HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

TRABAJO PRÁCTICO N°6

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL - HIGIENE Y SEGURIDAD EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO

Integrantes del GRUPO 2:

* Marotta, Alejandro Adrián
* Santander, Franco Javier
* Soria Gava, Lucas Damián

1. **Describir los elementos de protección personal de un operario calificado que realiza su actividad en el sector de fundición de una acería de una industria siderúrgica de primera línea.**

***PROTECCIÓN DE LA CABEZA***

Los cascos utilizados en la siderurgia deberían ser objeto de pruebas de resistencia a las salpicaduras de metal fundido.

Todo casco que haya recibido un golpe fuerte debería ser desechado, aunque no presente signos visibles de haber sufrido daños.

Si el casco presenta hendiduras o grietas o indicios de envejecimiento o deterioro del arnés, debería desecharse.

Cuando haya peligro de contacto con conductores eléctricos desnudos, deberán utilizarse exclusivamente cascos de materiales no conductores.

Los cascos destinados a personas que trabajen en lugares elevados deberían estar provistos de barbiquejo.

Además de la seguridad, deberían tomarse en consideración los aspectos fisiológicos de comodidad del usuario. El casco debería ser lo más ligero posible y, en cualquier caso, no pesar más de 400 gramos; el arnés debería ser flexible y permeable a los líquidos y no debería irritar ni lesionar al usuario; el casco debería estar provisto de una badana de cuero, completa o media, no sólo para absorber el sudor sino también para reducir la irritación de la piel. Todo el equipo protector de la cabeza debería limpiarse y comprobarse periódicamente su buen estado.

***PROTECCIÓN DE LA CARA Y LOS OJOS***

Deberían utilizarse pantallas faciales o protectores oculares para proteger los ojos de partículas volantes, humos, polvo y peligros de carácter químico.

Las máscaras de protección facial deberían utilizarse en el manejo de hornos y en otros trabajos en condiciones de alto calor que suponen la exposición a fuentes de radiación de temperatura elevada. Es necesario también protegerse de las chispas y los objetos calientes proyectados. Los protectores faciales tipo casco y tipo pantalla son los preferidos.

Cuando se utilicen protectores oculares y faciales, debería prestarse la atención debida a la comodidad y la eficacia.

El ajuste y la adaptación de estos dispositivos de protección debería encomendarse a una persona que haya recibido formación al respecto.

La comodidad es particularmente importante cuando se trabaja con protectores tipo capucha y casco, pues el calor que producen puede llegar a ser casi insoportable (este efecto puede evitarse con tubos de ventilación).

Los protectores de los ojos y de la cara deberían proporcionar una protección adecuada en todo momento, incluso cuando se utilicen dispositivos correctores de la visión.

Los protectores oculares, incluidos los lentes correctores, deberían estar confeccionados con materiales resistentes a choques violentos.

***PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES E INFERIORES***

Toda persona que esté expuesta a la radiación del calor o manipule sustancias calientes, potencialmente peligrosas o de otras características que puedan causar lesiones cutáneas, debería llevar guantes de seguridad o guantes largos, aplicarse cremas de protección adecuadas y vestir ropa de protección apropiada para proteger las extremidades superiores e inferiores, según proceda.

Las manos y los pies deberían protegerse contra peligros físicos, químicos o de otro tipo. Uso de guantes de tela aluminizada cuando se trabaja con elementos a altas temperaturas.

Las quemaduras de las extremidades inferiores por metal fundido, chispas o compuestos químicos corrosivos pueden ocurrir con frecuencia. Cuando proceda, debería utilizarse calzado de seguridad y protección para las piernas.

La altura del calzado de seguridad –hasta el tobillo, la rodilla o el muslo– depende del peligro, pero deberían tenerse en cuenta la comodidad y la movilidad.

Los zapatos o las botas no deberían tener lengüeta, y las piernas de los pantalones deberían ajustarse por fuera de la bota y no encajadas dentro de la misma. Al escoger el calzado deberían tomarse en consideración sus propiedades de resistencia al resbalamiento.

Para proteger la pierna por encima de la línea del calzado, en especial contra el riesgo de quemaduras, deberían utilizarse polainas o espinilleras de caucho o metálicas. Puede ser necesario utilizar rodilleras, sobre todo cuando el trabajo obliga a arrodillarse.

Cerca de fuentes de calor intenso deberían utilizarse traje, zapatos, botas o polainas protectoras ***aluminizadas***.

***EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA***

Cuando sea inviable aplicar medidas de control técnico eficaces o mientras se estén implantando o evaluando tales medidas, deberían utilizarse equipos de protección respiratoria apropiados, en función de cada peligro y riesgo, para proteger la salud del trabajador.

Cuando el riesgo y el peligro no puedan evaluarse con exactitud suficiente para definir el nivel apropiado de protección respiratoria, los empleadores deberían suministrar dispositivos de protección respiratoria que funcionan a presión positiva con aporte de aire.

Cuando se seleccionen los equipos de protección respiratoria, debería disponerse de un número apropiado de tamaños y modelos entre los cuales se pueda seleccionar un equipo satisfactorio. Se debería disponer de una gama de tamaños y modelos que puedan ajustarse a una amplia gama de tipos faciales. Los trabajadores deberían ser sometidos a exámenes antes de la selección de los respiradores.

Los equipos de protección respiratoria deberían limpiarse e higienizarse periódicamente. Los equipos reservados para situaciones de emergencias deberían limpiarse e higienizarse después de cada uso.

Los usuarios deberían recibir una formación suficiente y estar familiarizados con los equipos de protección respiratoria para poder inspeccionar dicho equipo inmediatamente antes de cada utilización a fin de comprobar que funciona correctamente.

En la inspección podrían controlarse los siguientes aspectos: estanquidad de las conexiones, estado de la cobertura de la entrada y la salida de las vías respiratorias, arnés de cabeza, válvulas, tubos de conexión, conjuntos de sujeción, mangueras, filtros, cartuchos, indicador de final de vida útil, componentes eléctricos, fecha de caducidad, correcto funcionamiento de reguladores, alarmas y otros sistemas de advertencia.

Los respiradores deberían almacenarse correctamente. Pueden sufrir daños si no se protegen de agentes físicos y químicos como vibraciones, luz solar, calor, frío extremo, humedad excesiva o productos químicos dañinos.

Cada respirador debería utilizarse teniendo en cuenta sus límites de utilización, que dependen de varios factores, como el nivel y duración de la exposición, las características de las sustancias químicas presentes y la duración de la vida de servicio de cada tipo de respirador.

Debería realizarse una evaluación médica de la capacidad de cada trabajador para utilizar los respiradores en condiciones de seguridad, antes de que se les obligue a usarlos.

***PROTECCIÓN AUDITIVA***

La utilización de equipo de protección auditiva da los mejores resultados a unos usuarios bien informados de los riesgos y formados para el empleo de dicho equipo. Cuando se utilicen tapones de oídos, se debería prestar una atención especial a ajustarlos como corresponda.

El equipo de protección auditiva debería ser cómodo, y sus usuarios deberían recibir la formación necesaria para utilizarlos correctamente. Debería prestarse una atención especial a la posibilidad de que aumente el riesgo de accidentes debido a la utilización de protectores auditivos. Las orejeras reducen la capacidad para situar las fuentes sonoras e impiden que se oigan las señales de alarma. Esto ocurre sobre todo en el caso de los trabajadores que han sufrido pérdidas auditivas considerables.

No existe un único modelo adaptable a todas las personas. Quienes utilicen protectores auditivos deberían poder escoger entre distintos productos que cumplan con los criterios de atenuación. Los tapones de oídos no deberían proponerse como única solución, ya que hay personas que no pueden llevarlos.

El equipo de protección auditiva debería estar a disposición de los usuarios a la entrada de la zona de ruido. Los usuarios deberían ponérselos antes de ingresar a dichas zonas las cuales deberían indicarse con una señalización adecuada.

La atenuación ofrecida por los protectores auditivos es eficaz sólo si su mantenimiento es adecuado. Un correcto mantenimiento consiste en limpiar el protector, cambiar las partes sustituibles, como las almohadillas, y controlar su buen estado general.

El equipo de protección auditiva deberá evaluarse y adaptarse a los trabajadores expuestos al ruido, los cuales deberían someterse sistemáticamente a pruebas audiométricas.

***PROTECCIÓN CONTRA LAS CAÍDAS***

En caso de que la adopción de otras medidas no permita eliminar el riesgo de caídas, se debería proporcionar a los trabajadores un equipo apropiado, como arneses y cuerdas salvavidas, e instruirlos para su utilización adecuada.

Los lugares de trabajo y las vías de tránsito donde haya riesgos de caída o que limiten con zonas peligrosas deberían estar equipados con dispositivos que impidan que los trabajadores caigan en dichas zonas peligrosas o entren en ellas.

Deberían proporcionarse a los trabajadores dispositivos que impidan su caída en huecos y aberturas en el suelo.

Cuando no se proporcionen a los trabajadores otros medios adecuados para protegerse contra las caídas, estos deberían llevar arneses de seguridad equipados con una cuerda salvavidas que deberá amarrarse a un punto de sujeción adecuado.

Deberían escogerse arneses que puedan utilizarse de manera segura con otro EPP que pueda llevarse simultáneamente.

Deberían contemplarse medidas apropiadas y oportunas de rescate cuando se utiliza equipo para frenar una caída a fin de prevenir traumas asociados a una suspensión prolongada.





1. **Describir las características especiales del ambiente de trabajo, del operador anterior, que hacen a la higiene y seguridad.**

Las características especiales del ambiente de trabajo de un sector de fundición de una acería de una industria siderúrgica de primera línea que hacen a la higiene y seguridad son aquellas que tienen en consideración la protección y preservación del operador y del medio ambiente. En el caso de una industria siderúrgica estas consideraciones pueden ser:

* El control de la temperatura del lugar de trabajo del operario, para evitar que las altas temperaturas afecten al cuerpo humano (además del equipo de protección personal).
* Utilizar materiales resistentes a las altas temperaturas para la conformación de la estructura del ambiente de trabajo.
* Los gases que se pueden generar por la fundición de los metales deben ventilarse para que no se acumulen y afecten a los operadores. De la misma forma, los mismos se deberían filtrar en caso de que sean nocivos para el medio ambiente, ya sea por políticas de la empresa o por regulaciones definidas por la Ley.
* Además del control de emisiones de sustancias contaminantes a la atmósfera, se deben controlar las emisiones al agua y la tierra, haciendo un pertinente tratamiento de afluentes, por ejemplo.
* En caso de que la fundición de metales genere radiación infrarroja, esta debe ser neutralizada o disminuida a partir de pantallas absorbentes, cortinas de agua u otros dispositivos. Los operadores deben utilizar protección ocular.
* En caso de que la fundición de metales genere radiación ultravioleta nociva, se deben tomar las consideraciones pertinentes, similar al caso de las infrarrojas.
* Se puede utilizar algún sistema de vallado de zonas peligrosas para evitar accidentes o reducir condiciones inseguras.
* Cada área de trabajo tendrá la iluminación adecuada y será señalizada tanto por cartelería preventiva como informativa y se utilizará un código de colores definido y comunicado a todos los trabajadores de la empresa.
* Los niveles de ruido se deben mantener al mínimo posible y en caso de no poder mantenerlos por debajo del límite permitido, se debe proteger a los operarios con el equipo de protección pertinente y se debe disminuir su exposición al mismo.