TRABAJOS EN TALLERES MECÁNICOS

Existen una serie de elementos o factores a tener en cuenta para que las tareas de reparación y mantenimiento se lleven a cabo de forma segura:

1. ESTADO DE LAS MÁQUINAS:

Las máquinas pueden presentar distintos tipos de riesgos que deben identificarse y protegerse:

- Riesgos de tipo mecánico (aplastamiento, corte, punzamiento, atrapamientos, enganches, fricción-abrasión, proyección de partículas o fluidos, etc)
- Riesgos eléctricos (cortocircuitos, choque eléctrico)
- Riesgo térmico (quemaduras, incendios)
- Ruido y vibraciones
- Radiaciones
- Riesgos higiénicos
- Incendios o explosiones
- Riesgos biológico
- Defectos ergonómicos

Para la seguridad de los trabajadores en el manejo de las máquinas se deberán aplicar medidas de seguridad integradas en la máquina, que deberán ir también acompañadas de medidas de formación para los trabajadores.

Estas medidas integradas se han dividido en cuatro niveles de seguridad:

- ***Nivel alto***, evitan o reducen al máximo el riesgo, son normalmente medidas de diseño de las máquinas y/o reducción de la exposición del trabajador a los riesgos que no se hayan podido acondicionar convenientemente.

- ***Nivel medio***, resguardos y defensas (que encierran, o evitan el acceso a los puntos peligrosos) y dispositivos de protección para puntos peligrosos que estén descubiertos o de muy fácil acceso. Generalmente la medida mas sencilla es el resguardo fijo (envolvente, distanciadores, de enclavamiento), pero cuando sea necesario el acceso continuado a la zona peligrosa se deben usar otro tipo de dispositivos de protección asociados a resguardos móviles (pantallas móviles, dispositivos sensibles de detección y parada, aparta cuerpos, mando a dos manos)
- ***Nivel bajo*** Advertencias: Instrucciones técnicas, libro de instrucciones, mantenimiento y métodos, planos y esquemas, señales, etc.
- ***Nivel auxiliar***, disposiciones complementarias: dispositivos de parada de emergencia (este dispositivo no se puede usar como alternativa a una protección) consignación de máquinas para dejar las máquinas a nivel energético cero y bloqueada para poder acceder a la misma; facilidades para el mantenimiento (accesorios de mantenimiento y elevación, utillajes especiales para operaciones peligrosas, ranuras para carretillas elevadoras, etc.)

2. OBLIGACIONES GENERALES.-

- El trabajador deberá velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.
- El trabajador deberá informar a su superior o responsable de todas aquellas circunstancias o situaciones que observe en los lugares de trabajo y que supongan un riesgo para el trabajador o para terceros.

- El trabajador deberá utilizar correctamente los equipos de protección individual que le entregue la empresa, además deberá almacenarlos y transportarlos correctamente para que no se estropeen de forma innecesaria.
- Utilizar correctamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.

3. REGLAS GENERALES PARA LOS TRABAJOS EN EL TALLER DE REPARACIONES

- El mecánico, debe disponer de los siguientes equipos de protección personal:
  - Guantes de protección contra riesgos mecánicos.
  - Guantes de protección contra riesgos químicos.
  - Botas de seguridad antideslizantes con puntera reforzada y suela con plancha de protección antipinchazos.
  - Careta de protección contra riesgos de radiación en los trabajos de soldadura.
  - Gafas de protección contra proyección de partículas.
  - Ropa o mono de trabajo.

La ropa no debe ser excesivamente holgada, ya que podría ser atrapada por elementos en movimiento, con mangas y piernas ajustadas.

4. CONDICIONES MÍNIMAS ESPECIALES DE SEGURIDAD Y SALUD PARA TRABAJOS EN TALLERES MECÁNICOS

RIESGOS, CAUSAS Y PREVENCIÓN:

a) Caídas al mismo nivel, debido a la posible presencia de obstáculos, como piezas, maquinas, herramientas, cables, residuos de aceite u otros productos deslizantes o incluso debido a la poca visibilidad. La presencia de fosos en el taller o el uso de escaleras o plataformas de trabajo.

Prevención:

- Se debe mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo, eliminando todo aquello que pueda resultar un obstáculo. Se mantendrán recogidas las máquinas, herramientas y materiales cuando no se estén utilizando.
- Colocar barandillas en los bordes de las aberturas.
- Señalizar el entorno de trabajo.
- Tapar el foso cuando no se use.
- Usar barandillas en escaleras y anclajes en las plataformas.
- Se deberá iluminar adecuadamente el entorno de trabajo.

b) Golpes y/o Cortes producidos por máquinas o herramientas, o por piezas u objetos en manipulación, o durante su transporte, almacenamiento o reparación.

Prevención:

- No quitar o inutilizar los resguardos y protecciones de las máquinas, usándolos adecuadamente:
  - resguardos en zonas muertas de las herramientas portátiles.
  - limitadores automáticos de presión en herramientas portátiles.
  - sistemas de corte de fluido eléctrico con las protecciones de las máquinas desmontadas.

- Utilizar los EPI´s adecuados como: gafas de protección o pantallas faciales contra proyección de partículas., guantes de protección contra riesgos mecánicos, etc., botas con puntera y plantillas metálicas.
- Las herramientas cuando no estén en uso se deben guardar en un lugar acondicionado para tal efecto, como paneles portaherramientas, cajas portaherramientas, carritos e incluso cinturones. Las herramientas punzantes o con cantos afilados deben estar enfundadas convenientemente.
- Utilizar mesas de trabajo con tornillos de apriete y bandejas, para poder trabajar con objetos y piezas de forma segura.
- Utilizar gafas y caretas faciales de protección contra proyecciones de partículas.
- Utilizar guantes de trabajo contra riesgos mecánicos.
- Los trabajadores deben tener la formación e información sobre los riesgos y sobre el correcto uso de las herramientas.

c) Golpes por caída de objetos, de gatos, elevadores, grúas, cilindros hidráulicos, etc. teniendo en cuenta si tienen seguro de protección (bloqueos automático, parada de emergencia) y si viene indicada la carga máxima que soporta.

Prevención:

- Instalar bloqueos automáticos en los sistemas hidráulicos.
- Realizar mantenimiento periódico de los equipos.
- Comprobar la estabilidad de los gatos y demás soportes móviles antes de iniciar trabajos de reparación de los vehículos.
- Establecer la prohibición de situarse debajo de cargas suspendidas.
- Información del uso correcto de los medios de elevación de cargas.

d) Choques con vehículos o maquinaria y atropellos, debido a un diseño defectuoso de las vías de circulación y accesos al taller, o a su mal estado. También cuando se hacen reparaciones en las cercanías de vías de circulación de vehículos.

Prevención:

- Habilitar y señalizar las entradas y salidas para que puedan ser utilizadas por personas y vehículos.
- Circular moderando la velocidad.
- Uso de ropa de trabajo reflectante.
- Formación e información de trabajadores.

e) Atrapamiento por órganos móviles, debido a la presencia de partes móviles sin proteger en las máquinas.

Prevención:

- Colocar resguardos.
- Informar y formar a los trabajadores de los riesgos.
- Instalar sistemas de corte de fluido eléctrico con las protecciones de la máquina desmontadas.

f) Contactos eléctricos, directos o indirectos debidos al uso de cables deteriorados, o por trabajos cerca de líneas de tensión. Debidos a las instalación eléctrica, los equipos de trabajo, máquinas portátiles y lámparas portátiles.

Prevención:

- Mantenimiento y/o sustitución de los cables de alimentación de los equipos de trabajo y máquinas.
- Revisión de las puestas a tierra, que sea adecuada a la instalación.
- Revisión de los sistemas de protección como diferenciales y magnetotérmicos.

- Utilizar enrolladores con enchufes múltiples.
- Utilizar equipos eléctricos que estén convenientemente certificados y homologados.
- Utilizar lámparas portátiles con tensiones de seguridad.

g) Ruido, el excesivo ruido que produce el uso de determinados equipos de trabajo, herramientas, caídas de objetos, ventiladores o extractores, etc...

Prevención:

- Uso de maquinaria con menos emisión de ruido durante su normal funcionamiento.
- Llevar a cabo el correcto mantenimiento de dicha maquinaria.
- Aislar los focos de emisión de ruidos.
- Uso de auriculares de protección auditiva.
- Reconocimientos médicos periódicos.
- Informar a los trabajadores sobre el riesgo de ruido existente.

h) Quemaduras producidas por contacto con superficies calientes en trabajos de soldadura y calentamiento, con elementos metálicos del vehículo, con instalaciones de secado (hornos, etc).

Prevención:

- Aislar térmicamente las superficies calientes de los equipos.
- Trabajar en los espacios lo más amplios posibles y en todo caso no cerrados.
- Utilizar equipos de protección individual.

i) Exposición a condiciones ambientales extremas, cuando las operaciones de mantenimiento y reparación deban llevarse a cabo fuera del centro de trabajo, al trabajar al aire libre los trabajadores se ven expuestos a las radiaciones solares, al calor, al frío, a la lluvia, etc.

Prevención:

- Uso de ropa de trabajo adecuada, incluida gorra cuando se realicen trabajos que no requieran el uso de casco.(cuando sea necesario por la proximidad a otros vehículos en circulación, la ropa deberá ser reflectante)
- En verano el trabajador deberá beber agua con frecuencia para mantenerse hidratado.

j) Radiaciones, producidas por equipos de soldadura o equipos con emisión de radiaciones (láser, acabados especiales).

Prevención:

- Aislar convenientemente los equipos y realizar las comprobaciones periódicas que exige la normativa.
- Informar a los trabajadores del riesgo que implica el uso de esos equipos e instalaciones que emiten radiaciones.

k) Contacto con sustancias químicas peligrosas, debido al empleo de productos como pinturas, detergentes, disolventes, líquidos de corte o perforación, sin tener en cuenta ninguna medida de precaución (instrucciones de uso establecidas en las fichas de seguridad de los productos). También por la posible inhalación de humos, gases, vapores y nieblas que se producen en diferentes tareas que se realizan en el taller.

Prevención:

- Se deben sustituir los productos peligrosos por otros menos peligrosos. Se deben utilizar los productos más inocuos posibles y procurando que el ambiente esté bien ventilado.
- Se deben solicitar al fabricante o al distribuidor las fichas técnicas con los datos de seguridad y prevención de los productos que se utilicen.
- Cumplir correctamente con las instrucciones y procedimientos de uso. Se deben llevar a cabo procedimientos de trabajo seguros.
- Cuando se utilicen productos concentrados que haya que diluir, se hará en las concentraciones recomendadas por el fabricante y se utilizarán medios auxiliares para el trasvase de líquidos (bajo ningún concepto se utilizaran botellas de agua o de refrescos, etc. sino que se utilizaran envases originales u otros acondicionados especialmente para tal efecto, bidones embudos, etc., por ejemplo para la recogida de aceites).
- No mezclar productos.
- Se deben tomar precauciones para evitar la exposición a las sustancias (vapores, aerosoles, polvo) que se forman durante el trabajo, usando sistemas de extracción localizada de gases cuando sea necesario, por ejemplo en zonas de pintura. .
- Debe realizarse el trabajo en ambientes suficientemente ventilados y utilizar cuando sea necesario equipos de protección individual. Este equipo debe disponer del Certificado CE y se deben escoger aquellos con el nivel de protección necesario para las actividades a realizar (guantes, respiradores, pantallas faciales, etc.). Se debe llevar a cabo el mantenimiento de dicho equipo y desechar los defectuosos o caducados.
- Las personas expuestas a los riesgos de las sustancias deben conocer y estar informadas de dichos riesgos, también en cuanto a la aplicación de métodos de

trabajos seguros (incluyendo el correcto uso, mantenimiento y almacenamiento de los equipos de protección individual).

- Almacenar los productos en lugares apropiados. Las sustancias químicas peligrosas deben estar etiquetadas, identificadas y correctamente señalizadas (detergentes, lejía, sustancias cáusticas y corrosivas, disolventes, desinfectantes, etc.) y disponer de las fichas de datos de seguridad proporcionadas por el fabricante o el distribuidor.
- Los envases de productos de limpieza deben mantenerse perfectamente cerrados.
- Los trabajadores deben disponer y usar equipos de protección individual como ropa de trabajo, guantes de goma, calzado ergonómico y antideslizante, gafas y mascarillas en la manipulación de sustancias químicas peligrosas como detergentes, lejía, sustancias cáusticas y corrosivas, disolventes, desinfectantes, etc. Los equipos de protección individual deben ser adecuados al riesgo a proteger y disponer cada trabajador de sus propios equipos en número suficiente.

l) Cargas de trabajo y posturas inadecuadas, en el alzado y transporte de cargas, al torcer o inclinar el torso, posiciones agachadas, o trabajos con los brazos estirados, etc.

Prevención:

- Utilizar medios de transporte o equipos de elevación auxiliares (carretillas elevadoras, transpaletas, gatos hidráulicos, carros de transporte, mesa elevadora, grúa, etc.).
- No elevar cargas pesadas de forma manual.
- Las cargas se transportaran pegadas al cuerpo y en posición erguida.
- Cuando la carga sea pesada o su volumen dificulte su manejo, se requerirá la ayuda de otras personas.

- Cuando se deban adoptar posturas incomodas se deberá posibilitar los cambios de postura.
- Procurar mediante el adecuado diseño del puesto de trabajo, que las herramientas y medios de trabajo estén al alcance de la mano, que no se deban realizar movimientos repetitivos.
- Dar a los trabajadores formación sobre el manejo manual de cargas y sobre riesgos posturales.

m) Incendios y Explosiones, al trabajar con sopletes, productos inflamables, manejo de combustibles, pinturas, disolventes, etc., chispas eléctricas o equipos eléctricos defectuosos, acumulación de gases en tanques, fosos, tuberías, ambiente, etc.

Prevención:

- Se debe mantener el ambiente de trabajo limpio de polvo y de gases usando si es necesario sistemas de ventilación y extracción de aire.
- Seguir las instrucciones del instalador o suministrador de gases inflamables.
- Disponer de extintores adecuados para a la clase de fuego.
- Llevar a cabo el correspondiente mantenimiento preventivo de los equipos de protección contra incendios, y de las distintas instalaciones como la de gas, electricidad, ventilación, compresor, etc.
- Las instalaciones eléctricas se debe comprobar el estado de su aislamiento y protecciones (diferenciales, magnetotérmicos, puestas a tierra, etc.)
- Las operaciones de reparación y mantenimiento de dichas instalaciones se llevará a cabo por personal cualificado.
- Las salidas y vías de emergencia deben estar señalizadas y libres de obstáculos.
- Llevar a cabo simulacros de evacuación de emergencia de acuerdo con un plan de emergencias.