3M

Half Facepiece Respirator 6000 Series

User Instructions for 3M™ 6100 (Small), 07024 (Small), 6200 (Medium), 07025 (Medium), 6300 (Large), 07026 (Large) Half Facepieces*

IMPORTANT: Keep these *User Instructions* for reference.

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

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 6000

Directives d'utilisation pour les respirateurs à demi-masque 6100 (petit – 07024), 6200 (moyen – 07025) et 6300 (grand – 07026)*

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

* 07024, 07025, 07026 ne sont que des numéros de référence. Respirateurs à demi-masque 6100 (petit), 6200 (moyen) et 6300 (grand) 3M™ homologués par le NIOSH.

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.

Respirador de pieza facial de media cara Serie 6000

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

IMPORTANTE: Conserve estas *Instrucciones* para referencia futura.

* 07024, 07025 y 07026 sólo son números de catálogo. Piezas faciales de media cara 3M™ 6100 (pequeña), 6200 (mediana) y 6300 (grande) aprobadas por NIOSH.

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 Ministerio de Trabajo de Brasil.

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

Respirador Peça Semifacial Série 6000

Instruções de Uso para as Peças Semifaciais 3M™ 6100 (Pequena), 07024 (Pequena), 6200 (Média), 07025 (Média), 6300 (Grande), 07026 (Grande)*

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

* 07024, 07025, 07026 são referências de catálogo apenas. Aprovado pelo NIOSH como Peça Semifacial 3M™ 6100 (Pequena), 6200 (Média), 6300 (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™ 6000 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 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.

DIRECTIVES DE SÉCURITÉ D'ORDRE GÉNÉRAL

Usage prévu

Les respirateurs à demi-masque 3M™ de série 6000, homologués par le NIOSH, sont conçus pour offrir une protection respiratoire contre certains contaminants aéroportés dans l'air lorsqu'on les utilise conformément à toutes les directives et restrictions d'utilisation, ainsi qu'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 superviseur, lire *les directives d'utilisation* ou communiquer, au Canada, avec le Service technique de 3M au 1 800 267-4414.

Ces *directives d'utilisation* fournissent uniquement des renseignements relatifs à l'usage des masques. On trouve 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 6000. Tout manquement aux *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 l'en expriment les données de la Compressed Gas Association dans sa Commodity Specification 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 la 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

Los Respiradores de media cara 3M™ Serie 6000 están aprobados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH por sus siglas en inglés) y diseñados para ofrecer 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 su uso adecuado consulte a su supervisor, lea las *Instrucciones*, o llame a 3M en EUA al 1-800-243-4630; en Canadá llame al Servicio Técnico al 1-800-267-4414; en México llame al 01-800-712-0646; en Brasil llame al 0800-0550705.

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 sentro usados con el Respirador de pieza facial de media cara Serie 6000 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 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 6000 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 e normas de saúde e segurança 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 ocasionar doença ou morte.** Para o uso correto, 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 6000. 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 o ar que atende 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 da 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 (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.

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 hazard 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 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.
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 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 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 facesealof 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 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 concentration 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*.
F - 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.
I - Contains electrical parts which have not been evaluated as an ignition source in flammable or explosive atmospheres by MSHA/NIOSH.
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.
P - NIOSH does not evaluate respirators for use as surgical masks.
Q - 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™ Mercury Vapor Cartridges 6509 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 chlorine 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 SA-1600 or SA-2600 breathing tubes), 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 6000 Series. For NIOSH approval, refer to approval label.

LIST OF PRODUCT

3M™ Half Facepieces

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™ P100 Half Facepiece Respirator (for quantitative fit testing only), includes 2091 P100 filters

Number	****AAD	Description
61000		Probed Respirator Assembly (Small)
62000		Probed Respirator Assembly (Medium)
63000		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		P100 Particulate Respirator (Small)
6291		P100 Particulate Respirator (Medium)
6391		P100 Particulate Respirator (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, when used in accordance with the **following concentration multiple up to ten times the permissible exposure limit (PEL).**
6001	07046	Organic Vapor	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.[1]
6006		Multi-Gas/Vapor	Certain organic vapors, chlorine, hydrogen chloride, chlorine dioxide, sulfur dioxide, hydrogen sulfide, ammonia/ methylamine, formaldehyde or hydrogen fluoride.[1]
6009		Mercury Vapor/Chlorine Gas	Mercury vapor or chlorine gas.
60921		Organic Vapor/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.[1]
60924		Ammonia/Methylamine/P100	Ammonia and methylamine and particulates.
60925		Formaldehyde/Organic Vapor/ P100	Formaldehyde and certain organic vapors and particulates.[1]
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.[1]
60928		Organic Vapor/Acid Gas/P100	Certain organic vapors, chlorine, hydrogen chloride, and sulfur dioxide or hydrogen sulfide or hydrogen fluoride and particulates.[1]
60929		Mercury Vapor/Chlorine Gas/ P100	Mercury vapor or chlorine gas and particulates.

***** Numbers in the Division du marché après-vente pour l'automobile or not quote the numbers de référence. Numéros de produit de la Division des produits de protection individuelle homologués par le NIOSH.

Respirateur à demi-masque muni d'une sonde (pour essai d'ajustement quantitatif seulement) avec filtres P100 2091

Numéro	***** Division du marché après-vente pour l'automobile	Description
61000		Ensemble respirateur muni d'une sonde (petit)
62000		Ensemble respirateur muni d'une sonde (moyen)
63000		Ensemble respirateur muni d'une sonde (grand)

***** Numbers in the Division du marché après-vente pour l'automobile or not quote the numbers de référence. Numéros de produit de la Division des produits de protection individuelle homologués par le NIOSH.

Ensembles respirateurs à demi-masque avec filtre P100 2091

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

***** Les numéros de la Division du marché après-vente pour l'automobile ne sont que des numéros de référence. Numéros de produit de la Division des produits de protection individuelle homologués par le NIOSH.

Respirateurs pour freinage de carrosserie et de freins 3M™

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

***** Les numéros de la Division du marché après-vente pour l'automobile ne sont que des numéros de référence. Numéros de produit de la Division des produits de protection individuelle homologués par le NIOSH.

Accessoires et pièces 3M™

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

Avertissement

Le fait de ne pas mettre convenablement au rebut les cartouches, les filtres et les respirateurs usés et contaminés par des substances dangereuses peut entraîner des dommages environnementaux. La manipulation, le transport et la mise au rebut des cartouches, filtres et respirateurs usés doivent être conformes aux lois fédérales, provinciales et municipales applicables.

Cartouches 3M™ de série 6000

Numéro	***** Division du marché après-vente pour l'automobile	Description	Produits homologués par le NIOSH en tant que protection respiratoire contre les contaminants ci-dessous pour des concentrations d'au plus 10 fois la limite d'exposition admissible.
6001	07046	Cartouche contre les vapeurs organiques	Certaines vapeurs organiques.
6002		Cartouche contre les gaz acides	Chlore, chlorure d'hydrogène et dioxyde de soufre ou dioxyde de chlore ou sulfure d'hydrogène
6003	07047	Cartouche contre les vapeurs organiques/ gaz acides	Certaines vapeurs organiques, chlore, chlorure d'hydrogène et dioxyde de soufre ou sulfure d'hydrogène ou fluorure d'hydrogène[1]
6004		Cartouche contre l'ammoniac et la méthylamine	Ammoniac et méthylamine
6005		Cartouche contre le formaldéhyde et les vapeurs organiques	Formaldéhyde et certaines vapeurs organiques[1]
6006		Cartouche contre les gaz multiples et les vapeurs organiques	Certaines vapeurs organiques, chlore, chlorure d'hydrogène, dioxyde de chlore, dioxyde de soufre, sulfure d'hydrogène, ammoniac/méthylamine, formaldéhyde ou fluorure d'hydrogène[1]
6009		Cartouche contre les vapeurs de mercure ou le chlore	Vapeurs de mercure ou chlore
60921		Cartouche contre les vapeurs organiques avec filtre P100	Certaines vapeurs organiques et particules
60922		Cartouche contre les gaz acides avec filtre P100	Chlore, chlorure d'hydrogène et dioxyde de soufre ou dioxyde de chlore ou sulfure d'hydrogène et particules
60923		Cartouche contre les vapeurs organiques et les gaz acides avec filtre P100	Certaines vapeurs organiques, chlore, chlorure d'hydrogène et dioxyde de soufre ou sulfure d'hydrogène ou fluorure d'hydrogène et particules[1]
60924		Cartouche contre l'ammoniac et la méthylamine avec filtre P100	Ammoniac, méthylamine et particules
60925		Cartouche contre le formaldéhyde, les vapeurs organiques et les particules avec filtre P100	Formaldéhyde, certaines vapeurs organiques et particules[1]
60926		Cartouche contre les gaz multiples et les vapeurs organiques avec filtre P100	Certaines vapeurs organiques, chlore, chlorure d'hydrogène, dioxyde de chlore, dioxyde de soufre, sulfure d'hydrogène, ammoniac et méthylamine, formaldéhyde ou fluorure d'hydrogène et particules[1]
60929		Cartouche contre les vapeurs organiques et les particules avec filtre P100	Vapeurs de mercure ou chlore et particules

***** Les numéros de la Division du marché après-vente pour l'automobile ne sont que des numéros de référence. Numéros de produit de la Division des produits de protection individuelle homologués par le NIOSH.

[1] Les réglements de l'OSHA exigent le port de lunettes de protection étanches aux gaz avec les respirateurs à demi-masque utilisés contre le formaldéhyde.

[1] Produit recommandé par 3M pour assurer une protection contre les concentrations de bromométhane ou d'iode radioactif d'au plus 5 ppm, lorsque utilisé en mode d'adduction d'air comprimé.

REMARQUE : N'est pas homologué par le NIOSH pour la protection contre le bromométhane ou l'iode radioactif.

Durée utile des cartouches contre les produits chimiques et des filtres contre les particules

Utiliser les cartouches et filtres 3M™ de série 6000 jusqu'à la date d'expiration indiquée sur leur emballage. La durée utile de ces cartouches est fonction du degré d'activité de l'utilisateur (fréquence respiratoire), du type précis, de la volatilité et de la concentration des contaminants présents dans l'air et des conditions ambiantes (humidité, pression et température). Remplacer les cartouches conformément aux données maximales d'utilisation ou plus tôt si on décèle une odeur ou un goût de contaminant, ou si une irritation se manifeste.

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.

Filtres, adaptateurs et dispositifs de retenue 3M™

REMARQUE : Les filtres 3M™ homologués en vertu de la norme 42 CFR 84 du NIOSH peuvent être utilisés avec les respirateurs à demi-masque 3M™ de série 6000.

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

***** Les numéros de la Division du marché après-vente pour l'automobile ne sont que des numéros de référence. Numéros de produit de la Division des produits de protection individuelle homologués par le NIOSH.

[1] Recommandé par 3M 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 des concentrations supérieures au taux établi par le gouvernement, selon la valeur la moins élevée.

[2] Recommandé par 3M contre les concentrations d'ozone d'au plus 10 fois la limite d'exposition admissible de l'OSHA ou la limite d'exposition en milieu de travail établie par le gouvernement, selon la valeur la moins élevée.

REMARQUE : N'est pas homologué par le NIOSH pour la protection contre l'ozone.

Remplacer immédiatement les filtres 3M contre les particules si l'on remarque une résistance respiratoire accrue.

Au Brésil, on peut utiliser le filtre 5935BR avec l'adaptateur pour filtre 603 et le dispositif de retenue de filtre 501 sur les respirateurs à demi-masque 3M™ de série 6000.

DIRECTIVES DE MONTAGE

REMARQUE : Si l'assureur que les joints d'étanchéité d'orifice d'inhalation 6895 3M™ sont en place sur les connecteurs à bouleversée du masque avant d'installer les filtres, les cartouches ou les tuyaux de respiration.

Montage des cartouches 3M™ de série 6000

1. Aligner l'encoche de la cartouche et le marque situé sur le masque comme l'indique l'illustration et appuyer le cartouche contre le masque (Fig. 1).
2. Tourner la cartouche de un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'arrête (Fig. 2).

Montage des filtres 5N11 et 5P71 3M™

1. Placer le filtre dans le dispositif de retenue 501, côté imprimé face à la cartouche (Fig. 3).
2. Enfoncer la cartouche dans le dispositif de retenue de filtre. Elle devrait s'enclencher fermement dans le dispositif de retenue de filtre. Une fois correctement installé, le filtre couvre entièrement la face de la cartouche.
3. Pour remplacer le filtre, retirer le dispositif de retenue en soulevant la languette.

Montage des filtres 7093/7093C 3M™ et des filtres 3M™ de série 2000

1. Aligner l'ouverture du filtre avec le dispositif de fixation du filtre situé sur le masque.
2. 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. Répéter avec le second filtre.

Montage du tube double à adduction d'air 3M™

1. Aligner l'encoche située sur le bord de l'adaptateur 603 avec la marque située sur le masque comme l'indique l'illustration (Fig. 20).
2. Faire tourner l'adaptateur de un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête. Pour retirer l'adaptateur, le tourner de 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, côté imprimé face à la cartouche (Fig. 22).
4. Enclencher ensemble et s'assurer que le joint d'étanchéité du filtre est exempt de plis ou de jours (Fig. 22).

Au Brésil, suivre les mêmes directives pour monter le filtre 5935BR utilisé avec l'adaptateur 603 que pour les filtres 5N11 et 5P71.

Systèmes à adduction d'air 3M™

▲ MISE EN GARDE

Pour être conformes aux exigences du National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) des É.-U. en matière de débit d'air minimal (115 L/min±4 pl/min) et maximal (424 L/min±15 pl/min), les soupapes de régulation d'air des systèmes d'air respirable 3M de série 6000 doivent être utilisées en respectant les plages de pression d'alimentation et les longueurs de tuyaux adéquates. Tout manquement à ces directives **peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Au Brésil, la norme NBR 14372 de la Brazilian Association of Technical Standards (ABNT) exige un débit d'air minimal de 120 l/min et maximal de 280 l/min en matière d'air respirable pour les respirateurs à demi-masque et à masque complet.

▲ MISE EN GARDE

En vertu de la norme 1910.134 de l'OSHA, les systèmes d'air respirable qui répondent 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, doivent être fournis aux systèmes d'air respirable 3M de série 6000, conformes à la norme Z180.1 de la CSA. Tout manquement à ces directives **peut provoquer des problèmes de santé ou la 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.

INSPECTION, CLEANING, AND STORAGE

Inspection Procedure

The 3M 6000 series facepiece 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 facesealarea, 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™ 504 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 clean. Add neutral detergent if necessary. Do not use eleven 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™ 6893 Inhalation Valve

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™ 6889 Exhalation Valve

1. Remove valve cover assembly from facepiece (Fig. 19).
2. Grasp valve and pull valve 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 socket.
5. Replace valve cover assembly.

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

3M™ 6895 Inhalation Gasket Replacement

The closed cell foam rubber gasket is designed to seal the interface between the bayonet attachment inhalation ports on the facepiece and filters/cartridges, dual airline or 3M 201 micropipe adapter breathing tubes, or other devices. 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 the bayonet lugs.

3M™ 6281 Respirator Strap Assembly

1. To remove, disengage upper legs of elastic 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 ass

INSTRUÇÕES Y LIMITACIONES

IMPORTANTE

Antes de usar el producto, el usuario debe leer y entender estas *Instrucciones de Uso*. Guarde estas *Instrucciones de Uso* para referencia.

Uso Para

Protección respiratoria contra certos contaminantes suspendidos en el aire de acuerdo con las aprovações NIOSH nos Estados Unidos, Limitações da OSHA, requerimentos da norma CSA Z94.4 no Canadá, outras regulamentações aplicáveis e as Instruções 3M. No Brasil siga o Programa de Proteção Respiratória do Ministério do Trabalho.

No usar Para

No use para concentraciones de contaminantes inmediatamente peligrosas para la vida o salud (IDLH), cuando las concentraciones sean desconocidas o exceden 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 especificas de OSHA o las regulaciones gubernamentales aplicables, lo que sea menor.

Instruções

1. No aplique todas las *Instrucciones y limitaciones de uso de este respirador* si usar el respirador durante la exposición puede reducir la efectividad de éste **y ocasionar enfermedad o incluso la muerte.**
2. Antes de utilizar este respirador, deberá implantar un programa escrito de protección respiratoria atendiendo todos os requisitos governamentais locais. Nos Estados Unidos os empregadores devem atender os requisitos da OSHA 29 CFR 1910.134, que incluem avaliação médica, treinamento e ensaio de vedação, além das normas OSHA aplicáveis a substâncias específicas. No Canadá, seguir as recomendações da CSA Z94.4 e/ou requerimentos aplicáveis pela jurisdição local, conforme apropriado. No Brasil, siga o Programa de Proteção Respiratória do Ministério do Trabalho. Quando no modo suprimento de ar, o empregador deverá fornecer ar respirável que atenda pelo menos os requisitos da especificação Grau D, conforme descrito na Compressed Gas Association Commodity Specification G-7.1-1997. No Canadá, sistemas respiratórios devem ser supridos com ar de qualidade que atendam pelo menos os requerimentos da Norma CSA Z180.1.
3. Os contaminantes que podem ser perigosos para a sua saúde incluem aquelas substâncias não visíveis a olho nu.
4. Abandone a área contaminada imediatamente e consulte seu supervisor se correr tontura, irritação, ou outro incômodo.
5. Guarde o respirador em um lugar afastado de áreas contaminadas quando não estiver sendo usado.
6. Descarte produtos usados de acordo com regulamentos pertinentes.

No Brasil, sistemas de suprimento de ar devem fornecer ar que atenda aos requisitos da 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 quando as concentrações dos contaminantes são imediatamente perigosas à vida e à saúde, são desconhecidas, ou quando são maiores que 10 vezes o limite de exposição ocupacional quando usado no modo purificador de ar, ou de acordo com normas específicas da OSHA, ou regulamentos governamentais pertinentes, qualquer que seja menor. Quando usado como um respirador de ar comprimido direto, tipo C, de fluxo contínuo, o Fator de Proteção Atribuído é 50 vezes o limite exposição do contaminante, para peças semifaciais.
3. Não altere, não abuse e não faça mau uso deste respirador.
4. Não use barba ou outra condição que não permita a adequada vedação entre a face e a superfície de vedação do respirador.

Limitações de Tempo de Uso

1. Se o respirador se danificar, abandone a área contaminada imediatamente, repare ou substitua o respirador.
2. Substitua os filtros de acordo com a Limitação de Tempo de Uso. (Veja as *Instruções de Uso* do filtro).
3. Substitua os cartuchos de acordo com o programa de troca de cartucho estabelecido, ou antes, caso alguém cheiro, sabor ou irritação for detectado.

Limitações e Guildrados estabelecidos pelo NIOSH

As seguintes restrições devem ser respeitadas. Veja tabela de aprovação NIOSH.

A - Não use em atmosferas contendo menos de 19,5% de oxigênio.

B - Não use em atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde.

C - Não exceda as máximas concentrações de uso estabelecidas pelas normas regulamentadoras.

D - Respiradores com suprimento de ar poderão ser usados somente quando os respiradores estiverem supridos de ar respirável que atenda às exigências da CGA G-7.1 Grau D ou melhor qualidade.

E - Use somente dentro de margens de pressão e comprimentos de mangueiras especificados nas *Instruções de Uso*.

G - Se o fluxo de ar for cortado, mude para filtro e/ou cartucho e saia imediatamente para um local de ar limpo.

H - Siga o programa estabelecido de troca de cartuchos ou observe o Indicador de Fim de Vida Útil para garantir que os cartuchos são trocados antes que a ruptura ocorra.

I - Contém partes elétricas que não foram avaliadas como fonte de ignição em atmosferas inflamáveis e explosivas pelo NIOSH/MSHA.

J - Deixar de usar e manter este produto adequadamente **poderá resultar em enfermidade ou morte.**

J - A OSHA estabelece que ciclos do tipo ampla visão à prova de gases sejam usados com o respirador quando usados contra formaldeído.

L - Siga as *Instruções de Uso* do fabricante para a troca de cartuchos e/ou filtros.

M - Todos os respiradores aprovados deverão ser seleccionados, ajustados, usados e mantidos de acordo com a OSHA, MSHA e outros regulamentos pertinentes.

N - Nunca substitua, modifique, acrescente ou omita qualquer peça. Use somente as peças de substituição exatas na configuração conforme especificado pelo fabricante.

O - Consulte as *Instruções de Uso*, e/ou manuais de manutenção para informação sobre o uso e manutenção destes respiradores.

P - O NIOSH não avalia os respiradores para uso como máscaras cirúrgicas.

S - Devem ser consideradas *Instruções de Uso* em situações especiais, críticas e outras limitações de uso. Consulte as *Instruções de Uso* antes de colocar o respirador.

***S - Instruções 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 suja ou danificada; 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. No 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 não aprovados para uso em conjunto com a Peça Semifacial 3M™ Série 6000. Para aprovação NIOSH, consulte a etiqueta de aprovação.

INSTRUÇÕES DE USO & LIMITAÇÕES

IMPORTANTE

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

Uso Para

Proteção respiratória contra certos contaminantes presentes no ar de acordo com as aprovações NIOSH nos Estados Unidos, Limitações da OSHA, requerimentos da norma CSA Z94.4 no Canadá, outras regulamentações aplicáveis e as Instruções 3M. No Brasil siga o Programa de Proteção Respiratória do Ministério do Trabalho.

Não Use Para

Não usar quando as concentrações dos contaminantes se apresentarem imediatamente perigosas à vida e à saúde, quando forem desconhecidas ou quando as concentrações apresentam em 10 vezes o limite de exposição permissível (PEL) no modo purificador de ar, 50 vezes o PEL no modo suprimento de ar ou de acordo com requisitamentos específicos da OSHA, ou outras regulamentações governamentais locais aplicáveis, o que for menor.

Instruções de Uso

1. Deixar de seguir todas as instruções e limitações do uso deste respirador e/ou deixar de usar este respirador durante todo o tempo de exposição poderá reduzir a eficácia do mesmo **e resultar em enfermidade ou morte.**
2. Antes de utilizar este respirador, deverá ser implantado um programa escrito de proteção respiratória atendendo todos os requisitos governamentais locais. Nos Estados Unidos os empregadores devem atender os requisitos da OSHA 29 CFR 1910.134, que incluem avaliação médica, treinamento e ensaio de vedação, além das normas OSHA aplicáveis a substâncias específicas. No Canadá, seguir as recomendações da CSA Z94.4 e/ou requerimentos aplicáveis pela jurisdição local, conforme apropriado. No Brasil, siga o Programa de Proteção Respiratória do Ministério do Trabalho. Quando no modo suprimento de ar, o empregador deverá fornecer ar respirável que atenda pelo menos os requisitos da especificação Grau D, conforme descrito na Compressed Gas Association Commodity Specification G-7.1-1997. No Canadá, sistemas respiratórios devem ser supridos com ar de qualidade que atendam pelo menos os requerimentos da Norma CSA Z180.1.
3. Os contaminantes que podem ser perigosos para a sua saúde incluem aquelas substâncias não visíveis a olho nu.
4. Abandone a área contaminada imediatamente e consulte seu supervisor se correr tontura, irritação, ou outro incômodo.
5. Guarde o respirador em um lugar afastado de áreas contaminadas quando não estiver sendo usado.
6. Descarte produtos usados de acordo com regulamentos pertinentes.

No Brasil, sistemas de suprimento de ar devem fornecer ar que atenda aos requisitos da 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 quando as concentrações dos contaminantes são imediatamente perigosas à vida e à saúde, são desconhecidas, ou quando são maiores que 10 vezes o limite de exposição ocupacional quando usado no modo purificador de ar, ou de acordo com normas específicas da OSHA, ou regulamentos governamentais pertinentes, qualquer que seja menor. Quando usado como um respirador de ar comprimido direto, tipo C, de fluxo contínuo, o Fator de Proteção Atribuído é 50 vezes o limite exposição do contaminante, para peças semifaciais.
3. Não altere, não abuse e não faça mau uso deste respirador.
4. Não use barba ou outra condição que não permita a adequada vedação entre a face e a superfície de vedação do respirador.

Limitações de Tempo de Uso

1. Se o respirador se danificar, abandone a área contaminada imediatamente, repare ou substitua o respirador.
2. Substitua os filtros de acordo com a Limitação de Tempo de Uso. (Veja as *Instruções de Uso* do filtro).
3. Substitua os cartuchos de acordo com o programa de troca de cartucho estabelecido, ou antes, caso alguém cheiro, sabor ou irritação for detectado.

Limitações e Guildrados estabelecidos pelo NIOSH

As seguintes restrições devem ser respeitadas. Veja tabela de aprovação NIOSH.

A - Não use em atmosferas contendo menos de 19,5% de oxigênio.

B - Não use em atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde.

C - Não exceda as máximas concentrações de uso estabelecidas pelas normas regulamentadoras.

D - Respiradores com suprimento de ar poderão ser usados somente quando os respiradores estiverem supridos de ar respirável que atenda às exigências da CGA G-7.1 Grau D ou melhor qualidade.

E - Use somente dentro de margens de pressão e comprimentos de mangueiras especificados nas *Instruções de Uso*.

G - Se o fluxo de ar for cortado, mude para filtro e/ou cartucho e saia imediatamente para um local de ar limpo.

H - Siga o programa estabelecido de troca de cartuchos ou observe o Indicador de Fim de Vida Útil para garantir que os cartuchos são trocados antes que a ruptura ocorra.

I - Contém partes elétricas que não foram avaliadas como fonte de ignição em atmosferas inflamáveis e explosivas pelo NIOSH/MSHA.

J - Deixar de usar e manter este produto adequadamente **poderá resultar em enfermidade ou morte.**

J - A OSHA estabelece que ciclos do tipo ampla visão à prova de gases sejam usados com o respirador quando usados contra formaldeído.

L - Siga as *Instruções de Uso* do fabricante para a troca de cartuchos e/ou filtros.

M - Todos os respiradores aprovados deverão ser seleccionados, ajustados, usados e mantidos de acordo com a OSHA, MSHA e outros regulamentos pertinentes.

N - Nunca substitua, modifique, acrescente ou omita qualquer peça. Use somente as peças de substituição exatas na configuração conforme especificado pelo fabricante.

O - Consulte as *Instruções de Uso*, e/ou manuais de manutenção para informação sobre o uso e manutenção destes respiradores.

P - O NIOSH não avalia os respiradores para uso como máscaras cirúrgicas.

S - Devem ser consideradas *Instruções de Uso* em situações especiais, críticas e outras limitações de uso. Consulte as *Instruções de Uso* antes de colocar o respirador.

***S - Instruções 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 suja ou danificada; 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. No 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 não aprovados para uso em conjunto com a Peça Semifacial 3M™ Série 6000. Para aprovação NIOSH, consulte a etiqueta de aprovação.

S - *Instruções especiais* o importantes

Los Cartuchos para vapor de mercurio 3M™ (6009 y 60929) están equipados con Indicadores de tiempo de vida útil 3M™ (IESU) para vapor de mercurio. El indicador con cambio de color debe ser visible cuando se usa el respirador sin ninguna manipulación. No utilice el equipo si no puede ver el IESU. Los cartuchos para vapor de mercurio se deben desechar cuando el ESU cambia al color de eliminación encontrado en la etiqueta del cartucho para vapor de mercurio; o en un lapso de 30 días a partir de la apertura del empaque; o cuando el ESU se ensucie o dañe; o cuando pueda detectar los olores de vapores o gases, o de acuerdo con la vida útil de color, lo que ocurra primero. El vapor de mercurio es inodoro.

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 purificador 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 1-800-243-4630; en Canadá llame 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.

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

Piezas faciales de media cara 3M™

Número	****AD	Descripción
6100	07024	Pequeña
6200	07025	Mediana
6300	07026	Grande

****AD, estos números de parte están sólo en números de catálogo. Aprobados por NIOSH como números de parte P95.

Respirador de pieza facial de media cara para prueba de ajuste (sólo para prueba de ajuste cuantitativo), incluye filtros 2091 P100

Número	****AD	Descripción
61002		Ensamble de respirador con prueba de ajuste (Pequeña)
62002		Ensamble de respirador con prueba de ajuste (Mediana)
63002		Ensamble de respirador con prueba de ajuste (Grande)

****AD, estos números de parte están sólo en números de catálogo. Aprobados por NIOSH como números de parte P95.

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

Número	****AD	Descripción
6191		Respirador para partículas P100 (Pequeño)
6291		Respirador para partículas P100 (Mediano)
6391		Respirador para partículas P100 (Grande)

****AD, estos números de parte están sólo en números de catálogo. Aprobados por NIOSH como números de parte P95.

Respirador para trabajo de hojalatería y frenos 3M™

Número	****AD	Descripción
	07181	Pequeña
	07182	Mediana
	07183	Grande

****AD, estos números de parte están sólo en números de catálogo. Aprobados por NIOSH como números de parte P95.

Accesorios y partes 3M™

Número	****AD	Descripción
504	07065	Parlos 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 cinta 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	****AD	Descripción	Aprobación NIOSH para protección respiratoria contra concentración de contaminantes até dez vezes o limite de exposição ocupacional
6001	07046	Vapores Orgânicos/ Gases Ácidos	Certos vapores orgânicos Gás cloro, cloreto de hidrogênio, e dióxido de enxofre ou sulfeto de hidrogênio
6003	07047	Vapores Orgânicos/Gases Ácidos	Certos vapores orgânicos, gás cloro, cloreto de hidrogênio, e dióxido de enxofre ou sulfeto de hidrogênio ou fluoreto de hidrogênio
6004		Amônia/Metilamina	Amônia e metilamina
6005		Formaldeído/Vapores Orgânicos/ Multigases	Formaldeído e certos vapores orgânicos[1]
6006		Múltiplos gases/vapor	Certos vapores orgânicos, gás cloro, cloreto de hidrogênio, dióxido de cloro, dióxido de enxofre, sulfeto de hidrogênio, amônia/metilamina, formaldeído ou fluoreto de hidrogênio[2]
6009		Vapor de Mercúrio/Gás Cloro	Vapor de mercúrio e gás cloro
60921		Vapores Orgânicos/P100	Certos vapores orgânicos e partículas
60922		Gases Ácidos/P100	Gás cloro, cloreto de hidrogênio, e dióxido de enxofre ou sulfeto de hidrogênio
60923		Vapores Orgânicos/Gases Ácidos/P100	Certos vapores orgânicos, gás cloro, cloreto de hidrogênio, e dióxido de enxofre ou sulfeto de hidrogênio ou fluoreto de hidrogênio e partículas
60924		Amônia/Metilamina/P100	Amônia, metilamina e partículas
60925		Formaldeído/Vapores Orgânicos/P100	Formaldeído, certos vapores orgânicos e partículas[1]
60926		Multigases/P100	Certos vapores orgânicos, gás cloro, cloreto de hidrogênio, dióxido de cloro, dióxido de enxofre, sulfeto de hidrogênio, amônia/metilamina, formaldeído ou fluoreto de hidrogênio e partículas[2]
60928		Vapores Orgânicos/Gases Ácidos/P100	Certos vapores orgânicos, gás cloro, cloreto de hidrogênio, e dióxido de enxofre ou sulfeto de hidrogênio ou fluoreto de hidrogênio e partículas[2]
60929		Vapor de Mercúrio/Gás Cloro/P100	Vapor de mercúrio e gás cloro e partículas
60921		Vapor orgânico/P100	Certos vapores orgânicos e partículas
60922		Gas ácido/P100	Cloro, cloreto de hidrogênio e dióxido de enxofre o dióxido de cloro o ácido sulfídrico y partículas
60923		Vapor orgânico/Gas ácido/ P100	Certos vapores orgânicos, cloro, hidrogeno cloro y dióxido de azufre o ácido sulfídrico o fluoruro de hidrógeno y partículas
60924		Ammonia/Methylamine/ P100	Amoníaco, 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, sulfídrico, amoníaco/ metilamina, formaldehído o fluoruro de hidrógeno y partículas[2]
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[2]
60929		Vapor de mercurio/gas de cloro/P100	Vapor de mercurio o gas cloro y partículas

****AD, estos números de parte sólo son números de catálogo. Aprobados por NIOSH como números de parte P95.

[1] Las regulaciones de OSHA requieren el uso de ciclos mínimos de gas con el respirador cuando se usan contra formaldehído.

[2] Suponiendo por 3M para uso contra metilbromuro y oxido de radio hasta 5 ppm con reemplazo diario del cartucho.

NOTA: No está aprobado por NIOSH para uso contra metilbromuro y oxido 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 dependerá de la actividad del usuario (rango de respiración), el tipo específico, la actividad y la concentración de los contaminantes y las condiciones de almacenamiento, como humedad, presión y temperatura. Reemplace los cartuchos de acuerdo con un programa de cambio establecido, o antes, si detecta los contaminantes por el olfato, gusto o por cualquier otra forma.

Debe reemplazar de inmediato los filtros para partículas si se dañan, ensucian o si incrementa la resistencia. Los filtros serie N no se 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. Si usa el producto en un ambiente de trabajo que contenga aerosoles de aceite, reemplace los filtros Serie P después de 40 horas o 30 días de uso, lo que ocurra primero.

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	****AD	Descripción
501	07054	Soporte de filtro para Filtros 501 y 5P71
502		Adaptador de filtro para Filtros 501 y 2000 y 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 para gases ácidos[1]
2078		Filtro para partículas, P95, 3M recomenda para protección contra cożónix[2], con alivio para vapores orgánicos[1]
2091	07000	Filtro para partículas Avancado, P100
2291		Filtro para partículas Avancado, P100
2096		Filtro para partículas, P100, con alivio para gases ácidos[1]
2296		Filtro para partículas Avancado, P100, con alivio para gases ácidos[1]
2097	07184	Filtro para partículas, P100, 3M recomenda para protección contra cożónix[2], con alivio para vapores orgánicos[1]
2297		Filtro para partículas Avancado, P100, 3M recomenda para protección contra cożónix[2], con alivio para vapores orgánicos[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 vapores orgánicos/gases ácidos[1]

Códigos ****AD são números exclusivos de catálogo. Aprovação NIOSH como códigos P95.

[1] Recomendado pela 3M para proteção contra cożónix em 10 vezes os limites de exposição estabelecidos pela OSHA ou limites de exposição ocupacional governamentais aplicáveis, o que for menor. Não use para proteção respiratória contra gases ácidos e vapores orgânicos.

[2] Recomendado pela 3M para proteção contra cożónix em 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 cożónix.

Para que particulate 3M deven ser imediatamente trocados quando é verificado um aumento da resistência à respiração.

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

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

OBSERVAÇÃO: Tenha a certeza de que o Vedador de Inalação 3M™ 6895 está bem colocado no conector baionieta antes de instalar filtros, cartuchos ou traquéias.

Montagem dos Cartuchos 3M™ Série 6000

1. Alinhe marcações do cartucho com marcas da peça facial, como mostrado, e pressione-o (Fig. 1).
2. Gire o cartucho 1/4 de volta no sentido horário, até parar (Fig. 2).

Montagem dos Filtros 3M™ 5N11 e 5P71

1. Coloque o filtro mecânico dentro do retentor 501, de modo que o lado impresso do filtro esteja voltado para o cartucho (Fig. 3).
2. Pressione o retentor sobre o cartucho. Ele deverá prender-se com segurança. O filtro mecânico deverá cobrir inteiramente a parte externa do cartucho.
3. Para substituir o filtro mecânico, retire o retentor puxando a aba.

Montagem dos Filtros 3M™ Série 2000 e 7093/7093C

1. Alinhe a abertura do filtro com o assento de filtro na peça facial.
2. Gire o filtro no sentido horário até que esteja firmemente assentado e não possa mais girar.
3. Repita a operação para o segundo filtro.

Montagem do Adaptador 3M™ 502

1. Alinhe o adaptador sobre o cartucho. Encaixe o adaptador sobre a frente do cartucho, colocando os polegares de ambas as mãos na parte superior do adaptador e os dedos na parte inferior do cartucho (Fig. 4).
2. Encaixe o prendedor de trás apertando a parte posterior do cartucho e o adaptador conjuntamente usando as mesmas posições de mão (Fig. 5). Um clique deverá ser ouvido, no momento do encaite.
3. Coloque o filtro sobre o assento de modo que se obtenha um contato homogêneo com o vedador de borracha. Gire o filtro um quarto do seu curso no sentido horário até que este esteja firmemente assentado e não possa mais girar. Repita a operação para o segundo filtro.

OBSERVAÇÃO: O adaptador 3M™ 502, uma vez instalado nos Cartuchos 3M™ Série 6000, não deverá ser removido ou reutilizado. A remoção ou o reuso podem causar vazamentos, superexposição, doença ou morte.

Filtros 3M™ Série 2000 e Filtros 3M™ 7093/7093C com Adaptador para Filtro 3M™ 502

Coloque o filtro sobre o assento de modo que se obtenha um contato homogêneo com o vedador de borracha. Gire o filtro um quarto de volta no sentido horário até que este esteja firmemente assentado e não possa mais girar. Repita a operação para o segundo filtro.

OBSERVAÇÃO: O adaptador 3M™ 502, uma vez instalado nos Cartuchos 3M™ Série 6000, não deverá ser removido ou reutilizado. A remoção ou o reuso podem causar vazamentos, superexposição, doença ou morte.

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

1. Alinhe o encaixe do adaptador 603 com a marca na peça facial conforme mostrado (Fig. 20).
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. 21).
3. Coloque o filtro no Adaptador 501 ou 3M™ 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. 22).

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

Sistemas de Linha de Ar 3M™

⚠ ADVERTÊNCIA

Para atingir os requisitos de 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 fornecidas 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 tipos peça semifacial e facial inteira.

Ensambel de adaptador de filtro 3M™ 502 y conexión de filtro

1. Alinee el adaptador en el cartucho. Engancne 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 el filtro. Repita la anterior parte 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.

Ensambe 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 un cuarto de vuelta en sentido contrario de 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™

⚠ ADVERTENCIA

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

⚠ ADVERTENCIA

La norma 29 CFR 1910.134 de OSHA establece que los patrones deben proporcionar aire 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 de la Asociación de Normas Canadiense (CSA por sus siglas en inglés) 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/CGA 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-1600 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). 3M 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 queden bien ajustadas en la bayoneta y no puedan girar más (Fig. 7 y 8). No gire a la fuerza, ya que puede dañar la bayoneta. 3M SA-1500/SA-2500 mostrado.
3. Conecte la línea de aire en las aperturas de líneas de aire aprobadas 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 Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH por sus siglas en inglés). Para obtener la lista de los cartuchos y filtros aprobados, consulte la etiqueta de aprobación del NIOSH incluida con los tubocores.

Coloque el filtro sobre o asiento de modo que se obtenga un contato homogêneo com o vedador de borracha. Gire o filtro um quarto de volta no sentido horário até que este esteja firmemente assentado e não possa mais girar. Repita a operação para o segundo filtro.

OBSERVAÇÃO: O adaptador 3M™ 502, uma vez instalado nos Cartuchos 3M™ Série 6000, não deverá ser removido ou reutilizado. A remoção ou o reuso podem causar vazamentos, superexposição, doença ou morte.

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

1. Alinhe o encaixe do adaptador 603 com a marca na peça facial conforme mostrado (Fig. 20).
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. 21).
3. Coloque o filtro no Adaptador 501 ou 3M™ de forma que o lado impresso do filtro fique voltado para o adaptador 603. P