

Hoja de datos técnicos

3M™ VFlex™

Mascarilla para partículas

9101E/9101ES, 9152E/9152ES, 9161E/9161ES,
9162E/9162ES, 9163E/9163ES



Descripción

Las mascarillas 3MTM VFlex™ 9101E/9101ES, 9152E/9152ES, 9161E/9161ES, 9162E/9162ES, 9163E/9163ES cumplen los requisitos de la norma europea EN 149:2001 + A1:2009 para mascarillas autofiltrantes contra partículas. Ofrecen una protección eficaz de las vías respiratorias en aquellos sectores en los que los trabajadores se exponen a partículas sólidas o a partículas líquidas no volátiles.

Tallaje

Las mascarillas 3M™ VFlex™ están disponibles en dos tallas:

- 9101E, 9152E, 9161E, 9162E, 9163E talla normal
- 9101ES, 9152ES, 9161ES, 9162ES, 9163ES talla pequeña

Elija la talla más adecuada de las dos disponibles. La talla normal es la sugerida para la mayor parte de los usuarios. La talla pequeña (S) está indicada para aquellas personas con rostro más pequeño.

Aplicaciones

Estas mascarillas resultan adecuadas para utilizarse con partículas sólidas y partículas líquidas no volátiles en concentraciones hasta los límites siguientes:

Producto	Clasificación según EN 149:2001+A1:2009	Factor de protección nominal (FPN)*
VFlex™ 9101E/9101ES VFlex™ 9161E/9161ES	FFP1 NR D	4
VFlex™ 9152E/9152ES VFlex™ 9162E/9162ES	FFP2 NR D	12
VFlex™ 9163E/9163ES	FFP3 NR D	50

*Muchos países aplican factores de protección asignados (FPA) que reducen las concentraciones máximas de partículas con las que se pueden usar estos productos. Consulte las normativas nacionales y la norma EN 529:2005.

La protección de las vías respiratorias solo es eficaz si se elige la mascarilla adecuada y ésta se ajusta y se lleva puesta correctamente todo el tiempo que el usuario esté expuesto a los peligros.

Normativa

Los productos se clasifican por su eficiencia de filtrado y su rendimiento máximo total contra fugas hacia el interior (FFP1, FFP2 y FFP3), así como por su utilidad y su resistencia a la obstrucción. Entre las pruebas de rendimiento de esta norma se incluyen la de penetración a través del filtro; ensayo de comportamiento práctico; de inflamabilidad; de resistencia a la respiración y de fuga total hacia el interior. Los productos reutilizables también se someten a las pruebas de limpieza y de almacenamiento, y a las pruebas obligatorias de resistencia a la obstrucción (estas últimas son opcionales en los productos no reutilizables). Podrá adquirir un ejemplar completo de la norma EN 149:2001+A1:2009 a través del organismo de normalización de su país.

Penetración del filtro

La penetración a través del filtro, tanto la inicial como tras 120 mg de acumulación con 120 mg de NaCl* y de parafina, no deberá superar los límites siguientes:

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

*La carga de NaCl se podrá detener si se observa una disminución de la penetración a través del filtro durante la prueba.

Fuga total hacia el interior

Diez sujetos realizan cinco ejercicios de prueba mientras llevan puesta la mascarilla. Se mide la fuga total hacia el interior de la mascarilla causada por fugas del sellado facial, la penetración a través del filtro y las fugas de la válvula en los ejercicios de cada participante. El promedio de la fuga total hacia el interior de 8 de los 10 participantes no deberá superar los límites siguientes:

Clasificación EN 149:2001+A1:2009	Máxima fuga hacia el interior
FFP1	22%
FFP2	8%
FFP3	2%

Resistencia a la respiración

La resistencia a la respiración de la mascarilla se prueba durante la inhalación (caudal constante) y la exhalación (caudal cíclico). La resistencia a la respiración de las mascarillas no deberá superar los límites siguientes:

Clasificación EN 149:2001+A1:2009	Resistencia máxima a la respiración		
	Inhalación a 30l/min	Inhalación a 95l/min	Exhalación a 160l/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

Resistencia a la obstrucción

Para las mascarillas de un solo uso (NR), la prueba de obstrucción es opcional. Para las mascarillas reutilizables (R), esta prueba es obligatoria. En las mascarillas se acumula una cantidad muy elevada de polvo de dolomita que tiende a obstruir el filtro. Tras la acumulación de la cantidad de polvo requerida, la resistencia a la respiración de las mascarillas no deberá superar los límites siguientes:

Clasificación EN 149:2001+A1:2009	Resistencia máxima a la respiración	
	Inhalación a 95l/min	Exhalación a 160l/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

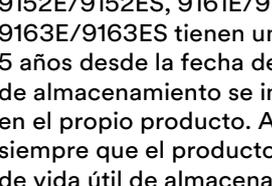
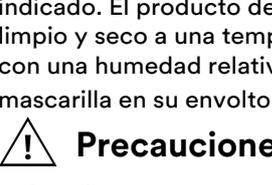
Las mascarillas a ensayar se colocan sobre una cabeza metálica que rota a una velocidad lineal de 60 mm/s. Las mascarillas se pasan a una distancia de 20 mm de la punta de la llama de un quemador de propano a 800 °C (±50 °C). La mascarilla no deberá arder o seguir ardiendo al cabo de 5 segundos de retirarla de la llama.

Componentes y materiales

Los siguientes materiales se usan en la fabricación de las mascarillas para partículas 3MTM VFlex™:

Componente:	Material:
Bandas de ajuste	Poliisopreno
Grapas	Acero
Clip nasal	Aluminio
Material filtrante	Polipropileno
Valvula de exhalación	Polipropileno/poliisopreno

Estos productos no contienen componentes fabricados con látex de caucho natural.

Producto:	Peso aproximado:
 3M™ VFlex™ 9101E/9101ES	11g
 3M™ VFlex™ 9152E/9152ES	11g
 3M™ VFlex™ 9161E/9161ES	15g
 3M™ VFlex™ 9162E/9162ES	15g
 3M™ VFlex™ 9163E/9163ES	15g

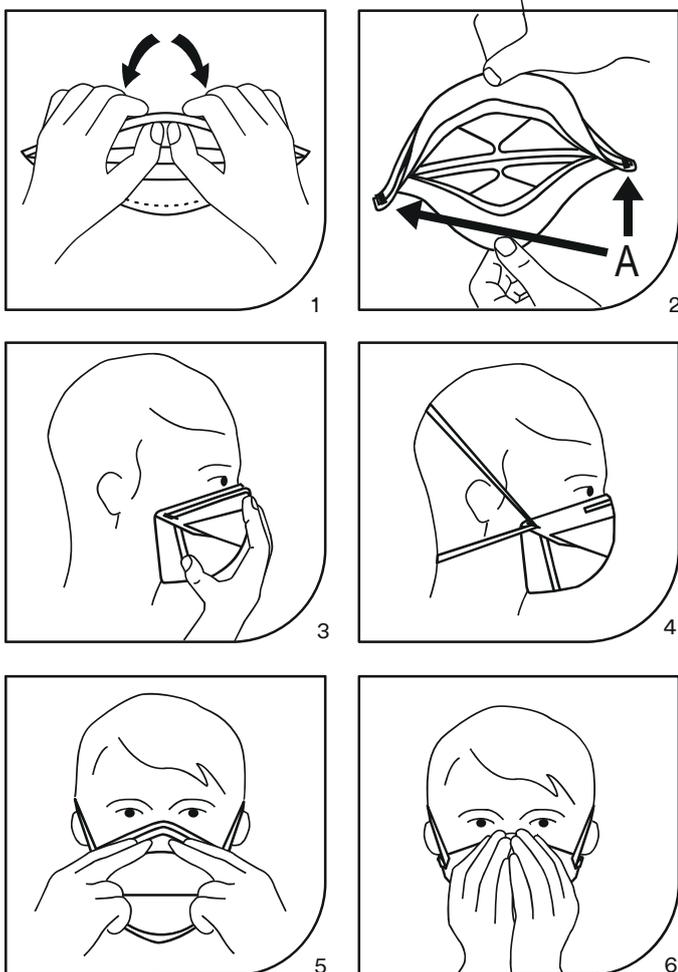
Transporte y almacenaje

Las mascarillas 3M™ VFlex™ 9101E/9101ES, 9152E/9152ES, 9161E/9161ES, 9162E/9162ES, 9163E/9163ES tienen una vida útil de almacenamiento de 5 años desde la fecha de fabricación. El fin de la vida útil de almacenamiento se indica en el embalaje del producto y en el propio producto. Antes del primer uso, compruebe siempre que el producto se encuentre dentro del período de vida útil de almacenamiento (o fecha de caducidad) indicado. El producto deberá almacenarse en un lugar limpio y seco a una temperatura de entre -20 °C y +25 °C con una humedad relativa máxima de <80 %. Guarde la mascarilla en su envoltorio original.

⚠ Precauciones y limitaciones de uso

- Asegúrese siempre de que el producto:
 - Resulte adecuado para el trabajo.
 - Se ajuste correctamente.
 - Se lleve puesto durante todo el período de exposición.
 - Se cambie cuando sea necesario.
- Elegir la mascarilla correcta, aprender a utilizarla y realizar un uso y mantenimiento adecuados de la misma resulta esencial para que ésta pueda proteger al usuario contra determinados contaminantes en suspensión. No seguir todas las instrucciones de uso de estos productos de protección de las vías respiratorias o no llevarlos puestos de la forma adecuada durante todo el período de exposición podría afectar negativamente a la salud del usuario y ocasionarle enfermedades graves o una incapacidad permanente.
- Para utilizar el producto del modo adecuado, cumpla las normativas locales, consulte toda la información facilitada o póngase en contacto con un experto en seguridad o un representante de 3M.
- Antes de utilizar el producto, el usuario deberá recibir formación sobre su uso conforme a las normas o guías de salud y de seguridad pertinentes.
- Estos productos no contienen componentes fabricados con látex de caucho natural.

- Estos productos no protegen contra gases o vapores.
- No utilice el producto en ambientes con un nivel de oxígeno inferior al 19,5 %. (Definición de 3M. Cada país podrá aplicar sus propios límites de deficiencia de oxígeno. Consúltenos en caso de duda).
- Este producto no deberá utilizarse como protección de las vías respiratorias frente a concentraciones o contaminantes atmosféricos desconocidos o que supongan un peligro inmediato para la salud o la vida (IDLH).
- No utilice este producto si tiene barba u otro tipo de vello facial que pudiera impedir el contacto entre el rostro y el borde de la máscara y, por tanto, un correcto sellado facial.
- Abandone inmediatamente el área contaminada si:
 - Empieza a respirar con dificultad.
 - Sufre mareos o molestias.
- Deseche y sustituya la mascarilla si ésta se daña, si la resistencia a la respiración se vuelve excesiva o al finalizar su turno de trabajo.
- No limpie, altere, modifique ni repare este dispositivo.
- En caso de que tenga previsto utilizarlo en entornos explosivos, póngase en contacto antes con 3M.
- Antes del primer uso, compruebe siempre que el producto se encuentre dentro del período de vida útil de almacenamiento (o fecha de caducidad) indicado.



Instrucciones de colocación

Elija la talla más adecuada de las dos disponibles. La talla normal es la sugerida para la mayor parte de los usuarios. La talla pequeña (S) está indicada para aquellas personas con rostro más pequeño.

Ver la figura 1.

Antes de ajustarse la mascarilla, asegúrese de tener las manos limpias.

Se deberán inspeccionar todos los componentes de la mascarilla para comprobar que no estén dañados.

1. Usando ambas manos coloque los dedos sobre el panel superior con los pulgares por dentro de la mascarilla y doble ligeramente el centro del clip nasal hacia arriba.
2. Abra la mascarilla tirando de los paneles superior e inferior hasta darle forma. Las bandas elásticas deben quedar en la parte superior.
3. Tome la mascarilla en una mano con la parte interna hacia el rostro, colóquela cubriendo la barbilla y con el clip nasal hacia arriba.
4. Pase una banda por debajo de las orejas dejándola en la nuca y la otra sobre la coronilla. Los elásticos no deben quedar retorcidos. Ajuste los paneles superior e inferior hasta que queden cómodos, sin los bordes planos sobre el rostro y cubriendo desde la barbilla hasta la nariz. Puede usar las pestañas laterales (marcadas como "A") para un mejor ajuste.
5. Utilizando ambas manos moldee el clip nasal a la forma de nariz y pómulos para asegurar un buen sellado. Hacerlo con una sola mano puede resultar en un ajuste menos efectivo y suponer un riesgo.
6. Se debe hacer una comprobación de ajuste de la mascarilla cada vez que se coloque y antes de entrar en la zona contaminada.

Comprobación de ajuste

- 1) Tape la parte delantera de la mascarilla con las dos manos, con cuidado de no desajustarla.
 - a) Mascarilla SIN VÁLVULA: EXHALE profundamente.
 - b) Mascarilla CON VÁLVULA: INHALE profundamente.
- 2) Si hay fugas de aire alrededor de la nariz, reajuste el clip nasal para eliminarlas. Vuelva a comprobar el ajuste.
- 3) Si hay fugas de aire en los bordes de la mascarilla, coloque bien las tiras que rodean la cabeza para eliminarlas. Vuelva a comprobar el ajuste.

Si NO consigue ajustar la mascarilla correctamente, NO acceda a zonas peligrosas. Contacte con su supervisor.

En algunos países, es obligatorio realizar pruebas de validación de ajuste. Si necesita información sobre estas pruebas de ajuste, contacte con 3M.

Marcado

NR = No reutilizable (útese solo un turno)

D = Cumple los requisitos de obstrucción



Caducidad. Formato de fecha: YYYY/MM/DD



Rango de temperatura



Humedad relativa máxima



Nombre y dirección del fabricante legal



Deséchese de acuerdo a la normativa local

Eliminación

Los productos contaminados se deberán desechar como residuos peligrosos conforme a las normativas de cada país.

Aprobaciones

Estos productos están homologados por INSPEC International Limited 56 Leslie Hough Way Salford Greater Manchester M6 6AJ UK Notified Body number 0194 y se auditan anualmente BSI Assurance UK Ltd, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, Notified Body No. 0086

Estos productos llevan la marca CE al cumplir con los requisitos de la directiva comunitaria 89/686/CEE o la normativa europea (UE) 2016/425. Para determinar la legislación aplicable, deberá revisarse el Certificado y la Declaración de conformidad en el sitio web: <http://www.3M.com/Respiratory/certs>. Fabricados en Rusia según certificaciones ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

División de Protección Personal

3M España, S.L.

Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25

28027 Madrid España

E-mail: ohes.es@3M.com

www.3M.com/es/seguridad

3M is a trademark of 3M.

© 3M 2018. All rights reserved.

Aviso importante

Para el uso del producto de 3M descrito en este documento, se da por hecho que el usuario posee experiencia previa con este tipo de productos y que solo lo utilizará un profesional competente. Antes de usar este producto de cualquier forma, se recomienda realizar unas cuantas pruebas para confirmar su eficacia en la aplicación prevista.

Toda la información y los detalles de especificaciones contenidos en este documento son inherentes a este producto específico de 3M y no se aplicarán a otros productos o entornos. Toda acción o uso de este producto que infrinja el contenido de este documento supondrá un riesgo para el usuario.

El cumplimiento de la información y las especificaciones relativas al producto de 3M contenidas en este documento no exime al usuario de cumplir otras directrices (normas de seguridad, procedimientos, etc.). Se deberán cumplir en todo momento los requisitos operativos, especialmente los relativos al entorno y al uso de herramientas con este producto. El grupo 3M (que no puede verificar ni controlar tales elementos) no será responsable de las consecuencias de cualquier infracción de dichas normas, que permanecerán ajenas a su decisión y control.

Las condiciones de la garantía de los productos de 3M se establecerán en los documentos del contrato de venta y en la cláusula aplicable y obligatoria, por lo que cualquier otra garantía o compensación quedarán excluidas.

