

# CS/CN Gas Masks

## **ADVANTAGE<sup>®</sup> 1000** **ADVANTAGE<sup>®</sup> 3000 Model 3200** **Twin-Port**

### **Full Mask Facepiece Respirator**

#### **Instructions for Use**

NIOSH approved for respiratory protection in atmospheres containing CS/CN and particulates under the 42 CFR 84 P100 classification (99.97% efficiency level) against all particulate aerosols, including oil-based aerosols.

#### **⚠ WARNING**

This manual, including the warnings and cautions inside, must be read and followed carefully by all persons who use or maintain this product, including those who have any responsibility involving its selection, application, service or repair. This respirator will perform as designed only if used and maintained according to the instructions. Otherwise, it could fail to perform as designed, and persons who rely on this product could sustain serious personal injury or death.

See separate insert for NIOSH Approval Information. (P/N 818082)

See inside for Instructions, Cautions and Limitations, and Warnings. Please call 1-800-MSA-2222 during regular working hours.



For More Information, call 1-800-MSA-2222 or Visit Our Website at [www.MSAafety.com](http://www.MSAafety.com)

**MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY**  
**CRANBERRY TWP., PENNSYLVANIA, U.S.A. 16066**

TAL 146 (L) Rev. 12

© MSA 2014

Print. Spec. 1000005389 (F) Mat. 814175

Doc. 814175

## TABLE OF CONTENTS

NIOSH APPROVAL INFORMATION . . . . .	2
SPECIAL USER INSTRUCTIONS . . . . .	2
GENERAL DESCRIPTION . . . . .	6
PREPARATIONS FOR USE . . . . .	7
DONNING THE RESPIRATOR . . . . .	8
CLEANING AND DISINFECTING . . . . .	10
MAINTENANCE . . . . .	10

## NIOSH APPROVAL INFORMATION

### 1. Protection

P100—Particulate Filter (99.97% filter efficiency level) effective against all particulate aerosols.

CS - Chlorobenzylidene Malononitrile

CN - Chloroacetophenone

### 2. 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.
- H. Follow established cartridge and canister change schedules or observe ESLI to ensure that cartridges and canisters are replaced before breakthrough occurs.
- I. Contains electrical parts which have not been evaluated as an ignition source in flammable or explosive atmospheres by MSHA/NIOSH.
- J. Failure to properly use and maintain this product could result in injury or death.
- L. Follow the manufacturer's Users Instructions for changing cartridges and/or filters.
- M. All approved respirators shall be selected, fitted, used, and maintained in accordance with MSHA, OSHA, and other applicable regulations.
- N. Never substitute, modify, add, or omit parts. Use only exact replacement parts in the configuration as specified by the manufacturer.
- O. Refer to User's Instructions and/or maintenance manuals for information on use and maintenance of these respirators.
- P. NIOSH does not evaluate respirators for use as surgical masks.
- S. Special or critical user's instructions and/or specific use limitations apply. Refer to User's Instructions before donning.

## S - SPECIAL OR CRITICAL USER INSTRUCTIONS

### **▲ WARNING**

- 1. This device does NOT supply oxygen, and must only be used in adequately ventilated areas containing at least 19.5 percent oxygen.
- 2. This respirator must be used in conjunction with the proper chemical or particulate canisters for protection against specific contaminants.

3. Do not use when concentrations of contaminants are unknown or immediately dangerous to life or health (IDLH).
4. Leave area immediately if:
  - A. Breathing becomes difficult.
  - B. Dizziness or other distress occurs.
  - C. You taste or smell contaminant.
  - D. You experience eye, nose or throat irritation.
5. Use strictly in accordance with instructions, labels, and limitations pertaining to this device.
6. This respirator may not provide a satisfactory seal with certain facial characteristics, such as beards or large sideburns, that prevent direct contact between the skin and the sealing surface of the face-piece. Do not use this respirator if such conditions exist.
7. Never alter or modify this device.
8. This respirator is for use by trained, qualified personnel only.
9. The respirator may not adequately protected against propelled or falling objects. Consequently, in riot or similar situations, it is imperative that a proper faceshield be worn in conjunction with the respirator for protection.

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

#### **⚠ WARNING**

- This respirator/filter provides **LIMITED** protection. It may help reduce exposure to airborne biological agents, including H1N1 (swine) flu virus, avian (bird) flu virus, other types of influenza, SARS, or other bacterial or viral biological agents and help reduce the risk for influenza infection during a pandemic, but will **NOT** eliminate the risk of exposure, infection, illness, or death.
- This respirator/filter is certified by NIOSH to comply with the requirements specified for the designated filter efficiency level; however, appropriate authorities have **NOT** established a safe level of exposure to biological agents. Therefore, the respirator may **NOT** prevent transmission of influenza virus.
- Refer to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) at [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov) for guidance on the use of respirators to help decrease exposure to H1N1 virus or other airborne biological agents in community, home, and occupational settings. The CDC recommends fit testing, medical evaluations, and training for optimal effectiveness when a respirator is used in a non-occupational setting. Neglecting these preparatory measures may cause an unsafe condition. Respirators used in an occupational setting **MUST** be used in accordance with a complete respiratory protection program as required by OSHA, which includes proper selection, training, fit-testing, and fit-checking. Detailed information on a respiratory protection program is available by contacting OSHA or visiting [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

- **Do NOT remove respirator in contaminated areas. The outer surface of the respirator MUST be treated as if it is contaminated at all times. Tight-fitting safety goggles, or a full-facepiece respirator, may further help prevent transmission of influenza virus.**
- **The CDC recommends frequent hand washing and wearing gloves to help prevent transmission of disease due to exposure to surfaces where contaminants may be present, and also immediately following removal of the respirator.**
- **Do NOT reuse or share maintenance-free respirators. ALWAYS clean cartridge-style respirators before reuse in accordance with the instructions provided.**
- **This respirator/filter is NOT for use by (a) children, or (b) people with a medical condition that may be adversely affected by using it.**

**Failure to follow all warnings and instructions can result in serious personal injury or death.**

## **RESPIRATOR USE LIMITATIONS**

The wearer must comply with the following respirator use limitations:

1. **MAXIMUM USE CONCENTRATION** - Do not exceed maximum use concentrations established by regulatory standards.
2. The limitations outlined in the applicable NIOSH approval.
3. For respirators with class P filters: Replace filters when excessive breathing resistance occurs while inhaling.
4. For respirators with chemical canisters:
  - a. Users must follow an appropriate canister change-out schedule developed by a qualified professional. The change-out schedule must take into account all factors that may influence respiratory protection including specific work practices and other conditions unique to the work environment. Canisters equipped with an end-of-service-life indicator for a specific contaminant present must be replaced when the indicator changes to the specified color or sooner if using the respirator against a mixture and the canister change-out schedule specifies an earlier replacement.
  - b. If using the respirator against substances having poor warning properties, over exposure can occur without user awareness. Take appropriate precautions to prevent over exposure, which may include an earlier canister change-out, or using an air-supplied respirator or SCBA. For further information refer to MSA's Response Respirator Selector.
  - c. Replace canisters every shift or sooner, if indicated by change-out schedule or end-of-life indicator. Use beyond one shift could result in shorter than expected service time and over exposure due to contaminant desorption and migration through the canister when not in use. If using the respirator for escape, replace canisters after each escape. Once the user breathes through the respirator in a contaminated atmosphere, the canisters may not provide adequate protection for additional escapes. Additionally, once the canisters are initially placed into service

or carried by the user in anticipation of escape, they must be replaced based on an appropriate canister change-out schedule. Extended exposure of the canisters to nuisance levels (below the PEL) of the contaminant may prevent the canisters from providing adequate escape protection.

5. For respirators with combination canisters (chemical canisters with filters): The limitations specified above for chemical canisters as well as the applicable filter class apply for combination canisters.
6. Applicable respirator use requirements as specified in the OSHA Respiratory Protection Regulation 29 CFR Part 1910.134 (or other requirements established by the Regulatory Agency with jurisdiction over the wearer). Additional OSHA Regulations may also apply for certain contaminants (See MSA's Response Respirator Selector).
7. Do not use canister(s) after expiration date on label.

## **RESPIRATOR USE LIMITATIONS IN CBA (CHEMICAL - BIOLOGICAL WARFARE AGENT) ATMOSPHERES:**

The recommended work environments for this respirator include operations where exposure to vapor or liquid Chemical Agents or Biological Agents is possible but not expected, or, for escape from possible CBA contamination and controlled low level CBA atmospheres which do not exceed the maximum use concentration as determined by the governing authority.

In the event a maximum use concentration has not been established by the governing authority, it is **recommended** that the use of the respirator should be limited to atmospheres 100 times (or less) the defined permissible Airborne Exposure Limit (AEL) or Time Weighted Average (TWA) of the contaminate (except for Mustard and Lewisite. For these agents, the recommended use concentration is to be limited to the AEL or TWA).

### **▲ WARNING**

**For uses in atmospheres containing chemical or biological warfare agents, as with all hazardous atmospheres, it is recommended that a complete respiratory and body protection program be developed and full protective ensemble be utilized. This program should as a minimum include the following items:**

#### **Before Entering a CBA Contaminated Area**

1. **All users should be trained (on a regular basis) in use of the protective equipment, the hazard, the effects and physical signs of agent over-exposure, governing protocols or regulations concerning the hazard and user, medical needs, emergency and first aid procedures in case of over-exposure, decontamination, and handling and disposal of contaminated equipment.**
2. **Each user should be quantitatively fit tested in the facepiece they will be using and have a tested fit factor of 1000 or greater.**
3. **It is recommended that each user should be outfitted with a facepiece with CBA canister, a hood, and full chemical protective suit including**

gloves and shoe coverings.

4. The user should determine or check with the safety office to verify that the protective equipment to be used is sufficient for exposure to their particular hazard and contamination level. Mis-use of the protective equipment can result in serious personal injury or death.

#### **During the Stay in the CBA Contaminated Area**

1. It is recommended that the area be real-time monitored (with alarm) for exposure levels of the contaminate. If the monitored contaminate level is above the allowable exposure limit or maximum use concentration (as determined by the governing protocol), the user should leave the area immediately.
2. The user should not remove any of the CWA protective clothing while in the contaminated area. This action could result in a serious injury or death.
3. If symptoms of CBA over-exposure are present, seek medical treatment and attention immediately.

#### **After Exposure to a CBA Contaminated Area**

1. A decontamination procedure for the user and the protective equipment should be developed and implemented.
2. Once the user leaves the contaminated area, he should enter the decontaminated area and follow the set decon procedure. Failure to follow an acceptable decon procedure could lead to serious injury or death.
3. Once the user and the protective equipment have been decontaminated, proper disposal of affected equipment is to be performed. Disposal is to be performed as required by federal, state and/or local laws that apply to CBA contaminated materials.

Failure to follow accepted safety and protection procedures when exposed to hazardous atmospheres can result in serious personal injury or death.

### **GENERAL DESCRIPTION**

#### **PRINCIPLE OF OPERATION:**

The Gas Mask must be used with appropriate canister(s) to provide respiratory protection. When properly used, the gas mask provides protection against specific contaminants. The gas mask is NIOSH approved for CS, Chlorobenzylidene Malononitrile, CN, Chloroacetophenone and all particulate aerosols including oil-based aerosols as listed on the canister label. During inhalation, air is drawn through the canister removing or neutralizing the contaminants. The inhalation valves open and the exhalation valve remains closed to prevent contaminated air from entering the facepiece. During exhalation, the exhalation valves open and the inhalation valve(s) close to prevent exhaled air from passing back through the canister. The exhalation valve permits exhaled air to exit the gas mask.

## RESPIRATOR FIT TEST

A qualitative or quantitative respirator fit test must be carried out for each wearer of this respirator to determine the amount of protection it will provide.

Respirator fit tests are explained fully in the *American National Standard for Respiratory Protection*, ANSI Z88.2, which is published by the American National Standards Institute.

**QUANTITATIVE TEST** - If a Quantitative Fit Test is used, a fit factor that is at least 1000 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 1000.

Regardless of facial dimensions and respirator sizing charts, respirator fit testing, either qualitative or quantitative, must be performed to ensure the respirator selected provides an adequate fit.

### **▲ WARNING**

**The user must perform a respirator fit test and follow all warnings and limitations specified. Failure to do so can result in serious personal injury or death.**

## **FILTER(S) / CANISTER(S)**

See separate insert for NIOSH Approval Information (P/N 818082).

## **PREPARATIONS FOR USE**

The following inspection points must be checked before donning the gas mask. A mask that fails the inspection must not be used. The mask must be repaired or replaced.

1. Headbands: Check to see that the headbands still have their elasticity. Inspect for cracks or tears and make sure all buckles are in place and working properly.
2. Facepiece: Check facepiece for dirt, cracks, tears or holes. Inspect the shape of the facepiece for possible distortion that may occur from improper storage and make sure the rubber is flexible, not stiff.
3. Inhalation and exhalation valves: Check for cracks, tears, distortion, dirt or build-up of material between valve and valve seat.
4. Canister receptacle(s): Check to make sure gaskets (if appropriate) are in place and check for cracks and damage to threads or bayonets.
5. Canister and/or filters: Make sure canister and filters are clean. Never try to clean a filter or canister by washing it or using compressed air. Inspect canister for dents, scratches or other damage, particularly the sealing bead.

**Note:** If using a threaded canister, a canister adapter must be used and must be inspected prior to use.

## **ASSEMBLING THE GAS MASK**

### **Attaching the Canister**

Place canister(s) onto inlet port carefully. Align the cutouts on the canister with the lugs on the connectors. Hand-tighten by turning clockwise to stops to ensure a good seal against the facepiece. When using a single canister, an inlet cap plug must be used on the facepiece connector opposite the canister. Hand-tighten clockwise as directed with the canister.

**Note:** If using a thread adapter and threaded canister(s), the canister(s) must seal against the gasket on the adapter. Hand-tighten the canister(s) clockwise until tight. Refer to the facepiece component diagram to find the required canister adapter parts.

### **USE OF INLET CAP PLUG**

The design of the gas mask allows the use with a single canister on either the right side or the left side of the facepiece. The receptacle on the side of the facepiece opposite the mounted canister must be sealed off by an Inlet Cap Plug. The Inlet Cap Plug must seal to the facepiece. Seal the cap onto the facepiece by turning the cap clockwise onto the connector to stops.

## **DONNING THE RESPIRATOR**

### **DONNING THE ADVANTAGE 1000 RESPIRATOR GASK MASK AND ADVANTAGE 3200 WITH RUBBER HARNESS**

1. Loosen the adjustable harness straps. Grip the straps by inserting thumbs through the straps. Insert chin well into the lower part of facepiece, then pull the harness back over head.
2. Pull the back of the harness downward toward the neck until it is centered at the back of your head. If necessary, hold the component housing of the mask with one hand and position the harness with the other hand, until obtaining a firm and comfortable fit against the face at all points.
3. Tighten the adjustable straps so that the mask is snug against face. Make sure the back of the harness is centered on the back of the head. The harness straps must be flat against the head.
4. If the mask does not feel snug against face, loosen the adjustable straps and reposition the back of the harness. Make sure that the back of the harness is positioned on the back of the head. If the mask does not become snug against the face, remove the mask and adjust the length of the straps.

### **DONNING THE ADVANTAGE 3200 GAS MASK RESPIRATOR WITH PLASTIC ADVANTAGE 3000 HARNESS**

**Note:** There are two recommended donning procedures.

#### **Donning Procedure A**

1. Completely loosen the two bottom straps. Spread the straps of the head harness with both hands and place chin into the mask. Pull harness over head all the way, until plastic cradle lies flat on back of head.
2. Tighten neck straps evenly so that the mask is snug against the face.



3. If necessary, adjust the mask and tighten harness by pulling loop on the back of harness.

### **Donning Procedure B**

1. Completely loosen the two bottom straps, insert fingers and hold the loop on the back of the harness.
2. Place chin into the mask.
3. Pull the harness over head with the loop, pull harness down to the back of the head, until plastic cradle lies flat on back of head.
4. Tighten neck straps evenly so that the mask is snug against your face.

### **TEST FOR TIGHTNESS BEFORE EACH USE**

The respirator must be subjected to the Tightness Test before each use by one of the following Methods:

Negative Pressure Method — Place your palms over the canister(s) lightly. Gently inhale so that the facepiece collapses slightly and hold your breath. The facepiece will remain collapsed while the breath is held unless there is a leak in the seal.

Positive Pressure Method — Place your palm over the exhalation valve cover lightly. Gently exhale so that a slight positive pressure builds up inside the respirator and hold your breath. The positive pressure will remain while the breath is held unless there is a leak in the seal.

If any leakage is detected around the facial seal, readjust head harness straps and repeat the test until there is no leakage. If other than facial seal leakage is detected, investigate and correct the condition before testing again. The respirator must pass one of the tightness tests above before the respirator is used. The respirator will not furnish protection unless all inhaled air is drawn through suitable canisters.

### **⚠ WARNING**

**Do not enter any atmosphere with this respirator unless you know that:**

1. **You have read, understood and followed all instructions and warnings pertaining to the respirator.**
2. **The respirator and conditions meet the requirements outlined.**
3. **The canister is the proper type for the contaminant or contaminants present.**
4. **The amount of oxygen is sufficient to support life (that is, at least 19.5 percent oxygen by volume at sea level). Do not use if an oxygen concentration sufficient to support life is questionable.**
5. **Respirator does not leak (see Test for Tightness).**
6. **Canister does not need to be replaced. Discard exhausted canister.**

**Failure to follow the above warnings can result in serious personal injury or death.**

## REMOVING THE RESPIRATOR

Return to an uncontaminated area before removing the respirator. Check that the respirator and your clothing are free from contaminant before removing the respirator.

### To remove the facepiece

1. Push the straps' buckles forward to loosen and fully extend the bottom straps.
2. Insert thumbs under the harness straps. Pull it up and away from face.

## CLEANING AND DISINFECTING

The facepiece assembly (with canister removed) should be cleaned and disinfected after each use. MSA recommends using Confidence Plus™ Cleaning Solution. Refer to the label of the cleaning solution for use instructions. A solution as effective as Confidence Plus™ Cleaning Solution and compatible with MSA respirator components may be substituted. Rinse thoroughly in plain warm water (110°F to avoid possible overheating and distortion of parts) and then air dry. ANSI suggests that users should be trained in cleaning procedure.

### ▲ CAUTION

**Alcohol should not be used as a germicide because it may deteriorate rubber parts.**

### ▲ CAUTION

**If not rinsed thoroughly, cleaning agent residue may irritate the wearer's skin.**

### ▲ CAUTION

**Do not force-dry the parts by placing them in a heater or direct sunlight. This will cause the rubber to deteriorate.**

### ▲ CAUTION

**Cleaning and Disinfecting at or below 110°F temperature will avoid possible overheating and distortion of parts which would require replacement.**

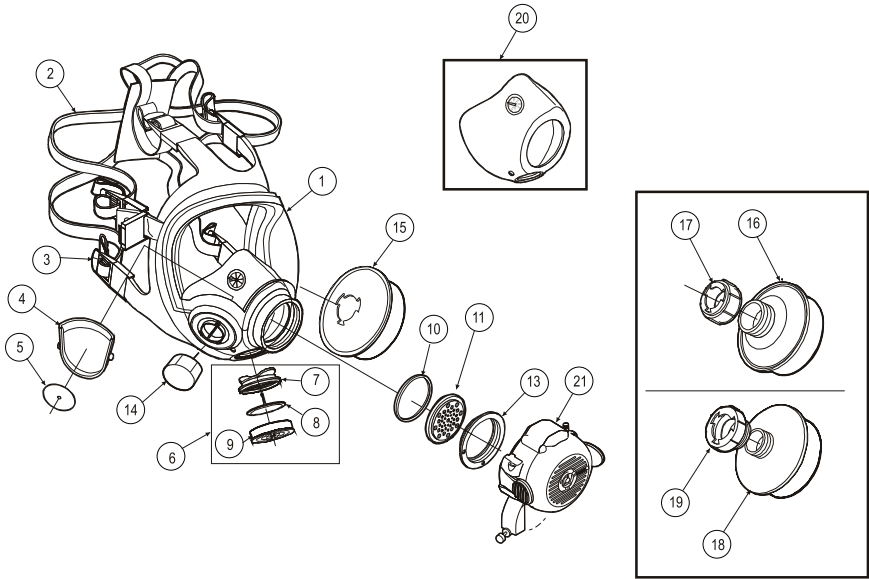
## MAINTENANCE

This respirator must be kept in good condition to function properly. When any respirator shows evidence of excessive wear or damage, it must be replaced immediately. Refer to the Preparations for Donning section for proper inspection of the respirator. This respirator, when not in use, should be stored in its storage bag or container and in a clean dry location. Do not distort the facepiece during storage. When disposing of the respirator or its components, do so in accordance with local, state and federal regulations.

**Note:** Some cosmetic changes may become noticeable and are expected during the normal aging process. White residue may appear and is caused by an FDA approved wax additive that is in the rubber by design. This wax was chosen because it is not harmful should it contact the user's skin. The wax affords the rubber the required protection it needs during expected product use. It is normal for this wax to come to the surface and can be cleaned by using MSA Confidence Plus (P/N 10009971). Rubber surface imperfections may be observed upon closer inspection of the mask and are typically caused by the white wax residue. These imperfections are also noticeable due to a "streaking" appearance where the wax does not come through the rubber. This rubber surface change is a result of the aggressive rubber primer used during the lens bonding process. It is required by the design to ensure a robust lens bond is made.

# ADVANTAGE® 1000

Advantage 1000 Facepiece Assemblies	
Part No.	Description
813860	Small, Advantage 1000 Facepiece
813859	Medium, Advantage 1000 Facepiece
813861	Large, Advantage 1000 Facepiece



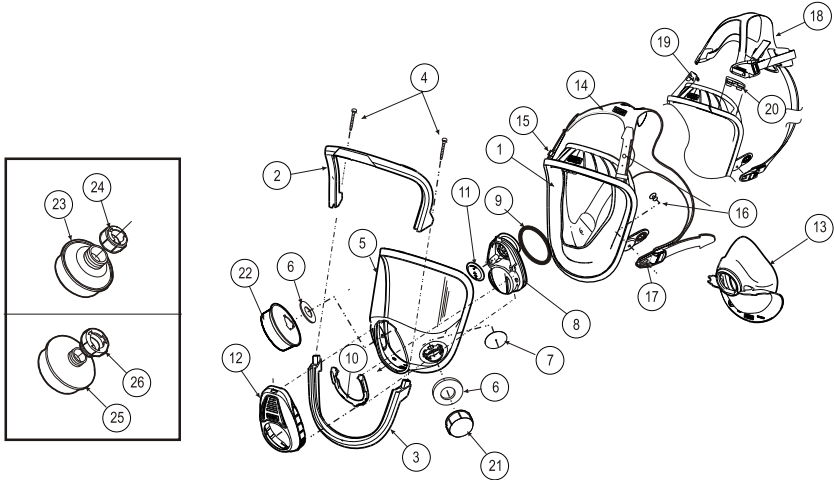
Facepiece Components			Facepiece Components		
Item No.	Part No.	Description	Item No.	Part No.	Description
1	805099	Small Advantage 1000 Face Blank-Lens Assembly	15	817590	Advantage Bayonet Canister (817588), 6 per Package
	805097	Medium Advantage 1000 Face Blank-Lens Assembly	16	818264	Millennium Canister (818263), 6 per Package
	805101	Large Advantage 1000 Face Blank-Lens Assembly	17	10012413	Adapter for Millennium Canister
2	805114	Head Harness	18	817591	Phalanx™ Canister (818263), 6 per Package
3	637279	Buckle	19	813339	Adapter for Phalanx™ Canister
4	805118	Deflector	<b>Accessories and Optional Components</b>		
5	801700	Inhalation Valve	20	806468	Small, Nosecup
6	462185	Exhalation Valve Assembly Complete with Body, Valve and Cover		806466	Medium, Nosecup
7	*	Exhalation Valve Body		806470	Large, Nosecup
8	*	Exhalation Flapper Valve	21	10026265	ESP II Amplifier Communication System
9	*	Exhalation Valve Cover	Not Shown	805350	Microphone / Voicemitter
10	805110	Gasket	Not Shown	806461	Speaking Diaphragm with Retainer Wrench
11	805103	Speaking Diaphragm	Not Shown	807543	Retainer Wrench
13	805111	Metal Retaining Ring	Not Shown	454819	Spectacle Kit
<b>Canisters, Adapters and Cap Components</b>			Not Shown	813832	Cover Lens, Clear, 25 per Package
14	813341	Cap Plug	Not Shown	813833	Cover Lens, Smoke, 25 per Package

\* Item Available in Assembly

# ADVANTAGE<sup>®</sup> 3000

## facepiece model 3200 dual/twin port

Advantage 3200 Facepiece Assemblies	
Part No.	Description
10028996	Small, Advantage 3200 Facepiece with Rubber Harness
10028995	Medium, Advantage 3200 Facepiece with Rubber Harness
10028997	Large, Advantage 3200 Facepiece with Rubber Harness
10031340	Small, Advantage 3200 Facepiece with Advantage Plastic Harness
10031309	Medium, Advantage 3200 Facepiece with Advantage Plastic Harness
10031341	Large, Advantage 3200 Facepiece with Advantage Plastic Harness



Facepiece Components			Facepiece Components		
Item No.	Part No.	Description	Item No.	Part No.	Description
1	10025280	Small Silicone Advantage 3000 Face Blank	15	10030797	Slide for Classic Rubber Harness, 10 per Package
	10025258	Medium Silicone Advantage 3000 Face Blank	16	10030795	Harness Button, 12 per Package
	10025259	Large Silicone Advantage 3000 Face Blank	17	10030796	Buckle for Classic Rubber Harness, 6 per Package
-Kit-	10030785	Lens Ring Kit	-Kit-	10030798	Advantage Harness (Plastic) Kit
2	*	1 - Upper Lens Ring	18	*	1 Advantage Harness
3	*	1 - Lower Lens Ring	19	*	1 Right Adapter Clip
4	*	2 - Lens Ring Screw	20	*	1 Left Adapter Clip
5	10030786	Dual/Twin Port Lens with Bayonet Connectors, Gaskets, and Valves	<b>Canisters, Adapters and Cap Components</b>		
6	10030787	Dual/Twin Port Bayonet Gasket, 10 per Package	21	813341	Cap Plug
7	10030788	Inhalation Valve, 10 per Package	22	817590	Advantage Bayonet Canister, 6 per Package
-Kit-	10030790	Dual/Twin Port Housing Replacement Kit	23	818264	Millennium Canister, 6 per Package
8	*	1 - Dual Port Housing	24	10012413	Adapter for Millennium Canister
9	*	1 - O-ring	25	817591	Phalanx™ Canister, 6 per Package
10	*	1 - Retainer Clip	26	813339	Adapter for Phalanx™ Canister
11	10030789	Exhalation Valve, 6 per Package	<b>Accessories and Optional Components</b>		
12	10025291	Cover	13	10030792	Medium/Large Nose Cup
-Kit-	10030794	Classic Rubber Harness Kit		10030793	Small Nose Cup
14	*	1 - Rubber Harness	Not Shown	10029298	Spectacle Kit
15	*	2 - Slide	Not Shown	10031542	Cover Lens, Clear, 25 per Package
16	*	4 - Harness Button	Not Shown	10031543	Cover Lens, Smoke, 25 per Package
17	*	2 - Buckle			

\* Item Available in Kit







For More Information, call 1-800-MSA-2222 or Visit Our Website at [www.MSAafety.com](http://www.MSAafety.com)

**MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY**  
**CRANBERRY TWP., PENNSYLVANIA, U.S.A. 16066**



# Máscaras antigás para CS/CN

## **ADVANTAGE<sup>®</sup> 1000** **ADVANTAGE<sup>®</sup> 3000 Model 3200** **Twin-Port**

### **Respirador de cara completa**

### **Instrucciones para el uso**

Aprobado por NIOSH para la protección respiratoria en atmósferas con CS/CN y partículas bajo la clasificación 42 CFR 84 P100 (nivel de eficiencia del 99.97%) contra todas las suspensiones de partículas, incluyendo las de aerosoles a base de aceite.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

Todo el personal que utiliza o realiza el mantenimiento de este producto, incluyendo las personas encargadas de la selección, aplicación, servicio o mantenimiento del mismo, debe leer y seguir atentamente este manual y las advertencias y precauciones incluidas. Para que el respirador funcione correctamente, el uso y el mantenimiento deben realizarse conforme a las instrucciones proporcionadas. 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.

Consulte los datos de la etiqueta de aprobación NIOSH adjunta.  
(P/N 818082)

Consulte las instrucciones, precauciones, restricciones y advertencias que encontrará en el interior. Llame al 1-800-MSA-2222 en horario normal de oficina.



For More Information, call 1-800-MSA-2222 or Visit Our Website at [www.MSAafety.com](http://www.MSAafety.com)

MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY  
CRANBERRY TWP., PENNSYLVANIA, U.S.A. 16066

## ÍNDICE

INFORMACIÓN SOBRE LA APROBACIÓN NIOSH.....	2
INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO.....	2
DESCRIPCIÓN GENERAL.....	6
PREPARACIONES PARA EL USO.....	7
COLOCACIÓN DEL RESPIRADOR.....	8
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.....	10
MANTENIMIENTO.....	10

## INFORMACIÓN SOBRE LA APROBACIÓN NIOSH

### 1. Protección

Filtro P100 para partículas (nivel de eficiencia del 99.97%) eficaz contra todas las suspensiones de partículas.

CS - Clorobenzilideno malononitrilo

CN - Cloroacetofenona

### 2. Precauciones y restricciones

- 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.
- 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.
- I. Contiene partes eléctricas que no han sido evaluadas como fuente de ignición en atmósferas inflamables o explosivas por MSHA/NIOSH.
- J. El uso y el mantenimiento incorrectos de este producto pueden causar lesiones o incluso la muerte.
- L. Respetar las instrucciones de uso del fabricante para el cambio de los cartuchos y/o filtros.
- M. Todos los respiradores aprobados deben seleccionarse, probarse, usarse y mantenerse de conformidad con MSHA, OSHA y demás regulaciones 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 para el 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.

## S - INSTRUCCIONES ESPECIALES O CRUCIALES DE USO

### ▲ ADVERTENCIA

- 1. Este dispositivo **NO** suministra oxígeno, y debe usarse únicamente en áreas debidamente ventiladas que contengan por lo menos el 19.5 por ciento de oxígeno.

2. Este respirador debe usarse con receptáculos químicos o para partículas adecuados para la protección contra los contaminantes específicos.
3. No use el producto si las concentraciones de los contaminantes no se conocen o son inmediatamente peligrosas para la vida o la salud (IPVS).
4. 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.
  - D. Se le irritan los ojos, la nariz o la garganta.
5. Use el producto respetando al pie de la letra las instrucciones, etiquetas y precauciones pertinentes.
6. Este respirador puede no ajustarse herméticamente con determinadas características del rostro como barbas o patillas tupidas que puedan impedir el contacto directo entre la piel y la superficie de sellado de la máscara. En ese caso no use este respirador.
7. No altere ni modifique este dispositivo de ninguna manera.
8. Este respirador debe ser utilizado solo por personal capacitado y calificado.
9. El respirador puede no estar debidamente protegido contra el lanzamiento o la caída de objetos. Por consiguiente, en caso de motines o situaciones similares, es obligatorio usar caretas adecuadas junto con el respirador para obtener la protección necesaria.

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

#### **⚠ ADVERTENCIA**

- Este respirador/filtro ofrece protección **LIMITADA**. Puede ayudar a reducir la exposición a los agentes biológicos suspendidos en el aire, incluyendo el virus de la gripe H1N1 (porcina), el virus de la gripe aviar (de las aves), otros tipos de gripe, SARS u otros agentes bacterianos o biológicos virales, y a reducir el riesgo de infecciones gripales durante pandemias, pero **NO** elimina el riesgo de exposición, infección, enfermedad o muerte.
- Este respirador/filtro está certificado por NIOSH en cuanto al cumplimiento de los requisitos especificados para el nivel de eficiencia declarado del filtro; sin embargo, las autoridades competentes **NO** han establecido un nivel seguro de exposición a los agentes biológicos. Por tanto, el respirador podría **NO** prevenir la transmisión de los virus gripales.
- Consulte el sitio web del Centro de control y prevención de enfermedades (CDC), [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov), para obtener información sobre el uso de los respiradores como ayuda para reducir la exposición al virus H1N1 o a otros agentes biológicos aéreos en entornos comunes, domésticos y ocupacionales. El CDC recomienda efectuar pruebas de ajuste y análisis médicos, así como la capacitación para obtener el rendimiento más alto posible cuando el respirador se utiliza en entornos no ocupacionales. Hacer caso omiso de estas medidas de preparación puede dar lugar a condiciones no seguras de uso. Los respiradores que se usan en entornos ocupacionales **DEBEN** utilizarse de acuerdo con un programa de protección respiratoria exhaustivo, tal y como lo exige OSHA, que incluya criterios adecuados de selección, capacitación,

**pruebas y controles de ajuste. Para obtener información detallada sobre los programas de protección respiratoria, póngase en contacto con OSHA o visite el sitio web [www.osha.gov](http://www.osha.gov).**

- **NO se quite el respirador en áreas contaminadas. La superficie externa del respirador DEBE tratarse en todo momento como si estuviera contaminada. El uso de gafas de seguridad ajustadas o de un respirador de cara completa puede ayudar a prevenir en mayor medida la transmisión de virus gripales.**
- **El CDC recomienda lavarse las manos con frecuencia y usar guantes para prevenir transmisiones o enfermedades debido a la exposición a superficies en las que haya contaminantes, e inmediatamente después de quitarse el respirador.**
- **NO reutilice ni comparta los respiradores que no requieran mantenimiento. Limpie SIEMPRE los respiradores de cartucho antes de volver a utilizarlos, siguiendo las instrucciones proporcionadas.**
- **Este respirador/filtro NO debe ser utilizado por (a) niños, o (b) personas con enfermedades que puedan verse afectadas por el uso del mismo.**

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

### **RESTRICCIONES DE USO DEL RESPIRADOR**

El usuario debe respetar las siguientes restricciones de uso del respirador:

1. **CONCENTRACIÓN MÁXIMA DE USO** - No exceda las concentraciones máximas de uso establecidas por las normas pertinentes.
2. Las restricciones establecidas en la aprobación NIOSH pertinente.
3. Para los respiradores con filtros de clase P: Sustituya los filtros si se produce una resistencia respiratoria excesiva durante la inhalación.
4. Para los respiradores con receptáculos químicos:
  - a. Los usuarios deben seguir un calendario apropiado de sustitución del receptáculo, diseñado por un profesional competente. Este calendario debe tener en cuenta todos los factores que pueden afectar la protección respiratoria, como los procedimientos específicos de trabajo y otras condiciones propias del entorno laboral. Los receptáculos que cuentan con un indicador de vida útil para un contaminante específico presente deben reemplazarse cuando el indicador cambia al color especificado, o incluso antes si se está usando el respirador como protección contra una mezcla y el calendario de sustitución del receptáculo indica que debe cambiarse antes.
  - b. Si se está usando el respirador para protegerse contra sustancias con propiedades precarias de advertencia, se puede producir una exposición excesiva sin que el usuario pueda darse cuenta. Tome las medidas necesarias para prevenir esta situación, como por ejemplo una sustitución del receptáculo antes de tiempo o el uso de un respirador de suministro de aire o SCBA. Para obtener información adicional, consulte el Selector de respiradores Response.
  - c. Cambie los receptáculos después de cada turno o antes, si el calendario de sustitución o el indicador de vida útil lo indican. El uso durante más de un turno puede ocasionar una vida útil más corta de la esperada y una exposición excesiva debido a la desorción y migración del contaminante a través del receptáculo cuando no se está usando. Si el respirador se utiliza para escapes, cambie el receptáculo después de cada escape.

Una vez que el usuario ha respirado mediante el respirador en una atmósfera contaminada, el receptáculo podría no ofrecer una protección adecuada en escapes sucesivos. Además, si los receptáculos se han puesto en servicio inicialmente o han sido utilizados por el usuario a la expectativa de un escape, deben reemplazarse conforme a un calendario de sustitución apropiado. Una exposición prolongada de los receptáculos a niveles molestos del contaminante (por debajo del límite de exposición permisible), puede comportar la imposibilidad para los receptáculos mismos de ofrecer una protección adecuada para el escape.

5. Para los respiradores con receptáculos combinados (receptáculos químicos con filtros): Las restricciones arriba especificadas para los receptáculos químicos así como la clase de aplicación del filtro son válidas para los receptáculos combinados.
6. Requisitos de uso para los respiradores según se especifica en las Normas de protección respiratoria de OSHA 29 CFR Parte 1910.134 (u otros requisitos establecidos por la Agencia Reguladora de la jurisdicción del usuario). Pueden ser aplicables también otras normas OSHA para determinados contaminantes (consulte el Selector de respiradores Response de MSA).
7. No use el(los) receptáculo(s) tras la fecha de caducidad que figura en la etiqueta.

## **RESTRICCIONES DE USO DEL RESPIRADOR EN ATMÓSFERAS CON AGENTES DE GUERRA QUÍMICA Y BIOLÓGICA (CBA):**

Los ámbitos de trabajo recomendados para este respirador incluyen operaciones en las que puede haber, pero no esperarse, una exposición a vapores o líquidos de agentes químicos o agentes biológicos, o, el escape de posibles contaminaciones de agentes CBA y atmósferas CBA de bajo nivel controladas en las que no se supere la concentración máxima de uso, según establecen las autoridades competentes.

Si la concentración máxima de uso no está establecida por las autoridades competentes, se **recomienda** limitar el uso del respirador a atmósferas 100 veces (o menos) el límite de exposición aérea permisible (AEL) establecido o el tiempo promedio ponderado (TWA) del agente contaminante (salvo para el gas mostaza y la Lewisita; para estos agentes, la concentración de uso recomendada debe limitarse al AEL o al TWA).

### **▲ ADVERTENCIA**

**Para el uso en atmósferas que presentan agentes de guerra química o biológica, así como en atmósferas peligrosas, se recomienda implementar un programa de protección respiratoria y corporal completo y utilizar un equipo que ofrezca una protección exhaustiva. Dicho programa debería cubrir los siguientes aspectos como mínimo:**

#### **Antes de entrar en un área contaminada con agentes CBA**

1. Todos los usuarios deben recibir capacitación (periódicamente) en cuanto al uso de los equipos de protección, los riesgos, los efectos y las señales físicas de la exposición excesiva a los agentes, los protocolos y normas de control relativos al riesgo y al usuario, la necesidad de atención médica, los procedimientos de emergencia y primeros auxilios en caso de exposición excesiva, la descontaminación y la manipulación y eliminación de los equipos contaminados.
2. Todos los usuarios deben someterse a una prueba cuantitativa de ajuste con la máscara que utilizarán y obtener un factor de ajuste de

por lo menos 1000.

3. El usuario debe equiparse con una máscara con receptáculo CBA, una capucha y un traje protector completo contra sustancias químicas, con guantes y protectores para el calzado.
4. El usuario debe determinar o controlar con el departamento de seguridad que los equipos de protección que va a utilizar sean suficientes para la exposición al riesgo y al nivel de contaminación específicos. Un uso incorrecto de los equipos de protección puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

**Durante la permanencia en el área contaminada con agentes CBA**

1. Los niveles de exposición a la contaminación en el área deben estar monitoreados en tiempo real (con alarma). Si el nivel de contaminación monitoreado está por encima del límite de exposición permisible o de la concentración máxima de uso (según lo establecido por los protocolos de control), el usuario debe abandonar el área de inmediato.
2. El usuario no se debe quitar la ropa ni ninguno de los equipos de protección contra los agentes de guerra química mientras esté en el área contaminada. Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.
3. Si presenta síntomas de exposición excesiva a agentes de guerra química y biológica (CBA), busque asistencia médica de inmediato.

**Tras la exposición a un área contaminada con agentes CBA**

1. Se debe desarrollar e implementar un procedimiento de descontaminación para el usuario y los equipos de protección.
2. El procedimiento de descontaminación establecido deberá llevarse a cabo únicamente después de que el usuario ha salido del área contaminada y ha entrado en un área descontaminada. La falta de un procedimiento de descontaminación aceptable puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
3. Una vez que el usuario y los equipos de protección se han descontaminado, habrá que eliminar correctamente el equipo afectado. La eliminación debe llevarse a cabo cumpliendo con las leyes federales, estatales y/o locales que rigen el tratamiento de los materiales contaminados con agentes de guerra química y biológica (CBA).

**El incumplimiento de los procedimientos aprobados de seguridad y protección, en caso de exposición a atmósferas peligrosas, puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.**

## **DESCRIPCIÓN GENERAL**

### **PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO:**

La máscara antigás debe usarse con el(los) receptáculo(s) apropiado(s) para que pueda ofrecer la protección respiratoria requerida. Si se usa correctamente, la máscara antigás ofrece protección contra contaminantes específicos. La máscara antigás está aprobada por NIOSH para la protección contra CS, clorobenzilideno malononitrilo, CN, cloroacetofenona y todas las partículas suspendidas en el aire incluyendo las de aerosoles a base de aceite que figuran en la etiqueta del receptáculo. Durante la inhalación, el aire se respira a través del receptáculo, que elimina o neutraliza las sustancias contaminantes. Las válvulas de inhalación se abren y la válvula de exhalación permanece cerrada para evitar que el aire contaminado entre en la máscara. Durante la exhalación, las válvulas de exhalación se abren y la(s) válvula(s) de inhalación se cierra(n) para evitar que el aire exhalado pueda volver a pasar por el receptáculo. La válvula de exhalación deja que el aire exhalado salga de la máscara antigás.

## 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 la *American National Standard for Respiratory Protection*, ANSI Z88.2, publicada por el Instituto nacional de estándares de los Estados Unidos.

**PRUEBA CUANTITATIVA** - 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.

Independientemente del tamaño de la cara y de las medidas del respirador seleccionado, este debe someterse a una prueba de ajuste, ya sea cualitativa o cuantitativa, para constatar que está en condiciones de garantizar un ajuste adecuado.

### ▲ 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.**

## FILTRO(S) / RECEPTÁCULO(S)

Consulte los datos de la etiqueta de aprobación NIOSH adjunta (P/N 818082).

## PREPARACIONES PARA EL USO

Antes de ponerse la máscara antigás revise los siguientes puntos de inspección. No utilice la máscara si no pasa la inspección. En ese caso, deberá repararse o reemplazarse.

1. Bandas de la cabeza: Revise si las bandas de la cabeza conservan su elasticidad. Revise si presentan grietas o rasgaduras y asegúrese de que las hebillas estén en su lugar y funcionen correctamente.
2. Máscara: Revise si la máscara presenta suciedad, grietas, rasgaduras o agujeros. Inspeccione el perfil de la máscara para comprobar que no presente deformaciones debidas a un almacenamiento incorrecto, y cerciórese de que el hule sea flexible y no rígido.
3. Válvulas de inhalación y exhalación: Revise si presentan grietas, rasgaduras, deformaciones, suciedad, o si se ha depositado material entre la válvula y el soporte de la misma.
4. Recipiente(s) del filtro: Asegúrese de que los sellos (si están presentes) estén en su lugar, y revise que no presenten grietas ni daños en las roscas o en las bayonetas.
5. Receptáculos y/o filtros: Asegúrese de que los receptáculos y los filtros estén limpios. Nunca intente limpiar un filtro o un receptáculo lavándolo o usando aire comprimido. Revise que los receptáculos no presenten abolladuras, rayaduras u otros daños, sobre todo en el reborde de sellado.

**Nota:** Si se usa un receptáculo de rosca, se requiere un adaptador para el receptáculo y se debe efectuar una inspección antes del uso.

## ENSAMBLE DE LA MÁSCARA ANTIGÁS

### Enganche del receptáculo

Ponga el(los) receptáculo(s) en el puerto de entrada con cuidado. Alinee los recorres del receptáculo con las lengüetas de los conectores. Apriete a mano girando en el sentido de las agujas del reloj hasta llegar al tope, para asegurar un sellado perfecto contra la máscara. Si se usa un solo receptáculo, se debe poner un tapón de entrada en el conector de la máscara del lado opuesto al receptáculo. Apriete a mano en el sentido de las agujas del reloj como con el receptáculo.

**Nota:** Si se usa un adaptador de rosca y un receptáculo de rosca, este último debe ajustarse contra el sello del adaptador. Apriete el receptáculo girándolo en el sentido de las agujas del reloj hasta conseguir el ajuste requerido. En el diagrama de componentes de la máscara encontrará las piezas requeridas del adaptador del receptáculo.

### USO DEL TAPÓN DE ENTRADA

El diseño de la máscara antigás permite el uso con un solo receptáculo ya sea al lado derecho o al lado izquierdo de la máscara. El recipiente del lado de la máscara opuesto al receptáculo instalado debe sellarse con un tapón de entrada. Este tapón debe quedar perfectamente sellado en la máscara. Apriete el tapón en la máscara girándolo en el sentido de las agujas del reloj en el conector hasta el tope.

## COLOCACIÓN DEL RESPIRADOR

### COLOCACIÓN DE LA MÁSCARA ANTIGÁS DE LOS RESPIRADORES ADVANTAGE 1000 Y ADVANTAGE 3200 CON ARNÉS DE HULE

1. Afloje las correas ajustables del arnés. Sujete las correas pasando los pulgares por entre ellas. Introduzca bien el mentón en la parte baja de la máscara y tire del arnés hacia atrás por encima de la cabeza.
2. Tire de la parte de atrás del arnés hacia abajo en dirección del cuello hasta que quede centrado en la parte posterior de la cabeza. De ser necesario, sujete el armazón de la máscara con una mano y coloque el arnés con la otra, hasta obtener un ajuste completo, firme y cómodo, contra la cara.
3. Apriete las correas ajustables para que la máscara quede perfectamente ajustada contra la cara. Asegúrese de que la parte de atrás del arnés quede centrada en la parte posterior de la cabeza. Las correas del arnés deben quedar perfectamente planas contra la cabeza.
4. Si la máscara no queda perfectamente ajustada contra la cara, afloje las correas ajustables y corrija la posición de la parte de atrás del arnés. Asegúrese de que la parte de atrás del arnés quede puesta en la parte posterior de la cabeza. Si la máscara sigue sin ajustarse perfectamente contra la cara, quítesela y ajuste la longitud de las correas.

### COLOCACIÓN DEL RESPIRADOR DE MÁSCARA ANTIGÁS ADVANTAGE 3200 CON ARNÉS PLÁSTICO ADVANTAGE 3000

**Nota:** La colocación puede realizarse siguiendo dos procedimientos distintos.

#### Procedimiento de colocación A

1. Afloje por completo las dos correas de abajo. Abra las correas del arnés de la cabeza con las dos manos y ponga el mentón en la máscara. Tire del arnés por completo por encima de la cabeza, hasta que el soporte plástico para la cabeza quede perfectamente plano en la parte posterior de esta.
2. Apriete las correas del cuello de manera uniforme, para que la máscara quede perfectamente ajustada contra la cara.



3. De ser necesario, ajuste la máscara y apriete el arnés tirando del lazo de la parte trasera del mismo.

### **Procedimiento de colocación B**

1. Afloje por completo las dos correas de abajo, introduzca los dedos y sujete el lazo de la parte de atrás del arnés.
2. Ponga el mentón en la máscara.
3. Tire del arnés por encima de la cabeza con el lazo; tire del arnés hacia abajo en dirección de la parte posterior de la cabeza hasta que el soporte plástico quede perfectamente plano en la parte posterior de la cabeza misma.
4. Apriete las correas del cuello de manera uniforme, para que la máscara quede perfectamente ajustada contra la cara.

### **PRUEBA DE ESTANQUEIDAD ANTES DE CADA USO**

El respirador debe someterse a la prueba de estanqueidad antes de cada uso, mediante uno de los siguientes métodos:

Método de presión negativa — Ponga las palmas de las manos ligeramente sobre el(los) receptáculo(s). Inhale delicadamente de manera tal que la máscara se pliegue un poco, y contenga la respiración. La máscara permanecerá plegada mientras se contenga la respiración, a menos que el sello presente una pérdida.

Método de presión positiva — Ponga la palma de la mano ligeramente sobre la tapa de la válvula de exhalación. Exhale delicadamente para que se forme una ligera presión positiva en el respirador, y contenga la respiración. La presión positiva se conservará mientras se contenga la respiración, a menos que el sello presente una pérdida.

Si se detectan pérdidas en el sello facial, vuelva a ajustar las correas del arnés y repita la prueba hasta que no haya pérdidas. Si sucesivamente se nota otra pérdida en el sello facial, investigue y corrija el problema antes de realizar una nueva prueba. El respirador debe pasar una de estas pruebas de estanqueidad antes de que pueda usarse. El respirador no ofrece protección alguna si el aire inhalado no se respira a través de receptáculos adecuados.

### **▲ ADVERTENCIA**

**No entre en ninguna atmósfera con este respirador a menos de que esté seguro de que se cumplen las siguientes condiciones:**

1. **Ha leído, comprendido y respetado todas las instrucciones y advertencias inherentes al respirador.**
2. **El respirador y las condiciones cumplen los requisitos establecidos.**
3. **El receptáculo es del tipo adecuado para el(los) contaminante(s) presente(s).**
4. **La cantidad de oxígeno es suficiente para sobrevivir (es decir, por lo menos el 19.5 por ciento de oxígeno por volumen al nivel del mar). No use el producto si tiene dudas sobre el nivel de concentración del oxígeno.**
5. **El respirador no presenta pérdidas (consulte la sección Prueba de estanqueidad).**
6. **No se debe reemplazar el receptáculo. Elimine los receptáculos usados.**

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

## REMOCIÓN DEL RESPIRADOR

Regrese a un área incontaminada antes de quitarse el respirador. Antes de quitarse el respirador, revise que tanto este como la ropa que se lleva puesta estén libres de contaminantes.

### Para quitarse la máscara

1. Apriete las hebillas de las correas para aflojar y alargar por completo las correas de abajo.
2. Introduzca los pulgares bajo las correas del arnés. Tire hacia arriba y aléjelo de la cara.

## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

El ensamble de la máscara (habiendo retirado el receptáculo) debe limpiarse y desinfectarse después de cada uso. MSA recomienda usar el limpiador Confidence Plus™. Consulte las instrucciones de uso del limpiador en la etiqueta. También puede usarse otro limpiador que presente la eficacia del Confidence Plus™ y sea compatible con los componentes del respirador MSA. Enjuáguelo abundantemente con agua tibia (a 110 °F para evitar que las partes se calienten demasiado y se deformen) y déjelo secar al aire. ANSI recomienda que los usuarios se capaciten para las operaciones de limpieza.

### ⚠ CUIDADO

**No utilice alcohol como germicida puesto que puede estropear las partes de hule.**

### ⚠ CUIDADO

**Si no se enjuaga abundantemente, los restos de limpiador pueden irritar la piel del usuario.**

### ⚠ CUIDADO

**No intente acelerar el secado de las piezas poniéndolas en calentadores o dejándolas expuestas a la luz solar directa. Esto puede estropear el hule.**

### ⚠ CUIDADO

**La limpieza y la desinfección a temperaturas de máximo 110 °F evitan el sobrecalentamiento y la deformación de las piezas, que de no ser así tendrían que reemplazarse.**

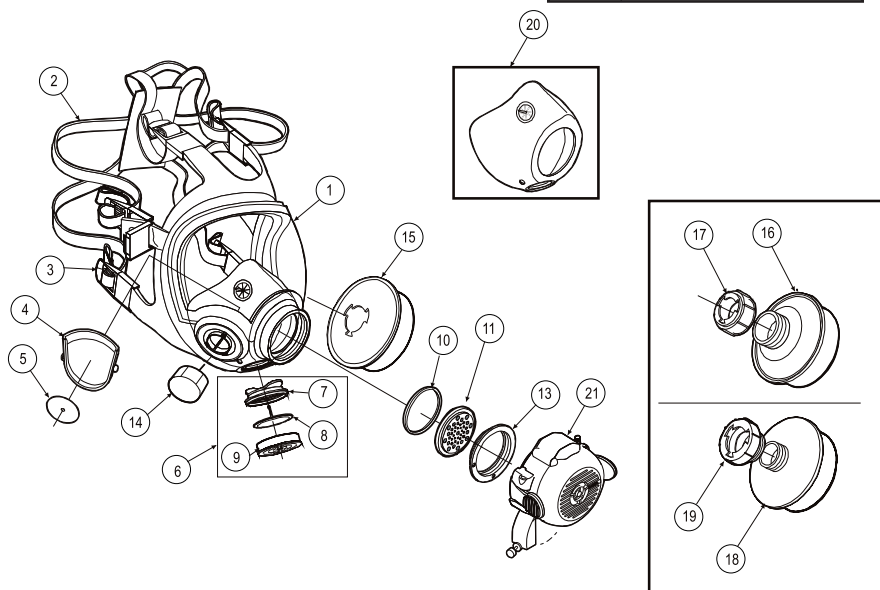
## MANTENIMIENTO

Este respirador debe mantenerse en perfectas condiciones para que pueda funcionar correctamente. Cuando un respirador presenta señales de daño o desgaste excesivo, se debe reemplazar de inmediato. En la sección Preparaciones para la colocación encontrará las medidas de inspección que requiere el respirador. Cuando no se esté usando, el respirador debe guardarse en su contenedor o en su bolsa de almacenamiento en un lugar limpio y seco. Evite que la máscara se deforme durante el almacenamiento. La eliminación del respirador y de sus componentes debe hacerse de acuerdo con las normas locales, estatales y federales.

**Nota:** Durante el proceso de envejecimiento normal pueden notarse y esperarse algunos cambios en el aspecto del producto. Pueden aparecer algunos restos blancos debido a un aditivo de cera en el hule aprobado por la FDA. Esta cera se utiliza ya que no provoca ningún riesgo en caso de contacto con la piel del usuario. La cera le proporciona al hule la protección necesaria durante el uso esperado del producto. Es normal que esta cera salga a la superficie, y se puede limpiar con el limpiador Confidence Plus de MSA (P/N 10009971). Las imperfecciones en las superficies de hule pueden observarse al revisar la máscara más de cerca, y se deben típicamente a los restos de la cera blanca. Estas imperfecciones pueden notarse también debido a un aspecto "manchado" donde la cera no sale a la superficie del hule. Esta variación en la superficie del hule ocurre como resultado de la imprimación agresiva del hule que se usa durante el proceso de adhesión del lente. El diseño requiere este proceso para garantizar la resistencia en la adhesión del lente.

# ADVANTAGE® 1000

Ensamblajes de máscara Advantage 1000	
N.º de parte	Descripción
813860	Máscara Advantage 1000, pequeña
813859	Máscara Advantage 1000, mediana
813861	Máscara Advantage 1000, grande



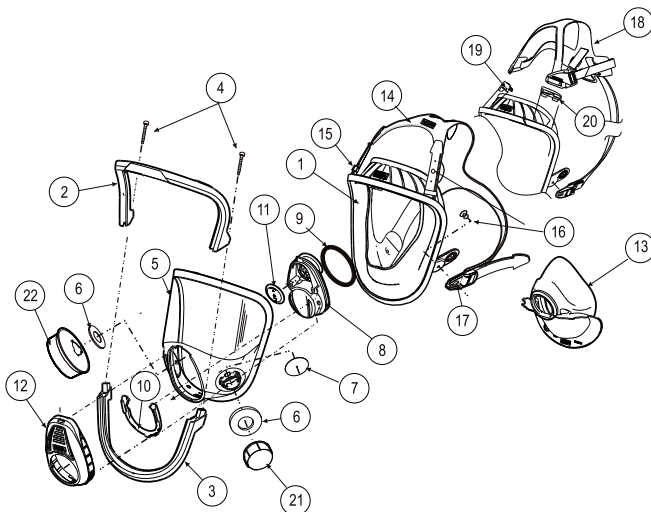
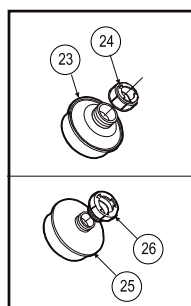
Componentes de la máscara			Componentes de la máscara		
Artículo n.º	N.º de parte	Descripción	Artículo n.º	N.º de parte	Descripción
1	805099	Ensamble de molde facial-lente Advantage 1000 pequeño	15	817590	Receptáculo de bayoneta Advantage (817588), 6 por paquete
	805097	Ensamble de molde facial-lente Advantage 1000 mediano	16	818264	Receptáculo Millennium (818263), 6 por paquete
2	805101	Ensamble de molde facial-lente Advantage 1000 grande	17	10012413	Adaptador para receptáculo Millennium
	805114	Arnés para la cabeza	18	817591	Receptáculo Phalanx TM (818263), 6 por paquete
3	637279	Hebillas	19	813339	Adaptador para receptáculo Phalanx TM
4	805118	Deflector	<b>Accesorios y componentes opcionales</b>		
5	801700	Válvula de inhalación	20	806468	Copa nasal, pequeña
6	462185	Ensamble de válvula de exhalación completo con cuerpo, válvula y protector		806466	Copa nasa, mediana
7		Cuerpo de la válvula de exhalación		806470	Copa nasal, grande
8		Válvula de exhalación de aleta	21	10026265	Sistema de comunicación amplificador ESP II
9		Protector de la válvula de exhalación	No aparece	805350	Micrófono / Emisor de voz
10	805110	Sello	No aparece	806461	Diafragma fónico con llave de retención
11	805103	Diafragma fónico	No aparece	807543	Llave de retención
13	805111	Anillo de retención metálico	No aparece	454819	Kit de lentes
<b>Componentes de los receptáculos, adaptadores y tapa</b>			No aparece	813832	Protector de lente, transparente, 25 por paquete
14	813341	Tapón	No aparece	813833	Protector de lente, humo, 25 por paquete

\* Artículo disponible en ensamble

# ADVANTAGE® 3000

## modelo de máscara 3200 dual/doble puerto

Ensamblajes de máscara Advantage 1000	
N.º de parte	Descripción
10028996	Máscara Advantage 3200 pequeña con arnés de hule
10028995	Máscara Advantage 3200 mediana con arnés de hule
10028997	Máscara Advantage 3200 grande con arnés de hule
10031340	Máscara Advantage 3200 pequeña con arnés plástico Advantage
10031309	Máscara Advantage 3200 mediana con arnés plástico Advantage
10031341	Máscara Advantage 3200 grande con arnés plástico Advantage



Componentes de la máscara			Componentes de la máscara		
Artículo n.º	N.º de parte	Descripción	Artículo n.º	N.º de parte	Descripción
1	10025280	Molde facial Advantage 3000 pequeño de silicona	15	10030797	Deslizante para arnés de hule clásico, 10 por paquete
	10025258	Molde facial Advantage 3000 mediano de silicona	16	10030795	Botón del arnés, 12 por paquete
	10025259	Molde facial Advantage 3000 grande de silicona	17	10030796	Hebilla para arnés de hule clásico, 6 por paquete
-Kit-	10030785	Kit de anillos de lente	-Kit-	10030798	Kit (plástico) de arnés Advantage
2		1-Anillo de lente superior	18		1 Arnés Advantage
3		1-Anillo de lente inferior	19		1 Sujeción de adaptador derecho
4		2-Tornillo del anillo de lente	20		1 Sujeción de adaptador izquierdo
5	10030786	Lente dual/doble puerto con conectores de bayoneta, juntas y válvulas	<b>Componentes de los receptáculos, adaptadores y tapa</b>		
6	10030787	Junta de bayoneta dual/doble puerto, 10 por paquete	21	813341	Tapón
7	10030788	Válvula de inhalación, 10 por paquete	22	817590	Receptáculo de bayoneta Advantage, 6 por paquete
-Kit-	10030790	Kit de repuesto de alojamiento dual/doble puerto	23	818264	Receptáculo Millennium, 6 por paquete
8		1-Alojamiento puerto dual	24	10012413	Adaptador para receptáculo Millennium
9		1-Junta tórica	25	817591	Receptáculo Phalanx TM, 6 por paquete
10		1-Clip de retención	26	813339	Adaptador para receptáculo Phalanx TM
11	10030789	Válvula de exhalación, 6 por paquete	<b>Accesorios y componentes opcionales</b>		
12	10025291	Protector	13	10030792	Copa nasal mediana/grande
-Kit-	10030794	Kit clásico de arnés de hule		10030793	Copa nasal mediana
14		1-Arnés de hule	No aparece	10029298	Kit de lentes
15		2-Deslizante	No aparece	10031542	Protector de lente, transparente, 25 por paquete
16		4-Botón del arnés	No aparece	10031543	Protector de lente, humo, 25 por paquete
17		2-Hebilla			

\* Artículo disponible en kit







For More Information, call 1-800-MSA-2222 or Visit Our Website at [www.MSAafety.com](http://www.MSAafety.com)

**MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY**  
**CRANBERRY TWP., PENNSYLVANIA, U.S.A. 16066**