

# Protección de las vías respiratorias: mascarillas sin válvulas de inhalación y con filtros desmontables contra gases y partículas, o contra partículas únicamente



## Definición

Una mascarilla sin válvulas de inhalación cubre la nariz, la boca, y la barbilla. No tiene válvulas de inhalación y puede o no tener válvulas de exhalación. Consta de un adaptador facial con filtros que pueden separarse y substituirse. La zona de contacto con la cara del usuario presenta una estanquidad adecuada frente a la atmósfera ambiental cuando el usuario mueve la cabeza.

El aire inhalado entra a través de los filtros y pasa directamente al interior del cuerpo de la mascarilla. El aire exhalado pasa a través de los filtros y de la válvula de exhalación, si la hay, a la atmósfera ambiental. Estos equipos también pueden diseñarse como protección contra aerosoles, sólidos y líquidos.

## Identificación del producto

- Estos equipos deben estar certificados según la norma EN 1827.
- En el embalaje, el fabricante debe identificarse mediante el nombre, la marca u otros medios de identificación. Debe tener marcada la identificación del tipo, la clase y, si se da el caso, la opción (letra D). El número de la norma europea, el año de fabricación y el año de caducidad. Tiene que aparecer la frase “véase la información facilitada por el fabricante”.

### *Marcado de las mascarillas:*

- Debe aparecer marcada la siguiente información:
  - . El fabricante debe identificarse mediante el nombre, la marca comercial u otros medios de identificación.
  - . Marca de identificación del tipo.
  - . Número de la norma europea EN 1827.
  - . Es necesario que los componentes que el usuario autorizado pueda sustituir y que aporten seguridad al equipo estén perfectamente identificados.
  - . El año de fabricación y el año de caducidad.

*Marcado de los filtros sin encapsular:*

- Marca de identificación del tipo.
- Tipo y clase.
- La protección contra partículas proporcionada por los filtros FM P1, FM P2 y FM P3 de acuerdo con la norma UNE-EN 1431, así como la letra “D”, en el caso de que hayan superado el ensayo de saturación con polvo de dolomita.

*Marcado de los filtros encapsulados:*

- Debe aparecer la siguiente información:
  - . El fabricante debe identificarse mediante el nombre, la marca comercial u otros medios de identificación.
  - . Marca de identificación del tipo y la clase, así como la letra “D”, si se da el caso.
  - . Número de la norma europea.
  - . El año de fabricación y la fecha límite de almacenamiento, o la de caducidad.
  - . El código de color de identificación del tipo de filtro.

**Requisitos establecidos por el RD 1407/1992**

- Certificado CE expedido por un organismo de control.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE de producto final.
- Declaración de conformidad.
- Folleto informativo del fabricante.

**Normativa aplicable**

- UNE-EN 1827:1999 – EPR: Mascarillas sin válvulas de inhalación y con filtros desmontables contra los gases, contra los gases y partículas, o contra las partículas únicamente. Requisitos, ensayos, marcado
- UNE-EN 141: EPR: Filtros contra gases y filtros mixtos. Requisitos, ensayos, marcado.
- UNE-EN 143: Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.
- UNE-EN 148-1 – Roscas para adaptadores faciales. Parte 1: Conector de rosca estándar.
- UNE-EN 148-2 - Roscas para adaptadores faciales. Parte 2: Conector de rosca central.
- UNE-EN 148-3 - Roscas para adaptadores faciales. Parte 3: Conector de rosca de M 45x3.
- UNE-EN 149: Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.
- UNE-EN 371: Dispositivos de protección respiratoria. Filtros AX para gases y filtros combinados contra compuestos orgánicos de bajo punto de ebullición. Requisitos, ensayos, marcado.
- UNE-EN 372: Dispositivos de protección respiratoria. Filtros SX para gases y filtros combinados contra ciertos compuestos orgánicos detallados específicamente de bajo punto de ebullición. Requisitos, ensayos, marcado.

### Actividades en que se utiliza

---

- Trabajos de barnizado y lacado con pistola para protegerse de la inhalación de los gases y de los vapores de los compuestos orgánicos que componen las lacas y los barnices.
  - Trabajos de limpieza cuando se utilizan productos ácidos, cáusticos o amoníaco.
  - Trabajos en ambientes con polvo.
- 

### Criterios de uso y mantenimiento

---

- La mascarilla filtrante debe ajustarse herméticamente a la cara del usuario para protegerle de la atmósfera ambiental, no se recomienda utilizar este equipo si el usuario lleva barba.
  - Disponer de formación e información para poder determinar qué tipo de filtros deben utilizarse en relación con el tipo de mascarilla filtrante sin válvula de inhalación, tiempo de duración de utilización de los filtros (un turno como máximo), aplicaciones y limitaciones en su utilización.
  - Las instrucciones de uso facilitadas por el fabricante deben figurar en cada equipo suministrado. El contenido de esta información dirigida a personas formadas y calificadas respecto al equipo debe estar en relación con: el tipo de filtros que se deben utilizar según el tipo de mascarilla, las aplicaciones y limitaciones en su utilización, la información que indica “uso único”, si se da el caso; las comprobaciones antes de su utilización, la correcta colocación y la manera como tienen que ajustarse, el mantenimiento, la limpieza y desinfección, si de el caso, la calidad del aire donde se utiliza (contaminantes, déficit de oxígeno).
- 

### Tipología

---

*Clasificación de dichas mascarillas según su aplicación y capacidad:*

- Tipo de mascarillas:
    - . Tipo FM A (contra determinados gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición > 65° C).
    - . Tipo FM B (contra determinados gases y vapores inorgánicos, excepto el monóxido de carbono).
    - . Tipo FM E (contra el dióxido de azufre, vapores ácidos y otros gases especificados por el fabricante).
    - . Tipo FM K (contra amoníaco y derivados orgánicos del amoníaco).
    - . Tipo FM AX (contra compuestos orgánicos de bajo punto de ebullición).
    - . Tipo FM SX (contra gases y vapores especificados por el fabricante).
    - . Tipo FM P (contra partículas).
  - Clases de filtros contra gases:
    - . Clase 1: de baja capacidad.
    - . Clase 2: de capacidad media.
  - Clases de filtros contra partículas:
    - . Clase 1: de baja eficacia de filtración (FM P1).
    - . Clase 2: de media eficacia de filtración (FM P2).
    - . Clase 3: de alta eficacia de filtración (FM P3).
-