

La UPRL informa



EPR. EQUIPOS FILTRANTES DE PRESIÓN NEGATIVA.

Los **equipos filtrantes de presión negativa** son equipos de protección respiratoria (EPR) dependientes del Medio Ambiente, que utilizan el aire del ambiente y lo purifican, es decir, que retienen o transforman los contaminantes presentes en él para que sea respirable.

SOLO DEBEN UTILIZARSE EN ATMÓSFERAS CON MÁS DEL 19,5 % (v/v) DE OXÍGENO.

Existen dos tipos:

- **Equipos filtrantes contra partículas y aerosoles desechables (UNE-EN 149:2001+A1:2010):** Son aquellos que se desechan en su totalidad cuando han llegado al final de su vida útil o capacidad de filtración.

Tipos:

- Media máscara filtrante de clase FFP1 (baja eficacia).
- Media máscara filtrante de clase FFP2 (eficacia media).
- Media máscara filtrante de clase FFP3 (alta eficacia).



- **Equipos con filtros para gases y vapores o combinados (gases, vapores y partículas).**

Tipos:

- o Sin mantenimiento: Máscara de construcción en una sola pieza en la que los filtros se encuentran integrados en la propia máscara. Se desechan final de su vida útil o capacidad de filtración.



**empresa prevenida
vale por más.**

SERVICIO DE PREVENCIÓN, S.L.U.



**MAS
PREVENCIÓN**

La UPRL informa

o Con mantenimiento: Se componen de una pieza facial que lleva incorporados uno o dos filtros que se desechan al final de su vida útil o capacidad de filtración.

La pieza facial es reutilizable y los filtros intercambiables.



Tipos y clases de filtros:

1. **Contra partículas y aerosoles (UNE-EN 143:2001, UNE-EN 143:2001/A1:2006).**

Son los filtros tipo **P** y se clasifican, en función de su eficacia filtrante, en tres clases:

- P-1: Filtros de baja eficacia.
- P-2: Filtros de media eficacia.
- P-3: Filtros de alta eficacia.

2. **Contra gases y vapores (UNE-EN 14387:2004+A1:2008).**

Tipos de filtros:

CÓDIGO DE COLOR	TIPO DE FILTRO	CAMPO DE APLICACIÓN PRINCIPAL
	AX	Gases y vapores de compuestos orgánicos con PE \leq 65 °C (acetona, ...)
	A	Gases y vapores de compuestos orgánicos con PE > 65 °C (etanol, glicerina, tolueno, ...)
	B	Gases y vapores inorgánicos (ác. nítrico)
	E	SO ₂ y gases ácidos
	K	Amoniaco y sus derivados (amoniaco)
	Hg	Vapores de mercurio
	NO	Gases nitrosos, incluido el NO
	SX	Gases específicos
	P	Partículas

Todos estos tipos de filtros, excluyendo los de los tipos AX y SX, se clasifican según su capacidad, en tres clases:

- Clase 1: Filtros de baja capacidad.
- Clase 2: Filtros de media capacidad.
- Clase 3: Filtros de alta capacidad.



La UPRL informa

3. **Contra partículas, gases y vapores.** Se les denominan combinados. La parte filtrante resulta de la suma de los dos casos anteriores.

Selección del equipo de protección respiratoria:

- **Exposición a partículas y aerosoles:**

EPR adecuado —→ Equipos filtrantes desechables (mascarillas autofiltrantes).

Clase de protección a elegir:

NORMA EN 149:2001			
PROTECCIÓN	FUGA hacia el interior	Eficacia	FPN
FFP1	>22%	>78%	4 x VLA
FFP2	>8%	>92%	12 x VLA
FFP3	>2%	>98%	50 x VLA
FPN Factor Nominal de Protección			
VLA Valor límite ambiental			

- **Exposición a gases y vapores o gases, vapores y partículas:**

EPR adecuado —→ Equipo con filtros para gases y vapores o combinados (gases, vapores y partículas).

Clase de protección a elegir:

Factor de protección nominal (FPN)	En el caso de los EQUIPOS FILTRANTES es habitual expresarlo como "Clase de protección"			
$FPN = C_{m\acute{a}x} / VLA-ED$	Filtros frente a partículas		Filtros frente a gases y vapores	
	Clase de protección	Nivel de eficacia de filtración	Clase de protección	Capacidad de retención del filtro
	1	Baja	1	Baja
	2	Media	2	Media
	3	Alta	3	Alta

