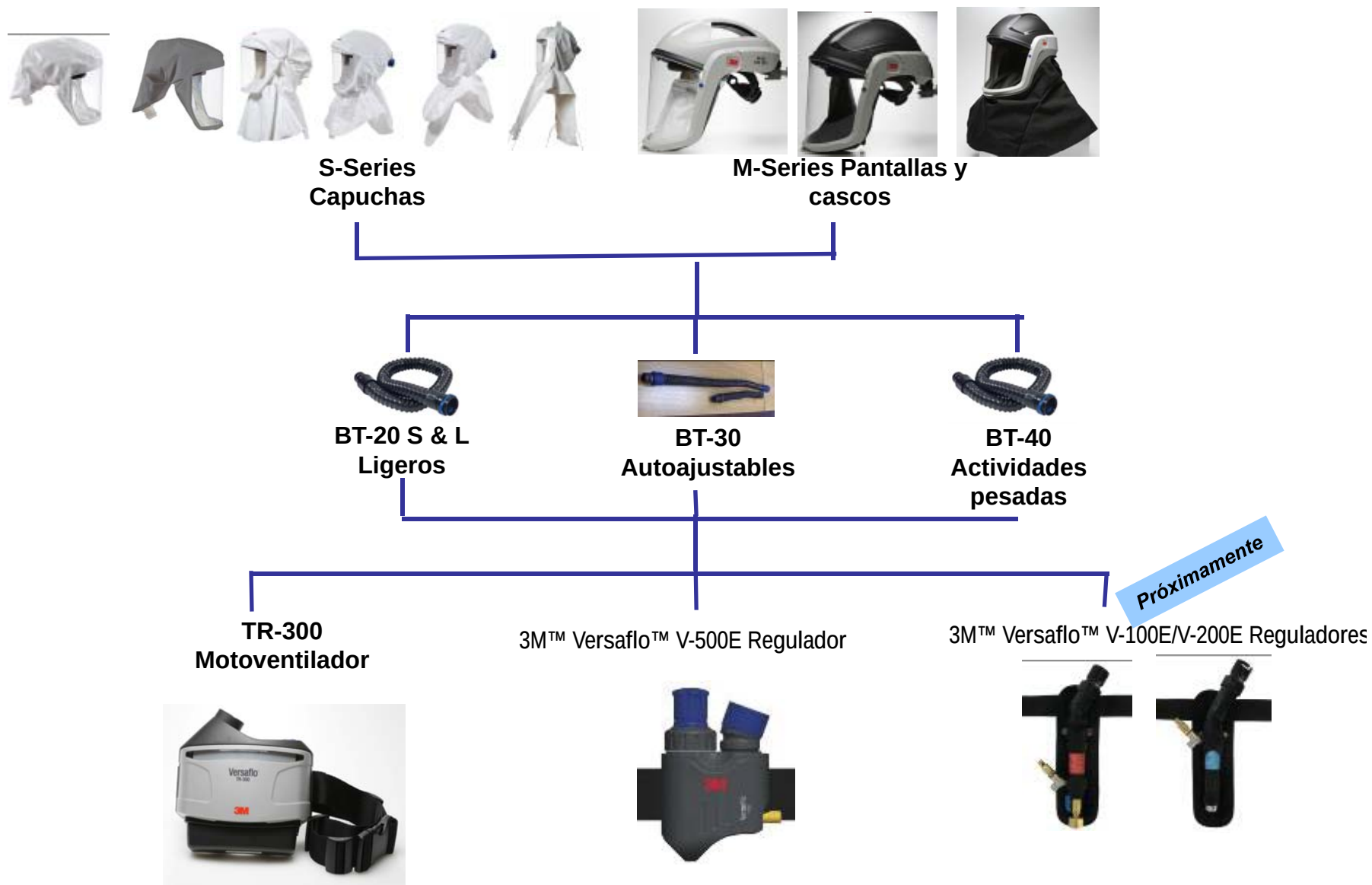


Sistemas de protección respiratoria 3M™Versaflo™



3M™ Versaflo™ - Gama modular



Nueva gama 3M™ Versaflo™

- Protección:
 - Protección para riesgos múltiples.
 - Cumple los requisitos de clasificación más elevados en protección respiratoria.
- Confort:
 - Caudal ajustable.
 - Ligero y compacto
 - Múltiples opciones de ajuste – se adapta a un mayor número de usuarios.
- Simplicidad y facilidad de uso:
 - Diseño de producto y elección de materiales para facilitar el uso y mantenimiento.
 - Buen campo de visión
- Versatilidad y Flexibilidad:
 - Un amplio rango de productos para diferentes usuarios, aplicaciones y sectores industriales.
 - Todas las uniades de cabeza, tubos de respiración y unidades turbos ajustan y trabajan juntas. El usuario puede personalizar su equipo.

Aplicaciones típicas Versaflo™



Pintura



Industria alimentaria



Automoción



Productos químicos



Fundiciones



Farmaceutica



Metales



Residuos
peligrosos

3M™ Versaflo™ TR-300 – Motoventilador para partículas

¿Qué es?

- Motoventilador para partículas
- Filtros para partículas y olores y para partículas y HF.
- Caudal de diseño 170lpm
- Alarmas bajo caudal / baja batería
- Comprobador de carga en batería
- Diseñado para conseguir un equipo pequeño, ligero y compacto.
- Muy fácil de usar.



Pack Outs

- P&SA
 - TR-302E – Motoventilador, cubierta de filtro e indicador de caudal
 - TR-315E - TR-302E, filtro P, Pre-filtro, Cinturón estándar, batería > 8 h, cargador, tubo BT-30 (longitud autoajustable).

Características



Perfil Compacto

Significativamente más ligero y delgado, 3M™ VersaFlo™ TR-300 más tiene el peso más cerca del cuerpo del usuario. Su diseño delgado facilita su uso en espacios estrechos y sus superficies contorneadas evitan golpes.



Indicador de carga de la batería

Dispone de luces LED indicadoras del estado de carga de la batería. La batería ligera de ión Litio permite la carga rápida, sin efecto memoria y libre de metales pesados. Los cargadores inteligentes mantienen un óptimo funcionamiento de la batería.



Cambio sencillo del filtro

Los filtros de partículas y prefiltros se cambian rápidamente y fácilmente sin herramientas.

Normativa– TR-300

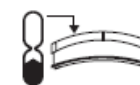
- IP 53 - (protección frente a polvo y pulverizaciones a 60°)
- Directiva 2004/108/EC de compatibilidad electromagnética (turbo y cargadores)
- Directiva (LVD) 2006/95/EEC de bajo voltaje.
- 'R' Reutilizable, según EN12941:1998+A2:2008

3M

TR-3800E

EN 12941
TH2/TH3P R SL

CE 0086



Made in Canada CV-0005-6943-0 0912-08102

Materiales – TR-300 Series

	TR-300
Turbo	Acrilonitrilo Butadieno Estireno (ABS)
Cubierta del filtro	ABS
Ventana del filtro	Polimetilmetacrilato (PMMA)
Carcasa de batería	ABS
	Filtros
Partículas	Fibra de vidrio
Partículas y olores OV	Polipropileno BMF (con carga de carbón activo)
Partículas y olores GA	Polipropileno BMF (con carga de carbón activo)
Prefiltro	Espuma de poliéster
	Accesorios
Cinturón estándar	Poliéster
Cinturón fácil limpieza	Poliéster recubierto de uretano
Cinturón cuero	cuero
Soporte de espalda	Poliéster y espuma de poliuretano
Protector chispas	Tejido de cable de acero inoxidable

RECAMBIOS Y ACCESORIOS PARA TR-300

Ordering No. Description			Ordering No. Description		
	TR-325	Cinturón estándar		TR-341E (TR-341UK)	Cargador individual
	TR-326	Cinturón de cuero		TR-344E (TR-344UK)	Cargador 4 posiciones
	TR-327	Cinturón fácil limpieza		TR-3600	Prefiltro
	TR-330	Batería económica (4.5-6) h		TR-362	Protector de chispas
	TR-332	Batería económica (9-12) h			
	BPK-01	Soporte de espalda		TR-3710E	Filtro de partículas
				TR-3800E	Partículas y olores (v. orgánicos < VLA)
	TR-329	Tirantes		TR-3820E	Partículas + HF + olores (g. ácidos < VLA)

Características de las baterías

- Dos opciones:
 - *Económica TR-330 (4.5-6) horas*
 - *Larga duración TR-332 (9-12) horas*
- Reducción de efecto memoria - Tecnología Ión – Litio
- Indicador de carga integrado con LED
- Carga rápida

Uso y mantenimiento– TR-300

■ En Uso

OPERATION	DISPLAY	SOUNDER
SWITCHING ON		
ON (NORMAL OPERATION)		-
SWITCHING OFF	-	-

 = flash (3 times)  = one long beep

■ Alarmas

WARNINGS	DISPLAY	SOUNDER
LOW BATTERY		
LOW FLOW		
LOW FLOW AND BATTERY		
ODOUR DETECTED		

 = slow flash  = short intermittent beep

El usuario debe abandonar la zona y cambiar el filtro

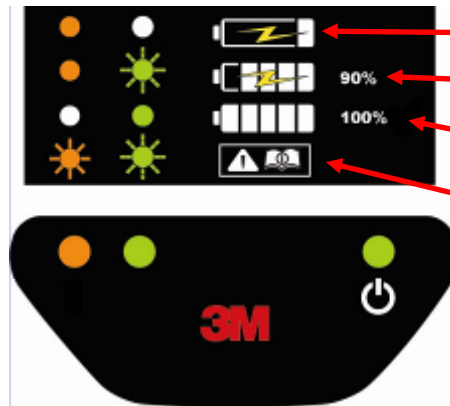
Uso y mantenimiento– Baterías

- Estado de la carga

- 1 barra= 20%, 5 barras = 80-100%



- Carga



Carga rápida, <90%

Carga de mantenimiento, 90%

Carga completa

Fallo

Nota: parpadeo amarillo lento= temperatura fuera del rango 0°C a +40°C

- Económica – carga en menos de 3 horas
- Alta duración- carga en menos de 3.5 horas

- Duración

- Económica (4.5-6) horas
- Alta duración (9-12) horas

Series-M

Serie M



Pantalla facial



Casco



Casco con cubre-hombros

Principales características

- Protección frente a diferentes riesgos
- Diseño moderno y compacto
- Arnés más cómodo y con múltiples ajustes
- Caudal de aire direccional
- Excelente campo de visión y calidad óptica
- Fácil mantenimiento
- Integrado con orejeras Peltor
- Versiones para usos generales y para usos que necesitan resistencia a la llama/chispa.

Normas:

- EN12941 – Respiratoria (motorizados)
- EN14594 – Respiratoria (sum. Aire)
- EN166 – Protección facial / ocular
- EN397 - Casco (**M-300/M-400 sólo**)
- EN 352-3 - Auditiva (**M-100/M-300 sólo**)

SERIE M

Familia:	Pantallas faciales M-100 		Cascos M-300 		Cascos con cubre hombros M-400 	
Producto:	M-106	M-107	M-306	M-307	M-406	M-407
Posicionamiento:	Pintura en spray, químicos	Proyecciones, chispas y partículas candentes	Industria pesada	Partículas candentes pesadas	Industria muy pesada	Industria muy pesada - Partículas candentes pesadas
Aplicaciones típicas:	Pintura en spray, recubrimientos superficiales, químicos	Metales, esmerilado, pulido	Donde se requiera protección respiratoria, ocular y de cabeza	Metales con protección de cabeza	Construcción, demolición, esmerilado, etc.,	Siderurgia, metales fundidos, reciclado de baterías, etc.,
Sustituye:	HT-400		HT-701, HT-820, HT-840		HT-880	
Visor:	Policarbonato recubierto (resistencia química y a la rayadura)					
Sellado facial/cubre-hombros:	Confort	Poliéster retardante a la llama	Confort	Poliéster retardante a la llama	Cordura	Nomex
Opciones y accesorios:	<u>Visor</u> *Protectores adhesivos <u>Ajustes faciales</u> *Usos generales – Web 24 blanco <u>Cubiertas</u> *Cubierta de poliéster resistente a la llama *Cubierta para cabeza, cuello y hombros <u>Otros</u> *Orejeras H31 *Barbuquejo				<u>Visor</u> *Protectores adhesivos <u>Cubiertas</u> *Cubierta de poliéster resistente a la llama	

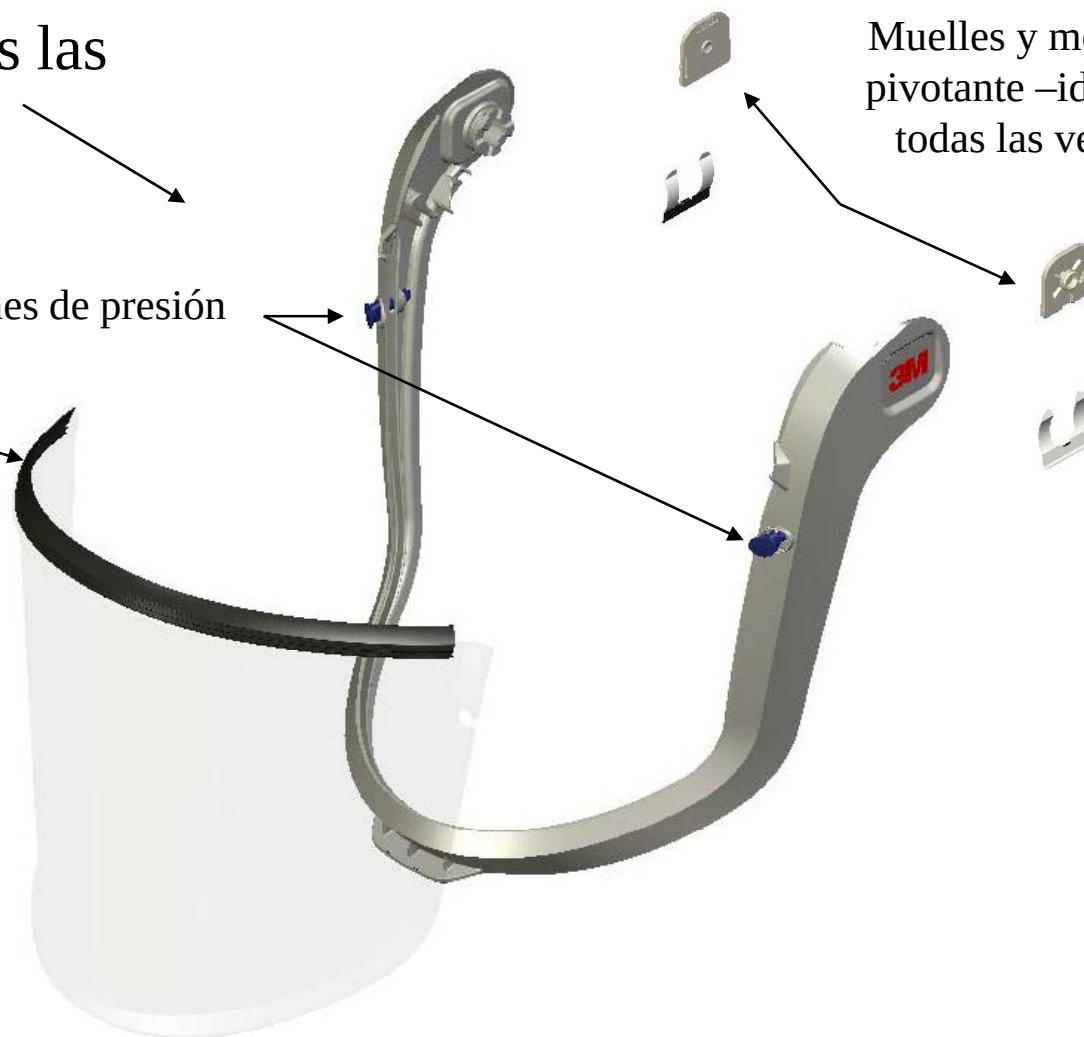
Visor – se puede extraer del marco de visor

El marco de visor es idéntico en todas las referencias.

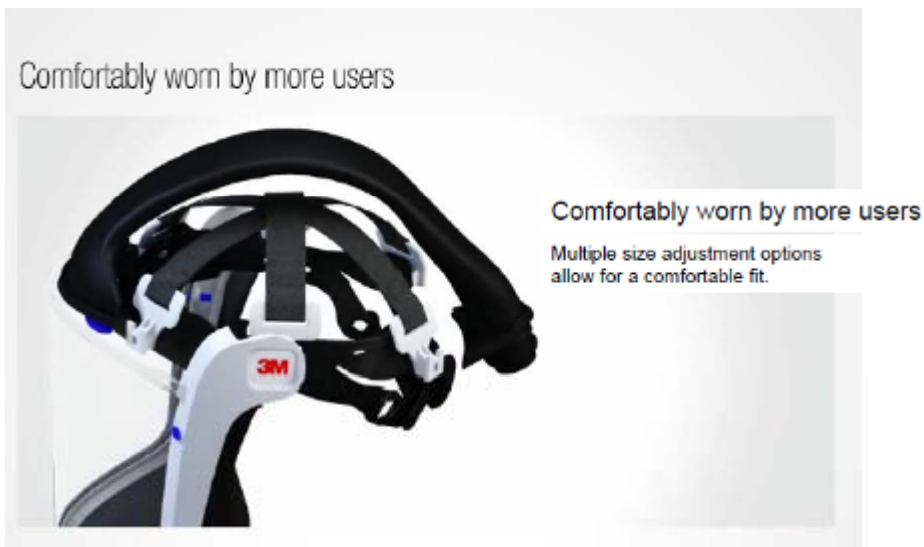
Sellado del visor, reemplazable

Botones de presión

Muelles y mecanismo pivotante – idéntico en todas las versiones



Serie M características



Aprobaciones– Serie S y Serie M

	S-Series
TR-300	EN12941 TH3
Jupiter	EN12941 TH3
V-100E/V-200E/ V-500E	EN14594 3A

	M-100	M-300	M-400
TR-300	EN12941 TH2	EN12941 TH3	EN12941 TH3
Jupiter	EN12941 TH2	EN12941 TH2	EN12941 TH3
V-100E/ V-200E/V-500E	EN14594 2B	EN14594 3B	EN14594 3B

Note: Dustmaster no estará aprobado para combinar con Serie M

Aprobaciones (no Respiratoria)

- Casco- EN397
 - *Todos los requisitos obligatorios y además, deformación lateral y aislamiento eléctrico*
- Visor - EN166
 - *Clase óptica 1, impactos de media energía B, salpicaduras de líquidos 3*
- Marco de visor– EN166
 - *Impactos de media energía B*
- Auditiva
 - *EN 352-3:2002. H31P3 orejeras talla M/L aprobadas para Serie M (M-100 y M-300)*

PELTOR™ H31P3* 300 EARMUFFS

Frequency (Hz)		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mean Attenuation (dB)		11.8	19.2	28.6	34.3	37.7	37.8	38.0
Standard Deviation (dB)		3.2	3.8	2.7	1.8	3.8	2.9	1.9
Assumed Protection (dB)		8.6	15.4	25.9	32.5	33.9	34.9	36.1

SNR=28dB H=35dB, M=26dB, L=16dB

- Capacitancia estática
 - *Ensayado según EN60079-0:2007 punto 26.15 para poder usar con Jupiter SI*

Resumen de certificaciones

	Standard	S-Series	M-100	M-300	M-400	HT-400	HT-600	HT-701/707	HT-748/749	HT-800	Visionair	Half-face EFR	Full-face EFR
TR-300	EN12941	TH3 NPF 500	TH2 NPF 50	TH3 NPF 500	TH3 NPF 500	TH2 NPF 50	TH2 NPF 50	TH2 NPF 50	TH2 NPF 50	TH2 NPF 50	N/A	N/A	N/A
Jupiter	EN12941	TH3 NPF 500	TH2 NPF 50	TH2 NPF 50	TH3 NPF 500	TH2 NPF 50	TH2 NPF 50	TH2 NPF 50	TH2 NPF 50	TH2 NPF 50	N/A	N/A	N/A
V-Series	EN14594	3A NPF 200	2B NPF 50	3B NPF 200	3B NPF 200	2B NPF 50	2B NPF 50	2B NPF 50	2B NPF 50	2B NPF 50	N/A	N/A	N/A
Flowstream	EN14594*	3A NPF 200	2B NPF 50	2B NPF 50	3B NPF 200	2B NPF 50	2B NPF 50	2B NPF 50	2B NPF 50	2B NPF 50	N/A	N/A	N/A
Vortex/Vortemp	EN1835**	LDH3 NPF 200	LDH2 NPF 50	LDH2 NPF 50	LDH3 NPF 200	LDH2 NPF 50	LDH2 NPF 50	LDH2 NPF 50	LDH2 NPF 50	LDH2 NPF 50	N/A	N/A	N/A
S-200	EN139**	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Class 2 NPF 50	Class 3 NPF 200
	EN270**										NPF 200		

* When regulators and compressed air supply tubes that are exclusively marked EN1835 are used with headtops, the system will only meet the requirements of EN1835.

** These standards have been replaced by EN14594

Additional Standards	S-Series	M-100	M-300	M-400	HT-400	HT-622/629	HT-639	HT-701/707	HT-748/749	HT-800	Visionair
EN166 Eye & Face	2:F:3	1:B:3	1:B:3	1:B:3	2:F:3 or 2:B:3:9	2:S or 2:B	1:B	2:B:3	2:B:3	1:F:3 or 1:B:3:9	2:F:3 or 2:B:3:9
EN397 Head	No	No	Standard claims Plus LD & 440V .a.c	Plus LD & 440V .a.c	No	No	No	Standard claims only	Standard claims only	Standard claims only	No
EN175 Welding	No	No	No	No	No	B	B	No	No	No	No
BS1452 Welding*	No	No	No	No	No	No	No	No	Class 4	No	No

* Standard has been replaced by EN175

M-100/M-300 cumple los requisitos de EN352-3 con H31 P3AF 300 talla M/L. SNR = 28

Materiales –Series-M

	M-100	M-300	M-400
Estructura pantalla	Polietileno de alta densidad		
Carcasa de casco		Policarbonato reforzado (mezcla policarbonato/poliéster)	
Marco de visor	Policarbonato reforzado (mezcla policarbonato/poliéster)		
Visor	Policarbonato endurecido(Lexan)		
Opciones sellado facial/cubrehombros	Ventflex (M-106/M-306)		Cordura® Nylon (M-406)
	Web 24		Nomex® (M-407)
	Poliéster resistente a la llama (M-107/M-307)		Nota: Cuello interno de Ventflex
Elástico del sellado facial	Poliéster/poliisopreno		
Sellado del visor	Santopreno		
Sellado del mentón	N/A		Santopreno
Sellado, arnés	Espuma de poliuretano		
arnés	Mezcla de elastómeros de poliolefinas		
Cintas del arnés	Nylon		
Cubierta resistente a la llama	Poliéster resistente a la llama		
HNS cover	Web 22		N/A
Protectores de visor	Película de poliéster tratado (antiestático)		

Marcados –Series-M

- Cascos
 - *Aprobaciones (en etiqueta)*
 - *Moldeado*
 - *EN397 (casco)*
 - *3M (casco)*
 - *Año y trimestre de fabricación (casco)*
 - *'Policarbonato' (casco)*
 - *51-64cm' (Arnés)*
 - *Etiqueta adhesiva– 'riesgos eléctricos'*
 - *Etiqueta– Advertencias recogidas en EN397*
- Visor CE EN166 2.B.9.x.x
- Marco de visor CE EN166 B.3.9 |



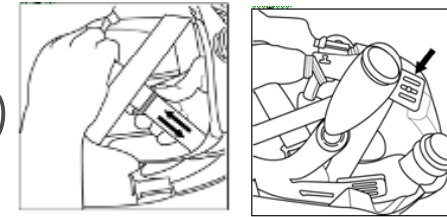
ACCESORIOS SERIE M

Accesorio	Referencia	Descripción	Accesorio	Referencia	Descripción
	M-928	Protector del visor		M-958	Barbuquejo
	M-935	Ajuste facial estándar (blanco)		M-972	Cubierta resistente a la llama
	M-936	Ajuste facial Comfort			
	M-937	Ajuste facial resistente a la llama			
	M-447	Cubre-hombros alta duración		M-976	Cubierta para cabeza, cuello y hombros, para M-100 y M-300.
	M-448	Cubre-hombros resistente a la llama			
	H31P3AF 300	Orejera para casco 3M™ Peltor™ para M-100 y M-300			

Mantenimiento y uso –Series-M

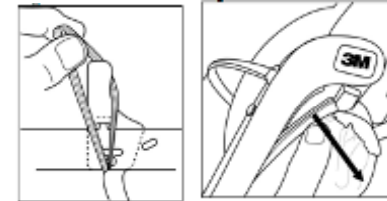
■ Ajuste de talla

- *Almohadilla de reducción de talla(se pega a la ruleta)*
- *Tensar/soltar las bandas del arnés*
- *Subir o bajar la posición del arnés*



■ Sustituir el sellado facial

- *Soltar el anillo elástico y retirar la junta del marco*



■ Sustitución del cubre-hombros

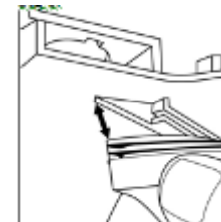
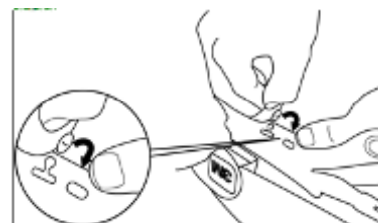
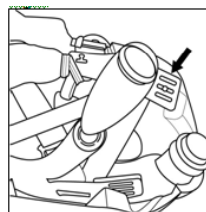
- *Extraer la junta del casco*
- *Colocar las partes de plástico por al parte trasera del casco*

■ Sustitución del cuello interno

- *Soltar la cremallera y sustituir*

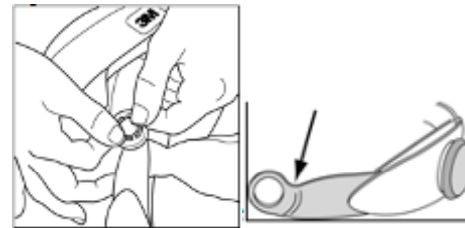
Uso y mantenimiento –Series-M

- Cambio del arnés (M-100)
 - *Retirar el sellado facial*
 - *Retirar el arnés y sustituir*
- Cambio del arnés (M-300/M-400)
 - *Retirar el sellado facial (M-300)*
 - *Tirar hacia arriba de los colgadores de plástico de las tiras del arnés*
- Cambio del sellado frontal (M-100)
 - *Desabrochar el sellado del arnés*
 - *Retirar la junta*
 - *Insertar la junta del nuevo sellado*
- Cambio del sellado frontal(M-300)
 - *Eliminar cualquier residuo y colocar el nuevo*



Mantenimiento y Uso – Series-M

- Sustitución de la junta del mentón
 - *Extraer la junta y sustituir*
- Modulador de caudal
 - *Si está dañado, retirar y sustituir*
- Sustitución de la ruleta
 - *Presione en los puntos de unión*
 - *Coloque en la posición correcta*
- Sustitución del visor
 - *Soltar los visores de presión*
 - *Alinee las ranuras con sus pivotes*
 - *Presione hasta hacer click*
- Sustitución de los botones de presión
 - *Ver más arriba*



Mantenimiento y Uso –Series-M

■ Marco de visor

- *Retirar el sellado facial*
- *Con el visor levantado, tire hacia abajo de los clips*
- *Retirar el marco (extraer las tapas del marco)*



■ Cambio del mecanismo pivotante

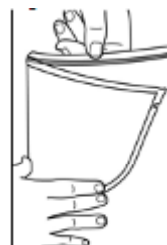


- *Seguir los pasos anteriores*
- *Levante y extraiga la parte posterior*
- *Inserte las tapas (3M correctamente colocado)*
- *Inserte la parte posterior (el borde redondeado primero, las aspas hacia afuera del casco)*
- *Alinee el marco del visor y coloque los clips en su sitio*



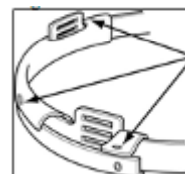
■ Cambio de la junta del visor

- *Retire la junta de la parte superior*



Mantenimiento y Uso –Series-M

- Sustitución de la banda sudor
 - *Enrolle alrededor del arnés y abroche la nueva banda*
- Cubierta de cabeza, cuello y hombros
 - *Retirar la junta del visor*
 - *Unir la cubierta (pasar la salida de aire a través del orificio)*
 - *Inserte la junta de la cubierta en el visor*
- Cubierta resistente a la llama
 - *Retirar la junta del visor*
 - *Unir la cubierta (pasar la salida de aire a través del anillo elástico)*
 - *Inserte la junta de la cubierta en el visor*
- Barbuquejo
 - *Unir al arnés*
- Orejeras
 - *Montar la orejera marcada con X en la parte derecha*
 - *Montar la orejera marcada con O en la parte izquierda*



Tubos de respiración BT

Tubos de respiración Versaflo Serie BT

- ¿Qué?
 - *BT-20*
 - *Fáciles de limpiar*
 - *En 2 tallas*
 - *BT-30*
 - *autoajustable(+60%).*
 - *Ajuste mejorado*
 - *Menor probabilidad de molestar y de engancharse*
 - *BT-40*
 - *Trabajo pesado*
 - *BT-922 – Cubierta de tubo desechable*
 - *BT-926 – Cubierta resistente a la llama*
- NB: para utilizar los tubos BT con la HT-800, es necesario utilizar el adaptador Serie 800 (080-15-01P10)



COMBINACIONES APROBADAS CON TUBOS DE RESPIRACIÓN

	Dustmaster	Jupiter	TR-300	FX/VX/VM	V-500	V-100/200
HT-400	(008-00-4XP)	(008-00-4XP)		(008-00-4XP)		
		BT-20/30/40	BT-20/30/40		BT-20/30/40	BT-20/30/40 Pending
HT-600	(008-00-4XP)	(008-00-4XP)		(008-00-4XP)		
		BT-20/30/40	BT-20/30/40		BT-20/30/40	BT-20/30/40 Pending
HT-700	(008-00-4XP)	(008-00-4XP)		(008-00-4XP)		
		BT-20/30/40	BT-20/30/40		BT-20/30/40	BT-20/30/40 Pending
HT-800	(008-00-4XP)	(008-00-4XP)		(008-00-4XP)		
		BT-20/30/40	BT-20/30/40		BT-20/30/40	BT-20/30/40 Pending
Serie S						
	BT-20	BT-20/30/40	BT-20/30/40	BT-20	BT-20/30/40	BT-20/30/40 Pending
Serie M						
	X	BT-20/30/40	BT-20/30/40	????	BT-20/30/40	BT-20/30/40 Pending

Nota: Las combinaciones con tubos (008-00-4XP) no alcanzan nivel TH3

Materiales – Series-BT

BT-20S/L
Poliuretano/hélice de acero
BT-30
Poliuretano/hélice de ABS
BT-40
Neopreno
Cubiertas para tubos
BT-922 (desechable) polietileno BT-926 (resistente a la llama CarbonX® – óxido de poliacrilonitrilo)