

Operating Manual
PremAire® Cadet Supplied-Air Respirator



Order No.: 800810/10

Print Spec: 10000005389 (F)

CR: 800000067684

⚠ WARNING!

These instructions must be provided to users before use of the product and retained for ready reference by the user. Read this manual carefully before using or maintaining the device. The device will perform as designed only if it is used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions. Otherwise, it could fail to perform as designed, and persons who rely on this device could sustain serious injury or death.

The warranties made by MSA with respect to the product are voided if the product is not installed and used in accordance with the instructions in this manual. Please protect yourself and your employees by following the instructions.

Please read and observe the WARNINGS and CAUTIONS inside. For additional information relative to use or repair, call 1-800-MSA-2222 during regular working hours.

MSA is a registered trademark of MSA Technology, LLC in the US, Europe and other Countries. For all other trademarks visit <https://us.msasafety.com/Trademarks>.



The Safety Company

1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
USA
Phone 1-800-MSA-2222

For your local MSA contacts, please go to our website www.MSAsafety.com

Contents

1	Introduction	4
1.1	Important Notice for Respiratory Users and Respiratory Protection Program Administrators	4
1.2	NIOSH Approval Information	4
2	Operating Principles	6
2.1	Operation	6
2.2	Air Supply Hose and Pressure Gauge	6
2.3	Interconnecting Air Supply Hoses	7
2.4	Quick Disconnects Table Chart	8
3	Donning	9
3.1	Preparing Respirator For Use	9
3.2	Donning the Apparatus	9
3.3	Regulator Check	10
3.4	Donning the Facepiece	10
3.5	Respirator Fit Test	11
3.6	Facepiece Fit Check	12
3.7	Using the Respirator	12
3.8	Cold Weather Operation	15
4	Doffing	16
4.1	Removing the Regulator	16
4.2	Removing the Belt/Shoulder Strap	19
5	Cleaning and Disinfecting	19
5.1	Cleaning and Disinfecting the Facepiece	19
6	Inspection	21
6.1	Component Inspection (After Cleaning & Disinfection, Before Each Use, and Monthly)	21
7	Storage	22
7.1	Preparation for Storage	22
7.2	Storage	22
7.3	Functional Checks (After Each Use and Monthly)	22

1 Introduction

1.1 Important Notice for Respiratory Users and Respiratory Protection Program Administrators

Before occupational use of this respirator, a written respiratory protection program must be implemented meeting all the local government requirements. In the United States, employers must comply with OSHA 29 CFR 1910.134 which includes medical evaluation, training, and fit testing. Be sure that no other equipment interferes with the respirator facial seal, the user's ability to operate the respirator, or other necessary means of mobility.

An adequate respiratory protection program must include knowledge of hazards, hazard assessment, selection of proper respiratory protective equipment, instruction and training in the use of equipment, inspection and maintenance of equipment, and medical surveillance. [See OSHA regulations, Title 29 CFR1910.134].

The program administrator and respirator users must read and understand these instructions before trying to use or service this product.

This respirator may be used only after proper instruction and training in its use as specified in OSHA regulations Title 29 CFR 1910.134.

1.2 NIOSH Approval Information

WARNING!

Read and obey all NIOSH approval information.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

1.2.1 NIOSH Cautions and Limitations

- A- Not for use in atmospheres containing less than 19.5 percent oxygen.
- B- Not for use in atmospheres immediately dangerous to life or health.
- C- Do not exceed maximum use concentrations established by regulatory standards.
- D- Air-line respirators can be used only when the respirators are supplied 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 instructions.
- G- If airflow is cut off, switch to filter and/or cartridge and immediately exit to clean air
- H- Follow established cartridge and canister change schedules or observe ESLI to ensure that cartridge and canisters are replaced before breakthrough occurs
- J- Failure to use and maintain this product properly could result in injury or death.
- 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 Instructions, and/or maintenance manuals for information on use and maintenance of these respirators.
- P- NIOSH does not evaluate respirators for use as surgical masks.
- S- Special or critical User's Instructions and/or specific use limitations apply. Refer to User's Instructions before donning.

NIOSH S - Special or Critical User Instructions

1. The PremAire CADET Respirator will perform as designed only if used and maintained according to the manufacturer's instructions.
2. Users must wear suitable protective clothing and precautions must be taken so that the respirator is not worn in atmospheres that may be harmful to the device.
3. Do not alter, modify, or substitute any components without the approval of MSA. Such alterations may void the NIOSH approval of the respirator.
4. Inspect the respirator regularly and maintain it according to the manufacturer's instructions. Repairs must only be made by properly trained personnel.
5. Leave area immediately if:
 - a. breathing becomes difficult
 - b. dizziness or other distress occurs
 - c. you taste or smell contaminants.
6. Use strictly in accordance with instructions, labels and limitations pertaining to this device.
7. This device may not provide a satisfactory face seal with certain physical characteristics (such as beards or sideburns) as outlined in ASTM F3387, resulting in leakage in connection with the facepiece, which voids or limits the protection. If such a condition exists, the user assumes all risks of death or serious bodily injury, which may result.
8. Do not use the PremAire CADET Respirator for fire-fighting.
9. Do not use the PremAire CADET Respirator for under-water applications.
10. Thoroughly check out the respirator on receipt and prior to use.
11. Never alter or modify this device, except as directed by MSA during installation of NIOSH approved kits. Use only MSA replacement parts. If other than the proper MSA parts are used, the NIOSH approval will be voided.
12. Do not use compressed oxygen with the PremAire CADET Respirator.
13. Use only the listed hose lengths and air-pressure range specified in these instructions.
14. This approval applies only when the respirator is supplied with respirable air through the acceptable length of air supply hose within the acceptable pressure ranges:
 - a. Ultra Elite Facepieces are approved for use with 8 to 300 ft (2 to 91 m) of air supply hose within the pressure range of 60 to 100 psi.
 - b. Advantage 4000 Facepieces are approved for use with 8 to 300 ft (2 to 91 m) of air supply hose within the pressure range of 70 to 100 psi.
 - c. G1 Facepieces are approved for use with 9.5 in to 300 ft (24 cm to 91 m) of air supply hose within the pressure range of 70 to 110 psi.

NOTE: A maximum of 12 sections of straight air-supply hose may be used in making up the maximum working length of hose. When using coiled hose, a maximum of six sections may be used and each section is considered 50 feet long. Hose sections vary from 9.5 in to 100 ft (24 cm to 30 m) lengths.

NOTE: The purity of the air is the responsibility of the user. The respirator is approved only when the air supplied meets the requirements of the Compressed Gas Association Specification G-7.1 for quality verification level (Grade) D air or equivalent specifications.
15. Use with adequate skin protection when worn in gases and vapors that poison by skin absorption (for example, hydrocyanic acid gas).
16. When using Ultra Elite Facepieces at temperatures below 32°F (0°C), noseclip is required. A noseclip must always be used with the Advantage 4000 Respirator and G1 Facepieces.

WARNING!

- Particles and contaminants can enter an airline respirator system when air-supply hoses are disconnected and/ or reconnected in a contaminated atmosphere. This could result in serious injury or death depending on the toxicity of the contaminant involved. It is the responsibility of the user to determine the potential risk and to take the necessary precautions which may include a requirement that NO disconnection or reconnection of air-supply hoses be permitted in a contaminated atmosphere. If in doubt DO NOT disconnect and/ or reconnect.
- DO NOT disconnect when pressurized. Release all pressure from regulator by opening the bypass valve. Removing the regulator when pressurized may result in serious personal injury, death, or damage to equipment.
- DO NOT use D/PD Duo-Twin Facepiece equipped PremAire CADET Respirators in IDLH atmosphere even if equipped with the Emergency-Escape Air Cylinder.
- Never substitute, modify, add, or omit parts. Use only exact replacement parts in the configuration as specified by the manufacturer.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

2 Operating Principles

2.1 Operation

The PremAire CADET Supplied-Air Respirator provides respirable air to the user on demand - not constantly, as in a constant-flow type device. As such, it is suitable for use with a large, compressed air cylinder of breathable air or a bank of cylinders set up in cascade fashion. Alternatively, the PremAire CADET Respirator can be used with a compressor system designed and configured to supply respirable breathing air to the respirator, within the NIOSH approved pressure range. The PremAire CADET Respirator is designed to maintain a slight positive pressure of air inside the facepiece, whether the wearer is inhaling or exhaling, to prevent contaminants from entering the facepiece, should there be slight face-to-facepiece seal leakage.

WARNING!

DO NOT use the PremAire CADET Respirator in an IDLH atmosphere. DO NOT use the PremAire System for firefighting.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

IDLH means conditions that pose an immediate threat to life or health or conditions that pose an immediate threat of severe exposure to contaminants, such as radioactive materials, which are likely to have adverse cumulative or delayed effects on health [Title 42 CFR, Part 84].

Non-IDLH means any hazardous atmosphere which may produce physical discomfort immediately, chronic poisoning after repeated exposure, or acute adverse physiological symptoms after prolonged exposure. [Title 42 CFR, Part 84].

In normal use, the pressure-demand respirator is connected to an air supply of a type and duration selected by the user and will provide respiratory protection as long as the user remains connected to the air supply.

The heart of the PremAire CADET Respirator is a pressure-demand regulator mounted at the facepiece. This mask mounted regulator maintains a slight positive pressure within the facepiece while regulating and reducing the air supply to a breathable pressure.

2.2 Air Supply Hose and Pressure Gauge

PremAire CADET Respirators can be used with a wide range of MSA air-supply hose, which can be interconnected up to a maximum length of 300 feet. A maximum of 12 sections of air-supply hose may be used in making up the maximum 300 feet working length of hose. Each section of coiled hose is considered 50 feet in length (maximum 6 sections). MSA air-supply hoses have various recommended temperature ranges.

WARNING!

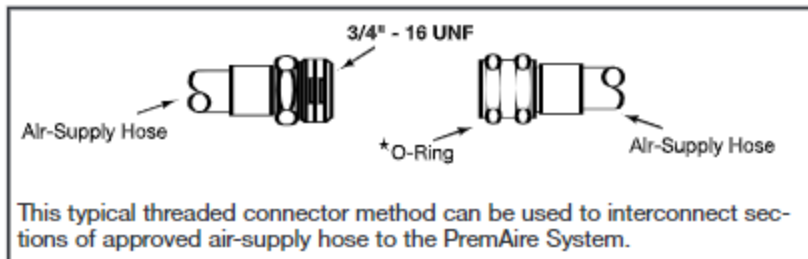
DO NOT use the PremAire CADET Respirator whenever ambient or inlet-air temperatures are outside the temperature ranges specified below for each hose material.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

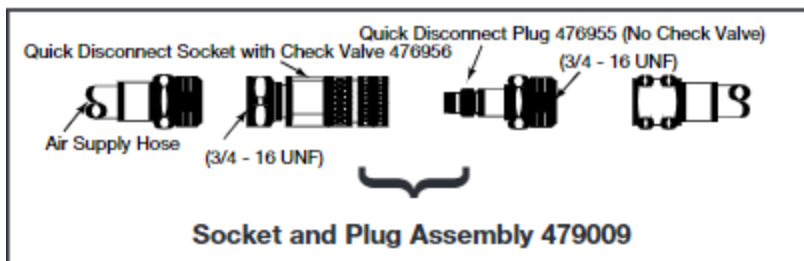
Hose Material	Temperature Range
Polyvinyl Chloride	32°F - 120°F (0°C - 49°C)
Neoprene	-25°F - 212°F (-32°C - 100°C)
Nylon	-20°F - 180°F (-29°C - 82°C)

2.3 Interconnecting Air Supply Hoses

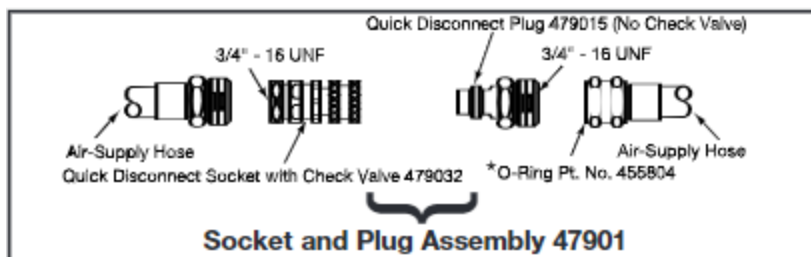
MSA air-supply hoses can be interconnected up to a maximum length of 300 feet without voiding the NIOSH approval. MSA offers both threaded and locking-type quick disconnects.



CEJN - Chrome



SNAP-TITE ----- Aluminum



Locking quick-disconnects easily connect by pushing the plug and socket together. To separate, push the plug and socket together, then pull the sleeve from the plug.

⚠ WARNING!

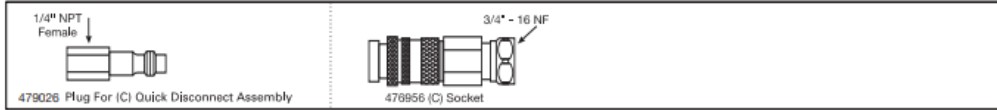
Hoses must only be interconnected with either the threaded connector (3/4 16 UNF) or the locking-type quick disconnects listed above. DO NOT use non-locking quick-disconnects to interconnect air-supply hoses.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

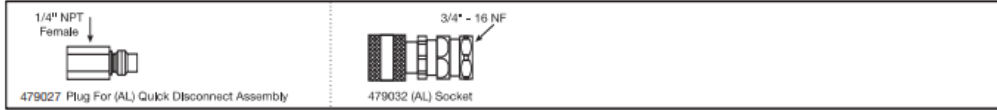
2.4 Quick Disconnects Table Chart

LOCKING TYPES

CEJN — Chrome (C)

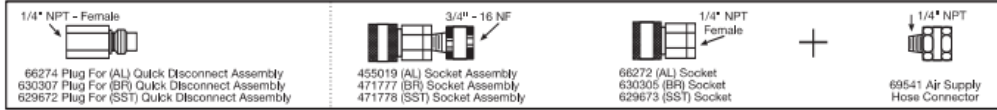


SNAP-TITE — Aluminum (AL)

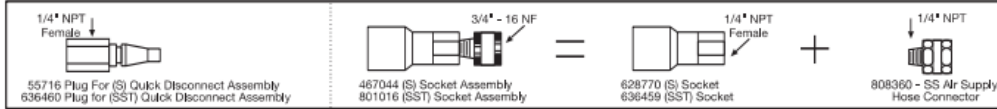


NON-LOCKING TYPES

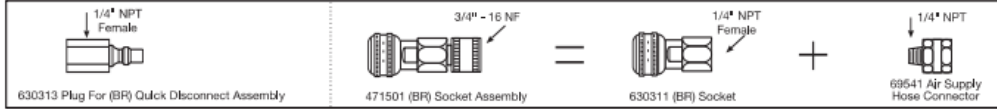
SNAP-TITE — Aluminum (AL) Brass (BR) Stainless Steel (SST)



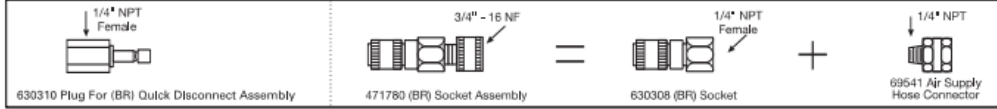
FOSTER — Steel (S) Stainless Steel (SST)



HANSEN — Brass (BR)

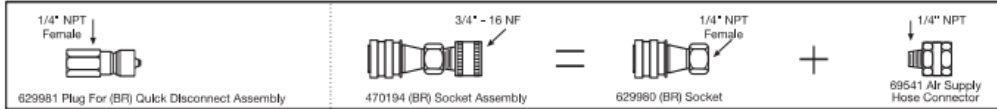


DUFF-NORTON — Brass (BR)

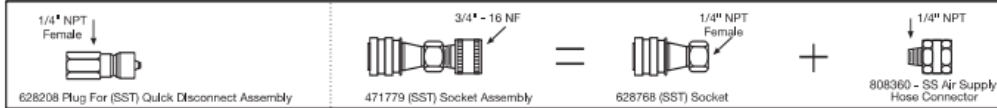


NON-LOCKING TYPES — WITH CHECK VALVE IN PLUG

FOSTER — Brass (BR)



HANSEN — Stainless Steel (SST)



3 Donning

⚠ WARNING!

- If the respirator does not function properly as described in this section, the respirator must be removed from service and must be checked and corrected for proper operation by an MSA trained or certified repairperson before using.
- Never remove the facepiece except in a safe, non-hazardous, non-toxic atmosphere.
- Users must wear suitable protective clothing and precautions must be taken so that the device is not exposed to atmospheres that may be harmful to it.

Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.

3.1 Preparing Respirator For Use

Conduct visual inspections upon receipt, daily, and after use. Inspect the entire respirator after it is cleaned and disinfected. See [6 Inspection](#) for detailed instructions.

⚠ WARNING!

Before donning and using the respirator, the apparatus must be checked for any leaks. The respirator must be pressurized to conduct the tests. Refer to [7.3 Functional Checks \(After Each Use and Monthly\)](#) for required leak test procedures.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

1. UPON RECEIPT, thoroughly check the respirator before use. Check the facepiece, regulator, hoses, and all fittings for shipping damage. Replace any damaged components.
2. BEFORE EACH USE, as well as after cleaning/ disinfecting monthly, inspect the facepiece, regulator, and hoses for wear. See [6 Inspection](#) for guidelines.
3. If using the escape cylinder option, refer to P/N 496958 for instructions for donning.

3.2 Donning the Apparatus

Remove the facepiece from the case.



For Belt-Only Configurations

1. Fasten the waist-strap and pull it tight for a snug fit. The waist-strap end must be tucked in and lay flat across the body.

For Belt and Shoulder Strap Configurations

1. Slide the shoulder strap over the head so that the shoulder strap is positioned over the shoulder.
2. Adjust the shoulder strap by pulling the strap down.
3. Connect the waist belt buckle.
4. Adjust the waist strap by pulling it tight for a snug fit.

NOTE: The waist strap must be tucked in and lay flat across the body.

3.3 Regulator Check

1. Grasp the mask mounted regulator and push shut-off IN. Check that no moisture or debris is present inside the regulator, and that any O-rings and seal rings are present and free of debris and damage.

NOTE: If the regulator is equipped with a bypass, ensure the bypass knob is fully closed by turning clockwise.

NOTE: The Firehawk Second Stage MMR Regulator has 2 side release buttons. The G1 Second Stage MMR Regulator has 2 release buttons on the top and bottom of the regulator.

2. Connect the air-supply hose to the inlet.
3. No air should flow from the regulator. If it does, repeat steps 1 and 2.
4. Disconnect air-supply. Slowly bleed off pressure.

⚠ WARNING!

If the respirator does not function properly, the respirator must be removed from service and the condition must be checked and corrected by an MSA trained and certified repair person before using.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

3.4 Donning the Facepiece

⚠ WARNING!

- DO NOT use a cover lens in a high-temperature environment. High temperatures may distort the cover lens. Or, moisture trapped between a cover lens and the facepiece lens may condense and distort vision. Always remove the cover lens before donning the facepiece.
- This device may not seal properly with your face if you have a beard, gross sideburns, or similar physical characteristics (see ASTM F3387). An improper facial seal may allow contaminants to leak into the facepiece, reducing or eliminating respiratory protection. Do not use this device if such conditions exist. The face-to-facepiece seal must be tested before each use. Never remove the facepiece except in a safe, non-hazardous, non-toxic atmosphere.
- Ensure that the top of the facepiece seal directly contacts the user's forehead. Ensure that there is no hair between the facepiece's seal and the user's skin.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

⚠ WARNING!

- DO NOT wear eyeglasses under the facepiece. The temples or sidebars on eyeglasses will prevent an air-tight seal. If you must wear glasses, install the spectacle kit.
- Before using a spectacle kit, an optometrist must inspect the spectacle kit and prescribe the correct lenses to fit into the lens frame on the spectacle kit.

Failure to follow this warning can cause inhalation of contaminated air, resulting in serious respiratory injury or death.



1. Spread the harness with both hands.



2. Position the chin into the chin cup.



3. Pull the head straps over your head.
 - a. Ensure that the harness is sitting correctly and is not twisted.



4. Adjust facepiece and tighten the straps firmly and evenly.

3.5 Respirator Fit Test

A qualitative or quantitative fit test must be conducted for each wearer of the respirator to determine the amount of protection it will provide. Respirator fit tests are explained fully in the Standard Practices for Respiratory Protection, ASTM F3387.

Quantitative Test

If a quantitative fit test is used, a fit factor that is at least 1,000 shall be obtained before that respirator is assigned to an individual.

Qualitative Test

If a qualitative fit test is used, only validated protocols are acceptable. The individual must pass a test designed to assess a fit factor of at least 1,000.

Respirators must be qualitatively or quantitatively fit tested in a negative-pressure mode.

⚠ WARNING!

The user must perform a respirator fit test and follow all warnings and limitations specified.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

NOTE: The user assumes all risks of death or serious bodily injury which may result if a fit test is not performed, or the respirator limitations are not followed.

3.6 Facepiece Fit Check

⚠ WARNING!

- If the facepiece does not pass a negative pressure leak test, remove the facepiece from service and return it to an MSA trained and certified repair technician.
- Perform a negative pressure leak test before each use and before going into a toxic atmosphere.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

In order to check the facepiece-to-face tightness, a negative pressure leak test must be performed before each use.



1. Seal the inlet connector with the palm of your hand.



2. Test tightness.
 - a. Inhale and hold breath for 10 seconds. *The facepiece must stay collapsed on face.*
 - b. Exhale. *The exhalation valve should open and release the pressure inside the facepiece.*
3. If necessary, retighten the straps and repeat steps 1 and 2.

NOTE: If the leak test fails the facepiece must not be used.

3.7 Using the Respirator

⚠ WARNING!

Before use, the product operability must be verified. The product must not be used if:

- the function test is unsuccessful,
- the product is damaged,
- proper servicing/ maintenance has not been made or
- genuine MSA parts have not been used.

Leave a contaminated area immediately if:

- Breathing becomes difficult
- Dizziness or other distress occurs
- You taste or smell the contaminant
- You experience nose or throat irritation
- Respirator not functioning according to the instructions or training

Do NOT use this product as a self-contained underwater breathing apparatus. This will result in a rapid loss of air which could result in serious injury or loss of life.

Return to a safe atmosphere immediately if discoloration, crazing, blistering, cracking, or other deterioration of the facepiece lens material is observed.

Misuse or abuse of the respirator or the equipment which are attached, or using this equipment in a manner or situation not intended by the manufacturer, may result in personal injury or death to user or persons dependent on the user or damage to the equipment.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

1. Connect the air-supply hose to the inlet.
2. Push the release buttons on the regulator to ensure the regulator is shut off.
3. Open the bypass knob (counterclockwise), and ensure that air flows from the regulator.
4. Close the bypass knob (clockwise).

3.7.1 Installing the Firehawk Regulator**⚠ WARNING!**

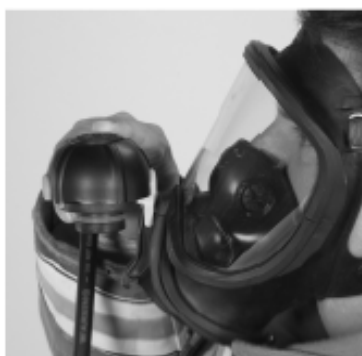
DO NOT use a Firehawk slide-to-connect regulator with an Advantage 4000 Facepiece or a G1 Facepiece.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

⚠ WARNING!

There must be a continuous flow of air when the bypass knob is opened. If not, do not use the respirator.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.



1. Grasp and orient the regulator so that red bypass knob is pointing to the right and slide button is on top.



2. Slide the regulator onto the rail of the facepiece cover. Slide the regulator down the rail until the regulator stops.



3. Insert the regulator into the facepiece inlet by pushing inward.
4. Ensure proper engagement by pulling on the regulator to verify that the regulator is securely attached to facepiece.

⚠ WARNING!

DO NOT use the respirator unless the regulator is connected properly. A regulator that is not installed correctly can separate from the facepiece unexpectedly. Return the respirator to an MSA trained or certified repairperson to correct the condition.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

5. Inhale sharply to start the airflow.

3.7.2 Installing the Firehawk Regulator - Push-To-Connect

1. Grasp the Firehawk Regulator and insert the regulator into the facepiece by pushing inward. Check proper engagement by pulling on the regulator to ensure that the regulator is securely attached to facepiece.

⚠ WARNING!

DO NOT use the air mask unless the regulator is connected properly. A regulator that is not installed correctly can separate from the facepiece unexpectedly. Return the air mask to an MSA trained or certified repairperson to correct the condition.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

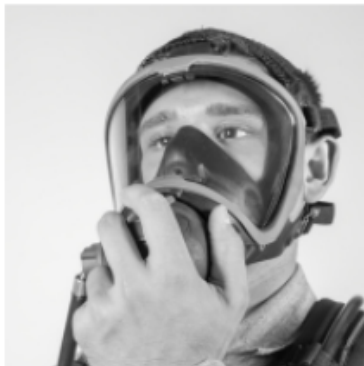
2. Inhale sharply to start the airflow.

3.7.3 Installing the G1 Regulator

⚠ WARNING!

- DO NOT use a G1 Regulator with an Ultra Elite or Advantage 4000 Facepiece.
- There must be a continuous flow of air when the bypass knob is opened. If not, do not use a respirator.

Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.



1. Grasp the regulator and insert it into the facepiece by pushing inward. If properly aligned the bypass knob will show on the right side of the user's facepiece.



2. Check proper engagement by pulling on the regulator to ensure that the regulator is securely attached to the facepiece.

⚠ WARNING!

DO NOT use the respirator unless the regulator is connected correctly. A regulator that is not installed correctly can separate from the facepiece unexpectedly. Return the respirator to an MSA trained or certified repair person to correct the condition.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

3. Inhale sharply to start the airflow.

⚠ WARNING!

If the respirator does not function properly as described in this section, the respirator must be removed from service and must be checked and corrected for proper operation by an MSA trained or certified repairperson before using.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

3.8 Cold Weather Operation

⚠ WARNING!

- Before going into a hazardous environment, make sure there is no water, moisture, or dampness on or in any of the respirator components. Any moisture on or in the respirator components can freeze and result in a malfunction of the respirator. Make sure all components operate correctly.
- Before going into a hazardous environment, make sure there is no water or ice on the inner surfaces and components of the regulator, regulator buttons, and bypass valve. Make sure the buttons and bypass valve operate correctly.
- Do NOT use a regulator that has water contamination on the inner surfaces or components. Remove the regulator from service, and dry all surfaces and components fully. Make sure all regulator components are fully dry before returning the regulator to service.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

4 Doffing

Moisture can cause freezing problems even if the surrounding air is above freezing. Air flowing through the respirator decreases from supplied pressure to close to atmospheric pressure very quickly. This causes the air to expand and creates a cooling effect. Although the surrounding temperature may be warmer than 32°F (0°C), the temperature inside the regulator may be lower.

- To keep moisture from entering the regulator, stow the regulator in the regulator keeper when not in use.
- When the respirator is away from heat, water spray can freeze on the regulator surface. Ice can build up and freeze the buttons or bypass valve. Before entering or re-entering a hazardous atmosphere, make sure the buttons and bypass valve are ice-free and operating properly. Periodically, check the bypass valve to be sure it is ice-free.
- During cleaning, be careful to keep water from entering the regulator.
- Thoroughly dry the facepiece and mask mounted regulator after cleaning and disinfecting. Follow the Confidence Plus® Cleaning Solution Instructions.

4 Doffing

WARNING!

- If you are working in a contaminated atmosphere, or you are exposed to contaminants while in the work area, take the proper precautions to decontaminate the facepiece and head harness before doffing the facepiece. You must determine the potential risk and take the necessary precautions.
- Obey the decontamination and disposal procedures set by the applicable authorities.
- Do NOT examine the respirator before it is cleaned if there is a risk of exposure to contaminants.
- Never remove the facepiece except in a safe, non-hazardous, non-toxic atmosphere.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

When protective equipment has been decontaminated, discard it as required by federal, state, and/ or local laws.

NOTE: When ready to leave the work area, proceed to an area not requiring respiratory protection. Remain connected to the air-supply hose until this "safe" area is reached. Then remove the facepiece. The air-supply hose can then be disconnected.

4.1 Removing the Regulator

WARNING!

If you are working in a contaminated atmosphere, or you are exposed to contaminants while in the work area, take the proper precautions to decontaminate the facepiece and head harness before doffing the facepiece. You must determine the potential risk and take the necessary precautions.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

NOTE: When ready to leave the work area, proceed to an area not requiring respiratory protection. Remain connected to the air-supply hose until this "safe" area is reached. Then remove the facepiece. The air-supply hose can then be disconnected.

4.1.1 Removing the Firehawk Regulator - Slide-To-Connect

WARNING!

Do NOT use a Firehawk slide-to-connect regulator with an Advantage 4000 Facepiece or a G1 Facepiece.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.



1. Grasp the top of the regulator.



2. Push the side release buttons and pull the regulator down and out of facepiece.



3. Slide the regulator up the cover rail until the regulator slide button is free of the cover rail.

4.1.2 Removing Firehawk Regulator - Push-To-Connect

1. Grasp the top of the regulator.
2. Push the side release buttons and pull the regulator out of facepiece.

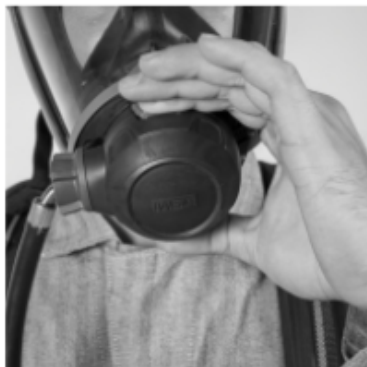
4.1.3 Removing the G1 Regulator

WARNING!

DO NOT use a G1 Regulator with an Ultra Elite or Advantage 4000 Facepiece.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

1. Grasp the regulator release buttons.



2. Push the release buttons and pull the regulator out of the facepiece.
3. Open the regulator bypass valve or press the purge button (if equipped) to vent system pressure. Close the bypass valve.
4. Stow the regulator in the regulator keeper when not in use.

4.1.4 Removing the Facepiece



1. Loosen the head harness by pulling the buckles forward using your fingers.



2. Grip the chin straps and pull the head harness forward over the head.



3. Grip the front of the facepiece (as shown) and pull the facepiece away and down from the user.

4.2 Removing the Belt/Shoulder Strap

1. To remove the belt, press the belt buckle release button IN.
2. If a shoulder strap is used, loosen the shoulder adjustment buckle by lifting the buckle tab up.
3. Slide the carrier and harness up and over the head.

NOTE: If the PremAire System Respirator is being used, refer to P/N 496958 for more details.

5 Cleaning and Disinfecting

Depending on the cleaning policy adopted, either a designated person or the user should clean the respirator after each use to limit exposure to possible contamination that may be present on the unit after use. ANSI standards suggest that users should be trained in the cleaning procedure. Confidence Plus Cleaning Solution (P/N 10009971) from MSA is recommended. It cleans and disinfects in one operation. It retains its germicidal efficiency in hard water to inhibit the growth of bacteria. It will not deteriorate rubber, plastic, glass, or metal parts. Refer to the label to prepare the Confidence Plus Cleaning Solution. If the Confidence Plus Cleaning Solution is not used, wash in a mild cleaning solution, rinse thoroughly. Submerge the facepiece in a germicide solution for the manufacturer's recommended time.

! WARNING!

- Cleaning and disinfecting at or below 110°F (38°C) temperature will reduce the potential for overheating and distortion of parts which would require replacement.
- DO NOT use any cleaning substances that can or might attack any part of the apparatus.
- DO NOT use alcohol because it may deteriorate rubber parts.
- DO NOT use cleaning products that contain hydrocarbons or solvents such as nitro-thinner.
- DO NOT use radiant heat such as the sun or radiators to dry cleaned parts.
- If a drying cabinet is used, make sure the temperature is not more than 140°F (60°C).
- If not rinsed thoroughly, cleaning agent residue may irritate the wearer's skin.
- Ensure there is no water, moisture, or dampness on or in the facepiece and regulator before returning it to service.
- Failure to clean and decontaminate the respirator correctly after each use can cause overexposure to contamination and result in illness, disease, or death.

Failure to follow these warnings can result in serious personal injury or death.

NOTE: If a decontamination procedure, created by a certified health and/or safety professional, has been established for the application in which this respirator is used, that procedure should take precedence.

5.1 Cleaning and Disinfecting the Facepiece



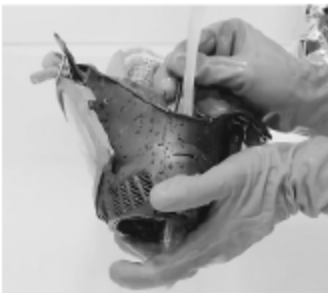
1. Remove the facepiece mounted regulator from the facepiece.
2. Prepare a bucket or sink with Confidence Plus Cleaning Solution as described on the container.
3. The head harness can be removed to separate cleaning or as part of the facepiece.



4. Submerge the facepiece in Confidence Plus Cleaning Solution for a minimum of 30 seconds. A soft brush or sponge can be used to clean the soiled facepiece.



5. Rinse the facepiece and components in clean, warm (110°F / 43°C) water (preferably running and draining).



6. Be sure to clean and rinse the pressure-demand exhalation valve by pressing in on the stem with a blunt object and flushing it with clean water.

7. Operate the exhalation valve by hand to be sure it works properly.
8. Make sure there is no water, moisture, or dampness on or in the facepiece before returning it to service.
9. Perform a tightness test before putting the facepiece back in service.

If the respirator is soiled (i.e., dirt accumulation) use a sponge damp with mild soap solution or use a soft/ medium bristle brush to remove deposits, in a well-ventilated area, from the following components:

- Waist belt & buckles
- Airline hose

NOTE: Put a cover on the regulator outlet to prevent water, dirt, or debris from going into the regulator.

Make sure there is no water, moisture, or dampness on or in any of the components before returning the respirator to service. Use the inspection procedures in [6 Inspection](#) to examine the entire respirator as it is reassembled.

6 Inspection

WARNING!

DO NOT inspect the respirator before cleaning if there is danger of contacting hazardous contaminants. Clean and disinfect first, then inspect.

Failure to follow this warning can result in inhalation or skin absorption of the contaminant and cause serious personal injury or death.

WARNING!

If the respirator exhibits any of the conditions listed in the Inspections section or if the respirator does not function properly for all tests as described in this section, the respirator must be removed from service and the condition must be checked and corrected by an MSA trained and certified repairperson before using.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

Inspect the respirator by sight and sound for normal operations after it has been cleaned and disinfected. When any part shows evidence of damage, wear, or any other adverse condition explained in this section, it must be replaced, and the condition corrected before the respirator can be used again.

This product should be regularly checked and serviced by trained specialists. Inspection and service records must be maintained.

Always use original parts from MSA.

Repairs and maintenance must be carried out only by authorized service centers or by MSA. Changes to devices or components are not permitted and will result in an unapproved configuration.

MSA is liable only for maintenance and repairs carried out by MSA.

If there is no MSA Service Center in your area, return the unit to MSA for service. Call 1-800-MSA-2222 for instructions.

Inspect the entire apparatus after it is cleaned and disinfected. ASTM F3387 and OSHA 29 CFR 1910.134, describe three levels of inspection procedures which are to be performed. Refer to these documents or to an inspection program prepared by a health professional in establishing an inspection program.

6.1 Component Inspection (After Cleaning & Disinfection, Before Each Use, and Monthly)

1. Facepiece
 - a. Inspect the facepiece for rubber deterioration, dirt, cracks, tears, holes, or tackiness.
 - b. Check the harness headstraps for breaks, loss of elasticity, or missing buckles and straps. Check the strap serrations for signs of wear.
 - c. Inspect the lens for cracks, scratches, and a tight seal with the facepiece rubber.
 - d. The exhalation valve must be clean and operate easily. The valve must move off the seat and return when released.
 - e. Inspect the facepiece coupling for damage. When using Ultra Elite Facepieces, be sure the spider gasket, O-ring, and valve disc are present. When using the G1 facepiece, the inhalation valve must be in place.
 - f. Inspect the noseclip to ensure the check valves are in place and the noseclip is secure to the component housing.
2. Harness
 - a. Inspect all harness components for cuts, tears, abrasions, or signs of heat or chemical-related damage.
 - b. Check that the tee nuts, washers, and screws, if any, are secure.
3. Regulator
 - a. Ensure that no moisture or debris is present inside the regulator.
 - b. Ensure that O-rings and seal rings are present and free of debris or damage.

7 Storage

4. Intermediate and Supply Hoses

- a. Inspect the airline hose for signs of cuts, tears, voids, abrasion, tackiness, brittleness, or signs of heat or chemically-related damage.
- b. Inspect the end fittings and ferrules for signs of cuts, voids, abrasion, cracks, splitting, oxidation, signs of heat, or chemically-related damage.

5. Record Keeping

- a. Following inspection, the date and initials of the designated person should be recorded on an inspection tag. A more detailed record of the operations performed can be noted on an inspection and maintenance log. Inspection tags and inspection and maintenance logs are available from MSA. When the inspection data has been recorded, the apparatus is stored in a ready position.

NOTE: There are additional components to be inspected for PremAire Systems Respirators. Refer to the Inspection section in P/N 496958.

7 Storage

7.1 Preparation for Storage

NOTE: Do not force-dry the parts by placing them in a heater or in direct sunlight. The rubber will deteriorate. When the facepiece is thoroughly dry, store the facepiece in the plastic bag that it was shipped in.

1. In general, only the facepiece, or a facepiece pouch or container requires cleaning and disinfecting after each use. If the apparatus is soiled or has dirt accumulation, use a sponge damp with mild soap solution or use a soft/medium bristle brush to remove deposits that may interfere with normal operation.
 - a. Ensure the second stage regulator is free of water, dirt, or debris.
2. Inspect the entire apparatus as you reassemble it.
 - a. Follow the instructions in [6 Inspection](#).
3. Thoroughly dry the facepiece and regulator after cleaning and disinfecting. The facepiece can trap water, which could enter the regulator.

7.2 Storage

WARNING!

DO NOT store the respirator near substances that can attack respirator components, causing them to fail to perform as designed.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

The PremAire CADET Respirator must be stored in a cool, dry place away from direct sunlight. Heat and sunlight will shorten the life of rubber parts.

7.3 Functional Checks (After Each Use and Monthly)

WARNING!

If the respirator does not function properly for all functional checks as described in this section, the respirator must be removed from service and the condition must be checked and corrected by an MSA trained and certified repair person before using.

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

1. Check that the facepiece can hold a negative pressure.
 - a. Sanitize the regulator outlet before and after testing.
 - b. Check that the cylinder valve and second stage shut-off are closed and the system is not pressurized.
 - c. Hold the facepiece against the face to create an effective seal. Attach the regulator to the facepiece.

- d. Gently inhale and hold your breath for about 10 seconds. If negative pressure is maintained, there is no leakage.
- e. Gently exhale through the regulator outlet for about 10 seconds. If positive pressure is maintained, there is no leakage.
- f. Do not use the apparatus if airflow through the regulator is detected in either test. Return the regulator to a certified repairperson.

2. Inspect the Regulator

- a. Push the release button(s) to ensure the regulator is shut off. If the regulator is equipped with a bypass valve, ensure that the bypass knob is fully closed (clockwise). Connect the air-supply hose to the inlet to initiate air flow. No air should flow from the regulator - if it does, this indicates that the regulator needs to be repaired.
- b. Attach the regulator to the facepiece and hold the facepiece to the face to create an effective seal. Inhale sharply to start air flow, then breath normally. Listen to the regulator. The regulator should NOT make any unusual sounds, such as whistling, chattering, clicking, or rattling.
- c. If any of these symptoms occur, the apparatus must be removed from service. Return the regulator to a certified repairperson.

WARNING!

DO NOT disconnect when pressurized. Release all pressure from the regulator by opening the bypass valve.

Removing the regulator when pressurized can result in serious personal injury, death, or damage to equipment.

Manual de uso

Respirador de suministro de aire PremAire® Cadet



N.º de pedido: 800810/10

Especif. impr.: 10000005389 (F)

CR: 800000067684

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Estas instrucciones deberán suministrarse al usuario, quien deberá leerlas antes del uso del producto y conservarlas para futuras consultas. Lea atentamente este manual antes de utilizar o realizar el mantenimiento del dispositivo. Para que el dispositivo funcione correctamente, el uso y el mantenimiento deben realizarse conforme a las instrucciones del fabricante. De lo contrario, podría no ofrecer el rendimiento para el cual está diseñado, y ocasionar lesiones graves o incluso la muerte a las personas que lo utilizan.

La garantía que ofrece MSA sobre su producto quedará anulada si la instalación y el uso del mismo no se realizan de manera conforme con las instrucciones proporcionadas en este manual. Respételas en todo momento para proteger su seguridad y la de sus trabajadores.

Lea y respete las ADVERTENCIAS y PRECAUCIONES incluidas. Para obtener información adicional sobre el uso o la reparación, llame al 1-800-MSA-2222 en horario normal de oficina.

MSA es una marca registrada de MSA Technology, LLC en los Estados Unidos, Europa y otros países. Para conocer las demás marcas registradas, visite el sitio web <https://us.msasafety.com/Trademarks>.



The Safety Company

1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
EE. UU.
Teléfono 1-800-MSA-2222

Para conocer los contactos locales MSA, visite nuestro sitio web www.MSAafety.com

Tabla de contenido

1	Introducción	4
1.1	Aviso importante para los usuarios de los respiradores y para los administradores de los programas de protección respiratoria	4
1.2	Información sobre la aprobación NIOSH	4
2	Principios de funcionamiento	6
2.1	Funcionamiento	6
2.2	Manguera de suministro de aire y manómetro	6
2.3	Interconexión de las mangueras de suministro de aire	7
2.4	Esquema de elementos de desconexión rápida	8
3	Colocación	9
3.1	Preparación del respirador para el uso	9
3.2	Colocación del aparato	9
3.3	Comprobación del regulador	10
3.4	Colocación de la máscara	10
3.5	Prueba de ajuste del respirador	11
3.6	Control de ajuste de la máscara	12
3.7	Uso del respirador	13
3.8	Funcionamiento en climas fríos	15
4	Remoción	16
4.1	Remoción del regulador	16
4.2	Desmontaje del cinturón/correa del hombro	19
5	Limpieza y desinfección	19
5.1	Limpieza y desinfección de la máscara	20
6	Inspección	21
6.1	Inspecciones para el componente (tras la limpieza y la desinfección, antes de cada uso y una vez al mes)	21
7	Almacenamiento	22
7.1	Preparación para el almacenamiento	22
7.2	Almacenamiento	22
7.3	Pruebas de funcionamiento (después de cada uso y una vez al mes)	23

1 Introducción

1.1 Aviso importante para los usuarios de los respiradores y para los administradores de los programas de protección respiratoria

Antes del uso de este respirador en un entorno ocupacional, se debe implementar un programa de protección respiratoria que cumpla con todos los requisitos establecidos por las autoridades locales. En los Estados Unidos los empleadores deben cumplir con la norma OSHA 29 CFR 1910.134, que incluye valoración médica, formación y pruebas de ajuste. Asegúrese de que ningún otro equipo interfiera con el sello facial del respirador, la capacidad del usuario de trabajar con el respirador, u otras formas de movilidad necesarias.

Un programa de protección respiratoria adecuado debe incluir el conocimiento y la valoración de los riesgos, la selección del equipo de protección respiratoria adecuado, la instrucción y capacitación para el uso del equipo, la inspección y el mantenimiento del equipo, y la vigilancia médica. [Véanse las normas OSHA, Título 29 CFR 1910.134].

El administrador del programa y los usuarios del respirador deben leer y comprender estas instrucciones antes de intentar usar o realizar el mantenimiento de este producto.

Este respirador debe utilizarse únicamente después de haber recibido instrucción y capacitación específica para su uso, tal y como lo establecen las normas OSHA Título 29 CFR 1910.134.

1.2 Información sobre la aprobación NIOSH

¡ADVERTENCIA!

Lea y respete todas la información sobre la aprobación NIOSH.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

1.2.1 Precauciones y restricciones conforme a NIOSH

- A- No usar en atmósferas que contengan menos del 19.5 por ciento de oxígeno.
- B- No usar en atmósferas inmediatamente peligrosas para la vida o la salud.
- C- No exceder las concentraciones máximas de uso establecidas por las normas pertinentes.
- D- Los respiradores de línea de aire se pueden usar únicamente si reciben aire respirable con calidad de Grado D o superior conforme a la norma CGA G-7.1.
- E- Usar únicamente los rangos de presión y las mangueras con las longitudes que se especifican en las instrucciones de uso.
- G Si el flujo de aire se interrumpe, cambiar a la modalidad filtro y/o cartucho, y salir de inmediato al aire puro.
- H- Respetar los plazos establecidos para el cambio de los cartuchos y los receptáculos o revisar el indicador ESLI para asegurarse de reemplazarlos antes de que se estropeen.
- J- El uso y el mantenimiento incorrectos de este producto pueden causar lesiones o incluso la muerte.
- M- Todos los respiradores aprobados deben seleccionarse, probarse, usarse y mantenerse de conformidad con MSHA, OSHA y demás reglamentaciones pertinentes.
- N- No sustituir, modificar, añadir ni omitir partes. Usar únicamente los repuestos exactos en la configuración, tal y como lo especifica el fabricante.
- O- Consultar los manuales de instrucciones de uso y/o mantenimiento para obtener información sobre el uso y el mantenimiento de estos respiradores.
- P- NIOSH no aprueba los respiradores para el uso como máscaras quirúrgicas.
- S- Se aplican las instrucciones especiales o cruciales de uso y/o las restricciones de uso pertinentes. Consulte las instrucciones de uso antes de la colocación.

NIOSH S - Instrucciones especiales o cruciales de uso

1. Para que el respirador PremAire CADET funcione correctamente, el uso y el mantenimiento deben realizarse conforme a las instrucciones del fabricante.
2. Los usuarios deben llevar ropa protectora adecuada y tomar todas las precauciones necesarias para que el respirador no se vea expuesto a atmósferas que puedan dañarlo.
3. No altere, modifique ni sustituya ninguno de los componentes sin la aprobación de MSA. Dichas alteraciones pueden comportar la pérdida de validez de la aprobación NIOSH del respirador.
4. Revise el respirador con frecuencia y asegúrese de mantenerlo conforme a las instrucciones proporcionadas por el fabricante. Las reparaciones deben ser llevadas a cabo solo por personal debidamente capacitado.
5. Abandone el área de inmediato si:
 - a. la respiración se le dificulta
 - b. siente mareo o malestar
 - c. siente el gusto o el olor de algún contaminante
6. Use el producto respetando al pie de la letra las instrucciones, etiquetas y precauciones pertinentes.
7. Este dispositivo puede no ajustarse herméticamente con determinadas características del rostro (como barbas o patillas), tal como se indica en la norma ASTM F3387, lo que da lugar a filtraciones en la conexión con la máscara, condición que anula o limita la protección. Ante esta condición, el usuario será el responsable de todos los riesgos de lesiones personales graves o fatales que se puedan producir.
8. No utilice el respirador PremAire CADET para operaciones de lucha contra incendios.
9. No utilice el respirador PremAire CADET para aplicaciones bajo el agua.
10. Revise exhaustivamente el respirador al recibirlo y antes de usarlo.
11. Nunca altere o modifique este dispositivo, salvo al seguir las indicaciones de MSA para la instalación de los kits aprobados por NIOSH. Utilice únicamente repuestos originales de MSA. Si se utilizan otros repuestos, distintos de los originales de MSA, la aprobación NIOSH quedará anulada.
12. No utilice oxígeno comprimido con el respirador PremAire CADET.
13. Utilice únicamente las longitudes de manguera y el rango de presión de aire indicados en estas instrucciones.
14. Esta aprobación será válida solo si el respirador se alimenta con aire respirable a través de una manguera de suministro de aire de longitud adecuada dentro los rangos de presión aceptables:
 - a. Las máscaras Ultra Elite están aprobadas para el uso con mangueras de suministro de aire de 8 a 300 pies (de 2 a 91 m) dentro del rango de presión de 60 a 100 psi.
 - b. Las máscaras Advantage 4000 están aprobadas para su el uso con mangueras de suministro de aire de 8 a 300 pies (de 2 a 91 m) dentro del rango de presión de 70 a 100 psi.
 - c. Las máscaras G1 están aprobadas para el uso con mangueras de suministro de aire de 9.5 pulg. a 300 pies (de 24 cm a 91 m) dentro del rango de presión de 70 a 110 psi.

NOTA: Se pueden usar máximo 12 tramos de manguera de suministro de aire recta para formar la longitud final de la manguera. Al usar una manguera en espiral, se pueden usar hasta seis tramos, considerando que cada tramo tiene 50 pies de largo. Los tramos de la manguera pueden variar entre longitudes de 9.5 pulg. y 100 pies (de 24 cm a 30 m).

NOTA: La pureza del aire es responsabilidad del usuario. El respirador es aprobado solo cuando el aire suministrado tiene una calidad de Grado D conforme a la norma G-7.1 de la Asociación estadounidense de gases comprimidos, o normas equivalentes.
15. Use protección adecuada para la piel cuando lo utilice en entornos con gases y vapores que supongan un riesgo de envenenamiento por absorción cutánea (por ejemplo: gas de ácido cianhídrico).
16. Al utilizar las máscaras Ultra Elite a temperaturas inferiores a los 32 °F (0 °C), se requiere el uso de una copa nasal. La copa nasal debe utilizarse siempre con el respirador Advantage 4000 y las máscaras G1.

¡ADVERTENCIA!

- Cuando las mangueras de suministro de aire se desconectan o se vuelven a conectar en una atmósfera contaminada, existe el riesgo de que entren partículas y contaminantes en el sistema del respirador de línea de aire. Esto puede comportar lesiones graves o incluso la muerte, dependiendo el grado de toxicidad del contaminante en cuestión. Es responsabilidad del usuario determinar el riesgo potencial y tomar las precauciones necesarias, que pueden incluir el requisito de que NO se permita la desconexión o reconexión de las mangueras de suministro de aire en atmósferas contaminadas. En caso de duda NO desconecte ni vuelva a conectar la manguera.
- NO realice la desconexión cuando el aparato esté presurizado. Libere toda la presión del regulador abriendo la válvula de derivación. Quitar el regulador mientras está presurizado puede provocar daños al equipo, lesiones graves e incluso la muerte.
- NO utilice los respiradores PremAire CADET equipados con máscara Duo-Twin de demanda/demanda por presión en atmósferas IPVS, aun si están equipados con el cilindro de aire de escape de emergencia.
- No sustituir, modificar, añadir ni omitir partes. Usar únicamente los repuestos exactos en la configuración, tal y como lo especifica el fabricante.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

2 Principios de funcionamiento

2.1 Funcionamiento

El respirador de suministro de aire PremAire CADET proporciona aire respirable al usuario a demanda; es decir, no de forma continua como en los dispositivos de flujo constante. De esta forma, el respirador se puede usar con un cilindro grande de aire respirable comprimido o un grupo de cilindros en cascada. Adicionalmente, el respirador PremAire CADET se puede utilizar con un sistema de compresión diseñado y configurado para proporcionar aire respirable al respirador mismo, dentro del rango de presiones aprobadas por NIOSH. El respirador PremAire CADET ha sido diseñado para mantener una presión ligeramente positiva del aire dentro de la máscara durante la inhalación y la exhalación, e impedir así que entren contaminantes a la misma de presentarse una ligera pérdida a través del sellado entre el rostro y la máscara.

¡ADVERTENCIA!

NO utilice el respirador PremAire CADET en atmósferas IPVS. NO utilice el sistema PremAire para la operaciones de lucha contra incendios.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

Por "IPVS" (inmediatamente peligroso para la vida o la salud) se entiende cualquier condición que constituya una amenaza inmediata a la vida o la salud, o que suponga una amenaza inmediata de exposición severa a contaminantes, como materiales radioactivos, que puedan tener efectos adversos acumulativos o retardados [Título 42 CFR, Parte 84].

Por "no IPVS" se entiende cualquier atmósfera peligrosa que pueda producir malestar físico de forma inmediata, intoxicación crónica tras una exposición repetida o síntomas fisiológicos adversos agudos tras una exposición prolongada [Título 42 CFR, Parte 84].

En condiciones normales de uso, el respirador de presión por demanda se conecta a un suministro de aire del tipo y duración seleccionados por el usuario y ofrece protección respiratoria siempre y cuando el usuario permanezca conectado al suministro de aire.

El núcleo del respirador PremAire CADET es un regulador de presión por demanda montado en la máscara. Este regulador montado en la máscara mantiene una ligera presión positiva dentro de la máscara mientras regula y reduce el suministro de aire a una presión respirable.

2.2 Manguera de suministro de aire y manómetro

Los respiradores PremAire CADET pueden usarse con una amplia gama de mangueras de suministro de aire de MSA, que pueden conectarse entre sí hasta conseguir una longitud máxima de 300 pies. Se pueden usar máximo 12 tramos de manguera de suministro de aire para formar la longitud final de la manguera de 300 pies. Cada tramo de manguera en

espiral se considera de 50 pies de longitud (máximo 6 tramos). Las mangueras de suministro de aire de MSA tienen varios rangos de temperatura recomendados.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

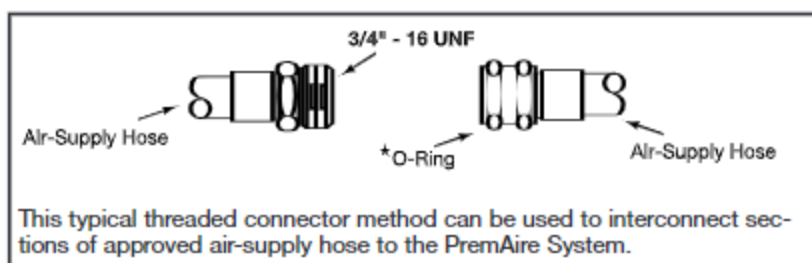
No use el respirador PremAire CADET si la temperatura ambiente o de aire de entrada está por fuera de los rangos que se especifican a continuación de acuerdo con el material de cada manguera.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

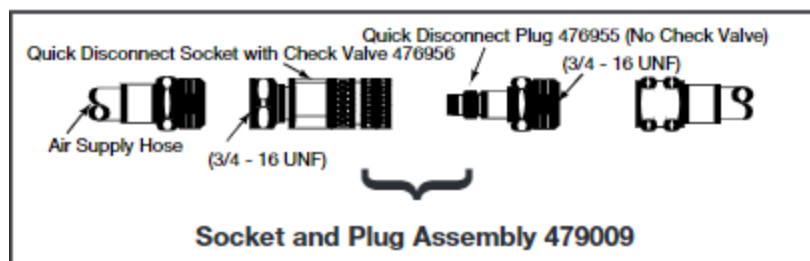
Material de la manguera	Rango de temperatura
Policloruro de vinilo	de 32 a 120 °F (de 0 a 49 °C)
Neopreno	de -25 a 212 °F (de -32 a 100 °C)
Nylon	de -20 °F a 180 °F (de -29 a 82 °C)

2.3 Interconexión de las mangueras de suministro de aire

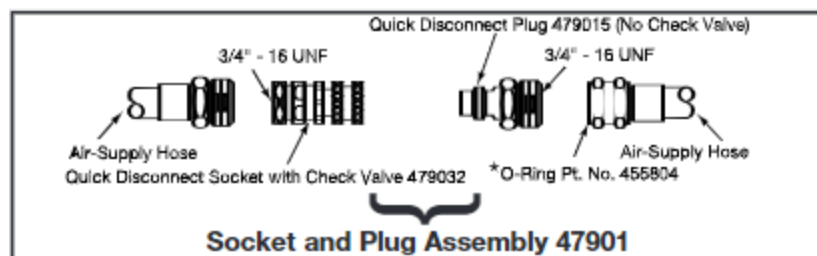
Las mangueras de suministro de aire de MSA pueden interconectarse hasta conseguir una longitud máxima de 300 pies sin anular la aprobación de NIOSH. MSA ofrece elementos de desconexión rápida de tipo tanto roscado como de bloqueo.



CEJN - Cromo



SNAP-TITE ----- Aluminio



Los elementos de desconexión rápida de bloqueo se conectan fácilmente uniendo los conectores macho y hembra. Para separarlos, se aprietan juntos el conector macho y hembra, luego se jala el manguito del conector macho.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Las mangueras solo deben interconectarse con los elementos de desconexión rápida de rosca (3/4-16 UNF) o de bloqueo indicados anteriormente. NO use elementos de desconexión rápida que no se bloqueen para interconectar las mangueras

2 Principios de funcionamiento

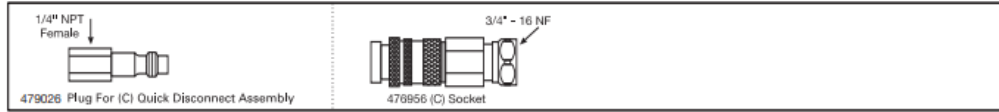
de suministro de aire.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

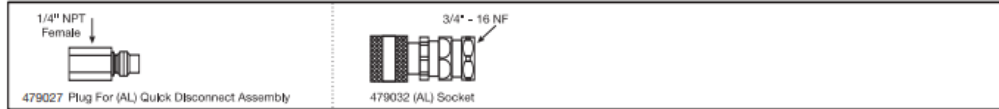
2.4 Esquema de elementos de desconexión rápida

LOCKING TYPES

CEJN — Chrome (C)

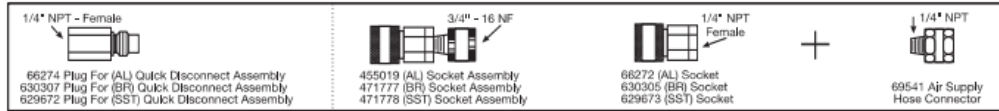


SNAP-TITE — Aluminum (AL)

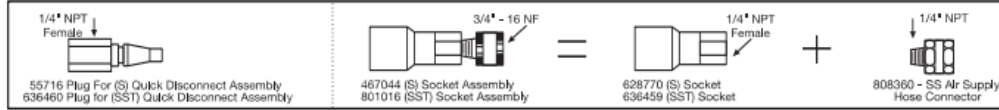


NON-LOCKING TYPES

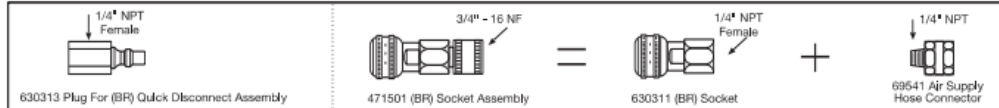
SNAP-TITE — Aluminum (AL) Brass (BR) Stainless Steel (SST)



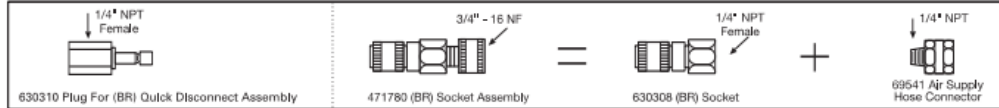
FOSTER — Steel (S) Stainless Steel (SST)



HANSEN — Brass (BR)

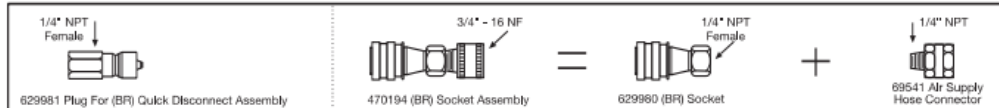


DUFF-NORTON — Brass (BR)

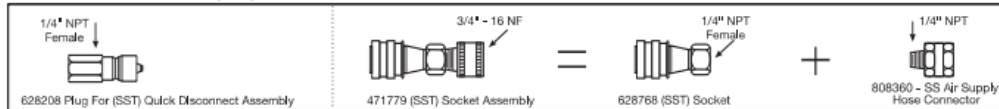


NON-LOCKING TYPES — WITH CHECK VALVE IN PLUG

FOSTER — Brass (BR)



HANSEN — Stainless Steel (SST)



3 Colocación

¡ADVERTENCIA!

- Si el respirador no funciona correctamente, según se describe en esta sección, habrá que ponerlo fuera de servicio y someterlo a operaciones de control y reparación por parte de un técnico certificado o capacitado por MSA antes de volver a utilizarlo.
- Nunca se quite la máscara si no está en una atmósfera segura, no peligrosa y no tóxica.
- Los usuarios deben llevar ropa protectora adecuada y tomar todas las precauciones necesarias para que el dispositivo no se vea expuesto a atmósferas que puedan dañarlo.

Hacer caso omiso de estas advertencias puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

3.1 Preparación del respirador para el uso

Realice inspecciones visuales al recibir el equipo, a diario y después de cada uso. Revise el respirador entero tras la limpieza y la desinfección. En la sección [6 Inspección](#) encontrará instrucciones detalladas al respecto.

¡ADVERTENCIA!

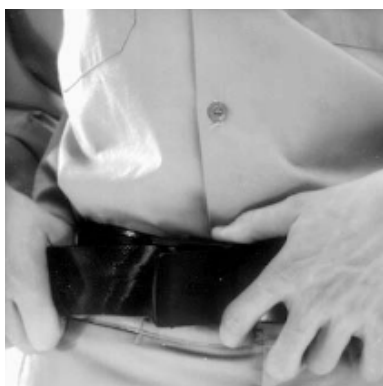
Antes de ponerse y utilizar el respirador, compruebe la estanqueidad del aparato. El respirador debe estar presurizado para realizar las pruebas. En la sección [7.3 Pruebas de funcionamiento \(después de cada uso y una vez al mes\)](#) encontrará los procedimientos necesarios para efectuar la prueba de estanqueidad.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

1. AL RECIBIR el respirador, y antes del uso, revíselo detenidamente. Compruebe que la máscara, el regulador, las mangueras y los elementos de conexión no hayan sufrido daños durante el transporte. Cambie los componentes que presenten daños.
2. ANTES DE CADA USO, y tras la limpieza/desinfección mensual, revise que la máscara, el regulador y las mangueras no estén desgastados. En la sección [6 Inspección](#) encontrará información al respecto.
3. Si utiliza la opción del cilindro de escape, consulte las instrucciones para la colocación de la P/N 496958.

3.2 Colocación del aparato

Saque la máscara del estuche.



Para configuraciones de solo cinturón

1. Abróchese el cinturón y tire de él para que quede bien ajustado. La punta del cinturón debe quedar remetida y plana contra el cuerpo.

Para configuraciones de cinturón y correa de hombro

1. Pase la correa del hombro sobre la cabeza de modo que quede puesta sobre el hombro.
2. Ajuste la correa del hombro tirándola hacia abajo.
3. Enganche la hebilla del cinturón.
4. Ajuste el cinturón y tire de él para que quede bien ajustado.

NOTA: La correa del cinturón debe quedar remetida y plana contra el cuerpo.

3.3 Comprobación del regulador

1. Sujete el regulador montado en la máscara y presione el botón de apagado. Compruebe que no haya humedad ni polvo en el interior del regulador, y que los o-rings y los anillos de sellado estén presentes y no tengan polvo ni presenten daños.

NOTA: Si el regulador cuenta con válvula de derivación, asegúrese de que la perilla de derivación esté totalmente cerrada, girándola en el sentido de las agujas del reloj.

NOTA: El regulador Firehawk de segunda etapa montado en la máscara tiene 2 botones de desenganche laterales. El regulador G1 de segunda etapa montado en la máscara tiene 2 botones de desenganche en la parte superior e inferior.

2. Conecte la manguera de suministro de aire a la entrada.
3. No debe provenir ningún flujo de aire del regulador. De lo contrario, repita los pasos 1 y 2.
4. Desconecte el suministro de aire. Deje salir lentamente la presión.

¡ADVERTENCIA!

Si el respirador no funciona correctamente, habrá que ponerlo fuera de servicio y solicitar la revisión y reparación del problema por parte de un técnico capacitado y certificado por MSA antes de volver a utilizarlo.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

3.4 Colocación de la máscara

¡ADVERTENCIA!

- NO utilice un protector de lente para máscara en ambientes con altas temperaturas. Las altas temperaturas pueden deformar el protector de lente. O bien, la humedad atrapada entre el protector de lente y el lente de la máscara se puede condensar y distorsionar la visión. Quite siempre el protector del lente antes de ponerse la máscara.
- Este dispositivo podría no crear un sellado correcto contra el rostro, si se tiene barba, patillas gruesas o características físicas similares (véase la norma ASTM F3387). Un sellado incorrecto contra el rostro puede dejar pasar contaminantes al interior de la máscara, comprometiendo o incluso anulando la protección respiratoria. En ese caso no use este dispositivo. Controle el sellado de la máscara contra el rostro antes de cada uso. Nunca se quite la máscara si no está en una atmósfera segura, no peligrosa y no tóxica.
- Asegúrese de que la parte superior del sello de la máscara esté en contacto directamente con la frente del usuario. Asegúrese de que no quede atrapado cabello entre el sello de la máscara y la piel del usuario.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA!

- NO use lentes bajo la máscara. Las patillas impiden el sellado hermético. Si no puede prescindir de los lentes, utilice el kit de lentes.
- Antes de usar un kit de lentes, un oculista debe revisar el kit y recetar lentes adecuados que quepan en el armazón de los lentes del kit.

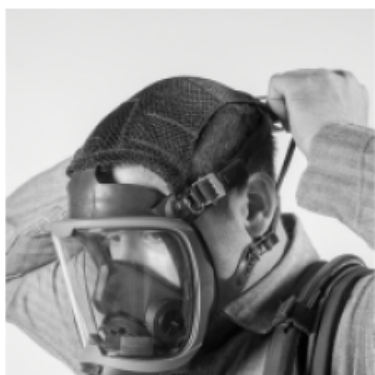
De lo contrario, se corre el riesgo de inhalar el aire contaminado, lo que puede dar lugar a problemas respiratorios graves o incluso la muerte.



1. Abra el arnés con las dos manos.



2. Coloque el mentón en la mentonera.



3. Tire de las correas de la cabeza pasándolas por encima de la cabeza.
 - a. Asegúrese de que el arnés quede bien puesto y no esté torcido.



4. Ajústese la máscara y apriete las correas firmemente de manera tal que queden bien planas.

3.5 Prueba de ajuste del respirador

Es necesario realizar una prueba cualitativa o cuantitativa de ajuste para cada uno de los usuarios del respirador, para determinar la cantidad de protección que este puede suministrar. Las pruebas de ajuste del respirador se explican detalladamente en las Prácticas estándar de protección respiratoria, ASTM F3387.

Prueba cuantitativa

3 Colocación

Si se realiza una prueba cuantitativa de ajuste, se debe obtener un factor de ajuste de por lo menos 1000 antes de que el respirador pueda asignarse a un individuo.

Prueba cualitativa

Si se realiza una prueba cualitativa de ajuste, deben seguirse únicamente los protocolos aprobados. El individuo debe pasar una prueba que busca obtener un factor de ajuste de por lo menos 1000.

Los respiradores deben someterse a una prueba de ajuste cualitativa o cuantitativa en modo de presión negativa.

¡ADVERTENCIA!

El usuario debe realizar una prueba de ajuste del respirador y respetar todas las advertencias y restricciones dadas.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

NOTA: El usuario será responsable de todos los riesgos de lesiones graves o fatales que puedan producirse de no realizar una prueba de ajuste o de no seguir las restricciones de uso del respirador.

3.6 Control de ajuste de la máscara

¡ADVERTENCIA!

- Si la máscara no pasa la prueba de estanqueidad de presión negativa, póngala fuera de servicio y envíela a un técnico capacitado y certificado por MSA para la reparación.
- Realice una prueba de estanqueidad de presión negativa antes de cada uso y antes de entrar en una atmósfera tóxica.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

Para controlar el ajuste correcto de la máscara contra el rostro, se debe realizar una prueba de estanqueidad de presión negativa antes de cada uso.



1. Selle el conector de entrada con la palma de la mano.



2. Pruebe la estanqueidad.
 - a. Inhale y contenga la respiración durante 10 segundos. *La máscara se debe plegar contra el rostro.*
 - b. Exhale. *La válvula de exhalación debe abrirse y liberar la presión del interior de la máscara.*
3. De ser necesario, vuelva a apretar las correas y repita los pasos 1 y 2.

NOTA: No use la máscara si no se supera la prueba de estanqueidad.

3.7 Uso del respirador

¡ADVERTENCIA!

Antes de usar el producto es necesario asegurarse de que funcione correctamente. El producto no debe usarse si:

- la prueba de funcionamiento no da resultados positivos
- el producto está dañado
- no se ha sometido al mantenimiento necesario
- no se han utilizado repuestos originales MSA

Abandone el área contaminada de inmediato si:

- la respiración se le dificulta
- siente mareo o malestar
- siente el gusto o el olor de algún contaminante
- se le irritan la nariz o la garganta
- el respirador no funciona conforme a las instrucciones o la capacitación

NO use este producto como equipo respiratorio para buceo. Esto comportaría una pérdida rápida de aire lo que puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

Regrese a una atmósfera segura de inmediato si llega a notar decoloración, cuarteado, quemaduras, grietas u otras señales de deterioro en el material del lente de la máscara.

El uso incorrecto o inapropiado del respirador o de los equipos conectados, y el uso de este equipo de formas o en situaciones no previstas por el fabricante pueden provocar daños al equipo mismo o lesiones graves o incluso la muerte al usuario o a las personas que dependan de este.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

1. Conecte la manguera de suministro de aire a la entrada.
2. Presione los botones de desenganche presentes en el regulador, para asegurarse de que este esté apagado.
3. Abra la perilla de derivación (en sentido opuesto a las agujas del reloj) y asegúrese de que el aire fluya desde el regulador.
4. Cierre la perilla de derivación (en el sentido de las agujas del reloj).

3.7.1 Instalación del regulador Firehawk

¡ADVERTENCIA!

NO utilice un regulador Firehawk de conexión deslizante con una máscara Advantage 4000 o una máscara G1.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA!

Cuando la perilla de derivación está abierta, el flujo de aire debe ser continuo. De lo contrario, no use el respirador.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.



1. Sujete y oriente el regulador de manera que la perilla de derivación roja quede apuntando hacia la derecha y el botón deslizante esté en la parte superior.



2. Deslice el regulador por la guía de la cubierta de la máscara. Deslice el regulador por la guía hasta que se detenga.



3. Inserte el regulador en la máscara empujándolo hacia adentro.
4. Revise que el regulador quede bien enganchado tirando de él para comprobar que esté bien puesto en la máscara.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

NO use el respirador si el regulador no está bien puesto. Un regulador mal instalado puede desprenderse de la máscara inesperadamente. Devuelva el respirador a un técnico capacitado o certificado por MSA para corregir el problema.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

5. Inhale profundamente para dar inicio al flujo de aire.

3.7.2 Instalación del regulador Firehawk de enganche a presión (PTC)

1. Sujete el regulador Firehawk e introdúzcalo en la máscara empujándolo hacia adentro. Revise que el regulador quede bien enganchado tirando de él para asegurarse de que esté bien puesto en la máscara.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

NO use el respirador si el regulador no está bien puesto. Un regulador mal instalado puede desprenderse de la máscara inesperadamente. Devuelva el respirador a un técnico de reparación capacitado o certificado por MSA para corregir el problema.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

- Inhale profundamente para dar inicio al flujo de aire.

3.7.3 Instalación del regulador G1

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- NO utilice un regulador G1 con una máscara Ultra Elite o Advantage 4000.
- Cuando la perilla de derivación está abierta, el flujo de aire debe ser continuo. De lo contrario, no use el respirador.

Hacer caso omiso de estas advertencias puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.



- Sujete el regulador e introdúzcalo en la máscara empujándolo hacia adentro. Si la alineación es correcta, la perilla de derivación podrá verse en el lado derecho de la máscara.



- Revise que el regulador quede bien enganchado tirando de él para asegurarse de que esté bien puesto en la máscara.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

NO use el respirador si el regulador no está bien puesto. Un regulador mal instalado puede desprenderse de la máscara inesperadamente. Lleve el respirador a un técnico capacitado o certificado por MSA para corregir el problema.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

- Inhale profundamente para dar inicio al flujo de aire.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Si el respirador no funciona correctamente, según se describe en esta sección, habrá que ponerlo fuera de servicio y someterlo a operaciones de control y reparación por parte de un técnico certificado o capacitado por MSA antes de volver a utilizarlo.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

3.8 Funcionamiento en climas fríos

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- Antes de entrar en una atmósfera peligrosa, asegúrese de que ninguno de los componentes del respirador esté mojado o húmedo. Cualquier rastro de humedad en los componentes del respirador puede congelarse e impedir el

4 Remoción

funcionamiento correcto del mismo. Asegúrese de que todos los componentes funcionen correctamente.

- Antes de entrar en una atmósfera peligrosa, asegúrese de que no haya agua o hielo en las superficies internas o en los componentes del regulador, los botones y la válvula de derivación. Asegúrese de que los botones y la válvula de derivación funcionen correctamente.
- NO use un regulador que presente contaminación en las superficies internas o en los componentes. Ponga el regulador fuera de servicio y seque todas las superficies y los componentes por completo. Asegúrese de que todos los componentes del regulador estén perfectamente secos antes de volver a poner el regulador en funcionamiento.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

La humedad puede provocar problemas de congelación aunque la temperatura esté por encima de los cero grados centígrados. El flujo de aire que pasa por el respirador se reduce muy rápidamente del valor de la presión suministrada casi hasta alcanzar la presión atmosférica. Esto hace que el aire se expanda y cree un efecto refrigerante. Aunque la temperatura alrededor esté por encima de los 32 °F (0 °C), la temperatura dentro del regulador puede ser más baja.

- Para evitar que la humedad entre en el regulador asegúrese de que este esté siempre en su soporte mientras no se está utilizando.
- Cuando el respirador está alejado del calor, el rociado de agua puede congelarse en la superficie del regulador. Se pueden producir formaciones de hielo que impidan el uso de los botones laterales o de la válvula de derivación. Antes de entrar en una atmósfera peligrosa, asegúrese de que los botones laterales y la válvula de derivación estén libres de hielo y funcionen correctamente. Revise periódicamente la válvula de derivación para comprobar que no tenga hielo.
- Durante la limpieza, asegúrese de que no entre agua en el regulador.
- Seque perfectamente la máscara y el regulador montado en esta después de la limpieza y la desinfección. Siga las instrucciones del limpiador Confidence Plus®.

4 Remoción

¡ADVERTENCIA!

- Si está trabajando en una atmósfera contaminada, o se ve expuesto a contaminantes mientras está en el área de trabajo, tome las precauciones adecuadas para descontaminar la máscara y el arnés para la cabeza antes de quitarse la máscara. Debe determinar el riesgo potencial y tomar las precauciones necesarias.
- Respete los procedimientos de descontaminación y eliminación establecidos por las autoridades competentes.
- NO examine el respirador antes de haberlo limpiado si existe el riesgo de exposición a los contaminantes.
- Nunca se quite la máscara si no está en una atmósfera segura, no peligrosa y no tóxica.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

Una vez que se han descontaminado los equipos de protección, elimínelos conforme a las leyes federales, estatales y/o locales pertinentes.

NOTA: Cuando esté listo para abandonar el área de trabajo, diríjase a una zona que no requiera protección respiratoria. Permanezca conectado a la manguera de suministro de aire hasta llegar a esta zona “segura”. Quítese entonces la máscara. Sucesivamente, podrá desconectar la manguera de suministro de aire.

4.1 Remoción del regulador

¡ADVERTENCIA!

Si está trabajando en una atmósfera contaminada, o se ve expuesto a contaminantes mientras está en el área de trabajo, tome las precauciones adecuadas para descontaminar la máscara y el arnés para la cabeza antes de quitarse la máscara. Debe determinar el riesgo potencial y tomar las precauciones necesarias.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

NOTA: Cuando esté listo para abandonar el área de trabajo, diríjase a una zona que no requiera protección respiratoria. Permanezca conectado a la manguera de suministro de aire hasta llegar a esta zona “segura”. Quítese entonces la máscara. Sucesivamente, podrá desconectar la manguera de suministro de aire.

4.1.1 Remoción del regulador Firehawk de conexión deslizante (STC)

⚠ ¡ADVERTENCIA!

NO utilice un regulador Firehawk de conexión deslizante con una máscara Advantage 4000 o una máscara G1.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.



1. Sujete la parte superior del regulador.



2. Presione los botones de desenganche laterales y tire del regulador hacia abajo y hacia afuera de la máscara.



3. Deslice el regulador por la guía de la cubierta hasta que el botón deslizante quede fuera de ella.

4.1.2 Remoción del regulador Firehawk de enganche a presión (PTC)

1. Sujete la parte superior del regulador.
2. Presione los botones de desenganche laterales y tire del regulador para sacarlo de la máscara.

4 Remoción

4.1.3 Remoción del regulador G1

⚠ ¡ADVERTENCIA!

NO utilice un regulador G1 con una máscara Ultra Elite o Advantage 4000.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

1. Sujete los botones de desenganche del regulador.



2. Presione los botones de desenganche y tire del regulador para sacarlo de la máscara.
3. Abra la derivación del regulador o presione el botón de purga (si está presente) para descargar la presión del sistema. Cierre la válvula de derivación.
4. Guarde el regulador en su soporte cuando no se esté usando.

4.1.4 Remoción de la máscara



1. Afloje el arnés para la cabeza tirando de las hebillas hacia adelante con los dedos.



2. Sujete las correas del mentón y tire del arnés para la cabeza hacia adelante por encima de la cabeza.



3. Sujete la parte frontal de la máscara (como se muestra en la imagen) y tire de la máscara hacia abajo alejándola del usuario.

4.2 Desmontaje del cinturón/correa del hombro

1. Para quitar la correa, presione el botón de la hebilla correspondiente.
2. Si se utiliza una correa de hombro, afloje la hebilla de ajuste del hombro levantando la lengüeta de la hebilla.
3. Haga deslizar el portador y arnés hacia arriba sobre la cabeza.

NOTA: Si se utiliza el sistema de respiración PremAire, consulte los detalles de la P/N 496958.

5 Limpieza y desinfección

Según la política de limpieza adoptada, una persona asignada o el usuario deberán limpiar el respirador después de cada uso para limitar la exposición a posibles agentes contaminantes que puedan estar presentes en la unidad tras el uso. Las normas ANSI recomiendan que los usuarios se capaciten para las operaciones de limpieza. Se recomienda usar el limpiador Confidence Plus (P/N 10009971) de MSA, que limpia y desinfecta en una sola pasada, manteniendo su eficacia germicida en agua dura para inhibir el crecimiento bacteriano. No es agresivo con las partes de caucho, plástico, vidrio o metal. Consulte la etiqueta para preparar el limpiador Confidence Plus. Si no se usa el limpiador Confidence Plus, realice el lavado en una solución limpiadora suave y enjuague abundantemente. Sumerja la máscara en una solución germicida durante el tiempo recomendado por el productor.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- La limpieza y la desinfección a temperaturas de máximo 110 °F (38 °C) reducen el riesgo de sobrecalentamiento y de deformación de las piezas, que de no ser así tendrían que reemplazarse.
- NO use limpiadores que puedan resultar agresivos con cualquiera de los componentes del respirador.
- NO use alcohol ya que puede deteriorar las partes de caucho.
- NO use limpiadores que contengan hidrocarburos o solventes (como por ejemplo nitro-thinner).
- NO seque los componentes tras la limpieza exponiéndolos a calor irradiado, como el del sol o de radiadores.
- Si se usa una cabina de secado, asegúrese de que la temperatura no supere los 140 °F (60°C).
- Si no se enjuaga abundantemente, los restos de limpiador pueden irritar la piel del usuario.
- Antes de volver a poner el equipo en servicio, asegúrese de que la máscara y el regulador no estén mojados ni húmedos.
- Si el respirador no se limpia y se descontamina correctamente después de cada uso, el usuario puede verse expuesto a la contaminación, lo que puede suponer un riesgo de patologías, enfermedades o incluso la muerte.

Hacer caso omiso de estas advertencias puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

NOTA: Si se ha establecido un procedimiento de descontaminación, creado por un profesional certificado en materia de salud y/o seguridad, para la aplicación en la que se utiliza este respirador, dicho procedimiento debe tener prioridad.

5.1 Limpieza y desinfección de la máscara



1. Quite de la máscara el regulador que lleva montado.

2. Prepare una cuba o un lavabo con el limpiador Confidence Plus siguiendo las instrucciones del recipiente.

3. El arnés para la cabeza puede quitarse para limpiarse por separado o como parte de la máscara.



4. Sumerja la máscara en el limpiador Confidence Plus durante mínimo 30 segundos. Se puede usar un cepillo suave o una esponja para limpiar la máscara.



5. Enjuague la máscara y los componentes en agua limpia y tibia (110 °F / 43 °C) (de ser posible, en agua corriente).



6. Asegúrese de limpiar y enjuagar la válvula de exhalación de demanda por presión, ejerciendo presión sobre el vástago con un objeto desafilado y enjuagándolo con agua limpia.

7. Opere la válvula de exhalación a mano para asegurarse de que funcione correctamente.

8. Antes de volver a poner la máscara en servicio, asegúrese de que no esté mojada ni húmeda.

9. Realice una prueba de estanqueidad antes de volver a poner la máscara en servicio.

Si el respirador está sucio (por ejemplo debido a acumulación de mugre) use una esponja húmeda con una solución jabonosa delicada o use un cepillo de cerdas suaves/medias para eliminar las acumulaciones, en un área debidamente ventilada, de los siguientes elementos:

- Cinturón y hebillas
- Manguera de línea de aire

NOTA: Ponga una cubierta en la salida del regulador para evitar que entre agua, suciedad o escombros.

Antes de volver a poner el respirador en servicio, asegúrese de que ninguno de los componentes esté mojado o húmedo. Lleve a cabo los procedimientos de inspección descritos en [6 Inspección](#) para examinar el respirador entero a medida que lo reensambla.

6 Inspección

¡ADVERTENCIA!

NO revise el respirador antes de limpiarlo si existe el riesgo de entrar en contacto con contaminantes peligrosos. Realice primero la limpieza y la desinfección, y luego la inspección.

De lo contrario, se corre el riesgo de inhalación o absorción cutánea del contaminante, lo que puede dar lugar a lesiones graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA!

Si el respirador presenta cualquiera de las condiciones enumeradas en la sección Inspecciones, o si no funciona correctamente, conforme a las pruebas descritas en esta sección, habrá que ponerlo fuera de servicio y solicitar la revisión y reparación del problema por parte de un técnico capacitado y certificado por MSA antes de volver a utilizarlo.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

Tras la limpieza y la desinfección del respirador, realice una inspección visual y auditiva para comprobar que funcione correctamente. Cuando cualquiera de las partes presenta señales de daños, desgaste o de cualquiera de las condiciones anómalas descritas en esta sección, habrá que efectuar la sustitución y corregir el problema antes de volver a usar el respirador.

Este producto debe someterse periódicamente a operaciones de revisión y mantenimiento por parte de expertos capacitados. Es necesario llevar registros de inspección y mantenimiento.

Use siempre componentes originales MSA.

Las reparaciones y el mantenimiento deben ser llevados a cabo exclusivamente por centros de servicio autorizados o por MSA. Las modificaciones a los dispositivos o a sus componentes no están permitidas y pueden dar lugar a configuraciones no aprobadas.

MSA es responsable únicamente por el mantenimiento y las reparaciones llevadas a cabo por la empresa misma.

Si no hay un centro de servicio de MSA en su área, devuelva la unidad a MSA para la reparación. Llame al 1-800-MSA-2222 para recibir instrucciones al respecto.

Revise el aparato entero tras la limpieza y la desinfección. Las normas ASTM F3387 y OSHA 29 CFR 1910.134 describen tres niveles de procedimientos de inspección que deben realizarse. Consulte estos documentos o un programa de inspección elaborado por un experto en la materia.

6.1 Inspecciones para el componente (tras la limpieza y la desinfección, antes de cada uso y una vez al mes)

1. Máscara

- Compruebe que la máscara no presente suciedad, grietas, rasgaduras, agujeros, y que no esté pegajosa.
- Compruebe que las correas de la cabeza del arnés no estén rotas, no hayan perdido elasticidad y tengan todas las hebillas y correas. Compruebe si las estrías de la correa presentan signos de desgaste.
- Inspeccione el lente para ver si tiene grietas, arañazos y si está bien sellado con el caucho de la máscara.
- La válvula de exhalación debe estar limpia y funcionar correctamente. La válvula debe moverse del soporte y regresar a él cuando se suelta.

7 Almacenamiento

- e. Compruebe que el acoplador de la máscara no esté dañado. Cuando utilice máscaras Ultra Elite, asegúrese de que la junta radial, el o-ring y el disco de la válvula estén presentes. Cuando se utiliza la máscara G1, la válvula de inhalación debe estar puesta.
 - f. Revise la copa nasal para asegurarse de que las válvulas de control estén en la posición correcta y la copa nasal esté asegurada en el alojamiento.
2. Arnés
 - a. Compruebe que ningún componente del arnés presente cortes, rasgaduras, abrasiones o señales de daños causados por el calor o sustancias químicas.
 - b. Revise que las tuercas en T, las arandelas y los tornillos presentes estén bien asegurados.
 3. Regulador
 - a. Asegúrese de que no haya humedad ni partículas en el regulador.
 - b. Asegúrese de que el o-ring y el anillo de sellado estén presentes y de que no tengan suciedad ni daños.
 4. Mangueras intermedias y de suministro
 - a. Revise la manguera de línea de aire para comprobar que no presente cortes, rasgaduras, agujeros, abrasiones, partes pegajosas, fragilidad ni señales de daños debidos a la exposición al calor o a sustancias químicas.
 - b. Inspeccione los racores y los casquillos para comprobar que no presenten cortes, agujeros, abrasión, grietas, roturas, oxidación ni señales de daños debidos a la exposición al calor o a sustancias químicas.
 5. Mantenimiento de registros
 - a. Tras la inspección, se deben registrar la fecha y las iniciales del inspector designado en una etiqueta de inspección. Se puede llevar un historial más detallado de las operaciones realizadas en un registro de inspección y mantenimiento. Las etiquetas de inspección y los registros de inspección y mantenimiento se pueden solicitar a MSA. Una vez que se han registrado los datos de la inspección, el aparato puede guardarse en un lugar en el que esté listo para el uso.

NOTA: Los respiradores de los sistemas PremAire tienen componentes adicionales que se deben inspeccionar. Consulte la sección Inspección en el P/N 496958.

7 Almacenamiento

7.1 Preparación para el almacenamiento

NOTA: No intente acelerar el secado de las piezas poniéndolas en calentadores o dejándolas expuestas a la luz solar directa. El caucho puede deteriorarse. Cuando la máscara esté totalmente limpia, guárdela en la bolsa de plástico en la que fue enviada.

1. En general, solo la máscara, o la funda o el contenedor de la máscara, requiere limpieza y desinfección después de cada uso. Si el aparato está sucio o presenta acumulación de mugre, use una esponja húmeda con una solución jabonosa delicada o use un cepillo de cerdas suaves/medias para eliminar las acumulaciones que puedan interferir con el funcionamiento normal.
 - a. Asegúrese de que el regulador de segunda etapa esté libre de agua, suciedad o polvo.
2. Inspeccione el aparato entero cuando lo vuelva a montar.
 - a. Siga las instrucciones de la sección [6 Inspección](#).
3. Seque perfectamente la máscara y el regulador después de la limpieza y la desinfección. La máscara puede atrapar agua, que puede entrar al regulador.

7.2 Almacenamiento

¡ADVERTENCIA!

NO almacene el respirador cerca de sustancias que puedan resultar agresivas con sus componentes y hacer que el producto no ofrezca el rendimiento para el cual está diseñado.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

El respirador PremAire CADET debe guardarse en un lugar fresco y seco, alejado de la luz solar directa. El calor y la luz solar acortan la vida de las piezas de caucho.

7.3 Pruebas de funcionamiento (después de cada uso y una vez al mes)

¡ADVERTENCIA!

Si el respirador no funciona correctamente, conforme a las pruebas de funcionamiento descritas en esta sección, habrá que ponerlo fuera de servicio y solicitar la revisión y reparación del problema por parte de un técnico capacitado y certificado por MSA antes de volver a utilizarlo.

Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

1. Revise que la máscara pueda soportar una presión negativa.
 - a. Higienice la salida del regulador antes y después de la prueba.
 - b. Revise que la válvula del cilindro y la válvula de cierre de la segunda etapa estén cerradas y el sistema no esté presurizado.
 - c. Sostenga la máscara contra el rostro para crear un sello efectivo. Enganche el regulador en la máscara.
 - d. Inhale delicadamente y contenga la respiración durante 10 segundos. Si se mantiene la presión negativa, no habrá filtraciones.
 - e. Exhale suavemente por la salida del regulador durante unos 10 segundos. Si se mantiene la presión positiva, no habrá filtraciones.
 - f. No use el respirador si se detecta un flujo de aire a través del regulador en cualquiera de las pruebas. Entregue el regulador a un técnico de reparación certificado.
2. Inspeccione el regulador.
 - a. Presione el o los botones de desenganche para asegurarse de que el regulador esté apagado. Si el regulador cuenta con válvula de derivación, asegúrese de que la perilla de derivación esté totalmente cerrada (en el sentido de las agujas del reloj). Conecte la manguera de suministro de aire a la entrada para que el aire empiece a fluir. No debe provenir ningún flujo de aire del regulador; de lo contrario, querrá decir que es necesario reparar el regulador.
 - b. Enganche el regulador a la máscara y sosténgala contra el rostro para crear un sello efectivo. Inhale profundamente para dar inicio al flujo de aire, y luego respire normalmente. Revise si el regulador emite ruidos. El regulador NO debe emitir sonidos inusuales como silbidos, castañeteos, clics o traqueteos.
 - c. Si se presenta alguna de estas condiciones, habrá que poner el aparato fuera de servicio. Entregue el regulador a un técnico de reparación certificado.

¡ADVERTENCIA!

NO realice la desconexión cuando el aparato esté presurizado. Libere toda la presión del regulador abriendo la válvula de derivación.

Retirar el regulador cuando está presurizado puede provocar daños al equipo, lesiones graves e incluso la muerte.

Manuel d'utilisation

Respirateur à adduction d'air PremAire® Cadet



Numéro de commande : 800810/10

Spécifications d'impression : 10000005389 (F)

CR : 800000067684

⚠ AVERTISSEMENT!

Les présentes instructions doivent être fournies aux utilisateurs avant qu'ils commencent à utiliser le produit, et laissées à leur disposition pour consultation par la suite. Lire attentivement le présent manuel avant d'utiliser l'équipement ou d'en effectuer l'entretien. Il ne fonctionnera comme il se doit que s'il est utilisé et entretenu conformément aux instructions du fabricant. Autrement, il pourrait ne pas fonctionner comme prévu et les personnes qui en dépendent risqueraient de subir des blessures graves ou mortelles.

Les garanties octroyées par MSA se rapportant à ce produit sont nulles et non avenues si celui-ci n'est pas installé ou utilisé selon les instructions contenues dans le présent manuel. Il est important de respecter les instructions afin de se protéger et de protéger les autres employés.

Prière de lire et de respecter les AVERTISSEMENTS et les MISES EN GARDE figurant dans le manuel. Pour toute information supplémentaire relativement à l'utilisation ou aux réparations, composer le 1 800 MSA-2222 pendant les heures normales de travail.

MSA est une marque déposée de MSA Technology, SARL, aux États-Unis, en Europe et dans d'autres pays. Pour toutes les autres marques de commerce, visiter <https://us.msasafety.com/Trademarks>.



The Safety Company

1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
États-Unis
Téléphone 1 800 MSA-2222

Pour connaître les coordonnées des représentants MSA de votre région, veuillez consulter notre site Web à l'adresse www.MSAafety.com.

Table des matières

1	Introduction	4
1.1	Avis important pour les utilisateurs d'appareils respiratoires et les administrateurs de programmes de protection respiratoire	4
1.2	Information d'homologation du NIOSH	4
2	Principes de fonctionnement	6
2.1	Fonctionnement	6
2.2	Tuyau d'alimentation en air et manomètre	6
2.3	Tuyau d'alimentation en air	7
2.4	Tableau comparatif des types de débranchement rapide	8
3	Enfilage	9
3.1	Préparation de l'appareil respiratoire aux fins d'utilisation	9
3.2	Enfilage de l'appareil	9
3.3	Vérification du régulateur	10
3.4	Enfilage de la pièce faciale	10
3.5	Essai d'ajustement de l'appareil respiratoire	11
3.6	Vérification de l'ajustement de la pièce faciale	12
3.7	Utilisation de l'appareil respiratoire	13
3.8	Fonctionnement par temps froid	16
4	Retrait	16
4.1	Retrait du régulateur	17
4.2	Retrait de la ceinture et de la courroie d'épaule	19
5	Nettoyage et désinfection	19
5.1	Nettoyage et désinfection de la pièce faciale	20
6	Inspection	21
6.1	Inspection des composants (après le nettoyage et la désinfection, après chaque utilisation et mensuellement)	22
7	Entreposage	23
7.1	Préparation à l'entreposage	23
7.2	Entreposage	23
7.3	Vérifications fonctionnelles (après chaque utilisation et mensuellement)	23

1 Introduction

1.1 Avis important pour les utilisateurs d'appareils respiratoires et les administrateurs de programmes de protection respiratoire

Avant de mettre cet appareil de protection respiratoire à disposition pour un usage professionnel, il faut mettre en place un programme écrit de protection respiratoire qui respecte toutes les exigences des gouvernements locaux. Aux États-Unis, les employeurs doivent respecter la norme OSHA 29 CFR 1910.134 qui comprend une évaluation médicale, une formation et un essai d'ajustement. S'assurer qu'aucun autre équipement ne nuit à l'étanchéité de l'appareil respiratoire, à la capacité de l'utilisateur à faire fonctionner l'appareil respiratoire ou aux autres moyens de mobilité nécessaires.

Tout programme de protection respiratoire adéquat doit comprendre la connaissance des dangers, l'évaluation des risques, la sélection de l'équipement de protection respiratoire approprié, l'enseignement et la formation sur l'utilisation, l'inspection et l'entretien de l'équipement, et la surveillance médicale. [Voir les normes de l'OSHA, titre 29 CFR, partie 1910.134].

L'administrateur du programme et les utilisateurs de l'appareil respiratoire doivent lire et comprendre les présentes directives avant de tenter d'utiliser ce produit ou de procéder à son entretien.

L'appareil respiratoire peut être utilisé seulement après avoir reçu l'instruction et la formation appropriées sur son utilisation, comme stipulé aux termes des exigences de la norme de l'OSHA, titre 29 CFR, partie 1910.134.

1.2 Information d'homologation du NIOSH

AVERTISSEMENT!

Lire et respecter toutes les limites d'homologation du NIOSH.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

1.2.1 Mises en garde et limites du NIOSH

- A – Ne pas employer le dispositif dans des atmosphères dont la teneur en oxygène est inférieure à 19,5 pour cent.
- B – Ne pas utiliser l'appareil dans des atmosphères présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé.
- C – Ne pas dépasser les concentrations maximales d'utilisation établies par les normes réglementaires.
- D – Les respirateurs à conduite d'alimentation d'air peuvent être utilisés seulement quand ils sont alimentés d'air respirable, conforme aux exigences du grade D ou d'un grade de qualité supérieure, en vertu de la norme CGA G-7.1.
- E – N'employer que les plages de pression et les longueurs de tuyau indiquées dans les instructions d'utilisation.
- G – Si le débit d'air est coupé, passer au filtre ou à la cartouche et sortir immédiatement à l'air pur.
- H – Suivre les calendriers de remplacement de la cartouche et du boîtier filtrant ou respecter l'indicateur de fin de vie utile afin d'assurer le remplacement de la cartouche ou du boîtier filtrant avant qu'un bris se produise.
- J – Le non-respect des exigences d'utilisation et d'entretien appropriées de produit risquerait d'entraîner de graves blessures ou de provoquer la mort.
- M – Tous les appareils respiratoires homologués doivent être sélectionnés, ajustés, utilisés et entretenus conformément aux normes de la MSHA ou de l'OSHA, ou d'autres réglementations pertinentes.
- N – Ne jamais remplacer des pièces par substitution ni modifier, ajouter ou exclure des pièces. N'employer que des pièces de rechange exactes précisées par le fabricant pour la configuration donnée.
- O – Consulter les instructions d'utilisation et les manuels d'entretien pour obtenir toute l'information concernant l'utilisation et l'entretien de ces appareils respiratoires.
- P – Le NIOSH n'évalue pas les appareils respiratoires pour une utilisation chirurgicale.
- S – Des instructions d'utilisation à des fins particulières ou cruciales ou des limites d'utilisation précises s'appliquent. Consulter les instructions d'utilisation avant d'enfiler l'appareil respiratoire.

NIOSH S – Instructions d'utilisation particulières ou essentielles

1. L'appareil respiratoire PremAire CADET fonctionnera comme il se doit uniquement s'il est utilisé et entretenu conformément aux instructions du fabricant.
2. Les utilisateurs doivent aussi porter des vêtements de protection appropriés et prendre certaines précautions afin d'éviter que l'appareil respiratoire ne soit exposé à des atmosphères qui risquent de lui être néfastes.
3. Ne pas transformer les composants, les modifier ou les remplacer par substitution sans l'approbation de MSA. De telles transformations annuleront l'homologation NIOSH de l'appareil respiratoire.
4. Inspecter périodiquement l'appareil respiratoire et effectuer son entretien conformément aux directives du fabricant. Les réparations doivent être réalisées uniquement par du personnel dûment formé.
5. Évacuer les lieux immédiatement si :
 - a. la respiration devient difficile;
 - b. des étourdissements ou d'autres signes de détresse se manifestent;
 - c. il est possible de goûter ou sentir le contaminant.
6. Utiliser cet appareil en respectant strictement les instructions, les indications sur les étiquettes, ainsi que les limites propres à l'appareil.
7. Cet appareil peut ne pas assurer une étanchéité au visage satisfaisante en présence de certaines caractéristiques physiques (la barbe ou des favoris, par exemple) comme le souligne la norme ASTM F3387, car elles entraînent des fuites en bordure de la pièce faciale et cela annule ou limite la protection. Si une telle condition existe, l'utilisateur assume tous les risques de mort ou de blessures corporelles graves qui peuvent en résulter.
8. Ne pas utiliser le respirateur PremAire CADET pour la lutte contre les incendies.
9. Ne pas utiliser le respirateur PremAire CADET pour des applications sous l'eau.
10. Vérifier entièrement l'appareil respiratoire au moment de sa réception et avant de l'utiliser.
11. Ne jamais transformer cet appareil ou le modifier, sauf si MSA le prescrit lors de l'installation de trousse homologuées par le NIOSH. Utiliser uniquement des pièces de rechange approuvées par MSA. Si des pièces autres que les pièces MSA appropriées sont utilisées, l'homologation du NIOSH sera nulle.
12. Ne pas utiliser d'oxygène comprimé avec le respirateur PremAire CADET.
13. Utiliser uniquement les longueurs de tuyau et la plage de pression d'air indiquées dans les présentes instructions.
14. Cette homologation ne s'applique que lorsque le respirateur est alimenté en air respirable par un tuyau d'alimentation en air de longueur acceptable et dans les plages de pression acceptables :
 - a. Les pièces faciales Ultra Elite sont homologuées pour une utilisation avec un tuyau d'alimentation en air de 2 à 91 m (8 à 300 pi) et à l'intérieur d'une plage de pression de 60 à 100 psi.
 - b. Les pièces faciales Advantage 4000 sont homologuées pour une utilisation avec un tuyau d'alimentation en air de 2 à 91 m (8 à 300 pi) et à l'intérieur d'une plage de pression de 70 à 100 psi.
 - c. Les pièces faciales G1 sont homologuées pour une utilisation avec des tuyaux d'alimentation en air de 24 cm à 91 m (9,5 po à 300 pi) dans une plage de pression de 70 à 110 psi.

REMARQUE : On peut utiliser un maximum de douze sections de tuyau d'alimentation en air droit pour obtenir la longueur finale de tuyau. Dans le cas de l'utilisation de tuyau enroulé, on peut utiliser au plus six sections et chacune d'entre elles est considérée comme ayant une longueur de 50 pieds. La longueur des sections de tuyau varie de 24 cm à 30 m (9,5 po à 100 pi).

REMARQUE : L'utilisateur est responsable de la pureté de l'air. L'appareil respiratoire est homologué uniquement quand l'air fourni est conforme aux exigences pour la vérification de la qualité de l'air de grade D de la prescription G-7.1 de la Compressed Gas Association ou de prescriptions équivalentes.
15. L'utiliser conjointement avec une protection de la peau adéquate si on le porte dans des environnements où des vapeurs ou des gaz nocifs pouvant être absorbés par la peau sont présents (p. ex., le gaz acide cyanhydrique).
16. Lorsqu'on utilise les pièces faciales Ultra Elite à des températures inférieures à 0 °C (32 °F), un demi-masque intérieur est nécessaire. On doit toujours utiliser un demi-masque intérieur avec le respirateur Advantage 4000 et les pièces faciales G1.

AVERTISSEMENT!

- Des particules et des contaminants peuvent pénétrer dans la conduite d'alimentation d'air d'un système de respirateur lorsqu'on débranche les tuyaux d'alimentation en air ou qu'on les raccorde dans une atmosphère contaminée. Cela pourrait entraîner des blessures graves ou la mort, selon la toxicité du contaminant en cause. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de déterminer le risque possible et de prendre les précautions nécessaires qui peuvent inclure l'INTERDICTION de débrancher ou de raccorder les tuyaux d'alimentation en air dans une atmosphère contaminée. En cas de doute, NE PAS le débrancher ou le raccorder.
- NE PAS le débrancher lorsqu'il est sous pression. Libérer toute la pression du régulateur en ouvrant la soupape de dérivation. Le retrait du régulateur pendant qu'il est sous pression pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles, ou endommager l'équipement.
- NE PAS utiliser les respirateurs PremAire CADET équipés de la pièce faciale Duo-Twin D/PD dans une atmosphère qui présente un DIVS, même s'ils sont équipés de la bouteille d'air d'évacuation d'urgence.
- Ne jamais remplacer des pièces par substitution ni modifier, ajouter ou exclure des pièces. N'employer que des pièces de rechange exactes selon la configuration donnée comme le précise le fabricant.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

2 Principes de fonctionnement

2.1 Fonctionnement

L'appareil respiratoire à adduction d'air PremAire CADET fournit de l'air respirable à l'utilisateur à la demande, et non en permanence comme dans un appareil à débit constant. L'appareil respiratoire est adapté à une utilisation avec une grosse bouteille d'air comprimé remplie d'air respirable ou une batterie de bouteilles configurée en cascade. Par ailleurs, l'appareil respiratoire PremAire CADET peut être utilisé avec un système de compresseur conçu et configuré en vue de fournir de l'air respirable à l'appareil respiratoire, à une pression se situant à l'intérieur de l'intervalle approuvé par le NIOSH. L'appareil respiratoire PremAire CADET est conçu pour maintenir une légère pression d'air positive à l'intérieur de la pièce faciale, que l'utilisateur inspire ou expire, afin d'empêcher les contaminants d'entrer dans la pièce faciale, advenant une légère fuite de la bordure d'étanchéité de la pièce faciale au contact du visage.

AVERTISSEMENT!

NE PAS utiliser le respirateur PremAire CADET dans une atmosphère présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS). NE PAS utiliser le système PremAire pour la lutte contre les incendies.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Un DIVS est une atmosphère qui présente des conditions qui menacent directement la vie ou la santé, ou des conditions qui posent une menace immédiate d'exposition grave à des contaminants, comme des matériaux radioactifs, qui auront vraisemblablement les effets nocifs cumulatifs ou tardifs sur la santé [titre 42 CFR, partie 84].

Une atmosphère qui ne présente pas de DIVS est une atmosphère dangereuse qui peut produire un inconfort physique immédiat, une intoxication chronique après une exposition répétée, ou des symptômes physiologiques indésirables aigus après une exposition prolongée [titre 42 CFR, partie 84].

Dans des conditions normales d'utilisation, l'appareil de protection respiratoire par pression à la demande est raccordé à une source d'approvisionnement en air, du type et de la durée sélectionnés par l'utilisateur, et il fournira une protection respiratoire tant que l'utilisateur demeurera raccordé à l'approvisionnement en air.

Le cœur de l'appareil respiratoire PremAire CADET est son régulateur par pression à la demande fixé à la pièce faciale. Ce régulateur fixé au masque maintient une légère pression positive à l'intérieur de la pièce faciale tout en réglant et en réduisant l'approvisionnement en air à une pression respirable.

2.2 Tuyau d'alimentation en air et manomètre

Les appareils respiratoires PremAire CADET peuvent être utilisés avec de nombreux tuyaux d'alimentation en air de MSA qui peuvent être interconnectés jusqu'à une longueur maximale de 91 mètres (300 pieds). On peut utiliser un maximum de douze sections de tuyau d'alimentation en air pour obtenir cette longueur maximale de 91 mètres (300 pieds) de tuyau.

Chaque section de tuyau enroulé est considérée comme ayant une longueur de 15 mètres (50 pieds) (maximum 6 sections). Les tuyaux d'alimentation en air MSA ont différentes plages de température recommandées.

⚠ AVERTISSEMENT!

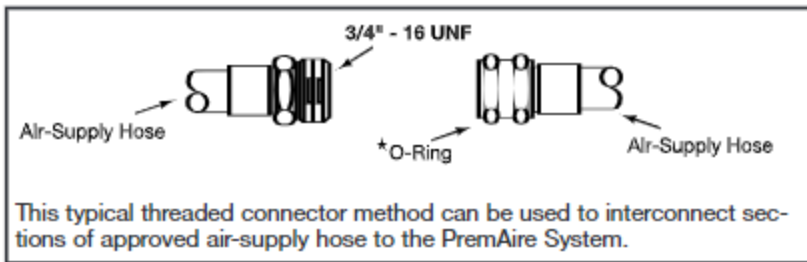
NE PAS utiliser l'appareil de protection respiratoire PremAire CADET lorsque la température ambiante ou de l'air aspiré se situe hors des plages précisées ci-dessous pour chaque matériau de tuyau.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

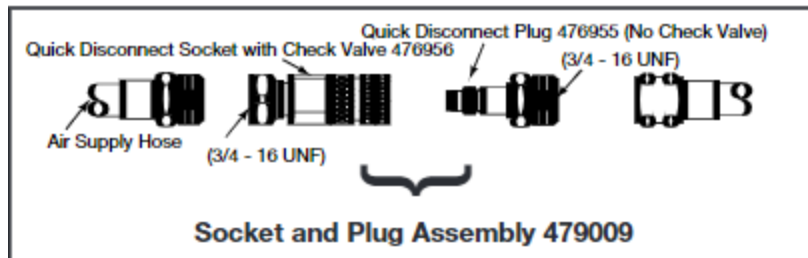
Matériau du tuyau	Plage de température
Chlorure de polyvinyle	0 °C à 49 °C (32 °F à 120 °F)
Néoprène	-32 °C à 100 °C (-25 °F à 212 °F)
Nylon	-29 °C à 82 °C (-20 °F à 180 °F)

2.3 Tuyau d'alimentation en air

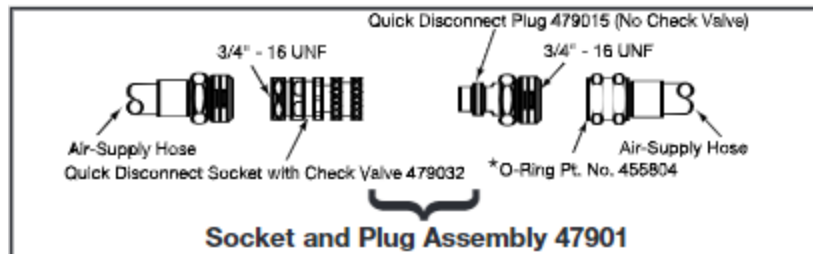
Les tuyaux d'alimentation en air de MSA peuvent être interconnectés jusqu'à une longueur maximale de 91 mètres (300 pieds) sans annuler l'homologation du NIOSH. MSA propose des raccords à débranchement rapide filetés ou à verrouillage.



CEJN – Chrome



SNAP-TITE – Aluminium



Les dispositifs de débranchement rapide verrouillables se raccordent par l'emboîtement de la fiche dans la douille. Pour les séparer, pousser la fiche plus à fond dans la douille, puis retirer le manchon de la fiche.

AVERTISSEMENT!

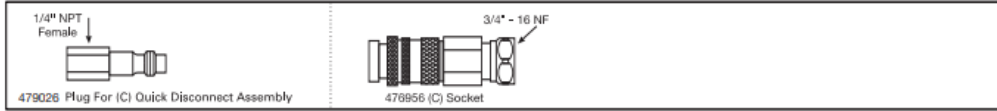
Les tuyaux ne doivent être interconnectés qu'au moyen du raccord fileté (3/4 16 UNF) ou de l'un des dispositifs de débranchement rapide verrouillables énumérés ci-dessous. NE PAS utiliser de dispositifs de débranchement rapide non verrouillables pour relier des tuyaux d'approvisionnement en air.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

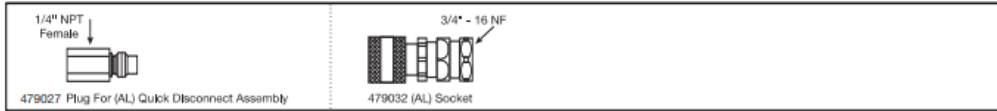
2.4 Tableau comparatif des types de débranchement rapide

LOCKING TYPES

CEJN — Chrome (C)

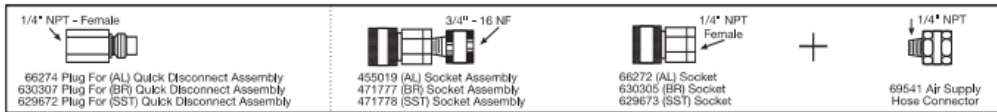


SNAP-TITE — Aluminum (AL)

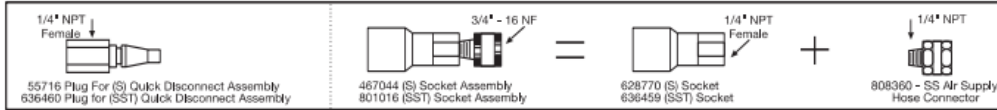


NON-LOCKING TYPES

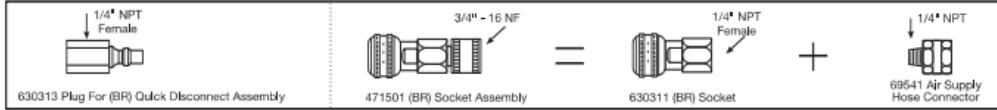
SNAP-TITE — Aluminum (AL) Brass (BR) Stainless Steel (SST)



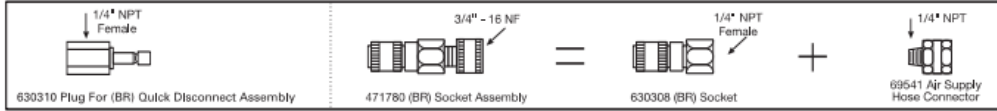
FOSTER — Steel (S) Stainless Steel (SST)



HANSEN — Brass (BR)

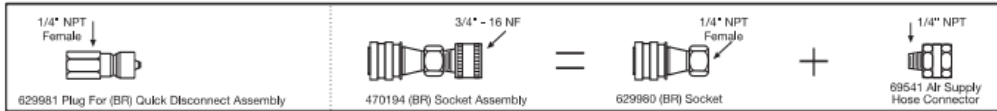


DUFF-NORTON — Brass (BR)

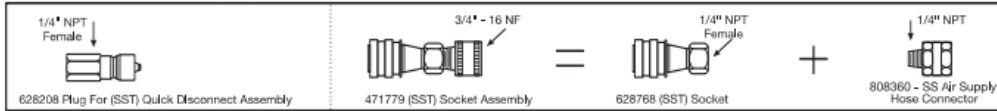


NON-LOCKING TYPES — WITH CHECK VALVE IN PLUG

FOSTER — Brass (BR)



HANSEN — Stainless Steel (SST)



3 Enfilage

⚠ AVERTISSEMENT!

- Si l'appareil respiratoire ne fonctionne pas correctement comme le décrit la présente section, il faut le mettre hors service et le faire vérifier et réparer par un réparateur dûment formé ou certifié par MSA avant de l'utiliser.
- Ne jamais retirer la pièce faciale sauf si l'utilisateur se trouve dans une atmosphère sûre, non toxique et sans danger.
- Les utilisateurs doivent aussi porter des vêtements de protection appropriés et certaines précautions doivent être prises afin d'éviter que l'appareil ne soit exposé à des atmosphères qui risquent de lui être néfastes.

Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

3.1 Préparation de l'appareil respiratoire aux fins d'utilisation

Effectuer une inspection visuelle au moment de la réception, chaque jour, et après chaque utilisation. Inspecter l'appareil respiratoire au complet après l'avoir nettoyé et désinfecté. Voir la section [6 Inspection](#) pour obtenir les instructions.

⚠ AVERTISSEMENT!

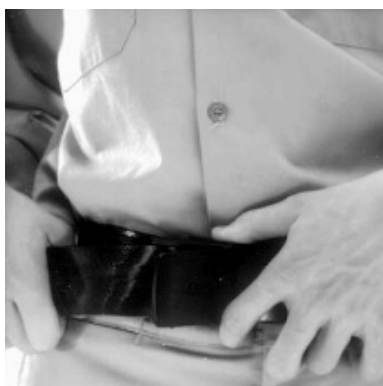
Avant d'enfiler et d'utiliser l'appareil respiratoire, il faut vérifier qu'il ne présente pas de fuites. Pour réaliser les essais, l'appareil respiratoire doit être sous pression. Consulter la section [7.3 Vérifications fonctionnelles \(après chaque utilisation et mensuellement\)](#) pour les procédures des essais d'étanchéité requis.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

1. À LA RÉCEPTION de l'appareil respiratoire, le vérifier soigneusement avant de l'utiliser. Vérifier que la pièce faciale, le régulateur, les tuyaux et tous les raccords n'ont pas été endommagés pendant le transport. Remplacer tout composant endommagé.
2. AVANT CHAQUE UTILISATION, ainsi qu'après le nettoyage et la désinfection mensuels, vérifier que la pièce faciale, le régulateur et les tuyaux ne sont pas usés. Voir la section [6 Inspection](#) pour les directives.
3. Si vous utilisez l'option de bouteille d'évacuation, consulter le document portant le numéro de pièce 496958 pour les instructions d'enfilage.

3.2 Enfilage de l'appareil

Sortir la pièce faciale de l'étui.



Pour les configurations avec ceinture uniquement

1. Attacher la sangle de ceinture et la serrer pour qu'elle soit bien ajustée. Les extrémités de la sangle de ceinture doivent être bien rabattues et reposer à plat le long du corps.

Pour les configurations de ceinture et de courroie d'épaule

1. Faire glisser la courroie d'épaule par-dessus la tête de manière à ce qu'elle soit placée sur l'épaule.
2. Régler la courroie d'épaule en tirant la sangle vers le bas.
3. Raccorder la boucle du ceinturon.
4. Régler la sangle de ceinture en la serrant pour qu'elle soit bien ajustée.

REMARQUE : La sangle de ceinture doit être bien rabattue et reposer à plat le long du corps.

3.3 Vérification du régulateur

1. Saisir le régulateur fixé au masque et pousser le bouton d'arrêt à l'INTÉRIEUR. Vérifier qu'il n'y a pas d'humidité ou de débris à l'intérieur du régulateur, et que les joints toriques et les joints d'étanchéité sont présents et exempts de débris et de dommages.

REMARQUE : Si le régulateur est muni d'un dispositif de dérivation, s'assurer que le bouton de dérivation est bien fermé en le tournant dans le sens horaire.

REMARQUE : Le régulateur de deuxième étage fixé au masque Firehawk possède 2 boutons de déclenchement latéraux. Le régulateur de deuxième étage fixé au masque G1 possède 2 boutons de déclenchement sur le dessus et le dessous du régulateur.

2. Brancher le tuyau d'approvisionnement en air à l'orifice d'admission.
3. Il ne devrait plus y avoir aucun écoulement d'air provenant du régulateur. S'il y en a, répéter les étapes 1 et 2.
4. Débrancher l'approvisionnement en air. Purger lentement la pression.

AVERTISSEMENT!

Si l'appareil respiratoire ne fonctionne pas correctement, le mettre hors service et le faire vérifier et réparer par un réparateur dûment formé ou certifié par MSA avant de l'utiliser.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

3.4 Enfilage de la pièce faciale

AVERTISSEMENT!

- NE PAS utiliser de protection sur le viseur dans un environnement à températures élevées. Les températures élevées peuvent déformer la protection du viseur. Ou encore, l'humidité emprisonnée entre la protection du viseur et le viseur de la pièce faciale peut se condenser et fausser la vision. Toujours retirer le protège-lentille du viseur avant d'enfiler la pièce faciale.
- Cet appareil peut ne pas être totalement étanche au contact du visage si la personne porte la barbe ou des favoris épais ou si elle présente des caractéristiques physiques similaires (voir la norme ANSI F3387). Une bordure d'étanchéité qui n'est pas hermétique risque de laisser pénétrer les contaminants environnants dans la pièce faciale, ce qui réduirait ou éliminerait la protection respiratoire. Ne pas utiliser cet appareil respiratoire en présence de telles conditions. L'étanchéité entre le visage et la pièce faciale doit être mise à l'essai avant chaque utilisation. Ne jamais retirer la pièce faciale sauf si l'utilisateur se trouve dans une atmosphère sûre, non toxique et sans danger.
- S'assurer que la partie supérieure de la bordure d'étanchéité entre en contact direct avec le front de l'utilisateur. S'assurer qu'il n'y a aucun cheveu présent entre le joint d'étanchéité de la pièce faciale et la peau de l'utilisateur.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

AVERTISSEMENT!

- NE PAS porter de lunettes sous la pièce faciale. Les branches des lunettes empêcheront un contact étanche de la bordure. Si le port de lunettes est requis, installer la trousse prévue à cet effet.
- Pour qu'une trousse de lunettes puisse être utilisée, un optométriste doit l'examiner et prescrire les lentilles qui logeront adéquatement dans la monture de lunettes de la trousse.

Le non-respect de cet avertissement peut causer l'inhalation d'air contaminé, ce qui pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.



1. Écarter le harnais avec les deux mains.



2. Placer le menton dans la coupelle de la mentonnière.



3. Tirer les serre-nuque par-dessus la tête.
 - a. Vérifier que le harnais repose à plat sur le crâne et qu'il n'est pas tordu.



4. Ajuster la pièce faciale et serrer les sangles également et fermement.

3.5 Essai d'ajustement de l'appareil respiratoire

Il est essentiel d'effectuer un essai qualitatif ou quantitatif pour chaque utilisateur de l'appareil respiratoire afin d'évaluer le niveau de protection qu'il fournit. Les essais d'ajustement des appareils respiratoires sont expliqués en détail dans les pratiques standard pour la protection respiratoire, ASTM F3387.

Essai d'ajustement quantitatif

3 Enfilage

Si on utilise l'essai d'ajustement quantitatif, un facteur d'ajustement d'au moins 1000 doit être obtenu avant d'attribuer le respirateur à une personne en particulier.

Essai d'ajustement qualitatif

Si on utilise l'essai d'ajustement qualitatif, seuls les protocoles validés sont acceptables. La personne doit réussir un essai conçu pour évaluer un facteur d'ajustement d'au moins 1000.

Les appareils respiratoires doivent être soumis à un essai d'ajustement qualitatif ou quantitatif en mode de pression négative.

⚠ AVERTISSEMENT!

L'utilisateur doit effectuer un essai d'ajustement de l'appareil respiratoire et respecter tous les avertissements et tenir compte des limites spécifiées.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

REMARQUE : L'utilisateur assume tous les risques de décès ou de blessures corporelles graves qui peuvent résulter si un essai d'ajustement n'est pas effectué ou si les limites de l'appareil respiratoire ne sont pas respectées.

3.6 Vérification de l'ajustement de la pièce faciale

⚠ AVERTISSEMENT!

- Si un essai d'étanchéité à pression négative de la pièce faciale n'est pas concluant, mettre l'appareil respiratoire hors service et le remettre à un réparateur dûment formé et certifié par MSA.
- Effectuer un essai d'étanchéité à pression négative avant chaque utilisation et avant d'entrer dans une atmosphère toxique.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Pour vérifier l'étanchéité du joint de la pièce faciale avec la peau du visage, il faut réaliser un essai d'étanchéité à pression négative avant l'utilisation.



1. Bloquer l'orifice du raccord d'admission d'air avec la paume de la main.



2. Procéder à l'essai d'étanchéité.
 - a. Inspirer et retenir sa respiration pendant 10 secondes. *La pièce faciale doit demeurer affaissée sur le visage.*
 - b. Expirer. *La soupape d'expiration devrait s'ouvrir et libérer la pression accumulée dans la pièce faciale.*
3. Si nécessaire, resserrer les sangles et répéter les étapes 1 et 2.

REMARQUE : Si l'essai d'étanchéité n'est pas concluant, la pièce faciale ne doit pas être utilisée.

3.7 Utilisation de l'appareil respiratoire

AVERTISSEMENT!

Le bon fonctionnement du produit doit absolument être vérifié avant son utilisation. Ne pas utiliser le produit si :

- l'essai de fonctionnement n'a pas été concluant;
- le produit est endommagé;
- une réparation ou un entretien appropriés n'ont pas été effectués;
- les pièces de rechange d'origine de MSA n'ont pas été utilisées.

Évacuer immédiatement une zone contaminée si :

- la respiration devient difficile;
- des étourdissements ou d'autres signes de détresse se manifestent;
- il est possible de goûter ou sentir le contaminant;
- une irritation au nez ou à la gorge se manifeste;
- l'appareil respiratoire ne fonctionne pas conformément aux instructions ou à la formation reçues.

NE PAS utiliser ce produit en guise d'appareil respiratoire autonome de plongée. Sinon, une perte d'air rapide surviendrait, ce qui pourrait entraîner de graves blessures pouvant s'avérer mortelles.

Si une décoloration, des fissures, des boursouflures, des fendillements ou d'autres détériorations du matériau du viseur de la pièce faciale sont constatés, **revenir immédiatement dans une atmosphère sûre.**

Le mauvais usage ou l'usage abusif de l'appareil respiratoire ou de l'équipement connexe, ou l'emploi de cet équipement d'une manière ou dans des circonstances hors de l'intention initiale du fabricant peuvent causer de graves blessures ou provoquer la mort de l'utilisateur ou des personnes qui dépendent de l'utilisateur, ou endommager l'équipement en question.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

1. Brancher le tuyau d'approvisionnement en air à l'orifice d'admission.
2. Appuyer sur les boutons de dégagement pour s'assurer que le régulateur est hors fonction.
3. Ouvrez le bouton de dérivation (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre), et s'assurer que l'air s'écoule du régulateur.
4. Fermer la molette de dérivation (sens horaire).

3.7.1 Installation du régulateur Firehawk

AVERTISSEMENT!

NE PAS utiliser un régulateur Firehawk à raccord coulissant avec une pièce faciale Advantage 4000 ou une pièce faciale G1.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

AVERTISSEMENT!

Lorsque la molette de dérivation est ouverte, l'écoulement d'air doit être continu. Si tel n'est pas le cas, il ne faut pas utiliser cet appareil respiratoire.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.



1. Saisissez le régulateur et orientez-le de manière à ce que le bouton de dérivation rouge soit dirigé vers la droite et que le bouton coulissant soit en haut.



2. Faire glisser le régulateur sur le rail du couvercle de la pièce faciale. Faire glisser le régulateur sur du rail jusqu'à ce qu'il s'arrête.



3. Insérer le régulateur dans l'orifice d'admission de la pièce faciale, puis pousser vers l'intérieur.
4. Assurer la solidité de l'enclenchement en tirant sur le régulateur pour vérifier qu'il est bien fixé à la pièce faciale.

⚠ AVERTISSEMENT!

NE PAS utiliser l'appareil respiratoire, sauf si l'on est absolument certain que le régulateur est correctement raccordé. Un régulateur qui n'est pas installé correctement risque de se séparer de la pièce faciale de manière inattendue. Remettre l'appareil respiratoire à un technicien en réparation certifié ou formé par MSA pour faire corriger le problème.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

5. Inspirer fortement pour démarrer l'écoulement d'air.

3.7.2 Installation du régulateur Firehawk à raccord instantané

1. Saisir le régulateur Firehawk et l'introduire dans la pièce faciale en l'enfonçant à l'intérieur. Vérifier la solidité de l'enclenchement en tirant sur le régulateur pour s'assurer qu'il est bien fixé à la pièce faciale.

⚠ AVERTISSEMENT!

NE PAS utiliser le masque à air à moins que le régulateur y soit correctement raccordé. Un régulateur qui n'est pas installé correctement risque de se séparer de la pièce faciale de manière inattendue. Remettre le masque à air à un technicien en réparation certifié ou formé par MSA pour faire corriger le problème.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

- Inspirer fortement pour démarrer l'écoulement d'air.

3.7.3 Installation du régulateur G1

⚠ AVERTISSEMENT!

- NE PAS utiliser un régulateur G1 avec une pièce faciale Ultra Elite ou Advantage 4000.
- Lorsque la molette de dérivation est ouverte, l'écoulement d'air doit être continu. Si tel n'est pas le cas, il ne faut pas utiliser d'appareil respiratoire.

Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou mortelles.



- Saisir le régulateur et l'introduire dans la pièce faciale en l'enfonçant à l'intérieur. S'il est convenablement aligné, la molette de dérivation se situera à droite de la pièce faciale portée par l'utilisateur.



- Vérifier la fermeté de l'enclenchement en tirant sur le régulateur pour s'assurer du verrouillage par emboîtement à la pièce faciale.

⚠ AVERTISSEMENT!

NE PAS utiliser l'appareil respiratoire, sauf si l'on est absolument certain que le régulateur est correctement raccordé. Un régulateur qui n'est pas installé correctement risque de se séparer de la pièce faciale de manière inattendue. Remettre l'appareil respiratoire à un technicien en réparation certifié ou formé par MSA pour faire corriger le problème.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

- Inspirer fortement pour démarrer l'écoulement d'air.

⚠ AVERTISSEMENT!

Si l'appareil respiratoire ne fonctionne pas correctement comme le décrit la présente section, il faut le mettre hors service et le faire vérifier et réparer par un réparateur dûment formé ou certifié par MSA avant de l'utiliser.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

3.8 Fonctionnement par temps froid

AVERTISSEMENT!

- Avant d'entrer dans un environnement dangereux, s'assurer de l'absence d'eau et d'humidité sur ou dans les composants de l'appareil respiratoire. De l'humidité présente sur ou dans les composants de l'appareil respiratoire pourrait geler et entraîner un mauvais fonctionnement de ce dernier. S'assurer que tous les composants fonctionnent correctement.
- Avant d'entrer dans un environnement dangereux, s'assurer de l'absence d'eau ou de glace sur les surfaces intérieures et les composants du régulateur, les boutons du régulateur et la soupape de dérivation. Vérifier que les boutons et la soupape de dérivation fonctionnent correctement.
- Ne PAS utiliser un régulateur dont les surfaces intérieures et les composants ont été contaminés par de l'eau. Mettre le régulateur hors service, puis assécher complètement toutes les surfaces et tous les composants. S'assurer que tous les composants du régulateur sont complètement secs avant de remettre le régulateur en service.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

L'humidité peut provoquer des problèmes de gel même si l'air environnant est à une température supérieure au point de congélation. Lorsque la pression de l'air circulant dans l'appareil respiratoire chute très rapidement à un niveau proche de la pression atmosphérique. Cette chute rapide de pression cause une expansion de l'air et crée un effet de refroidissement. Ainsi, même si la température environnante est supérieure à 32 °F (0 °C), la température à l'intérieur du régulateur peut être plus basse.

- Pour empêcher l'humidité d'entrer dans le régulateur, le ranger dans le porte-régulateur lorsqu'il ne sert pas.
- Quand l'appareil respiratoire est loin de la chaleur, une pulvérisation d'eau peut causer une formation de glace à la surface du régulateur. La glace peut s'accumuler et geler les boutons ou la soupape de dérivation. Avant de pénétrer ou de retourner dans une atmosphère dangereuse, il est impératif de s'assurer que les boutons et la soupape de dérivation sont exempts de glace et qu'ils fonctionnent normalement. Vérifier périodiquement le bon fonctionnement de la soupape de dérivation et s'assurer qu'elle est dépourvue de glace.
- Prendre soin de ne pas laisser pénétrer d'humidité dans le régulateur durant le nettoyage.
- Sécher la pièce faciale à fond, ainsi que le régulateur fixé au masque, après le nettoyage et la désinfection. Respecter les directives d'utilisation de la solution de nettoyage Confidence Plus®.

4 Retrait

AVERTISSEMENT!

- Si le travail est effectué dans une atmosphère contaminée, ou si une exposition à des contaminants se produit dans la zone de travail, prendre les précautions appropriées pour décontaminer la pièce faciale et le harnais de tête avant de retirer la pièce faciale. Il faut déterminer le risque possible et prendre les précautions nécessaires.
- Respecter les procédures de décontamination et d'élimination établies par les autorités compétentes.
- Ne PAS inspecter l'appareil respiratoire avant qu'il soit nettoyé s'il y a un risque d'exposition à des contaminants.
- Ne jamais retirer la pièce faciale sauf si l'utilisateur se trouve dans une atmosphère sûre, non toxique et sans danger.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Une fois que l'équipement de protection a été décontaminé, procéder à son élimination conformément aux lois fédérales, provinciales et locales.

REMARQUE : Lorsque l'utilisateur est prêt à quitter la zone de travail, il doit se rendre dans une zone ne nécessitant pas de protection respiratoire. Il doit rester connecté au tuyau d'alimentation en air jusqu'à ce que cette zone « sûre » soit atteinte. Ensuite, il peut retirer la pièce faciale. Le tuyau d'alimentation en air peut alors être déconnecté.

4.1 Retrait du régulateur

⚠ AVERTISSEMENT!

Si le travail est effectué dans une atmosphère contaminée, ou si une exposition à des contaminants se produit dans la zone de travail, prendre les précautions appropriées pour décontaminer la pièce faciale et le harnais de tête avant de retirer la pièce faciale. Il faut déterminer le risque possible et prendre les précautions nécessaires.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

REMARQUE : Lorsque l'utilisateur est prêt à quitter la zone de travail, il doit se rendre dans une zone ne nécessitant pas de protection respiratoire. Il doit rester connecté au tuyau d'alimentation en air jusqu'à ce que cette zone « sûre » soit atteinte. Ensuite, il peut retirer la pièce faciale. Le tuyau d'alimentation en air peut alors être déconnecté.

4.1.1 Retrait du régulateur Firehawk à raccord coulissant

⚠ AVERTISSEMENT!

Ne PAS utiliser un régulateur Firehawk à raccord coulissant avec une pièce faciale Advantage 4000 ou une pièce faciale G1.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.



1. Saisir le haut du régulateur.



2. Appuyer sur les boutons latéraux de dégagement du régulateur et le tirer vers le bas et hors de la pièce faciale.



3. Faire glisser le régulateur vers le haut du rail du couvercle jusqu'à ce que le bouton coulissant du régulateur soit dégagé du rail du couvercle.

4.1.2 Retrait du régulateur Firehawk à raccord instantané

1. Saisir le haut du régulateur.
2. Appuyer sur les boutons latéraux de dégagement du régulateur et le retirer de la pièce faciale.

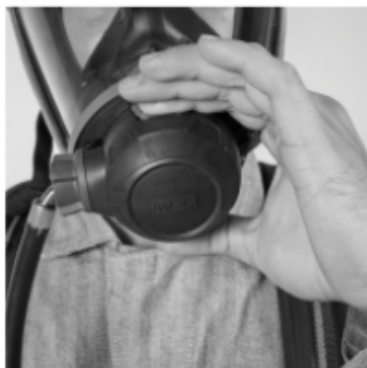
4.1.3 Retrait du régulateur G1

AVERTISSEMENT!

NE PAS utiliser un régulateur G1 avec une pièce faciale Ultra Elite ou Advantage 4000.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

1. Saisir les boutons de dégagement du régulateur.

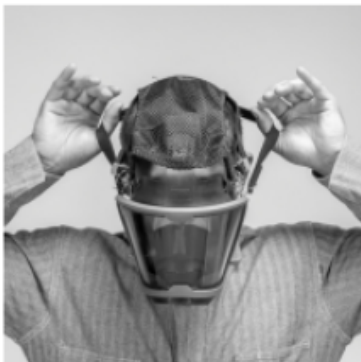


2. Appuyer sur les boutons de dégagement, puis retirer le régulateur de la pièce faciale.
3. Ouvrir la soupape de dérivation du régulateur ou appuyer sur le bouton de purge (le cas échéant) afin d'évacuer toute la pression du système. Fermer la soupape de dérivation.
4. Ranger le régulateur dans le porte-régulateur quand il n'est pas utilisé.

4.1.4 Retrait de la pièce faciale



1. Desserrer le harnais de tête en tirant les boucles vers l'avant avec les doigts.



2. Saisir les jugulaires et faire passer le harnais de tête par-dessus la tête.



3. Saisir l'avant de la pièce faciale (comme illustré), puis éloigner la pièce faciale de l'utilisateur dans un mouvement vers le bas.

4.2 Retrait de la ceinture et de la courroie d'épaule

1. Pour retirer la ceinture, il suffit d'appuyer vers l'INTÉRIEUR sur le bouton de dégagement de la boucle de ceinture.
2. Si une courroie d'épaule est utilisée, libérer la boucle de réglage à l'épaule en soulevant la languette de la boucle.
3. Glisser le porte-bouteille et le harnais vers le haut et par-dessus la tête.

REMARQUE : Si l'appareil respiratoire système PremAire est utilisé, consulter le document portant le numéro de pièce 496958 pour plus de détails.

5 Nettoyage et désinfection

Selon la méthode de nettoyage adoptée, une personne désignée ou l'utilisateur lui-même doit nettoyer l'appareil respiratoire après chaque utilisation afin de réduire l'exposition à une contamination possiblement présente sur l'appareil après l'utilisation. Les normes ANSI suggèrent que les utilisateurs soient entraînés à la procédure de nettoyage. On recommande la solution de nettoyage Confidence Plus (NP 10009971) de MSA. Elle nettoie et désinfecte l'équipement en une seule opération. Elle conserve ses propriétés désinfectantes dans les eaux dures pour empêcher le développement de bactéries. Elle ne détériorera pas le caoutchouc, les plastiques, le verre ou les pièces métalliques. Consulter l'étiquette pour préparer la solution de nettoyage Confidence Plus. Si l'on n'utilise pas la solution de nettoyage Confidence Plus, laver

5 Nettoyage et désinfection

dans une solution de nettoyage douce, rincer à fond. Immerger la pièce faciale dans une solution germicide en respectant le temps de trempage recommandé par le fabricant.

⚠ AVERTISSEMENT!

- Le nettoyage et la désinfection à une température de 38 °C (110 °F) ou moins préviennent la surchauffe et la déformation possible des pièces, qui devraient alors être remplacées.
- NE PAS employer de substances nettoyantes qui peuvent ou pourraient attaquer des pièces de l'appareil.
- Ne PAS utiliser d'alcool, car il peut causer la détérioration des pièces de caoutchouc.
- Ne PAS utiliser de produits de nettoyage qui contiennent des hydrocarbures ou des solvants comme les diluants.
- Ne PAS utiliser de chaleur rayonnante comme le soleil ou des radiateurs pour sécher les pièces ayant été nettoyées.
- Si une armoire de séchage est utilisée, s'assurer que la température n'y est pas supérieure à 60 °C (140 °F).
- Si l'agent nettoyant n'est pas rincé à fond, les résidus risquent d'irriter la peau de l'utilisateur.
- S'assurer de l'absence d'eau et d'humidité sur ou dans la pièce faciale et le régulateur avant de remettre l'appareil respiratoire en service.
- Le non-respect des exigences concernant le nettoyage et la décontamination de l'appareil respiratoire après chaque utilisation peut causer une surexposition à la contamination et entraîner des maladies ou la mort.

Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

REMARQUE : Si un professionnel certifié de la santé ou de la sécurité a établi une procédure de décontamination pour l'application dans laquelle cet appareil respiratoire est utilisé, c'est cette procédure qui doit avoir la priorité.

5.1 Nettoyage et désinfection de la pièce faciale



1. Retirer le régulateur fixé à la pièce faciale.

2. Préparer la solution nettoyante Confidence Plus dans un seau ou un évier en suivant les indications inscrites sur le contenant.
3. On peut retirer le harnais de tête, pour le nettoyer à part, ou le nettoyer comme faisant partie intégrante de la pièce faciale.



4. Immerger la pièce faciale dans la solution nettoyante Confidence Plus pendant au moins 30 secondes. On peut utiliser une brosse douce ou une éponge pour nettoyer les pièces faciales très sales.



5. Rincer la pièce faciale et ses composants dans de l'eau propre et chaude (43 °C/110 °F), de préférence dans de l'eau courante, puis égoutter.



6. Veiller à nettoyer la soupape d'expiration par pression à la demande en enfonçant la tige à l'aide d'un objet à bout arrondi pour faire ouvrir la soupape, et la rincer à l'eau claire.

7. Faire fonctionner la soupape d'expiration à la main pour s'assurer qu'elle fonctionne correctement.
 8. S'assurer de l'absence d'eau et d'humidité sur ou dans la pièce faciale avant de la remettre en service.
 9. Réaliser un essai d'étanchéité avant de remettre la pièce faciale en service.

Si l'appareil de protection respiratoire est souillé (s'il présente de la saleté accumulée), utiliser une éponge trempée dans une solution de savon doux, ou utiliser une brosse à poils doux ou moyens pour enlever les dépôts des composants suivants, dans un endroit bien aéré :

- ceinturon et boucles,
- tuyau de conduite d'alimentation d'air.

REMARQUE : Mettre un couvercle sur la sortie du régulateur pour empêcher l'eau, les saletés et les débris d'y pénétrer.

S'assurer de l'absence d'eau et d'humidité sur ou dans les composants avant de remettre l'appareil respiratoire en service. Suivre les procédures d'inspection de la section [6 Inspection](#) pour examiner l'ensemble de l'appareil respiratoire au moment de le réassembler.

6 Inspection

⚠ AVERTISSEMENT!

NE PAS examiner l'appareil respiratoire avant le nettoyage s'il existe un risque d'entrer en contact avec des contaminants dangereux. D'abord nettoyer et désinfecter, puis inspecter l'ensemble.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner l'inhalation ou l'absorption cutanée du contaminant, ce qui pourrait entraîner des blessures sérieuses ou provoquer la mort.

⚠ AVERTISSEMENT!

Si l'appareil respiratoire montre des signes inquiétants correspondant aux conditions énoncées à la section Inspections visuelles, ou si les essais décrits dans la présente section ne sont pas tous concluants, il doit être mis hors service. Un réparateur dûment formé ou certifié par MSA doit vérifier et corriger le problème avant l'utilisation.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Inspecter le respirateur visuellement et l'écouter pour vérifier son fonctionnement normal après l'avoir nettoyé et désinfecté. Lorsqu'une pièce présente des signes d'endommagement, d'usure ou de toute autre condition indésirable

6 Inspection

expliquée dans la présente section, elle doit être remplacée et la condition corrigée avant que le respirateur puisse être utilisé de nouveau.

Ce produit doit être régulièrement vérifié et entretenu par des spécialistes dûment formés. Des registres d'inspection et d'entretien doivent être conservés.

Toujours utiliser des pièces de rechange d'origine de MSA.

Les travaux de réparation et de maintenance ne doivent être effectués que par des centres de réparation agréés ou par MSA. Aucune modification n'est autorisée sur les appareils ou pièces, cela pourrait aboutir à une configuration non conforme.

MSA n'est responsable que de la maintenance et des réparations effectuées par MSA.

S'il n'y a pas de centre de service MSA dans la région, il est possible d'envoyer l'appareil à MSA pour la réparation ou l'entretien. Composer le 1 800 MSA-2222 pour recevoir des directives.

Inspecter l'appareil au complet après l'avoir nettoyé et désinfecté. Les normes F3387 de l'ASTM et 29 CFR 1910.134 de l'OSHA décrivent trois niveaux de procédures d'inspection qui doivent être réalisés. Consulter ces documents ou un programme d'inspection préparé par un professionnel de la santé lorsque vient le temps d'établir un programme d'inspection.

6.1 Inspection des composants (après le nettoyage et la désinfection, après chaque utilisation et mensuellement)

1. Pièce faciale

- a. Examiner la pièce faciale pour déceler tout signe de détérioration du caoutchouc, de présence de saleté, de craquelures, de déchirures ou de viscosité.
- b. Vérifier que les sangles de tête du harnais ne sont pas cassées, qu'elles ne perdent pas leur élasticité et qu'il n'y a pas de boucles ou de sangles manquantes. Vérifier que les dentelures de la sangle ne présentent pas de signes d'usure.
- c. Vérifier que le viseur n'est pas fissuré ou rayé et qu'il est bien fixé au caoutchouc de la pièce faciale.
- d. La soupape d'expiration doit être propre et fonctionner facilement. La soupape doit bouger normalement, se soulevant et retombant sur son siège une fois la pression relâchée.
- e. Examiner le couplage de la pièce faciale et vérifier qu'il n'est pas endommagé. Lors de l'utilisation des pièces faciales Ultra Elite, s'assurer que le joint en étoile, le joint torique et le disque de valve sont présents. La soupape d'inspiration doit être en place lors de l'utilisation de la pièce faciale G1.
- f. Inspecter le demi-masque intérieur et vérifier si les soupapes antiretour sont bien logées en place et si le demi-masque intérieur est fixé fermement dans le logement du composant.

2. Harnais

- a. Inspecter tous les composants du harnais pour y déceler des signes de lacérations, de déchirures, d'abrasion ou de dommages liés à la chaleur ou à des produits chimiques.
- b. S'assurer que les écrous encastrés, les rondelles et les vis, le cas échéant, sont fixés solidement.

3. Régulateur

- a. S'assurer de l'absence d'humidité et de débris dans le régulateur.
- b. S'assurer que les joints toriques et les joints d'étanchéité sont présents, exempts de débris et ne sont pas endommagés.

4. Tuyaux intermédiaires et d'approvisionnement

- a. Inspecter le tuyau de la conduite d'alimentation d'air pour y détecter des signes de lacérations, de déchirures, de vides, d'abrasion, de viscosité, de friabilité ou de dommages liés à la chaleur ou à des produits chimiques.
- b. Vérifier que les raccords d'extrémité et les viroles ne présentent pas de coupures, de vides, d'abrasion, de fissures, de fentes, d'oxydation ou de signes de dommages liés à la chaleur ou à des produits chimiques.

5. Consignation de l'information

- a. Une fois l'inspection terminée, la date et les initiales de la personne affectée à cette tâche doivent être notées sur l'étiquette d'inspection. Des détails plus précis sur les opérations effectuées peuvent être notés dans le registre d'inspection et d'entretien. Des étiquettes d'inspection et des registres d'inspection et d'entretien peuvent être obtenus auprès de MSA. Une fois les données d'inspection consignées, l'appareil est entreposé et prêt à être utilisé.

REMARQUE : D'autres composants doivent être inspectés pour les respirateurs des systèmes PremAire. Consulter la section Inspection du document portant le numéro de pièce 496958.

7 Entreposage

7.1 Préparation à l'entreposage

REMARQUE : Ne pas procéder à un séchage accéléré des éléments en les plaçant à proximité d'un radiateur ou à la lumière directe du soleil. Le caoutchouc se détériorerait. Lorsque la pièce faciale est bien sèche, la ranger dans le sac en plastique dans lequel elle a été expédiée.

1. En général, seuls la pièce faciale ou son étui ou contenant ont besoin d'être nettoyés et désinfectés après chaque utilisation. Si l'appareil respiratoire est souillé ou présente une accumulation de saleté, utiliser une éponge trempée dans une solution de savon doux, ou utiliser une brosse à poils doux ou moyens pour enlever les dépôts qui peuvent entraver le fonctionnement normal.
 - a. S'assurer que le régulateur de deuxième étage est exempt d'eau, de saleté ou de débris.
2. Inspecter l'ensemble de l'appareil au moment de le réassembler.
 - a. Suivre les instructions de la section [6 Inspection](#).
3. Après le nettoyage et la désinfection, assécher à fond la pièce faciale ainsi que le régulateur. L'eau demeurée dans la pièce faciale pourrait pénétrer dans le régulateur.

7.2 Entreposage

AVERTISSEMENT!

NE PAS entreposer le respirateur à proximité de substances susceptibles d'attaquer les composants du respirateur et de les empêcher de fonctionner comme prévu.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Le respirateur PremAire CADET doit être stocké dans un endroit frais et sec, à l'abri de la lumière directe du soleil. La chaleur et les rayons du soleil réduisent la durée de vie des pièces en caoutchouc.

7.3 Vérifications fonctionnelles (après chaque utilisation et mensuellement)

AVERTISSEMENT!

Si l'appareil respiratoire ne fonctionne pas correctement pour toutes les vérifications fonctionnelles décrites dans la présente section, il faut le mettre hors service et le faire vérifier et réparer par un réparateur dûment formé ou certifié par MSA avant de l'utiliser.

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

1. Vérifier que la pièce faciale peut conserver une pression négative.
 - a. Désinfecter la sortie du régulateur avant et après l'essai.
 - b. S'assurer que le robinet de la bouteille et le bouton d'arrêt de deuxième étage sont fermés et que le système n'est pas sous pression.
 - c. Tenir la pièce faciale contre le visage afin de créer un joint hermétique avec la peau. Brancher le régulateur à la pièce faciale.
 - d. Inspirer doucement, puis retenir sa respiration pendant 10 secondes. Si la pression négative est maintenue, il n'y a pas de fuite.

- e. Expirer doucement par la sortie du régulateur pendant environ 10 secondes. Si la pression positive est maintenue, il n'y a pas de fuite.
 - f. Ne pas utiliser l'appareil si l'on détecte un écoulement d'air à travers le régulateur durant l'un ou l'autre des essais. Remettre le régulateur à un réparateur certifié.
2. Inspecter le régulateur
- a. Appuyer sur les boutons de dégagement pour s'assurer que le régulateur est hors fonction. Si le régulateur est muni d'une soupape de dérivation, s'assurer que la molette de dérivation est bien fermé (dans le sens horaire). Connecter le tuyau d'alimentation en air à l'orifice d'admission pour lancer le flux d'air. Il ne doit pas y avoir d'air qui s'écoule du régulateur – si c'est le cas, cela indique que le régulateur doit être réparé.
 - b. Fixer le régulateur à la pièce faciale, puis la tenir contre le visage afin de créer un joint hermétique avec la peau. Inspirer fortement pour démarrer l'écoulement d'air, puis respirer normalement. Écouter le régulateur. Le régulateur NE devrait PAS émettre de bruits inhabituels comme des sifflements, des cliquetis, des cliquettements ou des claquements.
 - c. En présence de l'un ou l'autre bruit inhabituel, l'appareil respiratoire doit être mis hors service. Remettre le régulateur à un réparateur certifié.

AVERTISSEMENT!

NE PAS le débrancher lorsqu'il est sous pression. Libérer toute la pression du régulateur en ouvrant la soupape de dérivation.

Le retrait du régulateur alors qu'il est sous pression peut entraîner des blessures graves voire mortelles, ou endommager l'équipement.
