3M

Half Facepiece Respirator 7500 Series

User Instructions for 3M™ Half Facepieces Silicone, Small 7501 (37081), Silicone, Medium 7502 (37082), Silicone, Large 7503 (37083)*

Important: Keep these *User Instructions* for reference.

* 37077, 37078, 37079, 37081, 37082, 37083 are catalog numbers only. NIOSH approved as 3M™ Silicone, Small 7501, Silicone, Medium 7502, Silicone, Large 7503 for use with 3M™ Cartridges.
These instructions also apply to the 3M™ Silicone Half Facepiece Packout 37077, Small, 3M™ Silicone Half Facepiece Packout 37078, Medium, 3M™ Silicone Half Facepiece Packout 37079, 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.

Respirateur à demi-masque de série 7500

Directives d'utilisation pour les demi-masques 3M™ Silicone, petit 7501 (37081) Silicone, moyen 7502 (37082) Silicone, grand 7503 (37083)*

Important : Conserver ces *directives d'utilisation* à titre de référence.

* 37077, 37078, 37079, 37081, 37082 et 37083 ne sont que des numéros de référence. Homologués par le NIOSH sous la désignation suivante : demi-masques en silicone 7501 petit, 7502 moyen et 7503 grand 3M™.
Les présentent directives concernent également les ensembles à demi-masque 37077 petit, 37078 moyen et 37079 grand 3M™.

Ce respirateur détient une double homologation : celle du National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) des É.-U. comme respirateur à demi-masque et celle du ministère du Travail du Brésil comme respirateur à demi-masque.
Renseignements précis fournis là où ils s'appliquent. Tous les autres renseignements se rapportent aux deux normes.

34-8712-1286-5
98-0060-0038-8_5

Respirador de pieza facial de media cara Serie 7500

Instrucciones para Piezas faciales de media cara 3M™ Silicón, pequeña 7501 (37081), Silicón, mediana 7502 (37082), Silicón, grande 7503 (37083)*

Importante: Conserve estas *Instrucciones* para referencia futura.

* 37077, 37078, 37079, 37081, 37082 y 37083 sólo son números de catálogo. Aprobado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH por sus siglas en inglés) como Pieza facial de media cara 3M™ de silicón, pequeña 7501, mediana 7502 y grande 7503 para usar con Cartuchos 3M™.
Estas instrucciones también aplican a la Pieza facial de media cara 3M™ de silicón 37077, pequeña; Pieza facial de media cara 3M™ de silicón 37078, mediana; Pieza facial de media cara 3M™ de silicón 37079, 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.

Respirador Peça Semifacial Série 7500

Instruções de Uso para as Peças Semifaciais de Silicone, 3M™ Pequena 7501 (37081), Média 7502 (37082), Grande 7503 (37083)*

Importante: Guarde estas *Instruções de Uso* para referência.

* 37077, 37078, 37079, 37081, 37082, 37083 são referências de catálogo somente. Aprovado pelo NIOSH como Peça Semifacial de Silicone 3M™ Pequena 7501, Média 7502 e Grande 7503.
Estas instruções também se aplicam à Peça Semifacial de Silicone 3M™ 37077, Pequena, 37078, Média, 37079, Grande.

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

GENERAL SAFETY INFORMATION

Intended Use

The 3M™ 7500 Series Half Facepiece Respirators 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 proper use, see supervisor, or *User Instructions*, or call 3M in U.S.A., 1-800-243-4630. In Canada, call Technical Service at 1-800-267-4414. In Brazil, contact: 0800-0550705.

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 Half Facepiece Respirator 7500 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.

DIRECTIVES DE SÉCURITÉ D'ORDRE GÉNÉRAL

Usage prévu

Les respirateurs à demi-masque 3M™ de série 7500, homologués par le NIOSH, sont conçus pour offrir une protection respiratoire contre certains contaminants en suspension dans l'air lorsqu'on les utilise conformément à toutes les directives d'utilisation et dans les limites d'utilisation et aux règlements applicables en matière de santé et de sécurité.

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 supérieur, lire les directives d'utilisation ou communiquer, au Canada, avec le Service technique de 3M au 1 800 267-4414.

Ces *directives d'utilisation* ne fournissent des renseignements relatifs à l'usage des masques. Des renseignements importants dans les *directives d'utilisation* fournies avec chaque système à filtration d'air ou à adduction d'air homologué par le NIOSH et utilisé avec les respirateurs à demi-masque de série 7500. Tout manquement à suivre les directives d'utilisation des systèmes à filtration d'air ou à adduction d'air utilisés **peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.**
Pour une utilisation en mode à adduction d'air, l'employeur doit fournir de l'air respirable répondant 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. Au Canada, l'air fourni aux systèmes d'air respirable doit être au moins conforme à la norme Z180.1 de la CSA. Tout manquement à ces directives **peut provoquer des problèmes de santé ou mort.**

Au Brésil, l'air fourni aux systèmes d'air respirable doit être conforme à la norme ANSI Z86.1-1989/CGA G-7.1, relative à l'air respirable de catégorie D.

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE SEGURIDAD

Uso previsto

Los Respiradores de media cara 3M™ Serie 7500 están aprobados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) y están diseñados para ayudar a proporcionar protección respiratoria contra ciertos contaminantes suspendidos en el aire cuando se usan 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 ayuda a proteger contra ciertos contaminantes suspendidos en el aire. **El mal uso puede ocasionar enfermedad o incluso la muerte.** Para un uso adecuado consulte a su supervisor, lea las instrucciones, o llame a 3M en EUA al 1-800-243-4630; en Canada, llame al Servicio técnico de 3M al 1-800-267-4414; en México llame al 01-800-712-0646; en Brasil llame al 0800-0550705. O contacte a 3M en su país.
Estas *Instrucciones* ofrecen información sólo del uso de la pieza facial. En las *Instrucciones de uso* de cada una de los sistemas de filtración/suministro de aire, certificados por NIOSH, y que serán usados con el Respirador de pieza facial de media cara Serie 7500 se incluye información importante. No seguir las *Instrucciones* para los sistemas de filtración/suministro de aire usados **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 gases comprimidos 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.

INFORMAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Aplicação

Os Respiradores Peças Semifaciais 3M™ Série 7500 são aprovados pelo NIOSH e projetados para ajudar a fornecer proteção respiratória contra certos contaminantes suspensos no ar quando usados de acordo com todas as instruções e limitações de uso e regulamentos de segurança e saúde aplicáveis.

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

⚠ ADVERTÊNCIA

Este respirador ajuda a proteger contra certos contaminantes suspensos no ar. **O uso inadequado pode causar enfermidade ou morte.** Para o uso adequado, consulte seu supervisor, as *Instruções de Uso* ou ligue para a 3M Estados Unidos, 1-800-243-4630. No Canadá, ligue para o Serviço Técnico, 1-800-267-4414. No Brasil, ligue para o Disque Segurança: 0800-0550705.

Estas *Instruções de Uso* fornecem informações de uso apenas da peça facial. Informações importantes são fornecidas nas *Instruções de Uso* de cada um dos sistemas de suprimento/filtração de ar que são certificados pelo NIOSH a serem usados com o Respirador Peça Semifacial Série 7500. Falha ao seguir as *Instruções de Uso* para os sistemas de suprimento/filtração de ar em utilização **pode causar enfermidade ou morte.**
Quando no modo suprimento de ar, seu empregador deve fornecer ar respirável que atenda pelo menos os requisitos da especificação para o Grau D de ar respirável, conforme descrito no Compressed Gas Association Commodity G-7.1-1997 nos Estados Unidos. No Canadá, os sistemas de ar mandado devem ser fornecidos com ar que atenda pelo menos as exigências da norma CSA Z180.1. Não seguir tais exigências **pode causar enfermidade ou morte.**

No Brasil, sistemas de suprimento de ar devem fornecer ar que atenda aos requisitos do ANSI Z86.1-1989/CGA G-7.1, ar respirável Grau D.

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, 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 United States OSHA standards or applicable local government regulations, whichever is lower.

Use Instructions
1. 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.**
2. 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 medical evaluation, training in the fitting 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.
3. 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.
4. Leave contaminated area immediately and contact supervisor if you smell or taste contaminants or if dizziness, irritation, or other distress occurs.
5. Store respirator away from contaminated areas when not in use.
6. 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
1. This respirator does not supply oxygen when used in air-purifying mode. Do not use in atmospheres containing less than 19.5% oxygen.
2. Do not use when concentrations of contaminants are immediately dangerous to life and health, 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 straight, Type C, continuous flow supplied air respirator, the Assigned Protection Factor is 50 times the PEL or TLV guidelines for half facepiece respirators.
3. Do not alter, abuse or misuse this respirator.
4. Do not use with beards or other facial hair or other conditions that prevent a good seal between the face and the facesealing surface of the respirator.

Time Use Limitations
1. If respirator becomes damaged, leave contaminated area immediately and repair or replace the respirator.
2. Replace filters in accordance with the filter Time Use Limitation. (See filter *User Instructions*.)
3. Replace cartridges in accordance with an established change schedule or earlier if smell, taste or irritation from contaminants is detected.

NIOSH Conditions 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 you to perform pre-use fit checks 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.
P - NIOSH does not evaluate respirators for use as surgical masks.
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 Instructions
3M™ Mercury Vapor Cartridges 60009 and 60929 are equipped with passive 3M™ End of Service Life Indicators (ESLI) for mercury vapor. The color change indicator must be readily visible when wearing the respirator without manipulation. If you cannot readily see the ESLI, do not use. The mercury vapor cartridges must be discarded when the ESLI changes to the discard color found on the mercury vapor cartridge label, or within 30 days of opening packaging; or when ESLI becomes dirty or damaged; or when odors of vapors or gases become noticeable; or according to chemical service life, whichever occurs first. Mercury vapor has no odor.
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 PSD Technical Service at 1-800-243-4630. In Canada, call Technical Service at 1-800-267-4414. In Brazil, contact: 0800-0550705.
Do not exceed maximum use concentrations established by local regulatory agencies. Cartridges/filters are approved as assemblies for use with 3M™ Half Facepiece 7500 Series. For NIOSH approval, refer to approval label.

LIST OF PRODUCTS

3M™ 7500 Series Half Facepiece Replacement Parts and Accessories
3M™ 7500 Series Half Facepiece

Number	****AAD	Description
7501	37081	Small
7502	37082	Medium
7503	37083	Large

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

Replacement Parts (Fig. 1A)

Number	****AAD	Description
7581	A	Head Harness Assembly
7582	B	Inhalation Valves
7586	C	Cartridge/Filter Holder
7583	D	Exhalation Valve

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

Accessories

Number	****AAD	Description
6857	07065	Respirator Cleaning Wipes
6858	37002	Quantitative Fit Test Adapter Kit

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

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
6001	07046	Organic Vapor/ Acid Gas
6002		Acid Gas
6003	07047	Organic Vapor/Acid Gas
6004		Ammonia/Methylamine
6005		Formaldehyde/Organic vapor
6006		Multi-Gas/Vapor
6009		Mercury Vapor/Chlorine Gas
60921		Organic Vapor/P100
60922		Acid Gas/P100
60923		Organic Vapor/Acid Gas/P100
60924		Ammonia/Methylamine/P100
60925		Formaldehyde/Organic Vapor/P100
60926		Multi-Gas/Vapor/P100
60928		Organic Vapor/Acid Gas/P100
60929		Mercury Vapor/Chlorine Gas/P100

****AAD part numbers are catalog numbers only. NIOSH approved as PSD part numbers.
* OSHA regulations require gas proof goggles be worn with half facepiece respirators when used against formaldehyde.
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.

Service Life of Chemical Cartridges and Filters
6000 series cartridges should be used before the expiration date on cartridge packaging. The useful service life of these cartridges will depend upon the activity of the weaner (breathing rate), specific type, volatility and concentration of contaminants and environmental conditions such as humidity, pressure, and temperature. Cartridges must be replaced in accordance with an established change schedule, or earlier if smell, taste or irritation from the contaminant is detected.
Particulate filters must be replaced if they become damaged, soiled or if increased breathing resistance occurs. N-series should not be used in environments containing oil. 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.

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.

Number	****AAD	Description
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*
2078		Particulate Filter, P95, 3M recommended ozone protection†, with nuisance level organic vapor/acid gas relief*
2091, 07000		Particulate Filter, P100
2291		Advanced Particulate Filter, P100
2096		Particulate Filter, P100, with nuisance level acid gas relief*
2296		Advanced Particulate Filter, P100, with nuisance level acid gas relief*
2097, 07184		Particulate Filter, P100, 3M recommended for ozone protection†, nuisance level organic vapor relief*
2297		Advanced Particulate Filter, P100, 3M recommended for ozone protection†, nuisance level organic vapor relief*
5N11		Particulate Filter, N95
5P71, 07194		Particulate Filter, P95
5P94		Particulate Filter, P100
7093C, 37173		Particulate Filter, P100, hydrogen fluoride with nuisance level organic vapor/acid gas relief*

****AAD part numbers are catalog numbers only. NIOSH approved as PSD part numbers.
* 3M recommended for relief against nuisance levels of acid gases or organic vapors. Nuisance level refers to concentrations exceeding OSHA PEL or applicable government occupational exposure limits, whichever is lower. Do not use for respiratory protection against acid gases or organic vapors.
† 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 5935BR filter can be used with the 603 Filter Adaptor and the 501 Filter Retainer on the 3M™ Half Facepiece 7500 Series.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

3M™ 6000 Series Cartridge Assembly
Align cartridge notch with arrow on facepiece, as shown, and push together (Fig. 1). Turn cartridge clockwise to stop (1/4 turn) (Fig. 2).

3M™ 5N11 and 5P71 Filter Assembly
1. Place filter into 3M™ 501 *(07054)* 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.

3M™ 2000 Series Filters and 7093/7093C Filter Assembly
Align opening of filter with filter attachment on facepiece. Turn filter clockwise until it is firmly seated and cannot be further turned. Repeat for second filter.

3M™ Filter Adapter 502 Assembly and Filter Attachment
1. Align adapter over cartridge. Engage front pawl 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™ 2000 Series and Filters 7093/7093C with 3M™ Filter Adapter 502
Place filter onto the filter holder so that filter comes into even contact with gasket. Twist clockwise one 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. 22).
2. Turn adapter 1/4 turn clockwise stop. To remove adapter, turn 1/4 turn counterclockwise (Fig. 23).
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. 24).

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 7500 Series Respirators 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 standard 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 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™ SA-1500 or SA-1600 Breathing Tubes, make sure that 3M logo on breathing tube and on half facepiece are both facing towards you. For 3M SA-2500 *(07148)* or SA-2600 *(37001)* Breathing Tubes, make sure that the 3M logo on breathing tube is facing in opposite direction to 3M logo on half facepiece (Fig. 6). 3M 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 twisted further (Fig. 7 and 8). Do not forcibly overturn as the bayonet could be damaged. 3M SA-1500/SA-2500 shown.
3. Attach airline to approved air regulators per pressure schedules in dual airline, supplied air respirators *User Instructions*.

Assembly of 3M Combination Dual Airline Breathing Tubes with Cartridges and/or Filters
The 3M SA-1600 (front mounted) and SA-2600 *(37001)* (back-mounted) versions of the 3M™ Dual airline breathing tubes allow use of selected, NIOSH-approved 3M 6000 series cartridges and 2000 Series filters.
For listing of approved cartridges and filters, reference NIOSH approval label included with 3M dual airline breathing tubes with cartridges and/or filters.
1. Attach 3M SA-1600 or SA-2600 breathing tubes to facepiece per the procedures outlined previously. The procedure is identical to the 3M SA-1500 and SA-2500 *(07148)* models.
2. Make a selection of cartridges and/or filters that meets your respiratory protection requirements, and attach to the outer bayonets of 3M SA-1600 or SA-2600 breathing tubes (Fig. 9).
3. Don facepiece per procedures outlined in Donning Respirator instructions.
4. After being properly fit tested, perform a positive and negative pressure user seal check each time the respirator is donned per procedures outlined in User Seal Check instructions.

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

Using the 3M Combination Dual Airline Breathing Tubes without Cartridges and/or Filters
To use the 3M SA-1600 or SA-2600 *(37001)* breathing tubes without cartridges or filters, attach a 3M™ 6880 *(37002)* Bayonet Cap to each outer bayonet mount on the breathing tube. When used as a straight, Type C, continuous flow supplied air respirator, the Assigned Protection Factor is 50 times the PEL or TLV guidelines for half facepiece respirators.

FITTING INSTRUCTIONS

Must be fitted each time respirator is worn.
The 7500 Series Half Facepiece suspension can be configured as a standard fixed suspension or a drop down suspension for individuals using hard hats. Position straps behind hard hat for standard fixed suspension (Fig. 10) or position straps over locking tabs for optional drop down suspension (Fig. 11).
NOTE: Do not use with beards or other facial hair or other conditions that prevent a good seal between the face and the facesealing surface of the respirator. To help maintain a good seal between the face and the facesealing surface, comfortably tighten straps. Do not overtighten straps.
Inserter fit filter diaps is designed to ensure proper fit of cartridge and adapter together, placing thumbs of both hands over top of adapter and fingers along bottom sides of cartridge (Fig. 4).
Engage back snaps 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.
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.
Perform a positive and/or negative pressure user seal check each time the respirator is donned.

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

Donning (Drop Down Suspension)
1. Adjust head cradle size as needed to fit comfortably on head. Place the respirator over the mouth and nose, then pull the head harness over the crown of the head. Grasp the bottom straps, place them at the back of the neck and hook them together.
2. Pull the ends of the straps to adjust the tightness. Do not over-tighten (Fig. 13).
3. Perform a positive and/or negative pressure user seal check each time the respirator is donned.

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

Donning (Drop Down Suspension)
1. Adjust head cradle size as needed to fit comfortably on head.
2. While holding head harness strap ends with one hand, slide the facepiece up onto your face (Fig. 12). Next grasp strap ends with each hand and hook them together at back of neck.
3. Adjust strap tension by pulling strap ends until a secure fit is obtained. Balance strap tension by adjusting at top and bottom strap buckles. Do not over tighten. (Strap tension may be decreased by pushing out on back side of buckles.)
4. Perform a positive and/or negative pressure user seal check each time the respirator is donned.

If you cannot achieve a proper seal, 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 User Seal Check
1. Cover the opening in exhalation valve cover with hand and exhale gently (Fig. 14). If facepiece bulges slightly and no air leaks are detected between your face and facepiece, a proper seal has been achieved.
2. If facesealing area is detected, reposition respirator on your face and/or readjust tension of the elastic straps to eliminate leakage.

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

Negative Pressure User Seal Check (with 6000 Series Cartridges)
NOTE: Use of 3M 501 filter retainer may aid respirator wearer in conducting a negative pressure user seal check.
1. Place palms of hands to cover face of cartridge or open area of 3M™ 501 *(07054)* Filter Retainer, 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 seal has been obtained.
3. If facesealing area is detected, reposition respirator on face and/or readjust tension of straps to eliminate air leakage.

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

Negative Pressure User 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 seal has been obtained (Fig. 16).
2. If facesealing air leakage is detected, reposition respirator on face and/or readjust tension of straps to eliminate the leakage.

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 seal check as described above under the appropriate cartridge or filter that is being used.
4. If facesealing 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 Standard 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 and used.
NOTE: Fit testing is a U.S. Occupational Safety and Health Administration (OSHA), a Canadian CSA and a Brazilian BMOL requirement.

Quantitative Fit Testing
To conduct a quantitative fit test (QNFT) with the 7501 *(37081)*, 7502 *(37082)*, 7503 *(37083)* Half Respirator Facepiece, place a 3M™ 601 Fit Testing Adapter on either side of the half facepiece. Place a 3M™ 2091 Filter or 3M™ 7093 P100 Filter on the 601 fit test adapter and the other side of the half facepiece.

Qualitative Fit Testing
Qualitative Fit Testing (QLFT) can be conducted with any approved particulate filters. The 3M FT-10 (sweet) or FT-30 (bitter) QLFT fit test can be utilized to conduct the fit testing.
Fit testing should be conducted using the heaviest cartridge, canister, filter or combination that each wearer will use in their work environment. 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. In Brazil, contact: 0800-0550705.

INSPECTIONS, CLEANING AND STORAGE

Inspection Procedures
This respirator must be inspected before each use to ensure it is in proper operating condition. Any damaged or defective parts must be replaced before use. The following procedure is recommended:
1. Check the facepiece for cracks, tears and dirt. Examine the inhalation valves for signs of distortion, cracking or tearing.
2. Check that the head straps are intact and have good elasticity.
3. Examine all plastic parts and gasket areas for signs of cracking or fatiguing and replace if necessary. Remove the exhalation valve cover and examine the exhalation valve seat and for signs of dirt, distortion, cracking, or tearing. Replace the valve if necessary. Secure the valve cover prior to use (Fig. 17).

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™ 504 *(07065)* Respirator Wipes (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 visible dirt is removed. Add material to prevent fogging. Some 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 Instructions

3M™ Head Harness Assembly
1. Remove 3M™ 7581 valve cover/Head Harness Assembly by pulling away from facesealing (Fig. 17).
2. Replace 3M™ 7581 valve cover/Head Harness Assembly by aligning parts and snapping together. When properly engaged an audible snap should be heard.

3M™ Exhalation Valve
1. Remove 3M™ valve cover/Head Harness Assembly by pulling away from facesealing (Fig. 17).
2. Remove 3M™ 7583 Exhalation Valve from valve seat by pulling each valve stem separately from holes (Fig. 18).
3. Replace 3M™ 7583 Exhalation Valve by inserting stems and pulling through from opposite side until they are both snapped in place (Fig. 19 and 20).
4. Replace 3M™ 7581 valve cover/Head Harness Assembly.
NOTE: Conduct a negative pressure seal check to ensure exhalation valve is functioning properly.

3M™ Inhalation Valve
1. Remove 3M™ 7582 Inhalation Valve by grasping and pulling valve stem first seat.
2. Replace valve by pressing stem into hole and manipulating stem tip until valve seats completely.

3M™ Cartridge/Filter Holder
1. Remove 3M™ 7581 valve cover/Head Harness Assembly by pulling away from facesealing (Fig. 17).
2. Pull forward from 3M™ 7581 Cartridge/Filter Holder (Fig. 21).
3. Replace 3M™ 7586 Cartridge/Filter Holder by aligning with facesealing and fully engaging holder ports with holes in facesealing.
4. Replace 3M™ 7581 valve cover/Head Harness Assembly by snapping into place.

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 temper

INSTRUÇÕES Y LIMITACIONES

IMPORTANTE

Antes de usar este produto, o usuário deverá ler e entender estas *Instruções de Uso*. Guarde estas *Instruções de Uso* para referência.

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, 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.

Instrucciones de uso

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 cumpla 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 detecta los contaminantes por el olor o gusto, o si siente mareos, irritación u otra molestia, abandone de inmediato el área contaminada y contacte a su supervisor.
5. Almacene el respirador lejos de las áreas contaminadas.
6. Elimine el 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/CGA C-7.1, aire respirable Grado D.

Limitaciones de uso

1. Este respirador no suministra oxígeno cuando se usa en modo purificador de aire. No use en atmósferas con menos de 19.5% de oxígeno.
2. No use para concentraciones de contaminantes inmediatamente peligrosas para la vida o salud, cuando las concentraciones sean desconocidas o excedan 10 veces el límite de exposición permisible (PEL) en modo purificador de aire, o con base en las normas específicas de OSHA o las regulaciones gubernamentales aplicables, lo que sea menor. Usado como respirador con suministro de aire de flujo continuo, Tipo C, el factor de protección asignado es 50 veces el PEL o TLV para respiradores con pieza facial de media cara.
3. No ajuste ni maltrate el hasp mal uso de este respirador.
4. No use con barba u otro vello facial u otra condición que evite el buen sello entre la cara y la superficie del sello del respirador.

Limitaciones de tiempo de uso

1. Abandone de inmediato el área contaminada si el respirador se daña, y repárelo o reemplácelo.
2. Reemplace los filtros de acuerdo con la limitación de tiempo de uso de 3M. (Consulte las *Instrucciones* del filtro).
3. Reemplace los cartuchos de acuerdo con un programa de cambio establecido o antes si detecta los contaminantes por el olor, gusto o si presenta alguna irritación.

Precauciones y limitaciones NIOSH

Es posible que aplique 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 tapas de presión y las longitudes de manguera especificadas en las *Instrucciones*.
G - Si se corta el flujo de aire, cambie al filtro y cartucho o cámbiese, y salga de inmediato a un área con aire limpio.
H - Siga los programas de cambio establecidos para los cartuchos y cámbiese u observe el ESLI para asegurarse que el cartucho y cámbiese 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-cámbiales al gas con este respirador cuando se usa contra formaldehído.
L - Siga las *Instrucciones* del fabricante para cambiar cartuchos, cámbiar 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.
P - El NIOSH no avala los respiradores para uso como máscaras quirúrgicas.
S - Deben ser consideradas *Instrucciones de Uso* en situaciones especiales, críticas e outras limitaciones de uso. Consulte las *Instrucciones de Uso* antes de usar este respirador.

S - Instrucciones de Uso Especiais ou Críticas

Os cartuchos 3M™ para Vapor de Mercúrio (6009 e 60929) são equipados com o Indicador Passivo de Fim de Vida Útil 3M™. O indicador de mudança de cor deve ser facilmente visível, ao usar o respirador sem qualquer tipo de manipulação. Se não for possível visualizar o Indicador de Fim de Vida Útil, não use o cartucho. Os cartuchos para vapores de mercúrio devem ser descartados quando o indicador mudar de cor; ou em 30 dias depois de abrir a embalagem; ou quando o Indicador de Fim de Vida Útil estiver sujo ou danificado; ou quando for detectada a presença de odor de vapores ou gases, o que ocorrer primeiro. Vapor de Mercúrio não tem cheiro.
Para montar a 3M™ Traquéia Dupla com os 3M™ Cartuchos/Filtros, as válvulas de inalação da peça facial devem ser removidas.
Se a peça facial for usada no modo de purificador de ar (sem o uso das traquéias 3M SA-1600 ou SA-2600), as válvulas de inalação devem ser substituídas na peça facial antes do uso.

Seleção de Cartucho e Filtro e Aprovações

Antes de utilizar qualquer um desses produtos, o usuário deve ler o uso específico, as limitações de uso e as informações de alerta nas *Instruções de Uso* e embalagem do produto ou ligar para a Assistência Técnica de PSD no número 1-800-243-4630, em Canadá ligue para a Assistência Técnica no número 1-800-267-4414. No Brasil ligue para o Disque Segurança: 0800-0550705.
Não exceda as concentrações máximas de uso estabelecidas por órgãos regulamentadores locais. Cartuchos/filtros são aprovados para uso em conjunto com a Peça Semifacial 3M™ Série 7500. Para aprovação NIOSH, consulte a etiqueta de aprovação.

LISTA DE PRODUTOS

Peças de reposto y accesorios para Pieza facial de media cara 3M™ Serie 7500

Número	****AAD	Descripción
7501	37081	Pequeña
7502	37082	Mediana
7503	37083	Grande

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

Partes de repuesto (Fig. 1A)

Número	****AAD	Descripción
7581	A	Ensamble de arnés para la cabeza
7582	B	Válvulas de inhalación
7586	C	Cartucho/Portafilto 3M™
7583	D	Válvula de exhalación

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

Accesorios

Número	****AAD	Descripción
5204	07065	Pañoras para limpieza del respirador
601		Adaptador para pruebas cuantitativas de ajuste:
6880	37002	Tapa tipo bayoneta

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

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™ Série 6000

Número	****AAD	Descripción	Aprovación NIOSH para protección respiratoria contra los siguientes contaminantes hasta 10 veces el PEL
6001	07046	Vapor orgánico	Ciertos vapores orgánicos
6002		Gas ácido	Cloro, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre o dióxido de cloro y ácido sulfúrico
6003	07047	Vapor orgánico/Gas ácido	Ciertos vapores orgánicos, cloro, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre o ácido sulfúrico o fluoruro de hidrógeno
6004		Amoníaco/metilamina	Amoníaco y metilamina
6005		Formaldehído/vapor orgánico	Formaldehído y ciertos vapores[1]
6006		Multigases/vapor	Ciertos vapores orgánicos, cloro, hidrógeno cloro, dióxido de cloro, dióxido de azufre, ácido sulfúrico, amoníaco/metilamina, formaldehído o fluoruro de hidrógeno[1]
6009		Vapor de mercurio/Gas cloro	Vapor de mercurio o gas de cloro
60921		Vapor orgánico/P100	Ciertos vapores orgánicos y partículas
60922		Gas ácido/P100	Cloro, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre o dióxido de cloro o ácido sulfúrico y partículas
60923		Vapor orgánico/Gas ácido/P100	Ciertos vapores orgánicos, cloro, hidrógeno cloro y dióxido de azufre o ácido sulfúrico o fluoruro de hidrógeno y partículas
60924		Ammonia/Methylamine/P100	Amoníaco y metilamina y partículas
60925		Formaldehído/vapor orgánico/P100	Formaldehído y ciertos vapores orgánicos y partículas[1]
60926		Multi-Gas/Vapor/P100	Ciertos vapores orgánicos, cloro, hidrógeno cloro, dióxido de cloro, dióxido de azufre, ácido sulfúrico, amoníaco/metilamina, formaldehído o fluoruro de hidrógeno[1]
60928		Vapor orgánico/Gas ácido/P100	Ciertos vapores orgánicos, cloro, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre o ácido sulfúrico o fluoruro de hidrógeno y partículas[1]
60929		Vapor de mercurio/gas de cloro/P100	Vapor de mercurio o gas cloro y partículas

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

[1] Las regulaciones de OSHA requieren el uso de goggles resistentes al gas con respiradores de media cara cuando se usan contra formaldehído.
[2] 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.

Vida útil de los cartuchos químicos y filtros para partículas

Los Cartuchos Serie 6000 deben utilizarse antes de la fecha de caducidad señalada en el empaque del cartucho. La vida útil de estos cartuchos depende de la actividad del usuario (rango de respiración), el tipo específico, la volatilidad y la concentración de los contaminantes y las condiciones ambientales, como humedad, presión y temperatura. Monitoreo los cartuchos de acuerdo con un programa de cambio establecido o, antes, si siente olores, sabor o irritación dos contaminantes por el olor, gusto o si presenta alguna irritación.
Los filtros serie N no deben utilizar en ambientes con aceites. Los filtros serie R pueden limitarse a 8 horas de uso continuo e intermitente si hay aerosoles de aceite en el ambiente. Si usa el producto en un ambiente que sólo contenga aerosoles de aceite, los filtros Serie P después de 40 horas o 30 días de uso, lo que ocurra primero.

Filtros/Adaptadores/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 501 y 5P71
502		Adaptador de filtro para 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[1]
2078		Filtro para partículas, P95, sugerido por 3M para protección contra ozono[2], con alivio contra niveles molestos de vapor orgánico/gas ácido[1]
2091	07000	Filtro para partículas, P100
2291		Filtro para partículas Avançado, P100
2096		Filtro para partículas, P100, con alivio para gases ácidos[1]
2296		Filtro para partículas Avançado, P100, con alivio contra niveles molestos de gas ácido[1]
2097	07184	Filtro para partículas, P100, 3M recomenda para protección contra ozono[2], con alivio para vapores orgánicos[1]
2297		Filtro para partículas Avançado, P100, 3M recomenda para protección contra ozono[2], con alivio contra niveles molestos de vapor orgánico[1]
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[1]

Códigos ****AAD são números exclusivos de catálogo. Aprovação NIOSH como códigos PSD.
[1] Recomendado pela 3M para alívio contra odores incômodos de gases ácidos ou vapores orgânicos. Odores incômodos informam-se da existência de níveis nocivos. Transporte, manuseio e descarte de cartuchos usados, filtros ou respiradores devem cumprir todas as leis federais, estaduais, e leis e regulamentos locais.
[2] Recomendado pela 3M para uso contra níveis molestos de gas ácido e vapores orgânicos. Níveis molestos se referem a concentrações que no excedem el Limite de Exposición Permitido (PEL) da Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA por sus siglas en inglés) o los límites de exposición especificados por OSHA ou limites de exposição ocupacional governamentais aplicáveis, o que for menor. Não use para protegerem respiratória contra gases ácidos e vapores orgânicos.
[3] Recomendado pela 3M para uso contra níveis de 10 vezes os limites de exposição estabelecidos pela OSHA ou limites de exposição ocupacional governamentais aplicáveis, o que for menor.
OBSERVAÇÃO: Não é aprovado NIOSH para uso contra ozônio.
Filtros para partículas 3M deem ser imediatamente trocados quando é verificado um aumento da resistência à respiração.

No Brasil, o filtro 5935BR pode ser usado com o Adaptador para Filtros 603 e o Retentor para Filtros 501 na peça semifacial 3M™ Série 6000.

INSTRUCCIONES DE ARMADO

Ensamble de cartucho 3M™ Serie 6000

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

Ensamble de Filtro 3M™ Serie 5M11 y 5P71

1. Coloque el filtro en el Soporte 3M™ 501 (07054) 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.

Filtros 3M™ Serie 2000 y Ensamble de filtro 3M™ 7093/7093C

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

Ensamblaje del adaptador de filtro 3M™ 502 y conexión de filtro

1. Alinee el adaptador en el cartucho. Empuje hasta 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.

3M™ Serie 2000 y Filtros 7093/7093C con Adaptador de filtro 3M™ 502

Coloque el filtro en el portafiltro de modo que el filtro tenga contacto uniforme con el empaque. Gire en sentido de las manecillas del reloj un cuarto de vuelta hasta que quede firmemente asentado y no pueda girar más el filtro. 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.

Ensamblaje de Adaptador de filtro 3M™ 603 y Conexión de Filtros 5N11 o 5P71

1. Alinee la muesca en la ceja del adaptador 603 con la muesca de la pieza facial, como se muestra (Fig. 22).
2. Gire el adaptador 1/4 de vuelta en sentido de las manecillas del reloj hasta que se detenga. Para quitar el adaptador, gire en sentido contrario a las manecillas del reloj, un cuarto de vuelta (Fig. 23).
3. Coloque el filtro en el soporte 501 con la impresión del filtro mirando hacia el adaptador 603. Abróchelos y asegúrese de que el sello del filtro no esté arrugado o tenga espacios (Fig. 24).

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™

⚠ ADVERTENCIA

Para cumplir con el requerimiento del NIOSH para un flujo de aire mínimo (4 cfm/115 lpm) y máximo (15 cfm/424 lpm) de flujo de aire, las válvulas de control de aire para uso con los Respiradores Semifaciales 3M de Série 6000 deven ser operados con intervalos de presión fomecidas e tamanhos de mangueira corretos. Falhas **podem causar doença ou morte.**

En Brasil, la norma NBR 14372 de la Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT por sus siglas en portugués) requieren un flujo de aire máximo de 120 lpm y máximo de 280 lpm para aire respirable para respiradores de pieza facial de cara completa y media cara.

⚠ ADVERTENCIA

A norma OSHA 1910.134 requere que os empregadores fornecam ar respirável que "atenda pelo menos os requisitos da especificação para Grau D de ar respirável, conforme descrito no Compressed Gas Association Commodity Specification G-7.1-1997 dos Estados Unidos. No Canadá, sistemas de suprimento de ar devem fornecer ar que atenda a pelo menos os requisitos da norma CSA Z180.1. Falhas **podem causar doença ou morte.**

Montagem da Traquéia Dupla 3M

1. Seguro o respirador a sua frente, de modo que o logo da 3M na peça facial esteja voltado para seu rosto. Alinhe os tubos da traquéia dupla de entrada de ar sobre as duas conexões tipo baioneta da peça facial. No caso de traquéias 3M™ SA-1500 ou SA-1600 assegure-se de que o logo da 3M na traquéia esteja voltado para a direção oposta àquela do logo da 3M na peça facial. Para as traquéias 3M™ SA-2500 or SA-2600 assegure-se de que o logo da 3M na traquéia esteja voltado para a direção oposta àquela do logo da 3M na peça facial (Fig. 6). 3M SA-1500/SA-2500 mostradas.
2. Dê um 1/4 de giro em cada tubo da traquéia no sentido horário até que se fixe selado em cada baioneta e não possa mais girar (Fig. 7 e 8). Não force para girar, porque poderá danificar a baioneta. 3M SA-1500/SA-2500 mostradas.
3. Conecte a linha de ar a reguladores de vazão aprovados no manual de instruções da traquéia dupla.

Montagem do Respirador Combinado 3M com Traquéia Dupla, com Cartuchos e/ou Filtros

As versões 3M SA-1600 (acoplada à frente) e SA-2600 "3700/1 (acoplada atrás) das traquéias duplas de linha de ar 3M™ permitem o uso de cartuchos da série 6000 e filtros série 2000 aprovados pelo NIOSH. Para a lista dos cartuchos e filtros aprovados, veja a tabela de aprovação NIOSH constantes nas traquéias duplas.

1. Acople as traquéias 3M SA-1600 ou SA-2600 na peça facial seguindo os procedimentos esquematizados anteriormente. O processo é idêntico ao acoplamento dos modelos 3M SA-1500 e SA 2500 "6714B,
2. Faça a adição de cartuchos e/ou filtros que atendam os requisitos de proteção respiratória, e conecte as baionetas externas das traquéias 3M SA-1600 ou SA-2600 (Fig. 9).
3. Veste a peça facial seguindo os procedimentos esquematizados anteriormente neste manual.
4. Após ter testado quanto ao ajuste, execute um ensaio de verificação de vedação com pressão positiva e negativa seguindo os procedimentos esquematizados nas instruções de verificação de vedação.

Se um ajuste correto não for obtido, NÃO entre na área contaminada. Chame seu supervisor.

Usando as Traquéias Duplas de Linha de Ar 3M com Cartuchos ou Filtros

Para usar as traquéias duplas de linha de ar 3M SA-1600 ou SA-2600 "3700/1 sem cartuchos e filtros, acople a tampa da baioneta 3M™ 6880 "3700/2 em cada assento de baioneta na traquéia com dupla entrada de ar. Quando usados com um respirador por ar comprimido direto, tipo C, de fluxo contínuo, o Fator de Proteção Atribuído é 50 vezes o limite exposição do contaminante, para peças semifaciais.

INSTRUÇÕES DE AJUSTE

Devem ser seguidas a ordem e o uso correto do ajuste do usuar o respirador.

A suspensão da Peça Semifacial Série 7500 pode ser configurada como uma suspensão padrão fixa ou tiranta desliizante para usuários de capacetes. Tirantes abaixo das faixas para a posição travada de suspensão fixa (Fig. 10) ou tirantes sobre as travas para a opção de suspensão tiranta desliizante (Fig. 11).
OBSERVAÇÃO: Não use com barba ou outrasdo cabelos que impedem uma boa vedação entre o rosto e a área de selagem do respirador. Para ajustar a manter uma boa vedação entre o rosto e a peça facial, todos os pelos, os capuzes, ou outros equipamentos devem ser mantidos fora da área de vedação facial do respirador em todos os momentos.

Colocação (Suspensão Padrão)

1. Ajuste o tamanho da correa de modo que fique ajustado na cabeça confortavelmente. Coloque o respirador sobre boca e nariz, então puxe os tirantes sobre a coroa da sua cabeça. Segure em cada mão uma das extremidades do tirante de vedação e junte as mesmas na nuca.
2. Puxe as terminações dos tirantes para ajustar a tensão. Não tensione demasiadamente (Fig. 13).
3. Faça o teste de verificação de vedação com pressão positiva e/ou negativa toda vez que colocar o respirador.

Se não conseguir obter um encaixe apropriado, NÃO entre na área contaminada. Procure seu supervisor.

Colocação (Suspensão Tiranta Deslizante)

1. Ajuste o tamanho do suporte para cabeça de modo que se encaixe confortavelmente na cabeça.
2. Enquanto segura as extremidades dos tirantes de cabeça com uma mão, deslize a peça facial para encaixar em seu rosto (Fig. 12). Depois, segure as extremidades dos tirantes em cada mão e conecte-as atrás do pescoço.
3. Ajuste a tensão dos tirantes puxando as extremidades até conseguir obter um encaixe firme. Equilibre a tensão dos tirantes ajustando-a nas fivelas de cima e de baixo. Não aperte demasiadamente. (A tensão no tirante pode ser diminuída empurrando as presilhas para fora.)
4. Faça um teste de verificação de vedação com pressão positiva e/ou negativa todas as vezes que colocar o respirador.

Montagem do Adaptador 603 com os Filtros 5N11 ou 5P71

1. Alinhe o encaixe do adaptador 603 com a marca na peça facial como mostrado (Fig 22).
2. Gire o adaptador 1/4 de volta no sentido horário até parar. Para remover o adaptador, gire 1/4 de volta no sentido anti-horário (Fig. 23).
3. Coloque o filtro no Retentor 501 da 3MTM de forma que o lado impresso do filtro fique voltado para o adaptador 603. Pressione o retentor sobre o adaptador e assegure-se de que a selagem do filtro esteja livre de falhas (Fig. 24).

No Brasil, o Filtro 5935BR usado com o adaptador 603 é montado seguindo os mesmos procedimentos que o 5N11 e o 5P71.

Sistemas de Linha de Ar 3M™

⚠ ADVERTENCIA

Para atingir os requisitos do U.S. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) mínimo (4 CFM/115 lpm) e máximo (15 CFM/424 lpm) de fluxo de ar, as válvulas de controle de ar para uso com os Respiradores Semifaciais 3M da Série 6000 devem ser operados com intervalos de pressão fomecidas e tamanhos de mangueira corretos. Falhas **podem causar doença ou morte.**

No Brasil, a norma NBR 14372 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estabelece o mínimo de 120 lpm e o máximo de 280 lpm de fluxo de ar para respiradores tipo peça semifacial e facial inteira.

⚠ ADVERTENCIA

A norma OSHA 1910.134 requere que os empregadores fornecam ar respirável que "atenda pelo menos os requisitos da especificação para Grau D de ar respirável, conforme descrito no Compressed Gas Association Commodity G-7.1-1997" dos Estados Unidos. No Canadá, sistemas de suprimento de ar devem fornecer ar que atenda a pelo menos os requisitos da norma CSA Z180.1. Falhas **podem causar doença ou morte.**

Montagem da Traquéia Dupla 3M

1. Seguro o respirador a sua frente, de modo que o logo da 3M na peça facial esteja voltado para seu rosto. Alinhe os tubos da traquéia dupla de entrada de ar sobre as duas conexões tipo baioneta da peça facial. No caso de traquéias 3M™ SA-1500 ou SA-1600 assegure-se de que o logo da 3M na traquéia esteja voltado para a direção oposta àquela do logo da 3M na peça facial. Para as traquéias 3M™ SA-2500 or SA-2600 assegure-se de que o logo da 3M na traquéia esteja voltado para a direção oposta àquela do logo da 3M na peça facial (Fig. 6). 3M SA-1500/SA-2500 mostradas.
2. Dê um 1/4 de giro em cada tubo da traquéia no sentido horário até que se fixe selado em cada baioneta e não possa mais girar (Fig. 7 e 8). Não force para girar, porque poderá danificar a baioneta. 3M SA-1500/SA-2500 mostradas.
3. Conecte a linha de ar a reguladores de vazão aprovados no manual de instruções da traquéia dupla.

Montagem do Respirador Combinado 3M com Traquéia Dupla, com Cartuchos e/ou Filtros

As versões 3M SA-1600 (acoplada à frente) e SA-2600 "3700/1 (acoplada atrás) das traquéias duplas de linha de ar 3M™ permitem o uso de cartuchos da série 6000 e filtros série 2000 aprovados pelo NIOSH. Para a lista dos cartuchos e filtros aprovados, veja a tabela de aprovação NIOSH constantes nas traquéias duplas.

1. Acople as traquéias 3M SA-1600 ou SA-2600 na peça facial seguindo os procedimentos esquematizados anteriormente. O processo é idêntico ao acoplamento dos modelos 3M SA-1500 e SA 2500 "6714B,
2. Faça a adição de cartuchos e/ou filtros que atendam os requisitos de proteção respiratória, e conecte as baionetas externas das traquéias 3M SA-1600 ou SA-2600 (Fig. 9).
3. Veste a peça facial seguindo os procedimentos esquematizados anteriormente neste manual.
4. Após ter testado quanto ao ajuste, execute um ensaio de verificação de vedação com pressão positiva e negativa seguindo os procedimentos esquematizados nas instruções de verificação de vedação.

Se um ajuste correto não for obtido, NÃO entre na área contaminada. Chame seu supervisor.

Usando as Traquéias Duplas de Linha de Ar 3M com Cartuchos ou Filtros

Para usar as traquéias duplas de linha de ar 3M SA-1600 ou SA-2600 "3700/1 sem cartuchos e filtros, acople a tampa da baioneta 3M™ 6880 "3700/2 em cada assento de baioneta na traquéia com dupla entrada de ar. Quando usados com um respirador por ar comprimido direto, tipo C, de fluxo contínuo, o Fator de Proteção Atribuído é 50 vezes o limite exposição do contaminante, para peças semifaciais.

INSTRUÇÕES DE AJUSTE

Devem ser seguidas a ordem e o uso correto do ajuste do usuar o respirador.

A suspensão da Peça Semifacial Série 7500 pode ser configurada como uma suspensão padrão fixa ou tiranta desliizante para usuários de capacetes. Tirantes abaixo das faixas para a posição travada de suspensão fixa (Fig. 10) ou tirantes sobre as travas para a opção de suspensão tiranta desliizante (Fig. 11).
OBSERVAÇÃO: Não use com barba ou outrasdo cabelos que impedem uma boa vedação entre o rosto e a área de selagem do respirador. Para ajustar a manter uma boa vedação entre o rosto e a peça facial, todos os pelos, os capuzes, ou outros equipamentos devem ser mantidos fora da área de vedação facial do respirador em todos os momentos.

Colocação (Suspensão Padrão)

1. Ajuste o tamanho da correa de modo que fique ajustado na cabeça confortavelmente. Coloque o respirador sobre boca e nariz, então puxe os tirantes sobre a coroa da sua cabeça. Segure em cada mão uma das extremidades do tirante de vedação e junte as mesmas na nuca.
2. Puxe as terminações dos tirantes para ajustar a tensão. Não tensione demasiadamente (Fig. 13).
3. Faça o teste de verificação de vedação com pressão positiva e/ou negativa toda vez que colocar o respirador.

Se não conseguir obter um encaixe apropriado, NÃO entre na área contaminada. Procure seu supervisor.

Colocação (Suspensão Tiranta Deslizante)

1. Ajuste o tamanho do suporte para cabeça de modo que se encaixe confortavelmente na cabeça.
2. Enquanto segura as extremidades dos tirantes de cabeça com uma mão, deslize a peça facial para encaixar em seu rosto (Fig. 12). Depois, segure as extremidades dos tirantes em cada mão e conecte-as atrás do pescoço.
3. Ajuste a tensão dos tirantes puxando as extremidades até conseguir obter um encaixe firme. Equilibre a tensão dos tirantes ajustando-a nas fivelas de cima e de baixo. Não aperte demasiadamente. (A tensão no tirante pode ser diminuída empurrando as presilhas para fora.)
4. Faça um teste de verificação de vedação com pressão positiva e/ou negativa todas as vezes que colocar o respirador.

Se não conseguir obter um encaixe apropriado, NÃO entre na área contaminada. Procure seu supervisor.

Verificação de Vedação

Sempre verifique a vedação do respirador em seu rosto antes de entrar em área contaminada.

Verificação de Vedação com Pressão Positiva

1. Ajuste o tamanho de arnês de cabeça segun seu necessario para que ajuste de maneira cómoda en la cabeza. Coloque el respirador sobre la boca y nariz, jale el arnés para la cabeza sobre la coronilla. Tome las bandas inferiores, y colóquelas en la parte posterior del cuello y engánchelas juntas.
2. Jale los extremos de las bandas para ajustar lo apretado de éstas. No las apriete demasiado (Fig. 13).
3. Cada vez que se coloque el respirador, realice una revisión de presión negativa y positiva.

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

Colocación (modo de posición inferior)

1. Ajuste el tamaño de arnés de la cabeza segun sea necesario para que ajuste de manera cómoda en la cabeza.
2. Sostenga los extremos de banda del arnés para la cabeza con una mano, deslice la pieza facial en su cara (Fig. 12). Después tome los extremos de la banda con cada mano y engánchelos juntos en la parte posterior del cuello.
3. Ajuste la tensión de la banda al jalar los extremos de ésta hasta que haya obtenido un ajuste seguro. Balancee la tensión de la banda al ajustar en las fivelas de la banda superior e inferior. No apriete demasiado. (Puede disminuir la tensión de las bandas al jalar en el lado inferior de los broches.)
4. Cada vez que se coloque el respirador, realice una revisión de presión negativa y 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 la presión positiva

1. Cubra la válvula de exhalación con la mano y exhale con cuidado (Fig. 14). Se ha logrado un sello adecuado si la pieza facial se abomba ligeramente y no detecta fugas de aire entre la cara y la pieza facial.
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.

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)

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

1. Para restringir el flujo de aire, cubra la cara del cartucho o el área alberta del Soporte de filtro 3M™ 501 "(07054) con las palmas de las manos, cuando el respirador está en su rostro (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.

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 2000)

1. Coloque los pulgares en la parte central de los filtros, restringiendo el flujo de aire en el hueco del respirador 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.

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

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.

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

**NOTA: Antes de adquirir algún respirador para su uso en un área contaminada, se debe realizar una prueba cualitativa o cuantitativa de ajuste de acuerdo con la norma de OSHA 1910.134 o