EN 352-6:2020 + A1:2024

Protetores Auditivos com Entrada de Áudio Externa

A EN 352-6 é uma norma europeia que estabelece os requisitos de desempenho, métodos de ensaio e critérios de segurança para auscultadores de proteção auditiva que incorporam uma entrada de áudio externa.

Estes protetores auditivos são concebidos para permitir ao utilizador receber sinais de comunicação ou áudio externo, sem comprometer a proteção contra ruído excessivo. São particularmente utilizados em ambientes ruidosos onde é necessário manter contacto com colegas ou receber instruções via rádio, telemóvel ou outros dispositivos.

Objetivo:

A EN 352-6 garante que:

- A entrada de áudio externa não compromete a função de atenuação de ruído do protetor auditivo;
- O sinal recebido é limitado para evitar níveis prejudiciais de som no ouvido;
- O equipamento mantém um nível de segurança auditiva, mesmo com falhas ou variações no sinal.

Aplicações Típicas:

- Indústria pesada e construção
- Aeroportos, ferroviárias e logística
- Manutenção de máquinas e centrais industriais
- Equipas de segurança e emergências
- Ambientes militares e paramilitares
- Estaleiros navais ou locais com comunicações via rádio frequentes

Compatibilidade com Outras Normas da Série EN 352:

A EN 352-6 é complementar às normas-base da série EN 352. O equipamento deve, primeiro, cumprir uma destas normas:

- EN 352-1 – Auscultadores passivos
- EN 352-3 – Auscultadores montados em capacetes

E depois ser testado segundo EN 352-6 para validar a entrada de áudio adicional.

Tipos de Entrada de Áudio Abrangidos:

A norma cobre protetores com:

- Ligação com fio (jack ou ficha específica)
- Conectividade com rádios bidirecionais
- Compatibilidade com dispositivos móveis ou intercomunicadores
- Interfaces industriais (ex.: máquinas ou sistemas de alarme com saída áudio)

A EN 352-6 não cobre ainda comunicações sem fios (Bluetooth), que são tratadas indiretamente em outras partes da série ou em normas complementares.

Requisitos Técnicos e Ensaios:

Os ensaios da EN 352-6 asseguram que:

1. A função de atenuação passiva continua eficaz mesmo com a entrada de áudio ativa;
2. O sinal transmitido não excede os 82 dB(A) no ouvido do utilizador;
3. Em caso de falha técnica, a atenuação continua garantida;
4. O volume de som proveniente da entrada externa é medido e controlado com precisão.

Marcação Obrigatória:

Os protetores auditivos com entrada áudio conforme EN 352-6 devem incluir:

- Número da norma: `EN 352-6`
- Símbolo CE
- Dados do fabricante
- Intervalo de temperaturas de funcionamento (se aplicável)
- Informações sobre limitações e ligação segura de dispositivos externos

Importância da EN 352-6:

Esta norma é fundamental para garantir que:

- Os protetores auditivos com entrada de áudio são seguros e conformes com os requisitos legais (Regulamento (UE) 2016/425);
- A função de comunicação não compromete a saúde auditiva do utilizador;
- Há uma gestão eficaz de riscos em ambientes onde o ruído elevado coexiste com a necessidade de comunicação ativa.