



Descripción Técnica

Características Principales

MSA ofrece equipos de respiración autónoma, modelo **MMR AirHawk**, con regulador montado a la máscara, disponible en baja presión (2,216 psig) y alta presión (4,500 psig). Este equipo de respiración, es únicamente de trabajo, para aplicaciones como: espacios confinados, materiales peligrosos, etc., donde no se requiere aprobación NFPA.

Tiene una cómoda pieza facial modelo Ultra Elite, de campo visual panorámico, la cual se puede solicitar en caucho Hycar o en Silicón, y cuenta con válvula check que impide la contaminación cruzada.

Existen equipos estándar, pero también el usuario puede solicitar un equipo con las opciones que requiera de a través de la matriz ATO (Assemble To Order).

Materiales y Componentes

- * Pieza facial:
 - Disponible en caucho Hycar ó Silicón.
 - Visor de policarbonato.
 - Arnés de la pieza facial: Disponible en caucho Hycar ó tipo malla de Kevlar (Speed-On)
- * Arnés del equipo: Disponible en Nylon ó Kevlar (resistente al calor)
- * Soporte del arnés: Termoplástico
- * Cilindro: Disponible en 3 modelos diferentes; en aluminio recubierto de fibra de carbón y resina (modelo Stealth), en aluminio (modelo 3AL, únicamente de 30 min.) ó fibra de vidrio en aros.

Especificaciones Técnicas

- * Pieza facial:
 - Modelo Ultra Elite, cuenta con arnés de 5 puntos de ajuste y más del 94% de campo de visión.
 - Disponible en 3 tallas: Chica, mediana y grande.
 - Excelente sello facial, diseño ergonómico y antrocúrvico.
 - Visor con tratamiento antirayaduras, fácilmente reemplazable.
 - Copa nasal, para evitar empañamiento del visor.
 - Diafragma parlante mecánico para comunicación a corta distancia.
 - Opción de doble función que permite la conexión de una línea de aire independiente a máximo 300 pies (91m) de distancia.
- * Arnés del equipo:
 - Los tirantes cuentan con hebillas de fricción seguras y de fácil ajuste. Se incorpora un sistema de ajuste central del cinturón, lo que mantiene la hebilla centrada. Opcionalmente, se puede agregar una cinta al pecho.
 - Opcionalmente puede solicitar soporte con cojín lumbar, el cual, puede ser giratorio, cintas de los hombros acojinadas o ambas opciones. Estos accesorios adicionales, hacen que el equipo resulte altamente confortable al usar.
 - Placa o soporte: Con diseño ergonómico, y durable, distribuye el peso del equipo en las caderas para comodidad y estabilidad, incorpora un canal dorsal para eliminar presión de las vértebras.
- * Cilindro:
 - Modelo Sealth: 30 min, 60 min. y 45 min. de bajo perfil.
 - Modelo 3AL: 30 min.
 - Fibra de vidrio con aros: 30 min.

Aplicaciones

- Manejo de materiales peligrosos
- Gas y petróleo
- Espacios confinados
- Industria Química
- Industria en General



MMR AirHawk



*** Alarmas:**

- Sistema de alarma de baja presión: Consta de un silbato no aspirado, el cual se ubica cerca del regulador, en el hombro, y da aviso al usuario que el suministro de aire se ha reducido a 20-25% de tiempo de uso del cilindro correspondiente.

Opcionalmente, el equipo se puede solicitar con sistema PASS (Sistema de Seguridad de Alerta Personal), con alguna de las siguientes alarmas:

- Alarma ICM 2000: Consiste en un sistema de alarma redundante (alarma audible= De más de 95dB a 3 metros y alarma visual= LED's luminosos), tiene integrado un sensor de calor, sensor de movimiento y manómetro. La alarma redundante se activa cuando, la presión del cilindro empieza a reducir aproximadamente a 25% de tiempo de uso del cilindro correspondiente. Funcionamiento a través de un microprocesador de control. Requiere baterías alcalinas de 9 Volts (modelo 1604A), que brindan un servicio de 5 hrs. de duración. Pesa sólo 450 g.
 - Alarma ICM 2000 Plus: Consiste en un sistema de alarma redundante (alarma audible= De más de 95 dB a 3 metros y alarma visual= LED's luminosos), tiene integrado un sensor de calor, sensor de movimiento, manómetro. La alarma redundante se activa cuando, la presión del cilindro empieza a reducir aproximadamente a 25% de tiempo de uso del cilindro correspondiente. Funcionamiento a través de un microprocesador de control. Cuenta con display digital, capacidad de registro de datos y descarga de datos para recobrar hasta 30 hrs. de información de uso del SCBA. Los datos ofrecen información sobre el tiempo de uso, la tasa de consumo de aire, temperatura ambiental y activación de alarmas. A través del puerto IR (infrarrojo) del dispositivo, se pueden descargar los datos a una computadora personal para evaluaciones futuras. Requiere baterías alcalinas de 9 Volts (modelo 1604A), que brindan un servicio de 5 horas de duración. Pesa sólo 450 g.
- * Reguladores:**
- Regulador de primera etapa, modelo PR-14, que se despieza en sólo 14 piezas, reduce la presión del cilindro hasta ser poco superior a la presión atmosférica.
 - Regulador MMR de segunda etapa, PTC (empujar para conectar) sin guía, montado en la máscara, fácil y seguro de conectar.

MMR AirHawk, juegos estándar

No. de parte	Descripción
10043201	MMR AirHawk, equipo autónomo de trabajo, arnés de nylon con cinta al pecho, pieza facial Ultra Elite de caucho Hycar, cilindro modelo 3AL de aluminio para 30 min., de 2,216 psig., con manómetro y alarma de baja presión tipo silbato; incluye estuche duro para transporte y almacenamiento. ATO: B-AL-B01G0C1101
10043204	MMR AirHawk, equipo autónomo de trabajo, arnés de nylon con cinta al pecho, pieza facial Ultra Elite de caucho Hycar, cilindro modelo Sthealth de aluminio recubierto con fibra de carbón para 30 min., de 2,216 psig., con manómetro y alarma de baja presión tipo silbato; incluye estuche duro para transporte y almacenamiento. ATO: B-AL-B03G0C1101
10044549	MMR AirHawk, equipo autónomo de trabajo, arnés de nylon con cinta al pecho, pieza facial Ultra Elite de caucho Hycar, cilindro modelo Stealth de aluminio recubierto con fibra de carbón para 30 min., de 4,500 psig., con manómetro y alarma de baja presión tipo silbato; incluye estuche duro para transporte y almacenamiento.
10044570	MMR AirHawk, equipo autónomo de trabajo, arnés de nylon con cinta al pecho, pieza facial Ultra Elite de caucho Hycar, cilindro modelo Stealth de aluminio recubierto con fibra de carbón para 60 min., de 4,500 psig., con manómetro y alarma de baja presión tipo silbato; incluye estuche duro para transporte y almacenamiento.



Además de las configuraciones mencionadas, se pueden seleccionar otras configuraciones con ayuda de la siguiente matriz, la cual, generará un No. ATO (Assemble To Order)

MMR AirHawk

		Código	Opción
Tipo de equipo	MMR AirHawk, 2216 psig. MMR AirHawk, 4500 psig.	AL AH	<input type="checkbox"/>
Arnés (tipo y material)	Nylon sin cinta al pecho Nylon con cinta al pecho Kevlar sin cinta al pecho Kevlar con cinta al pecho	A B C D	<input type="checkbox"/>
Opciones de acojinamiento	Ninguno Almohadillas en hombros Almohadilla lumbar Almohadillas en hombros y lumbar Almohadilla giratoria lumbar Almohadilla giratoria lumbar y almohadillas en hombros	0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/>
Cilindro	Ninguno 3AL de 30 min., de Aluminio Fibra de vidrio con aros, de 30 min. Stealth de 30 min., de Aluminio recubierto con fibra de carbón	0 1 2 3	<input type="checkbox"/>
Para equipos baja presión (2216 psig)			
Para equipos alta presión (4500 psig)	Ninguno Stealth de 30 min., de Aluminio recubierto con fibra de carbón Stealth de 45 min. de bajo perfil, de Aluminio recubierto con fibra de carbón Stealth de 60 min., de Aluminio recubierto con fibra de carbón	0 1 2 3	
Regulador MMR	Regulador FireHawk PTC "empujar para conectar", con cubierta sólida giratoria	G	<input type="checkbox"/>
Opción para línea de aire	Ninguna Snap-Tite de Aluminio Hansen SST Hansen de Latón Foster de Acero Snap-Tite de Aluminio con bloqueo	0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/>
Pieza facial (material y talla)	Ninguna Ultra Elite de caucho Hycar, talla chica Ultra Elite de caucho Hycar, talla mediana Ultra Elite de caucho Hycar, talla grande Ultra Elite de silicón, talla chica Ultra Elite de silicón, talla mediana Ultra Elite silicón, talla grande	A B C D E F G	<input type="checkbox"/>
Copa nasal	Ninguna Mediana Grande	0 1 2	<input type="checkbox"/>
Arnés de la pieza facial	Ninguno De caucho Hycar Tipo malla, Speed-On	0 1 2	<input type="checkbox"/>
PASS (Sistema de seguridad de alarma personal)	Ninguno ICM 2000 con sensor de calor ICM 2000 Plus con sensor de calor	0 1 2	<input type="checkbox"/>
Estuche	Ninguno Estuche de plástico duro, para portar y almacenar el equipo Bolsa de almacenamiento	0 1 2	<input type="checkbox"/>

No. ATO: B-

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K

Elaborado por:
Ing. Irma L. Almeida Carbajal
Fecha: Mayo, 2007 Rev. 1



Aprobaciones y Certificaciones

Los sistemas de alarma ICM2000 e ICM2000 Plus, cumplen con NFPA 1982, 1988 y edición 1981,2002 de NFPA en lo referente a indicadores de terminación de tiempo de servicio (EOST) redundantes.

En conjunto, los equipos MMR AirHawk **NO cumplen con NFPA**, por lo que, no pueden ser usados en operaciones contra ataque de incendios.