



Company Name: _____ Job Site Location: _____

Date: _____ Start Time: _____ Finish Time: _____ Foreman/Supervisor: _____

Topic 14: Hearing Protection

Introduction: Most of us take hearing for granted. When we go home at the end of a workday and when we get up in the morning, we expect to hear. Our amazingly sensitive ears can distinguish 400,000 different sounds and can detect sounds so quiet that they cause the eardrum to vibrate less than 1/80,000,000 of an inch. But that remarkable sensitivity doesn't have a lifetime guarantee; in order to maintain hearing sensitivity, it must be protected.

Noise-induced hearing loss is the term for hearing damaged by excessive noise. People differ in their sensitivity to noise, however, and there's no way to determine who is most at risk. Factors such as sound pressure (decibel level), frequency (hertz), and exposure time all play a role in determining whether noise is harmful or just annoying. However, you should consider your hearing at risk if noise affects you in one of the following ways:

- **Have to shout** above noise to make yourself heard
- **Have difficulty** hearing normal sounds for several hours after exposure to noise
- **Have ringing** in the ears for several hours after exposure to noise

Is your workplace dangerously loud? If you're not sure whether the noise in your workplace is dangerously loud, ask yourself: Is normal conversation difficult because of the noise? Have co-workers also complained about the noise? If so, protect your hearing with good quality ear-plugs or earmuffs.

OSHA has established decibel levels at which noise is believed to be hazardous and has established rules based on two decibel-level thresholds: 85 dB and 90 dB. For all employers, including those in construction, OSHA requires a hearing conservation program for workers exposed to 85 dB or more averaged over the course of an eight-hour work shift (time-weighted average or TWA). Eighty-five decibels over eight hours is considered the "action level" – the level at which the employer must take action.



The goal of the hearing conservation program is to ensure that noise is monitored and that workers are getting hearing tests and are not overexposed to noise on the job. When the eight-hour TWA reaches 90 dB, which is the permissible exposure limit or PEL, employees are considered overexposed, and employers must implement engineering and work-practice controls to reduce exposure. Engineering controls are the best way to control noise if the control is effective, practical, and affordable for your workplace. If engineering controls are not feasible, hearing protection must be provided.

OSHA regulations regarding training state that "The employer shall institute a training program for all employees who are exposed to noise at or above an 8-hour average of 85 decibels, and shall ensure employee participation in such program. The training program shall be repeated annually for each employee included in the hearing conservation program." The employer shall ensure that each employee is informed of the effects of noise on hearing; the purpose of hearing protectors and the advantages or disadvantages of various types; instructions on selection, fitting, use, and care; and, the purpose of audiometric testing and an explanation of the test procedures.



Audiometric testing determines whether an employee's hearing is stable or getting worse over time. If employees are exposed to noise levels that exceed 85 decibels averaged over an eight-hour period, they must receive annual audiometric tests.

OSHA regulations regarding hearing protectors state that "Employers shall make hearing protectors available to all employees exposed to an 8-hour time-weighted average of 85 decibels or greater at no cost to the employees. Hearing protectors shall be replaced as necessary."

- **Employers shall ensure** that hearing protectors are worn by any employee who is exposed to an 8-hour average of 85 decibels or greater.
- **Employees shall be given** the opportunity to select their hearing protectors from a variety of suitable hearing protectors provided by the employer.
- **The employer shall provide** training in the use and care of all hearing protectors provided to employees.
- **The employer shall ensure** proper initial fitting and supervise the correct use of all hearing protectors.

Ear-plugs and Earmuffs are the primary types of hearing protectors. Both decrease the pressure of sound that reaches the eardrum and are the next line of defense against noise when you can't reduce exposures to safe levels with engineering controls. **Ear-plugs** fit in the outer ear canal. To be effective, they must totally block the ear canal with an airtight seal. An improperly fitted, dirty, or worn-out ear-plug will not seal and can irritate the ear canal.

Earmuffs fit over the entire outer ear to form an airtight seal (they won't seal around eyeglasses or long hair) and are held firmly in place around the ear by an adjustable head band. In extremely noisy conditions, it may be necessary to wear both ear-plugs and earmuffs together.

Properly fitted ear-plugs and earmuffs reduce noise levels 15 to 30 decibels. Decent quality ear-plugs and earmuffs are approximately equal in sound reduction, though earplugs are more effective for reducing low-frequency noise and earmuffs for reducing high-frequency noise.



Conclusion: How much noise one can withstand without damage to hearing depends on such factors as exposure, frequency of exposure, decibel levels, and type of noise. Remember that hearing protectors control noise, they don't eliminate it; they're effective only if you wear them the entire time you're exposed to hazardous noise. Follow these guidelines for hearing protection.

Work Site Review

Work-Site Hazards and Safety Suggestions: _____

Personnel Safety Violations: _____

Employee Signatures: _____
(My signature attests and verifies my understanding of and agreement to comply with, all company safety policies and regulations, and that I have not suffered, experienced, or sustained any recent job-related injury or illness.)

Foreman/Supervisor's Signature: _____
These guidelines do not supercede local, state, or federal regulations and must not be construed as a substitute for, or legal interpretation of, any OSHA regulations.



Nombre de Compañía: _____ Localidad del sitio de trabajo: _____

Fecha: _____ Tiempo Empezaron: _____ Tiempo Terminaron: _____ Supervisor: _____

Tópico 14: Protección de Oído

Introducción: Mucho de nosotros tomamos oír como algo normal y que es seguro. Cuando llegamos en casa al cabo de un día de trabajo y cuando nos levantamos en la mañana, esperamos poder oír. Nuestros asombrosos oídos sensibles pueden distinguir 400.000 sonidos diferentes y pueden detectar sonidos tan silenciosos que causan el tímpano vibrar menos de 1/80.000.000 de una pulgada. Pero esa sensibilidad extraordinaria no tiene garantía de vida; en orden de mantener la sensibilidad de oír, debes ser protegido.

Perdida de oído inducido por ruido es el término por daños de oído por ruido excesivo. Gente difieren en su sensibilidad a ruido, sin embargo, no hay manera de determinar quien esta mas a riesgo. Factores como presión de sonido (niveles decibelio), frecuencia (hertzio), y tiempo de exposición determinan si el ruido es dañoso o nomás irritante. Sin embargo, debes considerar en riesgo tu oído, si el ruido te afecta en las siguientes maneras:

- **Tienes que gritar** sobre el ruido para poder oírte.
- **Tener dificultad** oyendo ruido normal por varias horas después de exposición al ruido.
- **Tener resonante** los oídos por varias horas después de exposición al ruido.

¿Esta su área de trabajo peligrosamente ruidosa? Si no este seguro si el ruido en su área de trabajo es peligrosamente alto, pregúntese: ¿Conversar normal es difícil por el ruido? ¿Se han quejado compañeros sobre el ruido? En ese caso, proteja su oído con tapones u orejeras de buena calidad.

OSHA ha establecido niveles decibelios a lo cual se cree que el ruido es peligroso, y ha establecido reglas basadas en dos medidas de niveles decibelios: 85db y 90db. Para todos los empleadores, incluyendo aquellos en construcción, OSHA requiere una programa de conservación de oído para trabajadores expuestos a 85db o más un promedio sobre el curso de un turno de trabajo de 8 horas (tiempo medido promedio o TWA).

Ochentaycinco decibeles sobre 8 horas es considerado el “nivel de acción” – el nivel a lo cual el empleador deber tomar acción.

La meta de la programa de conservación de oído es asegurar que el ruido es vigilado y que obreros están recibiendo exámenes de oído y no son sobreexpuestos al ruido en el trabajo. Cuando el TWA de ocho horas alcance 90db, lo cual es el limite permitido de exposición (PEL), empleados son considerados sobreexpuestos, y empleadores deben implementar control de practicas ingenierías y de trabajo para reducir exposición. Controles de ingeniería son la mejor manera de controlar ruido si el control es eficaz, práctico, y conveniente para su sitio de trabajo. Si los controles ingenieros fallan, protección de oído deberá ser proveído.

Regulaciones de OSHA con respeto a adiestramiento declara que “El empleador deber instituir un programa de entrenamiento para todos los empleados quien son expuestos al ruido al o sobre un promedio de 85 decibelios en 8 horas, y deben asegurar participación de empleados en tal programa. El programa de adiestramiento deber ser repetido anualmente por cada empleado incluido en el programa de conservación de oído.” El empleador debe asegurar que cada empleado deber ser informado de los afectos de ruido al oído; el provisto de protectores de oído y las ventajas o desventajas de varios tipos; instrucción en selección, ajustamiento, uso, y cuidado; y el propósito de exámenes audiómetro y una explicación de los procedimientos del examen.

Examen audiómetro determina si el oído de un empleado esta estable o empeorando sobre el tiempo. Si empleados son expuestos a niveles de ruido que exceden 85 decibelios promedio en un periodo de ocho horas, ellos deben recibir exámenes audiómetro anualmente.

Regulaciones OSHA respeto a protectores de oído declara que “Empleadores deben tener disponible protectores de oído a todos los empleados expuestos a 8 horas de tiempo medido promedio de 85 decibel o mas sin costo a los empleados. Protectores de oído deben ser reemplazados cuando sea necesario.”

- **Empleados serán dado** la oportunidad de seleccionar su protector de oído de varios conveniente protectores de oído proveído por el empleador.
- **Empleadores deben asegurar** que protectores de oído son usados por cualquier empleado quien esta expuesto a un 8-hora promedio de 85 decibelios o más.
- **El empleador deber proveer** entrenamiento en el uso y cuidado de todos los protectores de oído proveído a empleados.
- **El empleador deber asegurar** propio prueba de ajuste inicial y supervisar el propio uso de todos los protectores de oído.

Tapones de espuma y orejeras son los tipos primarios de protectores de oído. Ambos disminuyen el presión del ruido que alcance el tímpano y son la siguiente línea de defensa contra el ruido cuando no puedes reducir exposición a niveles seguros con controles ingenieros. **Tapones de espuma** se ajustan en el canal del oído exterior. Para ser eficaz, deben bloquear el canal del oído con un sello hermético. Un tapón inadecuadamente ajustado, sucio, o gastado no sellara y puede irritar el canal del oído.

Orejeras se ajustan alrededor de la oreja para formar un sello hermético (no sellaran alrededor de lentes o cabello largo) y son mantenidos justos en lugar alrededor la oreja por una cinta ajustable. En condiciones extremas de ruido, será necesario usar ambos tapones y orejeras juntos.

Propiamente entallados, los tapones y orejeras reducen el nivel de ruido 15 a 30 decibelios. Tapones y orejeras de decente calidad son aproximadamente igual en reducción de ruido, aunque tapones son mas eficaces en reduciendo ruidos de frecuencias bajas y orejeras reducen ruidos de alta frecuencias.

Conclusión: Cuanto ruido puede aguantar uno sin dañarse el oído depende en factores tal como exposición, frecuencia de exposición, niveles decibelios, y tipo de ruido. Recuerda que protectores de oído controlan ruidos, no los elimina; son eficaz solamente si los usas todo el tiempo que estas expuesto a ruidos peligrosos. Sigue estas pautas para protección de oído.

Revisión del Sitio de Trabajo

Peligros del sitio de trabajo y sugerencias de seguridad: _____

Violaciones de Seguridad del Personal: _____

Firma de Empleado: _____ (Mi firma atestigua y verifica mi comprensión de y conformidad a acatar con todas pólizas y regulaciones de seguridad, y que no he sufrido, experimentado, o sostenido cualquier lesión o enfermedad relacionado con el trabajo)

Firma de Forman/Supervisor: _____

Esta pauta no remplace regulaciones locales, estatales o federales y no deben ser interpretadas como sustitución, o interpretación legal de las regulaciones de OSHA.