



TORRES DE ILUMINACION



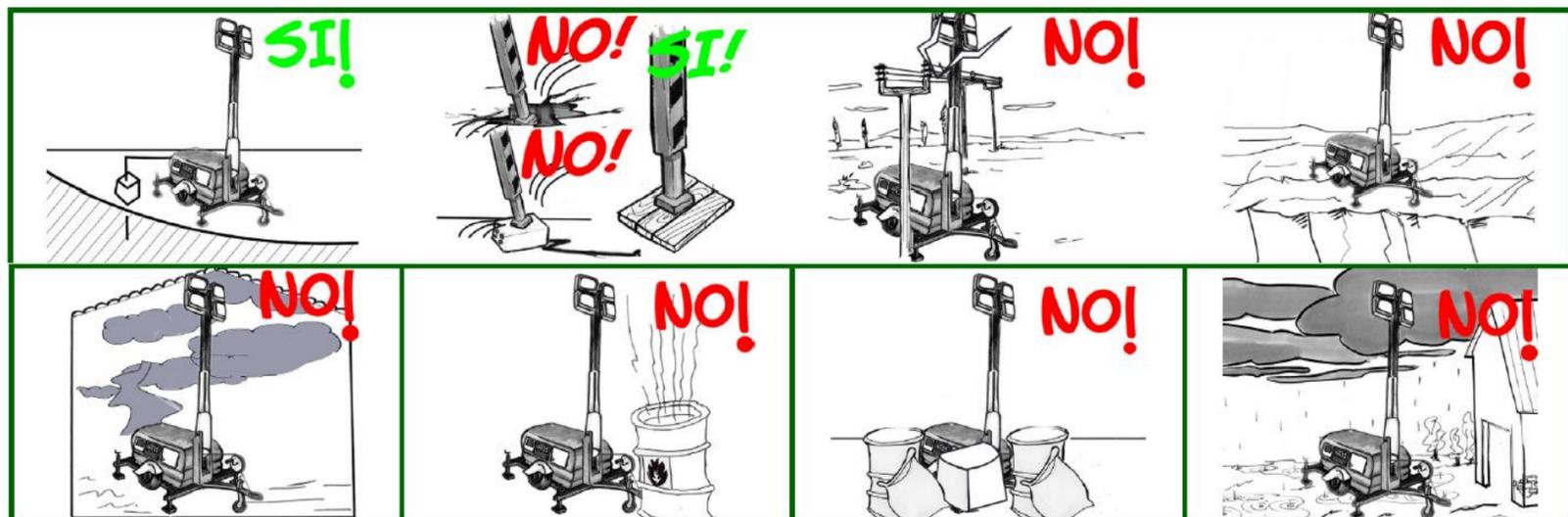
Esta ficha no sustituye al manual de instrucciones del fabricante. Las normas contenidas son de carácter general y es posible que las recomendaciones no se adapten a un modelo concreto.

La máquina solo deberá emplearse para el fin para el que ha sido destinada y siempre por personal autorizado y formado para su utilización

COMPROBACIONES PREVIAS FUNCIONAMIENTO

1. Con la torre iluminación nivelada, comprobar el nivel de aceite del motor, el nivel de aceite debe encontrarse cerca de la marca superior de la varilla, sin sobrepasarla.
2. Comprobar el nivel de refrigerante en el depósito de expansión del sistema de refrigeración del motor. El nivel de refrigerante debe estar cerca de la marca FULL (LLENO).
3. Purgar el agua y los sedimentos que pueda haber en el pre-filtro de combustible. Comprobar el nivel de combustible y añadir más combustible si es necesario. Es aconsejable llenar el depósito al finalizar cada jornada de trabajo para evitar que se condense el vapor de agua que se crea en un depósito casi vacío.
4. Verificar que las aberturas de ventilación del motor permanecen limpias y que el filtro de admisión de aire no está obstruido.
5. No utilizar en atmósferas potencialmente explosivas.

6. Comprobar el indicador de vacío del filtro de aire. Limpiar el elemento filtrante a diario.
7. Eliminar restos de líquido del bastidor.
8. Revise la torre de iluminación para detectar fugas.
9. Comprobar que el disyuntor Q1 esté desconectado.
10. Comprobar que la carga esté desconectada.
11. Verificar que la protección de fuga a tierra (N13) no se ha desconectado (restablézcala si fuera necesario).
12. En caso de que la máquina se quedara sin combustible es necesario repostar y antes del arranque purgar el circuito de alimentación para eliminar el aire.
13. Situar la máquina manteniendo una distancia mínima de 1 m a paredes u otros equipos.
14. Solo se podrá trabajar con la máquina en lugares cerrados, cuando se pueda garantizar la ventilación adecuada.
15. Verificar que el lugar sobre el que se instala no tiene limitaciones de peso o altura.



RIESGOS ESPECÍFICOS DE LA ACTIVIDAD

- Caídas al mismo nivel
- Atrapamiento por vuelco de máquina
- Choques/golpes contra objetos inmóviles
- Incendio
- Explosión
- Contacto eléctrico directo
- Electrocución
- Contacto eléctrico indirecto
- Quemaduras
- Atrapamiento por o entre objetos
- Caída de objetos desprendidos
- Exposición a sustancias nocivas
- Exposición a ruido
- Intoxicación
- Asfixia

TORRES DE ILUMINACIÓN

SEGURIDAD PARA PERSONAS

- Si el proceso de trabajo produce vapores, polvo, vibraciones, etc., tome las medidas necesarias para eliminar el riesgo de lesiones personales.
- Si utiliza aire comprimido para limpiar el equipo, hágalo con cuidado y con la protección adecuada (como mínimo, gafas de seguridad).
- El lavado de piezas con disolventes de limpieza requiere la ventilación necesaria y el uso de protecciones adecuadas: filtro respiratorio, gafas de seguridad, delantal y guantes de goma, etc...
- No abra armarios eléctricos, cubículos ni otro equipos durante el suministro de alimentación. Si esto es inevitable, disponga de las herramientas apropiadas, y verifique que se aplican las medidas de protección corporal necesarias contra riesgos de descarga eléctrica.
- Compruebe los cables eléctricos periódicamente. Cables deteriorados y conexiones mal hechas pueden causar descargas eléctricas.
- Las piezas con movimiento alternativo o giratorio sin protección de ningún tipo que pudieran causar daños personales incorporan protectores de carcasa estacionaria.
- Mantener cerradas las puertas o carcasas mientras que el motor se encuentre en funcionamiento.
- No manipular la máquina con las manos mojadas.
- Al finalizar la jornada, desconectar los interruptores de la torre y esperar entre 10 y 15 minutos a que los focos se enfríen.
- No inflar las ruedas por encima de la presión que indica el fabricante.
- Repostar en áreas ventiladas y con el motor parado.
- Comprobar que los focos están desconectados antes de cambiar las bombillas.
- Una vez volcado el mástil, se deberá fijar la máquina.
- No tocar el tubo de escape u otras partes del motor mientras esté en marcha.
- Asegúrese de que no queden herramientas, piezas sueltas o trapos dentro o encima de la máquina. No deje nunca trapos cerca de la entrada de aire del motor, y tenga cuidado con la ropa suelta.
- No utilice nunca disolventes inflamables para las tareas de limpieza (riesgo de incendio).
- Fije bien la barra de remolque y los ejes cuando se disponga a trabajar debajo de la unidad o retirar una rueda. El uso de gatos elevadores no es completamente seguro.
- Al manejar piezas calientes, utilice guantes especiales resistentes al calor y, si es necesario, protecciones corporales adicionales.
- No toque nunca los terminales eléctricos con la máquina en funcionamiento.
- No permitir que nadie pueda permanecer en la parte delantera o trasera de la máquina mientras se este procediendo a levantar o volcar el mástil.
- Nunca elevar o volcar el mástil primario con el mástil telescópico extendido.
- Antes de arrancar el motor, verificar que los interruptores de encendido de los focos estén desconectados y que no haya nadie manipulando en el interior de la máquina.
- En situación de peligro inminente accionar la parada de emergencia.
- Bloquear la máquina para que no sea utilizada por personal no autorizado
- En caso de derrame de combustible no accionar la torre hasta que se haya limpiado todo.
- No tocar partes del motor mientras que la torre esté en funcionamiento o pueda permanecer caliente.
- No fumar ni durante la utilización ni durante el repostaje de la máquina.
- No se deberá levantar, bajar o girar el mástil mientras la máquina esté en funcionamiento.



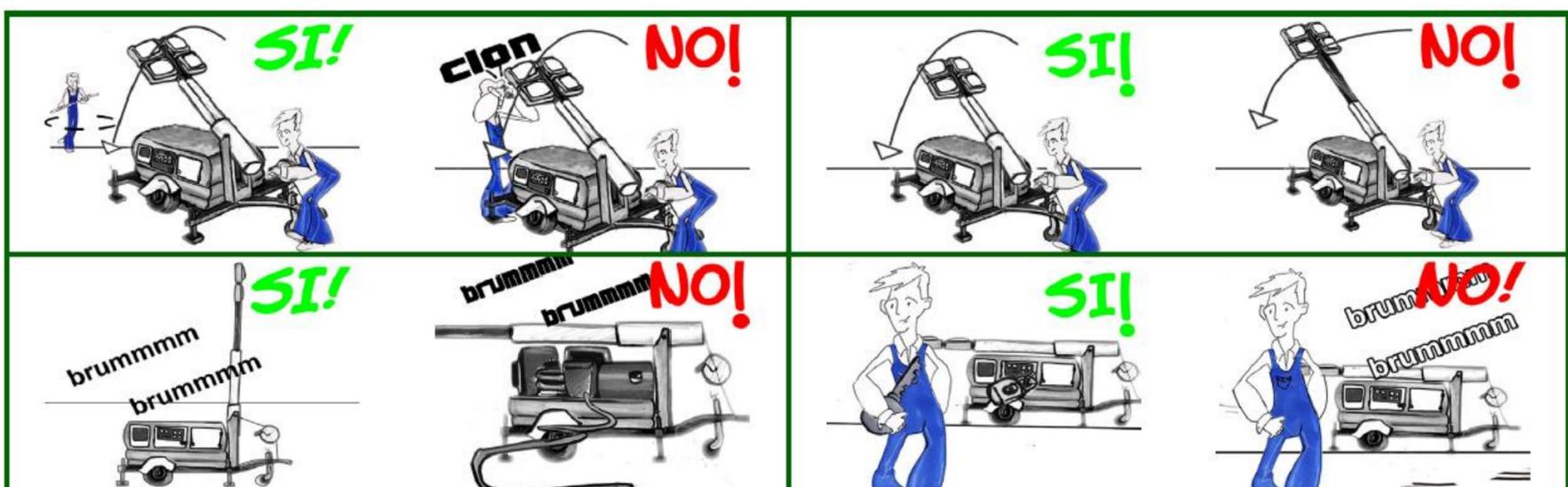
TORRES DE ILUMINACIÓN

SEGURIDAD EN EL ENTORNO DE LA ACTIVIDAD

- En entornos con riesgo de incendios, será necesario instalar un dispositivo anti-chispas en cada escape del motor.
- En uso de la unidad en un espacio cerrado, dirija los gases de escape del motor al exterior.
- Entornos polvorientos, coloque la unidad de modo que el viento no dirija el polvo en su dirección.
- En funcionamiento, puertas cerradas para no perturbar la refrigeración dentro de la carrocería ni disminuir la eficacia de la insonorización.
- Si se detectan niveles de ruido excesivos de + de 70 dB para personal presente de forma continuada se deben utilizar EPI'S.
- No añada nunca combustible con la unidad en marcha.
- No conecte nunca las tomas de la torre de iluminación a instalaciones conectadas a la red eléctrica pública.
- No utilice nunca la torre de iluminación en ambientes húmedos. El exceso de humedad reduce el aislamiento de la torre iluminación.
- Mantener las siguientes distancias de aproximación de líneas eléctricas aéreas: al menos 3 m para tensiones hasta 66kv, mínimo de 5m para tensiones entre 66kv y 220kv y mínimo 7 m para tensiones de 380 kv.
- Situar la máquina en una superficie nivelada, limpia y seca.
- Situar la máquina lejos de zonas de proyección de agua u hormigón.
- Si el terreno está suelto colocar tablas o chapas de suficiente grosor.
- Vigilar que no existan o vayan a existir cargas suspendidas en las inmediaciones de la torre.
- No retirar los aislamientos sin que las piezas se hayan enfriado lo suficiente, volviéndose a instalar antes de poner la máquina en funcionamiento.
- Si la torre iluminación se utiliza para el suministro eléctrico de emergencia, debe contar con sistema de control que desconecte la unidad de la red cuando se restablezca el suministro de la misma.

Antes de desplegar el mástil de la unidad:

- No despliegue el mástil a menos que la máquina esté situada sobre una superficie plana y los estabilizadores se hayan ajustado totalmente.
- No despliegue el mástil cerca de cables eléctricos aéreos.
- Asegúrese de que no hay nadie cerca de la torre de iluminación en el momento de desplegar el mástil.
- No despliegue el mástil en condiciones de viento superior a 80km/h.
- Suspender los trabajador cuando las condiciones climatológicas sean adversas.
- No situar la máquina cerca de bordes, taludes o similar, ni en zonas de circulación de cargas suspendidas o de vehículos.
- Una vez escogido el lugar donde se situará la máquina, inmovilizarla mediante freno y calzos.



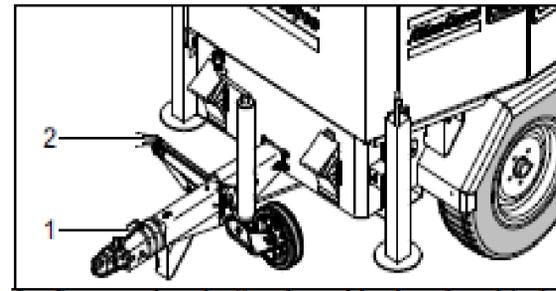
TORRES DE ILUMINACIÓN

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA (REMOLCADO)

Antes de iniciar el remolcado, asegúrese de seguir este procedimiento:

1. Compruebe que el acoplador del chasis de la torre de iluminación está bien conectado al gancho del vehículo remolcador.
2. Conecte la clavija de cableado al vehículo remolcador para que funcionen las luces traseras de la torre de iluminación (indicadores, luces, luces de freno).
3. Compruebe que la presión y el estado de los neumáticos son adecuados para la circulación por carretera y las condiciones climáticas.
4. Suelte el freno de mano, si procede.

5. Tenga en cuenta que la velocidad máxima para el remolque de baja velocidad no homologado para uso en carretera es 20 km/h.
6. Conduzca con cuidado y según las condiciones climáticas y el estado de la carretera.
7. La torre no debe nunca remolcarse si alguna pieza presenta daños o defectos



RECOMENDACIONES PARA LA ESTIBA Y TRANSPORTE DE MAQUINARIA

TRANSPORTE DE LA TORRE

- Asegúrese de que el mástil se encuentra completamente plegado y se ha girado 90°
- Compruebe que la rueda "Guía" (si procede) está bien sujeta por su propia palanca de bloqueo para garantizar que la torre de iluminación conserva su estabilidad tras retirar los pies estabilizadores.
- Ajuste la altura del pie de apoyo o la rueda jockey con la manivela de la parte superior. El pie de apoyo o la rueda jockey no deberían nunca tocar el suelo tras acoplar la torre de iluminación al gancho del vehículo remolcador.
- Retraiga los 4 pies y los estabilizadores, y asegure los pasadores de bloqueo siguiendo, en orden inverso, el procedimiento que se describe en "Posicionamiento de la torre de iluminación".

TRANSPORTE Y ELEVACIÓN DE LA TORRE

- Para la elevación y el transporte del grupo deben emplearse aparatos elevadores de suficiente capacidad. Todas las piezas sueltas o pivotantes deben sujetarse de manera segura antes de elevar el equipo.
- En la movilización de la torre y en especial en la elevación, se recomienda atacar la torre sobre los puntos reseñados específicamente para esta función.
- La anilla de elevación, que permite elevar la torre por medio de una grúa, está integrada en la carrocería y resulta fácilmente accesible desde el exterior. Los huecos del techo presentan varillas de guía a ambos lados.
- Cuando levante la torre, debe colocar la polea de tal manera que el generador, que debe estar nivelado, se eleve verticalmente.
- Verificar que el timón de tiro esté regulado a la altura del acoplamiento.

TORRES DE ILUMINACIÓN

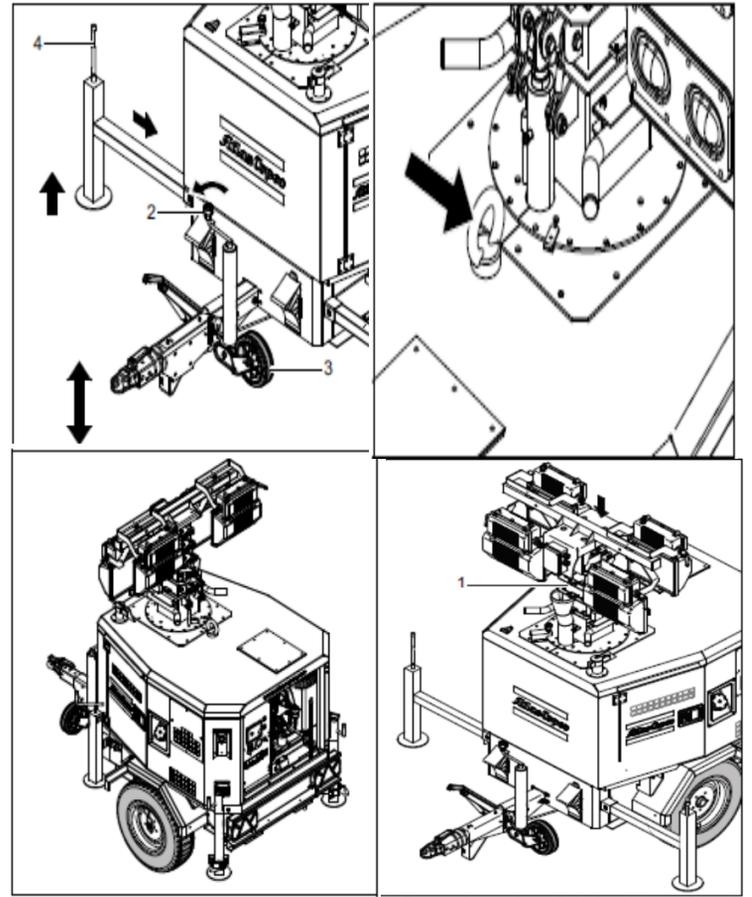
RECOMENDACIONES PARA LA ESTIBA Y TRANSPORTE DE MAQUINARIA

TRANSPORTE Y ELEVACIÓN DE LA TORRE

- Para levantar la torre con una carretilla elevadora, el bastidor tiene ranuras rectangulares en la parte inferior.
- Para evitar daños, no coloque nunca correas en la superficie del techo de la unidad
- Coloque la unidad sobre terreno nivelado y accione el freno de estacionamiento antes de desenganchar la unidad del vehículo remolcador.
- Suelte cable o la cadena de seguridad.
- Los ganchos, los cáncamos, las argollas de elevación, etc., no se deben torcer nunca, y únicamente deben someterse a fuerzas alineada con su eje de carga.
- Asegurarse que los depósitos de aire están exentos de presión. Levantar y sujetar los elementos de apoyo.
- Asegurarse que el ojo de tiro se desplaza libremente en el dispositivo de tiro del remolque. Verificar que el timón de tiro esté regulado a la altura del acoplamiento

SUJECCIÓN:

- Incluso para transporte sin riesgo de deslizamiento o inclinación de las cargas, deben tomarse medidas (por ejemplo, bloqueo o amarre) para evitar que se desplacen de forma apreciable debido a las vibraciones.
1. Los mecanismos de tensado de los dispositivos de amarre, si hay más de uno, deben colocarse de forma alternativa sobre lados opuestos de la carga y con ángulos que no excedan los 60°.
 2. Asegúrese de utilizar los puntos de amarre indicados por el fabricante.
 3. Para el amarre/sujeción de las cargas deberemos utilizar algunos de los siguientes sistemas o una combinación de los mismos:
 - ↳ Cintas de amarre fabricadas a partir de fibras químicas. (Norma UNE-EN 12195-2).
 - ↳ Cadenas de sujeción. (Norma UNE-EN 12195-3).
 - ↳ Cables de acero de amarre. (Norma UNE-EN 12195-4).



NOTA: PREVIO A DESPLAZAMIENTOS DE LARGA DISTANCIA O AL TRANSPORTE DE LA MAQUINA EN UN CAMIÓN BLOQUEE LA TORRETA CON EL PASADOR DE BLOQUEO.

PRECAUCIÓN: Cerciorarse de que tanto el remolque como la rampa estén libres de aceite, grasa y hielo. Retire el aceite, grasa y hielo que haya en los neumáticos de la máquina. Cerciórese de que la máquina no chocará con el ángulo formado por la rampa.