamine et filtre P100	Protège contre l'ammoniac, la méthylamine et les particules
60925		Cartouche contre le formaldéhyde et les vapeurs organiques et filtre P100	Protège contre le formaldéhyde et certaines vapeurs organiques et les particules <sup>1</sup>
60926		Cartouche contre les gaz multiples et les vapeurs organiques et filtre P100	Protège contre certaines vapeurs organiques, le chlore, le chlorure d'hydrogène, le dioxyde de chlore, le dioxyde de soufre, le sulfure d'hydrogène, l'ammoniac et la méthylamine, le formaldéhyde ou le fluorure d'hydrogène et les particules <sup>1</sup>
60927		Vapeurs de mercure/vapeurs organiques/gaz acides/avec filtre P100	Vapeur de mercure, certaines vapeurs organiques, dioxyde de soufre, sulfure d'hydrogène ou chlore et particules
60928		Cartouche contre les vapeurs organiques et les gaz acides et filtre P100	Protège contre certaines vapeurs organiques, le chlore, le chlorure d'hydrogène et le dioxyde de soufre ou le sulfure d'hydrogène ou le fluorure d'hydrogène et les particules <sup>2</sup>

\*\*\*\* Les numéros de pièces de la Division du marché après-vente pour l'automobile sont uniquement des numéros de référence. Homologués par le NIOSH avec les numéros de la Division des produits de protection individuelle.

<sup>1</sup> Les règlements de l'OSHA exigent le port de lunettes de protection imperméables aux gaz avec ce respirateur en présence de formaldéhyde.

<sup>2</sup> Recommandé par 3M contre les concentrations d'au plus 5 ppm de bromométhane ou d'iode radioactif avec un remplacement quotidien de la cartouche.

**REMARQUE : N'est pas homologué par le NIOSH contre le bromométhane et l'iode radioactif.**

**Filtres, adaptateurs et dispositifs de retenue 3M<sup>MC</sup>**

**REMARQUE :** Seuls les filtres 3M<sup>MC</sup> homologués conformément au règlement 42 CFR 84 du NIOSH peuvent être utilisés avec les demi-masques 3M<sup>MC</sup> de série 6000.

Numéro	****Numéro de la Division du marché après-vente pour l'automobile	Description
501	07054	Dispositif de retenue pour filtres 5N11 et 5P71
502		Adaptateur pour filtres de série 2000 et filtres 7093/7093C
603		Adaptateur pour filtres 5N11 et 5P71 avec dispositif de retenue de filtre 501
2071		Filtre P95 contre les particules
2076HF		Filtre P95 contre les particules, le fluorure d'hydrogène et les concentrations nuisibles de gaz acides <sup>1</sup>
2078		Filtre P95 contre les particules recommandé par 3M pour la protection contre l'ozone <sup>2</sup> et contre les concentrations nuisibles de vapeurs organiques ou de gaz acides <sup>1</sup>
2091	07000	Filtre P100 contre les particules
2291		Filtre de pointe P100 contre les particules
2096		Filtre P100 contre les particules et les concentrations nuisibles de vapeurs organiques et de gaz acides <sup>1</sup>
2296		Filtre de pointe P100 contre les particules et les concentrations nuisibles de vapeurs organiques et de gaz acides <sup>1</sup>
2097	07184	Filtre P100 contre les particules et les concentrations nuisibles de vapeurs organiques <sup>1</sup> (recommandé par 3M pour la protection contre l'ozone <sup>2</sup> )
2297		Filtre de pointe P100 contre les particules et les concentrations nuisibles de vapeurs organiques <sup>1</sup> (recommandé par 3M pour la protection contre l'ozone <sup>2</sup> )
5N11		Filtre N95 contre les particules
5P71	07194	Filtre P95 contre les particules
7093		Filtre P100 contre les particules
7093C	37173	Filtre P100 contre les particules, le fluorure d'hydrogène et les concentrations nuisibles de vapeurs organiques et de gaz acides <sup>1</sup>

\*\*\*\* Les numéros de pièces de la Division du marché après-vente pour l'automobile sont uniquement des numéros de référence. Homologués par le NIOSH avec les numéros de la Division des produits de protection individuelle.

<sup>1</sup> Recommandé par 3M contre les concentrations nuisibles de gaz acides ou de vapeurs organiques. On entend par concentrations nuisibles, les concentrations inférieures à la limite d'exposition admissible de l'OSHA ou à la limite d'exposition en milieu de travail établie par les règlements gouvernementaux applicables, selon la valeur la moins élevée. Ne pas utiliser pour la protection respiratoire contre les gaz acides ou les vapeurs organiques.

<sup>2</sup> Recommandé par 3M pour la protection contre l'ozone en concentrations atteignant jusqu'à 10 fois la limite d'exposition admissible de l'OSHA ou les limites d'exposition en milieu de travail applicables établies par le gouvernement, selon la valeur la moins élevée. **REMARQUE : N'est pas homologué par le NIOSH pour la protection contre l'ozone. Changer les filtres 3M contre les particules lorsque la respiration devient difficile.**

Au Brésil, le Filtre 5935BR 3M<sup>MC</sup> est homologué par le NIOSH et le ministère du Travail du Brésil en tant que filtre N95 et en tant que filtre P3, respectivement. Il peut être utilisé avec l'adaptateur pour filtre 603 et le dispositif de retenue du filtre 501 sur le Respirateur à demi-masque 3M<sup>MC</sup> de Série 6000.

## DIRECTIVES DE MONTAGE

**REMARQUE :** S'assurer que les joints d'étanchéité de l'orifice d'inhalation 6895 3M<sup>MC</sup> sont en place sur les connecteurs à baïonnette du masque avant d'installer les filtres, les cartouches ou les tuyaux de respiration.

### Cartouche de Série 6000, Filtre 7093 et Cartouche/filtre 7093C 3M<sup>MC</sup>

- Aligner l'encoche de la cartouche avec la marque correspondante indiquée sur le masque et les enfoncer l'un dans l'autre (Fig. 1).
- Tourner la cartouche d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre (Fig. 2).

### Filtres 5N11 et 5P71 3M<sup>MC</sup>

- Introduire le filtre dans le dispositif de retenue 501 3M<sup>MC</sup> de manière à ce que le côté imprimé du filtre soit face à la cartouche (Fig. 3).
- Enfoncer la cartouche dans le dispositif de retenue de filtre. S'assurer qu'elle est parfaitement insérée dans le dispositif de retenue. Lorsqu'il est parfaitement inséré, le filtre couvre entièrement la surface de la cartouche.
- Pour remplacer le filtre, retirer le dispositif de retenue en soulevant la languette.

Au Brésil, on assemble le filtre 5935BR en suivant les mêmes procédures que pour les filtres 5N11 et 5P71.

## Filtres 3M<sup>MC</sup> de Série 2000

1. Aligner l'ouverture du filtre avec le dispositif de fixation de filtre situé sur le masque.
2. Faire tourner le filtre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit immobilisé et ne puisse tourner davantage.
3. Suivre les mêmes directives pour le second filtre.

## Montage de l'Adaptateur pour filtre 502 3M<sup>MC</sup> et fixation du Filtre 3M<sup>MC</sup>

1. Aligner l'adaptateur sur la cartouche. Enclencher l'encoche avant dans la cartouche en comprimant ensemble l'avant de la cartouche et l'adaptateur. Pour ce faire, placer les pouces sur la partie supérieure de l'adaptateur et les doigts le long de la partie inférieure de la cartouche (Fig. 4).
2. Enclencher l'encoche arrière de la même manière, en appuyant l'arrière de la cartouche contre l'adaptateur (Fig. 5). Un déclic se fait entendre lorsque chaque languette est enclenchée.
3. Insérer le filtre dans le dispositif de retenue de filtre de manière qu'il soit en contact uniforme avec le joint d'étanchéité. Faire tourner le filtre de un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit bien inséré et qu'il ne puisse tourner davantage. Suivre les mêmes directives pour le second filtre.

**REMARQUE :** L'adaptateur de filtre 502, une fois installé sur une cartouche 3M<sup>MC</sup> de série 6000, ne doit pas être enlevé ni réutilisé. Le retirer ou le réutiliser peut entraîner des fuites, une surexposition, des problèmes de santé ou la mort.

## Ensemble d'adaptateur de filtre 603 et dispositifs de fixation de filtre 5N11 ou 5P71 3M<sup>MC</sup>

1. Aligner l'encoche sur le bord de l'adaptateur 603 avec la marque du masque comme l'indique l'illustration (Fig. 20).
2. Tourner la cartouche d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour retirer l'adaptateur, tourner d'un quart de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (Fig. 21).
3. Placer le filtre dans le dispositif de retenue 501 en s'assurant que le côté imprimé soit face à l'adaptateur 603. Les enclencher ensemble et s'assurer que le joint du filtre est exempt de plis ou de vides (Fig. 22).

Au Brésil, on assemble le filtre 5935BR utilisé avec l'adaptateur 603 en suivant les mêmes procédures que pour les filtres 5N11 et 5P71.

### Systèmes à adduction d'air 3M<sup>MC</sup>

#### ▲ MISE EN GARDE

Pour respecter les exigences du NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health des États-Unis) relatives au débit d'air minimal (115 L/min; 4 pi<sup>3</sup>/min) et au débit d'air maximal (424 L/min; 15 pi<sup>3</sup>/min), utiliser les soupapes de régulation d'air homologuées pour les respirateurs à demi-masque 3M<sup>MC</sup> de série 6000 selon la plage de pressions d'alimentation et les longueurs de tuyaux indiquées dans les *directives d'utilisation* fournies avec les soupapes de régulation d'air. **Tout manquement à ces directives peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Au Brésil, la norme 14372 de l'association brésilienne des normes techniques (ABNT) requiert un débit d'air respirable minimal de 120 L/min et maximal de 280 L/min pour les respirateurs à demi-masque et à masque complet.

#### ▲ MISE EN GARDE

En vertu de la norme 29 CFR 1910.134 de l'OSHA, les employeurs doivent fournir de l'air respirable qui répond au moins aux exigences relatives à l'air respirable de catégorie D, comme le décrit la norme G-7.1-1997 de la Compressed Gas Association des États-Unis. **Tout manquement à ces directives peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Au Brésil, les systèmes à air respirable doivent être alimentés en air se conformant au moins aux exigences de la norme ANSI Z86.1-1989/CGA G-7.1 de catégorie D.

## Montage des tuyaux de respiration à deux arrivées d'air 3M<sup>MC</sup>

1. Tenir le masque, logo 3M face à soi. Aligner les deux extrémités du tuyau de respiration avec les deux supports à baïonnette situés sur le masque. Pour les tuyaux de respiration SA-1500 et SA-1600 3M<sup>MC</sup>, s'assurer que le logo 3M situé sur le tuyau de respiration et le demi-masque est dirigé vers soi. Pour les tuyaux de respiration SA-2500 ou SA-2600 3M<sup>MC</sup>, s'assurer que le logo 3M sur le tuyau de respiration soit en direction opposée du logo 3M des demi-masques (Fig. 6). Tuyaux de respiration SA-1500/SA-2500 illustrés.
2. Tourner de un quart de tour les deux extrémités du tuyau de respiration dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent fermement dans les raccords de verrouillage et ne puissent plus tourner (Fig. 7 et 8). Ne pas trop tourner, car cela risque d'endommager le dispositif de verrouillage. Tuyaux de respiration SA-1500/SA-2500 illustrés.
3. Relier le tuyau d'air comprimé aux dispositifs de régulation d'air homologués, en se conformant aux pressions énoncées dans les *directives d'utilisation* des systèmes à deux arrivées d'air.

## Montage des tuyaux de respiration combinés à deux arrivées d'air 3M<sup>MC</sup> avec cartouches et/ou filtres

Les tuyaux de respiration à deux arrivées d'air SA-1600 (monté à l'avant) et SA-2600 (monté à l'arrière) 3M<sup>MC</sup> permettent l'utilisation de certaines cartouches 3M<sup>MC</sup> de série 6000 et de certains filtres 3M<sup>MC</sup> de série 2000 homologués par le NIOSH. Pour une liste des cartouches et des filtres homologués, consulter l'étiquette d'homologation du NIOSH comprise dans chaque emballage de tuyaux de respiration à deux arrivées d'air 3M<sup>MC</sup>. Pour monter les tuyaux de respiration à deux arrivées d'air avec les cartouches et/ou les filtres, suivre les directives ci-dessous :

1. Enlever les soupapes d'inhalation du masque et les entreposer à plat (Fig. 9).
2. Relier le tuyau de respiration SA-1600 ou SA-2600 au masque, conformément aux directives énoncées précédemment. Ce sont les mêmes directives que pour les modèles SA-1500 et SA-2500.
3. Sélectionner les cartouches et/ou les filtres conformément aux exigences de protection respiratoire et les fixer aux baïonnettes extérieures des tuyaux de respiration SA-1600 ou SA-2600 3M<sup>MC</sup> (Fig. 10).
4. Porter le masque conformément aux directives d'ajustement.
5. Une fois le respirateur ajusté adéquatement, effectuer les vérifications de l'ajustement par pression positive et négative, conformément aux directives indiquées à la section Vérification de l'ajustement.

**Si l'on ne peut obtenir un ajustement parfaitement étanche, NE PAS pénétrer dans la zone contaminée. Consulter son superviseur.**

6. Relier le tuyau d'air comprimé aux dispositifs de régulation d'air homologués, en se conformant aux pressions énoncées dans les *directives d'utilisation* des systèmes à deux arrivées d'air.

**IMPORTANT : Replacer les soupapes d'inhalation dans le masque avant chaque utilisation si on utilise le masque en mode d'épuration d'air (sans tuyau de respiration SA-1600 ou SA-2600).**

## **Utilisation des tuyaux de respiration combinés à deux arrivées d'air 3M<sup>MC</sup> sans les cartouches et/ou les filtres**

Pour utiliser le tuyau de respiration SA-1600 ou SA-2600 3M<sup>MC</sup> sans les cartouches ou les filtres, fixer un capuchon à baïonnette 6880 3M<sup>MC</sup> à chacun des supports à baïonnette extérieurs sur le tuyau de respiration. Lorsque le demi-masque est utilisé comme respirateur à adduction d'air à débit continu de type C, son facteur de protection caractéristique est de 50 fois la limite d'exposition admissible ou une autre limite d'exposition en milieu de travail.

## **DIRECTIVES D'AJUSTEMENT**

**Suivre ces directives chaque fois que l'on utilise le respirateur.**

**REMARQUE :** Ne pas utiliser si on porte la barbe ou des poils, ou si on présente toute autre condition susceptible d'empêcher un contact direct entre le joint facial du masque et le visage. Pour obtenir une étanchéité entre le visage et le joint facial, celui-ci ne doit jamais être obstrué par des poils, une cagoule ou tout autre objet, en tout temps.

### **Mise en place du respirateur**

1. Placer le respirateur sur la bouche et le nez et ramener le harnais de tête au sommet de la tête (Fig. 11).
2. Saisir les courroies inférieures avec les deux mains, les placer derrière la nuque et les attacher (Fig. 12).
3. Pour obtenir le meilleur ajustement et la meilleure visibilité possible, placer le respirateur bas sur l'arête du nez.
4. Régler d'abord les courroies supérieures, puis les courroies inférieures en tirant sur les extrémités (Fig. 13). NE PAS trop serrer! (Il est possible de diminuer la tension des courroies en les relâchant à partir du dos des boucles.) Effectuer une vérification de l'ajustement par pression positive et/ou négative. On recommande la méthode par pression positive.

**Si l'on ne peut obtenir un ajustement parfaitement étanche, NE PAS pénétrer dans la zone contaminée. Consulter son superviseur.**

### **Vérification de l'ajustement**

**Toujours effectuer une vérification de l'ajustement du respirateur avant de pénétrer dans une zone contaminée.**

#### **Vérification de l'ajustement par pression positive**

1. Placer la paume de la main sur le couvercle de la soupape d'exhalation et expirer doucement. Si le masque gonfle légèrement et que l'on ne détecte aucune fuite d'air entre le visage et le masque, l'ajustement est bon (Fig. 14).
2. Si l'on décèle une fuite d'air, replacer le respirateur sur le visage et/ou rajuster la tension des courroies élastiques afin d'éliminer les fuites.
3. Reprendre les étapes ci-dessus jusqu'à ce que l'on ait obtenu un ajustement parfaitement étanche.

**Si l'on ne peut obtenir un ajustement parfaitement étanche, NE PAS pénétrer dans la zone contaminée. Consulter son superviseur.**

#### **Vérification de l'ajustement par pression négative (avec les cartouches de série 6000)**

1. Pour restreindre le débit d'air, placer les paumes de la main de façon à recouvrir la surface des cartouches ou la partie ouverte du dispositif de retenue de filtre 501 3M<sup>MC</sup> lorsque ce dispositif est fixé à la cartouche (Fig. 15).
2. Inhaler doucement. Si le masque s'affaisse légèrement, qu'il se resserre sur le visage et que l'on ne détecte aucune fuite d'air, l'ajustement est bon.
3. Si l'on décèle une fuite d'air, replacer le respirateur sur le visage et/ou rajuster la tension des courroies afin d'éliminer les fuites. Reprendre une à une les étapes ci-dessus jusqu'à ce que l'on ait obtenu un ajustement parfaitement étanche.

**Si l'on ne peut obtenir un ajustement parfaitement étanche, NE PAS pénétrer dans la zone contaminée. Consulter son superviseur.**

**REMARQUE :** L'utilisation du dispositif de retenue de filtre 501 3M<sup>MC</sup> peut aider l'utilisateur à effectuer l'essai d'ajustement par pression négative.

#### **Vérification de l'ajustement par pression négative (avec les filtres de série 2000)**

1. Placer les pouces au centre des filtres de manière à bloquer le débit d'air pénétrant dans le tuyau de respiration. Inhaler doucement. Si le masque s'affaisse légèrement, qu'il se resserre sur le visage et que l'on ne détecte aucune fuite d'air, l'ajustement est bon (Fig. 16).
2. Si l'on décèle une fuite d'air, replacer le respirateur sur le visage et/ou rajuster la tension des courroies afin d'éliminer les fuites.
3. Reprendre les étapes ci-dessus jusqu'à ce que l'on ait obtenu un ajustement parfaitement étanche.

**Si l'on ne peut obtenir un ajustement parfaitement étanche, NE PAS pénétrer dans la zone contaminée. Consulter son superviseur.**

#### **Vérification de l'ajustement par pression négative (avec les filtres 7093/7093C)**

1. Appuyer sur les couvercles des filtres avec les mains en direction du masque et inhaler doucement. Si le masque s'affaisse légèrement, qu'il se resserre sur le visage et que l'on ne détecte aucune fuite d'air entre le visage et le masque, l'ajustement est bon (Fig. 23).
2. Si l'on décèle une fuite d'air, replacer le respirateur sur le visage et/ou rajuster la tension des courroies afin d'éliminer les fuites.
3. Répéter les étapes ci-dessus jusqu'à l'obtention d'une bonne étanchéité du masque.

**Si l'on ne peut obtenir un ajustement parfaitement étanche, NE PAS pénétrer dans la zone contaminée. Consulter son superviseur.**

#### **Vérification de l'ajustement par pression négative pour les respirateurs à deux arrivées d'air**

1. Débrancher le tuyau d'air comprimé de la soupape de régulation d'air.
2. Avec le tuyau de respiration toujours raccordé à la soupape de régulation d'air, inhaler doucement. Si le masque s'affaisse légèrement, qu'il se resserre sur le visage et que l'on ne détecte aucune fuite d'air entre le visage et le masque, l'ajustement est bon.
3. Pour les systèmes combinés à deux arrivées d'air munis de cartouches ou de filtres, effectuer une vérification de l'ajustement conformément aux directives ci-dessus en fonction de la cartouche ou du filtre qui est utilisé.
4. Si l'on détecte une fuite d'air, replacer le respirateur sur le visage et/ou rajuster la tension des courroies afin d'éliminer les fuites, puis vérifier de nouveau l'ajustement.

**Si l'on ne peut obtenir un ajustement parfaitement étanche, NE PAS pénétrer dans la zone contaminée. Consulter son superviseur.**

**REMARQUE :** Effectuer un essai d'ajustement quantitatif ou qualitatif avant de pénétrer dans une zone contaminée, conformément à la norme 29 CFR 1910.134 de l'OSHA ou à la norme Z94.4 de la CSA.

## **ESSAI D'AJUSTEMENT**

Un mauvais ajustement du respirateur en diminue l'efficacité. C'est pourquoi il est nécessaire d'effectuer un essai d'ajustement quantitatif ou qualitatif avant d'attribuer et d'utiliser le respirateur.

**REMARQUE :** L'essai d'ajustement est une exigence de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) aux États-Unis, de la CSA au Canada et du BMOL au Brésil.

### **Essai d'ajustement quantitatif**

On peut réaliser l'essai d'ajustement quantitatif avec un adaptateur pour essai d'ajustement quantitatif 601 3M<sup>MC</sup> et des filtres P100 comme les filtres contre les particules 2091 ou 7093 3M<sup>MC</sup>.

### **Essai d'ajustement qualitatif**

On peut réaliser l'essai d'ajustement qualitatif à l'aide des appareils d'essai d'ajustement qualitatif FT-10 ou FT-30 3M<sup>MC</sup> et de tout filtre contre les particules homologué par le NIOSH.

Les respirateurs doivent également être soumis à un essai d'ajustement avec le matériel de protection individuelle qu'on prévoit porter dans son milieu de travail et qui pourrait affecter l'ajustement du respirateur

(p. ex., cagoules, casques durs, lunettes de protection, dispositifs de protection de l'ouïe, etc.).

**REMARQUE :** Pour obtenir de plus amples renseignements sur les essais d'ajustement, communiquer avec le Service technique de la Division des produits de protection individuelle au 1 800 243-4630 ou avec l'emplacement 3M de sa région. Au Canada, communiquer avec le Service technique au 1 800 267-4414.

## **INSPECTION, NETTOYAGE ET ENTREPOSAGE**

### **Méthode d'inspection**

Inspecter le masque 3M<sup>MC</sup> de série 6000 avant chaque utilisation afin de s'assurer qu'il est en bon état de fonctionnement. Remplacer toute pièce endommagée ou défectueuse avant l'utilisation. On recommande la méthode d'inspection ci-dessous.

1. S'assurer que le masque ne comporte ni fissures, ni déchirures, ni saletés. S'assurer que le masque, et plus particulièrement le joint d'étanchéité, n'est pas déformé.
2. Examiner les soupapes d'inhalation et s'assurer qu'elles ne comportent pas de déformation, de fissures ou de déchirures.
3. S'assurer que les courroies de tête sont en bon état et qu'elles n'ont pas perdu leur élasticité.
4. Examiner toutes les pièces en matière plastique et vérifier si elles présentent des signes de déchirure ou d'usure. S'assurer que les joints d'étanchéité des filtres sont bien insérés et qu'ils sont en bon état.
5. Retirer le couvercle de la soupape d'exhalation et s'assurer que la soupape d'exhalation et son réceptacle ne comportent pas de saletés et qu'ils ne présentent pas de signe de déchirure, de fissure ou de déformation. Remplacer le couvercle de la soupape.

### **Nettoyage et entreposage**

On recommande de nettoyer le respirateur après chaque utilisation.

#### **▲ MISE EN GARDE**

**Ne pas nettoyer le respirateur à l'aide de solvants. Le nettoyage du respirateur avec des solvants peut endommager certains de ses composants et en réduire l'efficacité. Inspecter tous les composants du respirateur avant chaque utilisation afin de s'assurer qu'il est en bon état de fonctionnement. Tout manquement à ces directives peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

1. Retirer les cartouches et/ou les filtres.
2. Nettoyer le masque (à l'exception des filtres et des cartouches) à l'aide des chiffons de nettoyage pour respirateur 504 3M<sup>MC</sup> (ne peut être utilisée comme méthode de nettoyage unique) ou en le plongeant dans une solution de nettoyage tiède et en le frottant à l'aide d'une brosse à soies souples. La température de l'eau ne doit pas dépasser 49°C (120°F). Ajouter un détergent neutre au besoin. Ne pas utiliser de nettoyants à base d'huile ou de lanoline.
3. Désinfecter le masque en le trempant dans une solution désinfectante d'ammonium quaternaire ou d'hypochlorite de sodium (30 mL [1 oz] dans 7,5 L ([2 gallons] d'eau) ou dans un autre désinfectant.
4. Rincer à l'eau propre et tiède et laisser sécher à l'air dans un endroit non contaminé.
5. Entreposer le respirateur propre à l'abri des zones contaminées lorsqu'on ne l'utilise pas.

## **DIRECTIVES CONCERNANT LES PIÈCES DE RECHANGE**

### **Soupape d'inhalation 6893 3M<sup>MC</sup>**

Les soupapes d'inhalation sont situées à l'intérieur des orifices d'inhalation du masque. Inspecter les soupapes avant chaque utilisation du respirateur et les remplacer si elles sont endommagées ou manquantes.

1. Retirer les soupapes déjà en place en les soulevant de leur support (Fig. 9).
2. Installer les nouvelles soupapes sur les supports. S'assurer que les soupapes sont bien engagées sous les trois pattes du support, qu'elles sont à plat et qu'elles tournent librement sur leur support.

### **Soupape d'exhalation 6889 3M<sup>MC</sup>**

1. Enlever l'ensemble capuchon de la soupape du masque (Fig. 19).

2. Tenir la soupape et la soulever de son siège (Fig. 17).

3. Inspecter le siège de la soupape et s'assurer qu'il est propre et en bon état.

4. Placer la nouvelle soupape sur l'orifice d'exhalation et insérer la tige de la soupape dans l'orifice central. S'assurer que la soupape est entièrement engagée dans le siège et qu'elle tourne librement dans son support.

5. Replacer l'ensemble couvercle de la soupape.

**REMARQUE :** Effectuer une vérification de l'ajustement par pression négative pour s'assurer que la soupape d'exhalation fonctionne adéquatement.

### Remplacement du Joint d'inhalation 6895 3M<sup>MC</sup>

Le joint d'étanchéité en caoutchouc mousse à alvéoles fermées est conçu pour assurer l'étanchéité de l'interface entre les orifices d'inhalation à fixation par baïonnette du masque et les filtres ou les cartouches ou la double arrivée d'air. Il faut inspecter les joints d'étanchéité chaque fois que l'on remplace un filtre ou une cartouche, et les remplacer s'ils sont endommagés ou si leur intégrité est incertaine.

1. Retirer les joints d'étanchéité des raccords de verrouillage des orifices d'inhalation du masque (Fig. 18).
2. Installer des joints d'étanchéité neufs dans les raccords à baïonnette des orifices d'inhalation du masque. S'assurer que les joints d'étanchéité sont placés sous les trois pattes de verrouillage à baïonnette.

### Assemblage de la courroie de respirateur 6281 3M<sup>MC</sup>

1. Afin d'effectuer le retrait, dégager les pattes supérieures de l'ensemble couvercle de soupape des boutons du masque.
2. Soulever ou tirer l'ensemble couvercle de soupape de l'orifice d'exhalation situé sur le masque (Fig. 19).
3. Afin d'effectuer l'installation, placer correctement le couvercle de soupape du nouvel ensemble courroie sur l'orifice d'exhalation du masque et enclencher en place en appuyant fermement.
4. Enclencher les orifices des pattes supérieures de l'ensemble couvercle de soupape et les boutons du masque.

### REMARQUE relative à la conformité au Brésil

1. Ne pas utiliser dans des atmosphères déficientes en oxygène ou enrichies d'oxygène.
2. Entreposage, transport et entretien : Entreposer dans un endroit propre et sec et loin des contaminants et des températures et taux d'humidité extrêmes.
3. Les composants de ce respirateur sont faits de matériaux qui ne devraient pas causer d'effets indésirables pour la santé.
4. On doit faire preuve d'une prudence accrue lorsqu'on utilise ce produit dans des atmosphères explosives.

### Date de fabrication du produit :

Les pièces du produits sont dotées d'inscriptions qui offrent des renseignements sur la date de fabrication, et leur lecture est décrite dans l'exemple ci-dessous :

**Code de date = 12<sup>e</sup> mois de 2019 (12/19)**



### POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS/FOR MORE INFORMATION

Au Canada, communiquer avec/In Canada, contact :

Site Web/Website : [www.3M.ca/Safety](http://www.3M.ca/Safety)

Assistance technique/Technical Assistance : 1 800 267-4414

Centre communication-client/Customer Care Center : 1 800 364-3577



# INFORMACIÓN GENERAL SOBRE SEGURIDAD

## Uso

El Respirador de pieza facial de media cara 3M™ Serie 6000 está aprobado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH por sus siglas en inglés) y diseñado para proveer protección respiratoria contra ciertos contaminantes suspendidos en el aire cuando se usa de acuerdo con todas las instrucciones y limitaciones de uso y las regulaciones de seguridad y salud aplicables.

Este producto no contiene componentes de látex de hule natural.



## ADVERTENCIA

Este respirador brinda protección contra ciertos contaminantes transportados por aire. **El uso inadecuado puede causar enfermedades o la muerte.** Para usarlo correctamente, consulta a tu supervisor y sigue las *Instrucciones de uso*, o llama a 3M en Estados Unidos al 1-800-243-4630. En México llame al 01-800-712-0646. O contacte a 3M en su país.

Estas *Instrucciones* ofrecen información sólo del uso de la pieza facial. En las *Instrucciones* de cada uno de los sistemas de filtración/suministro de aire, certificados por NIOSH, y que serán usados con el Respirador de pieza facial de media cara 3M™ Serie 6000 se incluye información importante. No seguir las *Instrucciones* para los sistemas de filtración/suministro de aire usadas **puede ocasionar enfermedad o incluso la muerte**.

Su patrón debe proporcionar aire comprimido respirable que cumpla, como mínimo, con los requerimientos de la especificación para aire respirable Grado D, descrita en la Especificación de productos de la Asociación de Gases Comprimidos G-7.1-1997 de Estados Unidos. En Canadá, los sistemas de aire respirable deben contar con aire que cumpla, como mínimo, con los requerimientos de la norma CSA Z180.1. No hacerlo **puede ocasionar enfermedad o incluso la muerte**.

En Brasil, los sistemas de aire respirable deben contar con aire que cumpla con ANSI Z86.1-1989/G-7.1, aire respirable Grado D.

## INSTRUCCIONES Y LIMITACIONES

### Importante

Antes de usar el producto, el usuario debe leer y entender estas *Instrucciones*. Consérve las *Instrucciones* para referencia futura.

### Usar para

Protección respiratoria contra ciertos contaminantes suspendidos en el aire de acuerdo con las aprobaciones del NIOSH, limitaciones de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA por sus siglas en inglés), y en Canadá los requerimientos de la norma CSA Z94.4, otras regulaciones locales gubernamentales aplicables y las instrucciones de 3M. En Brasil siga el Programa de Protección Respiratoria de la Secretaría del trabajo.

### No usar para

No use para concentraciones de contaminantes inmediatamente peligrosas para la vida o salud (IDLH), cuando las concentraciones sean desconocidas o excedan 10 veces el límite de exposición permisible (PEL) en modo purificador de aire, 50 veces el PEL en modo de suministro de aire o con base en las normas específicas de OSHA o las regulaciones gubernamentales aplicables, lo que sea menor.

En Brasil, de acuerdo con el programa Protección Respiratoria del Ministerio de Trabajo, no se debe usar cuando las concentraciones de contaminantes sean superiores a 10 veces el límite de exposición permitido en modo de purificación de aire.

### Instrucciones

1. No seguir todas las instrucciones y limitaciones de uso de este respirador ni usar el respirador durante la exposición **puede reducir la efectividad de éste y ocasionar enfermedad o incluso la muerte**.
2. Antes de usar este respirador, debe implantar un programa escrito de protección respiratoria que cumpla con los requerimientos gubernamentales locales. En Estados Unidos, el patrón debe cumplir con OSHA 29 CFR 1910.134, que incluye evaluación médica, capacitación y prueba de ajuste, y las normas de sustancias específicas de OSHA. En Canadá se debe cumplir con las recomendaciones de la norma de CSA Z94.4 o los requisitos de la jurisdicción aplicable, según corresponda. En Brasil siga los requerimientos del Programa de Protección Respiratoria de la Secretaría del trabajo. Cuando se usa en modo de suministro de aire, el patrón debe suministrar aire respirable que cumple, como mínimo, con los requerimientos de aire respirable Grado D establecidos en la Especificación de productos de la Asociación de Gases Comprimidos G-7.1-1997. En Canadá, los sistemas de aire respirable deben contar con aire que cumpla, como mínimo, con los requerimientos de la norma CSA Z180.1.
3. Los contaminantes suspendidos en el aire que pueden ser peligrosos para su salud incluyen aquellos tan pequeños que no puede verlos u olerlos.
4. Si el respirador se daña, si hueles o percibes contaminantes o si sientes mareos, irritación u otro malestar, abandona el área contaminada inmediatamente y, luego, repara o reemplaza el respirador, o comunícate con el supervisor de contacto.
5. Almacene el respirador lejos de las áreas contaminadas.
6. Disponga del producto usado de acuerdo con las regulaciones correspondientes.

En Brasil, los sistemas de aire respirable deben contar con aire que cumpla con ANSI Z86.1-1989/G-7.1, aire respirable Grado D.

### Limitaciones de uso

1. Este respirador no suministra oxígeno cuando se usa en modo purificador de aire. No los use en atmósferas con menos de 19.5% de oxígeno.
2. No uses este equipo si las concentraciones de contaminantes representan un riesgo inmediato de peligro para la vida o la salud (IDLH), si son desconocidas o si superan 10 veces el límite de exposición permitido (PEL) en modo de purificación de aire o las normas específicas de la OSHA en EE. UU., o bien las regulaciones gubernamentales correspondientes, lo que sea menor. Cuando se usa como un respirador de máscara facial media cara con flujo continuo de aire tipo C, el factor de protección asignado es 50 veces el PEL u otro límite de exposición ocupacional.
3. No altere ni maltrate ni haga mal uso de este respirador.
4. No use con barba u otro vello facial u otra condición que evite el buen sellado entre la cara y la superficie del sellado del respirador.

## **Limitaciones del tiempo de uso**

1. Los cartuchos y filtros deben usarse antes de la fecha de vencimiento en el empaque.
2. Los filtros para partículas se deben reemplazar si se dañan, ensucian o si se detecta una mayor resistencia a la respiración. Los filtros de la serie N no se deben usar en entornos con presencia de aceites. Es posible que el uso de los filtros de la serie R deba limitarse a 8 horas de uso continuo o intermitente si hay presencia de aerosoles. En entornos con presencia de aerosoles aceitosos, los filtros de la serie P deben reemplazarse después de 40 horas de uso o después de 30 días de haber empezado a usarlo, lo que ocurra primero.
3. La vida útil de estos cartuchos para gases/vapores dependerá de la actividad del usuario (frecuencia respiratoria), del tipo específico y la concentración de contaminantes y de las condiciones ambientales, como humedad, presión y temperatura. Debes remplazar los cartuchos de acuerdo con las indicaciones de vida útil y según un programa de cambio establecido o antes, si detectas olor, sabor o irritación proveniente de agentes contaminantes. Consulta el software 3M Service Life en [www.3M.com/sls](http://www.3M.com/sls).
4. Los cartuchos para vapor de mercurio 6007 y 60927 deben desecharse dentro de las 50 horas de uso contra el vapor de mercurio, o bien de acuerdo con la vida útil del producto para vapores orgánicos, cloro, sulfuro de hidrógeno o dióxido de azufre, o cuando los olores de los vapores o gases se vuelven perceptibles, lo que ocurra primero. El vapor de mercurio no tiene olor.

## **PRECAUCIONES Y LIMITACIONES NIOSH**

Es posible que apliquen las siguientes restricciones. Consulte la etiqueta de aprobación del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH por sus siglas en inglés).

- A – No use en atmósferas con menos de 19.5% de oxígeno.
- B – No use en atmósferas inmediatamente peligrosas para la vida o salud.
- C – No exceda el uso máximo de concentraciones establecidas por las normas regulatorias.
- D – Los respiradores de línea de aire sólo se pueden usar cuando los respiradores están suministrados con aire respirable que cumpla con los requerimientos de la norma CGA G-7.1 Grado D o de mayor calidad.
- E – Sólo use los rangos de presión y las longitudes de manguera especificados en las *Instrucciones*.
- G – Si se corta el flujo de aire, cambie al filtro y cartucho o cárister, y salga de inmediato a un área con aire limpio.
- H – Siga los programas de cambio establecidos para cartuchos y cárister u observe el ESLI para asegurarse que el cartucho y cárister sean reemplazados antes de que ocurra una fuga.
- J – No usar ni mantener adecuadamente este producto puede ocasionar lesiones o incluso la muerte.
- K – Las regulaciones de OSHA requieren el uso de goggles resistentes al gas con este respirador cuando se usa contra formaldehído.
- L – Siga las *Instrucciones* del fabricante para cambiar cartuchos, cárister y/o filtros.
- M – Todos los respiradores aprobados deberán seleccionarse, ajustarse, usarse y mantenerse de acuerdo con las normas de la Administración de Seguridad y Salud Minera (MSHA por sus siglas en inglés), OSHA y otras regulaciones aplicables.
- N – Nunca sustituya ni modifique ni agregue ni omita partes. Sólo use las partes de repuesto exactas en la configuración, según las instrucciones del fabricante.
- O – Remítase a las *Instrucciones* y/o al manual de mantenimiento para obtener información sobre el uso y mantenimiento de estos respiradores.
- S – Aplican las *Instrucciones* especiales o importantes y/o limitaciones de uso específicas. Antes del uso del equipo consulte las *Instrucciones*.

## **S - Instrucciones de uso especiales o críticas**

Los cartuchos para vapores orgánicos con indicadores de vida útil 3M™ (6001i y 60921i) están equipados con un indicador de fin de vida útil (ESLI) pasivo 3M™. El indicador debe verse fácilmente cuando se usa el respirador. Si no puedes ver fácilmente el ESLI, utiliza un espejo para observar el ESLI; confía en un compañero de trabajo que pueda ver el ESLI, o bien dirígete a un área limpia, sácate el respirador y mira el ESLI. No confíes únicamente en el ESLI para vapores orgánicos, a menos que tu empleador haya determinado que es apropiado para tu lugar de trabajo. Consulta las *Instrucciones de uso* de los productos de la serie 6001i o 60921i para obtener más información, incluidas instrucciones especiales sobre el ESLI.

Los cartuchos para vapores de mercurio, vapores orgánicos y gases ácidos 3M™ (6007 y 60927) se deben desechar dentro de las 50 horas de uso contra el vapor de mercurio.

Para mitigar los niveles molestos de gases ácidos o vapores orgánicos, se recomiendan los siguientes filtros: filtro para partículas tipo P95 3M™; filtro 2076HF para fluoruro de hidrógeno con mitigación de los niveles molestos de gases ácidos y el filtro para partículas tipo P100 para fluoruro de hidrógeno con mitigación de los niveles molestos de gases ácidos 3M™ 7093C. Los niveles molestos hacen referencia a concentraciones que no exceden los límites de exposición permitidos por la OSHA o los límites de exposición ocupacional del gobierno aplicables, la que sea menor. No use como protección respiratoria contra gases ácidos o vapores orgánicos, excepto fluoruro de hidrógeno.

Para ensamblar la Combinación de tubos de respiración para línea de aire dual 3M™ con Cartuchos/Filtros 3M™, debe quitar las válvulas de inhalación de la pieza facial.

Si va a utilizar la pieza facial en modo de purificación de aire – sin Tubos de respiración 3M™ SA-1600 o SA-2600 – debe volver a colocar las válvulas de inhalación antes de utilizar la pieza facial.

## **Selección y aprobación de cartucho y filtro**

Antes de usar cualquiera de estos productos, el usuario debe leer el uso específico, las limitaciones de uso e información de advertencia incluidos en las *Instrucciones* y el empaque producto, o llame al Servicio Técnico de PSD al 3M. En México llame al 01-800-712-0646. O contacte a 3M en su país.

No exceda el uso máximo de concentraciones establecidas por las normas regulatorias locales. Los cartuchos/filtros están aprobados como ensambles para uso con Piezas faciales de media cara 3M™ Serie 6000. Para consultar la aprobación NIOSH remítase a la etiqueta de aprobación.

## **LISTA DE PRODUCTOS**

### **Respiradores de Pieza Facial de Media Cara 3M™**

Número	****AAD	Descripción
6100	07024	Pequeño
6200	07025	Mediano
6300	07026	Grande

\*\*\*\* AAD, estos números de parte sólo son números de catálogo. Aprobados por NIOSH como números de parte PSD.

## **Respirador de pieza facial de media cara con probeta de muestreo (sólo para prueba de ajuste cuantitativo), incluye filtros 2091 P100**

Número	****AAD	Descripción
6100Q		Ensamble de respirador con probeta de muestreo (pequeña)
6200Q		Ensamble de respirador con probeta de muestreo (mediana)
6300Q		Ensamble de respirador con probeta de muestreo (grande)

\*\*\*\* AAD, estos números de parte sólo son números de catálogo. Aprobados por NIOSH como números de parte PSD.

## **Ensambles de respirador de piezas faciales de media cara 3M™ (incluye filtros 2091 P100)**

Número	****AAD	Descripción
6191		Respirador para partículas P100 (pequeño)
6291		Respirador para partículas P100 (mediano)
6391		Respirador para partículas P100 (grande)

\*\*\*\* AAD, estos números de parte sólo son números de catálogo. Aprobados por NIOSH como números de parte PSD.

## **Respiradores para trabajo de hojalatería y frenos 3M™**

Número	****AAD	Descripción
	07181	Pequeño
	07182	Mediano
	07183	Grande

\*\*\*\* AAD, estos números de parte sólo son números de catálogo. Aprobados por NIOSH como números de parte PSD.

## **Accesorios y partes 3M™**

Número	****AAD	Descripción
504	07065	Paños para limpieza del respirador
601		Adaptador para prueba cuantitativa de ajuste:
6889		Válvula de exhalación
6893	07144	Válvula de inhalación
6895	07145	Empaque para puerto de inhalación
6281		Ensamble de arnés para la cabeza
6880	37002	Tapa tipo bayoneta

### **PRECAUCIÓN:**

No eliminar de manera adecuada los cartuchos, filtros o respiradores usados y contaminados con materiales peligrosos puede ocasionar daño ambiental. El manejo, transporte y eliminación de los cartuchos, filtros o respiradores usados debe ser de acuerdo con todas las regulaciones y leyes federales, estatales y locales correspondientes.

## **Cartuchos 3M™ Serie 6000**

Número	****AAD	Descripción	Aprobación NIOSH para protección respiratoria contra los siguientes contaminantes hasta 10 veces el PEL.
6001	07046	Vapor orgánico	Ciertos vapores orgánicos
6001i		Vapor orgánico con indicador de vida útil	Ciertos vapores orgánicos
6002		Gas ácido	Cloro, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre o dióxido de cloro o ácido sulfídrico
6003	07047	Vapor orgánico/Gas ácido	Ciertos vapores orgánicos, cloro, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre o ácido sulfídrico o fluoruro de hidrógeno
6004		Amoníaco/metilamina	Amoníaco y metilamina
6005		Formaldehído/vapor orgánico	Formaldehído y ciertos vapores orgánicos <sup>1</sup>

6006		Múltiples gases/vapor	Ciertos vapores orgánicos, cloro, hidrógeno Cloro, dióxido de cloro, dióxido de azufre, ácido sulfídrico, amoniaco/metilamina, formaldehído o fluoruro de hidrógeno <sup>1</sup>
6007		Vapor de mercurio, vapor orgánico y gas ácido	Vapor de mercurio, ciertos vapores orgánicos, dióxido de azufre, sulfuro de hidrógeno o gas de cloro
60921		Vapor orgánico/P100	Ciertos vapores orgánicos y partículas
60921i		Vapor orgánico con indicador de vida útil/P100	Ciertos vapores orgánicos y partículas
60922		Gas ácido/P100	Cloro, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre o dióxido de cloro o ácido sulfídrico y partículas
60923		Vapor orgánico/Gas ácido/P100	Ciertos vapores orgánicos, cloro, hidrógeno Cloro y dióxido de azufre o ácido sulfídrico o fluoruro de hidrógeno y partículas
60924		Ammonia/Methylamine/P100	Amoniaco y metilamina y partículas
60925		Formaldehído/vapor orgánico/P100	Formaldehído y ciertos vapores orgánicos y partículas <sup>1</sup>
60926		Múltiples gases/vapor/P100	Ciertos vapores orgánicos, cloro, hidrógeno Cloro, dióxido de cloro, dióxido de azufre, ácido sulfídrico, amoniaco/metilamina, formaldehído o fluoruro de hidrógeno y partículas <sup>1</sup>
60927		Vapor de mercurio, vapor orgánico, gas ácido y partículas tipo P100	Vapor de mercurio, ciertos vapores orgánicos, dióxido de azufre, sulfuro de hidrógeno o gas de cloro y partículas
60928		Vapor orgánico/Gas ácido/P100	Ciertos vapores orgánicos, cloro, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre o ácido sulfídrico o fluoruro de hidrógeno y partículas. <sup>2</sup>

\*\*\*\* AAD, estos números de parte sólo son números de catálogo. Aprobados por NIOSH como números de parte PSD.

<sup>1</sup> Las regulaciones de OSHA requieren el uso de goggles resistentes al gas con respiradores de media cara cuando se usan contra formaldehído.

<sup>2</sup> Sugerido por 3M para uso contra metilbromuro o yoduro de radio hasta 5 ppm con reemplazo diario del cartucho.

**NOTA: No está aprobado por NIOSH para uso contra metilbromuro o yoduro de radio.**

### Filtros, Adaptadores y Soportes 3M™

**NOTA:** Los Filtros 3M™ aprobados de acuerdo con NIOSH 42 CFR 84 sólo deben usarse con la Pieza facial de media cara 3M™ Serie 6000.

Número	****AAD	Descripción
501	07054	Soporte de filtro para Filtros 5N11 y 5P71
502		Adaptador de filtro para Filtros Serie 2000 ó 7093/7093C
603		Adaptador de filtro para uso con Filtros Serie 5N11 y 5P71 con Soporte de filtro 501
2071		Filtro para partículas, P95
2076HF		Filtro para partículas, P95, fluoruro de hidrógeno, con alivio contra niveles molestos de gas ácido <sup>1</sup>
2078		Filtro para partículas, P95, sugerido por 3M para protección contra ozono <sup>2</sup> , con alivio contra niveles molestos de vapor orgánico/gas ácido <sup>1</sup>
2091	07000	Filtro para partículas, P100
2291		Filtro avanzado para partículas, P100
2096		Filtro para partículas, P100, con alivio contra niveles molestos de gas ácido <sup>1</sup>
2296		Filtro avanzado para partículas, P100, con alivio contra niveles molestos de gas ácido <sup>1</sup>
2097	07184	Filtro para partículas, P100, sugerido por 3M para protección contra ozono <sup>2</sup> , con alivio contra niveles molestos de vapor orgánico <sup>1</sup>
2297		Filtro avanzado para partículas, P100, sugerido por 3M para protección contra ozono <sup>2</sup> , con alivio contra niveles molestos de vapor orgánico <sup>1</sup>
5N11		Filtro para partículas, N95

5P71	07194	Filtro para partículas, P95
7093		Filtro para partículas, P100
7093C	37173	Filtro para partículas, P100, fluoruro de hidrógeno, con alivio contra niveles molestos de vapor orgánico/gas ácido <sup>1</sup>

\*\*\* AAD, estos números de parte sólo son números de catálogo. Aprobados por NIOSH como números de parte PSD.

<sup>1</sup> Sugerido por 3M para alivio contra niveles molestos de gas ácido y vapores orgánicos. Niveles molestos se refiere a concentraciones que no excedan el Límite de Exposición Permitido (PEL) de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA por sus siglas en inglés) o los límites gubernamentales de exposición ocupacional, lo que sea menor. No use para protección respiratoria contra gases ácidos o vapores orgánicos.

<sup>2</sup> Recomendado por 3M para protección contra ozono hasta 10 veces el PEL de OSHA o los límites de exposición ocupacional gubernamentales aplicables, lo que sea menor. **NOTA: No aprobado por el NIOSH para uso contra ozono. Los filtros para partículas 3M deben cambiarse de inmediato cuando se observa un incremento de la resistencia de la respiración.**

En Brasil, el filtro 5935BR 3M™ está aprobado como filtro tipo N95 de NIOSH y como filtro BMOL P3. Se puede usar con el adaptador de filtro 603 y el retenedor de filtro 501 en los respiradores de máscara facial media cara 3M™ serie 6000.

## INSTRUCCIONES DE ARMADO

**NOTA:** Antes de instalar los filtros, cartuchos o tubos de respiración, asegúrese que los Empaques del puerto de inhalación 3M™ 6895 estén en su lugar en los conectores tipo bayoneta de la pieza facial.

### Cartucho serie 6000, filtro 7093 y cartucho o filtro 7093C 3M™

1. Alinee la muesca del cartucho con la marca de la pieza facial, como se muestra, y empújela.as (Fig. 1).
2. Gire el cartucho en sentido de las manecillas del reloj hasta que se detenga (1/4 de vuelta) (Fig. 2).

### Filtros 5N11 y 5P71 3M™

1. Coloque el filtro en el Soporte 501, de modo que el lado impreso del filtro quede mirando hacia el cartucho (Fig. 3).
2. Presione el cartucho en el soporte de filtro. Debe entrar y quedar fijo en el soporte de filtro. Instalado correctamente, el filtro debe cubrir por completo la cara del cartucho.
3. Para remplazar el filtro, quite el soporte y levante la lengüeta.

En Brasil, el Filtro 5935BR se ensambla de acuerdo con los mismos procedimientos que 5N11 y 5P71.

### Filtros 3M™ serie 2000

1. Alinee la abertura del filtro con el anexo de filtro en la pieza facial.
2. Gire el filtro en sentido de las manecillas del reloj hasta que quede firmemente asentado y no pueda girar más.
3. Repita lo anterior para el segundo filtro.

### Adaptador para filtro 502 3M™ y accesorio de filtro

1. Alinee el adaptador en el cartucho. Enganche el broche frontal de presión al apretar juntos el frente del cartucho y adaptador, colocando los pulgares de ambas manos sobre el adaptador y los dedos a lo largo de los lados inferiores del cartucho (Fig. 4).
2. Enganche el broche posterior de presión al apretar juntos el lado posterior del cartucho y adaptador con la misma posición de las manos (Fig. 5). Se debe escuchar un clic conforme el broche de presión se engancha.
3. Coloque el filtro en el portafiltro de modo que el filtro tenga contacto uniforme con el empaque. Gire el filtro en sentido de las manecillas del reloj un cuarto de vuelta hasta que quede firmemente asentado y no pueda girar más. Repita lo anterior para el segundo filtro.

**NOTA: Una vez instalado el Adaptador de filtro 3M™ 502 en un Cartucho 3M™ Serie 6000, no debe quitarse o reutilizarse. La remoción o reutilización puede ocasionar fuga, sobreexposición, enfermedad o incluso la muerte.**

### Ensamble de Adaptador de filtro 3M™ 603 y Conexión de Filtro 5N11 ó 5P71

1. Alinee la muesca en la orilla del adaptador 603 con la marca de la pieza facial, como se muestra (Fig 20).
2. Gire el adaptador 1/4 de vuelta en sentido de las manecillas del reloj hasta que se detenga. Para quitar el adaptador, gire 1/4 de vuelta en sentido contrario a las manecillas del reloj (Fig. 21).
3. Coloque el filtro en el soporte 501 con la impresión del filtro mirando hacia el adaptador 603. Abróchelos y asegúrese que el sello del filtro no esté arrugado o tenga espacios (Fig. 22).

En Brasil, el Filtro 5935BR usado con el adaptador 603 se ensambla de acuerdo con los mismos procedimientos que 5N11 y 5P71.

### Sistemas con suministro de aire 3M™

Para cumplir con el requerimiento del NIOSH para un flujo de aire mínimo (4cfm/115 lpm) y máximo (15cfm/424 lpm), las válvulas para controlar el aire aprobadas para uso con los Respiradores de pieza facial de media cara 3M™ Serie 6000 deben operarse dentro de los rangos de suministro de presión y longitud de manguera correctos. **No hacerlo puede ocasionar enfermedad o incluso la muerte.**

En Brasil, la Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT) NBR 14372 requiere un flujo de aire mínimo de 120 lpm y un máximo de 280 lpm para aire respirable para respiradores de pieza facial de cara completa y media cara.

## **▲ ADVERTENCIA**

En el Título 29, Párrafo 1910.134 del CFR aprobado por la OSHA, se requiere que el empleador proporcione aire respirable que "como mínimo cumpla con los requisitos de las especificaciones para aire respirable Grado D como se describe en las especificaciones G-7.1-1997 de la Asociación de Gases Comprimido. **No hacerlo puede ocasionar enfermedad o incluso la muerte.**

En Brasil, los sistemas de aire respirable deben contar con aire que cumpla con ANSI Z86.1-1989/G-7.1, aire respirable Grado D.

### **Ensamble de Tubos de respiración para línea de aire dual 3M™**

1. Sostenga la pieza facial frente a usted, de modo que el logotipo de 3M quede mirando hacia usted. Alinee las dos derivaciones del tubo de respiración sobre los dos montajes tipo bayoneta en la pieza facial. Para los Tubos de respiración 3M™ SA-1500 o SA-1600, asegúrese que el logotipo de 3M en el tubo de respiración y en la pieza facial de media cara queden mirando hacia usted. Para los Tubos de respiración 3M™ SA-2500 o SA-2600, asegúrese que el logotipo 3M en el tubo de respiración quede mirando en la dirección opuesta al logotipo 3M en la pieza facial (Fig. 6). SA-1500/SA-2500 mostrado.
2. Gire cada derivación del tubo de respiración un cuarto de vuelta en sentido de las manecillas del reloj hasta que quede bien asentado en la bayoneta y no pueda girar más (Fig. 7 y 8). No gire a la fuerza, ya que puede dañar la bayoneta. SA-1500/SA-2500 mostrado.
3. Conecte la línea de aire en los reguladores de línea de aire aprobados por los programas de presión en el manual del operador de la línea de aire dual.

### **Ensamble de Combinación de tubos de respiración con línea de aire dual 3M™ con Cartuchos y/o filtros**

Las versiones 3M SA-1600 (montaje frontal) y SA-2600 (montaje posterior) de los Tubos de respiración con línea de aire dual 3M™ permiten el uso de Cartuchos 3M™ Serie 6000 y Filtros 3M™ Serie 2000 seleccionados y aprobados por el NIOSH. Para obtener la lista de los cartuchos y filtros aprobados, consulte la etiqueta de aprobación del NIOSH incluida con los tubos de respiración de línea de aire dual 3M™. Para ensamblar los tubos de aire para línea de aire dual 3M con cartuchos y filtros, siga los siguientes pasos:

1. Retire las válvulas de inhalación de la pieza facial y almacénelas de manera que queden planas (Fig. 9).
2. Anexe los tubos de respiración SA-1600 o SA-2600 a la pieza facial de acuerdo con los procedimientos señalados con anterioridad. El procedimiento es idéntico al de los modelos SA-1500 y SA-2500.
3. Seleccione los cartuchos y/o filtros que cumplan con sus requerimientos de protección respiratoria, y anexe las conexiones exteriores tipo bayoneta de los tubos de respiración SA-1600 o SA-2600 (Fig. 10).
4. Coloque la pieza facial de acuerdo con los procedimientos establecidos en la sección de ajuste.
5. Después de haber realizado la prueba de ajuste de manera adecuada, verifique el sello de presión positiva y negativa, según los procedimientos señalados en la sección Revisión del sello en las instrucciones.

**NO entre en el área contaminada si NO PUEDE lograr un buen sello. Consulte a su supervisor.**

6. Conecte la línea de aire en los reguladores de línea de aire aprobados por los programas de presión en el manual del operador de la línea de aire dual.

**IMPORTANTE: Si la máscara facial se va a usar en el modo de purificación de aire (sin utilizar los tubos de respiración SA-1600 o SA-2600), las válvulas de inhalación deben reemplazarse en la máscara facial antes de su uso.**

### **Uso de Combinación de tubos de respiración con línea de aire dual 3M™ sin Cartuchos y filtros**

Para usar los Tubos de respiración 3M™ SA-1600 o SA-2600 sin cartuchos o filtros, conecte la Tapa tipo bayoneta 3M™ 6880 en cada montaje exterior tipo bayoneta en el tubo de respiración. Cuando se usa como un respirador de máscara facial media cara con flujo continuo de aire tipo C, el factor de protección asignado es 50 veces el PEL u otro límite de exposición ocupacional.

## **INSTRUCCIONES DE AJUSTE**

**Debe seguir estas instrucciones durante el tiempo que use el respirador.**

**NOTA:** No uses este equipo con barba, otro tipo de vello facial ni bajo cualquier otra condición que eviten un buen sello entre la cara y el sello facial del respirador. Para ayudar a mantener un sello entre la cara y el sello facial, el cabello, las capuchas, así como cualquier otro equipo, deben mantenerse fuera del área de sello facial del respirador en todo momento.

### **Colocación del respirador**

1. Coloque el respirador sobre la boca y nariz, jale el arnés para la cabeza sobre la coronilla (Fig. 11).
2. Tome las bandas inferiores con ambas manos y colóquelas en la parte trasera del cuello y engáncelas juntas (Fig. 12).
3. Coloque la pieza facial abajo en el puente de la nariz para lograr una visibilidad óptima y el mejor ajuste posible.
4. Primero ajuste las bandas superiores, luego las bandas inferiores del cuello al jalar en los extremos (Fig. 13). ¡NO apriete mucho! (Puede disminuir la tensión de las bandas al jalar en el lado inferior de los broches.) Realice una revisión de sello de presión positiva y/o negativa. Se recomienda el método de presión positiva.

**NO entre en el área contaminada si NO PUEDE lograr un buen sello. Consulte a su supervisor.**

## **REVISIÓN DEL SELLO**

**Siempre revise el sello del respirador en su cara antes de entrar al área contaminada.**

### **Revisión de sello con presión positiva**

1. Coloque la palma de la mano sobre la válvula de exhalación, cubra y exhale con cuidado. Ha logrado un ajuste adecuado, si la pieza facial se abulta un poco y no se detectan fugas de aire entre la cara y la pieza facial (Fig. 14).
2. Si detecta una fuga de aire en el sello facial, vuelva a posicionar el respirador en la cara y vuelva a ajustar la tensión de las bandas elásticas para eliminar la fuga.
3. Repita los pasos anteriores hasta que logre un sello facial ajustado.

**NO entre en el área contaminada si NO PUEDE lograr un buen sello. Consulte a su supervisor.**

## **REVISIÓN DE SELLO CON PRESIÓN NEGATIVA (CON CARTUCHOS SERIE 6000)**

1. Para restringir el flujo de aire, cubra la cara del cartucho o el área abierta del Soporte de filtro 3M™ 501 con las palmas de las manos, cuando el soporte esté conectado al cartucho (Fig. 15).
2. Inhale con suavidad. Ha logrado un ajuste adecuado, si siente que la pieza facial se colapsa un poco y se pega a su cara sin ninguna fuga entre la cara y la pieza facial.
3. Si detecta una fuga de aire en el sello facial, vuelva a posicionar el respirador en la cara y vuelva a ajustar la tensión de las bandas elásticas para eliminar la fuga. Repita los pasos anteriores hasta que logre un sello facial ajustado.

**NO entre en el área contaminada si NO PUEDE lograr un buen sello. Consulte a su supervisor.**

**NOTA:** Usar el Soporte de filtro 3M™ 501 puede ayudar al usuario del respirador a realizar la revisión del sello con presión negativa.

## **Revisión de sello con presión negativa (con Filtros Serie 2000)**

1. Coloque los pulgares en la parte central de los filtros, restringiendo el flujo de aire en el tubo de respiración de los filtros e inhale con suavidad. Ha logrado un ajuste adecuado, si siente que la pieza facial se colapsa un poco y se pega a su cara sin ninguna fuga entre la cara y la pieza facial (Fig. 16).
2. Si detecta una fuga de aire en el sello facial, vuelva a posicionar el respirador en la cara y vuelva a ajustar la tensión de las bandas elásticas para eliminar la fuga.
3. Repita los pasos anteriores hasta que logre un sello facial ajustado.

**NO entre en el área contaminada si NO PUEDE lograr un buen sello. Consulte a su supervisor.**

## **Revisión de sello con presión negativa (con Filtros Serie 7093/7093C)**

1. Presione las cubiertas de filtro con ambas manos hacia la pieza facial e inhale con suavidad. Ha logrado un ajuste adecuado, si siente que la pieza facial se colapsa un poco y se pega a su cara sin ninguna fuga entre la cara y la pieza facial (Fig. 23).
2. Si detecta una fuga de aire en el sello facial, vuelva a posicionar el respirador en la cara y vuelva a ajustar la tensión de las bandas elásticas para eliminar la fuga.
3. Repite los pasos anteriores hasta que se obtenga un sello facial ajustado.

**NO entre en el área contaminada si NO PUEDE lograr un buen sello. Consulte a su supervisor.**

## **Revisión de la presión negativa con línea de aire dual**

1. Desconecte la manguera de línea de aire de la válvula para control de aire.
2. Inhale con suavidad con el tubo de respiración todavía conectado a la válvula para control de aire. Ha logrado un ajuste adecuado, si siente que la pieza facial se colapsa un poco y se pega a su cara sin ninguna fuga entre la cara y la pieza facial.
3. Para combinación de línea de aire dual con cartuchos y filtros anexos, realice una revisión de sello como se indica en las instrucciones del cartucho o filtro correspondiente.
4. Si detecta una fuga de aire en el sello facial, vuelva a posicionar el respirador en la cara y/o vuelva a ajustar la tensión de las bandas elásticas para eliminar la fuga.

**Si no puedes lograr un sellado adecuado, NO ingreses al área contaminada. Consulta a tu supervisor.**

**NOTA:** Antes de asignar cualquier respirador para su uso en un área contaminada, se debe realizar una prueba de ajuste cualitativa o cuantitativa, de acuerdo con lo establecido por el Título 29, Párrafo 1910.134 del Código de Regulaciones Federales (CFR) aprobado por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) o la norma Z94.4 de la Asociación Canadiense de Estándares (CSA).

## **PRUEBA DE AJUSTE**

La efectividad de un respirador se reducirá si no se logra el ajuste correcto. Por lo tanto, debe realizar una prueba de ajuste cuantitativa o cualitativa antes de asignar el respirador.

**NOTA:** La prueba de ajuste es un requerimiento de OSHA, CSA y BMOL.

### **Prueba cuantitativa de ajuste**

La prueba cuantitativa de ajuste (QNFT) puede realizarse con un Adaptador para prueba de ajuste 3M™ 601 y Filtros P100, como los Filtros para partículas 3M™ P100 2091 ó 7093.

### **Prueba cualitativa de ajuste**

La prueba cualitativa de ajuste (QLFT) son el Equipo de prueba cualitativa de ajuste 3M™ FT-10 o FT-30 puede realizarse con cualquiera de los filtros para partículas aprobados por el NIOSH.

Los respiradores también deben someterse a pruebas de ajuste en conjunto con cualquier equipo de protección personal (EPP) que el usuario pueda usar en su entorno de trabajo, el cual pueda afectar el ajuste del respirador (por ejemplo, capuchas, cascos, gafas de seguridad, protectores auditivos, etc.).

**NOTA:** Para mayores informes respecto a la prueba de ajuste contacte al Servicio Técnico de PSD 3M en EUA al 1-800-243-4630 o contacte a 3M en su país. En Canadá llame al 1-800-267-4414. En México llame al 01-800-712-0646.

## **INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO**

### **Procedimiento de inspección**

Revise la pieza facial 3M™ Serie 6000 antes de cada uso para asegurarse que está en buenas condiciones de operación. Antes de cada uso debe remplazar cualquier parte dañada o defectuosa. Se recomienda el siguiente procedimiento de inspección.

1. Revise que la pieza facial no tenga grietas, rasgaduras o polvo. Asegúrese que la pieza facial, en especial el área de sellado, no esté distorsionada.
2. Revise que las válvulas de inhalación no estén distorsionadas, agrietadas o rasgadas.
3. Revise que las bandas para la cabeza estén intactas y tengan buena elasticidad.
4. Revise que todas las partes plásticas estén agrietadas o se haya aflojado. Asegúrese que los empaques del filtro estén bien asentados y en buenas condiciones.
5. Quite la cubierta de la válvula de exhalación y revise que la válvula y el asiento de ésta no estén sucios, distorsionados, agrietados o rasgados. Reemplace la cubierta para válvula de exhalación.

## Limpieza y mantenimiento

Se recomienda limpiar el respirador después de cada uso.

### ⚠ ADVERTENCIA

**No limpie con solventes. Limpiar el respirador con solventes puede degradar los componentes de éste y reducir su efectividad. Antes de cada uso, revise los componentes del respirador para asegurar las condiciones adecuadas de funcionamiento. No hacerlo puede ocasionar enfermedad o incluso la muerte.**

1. Quite los cartuchos y/o filtros.
2. Con excepción de los filtros y cartuchos, límpie la pieza facial con Paños para limpieza 3M™ 504 (no debe ser el único método de limpieza) o al sumergir en solución de limpieza con agua tibia, sin que ésta exceda 49°C (120°F), y talle con un cepillo suave hasta que quede limpia. Si es necesario, agregue detergente neutro. No use limpiadores que contengan lanolina u otro aceite.
3. Desinfecte la pieza facial al humedecerla en una solución de amoníaco cuaternario o hipocloruro de sodio (30ml [1oz] de blanqueador doméstico en 7.5 l [2 galones] de agua) u otro desinfectante.
4. Lave en agua fresca y tibia, y deje secar al aire en una atmósfera no contaminada.
5. Debe almacenar el respirador limpio lejos de áreas contaminadas.

## INSTRUCCIONES PARA REEMPLAZO DE PARTES

### Válvula de exhalación 3M™ 6893

Las válvulas de inhalación están ubicadas en los postes en el interior de los puertos de inhalación de la pieza facial. Antes del uso de cada respirador debe revisar estas válvulas y cambiarlas cada vez que sea necesario o si están dañadas.

1. Retire las válvulas existentes al levantarlas de los postes (Fig. 9).
2. Instale las válvulas nuevas en los postes. Asegúrese que la válvula esté bien colocada debajo de las tres orejetas en los postes, quede plana y que gire en el poste.

### Válvula de exhalación 3M™ 6889

1. Retire la cubierta de la válvula de la pieza facial (Fig. 19).
2. Tome la válvula y jale el vástago del asiento de la válvula (Fig. 17).
3. Revise el asiento de la válvula para verificar que esté limpia y en buenas condiciones.
4. Coloque la nueva válvula sobre el puerto de exhalación y empuje o presione el vástago de la válvula en el orificio central. Asegúrese que la válvula esté bien asentada y que gire libremente en el montaje.
5. Remplace el ensamble de cubierta de la válvula.

**NOTA:** Realice una revisión de presión negativa para asegurarse que la válvula de exhalación funcione de manera correcta.

### Reemplazo de la junta de inhalación 3M™ 6895

La junta de gomaespuma de celda cerrada está diseñada para sellar la interfaz entre los puertos de inhalación de bayoneta en la máscara facial y los filtros o cartuchos o la línea de aire dual. Las juntas deben inspeccionarse con cada cambio de filtro o cartucho y reemplazarse siempre que estén dañadas o si la integridad del sello es cuestionable.

### Ensamble de banda para el respirador 3M™ 6281

1. Para retirar, desenganche las patas superiores del ensamble de la cubierta de la válvula de los botones de la pieza facial.
2. Apalancue o jale el ensamble de cubierta de la válvula del puerto de exhalación de la pieza facial (Fig. 19).
3. Para instalar coloque la cubierta de válvula de ensamble de banda nueva en la posición correcta sobre el puerto de exhalación de la pieza facial y abróchelo en su lugar al presionarlo con firmeza.
4. Enganche los orificios en las patas superiores del ensamble de cubierta de válvula con los botones de la pieza facial.

### NOTA para cumplimiento en Brasil:

1. No use el producto en atmósferas deficientes o demasiado de oxígeno.
2. Almacenamiento, transporte y cuidado: Almacene en un área limpia y seca, lejos de contaminantes y temperaturas o humedad extremas.
3. Los componentes de este respirador están hechos de materiales que no se espera causen daños a la salud.
4. Es necesario tener cuidado especial al usar este producto en atmósferas explosivas.

### Fecha de manufactura del producto

Las partes del producto muestran marcas con información de la fecha de manufactura, en el ejemplo a continuación se describe su lectura:

Código de fecha: mes 12 de 2019 (12/19)



## PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

**En Estados Unidos:**

Internet: [www.3m.com/workersafety](http://www.3m.com/workersafety)

**Contáctanos:**

Call Center: 800-120-3636

Internet: [www.3m.com.mx/saludocupacional](http://www.3m.com.mx/saludocupacional)

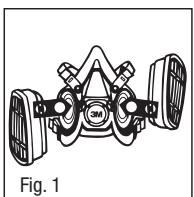


Fig. 1

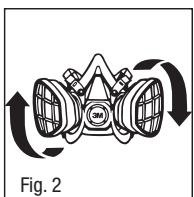


Fig. 2

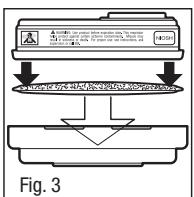


Fig. 3

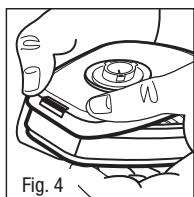


Fig. 4

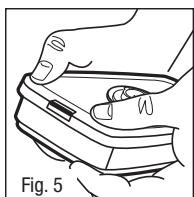


Fig. 5

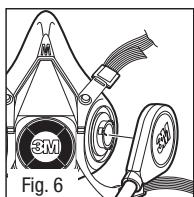


Fig. 6

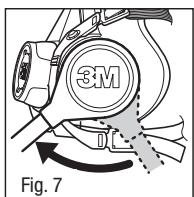


Fig. 7

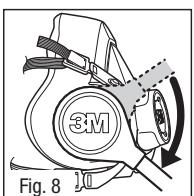


Fig. 8

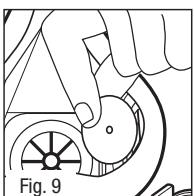


Fig. 9

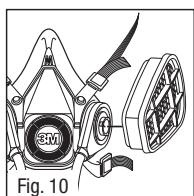


Fig. 10

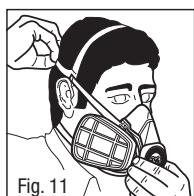


Fig. 11

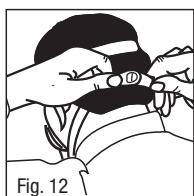


Fig. 12

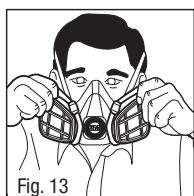


Fig. 13

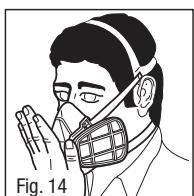


Fig. 14

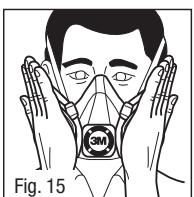


Fig. 15

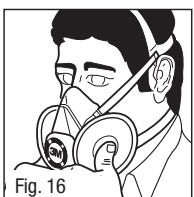


Fig. 16

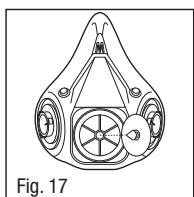


Fig. 17

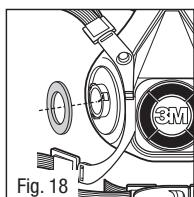


Fig. 18

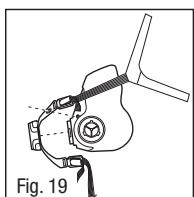


Fig. 19

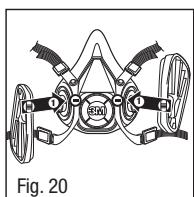


Fig. 20

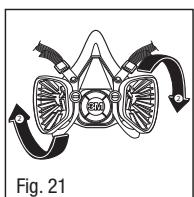


Fig. 21

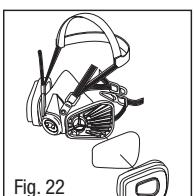


Fig. 22

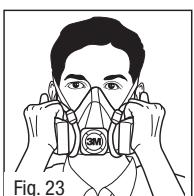


Fig. 23

# INFORMAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

## Aplicação

Os Respiradores Reutilizáveis Peças Semifaciais 3M™ Série 6000 são aprovados pelo NIOSH e projetados para ajudar a proporcionar proteção respiratória contra certos contaminantes suspensos no ar, quando usados de acordo com todas as limitações e instruções de uso, e as regras aplicáveis de segurança e saúde.

Este produto não contém componentes feitos em látex de borracha natural.



### ADVERTÊNCIA

Este respirador ajuda a proteger contra certos contaminantes transportados pelo ar. **O uso inadequado pode resultar em enfermidade ou morte.** Para o uso correto consulte um supervisor e as *Instruções de Uso* ou telefone para a 3M nos EUA pelo número 1-800-243-4630. No Brasil, entre em contato pelo número: 0800-0132333.

Estas *Instruções de Uso* fornecem informações somente sobre o uso da peça facial. Informações importantes são fornecidas nas *Instruções de Uso*, com cada um dos sistemas de filtração que são certificados pelo NIOSH para serem usados com os Respiradores Peças Semifaciais 3M™ Série 6000. Falhas ao seguir as *Instruções de Uso* para o sistema de filtração em uso **podem resultar em doenças ou morte.**

Quando no modo de suprimento de ar, seu empregador deve proporcionar ar respirável que satisfaça pelo menos os requisitos da especificação para ar respirável Grau D, como descrito na Especificação de Commodity da Associação de Gás Comprimido G-7.1-1997 nos Estados Unidos. No Canadá, os sistemas de ar de respiração devem ser supridos com ar, que satisfaça pelo menos os requisitos do Padrão Z180.1 do CSA. Não fazer isso **pode resultar em doença ou morte.**

No Brasil, os sistemas de ar respirável devem ser supridos com ar que satisfaça a norma ANSI Z86.1-1989/CGA G-7.1, ar respirável Grau D.

## INSTRUÇÕES DE USO E LIMITAÇÕES

### Importante

Antes da utilização, o usuário deve ler e compreender estas *Instruções de Uso*. Garde estas *Instruções de Uso* para consulta.

### Use para

Proteção respiratória contra contaminantes transportados pelo ar de acordo com as aprovações NIOSH dos Estados Unidos, limitações OSHA, no Canadá os requisitos do padrão CSA Z94.4, regulamentações governamentais locais aplicáveis e instruções da 3M. No Brasil, siga o Programa de Proteção Respiratória do Ministério do Trabalho.

### Não use para

Não usar para concentrações de contaminantes que são imediatamente perigosas à vida ou à saúde (IPVS), são desconhecidas ou quando a concentração exceder 10 vezes o limite de exposição permissível (PEL) no modo de purificador do ar, 50 vezes PEL no modo suprimento de ar ou de acordo com regulamentações específicas OSHA dos Estados Unidos ou as regulamentações governamentais locais aplicáveis, a que for menor.

No Brasil, de acordo com o Programa de Proteção Respiratória do Ministério do Trabalho, não use caso as concentrações de contaminantes sejam mais que 10 vezes o limite de exposição permissível em um modo de purificação de ar.

### Instruções de Uso

1. Falha em seguir todas as instruções e limitações de uso deste respirador e/ou falha em usar este respirador durante todo o tempo de exposição pode reduzir a eficiência e **pode resultar em doença ou morte.**
2. Antes do uso ocupacional deste respirador, deve ser implementado um programa escrito de proteção respiratória que obedeça todos os requisitos locais governamentais. Nos Estados Unidos, os empregadores devem seguir a norma OSHA 29 CFR 1910.134., que inclui avaliação médica, treinamento e teste de encaixe, e as normas OSHA aplicáveis a substâncias específicas. No Canadá, siga as recomendações CSA Z94.4 e/ou requisitos da jurisdição aplicável, como apropriado. No Brasil, siga os requisitos do Programa de Proteção Respiratória do Ministério do Trabalho. Quando usado no modo de ar suprido, seu empregador deve fornecer ar respirável que obedeça no mínimo os requisitos de ar respirável Grau D na Especificação de Commodity da Associação de Gás Comprimido G-7.1-1997. No Canadá, os sistemas de ar respirável devem ser abastecidos com ar que obedeça ao menos os requisitos do Padrão CSA Z180.1.
3. Os contaminantes transportados pelo ar podem ser perigosos à sua saúde, incluindo aqueles que são tão pequenos que você pode não ser capaz de vê-los ou sentir seu cheiro.
4. Caso danifique o respirador, sinta o cheiro, gosto de contaminantes, tontura, irritação ou outro incômodo, deixe a área contaminada imediatamente. Conserte ou substitua o respirador ou entre em contato com o seu supervisor.
5. Guarde o respirador longe de áreas contaminadas quando não estiver em uso.
6. Descarte o produto usado de acordo com as regras aplicáveis.

No Brasil, os sistemas de suprimento de ar devem ser supridos com ar que obedeça ANSI Z86.1-1989/CGA G-7.1, ar respirável Grau D.

### Limitações de Uso

1. Este respirador não fornece oxigênio quando usado no modo purificador de ar. Não use em atmosferas contendo menos que 19,5% de oxigênio.
2. Não use caso as concentrações de contaminantes sejam imediatamente perigosas à vida ou à saúde (IDLH), sejam desconhecidas ou excedam em 10 vezes o limite de exposição permissível (PEL) mediante uso no modo de purificação de ar ou de acordo com as normas OSHA dos EUA ou regulamentos públicos locais aplicáveis, prevalecendo as menores concentrações. Quando usado como respirador de peça semifacial com ar fornecido em fluxo contínuo Tipo C, o Fator de Proteção Atribuído equivale a 50 vezes o PEL ou outro limite de exposição ocupacional.
3. Não altere, faça mau uso ou use de forma errada este respirador.
4. Não use com barba ou outros pêlos faciais ou outras condições que impeçam uma boa vedação entre a face e a vedação facial do respirador.

### Restrições de Tempo de Uso

1. Os cartuchos e filtros devem ser usados antes da data de validade na embalagem.

2. Os filtros de partículas devem ser substituídos caso sofram danos, fiquem sujos ou ocorra um aumento da resistência respiratória. Os filtros da série N não devem ser usados em ambientes que contenham óleos. Os filtros da série R podem ser limitados a 8 horas de uso contínuo ou intermitente caso haja aerossóis de óleo. Em ambientes contendo apenas aerossóis de óleo, os filtros da série P devem ser trocados após 40 horas de uso ou 30 dias, prevalecendo o que ocorrer primeiro.
3. A vida útil dos cartuchos de gás/vapor dependerá da atividade do usuário (taxa de respiração), contaminante e concentração específicos e condições ambientais, como umidade, pressão e temperatura. Os cartuchos devem ser substituídos de acordo com um indicador de vida útil, cronograma de troca estabelecido ou antes, caso sinta-se cheiro, gosto ou irritação de contaminantes. Consulte o Software Service Life da 3M em [www.3M.com.br/softwarevidautil](http://www.3M.com.br/softwarevidautil).
4. Os cartuchos de vapor de mercúrio 6007 e 60927 devem ser descartados dentro de 50 horas de uso contra o vapor de mercúrio, ou de acordo com a vida útil para vapor orgânico, cloro, sulfeto de hidrogênio ou dióxido de enxofre ou quando os odores de vapores ou gases tornarem-se perceptíveis; prevalecendo o que ocorrer primeiro. O vapor de mercúrio é inodoro.

## **Precauções e Limitações NIOSH**

Podem se aplicar as seguintes restrições. Veja a etiqueta de aprovação NIOSH.

- A – Não deve ser usado em atmosferas contendo menos do que 19,5% de oxigênio.
- B – Não deve ser usado em atmosferas imediatamente perigosas à vida ou à saúde.
- C – Não exceder as concentrações máximas de uso estabelecidas pelas normas regulamentadoras.
- D – Respiradores de linha de ar podem ser usados somente quando os respiradores forem supridos de ar respirável que atenda os requisitos CGA G-7.1 Grau D ou maior qualidade.
- E – Use somente as faixas de pressão e comprimentos de mangueira especificados nas *Instruções de Uso*.
- G – Se o fluxo de ar for cortado, mude para filtro e/ou cartucho ou canister e imediatamente saia para um local de ar limpo.
- H – Siga o programa estabelecido para troca do filtro e canister ou observe a ESLI para assegurar que o cartucho e os canister sejam substituídos antes de ocorrer alguma ruptura.
- J – Falha em usar ou fazer manutenção adequada neste produto pode resultar em ferimentos ou morte.
- K – As normas da Administração de Saúde e Segurança Ocupacional (OSHA) requerem que sejam usados óculos de segurança a prova de gás com este respirador, quando usado contra formaldeído.
- L – Siga as *Instruções de Uso* do fabricante quanto à troca de cartuchos, canister e/ou filtros.
- M – Todos os respiradores aprovados devem ser selecionados, ajustados, usados e mantidos de acordo com MSHA, OSHA ou outras regulamentações aplicáveis.
- N – Nunca substitua, modifique, adicione ou omita partes. Use somente as peças de reposição na configuração como especificado pelo fabricante.
- O – Consulte as *Instruções de Uso*, e/ou manuais de manutenção, para informação sobre o uso e manutenção destes respiradores.
- S – Aplicam-se *Instruções de Uso* em situações especiais ou críticas e/ou limitações específicas de uso. Consulte as *Instruções de Uso* antes da colocação.

## **S – Instruções de Uso Especiais ou Críticas**

Os Cartuchos de Vapor Orgânico com Indicador de Vida Útil (6001i e 60921i) 3M™ são equipados com um Indicador de Vida Útil (ESLI) passivo 3M™. O indicador deve ser visível quando se usa o respirador. Caso não consiga visualizar prontamente o ESLI, use um espelho para isso; conte com um colega de trabalho que possa visualizar o ESLI; ou vá até uma área limpa, remova o respirador e visualize o ESLI. Não dependa exclusivamente do ESLI de vapor orgânico, a menos que seu empregador tenha determinado que ele é adequado para o seu local de trabalho. Consulte as *Instruções do Usuário* de 6001i ou 60921i para mais informações, incluindo Instruções Especiais referentes ao ESLI.

Cartuchos de Vapor de Mercúrio, Vapor Orgânico e Gás Ácido (6007 e 60927) 3M™ devem ser descartados dentro de 50 horas de uso contra vapor de mercúrio.

Filtro para Particulado P100, Fluoreto de Hidrogênio, com Alívio para Baixas Concentrações de Gases Ácidos 2076HF 3M™ e o Filtro para Particulado P100, Fluoreto de Hidrogênio, com Alívio para Baixas Concentrações de Gases Ácidos 7093C 3M™, são recomendados apenas para baixas concentrações de gases ácidos ou vapores orgânicos. Baixas concentrações referem-se a concentrações que não excedem o PEL OSHA ou os limites aplicáveis de exposição ocupacional do governo, prevalecendo as inferiores. Não use para proteção respiratória contra gases ácidos ou vapores orgânicos, exceto fluoreto de hidrogênio.

Para montar as Traquéias Duplas de Linha de Ar 3M™ com Cartuchos/Filtros 3M™, devem ser removidas as válvulas de inalação da peça facial.

Se a peça facial for usada no modo purificador de ar (sem usar as Traquéias 3M™, SA-1600 ou SA-2600), as válvulas de inalação devem ser recolocadas na peça facial antes do uso.

## **Aprovações e Seleção de Cartucho e Filtro**

Antes de usar qualquer um destes produtos, o usuário deve ler as informações de uso específico, limitações de uso e advertência nas *Instruções de Uso* e embalagem do produto, ou ligue para o Serviço Técnico PSD da 3M no número 1-800-243-4630. No Brasil, ligue para 0800-0132333.

Não exceda as concentrações de uso máximas estabelecidas pelas agências regulatórias locais. Os cartuchos/filtros são aprovados para uso conjunto com as Peças Semifaciais 3M™ da Série 6000. Para aprovação NIOSH, consulte a etiqueta de aprovação.

## **LISTA DE PRODUTOS**

### **Respiradores de Peça Semifacial 3M™**

Número	****AAD	Descrição
6100	07024	Pequeno
6200	07025	Médio
6300	07026	Grande

\*\*\*\* Números de peça AAD são somente números de catálogo. Aprovados pelo NIOSH como números de peça PSD.

## **Respirador de Peça Semifacial 3M™ com Sonda (somente para ensaio de vedação quantitativa), inclui filtros 2091 P100**

**Número**

**\*\*\*\*AAD**

### **Descrição**

6100Q		Conjunto de Respirador com Sonda (Pequeno)
6200Q		Conjunto de Respirador com Sonda (Médio)
6300Q		Conjunto de Respirador com Sonda (Grande)

\*\*\*\* Números de peça AAD são somente números de catálogo. Aprovados pelo NIOSH como números de peça PSD.

## **Conjuntos de Respirador de Peça Semifacial 3M™ (inclui filtros 2091 P100)**

**Número**

**\*\*\*\*AAD**

### **Descrição**

6191		Respirador contra Partículas, P100 (Pequeno)
6291		Respirador contra Partículas, P100 (Médio)
6391		Respirador contra Partículas, P100 (Grande)

\*\*\*\* Números de peça AAD são somente números de catálogo. Aprovados pelo NIOSH como números de peça PSD.

## **Respiradores Bodyman e Brake 3M™**

**Número**

**\*\*\*\*AAD**

### **Descrição**

07181		Pequeno
07182		Médio
07183		Grande

\*\*\*\* Números de peça AAD são somente números de catálogo. Aprovados pelo NIOSH como números de peça PSD.

## **Pecas e Acessórios 3M™**

**Número**

**\*\*\*\*AAD**

### **Descrição**

504	07065	Lenços de Limpeza do Respirador
601		Adaptador para Ensaio de Vedação Quantitativo
6889		Válvula de Exalação
6893	07144	Válvula de Inalação
6895	07145	Junta de Inalação
6281		Conjunto do Suporte da Cabeça
6880	37002	Tampa da Baioneta

### **PRECAUÇÃO**

Falha em descartar adequadamente cartuchos e filtros usados ou respiradores contaminados por materiais perigosos podem resultar em danos ambientais. O manuseio, transporte e descarte de cartuchos, filtros ou respiradores usados devem satisfazer todas as leis e regulamentações aplicáveis federais, estaduais e locais.

## **Cartuchos 3M™ Série 6000**

<b>Número</b>	<b>****AAD</b>	<b>Descrição</b>	<b>Aprovação NIOSH para proteção respiratória contra os seguintes contaminantes até dez vezes o limite permitível de exposição (PEL).</b>
6001	07046	Vapor Orgânico	Certos vapores orgânicos
6001i		Vapor Orgânico com Indicador de Fim de Vida Útil	Certos vapores orgânicos
6002		Gás Ácido	Cloro, Ácido clorídrico, e dióxido de enxofre ou dióxido de cloro ou sulfeto de hidrogênio
6003	07047	Vapor Orgânico/Gás Ácido	Certos vapores orgânicos, cloro, ácido clorídrico e dióxido de enxofre ou sulfeto de hidrogênio ou fluoreto de hidrogênio
6004		Amônia/Metilamina	Amônia e metilamina
6005		Formaldeído/Vapor Orgânico	Formaldeído e certos vapores orgânicos <sup>1</sup>
6006		Multi-Gás/Vapor	Certos vapores orgânicos, cloro, ácido clorídrico, dióxido de cloro, dióxido de enxofre, sulfeto de hidrogênio, amônia/metilamina, formaldeído ou fluoreto de hidrogênio <sup>1</sup>
6007		Vapor de Mercúrio/Vapor Orgânico/Gás Ácido	Vapor de mercúrio, certos vapores orgânicos, dióxido de enxofre, sulfeto de hidrogênio ou cloro gasoso

60921		Vapor Orgânico/P100	Certos vapores orgânicos e partículas
60921i		Vapor Orgânico com Indicador de Fim de Vida Útil/ P100	Certos vapores orgânicos e partículas
60922		Gás Ácido/P100	Cloro, Ácido clorídrico, e dióxido de enxofre ou dióxido de cloro ou sulfeto de hidrogênio e partículas
60923		Vapor Orgânico/Gás Ácido/ P100	Certos vapores orgânicos, cloro, ácido clorídrico e dióxido de enxofre ou sulfeto de hidrogênio ou fluoreto de hidrogênio e partículas
60924		Amônia/Metilamina/P100	Amônia e metilamina e partículas
60925		Formaldeído/Vapor Orgânico/ P100	Formaldeído e certos vapores orgânicos e partículas <sup>1</sup>
60926		Multi-Gás/Vapor/P100	Certos vapores orgânicos, cloro, ácido clorídrico, dióxido de cloro, dióxido de enxofre, sulfeto de hidrogênio, amônia/metilamina, formaldeído ou fluoreto de hidrogênio e partículas <sup>1</sup>
60927		Vapor de Mercúrio/Vapor Orgânico/Gás Ácido/P100	Vapor de mercúrio, certos vapores orgânicos, dióxido de enxofre, sulfeto de hidrogênio ou cloro gasoso e particulados
60928		Vapor Orgânico/Gás Ácido/ P100	Certos vapores orgânicos, cloro, ácido clorídrico, dióxido de cloro, dióxido de enxofre, sulfeto de hidrogênio ou fluoreto de hidrogênio e partículas <sup>2</sup>

\*\*\*\* Números de peça AAD são somente números de catálogo. Aprovados pelo NIOSH como números de peça PSD.

<sup>1</sup> As regras da OSHA requerem que sejam utilizados óculos de segurança a prova de gás com Respiradores Reutilizáveis Peças Semifaciais quando usados contra formaldeído.

<sup>2</sup> Recomendado pela 3M para uso contra brometo de metila ou iodo radioativo até 5 ppm com troca diária do cartucho.

**NOTA: Não aprovado pelo NIOSH para uso contra brometo de metilo ou iodo radioativo.**

### Filtros, Adaptadores, Retentores 3M™

NOTA: Somente devem ser usados Filtros 3M™ aprovados sob normas NIOSH 42 CFR 84 com Respiradores Peças Semifaciais da 3M™ Série 6000.

Número	****AAD	Descrição
501	07054	Retentor de Filtro para Filtros 5N11 e 5P71
502		Adaptador de Filtro para Filtros Série 2000 e 7093/7093C
603		Adaptador de Filtro para Filtros 5N11, 5P71 com Retentor de Filtro 501
2071		Filtro para Partículas, P95
2076HF		Filtro para Partículas, P95, fluoreto de hidrogênio, com alívio para gás ácido em nível incômodo <sup>1</sup>
2078		Filtro para Partículas, P95, proteção recomendada 3M para ozônio <sup>2</sup> , com alívio para gás ácido/vapor orgânico em nível incômodo <sup>1</sup>
2091	07000	Filtro para Partículas, P100
2291		Filtro Avançado para Partículas, P100
2096		Filtro para Partículas, P100, com alívio para gás ácido em nível incômodo <sup>1</sup>
2296		Filtro Avançado para Partículas, P100, com alívio para gás ácido em nível incômodo <sup>1</sup>
2097	07184	Filtro para Partículas, P100, proteção recomendada 3M para ozônio <sup>2</sup> , com alívio para vapor orgânico a nível incômodo <sup>1</sup>
2297		Filtro Avançado para Partículas, P100, proteção recomendada 3M para ozônio <sup>2</sup> , com alívio para vapor orgânico a nível incômodo <sup>1</sup>
5N11		Filtro para Partículas, N95
5P71	07194	Filtro para Partículas, P95
7093		Filtro para Partículas, P100
7093C	37173	Filtro para Partículas, P100, fluoreto de hidrogênio com alívio para gás ácido/vapor orgânico em nível incômodo <sup>1</sup>

\*\*\*\* Números de peça AAD são somente números de catálogo. Aprovados pelo NIOSH como números de peça PSD.

<sup>1</sup> Recomendado pela 3M para o alívio em relação aos níveis incômodos de gases ácidos e vapores orgânicos. Nível de incômodo refere-se a concentrações que não excedam PEL (Limite Permissível de Exposição) da OSHA ou limites governamentais aplicáveis de exposição ocupacional, o que for menor. Não usar para proteção respiratória contra gases ácidos e vapores orgânicos.

<sup>2</sup> Recomendado pela 3M para proteção contra ozônio até 10 vezes o Limite Permissível de Exposição da OSHA ou limites governamentais aplicáveis de exposição ocupacional, o que for menor. **NOTA: Não possui aprovação NIOSH para uso contra ozônio. Filtros 3M contra partículas devem ser imediatamente trocados quando for percebido um aumento na resistência à respiração.**

No Brasil, o Filtro 5935BR 3M™ é aprovado como filtro N95 NIOSH e como filtro P3 BMOL. Pode ser usado com o Adaptador de Filtro 603 e o Retentor de Filtro 501 na Peça Semifacial da Série 6000 3M™.

## **INSTRUÇÕES DE MONTAGEM**

**NOTA:** Certifique-se de que as Juntas 6895 da Abertura de Inalação 3M™ estão no lugar nos conectores de baioneta da peça facial antes de instalar filtros, cartuchos ou tubos de respiração.

### **Cartuchos da Série 6000, Filtro 7093 e Cartucho/Filtro 7093C 3M™**

1. Alinhe o encaixe do cartucho com a seta na máscara facial, como mostrado, e pressione-o (Fig. 1).
2. Gire o cartucho no sentido horário até parar (um quarto de volta) (Fig. 2).

### **Filtros 5N11 e 5P71 3M™**

1. Coloque o filtro no retentor 501 de modo que o lado impresso do filtro esteja voltado para o cartucho (Fig. 3).
2. Pressione o cartucho para dentro do retentor de filtro. Ele deve prender firmemente com um estalo dentro do retentor de filtro. Quando corretamente instalado, o filtro deve cobrir completamente a face do cartucho.
3. Para substituir o filtro, remova o retentor erguendo a lingueta.

No Brasil, o Filtro 5935BR é montado seguindo os mesmos procedimentos usados para o 5N11 e 5P71.

### **Filtros da Série 2000 3M™**

1. Aline a abertura do filtro com o assento de filtro na peça facial.
2. Gire o filtro no sentido horário até assentar firmemente e não puder ser girado mais.
3. Repita para o segundo filtro.

### **Adaptador de Filtro 502 e Acessório de Filtro 3M™**

1. Aline o adaptador sobre o cartucho. Encaixe o adaptador sobre a frente do cartucho, colocando os polegares de ambas as mãos sobre o topo do adaptador e os dedos ao longo das laterais inferiores do cartucho (Fig. 4).
2. Engate o encaixe traseiro apertando a lateral de trás do cartucho e o adaptador juntos, usando a mesma posição das mãos (Fig. 5). Deve ser escutado um clique quando cada encaixe for engatado.
3. Coloque o filtro em direção ao suporte do filtro de modo que o filtro venha em contato uniforme com a junta. Gire no sentido horário em um quarto de volta até assentar firmemente e o filtro não possa mais ser girado. Repetir para o segundo filtro.

**NOTA: O Adaptador de Filtro 3M™ 502, uma vez instalado em um Cartucho 3M™ Série 6000, não deverá ser removido ou reutilizado. A remoção ou reutilização pode resultar em vazamento, superexposição, doenças ou morte.**

### **Montagem do Adaptador de Filtro 3M™ 603 com os Filtros 3M™ 5N11 ou 5P71**

1. Aline o encaixe do adaptador 603 com a marca da peça facial como mostrado (Fig. 20).
2. Gire o adaptador um quarto de volta no sentido horário até parar. Para remover o adaptador, gire um quarto de volta no sentido anti-horário (Fig. 21).
3. Coloque o filtro no retentor 501 com a impressão do filtro voltada para o adaptador 603. Pressione o retentor sobre o adaptador e assegure que a vedação do filtro está livre de vinhos ou folgas (Fig. 22).

No Brasil, o Filtro 3M™ 5935BR usado com o Adaptador de Filtro 603 3M™ é montado seguindo os mesmos procedimentos usados para os modelos 5N11 e 5P71.

### **Sistemas de Suprimento de Ar 3M™**

#### **▲ ADVERTÊNCIA**

Para satisfazer o requisito do Instituto Nacional dos Estados Unidos para Saúde e Segurança Ocupacional (NIOSH) com relação à vazão de ar mínima (4 pés<sup>3</sup>/115 lpm) e máxima (15 pés<sup>3</sup>/424 lpm), as válvulas de controle de ar aprovadas para uso com os Respiradores de Peça Semifacial 3M™ Série 6000 devem ser operadas dentro das corretas faixas de pressão de fornecimento e comprimentos de mangueira. Caso isso não seja feito **pode resultar em doença ou morte.**

No Brasil, a norma NBR 14372 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estabelece uma vazão mínima de 120 lpm e máxima de 280 lpm para o ar respirável com relação a respiradores de peça semifacial ou para toda a face.

#### **▲ ADVERTÊNCIA**

A norma OSHA 29 CFR 1910.134 exige que os empregadores forneçam ar respirável que “atenderá, pelo menos, às exigências da especificação de ar respirável Grau D conforme a especificação G-7.1-1997 Compressed Gas Association” nos Estados Unidos. **Se isto não for feito pode resultar em doença ou morte.**

No Brasil, os sistemas de ar respirável devem ser abastecidos com ar que satisfaça a norma ANSI Z86.1-1989/CGA G-7.1, ar respirável Grau D.

### **Montagem Traquéias Duplas de Linha de Ar 3M™**

1. Mantenha a peça facial na sua frente de modo que o logotipo 3M esteja voltado para você. Aline os dois ramos da traquéia sobre os dois suportes de baioneta na peça facial. Para as Traquéias 3M™ SA-1500 ou SA-1600, certifique-se de que o logotipo 3M na traquéia e na peça semifacial estão ambos voltados em sua direção. Para Tubos de Respiração 3M™ SA-2500 ou SA-2600, certifique-se de que o logotipo 3M na traquéia está voltado na direção oposta do logotipo 3M nas peças semifaciais (Fig. 6). É mostrado o modelo SA-1500/SA-2500.
2. Torça cada ramo da traquéia um quarto de volta no sentido horário até que fique firmemente assentado na baioneta e não possa ser girado (Fig. 7 e 8). Não force para que a baioneta não se danifique. É mostrado o modelo SA-1500/SA-2500.
3. Prenda a linha de ar aos reguladores de ar aprovados conforme os esquemas de pressão do manual do operador da linha de ar dupla.

### **Montagem das Traquéias Duplas de Linha de Ar 3M™ combinadas com Cartuchos e/ou Filtros**

As versões SA-1600 (montagem frontal) e SA-2600 (montagem traseira) Traquéias Duplas de Linha de Ar 3M™ permitem o uso de Cartuchos Série 6000 e Filtros Série 2000 3M™, com aprovação NIOSH. Para listagem dos cartuchos e filtros aprovados, consulte a etiqueta de aprovação NIOSH

inclusa com as Traquéias Duplas de Linha de Ar 3M™. Para montar as traquéias duplas de linha de ar com cartuchos e/ou filtros, faça o que se segue:

1. Retire as válvulas de inalação da peça facial e guarde-as de modo que permaneçam vazias (Fig. 9).
2. Prenda os tubos de respiração SA-1600 ou SA-2600 na peça facial de acordo com os procedimentos descritos anteriormente. O procedimento é idêntico para os modelos SA-1500 e SA-2500.
3. Faça uma seleção dos cartuchos e/ou filtros que obedeçam os seus requisitos de proteção respiratória, e prenda às baionetas externas das Traquéias SA-1600 ou SA-2600 (Fig. 10).
4. Coloque a peça facial de acordo com os procedimentos descritos nas Instruções de Ajuste.
5. Depois que o ajuste tenha sido testado adequadamente, execute uma verificação de vedação com pressão positiva e negativa de acordo com os procedimentos descritos nas instruções de Verificação de Vedação.

**Se você não conseguir um ajuste adequado, NÃO entre em área contaminada. Consulte seu supervisor.**

6. Prenda a linha de ar aos reguladores de ar aprovados de acordo com os programas de pressão no manual de uso da linha de ar dupla.

**IMPORTANTE:** Caso a peça facial seja usada em um modo de purificação de ar (sem o uso da traqueia SA-1600 ou SA-2600) as válvulas de inalação devem ser substituídas na peça facial antes do uso.

### **Uso das Traquéias Duplas de Linha de Ar 3M™ sem Cartuchos ou Filtros**

Para usar as Traquéias 3M™ SA-1600 ou SA-2600 sem cartuchos ou filtros, prenda uma Tampa de Baioneta 6880 3M™ em cada suporte externo de baioneta sobre a traquéia. Quando usado como respirador de peça semifacial com ar fornecido em fluxo contínuo Tipo C, o Fator de Proteção Atribuído equivale a 50 vezes o PEL ou outro limite de exposição ocupacional.

## **INSTRUÇÕES DE AJUSTE**

**Devem ser seguidos todos as vezes em que o respirador é usado.**

**NOTA:** Ne pas utiliser si on porte la barbe ou des poils, ou si on présente toute autre condition susceptible d'empêcher un contact direct entre le joint facial du masque et le visage. Pour obtenir une étanchéité entre le visage et le joint facial, celui-ci ne doit jamais être obstrué par des poils, une cagoule ou tout autre objet, en tout temps.

### **Colocação do Respirador**

1. Coloque o respirador sobre sua boca e nariz, puxe o suporte sobre o topo da cabeça (Fig. 11).
2. Segure as extremidades dos tirantes, coloque-as na parte de trás do pescoço e prenda-as juntas (Fig. 12).
3. Posicione a peça facial sobre a porção inferior do seu nariz para uma visibilidade otimizada e melhor ajuste.
4. Ajuste os tirantes de cima primeiro, depois os tirantes inferiores do pescoço puxando as extremidades (Fig. 13). NÃO puxe demais! (A tensão dos tirantes pode ser diminuída apertando a parte de trás das fivelas.) Faça uma verificação de vedação com pressão positiva e/ou negativa. É recomendado o método de pressão positiva.

**Se você não conseguir um ajuste adequado, NÃO entre na área contaminada. Consulte o seu supervisor.**

### **Verificação de Vedação**

**Sempre verifique a vedação do respirador na sua face antes de entrar em uma área contaminada.**

#### **Verificação de Vedação com Pressão Positiva**

1. Cubra a abertura na tampa da válvula de exalação com a mão e exale levemente. Se a peça facial inchar ligeiramente e não forem detectados vazamentos de ar entre sua face e a peça facial, foi obtida uma vedação adequada (Fig. 14).
2. Se for detectado vazamento de ar na peça facial, reposicione o respirador na sua face e/ou reajuste a tensão dos tirantes para eliminar o vazamento.
3. Repita as etapas acima até ser obtida uma vedação facial justa.

**Se você não conseguir um ajuste adequado, NÃO entre na área contaminada. Consulte o seu supervisor.**

#### **Verificação de Vedação com Pressão Negativa (com Cartuchos Série 6000)**

1. Coloque as palmas das mãos para cobrir a face do cartucho ou área aberta do Retentor de Filtro 3M™ 501, quando o retentor estiver preso ao cartucho, para restringir o fluxo de ar (Fig. 15).
2. Inale levemente. Se você sentir a peça facial murchar ligeiramente e puxar para mais próximo à sua face sem vazamentos entre a face e a peça facial, então foi obtida uma vedação adequada.
3. Se for detectado vazamento de ar, reposicione o respirador sobre a face e/ou reajuste a tensão dos tirantes para eliminar o vazamento de ar. Repita as etapas acima até ser obtida uma vedação facial justa.

**Se você não conseguir um ajuste adequado, NÃO entre na área contaminada. Consulte o seu supervisor.**

**NOTA:** O uso de Retentor de Filtro 3M™ 501 pode ajudar o usuário do respirador a conduzir uma verificação de vedação com pressão negativa.

#### **Verificação de Vedação com Pressão Negativa (com Filtros Série 2000)**

1. Coloque seus polegares sobre a parte central dos filtros, restringindo o fluxo de ar em direção ao tubo de entrada de ar dos filtros, e inale levemente. Se você sentir a peça facial murchar ligeiramente e ser puxada mais próxima à face sem vazamentos entre a face e a peça facial, então foi obtida uma vedação adequada (Fig. 16).
2. Se for detectado vazamento de ar na peça facial, reposicione o respirador sobre a face e/ou reajuste a tensão dos tirantes para eliminar o vazamento.
3. Repita as etapas acima até ser obtida uma vedação facial justa.

**Se você não conseguir um ajuste adequado, NÃO entre na área contaminada. Consulte o seu supervisor.**

#### **Verificação de Vedação com Pressão Negativa (com Filtros 7093/7093C)**

1. Usando as mãos, aperte as tampas dos filtros em direção à peça facial e inale gentilmente. Se você sentir a peça facial murchar levemente e puxar mais próximo à sua face sem vazamentos entre a face e a peça facial, foi obtida uma vedação adequada (Fig. 23).
2. Se for detectado vazamento de ar na peça facial, reposicione o respirador sobre a face e/ou reajuste a tensão dos tirantes para eliminar o vazamento.

3. Repita as etapas acima até obter uma vedação de rosto apertada.

**Se você não conseguir um ajuste adequado, NÃO entre na área contaminada. Consulte o seu supervisor.**

#### **Verificação de Vedação com Pressão Negativa, com Linha de Ar Dupla**

1. Desconecte a mangueira de ar da válvula de controle.
2. Com o tubo de respiração ainda conectado à válvula de controle de ar inale levemente. Se você sentir a peça facial murchar levemente e puxar mais próximo à sua face sem vazamentos entre a face e a peça facial, foi obtida uma vedação adequada.
3. Para linha de ar dupla com combinação onde os cartuchos e filtros estão presos, execute a verificação de vedação como descrito acima sob o filtro ou cartucho adequado que está sendo usado.
4. Se for detectado vazamento de ar na peça facial, reposicione o respirador sobre a face e/ou reajuste a tensão dos tirantes para eliminar o vazamento e verifique novamente a vedação.

**Caso não tenha obtido uma vedação adequada, NÃO entre na área contaminada. Procure seu supervisor.**

**OBSERVAÇÃO:** Antes de atribuir qualquer respirador para uso em uma área contaminada, um teste de vedação quantitativo ou qualitativo deve ser realizado de acordo com as exigências OSHA 29 CFR 1910.134 ou da norma CSA Z94.4.

## **ENSAIO DE VEDAÇÃO**

A eficácia de um respirador será reduzida se não estiver vedado adequadamente. Portanto, deve ser executado um teste de vedação quantitativo ou qualitativo antes que o respirador seja usado.

**NOTA:** O Ensaio de Vedação é um requisito da Administração de Saúde e Segurança Ocupacional (*Occupational Safety and Health Administration - OSHA*), da CSA no Canadá e do Ministério do Trabalho no Brasil.

### **Ensaio de vedação quantitativo**

O Ensaio de Vedação Quantitativo (QNFT) pode ser conduzido usando um Adaptador de Ensaio de Vedação 601 e filtros P100, P100 2091 ou 7093 3M™.

### **Ensaio de vedação qualitativo**

Ensaio de Vedação Qualitativo (QLFT) com o Dispositivo de Ensaio de Vedação 3M™ FT-10 ou FT-30 pode ser conduzido usando qualquer um dos filtros de partículas aprovados pelo NIOSH.

O Ensaio de Vedação deve ser executado usando o cartucho mais pesado, canister, filtro ou combinação que cada usuário irá portar em seu ambiente de trabalho. Os respiradores também devem ser testados enquanto se usa qualquer equipamento de proteção individual (EPI) que o usuário possa utilizar em seu ambiente de trabalho e que venha a afetar o ajuste do respirador (por exemplo, capuzes, capacetes, óculos de segurança, protetores auditivos, etc.).

**NOTA:** Para maiores informações com relação ao Ensaio de Vedação, entre em contato com o Serviço Técnico PSD 3M no número 1-800-243-4630 ou um local 3M na sua região. No Brasil, ligue para 0800-0132333.

## **INSPEÇÃO, LIMPEZA, E ARMAZENAGEM**

### **Procedimento de Inspeção**

A Peça Facial 3M™ Série 6000 deve ser inspecionada antes de cada uso para assegurar se está na sua condição operacional adequada. Quaisquer peças defeituosas ou danificadas devem ser substituídas antes do uso. Recomenda-se o seguinte procedimento:

1. Verifique a peça facial quanto a trincas, rasgos e sujeira. Certifique-se de que certa peça facial, especialmente a área de vedação facial, não esteja distorcida.
2. Examine as válvulas de inalação quanto a sinais de distorção, trincas ou rasgos.
3. Certifique-se de que os tirantes para a cabeça estejam intactos e possuam boa elasticidade.
4. Examine todas as peças plásticas quanto a sinais de trincas ou fadiga. Certifique-se de que as juntas de filtro estejam adequadamente assentadas e em boas condições.
5. Remova a tampa da válvula de expiração e examine a válvula de expiração e o assento da válvula quanto a sinais de sujeira, distorção, trincas ou rasgos. Recoloque a tampa da válvula de expiração.

### **Limpeza e Armazenagem**

A limpeza é recomendada após cada uso.

#### **▲ ADVERTÊNCIA**

**Não limpar com solventes. A limpeza com solventes pode degradar alguns componentes do respirador e reduzir a eficácia do respirador. Iinspecione todos os componentes do respirador antes de cada uso para assegurar a adequada condição operacional. Falha em seguir essa recomendação pode resultar em doenças ou morte.**

1. Retire cartuchos e/ou filtros.
2. Limpe a peça semifacial (excluindo filtros e cartuchos), com Lenços para Respirador 3M™ 504 (não deve ser usado como o único método de limpeza) ou imergindo em solução de limpeza aquecida, a temperatura da água não pode exceder 120°F (49°C), e esfregue com uma escova macia até limpar. Adicione detergente neutro se necessário. Não use limpadores contendo lanolina ou outros óleos.
3. Desinfete a peça facial mergulhando-a em uma solução de desinfetante de amônia quaternária ou hipoclorito de sódio (1 onça [30 mL] de alvejante caseiro em 2 galões [7,5 L] de água), ou outro desinfetante.
4. Enxague em água morna fresca e seque com ar em uma atmosfera não contaminada.
5. O respirador limpo deverá ser guardado afastado de áreas contaminadas quando não estiver em uso.

## **INSTRUÇÕES DE SUBSTITUIÇÃO DE PEÇA**

### **Válvula de Inalação 3M™ 6893**

As válvulas de inalação são localizadas em suportes no interior das aberturas de inalação da peça facial. Estas válvulas devem ser inspecionadas antes do uso de cada respirador e substituídas sempre que as válvulas forem danificadas ou se perderem.

1. Remova a(s) válvula(s) e existente(s) levantando-a(s) do(s) suporte(s) (Fig. 9).

2. Instale a(s) válvula(s) nova(s) no(s) suporte(s). Certifique-se de que a(s) válvula(s) esteja(m) totalmente encaixada(s) sob todos os três ressaltos no(s) suporte(s), fica(m) bem assentada(s) e se move(m) livremente (gira) no(s) suporte(s).

### Válvula de Exalação 3M™ 6889

1. Remova o conjunto de tampa de válvula a partir da peça facial (Fig.19).
2. Pegue a válvula e puxe a haste da válvula para fora a partir do assento da válvula (Fig.17).
3. Inspecione o assento da válvula certificando-se de que está limpo e em boas condições.
4. Coloque a válvula nova sobre a abertura de exalação e pressione a haste da válvula para dentro do orifício de centro. Certifique-se de que a válvula esteja totalmente assentada e gira livremente.
5. Recoloque o conjunto da tampa de válvula.

**NOTA:** Conduza uma verificação de vedação com pressão negativa para se assegurar de que válvula de exalação está funcionando adequadamente.

### Anel de Vedação da Inalação 6895 3M™

O anel de vedação de borracha foi projetado para vedar a interface entre as portas de inalação de montagem da baioneta na peça facial e os filtros/cartuchos ou a linha de ar dupla. Os anéis de vedação devem ser inspecionados em cada troca de filtro/cartucho e substituídos sempre que estiverem danificados ou a integridade da vedação for questionável.

1. Remova os anéis a partir das conexões de baioneta da abertura de inalação da peça facial (Fig.18).
2. Instale anéis novos nas conexões de baioneta da abertura de inalação da peça facial. Certifique-se de que as juntas estejam na posição adequada sob todos os três ressaltos de baioneta.

### Montagem de Tirantes do Respirador 3M™ 6281

1. Para remover, desengate os tirantes superiores do conjunto da tampa da válvula a partir dos botões da peça facial.
2. Faça alavanca ou puxe o conjunto da tampa da válvula a partir da abertura de exalação da peça facial (Fig. 19).
3. Para instalar, posicione adequadamente a nova tampa da válvula do conjunto de tirante sobre a abertura de exalação da peça facial e prenda-a com um estalo no lugar, apertando firmemente em conjunto.
4. Fechar os orifícios nas os tirantes superiores do conjunto da tampa de válvula com os botões da peça facial.

### Para Conformidade no Brasil, NOTE:

1. Não use em atmosferas ricas ou deficientes em oxigênio.
2. Armazenagem, Transporte e Cuidados: guarde em um lugar limpo, seco e longe de contaminantes, temperatura e umidade extremas.
3. Os componentes deste respirador são feitos de materiais os quais não se espera que causem efeitos adversos a saúde.
4. É necessário ter cuidado especial para usar este produto em atmosferas explosivas.

### Data de Fabricação do Produto

As peças deste produto apresentam marcações que trazem informação sobre a data de fabricação, e sua leitura é descrita como no exemplo abaixo:

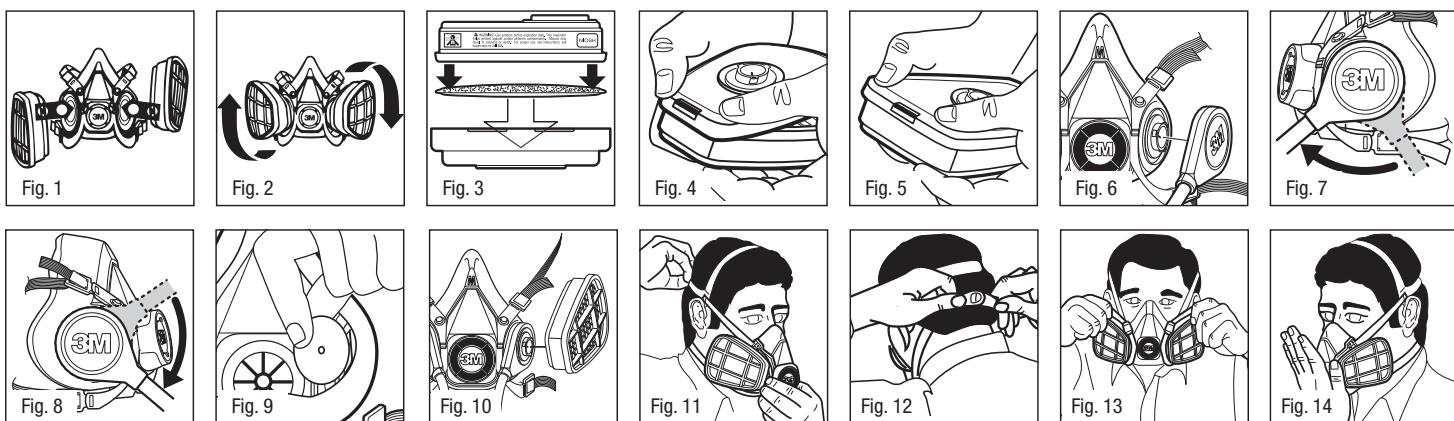
**Código de Data = 12º mês de 2019 (12/19)**



### Fale com a 3M

#### Para mais informações

No Brasil, entre em contato:  
0800-0132333  
falecomaa3M@mmm.com  
www.3Mepi.com.br  
www.youtube.com/3Mepi



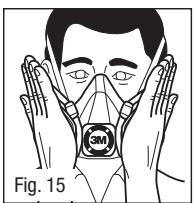


Fig. 15

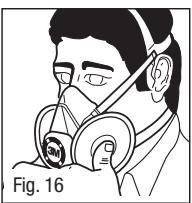


Fig. 16

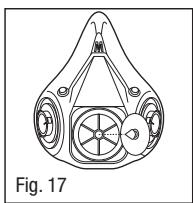


Fig. 17

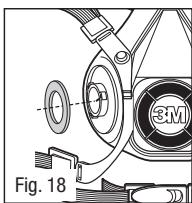


Fig. 18

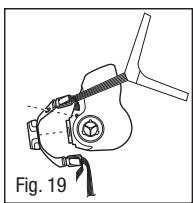


Fig. 19

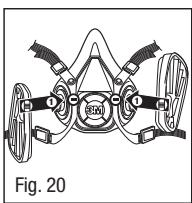


Fig. 20

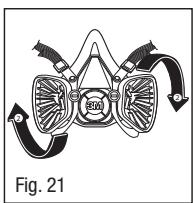


Fig. 21

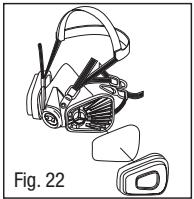


Fig. 22

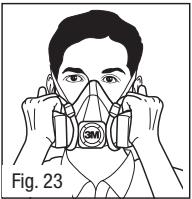


Fig. 23

**3M PERSONAL SAFETY DIVISION**

3M CENTER, BUILDING 0235-02-W-70  
ST. PAUL, MN 55144-1000

3M is a trademark of 3M or its affiliates,  
used under license in Canada.  
3M PSD products for occupational use only.

**3M PERSONAL SAFETY DIVISION**

**3M CANADA COMPANY**  
P.O. BOX 5757 LONDON, ONTARIO N6A 4T1

**DIVISION DES PRODUITS DE PROTECTION INDIVIDUELLE DE 3M**  
**COMPAGNIE 3M CANADA**

C.P. 5757  
LONDON, ONTARIO N6A 4T1  
3M est une marque de commerce de 3M ou de ses sociétés affiliées,  
utilisée sous licence au Canada.

Produits de la Division des produits de protection individuelle de 3M pour  
usage en milieu de travail uniquement.

**3M MÉXICO S.A. DE C.V.**

AV. SANTA FE NO. 190  
COL. SANTA FE, DEL. ÁLVARO OBREGÓN MÉXICO  
CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 01210

3M es una marca comercial de 3M o sus filiales.  
Los productos 3M PSD sólo están diseñados para uso ocupacional.

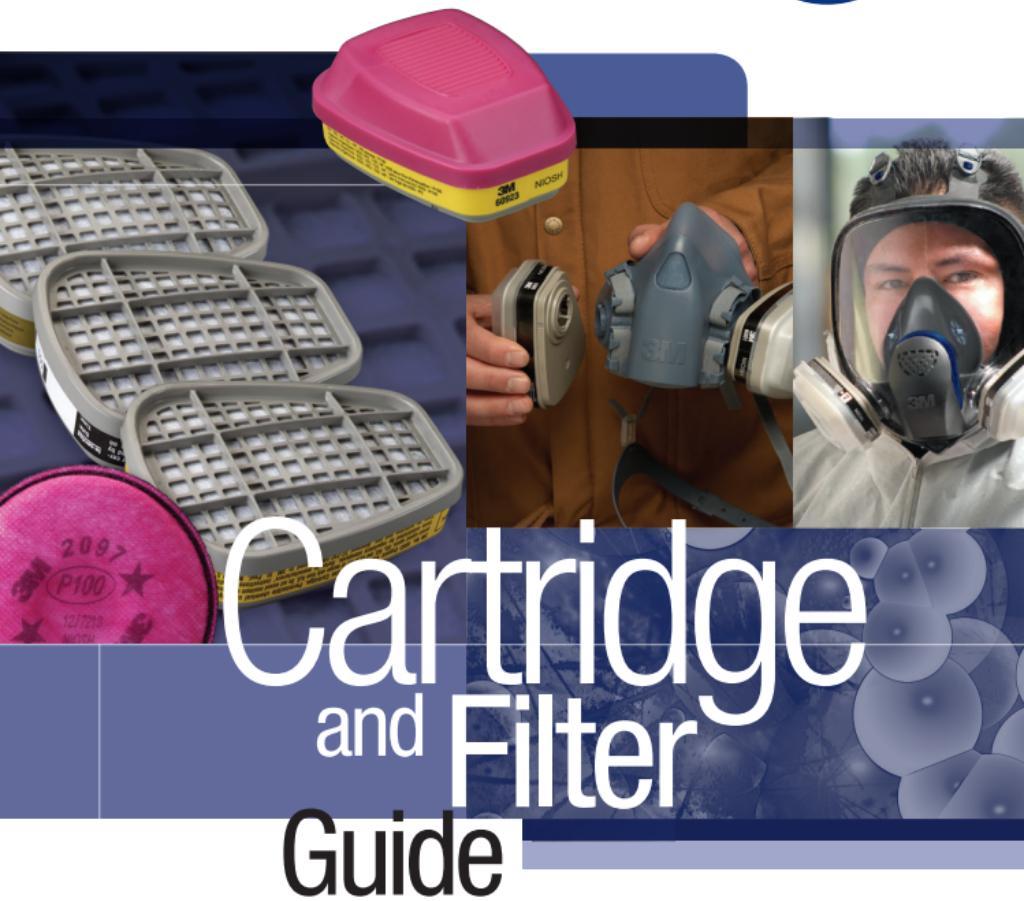
**3M DO BRASIL LTDA.**

VIA ANHANGUERA, KM 110 - SUMARÉ - SP  
CNPJ 45.985.371/0001-08

3M é uma marca registrada da 3M ou de suas afiliadas.  
Produtos de PSD da 3M para uso ocupacional somente.

© 3M 2021.

3M Personal Safety Division



A collage of images related to respirators. It includes several grey rectangular cartridges with yellow labels, a pink canister with a yellow label, a person's hands holding a grey respirator mask, and a person wearing a full-face respirator mask.

# Cartridge and Filter Guide

User Information to Help Optimize Protection

**3M**

# Index

What types of 3M™ Filters and Cartridges are there?	2
How do 3M™ Particulate Filters work?	3
Why do I need to replace my 3M™ Filters regularly?	3
When do I replace my 3M™ Particulate Filters?	4
How do 3M™ Gas & Vapor Cartridges work?	4
When do I replace my 3M™ Gas & Vapor Cartridges?	5
Frequently Asked Questions	6
Respirator and Filter/Cartridge Matrix	7-8
3M™ Particulate Filters	9-12
3M™ Gas & Vapor Cartridges	13-18
3M Help	Back

## This is your guide\*\*\*

The purpose of this guide is to additional information to assist you with 3M™ Particulate Filters and 3M™ Gas & Vapor Cartridges that you use with your 3M™ Half Facepiece or Full Facepiece Reusable Respirators.

\*\*\*This booklet is designed to be a guide only. For additional information to assist you with 3M Respiratory Products (e.g., choosing a 3M Respirator, Fit Testing, and when to change your 3M™ Particulate Filters and 3M™ Gas & Vapor Cartridges) call 3M Technical Service Helpline at 1-800-243-4630 or talk to your 3M PSD Sales Representative.



## What types of 3M™ Filters & Cartridges are there?

### 3M™ Particulate Filters:

Filters only aerosols (e.g., dust, mists, fumes, smoke, mold, bacteria, etc). Some filters also have nuisance-level gas and vapor capabilities.



### 3M™ Gas & Vapor Cartridges:

Filters only gases and vapors. There are different kinds of cartridges for different kinds of gases and vapors.



### 3M™ Combination Cartridge/Filters:

Filters particles, gases and vapors. Different combination particulate/cartridge filters are used depending on the gas or vapor present in the air.



# How do 3M™ Particulate Filters work?

## 3M™ Particulate Filters

Filters capture particles through the mechanisms of impaction, interception and diffusion. Additionally, these filters are enhanced with electrostatically charged fibers to help trap particulates within the filter media.

As particulate filters load up with the contaminant, they typically become more efficient; however, they also become harder to breathe through.

NIOSH has nine classifications for particulate filters based on minimum filtration efficiency and the type of aerosol (non-oil or contains oil). The chart below shows the nine classifications.

### Filter classifications, efficiencies, oil resistances and challenge agents specified under 42 CFR part 84

42 CFR part 84		Oil Resistance Categories		
Minimum Efficiency	N Non-oil Aerosols	R Includes oil Aerosols*	P Includes oil Aerosols**	
95%	N95	R95	P95	
99%	N99	R99	P99	
99.97%	N100	R100	P100	

\*May have a time use restriction on this filter series when oil aerosols are present.

\*\*Use according to manufacturer's time use restrictions when oil aerosols are present.

## Why do I need to replace my 3M™ Filters regularly?

As particles are collected on the filter media, the respirator will eventually become more difficult to breathe through comfortably.

# When do I replace my 3M™ Particulate Filters?



Replace 3M™ Particulate Filters when:

3M™ Half Facepiece Reusable Respirator 6000 Series  
6100, 6200, 6300

- It becomes difficult to breathe comfortably (this will vary from individual to individual).
- The filter becomes dirty or physical damage occurs.
- For P series filters only when used in environments containing oil aerosols:
  - Dispose of P-Series filters after 40 hours of use or 30 days, whichever is first.

For guidance on filter replacement frequency, visit [3M.com/filterchange](http://3M.com/filterchange).

## How do 3M™ Gas & Vapor Cartridges work?

### 3M™ Gas & Vapor Cartridges

These cartridges utilize sorbent material to filter the gas or vapor molecules. Typically the sorbent is activated carbon. Different chemical treatments may also be added to the surface of the activated carbon to adsorb different types of gases or vapors. When the cartridges reach their capacity, the gases or vapors start to come through the cartridge to the user. This is called "breakthrough."

NIOSH uses a classification system to identify the different types of contaminants these treated carbon grains will capture.

### Color Coding for 3M™ Chemical Cartridges

6001	Organic Vapor	Black	
6002	Acid Gases	White	
6003	Organic Vapor/Acid Gases	Yellow	
6004	Ammonia/Methylamine	Green	
6005	Formaldehyde/Organic Vapor	Olive/Black	
6006	Multi-Gas/Vapor	Olive	
6009	Mercury Vapor/Chlorine Gas	Orange	

# When do I Replace my 3M™ Gas & Vapor Cartridges?

The service life (i.e., how long it will last) of any gas and vapor cartridge is affected by many factors such as the: contaminant, contaminant concentration, breathing rate, humidity level, temperature and other use conditions.

## Replace 3M™ Gas & Vapor Cartridges:

- In accordance with your established change schedule or government regulation.
- Or sooner if the contaminant can be detected inside the respirator by smell or taste.

## To avoid using your 3M™ Gas & Vapor Cartridges beyond their service life, take the following steps:

- Before use, check the expiration date printed on the package of your 3M™ Gas & Vapor Cartridges.
- Write the date on the cartridges when first removed from the pack.
- Change in accordance with your established cartridge change schedule or government regulation.
- If at any time you smell or taste the contaminant or irritation is detected, leave the contaminated area immediately and try adjusting your respirator and/or change the respirator cartridges.

To help establish how frequently cartridges should be replaced, visit [3M.com/ServiceLifeSoftware](http://3M.com/ServiceLifeSoftware) to access 3M™ Service Life Software.

For specific advice on when to change 3M™ Particulate Filters and 3M™ Gas & Vapor Cartridges call the 3M Technical Service Helpline 1-800-243-4630.

# Frequently Asked Questions

## What is the shelf life of 3M™ Cartridges?

Provided they are stored unopened in the original packaging and away from direct sunlight, humidity and sources of high temperature, cartridges will last five years from manufacture date. See “use by” date on packaging.



3M™ Ultimate FX Full Facepiece  
Reusable Respirator  
FF-400 Series  
FF-401, FF-402,  
FF-403

## How should I store my 3M™ Respirator Cartridges and Filters?

Prior to first use and when not in use, your 3M™ Respirator, Cartridges and Filters should be kept clean, cool and dry, away from contaminated atmospheres to avoid deterioration. Store cartridge in a sealed container or bag.

## Why do I need to use a 3M™ Particulate Filter with my 3M™ Gas & Vapor Cartridges for some applications?

The particulate filter helps remove tiny droplets or particles in the air (e.g., mists from spray painting). The gas and vapor cartridges do not help filter these particles.

## What is a Fit Test?

Because everyone's face is different, a fit test is used to determine if there is an adequate seal between the edge of a respirator and the face of the wearer. OSHA requires this to be done before the respirator is first issued and then at least annually.

## Can I wear a tight-fitting respirator with a beard?

No. OSHA requires respirator wearers be clean-shaven. Do not use a tight-fitting respirator with beards or other facial hair or other conditions that prevent a good seal between the face and the faceseal of the respirator.

## Why are the filters and cartridges “pink”?

When a filter or cartridge has the magenta color code it has the P100 designation. This color provides uniformity and easy identification.

# Respirator and Filter/Cartridge Matrix

Possible combinations for facepieces, cartridges, filters, retainers and adapters.

## 3M™ Half Facepiece Reusable Respirator 6000 Series



## 3M™ Half Facepiece Reusable Respirator 6500 Series



## 3M™ Half Facepiece Reusable Respirator 7500 Series



## 3M™ Full Facepiece Reusable Respirator 6000 Series



## 3M™ Full Facepiece Reusable Respirator 7800 Series



## 3M™ Ultimate FX Full Facepiece Reusable Respirator FF-400 Series



6000 Series\*

502

2000 Series  
2200 Series

6000 Series\*

603

5000 Series

501

6000 Series

5000 Series

501

2000 Series  
2200 Series

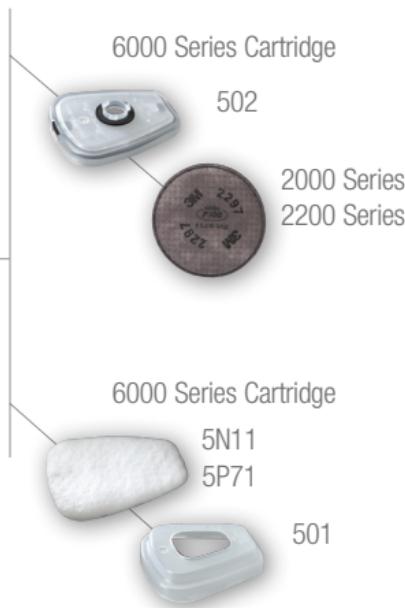
7093

7093C

\*The full range of 6000 Series of Gas & Vapor Cartridges can be found on pages 13-18



### **3M™ Half Facepiece Disposable Respirator 5000 Series**



### **3M™ Particulate Filters**

3M Particulate Filters 2000, 2200 and 7093 Series can be attached to all 3M™ Respirators with bayonet connections.

The 2000, 2200 and 7093 Series filters can also be attached to the 3M™ 6000 Series Cartridges using the 3M™ 502 Filter Adapter.

The 3M™ 5N11 and 5P71 Filters can be attached to the 3M™ Half Facepiece Disposable 5000 Series Respirator or 6000 Series Cartridges using the 3M™ 501 Filter Retainer. They can also be attached to 3M™ Respirators with bayonet connections using the 603 adapter.

Note: All 3M™ Respirator, cartridge, filter combinations must be in accordance with NIOSH approvals.



*3M's bayonet-style  
cartridge connection for  
easy to fit filters  
and cartridges.*

# 3M™ Particulate Filters

Product Code	Description
2071	NIOSH approved for environments containing certain oil and non-oil based particles.
2076HF	NIOSH approved for hydrogen fluoride and certain oil and non-oil based particles. 3M recommended for relief against nuisance levels* of acid gases.
2078	NIOSH approved for environments containing certain oil and non-oil based particles. 3M recommended for relief against nuisance levels* of organic vapor/acid gases and for ozone protection up to 10 times OSHA PEL. Not NIOSH certified for use against ozone.
2091	NIOSH approved for environments containing certain oil and non-oil based particles.
2096	NIOSH approved for environments containing certain oil and non-oil based particles. 3M recommended for relief against nuisance levels* of acid gases.
2097	NIOSH approved for environments containing certain oil and non-oil based particles. 3M recommended for relief against nuisance levels* of organic vapors and ozone protection up to 10 times OSHA PEL. Not NIOSH certified for use against ozone.
2291	NIOSH approved for environments containing certain oil and non-oil based particles.
2296	NIOSH approved for environments containing certain oil and non-oil based particles. 3M recommended for relief against nuisance level acid gas.



3M™ Rugged Comfort Half Facepiece  
Reusable Respirator 6500 Series  
6501, 6502, 6503

## Classification

P95



P95/HF



P95



P100



P100



P100



P100



P100



\*3M recommended for relief against nuisance levels of acid gases and/or organic vapors. Nuisance level refers to concentrations less than the OSHA PEL or applicable governmental occupational exposure limits, whichever is lower. Do not use for respiratory protection against acid gases or organic vapors.

# 3M™ Particulate Filters, continued

Product Code	Description
2297	NIOSH approved for environments containing certain oil and non-oil based particles. 3M recommended for relief against nuisance level* organic vapors.
5N11	NIOSH approved for environments containing certain non-oil based particles. Use with 3M™ Respirators 5000 Series or 3M™ Cartridges 6000 Series, and 3M™ Filter Retainer 501.
5P71	NIOSH approved for environments containing certain oil and non-oil based particles. Use with 3M™ Respirators 5000 Series or 3M™ Cartridges 6000 Series, and 3M™ Filter Retainer 501.
7093	NIOSH approved for environments containing certain oil and non-oil based particles. Commonly used in the Abatement market, the filter is encapsulated in a hard shell to protect it from the decontaminating water spray showers.
7093C	NIOSH approved for hydrogen fluoride and certain oil and non-oil based particles. 3M recommended for relief against nuisance levels* of organic vapor/acid gases. Commonly used in the Abatement market, the filter is encapsulated in a hard shell to help protect it from the decontaminating water spray showers.
501	Filter Retainer used to hold 3M™ Particulate Filters 5N11 and 5P71/07194 (AAD) in place on top of 3M™ Respirators 5000 Series and 3M™ Cartridges 6000 Series.
502	Filter Retainer used to attach 3M™ Particulate Filters 2000 Series, 2200 Series and 7093 to 3M™ Respirators 5000 Series and 3M™ Cartridges 6000 Series.
603	Filter Adapter use to connect 5000 Series Particulate Filters only to the respirator. Also need a 3M™ Filter Retainer 501.



3M™ Half Facepiece Reusable Respirator 6000 Series  
6100, 6200, 6300

## Classification

P100



N95



P95



P100



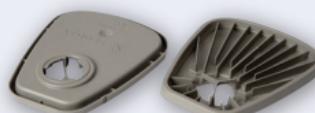
P100/HF



For use  
with 5N11  
and 5P71



For use with 2000  
Series, 2200 Series and  
7093/7093C filters



\*3M recommended for relief against nuisance levels of acid gases and/or organic vapors. Nuisance level refers to concentrations less than the OSHA PEL or applicable governmental occupational exposure limits, whichever is lower.



# 3M™ Gas & Vapor Cartridges

Product Code	Description
6001	NIOSH approved against certain organic vapors.
6002	NIOSH approved against certain acid gases: Chlorine, hydrogen chloride, sulfur dioxide, chlorine dioxide, hydrogen sulfide.
6003	NIOSH approved against certain organic vapors or acid gases.*
6004	NIOSH approved against ammonia and methylamine.

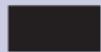
The 6001, 6002, 6003, 6004, 6005, 6006, and 6009 cartridges are available with the P100 prefilter as a combination filter/cartridge.

\*Chlorine, hydrogen chloride, sulfur dioxide, chlorine dioxide, hydrogen sulfide, hydrogen fluoride.



## Classification

OV



AG



OV/AG



A/MA



# 3M™ Gas & Vapor Cartridges, continued

Product Code	Description
6005	NIOSH approved against formaldehyde and certain organic vapors.
6006	NIOSH approved against certain organic vapors, acid gases*, ammonia, methylamine or formaldehyde.
6009S	NIOSH approved against mercury vapor, chlorine and sulfur dioxide.
60921	NIOSH approved against certain organic vapors and particulates.
60923	NIOSH approved against certain organic vapors, acid gases* and particulates.
60926	NIOSH approved against certain organic vapors, acid gases*, ammonia methylamine, formaldehyde and particulates.

\*Chlorine, hydrogen chloride, sulfur dioxide, chlorine dioxide, hydrogen sulfide, hydrogen fluoride.



3M™ Rugged Comfort Half Facepiece  
Reusable Respirator 6500 Series  
6501, 6502, 6503

## Classification

Form/OV



Multi-G/V



Hg/Cl



OV/P100



OV/AG/P100



Multi-G/V/P100



# 3M™ Gas & Vapor Cartridges, continued

Product Code	Description
60922	NIOSH approved against chlorine, hydrogen chloride, sulfur dioxide, chlorine dioxide, hydrogen sulfide and particulates.
60924	NIOSH approved against ammonia, methylamine and particulates.
60925	NIOSH approved against formaldehyde <sup>1</sup> , certain organic vapors and particulates.
60928	NIOSH approved against certain organic vapors, chlorine, hydrogen chloride, sulfur dioxide, hydrogen sulfide, hydrogen fluoride and particulates <sup>2</sup> .
60929S	NIOSH approved against mercury vapor, chlorine, sulfur dioxide and particulates.



3M™ Half Facepiece Reusable Respirator 7500 Series  
7501, 7502, 7503

## Classification

AG/P100



AM/MA/P100



Ammonia/  
Methylamine/P100

FM/OV/P100



Formaldehyde/  
Organic Vapor/P100

OV/AG/P100



Organic Vapor/  
Acid Gas/P100

HG/P100



Mercury/P100

<sup>1</sup>OSHA regulations require gas proof goggles be worn with the half facepiece respirators when used against formaldehyde.

<sup>2</sup>3M recommended for use against methylbromide or radioiodine up to 5 ppm with daily cartridge replacement.

# 3M Help and Advice

To establish cartridge/filter replacement frequency visit:

**Cartridges:** 3M.com/ServiceLifeSoftware to access

3M™ Service Life Software

**Filters:** 3M.com/filterchange

## Technical Service Helpline

For further information on 3M™ Respirators and when to change 3M™ Particulate Filters and 3M™ Gas & Vapor Cartridges (or any of our other 3M Safety Products) phone our Technical Service Helpline in the United States: 1-800-243-4630.

## Specialist Sales Force

You can also talk to your 3M PSD Sales Representative for information on:

- Selecting 3M™ Respirators and when to change your 3M™ Particulate Filters and 3M™ Gas & Vapor Cartridges.
- Respirator Training Programs and Fit Testing.
- A visit to your work site to discuss which 3M respirators you may want to consider for your environment and workers.

## 3M Personal Safety Division Website:

Use our website to access product information and training tools at [3M.com/PPESafety](http://3M.com/PPESafety).



## To Get Started, Contact Your 3M Representative:

**Technical Service: 1-800-243-4630**

**Customer Care Center: 1-800-328-1667**

**Web: 3M.com/PPESafety**

Not a substitute for employer compliance with all applicable regulations.



**Personal Safety Division**

3M Center

Building 235-2W-70

St. Paul, MN 55144-1000

3M is a trademark of 3M Company, used under license in Canada.  
Please recycle. Printed in U.S.A.  
© 3M 2014. All rights reserved.  
Bolger 11110533  
70-0714-8870-7



## SPECIFICATIONS

Product Description:

**CLEANING PADS**

Part Number:

**3001, 3001-05**

Style:

**ALCOHOL-FREE WIPES**

### **GENERAL DESCRIPTION:**

Easy to use wipes for cleaning face pieces and other personal safety equipment. These wipes are perfect for rubber respirator face pieces where the manufacturer recommends using a non-alcohol cleaning wipe.

### **TOWELETTE:**

- Non-woven material
- Saturated with Benzalkonium Chloride
- Will not harm sensitive rubber face-piece
- Individually pre-packaged

### **AVAILABLE:**

- Part No: 3001 (100 per box)
  - Regular size: 5" (12.7 cm) x 8" (20.3 cm) individually packaged wipes
- Part No: 3001-05 (50 per box)
  - Big Ones - Large size: 8" (20.3 cm) x 11" (27.9 cm) individually packaged wipes

### **HAZMAT INFO:**

- Not EPA Registered



# Particulate Filter 7093, P100

Issue Date 9/1/09

**The 3M™ Particulate Filter 7093, P100 can be used interchangeably with 3M™ Half and Full Facepieces 6000 7000 and Ultimate FX FF-400 Series.**

## 3M™ Particulate Filter 7093, P100

- Designed for higher-heat applications.
- Innovative solid-top air-inlet design creates a channeled airflow that reduces premature loading.
- Unique, spring-loaded filter cover design simplifies negative pressure user seal checks.
- At least 99.97% filtration efficiency against solid and liquid aerosols including oils.\*

### Suggested Applications:



- Welding
- Brazing
- Torch cutting
- Metal pouring
- Soldering



- OSHA substance specific particle exposures:
  - Lead
  - Asbestos
  - Cadmium
  - Arsenic
  - 4,4' Methyleneedianiline (MDA)
- Pharmaceutical manufacturing



**3M™ Particulate Filter 7093, P100**



**Additional use instructions, product limitations, approval labels, and warnings are included with each facepiece and filter package.**

\*Tested against particles approximately 0.3 micron in size (mass median aerodynamic diameter) per 42 CFR 84.

**Important**

Before using these filters, you must determine the following:

1. The type of contaminant(s) for which the respirator is being selected.
2. The concentration level of contaminant(s).
3. Whether the respirator can be properly fitted on the wearer's face. Do not use with beards, other facial hair, or other conditions that prevent a good seal between the face and the faceseal of the respirator.
4. Before use of these respirators, a written respiratory protection program must be implemented, meeting all the requirements of OSHA 29 CFR 1910.134, including training, medical evaluation and fit testing.

**Ordering Information**

Part Number	Description
<b>7093</b> 5 00 51131 52705 3 70-0710-4222-3	Particulate Filter, P100 4 filters/shrink wrap, 3 shrink wraps/carton, 5 cartons/case = 60 each
<b>7093B</b> 5 00 51131 52706 0 70-0710-4223-1	Particulate Filter, P100, Bulk 4 filters/shrink wrap, 36 shrink wraps/case = 144 each

**For more information, please contact:****3M Occupational Health and Environmental Safety Division (OH&ESD)****In the U.S., contact:****Customer Service**

1-800-328-1667

**Technical Assistance**

1-800-243-4630

**Website**[www.3M.com/OccSafety](http://www.3M.com/OccSafety)**For other 3M products**

1-800-3M HELPS

**In Canada, contact:**

3M Canada Company, OH&ESD  
P.O. Box 5757  
London, Ontario N6A 4T1

**Customer Care**

1-800-364-3577

**Technical Assistance (Canada only)**

1-800-267-4414

**Website**[www.3M.ca/safety](http://www.3M.ca/safety)**Technical Assistance In Mexico**

01-800-712-0646

5270-2255, 5270-2119 (Mexico City only)

**Technical Assistance In Brazil**

0800-132333



# Half Facepiece Respirator 6000 Series, Reusable

Issue Date 7/1/09

## Unmatched performance and comfort.

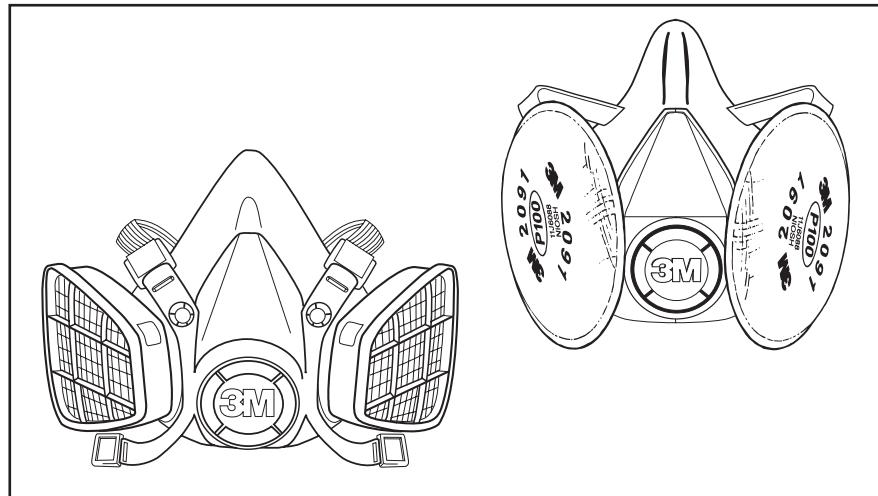
3M™ Half Facepiece Respirator 6000 Series, Reusable offers the user comfort and convenience coupled with the cost savings of a reusable respirator.

## Features/Benefits

- Used with 3M™ Filters and Cartridges, these respirators are among the lightest available
- The swept back design of the cartridges helps improve balance and visibility
- Remarkably comfortable, soft, lightweight facepiece and easy-to-adjust head straps
- Reusable—just dispose of the cartridges/filters when used to capacity
- Can be disassembled, cleaned and reused
- NIOSH approved for negative pressure air purifying and supplied air dual airline applications
- Supplied with reclosable storage bag
- The half facepieces are available in 3 sizes (small, medium, large) to comfortably fit many faces

## The 6000 Series respirators can be used in dual airline mode:

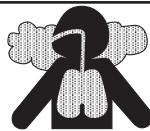
- Available with both back-mounted and front-mounted breathing tubes



**The 3M™ Half Facepiece Respirator 6000 Series, Reusable with replaceable cartridges/filters**

- Systems can be used in combination with NIOSH approved 3M™ 2000 or 2200 Series Filters or 6000 Series Cartridges and P100 Filter/Cartridges
- Cartridge/filter connections provide negative pressure and supplied air capability in one respirator assembly
- Can be used on both high and low pressure supplied air systems\*
- Wearer can disconnect the airline at the air regulating valve and the system is changed to a filters/ cartridges air purifying mode—then back to supplied air system with a simple reconnection of the airline
- Small diameter breathing tubes are simple to work with and easy to clean and decontaminate

## WARNING



These respirators help protect against certain airborne contaminants. **Misuse may result in sickness or death.** Before use, the wearer must read and understand *User Instructions* provided as a part of product packaging. Time use limitations may apply. For proper use, see package instructions, supervisor or call 3M OH&ESD Technical Service in U.S.A., 1-800-243-4630. In Canada, call 1-800-267-4414.

### Important

Before using these respirators, you must determine the following:

1. The type of contaminant(s) for which the respirator is being selected.
2. The concentration level of contaminant(s).
3. Whether the respirator can be properly fitted on the wearer's face. All respirator instructions, warnings and use and time limitations must also be read and understood by the wearer before use.

Before use of these respirators, a written respiratory protection program must be implemented, meeting all the requirements of OSHA 29 CFR 1910.134, including training, medical evaluation and fit testing.

\* Employer must provide a minimum of Grade D breathing air in accordance with OSHA requirements

# 3M™ Half Facepiece Respirator 6000 Series, Reusable

4100

page 2 of 3

## 3M™ Filters and Accessories 2000 and 2200 Series, 7093, 5N11, 5P71

<b>2071</b> P95 Filter	<b>2076HF</b> P95 Filter with hydrogen fluoride, nuisance level acid gas relief*	<b>2078</b> P95 Filter with nuisance level organic vapor and acid gas relief*	<b>2091/07000</b> P100 Filter	<b>2096</b> P100 Filter with nuisance level acid gas relief*	<b>2097/07184</b> P100 Filter with nuisance level organic vapor relief*
<b>2291</b> P100 Filter	<b>2296</b> P100 Filter with nuisance level acid gas relief*	<b>2297</b> P100 Filter with nuisance level organic vapor relief*	<b>7093</b> P100 Filter	<b>7093C/37173</b> P100 Cartridge/Filter with hydrogen fluoride, nuisance level organic vapor and acid gas relief*	

\*Nuisance levels refer to concentrations below the OSHA PEL or other government standard, whichever is lower.

<b>603</b> Filter Adapter (Use with the 5N11 or 5P71 Filters and 501 Filter Retainer)	<b>5N11</b> N95 Filter (Use with the 501 Filter Retainer and 6000 Series cartridges)	<b>5P71/07194</b> P95 Filter (Use with the 501 Filter Retainer and 6000 Series cartridges)	<b>501</b> Filter Retainer (Use with 5N11 and 5P71 Filters and 6000 Series cartridges)	<b>502</b> Filter Adapter (Use with 2000 and 2200 Series and 7093 Filters and 6000 Series cartridges)

## 3M™ Cartridges 6000 Series

Product Number	NIOSH Approval*	Product Number	NIOSH Approval*	
<b>6001</b>	Certain organic vapors (a)(b)		<b>60921</b>	P100/Certain organic vapors (a)(b)
<b>6002</b>	Chlorine, hydrogen chloride, and sulfur dioxide or chlorine dioxide or hydrogen sulfide (a)(b)		<b>60922</b>	P100/Chlorine, hydrogen chloride, and sulfur dioxide or chlorine dioxide or hydrogen sulfide (a)(b)
<b>6003</b>	Certain organic vapors, chlorine, hydrogen chloride, and sulfur dioxide or hydrogen sulfide or hydrogen fluoride (a)(b)		<b>60923</b>	P100/Certain organic vapors, chlorine, hydrogen chloride, and sulfur dioxide or hydrogen sulfide or hydrogen fluoride (a)(b)
<b>6004</b>	Ammonia and methylamine (a)(b)		<b>60924</b>	P100/Ammonia and methylamine (a)(b)
<b>6005</b>	Formaldehyde and certain organic vapors (a)(b)		<b>60925</b>	P100/Formaldehyde and certain organic vapors (a)(b)
<b>6006</b>	Certain organic vapors, chlorine, hydrogen chloride, chlorine dioxide, sulfur dioxide, hydrogen sulfide ammonia/methylamine, formaldehyde or hydrogen fluoride (a)(b)(c)		<b>60926</b>	P100/Certain organic vapors, chlorine, hydrogen chloride, chlorine dioxide, sulfur dioxide, hydrogen sulfide ammonia/methylamine, formaldehyde or hydrogen fluoride (a)(b)(c)
			<b>60928</b>	P100/Organic vapor/Acid gas (d)
<b>6009</b>	Mercury vapor or chlorine gas (a)(b)		<b>60929</b>	P100/Mercury vapor or chlorine gas (a)(b)

\*For respiratory protection against the following contaminants up to 10X PEL with half facepiece respirators and full facepiece respirators when qualitatively fit tested, or 50X PEL with full facepiece respirators when quantitatively fit tested.

(a) All respirators and respirator/filter assemblies can be used up to the NIOSH approval limits, 10X PEL for half facepiece respirators and full facepiece respirators when qualitatively fit tested, or 50X PEL for full facepiece respirators when quantitatively fit tested or the maximum use concentration allowable in applicable OSHA standards, whichever is lower.

(b) For specific usage, limitations and warning information, see respirator and/or filter packaging, or call 3M OH&ESD Technical Service 1-800-243-4630.  
In Canada call 1-800-267-4414.

(c) OSHA regulations require that gas-proof goggles be worn with half facepiece respirators when used against formaldehyde.

(d) As recommended by the California Department of Pesticide Regulation No. 01-099 Methyl Bromide Field Fumigation.

To complete a 3M™ Dual Airline Respirator System, select a facepiece, an adapter kit and an air supply hose. For example: 6200 + SA-2000 + W-9435-100 = complete system.

Accessories and Replacement Parts	High Pressure	Low Pressure
<b>Standard Back-Mounted Adapter Kit.</b> Includes SA-2500 Breathing Tube, GVP-127 Belt and SA-1009 Air Regulator or SA-1029 Connector (low pressure).	SA-2000	SA-2000LP
<b>Combination Back-Mounted Adapter Kit.</b> Includes 2600 Breathing Tube, GVP-127 Belt and SA-1009 Regulator or SA-1029 Connector (low pressure). Cartridges/Filters not included.	SA-2100	SA-2100LP
<b>Standard Front-Mounted Adapter Kit.</b> Includes SA-1500 Breathing Tube, GVP-127 Belt, and SA-1009 Regulator or SA-1029 Connector (low pressure).	SA-1000	SA-1000LP
<b>Combination Front-Mounted Adapter Kit.</b> Includes SA-1600 Breathing Tube, GVP-127 Belt, and SA-1009 Regulator or SA-1029 Connector (low pressure). Cartridges/Filters not included.	SA-1100	SA-1100LP

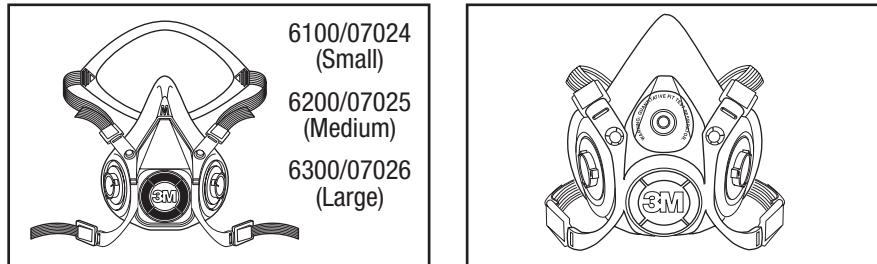
**Half Facepiece Replacement Parts 6000 Series**

6281	Respirator Strap Assembly	6893	Inhalation Valve
6889	Exhalation Valve	6895	Inhalation Gasket

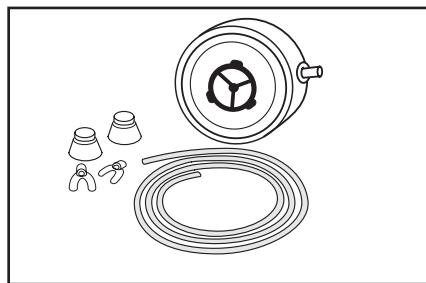
**Half Facepiece 6000 Series**

Facepieces per bag	Facepieces per case
1	24

**Half Facepieces**



**3M™ Quantitative Fit Test Adapter 601**



For use with all 3M bayonet attachment facepieces.

**3M™ Fit Test Respirator**

3M developed this product specifically for quantitative fit testing. Available in small (6100Q), medium (6200Q) and large (6300Q). A probe has been added for fit testing purposes. **Do not use for respiratory protection.**

**3M™ Fit Test Kits**

- FT-10 Qualitative Fit Test Apparatus (sweet solution)
- FT-20 Training and Fit Testing Case (sweet solution)
- FT-30 Qualitative Fit Test Apparatus (bitter solution)

**For more information, please contact:**

**3M Occupational Health and Environmental Safety Division (OH&ESD)**

**In the U.S., contact:**

**Customer Service**

1-800-328-1667

**Technical Assistance**

1-800-243-4630

**Website**

[www.3M.com/OccSafety](http://www.3M.com/OccSafety)

**For other 3M products**

1-800-3M HELPS

**In Canada, contact:**

3M Canada Company, OH&ESD

P.O. Box 5757

London, Ontario N6A 4T1

**Customer Care**

1-800-364-3577

**Technical Assistance (Canada only)**

1-800-267-4414

**Website**

[www.3M.ca/safety](http://www.3M.ca/safety)

**Technical Assistance In Mexico**

01-800-712-0646

5270-2255, 5270-2119 (Mexico City only)

**Technical Assistance In Brazil**

0800-132333



# Helping You Wear it Right

Wearing Your 3M™ Half Facepiece Reusable Respirator  
6000 Series



Always read and follow User Instructions.

1



Place the respirator over your nose and mouth with bottom straps unfastened.

2



Pull the top strap over your head, placing the head cradle on the crown of your head.

3



Hook the bottom straps together behind your neck.

4



Adjust strap tension to achieve a secure fit. Pull the ends of the straps to adjust the tightness beginning with the adjustment points at the top of the respirator and then moving to the adjustment points at the back of the neck. Do not over-tighten. Strap tension may be decreased by pushing out on back side of buckles.

## Perform a User Seal Check

Before assigning any respirator to be worn in a contaminated area, a qualitative or quantitative fit test must be performed per U.S. OSHA standard 29CFR 1910.134 or local requirements.

### Positive Pressure User Seal Check



Place the palm of your hand over the exhalation valve cover and *exhale gently*. The facepiece should bulge slightly. If air leaks between the face and the faceseal of the respirator, reposition it and adjust the straps for a more secure seal.\*

### Negative Pressure User Seal Check



#### Using Particulate Filters

Place your thumbs over the center of the filters and *inhale gently*. The facepiece should collapse slightly. If air leaks between the face and the faceseal of the respirator, reposition it and adjust the straps for a more secure seal.\*



#### Using Cartridges

Place the palms of your hands over the cartridges and *inhale gently*. The facepiece should collapse slightly. If air leaks between the face and the faceseal of the respirator, reposition it and adjust the straps for a more secure seal.\*



#### Using Hard Case Particulate Filters

Squeeze filter covers with hands toward facepiece to restrict airflow. Be careful not to disturb the position of the respirator. *Inhale gently*. The facepiece should collapse slightly. If air leaks between the face and the faceseal, reposition it and adjust the straps for a tighter seal.\*

\*If you cannot achieve a proper seal, do not enter contaminated area. See your supervisor.



#### WARNING

These respirators help protect against certain airborne contaminants. Before use, the wearer must read and understand the User Instructions provided as a part of the product packaging. A written respiratory protection program must be implemented meeting all the requirements of OSHA 1910.134 including training, fit testing and medical evaluation. In Canada, CSA standards Z94.4 requirements must be met and/or requirements of the applicable jurisdiction, as appropriate. **Misuse may result in sickness or death.** For correct use, see supervisor and User Instructions, or call 3M PSD Technical Service in USA at 1-800-243-4630 and in Canada at 1-800-267-4414.

## Particulate Filter, P100

*User Instructions*

**IMPORTANT:** Keep these *User Instructions* for reference.

For use only with products listed below according to NIOSH approval labels:

- 3M™ Half Facepiece Respirator 5000 Series, or
- 3M™ Full Facepiece Respirator 6000 Series, or
- 3M™ Full Facepiece Respirator 7000 Series, or
- 3M™ Ultimate FX Full Facepiece Reusable Respirator FF-400 Series, or
- 3M™ Scott™ AV-632 Bayonet Adapter with 3M™ Scott™ AV-3000 HT Facepieces and 3M™ Scott™ AV-3000 with SureSeal Facepieces

## Filtre P100 contre les particules

*Directives d'utilisation*

**IMPORTANT:** Conservez ces *directives d'utilisation* à titre de référence.

Utilisez uniquement avec les produits répertoriés ci-dessous conformément aux étiquettes d'homologation du NIOSH :

- Respirateur à demi-masque 3M™ de série 5000;
- Respirateur à demi-masque 3M™ de série 6000;
- Respirateur à demi-masque 3M™ de série 7000;
- Respirateur réutilisable à masque complet Ultimate FX 3M™ de série FF-400; et
- Adaptateur à baïonnette 3M™ Scott™ 3M™ avec masques AV-3000 HT Scott™ 3M™ et masques AV-3000 avec SureSeal Scott™ 3M™.

## Filtre para partículas, P100

*Instrucciones de uso*

**IMPORTANTE:** Conserve estas *Instrucciones de uso* para referencia futura.

Para uso solo con los productos enumerados a continuación conforme a las etiquetas de aprobación del NIOSH:

- 3M™ Respirador de media rostro Serie 5000, o
- 3M™ Respirador de media rostro Serie 6000, o
- 3M™ Respirador de media rostro Serie 7000, o
- 3M™ Ultimate FX Respirador reutilizable de máscara completa Serie FF-400, o
- 3M™ Scott™ Adaptador de bayoneta AV-632 con piezas faciales 3M™ Scott™ AV-3000 HT y 3M™ Scott™ AV-3000 con piezas faciales SureSeal.

## Filtro para Partículas, P100

*Instrucciones de uso*

**IMPORTANTE:** Guarde estas *Instrucciones de Uso* para referencia.

Para uso somente com os produtos listados abaixo, de acordo com as etiquetas de aprovação do NIOSH:

- Respirador peça semifacial 3M™ Serie 5000 ou
- Respirador peça semifacial 3M™ Serie 6000 ou
- Respirador peça semifacial 3M™ Serie 7000 ou
- 3M™ Ultimate FX Respirador reutilizável com peças faciais interiores 3M™ Ultimate FX Serie FF-400 ou
- Adaptador tipo baionete 3M™ Scott™ AV-632 com peças faciais 3M™ Scott™ AV-3000 HT e 3M™ Scott™ AV-3000 com peças faciais SureSeal.

98-0060-0062-8, 6  
34-8726-3943-9

This respirator filter has dual approval as a United States (US) National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) P100 particulate filter and as a Brazil Ministry of Labor approved P3 SL particulate filter.

Information specific to local standards is provided where applicable. All other information is common to both standards.

Refer to facepiece *User Instructions* for installation.

### WARNING

This filter helps protect against certain airborne contaminants. Misuse may result in sickness or death. For correct use, see user instructions and *User Instructions*, or call 3M in U.S.A. at 1-800-243-4630. In Canada, call Technical Service at 1-800-267-4414. In Brazil, contact: 0800-013233.

Use filter after expiration date.

### IMPORTANT

Before use, the wearer must read and understand all *User Instructions* for the respiratory system according to NIOSH approval labels. Keep these *User Instructions* for reference.

Ce filtre de respirateur détient une double homologation : celle du National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) P100 comme filtre pour les particules et celle du ministère du Travail du Brésil comme filtre P3 SL contre les particules. Des renseignements propres aux normes locales sont fournis dans le cas échéant. Tous les autres renseignements se rapportent aux deux normes.

Consultez les directives d'utilisation du masque pour l'installation.

### MISE EN GARDE

Cet ensemble cartouche et filtre aide à protéger contre certaines particules en air qui peuvent causer la maladie ou la mort. Il peut provoquer des problèmes de santé ou la mort. Pour le renseignement sur l'utilisation adéquate de ce produit, consulter son superviseur, lire les directives d'utilisation ou communiquer avec 3M, aux États-Unis, au 1 800 243-4630. Au Canada, communiquer avec le Service technique de 3M au 1 800 267-4414.

Utiliser le filtre avant la date d'expiration.

### IMPORTANT

Avant l'utilisation, lire et comprendre toutes les *directives d'utilisation* relatives au système respiratoire conformément aux étiquettes d'homologation du NIOSH. Conservez ces *directives d'utilisation* à titre de référence.

Este filtro de respirador cuenta con una aprobación dual, como filtro para partículas P100 por el NIOSH de Estados Unidos y como filtro para partículas P3 SL por la Secretaría del Trabajo de Brasil. Se brinda información específica en función de los estándares locales donde corresponda. La demás información es común para ambas normas.

Remítase a las *Instrucciones de uso* de la pieza facial para consultar información sobre la instalación.

### ADVERTENCIA

Este filtro ayuda a proteger contra ciertas partículas suspendidas en el aire que causan enfermedades o la muerte. Para un uso correcto, consulte a su supervisor o las *Instrucciones de uso* a 3M en los EUA al 1-800-243-4630. En México llame al 01-800-712-0646. Contacte a 3M en su país.

Use el filtro antes de la fecha de caducidad.

### IMPORTANT

Antes de su uso, el usuario debe leer y comprender todas las *Instrucciones de uso* para el usuario del sistema respiratorio conforme a las etiquetas de aprobación de NIOSH. Guarde estas *Instrucciones de uso* para consultar en un futuro.

Este filtro para respirador possui dupla aprovação como filtro para partículas P100 nos Estados Unidos pelo National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) e no Brasil como filtro mecânico tipo P3 SL pelo Ministério do Trabalho. Informações específicas às normas locais são fornecidas quando aplicáveis. Todas as outras informações são comuns a ambas as normas.

Para colocação use como referência as *Instrucciones de uso* do respirador.

### AVERTIMENTO

Este filtro ajuda a proteger contra certas partículas no ar e fluoreto de hidrogênio. O uso inadequado pode resultar em doenças ou morte. Para o uso correto, consulte seu supervisor e as *Instrucciones de uso*, ou ligue para a 3M dos EUA pelo número 1-800-243-4630. No Brasil, entre em contato com: 0800-013233.

Use este filtro antes da data de vencimento.

**PARA MAIORES INFORMAÇÕES** e assistência em relação aos produtos de segurança ocupacional e ambiental do 3M, entre em contato com seu representante local ou ligue para o Serviço Técnico 3M PSD no telefone 1-800-243-4630 nos Estados Unidos. No Brasil, entre em contato com: 0800-013233.

### IMPORTANT

Antes de usar, o usuário deve ler e compreender todas as *Instrucciones de uso* referentes ao sistema respiratório, de acordo com as etiquetas de aprovação do NIOSH. Mantenha estas *Instrucciones de uso* para referência.

FOR MORE INFORMATION:

**PARTICULATE FILTER 7093, P3 SL**  
In United States, contact:

Website: www.3m.com/workersafety  
Technical Assistance: 1-800-243-4630

For other products:

1-800-3M-HELPS or 1-651-737-6501

**RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES**

Site Web: www.3m.com/workersafety

Assistance technique: 1-800-243-4630

**Autres produits 3M:**

1-800-364-3577 ou 1-651-737-6501

**PARA MAYORES INFORMES**

En Estados Unidos:

Sitio Web: www.3m.com/workersafety

Soporte técnico: 1-800-243-4630

Para otros productos 3M:

1-800-3M-HELPS o 1-651-737-6501

**RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES**

Site Web: www.3m.com/workersafety

Assistance technique: 1-800-243-4630

**Autres produits 3M:**

1-800-364-3577 ou 1-651-737-6501

**REMARQUE relative à la conformité au Brésil :**

**FILTRES 7093 ET P3 SL CONTRE LES PARTICULES**

Ao Brasil, ces filtres sont homologués par le ministère du Travail comme filtres de classe P3 SL.

**REMARQUE :**

1. A Brasil, só se empõe um máscara completo em modo d'epurador d'air, ne passa utilizar se o produto si as concentrações de contaminantes son superiores a 100 fois a límite de exposição admisible.

2. Ne pas utiliser dans des atmosphères déficientes en oxygène ou enrichies d'oxygène.

3. Entrepasse, transport e core: store in a clean and dry place and away from contaminants and extreme temperature and humidity.

4. Os componentes desse respirador são feitos de materiais que não esperam causar efeitos adversos para a saúde.

5. O it é necessary to have special care to use this product in explosive atmospheres.

**FOR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS/**

**FOR MORE INFORMATION**

Au Canada, communiquer avec 3M, entre em contato com seu representante local ou ligue para o Serviço Técnico 3M PSD no telefone 1-800-243-4630 nos Estados Unidos. No Brasil, entre em contato com: 0800-013233.

**IMPORTANT**

Antes de usar, o usuário deve ler e compreender todas as *Instrucciones de uso* referentes ao sistema respiratório, de acordo com as etiquetas de aprovação do NIOSH. Mantenha estas *Instrucciones de uso* para referência.

**PARA MAIORES INFORMAÇÕES**

O uso inadequado pode resultar em doenças ou morte. Para o uso correto,

consulte seu supervisor e as *Instrucciones de uso*, ou ligue para a 3M dos EUA pelo número 1-800-243-4630. No Brasil, entre em contato com: 0800-013233.

**PARA MAIORES INFORMAÇÕES**

Este filtro ajuda a proteger contra certas partículas suspensas no ar e fluoreto de hidrogênio.

O uso inadequado pode resultar em doenças ou morte. Para o uso correto,

consulte seu supervisor e as *Instrucciones de uso*, ou ligue para a 3M dos EUA pelo número 1-800-243-4630. No Brasil, entre em contato com: 0800-013233.

**PARA MAIORES INFORMAÇÕES**

Este filtro ajuda a proteger contra certas partículas no ar e fluoreto de hidrogênio.

O uso inadequado pode resultar em doenças ou morte. Para o uso correto,

consulte seu supervisor e as *Instrucciones de uso*, ou ligue para a 3M dos EUA pelo número 1-800-243-4630. No Brasil, entre em contato com: 0800-013233.

**PARA MAIORES INFORMAÇÕES**

Este filtro ajuda a proteger contra certas partículas no ar e fluoreto de hidrogênio.

O uso inadequado pode resultar em doenças ou morte. Para o uso correto,

consulte seu supervisor e as *Instrucciones de uso*, ou ligue para a 3M dos EUA pelo número 1-800-243-4630. No Brasil, entre em contato com: 0800-013233.

**PARA MAIORES INFORMAÇÕES**

Este filtro ajuda a proteger contra certas partículas suspensas no ar e fluoreto de hidrogênio.

O uso inadequado pode resultar em doenças ou morte. Para o uso correto,

consulte seu supervisor e as *Instrucciones de uso*, ou ligue para a 3M dos EUA pelo número 1-800-243-4630. No Brasil, entre em contato com: 0800-013233.

**PARA MAIORES INFORMAÇÕES**

Este filtro ajuda a proteger contra certas partículas suspensas no ar e fluoreto de hidrogênio.

O uso inadequado pode resultar em doenças ou morte. Para o uso correto,

consulte seu supervisor e as *Instrucciones de uso*, ou ligue para a 3M dos EUA pelo número 1-800-243-4630. No Brasil, entre em contato com: 0800-013233.

**PARA MAIORES INFORMAÇÕES**

Este filtro ajuda a proteger contra certas partículas suspensas no ar e fluoreto de hidrogênio.

O uso inadequado pode resultar em doenças ou morte. Para o uso correto,

consulte seu supervisor e as *Instrucciones de uso*, ou ligue para a 3M dos EUA pelo número 1-800-243-4630. No Brasil, entre em contato com: 0800-013233.

**PARA MAIORES INFORMAÇÕES**

Este filtro

# Technical Data Bulletin

# OH&ESD

#137, December, 1997

## Understanding P-Series Particulate Filters

---

### **SUMMARY**

42 CFR 84 incorporated "worst case" test parameters for P-series filters to ensure that the filters would perform at least as well in the workplace as they do in the laboratory. Subsequent laboratory testing by NIOSH has revealed that **all** P-series filters will eventually experience a decrease in filter efficiency when subjected to DOP oil testing beyond the current NIOSH loading requirements. Since a reduction in filter efficiency may not always be accompanied by an increase in breathing resistance, NIOSH requested each manufacturer of P-series filters to establish service time recommendations.

NIOSH DOP test concentrations are 50 to 100 times greater than oil mist concentrations typically found in the workplace. Therefore, it is not appropriate to assume the time a P-series filter lasts under NIOSH laboratory testing conditions will reasonably predict filter service life in the workplace. In addition, most workplace environments that contain oil aerosols also contain solid contaminants. Solid aerosols tend to build up and form a "cake" on the filter, which increases both filter efficiency and breathing resistance. Taking these "real world" issues into account, the following time use limitation is recommended for 3M P-series filters:

*If filter becomes damaged, soiled, or breathing becomes difficult, leave the contaminated area and dispose of the filter. If used in environments containing only oil aerosols, dispose of filter after 40 hours of use or 30 days, whichever is first.*

Filters changed according to the 3M P-series filter time use limitation will perform at or above their certified efficiency.

## **INTRODUCTION**

Protection provided by respirators used to reduce worker exposure to particulate contaminants is determined by a combination of wear time, face seal leakage, and filter efficiency. Wear time can be maximized through training about the need for proper respirator use, coupled with selecting respirators that are comfortable and easy to breathe through. Face seal leakage can be minimized through training on proper fitting methods and application of fit tests. The optimal filter efficiency is selected based on the contaminants found in the workplace.

NIOSH has implemented new negative pressure air purifying particulate filter certification tests which address filter efficiency. 42 CFR Part 84 created three new series of respirators: N, R, and P. Each series is offered in three efficiency levels: 95%, 99%, and 99.97%.<sup>1</sup> By incorporating “worst case” testing parameters the new test procedures were intended to ensure that filter efficiency in workplace settings would always meet or exceed certified efficiency levels, provided that users followed recommended use instructions.

Subsequent NIOSH laboratory testing has revealed that **all** P-series filters can eventually experience at least some decrease in filter efficiency when loaded with sufficient amounts of dioctyl phthalate oil. In light of this new information NIOSH requested all manufacturers of P-series filters to include service time recommendations as part of the use instructions.

## **42 CFR PART 84 CERTIFICATION TESTS**

When NIOSH implemented the 42 CFR Part 84 particulate filter testing methods they incorporated test parameters which, based on current knowledge, presented “worst case” conditions for filters. These parameters include using the most penetrating particle size, challenging test agents, and high filter loading requirements. “Worst case” test conditions were desired to ensure that the filters would perform at least as well in the workplace as they do in the laboratory.

In the past NIOSH tested certain classes of filters against typical workplace contaminants, such as silica dust and lead fume. Under 42 CFR 84 all filters are challenged with laboratory generated aerosols, which are the most difficult size to capture: particles with approximately 0.3  $\mu\text{m}$  mass median aerodynamic diameter (MMAD). Particles both smaller and larger than this size are captured at a higher efficiency, and most aerosols found in the workplace are larger than 0.3  $\mu\text{m}$  MMAD.<sup>2</sup> By testing with the most penetrating particle size it can be reliably predicted that filters will perform at their certified efficiency level (95%, 99%, or 99.97%) or better when used against aerosols present in the workplace.

Under 42 CFR 84 the test aerosol used depends on the filter classification: the N-series filters are tested with solid sodium chloride (NaCl) particles, and R- and P-series filters with dioctyl phthalate (DOP), an oil. Solid aerosols tend to build up and form a “cake” on the filter which increases both the filter’s efficiency and its breathing resistance, indicating when the filter needs to be changed. In contrast, it is thought that DOP oil droplets tend to spread out across the filter fibers or “wet” the fibers. With certain electrostatic filters this may mask some of the electrostatic charge on the filter fibers and potentially result in a decrease in filter efficiency.

The DOP test is made more challenging by use of a particularly high concentration (100 mg/m<sup>3</sup>) for an oil mist. As a result, from a filter efficiency perspective, the DOP loading test is more discriminating than the NaCl test. Therefore, N-series filters are approved for protection against non-oil aerosols only, and R- and P-series filters are approved for both oil and non-oil aerosols.

Another important aspect of 42 CFR 84 is that all filters now undergo heavy loading with the NaCl and DOP test aerosols during certification testing. N- and R-series filters are loaded to 200 mg. Filter performance must exceed the efficiency level desired for certification (95%, 99%, or 99.97%) at all times during the test. P-series filters are loaded to at least 200 mg. If the efficiency of the filter is decreasing at 200 mg then the test continues until the filter efficiency stabilizes. At the end of the certification test the filter efficiency for **all** NIOSH certified P-series filters is stable and exceeds the filter efficiency category.

### **NIOSH USER'S GUIDE**

In addition to subjecting filters to severe testing requirements, NIOSH has recommended time use restrictions for filters in “NIOSH Guide to the Selection and Use of Particulate Respirators Certified under 42 CFR Part 84.”<sup>3</sup> In this guide, NIOSH states that “all filters should be replaced whenever they are damaged, soiled, or causing noticeably increased breathing resistance.” Additional limitations, specific to the filter series, may also apply. For example, if oil aerosols are present, R-series filters must be changed after 8 hours of use or after loaded with 200 mg of aerosol.

The User’s Guide states that “Use and reuse of the P-series filters would be subject only to considerations of hygiene, damage, and increased breathing resistance.” While the NIOSH test conditions represent “worst case,” later NIOSH laboratory testing revealed that **all** P-series filters, both electrostatic and mechanical filters, will eventually experience a decrease in filter efficiency when subjected to DOP testing beyond the current NIOSH loading requirements. The mechanism believed to cause a decrease in efficiency for electrostatic filters is discussed above. The mechanism by which filter efficiency decreases for mechanical filters is not known at this time.

NIOSH testing has also indicated that a reduction in filter efficiency may not always be accompanied by an increase in breathing resistance. In light of this new information, NIOSH published a “Respirator User Notice”<sup>4</sup> to notify end users that time use restrictions would be recommended for P-series filters. In the “Respirator User Notice” NIOSH stated that “This reduction in filter efficiency varies significantly from model to model and NIOSH can not make a single filter change recommendation that is appropriate for all models. Therefore, NIOSH has requested each manufacturer of P-series filters to establish service time recommendations as part of their instructions.”

## **P-SERIES TIME USE LIMITATION**

In response to NIOSH's request, the following time use limitation is recommended for all 3M P-series filters:

*If filter becomes damaged, soiled, or breathing becomes difficult, leave the contaminated area and dispose of the filter. If used in environments containing only oil aerosols, dispose of filter after 40 hours of use or 30 days, whichever is first.*

As discussed above, if a filter is used in environments containing non-oil aerosols, the filter will cake and efficiency will increase. This increase in efficiency is accompanied by an increase in breathing resistance which can help signal the wearer to change the filter. Atmospheres that contain both oil and non-oil aerosols will most likely result in filter caking from the non-oil aerosol. Therefore, the P-series time use limitation reverts to *dispose of the filter when it becomes damaged, soiled, or difficult to breathe through* if the filter is used in environments that contain no oil aerosols, or if the filter is used in environments that contain a mixture of oil and non-oil aerosols. Only if a P-series filter is used in an environment that contains only oil aerosols does the full time use limitation apply.

## **THE "REAL WORLD" PERSPECTIVE**

By creating N-, R-, and P-series filters, NIOSH has compelled end users to consider the presence of oil aerosols in the environment when selecting a respirator. The NIOSH User's Guide states that R- or P- series respirators are to be used if oil aerosols are present. (For guidance on which contaminants may be considered to be an oil, see Technical Data Bulletin #129.<sup>5</sup>) In most atmospheres containing oil aerosols respirators are worn for protection from contaminants other than oil. For example, in the textile industry oil aerosols may be generated from looming machines, but respirators may be used to reduce exposures to cotton dust. In foundries where parting oils are sprayed on molds, respirators are worn to protect workers from silica dust. And in the food processing industry where food grade oils are aerosolized, grain dust may be the primary exposure for which respirators are being worn.

All of these environments contain oil and, according to wording in NIOSH approvals, would necessitate using an R- or P-series filter. They would also be environments where solid particles are likely to cause filter caking, increasing filter efficiency and breathing resistance, which would indicate when the filter or respirator should be changed. Following the NIOSH time restrictions, R-series filters should be disposed of if they become damaged, soiled, or difficult to breathe through. Additionally, they should be changed after no more than 8 hours of use or after 200 mg loading. Based on the 3M P-series time use limitation P-series filters should be changed when the filter becomes damaged, soiled, or difficult to breathe through.

Because oil aerosols are seldom the primary contaminant in the environment there has been limited documentation of oil concentrations in the workplace. However, recent concern over the health effects of metal working fluids, many of which would be considered oils, has prompted an extensive survey of oil exposures at three auto parts manufacturing facilities.<sup>6</sup> Each of the facilities had thousands of metal working machines. Investigators collected 403 personal, 6 to 8

hour time averaged samples of workers exposed to metal working fluids. The mean total exposure was 0.7 mg/m<sup>3</sup> with average particle sizes ranging from 3.6 to 8.2 µm MMAD (well above the most penetrating particle size of 0.3 µm MMAD) by operation for exposed workers.

Based on the above metal working fluid survey, a typical oil mist exposure is unlikely to exceed 2 mg/m<sup>3</sup> as compared to the DOP aerosol concentration of 100 mg/m<sup>3</sup> (50 to 100 times greater than oil mist concentrations typically found in the workplace) used by NIOSH. Therefore, it is not appropriate to assume the time a P-series filter lasts under NIOSH laboratory testing conditions will reasonably predict filter service life in the workplace. A more meaningful interpretation would be to assume a worker is continuously exposed to 2 mg/m<sup>3</sup> of oil while working at a moderate rate. This worker would breathe about 10 m<sup>3</sup> of air over an eight-hour day. Under these circumstances it would take 10 days of continuous use to reach 200 mg loading of oil. This is the **minimum** filter loading used by NIOSH in certification tests for P-series filters. By following the 3M time use limitation on P-series filters, the worker would have replaced his filters after no more than 5 days (40 hours) - well before any potential decrease in filter efficiency.

There are few, if any, workplace environments that contain oil aerosols with no other contaminants. Neither 3M nor NIOSH has been able to locate an oil-only environment. Therefore, in most industrial environments it is expected that non-oil particles will cake the filter and increase filter efficiency keeping it well above the certified level. In oil-only environments, a potential for a gradual drop in filter efficiency may exist, but filters changed according to the 3M P-series filter time use limitation will perform at or above their certified efficiency.

## **REFERENCES**

1. "Respiratory Protective Devices," Federal Register 60:110 (June 8, 1995) pp. 30336-30398.
2. Hinds, W.C., Bellin, P., "Effect of Facial-seal Leaks on Protection Provided by Half-mask Respirators," Applied Industrial Hygiene, Vol. 3, No. 5, pp. 158-164 (May 1988).
3. National Institute for Occupational Safety and Health: "NIOSH Guide to the Selection and Use of Particulate Respirators Certified Under 42 CFR 84 [DHHS (NIOSH) Pub. No. 96-101]. Cincinnati, OH: National Institute for Occupational Safety and Health, 1996.
4. National Institute for Occupational Safety and Health: "NIOSH Respirator User Notice." By Donald L. Campbell; May 2, 1997.
5. 3M Occupational Health and Environmental Safety Division: "Selection Guide for 42 CFR 84 Filters." Technical Data Bulletin No. 129, St. Paul, MN: May 1997.
6. Woskie, S.R., Smith T.J., Hallock, M.F., et al., "Size-Selective Pulmonary Dose Indices for Metal-Working Fluid Aerosols in Machining and Grinding Operations in the Automobile Manufacturing Industry," American Industrial Hygiene Association Journal, Vol. 55, No. 1, pp. 20-29 (January 1994).

# SAFETY DATA SHEET

## 1. IDENTIFICATION AND GENERAL INFORMATION

P/N#: 3001, 3001-05, 3001-10, 3001-20PP, 3001-20PPD, 3001-200PU  
Nomenclature: Alcohol Free Towelettes  
**Recommended Use of the Chemical & Restrictions on Use:**  
Uses: Personal protective equipment cleaner  
Company Name: Allegro Industries  
Address: 1360 Shiloh Church Rd  
Piedmont, SC 29673  
864-846-8740  
Chemtrac: 800-424-9300

## 2. HAZARDS IDENTIFICATION

**Appearance:** Liquid absorbed onto a towelette

**Physical State:** Solid containing liquid

**Classification:**

This chemical does not meet the hazardous criteria set forth by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

However, this Safety Data Sheet (SDS) contains valuable information critical to the safe handling and proper use of this product.

This SDS should be retained and available for employees and other users of this product.

**Unknown Acute Toxicity:** 1.82% of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity

## 3. COMPOSITION

This product is not hazardous according to OSHA 29 CFR 1910.1200. Components not listed are not hazardous or are below reportable limits.

## 4. FIRST AID MEASURES

**Inhalation:** Remove to fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. If breathing has stopped, give artificial respiration.  
**Skin Contact:** Wash skin off with water. Remove contaminated clothing and clean before reusing.  
**Eye Contact:** Flush eyes immediately with plenty of water.  
**Ingestion:** If swallowed, consult a physician immediately.

**Most important symptoms and effects:**

**Symptoms:** Mists may irritate nasal passages. Prolonged inhalation of vapors causes nausea, loss of motor skills, and disorientation. Contact with eyes is painful and will cause chemical burns. Prolonged contact with skin causes irritation.

**Indication of any immediate medical attention and special treatment needed:**

**Notes to Physician:** Treat symptomatically.

## 5. FIRE FIGHTING MEASURES

**Suitable Extinguishing Media:**

Dry chemical. Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>). Foam. Water spray (fog). Any "ABC" class.

**Unsuitable Extinguishing Media:** Not determined

**Specific Hazards Arising from the Chemical:** Not determined

**Protective equipment and precautions for firefighters:**

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear. Clothing should be worn in fighting fires involving chemicals.

## 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

**Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:**

MS010  
REV:J

# SAFETY DATA SHEET

<b>Personal Precautions:</b>	Use personal protective equipment as required. Prevent electrical sparking. Ventilate area of leak or spill. Spilled material is slippery. Wash thoroughly after handling.
<b>Environmental Precautions:</b>	Contain all spills and leaks to prevent discharge into the environment. See Section 12 for additional Ecological Information.
<b>Methods and material for containment and cleaning up:</b>	
<b>Methods for Containment:</b>	Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
<b>Methods for Clean-Up:</b>	Small spills: Soak up with absorbent, shovel into waste container, and flush with water. Large spills: Recover liquid for reprocessing or disposal.

## 7. HANDLING AND STORAGE

### Precautions for safe handling:

**Advice on Safe Handling:** Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

### Conditions for safe storage, including any incompatibilities:

**Storage Conditions:** Empty container may retain vapor or residue. Keep container tightly closed and store in a cool, dry and well-ventilated place.

**Incompatible Materials:** None known based on information supplied.

## 8. EXPOSURE CONTROLS

**Exposure Guidelines:** This product, as supplied, does not contain any hazardous materials with occupational exposure limits established by the region specific regulatory bodies

### Appropriate engineering controls:

**Engineering Controls:** Apply technical measures to comply with the occupational exposure limits.

### Individual protection measures, such as personal protective equipment:

**Eye/Face Protection:** Avoid contact with eyes.

**Skin and Body Protection:** Wear suitable protective clothing.

**Respiratory Protection:** Ensure adequate ventilation, especially in confined areas.

**General Hygiene**

**Considerations:** Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

## 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

<b>Physical State:</b>	Solid containing liquid
<b>Appearance:</b>	Liquid absorbed onto a towelette
<b>Color:</b>	Not determined
<b>Odor:</b>	Not determined
<b>Odor Threshold:</b>	Not determined
<b>Auto-Ignition Temperature:</b>	Not determined
<b>Flash Point:</b>	105 °C / 221 °F
<b>Flammable Limits in Air- Lower:</b>	3%
<b>Flammable Limits in Air-Upper:</b>	19%
<b>pH:</b>	Not determined
<b>Melting Point:</b>	Not determined
<b>Freezing Point:</b>	Not determined
<b>Boiling Point/ Boiling Range:</b>	93 °C / 200 °F
<b>Flammability:</b>	Not determined
<b>Solubility:</b>	Not determined
<b>Decomposition Temperature:</b>	Not determined
<b>Partition Coefficient:</b>	Not determined

MS010

REV:J

# SAFETY DATA SHEET

<b>Viscosity:</b>	Not determined
<b>Evaporation Rate:</b>	Estimated slower than ethyl ether
<b>Vapor Density:</b>	Estimated heavier than air
<b>Vapor Pressure:</b>	Not determined

## 10. STABILITY AND REACTIVITY

<b>Reactivity:</b>	Not reactive under normal conditions.
<b>Chemical Stability:</b>	Stable under recommended storage conditions.
<b>Possibility of Hazardous Reactions:</b>	None under normal processing.
<b>Conditions to Avoid:</b>	Avoid open fire or flame.
<b>Incompatible Materials:</b>	None known based on information supplied.
<b>Hazardous Decomposition Products:</b>	None known based on information supplied.

## 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

### Information on likely routes of exposure:

#### Product Information:

<b>Eye Contact:</b>	Avoid contact with eyes.
<b>Skin Contact:</b>	Avoid contact with skin.
<b>Inhalation:</b>	Do not inhale.
<b>Ingestion:</b>	Do not ingest.

#### Component Information:

### Information on physical, chemical and toxicological effects:

**Symptoms:** Please see section 4 of this SDS for symptoms.

### Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure:

Carcinogenicity:	This product does not contain any carcinogens or potential carcinogens as listed by OSHA, IARC or NTP.
Numerical measures of toxicity:	Not determined
Unknown Acute Toxicity:	1.82% of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity.

## 12. ECOLOGICAL INFORMATION

<b>Ecotoxicity:</b>	The product is not classified as environmentally hazardous. However, this does not exclude the possibility that large or frequent spills can have a harmful or damaging effect on the environment.
<b>Persistence/Degradability:</b>	Not determined.
<b>Bioaccumulation:</b>	Not determined.
<b>Mobility:</b>	Not determined.
<b>Other Adverse Effects:</b>	Not determined.

## 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

### Waste Treatment Methods:

**Disposal of Wastes:** Recover material or dispose in accordance with all applicable federal, state and local regulations. Material collected with absorbent may be disposed in a permitted landfill in accordance with federal, state and local regulations.

**Contaminated Packaging:** Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and

MS010  
REV:J

# SAFETY DATA SHEET

regulations.

## 14. TRANSPORT INFORMATION

<b>Note:</b>	Please see current shipping paper for most up to date shipping information, including exemptions and special circumstances.
<b>DOT:</b>	Not regulated
<b>IATA:</b>	Not regulated
<b>IMDG:</b>	Not regulated

## 15. REGULATORY INFORMATION

### US Federal Regulations:

**CERCLA:** This material, as supplied, does not contain any substances regulated as hazardous substances under the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302) or the Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) (40 CFR 355).

**SARA 313:** Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product does not contain any chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and Title 40 of the Code of Federal Regulations, Part 372

**CWA (Clean Water Act):** This product does not contain any substances regulated as pollutants pursuant to the Clean Water Act (40 CFR 122.21 and 40CFR 122.42)

### US State Regulations:

**California Proposition 65:** This product does not contain any Proposition 65 chemicals.

**U.S. State Right-to-Know Regulations:** This product does not contain any substances regulated under applicable state right-to-know regulations

## 16. OTHER INFORMATION

### NFPA

<b>Health Hazards:</b>	Not determined
<b>Flammability:</b>	Not determined
<b>Instability:</b>	Not determined
<b>Special Hazards:</b>	Not determined

### HMIS

<b>Health Hazards:</b>	Not determined
<b>Flammability:</b>	Not determined
<b>Physical Hazards:</b>	Not determined
<b>Personal Protection:</b>	Not determined

Revised January 20, 2021

Rev. J

**DISCLAIMER: THE INFORMATION FURNISHED HEREIN IS BELIEVED TO BE ACCURATE AND REPRESENTS THE BEST DATA CURRENTLY AVAILABLE TO US. NO WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED IS MADE AND ALLEGRO INDUSTRIES ASSUMES NO LEGAL RESPONSIBILITY OR LIABILITY RESULTING FROM ITS USE.**

**MS010**  
REV:J

# Technical Data Bulletin

## #150, September, 2001 — Reusable Respirators

### Inspection, Cleaning and Storage Procedures for 3M Reusable Respirators

#### Inspection

3M™ 6000 and 7000 Series Respirators must be inspected before each use to ensure good operating condition. The facepiece must be repaired or replaced if there are damaged or defective parts. The following inspection procedure is suggested:

1. Check facepiece for cracks, tears and dirt. Be certain facepiece, especially faceseal area, is not distorted.
2. Examine inhalation valves for signs of distortion, cracking or tearing.
3. Make sure that head straps are intact and have good elasticity.
4. Examine all plastic parts for signs of cracking or fatiguing. Make sure filter gaskets or seal areas are in good condition.
5. Remove exhalation valve cover and examine exhalation valve and valve seat for signs of dirt, distortion, cracking or tearing. Replace exhalation valve cover.
6. Inspect lens of full facepiece for any damage that may impair respirator performance or vision.

#### Cleaning and Storage

**Cleaning is recommended after each use. 3M™ Respirator Cleaning Wipes 504** may be used as an interim method in the cleaning

schedule for individually assigned respirators, but they must not be the only method in place. During fit-testing, wipes may also be used between employees being tested. However, these respirators must be thoroughly cleaned at the end of each day, using procedures in appendix B-2 of 29 CFR 1910.134.

#### ! WARNING

**Do not clean with solvents. Cleaning with solvents may degrade some respirator components and reduce respirator effectiveness. Inspect all respirator components before each use to ensure good operating condition. Failure to do so may result in sickness or death.**

1. Remove cartridges and filters.
2. Clean facepiece (excluding filters and cartridges) by immersing in warm cleaning solution, water temperature not to exceed 120° F (49° C), and scrub with soft brush until clean. Add neutral detergent if necessary. Do not use cleaners containing lanolin or other oils.
3. Disinfect facepiece by soaking in a solution of quaternary ammonia disinfectant or sodium hypochlorite (1 oz [30 mL] household bleach in 2 gallons [7.5 L] of water), or other disinfectant.
4. Rinse in fresh, warm water and air dry in noncontaminated atmosphere.

**Issue Date 11/01/01**

5. Respirator components must be inspected prior to each use. A respirator with any damaged or deteriorated components must be repaired or discarded.

6. The cleaned respirator should be stored away from contaminated areas when not in use.

**NOTE: The above information is also outlined in the users instructions. Additionally, see specific product user instructions packaged with each respirator facepiece for additional information.**

#### For more Information:

##### In the U.S., contact:

**Technical Assistance**  
1-800-243-4630

**Sales Assistance/Local Distributor**  
1-800-328-1667

**Fax On Demand**  
1-800-646-1655

**Internet**  
[www.3M.com/occSafety](http://www.3M.com/occSafety)  
**E-mail**  
[occSafety@mmm.com](mailto:occSafety@mmm.com)

**For other 3M products**  
1-888-3M HELPS

##### In Canada, contact:

**3M Canada Company, OH&ESD**  
P.O. Box 5757  
London, Ontario N6A 4T1

**Technical Assistance (Canada only)**  
1-800-267-4414

**Sales Assistance**  
1-800-265-1840, ext. 6137

**Internet**  
[www.3M.com/CA/occSafety](http://www.3M.com/CA/occSafety)  
**3M Canada E-mail**  
[ohes@ca.mmm.com](mailto:ohes@ca.mmm.com)

**Technical Assistance In Mexico**  
01-800-712-0646

**Technical Assistance In Brazil**  
0800-550705

**For all other OUS locations:**  
1-651-732-6530