

Operating Manual
Breathing Air Distribution System
Technical Rescue Cart



Order No.: 10107499/02
Print Spec: 10000005389 (A)
CR: 800000073673

 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	Description	4
2	Specifications	5
3	Breathing Air Supply	5
4	Installation of the Breathing Air Segment	5
5	Installation of the Tooling Air Segment	6
6	Operation Procedure for the Breathing Air Segment	7
7	During Operation of the Breathing Air Segment	7
8	Shutdown	8
9	Inspection and Maintenance	8
10	Replacement Parts	9
11	Accessories	10
12	Warranty	12

1 Description

The technical rescue cylinder cart for the MSA Breathing Air Distribution System (BADS) permits up to four NIOSH-approved airline respirators to be connected to 2 one hour 4500 psig breathing apparatus cylinders (not provided).

The cart is equipped to receive an auxiliary remote high pressure source and has both a low pressure regulated one outlet manifold and a high pressure regulated four outlet manifold to operate emergency tools.

The cart may be used in a portable or stationary position.

The **Breathing Air** segment consists of:

- Two wheel carbon steel poly powder coated cart, two sets of double cylinder straps, airline hose rack, and adjustable pull handle.
- A 5500 psig pressure regulator to reduce the 4500 psig cylinder air to the proper airline respirator inlet pressure.
- Low pressure cylinder alarm bell.
- A cylinder pressure gauge.
- An outlet pressure gauge that operates in 0-125 psig range
- 4-outlet manifold with 3/8" NPT to 1/4" brass bushing
- Relief valve at 125 psig with manual pull ring.
- Two cylinder pigtailed with bleeder valves for disconnecting, CGA 347 hand-tightening nuts, and check valve to prevent back flow. This prevents the air from moving between cylinders.
- Four outlet fittings:
 - units can be ordered with MSA Union Adapters, P/N 69542, (Male 3/4" –16 UNF going into a 1/4" NPT female manifold thread), to connect directly to MSA NIOSH-approved breathing hose or MSA locking quick-disconnects and hose. See [11 Accessories](#). The union adapters can be removed and replaced with any suitable fitting with a 1/4" NPT male thread. However, the union adapter is necessary to make connection to MSA breathing hose.
 - Units can be ordered with aluminum Snap-Tite quick-disconnect sockets, steel Foster quick-disconnect sockets, and brass Hansen quick-disconnect sockets (see [10 Replacement Parts](#)).

The **Tooling Air** segment consists of:

- CGA connecting fitting to attach to an auxiliary remote high pressure air source.
- A 6000 psig pressure regulator to reduce the high pressure air source to the proper pressure to operate tools (0 to 275 psig).
 - The minimum flow rate is 18.1 CFM at 500 psig inlet and 80 psig outlet.
 - The maximum flow rate is 162 CFM at 6000 psig inlet and 100 psig outlet.
- A cylinder pressure gauge.
- An outlet pressure gauge that operates in 0 to 300 psig range.
- 275 psig relief valve.
- 4-outlet manifold with 1/4" NPT female threads with brass Hansen industrial quick-disconnect socket.
- A low pressure regulator, located at the bottom of the panel, has a maximum outlet pressure of 125 psig. This regulator receives air from the above tooling regulator set at maximum 300 psig.
 - The minimum flow rate is 5 CFM @ 100 psig inlet pressure and 80 psig outlet.
 - The maximum flow rate is 18 CFM at 275 psig inlet pressure and 80 psig outlet.
- Low pressure outlet gauge.
- One outlet connection with 1/4" NPT female thread with Hansen industrial quick-disconnect socket.
- A low pressure pneumatic whistle alarm set at 500 psig.

Carts and Breathing Connectors

Cart Part Number	Type of Breathing Connector on the Cart
10107535	Union Adapters
10107818	Snap-Tite Aluminum
10107820	Foster Steel
10107819	Hansen Brass

2 Specifications

SIZE: 35 inches high, 21 inches wide, 15 inches depth.

UNIT WEIGHT: 54.5 pounds without cylinders.

3 Breathing Air Supply

WARNING!

- The responsibility of the quality and quantity of breathing air rests with the user. Users must comply with all federal, state, or local regulations.
- The air quality supplied to the Breathing Air Distribution System must meet the air quality requirements of ANSI Z86.1-1973 (Compressed Gas Association Specification G-7.1 for Type 1, quality verification level (grade) D Gaseous Air). Copies of the specification are available from the American National Standards Institute or the Compressed Gas Association. The air must be within the carbon monoxide allowed limits and some means of monitoring CO may be required as per NIOSH approved airline respirators (see 29 CFR Part 1910.134).
- The air source must supply the proper flow at the proper pressure for all the respirators connected to the system. The inside diameter of the air source hose must be of large enough size not to restrict flow to the system. The air flow and pressure requirements may be found in the respirator's NIOSH approval. This approval is included in the instructions supplied with each respirator from MSA.

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

4 Installation of the Breathing Air Segment

NOTE: Tighten all o-ring connections with tools.

1. Locate the cart in a safe location of the work area.

WARNING!

DO NOT locate this assembly where it will be exposed to direct heat sources above 250°F (121°C). Failure to follow this warning can cause assembly components to fail or malfunction.

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

2. Connect the air supply cylinders to the pigtails on the cart after securing the cylinders with the four straps.
3. Mate and align the hook and loop sections to prevent slippage.

WARNING!

DO NOT connect tool air supply to breathing air manifold.

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

4. Make sure the bleeder valves are in the closed position.
5. Turn the regulator adjust counterclockwise to a position of zero flow.
6. Test the system for leaks by opening the valve on one cylinder at a time.

5 Installation of the Tooling Air Segment

- a. The low pressure warning alarm will sound until it sets itself at about 1000 psig.
 - b. Check pressure on the regulator gauge to assure the cylinder is full.
 - c. Close the cylinder valve and bleed the inlet manifold pressure down by adjusting the regulator to a slow flow.
 - d. Test the second cylinder in the same manor.
 - e. Correct any leaks in the system.
7. Test the low pressure alarm.
8. Slowly bleed the system pressure down and note at what pressure the low pressure alarm activate.
NOTE: It should sound at approximately 500 psig.
9. Connect NIOSH approved airline respirators to the outlet fittings as required per the respirator instructions.
 - a. Stop off any unused outlets.
 - b. Adjust the regulator to the proper air pressure designated in the respirator instructions.
 - c. Turn the regulator knob clockwise to increase pressure and counter-clockwise to reduce pressure.

5 Installation of the Tooling Air Segment

1. Locate the cart in a safe location of the work area.

WARNING!

DO NOT locate this assembly where it will be exposed to direct heat sources above 250°F (121°F). Failure to follow this warning can cause assembly components to fail or malfunction.

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

2. Connect the auxiliary air supply to the CGA -347 male fitting on the tooling air side of the cart.
3. Make sure the ON / OFF valve is closed.
4. Turn the regulator adjustment counterclockwise to a position of zero flow.
5. Test the system for leaks by opening the valve on the auxiliary air source cylinder.
 - a. The low pressure warning whistle alarm will sound until it sets itself at about 1000 psig.
 - b. Check pressure on the regulator gauge to assure the cylinder is full.
 - c. Close the cylinder valve and bleed the inlet manifold pressure down by adjusting the regulator to a slow flow.
6. Test the low pressure whistle alarm.
7. Slowly bleed the system pressure down and note at what pressure the low pressure alarm activates. It should sound at approximately 500 psig.
8. Connect the tools required and adjust the tool regulator to pressure required.

WARNING!

DO NOT connect breathing air respirators to the tooling air regulated source or connect tool hose connections to breathing air regulated source. Contamination may exist.

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

6 Operation Procedure for the Breathing Air Segment

WARNING!

- Open one cylinder and keep the second cylinder in reserve.
- Don respirator as per instructions provided with the respirator.
- DO NOT don the respirator until the breathing air supply pressure is properly adjusted.
- DO NOT connect more than four respirators to the manifold.
- DO NOT connect respirators that require different inlet pressures to the same manifold.
- DO NOT connect respirators to the tooling manifold.
- Only connect demand or pressure demand respirators to the manifold.
- This cart has a maximum 18 CFM breathing air flow capacity. Any additional demand may result in an insufficient supply of air to all respirators.
- The cylinder contains air under extremely high pressure. DO NOT damage or misuse.

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

7 During Operation of the Breathing Air Segment

1. Check the manifold pressure gauge reading periodically. Keep the reading in the specified range specified by NIOSH for the respirator.
 - a. If the reading changes, adjust the pressure regulator until the gauge reads with in the specified range.
 - b. Adding or subtracting respirator hoses may affect the manifold pressure,
 - c. Stop operation and remove the respirators if the manifold pressure cannot be brought within the proper range.
1. Change a cylinder when the low pressure alarm sounds as follows:
 - a. While the respirators are still in use, OPEN the second cylinder and note the gauge pressure to assure that the cylinder is full.
 - b. Close the empty cylinder valve.
 - c. Open the bleeder valve on the pigtail of the empty cylinder.
 - d. Loosen and remove the CGA nut on the empty cylinder.
 - e. Unlatch the empty cylinder and install a full one. Firmly tighten the CGA nut.

NOTICE

DO NOT use tools to tighten the coupling nut. It is designed to be hand-tightened.

- f. Close the bleeder valve. This cylinder is now ready for use when needed.

NOTE: Each pigtail in the system has a check valve that prevents back flow from the cylinder in use.

WARNING!

When required by government regulations and if noise or other factors may prevent user from hearing the low pressure alarm during respirator use, have a responsible person monitor the unit and the air supply. The person must be required to alert the respirator user if an alarm or other condition occurs requiring the user to exit the contaminated atmosphere.

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

8 Shutdown

1. Make sure all personnel have completely exited the work area.
2. Shut off air cylinder.
3. Remove air pressure from the manifolds by pulling the ring on the relief valve on the low pressure manifold.
4. Disconnect breathing airline hoses.
5. Install dust caps, if applicable, and close cover.
6. Install full cylinders, if applicable.

9 Inspection and Maintenance

CAUTION!

Always depressurize the system before performing service.

Failure to follow this caution can result in minor or moderate injury.

Before Each Use

After applicable re-assembly, perform all system tests specified in [4 Installation of the Breathing Air Segment](#).

Monthly

1. Check regulators, gauges, and valves for external leakage.
NOTE: Repair if necessary.
2. Inspect cylinders for full gauge reading and valve operation.
3. Run operation tests on the unit (see [4 Installation of the Breathing Air Segment](#)).
4. Check cylinder pigtail whips for cleanliness, flexibility, wear, leakage, blisters on the hose, thread damage, and damaged o-ring.

NOTE: Replace any damaged items immediately.

Annually

1. Check relief valve's pressure setting.
2. Check the function of the regulator, by opening and closing the adjusting knob fully.

Every Four Years

1. Replace all flexible pigtail whips.

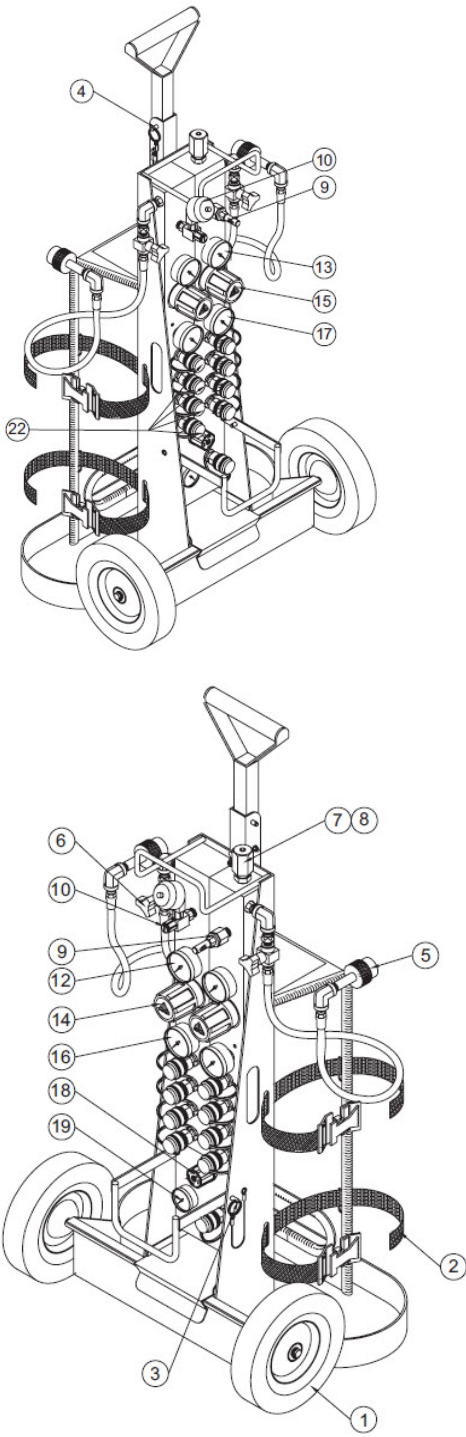
NOTE: On delivery of this product, all leaks are covered under the warranty, that are related to poor workmanship, or defects in parts, ie. regulator, gauge, and filter assembly. Air leaks due to damage in shipment will be covered under shipping claims. Minor air leaks, after the unit is put into service, are the responsibility of the customer and part of routine maintenance.

10 Replacement Parts

WARNING!

Use only genuine MSA replacement parts when performing any maintenance procedures on this device.

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

Item	Part Number	Description	Reference Images
1	10107555	8" wheel	
2	10107550	Nylon cylinder strip	
3	10107533	Pull pin for hose bracket	
4	10107534	Pull pin for handle	
5	*	CGA 347 nut, hand-tightening	
6	*	Bleeder valve	
7	-----	CBA 347 male adapter	
8	-----	CGA 347 pressure cap	
9	10107552	Auxiliary air low pressure alarm whistle	
10	10107551	Breathing air low pressure alarm bell	
11	10107549	Valve (not on this model)	
12	10107547	Breathing air cylinder pressure gauge	
13	10107547	Tool air high inlet pressure gauge	
14	10107528	Breathing air pressure regulator	
15	10107529	Tool air high pressure regulator	
16	10107734	Breathing air regulated pressure gauge	
17	10107734	Tool air regulated high pressure gauge	
18	10107530	Tool air low pressure regulator	
19	10107548	Tool air regulated low pressure gauge	
20	10107553	Relief valve, 125 psig	
21	10107554	Relief valve, 275 psig	
22	69542	Breathing air outlet, union adapter, brass	
	455019	Breathing air outlet, Snap-Tite socket	
	467044	Breathing air outlet, Foster, steel socket	
	471501	Breathing air outlet, Hansen, brass socket	

*Included in whip assembly (P/N 10107549): hose, bleeder valve, check valve, 90 degree elbow, CGA 347 hand connection nut, and nipple

11 Accessories

WARNING!

Use only approved accessories with this device. Use of unapproved accessories could affect the performance of the device.

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

MSA NIOSH/MSHA Approved Airline Respirators: constant flow and pressure demand are available with full facepieces, half masks, and flow controls to meet user's needs. Contact an MSA supplier.

MSA Breathing Air Supply Hoses (3/8" I.D.): must be used to maintain NIOSH/MSHA approvals of MSA Respirators. Air supply hoses are available in smooth, reinforced black lightweight polyvinylchloride (PVC), chemical resistant black neoprene, and smooth, coiled yellow nylon.

PVC	Neoprene	Coiled Nylon	Length (ft)	Fitting Material
484225	-----	-----	100	Brass
471513	455022	474043	50	Brass
481060	481080	-----	50	Stainless Steel
471512	455021	491515	25	Brass
481059	481079	-----	25	Stainless Steel
471511	455020	491514	15	Brass
481058	481078	-----	15	Stainless Steel
481051	481071	491513	8	Brass
481057	481077	-----	8	Stainless Steel

Locking Quick-Disconnects for Outlet Fittings

Part Number	Description
479032	Snap-Tite, Female socket with 3/4-16 UNF female thread for box or hose, aluminum
478016	Snap-Tite, Male plug with 3/4-16 UNF male thread for hose, aluminum
479010	Snap-Tite, Locking socket and plug assembly
476956	CEJN, Female socket with 3/4-16 UNF female thread for box or hose, chrome
476955	CEJN, Male plug with 3/4-16 UNF male thread for hose, chrome
479009	CEJN, Locking socket and plug assembly

NOTE: These same quick-disconnects are NIOSH-approved to connect sections of respirator hose (up to 12 sections of hose). MSA/NIOSH-approved respirator hose unions can also be directly connected together and to the box without quick-disconnects.

MSA High Pressure (4500 psig) Breathing Apparatus Cylinder

Part Number	Description
807588	60 min. Stealth H-60
807570	45 min. Stealth H-45
807587	30 min. Stealth H-30

Air Supply Boxes

Part Number	Description
10107536	Point of Attachment, 4 outlet MSA Union Adapters
10107822	Point of Attachment, 4 outlet Aluminum Snap-Tite Sockets
10107823	Point of Attachment, 4 outlet Steel Foster Sockets
10107821	Point of Attachment, 4 outlet Brass Hansen Sockets
10107538	Filtration, 50 CFM, CO Monitor, 4 outlet MSA Union Adapters
10107814	Filtration, 50 CFM, CO Monitor, 4 outlet Aluminum Snap-Tite Sockets
10107812	Filtration, 50 CFM, CO Monitor, 4 outlet Steel Foster Sockets
10107813	Filtration, 50 CFM, CO Monitor, 4 outlet Brass Hansen Sockets
10107539	Filtration, 100 CFM, CO Monitor, 4 outlet MSA Union Adapters
10107816	Filtration, 100 CFM, CO Monitor, 4 outlet Aluminum Snap-Tite Sockets
10107817	Filtration, 100 CFM, CO Monitor, 4 outlet Steel Foster Sockets
10107815	Filtration, 100 CFM, CO Monitor, 4 outlet Brass Hansen Sockets

Upright Support Brackets

Part Number	Description
10108138	Upright support bracket, filtration boxes

TransportAire Portable Air Supply

Part Number	Description
816692	Low pressure (2216psig) TransportAire Assembly complete with fabric cylinder carrier, regulator, and regulator to hose adapter less cylinder
85078	Low pressure optional Audi-Larm® Audible Alarm Assembly
812217	High pressure (4500psig) TransportAire Assembly complete with fabric cylinder carrier, regulator, and regulator to hose adapter, and high pressure Audi-Larm Assembly, less cylinder

Air Supply Carts (less cylinders)

Part Number	Description
10107537	Industrial, MSA Union Adapters (holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included))
10107779	Industrial, Aluminum Snap-Tite Sockets (holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included))
10107780	Industrial, Steel Foster Sockets (holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included))
10107811	Industrial, Brass Hansen Sockets (holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included))
10107499	Technical Rescue, MSA Union Adapters on breathing air manifold, holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included) and has a CGA male connection to attach auxiliary high pressure air to operate emergency tools)
10107818	Technical Rescue, Aluminum Snap-Tite Sockets on breathing air manifold, holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included) and has a CGA male connection to attach auxiliary high pressure air to operate emergency tools)
10107820	Technical Rescue, Steel Foster Sockets on breathing air manifold, holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included) and has a CGA male connection to attach auxiliary high pressure air to operate emergency tools)
10107819	Technical Rescue, Brass Hansen Sockets on breathing air manifold, holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included) and has a CGA male connection to attach auxiliary high pressure air to operate emergency tools)

12 Warranty

Express Warranty-MSA warrants that the product furnished is free from mechanical defects or faulty workmanship for a period of one (1) year from first use or eighteen (18) months from date of shipment, whichever occurs first, provided it is maintained and used in accordance with MSA's instructions and/or recommendations. Replacement parts and repairs are warranted for ninety (90) days from the date of repair of the product or sale of the replacement part, whichever occurs first. MSA shall be released from all obligations under this warranty in the event repairs or modifications are made by persons other than its own authorized service personnel or if the warranty claim results from misuse of the product. No agent or representative of MSA may bind MSA to any affirmation, representation or modification of the warranty concerning the goods sold under this contract. MSA makes no warranty concerning components or accessories not manufactured by MSA, but will pass on to the Purchaser all warranties of manufactures of such components. THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AND IS STRICTLY LIMITED TO THE TERMS HEREOF. MSA SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Exclusive Remedy-It is expressly agreed that the Purchaser's sole and exclusive remedy for breach of the above warranty, for any tortious conduct of MSA, or for any other cause of action, shall be the repair and/or replacement, at MSA's option, of any equipment or parts thereof, that after examination by MSA are proven to be defective. Replacement equipment and/or parts will be provided at no cost to the Purchaser, F. O. B. Purchasers name place of destination. Failure of MSA to successfully repair any nonconforming product shall not cause the remedy established hereby to fail of its essential purpose.

Exclusion of Consequential Damages-Purchaser specifically understands and agrees that under no circumstances will MSA be liable to Purchaser for economic, special, incidental, or consequential damages or losses of any kind whatsoever, including but not limited to, loss of anticipated profits and any other loss caused by reason of the non-operation of the goods. This exclusion is applicable to claims for breach of warranty, tortious conduct or any other cause of action against MSA.

System Leaks-On delivery of this product, all leaks are covered under the warranty, that are related to poor workmanship, or defects in parts, ie. regulator, gauge, and filter assembly. Air leaks due to damage in shipment will be covered under shipping claims. Air leaks, after the unit is put into service, are the responsibility of the customer and part of routine maintenance.

For additional information please contact the Customer Service Department at 1-800-MSA-2222 (1-800-672-2222).

Manuel d'utilisation

Système de distribution d'air respirable

Chariot de secours technique



Numéro de commande : 10107499/02

Spécifications d'impression : 10000005389 (A)

CR : 800000073673

AVERTISSEMENT!

Les présentes directives doivent être fournies aux utilisateurs avant qu'ils ne commencent à utiliser le produit, et laissées à leur disposition pour consultation par la suite. Lire attentivement le présent manuel avant d'utiliser l'appareil ou d'en effectuer l'entretien. L'appareil 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 pourraient subir des blessures graves ou mortelles.

Les garanties promulguées par MSA se rapportant au produit sont nulles et non avenues si celui-ci n'est pas installé ou utilisé selon les instructions contenues dans le présent manuel d'utilisation. Veuillez vous protéger, ainsi que vos employés, en suivant les instructions.

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 MSATechnology, 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.MSAsafety.com

Table des matières

1	Description	17
2	Caractéristiques	18
3	Alimentation en air respirable	18
4	Installation du segment d'air respirable	18
5	Installation du segment d'air pour outillage	19
6	Procédure d'utilisation pour le segment d'air respirable	20
7	Pendant le fonctionnement du segment d'air respirable	20
8	Arrêt	21
9	Inspection et entretien	21
10	Pièces de rechange	22
11	Accessoires	23
12	Garantie	25

1 Description

Le chariot de bouteilles pour sauvetage technique du système de distribution d'air respirable (BADS) de MSA permet de raccorder jusqu'à quatre appareils respiratoires à adduction d'air homologués par le NIOSH à deux bouteilles d'air respirable de 4 500 psi d'une autonomie d'une heure (non fournies).

Le chariot est équipé pour recevoir une source d'air auxiliaire haute pression distante et dispose à la fois d'un collecteur à sortie unique à basse pression régulée et d'un collecteur à quatre sorties à haute pression régulée pour faire fonctionner les outils d'urgence.

Le chariot peut être utilisé en position portable ou stationnaire.

Le segment d'**air respirable** comprend :

- Un chariot à deux roues en acier au carbone avec revêtement en poudre de polyester, deux jeux de sangles de bouteilles doubles, un support pour tuyau à adduction d'air et une poignée de traction réglable.
- Un régulateur de pression de 5 500 psi pour réduire la pression de l'air de la bouteille de 4 500 psi à la pression d'admission appropriée pour l'appareil respiratoire à adduction d'air.
- Une sonnette d'alarme de basse pression pour la bouteille.
- Un manomètre de pression de la bouteille.
- Un manomètre de sortie fonctionnant dans une plage de 0 à 125 psi.
- Un collecteur à 4 sorties avec bague en laiton de 1 cm (3/8 po) NPT à 0,6 cm (1/4 po) NPT
- Une soupape de sûreté à 125 psi avec anneau manuel.
- Deux raccords flexibles de bouteille avec robinets de purge pour déconnexion, écrous à serrage manuel CGA 347 et clapet antiretour pour empêcher le reflux. Ce dernier empêche l'air de circuler entre les bouteilles.
- Quatre raccords de sortie :
 - les appareils peuvent être commandés avec des adaptateurs de raccords MSA, NP 69542 (mâles de 2 cm [3/4 po] -16 UNF passant dans un filetage de collecteur femelle de 0,6 cm [1/4 po] NPT), pour un raccordement direct au tuyau respiratoire de MSA homologué par le NIOSH ou aux dispositifs de débranchement rapide verrouillables de MSA. Consulter la section [11 Accessoires](#). Les adaptateurs de raccords peuvent être retirés et remplacés par tout raccord approprié doté d'un filetage mâle de 0,6 cm (1/4 po) NPT. Cependant, l'adaptateur de raccord est nécessaire pour réaliser le raccord au tuyau respiratoire de MSA.
 - Les appareils peuvent être commandés avec des douilles à débranchement rapide Snap-Tite en aluminium, Foster en acier et Hansen en laiton (voir [10 Pièces de rechange](#)).

Le segment d'**air pour outillage** comprend :

- Un raccord de connexion CGA à fixer à une source d'air auxiliaire haute pression distante.
- Un régulateur de pression de 6 000 psi pour réduire la haute pression de la source d'air à la pression appropriée pour faire fonctionner les outils (0 à 275 psi).
 - Le débit minimal est de 18,1 pi³/min à une pression d'admission de 500 psi et une pression de sortie de 80 psi.
 - Le débit maximal est de 162 pi³/min à une pression d'admission de 6 000 psi et une pression de sortie de 100 psi.
- Un manomètre de pression de la bouteille.
- Un manomètre de sortie fonctionnant dans une plage de 0 à 300 psi.
- Une soupape de sûreté de 275 psi.
- Un collecteur à 4 sorties avec un filetage femelle de 0,6 cm (1/4 po) NPT et une douille à débranchement rapide industrielle Hansen en laiton.
- Un régulateur de basse pression, situé au bas du panneau, dont la pression de sortie maximale est de 125 psi. Ce régulateur reçoit l'air provenant du régulateur pour outillage situé au-dessus, réglé à une pression maximale de 300 psi.
 - Le débit minimal est de 5 pi³/min à une pression d'admission de 100 psi et une pression de sortie de 80 psi.

- Le débit maximal est de 18 pi³/min à une pression d'admission de 275 psi et une pression de sortie de 80 psi.
- Manomètre de sortie basse pression.
- Un raccord de sortie avec un filetage femelle de 0,6 cm (1/4 po) NPT et une douille à débranchement rapide industrielle Hansen.
- Une alarme pneumatique à sifflet à basse pression réglée à 500 psi.

Chariots et raccords respiratoires

Numéro de pièce du chariot	Type de raccord respiratoire sur le chariot
10107535	Adaptateurs de raccords
10107818	Snap-Tite, aluminium
10107820	Foster, acier
10107819	Hansen, laiton

2 Caractéristiques

DIMENSIONS : 89 cm (35 po) de hauteur, 53 cm (21 po) de largeur, 38 cm (15 po) de profondeur.

POIDS UNITAIRE : 24,7 kg (54,5 lb) sans les bouteilles.

3 Alimentation en air respirable

AVERTISSEMENT!

- La responsabilité de la qualité et de la quantité de l'air respirable incombe à la personne utilisatrice. La personne utilisatrice doit se conformer à toutes les réglementations fédérales, provinciales ou locales.
- La qualité de l'air fourni au système de distribution d'air respirable doit répondre aux exigences de qualité de l'air de la norme ANSI Z86.1-1973 (spécification G-7.1 de la Compressed Gas Association pour le type 1, niveau de vérification de la qualité [grade] D, air gazeux). Des copies de la spécification sont offertes par l'American National Standards Institute ou la Compressed Gas Association. L'air doit être dans les limites autorisées pour le monoxyde de carbone et certains moyens de surveillance du CO peuvent être requis conformément aux appareils respiratoires à adduction d'air homologués par le National Institute for Occupational Safety and Health (voir 29 CFR Partie 1910.134).
- La source d'alimentation en air doit fournir le débit adéquat à la pression adéquate pour tous les appareils respiratoires connectés au système. Le diamètre intérieur du tuyau de la source d'alimentation en air doit être suffisamment grand pour ne pas restreindre le débit vers le système. Les exigences en matière de débit d'air et de pression sont indiquées dans l'homologation NIOSH de l'appareil respiratoire. Cette homologation est incluse dans les instructions fournies avec chaque appareil respiratoire MSA.

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

4 Installation du segment d'air respirable

REMARQUE : Serrer tous les raccords à joints toriques à l'aide d'outils.

1. Placer le chariot dans un endroit sécuritaire de la zone de travail.

AVERTISSEMENT!

NE PAS placer cet assemblage à un endroit où il sera exposé à des sources de chaleur directe supérieures à 121 °C (250 °F). Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une défaillance ou un dysfonctionnement des composants de l'assemblage.

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

2. Raccorder les bouteilles d'alimentation en air aux raccords flexibles du chariot après avoir fixé les bouteilles avec les quatre sangles.

5 Installation du segment d'air pour outillage

3. Assembler et aligner les sections autoagrippantes pour empêcher tout glissement.

AVERTISSEMENT!

NE PAS raccorder l'alimentation en air pour outillage au collecteur d'air respirable.

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

4. S'assurer que les robinets de purge sont en position fermée.
5. Tourner le dispositif de réglage du régulateur dans le sens antihoraire jusqu'à la position zéro.
6. Vérifier l'étanchéité du système en ouvrant le robinet d'une bouteille à la fois.
 - a. L'alarme d'avertissement de basse pression retentira jusqu'à ce que la pression atteigne environ 1 000 psi.
 - b. Vérifier la pression sur le manomètre du régulateur pour s'assurer que la bouteille est pleine.
 - c. Fermer le robinet de la bouteille et purger la pression du collecteur d'admission en réglant le régulateur sur un faible débit.
 - d. Vérifier la deuxième bouteille de la même façon.
 - e. Réparer toute fuite dans le système.
7. Tester l'alarme de basse pression.
8. Faire lentement baisser la pression du système et noter à quelle pression l'alarme de basse pression se déclenche.

REMARQUE : Celle-ci devrait retentir à environ 500 psi.

9. Connecter les appareils respiratoires à adduction d'air homologués par le NIOSH aux raccords de sortie, conformément aux instructions de l'appareil respiratoire.
 - a. Boucher toutes les sorties inutilisées.
 - b. Régler le régulateur à la pression d'air appropriée indiquée dans les instructions de l'appareil respiratoire.
 - c. Tourner la molette du régulateur dans le sens horaire pour augmenter la pression et dans le sens antihoraire pour la réduire.

5 Installation du segment d'air pour outillage

1. Placer le chariot dans un endroit sécuritaire de la zone de travail.

AVERTISSEMENT!

NE PAS placer cet assemblage à un endroit où il sera exposé à des sources de chaleur directe supérieures à 121 °F (250 °F). Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une défaillance ou un dysfonctionnement des composants de l'assemblage.

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

2. Raccorder l'alimentation en air auxiliaire au raccord mâle CGA-347 du côté de l'air pour outillage du chariot.
3. S'assurer que le robinet ON/OFF est fermé.
4. Tourner la molette de réglage du régulateur dans le sens antihoraire jusqu'à la position de débit nul.
5. Rechercher les éventuelles fuites du système en ouvrant le robinet de la bouteille d'air auxiliaire.
 - a. L'alarme d'avertissement de basse pression à sifflet retentira jusqu'à ce que la pression atteigne environ 1 000 psi.
 - b. Vérifier la pression sur le manomètre du régulateur pour s'assurer que la bouteille est pleine.
 - c. Fermer le robinet de la bouteille et purger la pression du collecteur d'admission en réglant le régulateur sur un faible débit.
6. Tester l'alarme de basse pression à sifflet.
7. Faire lentement baisser la pression du système et noter à quelle pression l'alarme de basse pression se déclenche. Celle-ci devrait retentir à environ 500 psi.

8. Raccorder les outils requis et régler le régulateur d'air pour outillage à la pression requise.

AVERTISSEMENT!

NE PAS raccorder les appareils respiratoires alimentés en air respirable à une source régulée d'air pour outillage, ni les raccords flexibles pour outillage à une source d'air respirable régulée. Une contamination peut être présente.

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

6 Procédure d'utilisation pour le segment d'air respirable

AVERTISSEMENT!

- Ouvrir une bouteille et garder la deuxième en réserve.
- Enfiler l'appareil respiratoire conformément aux instructions fournies.
- NE PAS porter l'appareil respiratoire tant que la pression d'alimentation en air respirable n'est pas correctement réglée.
- NE PAS connecter plus de quatre appareils respiratoires au collecteur.
- NE PAS connecter des appareils respiratoires qui nécessitent des pressions d'orifice d'admission différentes au même collecteur.
- NE PAS raccorder les appareils respiratoires au collecteur d'air pour outillage.
- Ne raccorder au collecteur que des appareils respiratoires à la demande ou à demande de pression.
- Ce chariot a une capacité maximale de débit d'air respirable de 18 pi³/min. Toute demande supplémentaire peut entraîner une alimentation en air insuffisante pour tous les appareils respiratoires.
- La bouteille contient de l'air sous très haute pression. NE PAS détériorer ni utiliser de manière inappropriée.

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

7 Pendant le fonctionnement du segment d'air respirable

1. Vérifier périodiquement la valeur indiquée sur le manomètre du collecteur. Maintenir la valeur dans la plage spécifiée par le NIOSH pour l'appareil respiratoire.
 - a. Si la valeur change, régler le régulateur de pression jusqu'à ce que le manomètre indique une valeur comprise dans la plage spécifiée.
 - b. L'ajout ou le retrait de tuyaux d'appareils respiratoires peut influencer sur la pression du collecteur.
 - c. Arrêter l'utilisation et mettre les appareils respiratoires hors service si la pression du collecteur ne peut être ramenée dans la plage spécifiée.
1. Remplacer la bouteille comme suit lorsque l'alarme de basse pression se déclenche :
 - a. Pendant que les appareils respiratoires sont encore en cours d'utilisation, OUVRIRE la deuxième bouteille et noter la pression manométrique pour s'assurer que la bouteille est pleine.
 - b. Fermer le robinet de la bouteille vide.
 - c. Ouvrir le robinet de purge sur le raccord flexible de la bouteille vide.
 - d. Desserrer et retirer l'écrou CGA de la bouteille vide.
 - e. Décrocher la bouteille vide et installer une bouteille pleine. Serrer fermement l'écrou CGA.

AVIS

NE PAS utiliser d'outils pour serrer l'écrou de couplage. Ce dernier est conçu pour être serré à la main.

- f. Fermer le robinet de purge. Cette bouteille est maintenant prête à être utilisée si nécessaire.

REMARQUE : Chaque raccord flexible du système est équipé d'un clapet antiretour qui empêche le reflux provenant de la bouteille en cours d'utilisation.

AVERTISSEMENT!

Lorsque la réglementation gouvernementale l'exige et si le bruit ou d'autres facteurs sont susceptibles d'empêcher la personne utilisatrice d'entendre l'alarme de basse pression pendant l'utilisation de l'appareil respiratoire, désigner une personne responsable pour surveiller l'appareil et l'alimentation en air. La personne doit être chargée d'aviser l'utilisateur de l'appareil respiratoire si une alarme est déclenchée ou si une autre situation obligeant l'utilisateur à quitter l'atmosphère contaminée survient.

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

8 Arrêt

1. S'assurer que tout le personnel a complètement quitté la zone de travail.
2. Fermer la bouteille d'air.
3. Retirer la pression d'air des collecteurs en tirant sur la bague de la soupape de sûreté du collecteur basse pression.
4. Débrancher les tuyaux d'adduction d'air respirable.
5. Installer les bouchons anti-poussière, au besoin, et refermer le couvercle.
6. Installer des bouteilles pleines, le cas échéant.

9 Inspection et entretien

MISE EN GARDE!

Toujours dépressuriser le système avant d'effectuer l'entretien.

Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des blessures légères ou moyennement graves.

Avant chaque utilisation

Après le réassemblage approprié, procéder à tous les tests système spécifiés dans la section [4 Installation du segment d'air respirable](#).

Mensuellement

1. Vérifier les régulateurs, les manomètres et les robinets pour détecter toute fuite externe.
REMARQUE : Réparer si nécessaire.
2. Inspecter les bouteilles pour vérifier que le manomètre indique la pression attendue et que les robinets fonctionnent correctement.
3. Effectuer des essais de fonctionnement sur l'appareil (voir [4 Installation du segment d'air respirable](#)).
4. Vérifier la propreté, la souplesse, l'usure, les fuites, la présence de cloques sur le tuyau, l'état des filetages et l'état des joints toriques des flexibles de raccordement des bouteilles.

REMARQUE : Remplacer immédiatement tout élément endommagé.

Annuellement

1. Vérifier le réglage de la pression de la soupape de sûreté.
2. Vérifier le fonctionnement du régulateur en ouvrant et en fermant complètement la molette de réglage.

Tous les quatre ans

1. Remplacer tous les flexibles de raccordement souples.

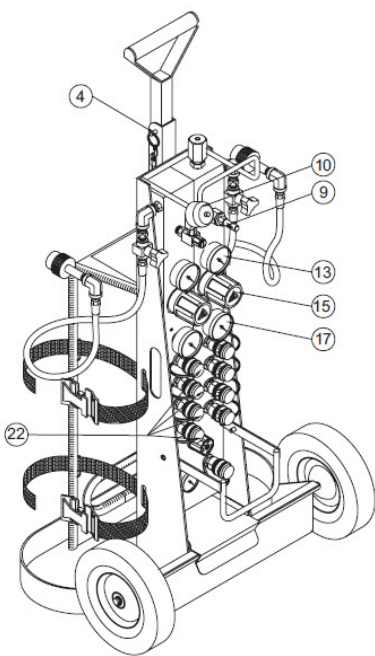
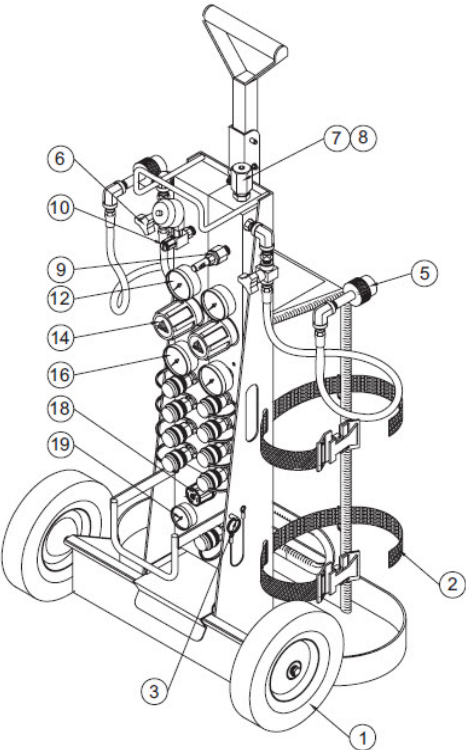
REMARQUE : À la livraison de ce produit, toutes les fuites sont couvertes par la garantie, qu'elles soient dues à une mauvaise exécution ou à des défauts de pièces, par exemple le régulateur, le manomètre et l'assemblage du filtre. Les fuites d'air dues à des dommages causés lors de l'expédition seront couvertes par les réclamations relatives à l'expédition. Après la mise en service de l'appareil, les petites fuites d'air relèvent de la responsabilité du client et font partie de l'entretien de routine.

10 Pièces de rechange

⚠ AVERTISSEMENT!

Lors de la réalisation de travaux d'entretien, n'utiliser que des pièces de rechange MSA d'origine sur cet appareil.

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

Pièce	Numéro de pièce	Description	Images de référence
1	10107555	Roue de 20 cm (8 po)	
2	10107550	Bande en nylon pour bouteille	
3	10107533	Goupille du support pour flexibles	
4	10107534	Goupille de la poignée	
5	*	Écrou CGA 347, serrage à la main	
6	*	Robinet de purge	
7	-----	Adaptateur mâle CBA 347	
8	-----	Bouchon de pression CGA 347	
9	10107552	Sifflet d'alarme auxiliaire de basse pression d'air	
10	10107551	Sonnette d'alarme de basse pression d'air respirable	
11	10107549	Soupape (non présente sur ce modèle)	
12	10107547	Manomètre de pression de la bouteille d'air respirable	
13	10107547	Manomètre de haute pression d'admission d'air pour outillage	
14	10107528	Régulateur de pression d'air respirable	
15	10107529	Régulateur de haute pression d'air pour outillage	
16	10107734	Manomètre de pression régulée pour l'air respirable	
17	10107734	Manomètre de haute pression d'air régulée pour outillage	
18	10107530	Régulateur de basse pression d'air pour outillage	
19	10107548	Manomètre de basse pression d'air régulée pour outillage	
20	10107553	Soupape de sûreté, 125 psi	
21	10107554	Soupape de sûreté, 275 psi	
22	69542	Sortie d'air respirable, adaptateur de raccord, laiton	
	455019	Sortie d'air respirable, douille Snap-Tite	
	467044	Sortie d'air respirable, douille Foster en acier	
	471501	Sortie d'air respirable, douille Hansen en laiton	

*Inclus dans l'assemblage de flexible (NP 10107549) : tuyau, robinet de purge, clapet antiretour, coude à 90°, écrou de raccordement manuel CGA 347 et mamelon

11 Accessoires

AVERTISSEMENT!

Utiliser uniquement des accessoires homologués avec cet appareil. L'utilisation d'accessoires non homologués pourrait affecter les performances de l'appareil.

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

Appareils respiratoires à adduction d'air homologués par MSA, le NIOSH ou la MSHA : les appareils à débit continu et à demande de pression sont offerts équipés de pièces faciales complètes, de demi-masques et de régulateurs de débit pour répondre aux besoins de la personne utilisatrice. Contacter un fournisseur MSA.

Tuyaux d'alimentation en air respirable de 1 cm (3/8 po) de diamètre intérieur de MSA : doivent être utilisés pour garantir les homologations par le NIOSH/la MSHA des appareils respiratoires de MSA. Les tuyaux d'alimentation en air sont offerts en polychlorure de vinyle (PVC) léger, noir et renforcé, en néoprène noir résistant aux produits chimiques et en nylon jaune spiralé et lisse.

PVC	Néoprène	Nylon enroulé	Longueur (pi)	Matériau du raccord
484225	-----	-----	100	Laiton
471513	455022	474043	50	Laiton
481060	481080	-----	50	Acier inoxydable
471512	455021	491515	25	Laiton
481059	481079	-----	25	Acier inoxydable
471511	455020	491514	15	Laiton
481058	481078	-----	15	Acier inoxydable
481051	481071	491513	8	Laiton
481057	481077	-----	8	Acier inoxydable

Dispositifs de débranchement rapide verrouillables pour raccords de sortie

Numéro de pièce	Description
479032	Snap-Tite, douille femelle avec filetage femelle 3/4-16 UNF pour boîtier ou tuyau, aluminium
478016	Snap-Tite, fiche mâle avec filetage mâle 3/4-16 UNF pour tuyau, aluminium
479010	Snap-Tite, assemblage de douille et contact verrouillable
476956	CEJN, douille femelle avec filetage femelle 3/4-16 UNF pour boîtier ou tuyau, chrome
476955	CEJN, fiche mâle avec filetage mâle 3/4-16 UNF pour tuyau, chrome
479009	CEJN, assemblage de douille et contact verrouillable

REMARQUE : Ces mêmes dispositifs de débranchement rapide sont homologués par le NIOSH pour raccorder des sections de tuyaux d'appareils respiratoires (jusqu'à 12 sections de tuyau). Les raccords de tuyaux d'appareils respiratoires homologués par MSA ou le NIOSH peuvent également être directement raccordés entre eux et au boîtier sans dispositif de débranchement rapide.

Bouteille MSA pour appareil respiratoire haute pression (4 500 psi)

Numéro de pièce	Description
807588	60 min. Stealth H-60
807570	45 min. Stealth H-45
807587	30 min. Stealth H-30

Boîtiers d'alimentation en air

Numéro de pièce	Description
10107536	Point de fixation, adaptateurs de raccords MSA à quatre sorties
10107822	Point de fixation, douilles à quatre sorties Snap-Tite en aluminium
10107823	Point de fixation, douilles à quatre sorties Foster en acier
10107821	Point de fixation, douilles à quatre sorties Hansen en laiton
10107538	Filtration, 50 pi³/min, appareil de surveillance de CO, adaptateurs de raccords MSA à quatre sorties
10107814	Filtration, 50 pi³/min, appareil de surveillance de CO, douilles à quatre sorties Snap-Tite en aluminium
10107812	Filtration, 50 pi³/min, appareil de surveillance de CO, douilles à quatre sorties Foster en acier
10107813	Filtration, 50 pi³/min, appareil de surveillance de CO, douilles à quatre sorties Hansen en laiton
10107539	Filtration, 100 pi³/min, appareil de surveillance de CO, adaptateurs de raccords MSA à quatre sorties
10107816	Filtration, 100 pi³/min, appareil de surveillance de CO, douilles à quatre sorties Snap-Tite en aluminium
10107817	Filtration, 100 pi³/min, appareil de surveillance de CO, douilles à quatre sorties Foster en acier
10107815	Filtration, 100 pi³/min, appareil de surveillance de CO, douilles à quatre sorties Hansen en laiton

Supports verticaux

Numéro de pièce	Description
10108138	Support vertical, boîtiers de filtration

Alimentation en air portative TransportAire

Numéro de pièce	Description
816692	Assemblage TransportAire basse pression (2 216 psi) complet avec porte-bouteille en tissu, régulateur et adaptateur de régulateur à tuyau, sans bouteille
85078	Assemblage d'alarme sonore Audi-Larm® optionnel (basse pression)
812217	Assemblage TransportAire haute pression (4 500 psi) complet avec porte-bouteille en tissu, régulateur et adaptateur de régulateur à tuyau, et assemblage Audi-Larm haute pression, sans bouteille

Chariots d'alimentation en air (sans bouteille)

Numéro de pièce	Description
10107537	Industriel, adaptateurs de raccords MSA (contient deux bouteilles [non comprises] d'air respirable de 4 500 psi offrant une alimentation en air d'une durée d'une [1] heure)
10107779	Industriel, douilles Snap-Tite en aluminium (contient deux bouteilles [non comprises] d'air respirable de 4 500 psi offrant une alimentation en air d'une durée d'une [1] heure)
10107780	Industriel, douilles Foster en acier (contient deux bouteilles [non comprises] d'air respirable de 4 500 psi offrant une alimentation en air d'une durée d'une [1] heure)
10107811	Industriel, douilles Hansen en laiton (contient deux bouteilles [non comprises] d'air respirable de 4 500 psi offrant une alimentation en air d'une durée d'une [1] heure)
10107499	Sauvetage technique, adaptateurs de raccords MSA sur collecteur d'air respirable, contient deux bouteilles (non comprises) d'air respirable de 4 500 psi offrant une alimentation en air d'une durée d'une (1) heure et dispose d'un raccord mâle CGA permettant le raccordement à l'air auxiliaire haute pression pour faire fonctionner les outils d'urgence
10107818	Sauvetage technique, douilles Snap-Tite en aluminium sur collecteur d'air respirable, contient deux bouteilles (non comprises) d'air respirable de 4 500 psi offrant une alimentation en air d'une durée d'une (1)

Numéro de pièce	Description
	heure et dispose d'un raccord mâle CGA permettant le raccordement à l'air auxiliaire haute pression pour faire fonctionner les outils d'urgence
10107820	Sauvetage technique, douilles Foster en acier sur collecteur d'air respirable, contient deux bouteilles (non comprises) d'air respirable de 4 500 psi offrant une alimentation en air d'une durée d'une (1) heure et dispose d'un raccord mâle CGA permettant le raccordement à l'air auxiliaire haute pression pour faire fonctionner les outils d'urgence
10107819	Sauvetage technique, douilles Hansen en laiton sur collecteur d'air respirable, contient deux bouteilles (non comprises) d'air respirable de 4 500 psi offrant une alimentation en air d'une durée d'une (1) heure et dispose d'un raccord mâle CGA permettant le raccordement à l'air auxiliaire haute pression pour faire fonctionner les outils d'urgence

12 Garantie

Garantie expresse — MSA garantit que les produits fournis sont exempts de défauts mécaniques ou de fabrication pendant une période d'un (1) an à compter de la première utilisation ou de dix-huit (18) mois à compter de la date d'expédition, selon la première éventualité, à condition qu'ils soient entretenus et utilisés conformément aux instructions et/ou recommandations de MSA. Les pièces de rechange et les réparations sont garanties pendant quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date de réparation du produit ou de la vente de la pièce de rechange, selon la première éventualité. MSA est déchargée de toutes les obligations prévues par la présente garantie en cas de réparations ou de modifications effectuées par des personnes autres que son propre personnel d'entretien autorisé ou si la réclamation au titre de la garantie résulte d'une mauvaise utilisation du produit. Aucun agent ni représentant de MSA ne peut lier MSA à une quelconque affirmation, représentation ou modification de la garantie concernant les biens vendus en vertu du présent contrat. MSA n'accorde pas de garantie sur les composants ou les accessoires non fabriqués par MSA, mais transmettra à l'acheteur toutes les garanties des fabricants de ces composants. LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, ET SE LIMITE STRICTEMENT AUX CONDITIONS DU PRÉSENT CONTRAT. MSA SE DÉGAGE NOTAMMENT DE TOUTE RESPONSABILITÉ DE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE APPLICATION PARTICULIÈRE.

Recours exclusif — Il est expressément convenu que le seul et unique recours de l'acheteur, en cas d'inobservation de la garantie ci-dessus, en cas de conduite délictueuse de MSA ou pour tout autre motif d'action, prendra la forme de la réparation ou du remplacement, au choix de MSA, de l'équipement ou des pièces dont l'examen par MSA aura attesté la défectuosité. L'équipement et les pièces de remplacement seront fournis gratuitement à la personne acheteuse, FAB au lieu de destination convenu avec la personne acheteuse. L'incapacité de MSA à mener à bien la réparation d'un produit non conforme ne saurait être considérée comme un non-accomplissement de l'objectif premier du recours en question.

Exclusion des dommages indirects — La personne acheteuse comprend et accepte expressément qu'en aucun cas MSA ne sera tenue responsable envers la personne acheteuse d'éventuels préjudices économiques, de dommages particuliers, accessoires ou immatériels, ou de pertes de quelque sorte que ce soit, y compris, mais sans exclure d'autres motifs, de la perte de bénéfices escomptés et de toute autre perte causée par le non-fonctionnement des biens. Cette exclusion s'applique aux demandes d'indemnisation pour rupture de garantie, pour conduite délictuelle ou pour tout autre motif d'action dirigé contre MSA.

Fuites des systèmes — À la livraison de ce produit, toutes les fuites sont couvertes par la garantie, qu'elles soient dues à une mauvaise exécution ou à des défauts de pièces, par exemple le régulateur, le manomètre et l'assemblage du filtre. Les fuites d'air dues à des dommages causés lors de l'expédition seront couvertes par les réclamations relatives à l'expédition. Après la mise en service de l'appareil, les fuites d'air relèvent de la responsabilité du client et font partie de l'entretien de routine.

Pour de plus amples renseignements, contacter le service à la clientèle au 1 800 MSA-2222 (1 800 672-2222).

Manual de uso

Sistema de distribución de aire respirable

Carro de rescate técnico



N.º de pedido: 10107499/02

Especif. impr.: 10000005389 (A)

CR: 800000073673

¡ADVERTENCIA!

Estas instrucciones deberán suministrarse al usuario, quien deberá leerlas antes del uso del producto y conservarlas para futuras consultas. Lea este manual detenidamente 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
USA
Teléfono 1-800-MSA-2222

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

Contenido

1	Descripción	29
2	Especificaciones	30
3	Suministro de aire respirable	30
4	Instalación del segmento de aire respirable	30
5	Instalación del segmento de aire para herramientas	31
6	Procedimiento de operación para el segmento de aire respirable	32
7	Durante la operación del segmento de aire respirable	32
8	Apagado	33
9	Inspección y mantenimiento	33
10	Repuestos	34
11	Accesorios	35
12	Garantía	37

1 Descripción

El carro para cilindros de rescate técnico para el sistema de distribución de aire respirable (BADs) de MSA permite conectar hasta cuatro respiradores de línea de aire aprobados por NIOSH a dos cilindros de equipos de respiración de 1 hora y 4500 psig (no incluidos).

El carro está equipado para recibir una fuente de alta presión remota auxiliar y cuenta con un conector múltiple “manifold” de una salida regulado de baja presión y un conector múltiple “manifold” de cuatro salidas regulado de alta presión para operar herramientas de emergencia.

El carro puede utilizarse en posición portátil o fija.

El segmento de **aire respirable** consta de:

- Carro de dos ruedas de acero al carbono con recubrimiento de polvo de poliéster, dos juegos de correas dobles para cilindros, soporte para manguera de línea de aire y manilla de tracción ajustable.
- Regulador de presión de 5500 psig para reducir el aire del cilindro de 4500 psig a la presión de entrada adecuada para el respirador de línea de aire.
- Alarma de baja presión del cilindro.
- Manómetro del cilindro.
- Un manómetro de presión de salida que opera en un rango de 0 a 125 psig.
- Conector múltiple “manifold” de 4 salidas con buje de latón de 3/8” NPT a 1/4”.
- Válvula de alivio de 125 psig con anillo de tracción manual.
- Dos latiguillos para cilindro con válvulas de purga para desconexión, tuercas de apriete manual CGA 347 y válvula de retención para evitar el reflujo. Esto impide que el aire circule entre los cilindros.
- Empalmes de cuatro salidas:
 - las unidades se pueden pedir con adaptadores de unión MSA, P/N 69542, (macho 3/4” –16 UNF que entra en una rosca de conector múltiple “manifold” hembra de 1/4” NPT), para conectar directamente a la manguera de respiración MSA aprobada por NIOSH o a los elementos de desconexión rápida y manguera MSA con bloqueo. Véase la [11 Accesorios](#). Los adaptadores de unión se pueden quitar y reemplazar con cualquier empalme adecuado con una rosca macho NPT de 1/4”. Sin embargo, el adaptador de unión es necesario para realizar la conexión a la manguera de respiración MSA.
 - Las unidades se pueden pedir con conectores hembra de desconexión rápida ya sea Snap-Tite de aluminio, Foster de acero o Hansen de latón (consulte [10 Repuestos](#)).

El segmento de **aire para herramientas** consta de:

- Empalme de conexión CGA para conectarse a una fuente auxiliar remota de alta presión.
- Un regulador de presión de 6000 psig para reducir la fuente de aire de alta presión a la presión adecuada para operar herramientas (de 0 a 275 psig).
 - El caudal mínimo es de 18.1 CFM con presión de entrada de 500 psig y presión de salida de 80 psig.
 - El caudal máximo es de 162 CFM con presión de entrada de 6000 psig y presión de salida de 100 psig.
- Manómetro del cilindro.
- Un manómetro de salida que opera en el rango de 0 a 300 psig.
- Válvula de alivio de 275 psig.
- Conector múltiple “manifold” de 4 salidas con roscas hembra NPT de 1/4”, provisto de conector hembra de desconexión rápida industrial Hansen de latón.
- Un regulador de baja presión, ubicado en la parte inferior del panel, con presión de salida máxima de 125 psig. Este regulador recibe aire del regulador de herramientas mencionado anteriormente, configurado a un máximo de 300 psig.
 - El caudal mínimo es de 5 pies cúbicos/min con presión de entrada de 100 psig y presión de salida de 80 psig.

- El caudal máximo es de 18 pies cúbicos/min con presión de entrada de 275 psig y presión de salida de 80 psig.
- Manómetro de salida de baja presión.
- Una conexión de salida con rosca hembra NPT de 1/4", provista de conector hembra de desconexión rápida industrial Hansen.
- Alarma neumática tipo silbido de baja presión configurada a 500 psig.

Carros y conectores de respiración

Número de parte del carro	Tipo de conector de respiración en el carro
10107535	Adaptadores de unión
10107818	Snap-Tite, aluminio
10107820	Foster, acero
10107819	Hansen, latón

2 Especificaciones

DIMENSIONES: 35 pulgadas de alto, 21 pulgadas de ancho, 15 pulgadas de profundidad.

PESO DE LA UNIDAD: 54.5 libras sin cilindros.

3 Suministro de aire respirable

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- La responsabilidad sobre la calidad y cantidad del aire respirable recae en el usuario. Los usuarios deben cumplir con todas las regulaciones federales, estatales o locales.
- La calidad del aire suministrado al sistema de distribución de aire respirable debe cumplir con los requisitos en cuanto a calidad del aire de la norma ANSI Z86.1,-1973 (norma G-7.1 de la Asociación estadounidense de gases comprimidos para la verificación de la calidad del aire gaseoso de grado D, tipo 1). Puede solicitar copias de la norma a ANSI (Instituto nacional de estándares de los Estados Unidos) o a la Asociación estadounidense de gases comprimidos. El aire debe estar dentro de los límites permitidos de monóxido de carbono y es posible que se requieran algunos medios de monitoreo de CO como para los respiradores de línea de aire aprobados por NIOSH (ver 29 CFR Parte 1910.134).
- La fuente de aire debe suministrar el flujo y la presión adecuados a todos los respiradores conectados al sistema. El diámetro interior de la manguera de la fuente de aire debe ser lo suficientemente grande para no restringir el flujo al sistema. Los requisitos de flujo de aire y presión se encuentran en la aprobación NIOSH del respirador. Esta aprobación se incluye en las instrucciones suministradas con cada respirador de MSA.

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

4 Instalación del segmento de aire respirable

NOTA: Ajuste todas las conexiones de o-ring con herramientas.

1. Ponga el carro en un lugar seguro del área de trabajo.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

NO ponga este conjunto en un lugar expuesto a fuentes de calor directas superiores a 250 °F (121 °C). Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar fallas en los componentes del ensamble o problemas de funcionamiento.

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

2. Conecte los cilindros de suministro de aire a los latiguillos del carro después de asegurar los cilindros con las cuatro correas.
3. Haga coincidir las partes de velcro para evitar que se deslicen.

¡ADVERTENCIA!

NO conecte el suministro de aire de herramientas al conector múltiple “manifold” de aire respirable.

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

4. Asegúrese de que las válvulas de purga estén en posición cerrada.
5. Gire la perilla de ajuste del regulador en sentido antihorario hasta una posición de flujo cero.
6. Pruebe el sistema para detectar fugas abriendo la válvula de un cilindro a la vez.
 - a. La alarma de advertencia de baja presión sonará hasta que la presión se estabilice o alcance aproximadamente 1000 psig.
 - b. Verifique la presión en el manómetro del regulador para asegurarse de que el cilindro esté lleno.
 - c. Cierre la válvula del cilindro y reduzca la presión del conector múltiple “manifold” de admisión ajustando el regulador a un flujo lento.
 - d. Pruebe el segundo cilindro de la misma manera.
 - e. Corrija cualquier fuga en el sistema.
7. Pruebe la alarma de baja presión.
8. Disminuya lentamente la presión del sistema y observe a qué presión se activa la alarma de baja presión.

NOTA: Debería sonar a aproximadamente 500 psig.
9. Conecte los respiradores de línea aérea aprobados por NIOSH a las conexiones de salida según lo requieran las instrucciones del respirador.
 - a. Cierre cualquier salida que no esté en uso.
 - b. Ajuste el regulador a la presión de aire adecuada indicada en las instrucciones del respirador.
 - c. Gire la perilla del regulador en sentido horario para aumentar la presión y en el sentido contrario para reducirla.

5 Instalación del segmento de aire para herramientas

1. Ponga el carro en un lugar seguro del área de trabajo.

¡ADVERTENCIA!

NO ponga este conjunto en un lugar expuesto a fuentes de calor directas superiores a 250 °F (121 °F). Hacer caso omiso de esta advertencia puede comportar fallas en los componentes del ensamble o problemas de funcionamiento.

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

2. Conecte el suministro de aire auxiliar al empalme macho CGA-347 ubicado en el lado del aire para herramientas del carro.
3. Asegúrese de que la válvula de encendido/apagado esté cerrada.
4. Gire el regulador en sentido antihorario hasta una posición de flujo cero.
5. Pruebe el sistema en busca de fugas abriendo la válvula del cilindro de la fuente de aire auxiliar.
 - a. La alarma de silbido de baja presión sonará hasta que la presión se estabilice en aproximadamente 1000 psig.
 - b. Verifique la presión en el manómetro del regulador para asegurarse de que el cilindro esté lleno.
 - c. Cierre la válvula del cilindro y reduzca la presión del conector múltiple “manifold” de admisión ajustando el regulador a un flujo lento.
6. Pruebe la alarma de silbido de baja presión.
7. Disminuya lentamente la presión del sistema y observe a qué presión se activa la alarma de baja presión. Debería sonar a aproximadamente 500 psig.
8. Conecte las herramientas requeridas y ajuste el regulador a la presión requerida.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

NO conecte los respiradores de aire respirable a la fuente de aire regulado para herramientas ni conecte los racores de la manguera para herramientas a la fuente de aire respirable regulado. Puede existir contaminación.

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

6 Procedimiento de operación para el segmento de aire respirable

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- Abra un cilindro y mantenga el segundo en reserva.
- Colóquese el respirador según las instrucciones proporcionadas con el mismo.
- NO se coloque el respirador hasta que la presión del suministro de aire respirable esté correctamente ajustada.
- NO conecte más de cuatro respiradores al conector múltiple “manifold”.
- NO conecte respiradores que requieran diferentes presiones de entrada al mismo conector múltiple “manifold”.
- NO conecte los respiradores al conector múltiple “manifold” del segmento para herramientas.
- Conecte únicamente los respiradores de demanda o los de presión por demanda al conector múltiple “manifold”.
- Este carro tiene una capacidad máxima de flujo de aire respirable de 18 pies cúbicos/min. Cualquier demanda adicional podría resultar en un suministro insuficiente de aire para todos los respiradores.
- El cilindro contiene aire a una presión extremadamente alta. NO lo dañe ni lo use indebidamente.

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

7 Durante la operación del segmento de aire respirable

1. Compruebe periódicamente la lectura del manómetro del conector múltiple “manifold”. Mantenga la lectura dentro del rango especificado por NIOSH para el respirador.
 - a. Si la lectura cambia, ajuste el regulador de presión hasta que el manómetro indique un valor dentro del rango especificado.
 - b. Añadir o quitar mangueras del respirador puede afectar la presión del conector múltiple “manifold”.
 - c. Detenga la operación y retire los respiradores si la presión del conector múltiple “manifold” no puede llevarse dentro del rango adecuado.
1. Cambie el cilindro cuando suene la alarma de baja presión de la siguiente manera:
 - a. Con los respiradores en uso, ABRA el segundo cilindro y anote la presión del manómetro para asegurarse de que el cilindro esté lleno.
 - b. Cierre la válvula del cilindro vacío.
 - c. Abra la válvula de purga en el latiguillo flexible del cilindro vacío.
 - d. Afloje y retire la tuerca CGA del cilindro vacío.
 - e. Desenganche el cilindro vacío e instale uno lleno. Apriete firmemente la tuerca CGA.

AVISO

No utilice herramientas para apretar la tuerca de acoplamiento. Esta está diseñada para apretarse a mano.

- f. Cierre la válvula de purga. El cilindro ha quedado listo para el uso cuando se necesite.

NOTA: Cada latiguillo del sistema tiene una válvula de control que impide el reflujo del cilindro en uso.

¡ADVERTENCIA!

Cuando lo requieran las regulaciones gubernamentales y si el ruido u otros factores pueden impedir que el usuario oiga la alarma de baja presión durante el uso del respirador, haga que una persona responsable controle la unidad y el suministro de aire. Se debe pedir a la persona que alerte al usuario del respirador si ocurre una alarma u otra condición que requiera que el usuario salga de la atmósfera contaminada.

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

8 Apagado

1. Asegúrese de que todo el personal haya abandonado completamente el área de trabajo.
2. Cierre el cilindro de aire.
3. Retire la presión de aire de los conectores múltiples “manifold” jalando el anillo de la válvula de alivio ubicada en el conector múltiple “manifold” de baja presión.
4. Desconecte las mangueras de aire respirable.
5. Instale las tapas antipolvo, si corresponde, y cierre la cubierta.
6. Instale los cilindros llenos, si corresponde.

9 Inspección y mantenimiento

¡PRECAUCIÓN!

Despresurice siempre el sistema antes de realizar el mantenimiento.

Hacer caso omiso de esta precaución puede comportar lesiones menores o moderadas.

Antes de cada uso

Tras el reensamblaje pertinente, realice todas las pruebas del sistema especificadas en [4 Instalación del segmento de aire respirable](#).

Una vez al mes

1. Revise los reguladores, manómetros y válvulas para detectar filtraciones externas.
NOTA: Repare si es necesario.
2. Inspeccione los cilindros para verificar la lectura completa del manómetro y el funcionamiento de las válvulas.
3. Realice pruebas de funcionamiento en la unidad (ver [4 Instalación del segmento de aire respirable](#)).
4. Revise que los latiguillos del cilindro estén limpios, flexibles, sin desgaste, sin filtraciones, sin ampollas en la manguera, sin daños en la rosca y sin o-rings dañados.

NOTA: Reemplace inmediatamente cualquier artículo dañado.

Una vez al año

1. Revise el ajuste de presión de la válvula de alivio.
2. Revise el funcionamiento del regulador abriendo y cerrando completamente el mando de ajuste.

Cada cuatro años

1. Reemplace todos los latiguillos flexibles.

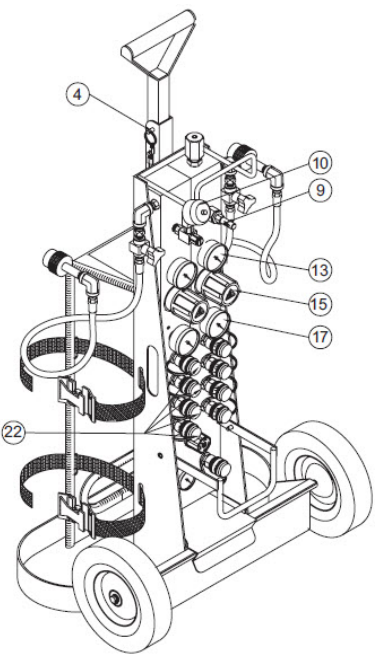
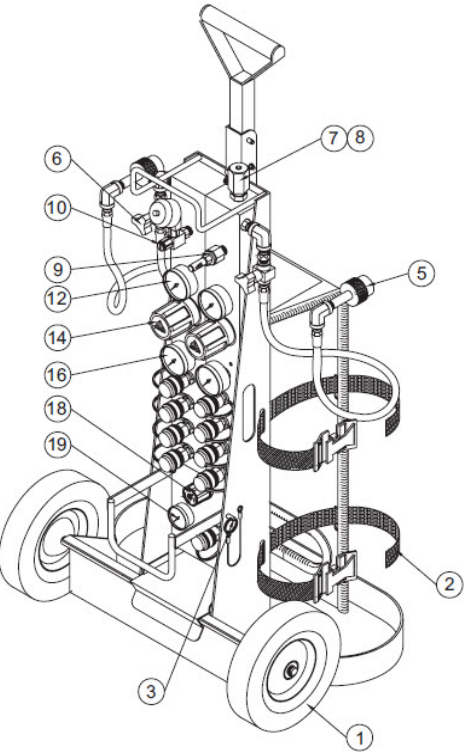
NOTA: Al momento de la entrega de este producto, todas las fugas relacionadas con mano de obra deficiente o defectos en las piezas están cubiertas por la garantía, por ejemplo, regulador, manómetro y ensamble de filtro. Las fugas de aire debido a daños durante el envío estarán cubiertas bajo reclamos de envío. Las fugas de aire pequeñas, después de que la unidad se ponga en servicio, son responsabilidad del cliente y forman parte del mantenimiento de rutina.

10 Repuestos

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Use únicamente repuestos originales MSA al realizar cualquier procedimiento de mantenimiento en el dispositivo.

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

Artículo	P/N	Descripción	Imágenes de referencia
1	10107555	Rueda de 8 pulgadas	
2	10107550	Tira de nylon para cilindro	
3	10107533	Tirador para soporte de manguera	
4	10107534	Tirador para manilla	
5	*	Tuerca CGA 347, apriete a mano	
6	*	Válvula de purga	
7	-----	Adaptador macho CBA 347	
8	-----	Tapa de presión CGA 347	
9	10107552	Alarma de silbido por baja presión en el aire auxiliar	
10	10107551	Timbre de alarma por baja presión del aire respirable	
11	10107549	Válvula (no presente en este modelo)	
12	10107547	Manómetro de cilindro de aire respirable	
13	10107547	Manómetro de alta presión de entrada de aire para herramientas	
14	10107528	Reductor de presión de aire respirable	
15	10107529	Reductor de presión de aire para herramientas (alta presión)	
16	10107734	Manómetro de presión regulada de aire respirable	
17	10107734	Manómetro de alta presión regulada para aire de herramientas	
18	10107530	Reductor de baja presión para aire de herramientas	
19	10107548	Manómetro de baja presión regulada para aire de herramientas	
20	10107553	Válvula de alivio, 125 psig	
21	10107554	Válvula de alivio, 275 psig	
22	69542	Salida de aire respirable, adaptador de unión de latón	
	455019	Salida de aire respirable, conector hembra Snap-Tite	
	467044	Salida de aire respirable, Foster, conector hembra de acero	
	471501	Salida de aire respirable, Hansen, conector hembra de latón	

*Incluido en el ensamble de manguera flexible (P/N 10107549): manguera, válvula de purga, válvula de control, racor de codo de 90 grados, tuerca de conexión manual CGA 347 y niple

11 Accesorios

¡ADVERTENCIA!

Use únicamente accesorios aprobados con este dispositivo. El uso de accesorios no aprobados podría afectar el desempeño del dispositivo.

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

Respiradores de línea de aire MSA aprobados por NIOSH/MSHA: disponibles con flujo constante y presión por demanda, además de máscaras completas, máscaras de media cara y controles de flujo para satisfacer las necesidades del usuario. Póngase en contacto con un proveedor de MSA.

Mangueras de suministro de aire respirable MSA (DI 3/8"): deben usarse para mantener las aprobaciones NIOSH/MSHA de los respiradores MSA. Las mangueras de suministro de aire están disponibles en cloruro de polivinilo (PVC) negro, liso y liviano, neopreno negro resistente a químicos, y nylon amarillo liso y enrollado.

PVC	Neopreno	Nylon en espiral	Longitud (pies)	Material del empalme
484225	-----	-----	100	Latón
471513	455022	474043	50	Latón
481060	481080	-----	50	Acero inoxidable
471512	455021	491515	25	Latón
481059	481079	-----	25	Acero inoxidable
471511	455020	491514	15	Latón
481058	481078	-----	15	Acero inoxidable
481051	481071	491513	8	Latón
481057	481077	-----	8	Acero inoxidable

Desconexiones rápidas de bloqueo para empalmes de salida

Número de parte	Descripción
479032	Snap-Tite, conector hembra con rosca hembra 3/4-16 UNF para caja o manguera, aluminio
478016	Snap-Tite, conector macho con rosca macho 3/4-16 UNF para manguera, aluminio
479010	Snap-Tite, ensamble de conector macho y hembra con bloqueo
476956	CEJN, conector hembra con rosca hembra 3/4-16 UNF para caja o manguera, cromado
476955	CEJN, enchufe con rosca macho 3/4-16 UNF para manguera, cromado
479009	CEJN, ensamble de conector macho y hembra con bloqueo

NOTA: Estos mismos elementos de desconexión rápida están aprobados por NIOSH para conectar hasta 12 secciones de manguera de respirador. Las uniones de mangueras de respirador aprobadas por MSA/NIOSH también pueden conectarse directamente entre sí y a la caja sin elementos de desconexión rápida.

Cilindro para aparatos respiratorios de alta presión (4500 psig) de MSA

Número de parte	Descripción
807588	60 min Stealth H-60
807570	45 min Stealth H-45
807587	30 min Stealth H-30

Cajas de suministro de aire

Número de parte	Descripción
10107536	Punto de enganche, adaptadores de unión MSA de 4 salidas
10107822	Punto de enganche, conectores hembra Snap-Tite de aluminio de 4 salidas
10107823	Punto de enganche, conectores hembra Foster de acero de 4 salidas
10107821	Punto de conexión, conectores hembra Hansen de latón de 4 salidas
10107538	Filtración, 50 pies cúbicos/min, monitor de CO, adaptadores de unión MSA de 4 salidas
10107814	Filtración, 50 pies cúbicos/min, monitor de CO, conectores hembra Snap-Tite de aluminio de 4 salidas
10107812	Filtración, 50 pies cúbicos/min, monitor de CO, conectores hembra Foster de acero de 4 salidas
10107813	Filtración, 50 pies cúbicos/min, monitor de CO, conectores hembra Hansen de latón de 4 salidas
10107539	Filtración, 100 pies cúbicos/min, monitor de CO, adaptadores de unión MSA de 4 salidas
10107816	Filtración, 100 pies cúbicos/min, monitor de CO, conectores hembra Snap-Tite de aluminio de 4 salidas
10107817	Filtración, 100 pies cúbicos/min, monitor de CO, conectores hembra Foster de acero de 4 salidas
10107815	Filtración, 100 pies cúbicos/min, monitor de CO, conectores hembra Hansen de latón de 4 salidas

Soportes verticales

Número de parte	Descripción
10108138	Soporte vertical, cajas de filtración

Suministro de aire portátil TransportAire

Número de parte	Descripción
816692	Ensamble de baja presión TransportAire (2216 psig) con portacilindro, de tela, regulador y adaptador de regulador a manguera, sin cilindro
85078	Ensamble de alarma audible opcional Audi-Larm® de baja presión
812217	Ensamble de alta presión TransportAire (4500 psig) con portacilindro de tela, regulador y adaptador de regulador a manguera y ensamble de alarma audible Audi-Larm de alta presión, sin cilindro

Carros de suministro de aire (sin cilindros)

Número de parte	Descripción
10107537	Industrial, adaptadores de unión MSA para dos cilindros de aire respirable de 1 hora de 4500 psig (no incluidos)
10107779	Industrial, conectores hembra Snap-Tite de aluminio para dos cilindros de aire respirable de 1 hora de 4500 psig (no incluidos)
10107780	Industrial, conectores hembra Foster de acero para dos cilindros de aire respirable de 1 hora y 4500 psig (no incluidos)
10107811	Industrial, conectores hembra Hansen de latón para dos cilindros de aire respirable de 1 hora de 4500 psig (no incluidos)
10107499	Technical Rescue, adaptadores de unión MSA en conector múltiple "manifold" de aire respirable, para dos cilindros de aire respirable de 1 hora de 4500 psig (no incluidos) y con conexión macho CGA para conectar aire auxiliar de alta presión para operar herramientas de emergencia
10107818	Technical Rescue, conectores hembra Snap-Tite de aluminio en conector múltiple "manifold" de aire respirable, para dos cilindros de aire respirable de 1 hora de 4500 psig (no incluidos) y con conexión macho

Número de parte	Descripción
	CGA para conectar aire auxiliar de alta presión para operar herramientas de emergencia
10107820	Technical Rescue, conectores hembra Foster de acero en conector múltiple "manifold" de aire respirable, para dos cilindros de aire respirable de 1 hora de 4500 psig (no incluidos) y con conexión macho CGA para conectar aire auxiliar de alta presión para operar herramientas de emergencia
10107819	Technical Rescue, conectores hembra Hansen de latón en conector múltiple "manifold" de aire respirable, para dos cilindros de aire respirable de 1 hora de 4500 psig (no incluidos) y con conexión macho CGA para conectar aire auxiliar de alta presión para operar herramientas de emergencia

12 Garantía

Garantía expresa: MSA garantiza este producto contra defectos mecánicos y de calidad de fabricación durante un período de un (1) año a partir del primer uso, o de dieciocho (18) meses a partir de la fecha de envío, lo que ocurra primero, siempre y cuando se hayan respetado las instrucciones y recomendaciones de MSA para el uso y el mantenimiento. Las piezas de repuesto y las reparaciones tienen garantía durante noventa (90) días a partir de la fecha de reparación del producto o venta de la pieza de reemplazo, lo que ocurra primero. MSA queda eximida de toda responsabilidad de garantía en caso de reparaciones o modificaciones por parte de personas no asignadas por la empresa misma o diferentes del personal autorizado para el mantenimiento, o en caso de daños debidos a un uso incorrecto del producto. Ningún agente ni representante de MSA tiene autoridad alguna para vincular a MSA a ninguna afirmación, representación o modificación de la garantía relacionadas con los bienes vendidos bajo este contrato. MSA no ofrece garantía alguna sobre los componentes o accesorios no fabricados por la misma; se limitará únicamente a transmitir al comprador las garantías de los fabricantes de dichos componentes. ESTA GARANTÍA SE OTORGA EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA, TÁCITA O ESTATUTARIA, Y SE LIMITA Estrictamente a los términos aquí expuestos. MSA DECLINA EXPRESAMENTE TODO TIPO DE GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO.

Recurso exclusivo: se conviene expresamente que el único y exclusivo recurso del comprador en caso de incumplimiento de esta garantía, de cualquier conducta negligente de MSA o cualquier otra causa de acción, consistirá en la reparación y/o sustitución, a discreción de MSA, del equipo o de los componentes que, una vez examinados por MSA, resulten defectuosos. La sustitución del equipo y/o sus componentes se realizará sin costo alguno para el comprador, FOB, en el lugar de destino indicado por el mismo. El incumplimiento de MSA en reparar con éxito el producto no conforme, no hace que el recurso establecido por este medio falle en su propósito esencial.

Exclusión de daños consecuentes: el comprador entiende y acuerda específicamente que en ninguna circunstancia MSA será responsable ante el comprador por daños económicos, especiales, incidentales o consecuentes de ningún tipo, incluyendo pero sin limitarse a, la pérdida de beneficios previstos y cualquier otra pérdida causada por la inoperatividad de los productos. Esta exclusión se aplica a las reclamaciones por infracciones de la garantía, conductas ilícitas o cualquier otro hecho que justifique una causa de acción contra MSA.

Fugas del sistema: al momento de la entrega de este producto, todas las fugas relacionadas con mano de obra deficiente o defectos en las piezas están cubiertas por la garantía, por ejemplo, regulador, manómetro y ensamble de filtro. Las fugas de aire debido a daños durante el envío estarán cubiertas bajo reclamos de envío. Las fugas de aire, después de que la unidad se ponga en servicio, son responsabilidad del cliente y forman parte del mantenimiento de rutina.

Para obtener información complementaria, póngase en contacto con el Departamento de Servicio al Cliente llamando al 1-800-MSA-2222 (1-800-672-2222).