

EN 143:2021

Filtros de Partículas para Dispositivos de Proteção Respiratória Não Assistidos

A EN 143 especifica os requisitos técnicos e os métodos de ensaio aplicáveis a filtros de partículas utilizados como componentes substituíveis em dispositivos de proteção respiratória não assistidos (isto é, que não possuem ventilação motorizada), com exclusão dos dispositivos de fuga e das peças faciais filtrantes integradas (como as FFP1, FFP2 e FFP3).

Estes filtros destinam-se a proteger o utilizador contra aerossóis sólidos e líquidos (partículas), e devem ser montados em máscaras semifaciais ou faciais completas certificadas segundo outras normas (ex.: EN 140, EN 136).

Objetivo:

A norma aplica-se a:

- Filtros de partículas substituíveis usados em máscaras semifaciais ou faciais completas, como parte de um sistema modular;
- Dispositivos de proteção respiratória não assistidos (sem ventilador ou alimentação de ar forçada);
- Filtros utilizados contra partículas sólidas e/ou líquidas, mas não contra gases ou vapores (para isso, ver EN 14387).

- Exclusões da EN 143

Esta norma não se aplica a:

- Dispositivos de fuga (escape devices);
- Peças faciais filtrantes integradas (FFP1, FFP2, FFP3 – cobertas pela EN 149);
- Questões relacionadas com higiene respiratória;
- Requisitos quanto à redução de perigos microbiológicos relacionados com o crescimento de bactérias ou vírus no material filtrante (não especificados nesta norma).

Alguns filtros conformes com a EN 143 podem ser compatíveis com outros tipos de RPD, incluindo dispositivos assistidos ou de fuga, mas necessitam de testes adicionais e marcação segundo a norma aplicável.

Ensaio e Critérios Técnicos:

A norma inclui ensaios laboratoriais para avaliar:

- A eficácia de filtração contra partículas sólidas e líquidas;
- A resistência à respiração (inalação e exalação);
- O comportamento em ambientes húmidos e quentes;
- A resistência mecânica e estrutural do filtro;
- A perda de carga ao longo do tempo de uso.

Classes de Filtros:

Os filtros são classificados em três classes, com base na sua eficiência de filtração:

Classe	Designação	Eficiência mínima	Aplicações típicas
P1	Filtro de partículas grossas	≥ 80%	Poeiras não tóxicas, limpeza, tarefas leves
P2	Filtro intermédio	≥ 94%	Névoas, fumos, partículas nocivas
P3	Filtro de alta eficiência	≥ 99,95%	Partículas altamente perigosas e tóxicas

Os filtros P3 oferecem o mais alto nível de proteção contra partículas, sendo os mais indicados para ambientes de risco elevado (como amianto, sílica, fumos metálicos, agentes biológicos, etc.).

Marcação Obrigatória:

Cada filtro deve apresentar, de forma legível e duradoura:

- Referência à norma: `EN 143`;
- Classe do filtro: P1, P2 ou P3;
- Símbolo CE, conforme o Regulamento (UE) 2016/425;
- Nome ou logótipo do fabricante;
- Código ou lote de produção;
- Indicação de "R" (reutilizável) ou "NR" (não reutilizável), se aplicável.

Vantagens:

- Substituíveis e compatíveis com diferentes tipos de máscaras;
- Leves e compactos, permitindo boa mobilidade e conforto;
- Possibilidade de reutilização (modelo R), mediante os cuidados indicados;
- Proteção eficaz contra partículas sem interferência com o campo de visão.