

# 3M™ Mascarillas autofiltrantes serie 8000

## Hoja de datos técnicos



### Descripción del producto

Las mascarillas 3M™ serie 8000 cumplen los requerimientos de la Norma EN 149:2001 + A1:2009, mascarillas autofiltrantes para partículas. Proporcionan protección efectiva para su uso en sectores industriales donde los trabajadores están expuestos a partículas sólidas y líquidas no volátiles.

### Aplicaciones

Estas mascarillas son adecuadas para su uso en concentraciones de partículas sólidas y líquidas no volátiles hasta los siguientes límites de exposición:

Producto	Clasificación según EN 149:2001+A1:2009	Factor de Protección Nominal (FPN)
8710E		
8710S	FFP1 NR D	4
8812		
8810		
8822	FFP2 NR D	12
8832	FFP3 NR D	50

La protección respiratoria sólo es eficaz si está correctamente seleccionada, colocada, ajustada y usada durante el tiempo en que el usuario está expuesto a los contaminantes.

### Estándares

Los productos se clasifican por su eficiencia de filtración y fuga total hacia el interior (FFP1, FFP2 y FFP3), también por la facilidad de uso y la resistencia a la obstrucción.

Las pruebas de rendimiento en este estándar incluyen la de Penetración del filtro; Prueba de exposición prolongada (carga); Inflamabilidad; Resistencia a la respiración y fuga hacia el interior total. Los productos reutilizables también están sujetos a la limpieza, almacenamiento y pruebas obligatorias de resistencia a la obstrucción (la obstrucción es opcional para los productos no reutilizables). Se puede adquirir una copia completa de la norma EN 149: 2001 + A1: 2009 de su organismo nacional de normalización.



### Penetración del filtro

La penetración del filtro, inicial y después de 120 mg de carga con 120 mg de NaCl \* y aceite de parafina, no excederá los siguientes límites:

Clasificación según EN 149:2001+A1:2009	Maxima penetración del filtro
FFP1	20%
FFP2	6%
FFP3	1%

\*La carga de NaCl puede detenerse si se observa que disminuye la penetración del filtro durante la carga.

### Fuga total hacia el interior

Diez sujetos realizan cinco ejercicios de prueba mientras usan el dispositivo. Se mide la fuga hacia el interior total del equipo debido a la fuga del sello facial, la penetración del filtro y la fuga de la válvula para cada ejercicio y sujeto. La suma de las fugas hacia el interior totales para 8 de los 10 sujetos no excederá los siguientes límites:

Clasificación según EN 149:2001+A1:2009	Fuga total hacia el interior
FFP1	22%
FFP2	8%
FFP3	2%

## Resistencia a la respiración

La resistencia respiratoria del dispositivo respiratorio se prueba durante la inhalación (flujo continuo) y la exhalación (flujo cíclico). La resistencia respiratoria no debe exceder los siguientes límites:

Clasificación según EN 149:2001+A1:2009	Máxima resistencia a la respiración		
	Inhalación a 30 l/min	Inhalación a 95 l/min	Exhalación a 160 l/min
FFP1	0.6 mbar	2.1 mbar	3.0 mbar
FFP2	0.7 mbar	2.4 mbar	3.0 mbar
FFP3	1.0 mbar	3.0 mbar	3.0 mbar

## Obstrucción

Para equipos de uso único (NR), la prueba de obstrucción es opcional. Para los reutilizables (R) esta prueba es obligatoria. Los equipos están cargados con una cantidad muy alta de polvo de Dolomita que tenderá a obstruir el filtro. Después de cargar con la cantidad de polvo requerida, la resistencia respiratoria de las mascarillas no debe exceder los siguientes límites:

Clasificación según EN 149:2001+A1:2009	Máxima resistencia a la respiración	
	Inhalación a 95 l/min	Exhalación a 160 l/min
FFP1	4.0 mbar (con válvula) 3.0 mbar (sin válvula)	3.0 mbar (con válvula)
FFP2	5.0 mbar (con válvula) 4.0 mbar (sin válvula)	3.0 mbar (con válvula)
FFP3	7.0 mbar (con válvula) 5.0 mbar (sin válvula)	3.0 mbar (con válvula)

## Inflamabilidad






Los dispositivos se montan sobre una cabeza metálica que gira con una velocidad lineal de 60 mm/s. Los equipos se pasan a una distancia de 20 mm de la punta de una llama de quemador de propano a 800°C (± 50°C). El equipo no se quemará ni continuará quemándose dentro de los 5 segundos posteriores a la retirada de la llama.

## Componentes y materiales

Los siguientes materiales se usan en la fabricación de las mascarillas serie 3M™ 8000:

Component	Material
Bandas (amarillo FFP1, azul FFP2 y rojo FFP3)	8710E, 8710S – Elastómero termoplástico (TPE) 8810, 8812, 8822, 8832 – Poliisopreno
Grapas	8710E, 8710S – sin grapas 8810, 8812, 8822, 8832 – Acero
Filtro / capa interior	Polipropileno / Poliester
Válvula Cool Flow™	8812, 8822, 8832 - Polipropileno / Poliisopreno
Clip nasal	8710E, 8810, 8832 – Aluminio 8710S, 8812, 8822 – Acero
Espuma nasal	Poliuretano

Estos productos no contienen componentes hechos de látex de caucho natural.

	Producto	Peso medio
	3M™ Mascarilla autofiltrante 8710E 3M™ Mascarilla autofiltrante 8710S	8g
	3M™ Mascarilla autofiltrante 8810	8g
	3M™ Mascarilla autofiltrante 8812	13g
	3M™ Mascarilla autofiltrante 8822	13g
	3M™ Mascarilla autofiltrante 8832	14g

## Almacenamiento y transporte

Las mascarillas 3M™ serie 8000 tienen una vida útil de 5 años a partir de la fecha de fabricación. El final de la vida útil está marcado en el embalaje del producto y en el producto. Antes de su uso, compruebe siempre que el producto esté dentro de la vida útil indicada.

El producto debe almacenarse en un lugar limpio y seco dentro del rango de temperatura: - 20 °C a + 25 °C con una humedad relativa máxima <80%. Al almacenar o transportar este producto use el embalaje original.

## Precauciones y limitaciones de uso:

- Siempre asegúrese de que el producto completo sea:
  - Adecuado para la aplicación;
  - Montado correctamente;
  - Se usa durante todo el tiempo de exposición;
  - Reemplazado cuando sea necesario.
- La selección, el entrenamiento, el uso y el mantenimiento apropiados son esenciales para que el producto ayude a proteger al portador de ciertos contaminantes aerotransportados. El incumplimiento de las instrucciones de uso de los equipos de protección respiratoria y no llevar correctamente el equipo durante todo el tiempo de exposición pueden afectar negativamente la salud del usuario, provocar una enfermedad grave o potencialmente mortal o una incapacidad permanente.
- Para su idoneidad y uso adecuado, siga la normativa local, consulte toda la información suministrada, con su servicio de prevención o póngase en contacto con su representante de 3M.
- Antes del uso, el usuario debe ser entrenado en el uso del producto de acuerdo con las normas de salud y seguridad aplicables.
- Estos productos no contienen componentes hechos de látex de caucho natural.
- Estos productos no protegen contra gases / vapores.
- No utilizar en atmósferas que contengan menos del 19,5% de oxígeno. (Definición de 3M: cada país puede aplicar sus propios límites a la deficiencia de oxígeno.
- No utilizar como protección contra contaminantes atmosféricos y concentraciones desconocidas o inmediatamente peligrosas para la vida y la salud (IDLH).
- No usar con barba u otro tipo de vello facial que pueda impedir el contacto entre el rostro y la mascarilla, evitando así un buen sellado.
- Abandone el área contaminada inmediatamente si:
  - La respiración se vuelve difícil.
  - Se producen mareos u siente otras molestias.
- Deseche y reemplace la mascarilla si se daña o si la resistencia respiratoria se vuelve excesiva o al final del turno de trabajo.

- Eliminar de acuerdo con la normativa local.
- Nunca altere, modifique o repare este dispositivo.
- Antes de su uso, compruebe siempre que el producto esté dentro de la vida útil indicada.
- En caso de uso en atmósferas explosivas, póngase en contacto con 3M. Podría estar expuesto a concentraciones superiores a las permitidas.

## Instrucciones de colocación

Antes de colocarse la mascarilla, asegúrese de que sus manos estén limpias.

Todos los componentes del equipo deben ser inspeccionados en busca de daños antes de su uso.

### 8710E y 8710S solo

Vea la Figura 1.

1. y 2. Pre-estire la longitud entera de cada banda tirando a intervalos de 3 cm con ambas manos.
3. Sujete la mascarilla con la punta de los dedos y deje que las bandas cuelguen libremente por debajo de la mano.
4. Sostenga la mascarilla debajo de la barbilla, con la zona nasal hacia arriba.
5. Coloque la banda superior en la coronilla y la banda inferior en la nuca.
6. Las bandas no deben quedar retorcidas.
7. Usando ambas manos, moldee el clip nasal a la forma de la nariz para asegurar el ajuste y un buen sellado. Hacerlo con una sola mano puede resultar en un menor ajuste de la mascarilla.
8. El sellado de la mascarilla a la cara debe ser comprobado antes de entrar en el lugar de trabajo.

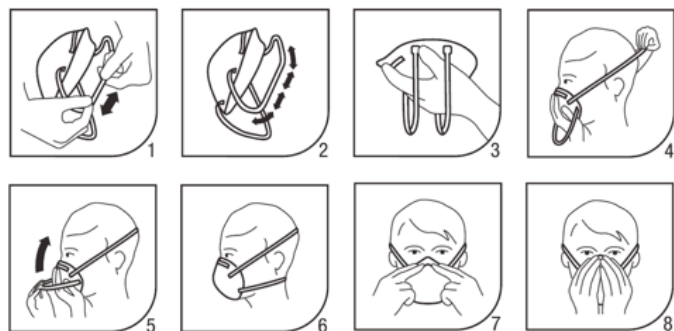


Figura 1

### 8810, 8812, 8822 y 8832 solo

Vea Figura 2

1. Sujete la mascarilla con la punta de los dedos y deje que las bandas cuelguen libremente por debajo de la mano.
2. Sostenga la mascarilla debajo de la barbilla, con la zona nasal hacia arriba.
3. Coloque la banda superior en la coronilla y la banda inferior en la nuca.
4. Las bandas no deben quedar retorcidas
5. Usando ambas manos, moldee el clip nasal a la forma de la nariz para asegurar el ajuste y un buen sellado.

Hacerlo con una sola mano puede resultar en un menor ajuste de la mascarilla.

6. El sellado de la mascarilla a la cara debe ser comprobado antes de entrar en el lugar de trabajo.



Figura 2

## Prueba de ajuste

1. Cubra con ambas manos la superficie de la mascarilla teniendo cuidado de no alterar la colocación de la misma.
2. (a) Mascarillas sin válvula - Exhale fuertemente; (b) En mascarillas con válvula: Inhale fuertemente
3. Si el aire se escapa alrededor de la nariz, vuelva a ajustar el equipo y el clip nasal para eliminar las fugas. Repita la comprobación de ajuste.
4. Si hay fugas de aire en los bordes del equipo, ajuste las bandas en la cabeza para eliminar las fugas. Repita la comprobación de ajuste anterior.

**Si NO PUEDE lograr un ajuste adecuado, NO entre en el área peligrosa. Consulte a su supervisor.**

En ciertos países es obligatorio que los usuarios superen pruebas de validación de ajuste de acuerdo a la normativa local.

Para más información acerca de estas Pruebas de Validación de Ajuste, por favor, póngase en contacto con 3M.

## Eliminación

Los productos contaminados deben eliminarse de acuerdo con las regulaciones nacionales.

## Marcado

NR = No Reutilizable (un solo turno)

D = Cumple los requerimientos de obstrucción



Caducidad. Formato: AAAA/MM/DD



Rango de temperatura



Humedad relativa máxima



Nombre y dirección del fabricante



Eliminar de acuerdo a la normativa local aplicable

## Aprobaciones

Estos productos tienen marcado CE con los requisitos de la Directiva Comunitaria 89/686 / CEE o del Reglamento Europeo (UE) 2016/425. La legislación aplicable se puede determinar revisando el Certificado y la Declaración de Conformidad en [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs).

Fabricado en UK, en una planta certificada ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Fabricado en Rusia (8832 solo), en una planta certificada ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

## NOTA IMPORTANTE

El uso del producto 3M descrito en este documento supone que el usuario tiene experiencia previa de este tipo de producto y que será utilizado por un profesional competente. Antes de cualquier uso de este producto se recomienda completar algunos ensayos para validar el rendimiento del producto dentro de su aplicación esperada.

Todos los detalles de información y especificaciones contenidos en este documento son inherentes a este producto específico de 3M y no se aplicarán a otros productos o entornos. Cualquier acción o uso de este producto realizado en contra de lo contenido de este documento es responsabilidad única del usuario.

El cumplimiento de la información y las especificaciones relativas al producto 3M contenido en este documento no exime al usuario del cumplimiento de directrices adicionales (normas de seguridad, procedimientos, etc). Debe respetarse el cumplimiento de los requisitos operativos, especialmente en lo que se refiere al medio ambiente y al uso de otros equipos junto con este producto. 3M, que no puede verificar ni controlar esos elementos, no se hace responsable de las consecuencias de cualquier violación de estas reglas que permanezcan fuera de su decisión y control.

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

## Productos de Protección Personal

### 3M España, S.L.

C/ Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25  
28027 Madrid  
Teléfono: 91 321 62 81  
[www.3M.com/es/seguridad](http://www.3M.com/es/seguridad)  
[ohes.es@3M.com](mailto:ohes.es@3M.com)