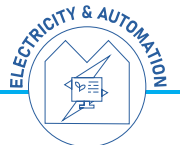
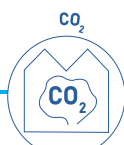




# Advertencias de Seguridad

# Advertencias de Seguridad

Publicado en Noviembre de 2016



## 1 Advertencias de Seguridad

### 1.1 Entrada

Las advertencias de seguridad necesarias para operar la máquina de manera segura se encuentran en esta sección titulada “Advertencias de Seguridad”.

Antes de poner en marcha la máquina, estas advertencias de seguridad deben ser leídas y comprendidas cuidadosamente.

Los sistemas de nebulización de alta presión TIMFOG han sido fabricados conforme a los últimos estándares tecnológicos y cumplen con los requisitos de seguridad laboral. Sin embargo, si son utilizados por personas no informadas o, al menos, no advertidas, pueden representar un peligro.

Pueden producirse daños al cuerpo y a la vida del operador, del personal que la maneja y de terceros, así como daños a la máquina y a otros bienes del operador.

Las personas que realicen tareas de instalación, operación, mantenimiento y reparación de las máquinas deben haber leído y comprendido las instrucciones pertinentes, especialmente las advertencias de seguridad.

### 1.2 Señales



Es una señal de advertencia contra una zona peligrosa y el riesgo de lesiones personales.



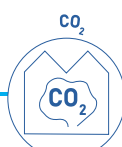
Es una señal de advertencia contra un peligro eléctrico.



Se encuentra en lugares que requieren atención especial para asegurar el cumplimiento de instrucciones, precauciones y recomendaciones.



Es una señal de advertencia contra la zona con partes giratorias que pueden causar lesiones.



### 1.3 Advertencias de Transporte e Instalación

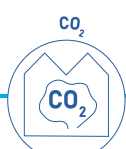
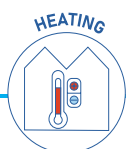
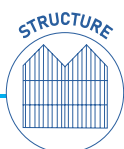
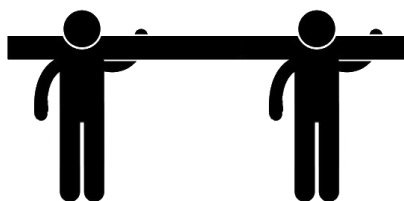


- I. La información y advertencias necesarias sobre el transporte e instalación del sistema de nebulización se presentan al usuario en este manual de instrucciones.
- II. Si el transporte se realiza por vía marítima, ¡el sistema debe mantenerse en la bodega bajo la cubierta del barco!
- III. La unidad principal del sistema de nebulización se entrega fijada a un palé y colocada dentro de una caja de madera, mientras que las tuberías, piezas de conexión y otros accesorios se entregan en un palé o embalaje de 6 metros de longitud.
- IV. Las dimensiones y pesos de transporte de la unidad principal y sus componentes se indican en la lista de embalaje.
- V. Al recibir el sistema, revise posibles daños. En caso de encontrar daños, notifique inmediatamente al transportista.
- VI. Para descargar la máquina, utilice un montacargas o una grúa portátil. El transporte puede realizarse con un montacargas, transpaleta o manualmente en paquetes pequeños por al menos dos personas.



Eleve la unidad principal de la máquina con una carretilla elevadora de capacidad suficiente. Asegúrese de que la carga esté bien sujeta a las horquillas de la carretilla. Al mover la máquina, mantenga la carga lo más baja posible para garantizar una visibilidad, estabilidad y seguridad operativa adecuadas. Extienda las horquillas de la carretilla y colóquelas en el centro de la máquina.

Las tuberías de 6 metros deben ser transportadas con equilibrio por al menos dos personas, de acuerdo con la normativa internacional sobre manipulación manual de cargas.

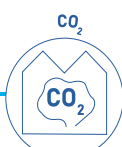




- I. Asegúrese de que el embalaje de las piezas del sistema esté cerrado y que no haya piezas colgando durante el transporte.
- II. No coloque ningún material sobre la unidad de la bomba durante el transporte.
- III. Si existe, no coloque ningún material sobre la unidad de panel adicional durante el transporte.
- IV. El área donde se montará la unidad principal debe seleccionarse de manera que no sufra daños por agentes externos.
- V. No debe haber elementos no fijados en el lugar donde se colocará la unidad principal.
- VI. Las áreas donde se almacene o monte la unidad principal deben tener temperaturas entre 0-50° C y humedad del 0-70%. Las unidades deben instalarse fuera de las zonas donde se realiza humidificación.
- VII. Si el sistema se transporta en un área con escaleras, debe ser trasladado por al menos 2 personas de acuerdo con las instrucciones internacionales de transporte manual; no deslizar sobre los pies.
- VIII. Utilice el sistema únicamente de la manera indicada en este manual y con las piezas de repuesto recomendadas por el fabricante.
- IX. Si la unidad se ha caído, está dañada, ha estado expuesta a agentes externos o tiene agua en ella, informe a los responsables de la empresa y no encienda el dispositivo.



- I. Antes de realizar cualquier operación sobre la unidad principal, asegúrese de verificar la conexión eléctrica y coloque el interruptor principal en posición de apagado.
- II. No se deben dañar los cables de manera que puedan causar fugas eléctricas, ni usarlos como dispositivos de tracción de cables.
- III. En el área donde se encuentran las boquillas de pulverización, no debe haber cables abiertos o dañados, sistemas de iluminación o eléctricos que puedan verse afectados por la humedad.
- IV. Las boquillas de pulverización no deben rociar directa o indirectamente sobre sistemas o cables eléctricos.
- V. La colocación de las boquillas sin dejar suficiente espacio provoca acumulación; asegúrese de que no haya obstáculos frente a ellas.
- VI. Los trabajos sobre el equipo eléctrico deben ser realizados únicamente por personal especializado; la máquina no se pondrá en funcionamiento si las conexiones eléctricas dañadas no se han reemplazado.
- VII. El sistema debe conectarse a una línea debidamente puesta a tierra; no opere el sistema sin una correcta conexión a tierra. Véase la Instrucción de Puesta a Tierra.
- VIII. Asegúrese de la solidez de las conexiones del panel; si hay cables con extremos descubiertos, aíslelos.
- IX. Corte la conexión eléctrica del dispositivo cuando no esté en uso o durante el servicio.
- X. No trabaje con las manos húmedas ni con herramientas inadecuadas.
- XI. Ponga el sistema en posición de apagado antes de cortar la electricidad.



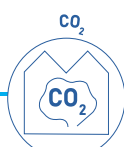
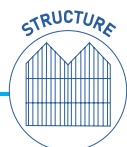
## 1.4 Trabajo Seguro



- I. Antes de operar, usar, dar servicio o manejar el sistema de nebulización, aprenda completamente todo el contenido de este manual.
- II. El sistema solo debe ser operado por personas capacitadas, instruidas y autorizadas; en caso de falla, se debe solicitar servicio al servicio autorizado.
- III. Se debe determinar quién es responsable de las diferentes actividades relacionadas con la operación del sistema y se debe cumplir estrictamente con ello.
- IV. Para garantizar su seguridad personal, consulte con su empleador sobre las normas de seguridad existentes y los equipos preventivos de accidentes específicos a utilizar.
- V. Evite cualquier forma de operación que pueda comprometer la seguridad del sistema.
- VI. El usuario debe verificar al menos una vez cualquier daño o defecto visible desde el exterior. Todos los cambios que ocurran y que pongan en riesgo la seguridad, incluidos los detectados durante la operación, deben ser notificados de inmediato.
- VII. El sistema solo debe operarse si se encuentra en perfectas condiciones.
- VIII. Con las instrucciones y controles necesarios, el usuario debe mantener la limpieza y el orden en el área de trabajo alrededor del sistema.
- IX. Sólo entregue su sistema de nebulización a terceros junto con el manual de uso y mantenimiento.
- X. La unidad principal del sistema y los paneles no deben abrirse bajo ninguna circunstancia por personal que no sea especializado.
- XI. Nunca realice mantenimiento sin la autorización necesaria previamente obtenida.
- XII. Los niveles de ruido durante el funcionamiento del sistema varían entre 35 y 120 decibelios.



- I. Los trabajos sobre el equipo eléctrico deben ser realizados únicamente por personal especializado utilizando herramientas adecuadas.
- II. Debe asegurarse de que el motor de la bomba en la unidad principal no entre en contacto con el agua.
- III. El sistema está protegido contra variaciones de voltaje en la red eléctrica. En caso de cambios de voltaje, el sistema se apagará y el panel mostrará un mensaje de error. Véase el manual de uso del panel.
- IV. Debe utilizarse secciones de cable según los estándares internacionales.



## 1.5 Instrucción de Puesta a Tierra



I. Las unidades deben estar conectadas a tierra. Si la línea de tierra está defectuosa o dañada, se debe proporcionar un camino de tierra con la menor resistencia posible para reducir el riesgo de choque eléctrico. Los dispositivos alimentados a 230 V cuentan con un conductor de protección y un cable con enchufe. El enchufe del dispositivo debe conectarse obligatoriamente a una toma de corriente instalada y puesta a tierra conforme a la normativa local. Se debe verificar la conexión de tierra de seguridad de la toma. Usar el sistema en una toma sin tierra representa un peligro vital. En sistemas alimentados a 380 V, el conductor de tierra debe conectarse al punto de puesta a tierra indicado.

II. Conectar incorrectamente el conductor de protección puede causar riesgo de choque eléctrico. Si tiene dudas sobre si la línea está correctamente conectada a tierra, consulte a un electricista calificado o al servicio técnico. Si el enchufe del dispositivo no es compatible con la toma, no lo sustituya por otro. Asegúrese de que un electricista calificado instale una toma o línea de tierra adecuada.

III. El usuario no debe manipular de ninguna manera los equipos. Cualquier intento del usuario o de personas no autorizadas de desmontar, modificar o manipular cualquier parte del sistema anulará la garantía. En caso de fallo, contacte con el centro de soporte postventa de TIMFOG.

## 1.6 Peligros Especiales



EQUIPOS DE SEGURIDAD (Cubiertas, cerraduras, fusibles, línea de tierra, panel, válvulas solenoides, sensores de presión, válvulas de ajuste de presión, etc.) NO DEBEN SER DESACTIVADOS BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, Y ESTÁ TOTALMENTE PROHIBIDO QUE PERSONAS NO AUTORIZADAS REALICEN MODIFICACIONES EN EL SISTEMA.



I. Si no se siguen las reglas de desconexión eléctrica, puede producirse un peligro vital debido a alta tensión. Bajo ninguna circunstancia se debe intervenir en el equipo eléctrico mientras el sistema esté conectado.



II. La instalación eléctrica no debe entrar en contacto con calefactores ni con áreas húmedas bajo ninguna circunstancia.

I. La presión de entrada de agua debe estar entre 3-6 bar y la temperatura entre +1°C y +60°C.

II. Las partes del sistema que transportan agua a presión y sus conexiones deben protegerse contra el contacto con objetos punzantes o cortantes. Antes de poner en funcionamiento el sistema, los circuitos de tuberías deben someterse a una prueba de estanqueidad y solo debe operarse si se confirma que no hay fugas. No se debe intervenir en las tuberías ni en los equipos mientras el sistema esté en funcionamiento.

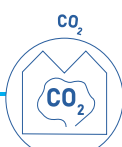
III. Deben revisarse las conexiones de entrada de agua del sistema y comprobar que el agua llega con presión suficiente (mediante manómetro).

IV. Debe asegurarse del correcto funcionamiento del manómetro, del sensor de presión y de las válvulas solenoides.

V. La unidad principal no debe instalarse en lugares con riesgo de explosión.

VI. Antes de poner en funcionamiento el sistema, todas las válvulas de entrada deben estar en posición abierta.

VII. Para purgar el aire del sistema, las válvulas de drenaje al final del sistema deben permanecer abiertas hasta que llegue el agua.



## 1.5 Instrucción de Puesta a Tierra

Las instrucciones generales de prevención de accidentes son aplicables. Todas las máquinas y sistemas TIMFOG están equipados con dispositivos de protección especiales vigentes y funciones de control relacionadas con la seguridad. Una de las medidas más efectivas para prevenir accidentes es que el usuario conozca detalladamente todas las funciones de la máquina.



- I. Evite los ejes giratorios presentes en las unidades; no se debe permitir que niños o animales se acerquen a las unidades.
- II. No opere si el protector del ventilador, que enfría los motores eléctricos, no está instalado.



- I. Los componentes del sistema solo pueden ser manipulados y reemplazados por personal designado por la empresa autorizada y utilizando piezas originales.
- II. Durante los trabajos de reparación, mantenimiento y ajuste que requieran la presencia de personas en el área de trabajo, la energía de la máquina debe estar desconectada.



- I. La unidad no debe recibir golpes bajo ninguna circunstancia. Golpes fuertes o colisiones pueden provocar el vuelco de la máquina y daños.
- II. No se pueden realizar modificaciones en el sistema instalado sin el conocimiento de TIMFOG, y TIMFOG no se hace responsable de los cambios realizados en el sistema sin su conocimiento.

## 1.8 Equipos de Seguridad



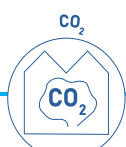
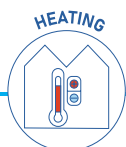
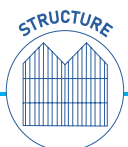
- I. Todas las partes giratorias están protegidas por motivos de seguridad. No se debe introducir ningún objeto que pueda impedir su funcionamiento.
- II. Durante la reparación de las partes giratorias, la línea de energía correspondiente debe estar protegida.



- I. En caso de sobrecarga de energía, no se debe utilizar un interruptor con un valor superior al de los interruptores instalados en el panel principal al conectar la línea al panel.
- II. La línea utilizada por el sistema debe contar con un sistema de puesta a tierra; no se debe operar el sistema sin realizar la conexión a tierra.
- III. Los paneles del sistema están cerrados con llave para limitar el acceso al equipo eléctrico. Sin embargo, solo el personal calificado con autorización de mantenimiento y reparación puede abrir estos paneles. Bajo ninguna circunstancia se deben abrir los paneles fuera de las tareas de mantenimiento y reparación.



- I. Se han instalado sensores de presión y válvulas solenoides en el sistema para el caso de que no llegue agua. Si no llega agua, el sistema se apagará automáticamente y el panel mostrará un error.
- II. Si el agua no llega con la presión suficiente, el panel mostrará un error; para corregirlo, es necesario presurizar el agua entrante.



## 1.9 Ajuste e Instalación



- I. Los trabajos de ajuste e instalación deben ser realizados por personal autorizado y de acuerdo con las instrucciones de este manual. ¡De lo contrario, PUEDE HABER PELIGRO MORTAL!
- II. La persona autorizada para realizar los trabajos de ajuste e instalación es responsable de dichas tareas.
- III. Mientras el sistema esté en funcionamiento, no se debe intervenir manualmente en el área de trabajo bajo ninguna circunstancia.
- IV. Durante la instalación, las tuberías deben suspenderse utilizando soportes especiales para tuberías.
- V. Durante la instalación, los acoplamientos con prensa deben apretarse con una prensa especial y verificarse su estanqueidad.
- VI. Durante la instalación, se deben seguir todas las normas de seguridad laboral.
- VII. Todo el sistema entre la unidad principal y el sistema de tuberías debe revisarse al menos una vez antes de ponerlo en funcionamiento.

## 1.10 Mantenimiento y Reparación

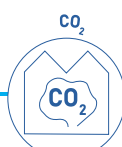


- I. Para evitar que se toque o utilice el dispositivo durante los trabajos de mantenimiento y reparación, se debe colocar sobre el equipo un letrero que indique “En Mantenimiento, No Tocar” o “En Reparación, No Tocar”.
- II. Los trabajos de mantenimiento y reparación deben ser realizados únicamente por personas capacitadas en este ámbito. ¡Siempre se debe contar con el servicio de un centro autorizado!
- III. Para realizar mantenimiento y reparación, el sistema debe estar detenido y la electricidad desconectada.
- IV. Si durante la reparación es necesario retirar algunas piezas, deben adoptarse las medidas de seguridad correspondientes.
- V. Después de los trabajos de mantenimiento y reparación, el usuario del sistema debe volver a verificar el estado de seguridad del sistema y de los equipos de protección.

El mantenimiento periódico del sistema debe realizarse según lo indicado en este manual.

Solo deben utilizarse repuestos originales de TIMFOG.

Las «Advertencias de Seguridad» son válidas únicamente en idioma turco.



**Çerkeşli Osb Mah. İmes 7.Cadde  
No:3 Dilovası/Kocaeli**

**+90 262 244 44 94**