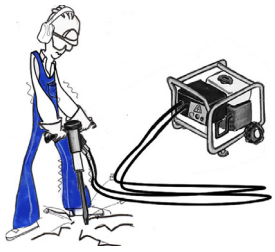
EMPRESA ALQUILADORA	EMPRESA:	TELÉFONO:
	DIRECCIÓN:	FAX:

1. CONSIDERACIONES GENERALES ...

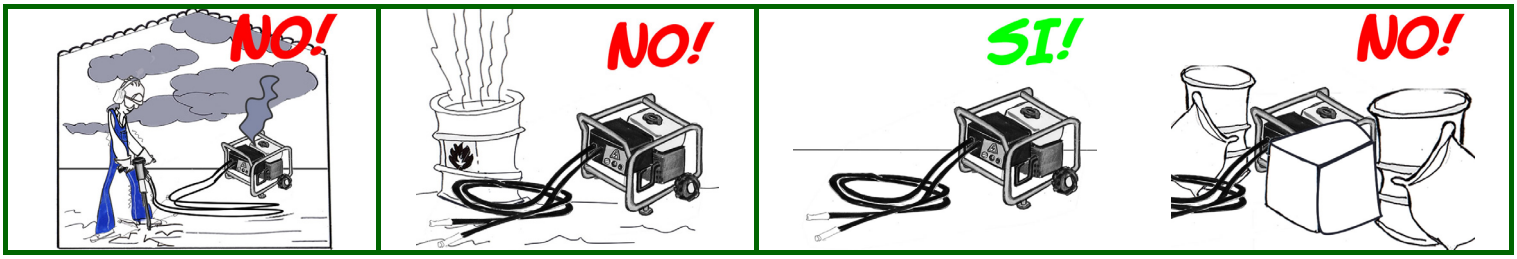
CENTRAL HIDRÁULICA



- ✓ Una **central hidráulica** es una máquina diseñada para suministrar un fluido a elevada presión (generalmente aceite) necesario para poder accionar diferentes herramientas como martillos, bombas, sierras, etc.
- ✓ Esta ficha es válida para centrales hidráulicas accionadas por un motor de combustión.
- ✓ Esta ficha muestra únicamente las **normas específicas de seguridad** que deberá seguir el operador de esta máquina para poder utilizarla de un modo seguro.
- ✓ Esta ficha **no sustituye** al manual de instrucciones del fabricante. Las normas contenidas son de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.
- ✓ Esta ficha está destinada a operadores de maquinaria alquilada, por lo que no se contemplan ni los riesgos generales existentes en una obra ni los riesgos derivados de las operaciones de transporte o mantenimiento de la máquina (operaciones que serán realizadas por las empresas de alquiler).
- ✓ **Leer esta ficha junto con la de la herramienta hidráulica empleada**.
- ✓ La máquina sólo deberá emplearse para el fin al que ha sido destinada y siempre por **personal autorizado y formado** para su utilización.
- ✓ **El operador debe familiarizarse con el manejo de la máquina** antes de usarla por primera vez.
- ✓ Deberá conocer la función de cada interruptor y palanca, la forma de parar rápidamente el motor, las posibilidades y limitaciones de la máquina y la misión de los dispositivos de seguridad.
- ✓ Prestar una especial atención a todas las placas de información y advertencia dispuestas en la máquina.
- ✓ Las operaciones de mantenimiento, reparación o cualquier modificación de la máquina **sólo podrán ser realizadas por personal especializado perteneciente a la empresa alquiladora**.
- ✓ **No utilizar la máquina cuando se detecte alguna anomalía** durante la inspección diaria o durante su uso. En tal caso, poner la máquina fuera de servicio y avisar inmediatamente al servicio técnico de la empresa alquiladora.

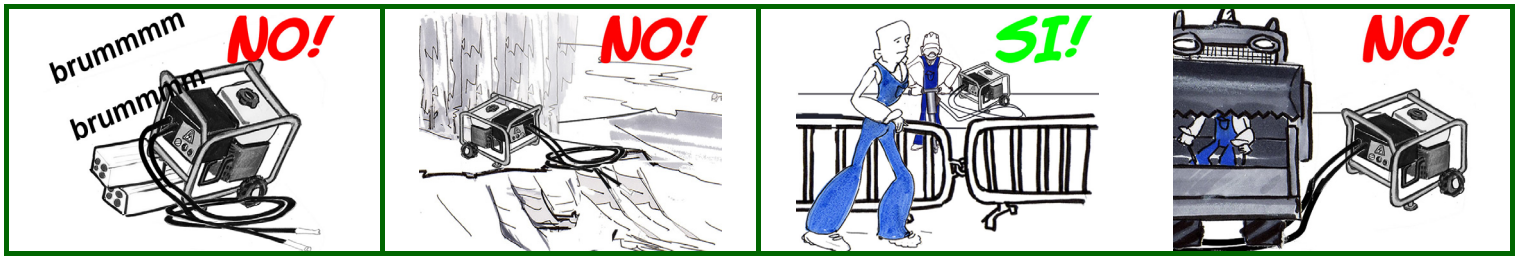
2. ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR ...

Riesgos	Medidas preventivas
✗ Caídas al mismo nivel. ✗ Vuelco de la máquina.	✓ Conocer las instrucciones de seguridad contenidas en el **Plan de Seguridad y Salud de la obra** para la realización de trabajos con este tipo de máquina. ✓ Informarse cada día de otros trabajos que puedan generar riesgos (huecos, zanjas, etc.), de la realización simultánea de otros trabajos y del estado del entorno de trabajo (obstáculos, suciedad, etc.).
✗ Intoxicación por inhalación de monóxido de carbono. ✗ Asfixia.	✓ Sólo se podrá trabajar con la máquina en **lugares cerrados** (interior de naves, túneles, etc.) cuando se pueda garantizar que se mantendrá una ventilación adecuada y suficiente durante la realización del trabajo. ✓ En tal caso, deberá detenerse el motor cuando no se emplee la máquina. ✓ Evitar que los gases de escape puedan incidir sobre cualquier trabajador.
✗ Incendio. ✗ Explosión.	✓ No utilizar nunca la máquina en **atmósferas potencialmente explosivas** (cerca de almacenamientos de materiales inflamables como pintura, combustible, etc.). ✓ No almacenar material inflamable en las cercanías de la máquina. ✓ Mantener libre de obstáculos el espacio situado alrededor de la máquina. ✓ Situar la máquina manteniendo una distancia mínima de 1 m a paredes o equipos.
✗ Exposición a ruido.	✓ Evitar situar la central próxima al lugar de utilización de la herramienta hidráulica conectada o cerca de lugares donde se encuentren otros trabajadores.
✗ Sobreesfuerzos.	✓ Emplear el equipo de rodadura de la máquina para desplazarla distancias cortas.



- ✗ Vuelco de la máquina.
- ✗ Caída de la máquina desde altura.
- ✗ Caída de objetos sobre el operador.
- ✗ Golpes.
- ✗ Atropellos.

- ✓ Conocer la ubicación exacta donde se deberá situar la máquina.
- ✓ Situar la máquina en una **superficie firme, nivelada y lo más limpia y seca posible**.
- ✓ No situar la máquina cerca de los **bordes de estructuras, taludes o cortes del terreno**, a no ser que éstos dispongan de protecciones colectivas efectivas (barandillas, etc.).
- ✓ No situar la máquina bajo **zonas de circulación de cargas suspendidas** ni en zonas de paso de vehículos.
- ✓ En caso necesario, situar las protecciones adecuadas respecto a la zona de circulación de peatones, trabajadores o vehículos (vallas, señales, etc.).

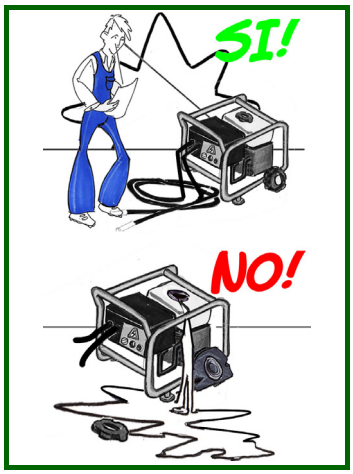


3. ROPA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL …

- ✓ Usar ropa de trabajo con puños ajustables.
- ✓ No es recomendable llevar colgantes, cadenas, ropa suelta, etc. que puedan engancharse con elementos de la máquina.
- ✓ Se deberán utilizar los equipos de protección individual que figuren en el **Plan de Seguridad y Salud** para las situaciones señaladas en el mismo. A continuación se muestra un ejemplo de los equipos que se suelen utilizar:
  - **Calzado de seguridad.** Su uso es obligatorio en una obra. Deberá poseer suela antiperforante/antideslizante.
  - **Casco de protección.** Será obligatorio cuando exista riesgo de caída de objetos o de golpes en la cabeza.
  - **Protectores auditivos.** Será obligatorio cuando el valor de exposición a ruido ($L_{Aeq,d}$) supere los 87 dB(A).
  - **Ropa o chaleco reflectante.** Será obligatorio cuando existan otros vehículos trabajando en las proximidades.

4. COMPROBACIONES DIARIAS …

- ✓ Verificar que la máquina no posea daños estructurales evidentes, ni presente fugas de líquidos.
- ✓ Comprobar que todos los dispositivos de seguridad y protección están en buen estado y se encuentran colocados correctamente (tapón del depósito de combustible, etc.).
- ✓ Comprobar que los niveles de combustible, aceite hidráulico y aceite motor sean los adecuados. Rellenar en caso necesario.
- ✓ Verificar que las aberturas de ventilación del motor permanecen limpias y que el filtro de admisión de aire no está obstruido.
- ✓ Comprobar el buen estado de válvulas y acoplamientos, así como la inexistencia de grietas o desgastes en la manguera.
- ✓ Verificar que el sistema de ruedas provisto para el transporte está en buen estado.
- ✓ Comprobar que la máquina no esté sucia con materiales aceitosos o inflamables.
- ✓ Comprobar que las señales de información y advertencia permanecen limpias y en buen estado.



5. TRABAJANDO CON LA MÁQUINA …

Riesgos

- ✗ Rotura de la manguera.
- ✗ Golpes por movimientos incontrolados de la manguera.
- ✗ Cortes.
- ✗ Golpes con la empuñadura.

Medidas preventivas

- ✓ Antes de conectar el útil de trabajo, comprobar que **la presión de trabajo de la central y el caudal suministrado sean compatibles con la herramienta, las mangueras y acoplamientos** que se van a usar.
- ✓ Nunca conectar a la central una herramienta hidráulica que no disponga de placa de características, o ésta esté borrada.
- ✓ Antes de arrancar el motor, **verificar que las mangueras de salida y de retorno de aceite hidráulico se encuentran correctamente conectadas a la herramienta**.
- ✓ Seguir las indicaciones del fabricante para arrancar el motor de la máquina.
- ✓ Si el arranque es manual, **evitar soltar de golpe la empuñadura de arranque**. Ceder despacio para que la cuerda vuelva suavemente hasta su posición inicial.

- ✗ Daños a la máquina.
- ✗ Incendio por sobrecalentamiento del motor.

- ✓ Una vez en marcha, comprobar que los pilotos indicadores se apagan, el motor no hace un ruido anormal, no vibra excesivamente ni aumenta considerablemente la temperatura.
- ✓ La velocidad de giro del motor deberá permanecer siempre dentro de los valores nominales de operación indicados por el fabricante.
- ✓ Comprobar que la presión y el caudal de aceite hidráulico suministrado se corresponden con los recomendados por el fabricante.
- ✓ Dejar que el motor se caliente durante unos minutos antes de comenzar a trabajar con la máquina.

- ✗ Exposición a ruido.

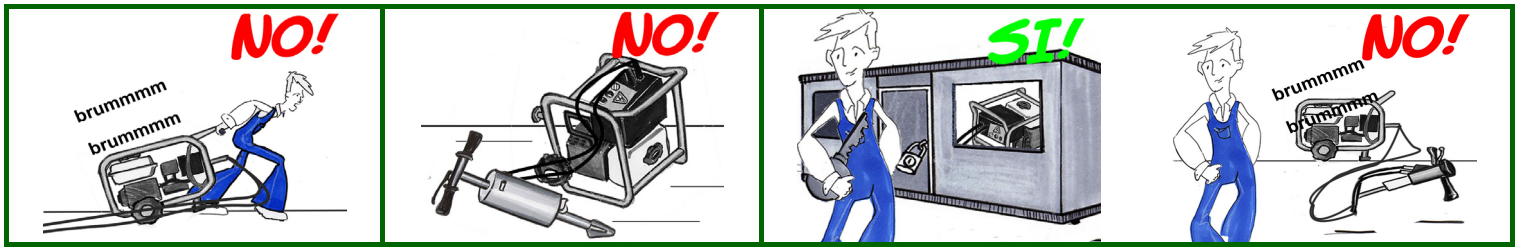
- ✓ No permitir la presencia de personas en los alrededores de la máquina si no disponen de una protección auditiva adecuada.

- ✗ Incendio.

- ✓ No mover la central mientras el motor permanezca en funcionamiento. **No volcar la máquina**.

- ✗ Cortes.
- ✗ Golpes por movimientos incontrolados de la manguera.
- ✗ Quemaduras.
- ✗ Utilización de la máquina por personas no autorizadas.

- ✓ **No abandonar la máquina mientras el motor permanezca en funcionamiento**.
- ✓ Al finalizar el trabajo, cerrar las válvulas de salida y de retorno de aceite hidráulico.
- ✓ **Antes de desenganchar las mangueras de la central, verificar que no exista presión en el circuito**. Emplear gafas antiproyecciones durante esta operación.
- ✓ Seguir las indicaciones del fabricante para detener el motor de la máquina.
- ✓ En situaciones de emergencia desconectar directamente el interruptor del motor.
- ✓ **Cerrar la llave del combustible para largos periodos de inactividad**.
- ✓ Antes de recoger la máquina, esperar hasta que ésta se haya enfriado completamente.
- ✓ Al final de la jornada, guardar la máquina en un lugar seguro donde no pueda ser usada por personal no autorizado. Guardar la máquina en un lugar limpio, seco y protegido de las inclemencias del tiempo.



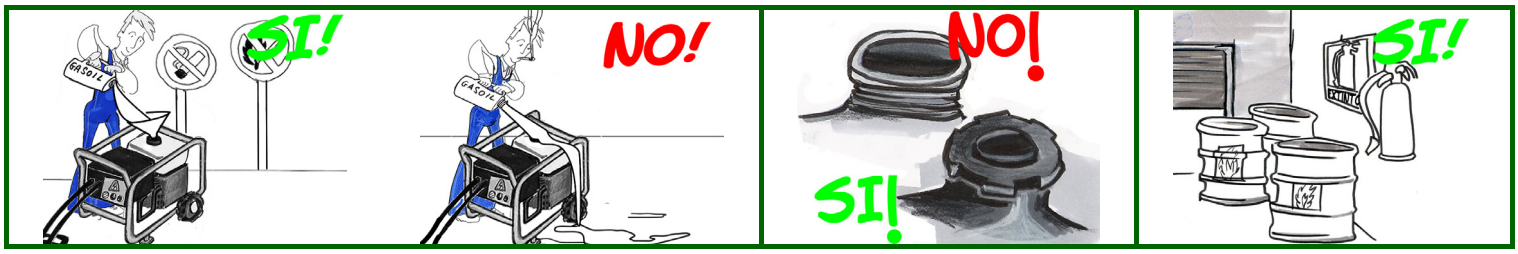
6. CONTROL DEL ESTADO DE LA MÁQUINA ...

Riesgos

- ✗ Incendio.
- ✗ Explosión.

Medidas preventivas

- ✓ **Repostar el combustible** en áreas bien ventiladas con el motor de la máquina parado y frío.
- ✓ Mantener cerrada la llave del combustible durante esta operación.
- ✓ No llenar excesivamente el depósito. Cerrar el tapón una vez se haya repostado.
- ✓ **No fumar** ni durante la utilización de la máquina ni al repostar combustible. Evitar la proximidad de operaciones que puedan generar un foco de calor. No guardar trapos grasientos o materiales inflamables cerca del tubo de escape.
- ✓ Verter el combustible en el depósito con la ayuda de un embudo para evitar derrames innecesarios. En caso de derramarse combustible, no poner en marcha el motor hasta que no se haya limpiado el líquido derramado.
- ✓ En caso de disponer en la obra de recipientes de combustible, almacenarlos en un lugar destinado específicamente para ello y señalizarlos con una etiqueta donde se indique **"PELIGRO, PRODUCTO INFLAMABLE"** de manera visible.
- ✓ Se deberá disponer de un **extintor de incendios** en un lugar accesible cerca de la máquina

- ✗ Quemaduras.

- ✓ No tocar el tubo de escape u otras partes del motor mientras el motor esté en marcha o permanezca caliente.