3M Science. Applied to Life.™

Mascarillas para partículas 3M™ Aura™ Serie 9300+

Ficha técnica

Descripción

Las mascarillas para partículas 3M™ Aura™ Serie 9300+ cumplen los requisitos de la norma europea EN 149:2001 + A1:2009 sobre mascarillas autofiltrantes para uso contra partículas. Son una protección respiratoria eficaz en sectores en los que los trabajadores están expuestos a partículas sólidas o partículas líquidas no volátiles.

Aplicaciones

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

Modelo	EN 149+A1 Clasificación	Válvula de exhalación	Valor Límite Ambiental (VLA)
9310+	FFP1 NR D	Sin válvula	4
9312+	FFP1 NR D	Con válvula	4
9320+	FFP2 NR D	Sin válvula	12
9322+	FFP2 NR D	Con válvula	12
9330+	FFP3 NR D	Sin válvula	50
9332+	FFP3 NR D	Con válvula	50

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

La protección respiratoria 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.

Normas

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 facilidad de uso y su resistencia a la obstrucción.

Las pruebas de rendimiento de esta norma incluyen la penetración a través del filtro, una prueba de exposición prolongada (acumulación), la inflamabilidad, la resistencia a la respiración y la fuga total hacia el interior. Los productos reutilizables también se someten a pruebas de limpieza y almacenamiento y a pruebas de resistencia a la obstrucción obligatorias (la prueba de obstrucción es opcional en el caso de los productos no reutilizables). Puede adquirir un ejemplar completo de la norma EN 149:2001+A1:2009 a través del organismo de normalización de su país.

Penetración a través del filtro

La penetración a través del filtro, inicial y después de 120 mg de acumulación con 120 mg de NaCl* y aceite de parafina, no debe exceder los siguientes límites:

Clasificación EN 149:2001+A1:2009	Penetración máxima a través del filtro
FFP1	20%
FFP2	6%
FFP3	1%

* La acumulación de NaCl se podrá detener si se observa una disminución de la penetración a través del filtro durante el proceso.

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 de la pieza de ajuste facial, la penetración a través del filtro y las fugas de la válvula en los ejercicios de cada participante. La fuga hacia el interior total media de 8 de cada 10 sujetos no debe exceder los siguientes límites:

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

Resistencia a la respiración

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

	Resistencia máxima a la respiración		
EN 149:2001+A1:2009 Clasificación	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 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. Después de que se acumule la cantidad requerida de polvo, la resistencia a la respiración de las mascarillas no debe exceder los siguientes límites:

	Resistencia máxima a la respiración	
EN 149:2001 +A1:2009 Clasificación	Inhalación a 95 l/min	Inhalación a 160 l/min
FFP1	4,0 mbar (mascarilla con válvula) 3,0 mbar (mascarilla sin válvula)	3,0 mbar (mascarilla con válvula)
FFP2	5,0 mbar (mascarilla con válvula) 4,0 mbar (mascarilla sin válvula)	3,0 mbar (mascarilla con válvula)
FFP3	7,0 mbar (mascarilla con válvula) 5,0 mbar (mascarilla sin válvula)	3,0 mbar (mascarilla con válvula)

Inflamabilidad

Las mascarillas a probar 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

Estos son los materiales que se utilizan para fabricar las mascarillas para partículas 3M™ Aura™ Serie 9300+:

Pieza	Material
Bandas	Poliisopreno
Grapas	Acero
Espuma para la nariz	Poliuretano
Clip nasal	Aluminio
Filtro	Polipropileno
Válvula	Polipropileno
Válvula de exhalación	Poliisopreno

Este producto no contiene componentes fabricados en látex de caucho natural.

Gama de productos

	Producto	Peso típico
	Mascarilla para partículas 3M™ Aura™ 9310+	10 g
	Mascarilla para partículas 3M™ Aura™ 9312+	15 g
	Mascarilla para partículas 3M™ Aura™ 9320+	10 g
	Mascarilla para partículas 3M™ Aura™ 9322+	15 g
	Mascarilla para partículas 3M™ Aura™ 9330+	10 g
	Mascarilla para partículas 3M™ Aura™ 9332+	15 g

Almacenamiento y transporte

Las mascarillas para partículas 3M™ Aura™ Serie 9300+ tienen una vida de almacenamiento de 5 años a partir de la fecha de fabricación. El fin de la vida de almacenamiento está marcado en el embalaje del producto y en el producto. Antes de su uso, compruebe siempre que el producto se encuentre dentro del período de vida 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 %. Cuando guarde o transporte la mascarilla, retire la curvatura del clip nasal, alinee los paneles superior e inferior juntos antes de aplanar el panel superior. Guarde la mascarilla en el envase original proporcionado.

Advertencias y limitaciones

Asegúrese siempre de que el producto:

- Es adecuado para el trabajo.
- Se ajusta correctamente.
- Se lleva puesto durante toda la exposición.
- Se cambia cuando es necesario.

- Es imprescindible elegir la mascarilla correcta, aprender a utilizarla y realizar un uso y mantenimiento adecuados para que esta pueda proteger al usuario contra determinados contaminantes del aire.
- El hecho de no seguir todas las instrucciones de uso de estos productos de protección respiratoria 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 informarse acerca de la idoneidad y utilización correcta, siga la normativa local y consulte toda la información facilitada. Para obtener más información, póngase en contacto con un profesional de seguridad/representante de 3M.
- Antes de su uso, el usuario debe estar formado en el uso del producto completo de acuerdo con las normas o instrucciones de salud y seguridad aplicables.
- Este producto no contiene componentes fabricados en látex de caucho natural.
- Estos productos no protegen contra gases/vapores como el glutaraldehído.
- No utilice el producto en ambientes con un nivel de oxígeno inferior al 19,5 %. (Definición de 3M. Cada país podría tener sus propios límites sobre la deficiencia de oxígeno. Pida asesoramiento en caso de duda).
- No utilice el producto para protección respiratoria contra contaminantes atmosféricos o concentraciones que sean desconocidas o inmediatamente peligrosas para la vida y la salud (IDLH).
- No utilice el producto si tiene barba u otro tipo de vello facial que pueda impedir el contacto entre el rostro y el producto evitando así un buen sellado.
- Abandone inmediatamente la zona contaminada si:
  a. La respiración se hace difícil.
  b. Sufre mareos u otras molestias.
  c. La mascarilla está dañada
  d. Nota olor o sabor a sustancias contaminantes o se produce una irritación
- Deseche y sustituya la mascarilla si se contamina con sangre u otro material infeccioso, está dañada, la resistencia respiratoria es excesiva o al final de un turno.
- No altere, modifique, limpie o repare esta mascarilla.
- En caso de uso en atmósferas explosivas, contacte previamente con 3M.
- Antes de su uso, compruebe siempre que el producto se encuentre dentro del período de vida de almacenamiento indicado.

Instrucciones de ajuste

Antes de colocar el dispositivo, asegúrese de tener las manos limpias. Antes de cada uso, se deberán inspeccionar todos los componentes de la mascarilla para comprobar que no estén dañados.

1. Con el reverso hacia arriba, separe los paneles superior e inferior para formar una copa. Doble ligeramente en el centro del clip nasal.
2. Asegúrese de que ambos paneles estén completamente desplegados.
3. Sostenga la mascarilla con una mano con el lado abierto hacia la cara. Tome ambas bandas con la otra mano. Sujete la mascarilla debajo de la barbilla, con el clip nasal hacia arriba y pase las bandas por encima de la cabeza.
4. Colóquese la banda superior en la coronilla y la banda inferior por debajo de las orejas. Las bandas no deberán quedar torcidas. Ajuste los paneles superior e inferior para un ajuste cómodo, asegurándose de que los paneles no estén doblados.
5. Moldee con ambas manos el clip nasal a la forma del puente de la nariz para garantizar un ajuste preciso y un sellado correcto. Si presiona el clip nasal con una sola mano, la eficacia de la mascarilla podría verse reducida.
6. Antes de acceder al lugar de trabajo, deberá comprobar que la mascarilla esté correctamente ajustada a la cara.

Comprobación de sellado

1. Tape la parte delantera de la mascarilla con las dos manos, con cuidado de no desajustarla.
2. (a) Mascarilla SIN VÁLVULA - EXHALE profundamente; (b) Mascarilla CON VÁLVULA - INHALE profundamente;
3. Si hay fugas de aire alrededor de la nariz, reajuste el clip nasal para eliminarlas. Repita la comprobación del sellado anterior.
4. Si hay fugas de aire en los bordes de la mascarilla, vuelva a apretar las bandas alrededor de los laterales de la cabeza para eliminarlas. Repita la comprobación del sellado anterior.

Si NO PUEDE conseguir un sellado adecuado, NO acceda a zonas peligrosas. Contacte con su supervisor.

Los usuarios deben someterse a una prueba de ajuste de acuerdo con los requisitos nacionales.

Para obtener información sobre los procedimientos de prueba del ajuste, póngase en contacto con 3M.

Eliminación

Los productos contaminados deben eliminarse como residuos peligrosos de acuerdo con las normativas nacionales

Marcado

NR: no reutilizable (uso en un solo turno)

D = Cumple los requisitos de obstrucción

Fin de la vida de almacenamiento. Formato de fecha: AAAA/MM/DD

Rango de temperatura

Humedad relativa máxima

Nombre y dirección del fabricante legal

Deseche las boquillas de acuerdo con las normativas locales

Certificaciones

Las mascarillas para partículas 3M Aura 9300+ cumplen los requisitos de rendimiento de la norma europea EN 149 sobre mascarillas autofiltrantes para proteger contra partículas. El certificado y la declaración de conformidad están disponibles en el sitio web: www.3M.com\Respiratory\certs

Fabricado en el Reino Unido, en una planta con homologación ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

AVISO IMPORTANTE

El uso del producto de 3M™ descrito en este documento supone que el usuario posee experiencia previa con este tipo de producto y que solo un profesional competente lo utilizará. Antes de usar este producto de cualquier forma, se recomienda realizar unas cuantas pruebas para validar su rendimiento 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 infrinjan el contenido de este documento supondrán un riesgo para el usuario.

3M España, S.A.
Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25
28027 Madrid
España
E-mail: ohes.es@3M.com
www.3M.com/es/seguridad

Recicle, por favor. Impreso en la UE. 3M es una marca registrada de 3M Company. Se deben utilizar con permiso de las filiales de 3M.
© 3M 2020. Todos los derechos reservados.
9300+.2020.V1