

Los protectores auditivos

De forma general, se conoce como Equipo de Protección Individual, abreviadamente EPI, todo equipo que es llevado o utilizado por una persona en el trabajo con el fin de protegerla contra uno o más riesgos para su salud y seguridad, así como cualquier suplemento o accesorio diseñado para conseguir ese objetivo. Los protectores auditivos son EPI que debido a sus propiedades para la atenuación del sonido, reducen los efectos peligrosos del ruido en la audición para así evitar el daño auditivo.

Consecuentemente los protectores auditivos poseen dos características fundamentales; están diseñados y destinados a la protección de los riesgos derivados o que pueden derivarse de la exposición al ruido y son de utilización exclusivamente individual.

Tipos de protectores auditivos

La evolución técnica en el diseño y fabricación de protectores auditivos ha sido tan notable en la última década, que la relación y clasificación de los diferentes tipos de protectores auditivos existentes en el mercado se hace considerablemente extensa.

Se ha de considerar la clasificación en dos grupos:

Protectores auditivos pasivos:

Los protectores auditivos pasivos son equipos que tienen la función particular o característica de reducir el sonido en virtud de su diseño y de los materiales utilizados en su fabricación. Estos equipos pasivos no incluyen ningún mecanismo reductor de ruido tanto sea mecánico como electrónico.

-Orejas: casquetes que cubren los pabellones auditivos y se adaptan a la cabeza mediante almohadillas flexibles.

-Orejas acopladas a cascos de protección: casquetes individuales unidos a un casco de protección.

-Cascos acústicos: cascos que cubren gran parte de la cabeza reduciendo adicionalmente la transmisión del sonido por vía ósea

- Tapones: elementos que se introducen en el conducto auditivo o que lo cubren a efectos de bloquear la entrada.

-Tapones premoldeados: tapones que no necesitan darle forma previa.

-Tapones personalizados: tapones fabricados individualmente para que se adapten a la forma del conducto auditivo de cada persona

-Tapones moldeables por el usuario: tapones fabricados con material que se puede comprimir y que el usuario puede dar la forma que considere más adecuada.

-Tapones con arnés: tapones premoldeables o moldeables unidos por un arnés que los presiona dentro del conducto auditivo.



Protectores auditivos activos:

Los protectores auditivos activos poseen las propiedades de los pasivos junto con otras características y funciones adicionales, pudiendo incluir componentes mecánicos o electrónicos.

.-Protectores auditivos dependientes del nivel con restauración del sonido: Incluyen un sistema electrónico de reproducción de sonido.

.-Protectores auditivos dependientes del nivel: disponen de un filtro acústico que permite la transmisión de bajos niveles de presión sonora e impiden los altos.

.-Protectores auditivos con respuesta de frecuencia plana: atenúan de forma similar en todas las frecuencias.

.-Protectores con reducción activa del ruido: disponen de sistema electrónico de cancelación de sonido lo que les permite obtener una atenuación acústica adicional.

.-Protectores auditivos con sistema de comunicación: disponen de un sistema de cable o inalámbrico con el que pueden transmitir señales, alarmar, mensajes,..

Selección de protectores auditivos

Dada la gran variedad de tipos de protectores auditivos, es necesario realizar una adecuada y correcta selección del protector más idóneo para cada situación laboral.

Los puntos más importantes a tener en cuenta son:

- .-marcado CE
- .-necesidades de atenuación acústica
- .-tipo de ruido
- .-comodidad de uso para el usuario del mismo
- .-ambiente de trabajo
- .-patologías del usuario
- .-compatibilidad con otros equipos de protección individual
- .-compatibilidad electromagnética
- .-seguridad intrínseca
- .-necesidades de comunicación

Un protector auditivo debe ser seleccionado de manera que, entre otras propiedades, posea la de reducir el nivel de exposición al ruido a valores permisibles. Un protector eficaz frente a un tipo de ruido, puede no serlo frente a otro, lo que inmediatamente se traduce en que, un trabajador expuesto a ruido puede estar protegido con un tipo de protector y desprotegido con otro tipo.

Es necesario pues dotar a cada individuo con el protector auditivo adecuado a las características del ruido al que está expuesto.

El procedimiento más exacto para la selección de un protector auditivo se basa en el análisis del ruido en bandas de octava. Dado que muchos fabricantes suministran la atenuación de sus protectores en dichas bandas de octava, unas simples operaciones de cálculo determinan el nivel real de exposición del trabajador al ruido cuando utiliza el referido equipo.



El uso de los protectores auditivos

El RD 286/2006, de 10 de marzo dispone que “de no haber otros medios de prevenir los riesgos derivados de la exposición al ruido, se pondrán a disposición de los trabajadores, para que los usen, protectores auditivos individuales apropiados y correctamente ajustados,” con arreglo a determinadas condiciones.

Frecuentemente la falta de información o una inadecuada selección de los protectores auditivos pueden provocar una ausencia de motivación en el uso por parte de los trabajadores afectados. Por ello y por ser además un precepto legal, estos han de estar informados de los niveles de ruido a los que están expuestos, los valores límites legalmente establecidos y las medidas adoptadas para reducir las exposiciones y eliminar los riesgos derivados de las mismas. De forma general, los trabajadores han de utilizar los protectores auditivos durante todo el tiempo en el que existan niveles de exposición perjudiciales. Igualmente siempre que se acceda a una zona peligrosa de ruido, se utilizarán protectores auditivos.

Además de lo expuesto en los párrafos anteriores se han de tener en cuenta las siguientes consideraciones en el uso de los protectores auditivos:

.-Las patillas de las gafas han de ser lo más finas posibles a efectos de no disminuir la hermeticidad del protector.

.-Las pantallas faciales no deben interferir con el uso de protectores auditivos.

.-Los protectores auditivos se han de llevar debajo de las capuchas.

.- El uso de casco y protector auditivo debe ajustarse de manera que el uno no interfiera sobre el otro. Existen cascos que llevan incorporados los protectores auditivos.

.- El uso de protección respiratoria y protección auditiva debe optimizarse en el sentido de que ninguna de ellas merme la capacidad protectora de la otra.

Recordamos finalmente que el protector auditivo es un equipo de uso individual, lo que implica que las orejeras, y en mayor medida los tapones, no deberían ser compartidos entre compañeros de trabajo.

Conservación y mantenimiento

Los protectores auditivos deben tener un mantenimiento periódico a efectos de evitar pérdidas de atenuación.

El trabajador esta obligado por disposición legal, a cuidar su equipo, hacer un uso adecuado del mismo y poner en conocimiento de sus superiores el deterioro o deficiencias que pudiera presentar.

En ocasiones sustancias extrañas, como soluciones, residuos líquidos, polvo, materia particulada, etc., pueden producir daños en la piel. Por ello los usuarios deberán asegurarse de tener las manos limpias, especialmente cuando manipulen tapones. La aparición de estos daños debería ser consultada con el médico.

Siempre se han de seguir las instrucciones de limpieza y mantenimiento indicados expresamente por el fabricante del equipo de protección, así como seguir un plan de inspección que permita la detección de daños mecánicos y/o fallos eléctricos.

Referencias bibliográficas

Genéricas:

- .- Ley 31/1995, 8 de noviembre y posteriores modificaciones
- .- RD 39/1997, 17 de enero y posteriores modificaciones

Específicas

- .- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo
- .- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo