

MSA

The Safety Company™



presentamos el nuevo

EQUIPO AUTÓNOMO DE RESPIRACIÓN

FireHAWK® M7 DE MSA



MSA

Diseñado para cumplir con la nueva norma edición 2007 de NFPA. ¡Decidido a exceder sus expectativas en los equipos de seguridad!

A través de la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios (NFPA), los bomberos se han esforzado por mejorar la durabilidad y el rendimiento de dispositivos, los aparatos autónomos de respiración (SCBA) y los sistemas de seguridad de alerta personal (PASS).

En ese sentido, las nuevas normas de la edición 2007 de la NFPA para los aparatos de respiración autónomos y los sistemas de seguridad de advertencia personal exigen que la alarma de los PASS funcione a 500 °F (260 °C), que la electrónica permanezca impermeable después de seis ciclos de inmersión a una profundidad de 1-1/2 metros y a una exposición de calor de 350 °F (177 °C), y que la electrónica funcione después de una rigurosa prueba de vueltas con una duración de 3 horas. También subieron las exigencias en cuanto a la capacidad de comunicación vocal, que ahora requiere un puntaje mínimo de 85 % a una distancia de 10 pies (permitiendo un sistema electrónico o mecánico). (Anteriormente se requería un 72 % a 5 pies [1.52 m]).

El nuevo **equipo autónomo de respiración FireHawk M7** de MSA representa un real logro tecnológico en la protección personal que es crítica. Mientras que los bomberos determinaban los requisitos de seguridad que se necesitarían para cumplir con las nuevas normas de las ediciones 1981 y 1982-2007 de NFPA, los equipos de ingeniería de MSA comenzaban a diseñar las soluciones.

El nuevo equipo autónomo de respiración Firehawk M7 surgió con un diseño de siete componentes de **protección**, integrados a una plataforma **modular** del equipo autónomo de respiración y desarrollados para **exceder** los requisitos de las **nuevas normas de la edición**

2007 de NFPA y proporcionar a los bomberos los SCBA de más alta calidad disponible en la actualidad.

1. AGUANTANDO EL CALOR

Aunque las alarmas de los PASS de MSA han ofrecido un buen rendimiento a temperaturas extremas por más de una década, una de las prioridades más importantes fue diseñar una que pudiera en realidad aguantar el calor. La nueva alarma M7 (*con patente en trámite*) fue desarrollada en colaboración con expertos en acústica de prominentes universidades y resultó ser un emisor que excede los 95 decibeles con un sólido rendimiento en la prueba de 500 °F (260 °C) de NFPA. Una vez más, ofreciéndole la gran ventaja de salvarle la vida ante el peligro.



2. ELECTRÓNICA PRÁCTICAMENTE "ANTIBALAS"

Parecido a un escudo blindado, el Sistema de pantalla Heads-up (HUD), el módulo de alimentación y módulo de control del M7 están recubiertos por un polímero patentado y clasificado con grado de impacto a alta temperatura que proporciona la más alta protección posible contra los impactos y la entrada de agua. Las cajas de la electrónica están **soldadas** sónicamente de manera permanente según una norma de hermeticidad y usan una junta tórica de alta presión que asegura una invariable impermeabilidad. La electrónica del

nuevo M7 es prácticamente "**antibalas**" contra los peligros del terreno del incendio.



3. COMUNICACIONES DIRECTAS

Nosotros le hemos resuelto los problemas de comunicaciones comenzando por un **diafragma de habla mecánico de alto rendimiento**, que funciona tan bien que probablemente servirá de solución autónoma para cumplir con los últimos requisitos de comunicaciones de NFPA. Como respaldo al diafragma mecánico tenemos un **amplificador electrónico** con un micrófono interno en la careta que obtiene superior claridad, un procesador de señales digitales para eliminar la retroalimentación incluso cuando se grita, tres niveles de volumen y una función de apagado automático después de 20 minutos sin usar para ahorrar baterías. El nuevo equipo autónomo de respiración habla alto y claro cuando se trata de las comunicaciones.





MSA

4. CONTROL DEL TERRENO DE INCENDIO

Los sistemas de responsabilidad de bomberos nunca antes han sido tan prácticos, completos y fáciles de usar como el **Sistema de responsabilidad M7** de MSA. Este sistema se basa en la unidad de módulo de computación integrado ICM® TxR, la cual fue introducida a mediados de 2006 con miles de sistemas desplegados en prácticamente cada tipo de cuerpo de bomberos y que está funcionando fenomenalmente. Esta unidad muestra todo un conjunto de información visual y audible para hasta 100 bomberos dentro de una línea de una milla (1.6 km) del sitio; exactamente lo que los comandantes de incidentes querían. Mantener los registros es también fácil y se hace descargando los informes. Esta joya la ofrece solamente MSA.



5. PROTECCIÓN EXTENDIDA

El nuevo equipo autónomo de respiración FireHawk M7 no es su aparato SCBA típico. Los bomberos necesitan estar preparados para los imprevistos y la salida de emergencia de un segundo piso o un piso más alto es imposible si no tienen los equipos de seguridad adecuados. Es por esto que el nuevo equipo autónomo de respiración M7 ofrece un sistema de descenso integrado (que cumple con las normativas de NFPA), denominado "cinturón de rescate", que ofrece a los bomberos una opción más de salvamento de vida ante el peligro.

Con el CBRN FireHawk MMR se ofrece



además una protección mucho más allá de lo esperado. El CBRN (agentes químicos, biológicos, radiológicos o nucleares) FireHawk incluye un escudo Tetraplex™ de protección positiva que previene el contacto de los agentes de guerra química con el componente regulador más vulnerable que es el diafragma elastomérico delgado. Otros métodos de "lavado del aire" podrían aprobar en condiciones de laboratorio. El escudo ofrece una protección positiva contra todas las condiciones potenciales.



Los peligros externos son suficientemente malos, así que ahora no tiene que preocuparse por la propagación de enfermedades entre los bomberos a través de los aparatos SCBA que comparten. La careta Ultra Elite® lo protege contra la contaminación cruzada de los usuarios con una válvula de control de inhalación de MSA: algo "que se debe tener sin faltas" en los equipos de seguridad modernos.

6. LIVIANA Y FÁCIL DE USAR

Los bomberos tienen ya demasiado peso para cargar y equipos para mantener. Por eso, los ingenieros de MSA se plantearon aliviar la carga de los componentes, reducir la cantidad de piezas, **simplificar el mantenimiento**, maximizar la comodidad del usuario y **modularizar** el diseño. El nuevo equipo

autónomo de respiración FireHawk M7 tiene una placa posterior de polímero liviano con correas de arnés de rápida liberación, un accesorio de cilindro de bloqueo de leva a prueba de errores, componentes electrónicos fáciles de cambiar, una almohadilla lumbar grande pivotante y reguladores que cabrán en la palma de su mano (**menos de 30 piezas** para el regulador MMR y 14 para la primera etapa). Nuestra careta Ultra Elite ha sido probada por el tiempo y tiene una insuperable comodidad, visibilidad, comunicaciones, protección contra la contaminación cruzada, ajuste y sello.



7. PLATAFORMA PARA EL FUTURO

El nuevo equipo autónomo de respiración FireHawk M7 está diseñado para aceptar las **mejoras tecnológicas futuras**. En cada ensamble electrónico de M7 se incluye una **red inalámbrica personal** de 2.4 GHz, que transmite y recibe información cifrada sobre un rango corto en el cuerpo del bombero. Esta nueva función inalámbrica ofrece la capacidad de añadir tecnología futura que puede dar información adicional al comando de incidentes a través del sistema de responsabilidad del FireHawk M7. El software puede también mejorarse inalámbricamente en el terreno a través de la red inalámbrica de M7. Usted tampoco tiene que preocuparse por las radiointerferencias. Nosotros nos hemos ocupado de eso, al diseñar un escudo de radiofrecuencias completamente probado que protege contra todas las señales de radio en el terreno de incendio. La nueva máscara de aire FireHawk M7 proporciona al usuario la mejor tecnología actual y lo coloca en una buena posición para el futuro.

¿De qué está compuesto el equipo autónomo de respiración?

Válvula de control de inhalación con una sola dirección de flujo



Módulo de control M7 con sensor de movimiento del acelerómetro, pantalla de presión digital y mecánica que muestra el tiempo restante y alarma térmica

Lentes de amplia visión con arnés de cabeza Kevlar Speed-ON®

HUD de M7 inalámbrico con atenuación automática y luz visible para los bomberos acompañantes



Diafragma de habla mecánico de alto rendimiento

Paneles reflectivos de alta visibilidad



MMR FireHawk®

Ensamble de arnés y portador de M7 con agarraderas laterales y accesorio de carabinera.

Regulador de primera etapa PR14™ con sólo 14 piezas internas.

Sistema de Respiración de Emergencia ExtendAire™

Hebillas tipo paracaídas

Banda de cilindro de acero inoxidable con el sistema de bloqueo de leva seguro.

Cinturón de doble ajuste de Kevlar

Quick-Fill® URC con Audi-Larm™

Luces visibles para los bomberos acompañantes con LED

Banda de cilindro luminiscente

Correa de pecho opcional

Almohadilla lumbar

Emisores de sonido dobles de alarma de PASS



MSA

ESPECIFICACIONES

- Peso con el cilindro H-30 vacío (con baterías) es 20 lbs y 8 onzas (9 kg).
- Tiempo útil de batería de la electrónica > 1 año con un uso frecuente (celdas alcalinas estándar)
- Interferencia de radiofrecuencia (RFI) que rinde hasta 50 V/m de carga de señal de radio en rango de 80 mHz a 2.5 GHz.
- Rendimiento de la alarma de calor de PASS > 95 dB a 500 °F (260 °C) .
- Protección contra inmersión de agua: Electrónica de M7 a 5 pies (1.52 m) de profundidad por 1 hora.
- Entrega de aire: Fabricado según un flujo normado por NFPA de 320 lpm. El diseño calificó con dos veces el flujo (640 lpm) de respiración cíclica estipulado por NFPA.
- Registro de datos: Información del uso de las 25 horas más recientes.
- Etiquetado de identificación electrónico (RFID) estándar con el sistema de responsabilidad M7.
- Equipos opcionales: Sistema de descenso con cinturón de rescate (50 y 75 pies [15 y 22.8 m]), sistema de responsabilidad M7, sistemas de respiración de emergencia Extend-Aire y Quick-Fill, accesorios de regulador de empujar para conectar o deslizar para conectar, almohadilla lumbar pivotante y correa del pecho.
- Los equipos estándar incluyen: válvula de control de contaminación cruzada de la careta, alarma térmica, pantalla de tiempo restante, programación y red inalámbricas, luces anteriores y posteriores visibles para los bomberos acompañantes, HUD de atenuación automática, agarraderas grandes de transporte por arrastre, banda de cilindro de acero inoxidable con sistema de bloqueo de leva.

INFORMACIÓN PARA HACER PEDIDOS

Equipo autónomo de respiración *FireHAWK M7*

Presión de referencia de año	Resistencia de penetración y rasgado	Alcance de trabajo de escape	Cilindro	Tipo MMR	Año de implementación de emergencia	Carrete	Capa nasal	Año de salida	Combinaciones de colores	Peso integrado/telemetría	Caja
L 2218	A De nitro sin correa de pecho B De nitro con correa de pecho C De los tiros sin correa de pecho D De los tiros con correa de pecho	0 Ninguno	0 Ninguno	A CERN Firehawk STC, roseatin.	0 Ninguno	A Ninguno	0 Ninguno	0 Ninguno	A Ninguno	A PASS con alarmación térmica	0 Ninguno
		1 Almohadilla lumbar pivotante	1 30L de aluminio con nire	B CERN Firehawk STC, OC.	1 Quick-Fill	B Hyair pequeño	1 Mediano	2 Speed-001 sin correa de cuello	B Listopara Clear Connect con soporte	B PASS sin alarmación térmica	1 Caja lum
		A Cinturón de rescata estándar, 50 pies	2 Aro succionado con nire	C CERN Firehawk PTC, roseatin.	2 Extend-Aire	C Hyair mediano	2 Granda	4 Speed-001 con correa de cuello	C Clear Connect Anup	C PASS, telemetría y alarmación térmica	2 Caja sinve
		B Cinturón de rescata estándar, 75 pies	3 30L Aluminio sin nire	D CERN Firehawk PTC, OC.	3 Quick-Fill y Extend-Aire	D Hyair grande			D Clear Connect AnupR	D PASS, telemetría y sin alarmación térmica	
M 3000	E Las opciones A y B pueden seleccionarse solamente si se selecciona un cinturón de seguridad.	C Cinturón de rescata largo, 60 pies	0 Ninguno								
		D Cinturón de rescata estándar, 75 pies	1 30+ Carbono con nire								
		E Cinturón de rescata estándar, 75 pies	2 30+ Carbono sin nire								
		F Cinturón de rescata largo, 75 pies	0 None								
H 4500		G Cinturón de rescata largo, 75 pies	1 30 pies onirbano con nire								
		H Cinturón de rescata largo, 75 pies	2 45 pies onirbano con nire								
		I Cinturón de rescata largo, 75 pies	3 45 pies onirbano de perfil bajo con nire								
		J Cinturón de rescata largo, 75 pies	4 60 pies onirbano con nire								
		K Cinturón de rescata largo, 75 pies	5 30 pies onirbano sin nire								
		L Cinturón de rescata largo, 75 pies	6 45 pies onirbano sin nire								
		M Cinturón de rescata largo, 75 pies	7 45 pies onirbano de perfil bajo sin nire								
		N Cinturón de rescata largo, 75 pies	8 60 pies onirbano sin nire								

A-M7



MSA

INFORMACIÓN PARA HACER PEDIDOS

Cilindros envueltos en carbono

Una envoltura exterior fabricada de ligeras fibras de carbono de alto rendimiento que reduce el peso del cilindro entre dos y seis libras cuando se compara con los cilindros envueltos en fibra de vidrio, y hasta como diez libras cuando se compara con los cilindros de aluminio. Se ofrecen en seis modelos para acomodar un amplio rango de aplicaciones.



Tipo de cilindro (Cilindro y válvula)	Vida de servicio nominal NIOSH	Presión (psig)	Peso* (vacío)	No. de pieza
L-30	30'	2216 psig	8 lbs. – 0 onzas	807586
L30+	30'	3000 psig	9 lbs. – 8 onzas	816115
H-30	30'	4500 psig	7 lbs. – 4 onzas	807587
H-45	45'	4500 psig	9 lbs. – 7 onzas	807570
H-45 de bajo perfil	45'	4500 psig	9 lbs. – 10 onzas	10035644
H-60	60'	4500 psig	11 lbs. – 12 onzas	807588

**Todos los pesos ilustrados son cifras aproximadas.*

Sistema de responsabilidad

El nuevo Sistema de Responsabilidad M7 de MSA revoluciona la seguridad en el terreno del incendio, al combinar el software más moderno con un módulo de radio de alto rendimiento y la tecnología probada en el campo de PASS integrado a un módulo de Computación ICM TxR de MSA.

Juego de estación básico de responsabilidad (incluye el software, un juego de antena, un cable USB y un cable de alimentación de 8-24 V).	10072240
Lector de módulo de control M7 / Escritor de etiqueta de identificación M7	10083876
Etiquetas de identificación M7	10083875
Juego de antena	10075756
Cable USB	10063880
Cable de alimentación de 8-24 V	10049410
Cable de alimentación montado a la pared (no incluido en el juego 10072240)	10047342



INFORMACIÓN PARA HACER PEDIDOS: JUEGOS DE CARETAS PARA MÁSCARAS DE AIRE FIREHAWK M7

Careta Ultra Elite M7, arnés de cabeza Speed-ON, copa nasal y abrazadera de HUD de M7.

Firehawk STC			Firehawk PTC		
	Diafragma del habla estándar	Lista para usar con ClearCommand		Diafragma del habla estándar	Lista para usar con ClearCommand
Pequeño	10084689	10084821	Pequeño	10084690	10084822
Mediano	10084823	10084825	Mediano	10084824	10084826
Grande	10084827	10084829	Grande	10084828	10084830

Repuesto/reemplazo M7 HUD

M7 HUD
10083132

Adaptador APR

Firehawk STC	Firehawk PTC
10032511	10040052

Sistema de Comunicaciones ClearCommand® para caretas Ultra Elite®

Juego de amplificador con micrófono	10024074
Unidad amplificadora de repuesto	10023056
Juego de interfaz de radio de amplificador con micrófono	10051290
Unidad de interfaz de radio de amplificador de repuesto	10051289

Accesorios de respiración de emergencia

Manguera de transferencia de llenado en emergencia de 3 pies Quick-Fill en bolsa Kevlar	485366
Manguera y bolsa ExtendAire	812973
Juego de manguera de línea de aire ExtendAire	812958

Nota: Este boletín contiene solamente la descripción general de los productos mostrados. Aunque en este boletín se describen los usos y las capacidades de rendimiento de los productos, bajo ninguna circunstancia deberán usarse por individuos que no estén adiestrados ni calificados, ni antes de leer y comprender completa y detalladamente las instrucciones del producto, incluidas las garantías y precauciones dadas. Sólo estas instrucciones contienen la información completa y detallada referente al uso y cuidado correctos de estos productos.

ID 0170-01-SP / Abril de 2007

©MSA 2007. Impreso en los EE. UU.



Oficina Central Corporativa
P.O. Box 426, Pittsburgh, PA 15230 EE.UU.
Teléfono: 412-967-3000
www.MSAFire.com

Servicio al Cliente del Servicio de Incendios
Teléfono: 1-877-MSA-FIRE
Fax: 1-800-967-0398

MSA Canadá
Teléfono: 416-620-4225
Fax: 416-620-9697

MSA México
Teléfono: 52-55 21 22 5770
Fax: 52-55 5359 4330

MSA International
Teléfono: 412-967-3354
FAX: 412-967-3451

Cinturón de rescate

Cinturón de rescate, línea Kevlar de 50 pies de long., cinturón estándar (56 pulg).	10052766
Cinturón de rescate, línea Kevlar de 50 pies de long., cinturón de tamaño mediado (66 pulg).	10071003
Cinturón de rescate, línea Kevlar de 50 pies de longitud, cinturón grande (76 pulg).	10052767
Cinturón de rescate, línea Kevlar de 75 pies de longitud, cinturón estándar (56 pulg).	10052768
Cinturón de rescate, línea Kevlar de 75 pies de longitud, cinturón de tamaño mediado (66 pulg).	10071004
Cinturón de rescate, línea Kevlar de 75 pies de longitud, cinturón largo (76 pulg).	10052769

Sistema de suministro de aire portátil RescueAire™ II

Baja presión (2216 psig)	
RescueAire II, Firehawk STC MMR con cilindro L-30	10041196
RescueAire II, Firehawk PTC MMR con cilindro L-30	10041230
Alta presión (4500 psig)	
RescueAire II, Firehawk STC MMR con cilindro H-60	10041195
RescueAire II, Firehawk PTC MMR con cilindro H-60	10041199



Tenemos oficinas y representantes en todo el mundo.

Para obtener más información:

MSA
The Safety Company