

EN 138:1994

Aparelhos Respiratórios com Mangueira de Ar Fresco

A EN 138 é uma norma europeia que estabelece os requisitos mínimos para aparelhos respiratórios de fornecimento de ar fresco com mangueira, utilizados com uma máscara facial completa, uma semifacial ou uma peça bucal com abraçadeira nasal.

Estes equipamentos, ao contrário dos sistemas autónomos, dependem de uma fonte externa de ar respirável, sendo o ar fornecido ao utilizador através de tubagem de mangueira flexível, geralmente a partir de uma zona livre de contaminantes.

Objetivo:

Esta norma especifica os critérios técnicos e de desempenho para:

- Aparelhos respiratórios que fornecem ar fresco ambiente ao utilizador, sem recurso a ar comprimido;
- Equipamentos destinados à utilização com máscara facial completa (EN 136), semifacial (EN 140) ou peça bucal com clip nasal;
- Sistemas que não se destinam a situações de emergência (fuga), mergulho ou jato abrasivo.

Não se aplica a:

- Equipamentos de fuga de emergência;
- Aparelhos de respiração autónomos (SCBA);
- Operações de jato abrasivo (como decapagem por areia);
- Utilização subaquática (mergulho).

Ensaio e Avaliação:

A conformidade com a norma EN 138 é verificada através de:

- Ensaio laboratoriais normalizados (testes de desempenho físico e respiratório);
- Ensaio práticos com utilizadores em condições simuladas de trabalho;
- Avaliação da resistência mecânica, funcionalidade da válvula de inalação, conforto e compatibilidade.

Classes de Equipamento:

A norma distingue duas classes de aparelhos, não com base no nível de proteção respiratória, mas sim nas características mecânicas e estruturais dos dispositivos:

Classe	Descrição	Critério diferenciador
1	Aparelhos com desempenho mecânico padrão	Flexibilidade, comprimento da mangueira, conforto
2	Aparelhos com requisitos mecânicos mais exigentes	Maior resistência, robustez e adequação a ambientes industriais severos

A classificação não se refere a diferentes níveis de proteção respiratória, mas sim à resistência física e construção do equipamento.

Componentes Típicos:

- Peça facial: máscara completa, semifacial ou peça bucal com clip nasal;
- Mangueira de ar fresco: flexível, longa, com resistência mecânica adequada;
- Fonte de ar: ar ambiente localizado em zona não contaminada (geralmente atrás do utilizador);
- Sistema de fixação: arnês ou estrutura que evita obstrução ou desconexão acidental da mangueira.

Marcação e Informação:

Os dispositivos conformes com a EN 138 devem apresentar:

- Referência à norma: `EN 138`;
- Identificação da classe (1 ou 2);
- Nome e morada do fabricante;
- Número de lote ou série;
- Marca CE, de acordo com o Regulamento (UE) 2016/425 relativo a EPI;
- Instruções de utilização e manutenção obrigatórias.

Aplicações Típicas:

- Trabalhos em ambientes com poeiras, fumos ou vapores tóxicos, mas com acesso a zona limpa para captação de ar;
- Manutenção industrial, pintura, limpeza técnica, desde que não haja risco de deficiência de oxigénio;
- Ambientes não explosivos, onde o uso de ar fresco é preferível ao de sistemas motorizados ou de ar comprimido.