EN 14594:2018

Equipamentos de Proteção Respiratória com Linha de Ar Comprimido

A EN 14594:2018 é a norma europeia que especifica os requisitos, métodos de ensaio, desempenho e marcação de sistemas de proteção respiratória com fornecimento contínuo de ar comprimido, também conhecidos como equipamentos de linha de ar.

Estes sistemas são utilizados em ambientes em que o ar ambiente não é respirável ou existe deficiência de oxigénio, e o utilizador depende de uma fonte externa de ar puro (geralmente através de um compressor ou garrafa com pressão regulada).

Objetivo:

A norma visa garantir que os equipamentos:

• Fornecem ar respirável com segurança, em caudal contínuo;
• São eficazes em ambientes com altos níveis de contaminação atmosférica ou risco de asfixia;
• Oferecem conforto e desempenho adequados em condições reais de trabalho;
• Podem ser integrados com outros EPI (ex.: viseiras, capacetes, vestuário de proteção).

Tipos de Equipamento:

A norma abrange sistemas de ar comprimido com fornecimento contínuo, não dependentes da respiração do utilizador, e distingue três classes de dispositivos:

Classe	Descrição	Exemplos
1	Semifaciais ou faciais com baixo débito de ar	Trabalhos com baixa exigência física
2	Máscaras faciais completas com caudal de ar contínuo	Pintura com spray, ambientes tóxicos
3	Capacetes ou balaclavas com fornecimento contínuo de ar em todo o invólucro	Trabalhos com elevado risco ou calor extremo

Requisitos Técnicos:

A EN 14594 impõe testes rigorosos a vários aspetos do equipamento:

• Caudal de ar mínimo garantido por classe (geralmente entre 150 a 400 l/min);
• Estanqueidade da vedação facial e do sistema;
• Compatibilidade com outros EPI (óculos, capacetes, proteção auditiva);
• Temperatura e humidade do ar fornecido;
• Resistência a impactos, chamas, produtos químicos e envelhecimento;
• Ergonomia, conforto e liberdade de movimentos;
• Materiais em contacto com a pele e vias respiratórias devem ser biocompatíveis.

Ar Comprimido: Qualidade e Segurança:

O ar fornecido ao utilizador deve cumprir a norma EN 12021, que estabelece limites para:

• Conteúdo de oxigénio (mín. 19,5%)
• Dióxido de carbono, monóxido de carbono, óleo, vapor de água e partículas
• Ausência de contaminantes tóxicos

É obrigatória a filtragem adequada e monitorização da qualidade do ar na fonte.

Marcação Obrigatória:

Cada componente certificado conforme a EN 14594 deve conter:

• Referência à norma: `EN 14594:2018`
• Tipo e classe do sistema
• Nome e morada do fabricante
• Símbolo CE (conforme Regulamento (UE) 2016/425)
• Informação técnica, n.º de série/lote, e instruções de uso/manutenção

Importância da EN 14683:

A EN 14594 é essencial para garantir:

• Proteção respiratória fiável e contínua em atmosferas imediatamente perigosas para a vida (IDLH);
• Conformidade com as exigências legais europeias para EPI;
• Redução do risco de intoxicação, asfixia ou exposição a substâncias tóxicas;
• Adequação a ambientes como indústria química, pintura industrial, descontaminação, farmacêutica, nuclear ou agroalimentar.

FARCOL – Protecção Industrial, Lda
Praceta Daniel Filipe, 4-B – Casal de São Brás
2700-228 AMADORA

214 937 071
farcol@farcol.pt
www.farcol.pt