

3M™ Versaflo™ equipo de protección respiratoria motorizado TR-600



Descripción

El 3M™ Versaflo™ equipo de protección respiratoria motorizado TR-600 es un dispositivo purificador de aire montado en un cinturón. Puede combinarse con una unidad de cabeza o pieza facial homologada para formar un sistema asistido para la protección respiratoria frente a partículas y determinados gases y vapores. Hay disponibles tubos de respiración homologados en función de la unidad de cabeza o pieza facial seleccionada.

- Tres caudales de flujo seleccionables por el usuario
- El flujo de aire controlado proporciona un caudal constante a medida que la batería se descarga o los filtros se colmatan con partículas
- La pantalla muestra el estado de carga de la batería y el estado de colmatación de partículas durante el uso
- No se requiere calibración del Turbo por parte del usuario
- Alarma electrónica audible, visual y por vibración en caso de batería baja y/o bajo flujo de aire
- Disponibles cinco opciones de filtro:
 - P
 - A1P
 - A1B1E1P
 - A2P
 - A2B2E2K1Hg
- Batería de ion-litio ligera con LED para indicar el estado de carga
- Dos opciones de cinturón (fácil limpieza y cinturón de alta durabilidad) para una amplia gama de aplicaciones
- Apta para descontaminación con ducha (IP54) cuando se utiliza la cubierta del filtro y para inmersión temporal (IP67) cuando se equipa con tapones de limpieza

Opciones de tubos de respiración

Tabla 1: Selección de tubos de respiración

Productos de Protección Personal

Unidad de cabeza / pieza facial	Tubo de respiración
Capuchas y cubrecabezas 3M™ Versaflo™ Serie S	BT-20S/L, BT-30* o BT-40
Pantalla 3M™ Versaflo™ Serie S en casco	
Pantallas faciales y cascos 3M™ Versaflo™ Serie M	
Unidad de cabeza de soldadura 3M™ Speedglas™ 9100MP	
Máscaras de pieza facial completa 3M™ Serie 6000	BT-63 o BT-64
Máscaras de media pieza facial 3M™ Serie 7500	
Máscaras de pieza facial completa 3M™, Serie FF-600	BT-54
Máscaras de pieza facial completa 3M™, Serie FF-300	

*Nota: BT-30 no está aprobado para su uso con las Pantallas 3M™ Versaflo™ Serie M-400 y el equipo de protección respiratoria motorizado 3M™ Versaflo™ TR-600

Normas y homologaciones

El TR-600 equipo de protección respiratoria motorizado ha sido probado y aprobado según las siguientes normas.

- EN 12941 con unidades de cabeza homologadas
- EN 12942 con piezas faciales homologadas

El TR-600 también cumple los siguientes requisitos:

- Protección contra el polvo y contra salpicaduras de agua desde todas las direcciones según IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013 IP 54
- Estanqueidad al polvo e inmersión temporal hasta 1 m según IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013 IP 67 cuando se utiliza con tapones de limpieza y almacenamiento

El Certificado y la Declaración de Conformidad están disponibles en el siguiente sitio web www.3M.com/Respiratory/certs y www.3M.com/Welding/certs

NOTA IMPORTANTE

Este producto también cumple con la Directiva EMC europea 2014/30/UE.

Aplicaciones

El TR-600 equipo de protección respiratoria motorizado, cuando se utiliza como parte de un sistema homologado con los filtros adecuados, proporciona protección frente a:

- Partículas, por ejemplo, polvos finos, nieblas y humos metálicos
- Gases y vapores orgánicos (con punto de ebullición > 65°C)
- Gases inorgánicos
- Gases ácidos
- Amoníaco
- Vapor de mercurio

El TR-600, cuando se utiliza con una unidad de cabeza 3M adecuada y filtros, puede emplearse en diversas aplicaciones, entre ellas:

- Agricultura
- Industria química
- Construcción y rehabilitación de edificios

Productos de Protección Personal

- Demolición
- Bebidas y alimentación
- Sector médico y sanitario
- Trabajos en metal
- Fabricación farmacéutica
- Procesamiento de pasta y papel
- Fundición y acerías
- Preparación de superficies
- Carpintería

Limitaciones

El equipo de protección respiratoria motorizado TR-600 no debe utilizarse en las siguientes condiciones:

- En atmósferas que contengan menos del 19,5% de oxígeno
- Espacios confinados (falta de ventilación)
- Cuando el riesgo se considere inmediatamente peligroso para la vida y la salud (IDLH)
- Dónde la concentración de contaminante requiera un mayor factor de protección que el proporcionado por el sistema (consulte las instrucciones de uso de la unidad de cabeza o las instrucciones de uso pertinentes del tubo de respiración para obtener información sobre los sistemas que máscaras). Estas instrucciones ofrecen más información sobre factores de protección.

Materiales

Table 2: Materiales del equipo de protección respiratoria motorizado TR-600

Componente	Material
Cuerpo del Turbo	mezcla de policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno
Tapas del filtro	Poliamida
Carcasa de la batería	mezcla de policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno
Cinturón de fácil limpieza	espuma de etileno-acetato de vinilo, cinta de poliamida
Cinturón de alta durabilidad	espuma de etileno-acetato de vinilo, cinturón de cuero

Gama de productos

El equipo de protección respiratoria motorizado TR-600 está disponible para comprar como:

- Unidad Turbo TR-602E (incluye caudalímetro TR-971)
- Kit de inicio TR-619UK/E incluye la unidad Turbo TR-602E, batería de alta capacidad TR-632, kit de cargador de batería de estación individual TR-642E, caudalímetro TR-971, filtro TR-6310E (A2P), cubierta de filtro TR-6300FC, prefiltro TR-6600 (x 10), retenedor de chispas TR-662 (x 2), cinturón de fácil limpieza TR-627 y BT-30 tubo de respiración de longitud ajustable
- Ready-Pak TR-600E-HIK incluye el casco M-307, unidad Turbo TR-602E, batería de alta capacidad TR-632, kit de cargador de batería de estación individual TR-642E, caudalímetro TR-971, filtro TR-6310E (A2P), cubierta de filtro TR-6300FC, prefiltro TR-6600 (x 10), cinturón de alta durabilidad TR-626, BT-30 tubo de respiración de longitud ajustable, BT-926 cubierta retardante de llama para tubo de respiración y kit de limpieza y almacenamiento TR-653
- Ready-Pak TR-600E-HKL incluye la capucha S-133L, unidad Turbo TR-602E, batería de alta capacidad TR-632, kit de cargador de batería de estación individual TR-642E, caudalímetro TR-971, filtro TR-6710E (P), cubierta de filtro TR-6700FC, prefiltro TR-6600 (x 10), cinturón de fácil limpieza TR-627, BT-30 tubo de respiración de longitud ajustable, BT-922 funda desechable para tubo de respiración y kit de limpieza y almacenamiento TR-653

Productos de Protección Personal

- Ready-Pak TR-600E-ECK incluye la capucha S-433L, unidad Turbo TR-602E, batería de alta capacidad TR-632, kit de cargador de batería de estación individual TR-642E, caudalímetro TR-971, filtro TR-6710E (P), cubierta de filtro TR-6700FC, prefiltro TR-6600 (x 10), cinturón de fácil limpieza TR-627, BT-30 tubo de respiración de longitud ajustable, BT-922 funda desechable para tubo de protección respiratoria y kit de limpieza y almacenamiento TR-653

Clasificaciones del sistema y algunos ejemplos de factores de protección

NOTA

Factores de protección correctos en el momento de la impresión. Consulte la normativa local para conocer los factores de protección vigentes.

	EN 12941	EN 12942	
Clasificación	TH3	TM2	TM3
NPF	500	200	2000
FPA* (Reino Unido)	40	20	40
VGW** (Alemania)	100	100	500
FPO*** (Italia)	200	100	400

*FPA (Reino Unido) = Factor de Protección Asignado (para obtener información sobre los FPA, consulte el documento HSG53 de la HSE)

**VGW (Alemania) = Nivel de protección según DGUV-R 112-190

***FPO (Italia) = Nivel de protección según UNI 11719

NOTA IMPORTANTE

El factor de protección nominal (NPF) es un número determinado por las normas europeas pertinentes para una clase determinada de dispositivo de protección respiratoria. Es posible que este no sea el nivel de protección respiratoria que quepa esperar de forma realista en el lugar de trabajo por parte de los usuarios. La protección respiratoria solo es eficaz si se selecciona correctamente, se coloca correctamente (si se utiliza una máscara de ajuste ceñido) y se lleva puesta durante todo el tiempo en que el usuario esté expuesto a los riesgos. Muchos países aplican sus propios factores de protección. Consulte la norma EN 529 y la guía nacional de protección en el lugar de trabajo para la aplicación de estos números en su lugar de trabajo. Los empleadores pueden aplicar un valor inferior al factor de protección del país si se considera aplicable. Póngase en contacto con 3M para obtener más información.

Temperatura de funcionamiento

de -10 °C a +55 °C

Vida de almacenamiento*

3M™ Versaflo™ equipo de protección respiratoria motorizado TR-600 y filtros = 5 años

Batería = 12 meses (si no se utiliza más allá de este período, es posible que las baterías no proporcionen aproximadamente 500 ciclos equivalentes de carga/descarga durante el primer año de uso manteniendo el 80% de su capacidad original)

* La vida de almacenamiento definida anteriormente es un dato indicativo y máximo, sujeto a numerosos factores externos y no controlables. No debe interpretarse en ningún caso como una garantía.

Tiempo de carga de la batería

Productos de Protección Personal

Batería estándar	Menos de 3,5 horas
Batería de alta capacidad	Menos de 4,5 horas

Características del flujo de salida de aire

	Caudal	
	En combinación con unidad de cabeza homologada	En combinación con pieza facial homologada
MMDF*	170 l/min	115 l/min
Flujo estándar	190 l/min +/- 10 l/min	135 l/min +/- 10 l/min
Flujo medio	205 l/min +/- 10 l/min	150 l/min +/- 10 l/min
Flujo alto**	220 l/min +/- 10 l/min	170 l/min +/- 10 l/min

*MMDF = Caudal Mínimo de Diseño declarado por el fabricante (MMDF)

**Los sistemas que incorporan determinados filtros no deben utilizarse con los Turbos de Aire Motorizado funcionando a flujo alto. Estos sistemas específicos pueden mostrar una alarma de caudal bajo inmediatamente al usarse. Los sistemas específicos son: Serie FF-600 con TR-602E – TR-6310E/TR-6580E no deben utilizarse en el ajuste de flujo alto.

Condiciones de almacenamiento

-30°C a 50°C < 90 % HR

Consulte las instrucciones de usuario del filtro para conocer las condiciones de almacenamiento del filtro.

Duración de la batería (horas) - con unidades de cabeza aprobadas

	Flujo estándar	Flujo estándar	Flujo medio	Flujo medio	Flujo alto	Flujo alto
	Todos los filtros	filtro P	Todos los filtros	filtro P	Todos los filtros	filtro P
batería TR-630	6-12	10-12	5,5-11,5	9,5-11,5	4,5-9,5	8,5-9,5
batería TR-632	9,5-19	15-19	8,5-15	14,5-15	7-14,5	13,5-14,5

Duración de la batería (horas) - con piezas faciales homologadas

	Máscaras de cara completa 3M™ Serie 6000	Máscaras de cara completa 3M™ Serie 6000	Máscaras de cara completa 3M™ Serie 6000	Máscaras de cara completa 3M™, Serie FF-600	Máscaras de cara completa 3M™, Serie FF-600	Máscaras de cara completa 3M™, Serie FF-600
	Máscaras de media cara 3M™ Serie 7500	Máscaras de media cara 3M™ Serie 7500	Máscaras de media cara 3M™ Serie 7500	Máscaras de cara completa 3M™, Serie FF-300	Máscaras de cara completa 3M™, Serie FF-300	Máscaras de cara completa 3M™, Serie FF-300
	Flujo estándar	Flujo Medio	Flujo Alto	Flujo estándar	Flujo Medio	Flujo Alto

Productos de Protección Personal

Batería TR-630	9-12	7-11	6-9	6-9	4-7	4-5,5
Batería TR-632	12-18	11-16	8-14	10-13	6,5-11	6-8,5

NOTA IMPORTANTE

Las duraciones de la batería son con batería Nueva y filtro limpio a 20°C.

Recambios y accesorios

número de referencia	Descripción
TR-630	Batería estándar
TR-632	Batería de alta capacidad
TR-642E	Kit de cargador de batería de una estación (Europa/Reino Unido)
TR-642-3	Paquete de cargador de batería de 3 estaciones
TR-626	Cinturón de alta durabilidad
TR-627	Cinturón de fácil limpieza
TR-627X	Extensor de cinturón de fácil limpieza
TR-6710E	Filtro para partículas
TR-6110E	A1P – gases y vapores orgánicos (pe > 65 °C) y partículas
TR-6130E	A1B1E1P – gases y vapores orgánicos (pe > 65 °C), inorgánicos, gases ácidos y partículas
TR-6310E	A2P – gases y vapores orgánicos (pe > 65 °C) y partículas
TR-6580E	A2B2E2K1HgP – gases y vapores orgánicos (pe > 65 °C), inorgánicos, gases ácidos, amoníaco, vapor de mercurio y partículas
TR-6100FC	Cubierta de filtro para filtros de la serie TR-6100
TR-6300FC	Cubierta de filtro para filtros de la serie TR-6300
TR-6500FC	Cubierta de filtro para filtros de la serie TR-6500
TR-6700FC	Cubierta de filtro para filtros de la serie TR-6700
TR-6800FC	Cubierta de filtro para filtros de la serie TR-6800
TR-6600	Prefiltro
TR-662	Retenedor de chispas
TR-651	seguro de filtro
TR-653	Kit de limpieza y almacenamiento (para PAPR TR-600 y TR-800)
TR-654	Juntas de repuesto (para el kit de limpieza y almacenamiento TR-653)
TR-971	Caudalímetro (para comprobar el PAPR TR-600/TR-800 cuando se usa con unidades de cabeza)
TR-973	Caudalímetro (para comprobar el TR-600/TR-800 cuando se usa con piezas faciales)
TR-927	Mochila de fácil limpieza

Productos de Protección Personal

número de referencia	Descripción
BPK-HD	Mochila de uso intensivo
BT-20 S/L*	Tubo de respiración ligero (corto/medio o medio/largo)
BT-30*	Tubo de respiración autoajutable
BT-40*	Tubo de respiración de uso intensivo
BT-63*	Tubo de respiración para máscaras de ajuste ceñido con ajuste de largo
BT-64*	Tubo de respiración para máscaras de ajuste ceñido de uso intensivo
BT-54*	Tubo de respiración para máscaras de ajuste ceñido de uso intensivo
BT-922	Funda desechable para tubo de respiración (para BT-20S/L, BT-30, BT-40 y BT-54)
BT-926	Funda para tubo de respiración de alta durabilidad y resistente a la llama (para BT-20S/L, BT-30, BT-40 y BT-54)
BT-953	Kit de limpieza y almacenamiento (para BT-63 y BT-64)
BT-957	Tapones de almacenamiento (para todo los tubos de respiración de la serie BT)
TR-681	Cubierta para motor

*Vea la tabla de opciones de tubo de respiración

Aviso importante

El uso del producto de 3M descrito en este documento presupone que el usuario tiene experiencia previa con este tipo de producto y que será utilizado por un profesional competente. Antes de cualquier uso de este producto, se recomienda realizar algunas pruebas para validar el rendimiento del producto dentro de su aplicación prevista.

Toda la información y los detalles de las especificaciones contenidos en este documento son inherentes a este producto específico de 3M y no deben aplicarse a otros productos ni a otros entornos. Cualquier acción o uso de este producto que contravenga lo indicado en este documento será bajo la responsabilidad del usuario.

El cumplimiento de la información y las especificaciones relativas al producto de 3M contenidas en este documento no exime al usuario del cumplimiento de directrices adicionales (normas de seguridad, procedimientos). Se deben observar los requisitos operativos, especialmente en lo que respecta al entorno y al uso de herramientas con este producto. El grupo 3M (que no puede verificar ni controlar dichos elementos) no será responsable de las consecuencias de cualquier incumplimiento de estas normas, que quedan fuera de su decisión y control.

Las condiciones de garantía de los productos 3M se determinan en los documentos del contrato de venta y con la cláusula obligatoria y aplicable, excluyendo cualquier otra garantía o compensación.

La protección respiratoria solo es eficaz si se selecciona correctamente, se coloca con el accesorio adecuado y se lleva puesta durante todo el tiempo en que el usuario esté expuesto a contaminantes respiratorios. 3M ofrece asesoramiento sobre la selección de productos y formación en el ajuste correcto y el uso.

Para obtener más información sobre los productos y servicios de 3M, póngase en contacto con 3M.



3M España División de
Protección Personal

Juan Ignacio Luca de Tena 19-25
28027 Madrid
T: +34 900 21 05 84
www.3m.com.es/seguridad

Por favor, recicle. Impreso en el Reino Unido. © 2026, 3M.
3M es una marca comercial de 3M Company. Todos los
derechos reservados.