

Son aquellos que provocan la parada de una máquina cuando una persona rebasa un límite de seguridad.

DISPOSITIVOS SENSIBLES MECÁNICOS.

Efectúan una detección mecánica mediante la utilización de cables, sondas telescópicas, tarimas sensibles, etc.

DISPOSITIVOS SENSIBLES NO MECÁNICOS.

Efectúan la detección por un medio inmaterial (barreras fotoeléctricas, detectores capacitivos, detectores ultrasónicos etc.)

DISPOSITIVOS DE RETENCIÓN MECÁNICA.

Son los que se utilizan para retener algún elemento de una máquina (cuñas, pasadores, bloques, calces, bulones, etc.)

MARCHA A IMPULSOS.

Dispositivo que permite el desplazamiento limitado de un elemento de la máquina.

CARACTERÍSTICAS DE LOS RESGUARDOS

- Serán sólidos y resistentes.
- No ocasionarán riesgos suplementarios
- La fijación de los resguardos fijos estará garantizada por sistemas para cuya apertura se necesite utilizar herramientas.
- El resguardo fijo no permanecerá en su emplazamiento, si carece de sus medios de fijación.
- La apertura de los resguardos estará en función de la distancia al punto de RIESGO.
- El acceso al punto de operación de la máquina se efectuará solamente a través de la zona protegida por los resguardos móviles o dispositivos.

CARACTERÍSTICAS DE LOS DISPOSITIVOS

- Estarán diseñados de forma que sea imposible que los elementos móviles de la máquina empiecen a funcionar mientras el operador pueda entrar en contacto con ellos.
- La persona expuesta no podrá entrar en contacto con los elementos móviles que estén en movimiento.
- Su regulación se efectuará mediante la utilización de una llave, herramienta etc.
- La ausencia o falla de uno de sus órganos impedirá la puesta en marcha o provocará la parada de los elementos móviles.

PRECAUCIONES SUPLEMENTARIAS

- Dispositivos de parada de emergencia.
- Precauciones para rescatar personas atrapadas.
- Seguridad en el acceso a máquinas

SELECCIÓN DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN NO NECESARIO EL ACCESO A LA ZONA DE RIESGO

- Resguardo fijo.
- Resguardo con enclavamiento o enclavamiento y bloqueo.
- Dispositivos sensibles.

NECESARIO EL ACCESO A LA ZONA DE RIESGO

- Resguardo con enclavamiento o enclavamiento y bloqueo.
- Dispositivo sensible.
- Resguardo regulable.
- Doble comando.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL RECOMENDADOS

- Ropa de trabajo ajustada en puños, cintura, etc.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad.

RIESGOS Y RECOMENDACIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD EN MÁQUINAS



Departamento de Prevención
Unidad de Riesgos del Trabajo
Av. 28 de Julio 873 – Miraflores
T: 213-7373 A: 2258



OPERADOR

Es la(s) persona(s) encargada(s) de instalar poner en marcha, regular, mantener, limpiar, reparar, transportar, una máquina.

RIESGOS GENERADOS POR LAS MÁQUINAS

RIESGO MECÁNICO.

Es el conjunto de los factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de los elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados.

Clases de riesgos mecánicos:

Riesgo de aplastamiento.

Riesgo de cizallamiento.

Riesgo de corte o de seccionamiento.

Riesgo de enganche.

Riesgo de arrastre o de atrapamiento.

Riesgo de impacto.

Riesgo de perforación o de punzonamiento.

Riesgo de fricción o de abrasión.

Riesgo de proyección de fluido a presión.

RIESGO ELÉCTRICO.

RIESGO TÉRMICO.

OTROS RIESGOS HIGIÉNICOS (RUIDO).

RIESGOS PRODUCIDOS POR LOS DISEÑOS NO ERGONÓMICOS.

ORDEN DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

PREVENCIÓN INTRÍNSECA. (Eliminar los riesgos por diseño o limitar los riesgos tanto como sea posible).

PROTEGER los riesgos remanentes mediante resguardos y/o dispositivos.

INFORMAR Y ADVERTIR al Operador sobre los posibles riesgos residuales.

PRECAUCIONES SUPLEMENTARIAS. (Paro de emergencia, inversión de movimientos etc.)

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Evitar los vuelcos, caídas o desplazamientos intempestivos de las máquinas.
- Seguir las instrucciones para la sustitución de piezas desgastadas, fatigadas, envejecidas, etc.
- Evitar la caída de piezas mecanizadas y la proyección de virutas, partículas, herramientas o fragmentos.
- Las operaciones de regulación, selección o cambio de velocidad y selección de mando, se harán de forma segura, por personal competente y, en su caso, por mediación de un selector de mando enclavable (p.e. llave).
- Deben cubrirse todas las partes activas de los circuitos eléctricos de las máquinas.
- Deben conectarse a tierra todas las masas metálicas de las máquinas y colocar en el circuito de alimentación dispositivos de corte por Intensidad o tensión de defecto.
- Se deben evitar los errores de montaje imposibilitando las conexiones no deseadas, marcando los sentidos de movimiento de piezas, instrucciones complementarias, etc.
- Se deben evitar los contactos con piezas a temperaturas extremas.
- El montaje, sustitución y reparación de piezas debe realizarse siguiendo los procedimientos dictados a tal efecto y mediante la utilización de instrumentos adecuados (eslingas, ganchos e instrumentos de medida.)
- Evitar los posibles atrapamientos provocados por la ropa, pelo, pulseras, anillos, cadenas, etc.
- La viruta arrancada por las máquinas se debe retirar mediante el uso de útiles adecuados.

RESGUARDOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

RESGUARDO.

Elemento de una máquina utilizado específicamente para garantizar la protección mediante una barrera material.

RESGUARDO FIJO.

Es el que se mantiene en su posición de cerrado.

RESGUARDO REGULABLE.

Resguardo fijo o móvil cuya regulación permanece fija durante una determinada operación.

RESGUARDO CON DISPOSITIVO DE ENCLAVAMIENTO

Cuando es abierto, da la orden de detención a la máquina.

RESGUARDO CON DISPOSITIVO DE ENCLAVAMIENTO Y BLOQUEO.

No permite su apertura hasta que se haya detenido el movimiento peligroso de la máquina.

DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN.

Dispositivo (distinto a un resguardo) que elimina o reduce el riesgo, solo o asociado a un resguardo.

COMANDO SENSITIVO

Es un dispositivo tal, que al dejar de ser accionado, el órgano de accionamiento retorna a la posición de parada.

DOBLE COMANDO

Es un dispositivo de mando SENSITIVO que requiere como mínimo el accionamiento SIMULTÁNEO de 2 pulsadores.

DISPOSITIVOS SENSIBLES