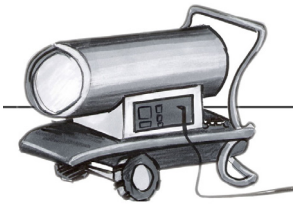
EMPRESA ALQUILADORA	EMPRESA:	TELÉFONO:
	DIRECCIÓN:	FAX:

1. CONSIDERACIONES GENERALES ...

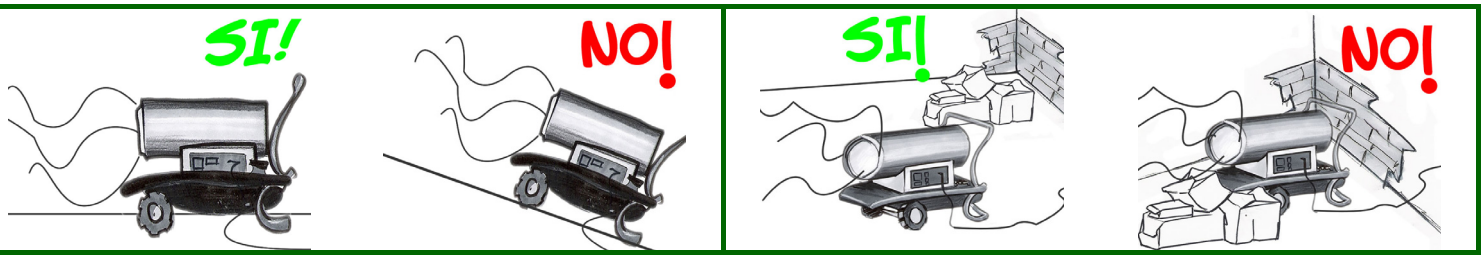
CALEFACTOR DE AIRE ALIMENTADO CON GASÓLEO



- ✓ Un **calefactor** es una máquina concebida para suministrar aire caliente con el objeto de calentar espacios y superficies en aplicaciones de obra.
- ✓ Esta ficha es válida para calefactores de aire alimentados con gasóleo.
- ✓ 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).
- ✓ En caso de que la máquina sea conectada a un grupo electrógeno, esta ficha debe ser leída junto con la del grupo.
- ✓ 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, hielo, etc.).
✗ Vuelco de la máquina. ✗ Incendio. ✗ 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 nunca la máquina sobre superficies combustibles. ✓ 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. ✓ 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.).
✗ Daños a la máquina. ✗ Contacto eléctrico.	✓ No utilizar la máquina a la intemperie bajo **condiciones climatológicas adversas** (lluvia, nieve, iluminación insuficiente, velocidad elevada del viento, etc.). ✓ No utilizar la máquina en lugares polvorientos, húmedos o mojados. Situar la máquina en una zona libre de proyecciones de agua, hormigón, etc.



Depósito legal: Z-4168-2008

- ✗ 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 del motor.** Como norma general, mantener los elementos inflamables y sus envases a una distancia superior a 3 m del calefactor.
- ✓ No depositar o acercar ningún tipo de material combustible sobre el calefactor.
- ✓ No emplear la máquina en presencia de polvo inflamable (de madera, papel, etc.).
- ✓ **No conectar el tanque de combustible del calefactor a depósitos externos.**

- ✗ Intoxicación por inhalación de monóxido de carbono.
- ✗ Asfixia.

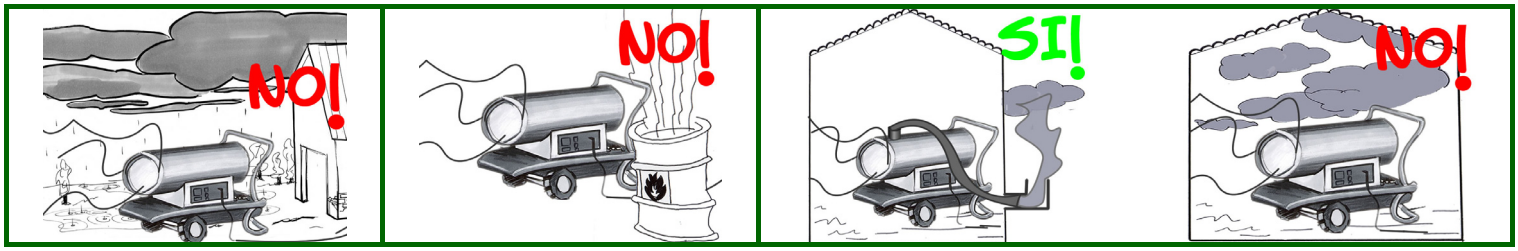
- ✓ **Con calefactores que no dispongan de una conexión para chimenea**, por la que se puedan evacuar los gases de combustión del quemador de manera independiente al flujo de aire caliente, sólo se podrá trabajar con la máquina en **lugares cerrados** (interior de naves, túneles, etc.) cuando se pueda 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.

- ✗ Intoxicación por inhalación de monóxido de carbono.
- ✗ Asfixia.

- ✓ **En calefactores que dispongan de conexión para chimenea**, se deberá revisar que el conducto de evacuación no presenta fugas antes de poner en marcha el calefactor.
- ✓ Mantener la chimenea desenrollada y alejada del calor, aristas vivas o partes móviles. Protegerla cuando discurra por zonas de paso de trabajadores o vehículos.
- ✓ Verificar que los gases de escape se descarguen adecuadamente al exterior.

- ✗ Contacto eléctrico directo.
- ✗ Contacto eléctrico indirecto.

- ✓ Antes de conectar la máquina a la toma de corriente, verificar que la tensión y frecuencia coinciden con las indicadas en su placa de características.
- ✓ La conexión se debe realizar mediante clavijas estancas de intemperie. **No realizar conexiones directas hilo-enchufe.** No sobrecargar el enchufe empleando adaptadores.
- ✓ Comprobar que el punto de alimentación eléctrica dispone de interruptor diferencial, interruptor magnetotérmico y base con toma de tierra. **No anular nunca estos dispositivos**.
- ✓ **El interruptor diferencial** podrá ser de baja sensibilidad (300 mA) siempre que todas las masas de la máquina estén puestas a tierra, siendo ésta inferior a 80 ohmios. En caso contrario, el interruptor diferencial deberá ser de alta sensibilidad (30 mA).
- ✓ Cuando se empleen alargaderas, comprobar que son de la sección adecuada y que están provistas de hilo de tierra. **Verificar siempre la continuidad del cable de tierra**.
- ✓ Mantener el cable eléctrico desenrollado y alejado del calor, charcos de agua o aceite, aristas vivas o partes móviles. Proteger el cable eléctrico cuando discurra por zonas de paso de trabajadores o vehículos.

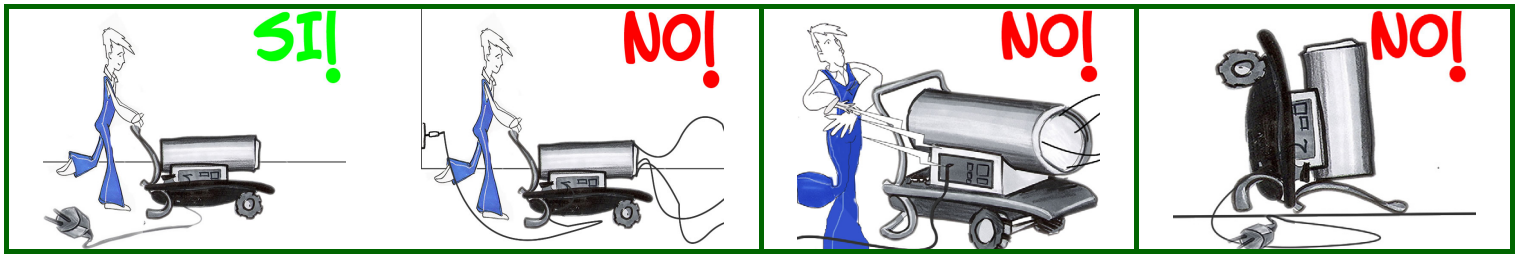


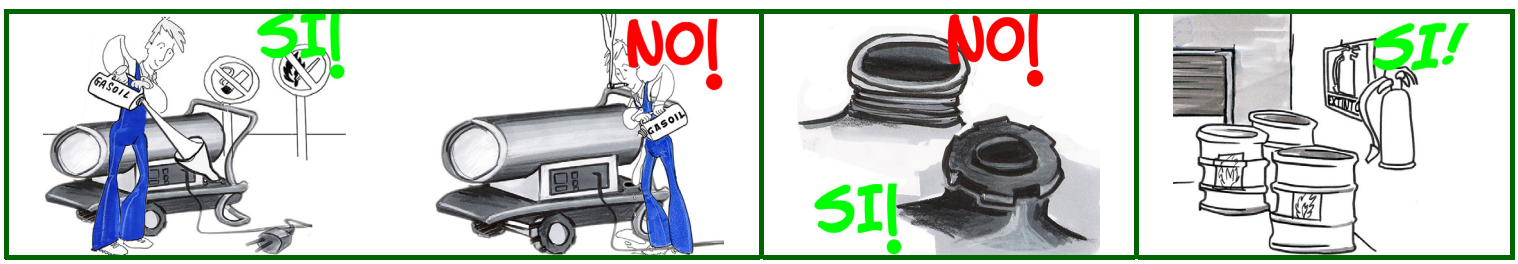
3. COMPROBACIONES DIARIAS …

- ✓ El cable de alimentación deberá estar desconectado de la toma de corriente durante estas operaciones.
- ✓ Verificar que la máquina no posea daños estructurales evidentes, ni presente fugas de líquidos.
- ✓ Comprobar que el cable eléctrico y la clavija de conexión se encuentran en buen estado.
- ✓ Verificar que los conductos de aspiración y salida de aire y gases no estén obstruidos.
- ✓ Girar el ventilador a mano para comprobar que gira libremente.
- ✓ Verificar que el sistema de ruedas provisto para el transporte está en buen estado.
- ✓ 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 sean los adecuados. Rellenar en caso necesario.
- ✓ Comprobar que la máquina no esté sucia con materiales aceitosos o inflamables.
- ✓ Verificar que la longitud del cable eléctrico sea suficiente para poder alcanzar la zona de trabajo sin dificultad.
- ✓ Comprobar que las señales de información y advertencia permanecen limpias y en buen estado.

4. TRABAJANDO CON LA MÁQUINA ...

Riesgos	Medidas preventivas
✗ Puesta en marcha intempestiva. ✗ Daños a la máquina.	✓ Antes de conectar el cable a la toma de corriente, verificar previamente que el interruptor de encendido del calefactor esté desconectado. ✓ Pulsar el interruptor de puesta en marcha del ventilador para dar lugar al inicio del proceso de combustión en el calefactor. ✓ Una vez haya comenzado el proceso de combustión, comprobar que el calefactor no haga ruidos extraños, vibre excesivamente o genere un humo espeso.
✗ Incendio. ✗ Quemaduras.	✓ **No volcar o desplazar el calefactor mientras esté funcionando o permanezca caliente**. ✓ Antes de mover el calefactor, verificar siempre que el tapón del depósito de combustible esté cerrado.
✗ Quemaduras.	✓ No tocar la superficie de la cámara de combustión o la zona del quemador mientras el calefactor esté encendido o no se haya enfriado completamente (aproximadamente 30 minutos después de apagarse).
✗ Incendio. ✗ Quemaduras. ✗ Daños a la máquina. ✗ Utilización de la máquina por personas no autorizadas.	✓ **No abandonar la máquina mientras el motor permanezca en funcionamiento**. ✓ Al finalizar el trabajo, apagar el calefactor. A continuación, esperar a que se detenga el ventilador para desconectar el cable eléctrico de la toma de corriente. Comprobar que se extingue la llama del quemador. ✓ Antes de recoger la máquina, esperar hasta que se haya enfriado completamente. ✓ Guardar la máquina en un lugar limpio, seco y protegido de las inclemencias del tiempo. **No volcar la máquina ni almacenarla en posición inclinada**. ✓ Bloquear la máquina para impedir su utilización por personal no autorizado.



5. CONTROL DEL ESTADO DE LA MÁQUINA ...

Riesgos	Medidas preventivas
✗ Incendio. ✗ Explosión.	✓ **Repostar el combustible** en áreas bien ventiladas con el motor de la máquina parado y frío. Nunca utilizar gasolina o aceite usado como combustible para el quemador. ✓ El cable de alimentación deberá estar desconectado de la toma de corriente durante estas operaciones. ✓ 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. ✓ Si no se reposta con manguera, 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