

Acústica

Protectores auditivos contra el ruido

Parte 2: Estimación de los niveles efectivos de presión sonora ponderados A cuando se utilizan protectores auditivos

(ISO 4869-2:2018)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 74 *Acústica*, cuya secretaría desempeña AECOR.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 4869-2

UNE-EN ISO 4869-2

Acústica

Protectores auditivos contra el ruido

Parte 2: Estimación de los niveles efectivos de presión sonora ponderados A cuando se utilizan protectores auditivos
(ISO 4869-2:2018)

Acoustics. Hearing protectors. Part 2: Estimation of effective A-weighted sound pressure levels when hearing protectors are worn (ISO 4869-2:2018).

Acoustique. Protecteurs individuels contre le bruit. Partie 2: Estimation des niveaux de pression acoustique pondérés A en cas d'utilisation de protecteurs individuels contre le bruit (ISO 4869-2:2018).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 4869-2:2018, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 4869-2:2018.

Esta norma anula y sustituye a las Normas UNE-EN ISO 4869-2:1996 y UNE-EN ISO 4869-2:1996/AC:2008.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 4869-2

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2020

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	5
Declaración.....	5
Prólogo	6
0 Introducción.....	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta	8
3 Términos y definiciones.....	9
4 Medición de la atenuación acústica de los protectores auditivos	10
5 Cálculo del valor de protección estimado, APV_{fx} de un protector auditivo para un rendimiento de protección escogido.....	10
6 Método en bandas de octava	11
7 Método <i>HML</i>	11
7.1 Generalidades.....	11
7.2 Cálculo de los valores <i>H</i> , <i>M</i> y <i>L</i>	11
7.3 Aplicación del método <i>HML</i> para la estimación del nivel de presión acústica efectivo ponderado A.....	14
8 Método <i>SNR</i>	14
8.1 Generalidades.....	14
8.2 Cálculo de los valores de <i>SNR</i>	14
8.3 Aplicación del método <i>SNR</i> para la estimación del nivel de presión acústica efectivo ponderado A.....	15
Anexo A (Informativo) Ejemplo de cálculo de los valores de protección estimados, APV_{fx}	17
Anexo B (Informativo) Ejemplo de cálculo de $L'_{p,Ax}$ de acuerdo con el método en bandas de octava	18
Anexo C (Informativo) Ejemplo de cálculo y utilización de los valores <i>H</i> , <i>M</i> y <i>L</i>	19
Anexo D (Informativo) Ejemplo de cálculo y de uso de los valores de <i>SNR</i>	22
Anexo E (Informativo) Incertidumbre de los valores de atenuación y de los índices.....	24
Bibliografía	26

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica tres métodos (el método por bandas de octava, el método *HML* y el método *SNR*) para estimar los niveles de presión acústica efectivos ponderados A cuando se llevan colocados los protectores auditivos. Los métodos son aplicables tanto para el nivel de presión acústica como para el nivel de presión acústica continuo equivalente del ruido. Aunque estos métodos están principalmente pensados para exposiciones a un ruido constante, también son aplicables a ruidos que contengan componentes impulsivos. Es posible que estos métodos no sean adecuados en el caso de mediciones de nivel de presión acústica de pico.

Los valores en bandas de octava, *H*, *M*, *L* o *SNR* son los adecuados para establecer los criterios de atenuación acústica que servirán para seleccionar o comparar los protectores auditivos, y/o establecer los requisitos mínimos aceptables para la atenuación acústica.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

ISO 4869-1, *Acústica. Protectores auditivos contra el ruido. Parte 1: Método subjetivo para la medición de la atenuación acústica*

ISO 9612:2009, *Acústica. Determinación de la exposición al ruido en el trabajo. Método de ingeniería.*

IEC 61672-1, *Electroacústica. Sonómetros. Parte 1: Especificaciones.*