



Rev. 4.7



Bomba de nebulización de alta presión

Arctic - Polaris

Manual del usuario

IMPORTANTE: Lea atentamente este manual antes de usar

Enhorabuena, ha elegido una bomba de nebulización de alta presión ARCTIC / POLARIS, un aparato fiable y fácil de usar.

La bomba de alta presión ARCTIC / POLARIS le ayudará profesionalmente en todas las tareas de nebulización.

Las bombas de alta presión ARCTIC/POLARIS se recomiendan para su uso en todos los ámbitos de la industria, la agricultura, la construcción, el comercio y el turismo.

ARCTIC/POLARIS puede satisfacer todas sus necesidades de nebulización, tanto para aficionados como para profesionales, ya que es ligera y práctica, fácil de usar y de mantener.

La amplia gama de modelos se adapta perfectamente a cada tipo de uso.

Gracias a sus componentes de alta calidad, las bombas de alta presión ARCTIC / POLARIS mantendrán un excelente rendimiento durante un período de tiempo considerable si se utilizan correctamente y se les da el mantenimiento recomendado.

Tabla de contenido

USO Y CUIDADO DEL MANUAL

INFORMACIÓN ECOLÓGICA GENERAL

RESPONSABILIDAD

FINALIDAD

USO PREVISTO.

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD.

VISTA GENERAL DE POLARIS

VISTA GENERAL ÁRTICO

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

PANEL DE CONTROL

USO INADECUADO

USO INCORRECTO

EMBALAJE - TRANSPORTE

PUESTA EN MARCHA

IMPORTANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA

INSTALACIÓN Y USO.

AJUSTES DE HORA Y DATOS

ARRANQUE EN MODO CONTINUO

ESPERA DE LA BOMBA

APAGADO

FUNCIONAMIENTO INTERMITENTE

CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMADOR (VERSIONES HT)

AJUSTES DE CONTROL DE HUMEDAD (VERSIÓN RH)

AJUSTES DE PARÁMETROS DE TEMPERATURA (VERSIÓN RH)

AJUSTES AVANZADOS DE PARÁMETROS DE TEMPERATURA (VERSIÓN RH)

LIMPIEZA Y SUSTITUCIÓN DE LAS BOQUILLAS DE NEBULIZACIÓN

FUNCIONAMIENTO PROHIBIDO

PRECAUCIONES PARA EL USO DE LA TUBERÍA DE ALTA PRESIÓN

ACCESORIOS

MANTENIMIENTO DE RUTINA

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD INACTIVA

BOMBA DOSIFICADORA

GUÍA PARA LA INSTALACIÓN ADECUADA DEL SISTEMA

ALTURA

DRENAJE DE LA TUBERÍA

SUGERENCIAS PARA LA INSTALACIÓN Y EL MONTAJE DE LA TUBERÍA

Solución de problemas

ELIMINACIÓN DE LA MÁQUINA

DIAGRAMA DE CABLEADO - POLARIS / POLARIS HT

ESQUEMA ELÉCTRICO / DIAGRAMA DE CABLEADO - ARCTIC / ARCTIC HT

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

USO Y CUIDADO DEL MANUAL



Estas instrucciones son una parte integral y esencial del producto. Lea atentamente las advertencias que se dan en estas instrucciones antes de usar la máquina, ya que proporcionan información importante sobre la seguridad, el uso y el mantenimiento.

Lea el manual para trabajar de forma segura.

Para cualquier tipo de pregunta o consejo, contáctenos directamente.

Nuestras máquinas están diseñadas y construidas para brindar los mejores servicios y la facilidad de uso con seguridad. Nuestros equipos se supervisan y prueban cuidadosamente antes de la entrega para garantizar al usuario un producto seguro y confiable.

Para mantener el aparato siempre en excelentes condiciones y garantizar un ejercicio seguro, es fundamental realizar las operaciones de mantenimiento programadas que se describen en este manual



Es indispensable conocer los límites de funcionamiento seguro del equipo para proteger a los operadores y al medio ambiente de cualquier riesgo. El fabricante no se responsabiliza del uso de repuestos no originales que puedan dañar la bomba o causar daños físicos al operador.

El equipo está garantizado por los acuerdos suscritos en el momento del suministro; sin embargo, la garantía no es válida si no se respetan los términos y condiciones de uso que figuran en este manual.

REVISIÓN DEL MANUAL





Este documento está sujeto a cambios sin previo aviso debido a la mejora continua de los productos.


CUIDADO DEL MANUAL

- Cuide este manual y guárdelo en un lugar de fácil y rápido acceso.
- Conserve este manual junto con el equipo hasta que se deseche.
- En caso de pérdida o destrucción de este manual, solicite inmediatamente al fabricante una copia nueva que especifique los datos de identificación de la máquina.

CÓMO LEER EL MANUAL

- Las partes del manual que requieren especial atención están resaltadas en negrita.
- El texto en cursiva se utiliza para referencias a normas u otros textos de otros documentos
- NOTAS: la "NOTA" proporciona al lector información adicional sobre el argumento.

Diagrama típico de los mensajes de ADVERTENCIA	
   	<p>ADVERTENCIA: triángulo con signo de exclamación, señal de ADVERTENCIA, suele ir seguido de un símbolo que explica su significado y de otras señales redondas que especifican obligaciones o prohibiciones.</p>

	<p>ADVERTENCIA: Este símbolo indica al operador un peligro potencial para personas, animales o cosas con posibilidad de daños o lesiones graves.</p> <p>Se refiere al cumplimiento de las normas de uso y mantenimiento.</p> <p>Destaca prácticas y procedimientos de trabajo peligrosos o prohibidos.</p> <p>Informe sobre el riesgo de daños al equipo.</p> <p>El incumplimiento de las instrucciones precedidas por este símbolo puede causar lesiones graves o daños al equipo.</p>
---	---

DOCUMENTACIÓN ADICIONAL

La documentación adicional de piezas o grupos fabricados por terceros, cuando esté disponible, se adjunta a este manual para poner a disposición de los operadores y técnicos de mantenimiento la fuente de información más amplia posible.

DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS EN LA INSTRUMENTACIÓN

En el equipo encontrará una serie de señales que indican los riesgos residuales, los peligros y las situaciones en las que debemos actuar con precaución, las operaciones obligatorias y las prohibidas.



Las señales de PELIGRO se muestran en negro sobre fondo amarillo; símbolo en marco TRIANGULAR.



Las señales de PROHIBICIÓN se presentan en negro sobre fondo blanco detrás de un círculo rojo tachado; símbolo en marco circular tachado.

Las señales de OBLIGACIÓN se presentan en blanco sobre fondo azul; símbolo en marco CIRCULAR.



Las señales de ADVERTENCIA se presentan en negro sobre fondo blanco; símbolo en marco CUADRADO.

A continuación se muestran algunas señales que puede encontrar en nuestro equipo o en este manual:

DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN, según los diferentes colores, y generalmente se adjunta a uno de los siguientes símbolos.	
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA	




DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
<p>PELIGRO DE CORTE DE MANOS O DEDOS, MOTOR VENTILADOR, CORREAS, CUERPOS EN GIRATORIO (Puede ir acompañado de la siguiente pegatina/ ).</p>	

INFORMACIÓN ECOLÓGICA GENERAL

	<p>Este símbolo precede a la indicación sobre el medio ambiente general y la forma de operar de forma segura para su protección.</p>
	<p>Este símbolo precede a la indicación sobre el medio ambiente general y el reciclaje perjudicial de elementos para el medio ambiente para su protección.</p>

Debe observar las normativas locales vigentes en materia de suministro de agua. Debe instalarse directamente en el grifo de agua.

La eliminación del embalaje de la máquina, el polvo extraído, las piezas sustituidas, la máquina en su conjunto y los diversos líquidos debe realizarse de forma respetuosa con el medio ambiente, sin contaminar la tierra, el aire y el agua, y en cualquier caso cumpliendo con la normativa vigente.

	<p>No disperse en la atmósfera (ríos, suelo, alcantarillado, etc.) los lubricantes, el líquido refrigerante, los combustibles, los ácidos, el aceite hidráulico ni ninguna otra sustancia contaminante</p>
	<p>No aumente la presión del sistema presurizado: esto podría producir una explosión de componentes o tuberías y la liberación de sustancias nocivas para el medio ambiente.</p>
	<p>Siga las instrucciones de la sección de este manual para desmontar la unidad y cualquiera de sus componentes.</p>

RESPONSABILIDAD

Este folleto es una parte integral y esencial del producto que, según lo dispuesto por la Directiva 2006/42/CE, debe entregarse al usuario para garantizar el cumplimiento en lo que respecta a la formación/información del personal asignado al uso del equipo.

El fabricante no se responsabilizará de ninguna lesión o daño si la máquina se utiliza incorrectamente con respecto a las instrucciones proporcionadas.

Las reparaciones realizadas por técnicos no autorizados no serán reembolsadas. Si dichas reparaciones causan daños a la máquina, esto no está cubierto por la garantía.

El fabricante no se responsabilizará de ninguna lesión o daño causado por defectos ocultos.

En el momento de la entrega, compruebe que el equipo no haya sufrido ningún daño durante el transporte y que estén presentes los accesorios necesarios. Cualquier reclamación solo se aceptará por escrito dentro de los 8 días posteriores a la fecha de entrega.

El fabricante queda exento de toda responsabilidad en caso de que el usuario:

1. No lea completamente el presente manual antes de utilizar el equipo
2. Utiliza el equipo para un tipo de trabajo distinto al que fue diseñado.
3. Realiza cualquier maniobra diferente a las descritas en el presente manual.
4. No realiza las operaciones de mantenimiento preventivo y/o periódico descritas en el manual.
5. Manipula o permite que se manipule la máquina o sus partes, ya sea voluntariamente o por descuido, o la confía a personas sin experiencia.
6. No informa de manera adecuada, comprensible y clara sobre los riesgos que el uso indebido del equipo puede derivarse para todo el personal, incluso ocasionalmente, del uso de la máquina.
7. Utiliza piezas, herramientas o cualquier dispositivo no originales que no garanticen la seguridad según las mayores presiones alcanzables del equipo en las condiciones más exigentes.
8. Ensucia, deteriora o quita las advertencias, símbolos, placas de identificación y la marca colocadas en el aparato.
9. No se preocupa por mantener el equipo en perfecto estado de funcionamiento, cambiando inmediatamente las piezas de repuesto dañadas.

PROPÓSITO

Bomba de agua fría de alta presión fabricada con chasis de acero con patas de goma antivibración, grupo motor-bomba para presurizar el agua, fuente de alimentación con enchufe principal, panel de control, manómetro.

Accesorios/equipamiento estándar

- Bomba de nebulización de alta presión
- Manual de operación y mantenimiento

Accesorios opcionales

- | | |
|----------------------------------|--|
| - KIT DE FILTROS | filtros de agua de entrada |
| - KIT DE LÍNEA DE NEBULIZACIÓN | tuberías, accesorios y boquillas para montaje en línea |
| - KIT DE MONTAJE DE VENTILADORES | tuberías, accesorios, boquillas y ventiladores para montaje en línea de ventiladores |

USO PREVISTO

Uso

La bomba ha sido desarrollada y fabricada para su uso en jardines, parques, bares y restaurantes, piscinas, invernaderos, talleres, fábricas, granjas, etc. para aplicaciones de nebulización y refrigeración exterior.

Entorno

La fuente de alimentación con protección mínima IP X5 permite su uso:

- EN EXTERIORES SOBRE SUPERFICIES PLANAS;
- EN CONDICIONES DE HUMEDAD

En cualquier caso, para una manipulación manual segura y sencilla, es necesario que el suelo esté lo más plano y uniforme posible.

La bomba NO HA SIDO DISEÑADA para ser empujada o remolcada con ningún tipo de mecanismo.

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

VISTA GENERAL POLARIS

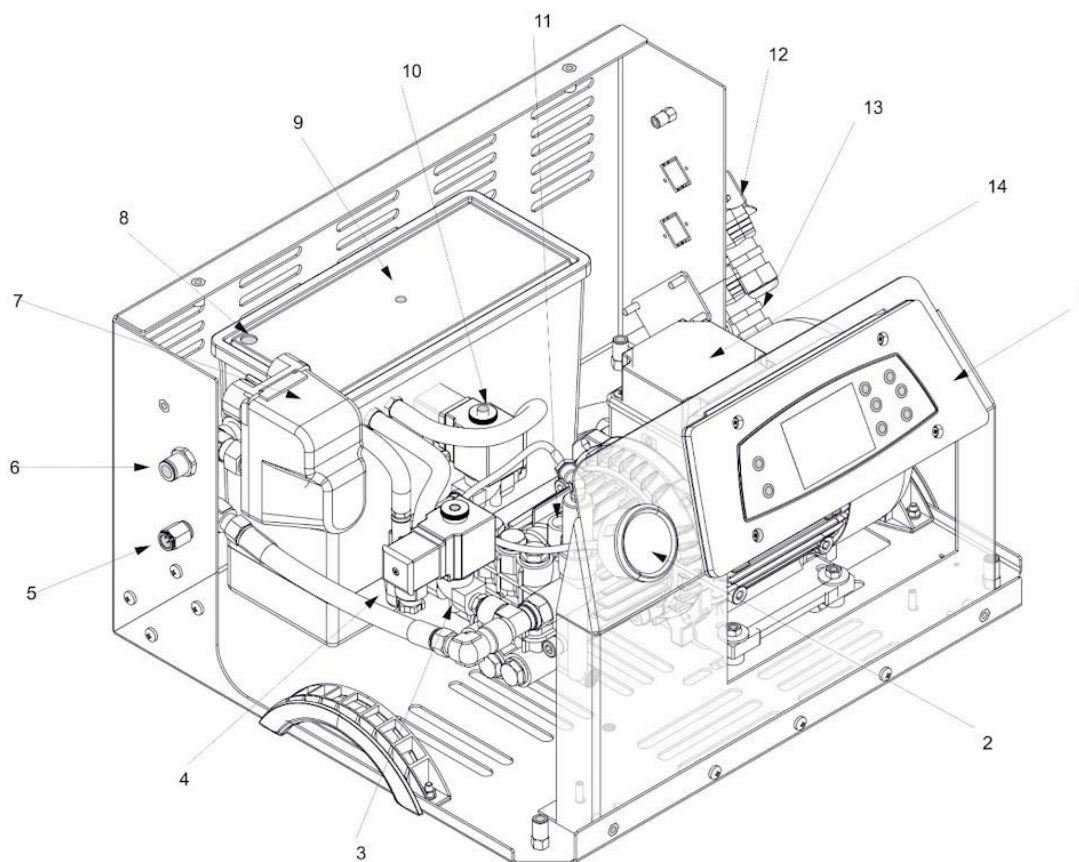


Fig. 1

FIG. 1-POLARIS- DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES

1	Control panel
2	Pressure gauge
3	Solenoid drain valve
4	Pressure regulator valve
5	High pressure out line
6	Inlet supply line (main supply / filters)
7	Safety pressure switch
8	Mixing pump connecting hole
9	By-pass water tank
10	Solenoid out line
11	Oil tank
12	Humidity and temperature provision
13	Remote control provision
14	Electric motor

VISTA GENERAL ARCTIC

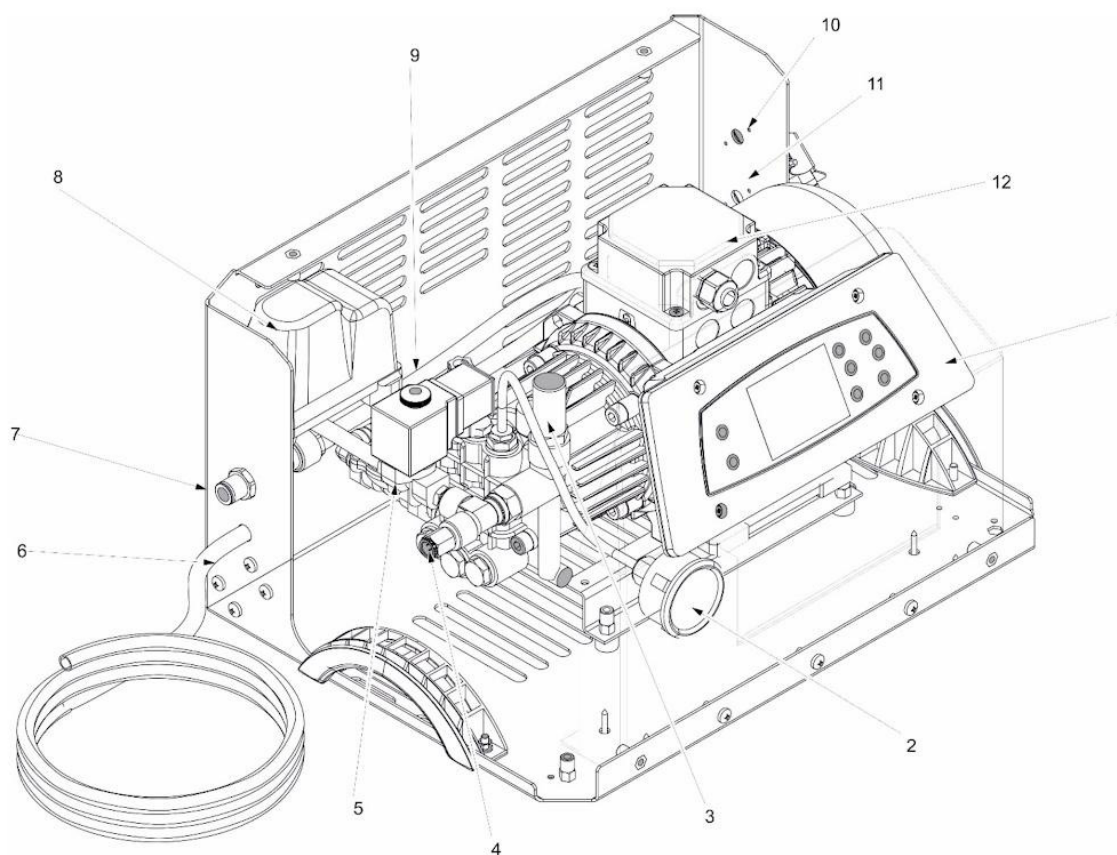


Fig. 2

FIG. 2 - ARCTIC - DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES

1	Control panel
2	Pressure gauge
3	Pressure regulator valve
4	High pressure out line
5	Solenoid drain valve
6	Drain line
7	Inlet supply line (main supply / filters)
8	Safety pressure switch
9	Inlet solenoid valve
10	Humidity and temperature provision
11	Remote control provision
12	Electric motor

La etiqueta CE descrita anteriormente está fijada en la unidad y describe los datos principales. Compruebe que los datos eléctricos corresponden a la red eléctrica en uso

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

POLARIS está equipada con un depósito de agua de derivación interno con drenaje. Los tiempos de funcionamiento de la fase de trabajo y la fase de pausa se expresan en segundos y décimas de segundo. El motor eléctrico funciona continuamente.

ARCTIC no tiene depósito de agua incorporado; la derivación está dentro de la bomba y el drenaje es externo a través del tubo de drenaje externo. Los tiempos de funcionamiento se expresan en segundos y décimas de segundo, y los tiempos de pausa en minutos y segundos. El motor se detiene durante el tiempo de pausa.

Características técnicas comunes a todas las versiones

Funcionamiento continuo	T1
Temperatura ambiente máxima:	+50 °C
Temperatura ambiente mínima:	+5 °C
Humedad máxima: (HR)	95%
Nivel de presión sonora (máx.):	65 dB(A)
Presión máxima:	70 bar/7000 kPa/1000 psi
Clase de aislamiento / Clase IP	F / IP X5
Protección contra sobrecargas	TÉRMICO
Temperatura máxima de entrada de agua	15 °C
Presión de suministro máxima	5 bar/500 kPa/70 psi
Presión de suministro mínima	2 bar/200 kPa/30 psi
Peso	ARCTIC: 23,2 kg/51,14 lb - POLARIS: 32,4 kg/71,4 lb
Capacidad de aceite	0,31/0,08 gal
Tipo de aceite	SAE 80W-90
Dimensiones LxPxH (LxPxH)	ARCTIC 47*37*33 cm/18,5*14,7*13 pulg. POLARIS 59*48*37/23*19*14,6 pulg.

Características técnicas de las versiones de 230 V y 50 Hz

Caudal l/min (gpm)	1 (0.26)	2 (0.53)	3 (0.78)	4 (1.06)	6 (1.59)	2,5 (LSP)
Potencia absorbida (W/h)	550	680	815	900	1250	720
Potencia absorbida (A)	2,8 A	3,1 A	3,7A	4,1 A	5,7A	3,3
Condensador	25 µF	25 µF	25 µF	25 µF	25 µF	-
RPM	1450	1450	1450	1450	1450	700

Características técnicas de las versiones de 220 V y 60 Hz

Caudal l/min (gpm)	1.2 (0.32)	2.4 (0.53)	3.6 (0.95)	4.8 (1.27)	7.2 (1.90)	2.5 (LSP)
Potencia absorbida (W/h)	550	680	815	900	1250	720
Potencia absorbida (A)	2,8 A	3,1 A	3,7A	4,1 A	5,7A	3,3
Condensador	25 µF	25 µF	25 µF	25 µF	25 µF	-
RPM	1750	1750	1750	1750	1750	700

Características técnicas de las versiones de 120 V y 60 Hz

Caudal l/min (gpm)	1.2 (0.32)	2.4 (0.53)	3.6 (0.95)	4.8 (1.27)	7.2 (1.90)
Potencia absorbida (W/h)	800	950	1050	1100	1250
Potencia absorbida (A)	7A	8.2A	9.3A	9.5A	11 A
Condensador	80 µF	80 µF	80 µF	80 µF	80 µF
RPM	1750	1750	1750	1750	1750

PANEL DE CONTROL

En el panel de control se encuentran:

- teclas de función
- las luces de advertencia
- la pantalla digital (centro)

Estas teclas activan/desactivan diferentes funciones dependiendo de si:

se presionan rápidamente o manteniéndolas presionadas;

se presionan individualmente o simultáneamente.

Las luces indicadoras indican el estado de la máquina (encendida/apagada).

La pantalla digital proporciona diversa información antes, durante y después de la programación.

1. Arranque y apagado de la máquina
 2. Activación de la bomba
 3. Activación del ventilador (si está presente)**
 4. Ajuste (aumentar)
 5. Ajuste (disminuir)
 6. Selección de pulverización intermitente/continua
 7. Luces indicadoras
 8. Pantalla digital multifunción
 9. Seleccionar/confirmar ajustes
 10. Botón de cronómetro (opcional)
- (* ventilador no incluido en esta serie)

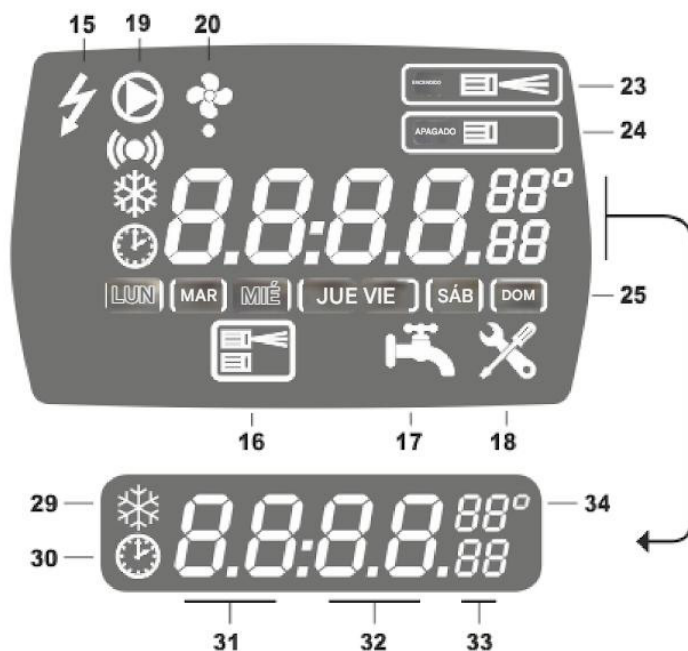


PANTALLA DIGITAL

Señales visibles en la pantalla (con la máquina ENCENDIDA)

15. Display on
16. Timer activated
17. Insufficient pressure Lack of water
18. Maintenance required
19. Pump running
19. Fan running not present in this series
23. Nozzle spray cycle: ON
24. Nozzle spray cycle: OFF

25. Day of the week
29. Pump activated
30. Chrono function activated (*only for some models)
31. Minute display in the timer function Hour indicator in the Clock function
32. Seconds / tenths indicator in the timer function Hours Indicator in the clock function
33. Time settings t1-t2-t3
34. Other indications (temperature ..) (*only for some models)



Le reiteramos la necesidad de cumplir meticulosamente con las instrucciones que acompañan a nuestros productos; esto es una condición primordial para su uso en condiciones de seguridad total.

Nos eximimos de toda responsabilidad por el uso incorrecto o erróneo de nuestro aparato.

Para proporcionar una guía adecuada a los usuarios, aquí ofrecemos algunos ejemplos de comportamientos riesgosos.

USO INADECUADO

El uso indebido de nuestras máquinas significa utilizarlas en operaciones para las que no fueron diseñadas. Por lo tanto, los usos indebidos comprenden:

- USO BAJO LA LLUVIA O DURANTE TORMENTAS ELÉCTRICAS
- USO POR PERSONAS MENORES DE EDAD
- MOJAR CUALQUIER OBJETO ELÉCTRICO
- USO PARA APLICACIONES SIN NEBULIZACIÓN

USO INCORRECTO

El uso incorrecto de nuestras máquinas significa utilizarlas sin cumplir con el manual de operación y mantenimiento (véase también la sección "Operaciones prohibidas"). El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones al operador y dañar la máquina. A continuación, se presentan algunos ejemplos de uso incorrecto:

- CONEXIÓN/USO INCORRECTO DE LOS ACCESORIOS SUMINISTRADOS
- SECUENCIA INCORRECTA DE PASOS PARA LA PUESTA EN MARCHA
- NO UTILIZAR REPUESTOS ORIGINALES
- TRABAJOS DE MANTENIMIENTO REALIZADOS POR PERSONAL NO CUALIFICADO
- USOS PARA LOS QUE LA MÁQUINA NO HA SIDO DISEÑADA (véase uso indebido)
- TRABAJOS DE MANTENIMIENTO NO REALIZADOS

EMBALAJE - TRANSPORTE

El transporte o la transferencia se realizan en embalaje de cartón corrugado.

Los materiales utilizados para el embalaje son particularmente sensibles a los agentes atmosféricos como la lluvia, la niebla, el sol, etc.

La máquina embalada se puede levantar manualmente o con una carretilla elevadora de al menos 40 kg de capacidad: compruebe que la capacidad del equipo de elevación sea la adecuada

Si transporta la máquina sin su embalaje original, asegúrese de que esté bien sujeta para evitar que se mueva. Coloque la máquina sobre suelos nivelados. Durante los periodos en que no se utilice, mantenga la bomba de alta presión bajo techo.

PUESTA EN MARCHA

La puesta en marcha debe realizarse en áreas limpias y bien iluminadas. Para las piezas de la máquina, consulte la sección "Vista general" de este manual.

1 - Después de retirar el embalaje, asegúrese de que la máquina no esté dañada. Si tiene alguna duda, no utilice la máquina y llame al servicio de asistencia técnica de su proveedor.

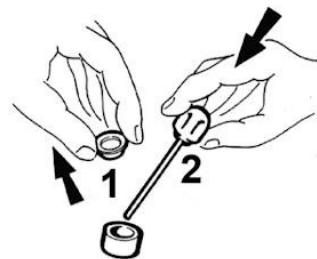
Los materiales de embalaje (cartón, madera, etc.) deben guardarse en contenedores especiales y mantenerse fuera del alcance de los niños, ya que son una fuente potencial de peligro.

2 - Coloque la bomba en un lugar adecuado, en cualquier caso sobre una superficie nivelada.

La estación de trabajo debe estar equipada con:

- Enchufe principal 230 V/16 A 2+PH monofásico según el modelo (consulte las características técnicas en la placa de características; consulte la sección "Marcado e identificación")
- Entrada de agua limpia de 10 mm, presión de 0,3 MPa, con válvula de cierre y caudal mínimo de 6,5 litros/minuto (la temperatura del agua no debe superar los 15 °C).
- Conexión al sistema de drenaje para el tratamiento de las aguas residuales.

3 - Abra la carcasa de la unidad y sustituya el tapón de aceite utilizado para el transporte por el que se encuentra en la caja, que incluye la varilla de medición de aceite.



4- Conecte la entrada de agua de la bomba a los filtros mediante una manguera de PA de 10 x 8 mm; conecte los filtros al grifo de suministro de agua. Esta conexión debe realizarse con una manguera adecuada, que debe ser lo más corta posible para evitar descargas eléctricas.



5 - ¡PRECAUCIÓN! - Antes de realizar el cableado, apague el interruptor principal y asegúrese de que los datos de la placa de características correspondan a los de la red eléctrica. El cableado debe ser realizado por personal cualificado de conformidad con la normativa nacional y local vigente



6 - ¡PRECAUCIÓN! - Verifique que la sección transversal de los cables del sistema, su estado y su capacidad de conducción de corriente sean adecuados para la potencia absorbida por el aparato, indicada en la placa de características. Proteja la línea de alimentación utilizando interruptores termomagnéticos coordinados con el dispositivo de protección de la máquina. Los datos se pueden consultar en el propio dispositivo.



7 - ¡PRECAUCIÓN! - La conexión a la red eléctrica debe realizarse con enchufes que cumplan las normas IEC 309 y preferiblemente sin alargadores. El tipo de protección contra descargas eléctricas de la máquina es de Clase 1. La alimentación de red debe conectarse a la máquina mediante un interruptor unipolar con una separación mínima de 3 mm entre contactos y una capacidad adecuada.

Si la conexión a tierra no es correcta, existe riesgo de descarga eléctrica. En caso de duda, un electricista cualificado debe revisar la toma de corriente. No realice ningún cambio en el enchufe suministrado con la máquina; si no se respeta esta declaración, no será posible reclamar la responsabilidad del fabricante ni la garantía. Si el enchufe no encaja en su toma de corriente, no utilice ningún adaptador; deje que un electricista cambie la toma de corriente.

8- La seguridad eléctrica de esta máquina solo se consigue cuando está correctamente conectada a un sistema de puesta a tierra eficiente y dispone de un dispositivo de corte automático de la alimentación con características que garanticen una tensión de contacto no superior a 25 V. Utilice un interruptor diferencial con sensibilidad ≤ 30 mA de clase A.

La ejecución de estas operaciones es fundamental para el funcionamiento normal de la máquina.



¡PRECAUCIÓN! Cuando no hay alimentación, la máquina se detiene. Si no se desconecta, se vuelve a encender automáticamente cuando se restablece el suministro eléctrico



¡PRECAUCIÓN! Cuando no hay agua, la máquina se detiene. Si no se enciende automáticamente cuando se restablece el suministro de agua, presione el botón del interruptor de presión.

- El motor asíncrono de la máquina no causa interferencias con las transmisiones de radio o televisión ni con ningún otro aparato de alta frecuencia de ningún tipo.

IMPORTANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA

Debe prestar mucha atención a la calidad del agua utilizada en el sistema de nebulización.

Para un funcionamiento adecuado, el agua debe tratarse antes de bombearse a través de las boquillas. Evite usar agua de pozos, embalses, lagos, ríos y, en general, agua no clorada.

Se prohíbe el uso de agua de mar, agua salada, ácidos y productos químicos agresivos, ya que corroen la bomba y los accesorios.

El tratamiento del agua debe considerarse según el tipo de boquillas instaladas (tamaño del orificio), de la siguiente manera:

Dureza del agua			Calidad		Notas
°F	°dH	ppm			
>6	>3.36	>60	extra blando		casi ácido - en riesgo (se debe verificar el pH)
7 - 15	3.92-8.40	70-150	blando		mejor - recomendado
16 - 25	8.40-14	160-260	medio		bueno - se requiere tratamiento para boquillas de $\geq 0,15$ mm
26 - 35	14-19.61	260-350	duro		aceptable - se recomienda tratamiento para boquillas de $\geq 0,20$ mm
36 +	20+	360+	extra duro		malo - se recomienda tratamiento para boquillas de $\geq 0,30$ mm

°F = grados franceses - °dH = grados alemanes - ppm (mg CaCO₃/l)

INSTALACIÓN Y USO

Conecte el tubo de alta presión de 3/8" (9,52 mm) (no incluido) a la unión de suministro (fig. 1), apretando completamente la tuerca de anillo y el otro extremo al dispositivo o dispositivos de pulverización. En caso de fuga de agua, no utilice la máquina y póngase en contacto con su proveedor o con un centro de servicio técnico.



Si las características de la corriente eléctrica de su sistema corresponden a las prescritas en la placa de características fijada a la bomba, puede enchufarla. Si es necesario utilizar una extensión, es esencial cumplir con estas instrucciones: debe utilizar un carrete de bobinado homologado por TUV/VDE/OVE/IMQ/UL, el cable debe estar completamente desenrollado; de lo contrario, podría sobrecalentarse y fundirse. Un cable enrollado puede provocar pérdidas de tensión y, por lo tanto, el mal funcionamiento del aparato debido al aumento de la resistencia. La sección transversal del cable debe corresponder a las indicaciones de la tabla siguiente.

Voltios	Extensión L.	Sección de cables
230/240	0/15 m	1,5mm ²
230/240	15/30 m	2,5mm ²

PRECAUCIÓN: LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN CON EXTENSIONES INADECUADAS PUEDEN CAUSAR LESIONES GRAVES. COMPRUEBE SIEMPRE LA LONGITUD Y EL TAMAÑO ANTES DE CONECTAR UNA EXTENSIÓN.

Conecte la tubería de suministro de agua, de 10 mm de diámetro, a la conexión de entrada de agua (fig. 1, pág. 11).



ADVERTENCIA: Conecte la tubería de alta presión y la tubería de suministro de agua con el enchufe desconectado.


La tubería de suministro debe estar completamente limpia por dentro; se debe aplicar un filtro adecuado aguas arriba de la bomba. Asegúrese de que los filtros estén siempre limpios. Un filtro sucio no permite un suministro de agua correcto y esto es causa de un mal funcionamiento de la bomba, con el riesgo inevitable de un rápido desgaste y rotura de los mecanismos internos.

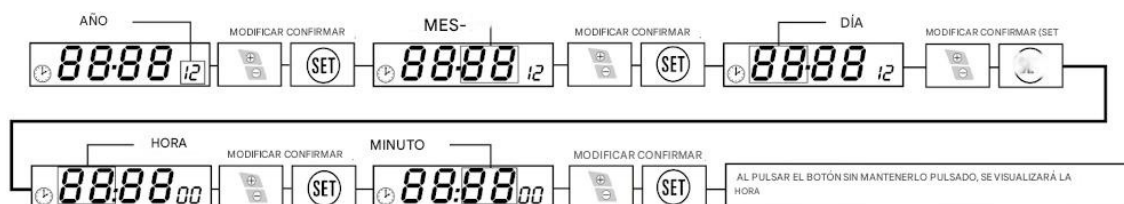
Compruebe que el nivel de aceite esté por encima de la varilla de medición de aceite.

AJUSTES DE HORA Y FECHA

En la primera conexión a la red eléctrica es necesario configurar la fecha y hora actuales.



Para ello, proceda de la siguiente manera:

1. Pulse el botón de inicio .
2. Pulse repetidamente  para visualizar la hora.
3. Mantenga pulsado  Set para entrar en el modo de programación.
4. Configure los valores utilizando las   (SET,  pulse para confirmar.



INICIO EN MODO CONTINUO

Precaución: Su nueva máquina necesita un breve período de rodaje para la unidad de motor/bomba. El rodaje consiste en usar la máquina durante no más de 1 hora y esperar 1 hora para que se enfríe; esto debe hacerse 4 o 5 veces.

1. Abra el grifo de alimentación de agua.
2. Pulse el botón de inicio. .
3. Pulse el botón para  activar la bomba; la bomba comenzará a alimentar la línea de boquillas, aumentando la presión y luego comenzará a pulverizar en modo continuo. Durante la fase de llenado, la pantalla muestra:





4. Compruebe que los dispositivos de pulverización o las boquillas funcionen correctamente.

5. En caso de necesitar ajustar la presión, fijela hasta 70 bar actuando sobre el tornillo Allen (fig. 1) mediante una llave Allen d.4. Esta operación debe ser realizada por personal cualificado. Gire lentamente el tornillo Allen mientras la unidad está en funcionamiento. Es necesario insertar un manómetro para comprobar la presión.


BOMBA EN ESPERA

6. Pulse para  desactivar la bomba de la unidad.

APAGADO






7. Pulse el botón para  desactivar la bomba o pulse el botón de parada. .
8. Cierre el grifo de alimentación de agua.
9. Espere unos segundos para liberar el agua y la presión atrapadas en las mangueras.

El aparato se suministra con un motor S1, configurado para un funcionamiento continuo y equipado con protección contra sobrecargas. Si la protección se activa por sobrecarga prolongada de la máquina, sobrecalentamiento u otras razones, el suministro de corriente al motor se corta automáticamente.

En este caso, pulse inmediatamente el botón para  detener la unidad y espere unos minutos para que el motor se enfríe. Solo después de que el motor se haya enfriado podrá volver a encenderlo. Póngase en contacto con el centro de servicio para indicar el problema.

FUNCIONAMIENTO INTERMITENTE


Proceda como en el funcionamiento continuo.

1. Pulse para  habilitar la intermitencia.
2. Mantenga pulsado  para entrar en la programación horaria.
3. Ajuste el tiempo de pausa t1 con las teclas   y pulse para  confirmar.



4. Ajuste el tiempo de pulverización t2 con las   teclas y pulse  para confirmar.



5. Ajuste el tiempo de drenaje t3 con las teclas   pulse para  confirmar. Tenga en cuenta que el tiempo t3 debe ajustarse según la diferencia con el tiempo de pausa t1 (ej.: si el tiempo de pausa t1 es de 10 segundos y desea drenar la línea durante 2 segundos, entonces t3 debe ajustarse a 8 segundos).



6. Pulse  para confirmar la configuración

7. La unidad inicia la cuenta regresiva según lo configurado, alternando el tiempo de pulverización t2



y el tiempo de pausa t1









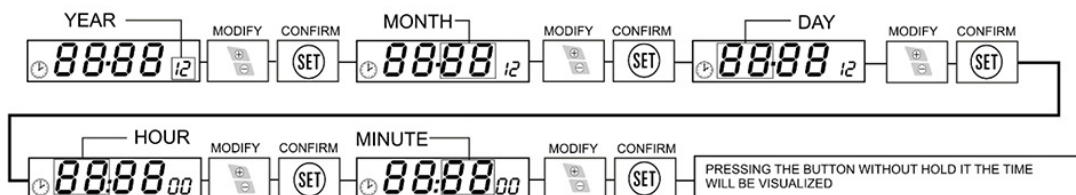
Nota: Durante la transición del tiempo de pulverización al tiempo de pausa, la línea se drena de la presión y se libera algo de agua en la línea de drenaje. La línea de drenaje debe insertarse en un conducto de alcantarillado o en un tanque.

CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMADOR (VERSIONES HT)

CONFIGURACIÓN DE FECHA Y HORA








La primera vez que se conecte a la red eléctrica, deberá configurar la fecha y la hora. Para ello, proceda de la siguiente manera:

13. Press the start button. 
14. Press repeatedly until the time is displayed. 
15. Hold  to access the time programming
16. Set the values using the   buttons and press  to confirm



PROGRAMACIÓN DEL PROGRAMADOR DIARIO/SEMANAL

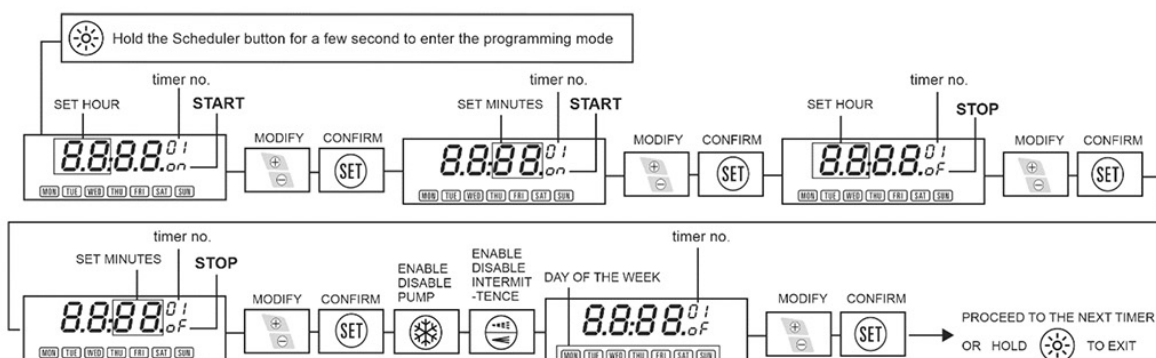
Esta función (incluida solo en los modelos preinstalados) permite configurar las horas de activación y desactivación de la máquina hasta un máximo de 9 programas (temporizadores) diferentes. Cada temporizador se puede usar en uno o más días de la semana. Cada temporizador se puede desactivar o activar, según sus necesidades, sin cancelar los demás.


4. Press the start  button.
5. Press  to enable the scheduler function.
6. Hold down  for 4 seconds to access the scheduler programming: the numbers will start flashing.
9. Press  to activate the pump.
10. Set the hour and minutes for the first program (01) to switch on using the buttons.   Press  to confirm
11. Repeat the operation to set the shutdown hour and minutes

12. **MON** "Monday" symbol will start flashing quickly.
13. Scroll through the days of the week by repeatedly pressing **SET** the button.
14. Assign the time just set to the desired day pressing **+** Repeat this operation for all the days of the week to which you want to assign the time.
15. press **SET** to confirm

Nota: Esta operación se puede repetir hasta para 9 configuraciones de programación diferentes.



16. Press and hold  to finish. The symbol  appears on the display to indicate that the scheduler has been programmed.




Note: While programming the scheduler, it is possible to go back one step by pressing 



CHECKING THE PROGRAMS





To view the programs entered, proceed as follows:

press the  button for more than 4 seconds, press  the button repeatedly, all the programs entered and the ON and OFF times will be displayed in sequence.



If you want to exit the programming state without scrolling through all the programs, press  the button again.

SECUENCIA DE COMPROBACIONES DE PROGRAMACIÓN ACTIVA

Remember that the symbol  only indicates that there are timers programmed while the activation or deactivation status of any set program is displayed by the symbol , if it is not displayed, the scheduled program will not be performed.















Press the  button for more than 4 seconds, by pressing the  button in sequence for each program, you will be able to observe the status of the symbol, all the programs entered and the ON and OFF times will be displayed. , if deactivated (not displayed) can activated by pressing , otherwise, it is deactivated.

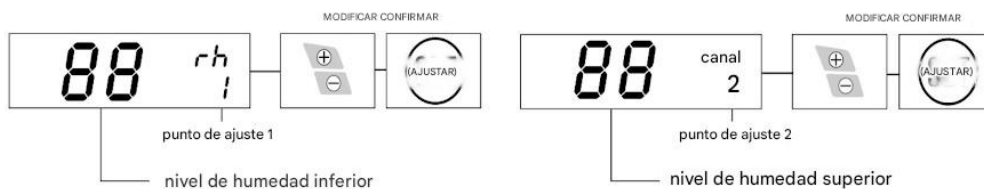
DEACTIVATION OF ALL PROGRAMS

If you want to deactivate all the programs, you can press the button . The  symbol will disappear from the display.

AJUSTES DE CONTROL DE HUMEDAD (VERSIÓN RH)

Al activar esta función, la unidad funcionará automáticamente para mantener los valores de humedad establecidos. Es posible fijar el nivel de humedad deseado (en el que la máquina se detendrá) y el valor mínimo en el que la máquina debe reiniciarse.

1. Pulse para  encender la unidad.
2. Pulse repetidamente (SET)  que se visualice la humedad.
3. Mantenga  pulsado durante unos segundos para entrar en el modo de programación.
4. Compruebe que la función está habilitada: cuando la pantalla muestre  seleccione ON y pulse   para  confirmar.
5. Ajuste la humedad rh1 usando las teclas;  , pulse  para confirmar
rh1= (grado de humedad de activación de la bomba)
6. Ajuste la humedad rh2 usando las teclas;  , pulse  para confirmar
rh2= (grado de humedad que se debe alcanzar)
7. Pulse para  habilitar la bomba.



Nota:



Simbolo de la bomba:

Parpadeando = Nivel de humedad alcanzado o temperatura < T2 - bomba en espera

Fijar = bomba funcionando

Apagada = Control desactivado / bomba apagada

AJUSTES DE PARÁMETROS DE TEMPERATURA (VERSIÓN RH)

Al activar esta función, la unidad funcionará automáticamente en función de los valores de temperatura establecidos. La bomba arrancará en modo intermitente.

1. Pulse para encender la unidad.

2. Pulse repetidamente (SET) hasta que se visualice la temperatura.

3. Mantenga (SET) pulsado durante unos segundos para entrar en el modo de programación.

4. Compruebe que la función está activada: cuando la pantalla muestre C.t.En.

(SET)

Uso de las teclas

+ - "ON" y pulse para confirmar.

confirmar) 5. Ajuste la temperatura T1 con las teclas T1= + - pulse para

(Modo de arranque intermitente por temperatura)

6. Ajuste la histéresis H1 con las teclas (AJUSTAR), + - para pulse confirmar

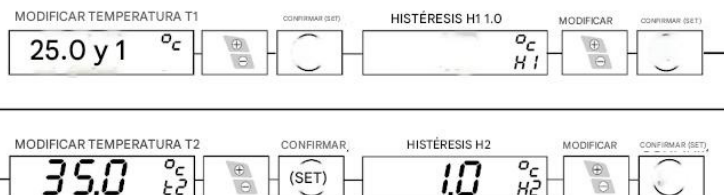
H1= (Sensibilidad positiva y negativa a la que se activa o desactiva la bomba: Sugerimos ajustar H1=1°C. Ejemplo: al ajustar H1=1°C, la temperatura de encendido de la bomba será T1 +0,5°C y el valor de apagado de la bomba será T1 -0,5°C)

7. Ajuste la temperatura T2 con las teclas T2= (Modo + - , confirmar) para de arranque continuo por temperatura) (AJUSTAR, pulse

8. Ajuste la histéresis H1 con las teclas (SET), + - para pulse confirmar H2=









(Sensibilidad positiva y negativa a la que se activa o desactiva la bomba: Sugerimos ajustar H2=1°C. Ejemplo: al ajustar H2=1°C, la temperatura de encendido de la bomba será T2 +0.5°C y el valor de apagado de la bomba será T2 -0.5°C)


9. Pulse para activar la bomba.



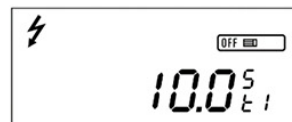
AJUSTES AVANZADOS DE PARÁMETROS DE TEMPERATURA (VERSIÓN RH)

Al activar esta función, la unidad funcionará automáticamente con diferentes intermitencias en función del rango de temperaturas establecido.


1. Press  to start the unit.
2. Repeatedly press  until temperature is visualized.
3. Hold  for a few seconds to enter in the programming mode.
10. Check that the function is enabled: when the display shows **C.E.n.** Using the
 Keys   Select "ON E" and press  to confirm.
1. Repeatedly press  until TIMER is visualized.
4. Hold  for a few seconds to enter in the programming mode of the advanced temperature.
5. Set the time of spraying in seconds and tens of second operation for **t2, t3, t4**




, repeat this
6. Set the pause in seconds and tens of second operation for **t2, t3, t4**



, repeat this
7. Set the range of temperatures to match to the four configuration of intermittence set.



, repeat this operation for **t2, t3, t4**
8. Press  to confirm.

De esta manera, la unidad variará automáticamente la intermitencia combinando la intermitencia establecida en t1 cuando se alcance la temperatura t1, etc.

LIMPIEZA Y SUSTITUCIÓN DE LAS BOQUILLAS DE NEBULIZACIÓN

Es esencial que las boquillas de pulverización (no incluidas) funcionen perfectamente para garantizar el correcto funcionamiento de su bomba de alta presión.

Los residuos, la suciedad y los depósitos pueden obstruir las boquillas y provocar un mal funcionamiento de su bomba de alta presión debido a la pérdida de presión y a las fugas de agua.

ADVERTENCIA: las operaciones descritas a continuación solo deben realizarse con la máquina apagada.

LIMPIEZA DE LAS BOQUILLAS

Si la boquilla está obstruida, es necesario limpiarla con un antical. Para limpiarla correctamente, desmonte todas las partes de la boquilla y manténgala sumergida en líquido antical durante unos minutos. Enjuáguela con agua limpia, vuelva a montar la boquilla y ponga en marcha el sistema para comprobar que la pulverización sea uniforme.

Sustituya el filtro de agua de polietileno de la boquilla.

SUSTITUCIÓN DE LAS BOQUILLAS

Si el rociado sigue siendo irregular a pesar de limpiar la boquilla, debe reemplazarse. La boquilla del rociador debe reemplazarse por una idéntica a la original instalada.

Comuníquese con su centro de servicio en caso de duda.

FUNCIONAMIENTO PROHIBIDO

**¡Precaución!**

Las siguientes instrucciones deben observarse meticulosamente para evitar lesiones físicas al operador y daños irreparables a la máquina. Realizar operaciones prohibidas anula la garantía; el fabricante se exime de toda responsabilidad por cualquier daño o lesión derivada de la realización de operaciones prohibidas.

- No detenga la salida de agua de la manguera de alta presión. Esto puede provocar que la manguera reviente, lo cual es peligroso para el operador.
- No retire la cubierta protectora del equipo interno mientras la bomba esté en funcionamiento.
- No utilice el cable de alimentación ni las mangueras de conexión para mover la máquina.
- No utilice el enchufe para encenderla y apagarla.
- No utilice la máquina en superficies inclinadas.
- No utilice la máquina descalzo.
- La máquina nunca debe dejarse desatendida mientras esté en funcionamiento.
- No utilice la máquina en áreas peligrosas
- La máquina solo puede usarse con agua limpia: nunca extraiga agua de sumideros, estanques, etc., ya que las impurezas, incluso de tamaño mínimo, pueden destruir los sellos y causar daños irreparables a la bomba y las boquillas.
- Está prohibido rociar productos líquidos no aprobados por el fabricante, ya que representan un riesgo para la salud.
- No cubra ni almacene la máquina en áreas con ventilación insuficiente.
- No repare la bomba mientras esté en funcionamiento o encendida.
- No realice reparaciones improvisadas en el cable de alimentación y evite que se dañe. En caso de daño, el servicio de soporte técnico debe reemplazar todo el cable.
- No dirija el chorro de nebulización hacia la máquina ni hacia ningún componente eléctrico (cable, enchufes, etc.). Esto puede causar daños eléctricos y poner en peligro al operador.
- Evite usar la bomba bajo la lluvia o durante tormentas eléctricas y siempre que el agua u otros líquidos puedan entrar en contacto con el aparato. Todos los componentes eléctricos deben estar protegidos contra salpicaduras de agua para evitar cortocircuitos.
- No coloque objetos pesados sobre la cubierta superior.
- Evite que la bomba funcione en seco, ya que podría dañar sus componentes internos
- Nunca toque el enchufe o la toma de corriente con las manos mojadas.
- Nunca introduzca los siguientes detergentes en el depósito ni a través del tubo de succión de agua: disolventes, diluyentes de pintura, colorantes, aceites, combustibles, etc., ni ningún líquido inflamable, incluso si está disuelto o diluido en agua. La niebla que se formaría durante la pulverización a alta presión es altamente inflamable y venenosa. Además, las juntas de la máquina podrían sufrir daños irreparables.

**¡Advertencia!**

Si la máquina está fuera de servicio o presenta fallas, como fugas de aceite o agua, apáguela inmediatamente con el interruptor principal e informe al personal cualificado. Apague la máquina y desconecte el suministro de agua y electricidad; no realice ninguna reparación. Póngase en contacto inmediatamente con personal cualificado. Las reparaciones deben ser realizadas por un servicio de asistencia técnica autorizado, utilizando siempre repuestos originales.

PRECAUCIONES PARA EL USO DE LA TUBERÍA DE ALTA PRESIÓN

La tubería de alta presión (no suministrada) ha sido sometida a estrictas pruebas de seguridad. Los daños a la manguera se pueden evitar fácilmente observando las siguientes precauciones:

- Extienda la manguera antes de comenzar a trabajar.
- No tire de los nudos que puedan formarse; extienda la tubería.
- No aplaste ni doble la manguera de ninguna manera.
- No mueva el aparato tirando de la tubería

Además, evite usar la manguera si la cubierta exterior está hinchada o dañada. Nunca intente reparar la manguera y reemplácela por una nueva en caso de problemas.

ACCESORIOS

Si utiliza accesorios distintos a los proporcionados por nosotros, siga atentamente sus instrucciones.

Compruebe siempre que los accesorios sean adecuados para el aparato.

El fabricante no se responsabiliza del uso de repuestos o accesorios no originales que puedan dañar la máquina o causar lesiones físicas al operador.

MANTENIMIENTO DE RUTINA

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En caso de funcionamiento anómalo, consulte la siguiente tabla. Si el problema persiste, consulte a un técnico experto autorizado por el fabricante.



¡Precaución!

Antes de realizar cualquier acción, desconecte la máquina de la corriente eléctrica.

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUCIONES
La bomba gira pero no alcanza la presión prescrita.	La bomba aspira aire.	Limpie o reemplace la válvula de drenaje.
	Válvulas de succión/impulso desgastadas o sucias.	Limpie o reemplace.
	Boquilla inadecuada o desgastada.	Revise y/o reemplace.
	Juntas desgastadas.	Revise y/o reemplace.
	Filtro de succión obstruido.	Limpie o reemplace.
	Núcleo de la válvula de ajuste.	Limpie o reemplace.
	Válvula de drenaje bloqueada.	Limpie o reemplace.
Variaciones irregulares de presión.	Válvulas de succión/impulso desgastadas o sucias.	Revise, limpie o reemplace.
	Entrada de aire.	Revise las tuberías de succión.
	Juntas desgastadas.	Revise y/o reemplace.
Caída de presión	Boquilla desgastada	Cambiar la boquilla
	Válvulas de succión/impulso sucias	Revisar/limpiar o reemplazar
	Núcleo de la válvula de ajuste desgastado o atascado	Revisar y/o reemplazar
	Juntas desgastadas	Revisar y/o reemplazar
	Entrada de aire	Revisar las tuberías de succión
Nivel de ruido	Válvulas de succión/impulso desgastadas, sucias o atascadas	Revisar, limpiar y/o reemplazar
	Cojinetes desgastados	Revisar y/o reemplazar
	Anillos de sellado de aceite y agua desgastados	Revisar y/o reemplazar
Agua en el aceite	Anillos de sellado de aceite desgastados	Reemplazar
Fuga de agua del cabezal	Juntas desgastadas	Reemplazar
	Juntas tóricas desgastadas	Reemplazar
Fuga de aceite	Anillos de sellado de aceite desgastados	Reemplazar
El motor no arranca	Enchufe mal insertado	Revisar el enchufe, el cable y el interruptor
	Sin corriente	Revisar el enchufe, el cable y el interruptor
El motor zumba pero no arranca	Voltaje inferior al prescrito	Verificar que el sistema eléctrico sea adecuado
	La bomba está atascada o congelada	Girar el motor manualmente (ver sección MANTENIMIENTO)
	Extensión eléctrica de sección transversal inadecuada	Reemplazar la extensión
El motor se detiene repentinamente	El interruptor térmico se ha disparado debido al sobrecalentamiento.	Compruebe que la tensión sea la correcta. Apague el interruptor y déjelo enfriar durante unos minutos.

Las operaciones marcadas con un recuadro negro deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico.

Sondas defectuosas.

En caso de que una sonda funcione mal, la unidad se detendrá automáticamente.

Aparecerá el siguiente mensaje parpadeante en la pantalla: **Err.**

Después de este mensaje, se indicará qué sonda no funciona: rh o te.

Para solucionar el problema, desconecte la unidad de la red eléctrica, reemplace la sonda defectuosa prestando atención a las conexiones del cableado y vuelva a conectar la unidad a la red eléctrica.

En caso de que no tenga en stock la pieza de repuesto, es posible desactivar la función que no funciona para utilizar la unidad en modo manual. Cuando se reemplace la sonda, deberá volver a activar la función.

Error de presión

En caso de que la bomba no pueda generar una presión segura de más de 40 bar en un minuto, la unidad se detendrá automáticamente.

El siguiente mensaje parpadeante aparecerá en la pantalla: **Err. P**

Apague la unidad durante un minuto y se reiniciará. Causas: falta de agua (entrada), fugas en la línea de alta presión (salida), la tubería es demasiado larga y tarda demasiado tiempo en generar la presión, el caudal del sistema supera la capacidad de la bomba (demasiadas boquillas instaladas en el sistema).

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La unidad tiene un contador de horas interno que indica cuándo es necesario realizar el mantenimiento ordinario.



El siguiente símbolo, que parpadea en la pantalla cada 600 horas, señala cada mantenimiento requerido, que consiste principalmente en la revisión o el reemplazo de los filtros de aceite y agua.

Una vez realizado el mantenimiento, el distribuidor o taller autorizado reiniciará el contador de horas.



PRECAUCIÓN:

Las siguientes operaciones deben realizarse para evitar daños en las piezas mecánicas sometidas a gran tensión y para preservar el rendimiento de su bomba de alta presión

Para cualquier trabajo de mantenimiento en la bomba de alta presión y en la máquina en general, es necesario llamar a personal especializado o a uno de nuestros servicios de soporte técnico autorizados.

Antes de cualquier trabajo de mantenimiento en la máquina:

- 1 - Apague la bomba (gírela a la posición OFF/O).
- 2 - Desconecte la máquina (desenchúfela).
- 3 - Cierre el grifo del agua.
- 4 - Descargue la presión residual.

Tabla de mantenimiento preventivo

DESCRIPCIÓN	Horas de trabajo								
	Diariamente	Primeros 50	cada 50	primeros 100	Cada 200	Cada 300	Cada 600	Cada 1000	Cada 1500
Aceite de la bomba	1	3					1		3
Filtro de agua	2						1		
Manguera de alta presión (invierno)	6								
Presión de la línea				1					
Fugas en la línea			1						
Juntas de la bomba									3

Códigos de operación de mantenimiento preventivo

Código	Operación	Código	Operación
1	Comprobar	4	Lubricar
2	Limpiar	5	Apretar
3	Reemplazar	6	Vaciar

NOTA: Siga las instrucciones de este manual o la documentación adicional para realizar el mantenimiento.

MANTENIMIENTO DE LA BOMBA

- El nivel de aceite de la bomba debe revisarse periódicamente; siempre debe estar por encima de la marca. Cambie el aceite después de 50 horas de funcionamiento y, posteriormente, cada 1500 horas. Reviselo de todos modos después de 600 horas; utilice aceite tipo SAE 20/30. Para comprobar el nivel de aceite, desenrosque las asas y levante la tapa verticalmente hacia arriba. Desenrosque el tapón del aceite y compruebe que el nivel de aceite esté por encima de la marca mínima. Si la cantidad de aceite no es suficiente, no ponga en marcha la máquina.
- No deje la bomba expuesta a temperaturas muy bajas, ya que podría congelarse. Detener la máquina a temperaturas inferiores a 0 °C puede causar daños o roturas en la bomba y las mangueras; por el contrario, las temperaturas muy altas pueden provocar que el motor se sobrecaliente cuando la máquina esté en funcionamiento. LOS DAÑOS CAUSADOS POR CONGELACIÓN NO ESTÁN CUBIERTOS POR LA GARANTÍA
- Cuando la bomba no se utiliza durante un periodo prolongado, puede formarse sarro y dificultar el arranque instantáneo del motor eléctrico. En este caso, para evitar una absorción de corriente anómala con la consiguiente caída de tensión, recomendamos mover el eje de transmisión con un destornillador antes de arrancar el motor (Importante: esto debe hacerse cuando la máquina no esté conectada a la fuente de alimentación). Esto le permitirá comprobar por qué se atascó el motor (si fue causado por hielo, sarro o cualquier otra cosa) y tomar las medidas adecuadas.
- Reemplace la tubería de agua de alta presión si está dañada o agrietada. La manguera nueva debe estar claramente marcada, es decir, con la presión máxima permitida y el nombre del fabricante o un símbolo adecuado. Antes de usarla, compruebe los valores de presión de la manguera nueva, ya que deben corresponder con los de la bomba.

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AGUA

Los cartuchos del filtro deben revisarse cada 600 horas y reemplazarse siempre que se observe una reducción del flujo de agua en la línea de salida. Por lo tanto, verifique (mediante el manómetro) que la presión de salida del filtro sea igual a la presión de la línea de suministro. Una presión más baja indica que el cartucho debe reemplazarse.

UNIDAD INACTIVA

Cuando la bomba no se utilice durante un período prolongado:

- Cierre la línea de suministro de agua
- Vacíe y limpie el depósito de agua (si lo hay).
- Desmonte las boquillas de la línea
- Compruebe que la manguera esté vacía de agua. Soplar aire comprimido dentro de la manguera ayudará a eliminar toda el agua del interior.
- Vacíe las líneas de entrada y salida de agua de la bomba.
- Introduzca en el cabezal de la bomba una solución anticongelante para evitar daños por hielo.
- Haga funcionar el motor DURANTE UNOS SEGUNDOS para vaciar completamente el cabezal de la bomba
- Guarde la unidad en un lugar seco y seguro.

BOMBA DOSIFICADORA

En las bombas POLARIS es posible mezclar productos a base de esencias naturales sin alcohol con el pulverizador mediante una bomba dosificadora (opcional). Para conectarla, siga las instrucciones.

- Instale la bomba dosificadora cerca de la máquina.
- Conecte la bomba dosificadora a la fuente de alimentación como se especifica en el manual adjunto: utilizando un temporizador o un caudalímetro.
- Coloque el tubo de succión en el recipiente del producto que se va a mezclar.
- Inserte la manguera de presión a través de la ranura frontal de la carcasa de la máquina directamente en el orificio del depósito de agua interior.
- Bloquee el tubo presionándolo en la ranura tallada en la parte frontal de la máquina.

Nota: Para utilizar la bomba dosificadora, consulte el manual del fabricante.

GUÍA PARA LA INSTALACIÓN ADECUADA DEL SISTEMA

Le recordamos que la instalación y puesta en marcha de los sistemas deben ser realizadas por personal capacitado de acuerdo con las normativas locales.

REFRIGERACIÓN EXTERIOR

El sistema TecnoCooling utiliza nebulización de agua a alta presión para crear una niebla ultrafina. Para obtener los mejores resultados, es útil comprender algunos principios físicos básicos que hay detrás de este proceso.

La evaporación se produce cuando el agua se convierte en vapor. Nuestro sistema crea inicialmente una niebla ultrafina utilizando boquillas eléctricas de alta presión patentadas y tecnológicamente avanzadas.

El enfriamiento se produce más tarde, cuando la niebla se evapora; es un proceso en el que se absorbe energía térmica cuando el agua se convierte en vapor.

Con el uso de ventiladores TecnoCooling (opcionales), los sistemas pueden funcionar incluso en presencia de alta humedad y ventilación, ya que esto acelera el proceso de evaporación y, al mismo tiempo, ayuda a eliminar el aire saturado de humedad de la zona de trabajo.

Aunque pueda parecer una niebla fría en la epidermis, si se instala en condiciones óptimas, nuestro sistema reduce la temperatura del aire mediante evaporación (el proceso de enfriamiento adiabático) sin mojar a las personas ni a las cosas.

Debido a que los entornos presentan condiciones climáticas y de ventilación muy diferentes, una sugerencia útil es diseñar las instalaciones teniendo en cuenta que los factores climáticos son variables y, a continuación, realizar las pruebas necesarias en la zona en cuestión para comprobar el número y el tipo de boquillas y, posiblemente, el tipo de ventiladores o altavoces necesarios.

HUMIDIFICACIÓN Y OTRAS APLICACIONES

Nuestras bombas se pueden utilizar con éxito para muchas más aplicaciones, como la humedad, el polvo y el aire acondicionado de invernaderos. Consulte con nuestro departamento técnico para obtener información sobre los racores, tuberías y accesorios recomendados para su aplicación.

EQUIPO HIDRÁULICO QUE SE DEBE UTILIZAR PARA LA TUBERÍA DE NEBULIZACIÓN

Para los racores de fontanería, solo se pueden utilizar de latón o acero inoxidable; nunca utilice racores de tubería de acero galvanizado, ya que se oxidan y pueden dañar la bomba y las boquillas.



Utilice siempre un sacapuntas común para alisar los extremos del tubo antes de insertarlo en el acoplamiento rápido de poliamida para no dañar sus juntas.

PURGA DEL SISTEMA

Antes de presurizar el sistema, purgue las líneas hidráulicas hasta el fondo y rocíe para limpiar el sistema de cualquier residuo. Cuando utilice cinta de teflón en las roscas de los accesorios, deje sin cubrir una o dos roscas iniciales. Esto evitará que trozos de cinta contaminen el sistema.

CONEXIÓN DE ENTRADA DE AGUA DE BAJA PRESIÓN

La manguera de suministro de agua debe ser del tamaño adecuado para garantizar el caudal necesario para la bomba.

Es obligatorio colocar una válvula de cierre antes de los filtros para resolver rápidamente cualquier fuga.

La válvula de cierre debe estar APAGADA/CERRADA para evitar fugas, incluso si el sistema no está en funcionamiento pero permanece, aunque sea temporalmente, sin supervisión.

FILTRO DE AGUA DE ENTRADA

Los filtros de suministro de agua (se recomienda al menos un par de filtros de 5 y 1 micra) deben revisarse una vez por semana o con mayor frecuencia si es necesario. La vida útil del filtro depende exclusivamente de la pureza del agua que fluye a través de ellos. Los filtros deben cambiarse al menos una vez al año. Nunca permita que los filtros se ensucien hasta el punto de restringir el flujo de agua o limitar la presión de suministro.

PLANTA DE FILTRACIÓN ADICIONAL

Para sistemas de refrigeración y humidificación, recomendamos usar boquillas con filtro.

Si se utilizan boquillas sin filtro, debe instalar el filtro de alta presión después de la salida de la bomba.

FILTRO ANTIBACTERIANO

Se recomienda filtrar el agua con un filtro antibacteriano si el sistema está destinado a la humidificación de alimentos y en cualquier caso en que la fuente de agua no sea de la red pública (sin clorar).

CONEXIÓN DEL SISTEMA DE AGUA

La manguera que conecta la bomba de alta presión a las líneas de pulverización debe ser lo más corta posible.

Cuando el agua (y otros fluidos) se envían a través de una tubería, la caída de presión aumenta con la distancia. Esto se debe a la fricción entre la superficie interior de la tubería y el líquido. Si las líneas de distribución son muy largas o tienen un diámetro demasiado pequeño, se producirá una caída de presión excesiva y las boquillas no podrán producir una buena atomización.

Por lo tanto, la bomba siempre debe ubicarse lo más cerca posible de las líneas de pulverización.

Se recomienda no instalar tuberías de más de 80/100 metros de longitud, considerando que la capacidad máxima de la tubería es de 11 litros por minuto (datos relativos a tubería de poliamida de 3/8"-9,52 mm).

ALTURA

La bomba nunca debe ubicarse bajo el nivel del suelo ni donde no haya un sistema de drenaje de agua, ya que, en caso de fugas, el agua no podría fluir libremente y el área podría inundarse, dañando la bomba y otros equipos. Esto también podría implicar el riesgo de incendio o cortocircuito.

DIRECCIÓN DE ROCIADO

Las boquillas nunca deben apuntar directamente hacia una superficie u objeto. Esto provocaría condensación y humedad en la superficie.

Si se produce condensación, el problema se puede solucionar de las siguientes maneras:

- Ajustando la altura de las boquillas
- Ajustando el ángulo de las boquillas
- Ajustando la presión de la bomba (útil solo en algunos casos)

DRENAJE DE TUBERÍAS

Todas las tuberías deben instalarse con la pendiente adecuada para permitir la descarga automática. Al apagar el sistema, las tuberías de agua deben drenar hacia la bomba o donde se encuentre la válvula de drenaje. Normalmente, las líneas de pulverización deben drenar hacia la parte final de la planta, donde se debe instalar una segunda válvula automática. Cuando se apaga el sistema, la válvula de drenaje se abre automáticamente al final de la línea y bombea el agua restante. Por lo tanto, para el flujo de aguas residuales, el final de la línea debe conectarse preferiblemente a un canalón o descargarse al exterior a través de una manguera a baja presión. Para obtener un drenaje óptimo, debe instalar una válvula de drenaje en el punto más bajo del sistema. Esta válvula permitirá la entrada de aire en el sistema y maximizará los efectos del sifón, reduciendo así el tiempo de descarga. Cuando el sistema se esté llenando de agua, la válvula permitirá que el aire salga, reduciendo el tiempo de llenado.

SUGERENCIAS PARA LA INSTALACIÓN Y EL MONTAJE DE LA TUBERÍA

Consejos útiles

- 1) La línea de pulverización debe colocarse alrededor del perímetro del área que se va a enfriar. Esta línea forma una cortina de niebla, una barrera entre el área afectada y el calor exterior.
- 2) Coloque las boquillas a una distancia de 80 cm entre sí para sistemas instalados entre 2,4 y 3 m de altura y aumente la distancia cuando se monten a menos de 2,4 m.
- 3) Instale válvulas de drenaje automáticas en un área que pueda recibir agua de drenaje. Asegúrese de que la válvula esté colocada en el punto más bajo de la línea para garantizar que se drene toda el agua del sistema.
- 4) La bomba debe colocarse lo más cerca posible del suministro de agua.

Montaje e instalación de la tubería

Montaje de la línea. Mida el perímetro exterior de la instalación o área a refrigerar. Esta es la longitud total de la línea de pulverización que deberá instalar. Asegúrese de rodear con niebla todos los lados abiertos del patio y la zona de la piscina. Mida la altura a la que desea instalar la línea de niebla. Utilizando la tabla siguiente, podrá ajustar la distancia necesaria entre boquillas.

Altura de instalación

De 2,0 a 3,0 m

Distancia recomendada entre boquillas

80 cm

Montaje e instalación de la línea de pulverización con manguera de poliamida

Utilizando el rollo de tubo y/o las varillas de tubo precortadas, prepare la cantidad necesaria de componentes para proporcionar suficiente tubería que rodee todos los lados del área abierta que se va a enfriar. Empuje un extremo de cada sección de tubo en un accesorio con una boquilla con un movimiento rápido de "empujar y girar". El tubo debe insertarse después de la junta tórica, dentro del anillo del accesorio, para formar una unión hermética. Continúe este procedimiento hasta que se haya completado con todas las partes necesarias de la línea de nebulización. La línea debe comenzar y terminar con los accesorios adecuados.

Montaje e instalación de la línea de pulverización con tubería de Noxide o Inox

Corte la tubería a 90° con un cortatubos, verificando la ausencia de rebabas internas y externas

Conecte un extremo de cada sección de tubo a un accesorio. El tubo debe insertarse después de la junta tórica, dentro del anillo, para formar una unión hermética. Después de verificar la correcta colocación del tubo, enrosque la tuerca a mano hasta que sienta cierta resistencia; con una llave, apriete la tuerca aproximadamente 1¼-1½ vueltas, según el tipo de tubo (10-12 Nm). En algunos casos, es recomendable, solo con fines de verificación, aflojar la tuerca y comprobar que el enrosgador se haya sujeto uniformemente al tubo y luego volver a apretar la tuerca.

Nota: Esta aplicación solo se puede realizar en secciones rectas de tubo.

Inserción del tapón final

Coloque el lado grabado de la tapa final en el último soporte de boquilla o utilice un accesorio final. Esto cierra el circuito de la tubería.

Montaje de la línea de pulverización

Fije el tubo de nebulización a la estructura de soporte alrededor del perímetro del área a nebulizar, utilizando abrazaderas de goma o plástico. Fije la línea con tornillos o anclajes para mampostería a unos 10 cm a cada lado de cada soporte de boquilla. Asegúrese de que los terminales no estén demasiado apretados. El soporte de boquilla debe estar orientado horizontalmente para permitir una mejor evaporación. Utilice la manguera restante para conectar la salida de la bomba y fije el tubo con abrazaderas.

Conexión de la bomba a la línea de suministro de agua

Elija la mejor ubicación para instalar la bomba y conéctela al suministro de agua. Utilizando la manguera suministrada con el kit de filtro, conecte la entrada del filtro al suministro de agua y la salida del filtro a la bomba. La entrada y la salida están marcadas con una flecha en el filtro. Fije el conjunto del filtro en un lugar conveniente que permita cualquier mantenimiento futuro.

Instalación de la válvula de drenaje mecánica automática (solo versiones Premium)

Corte la tubería en el punto más bajo, inserte un soporte de boquilla y apriete la válvula. Esta válvula liberará agua cada vez que el sistema se encienda o se apague, lo que permite drenar la tubería. El drenaje reduce la formación de cal que causa la obstrucción de las boquillas. Las bombas equipadas con el sistema BPS drenarán automáticamente la tubería en su tanque de almacenamiento incorporado, sin necesidad de una válvula de drenaje externa.

Purga del circuito hidráulico

El circuito hidráulico (tubería y bomba) debe limpiarse retirando una boquilla del extremo de la tubería. Para limpiar el sistema, abra el suministro de agua, encienda la bomba y deje que el agua fluya sin presión desde el orificio del soporte de la boquilla durante al menos 30 segundos para eliminar cualquier impureza de la línea.

Luego, apague la bomba, cierre el suministro de agua e instale todas las boquillas, enroscándolas a mano en su soporte. No utilice llaves ni otras herramientas para apretar las boquillas; para asegurar un mejor ajuste, puede utilizar opcionalmente el "destornillador de boquillas". **IMPORTANTE:** apriete las boquillas con mucho cuidado para evitar el riesgo de romper la rosca.

Complete la instalación

Abra el suministro de agua y encienda la bomba. Asegúrese de que los tubos estén completamente insertados en los acoplamientos rápidos y verifique que no haya fugas en la bomba ni en las tuberías.

Asegúrese de que cada accesorio y cada boquilla estén correctamente insertados y apretados. Si se produce una fuga, retire las abrazaderas, retire los accesorios de las tuberías y vuelva a montarlos, asegurándose de que los tubos estén completamente insertados en los accesorios. Deje que el sistema funcione durante unos minutos. Notará que el tubo comenzará a flexionarse entre los terminales.

Esto es normal y es el resultado de la expansión y el bloqueo del accesorio. Apague la bomba. Vuelva al extremo de la tubería y apriete cada accesorio a medida que tira del tubo; esto ayudará a eliminar cualquier curva. Continúe hasta que todos los accesorios estén fijos.

Puesta en marcha del sistema

Ahora está listo para poner en marcha su sistema de nebulización. Siempre comience abriendo el suministro de agua y luego encendiendo la bomba. Para detenerlo, apague primero la bomba y luego cierre el suministro de agua.

*** IMPORTANTE *** Instalación en interiores o desatendida

Si el sistema se instala en interiores o cerca de equipos o materiales que no se pueden mojar, especialmente si se utiliza sin supervisión, para evitar daños accidentales derivados de cualquier fallo del sistema, recomendamos encarecidamente instalar la bomba en un lugar con desagüe e instalar sistemas de alarma y seguridad que puedan detener el sistema automáticamente.

Mantenimiento

BOQUILLAS - Las boquillas y la válvula de drenaje automática pueden obstruirse periódicamente debido a la cal si no ha adoptado un sistema de tratamiento de agua. Para limpiarla, retire la boquilla del soporte, desmóntela completamente y sumérjala durante **20 minutos en una solución de ácido fosfórico**. Si la limpieza de la boquilla no ayuda, reemplácela por una nueva.

FILTRO DE ENTRADA - Recomendamos reemplazar los filtros al menos una vez al año. No permita que los filtros se obstruyan, ya que de lo contrario se reducirá el flujo y la presión del agua de entrada. Si el filtro está equipado con un manómetro, verifique la presión; no debe ser inferior a **2 bar**.

BOMBA DE ACEITE - Compruebe el nivel de aceite después de las primeras 500 horas de funcionamiento y, posteriormente, cada 1000 horas de funcionamiento mediante la varilla de medición de aceite o el indicador de control. Los cambios de aceite deben realizarse extrayendo el aceite usado con una jeringa **especial**

JUNTAS DE LA BOMBA: Es obligatorio reemplazar las juntas de la bomba cada 1500 horas de funcionamiento o cuando se produzcan caídas de presión.

VÁLVULAS DE RETENCIÓN DE LA BOMBA: Deben limpiarse o reemplazarse cada 1500 horas de funcionamiento o cuando se produzcan caídas de presión.

TEMPORADA DE INVIERNO: Retire siempre las boquillas y el sistema de válvula de drenaje durante los meses de invierno o cuando el sistema no se utilice durante un periodo prolongado. Guárdelos en un lugar seco hasta que vuelva a utilizar el sistema. No deje la bomba expuesta a las heladas.

LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO: En las bombas equipadas con un sistema de depósito de almacenamiento (BPS), es obligatorio limpiarlo periódicamente cada 6 meses. Retire la cubierta metálica de la máquina y la cubierta de plástico del depósito. Extraiga toda el agua con una jeringa y limpie el interior del depósito. Desinfecte el depósito introduciendo 3/4 litros de agua previamente clorada (utilice pastillas de cloro si es necesario). El agua clorada no debe rociarse a través de las boquillas para evitar riesgos para la salud.

Solución de problemas

El sistema se puede desmontar si es necesario, por ejemplo, para reemplazar una tubería o un accesorio. Para quitar un tubo, coloque una llave de 10 mm en el tubo y deslícela hasta que llegue al accesorio. Mantenga la llave en una mano y tire de la varilla alejándola de la unión con la otra. Debería deslizarse fácilmente. Siempre corte la tubería para lograr un margen neto, sin rayaduras ni daños, antes de la instalación. Si hay una fuga cerca de la rosca de la boquilla, apague la bomba y retire la boquilla. Asegúrese de que la junta tórica no esté dañada. Si es necesario, reemplace la junta tórica y la boquilla por una nueva. Si la bomba funciona pero no alcanza la presión establecida, intente ajustar la presión girando la válvula de control (consulte el manual de la bomba). Si la bomba funciona pero el sistema no rocía niebla, apague la bomba, retire una o más boquillas, luego encienda la bomba y verifique que salga agua del orificio del soporte de la boquilla.

CONDICIONES GENERALES DE LA GARANTÍA

¡Enhorabuena por la compra de su electrodoméstico TecnoCooling!

Al adquirir este electrodoméstico doméstico o profesional, usted ha adquirido derechos de garantía específicos regulados de la siguiente manera:

La garantía se emite en el país donde se adquirió la máquina, de conformidad con las leyes locales.

1. Tecno.Mec Srl garantiza que este aparato de fabricación reciente estaba libre de defectos en el momento de la compra. Un defecto constituye cualquier fallo que limite significativamente el valor o la eficiencia del aparato.
2. La garantía queda anulada para cualquier aparato que: presente defectos como resultado de un uso indebido, negligencia o descuido durante su uso o almacenamiento (por ejemplo, no seguir las instrucciones de uso); presente defectos como resultado de una instalación, mantenimiento o reparaciones incorrectas realizadas por personas no autorizadas, o que haya sufrido daños durante el transporte; presente defectos no atribuibles a fallos de fabricación, sino al desgaste propio del uso normal (en particular, acumulación de cal, deterioro de piezas sujetas a desgaste, como juntas, discos de molienda o filtros de agua); funcione de forma ineficiente como resultado del uso de repuestos y accesorios no fabricados por TecnoMec Srl; haya sufrido daños por descargas eléctricas, humedad, fuego, voltajes incompatibles o cualquier otra causa no imputable objetivamente al fabricante; presente defectos como resultado de un mantenimiento inadecuado o deficiente: en particular, si no se realiza una descalcificación periódica y no se limpian correctamente todos los componentes y conexiones.

Nota: Tenga en cuenta que los ajustes y calibraciones del aparato (p. ej., presión de funcionamiento, temporizador, control de humedad) están estandarizados para todos los países; por lo tanto, no aceptaremos reclamaciones relacionadas con solicitudes de modificación de dichos ajustes. Asimismo, no se aceptarán reclamaciones de garantía por uso indebido o funcionamiento fuera de los parámetros indicados en las instrucciones de uso.

3. Esta garantía es válida por 2 años (un año en algunos productos como se indica en el catálogo u otra documentación del producto) a partir de la fecha en que compró el aparato a su distribuidor ubicado dentro de la Unión Europea.
4. Durante el período de garantía, el usuario tiene derecho a solicitar servicio bajo la garantía solo si notifica a Tecno.Mec Srl del defecto dentro de los dos meses siguientes a su primera aparición.
5. En todos los países fuera de la Unión Europea, se aplicarán las condiciones de garantía específicamente previstas en el contrato correspondiente. Se aplicarán las leyes nacionales.
6. Repararemos cualquier defecto detectado en este aparato sin cargo adicional y en un plazo razonable tras ser notificados de los mismos. El servicio de garantía puede sufrir demoras si la reparación se realiza en un país distinto al de la compra del aparato, debido a la variabilidad de los productos. Los plazos de distribución varían según el país, y es posible que solo se venda una versión específica en cada país.
7. Cualquier reparación realizada al aparato durante el período de garantía no dará lugar a una extensión ni renovación de la misma. Las piezas sustituidas pasarán a ser propiedad de Tecno.Mec Srl.
8. Si necesita hacer uso de la garantía, coordine la entrega del aparato al centro de servicio autorizado más cercano o a su distribuidor. Asegúrese de que el embalaje esté en perfectas condiciones y sea adecuado para transportar el aparato de forma segura. Dentro del embalaje, incluya su dirección completa y una breve descripción del problema. Incluya también el documento de compra original (recibo, factura) y el certificado de garantía debidamente cumplimentado para acreditar su derecho al servicio de garantía.
9. El fabricante no será responsable de ningún daño o perjuicio directo o indirecto a personas, mascotas o bienes como resultado del incumplimiento de las instrucciones proporcionadas en el manual de instrucciones, especialmente aquellas relativas a la instalación, el uso y el mantenimiento del aparato.
10. Si necesita más información o si tiene problemas para obtener el servicio, visite www.tecnocooling.com o comuníquese con el Centro de Atención al Consumidor de su país.
11. Los electrodomésticos que necesiten reparación deben enviarse a nuestro centro de reparación; contáctenos por correo electrónico para obtener más ayuda.

La ley aplicable es la Ley de la República Italiana. El tribunal competente es únicamente el Tribunal de Justicia de Reggio Emilia.

ELIMINACIÓN DE LA MÁQUINA

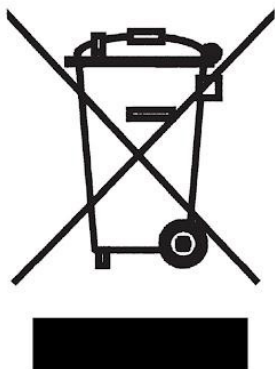
Cuando decida desechar la bomba, siga los siguientes pasos:

- desconecte la máquina de la red eléctrica;
- corte el cable de alimentación externo;
- corte el cable de alimentación del motor;

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Debe observar la normativa local vigente en materia de suministro de agua. De conformidad con las normas de contaminación, el aparato no puede conectarse directamente a la red pública de suministro de agua potable para evitar que los productos químicos entren en la red de agua potable. No obstante, la Junta de Agua y Gas permite la conexión al suministro público de agua durante un corto periodo de tiempo solo si se instala una válvula antirretorno en la tubería. Esta debe instalarse directamente en el grifo.

La eliminación del embalaje de la máquina, el polvo extraído, las piezas sustituidas, la máquina completa y los diversos líquidos debe realizarse de forma respetuosa con el medio ambiente, sin contaminar la tierra, el aire y el agua, y en cualquier caso cumpliendo la normativa vigente.



INSTRUCCIONES PARA EL TRATAMIENTO ADECUADO DE LOS RESIDUOS:

- ☐ Materiales ferrosos, aluminio, cobre: materiales reciclables que deben entregarse en un centro de recogida autorizado.
- ☐ Materiales plásticos: materiales que deben llevarse a un vertedero, incineradora o centro de reciclaje especial.
- ☐ Aceites usados: entréguelos en un centro de recogida autorizado.

DIAGRAMA DE CABLEADO - POLARIS / POLARIS HT

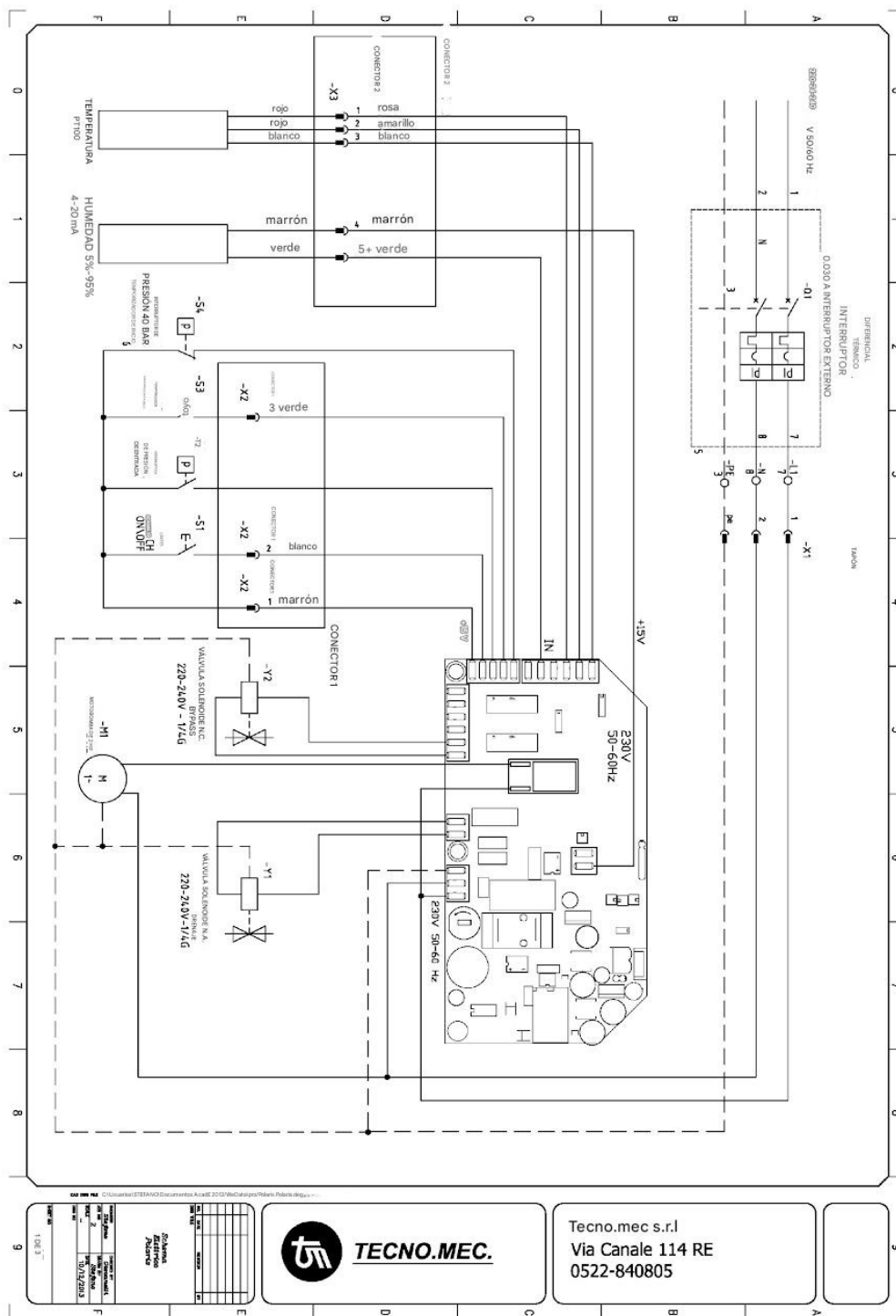
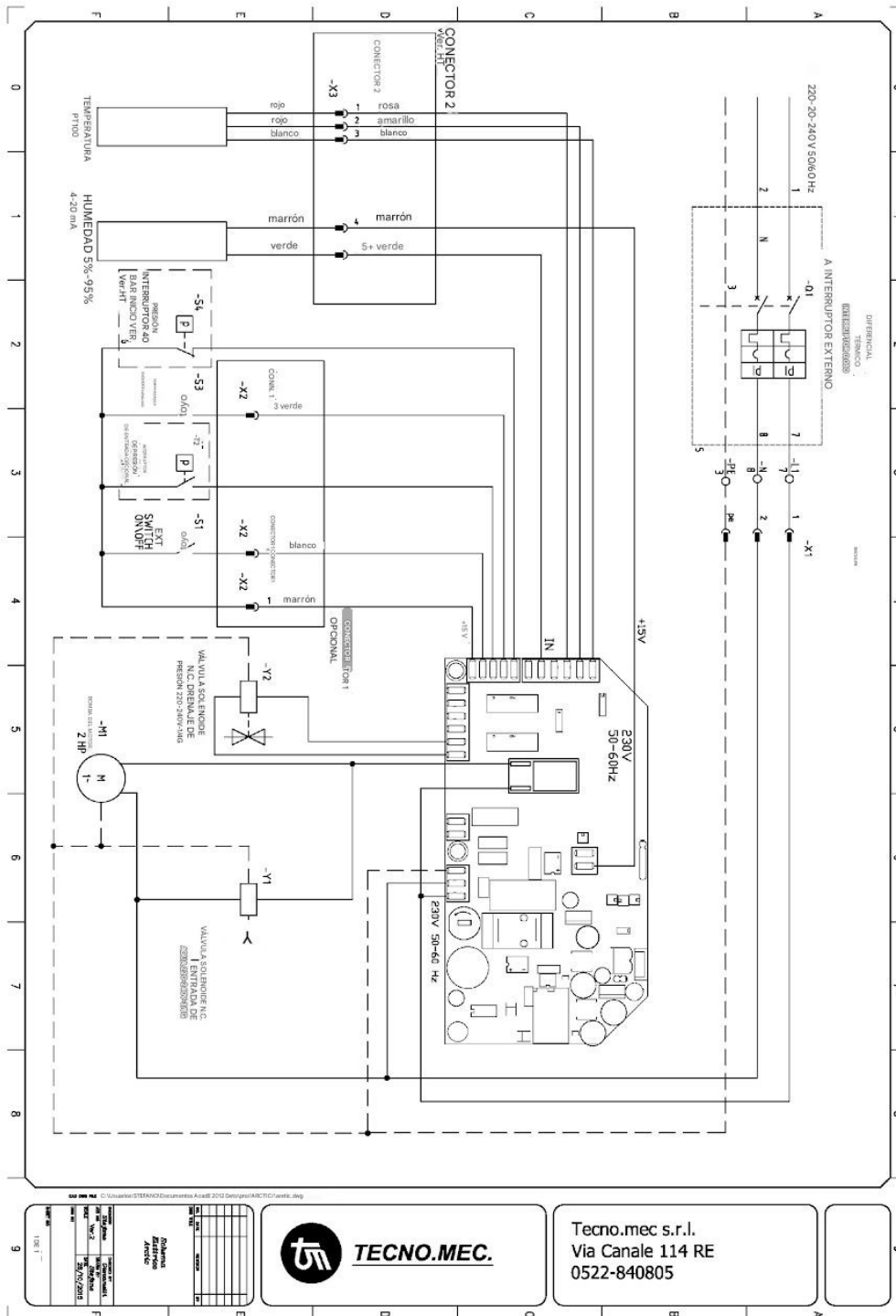
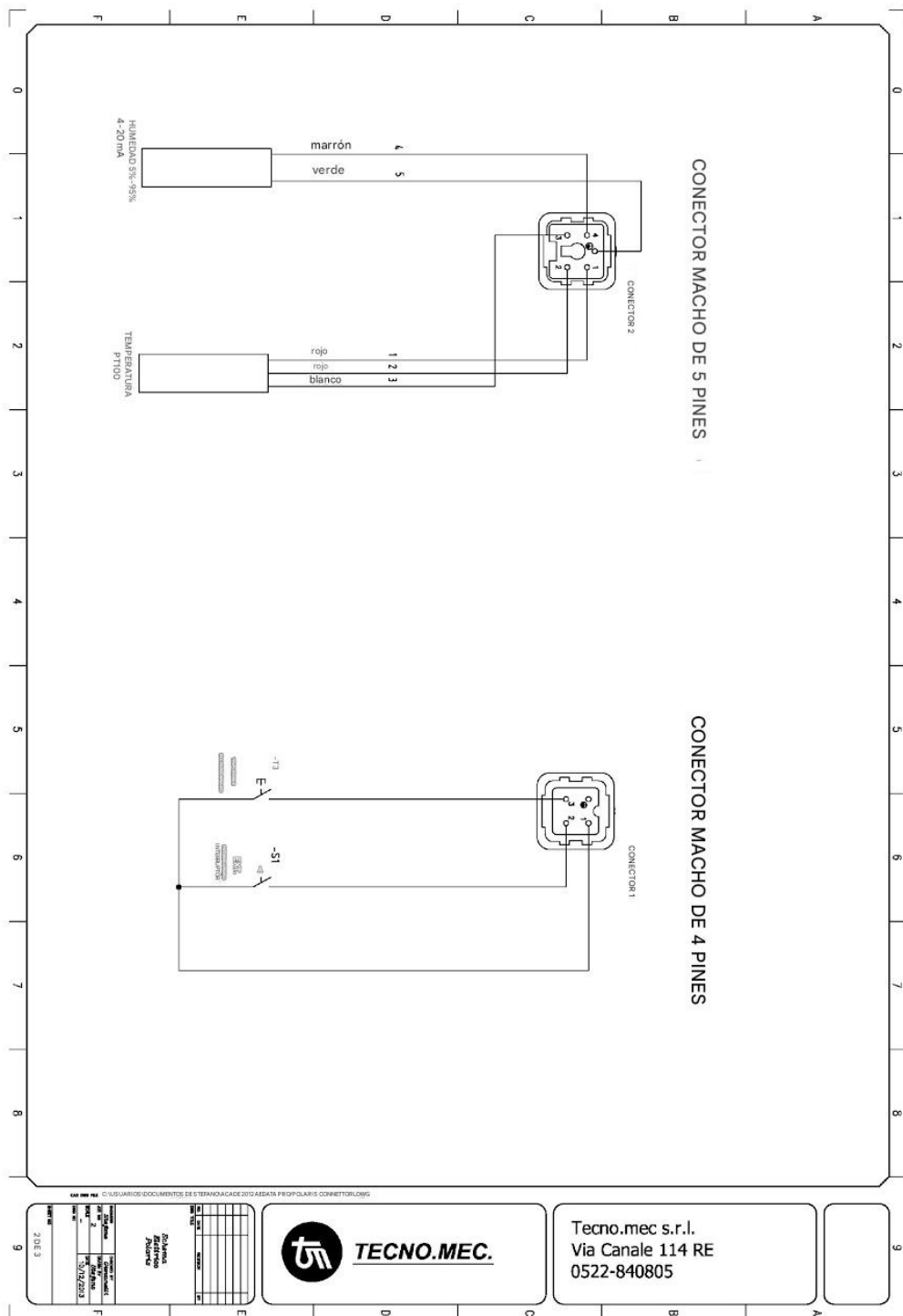
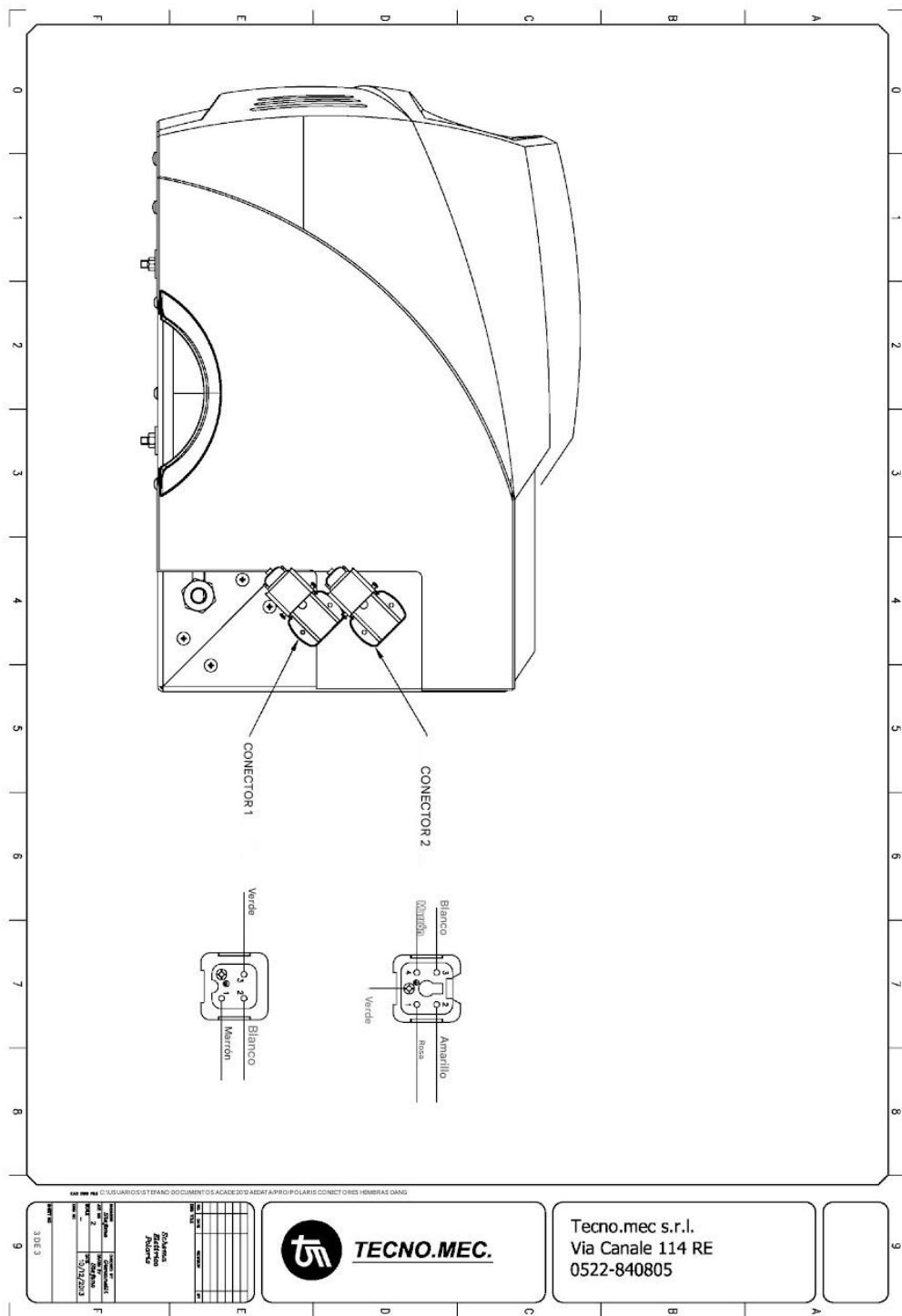


DIAGRAMA DE CABLEADO - ARCTIC / ARCTIC HT







DECLARATION OF CONFORMITY

(in conformity with the Machine Directive 2006/42/CE, annex II/A)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

(ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE, allegato II/A)

Tecno.Mec Srl

Brand / Divisione



Registered Office / Sede legale e amministrativa:

Via Canale, 114 - Loc. Villalunga - 42013 CASALGRANDE (RE) - ITALY

Dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che la macchina

Declares, under its exclusive responsibility, that the machine

Identificazione del
prodotto
Product identification

Gruppo Motopompa
Motor-pump group

Funzione
Function

Pompa nebulizzatrice per raffreddamento esterno/interno,
abbattimento polveri, controllo umidità, controllo odori,
disinfezione, pre-cooling
*Misting pump for outdoor / indoor cooling, dust suppression, humidity control, odor
control, disinfection, pre-cooling*

Modello
Model

ARCTIC – POLARIS

Tipo
Type

FOG UNIT

è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della direttiva 2006/42/CE

is in conformity with the provisions of the directive 2006/42/CE

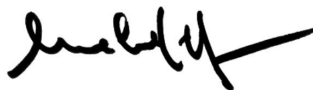
Norme Armonizzate Applicate**Harmonized standards**

EN 60335-1

EN 60335-2/98

Tecno.Mec Srl

Amministratore - Direttore generale
(MELIGA PIETRO)



The technical booklet is stored at
Il fascicolo Tecnico è custodito presso

Tecno.Mec srl - Via Canale, 114 - 42013 - Casalgrande (RE)

Person responsible
Persona Incaricata

Stefano Meliga

Date
Data

Nov 05, 2018