



Manual de funcionamiento

Bolsa para equipo de intervención rápida



N° referencia 10103748/02



MSA Europe GmbH Schlüsselstrasse 12 8645 Rapperswil-Jona Suiza

Índice

1	Norm	nativas de seguridad	5
	1.1	Uso correcto	5
	1.2	Información sobre responsabilidad	6
2	Desc	ripción	7
	2.1	Sistema neumático	8
3	Uso .		11
	3.1	Preparación del dispositivo para su uso	11
	3.2	Comprobación resumida antes del uso	12
	3.3	Cómo colocarse la máscara	13
	3.4	Colocación del Respihood	13
	3.5	Durante el uso	13
	3.6	Uso de conexiones adicionales de media presión	14
	3.7	Manejo del dispositivo de aviso	14
	3.8	Llenado con Quick-Fill	15
	3.9	Sacarse el adaptador facial	15
	3.10	Retirada de la botella de aire comprimido	16
4	Mante	enimiento y limpieza	16
	4.1	Instrucciones de mantenimiento	16
	4.2	Intervalos de mantenimiento	17
	4.3	Limpieza	18
	4.4	Comprobación del dispositivo de aviso	19
	4.5	Comprobación de la junta de alta presión	19
	4.6	Revisión general	20
	4.7	Almacenado	20
	4.8	Averías	20



ndice	MS
-------	----

5	Acce	esorios	21
	5.1	Botellas de aire comprimido	21
	5.2	Reguladores a demanda / Máscaras	21
6	Cara	acterísticas técnicas / Certificaciones	22
7	Infor	rmación para pedidos	23
	7.1	Unidad neumática	23
	7.2	Regulador a demanda	23
	7.3	Botellas de aire comprimido	24
	7.4	Accesorios	25
	7.5	Accesorios para talleres	25
	7.6	Repuestos	25

1 Normativas de seguridad

1.1 Uso correcto

La Bolsa para equipo de intervención rápida MSA, denominada en adelante dispositivo, es un aparato de protección respiratoria autónomo que funciona de forma independiente del aire ambiente.

La Bolsa para equipo de intervención rápida se suministra con un sistema neumático. Con el fin de garantizar un uso seguro, el sistema neumático debe complementarse con otros componentes. El dispositivo debe utilizarse en combinación con los componentes enumerados en los capítulos 7.2 y 7.3.

En combinación con un adaptador facial certificado (máscara completa) y un regulador a demanda o un capuz de escape certificado, el equipo protege al usuario contra la inhalación de sustancias y mezclas peligrosas, agentes biológicos nocivos y la falta de oxígeno.

Según la norma EN 12021, al usuario se le suministra aire respirable a partir de una botella de aire comprimido, a través de un reductor de presión, un sistema de regulación a demanda [→ Manual de funcionamiento del regulador a demanda], un adaptador facial [→ Manual de funcionamiento del adaptador facial] y el capuz de rescate Respihood [→ Manual de funcionamiento]. El aire exhalado se envía directamente a la atmósfera.



¡Peligro!

Esta unidad neumática es un dispositivo de protección contra gases. No es apto para buceo subacuático.

Para utilizar este producto, es imprescindible leer y cumplir lo que se describe en este manual de funcionamiento, en especial, las instrucciones de seguridad, así como la información relativa al uso y al funcionamiento del mismo. Además, para utilizar el equipo de forma segura debe tenerse en cuenta la reglamentación nacional aplicable en el país del usuario.





¡Peligro!

Este producto es, posiblemente, un dispositivo de protección que puede salvar la vida o proteger la salud. Tanto la reparación, el uso o el mantenimiento inadecuado del dispositivo pueden afectar a su funcionamiento y poner en serio peligro la vida del usuario.

Antes de utilizarlo, es preciso comprobar el funcionamiento del producto. Queda terminantemente prohibido utilizar el producto si la prueba de funcionamiento no ha concluido con éxito, si existen daños, si el mantenimiento no ha sido llevado a cabo por parte de personal especializado o si no se han empleado piezas de repuesto originales de MSA.

Un uso diferente o fuera de esta especificación será considerado como no conforme con el uso correcto. Esto mismo se aplica, de forma especial, a las modificaciones no autorizadas del producto y a los trabajos de puesta en funcionamiento que no hayan sido llevados a cabo por MSA o por personal autorizado.

1.2 Información sobre responsabilidad

MSA no acepta ninguna responsabilidad en aquellos casos en los que el producto haya sido utilizado de forma inapropiada o para fines no previstos. La selección y el uso del producto son responsabilidad exclusiva del operador.

Las garantías ofrecidas por MSA con respecto al producto, así como el derecho de reclamación por defectos en el producto, quedarán sin efecto si no se utiliza, se cuida o se realiza el mantenimiento de acuerdo con las instrucciones descritas en este manual.



MSA Descripción

2 Descripción



Fig. 1 Interior de la bolsa para equipo de intervención rápida

1 Reductor de presión 3 SingleLine

2 Manómetro combinado 4 Base

La Bolsa para equipo de intervención rápida está compuesta por una bolsa con un sistema neumático SingleLine montada sobre una placa de sujeción. La bolsa está diseñada para alojar una botella de acero o de composite de aire comprimido de 200 ó 300 bares de un diámetro máx. de 174 mm.

En la parte inferior de la bolsa se encuentra un enganche rápido, p. ej. para el uso en combinación con eslingas para cintas de sujeción.

Descripción MSA

2.1 Sistema neumático

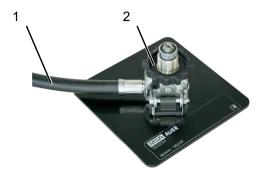


Fig. 2 Reductor de presión

- 1 Single line [línea única]
- 2 Conexión de la botella

El reductor de presión está montado sobre la base [→ fig. 1]. Se suministra en versión neumática SingleLine. Sobre el reductor de presión se encuentra una válvula de seguridad y la línea única para la conexión del manómetro combinado [→ fig. 1]. Este reductor de presión disminuye la presión de la botella hasta aproximadamente 7 bares, activándose la válvula de seguridad cuando la presión aumenta por encima de los niveles permitidos para así evitar daños y garantizar el suministro continuado de aire respirable.

MSA Descripción

Sistema neumático SingleLine

El sistema neumático SingleLine combina hasta cinco tubos en uno solo. Dicho tubo incorpora las líneas para el regulador a demanda, el manómetro, la señal de aviso y una segunda conexión en una única línea.



Fig. 3 Manómetro combinado

- 1 Manómetro 3 Señal de aviso [silbato]
- 2 Conexión para el regulador a demanda 4 Segunda conexión

En el sistema neumático SingleLine, el extremo de la línea única está conectado al colector manómetro combinado. Está formado por un manómetro, una conexión para el regulador a demanda, así como por un dispositivo acústico de aviso [silbato], que emite una señal de aviso continua cuando la presión de la botella baja de 55±5 bares.

La segunda conexión se conecta a un segundo regulador a demanda [por ejemplo, conjunto de rescate].

Descripción

Opción -Q: con conexión para llenado rápido [Quick-Fill]



Fig. 4 Reductor de presión SingleLine

- 1 Single line [línea única]
- 2 Conexión de la botella
- 3 Conexión para llenado rápido

La conexión para llenado rápido es una conexión de seguridad de alta presión que va acoplada directamente en el reductor de presión [→ fig. 4].

De esta manera, es posible recargar la botella de aire comprimido de 300 bares mientras la unidad neumática está todavía colocada.



Para obtener más información, consultar el Manual de funcionamiento del sistema de llenado rápido Quick-Fill [Ref. D4075049].

MSA Uso

3 Uso



¡Aviso!

El dispositivo sólo debe utilizarse si ha sido sometido a un mantenimiento y comprobación completos. Si se ha detectado algún tipo de avería o defecto antes de utilizarlo, el dispositivo no se debe utilizar bajo ninguna circunstancia.

En ese caso, encargue a un centro de asistencia autorizado por MSA la comprobación y reparación del mismo.

3.1 Preparación del dispositivo para su uso

- (1) Vaciar la bolsa por completo.
- (2) Seleccionar una botella de aire comprimido [→ capítulo 7.3].
- (3) Conectarla al reductor de presión.
- (4) Colocar, en primer lugar, el botella de aire comprimido en la bolsa.
- (5) Posicionar la placa de sujeción con el sistema neumático de tal forma que la SingleLine junto con el manómetro combinado queden orientados hacia el lado de apertura de la bolsa.



Fig. 5 Colocación de la placa de sujeción

(6) Apretar de nuevo el volante manual del reductor de presión.



Uso MSA

- (7) Comprobar
 - ▷ el regulador a demanda y/o
 - ▷ el RespiHood
- (8) Conectar el regulador a demanda al manómetro combinado.
- (9) Realizar una prueba de funcionamiento.
- (10) Cerrar el grifo de la botella y despresurizar el sistema.
- (11) Desconectar el regulador a demanda si se prevé almacenarlo en otro lugar.
- (12) Comprobar que la bolsa está lista para ser utilizada y cerrar la bolsa.

3.2 Comprobación resumida antes del uso

Para reguladores a demanda

- (1) Asegurarse de que el regulador a demanda está cerrado.
- (2) Abrir el grifo de la botella y comprobar la presión en el manómetro.

para botellas de 200 bares: 180 bares como mínimo para botellas de 300 bares: 270 bares como mínimo

- (3) Cerrar el grifo de la botella y comprobar el manómetro.
- (4) Con cuidado, activar el pulsador de barrido del regulador a demanda, cerrando con la palma de la mano al máximo la conexión de salida.
- (5) Observar el manómetro.

Para RespiHood

- Comprobar que el RespiHood no está conectado.
- (2) Abrir el grifo y comprobar la presión en el manómetro.
 - ▷ Los valores de presión deben ser:

para botellas de 200 bares: 180 bares como mínimo para botellas de 300 bares: 270 bares como mínimo

- (3) Observar el manómetro.
 - ▶ La señal de aviso debe sonar a 55+5 bares.
- (4) Conectar la conexión macho del RespiHood.
 - ▷ Para despresurizar el sistema.

MSA Uso

3.3 Cómo colocarse la máscara

(1) Colocarse la máscara [→ Manual de funcionamiento de la máscara] y realizar la prueba con la palma de la mano.

- (2) Abrir completamente el grifo de la botella.
- (3) Conectar el regulador a demanda a la máscara [→ Manual de funcionamiento del regulador a demanda].
- (4) El equipo está listo para ser utilizado.

3.4 Colocación del Respihood

- (1) Para la colocación del Respihood

 → Manual de funcionamiento del Respihood].
- Acoplar el racor macho del Respihood.
- (3) Abrir completamente el grifo de la botella.
- (4) Colocar el capuz sobre la cabeza de la persona a rescatar.
- (5) Tirar del cordón de cierre por el tope hasta colocarlo alrededor del cuello y la garganta con el fin de lograr un ajuste correcto.

3.5 Durante el uso

- (1) Comprobar regularmente que la máscara, el regulador a demanda y el RespiHood [en caso aplicable] están bien ajustados y volver a reajustarlos en caso necesario. Verificar asimismo la reserva de aire indicada por el manómetro.
- (2) Abandonar la zona de forma inmediata si suena la señal de aviso.



Independientemente de la señal de aviso, puede ser necesario retirarse con cierta antelación si la ruta de retirada es más larga de lo habitual. El momento elegido para iniciar la retirada dependerá de la lectura del manómetro.



¡Aviso!

La señal de aviso suena cuando se reduce la presión del aire de las botellas de aire comprimido.

En esos casos debe abandonarse inmediatamente la zona ya que se corre el riesgo de que se produzca una carencia de aire.

3.6 Uso de conexiones adicionales de media presión

 Retirar el tapón de protección del conector de la conexión adicional para media presión.

(2) Conectar la línea de media presión del regulador a demanda presionando hasta que se escuche que la conexión se ha producido.



¡Aviso!

Cuando se efectúe el rescate de personas con el conjunto de rescate enchufado a la segunda conexión, el consumo de aire será mayor. Por lo tanto, el tiempo de servicio se reducirá considerablemente. Téngalo siempre en cuenta cuando utilice su equipo.

3.7 Manejo del dispositivo de aviso

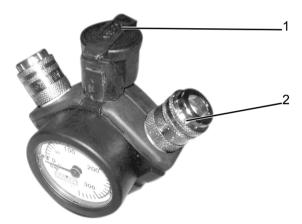


Fig. 6 Manómetro combinado

- 1 Señal de aviso con tapón protector
- 2 Segunda conexión

Tras el uso, es posible reducir el volumen sonoro del silbato durante el proceso de descontaminación. Para ello, retirar el tapón protector de la segunda conexión en el colector con manómetro combinado e introducirla en el dispositivo de aviso.

MSA



:Aviso!

No está permitido disminuir el tono de la señal de aviso durante el servicio

Retirar de nuevo el tapón protector del dispositivo de aviso e introducirlo en la segunda conexión después de sacarse el equipo ERA básico.

3.8 Llenado con Quick-Fill

- (1) Abrir la bolsa.
- (2) Abrir las correas que sujetan la botella en el interior de la bolsa.
- (3) Extraer de la bolsa la botella junto con el sistema neumático.
- (4) Conectar la línea de llenado Quick-Fill a la conexión del Quick-Fill y a la reserva de aire comprimido.
- (5) Rellenar la botella.
- (6) Introducir de nuevo la botella y el sistema neumático en la bolsa siguiendo el orden inverso.

Con la función de llenado rápido Quick-Fill, la botella de aire comprimido puede rellenarse sin necesidad de retirarla del reductor de presión [→ Manual de funcionamiento del Quick-Fill].

3.9 Sacarse el adaptador facial

- (1) Cerrar el grifo de la botella.
- (2) Cuando se está utilizando un regulador a demanda: Activar el pulsador de barrido del regulador a demanda, liberando toda la presión de aire.
- (3) Desconectar el regulador a demanda o el RespiHood.



¡Peligro!

No tirar la unidad neumática. Esto podría dañar la válvula y hacer que el aire comprimido residual salga de repente, lo que podría provocar lesiones graves tanto a usted como a personas cercanas.

(4) Colocar a un lado la bolsa junto con la unidad neumática.

3.10 Retirada de la botella de aire comprimido

- (1) Abrir la bolsa.
- (2) Asegurarse de que el sistema está despresurizado.
- Desconectar el RespiHood o el regulador a demanda del manómetro combinado.
- (4) Abrir las correas ubicadas en el interior de la bolsa para liberar la botella.
- (5) Extraer la botella de aire comprimido de la bolsa.
- (6) Desconectar el reductor de presión.
- (7) Vaciar la bolsa por completo.

4 Mantenimiento y limpieza

4.1 Instrucciones de mantenimiento

Este producto debe someterse a servicio y comprobaciones regulares realizadas por especialistas. Deben llevarse registros de inspección y servicio. Utilizar siempre piezas originales de MSA.

Las reparaciones y el mantenimiento deben realizarse únicamente en centros de asistencia autorizados o por MSA. No está permitido realizar modificaciones de los dispositivos o componentes lo cual podría comportar la pérdida de la homologación.

MSA es responsable únicamente del mantenimiento y de las reparaciones llevadas a cabo por MSA.

No utilizar para la limpieza disolventes orgánicos tales como alcohol, aguarrás mineral, gasolina, etc.

Durante el secado y el lavado no debe superarse la temperatura máxima permitida de $60\,^{\circ}\text{C}$.



MSA recomienda los siguientes intervalos de mantenimiento. Si fuese necesario, teniendo en cuenta el uso que se haga del equipo, estas tareas pueden realizarse a intervalos más cortos que los especificados.

¡Respetar las leyes y reglamentaciones nacionales!

En caso de duda, consultar con la persona de contacto local de MSA.

4.2 Intervalos de mantenimiento

Intervalos de prueba para todos los países [excepto Alemania]

Componente	Trabajo a realizar	Antes del uso	Des- pués del uso	Anual- mente	Cada 3 años	Cada 9 años ¹⁾
Unidad neumática	Limpieza		Х		Х	
completa	Comproba- ción visual, funcional y de hermeticidad		х	х		
	Comproba- ción por el usuario ²⁾	Х				
Unidad neumática sin botella ni regula- dor a demanda	Revisión ge- neral					X
Botella de aire com- primido con grifo	Comproba- ción de la pre- sión de llenado	Х				
Comproba- ción por parte del experto técnico Ver el Manual de funcionamiento tella de aire comprimido. ¡Respetar las reglamentaciones respector les!			•			
Regulador a demanda	Ver los manuales de funcionamiento del regulador a demanda / máscara. ¡Respetar las reglamentaciones nacionales! 3)					

¹⁾ Para equipos ERA que se utilicen con frecuencia, recomendamos realizar una revisión general completa cada aprox. 540 horas. Esto corresponde por ejemplo, a 1080 aplicaciones de una duración de 30 minutos.



²⁾ Las comprobaciones se realizan con los correspondientes reguladores a demanda y, en caso necesario, con las máscaras respectivas.

³⁾ Los componentes de goma están sujetos a diferentes tasas de envejecimiento y a las condiciones ambientales locales y deben inspeccionarse y sustituirse a intervalos regulares.

4.3 Limpieza

Antes de la limpieza

- (1) Retirar la botella de aire comprimido y el sistema neumático de la bolsa.
- (2) Limpiar la bolsa y la unidad neumática por separado [véanse las descripciones a continuación].

Limpieza de la bolsa

(1) Limpiar la bolsa a mano con un detergente suave.

Limpieza de la unidad neumática ligeramente sucia

- (1) Retirar la botella de aire comprimido [→ capítulo 3.10].
- Limpiar manualmente la unidad neumática utilizando un cepillo, un trapo húmedo o similar.
- (3) Secar por completo la unidad neumática en una cabina de secado a una temperatura máx. de 60 °C.

Limpieza de la unidad neumática muy sucia

- (1) Retirar la botella de aire comprimido [→ capítulo 3.10].
- (2) Desconectar el regulador a demanda de la línea de media presión.
- Limpiar las líneas, el reductor de presión y el manómetro preferiblemente a mano.

Si se desea limpiar sumergiendo en agua: presurizar el reductor de presión y sellar la señal de aviso [por ejemplo, con un tubo flexible]



¡Atención!

El reductor de presión debe estar presurizado si se va a sumergir en agua.

Asegurarse de que no entra agua en las cavidades de media y alta presión.

- (4) Eliminar la humedad del reductor de presión.
- (5) Secar por completo todos los componentes de la unidad neumática en una cabina de secado a una temperatura máx. de 60 °C.
- (6) Introducir de nuevo en la bolsa la botella de aire comprimido junto con el sistema neumático.

Comprobación visual, funcional y de hermeticidad

- (1) Comprobar visualmente la junta de alta presión [→ capítulo 4.5].
- (2) Conectar la botella de aire comprimido al reductor de presión [→ capítulo 3.1].
- (3) Inspeccionar todas las piezas de la unidad neumática en busca de posibles defectos o averías, tales como botella mal acoplada, líneas ajustadas de forma incorrecta, etc.
- (4) Abrir el grifo de la botella y comprobar la presión de funcionamiento en el manómetro.
 - ▷ Los valores de presión deben ser:

para botellas de 200 bares: 180 bares como mínimo para botellas de 300 bares: 270 bares como mínimo

- (5) Cerrar el grifo de la botella.
 - Pasados 60 segundos, la caída de presión del manómetro no debe superar los 10 bares.
- (6) Comprobar el dispositivo de aviso [silbato] [→ capítulo 4.4].

4.4 Comprobación del dispositivo de aviso

- (1) Conectar la línea del regulador a demanda al conector de media presión.
- Abrir el grifo de la botella.
 - La presión del manómetro debe ser superior a 120 bares.
- (3) Cerrar el grifo de la botella.
- (4) Con cuidado, activar el pulsador de barrido del regulador a demanda [→ Manual de funcionamiento del regulador a demanda].
- Observar el manómetro.
 - La señal de aviso debe sonar a 55±5 bares.

4.5 Comprobación de la junta de alta presión

Comprobar visualmente la tórica de sellado del conector de la botella, situado en el reductor de presión. Sustituirla si está dañada.

4.6 Revisión general

La revisión general del reductor de presión debe llevarse a cabo exclusivamente por MSA o en un centro de asistencia autorizado.



¡Atención!

Los reductores de presión deben estar precintados. Si el precinto está roto o no existe dicho precinto, no se puede garantizar su adecuación para el uso indicado ni que su estado se corresponda con las condiciones de homologación.

En ese caso, no se garantiza un uso óptimo de la unidad neumática.

4.7 Almacenado

Almacenar en un lugar seco, limpio y sin polvo, a aproximadamente 20 °C. Proteger el equipo de la luz directa del sol.

Asegurarlo para que no se ladee, caiga o ruede. Tener en cuenta también las instrucciones descritas en el Manual de funcionamiento de las botellas de aire comprimido.

4.8 Averías

En caso de producirse una avería en la unidad neumática, ésta debe ser inspeccionada y reparada por una persona o centro de asistencia autorizado por MSA. MSA Accesorios

5 Accesorios

5.1 Botellas de aire comprimido



¡Peligro!

Cuando maneje las botellas de aire comprimido, cumpla las recomendaciones dadas en el Manual de funcionamiento correspondiente, así como las instrucciones de seguridad que en él se especifiquen.

El manejo inadecuado de las botellas de aire comprimido puede tener consecuencias fatales para usted y para otras personas.

Botellas de aire comprimido

La unidad neumática es compatible con numerosas botellas de aire comprimido diferentes [→ capítulo 7.3]. Las botellas de aire comprimido de MSA están fabricadas en acero o en fibra de carbono [composite], disponen de certificado y cumplen los estándares correspondientes.

Deben también observarse las reglamentaciones nacionales aplicables.

La botella debe pedirse por separado [→ capítulo 7.3].

Grifos

Los grifos que van roscados a las botellas disponen de certificado conforme a EN 144. Los mandos de los grifos están protegidos contra impactos y deben abrirse al máximo para utilizar la botella. Para cerrar los grifos con sistema de seguridad, es necesario además tirar del mando. De esta manera se evita su cierre accidental.

5.2 Reguladores a demanda / Máscaras

El equipo ha sido diseñado para ser utilizado con varios reguladores a demanda y máscaras. En el capítulo 7 se muestra una lista de dispositivos compatibles.



6 Características técnicas / Certificaciones

Alta presión : 300 bar

Presión media : 5 bares a 9 bares Temperatura operativa : -30 °C a +60 °C

Peso [aprox.] : 4,4 kg [sólo bolsa y sistema neumático]

Dimensiones [aprox.] : Longitud 750 mm

Ancho 180 mm Altura 300 mm

Aprobaciones : La unidad neumática cumple con la Directiva

89/686 CEE o el Reglamento (UE) 2016/425, respecti-

vamente.

((

DEKRA EXAM GmbH,

Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Alemania, Organismo Notificado

número: 0158

La Declaración de conformidad puede encontrarse en el siguiente enlace: https://MSAsafety.com/DoC

7 Información para pedidos

7.1 Unidad neumática

Descripción	Referencia
Bolsa para equipo de intervención rápida	10103749
Bolsa para equipo de intervención rápida con Quick-Fill	10104598
Bolsa para equipo de intervención rápida con línea SingleLine larga	10104597

7.2 Regulador a demanda

Descripción	Referencia
Presión normal	
AutoMaXX N	10023686
[para máscaras de las series 3S, Ultra Elite]	
Conexión roscada estándar de presión positiva M45X3	
AutoMaXX AE	10023687
[para máscaras de las series 3S-PF, Ultra Elite-PF]	
Conexión enchufable de presión positiva AutoMaXX	
AutoMaXX AS	10023688
[para máscaras de las series 3S-PS-MaXX, Ultra Elite-PS-MaXX]	
Conexión enchufable de presión positiva ESA	
[para máscaras de las series 3S-PF-ESA y Ultra Elite-PF-ESA	.]
AutoMaXX-ESA	10043464



La tabla anterior es solo un extracto. Para obtener una lista completa, consultar los folletos del ERA.



7.3 Botellas de aire comprimido

Descripción	Referencia
Botellas de aire comprimido, acero	
4 litros/200 bar, llena	D5103965
4 litros/200 bar, vacía	D5103985
6 litros/300 bar, llena	D5103967
6 litros/300 bar, vacía	D5103986
6 litros/300 bar, llena, con limitador de flujo	10015960
6 litros/300 bar, llena, con grifo de seguridad	10024010
6 litros/300 bar, vacía con limitador de flujo	10084896
Botellas de aire comprimido, composite	
6 litros/300 bar, llena	D5103947
6 litros/300 bar, vacía	D5103976
6,8 litros/300 bar, llena	D5103962
6,8 litros/300 bar, vacía	D5103979
6,8 litros/300 bar, llena, con limitador de flujo	10015961
6,8 litros/300 bar, llena, con grifo de seguridad	D5103973
6,8 litros/300 bar, vacía, con grifo de seguridad	D5103980
6,8 litros/300 bar, BTIC, vacía, amarilla, con grifo de seguridad, protección contra impactos	10112740
6,8 litros/300 bar, BTIC, amarilla, vacía, con grifo de seguridad	10111447
6,8 litros/300 bar, BTIC, pulida, vacía, con grifo de seguridad, protección contra impactos	10111448
6,8 litros/300 bar, BTIC, pulida, vacía	10112739
6,8 litros/300 bar, BTIC, pulida, vacía, con grifo de seguridad	10112738
6,9 litros/300 bar, llena	10055167
6,9 litros/300 bar, vacía	10055168
6,9 litros/300 bar, llena, con grifo de seguridad	10055169
6,9 litros/300 bar, vacía, con grifo de seguridad	10055170
6,9 litros/300 bar, llena, con limitador de flujo	10072889
6,9 litros/300 bar, vacía, con limitador de flujo	10072888
9,0 litros/300 bar, vacía	D5103982

7.4 Accesorios

Descripción	Referencia
Línea de llenado rápido, 1 metro	D4075929
Adaptador de botella para llenado rápido	D4075971
Kit de rescate con AutoMaXX-N en bolsa	10040152
RespiHood, capuz de rescate	10045764

7.5 Accesorios para talleres

Descripción	Referencia
Manómetro de control para presión de botella de hasta 400 bares	D4080929
Manómetro de control [clase 1.0] para control de manómetro [400 bares]	D5175825
Manómetro de control [clase 0.6] para control de manómetro [400 bares]	D5175867
Manómetro de control [clase 1.6] para presión media [10 bares]	D5175860
Manómetro de control [clase 0.6] para presión media [16 bares]	D5175866
Maletín para pruebas Multitest ND	10073519

7.6 Repuestos

Descripción	Referencia
Bolsa, vacía, de repuesto	10104599
Sistema neumático SL, de repuesto	10105149
Sistema neumático SL larga, de repuesto	10105150
Sistema neumático SL-Q, de repuesto	10105151
Cinta con enganche rápido	10104600





For local MSA contacts, please visit us at **MSAsafety.com**