

CALENTADOR COMPRESAS

MEDIANO – G.18912/M

GRANDE – G.18912/L

EXTRA GRANDE - G.18912/XL

Fabricado íntegramente interior-exterior en acero inoxidable AISI 316.

Termostato de trabajo hasta +130°C.

Temperatura recomendada +60°C.

Visualización por medio de display de 3 cifras.

Todos los parámetros de trabajo se pueden regular por medio de los pulsadores en el frontal, y se mantienen fijos en memoria, con una garantía de actuación de 100.000 ciclos.

Móvil (provisto de asas y ruedas).

Incluye gradilla de acero inoxidable para las compresas, así como pinzas para su agarre.

Grados de protección: IP20 para todo el aparato, e IP52 para el frontal.

En caso de rotura de la sonda del termostato el calentador pasará a la posición OFF.

Características eléctricas: 230V/50 Hz.

Características eléctricas: 120V/60 Hz. (Modelos 120V).

Este aparato cumple con las exigencias de la normativa para productos sanitarios MDD 93/42 CEE.



INSTRUCCIONES

Fabricante: Ortotecsa, s.l. C/Peña de Francia,8 – 28500 Arganda del Rey (Madrid), España.
Tlf.: +34918719132 / Fax: +34918719323 – email: info@ortotecsa.com, www.ortotecsa.com



1. MODELOS Y CAPACIDAD

CALENTADOR DE COMPRESAS MEDIANO - G.18912/M

56 ancho x 56 fondo x 86 alto cm.

Capacidad: 8 compresas de diferentes tamaños.

Incluye 8 compresa, gradilla para las compresas y dos pinzas de agarre:

2 uds. (15x15 cm.) – G.18926

2 uds. (13x19 cm.) – G.18927

2 uds. (19x29 cm.) – G.18928

2 uds. (24x19 cm.) – G.18929

CALENTADOR DE COMPRESAS GRANDE – G.18912/L

77 ancho x 56 fondo x 86 alto cm.

Capacidad: 12 compresas de diferentes tamaños.

Incluye 12 compresas, gradilla para las compresas y dos pinzas de agarre:

3 uds. (15x15 cm.) – G.18926

3 uds. (13x19 cm.) – G.18927

3 uds. (19x29 cm.) – G.18928

3 uds. (24x19 cm.) – G.18929

CALENTADOR DE COMPRESAS EXTRA GRANDE – G.18912/XL

82 ancho x 56 fondo x 86 alto cm.

Capacidad: 24 compresas de diferentes tamaños.

Incluye 24 compresas, gradilla para las compresas y dos pinzas de agarre:

6 uds. (15x15 cm.) – G.18926

6 uds. (13x19 cm.) – G.18927

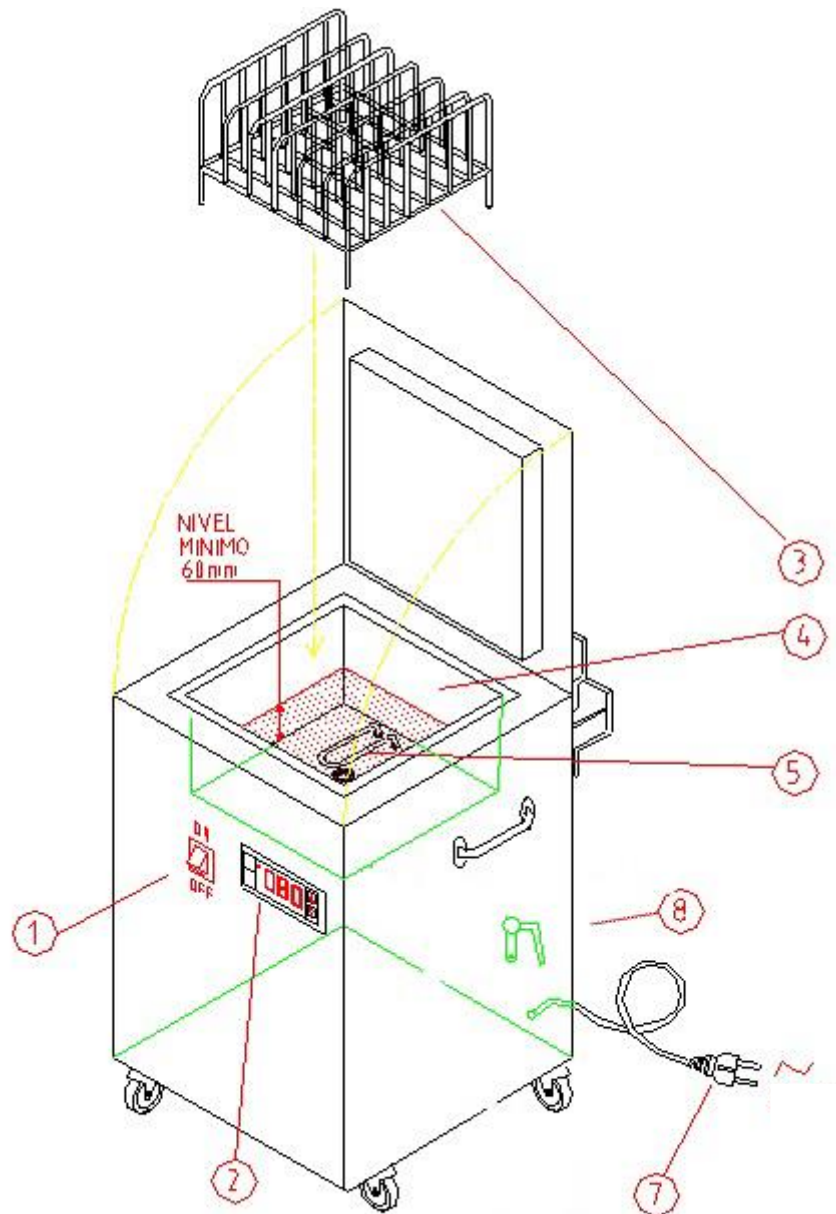
6 uds. (19x29 cm.) – G.18928

6 uds. (24x19 cm.) – G.18929



2. COMPONENTES

- 1/ INTERRUPTOR PUESTA EN MARCHA
- 2/VISOR TEMPERATURA DEL AGUA Y PROGRAMADOR
- 3/GRADILLA PORTA COMPRESAS
- 4/CUBETA
- 5/RESISTENCIA ELECTRICA
- 7/CABLE CONEXION A LA RED ELECTRICA
- 8/LLAVE DE PASO DESAGÜE



3. INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA



ES CONVENIENTE INSTALAR EL CALENTADOR DE COMPRESAS DONDE EXISTA UN DESAGUE PROXIMO.

PARA RENOVAR EL AGUA ABRIR LA LLAVE DE PASO (8) Y DESAGUAR POSTERIORMENTE CERRANDO LA LLAVE DE PASO 8.

ANTES DE PONER EL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO RELLENAR LA CUBETA (4) CON 10 LITROS DE AGUA.

ES NECESARIO VIGILAR REGULARMENTE EL NIVEL DE AGUA, PARA QUE NO BAJE DE 60mm CONTANDO DESDE EL FONDO DE LA CUBETA, DE MODO QUE CUBRA LA RESISTENCIA (5) Y QUEDE POR DEBAJO DE LA GRADILLA PORTA COMPRESAS.





TEMPERATURA RECOMENDADA 60°C.

DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL (32x75mm):



1 – Tecla Set: Permite programar el Set point y los parámetros de funcionamiento.

2 - Tecla DOWN : Permite decrementar los valores de programación y la seleccionar de los parámetros.

3 - Tecla UP/DEFROST : Permite incrementar los valores de programación, seleccionar los parámetros y activar el descarche manual.

4 - Tecla F: Programable mediante el parámetro “USrb” para actuar como ON/OFF(Stand-by). En la modalidad de programación de los parámetros ocultos, se utiliza para modificar la visibilidad de los parámetros (ver MANUAL DE PROGRAMACIÓN).

5 - Led SET: Indica que se está en la modalidad de programación y el nivel de programación de parámetros. Además indica que el equipo está en estado de Stand-by.

6 - Led OUT: Indica el estado de la salida del compresor (o del dispositivo de control de la temperatura): on (encendido), off (apagado) o inhibida (en intermitencia)

TERMOSTATO CONTROL CALOR/FRÍO

Programación de la temperatura deseada (Set)



1. Pulsar "SET" y soltar. El display visualizará SP (Set Point).



2. Pulsar "SUBIR" o "BAJAR" hasta alcanzar el valor deseado. Si se mantiene la tecla SUBIR o BAJAR, la velocidad aumentará rápidamente.



3. Pulsar "SET" para confirmar el valor.

Apagado y encendido por teclado



Presionar "F" durante 2 segundos. Para activar esta función, programar el parámetro "uSrb=1" (ver acceso a parámetros ocultos).

ACCESO A PARÁMETROS ESTÁNDAR



Presionar "SET" durante 5 seg. El display visualizará el primer parámetro visible (normalmente SPLL). (Si visualiza 0, introducir el número de password y pulsar "Set").



2. Pulsar "SUBIR" o "BAJAR" hasta alcanzar el parámetro deseado.

Programación del parámetro



1. Pulsar "SET" para entrar en el parámetro.



2. Pulsar "SUBIR" o "BAJAR" para modificar el valor del parámetro.



3. Pulsar "SET" para confirmar el valor.

TABLA DE PARÁMETROS ESTÁNDAR



Rango		Def.	
SLS	Límite inferior del Set Point	-58.0÷SPHL	0
ISE	Configuración de la sonda	PTC-NTC	PT
IUP	Punto decimal	C0,F0,C1,F1	C1
r.d	Diferencial (histéresis)	ON-OFF 0.0÷30.00 °C/°F	2.0
r.Hc	Modo en funcionamiento del relé (salida out) Heat = calor Cool = frío	Heat-Cool	Heat

REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA

El modo de regulación del termostato es del tipo ON/OFF y actúa sobre la salida OUT (relé) en función de la lectura de la sonda, del Set Point “SP” (valor de la temperatura deseada), del diferencial “HSet (histéresis) y del modo de funcionamiento “Func”.

Según el modo de funcionamiento programado en el parámetro “Func”, el diferencial se considera automáticamente positivo para un control de frío (Func=Cool) y negativo para un control de calor (Func=HEAT); ejemplo: enfriamos hasta 5 grados SP y volvemos a poner en marcha el frío a 8 grados SP+HSet.

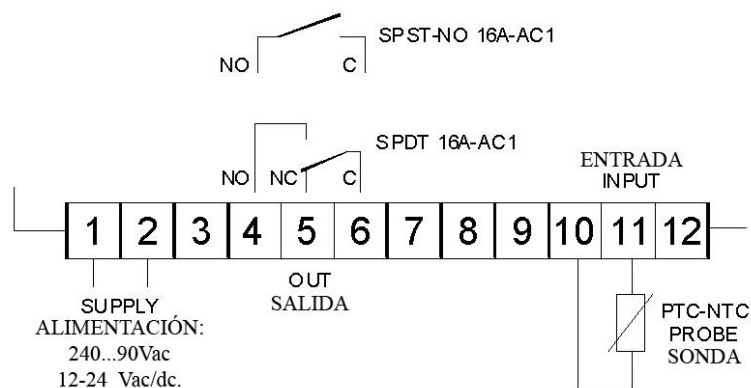
En caso de error de sonda se puede hacer que la salida OUT continúe funcionando cíclicamente según lo programado en el parámetro “tonE” (activación en minutos de salida) y “toFE” (paro en minutos de salida).

En condiciones de error de sonda, si “toFE=OFF” y “tonE=a un valor”, entonces la salida out permanecerá activada todo el tiempo.

TABLA DE ALARMAS Y SEÑALES

E	Error de sonda: fallo por conexión, configuración del parámetro SEnS, avería o fuera de rango. En caso de error de sonda, el regulador funciona por los tiempos programados en los parámetros tonE y toFE.
EEPR	Error de memoria (apagar y encender el equipo).
Od	Retardo del relé (según lo programado en el parámetro Od).
dEF	Descarcho activado.
PdEF	Final de descarcho hasta regreso a la temperatura de consigna (SP+Etdv).

ESQUEMA ELÉCTRICO



4. NORMAS DE SEGURIDAD

AVISO IMPORTANTE!

Lea atentamente las instrucciones de uso antes de manipular el producto.

- Antes de conectar el producto, compruebe que el voltaje de su red eléctrica corresponde al indicado en la etiqueta del mismo.
- No utilice el aparato si no funciona correctamente o está dañado, ni si el cable de red o la clavija presentan defectos.
- No sumerja nunca el producto bajo el agua ni lo utilice en lugares próximos a ella. No debe usarse el aparato cerca de bañeras, duchas ni con las manos mojadas. En caso de que cualquiera de las partes del producto estuviera húmeda o mojada, absténgase de utilizarlo. Para su limpieza proceder según el apartado de conservación de este manual.
- Para la limpieza proceder como se menciona en la sección de conservación de este manual.
- No cubra el aparato durante su uso. No apilar el equipo con otros equipos.
- Utilice el equipo en superficies planas y estables, evitando que el aparato vuelque.
- Mantenga una distancia prudencial, superior a 80 centímetros, entre el equipo y los objetos potencialmente inflamables.
- Apague el equipo y desconéctelo de la red antes de su limpieza o mantenimiento.
- No debe someterse a tratamientos después de haber ingerido medicamentos analgésicos o calmantes, ya que su sensibilidad al calor se puede ver disminuida por el efecto de los medicamentos y esto puede provocarle lesiones en la piel. Tampoco debe usarse bajo los efectos del alcohol, somníferos o sedantes.
- La ingesta de alcohol o drogas puede alterar igualmente su sensibilidad al calor.
- El aparato no está indicado para personas insensibles al calor.
- No se duerma con el producto conectado.
- Personas incapacitadas, inválidas, disminuidas, insensibles al calor, niños o enfermos no deben usar este producto sin la vigilancia directa de un adulto. Niños y menores deben usar este producto siempre bajo supervisión.
- No use el equipo en zonas del cuerpo con quemaduras, infecciones, inflamaciones, erupciones cutáneas, heridas o zonas hipersensibles. En caso de experimentar dolor o sensación desagradable durante su uso, interrumpa el uso y consulte a su médico.
- En caso de que usted sea portador de un marcapasos o dispositivo cardiovascular similar, le recomendamos consulte siempre con su médico especialista antes de usar el producto.
- Para evitar peligro de descargas eléctricas, el equipo debe estar conectada a la red eléctrica con toma de tierra.
- No manipular ni abrir el equipo, solo por personal autorizado por el fabricante.

5. CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO

- Para prolongar la vida útil del producto, deberá apagarlo y mantenerlo desconectado de la toma de corriente cuando no pretenda utilizarlo en periodos de tiempo prolongados.
- Guárdelo en lugares secos.
- Dejar enfriar antes de guardarlo.
- No apilar ni almacenar objetos en su parte superior.
- No colocar encima objetos pesados.
- Este equipo no necesita mantenimiento o calibración, simplemente la limpieza.

6. LIMPIEZA DEL PRODUCTO

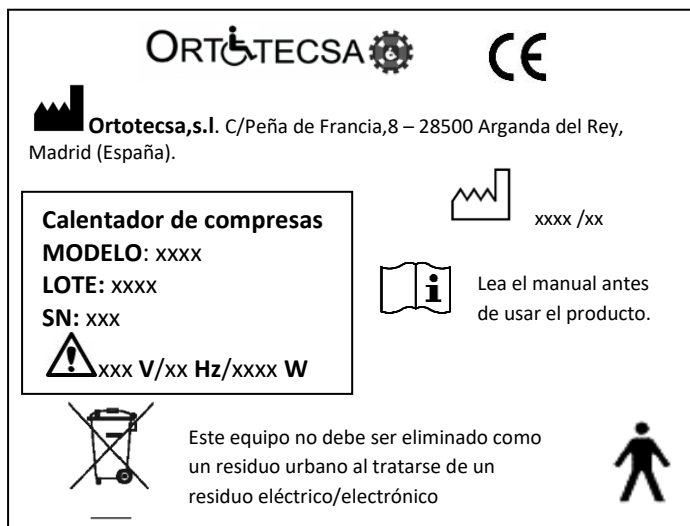
Los equipos necesitan una continua supervisión para evitar que se contaminen.

El calentador debe ser periódicamente limpiado, siguiendo las recomendaciones de ORTOTECSA. Se recomienda hacerlo a intervalos no superiores a 6 meses.






Rutina de mantenimiento preventivo. Frecuencia: semestral.

1. Inspeccionar las condiciones ambientales en las que se encuentra el equipo. Evitar su almacenamiento en lugares húmedos. No apilar equipos sobre el calentador.
2. Efectuar limpieza integral externa e interna.
3. Inspeccionar externamente el equipo y sus principales accesorios.
4. Revisar cable de alimentación y demás componentes eléctricos.
5. Lubricar partes móviles.
6. Revisar la exactitud del control de temperatura.
7. Verificar el correcto funcionamiento del equipo en conjunto con el operador.
8. Se procede a limpiar del equipo con agua y jabón.

7. ETIQUETADO DEL PRODUCTO



SIGNIFICADO DE LOS SIMBOLOS

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	FABRICANTE
	FECHA DE FABRICACIÓN (AÑO/MES)
MODELO:	REFERENCIA DEL EQUIPO
SN:	NUMERO DE SERIE
LOTE:	LOTE DEL EQUIPO
	LEA EL MANUAL ANTES DE USAR EL EQUIPO
	Este equipo no debe ser eliminado como un residuo urbano al tratarse de un residuo eléctrico/electrónico
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
CE	MARCADO CE

8. GARANTÍA

ORTOTECSA,S.L. garantiza por dos años, a partir de la fecha de compra, el funcionamiento de este producto contra cualquier defecto de fabricación. Nuestra garantía incluye la reparación, reposición, o cambio del producto y/o componentes incluyendo mano de obra en nuestras instalaciones. Para hacer efectiva esta garantía se exigirá la factura de compra.

ESTA GARANTIA NO SERÁ VÁLIDA BAJO LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

Cuando el uso, cuidado y operación del producto no haya sido de acuerdo con las instrucciones contenidas en el instructivo de operación.

Cuando el producto haya sido usado fuera de su capacidad, maltratado, golpeado, expuesto a la humedad, molada por algún líquido o substancia corrosiva, así como por cualquiera otra falla atribuible al consumidor.

Cuando el producto haya sido desarmado, modificado o reparado por personas no autorizadas.

En nuestro proceso continuo de mejora, Ortotecsca se reserva el derecho a modificar cualquier característica del producto sin previo aviso.

9. COMPATIBILIDAD EN 60601-1-2-2007

EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS:

El baño de parafina no es adecuado para la interconexión con otros equipos.

El baño de parafina es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluidos los establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red de suministro eléctrico de baja tensión que alimenta a edificios empleados con fines domésticos.

INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA:

Los suelos deben de ser de Madera, hormigón o baldosa cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debería ser al menos del 30%.

±6 kV Contact, por contacto.

±8 kV Air, por aire.

La calidad de la red de alimentación debería de ser la de un entorno comercial típico o la de u hospital.

Ráfagas rápidas: ±2 kV for Power supply lines, para líneas de alimentación de red.

Ondas de choque: ±1 kV differential mode, línea a línea.

La calidad de la red de alimentación debe de ser la de un entorno típico comercial o la de un hospital. Si el usuario de el baño requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones de alimentación, se recomienda que el baño se alimente de una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.

Los campos magnéticos a frecuencia de red deberían estar a niveles característicos de una localización típica de un entorno comercial u hospital: 3 A/m.

Los equipos móviles y comunicaciones de RF no se deben usar más cerca de cualquier parte de el baño, incluyendo los cables, que la distancia de separación recomendada a la frecuencia del transmisor.

Distancia de separación recomendada:

$d = 1,17 \sqrt{P}$ 150 kHz to 80 MHz

$d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz

$d = 2,33 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz

Donde p es la maxima potencia de salida asignada de transmisor en vatios (w) conforme al fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros.

Las intensidades de campo desde el transmisor fijo de RF, según se determina por un estudio electromagnético de lugar, debe ser menor que el nivel de conformidad en cada rango de frecuencia.

La interferencia puede ocurrir en la vecindad del equipo marcado con el siguiente símbolo:



COMPRESS HEATER – G.18912

MEDIUM – G.18912/M

LARGE – G.18912/L

EXTRA LARGE – G.18912/XL

Made from stainless steel AISI 316 both interior and exterior.

Thermostat ranging to +130°C.

Recommended temperature: 60°C.

3 figure viewing display.

All the work parameters can be adjusted using the buttons at the front and are stored in the memory.

Mobile /equipped with handles and casters).

Includes a stainless steel draining rack with a capacity to hold 6-6 compresses.

Degree of protection: IP20 for the whole apparatus, IP52 for the front part.

If the thermostatic probe brakes, the heater will automatically be switched OFF.

Electric characteristics: 230V/50 Hz.

Electric characteristics: 120V/60 Hz. (Models 120V)

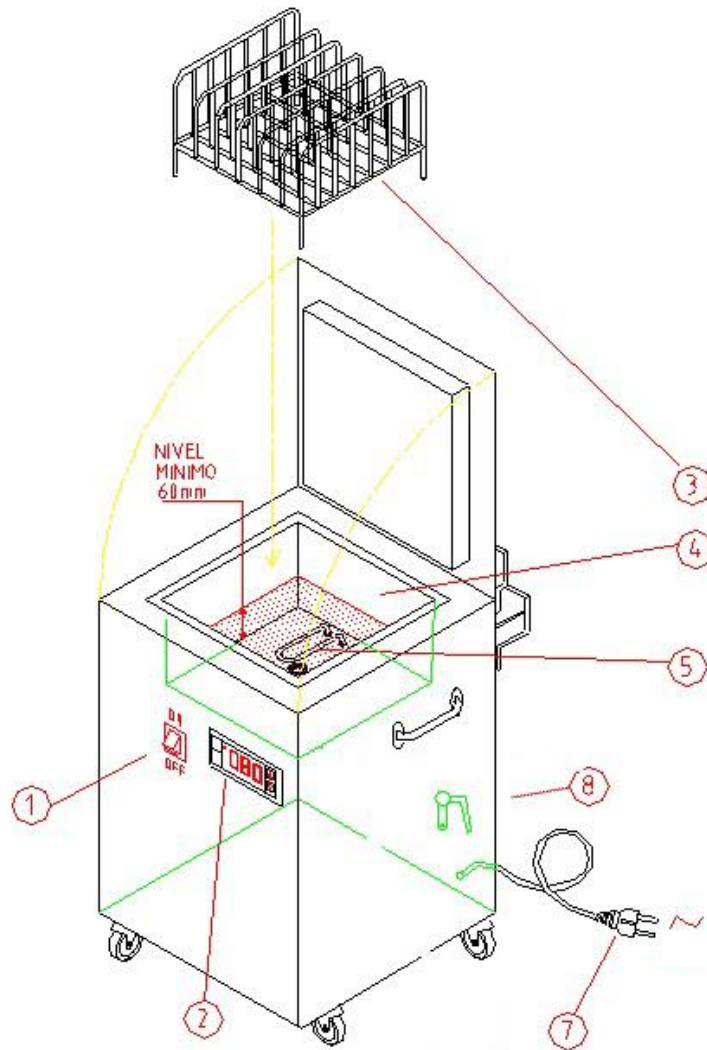
This machine compilies with health product standard MDD 93/42 CEE.



INSTRUCTIONS

Fabricante: Ortotecsa,s.l. C/Peña de Francia,8 – 28500 Arganda del Rey (Madrid), España.
Tlf.: +34918719132 / Fax: +34918719323 – email: info@ortotecsa.com, www.ortotecsa.com





COMPONENTS

- 1 / START SWITCH
- 2 / VISOR WATER TEMPERATURE AND PROGRAMMER
- 3 / SUPPORT FOR COMPRESS
- 4 / BUCKET
- 5 / ELECTRICAL RESISTANCE
- 7 / CABLE CONNECTION TO MAINS
- 8 / KEY FOR DRAIN (ON A SIDE)

INSTALLATION AND COMMISSIONING

IS SUITABLE INSTALL THE HEATER WHERE THERE IS A DRAIN NEAR.
TO RENEW THE WATER OPEN THE COCK (8).



BEFORE RUN THE HEATER, FILLING UP THE BOWL (4) WITH 10 GALLON WATER.
YOU SHOULD WATCH THE WATER LEVEL, TO DON'T LOSE 60mm, COUNTING FROM THE
BOTTOM OF THE BUCKET, SO THAT COVERS THE RESISTANCE (5) AND REMAIN BELOW
THE SUPPORT FOR COMPRESS.



TEMPERATURE RECOMENDED 60°C.

DESCRIPTION OF THE FRONTAL PANEL (32x75mm):



- 1 – Key Set: allows programming the Set Point and the operating parameters
- 2 - Key **DOWN** : allows decreasing the preset values and the selection of the parameters
- 3 - Key **UP/DEFROST** : allows increasing the preset values, to select the parameters and to activate the defrost manual
- 4 - **Key F**: It can be programmed using the parameter “USrb to actuate as ON/OFF (Stand-by). In the programming mode of the hidden parameters, it can be used to modify the visibility of the parameters (see PROGRAMMING MANUAL)
- 5 - **Led SET**: Led SET: indicates that we are in the programming mode and the programming level of the parameters. It also indicates that the equipment is in Stand-by mode.
- 6 - **Led OUT**: indicates the state of the output of the compressor (or the temperature control device): ON, OFF or INHIBITED (flashing)

CONTROL TEMPERATURE

Programming the required temperature (Set)



1. Press “SET” and release. The display will show SP (Set Point)



2. Press “UP” or “DOWN” to reach the required value. If you hold the key UP or DOWN the speed increase quickly



3. Press “SET” to confirm the value

On and OFF by keypad



Press “F” for 2 seconds. To activate this function, program the parameter “uSrb=1” (see access to hidden parameters)

ACCESS TO STANDARD PARAMETERS



Press “SET” for 5 seconds. Display will show the first visible parameter (usually SPLL) (if shows 0, insert password number and press “Set”)



2. Press “UP” or “DOWN” to reach the required parameter

Programming the parameter



1. Press "SET" to enter the parameter.



2. Press "UP" or "DOWN" to change the value of the parameter



3. Press "SET" to confirm the value

INDEX OF STANDARD PARAMETERS



Rango		Def.	
SLS	Lower bound of the Set Point	-58.0÷SPHL	
ISE	probe configuration	PTC-NTC	PT
IUP	Decimal point	C0,F0,C1,F1	C1
r.d	Differential (hysteresis)	0.0÷30.00 °C/°F	2.0
r.Hc	Relay operating model	Heat-Cool	Heat

TEMPERATURE REGULATION

The thermostat setting mode is ON / OFF and acts on the output OUT (relay) based on the reading of the probe, on the Set Point "SP" (value of the required temperature), on the differential "HSEt (hysteresis) and on the operating mode "Func".

Depending on the operating mode set in the parameter "Func", the differential is considered automatically positive to control for cold (Func = Cool) and negative to control for heat (Func = HEAt); eg chilled up to 5 degrees SP and return to start the cold to 8 degrees SP + HSEt.

In case of probe error you can make the output OUT continue to work in cycles as scheduled in the "tonE" parameter (output activation in minutes) and "toFE" (strike out in minutes).

In probe error condition, if "toFE=OFF" and "tone= to a value" then the output OUT will remain activate all the time

INDEX ALARM AND SIGNAL

E	failure, configuration parameter SEnS, damage or out of range. In case of probe error, the controller works for the times programmed in the parameters tonE and toFE
EEPR	Memory error (turn ON and OFF the equipment)
Od	Delay relay (as scheduled in the parameter Od)
dEF	Desfrost activate
PdEF	Final defrost to return to the set temperature (SP+Etdv)

ELECTRICAL SCHEMATIC

