



PROTECTION AUDITIVE

Le bruit peut provoquer des problèmes auditifs irréversibles. Il est donc important de se protéger correctement et de choisir le bon niveau de protection.

POURQUOI LA PROTECTION AUDITIVE EST IMPORTANTE ?

Des niveaux de bruit excessifs peuvent affecter le bien-être physique, mental et social d'une personne. En fonction de son intensité et de sa durée, un bruit fort peut entraîner des dommages auditifs aigus ou chroniques, qu'il s'agisse d'un bruit de machine perturbant ou d'une chanson favorite écoutée à plein volume.

Un des risques les plus fréquents concernant la santé au travail est la surdité due au bruit. Afin de protéger de manière efficace l'ouïe d'un employé, des protections auditives doivent être disponibles pour tout ce qui dépasse un niveau de pression sonore de 80 dB. La loi impose le port de protections auditives à partir d'un niveau de bruit de 85 dB.

Les maladies générées par le bruit (source INRS) :

- Risque d'accidents de travail : le bruit perturbe la communication verbale et détourne l'attention
- Troubles cardio-vasculaires : notamment l'hypertension. Ces troubles dépendent aussi du caractère prévisible ou non du bruit
- Perte de sommeil : entraînant ainsi une fatigue chronique
- Augmentation du stress : insatisfaction au travail, irritabilité, anxiété et agressivité
- Baisse de la mémoire à court terme : notamment dans les tâches nécessitant une attention soutenue.

CHOISIR LA BONNE PROTECTION AUDITIVE

L'équipement de protection individuelle approprié a pour objectif principal de faire en sorte que le niveau de pression acoustique auquel l'oreille de l'utilisateur est exposée ne dépasse pas les seuils indiqués ci-dessus.

Étant donné qu'une mauvaise utilisation peut diminuer le niveau de protection réel atteint, les valeurs d'isolation des produits que vous avez choisis doivent être un peu plus élevées que celles qui sont strictement requises. Toutefois, elles ne doivent pas être trop élevées, car une protection excessive peut empêcher un employé d'être suffisamment capable de communiquer ou de reconnaître des signaux.

Les valeurs SNR et les valeurs HML (high-medium-low) sont deux des outils utilisés pour aider au choix des produits d'isolation acoustique.

Des facteurs tels que le confort et la simplicité d'utilisation doivent également être pris en compte lors du choix.



LA RÉGLEMENTATION SUR LA PROTECTION AUDITIVE

Le niveau de bruit à partir duquel la protection auditive est obligatoire dépend du niveau d'exposition quotidienne au bruit et du niveau de pression acoustique de pointe sur le lieu de travail.

Un employeur doit fournir une protection auditive à un niveau d'exposition quotidienne au bruit de 80 dB(A) ou à un niveau de pression acoustique de crête de 135 dB(C).

Une protection auditive est obligatoire si le niveau d'exposition quotidienne au bruit dépasse 85 dB(A) ou si le niveau de pression acoustique de crête dépasse 137 dB(C).

Les sons sont mesurés par leur intensité en déciBel (dB) et leur fréquence en Hertz (Hz).

déciBel (dB) :

- Il existe plusieurs échelles de déciBel.
- Notre oreille est plus sensible aux fréquences aiguës qu'aux basses et moyenne, pour tenir compte de ce comportement physiologique les instruments de mesure sont équipés d'un filtre dit «de pondération A». Pour les mesures de notre audition on utilise le déciBel avec la courbe de pondération « A » (dB(A)).
- L'échelle des décibels est une échelle logarithmique, ce qui signifie que les valeurs sont parfois difficiles à estimer correctement.
- Il faut savoir que la puissance du bruit double tous les 3 dB(A). Par exemple, 95 dB est considéré comme étant deux fois plus fort que 85 dB. Cependant, la pression acoustique est dix fois plus élevée dans cette plage.

fréquence en Hertz (Hz) :

- C'est le nombre d'oscillations par seconde de la vibration.
- La fréquence de 1 Hz correspond à une oscillation par seconde.
- Plus l'oscillation est rapide plus la fréquence est élevée et inversement si la vibration est lente sa fréquence est basse.
- Notre oreille ne peut transmettre au cerveau que certaines fréquences, c'est le champ auditif de 20 à 20 000 Hz.

LES VALEURS SNR

La valeur SNR (Single Number Rating) fournit des informations sur l'effet protecteur des produits de protection auditive. C'est une valeur d'isolation moyenne qui est calculée à partir de toutes les fréquences pertinentes. Par exemple, les casques antibruit ou les bouchons d'oreille avec un SNR de 35 réduiront le niveau de bruit auquel le porteur est exposé de 100 dB à 65 dB.

L'élément actif des filtres anti-gaz est constitué de charbon actif, traité de manière spécifique en fonction de la nature du gaz contre lequel il est destiné à protéger. Il piège les molécules gazeuses à sa surface par contact de l'air chargé en polluant au fur et à mesure de son passage au travers du filtre. Le phénomène qui régit le piégeage des gaz est une réaction d'adsorption de surface sur le charbon actif.

LES VALEURS HML

Les valeurs HML décrivent l'effet protecteur spécifique offert par les produits de protection auditive dans trois gammes de fréquences différentes : H (haute), M (moyenne) et L (basse). Cela signifie que la sélection des protections auditives selon la méthode HML est plus précise que l'utilisation du SNR.



PROTECTION AUDITIVE

TYPES DE PROTECTION AUDITIVE

Il existe toute une gamme de produits de protection auditive sur le marché et votre choix dépendra de la façon dont vous comptez les utiliser ainsi que de vos préférences personnelles.

Les Protectors Individuels contre le Bruit (PICB) sont des Equipements de Protection Individuels (EPI), sont destinés à atténuer les effets nuisibles du bruit sur l'ouïe car ils préviennent de toute perte de l'audition du fait de leurs caractéristiques d'affaiblissement acoustique.

Il est à savoir que depuis 2018 la classification du danger « bruit » est passé en classe III, en tant que risque irréversible (catégorie similaire aux risques mortels ...)

NORMES

EN 352 – Protections auditives, exigences générales

Cette norme définit les exigences fondamentales requises pour les protecteurs individuels contre le bruit, appelés PICB. Elle est déclinée en plusieurs catégories en fonction du type de protecteur auditif. Elle définit les exigences générales et les essais qui s'appliquent aux PICB.

Ces normes établissent les exigences pour les dispositifs individuels de protection contre le bruit en relation avec la Directive 89/686/CEE. L'exigence particulière relative à la capacité des protecteurs individuels contre le bruit à réduire le bruit en-dessous des niveaux limites quotidiens est abordée dans l'EN 352 qui fixe l'affaiblissement acoustique des protecteurs (mesuré conformément à l'EN 24869-1) à un niveau minimal spécifié. En exigeant, en outre, une déclaration de l'affaiblissement acoustique mesuré, elles permettent de choisir les protecteurs adéquats suivant la pratique établie, en fonction des besoins individuels.

Protecteurs individuels contre le bruit – Exigences générales

EN 352-1 – Casques anti-bruit ou serre-tête



La norme EN 352-2 décrit les spécifications des protections auditives composées de coquilles fonctionnelles qui entourent les oreilles du porteur, montées sur un serre-tête.

Les casques de protection anti-bruit ou serre-têtes sont également faciles à mettre et à enlever. Étant donné que les coquilles avec un coussinet souple couvrent toute l'oreille, ce type de protection auditive offre une très bonne protection contre le bruit avec un confort maximal.

EN 352-2 – Bouchons d'oreille



La norme EN 352-2 décrit les spécifications des protections auditives en forme de bouchons d'oreille mais aussi d'arceaux anti bruit (bouchons d'oreille tenus par un arceau). Cette protection anti-bruit se place soit à l'intérieur du conduit auditif (bouchons) ou soit au niveau de l'oreille externe (arceau).

Les bouchons d'oreille en mousse souple offrent une protection contre le bruit avec tout le confort nécessaire et se placent en toute sécurité dans le canal auditif sans exercer de pression. Pour que ce type de protection auditive soit parfaitement adapté, il est important que les bouchons d'oreille soient comprimés avant d'être insérés dans l'oreille ; ils ont une expansion contrôlée, permettant une mise en place optimale dans le canal auditif, ils offrent ainsi une protection très efficace contre le bruit. En revanche, les bouchons avec des collerettes en plastique souple n'ont pas besoin d'être moulés avant d'être mis en place. Les collerettes souples s'adaptent à la forme du canal auditif de l'utilisateur et le protègent ainsi contre le bruit. Le matériau à longue durée de vie étant facile à nettoyer à l'eau, ce type de protection auditive peut également être réutilisé. Les arceaux offrent un type de protection auditive optimal pour les niveaux de bruit ambiant. Les bouchons d'oreille, qui sont reliés par une bande souple, peuvent être rapidement et facilement insérés dans le canal auditif, si nécessaire. L'arceau est généralement porté sous le menton.





EN 352-3 – Coquilles anti-bruit montées sur casque de protection



La norme EN 352-3 décrit les spécifications des coquilles anti-bruit pouvant être montées sur des casques de chantier.

Comme pour les casques de protection, les coquilles anti-bruit adaptable sur casque sont également faciles à mettre et à enlever. Étant donné que les coquilles avec un coussinet souple couvrent toute l'oreille, ce type de protection auditive offre une très bonne protection contre le bruit avec un confort maximal. Elles sont idéales lorsqu'il est nécessaire d'associer un casque de chantier avec une protection auditive.

Protecteurs individuels contre le bruit – Exigences de sécurité et essais

EN 352-4:2001 amendée par EN 352-4/A1:2006 : Casque anti-bruit ou serre-tête à atténuation dépendante du niveau

EN 352-5:2003 amendée par EN 352-5/A1:2006 : Casque anti-bruit ou serre-tête à atténuation active du bruit

EN 352-6:2003 : Casque anti-bruit ou serre-tête avec entrée audio-électrique

EN 357-7:2003 : Bouchons d'oreilles à atténuation dépendante du niveau