



SELECCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA

Fco. Javier Coderch Carbonell

*Ingeniero Técnico Industrial
Técnico de prevención
de Ibermutuamur Alicante*

La generación en múltiples procesos industriales de contaminantes ambientales clasificados como agresivos químicos (materia) en forma de gases, líquidos o sólidos, supone, para el trabajador expuesto, la aparición de riesgos que deben ser controlados mediante la implantación de medidas preventivas de actuación. La generación de contaminantes siempre se produce de manera similar, lo que hará necesario establecer medidas de control que actúen de forma efectiva:

1. Sobre el foco emisor del contaminante: físico, químico o biológico.
2. Sobre el medio de transmisión: aire, agua, etc.
3. Sobre el individuo receptor: los trabajadores

Una vez agotadas todas las medidas de control expuestas hasta este momento, el último recurso que nos queda es recurrir a la protección personal. Se basa en proporcionar al trabajador prendas y equipos de protección individual que impidan que un determinado contaminante generado y transmitido al medio afecte directamente al receptor.

En este punto debe quedar claro que son el recurso final y que deben tener carácter transitorio mientras se adoptan medidas colectivas de protección más eficaces.

La principal vía de entrada de éste tipo de contaminantes en el organismo es la vía respiratoria, lo que hace necesario que se ejecute una adecuada selección del equipo de protección respiratoria más adecuado al riesgo específico al que está expuesto el trabajador. Adaptadores faciales y filtros de protección deberán ser elegidos con el mejor criterio.

Adaptadores faciales

Los adaptadores faciales para filtros podrán ser del tipo máscara, mascarilla y en éste caso 1/2 o 1/4, si es boquilla. Deberán usarse acoplados a sus filtros en atmósferas con concentración conocida de contaminante y contenido de O₂ > 17% vol.

Se tendrá en cuenta la indicación de la conexión:

- STD Si la conexión al filtro es por rosca normalizada (EN 148-1)
- ESP Para otros tipos de conexión (bayoneta, tetones, rosca fina, etc.)

Filtros de protección

Los filtros de protección deben usarse acoplados a su adaptador facial, en atmósferas con concentración conocida de contaminante y contenido de O₂ > 17% vol.

Protección de partículas

Así se utilizarán filtros para partículas (EN 143) con código de color BLANCO y la siguiente adecuación:

TIPO	ADECUACIÓN	CÓDIGO DE COLOR
P1	Baja eficacia, sólo partículas sólidas.	BLANCO
P2	Media eficacia, partículas sólidas y aerosoles líquidos	BLANCO
P3	Alta eficacia, partículas sólidas y aerosoles líquidos.	BLANCO

Protección para gases y vapores

Los filtros para gases (EN 141), según sea su capacidad se clasifican:

- CLASE 1:** Baja capacidad
- CLASE 2:** Media capacidad
- CLASE 3:** Alta capacidad;

y por la naturaleza de los gases o vapores que retienen, del tipo:

TIPO	ADECUACIÓN	CÓDIGO DE COLOR
A	Contra compuestos orgánicos con punto de ebullición > 65 °	MARRÓN
B	Contra compuestos inorgánicos, (excluido CO)	GRIS
E	Contra Dióxido de azufre y otros gases ácidos	AMARILLO
K	Contra amoníaco y sus derivados	VERDE

Los filtros especiales: (EN 141), (EN 371), (EN 372); son filtros para un sólo uso.

TIPO	ADECUACIÓN	CÓDIGO DE COLOR
NO	Contra gases nitrosos (siempre combinados P3)	AZUL-BLANCO
Hg	Contra el mercurio (siempre combinados P3)(*)	ROJO-BLANCO
AX	Contra compuestos orgánicos con punto de ebullición < 65 °C	MARRÓN
SX	Contra sustancias específicas	MARRON

(*) Máximo tiempo de uso: 50 horas.

Respiradores autofiltrantes

También podrán utilizarse respiradores autofiltrantes contra partículas, gases/vapores y mixtos, que son equipos en los que el componente filtrante es parte inseparable del respirador. Deben usarse para concentraciones conocidas de contaminantes y contenido en O₂ > 17%

Los respiradores para partículas (EN 149:2001), con código de color **blanco**, se clasifican en:

TIPO	ADECUACIÓN
FF P1	Partículas sólidas y aerosoles líquidos . Para concentraciones hasta 4* TLV
FF P2	Partículas sólidas y aerosoles líquidos. Para concentraciones hasta 12* TLV
FF P3	Partículas sólidas y aerosoles líquidos. Para concentraciones hasta 50* TLV

Los respiradores para gases y vapores (EN 405) se clasifican:

CLASE 1: Baja capacidad.

CLASE 2: Media capacidad y por la naturaleza de los gases que retienen, del **tipo:**

TIPO	ADECUACIÓN	CÓDIGO DE COLOR
FF A	Contra compuestos orgánicos con punto de ebullición > 65 °C	MARRÓN
FF B	Contra compuestos inorgánicos, (excluido CO)	GRIS
FF E	Contra Dióxido de azufre y otros gases ácidos	AMARILLO
FF K	Contra amoníaco y sus derivados	VERDE
FF AX	Contra compuestos orgánicos con punto de ebullición < 65 °C	MARRÓN
FF SX	Contra compuestos orgánicos con punto de ebullición < 65 °C	VIOLETA

Respiradores especiales

Siempre con filtros para partículas P3.

TIPO	ADECUACION	CÓDIGO DE COLOR
FFNOP3	Para gases nitrosos: NO, NO ₂ , NO _x	AZUL-BLANCO
FFHgP3	Para mercurio	ROJO-BLANCO

