Supplied Air Hoses (High Pressure) and Fittings

User Instructions for 3M™ Supplied Air Hoses W-9435, W-9445, W-2929, and W-2929SR (Schrader Fittings)
IMPORTANT: Before use, the wearer must read and understand these *User Instructions*. Keep these *User Instructions* for reference.

Tuyau d'air comprimé (haute pression) et raccords

Directives d'utilisation pour tuyaux d'air comprimé 3M™ W-9435, W-9445, W-2929 et W-2929SR (raccords Schrader)
IMPORTANT : Avant de se servir du produit, l'utilisateur doit lire et comprendre les présentes *directives d'utilisation*. Conserver ces *directives d'utilisation* à titre de référence.

Mangueras para aire (alta presión) y conexiones suministradas

Instrucciones para Mangueras para aire 3M™ W-9435, W-9445, W-2929 y W-2929SR (conexiones Schrader)
IMPORTANTE: Antes de usar el producto, el usuario debe leer y entender estas *Instrucciones*. Conserve estas *Instrucciones* para referencia futura.

Mangueiras de Ar comprimido 3M (Alta Pressão) e Conexões

Instruções de Uso para Mangueiras de Ar Comprimido 3M™ W-9435, W-9445, W-2929 e W-2929SR (Conexões Schrader)
IMPORTANTE: Antes de usar este produto, o usuário deverá ler e entender estas *Instruções de Uso*. Guarde este *Instruções de Uso* como referência.

98-0060-0069-3_2
34-8712-9546-4

3M Personal Safety Division
3M Center, Building 0235-02-W-70
St. Paul, MN 55144-1000
© 3M 2014. All rights reserved.
3M is a trademark of 3M Company, used under license in Canada.

3M Personal Safety Division
3M Canada Company
P.O. Box 5757 London, Ontario N6A 4T1

Division des produits de protection individuelle de 3M
Compagnie 3M Canada
C.P. 5757
London (Ontario) N6A 4T1
© 3M, 2014. Tous droits réservés.
3M est une marque de commerce de la Compagnie 3M, utilisées sous licence au Canada.

3M México S.A. de C.V.
Av. Santa Fe No. 190
Col. Santa Fe, Del. Álvaro Obregón
México D.F. 01210
© 3M 2014. Todos los derechos reservados.
3M es una marca comercial de 3M Company, usada bajo licencia en Canadá.

3M do Brasil Ltda.
Via Anhanguera, km 110 - Sumaré - SP
CNPJ 45.985.371/0001-08
© 3M 2014. Todos os Direitos Reservados.
3M é uma marca registrada da 3M Company, usada sob licença no Canadá.

GENERAL SAFETY INFORMATION

Contact Information

Read all instructions and warnings before using. Keep these *User Instructions* for reference. If you have questions regarding these products contact 3M Technical Service.

In United States:
Website: www.3M.com/PPESafety
Technical Service: 1-800-243-4630

In Canada:
Website: www.3M.com/CA/PPESafety
Technical Service: 1-800-267-4414

Intended Use

3M™ Supplied Air Respirators are designed to help deliver clean breathing air to the worker. The air can be supplied from a high-pressure compressor (breathable plant air), low-pressure pumps, or cylinders (bottled air). The employer must ensure that the breathing air meets appropriate quality standards. In the United States, breathing air must be at least Grade D breathing air as described in the Compressed Gas Association Commodity Specification G-7.1; in Canada, refer to Canadian Standards Association (CSA) standard Z180.1. This clean air can be delivered to hoods, helmets, full facepieces, half facepieces and loose-fitting facepieces by using the hoses and fittings in these *User Instructions*.

⚠ WARNING

- Properly selected, used, and maintained respirators help protect against certain airborne contaminants by reducing airborne concentrations in the wearer's breathing zone below the Occupational Exposure Limit (OEL). It is essential to follow all instructions and government regulations on the use of this product, which includes wearing the complete respirator system during all times of exposure, in order for the product to help protect the wearer. **Misuse of respirators may result in overexposure to contaminants and lead to sickness or death.** For proper use, see supervisor, refer to the product *User Instructions* or contact 3M Technical Service.
- Your employer must provide compressed breathing air that meets at least the requirement of the specification for Grade D breathing air as described in the Compressed Gas Association Commodity Specification G-7.1 in the United States. In Canada, refer to CSA standard Z180.1, table for the quality of compressed breathing air. **Failure to do so may result in sickness or death.**
- The line pressure must be kept within safe limits, 125 psig (8.75 kg/cm²) maximum. Dirt, oil and water, unless trapped or filtered out, may continue downstream in concentrated form and adversely affect the performance of the respirator and **may result in sickness or death.**
- To avoid hose degradation, which may adversely affect respirator performance and **result in sickness or death,** do not expose the hose to temperatures greater than 160°F (71°C).

List of Warnings within these *User Instructions*

⚠ WARNING

- Your employer must provide compressed breathing air that meets at least the requirement of the specification for Grade D breathing air as described in the Compressed Gas Association Commodity Specification G-7.1 in the United States. In Canada, refer to CSA standard Z180.1, table for the quality of compressed breathing air. **Failure to do so may result in sickness or death.**
- The line pressure must be kept within safe limits, 125 psig (8.75 kg/cm²) maximum. Dirt, oil and water, unless trapped or filtered out, may continue downstream in concentrated form and adversely affect the performance of the respirator and **may result in sickness or death.**
- To avoid hose degradation, which may adversely affect respirator performance and **result in sickness or death,** do not expose the hose to temperatures greater than 160°F (71°C).
- You must comply with Occupational Safety and Health Administration (OSHA) standard 29 CFR 1910.134, which states that "Airline couplings shall be incompatible with outlets for other gas systems to prevent inadvertent servicing of airline respirators with nonrespirable gases or oxygen." In Canada, refer to the requirements of CSA standard CSA Z180.1. **Failure to do so may result in sickness or death.**
- **Failure to follow these instructions** may reduce respirator performance, overexpose you to contaminants, and **may result in sickness or death.**
- Do not use with parts or accessories other than those approved by 3M as described in these *User Instructions* or on the NIOSH approval label for the 3M respirator that you are using.
- Before using the supplied air system in below <32°F, <0°C, perform the Cold Weather Test, described below. Failure to do so could adversely affect respirator performance and **result in serious bodily injury, sickness or death.**

NIOSH CAUTIONS AND LIMITATIONS

Supplied air hoses are one part of a NIOSH approved system. Refer to the *User Instructions* provided with the approved air control devices for the listing of the appropriate Cautions and Limitations.

NIOSH Approvals

The airline fittings described in these instructions are NIOSH approved for use with the following 3M™ Supplied Air Hoses. The fittings and hoses are components of NIOSH approved 3M™ Supplied Air Respirator Systems. To determine which of the hoses may be used with your 3M supplied air respirator system, refer to the NIOSH approval label included with the 3M air control device.

Product Number	AAD Number[1]	Description
W-9435-25	07010	Supplied Air Hose, Industrial Interchange Fittings, 25 ft, 3/8 in ID[3]
W-9435-50	07011	Supplied Air Hose, Industrial Interchange Fittings, 50 ft, 3/8 in ID
W-9435-100	07012	Supplied Air Hose, Industrial Interchange Fittings, 100 ft, 3/8 in ID
W-9445-25[2]		Supplied Air Hose, Schrader Twist Lock Fittings, 25 ft, 3/8 in ID
W-9445-50[2]		Supplied Air Hose, Schrader Twist Lock Fittings, 50 ft, 3/8 in ID
W-9445-100[2]		Supplied Air Hose, Schrader Twist Lock Fittings, 100 ft, 3/8 in ID
W-2929-25		Supplied Air Hose, Coiled, Industrial Interchange Fittings, 25 ft, 3/8 in ID
W-2929-50		Supplied Air Hose, Coiled, Industrial Interchange Fittings, 50 ft, 3/8 in ID
W-2929-100		Supplied Air Hose, Coiled, Industrial Interchange Fittings, 100 ft, 3/8 in ID
W-2929SR-25[2]		Supplied Air Hose, Coiled, Schrader Twist Lock Fittings, 25 ft, 3/8 in ID
W-2929SR-50[2]		Supplied Air Hose, Coiled, Schrader Twist Lock Fittings, 50 ft, 3/8 in ID
W-2929SR-100[2]		Supplied Air Hose, Coiled, Schrader Twist Lock Fittings, 100 ft, 3/8 in ID

[1] 3M Automotive Aftermarket Division (AAD). AAD part numbers are catalog numbers only. NIOSH approved by PSD product number.
[2] W-9445-25, W-9445-50, W-9445-100, W-2929SR-25, W-2929SR-50 and W-2929SR-100 are catalog numbers only. NIOSH approved as W-9435-25, W-9435-50, W-9435-100, W-2929-25, W-2929-50 and W-2929-100 with alternate fittings.
[3] ID = Hose Inner Diameter.

Combining 3M™ Compressed Air Hoses

See the Air Control Device *User Instructions* for your respirator system for approved hose combinations.

CAUTION: To avoid the risk of reduced airflow to the respirator system do not combine 3M hoses where connections are not allowed.

NOTE: It is recommended that the air entering the breathing zone be no hotter than 110°F (43°C).

AIRLINE FITTINGS AND SPECIFICATIONS

⚠ WARNING

- You must comply with Occupational Safety and Health Administration (OSHA) standard 29 CFR 1910.134, which states that "Airline couplings shall be incompatible with outlets for other gas systems to prevent inadvertent servicing of airline respirators with nonrespirable gases or oxygen". In Canada, refer to the requirements of CSA standard CSA Z180.1. **Failure to do so may result in sickness or death.**

3M compressed (supplied) air hoses are equipped with male pipe threads (MPTs) on both ends. Hoses are shipped with the appropriate type of hose fittings (listed in NIOSH Approvals section) threaded on each end: a plug on one end and a socket on the other end. Other types of fittings, approved for use with 3M hoses, are listed under Alternate Fittings. Compatible fittings for the 3M™ Filter and Regulator Panels and 3M™ Air Control Valves are also listed for each type of fitting.
"MPT" refers to Male Pipe Thread. "FPT" refers to Female Pipe Thread.
3M™ High Pressure Hoses have a 3/8" inner diameter and accept 1/4" FPT fittings.

Standard Fittings (for W-9435 and W-2929 Supplied Air Hoses)

Industrial Interchange, Manual connect: Pull socket sleeve then push plug and socket together to connect.

Socket for Filter and Regulator Panels	Hose Plug	Hose Socket	Plug for Air Control Valves	Working Temperature Range
W-1449-2	**W-3080-2**	**W-3184-2**	**W-1279-2**	0°F to 160°F
3/8" MPT	1/4" FPT	1/4" FPT	1/4" MPT	(-18°C to 71°C)
1/4" Body	1/4" Body	1/4" Body	1/4" Body	
Brass	Steel	Brass	Steel	

Alternate Fittings (for W-9435 and W-2929 Supplied Air Hoses)

Industrial Interchange, Automatic connect: Push socket and plug together to connect.

Socket for Filter and Regulator Panels	Hose Plug	Hose Socket	Working Temperature Range
W-3281-2	**W-3279-2**	**W-3280-2**	-25°F to 160°F
3/8" MPT	1/4" FPT	1/4" FPT	(-18°C to 71°C)
1/4" Body	1/4" Body	1/4" Body	
Brass	Brass	Steel & Brass	

Twist Lock (Schrader), Automatic connect: Push socket and plug together to connect.

Socket for Filter and Regulator Panels	Hose Plug	Hose Socket	Plug for Air Control Valves	Working Temperature Range
W-3182-2	**W-3183-2**	**W-3185-2**	**W-3186-2**	-25°F to 160°F
3/8" MPT	1/4" FPT	1/4" FPT	1/4" MPT	(-32°C to 71°C)
1/4" Body	1/4" Body	1/4" Body	1/4" Body	
Steel & Brass	Steel	Steel & Brass	Steel	

To Replace a Socket/Plug on a Compressed Air Hose

1. Remove the fitting using two wrenches, one for the hose connector and the other for the airline fitting.
2. Apply pipe thread tape to the male threads on the hose connector and secure the fitting to the hose.
3. Attach the hose to a compressed air source with 38 psig (262 KN/m²). Use soapy water on the fittings to confirm a tight fit. Leakage in the connection will cause bubbles to form.
4. Do not use if a tight fit is not confirmed, as doing so **may result in sickness or death.**

To Replace a Plug on an Air Control Device

1. Secure the valve in a padded vise and use a wrench to remove the plug.
2. Apply pipe thread tape to the threads of the new plug and tighten the replacement plug into the valve.
3. Attach the hose to a compressed air source with 38 psig (262 KN/m²). Use soapy water on the fittings to confirm a tight fit. Leakage in the connection will cause bubbles to form.
4. Do not use if a tight fit is not confirmed, as doing so **may result in sickness or death.**

INSPECTION

⚠ WARNING

- **Failure to follow these instructions** may reduce respirator performance, overexpose you to contaminants, and **may result in sickness or death.**
- Do not use with parts or accessories other than those approved by 3M as described in these *User Instructions* or on the NIOSH approval label for the 3M respirator that you are using.

Before each use, the entire hose and fittings must be inspected to ensure they are in good operating condition.
- Inspect hose material for physical damage such as cuts, tears, abrasion, burns, ply separation, or any other anomaly.
- Check degradation from chemical or ultraviolet exposure.
- Check the socket and plug for dirt, damage, corrosion or anything that would restrict the airflow or prevent the fittings from locking securely.

Do not use the 3M hose if anything is noted during the user check that would prevent the hose and/or fittings from functioning properly.

COLD WEATHER TEST

If the hose has been stored at or below freezing temperatures (<32°F, <0°C) and there was any moisture in the system, there is the possibility that frozen water could cause the system to malfunction.

⚠ WARNING

- Before using the supplied air system in below freezing temperatures, perform the cold weather test. Failure to do so could adversely affect respirator performance and **result in serious bodily injury, sickness or death.**

1. Connect the end of the supplied air hose to the air control device for the system that you will be using. The fittings should snap into the locking position. If the fittings will not lock, place system in warm (above freezing) location and remove moisture as outlined in Step 3.
2. Check gauge at filter and regulator panel to ensure proper pressure is being applied to the system.
3. If there is reduced, or no airflow, there may be moisture frozen inside the system. Do not use the system. Place the system in a warm (above freezing) location. After the system has returned to room temperature, remove moisture from the supplied air or air control device by connecting the hose to a source of Grade D (or better) breathing air (In Canada, refer to CSA Standard Z180.1, table for the quality of compressed breathing air) and allow air to freely flow through the system to remove any trapped moisture.

CLEANING, STORAGE AND DISPOSAL

Wipe down the exterior of the hose using a cloth dampened in warm water with a neutral detergent. Do not clean using solvents. Be careful not to let any of the cleaning solution enter into the hose.
Recommended storage temperature range is -30°C to 60°C (-22°F to 140°F).
Cold Weather Test must be performed prior to operation if stored below freezing (<32°F, <0°C).
Dispose of used product in accordance with applicable regulations.

FOR MORE INFORMATION

In United States, contact:
Website: www.3M.com/PPESafety
Technical Assistance: 1-800-243-4630
For other 3M products:
1-800-3M-HELPS or
1-651-737-6501

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Aux États-Unis :
Internet : www.3M.com/PPESafety
Assistance technique : 1 800 243-4630
Autres produits 3M :
1 800 364-3577 ou
1 651 737-6501

DIRECTIVES DE SÉCURITÉ D'ORDRE GÉNÉRAL

Personnes-ressources

Lire toutes les directives et mises en garde avant l'utilisation. Conserver ces *directives d'utilisation* à titre de référence. Pour toute question au sujet de ces produits, communiquer avec le Service technique de 3M.

Aux États-Unis :
Site Web : www.3M.com/PPESafety
Service technique : 1 800 243-4630

Au Canada :
Site Web : www.3M.com/CA/PPESafety
Service technique : 1 800 267-4414

Usage prévu

Les respirateurs à adduction d'air 3M™ sont conçus pour aider à fournir de l'air respirable propre au travailleur. L'air peut provenir d'un compresseur haute pression (air respirable d'usine), de pompes basse pression ou de bouteilles. L'employeur doit s'assurer que l'air respirable respecte les normes de qualité pertinentes. Aux États-Unis, l'air respirable doit être de catégorie D au minimum, selon la norme G-7.1-1997 de la Compressed Gas Association (des États-Unis); au Canada, consulter la norme Z180.1 de l'Association canadienne de normalisation (CSA) de l'Association canadienne de normalisation (CSA). Cet air propre peut alimenter les cagoules, les casques, les masques complets, les demi-masques et les pièces faciales à ajustement lâche à l'aide des tuyaux et des raccords fournis dont il est question dans ces *directives d'utilisation*.

⚠ MISE EN GARDE

- Les respirateurs sélectionnés, utilisés et entretenus convenablement offrent une protection contre certains contaminants en suspension dans l'air en en réduisant la concentration dans la zone de respiration de l'utilisateur sous la limite d'exposition en milieu de travail. Afin que ce produit protège l'utilisateur, il est essentiel de suivre les directives et les règlements gouvernementaux qui régissent son utilisation, y compris de porter le système de protection respiratoire complet pendant toute la durée de l'exposition. **La mauvaise utilisation des respirateurs peut entraîner une surexposition aux contaminants et provoquer des problèmes de santé ou la mort.** Pour tout renseignement sur l'utilisation adéquate de ce produit, consulter son superviseur, lire les *directives d'utilisation* ou communiquer avec le Service technique de 3M.
- L'employeur doit fournir une alimentation en air comprimé respirable répondant au moins à l'exigence relative à l'air respirable de catégorie D, selon la norme G 7.1 de la Compressed Gas Association aux États-Unis. Au Canada, consulter le tableau de la norme Z180.1 de la CSA régissant la qualité de l'air comprimé respirable. **Tout manquement à ces directives peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.**
- La pression des conduites d'air doit être comprise dans des limites sécuritaires, soit au plus 8,75 kg/cm² (125 lb/po²). La saleté, l'huile et l'eau qui ne sont pas emprisonnées ou filtrées peuvent circuler en aval sous une forme concentrée, diminuer l'efficacité du respirateur et **provoquer des problèmes de santé ou la mort.**
- Pour éviter la dégradation du tuyau, qui pourrait nuire au rendement du respirateur et **provoquer des problèmes de santé ou la mort,** ne pas l'exposer à des températures supérieures à 71°C (160°F).

Mises en garde énoncées dans les présentes *directives d'utilisation*

⚠ MISE EN GARDE

- L'employeur doit fournir une alimentation en air comprimé respirable répondant au moins à l'exigence relative à l'air respirable de catégorie D, selon la norme G 7.1 de la Compressed Gas Association aux États-Unis. Au Canada, consulter le tableau de la norme Z180.1 de la CSA régissant la qualité de l'air comprimé respirable. **Tout manquement à ces directives peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.**
- La pression des conduites d'air doit être comprise dans des limites sécuritaires, soit au plus 8,75 kg/cm² (125 lb/po²). La saleté, l'huile et l'eau qui ne sont pas emprisonnées ou filtrées peuvent circuler en aval sous une forme concentrée, diminuer l'efficacité du respirateur et provoquer des problèmes de santé ou la mort.
- Pour éviter la dégradation du tuyau, qui pourrait nuire au rendement du respirateur et **provoquer des problèmes de santé ou la mort,** ne pas l'exposer à des températures supérieures à 71°C (160°F).
- Il faut se conformer à la norme 29 CFR 1910.134 de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) qui stipule que « les raccords pour adduction d'air doivent être incompatibles avec les sorties d'autres systèmes au gaz pour éviter que les respirateurs à adduction d'air soient alimentés en gaz ou en oxygène non respirable ». Au Canada, consulter la norme Z180.1 de la CSA. **Tout manquement à ces directives peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.**
- **Tout manquement à ces directives** peut diminuer l'efficacité du respirateur, donner lieu à une surexposition à certains contaminants et **provoquer des problèmes de santé ou la mort.**
- Ne pas utiliser avec des pièces ou des accessoires autres que ceux qui sont fabriqués par 3M, conformément aux présentes *directives d'utilisation* ou à l'étiquette d'homologation du NIOSH du respirateur 3M utilisé.
- Avant d'utiliser le système d'air comprimé à des températures sous 0°C (32°F) effectuer l'essai par temps froid décrit ci-dessous. Tout manquement à ces directives peut diminuer l'efficacité du respirateur et **provoquer des blessures graves, des problèmes de santé ou la mort.**

AVERTISSEMENTS ET RESTRICTIONS DU NIOSH

Les tuyaux d'air comprimé constituent un composant d'un système homologué par le NIOSH. Consulter les *directives d'utilisation* fournies avec les dispositifs de régulation d'air homologués pour connaître les avertissements et les restrictions d'utilisation appropriés.

Homologations du NIOSH

Les raccords d'admission d'air décrits aux présentes sont homologués par le NIOSH pour une utilisation avec les tuyaux d'air comprimé 3M™ suivants : Les raccords et les tuyaux sont des composants des respirateurs à adduction d'air 3M™ homologués par le NIOSH. Pour déterminer quels tuyaux peuvent être utilisés avec votre respirateur à adduction d'air, veuillez consulter l'étiquette d'homologation du NIOSH comprise avec le dispositif de régulation d'air 3M.

Numéro de produit	Numéro de la Division du marché après-vente pour l'automobile[1]	Description
W-9435-25	07010	Tuyau d'air comprimé, raccords interchangeables industriels, 25 pi, avec DI[3] de 3/8 po
W-9435-50	07011	Tuyau d'air comprimé, raccords interchangeables industriels, 50 pi, avec DI de 3/8 po
W-9435-100	07012	Tuyau d'air comprimé, raccords interchangeables industriels, 100 pi, avec DI de 3/8 po
W-9445-25[2]		Tuyau d'air comprimé, raccords vissables Schrader, 25 pi, avec DI de 3/8 po
W-9445-50[2]		Tuyau d'air comprimé, raccords vissables Schrader, 50 pi, avec DI de 3/8 po
W-9445-100[2]		Tuyau d'air comprimé, raccords vissables Schrader, 100 pi, avec DI de 3/8 po
W-2929-25		Tuyau d'air comprimé, spiralé, raccords interchangeables industriels, 25 pi, avec DI de 3/8 po
W-2929-50		Tuyau d'air comprimé, spiralé, raccords interchangeables industriels, 50 pi, avec DI de 3/8 po
W-2929-100		Tuyau d'air comprimé, spiralé, raccords interchangeables industriels, 100 pi, avec DI de 3/8 po
W-2929SR-25[2]		Tuyau d'air comprimé, spiralé, raccords vissables Schrader, 25 pi, avec DI de 3/8 po
W-2929SR-50[2]		Tuyau d'air comprimé, spiralé, raccords vissables Schrader, 50 pi, avec DI de 3/8 po
W-2929SR-100[2]		Tuyau d'air comprimé, spiralé, raccords vissables Schrader, 100 pi, avec DI de 3/8 po

[1] Division du marché après-vente pour l'automobile de 3M. Les numéros de la Division du marché après-vente pour l'automobile ne sont que des numéros de référence. L'homologation du NIOSH est accordée selon le numéro de produit de la Division des produits de protection individuelle.
[2] W-9445-25, W-9445-50, W-9445-100, W-2929SR-25, W-2929SR-50 et W-2929SR-100 ne sont que des numéros de référence. Ils sont homologués par le NIOSH en vertu des numéros de référence W-9435-25, W-9435-50, W-9435-100, W-2929-25, W-2929-50 et W-2929-100 avec d'autres raccords.
[3] DI = diamètre interne du tuyau.

Combinaison des tuyaux d'air comprimé 3M™

Consulter les *directives d'utilisation* du dispositif de régulation d'air pour connaître les combinaisons de tuyaux homologuées pour votre respirateur.

AVERTISSEMENT : Pour éviter les risques de réduction du débit d'air du respirateur, ne pas combiner les tuyaux 3M lorsqu'aucun raccord n'est permis.

REMARQUE : L'air entrant dans la zone de respiration ne doit pas dépasser 43°C (110°F).

RACCORDS D'ADMISSION D'AIR ET SPÉCIFICATIONS

⚠ MISE EN GARDE

- Il faut se conformer à la norme 29 CFR 1910.134 de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) qui stipule que « les raccords pour adduction d'air doivent être incompatibles avec les sorties d'autres systèmes au gaz pour éviter que les respirateurs à adduction d'air soient alimentés en gaz ou en oxygène non respirable ». Au Canada, consulter la norme Z180.1 de la CSA. **Tout manquement à ces directives peut provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Les tuyaux d'air comprimé 3M (fournis) sont munis d'un filetage mâle aux deux extrémités. Les tuyaux sont expédiés avec le type approprié de raccords (énumérés à la section sur l'homologation du NIOSH) filetés aux deux extrémités, avec une prise à l'une des extrémités et une douille à l'autre. D'autres types de raccords, homologués pour une utilisation avec des tuyaux 3M, sont énumérés sous Autres raccords. Des raccords compatibles avec les panneaux de filtration et de régulation d'air 3M™ et des soupapes de régulation d'air 3M™ sont également énumérés pour chaque type de raccord.
« RMF » signifie raccord mâle fileté. « RFF » signifie raccord femelle fileté.
Les tuyaux haute pression 3M™ présentent un diamètre interne de 3/8 po et conviennent aux raccords femelles filetés de 1/4 po.

Raccords standard (pour tuyaux d'air comprimé W-9435 et W-2929)

Raccords interchangeables, industriels manuels : Retirer la gaine de la douille, puis pousser la prise et la douille l'une dans l'autre.

Fiche pour panneaux de filtration et de régulation d'air	Prise du tuyau	Douille du tuyau	Prise pour soupapes de régulation d'air	Plage de température d'utilisation
W-1449-2	**W-3080-2**	**W-3184-2**	**W-1279-2**	-18 à 71°C
RMF de 3/8 po	RFF de 1/4 po	RFF de 1/4 po	RMF de 1/4 po	(0 à 160°F)
Corps de 1/4 po	Corps de 1/4 po	Corps de 1/4 po	Corps de 1/4 po	
Laiton	Acier	Laiton	Acier	

Autres raccords (pour tuyaux d'air comprimé W-9435 et W-2929)

Raccords interchangeables, industriels automatiques : Pousser la prise et la douille l'une dans l'autre.

Fiche pour panneaux de filtration et de régulation d'air	Prise du tuyau	Douille du tuyau	Plage de température d'utilisation
W-3281-2	**W-3279-2**	**W-3280-2**	-32 à 71°C
RMF de 3/8 po	RFF de 1/4 po	RFF de 1/4 po	(-25 à 160°F)
Corps de 1/4 po	Corps de 1/4 po	Corps de 1/4 po	
Laiton	Laiton	Acier et laiton	

Raccords vissables (Schrader), automatiques : Pousser la prise et la douille l'une dans l'autre.

Fiche pour panneaux de filtration et de régulation d'air	Prise du tuyau	Douille du tuyau	Prise pour soupapes de régulation d'air	Plage de température d'utilisation
W-3182-2	**W-3183-2**	**W-3185-2**	**W-3186-2**	-32 à 71°C
RMF de 3/8 po	RFF de 1/4 po	RFF de 1/4 po	RMF de 1/4 po	(-25 à 160°F)
Corps de 1/4 po	Corps de 1/4 po	Corps de 1/4 po	Corps de 1/4 po	
Acier et laiton	Acier	Acier et laiton	Acier	

Remplacement de la douille/prise d'un tuyau d'air comprimé

1. Retirer le raccord avec deux clés, une pour le raccord du tuyau et l'autre pour le raccord du tuyau d'alimentation.
2. Appliquer du ruban de téflon à la prise mâle du raccord de tuyau et y fixer le raccord.
3. Fixer le tuyau à une source d'air comprimé à une pression de 262 kN/m² (38 lb/po²). Vérifier l'étanchéité des raccords avec de l'eau savonneuse. En cas de fuite, il se formera des bulles.
4. N'utiliser que si les raccords sont étanches. Autrement, **cela pourrait provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

Remplacement d'une prise sur un régulateur d'air

1. Immobiliser la soupape dans un étau rembourré et retirer la prise avec une clé.
2. Appliquer du ruban de téflon sur le filetage de la prise neuve de rechange et la serrer en place dans la soupape.
3. Fixer le tuyau à une source d'air comprimé à une pression de 262 kN/m² (38 lb/po²). Vérifier l'étanchéité des raccords avec de l'eau savonneuse. En cas de fuite, il se formera des bulles.
4. N'utiliser que si les raccords sont étanches. Autrement, **cela pourrait provoquer des problèmes de santé ou la mort.**

INSPECTION

⚠ MISE EN GARDE

- **Tout manquement à ces directives** peut diminuer l'efficacité du respirateur, donner lieu à une surexposition à certains contaminants et **provoquer des problèmes de santé ou la mort.**
- Ne pas utiliser avec des pièces ou des accessoires autres que ceux qui sont fabriqués par 3M, conformément aux présentes *directives d'utilisation* ou à l'étiquette d'homologation du NIOSH du respirateur 3M utilisé.

Avant chaque utilisation, inspecter tout le tuyau et les raccords pour s'assurer qu'ils sont en bon état de marche.
- Vérifier si le tuyau est endommagé (coupures, déchirures, abrasions, brûlures, séparation des plis ou toute autre anomalie).
- Vérifier si une exposition à des produits chimiques ou aux ultraviolets l'a dégradé.
- Vérifier si la douille et la prise sont sales, endommagées, corrodées ou si quelque chose obstrue le débit d'air ou empêche le bon verrouillage des raccords.

Ne pas utiliser le tuyau 3M si on remarque quoi que ce soit pendant la vérification qui pourrait affecter le bon fonctionnement du tuyau et/ou des raccords.

ESSAI PAR TEMPS FROID

Si le tuyau a été entreposé sous la température de congélation (<0°C ou <32°F) et qu'il y avait de l'humidité dans le système, il se peut que de l'eau gelée provoque un mauvais fonctionnement du système.

⚠ MISE EN GARDE

- Avant d'utiliser le système d'air comprimé à des températures sous le point de congélation, effectuer un essai par temps froid. Tout manquement à ces directives peut diminuer l'efficacité du respirateur et **provoquer des blessures graves, des problèmes de santé ou la mort.**

1. Raccorder l'extrémité du tuyau d'air comprimé au dispositif de régulation d'air du système qui sera utilisé. Les raccords doivent s'enclencher dans la position de verrouillage. Dans le cas contraire, placer le système dans un endroit chaud (au-dessus du point de congélation) et chasser l'humidité comme l'indique l'étape 3.
2. Vérifier le manomètre du filtre et du panneau de régulation pour voir si le système est réglé à la bonne pression.
3. Si le débit d'air est réduit ou nul, il pourrait s'être formé de la glace dans le système. Ne pas utiliser le système. Placer le système dans un endroit chaud (au-dessus du point de congélation). Une fois le système ayant atteint la température ambiante, chasser l'humidité du dispositif d'adduction d'air ou de régulation d'air en raccordant le tuyau à une source d'alimentation en air respirable de catégorie D ou supérieure (au Canada, norme Z180.1 de la CSA, tableau sur la qualité de l'air respirable comprimé) et laisser l'air circuler librement dans le système pour en chasser l'humidité emprisonnée.

NETTOYAGE, ENTREPOSAGE ET MISE AU REBUT

Essuyer l'extérieur du tuyau avec un chiffon humecté d'eau tiède et d'un détergent neutre. Ne pas nettoyer avec des solvants. Ne pas laisser de solution nettoyante pénétrer dans le tuyau.
La température d'application recommandée est de -30 à 60°C (-22 à 140°F).
Effectuer un essai par temps froid avant d'utiliser le système s'il est entreposé à des températures qui se situent sous le point de congélation (<0°C, <32°F).
Mettre le produit usé au rebut conformément aux règlements applicables.

POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS/ FOR MORE INFORMATION

Au Canada, communiquer avec/In Canada, contact :
Internet : www.3M.ca/Safety
Assistance technique/Technical Assistance :
1 800 267-4414
Centre communication-client/Customer Care Center : 1 800 364-3577

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE SEGURIDAD

Información de contacto

Lea todas las instrucciones y advertencias antes de usar el producto. Conserve estas *Instrucciones* para referencia futura. Si tiene alguna duda sobre estos productos contacte al Servicio Técnico 3M.

Contacto en Estados Unidos:
Sitio Web: www.3M.com/PPESafety
Servicio técnico: 1-800-243-4630

En Canadá:
Sitio Web: www.3M.com/CA/PPESafety
Servicio técnico: 1-800-267-4414

Uso

Los Respiradores con suministro de aire 3M™ están diseñado para ofrecer aire respirable limpio al trabajador. El suministro del aire puede ser desde un compresor de alta presión (aire respirable de planta), bombas de baja presión o cilindros (aire embotellado). El patrón debe asegurarse que el aire respirable cumpla con las normas de calidad correspondientes. En Estados Unidos, el aire respirable mínimo debe ser Grado D según lo descrito en la Especificación de productos de la Asociación de Gases Comprimidos G-7.1; en Canadá, remítase a la Asociación de Normas Canadiense (CSA por sus siglas en inglés), norma Z180.1. Este aire limpio puede suministrarse a capuchas, caretas, piezas faciales de cara completa, media cara y de ajuste holgado al usar las mangueras o conexiones descritas en estas *Instrucciones*.

⚠ ADVERTENCIA

- Los respiradores seleccionados, usados y mantenidos correctamente, ayudan a proteger contra ciertos contaminantes suspendidos en el aire al reducir las concentraciones en la zona de respiración del usuario por debajo del Límite de Exposición Ocupacional (OEL por sus siglas en inglés). Es importante seguir todas las instrucciones y regulaciones gubernamentales sobre el uso de este producto, que incluye el uso del sistema respirador completo durante la durante la exposición para que el producto ayude a proteger al usuario. **El mal uso de los respiradores puede provocar una sobreexposición a los contaminantes y ocasionar enfermedad o incluso la muerte**. Para uso adecuado consulte a su supervisor, lea las *Instrucciones* del producto o contacte al Servicio Técnico de 3M.
- 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 de Estados Unidos. En Canadá, remítase a la norma CSA Z180.1, tabla para la calidad de aire comprimido respirable. **No hacerlo puede ocasionar enfermedad o incluso la muerte.**
- La presión de línea debe mantenerse dentro de los límites seguros, 8.75 kg/cm² (125 psig.) máximo La suciedad, el aceite y agua, a menos que estén atrapados o sean filtrados hacia fuera, pueden continuar bajando en forma concentrada y afectar de manera adversa el desempeño del respirador y **ocasionar enfermedad o incluso la muerte.**
- Para evitar la degradación de la manguera, lo que puede afectar de forma adversa el desempeño del respirador y **ocasionar enfermedades o incluso la muerte,** no la exponga a temperaturas mayores a 71ºC (160°F).

Lista de advertencias dentro de estas *Instrucciones*

⚠ ADVERTENCIA

- 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 de Estados Unidos. En Canadá, remítase a la norma CSA Z180.1, tabla para la calidad de aire comprimido respirable. **No hacerlo puede ocasionar enfermedad o incluso la muerte.**
- La presión de línea debe mantenerse dentro de los límites seguros, 8.75 kg/cm² (125 psig.) máximo La suciedad, el aceite y agua, a menos que estén atrapados o sean filtrados hacia fuera, pueden continuar bajando en forma concentrada y afectar de manera adversa el desempeño del respirador y ocasionar enfermedad o incluso la muerte.
- Para evitar la degradación de la manguera, lo que puede afectar de forma adversa el desempeño del respirador y ocasionar enfermedades o incluso la muerte, no la exponga a temperaturas mayores a 71°C (160°F).
- Usted debe cumplir con la norma de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA por sus siglas en inglés) 29 CFR 1910.134, que establece que "Los acoplamientos de líneas de aire serán incompatibles con las salidas de otros sistemas de gases para prevenir el suministro inadvertido de las líneas de aire de los respiradores con gases no respirables u oxígeno." En Canadá, remítase a los requisitos de la norma CSA Z180.1. **No hacerlo puede ocasionar enfermedad o incluso la muerte.**
- **No seguir estas instrucciones** puede reducir el desempeño del respirador, provocar sobreexposición a los contaminantes y **ocasionar enfermedad o incluso la muerte.**
- No use con partes o accesorios distintos a los aprobados por 3M, como se describe en estas *Instrucciones* o en la etiqueta de aprobación del NIOSH para el producto 3M que usa.
- Antes de usar el sistema con suministro de aire por debajo de <32°F, <0°C realice una Prueba de clima frío, descrita más adelante. No hacerlo puede afectar de manera adversa el desempeño del respirador y **ocasionar enfermedad o incluso la muerte.**

PRECAUCIONES Y LIMITACIONES NIOSH

Las mangueras suministradas son una parte del sistema NIOSH aprobado. Remítase a las *Instrucciones* incluidas con los Dispositivos para control de aire para consultar la lista de las precauciones y limitaciones adecuadas.

Aprobaciones NIOSH

Las conexiones para línea de aire descritas en estas instrucciones están aprobadas por NIOSH para uso con las siguientes Mangueras para suministro de aire 3M™. Las conexiones y mangueras son componentes aprobados por NIOSH de Sistemas respiradores con suministro de aire 3M™. Para determinar qué manguera usar con su Sistema respirador con suministro de aire 3M, remítase a la etiqueta de aprobación NIOSH incluida con el dispositivo para control de aire.

Número de producto	Número AAD[1]	Descripción
W-9435-25	07010	Manguera para suministro de aire, Conexiones industriales intercambiables, 25 ft, 3/8" DI[3]
W-9435-50	07011	Manguera para suministro de aire, Conexiones industriales intercambiables, 50 ft, 3/8" DI
W-9435-100	07012	Manguera para suministro de aire, Conexiones industriales intercambiables, 100 ft, 3/8" DI
W-9445-25[2]		Manguera para suministro de aire, Conexiones Schrader con seguro de fijación, 25 ft, 3/8" DI
W-9445-50[2]		Manguera para suministro de aire, Conexiones Schrader con seguro de fijación, 50 ft, 3/8" DI
W-9445-100[2]		Manguera para suministro de aire, Conexiones Schrader con seguro de fijación, 100 ft, 3/8" DI
W-2929-25		Manguera para suministro de aire, Conexiones industriales intercambiables, 25 ft, 3/8" DI
W-2929-50		Manguera para suministro de aire, Conexiones industriales intercambiables, 50 ft, 3/8" DI
W-2929-100		Manguera para suministro de aire, Conexiones industriales intercambiables, 100 ft, 3/8" DI
W-2929SR-25[2]		Manguera para suministro de aire, Conexiones Schrader con seguro de fijación, 25 ft, 3/8" DI
W-2929SR-50[2]		Manguera para suministro de aire, Conexiones Schrader con seguro de fijación, 50 ft, 3/8" DI
W-2929SR-100[2]		Manguera para suministro de aire, Conexiones Schrader con seguro de fijación, 100 ft, 3/8" DI

[1] 3M Automotive Aftermarket Division (AAD). Los números de parte AAD sólo son números de catálogo. Aprobado por NIOSH por número de producto PSD.
[2] W-9445-25, W-9445-50, W-9445-100, W-2929SR-25, W-2929SR-50 y W-2929SR-100 sólo son números de catálogo. Aprobado por NIOSH como conexiones alternativas W-9435-25, W-9435-50, W-9435-100, W-2929-25, W-2929-50 y W-2929-100.
[3] DI = Diámetro interno de la manguera.

Combinación de Mangueras para aire comprimido 3M™

Consulte las *Instrucciones* del Dispositivos para control de aire para su Sistema respirador para verificar las combinaciones de manguera aprobadas.

PRECAUCIÓN: Para evitar el riesgo de reducción de flujo de aire al sistema respirador, no combine mangueras 3M donde no se permiten las conexiones.

NOTA: Se sugiere que el aire que entra a la zona de respiración no exceda 43°C (110°F).

CONEXIONES DE LÍNEA DE AIRE Y ESPECIFICACIONES

⚠ ADVERTENCIA

- Usted debe cumplir con la norma de la OSHA 29 CFR 1910.134, que establece que "Los acoplamientos de líneas de aire serán incompatibles con las salidas de otros sistemas de gases para prevenir el suministro inadvertido de las líneas de aire de los respiradores con gases no respirables u oxígeno." En Canadá, remítase a los requisitos de la norma CSA Z180.1. **No hacerlo puede ocasionar enfermedad o incluso la muerte.**

Las mangueras para aire comprimido (suministrado) 3M están equipadas con roscas para tubos macho (MPTs) en ambos extremos). Las mangueras vienen suministradas con el tipo adecuado de conexión de manguera (listado en la sección de Aprobaciones NIOSH), conectada en cada extremo: Una conexión en un extremo y un socket en el otro. En la lista de Conexiones alternativas se encuentran otros tipos de conexiones, aprobadas para uso con mangueras 3M. Las conexiones compatibles para el Filtro panel regulador 3M™ y Válvulas para control de aire 3M™ también están listadas para cada tipo de conexión.
"MPT" se refiere a rosca de tubo macho. "FPT" se refiere a rosca de tubo hembra.
Las Mangueras de alta presión 3M™ tienen un diámetro interior de 3/8" y aceptan conexiones FPT de 1/4".

Conexiones estándar (para Mangueras para suministro de aire W-9435 y W-2929)

Industrial intercambiable, conexión manual: Jale la manga de la conexión, luego empuje la conexión y el socket juntos para conectarlos.

Socket para Filtro panel regulador	Conexión para manguera	Socket para manguera	Conexión de Válvulas para control de aire	Rango de temperatura de operación
W-1449-2	**W-3080-2**	**W-3184-2**	**W-1279-2**	0°F to 160°F
3/8" MPT	1/4" FPT	1/4" FPT	1/4" MPT	(-18°C to 71°C)
1/4" Cuerpo	1/4" Cuerpo	1/4" Cuerpo	1/4" Cuerpo	
Bronce	Acero	Bronce	Acero	

Conexiones alternativas (para Mangueras para suministro de aire W-9435 y W-2929)

Industrial intercambiable, conexión automática: Empuje la conexión y el socket juntos para conectarlos.

Socket para Filtro panel regulador	Conexión para manguera	Socket para manguera	Rango de temperatura de operación
W-3281-2	**W-3279-2**	**W-3280-2**	-25°F to 160°F
3/8" MPT	1/4" FPT	1/4" FPT	(-32°C to 71°C)
1/4" Cuerpo	1/4" Cuerpo	1/4" Cuerpo	
Bronce	Bronce	Acero y bronce	

Seguro de fijación (Schrader), conexión automática: Empuje la conexión y el socket juntos para conectarlos.

Socket para Filtro panel regulador	Conexión para manguera	Socket para manguera	Conexión de Válvulas para control de aire	Rango de temperatura de operación
W-3182-2	**W-3183-2**	**W-3185-2**	**W-3186-2**	-25°F to 160°F
3/8" MPT	1/4" FPT	1/4" FPT	1/4" MPT	(-32°C to 71°C)
1/4" Cuerpo	1/4" Cuerpo	1/4" Cuerpo	1/4" Cuerpo	
Acero y bronce	Acero	Acero y bronce	Acero	

Para reemplazar un socket/conexión en una Manguera para aire comprimido

1. Quite el accesorio con dos llaves inglesas, una para el conector de la manguera y la otra para el accesorio de línea de aire.
2. Aplique cinta para rosca de tornillos a las roscas macho en el conector de la manguera y fije el accesorio a la manguera.
3. Conecte la manguera a una fuente de aire comprimido con 38 psig (262 KN/m²). Use agua jabonosa en las conexiones para confirmar un ajuste correcto. Si hay alguna fuga en la conexión se formarán burbujas.
4. No use sin confirmar el ajuste, hacerlo **puede causar enfermedad o incluso la muerte.**

Para reemplazar una conexión en un Dispositivo para control de aire

Fije la válvula en un tornillo con mordaza de plomo y use una llave para retirar la conexión.
2. Aplique cinta para rosca de tubo para las roscas de la nueva conexión y apriete en la válvula.
3. Conecte la manguera a una fuente de aire comprimido con 38 psig (262 KN/m²). Use agua jabonosa en las conexiones para confirmar un ajuste correcto. Si hay alguna fuga en la conexión se formarán burbujas.
4. No use sin confirmar el ajuste, hacerlo **puede causar enfermedad o incluso la muerte.**

INSPECCIÓN

⚠ ADVERTENCIA

- **No seguir estas instrucciones** puede reducir el desempeño del respirador, provocar sobreexposición a los contaminantes y **causar enfermedad o incluso la muerte.**
- No use con partes o accesorios distintos a los aprobados por 3M, como se describe en estas Instrucciones o en la etiqueta de aprobación del NIOSH para el producto 3M que usa.

Antes de cada uso, debe revisar la manguera y conexión para asegurarse que están en buenas condiciones de operación.

- Revise el material de la manguera para verificar que no tiene daños, como cortes, rasgaduras, abrasión, quemaduras, separación u otra anomalía.
- Revise si hay degradación por químicos o exposición a rayos UV.
- Revise que el socket y la conexión no estén sucios, dañados, corroídos o que tengan algún otro daño que restrinja el flujo de aire o evite que la conexión quede fija.

No use la manguera 3M si nota algún daño durante la revisión que pueda prevenir el funcionamiento adecuado de la manguera o la conexión.

PRUEBA DE FRÍO

Si la manguera se almacenó a temperaturas de congelación (<32°F, <0°C) y hay humedad en el sistema, existe la posibilidad de que el sistema funcione mal por el clima frío.

⚠ ADVERTENCIA

- Antes de usar un sistema con suministro de aire en temperaturas de congelación, realice una prueba de clima frío. No hacerlo puede afectar de manera adversa el desempeño del respirador y **ocasionar enfermedad o incluso la muerte.**

1. Conecte el extremo de la manguera suministrada al dispositivo para control de aire para el sistema que usa. La conexión debe quedar bien asentada en la posición segura. Si las conexiones no quejan aseguradas, coloque el sistema en una ubicación con clima cálido (temperatura superior a la congelación) y retire la humedad como se señala en el Paso 3.
2. Revise el calibre en el filtro panel regulador para asegurar la aplicación correcta de presión al sistema.
3. Si hay una reducción en el flujo de aire, o se queda sin flujo, es posible que haya humedad congelada dentro del sistema; de ser así, no use el sistema. Coloque el sistema en una ubicación cálida (temperatura superior a la congelación). Después de que el sistema ha regresado a temperatura ambiente, retire la humedad del aire suministrado o dispositivo para control de aire al conectar la manguera a una fuente de aire respirable Grado D (o mejor) (En Canadá remítase a la norma CSA Z180.1, a la tabla de calidad de aire respirable) y deje que el aire fluya libremente a través del sistema, y así eliminar la humedad atrapada.

LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y ELIMINACIÓN

Lave el exterior de la manguera con un paño húmedo con un detergente neutro y agua tibia; no use solventes para limpieza. Tenga cuidado de que la solución no entre en el interior de la manguera.
El rango sugerido de temperatura para almacenamiento es -30°C a 60°C (-22°F a 140°F).
Realice una Prueba de clima frío antes de la operación, o si almacena el equipo a temperaturas de congelación (<32°F, <0°C).
Elimine el producto usado de acuerdo con las regulaciones correspondientes.

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

En Estados Unidos:
Website: www.3M.com/PPESafety

En México llame:
Centro de Respuesta al Cliente
52•70•2042
52•70•2255
52•70•2152
Información Técnica
01•800•712•0646

Internet: www.3m.com.mx/saludocupacional
O llame a 3M en su localidad.

INFORMAÇÃO GERAL DE SEGURANÇA

Informações para Contato

Leia todas as instruções e avisos antes de usar o equipamento. Guarde este Manual de *Instruções de Uso* para referência. Se tiver dúvidas a respeito destes produtos, entre em contato com a Assistência Técnica da 3M.

Nos Estados Unidos:
Website: www.3M.com/PPESafety
Assistência Técnica: 1-800-243-4630

No Brasil:
Website: www.3mepi.com.br
Disque Segurança: 0800-0550705

Indicações de Uso

Os sistemas respiratórios de adução de ar com Linha de Ar Comprimido da 3M™ são desenvolvidos para fornecer ar respirável limpo ao trabalhador. O ar pode ser fornecido a partir de um compressor de alta pressão (ar respirável de fábrica), bombas de baixa pressão ou cilindros (ar engarrafado). O empregador deverá assegurar que o ar respirável atende aos padrões de qualidade adequados. Nos Estados Unidos, ar respirável deve ser, pelo menos, do grau D, como descrito no Compressed Gas Association Commodity Specification G-7.1; no Canadá, referem-se a Canadian Standards Association (CSA) padrão Z180.1. Este ar limpo poderá ser fornecido a peças faciais dos tipos capuzes, capacetes, peças faciais inteiras, peças semifaciais e peças sem vedação facial utilizando-se as mangueiras e conexões descritas nestas *Instruções de Uso.*

⚠ ADVERTÊNCIA

- Os respiradores corretamente escolhidos, utilizados e mantidos, ajudam na proteção contra determinados contaminantes suspensos no ar, através da redução de concentrações suspensas no ar na área de respiração do usuário abaixo do Limite de Exposição Ocupacional (LEO). É essencial de todas as instruções e regulamentos governamentais na utilização deste produto, o que inclui o sistema respiratório usando completa durante todo o tempo de exposição, a fim de que o produto para ajudar a proteger o utente. **O uso incorreto dos respiradores pode resultar em sobre exposição aos contaminantes e levar à doença ou morte.** Para uso correto, veja o supervisor, consulte as *Instruções de Uso* do produto, ou entre em contato com a Assistência Técnica da 3M.
- O empregador deve fornecer ar respirável comprimido que reúne pelo menos a exigência da especificação para Grade de ar respirável D, conforme descrito na Compressed Gas Association Specification Commodity G-7.1, nos Estados Unidos. No Brasil consulte o Programa de Proteção Respiratória da Fundacentro. No Canadá, consulte a norma CSA Z180.1, mesa para a qualidade do ar respirável comprimido. **Não fazer isso pode resultar em doença ou morte.**
- A pressão da linha deverá ser mantida dentro dos limites de seguros, ou seja, 125 psig (8,75 kg/cm²) no máximo. Sujeira, óleo e água, se não filtradas e retiradas, podem continuar fluindo em forma concentrada e afetar negativamente o desempenho do respirador e **causar doenças ou morte.**
- Para evitar a degradação da mangueira, o que pode afetar negativamente o desempenho do respirador e resultar em doença ou morte, não exponha o tubo a temperaturas superiores a 160°F (71°C).

Lista de Advertências nesta *Instrução de Uso*

⚠ ADVERTÊNCIA

- O Empregador deve fornecer ar respirável que atenda no mínimo aos requisitos da especificação de ar respirável Grau D, conforme descrito na Compressed Gas Association Commodity Specification G-7.1, nos Estados Unidos. No Brasil consulte o Programa de Proteção Respiratória da Fundacentro. **Não seguir estas indicações pode causar enfermidades ou morte.**
- A pressão da linha deverá ser mantida dentro dos limites de seguros, ou seja, 125 psig (8,75 kg/cm²) no máximo. Sujeira, óleo e água, se não filtradas e retiradas, podem continuar fluindo em forma concentrada e afetar negativamente o desempenho do respirador e **causar doenças ou morte.**
- Para evitar a degradação da mangueira, o que pode afetar negativamente o desempenho do respirador e **resultar em doença ou morte,** não exponha o tubo a temperaturas superiores a 160°F (71°C).
- Você deverá seguir o padrão 29 CFR 1910.134 da Occupational Safety and Health Administration (OSHA), que declara que "Os acoplamentos de linhas de ar deverão ser incompatíveis com saídas de outros sistemas de gases para evitar a conexão inadvertida de respiradores de linha de ar a gases ou oxigênio não respirável". **Não seguir estas indicações pode causar doenças ou morte.**
- O **não cumprimento deste Manual de Instruções** pode reduzir o desempenho do respirador, provocar uma exposição excessiva aos contaminantes e **pode causar lesões, enfermidade ou morte.**
- Não use com as peças e acessórios fabricados pela 3M, conforme mencionado neste *Instruções de Uso* ou nos rótulos aprovados pelo NIOSH para respirador 3M que você estiver usando.
- Antes de utilizar o sistema de ar abaixo de 0°C (32°F), realizar o teste de tempo frio, descrito abaixo. Não fazer isso poderá afetar negativamente o desempenho do respirador e **resultar em lesão corporal grave, doença ou morte.**

CUIDADOS E LIMITAÇÕES DO NIOSH

Mangueiras de ar comprimidos são uma parte de um sistema aprovado pelo NIOSH. Consulte as *Instruções de Uso* fornecidas com os Reguladores de Ar Comprimidos de controle de ar aprovados para a listagem de cuidados adequados e Limitações.

Aprovações NIOSH

As conexões de linha de ar descritas nestas Instruções de Uso são aprovadas pela FUNDACENTRO e pelo NIOSH para uso com as Mangueiras de Ar Comprimido da 3M a seguir. As conexões e mangueiras são componentes dos Sistemas Respiratórios de Adução de Ar Comprimido da 3M aprovados pela FUNDACENTRO e pelo NIOSH. Para determinar quais mangueiras poderão ser utilizadas com o seu sistema respiratório de ar comprimido da 3M, consulte a etiqueta incluída com regulador de ar da 3M.

Nome do Produto	Número[1] de AAD	Descrição
W-9435-25 (7,6 m)	07010	Mangueiras de Ar Comprimido, com Conexões Industriais Intercambiáveis, 25 ft, 3/8 em ID[3]
W-9435-50 (15,2 m)	07011	Mangueiras de Ar Comprimido, com Conexões Industriais Intercambiáveis, 50 ft, 3/8 em ID
W-9435-100 (30,4 m)	07012	Mangueiras de Ar Comprimido, com Conexões Industriais Intercambiáveis, 100 ft, 3/8 em ID
W-9445-25[2] (7,6 m)		Mangueiras de Ar Comprimido, com Conexões 'Twist-Lock' Schrader, 25 ft, 3/8 em ID
W-9445-50[2] (15,2 m)		Mangueiras de Ar Comprimido, com Conexões 'Twist-Lock' Schrader, 50 ft, 3/8 em ID
W-9445-100[2] (30,4 m)		Mangueiras de Ar Comprimido, com Conexões 'Twist-Lock' Schrader, 100 ft, 3/8 em ID
W-2929-25 (7,6 m)		Mangueiras de Ar Comprimido, Espiral, com Conexões Industriais Intercambiáveis, 25 ft, 3/8 em ID
W-2929-50 (15,2 m)		Mangueiras de Ar Comprimido, Espiral, com Conexões Industriais Intercambiáveis, 50 ft, 3/8 em ID
W-2929-100 (30,4 m)		Mangueiras de Ar Comprimido, Espiral, com Conexões Industriais Intercambiáveis, 100 ft, 3/8 em ID
W-2929SR-25[2] (7,6 m)		Mangueiras de Ar Comprimido, Espiral, com Conexões 'Twist-Lock' Schrader, 25 ft, 3/8 em ID
W-2929SR-50[2] (15,2 m)		Mangueiras de Ar Comprimido, Espiral, com Conexões 'Twist-Lock' Schrader, 50 ft, 3/8 em ID
W-2929SR-100[2] (30,4 m)		Mangueiras de Ar Comprimido, Espiral, com Conexões 'Twist-Lock' Schrader, 100 ft, 3/8 em ID

[1] 3M Automotive Aftermarket Division (AAD). Os números de peças AAD são apenas números de catálogos. Aprovação do NIOSH pelo número de produto de PSD.
[2] W-9445-25, W-9445-50, W-9445-100, W-2929SR-25, W-2929SR-50 and W-2929SR-100 são apenas números de catálogos. Aprovação do NIOSH como W-9435-25, W-9435-50, W-9435-100, W-2929-25, W-2929-50 e W-2929-100 com conexões alternativas.
[3] ID = Diâmetro interno da mangueira.

Combinando 3M™ Ar Comprimido Mangueiras

Veja as *Instruções de Uso* do regulador de vazão para o seu sistema de respiratório para combinações mangueira aprovados.

Cuidado: Para evitar o risco de redução do fluxo de ar para o sistema respiratório, não combinam mangueiras 3M onde as conexões não são permitidas.

NOTA: É recomendável que o ar que entra na zona de respiração não seja mais quente que 110°F (43°C).

CONEXÕES DA LINHA DE AR E ESPECIFICAÇÕES

⚠ ADVERTÊNCIA

- Você deverá seguir o padrão 29 CFR 1910.134 da Occupational Safety and Health Administration (OSHA), que declara que "Os acoplamentos de linhas de ar deverão ser incompatíveis com saídas de outros sistemas de gases para evitar a conexão inadvertida de respiradores de linha de ar a gases ou oxigênio não respirável". **Não seguir estas indicações pode causar doenças ou morte.**

As mangueiras de ar comprimido da 3M são equipadas com roscas MPT em ambas as extremidades. As mangueiras são entregues com os tipos adequados de conexões de mangueiras com roscas em ambas as extremidades: um plugue em uma extremidade e um engate rápido (soquete) na outra extremidade. Conexões compatíveis para Filtros e Painéis Reguladores da 3M (Painel Filtrante) e Válvulas de Controle (Reguladores de Vazão) de Ar da 3M são listadas para cada tipo de conexão.
"MPT" refere-se à Male Pipe Thread (rosca macho), "FPT" refere-se à Female Pipe Thread (rosca fêmea).
Mangueiras de Alta Pressão da 3M™ possuem um diâmetro interno de 3/8" e aceitam conexões de 1/4".

Conexões padrão (para Mangueiras de Ar Comprimido W-9435 e W-2929)

Conexão Industrial Intercambiável, Conexão manual: Puxe a luva do engate rápido e então empurre o plugue e o engate rápido para conectar.

Engate Rápido para Filtro e Painéis Reguladores	Plugue na Mangueira	Engate Rápido da Mangueira	Plugue para Reguladores de Controle de Ar	Faixa de Temperatura de Trabalho
W-1449-2	**W-3080-2**	**W-3184-2**	**W-1279-2**	0°F a 160°F
MPT de 3/8"	FPT de 1/4"	FPT de 1/4"	MPT de 1/4"	(-18°C a 71°C)
Corpo 1/4"	Corpo 1/4"	Corpo 1/4"	Corpo 1/4"	
Bronze	Aço	Bronze	Aço	

Conexões Alternativas (para Mangueiras de Ar Comprimido W-9435 e W-2929)

Conexão Industrial Intercambiável, Conexão automática: Empurre o engate rápido e o plugue juntos para conectar.

Engate Rápido para Filtro e Painéis Reguladores	Plugue na Mangueira	Engate Rápido da Mangueira	Faixa de Temperatura de Trabalho
W-3281-2	**W-3279-2**	**W-3280-2**	-25°F a 160°F
MPT de 3/8"	FPT de 1/4"	FPT de 1/4"	(-32°C a 71°C)
Corpo 1/4"	Corpo 1/4"	Corpo 1/4"	
Bronze	Bronze	Bronze	

Twist Lock (Schrader), Conexão automática: Empurre o engate rápido e o plugue juntos para conectar.

Engate Rápido para Filtro e Painéis Reguladores	Plugue na Mangueira	Engate Rápido da Mangueira	Plugue para Reguladores de Controle de Ar	Faixa de Temperatura de Trabalho
W-3182-2	**W-3183-2**	**W-3185-2**	**W-3186-2**	-25°F a 160°F
MPT de 3/8"	FPT de 1/4"	FPT de 1/4"	MPT de 1/4"	(-32°C a 71°C)
Corpo 1/4"	Corpo 1/4"	Corpo 1/4"	Corpo 1/4"	
Aço e Bronze	Aço	Aço e Bronze	Aço	

Para substituir um Engate Rápido/Plugue em uma Mangueira de Ar Comprimido

1. Remova a conexão utilizando duas chaves inglesas, uma para o conector da mangueira e a outra para a conexão de linha de ar.
2. Aplique o veda-rosca na rosca macho no conector da mangueira e fixe a conexão à mangueira.
3. Acople a mangueira a uma fonte de ar comprimido com 38 psig (2,62 BAR). Utilize água com sabão sobre as conexões para confirmar se as mesmas estão vedadas. Caso haja vazamento na conexão, haverá a formação de bolhas.
4. Não use se um respirador de ajuste apertado não é confirmado, pois isso **pode resultar em doença ou morte.**

Para substituir um Plugue em um Dispositivo de Controle de Ar (regulador)

1. Fixe a válvula (regulador) em uma morça acolchoada e utilize uma chave inglesa para retirar o plugue.
2. Aplique o veda-rosca na rosca do novo plugue e aperte o plugue de substituição na válvula (regulador).
3. Acople a mangueira a uma fonte de ar comprimido com 38 psig (2,62 BAR). Utilize água com sabão sobre as conexões para confirmar se as mesmas estão vedadas. Caso haja vazamento na conexão, haverá a formação de bolhas.
4. Não use se um respirador de ajuste apertado não é confirmado, pois isso pode resultar em doença ou morte.

INSPEÇÃO

⚠ ADVERTÊNCIA

- **O não cumprimento deste Manual de Instruções** pode reduzir o desempenho do respirador, provocar uma exposição excessiva aos contaminantes e **pode causar lesões, enfermidade ou morte.**
- Não use com as peças e acessórios fabricados pela 3M, conforme mencionado neste *Instruções de Uso* ou nos rótulos aprovados pelo NIOSH para respirador 3M que você estiver usando.

Antes de cada utilização, a mangueira toda e as conexões devem ser inspecionadas para que se possa assegurar de que elas estejam em perfeitas condições de operação.

- Inspecione o material da mangueira para verificar se há danos físicos como cortes, desgastes, abrasão, queimaduras ou separação de fios.
- Verifique a degradação por produtos químicos ou exposição à luz ultravioleta.
- Verifique se o engate rápido e o plugue para ver se há sujeira, danos, corrosão ou qualquer coisa que possa restringir o fluxo de ar ou evitar que as conexões sejam fixadas de forma segura.

Não utilize a mangueira 3M se for observada qualquer coisa durante a verificação do usuário que possa evitar que a mangueira e/ou as conexões funcionem corretamente.

TESTE DA ATMOSFERA FRIA

Caso a mangueira tenha sido armazenada na temperatura de congelamento (<32°F, <0°C), ou próximo dela, e se havia água na mesma naquele momento, haverá a possibilidade da água congelada provocar o mal funcionamento do sistema.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Antes de utilizar o sistema de ar comprimido em temperaturas abaixo da temperatura de congelamento, execute o teste de tempo frio. O descumprimento disto pode afetar adversamente o desempenho do respirador e **resultar em lesão corporal grave, doença ou morte.**

1. Conecte a extremidade da Mangueira de Ar Comprimido ao dispositivo de controle de ar (regulador) para o sistema que você estará utilizando. As conexões deverão se encaixar na posição travada. Caso as conexões não se travem, coloque o sistema em local aquecido (acima da temperatura de congelamento) e remova a umidade como descrito no passo 3.
2. Verifique calibre no filtro e painel regulador para garantir pressão adequada está sendo aplicada ao sistema.
3. No caso de redução ou ausência do fluxo de ar, poderá haver umidade congelada dentro do sistema. Não utilize o sistema. Coloque o sistema em um lugar aquecido (acima da temperatura de congelamento). Depois de o sistema ter retornado à temperatura ambiente, remova a umidade do dispositivo de ar comprimido ou de controle de ar conectando a mangueira à fonte de ar respirável de Grau D (ou melhor). Deixe o ar fluir livremente através do sistema para remover toda umidade existente.

LIMPEZA E DESCARTE

Limpe a parte externa da mangueira utilizando um pano embebido em água morna com detergente neutro. Tome cuidado para não deixar que a solução de limpeza entre na mangueira. Não limpe usando solventes. Outros detergentes podem ser utilizados, mas deverão ser testados anteriormente quanto às reações adversas.
Recomendado estocar na faixa de temperatura entre 30°C a 60°C (-22°F a 140°F).
Teste de tempo frio deve ser realizado antes da operação, se for armazenado abaixo de zero de 0° C (32°F).
Descarte os produtos usados de acordo com regulamentos pertinentes.

PARA MAIS INFORMAÇÕES

No Brasil, entre em contato:

Centro de Relacionamento com o Consumidor - CRC
Disque Segurança: 0800-0550705
www.3mepi.com.br
e-mail: faleconosco@mmm.com

Para outros produtos 3M:
Linha Aberta: 0800-0132333