

MANUAL DE INSTRUCCIONES



Se venden por separado

CÓMO UTILIZAR CORRECTAMENTE ESTE MANUAL

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

Este manual ha sido creado para proporcionar al técnico instalador información para realizar una correcta instalación y un eficaz mantenimiento de la máquina.

Además, el usuario podrá encontrar en el documento un apartado referido a la causa de eventuales incidencias, así como información completa sobre la resolución de las mismas.

En este sentido, se recomienda guardar el manual en un lugar seguro para resolver cuestiones relacionadas con el funcionamiento de la máquina a lo largo de toda su vida útil.

RECEPCIÓN E INSTALACIÓN

El técnico instalador que deba encargarse de la recepción e instalación, encontrará en la primera parte de este documento las claves para realizar una correcta conexión de la máquina a la red eléctrica, de agua y desagüe, así como los condicionantes y limitaciones. Además, este manual dispone de información completa acerca de la instalación de equipos apilados.

FUNCIONAMIENTO

El documento ha sido elaborado para que cualquier persona pueda comprender fácilmente el principio de funcionamiento de la máquina y visualizar rápidamente cada uno de sus estados. Además, el manual proporciona una valiosa guía acerca de los diferentes menús y explica minuciosamente cada uno de los mensajes del display en un anexo técnico situado al final.

ESPECIFICACIONES Y REGULACIONES

Podrá consultar siempre que lo desee información técnica relacionada con los parámetros de la máquina, los rangos de producción, las regulaciones del presostato de condensación y de la válvula presostática o el consumo eléctrico, de agua y de carga de refrigerante.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Con el fin de que este documento se convierta en una completa guía para el instalador, se ha decidido incluir un apartado con instrucciones de mantenimiento y limpieza periódicas, así como una detallada explicación de cómo limpiar cada uno de los elementos. Es fundamental recurrir a este manual para garantizar una correcta vida útil de la máquina.

RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS

El usuario dispone de una tabla para resolver los problemas más frecuentes y dar servicio al cliente. Se trata de un esquema para el diagnóstico de averías con las soluciones más probables.

PARÁMETROS DE CALIDAD Y ATENCIÓN AL CLIENTE

Esta máquina ha sido fabricada cumpliendo rigurosamente todos los requisitos de calidad. En este sentido, ante cualquier incidencia puede contactar con la empresa que le ha instalado la máquina o con el Servicio de Atención al Cliente de la empresa fabricante:

P.I. Sector 13. Avda. dels Hostalers, 2
46394 Ribarroja del Turia. Valencia. España

0034961667639/ Horario: De 08.00 h a 19.00 h.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN-----	1
• 1.1 Advertencias-----	1
• 1.2 Descripción-----	1
2. RECEPCIÓN DE LA MÁQUINA-----	2
3. INSTALACIÓN-----	2
• 3.1 Condiciones del local de emplazamiento-----	2
• 3.2 Conexión de agua y desagüe-----	2
• 3.3 Conexión a la red de agua-----	3
• 3.4 Conexión a desagüe-----	3
• 3.5 Conexión eléctrica-----	3
• 3.6 Kit de apilado-----	4
3.6.1 Apilado de máquinas-----	5
• 3.7 Conexiones termostatos-----	8
• 3.8 Remota-Unidad condensadora-----	9
4. PUESTA EN MARCHA-----	10
• 4.1 Comprobación previa-----	10
• 4.2 Puesta en marcha-----	10
5. FUNCIONAMIENTO-----	11
• 5.1 Principio de funcionamiento-----	11
• 5.2 Display-----	12
• 5.2.1 Estados de funcionamiento de la máquina-----	12
• 5.2.3 Menús-----	14
• 5.3 Parametrización-----	16
6. ESPECIFICACIONES-----	17
• 6.1 Tabla de producciones-----	17
• 6.2 Consumos y dimensiones-----	17
• 6.3 Pesos y dimensiones-----	17
• 6.4 Conexiones: acometidas de agua y desagüe-----	19
7. REGULACIONES-----	20
• 7.1 Presostato de la válvula de agua del condensador-----	20
• 7.2 Presostato de ventilador-----	20
• 7.3 Presostato de seguridad-----	20

8. INSTRUCCIONES Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA-----	21
• 8.1 Condensador de agua-----	22
• 8.2 Condensador de aire-----	22
• 8.3 Evaporador/cuba-----	22
8.3.1 Instrucciones de limpieza-----	22
• 8.4 Colectores e inyectores-----	23
• 8.5 Limpieza de filtros de entrada-----	24
• 8.6 Control de fugas de agua-----	24
9. CONSIDERACIONES DEL USO DEL REFRIGERANTE R404-----	24
10. ALARMAS-----	24
• 10.1 Almacén lleno-----	24
• 10.2 Sonda ciclo-----	24
• 10.3 Sonda ambiente-----	25
• 10.4 Alta presión-----	25
• 10.5 Pre calentamiento largo-----	25
• 10.6 Preenfriamiento largo-----	25
• 10.7 Preenfriamiento corto-----	25
11. TABLA DE INCIDENCIAS-----	26
12. ANEXO TÉCNICO-----	29

ESQUEMAS ELÉCTRICOS: AL FINAL DEL MANUAL

1. INTRODUCCIÓN

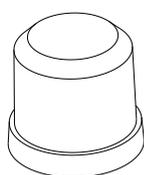
1.1 ADVERTENCIAS

- La instalación de este aparato debe ser realizada por un técnico especializado.
- Cualquier modificación que fuese necesaria en la instalación eléctrica para la perfecta conexión de la máquina, deberá ser efectuada exclusivamente por personal profesionalmente cualificado y habilitado.
- Para garantizar la eficiencia de esta máquina y su correcto funcionamiento, es imprescindible ceñirse a las indicaciones del fabricante, sobre todo en lo que concierne a las operaciones de mantenimiento y limpieza, que en la mayor parte de los casos deberá efectuarlas personal cualificado.
- La intervención de personas no cualificadas, además de ser peligrosa, puede causar graves desperfectos. En caso de avería, contactar con el distribuidor que se lo ha vendido. Le recomendamos exigir siempre repuestos originales.
- Cualquier utilización del productor de cubitos que no sea el de producir hielo, utilizando agua potable, es considerado inadecuado.
- Modificar o tratar de modificar este aparato, además de anular cualquier forma de garantía, es extremadamente peligroso.
- No debe ser utilizado al aire libre ni expuesto a la lluvia. Conectar a la red de agua potable.
- La máquina se debe conectar mediante el cable de alimentación suministrado con la misma. No está prevista para ser conectada a una canalización fija.
- Desconectar siempre la máquina de la red eléctrica antes de proceder a cualquier operación de limpieza o mantenimiento.
- La base de toma de corriente debe quedar en un sitio accesible.
- Recomendamos el uso de filtración en el caso de una baja calidad de agua.
- Realizar la descarga y recuperación de los materiales o residuos en base a las disposiciones nacionales vigentes en la materia.
- Este aparato pueden utilizarlo niños con edad de 8 años y superior y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, si se les ha dado la supervisión o formación apropiadas respecto al uso del aparato de una manera segura y comprenden los peligros que implica. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento a realizar por el usuario no deben realizarlos los niños sin supervisión.
- No almacene sustancias explosivas tales como botes de aerosol con propelente inflamable en este aparato.

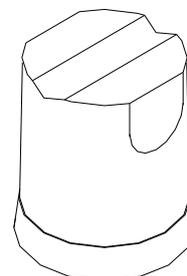
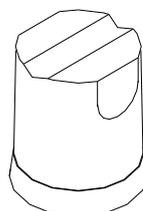
1.2 DESCRIPCIÓN

Las características más destacables son:

- Máquina modular.
- Display con pantalla LCD de 16x2 caracteres.
- Sistema de limpieza integrado en el programa electrónico.
- Carrocería de acero inoxidable AISI 304.
- Inyectores anti-bloqueo instalados en 3 colectores **rotativos**.
- Bombas sin retenes (2).
- Presostato de seguridad en alta/baja presión.
- Máquina tropicalizada. Preparada para trabajar hasta 43°C.
- CUBITOS TRASPARENTES con la mayor parte de las aguas de red.



1



2. RECEPCIÓN DE LA MÁQUINA

Inspeccionar exteriormente el embalaje. Si se ve roto o dañado, hacer la oportuna reclamación a la agencia de transporte.

Para concretar si tiene daños la máquina, DESEMBALARLA EN PRESENCIA DEL TRANSPORTISTA y dejar constancia en el documento de recepción, o en escrito aparte, los daños que pueda tener la máquina. Desde el día 1 de mayo 1998 cumple las normativas europeas sobre la gestión de Envases y Residuos de Envases.

Hacer constar siempre el número de la máquina y modelo. Este número está impreso en tres lugares.

Embalaje

Exteriormente lleva una etiqueta con el número de fabricación.

Exterior del aparato

En la parte trasera, en una etiqueta igual a la anterior.

Placa de características

Además, es importante verificar que se encuentra completo el Kit de instalación, compuesto por una acometida de $\frac{3}{4}$ gas, dos juntas filtro, pernos anclaje y un manual.



S/N: 00000000					
* - Modelo CD: 000000					
Vel.	Ph.	Hc.	N.	Clas.	
220-240	1	50	1,7	10	
Ref.	G.	N.	Clas.		
R404A	240	290	T		
R404A - condensación + evaporación			Made in Spain/EU		
Aire - Air - Luft					

ATENCIÓN: TODOS LOS ELEMENTOS DEL EMBALAJE (BOLSAS DE PLÁSTICO, CAJAS DE CARTÓN Y PALETS DE MADERA), NO DEBEN SER DEJADOS AL ALCANCE DE LOS NIÑOS POR SER UNA POTENCIAL FUENTE DE PELIGRO.

3. INSTALACIÓN

3.1 CONDICIONES DEL LOCAL DEL EMPLAZAMIENTO

Las máquinas están previstas para funcionar con temperatura ambiente entre 5°C y 43°C, y con temperaturas de entrada de agua comprendidas entre 5°C y 35°C.

Por debajo de las temperaturas mínimas puede haber dificultades en el despegue de los cubitos. Por encima de las máximas la vida del compresor se acorta y la producción disminuye considerablemente.

3.2 CONEXIÓN DE AGUA Y DESAGÜE

Tener en cuenta las siguientes consideraciones previas sobre la calidad del agua:

La calidad del agua influye notablemente en la calidad, dureza y sabor del hielo, y en las condensadas por agua en la vida del condensador.

a) Impurezas del agua: Las grandes son retenidas por los filtros que acompañan a cada máquina. Su limpieza será más o menos periódica en función de la pureza del agua. Para las pequeñas impurezas recomendamos la

instalación de un filtro de 5 micras.

b) Aguas duras: El hielo saldrá menos compacto y los cubitos pueden pegarse entre ellos. Es posible que aparezcan cubitos con manchas blancas. En la máquina se formarán depósitos calcáreos que tienen la capacidad de interferir su buen funcionamiento. Las condensadas por agua pueden llegar a tener el condensador obstruido, o con poco rendimiento. Se aconseja instalar un sistema de filtrado de agua para evitar incrustaciones. Se recomienda emplear un filtro de polifosfatos.

c) Aguas muy cloradas: El hielo puede tener sabor a lejía (cloro). Para eliminar dicho sabor puede instalarse un filtro de carbón activo.

Tener en cuenta que puede recibirse el agua con los tres casos simultáneamente.

d) Aguas de alta pureza: La producción puede disminuir hasta un 10%.

3.3 CONEXIÓN DE A LA RED DE AGUA

Utilizar la acometida flexible (largo 1,3 m.) con las dos juntas-filtro suministradas con la máquina. Desaconsejamos la utilización de los grifos con dos salidas y dos llaves ya que por error pueden cerrar el trasero con lo que la máquina se queda sin agua. La presión debe estar comprendida entre 1 y 6 Bar. Si las presiones sobrepasan estos valores, instalar los elementos correctores necesarios.

Es importante que la línea de agua no pase cerca de focos de calor, o que la acometida flexible o el filtro reciban el aire caliente de la máquina. Esto haría que la producción disminuyese ya que el agua se calentaría.

3.4 CONEXIÓN A DESAGÜE

El desagüe debe encontrarse más bajo que la máquina, como mínimo 150 mm.

Para evitar malos olores prevenir la instalación de un sifón. El tubo de desagüe conviene tenga un diámetro interior de 60 mm. y con una pendiente mínima de 3 cms. por metro.

3.5 CONEXIÓN ELÉCTRICA

La máquina se suministra con un cable de 1,5 m. de longitud. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por un cable o conjunto especial a suministrar por el fabricante o el servicio postventa.

Se deberá colocar la máquina de tal manera que se deje un espacio mínimo entre la parte posterior y la pared para permitir la accesibilidad a la clavija del cable de manera cómoda y sin riesgos.

Prevenir la oportuna base de enchufe.

Es conveniente la instalación de un interruptor y de los fusibles adecuados. El voltaje y la intensidad están marcados en la placa de características y en las hojas técnicas de este manual. Las variaciones en el voltaje superiores al 10% del indicado en la placa pueden ocasionar averías o impedir que la máquina arranque.

La línea hasta la base del enchufe deberá tener una sección mínima de 2.5 mm².

Comprobar que el voltaje de la red y el indicado en la placa de características es el mismo.

IMPORTANTE: Es necesario prevenir en la instalación eléctrica la oportuna toma de tierra. Consultar la legislación vigente, o las normas del país donde se instale.

3.6 KIT DE APILADO

En caso de que se apilen 2 máquinas, se suministra un kit de apilado compuesto por los siguientes elementos:

Referencia	Descripción	Uds.	Comentarios
8141	BOCA SALIDA APILADO	1	Montaje boca de salida (Detalle B)
8823	CONJUNTO RAMPA-CARTELA APILADO	1	Montaje rampas caída hielo Manguera 3x1mm ² interconexión máquinas
8824	PLANTILLA RAMPA APILADO	1	Montaje rampas caída hielo Manguera 3x1mm ² interconexión máquinas
8145	CABLE KIT APILADO	1	Montaje rampas caída hielo Manguera 3x1mm ² interconexión máquinas
2452	ARAND. DIN 127 M-8 GROVER ZINC	4	Montaje de una máquina sobre otra (Detalle A)
2515	ARAND. DIN 9021 M-8X23 ZINC	4	Montaje de una máquina sobre otra (Detalle A)
8142	ESPACIADOR APILADO	4	Montaje de una máquina sobre otra (Detalle A)
285	TUERCA DIN 934 M-8 ZINC	4	Montaje de una máquina sobre otra (Detalle A)
722	TORN. DIN 912 M-8X50 ZINCADO	4	Montaje de una máquina sobre otra (Detalle A)
244	TORN. DIN 7981 2.9X9.5 INOX	2	Montaje boca de salida (Detalle B)
302	REMACHE 4X10 INOX	3	Montaje de una máquina sobre otra (Detalle A)

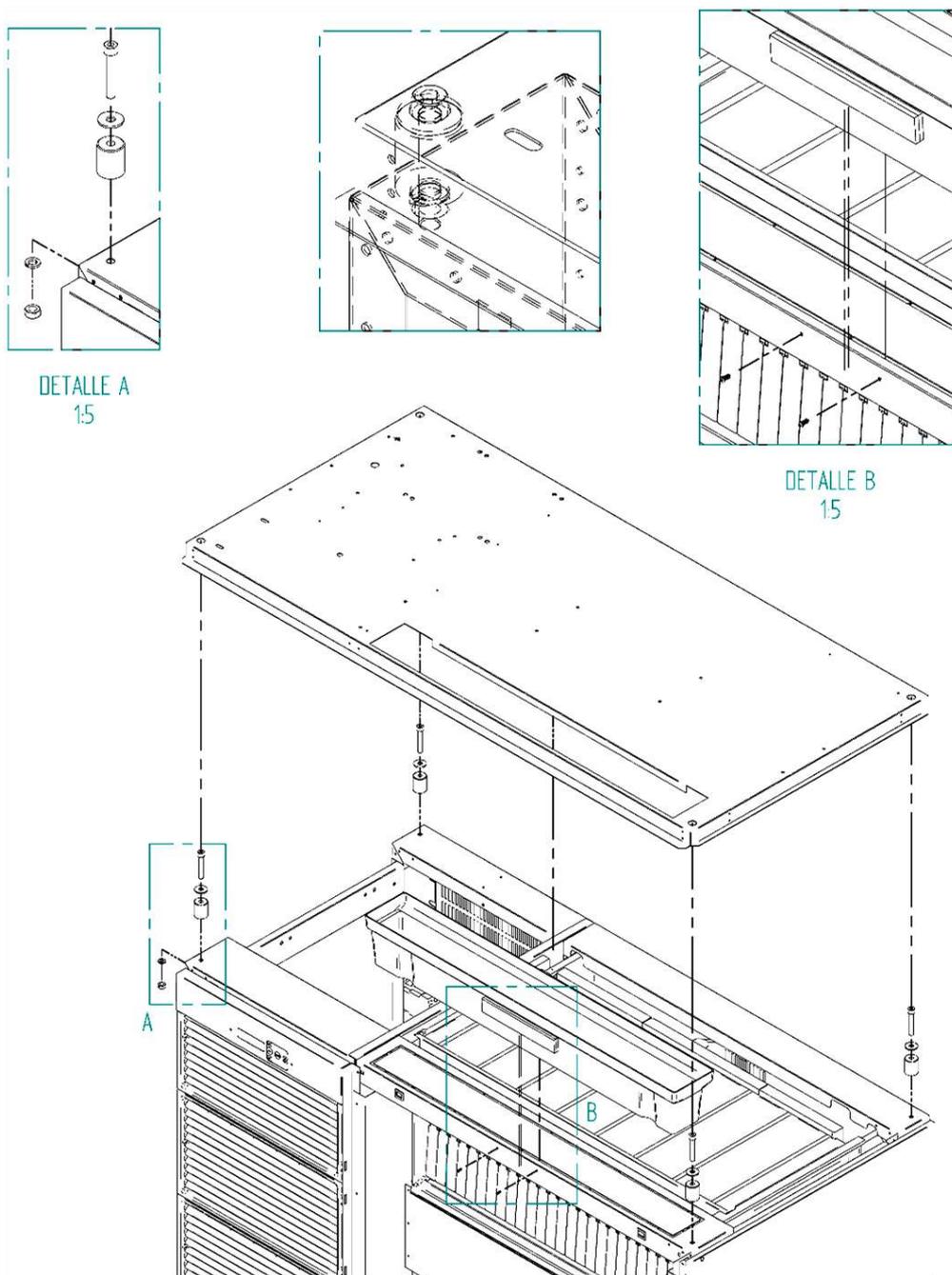
Para realizar un apilado de máquinas, debemos realizar unas modificaciones en el conexionado eléctrico de la máquina. Previo a la instalación eléctrica debemos realizar el apilado. Además, se ha de modificar la conexión de los termostatos de stock en ambas máquinas.

NOTA: Se recomienda no utilizar una broca de más de 20 mm para evitar el perforar la cuba

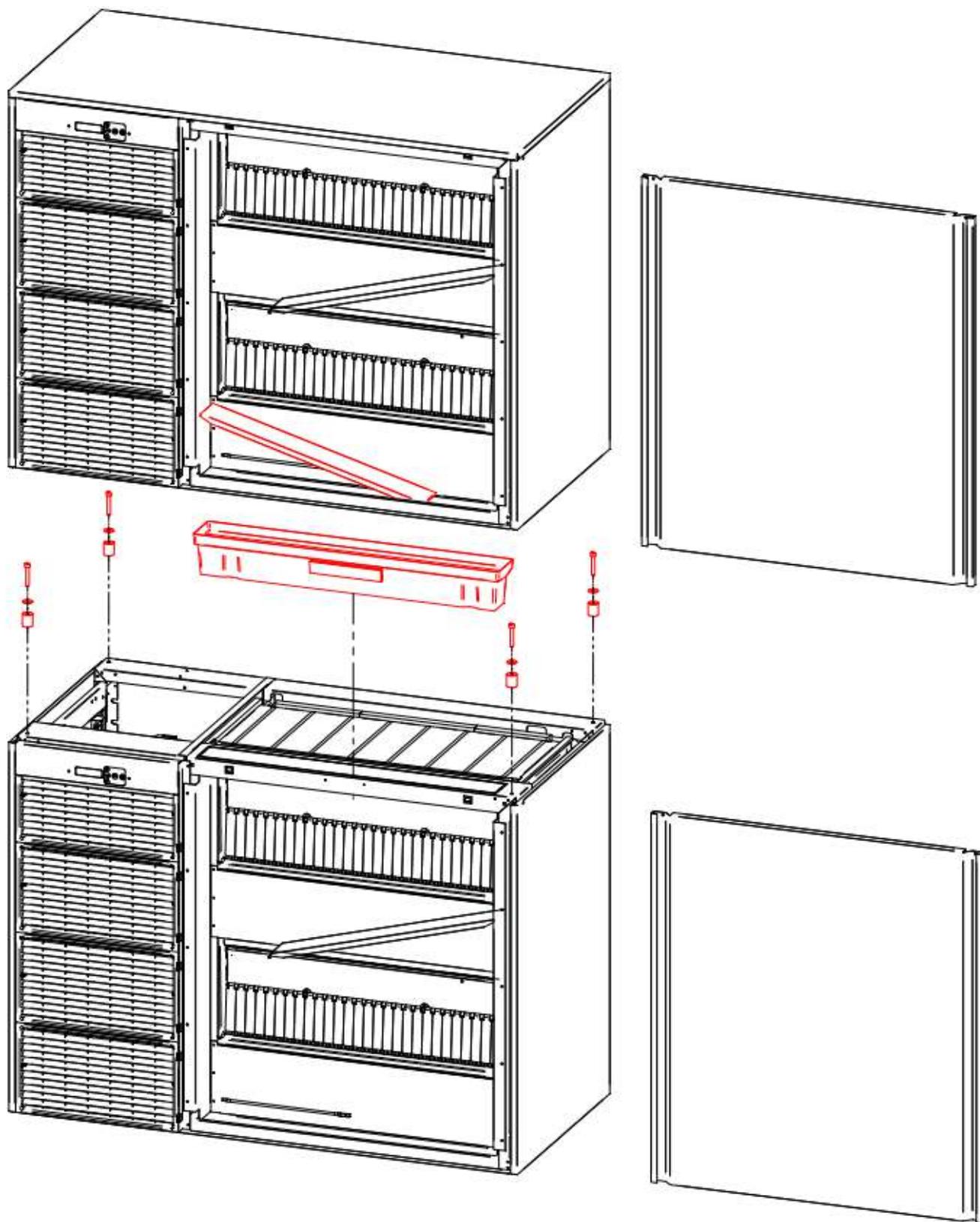
3.6.1 APILADO DE MÁQUINAS

Para realizar el apilado debemos quitar el panel superior de la máquina que vamos a colocar debajo y el panel frontal tal y como vemos en el dibujo.

Una vez quitado el panel superior y frontal debemos instalar el kit tal y como vemos en los detalles A y B. Para instalar la boca de salida, en la máquina inferior se deberá quitar primero la chapa que tapa el hueco de salida de hielo (eliminar micro sujeciones y limar perímetro)

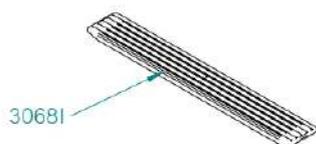
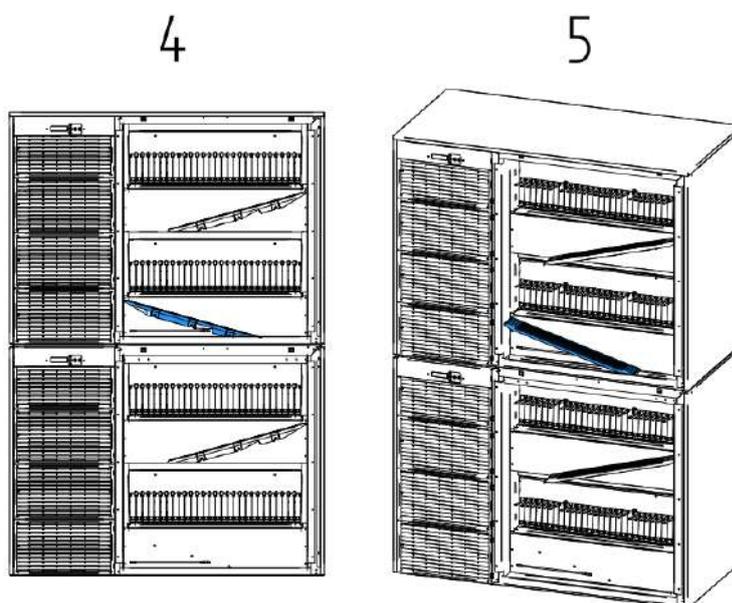


APILADO DE MÁQUINAS: ESQUEMA



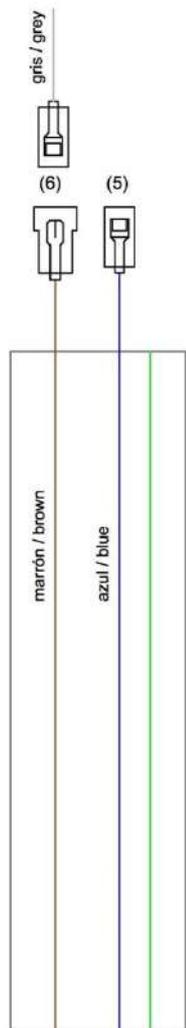
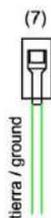
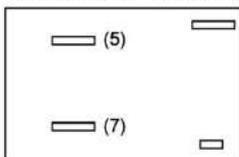
A continuación se muestran los pasos para la **colocación de las rampas:**

1. Se parte de las dos máquinas ya apiladas.
2. Se quitan ambas tapas frontales.
3. Se eliminan los tres tapones de la tuerca remachada para poder atornillar.
4. Se atornilla la rampa 30681, tal y como se indica en la figura.
5. Se muestra posición final de las rampas.

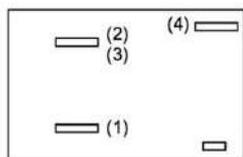
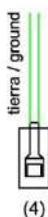
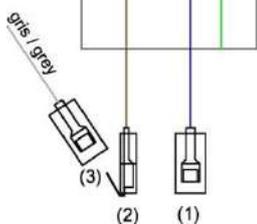


3.7 CONEXIONES TERMOSTATOS

Termostato stock - máquina superior
Bin thermostat - top machine



Kit apilado máquinas

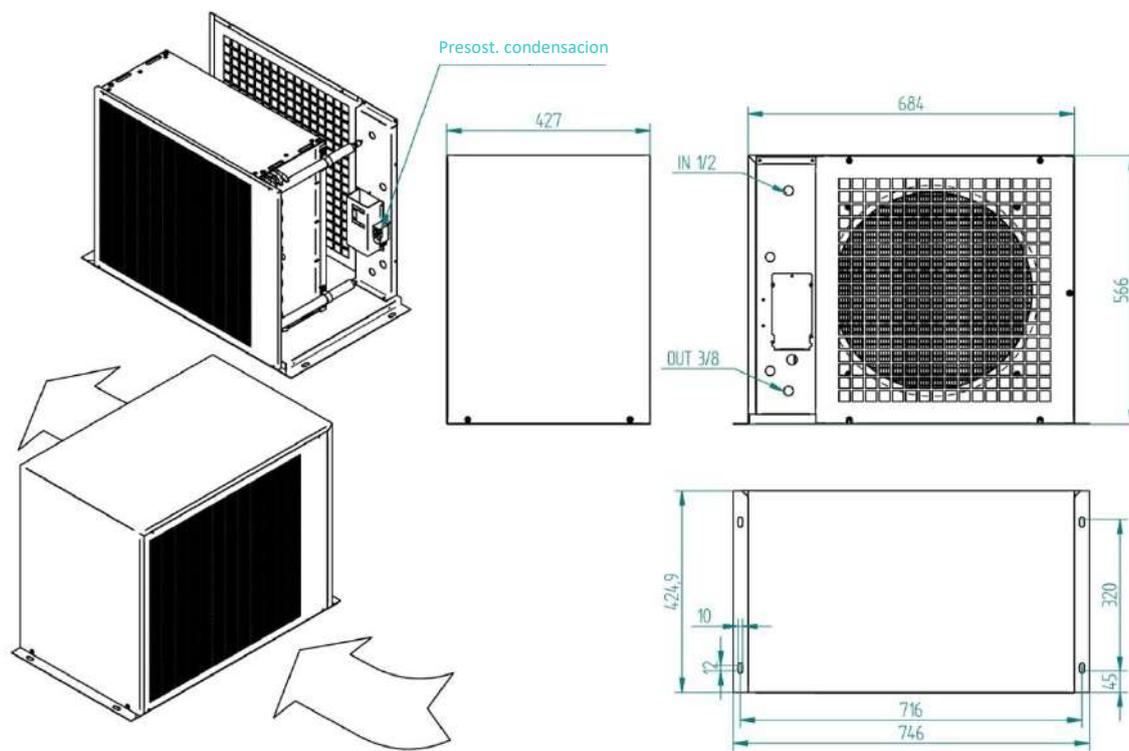


Termostato stock - máquina inferior
Bin thermostat - bottom machine



3.8 REMOTA-UNIDAD CONDENSADORA

En caso de que haya adquirido una máquina con condensador remoto, siga las siguientes indicaciones para su instalación.



- La unidad condensadora incluye el presostato de condensación.
- Instalar la unidad condensadora correctamente, con el paso de aire siempre hacia el exterior (salida del aire en el conexionado de las tuberías).
- La unidad de fabricación (evaporador) contiene una carga de refrigerante para una distancia máxima de tubería de conexión con la unidad remota de condensación de 5 metros. A partir de 5 metros hasta 15 metros añadir 40 gramos extra por metro. Para longitudes superiores a 15 metros consultar a fábrica.
- Refrigerante R-404A.
- Tuberías de conexión SAE (roscado / soldado). Las líneas de las máquinas a los condensadores no deben de ir unidas, para evitar pérdidas.

4. PUESTA EN MARCHA

4.1 COMPROBACIÓN PREVIA

- ¿Está la máquina nivelada?
- ¿Es el voltaje y la frecuencia igual al de la placa?
- ¿Están los desagües conectados y funcionan?
- ¿Está conectada al agua fría?
- ** Si es condensada por aire: ¿La circulación de este y la temperatura del local son las adecuadas?

	MÁXIMA	MINIMA
AMBIENTE	43°C	5°C
AGUA	35°C	5°C

- ¿La presión de agua es la adecuada?

MÍNIMA	1 Bar / 0.1 MPa
MÁXIMA	6 Bar / 0.6 MPa

NOTA: Si la presión de entrada de agua es superior a 6 Bar instalar un reductor de presión.

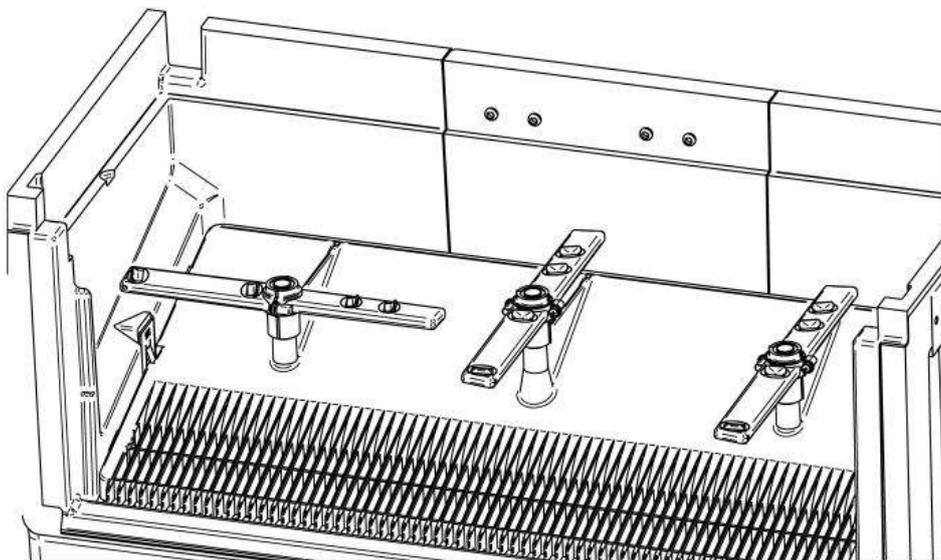
ATENCIÓN: COMPROBAR QUE EL VOLTAJE Y FRECUENCIA DE LA RED, COINCIDEN CON LOS INDICADOS EN LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS.

4.2 PUESTA EN MARCHA

Una vez seguidas las instrucciones de instalación (ventilación, condiciones del local, temperaturas, calidad de agua etc.) proceder como sigue:

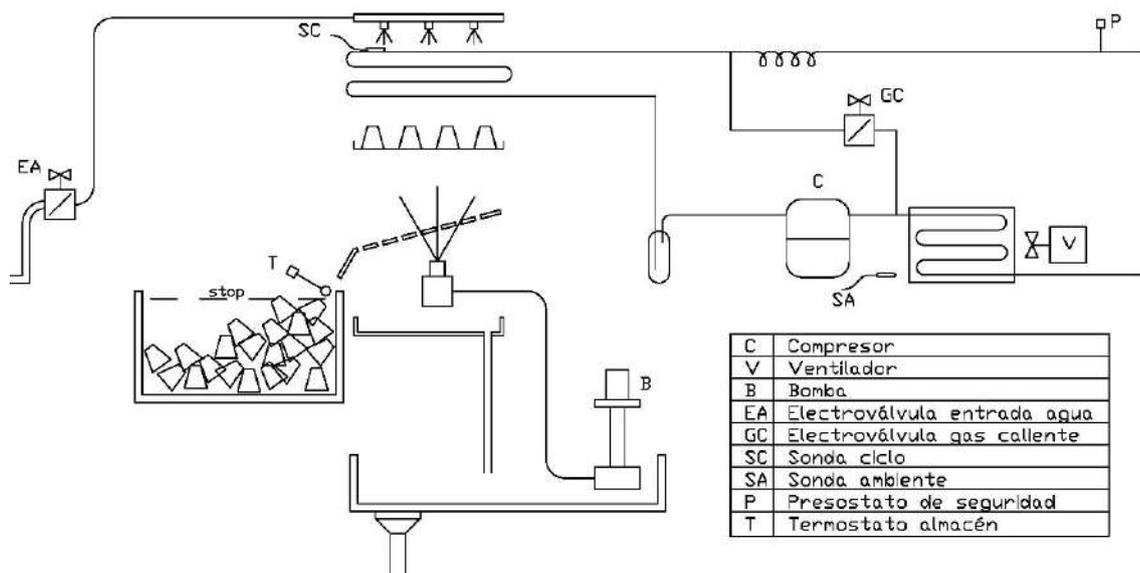
1. Abrir la llave de paso de agua. Comprobar que no hay fugas.
2. Conectar la máquina a la red eléctrica con su protección correspondiente.
3. Accionar el botón del display instalado en la parte frontal de la máquina.
4. Comprobar que no hay ningún elemento que roce o vibre.
5. Comprobar que la cortina se mueve libremente.
6. Comprobar que los inyectores envían el agua al evaporador en la dirección correcta.
7. Comprobar que los colectores giran libremente sobre su eje.
8. Una vez transcurridos 10 minutos, comprobar que la cuba de agua no tiene pérdidas por el aliviadero de máximo nivel.

NOTA: La placa electrónica dispone de una pila para mantener la fecha y hora. La pila viene protegida con un plástico para evitar su consumo. La primera vez que se vaya a usar la unidad, quitar ese plástico (abriendo el compartimento superior, zona display, se accede a la caja de la placa electrónica, y dentro se tiene la pila con el plástico).



5. FUNCIONAMIENTO

5.1 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO



1. Al presionar el botón de marcha, la máquina comienza con una temporización de arranque durante la que se abre la electroválvula de entrada de agua (**EA**).
2. Tras este tiempo de arranque comienza el ciclo de trabajo.
3. Éste comienza con la maniobra de despegue.
4. Al comenzar el tiempo de despegue las electroválvulas de gas caliente (**GC**) y de entrada de agua (**EA**) continúan abiertas se ponen en marcha compresor y ventilador. La bomba de agua funciona durante 30 segundos para ayudar al despegue.
5. Al finalizar el despegue empieza la fabricación del hielo.

6. El compresor (C) y el ventilador (V) siguen funcionando, arranca la bomba (B) y se cierran las válvulas de gas caliente (GC) y de entrada de agua (EA).
7. A partir de este momento el evaporador empieza a enfriarse durante el tiempo de fabricación.
8. Una vez terminado el tiempo de fabricación volverá a empezar el proceso de despegue.
9. Cada ciclo entero se considera que empieza cuando se inicia el tiempo de fabricación y acaba cuando finaliza el tiempo de despegue, y por tanto comienza una nueva fabricación.

*La electroválvula de gas caliente GC debe abrirse (5 seg) siempre antes de cada arranque del compresor. El resto de componentes está parado, incluido el compresor.

*Expansión controlada por válvula de expansión.

5.2 DISPLAY

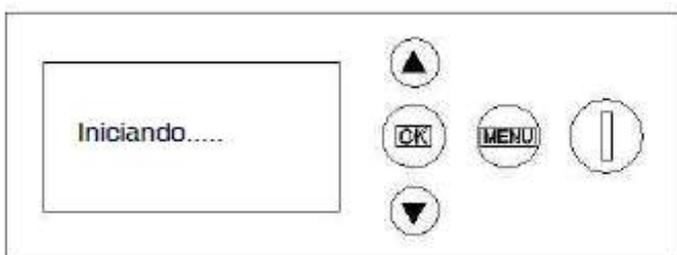
5.2.1 ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Máquina apagada

Con la máquina apagada aparece la hora en el display (sin iluminación). Cuando se desconecta la alimentación de la máquina la hora se pierde. Al conectar de nuevo empieza desde 00:00, pero parpadeando, para indicar que no está en hora.

Arranque

Cuando la máquina esté funcionando durante el tiempo de arranque, el display se mostrará de la siguiente forma:



Despegue

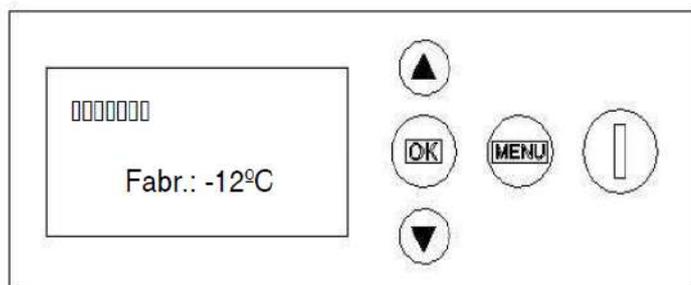
Cuando la máquina esté funcionando durante el tiempo de despegue, el display se mostrará de la siguiente forma:



Además, en la parte inferior aparecerá la temperatura que marque la sonda de ciclo SC.

Fabricación

Cuando la máquina esté funcionando durante el tiempo de fabricación, el display se mostrará de la siguiente forma:



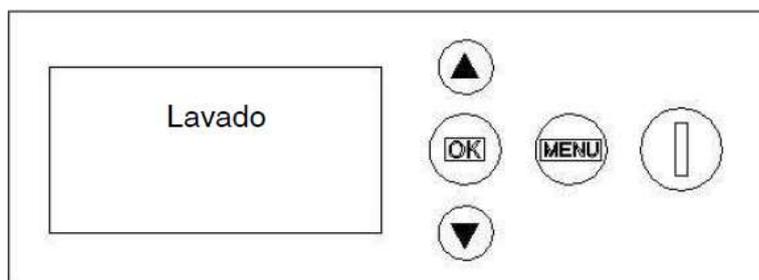
Cuando termine el despegue la pantalla marcará, con una barra de progreso, el tiempo que quede hasta la finalización del ciclo.

Además, en la parte inferior aparecerá el texto: "Fabr.: -12°C", donde la temperatura será la que marque la sonda de ciclo SC.

Lavado

Solo entra en funcionamiento la bomba de agua. Se accede con la máquina apagada, presionado a la vez el botón "OK" y el de encendido "I" durante 3 segundos.

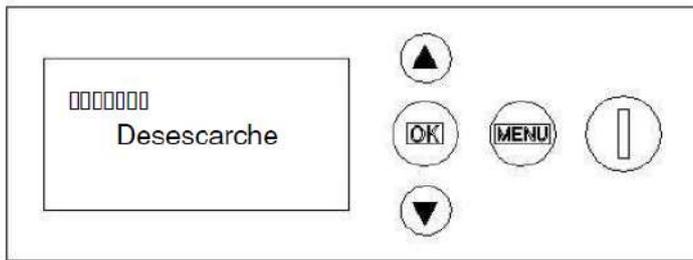
La pantalla mostrará:



Para conseguir parar el ciclo de lavado se pulsa el botón de encendido "I" y la máquina se apaga.

Desescarche

Cuando se cumpla el "tMmax" y la bomba esté en funcionamiento la pantalla mostrará el mensaje "Desescarche" y se mostrará la barra de progreso correspondiente al "tBdesescarche" fijado.



5.2.3 MENÚS

Los parámetros de la máquina se pueden regular, según necesidades, en el menú del display. La máquina dispone de 3 menús:

Menú principal: Accederemos siempre con la máquina en Off presionando el botón “Menú”.

- Ajuste de hora “Ajustar hora”. Localizar en el menú, pulsar los botones   para realizar el ajuste correcto. Una vez seleccionada la hora presionar “OK” y marcar los minutos. Volviendo a presionar “OK” la hora quedará grabada y se sale de esta opción volviendo al menú.
- Programador “Programador”. Esta opción permite programar la hora de arranque y parada de la máquina. En el menú buscamos la opción “Programador”. Presionando el botón  aparecerá la opción “Activar”. Una vez seleccionado la opción “Activar”, aparecerán en la pantalla los campos a rellenar “Inicio” y “Fin”.
- Idioma “Idioma”. Una vez localizado en el menú, con los botones   seleccionamos el idioma y pulsamos “OK”.
- Salir “Salir”

Menú información: Accederemos en cualquier momento de trabajo o con la máquina apagada presionando 3 segundos el botón “MENÚ”. Este menú da acceso a:

- Temperatura sonda ambiente “T.amb”
- Temperatura sonda ciclo “t.Cic”
- Tiempo fabricación último ciclo “t.Fabr”
- Tiempo completo último ciclo “t.Comp”
- Tiempo instantáneo de fabricación del ciclo actual “t.F.act”
- Tiempo restante de fabricación del ciclo actual “t.F.rest”
- Tiempo instantáneo de despegue del ciclo actual “t.D.act”
- Tiempo restante de despegue del ciclo actual “t.D.rest”
- Estado de las entradas “On/off” “I1234”
- Estado de las Salidas “On/off” “O1234”
- Contador de ciclos
- Salir

Menú configuración: Accederemos presionando   simultáneamente durante 3 segundos.

Se puede acceder en cualquier momento de trabajo o con la máquina apagada.

- Tiempo de fabricación fijo “t.fabricación”
- Temperatura de fabricación de consigna “Temp.fabr”
- Tiempo de despegue fijo “t.despegue”
- Temperatura de despegue de consigna “Temp.desp”
- Tiempo de entrada de agua “t.agua”
- Tiempo de bomba en el despegue inicial “t.bomba desp.in”
- Tiempo de bomba en el despegue final “t.bomba desp.fin”
- Tiempo de equilibrado (gas caliente) durante el arranque “t.equilibrado”
- Tiempo de arranque “t.arranque”
- Tiempo mínimo de parada por almacén lleno “t.stock min”
- Tiempo mínimo de parada por presostato de seguridad “t.seguridad min”
- Tiempo de despegue variable máximo “t.despegue max”
- Tiempo de fabricación variable máximo “t.fabric max”
- Tiempo de fabricación variable mínimo “t.fabric min”
- Tiempo de máquina máximo “t.máquina max”
- Tiempo de bomba para desescarche “t.bomb.desescarc”
- Por defecto “valores standard”
- Salir

5.3 PARAMETRIZACIÓN

Parámetro	Descripción	Valores de fábrica tarj. electrónica	Valor mínimo	Valor máximo	23/30 cc	65/68 cc	36/40 cc	48/52 cc
t. arranque	Tiempo de arranque inicial de máquina tras desconexión (entrada de agua abierta)	02'00"	00'00"	02'00"	02'00"			
t. equilibrado	Tiempo de apertura válvula de gas caliente para equilibrado de presiones antes de la activación del compresor durante el arranque. NO MODIFICAR	00'05"	00'00"	01'00"	00'05"			
Temp.desp	Temperatura de despegue de consigna.	0 °C	-50°C	+20°C	-8°C			
t.despegue	Tiempo de despegue a partir de conseguir "Temp.Desp".	02'00"	00'00"	05'00"	00'50"	02'00"	01'00"	02'00"
Temp. fabr	Temperatura de consigna de fabricación.	-10 °C	-50°C	+20°C	-8°C			
t. fabricacion	Tiempo de fabricación a partir de conseguir "Temp.Fabr".	22'00"	00'00"	60'00"	12'00"	22'00"	14'00"	20'00"
t. agua	Tiempo de agua a partir de conseguir "Temp.Desp".	02'00"	00'00"	10'00"	00'40"	01'50"	00'50"	01'50"
t. stock min	Tiempo mínimo de parada de máquina por almacén lleno. NO MODIFICAR	02'00"	00'00"	10'00"	02'00"			
t. seguridad min	Tiempo mínimo de parada de máquina por presostato de seguridad. NO MODIFICAR	60'00"	00'00"	99'00"	60'00"			
t. despegue max	Tiempo de despegue máximo para dar alarma en caso de que la temperatura no sea superior a "Temp.desp" NO MODIFICAR	05'00"	00'00"	30'00"	05'00"			
t. fabric max	Tiempo de fabricación máximo para dar alarma en caso de que la temperatura no llegue a ser inferior a "Temp. Fabr". NO MODIFICAR	60'00"	00'00"	99'00"	60'00"			
t. fabric min	Tiempo de fabricación mínimo para dar alarma en caso de que la temperatura consiga ser inferior a "Temp. fabr". NO MODIFICAR	02'00"	00'00"	10'00"	02'00"			
t. bomba desp.in.	Tiempo de activación de bomba a partir del inicio del despegue.	00'30"	00'00"	02'00"	00'30"	00'40"	00'30"	00'40"
t. bomba desp.fin.	Tiempo de activación de bomba anterior a la finalización del despegue.	00'00"	00'00"	05'00"	00'00"			
t. máquina max.	Activa el desescarce. Tiempo máximo de funcionamiento continuo sin desconexiones o paradas de la máquina.	00h00'	00h00'	96h0'	00h00'			
t. bomb.desescarc	Tiempo activo de bomba para desescarce.	30'00"	07'00"	60'00"	30'00"			

6. ESPECIFICACIONES

6.1 TABLA DE PRODUCCIONES

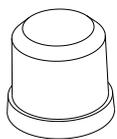


TABLA DE PRODUCCIONES 220/50 A/W

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	361	349	334	319
20	356	345	328	312
32	340	326	312	296
43	261	242	231	204

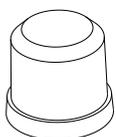


TABLA DE PRODUCCIONES 400/50 A/W

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	397	389	378	350
20	390	381	373	345
32	365	356	349	315
43	315	303	294	260

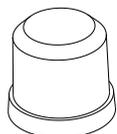


TABLA DE PRODUCCIONES 220/60/3N AIRE

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	371	365	360	353
20	365	361	352	343
32	339	330	318	310
43	275	260	250	235

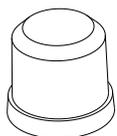


TABLA DE PRODUCCIONES 400/50 REMOTA AIRE

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	378	375	350	322
20	375	373	345	320
32	350	340	310	290
43	330	320	285	260



TABLA DE PRODUCCIONES 220/50 AIRE

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	387	375	359	342
20	382	370	352	335
32	365	350	335	318
43	280	260	248	219



TABLA DE PRODUCCIONES 220/50 AGUA

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	383	371	355	339
20	378	366	349	332
32	361	347	332	315
43	277	257	246	217



TABLA DE PRODUCCIONES 400/50 AIRE

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	430	420	390	350
20	418	409	373	345
32	395	384	345	315
43	350	340	300	260

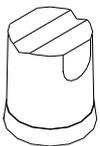


TABLA DE PRODUCCIONES 220/50 AGUA

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	430	415	400	350
20	420	405	380	338
32	400	380	360	315
43	380	360	334	290



TABLA DE PRODUCCIONES 400/50 REMOTA AIRE

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	406	403	376	346
20	403	400	370	344
32	376	365	333	311
43	354	344	306	279



TABLA DE PRODUCCIONES 220/50 AIRE

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	378	367	351	334
20	374	362	344	328
32	357	342	328	311
43	274	254	243	214



TABLA DE PRODUCCIONES 220/50 AGUA

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	378	366	350	334
20	373	361	343	327
32	356	341	327	310
43	273	254	242	214

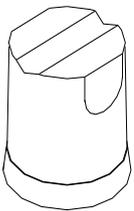


TABLA DE PRODUCCIONES 220/50 AIRE

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	369	358	342	326
20	364	353	336	319
32	348	334	319	303
43	267	248	236	209

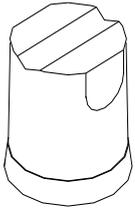


TABLA DE PRODUCCIONES 220/50 AGUA

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	368	357	341	325
20	363	352	335	319
32	347	333	319	302
43	266	247	236	208

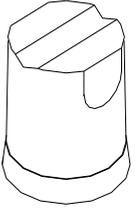


TABLA DE PRODUCCIONES 400/50 AIRE

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	405	391	385	360
20	400	391	380	355
32	387	378	370	342
43	330	320	307	280

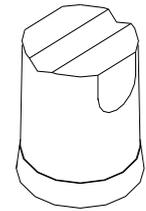


TABLA DE PRODUCCIONES 400/50 AGUA

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	405	394	385	360
20	400	391	380	355
32	390	382	373	345
43	350	330	315	300

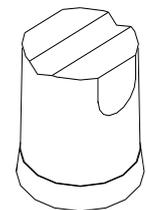


TABLA DE PRODUCCIONES 400/50 REMOTA AIRE

AIRE °C	AGUA °C			
	10	15	21	30
10	387	384	358	330
20	384	382	353	328
32	358	348	317	297
43	338	328	292	266

Datos obtenidos con Tamb=20°C, Tentrada agua=15°C y calidad del agua=500ppm.

Consumos máximos obtenidos a Tamb=43°C, según normas UNE para clasificación climática Clase T (TROPICALIZADA).

La producción varía con el cambio de la calidad del agua, siendo menor con parámetros superiores o inferiores a 500 ppm.

6.2 CONSUMO ELÉCTRICO, CONSUMO DE AGUA Y CARGA DE REFRIGERANTE

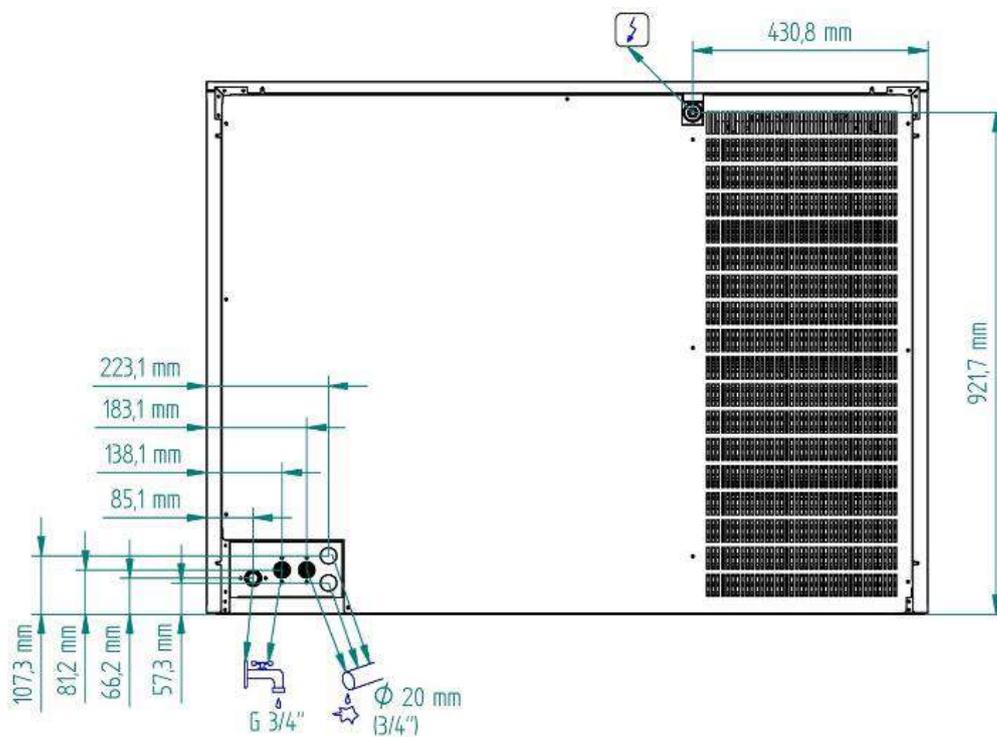
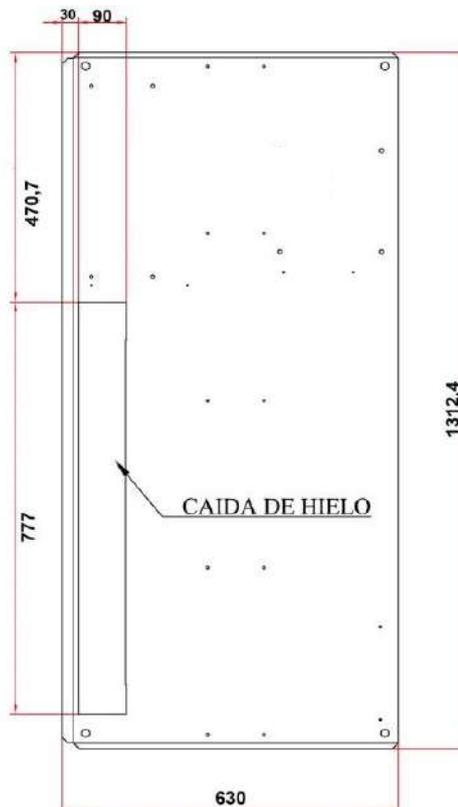
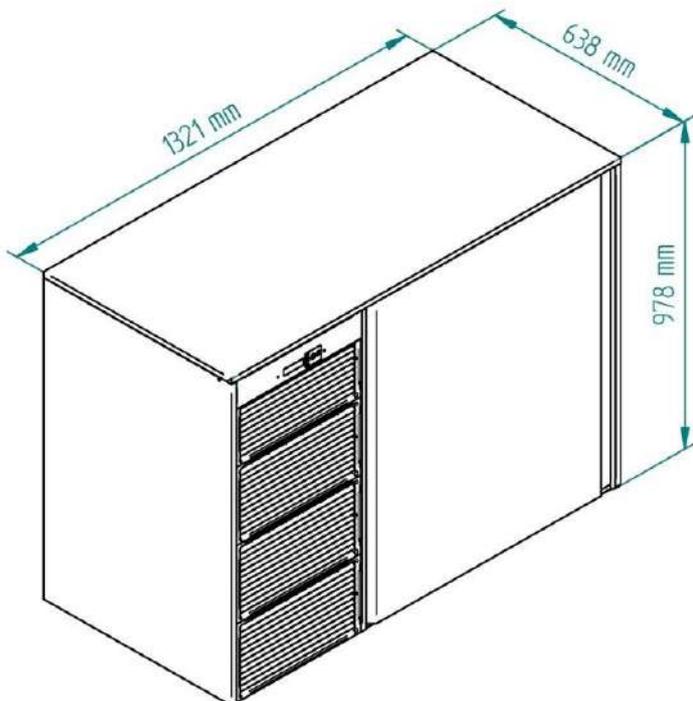
MODELO	POTENCIA COMPRESOR HP	POTENCIA ABS W	INTENSIDAD TOTAL (A)
400 A (380 / 50-60Hz) III	5	3500	6,5
400 REMOTA	5	3500	6,5
400 A (230 / 60Hz) III	5	3500	10,7

MODELO	CONSUMO TOTAL L/H
400 A	27
400 W	217

6.3 PESOS Y DIMENSIONES

MODELO	PESO NETO (Kg)	PESO BRUTO (kg)	DIMENSIONES MÁQUINA (mm)	DIMENSIONES EMBALADO (mm)
400	165 (A) 166 (W)	191	1321x638x978	1410x740x1115
400A remota	158	178	1321x638x978	1410x740x1115

6.4 CONEXIONES: ACOMETIDAS DE AGUA Y DESAGÜE



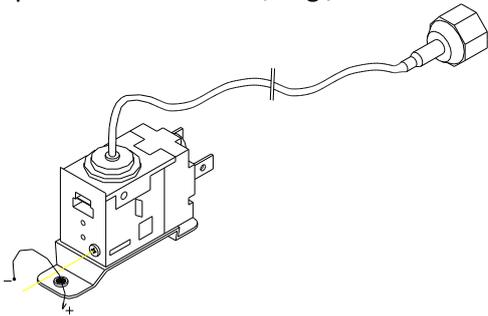
7. REGULACIONES

7.1 PRESOSTATO DE LA VÁLVULA DE AGUA DEL CONDENSADOR (CONDENSACIÓN AGUA)

- El presostato controla la alta presión por paro y marcha de la válvula de agua del condensador. El diferencial es fijo a 1 Bar (14psi).
- La presión de paro debe ser de 15 Bar (214 psi), equivalentes a una temperatura de salida del agua de condensación de 38º C. Por debajo de esta presión puede haber dificultades en el despegue de los cubitos.
- Por encima de ella, la vida del compresor se acorta y la producción de hielo disminuye.
- Girando el tornillo de regulación en sentido horario, se incrementa la presión. Una vuelta equivale aproximadamente a 1,5 Bar.

7.2 PRESOSTATO DE VENTILADOR (MÁQUINAS CONDENSADAS POR AIRE)

- El presostato controla, la presión de alta por paro y marcha del ventilador. El diferencial es fijo 1 Bar (14psi.).
- La presión de paro debe ser 15 Bar (214 psi). Por debajo de esta presión puede haber dificultades en el despegue de los cubitos.
- Por encima de ella la vida del compresor se acorta y la producción de hielo disminuye.
- Girando el tornillo de regulación en el sentido horario se incrementa la presión. Una vuelta equivale aproximadamente a 1,5 kg./cm².



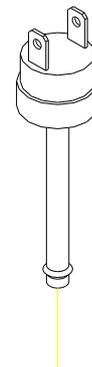
7.3 PRESOSTATO DE SEGURIDAD

El presostato hace aquí la función de seguridad por excesiva presión de descarga que puede ser debida a:

1. Condensador sucio, mala circulación de aire, temperatura del local muy elevada (condensación por aire)
2. Falta de agua o temperatura de ésta muy elevada (condensación por agua)

Los parámetros de alta presión son fijos (alta y baja en serie)

- Desconexión: 30 Bar.
- Conexión: 22 Bar.



8. INSTRUCCIONES Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

ATENCIÓN: LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA, Y LAS AVERÍAS PRODUCIDAS POR SU OMISIÓN NO ESTÁN INCLUIDAS EN LA GARANTÍA.

Solamente si se efectúa un buen mantenimiento, la máquina seguirá produciendo buena calidad de hielo y estará exenta de averías.

Los intervalos de mantenimiento y limpieza dependen de las condiciones del local de emplazamiento y de la calidad del agua.

Como mínimo una revisión y limpieza deberá hacerse cada seis meses.

En lugares muy polvorientos, la limpieza del condensador en las máquinas condensadas por aire, puede ser necesaria efectuarla cada mes.

TABLA DE MANTENIMIENTO

ACTUACIÓN	MENSUAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL	BIENAL	UNIDAD T
Limpieza del condensador de aire						30 Minutos
Limpieza del condensador de agua						90 minutos
Limpieza de inyectores						30 Minutos
Limpieza circuito agua de fabricación						45 minutos
Limpieza sanitaria						30 Minutos
Limpieza/cambio filtros de agua						30 Minutos
Limpieza exterior						

	Imprescindible
	Dependiendo de las condiciones del local
	Dependiendo de las condiciones y calidad el agua
	A realizar por el usuario

ATENCIÓN. PARA TODAS LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DESCONECTAR LA MÁQUINA DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA.

8.1 CONDENSADOR DE AGUA

- 1) Desconectar la máquina.
- 2) Desconectar la entrada de agua o cerrar el grifo.
- 3) Desconectar la entrada y salida de agua del condensador.
- 4) Preparar una solución al 50% de ácido fosfórico y agua destilada o desmineralizada (o producto adecuado para la limpieza del circuito de agua del condensador).
- 5) Hacerla circular por el condensador. (La mezcla es más efectiva caliente - entre 35° y 40° C).

No utilizar ácido clorhídrico.

8.2 CONDENSADOR DE AIRE

- 1) Desconectar la máquina.
- 2) Desconectar la entrada de agua o cerrar el grifo.
- 3) Limpiar el condensador con ayuda de un aspirador, brocha no metálica o aire a baja presión.

8.3 EVAPORADOR / CUBA DE AGUA

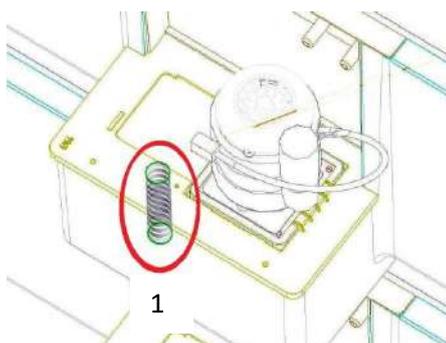
8.3.1 INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

1. Recomendamos utilizar el producto de limpieza Calklin. Preparar una solución al 50% de ácido fosfórico y agua destilada. **No utilizar sulfumán – ácido clorhídrico.** Quitando el panel trasero tendremos acceso a las cubas de fabricación. Quitando la tapa que hace de anclaje de la bomba tendremos acceso al interior de la cuba por donde debemos verter la mezcla anteriormente preparada. La mezcla es más efectiva con el agua entre 35°C. y 40°C.

2. Ciclo de lavado: Presionar el botón  y el botón de encendido  durante 3 segundos. Las bombas recircularan la mezcla por los evaporadores y cubas. El compresor y demás componentes permanecerán desconectados en este ciclo.

3. Dejar que la solución actúe 10 minutos.

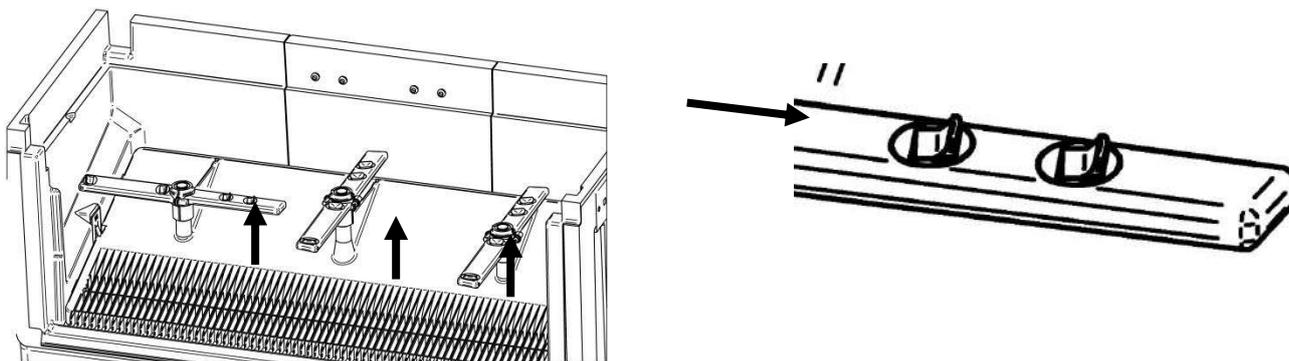
4. Pasados los 10 minutos, paramos el ciclo de lavado presionando el botón de encendido  y la máquina se apagará.



5. Quitar los rebosaderos instalados en el interior de las cubas por la parte trasera de la máquina. (Ver dibujo: 1)
6. Una vez vaciadas las cubas ponemos los rebosaderos.
7. Si consideramos que las cubas y evaporadores están completamente limpios, debemos realizar dos ciclos de lavado solo con agua para eliminar los restos de suciedad que puedan quedar del ciclo anterior.
ATENCIÓN: ** DESCARTAR EL HIELO FABRICADO CON ESTE PRIMER CICLO.
8. Limpiar y montar todos los componentes, comprobar que la rejilla está limpia y que los cubitos se deslizan bien. Comprobar que en la cortina no queda ninguna lama enganchada.
9. Revisar y/o cambiar los filtros de entrada de agua.
10. Comprobar que los inyectores están bien colocados. Eventualmente, desmontar, limpiar y colocar en la posición correcta.

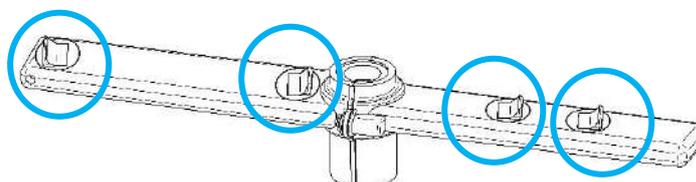
8.4 COLECTOR E INYECTORES

1. Quitar la cortina. Sacar los colectores de sus ejes tirando ligeramente hacia arriba.



2. Quitar la rejilla expulsora de caída del hielo. (Limpiarla igual que la cortina).
3. Desmontar los inyectores y limpiarlos.
4. Desmontar y limpiar el filtro principal de la bomba de agua. (Está montado a presión)
5. Montar filtro, inyectores y colectores.

ATENCIÓN: ES MUY IMPORTANTE, AL VOLVER A PONER EL COLECTOR QUE LOS INYECTORES ESTÉN EN LA MISMA POSICIÓN QUE ESTABAN.



6. Montar la rejilla expulsora de cubitos.

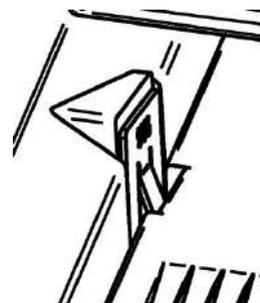


(ATENCIÓN: TIENE QUE QUEDAR ENCAJADA EN LOS ANCLAJES LATERALES).

7. Limpiar la cortina con ácido fosfórico y aclarar.

8. Montar la cortina. Asegurarse que todas las lamas se mueven libremente.

9. Poner la máquina en marcha y descartar la primera tanda de hielo.



8.5 LIMPIEZA DE FILTROS DE ENTRADA

Suelen obstruirse los primeros días de estar la máquina en marcha, sobre todo con las instalaciones de fontanería nuevas. Soltar la manguera y limpiarlos bajo el grifo del agua.

8.6 CONTROL FUGAS DE AGUA

Siempre que se intervenga en la máquina revisar todas las conexiones de agua, estado de las abrazaderas y mangueras con el fin de no dejar fugas y prevenir roturas e inundaciones.

9. CONSIDERACIONES DEL USO DEL REFRIGERANTE R404A

- El R404A es una mezcla de 3 gases en fase de líquido. Cuando se evapora, los 3 gases quedan separados.
- Las recargas y purgas deben hacerse por la parte de líquido.
- Cuando se sustituye un compresor, lavar la instalación, haciendo un barrido con Nitrógeno seco cambiar el deshidratador por uno adecuado al 404 y que además tenga capacidad antiácido.
- Si hay que reponer aceite en el circuito, utilizar aceites específicos para 404 (POE). En caso de duda, consultar siempre con el fabricante del equipo.
- Si se han producido fugas en las zonas del circuito donde el R404 está en forma de gas, y si la cantidad a rellenar es superior a un 10% de la carga total, recuperar todo el gas existente en la instalación para llevar al gestor de residuos autorizado y proceder a cargar de nuevo (siempre líquido).
- Si se carga por baja, esperar a conectar el compresor al menos 1 hora, para permitir que el líquido pase a gas.

10. ALARMAS

10.1 ALMACÉN LLENO

Cuando el contacto de termostato de almacén esté abierto (almacén lleno de hielo), al comprobarlo una vez terminado el despegue, la máquina se parará indicando "Almacén lleno".

10.2 SONDA CICLO

Indica en la pantalla la temperatura de la sonda de ciclo. En caso de estar defectuosa, la máquina parará e indicará "ALARMA sonda ciclo".

10.3 SONDA AMBIENTE

Si por alguna razón la sonda está defectuosa, en lugar de indicar la temperatura, indicará “_____”. Esta alarma no afectará al funcionamiento de la máquina al ser solo una función informativa.

10.4 ALTA PRESIÓN

Esta alarma aparecerá cuando la presión de la máquina alcance los 30 Bar de presión. El rearme puede ser manual o automático según esté regulado en la placa electrónica.

- Si el dip-switch 2 está en posición ON, el rearme será automático. El tiempo mínimo de paro por seguridad son 60 minutos y en el display aparecerá la alarma “temporizando”.
- Si el dip-switch 2 está en posición OFF el rearme es manual y aparecerá en el display “Alarma Presión”.

10.5 PRECALENTAMIENTO LARGO

En el caso de que el tiempo de despegue sea más largo que el tiempo definido, aparecerá en el display la alarma “Alarma Tiempo des. largo”.

10.6 PRE ENFRIAMIENTO LARGO

En el caso de que el tiempo de fabricación sea más largo que el tiempo definido, la máquina parará mostrando en el display la alarma “Alarma tiempo fab. largo”.

10.7 PRE ENFRIAMIENTO CORTO

Si el tiempo de fabricación es más corto que el tiempo de fabricación variable mínimo, la máquina comenzará un despegue. Si continua el error saldrá en el display “Alarma t.fabric corto”.

11. TABLA DE INCIDENCIAS

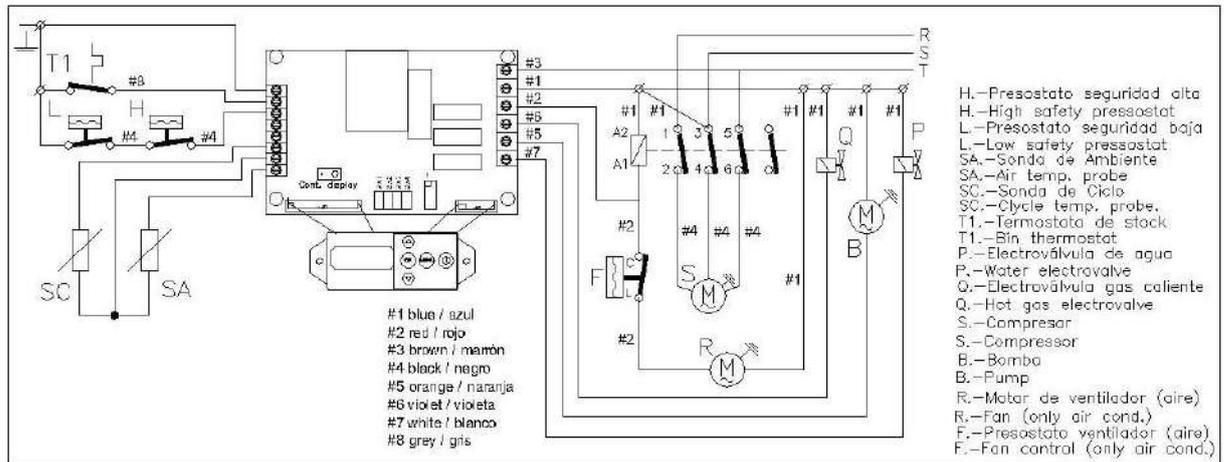
PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
1-Ningún componente eléctrico funciona.	La máquina esta desenchufada.	Enchufar la máquina.
	La acometida de corriente está mal conectada o en malas condiciones	Verificar conexiones y cable de acometida.
	Alarma alta temperatura	Comprobar funcionamiento del ventilador, limpieza del condensador. Comprobar el presostato de condensación
	Termostato de paro mal regulado o defectuoso. (Almacén lleno)	Verificar y regular o sustituir el termostato de stock defectuoso.
2-Todos los componentes eléctricos funcionan. El compresor no arranca.	Control electrónico. Verificar que llega tensión al compresor.	Sustituir la placa electrónica si no llega tensión.
	Compresor defectuoso.	Cambiar el compresor.
3-Todo parece funcionar bien, pero no se fabrica hielo en el evaporador.	Bomba averiada.	Sustituir la bomba
	No entra agua en la cuba.	Comprobar la válvula de entrada de agua
	La cuba de agua se queda sin agua.	Comprobar electroválvula de entrada de agua y cambiar si es necesario. Comprobar el tubo de nivel de agua.
	Sistema de refrigeración ineficaz. (Condensador sucio, presostato o válvula entrada agua de condensación averiada o mal regulada o falta de refrigerante.	Cambiar el deshidratador, hacer vacío y cargar.

4-Los cubitos se forman, pero no despegan	Válvula de gas caliente defectuosa o mal conectada.	Revisar y eventualmente cambiar.
	Poca presión de agua.	Aumentar la presión. (A veces, se soluciona el problema quitando el caudalímetro de la válvula de entrada de agua)
	Presostato de ventilador o de condensación demasiado bajo o estropeado.	Regular o cambiar.
	Válvula presostática de agua demasiado abierta o defectuosa. (máquinas condensadas por agua con dicha válvula)	Regular, reparar o cambiar.
	Temperatura ambiente o del agua por debajo de 7º C.	Incrementar tiempo de despegue.
	Tiempo de despegue insuficiente	Aumentar el tiempo de despegue
	Tiempo de fabricación demasiado largo. Los cubitos tienen rebabas fuera del molde.	Modificar el tiempo de fabricación.
	Filtros de entrada de agua sucios	Limpiar filtros.
5-Baja producción de hielo.	Condensador sucio, circulación de aire obstruida o se recibe aire caliente de otro aparato.	Limpiar condensador, liberar la circulación de aire o cambiar el emplazamiento de la máquina.
	Condensador sucio, presostato de condensación mal regulado.	Limpiar condensador o regular el presostato.
	Válvula de gas caliente defectuosa, deja pasar siempre algo de gas caliente (la temperatura del tubo es una indicación).	Reemplazar la válvula de gas caliente.
	Presostato del ventilador o de la válvula de entrada de agua de condensación regulados demasiado bajos o defectuosos.	Regular o cambiar.
	Válvula de entrada de agua no cierra (gotea)	Verificar y cambiar si es necesario.
	Compresor ineficaz.	Cambiar el compresor.

6-Cubitos vacíos, con los bordes irregulares y muy blancos.	Pérdida de agua en la cuba. La bomba se desceba.	Eliminar la fuga de agua.
	Inyectores obstruidos.	Limpiar inyectores.
	Las lamas de la cortina no cierran bien, se traban y se pierde agua.	Ajustar las lamas de la cortina o limpiar el eje (puede tener incrustaciones calcáreas que impidan el giro suave de las lamas).
7-La máquina no se para aunque esté llena de cubitos.	Termostato de stock mal regulado o defectuoso.	Regular según SET de fábrica marcado con un punto rojo en la pegatina del termostato. Sustituir en caso de estar defectuoso.

12. ANEXO TÉCNICO

12.1 CONTROLADOR ELECTRONICO



12.2 DESCRIPCIÓN DE SALIDAS

Símbolo	Descripción	Relé
C	Alimentación compresor y ventilador.	10 A
B	Alimentación bomba de impulsión.	5 A
EA	Alimentación electroválvula de apertura de agua durante el despegue.	5 A
GC	Alimentación electroválvula de gas caliente durante del despegue.	5 A

12.3 DESCRIPCIÓN DE ENTRADAS

Símbolo	Descripción
SC	Sonda de ciclo. – temperatura -50/+80 °C
SA	Sonda de ambiente. – temperatura -50/+80 °C
P	Presostato de seguridad. Tipo ON/OFF / contacto NC / I mínima 25 mA
T	Termostato almacén. Tipo ON/OFF / contacto NC / I mínima 25 mA
I	Inundación. Por conductividad electrodos
EL	Entrada libre tipo ON/OFF / I mínima 25 mA

12.4 DIP SWITCH

Símbolo	Descripción
1	Valoración alarmas de tiempo (pre calentamiento largo, pre enfriamiento largo y corto)
2	Rearme presostato
3	Arranque automático por corte de corriente

12.5 PULSADORES

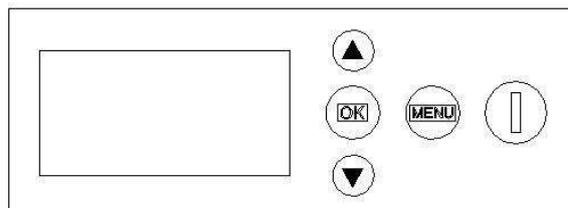
ON-OFF

- Encendido: ilumina la pantalla y arranca en el punto 0.
- Apagado: En cualquier instante desactiva la máquina. Apaga iluminación display y deja la hora. Todos los relés off.

UP/DOWN: Moverse entre las opciones de menús. Subir o bajar valores de programación.

OK: Confirmar opciones menú o valores programación.

MENU: Entrar menú principal. Salir un nivel cuando se navega en los menús.



INTERFAZ DEL USUARIO

12.6 Menú principal

- 12.6.1 Ajuste hora
- 12.6.2 Programador
- 12.6.3 Idioma
 - Español
 - Inglés
 - Francés
 - Italiano
- 12.6.4 Salir

12.7 Menú Información

- 12.7.1 Tª Sonda ambiente / Tª Sonda ciclo
- 12.7.2 Tiempo fabricación último ciclo / Tiempo completo último ciclo.
- 12.7.3 Tiempo instantáneo ciclo actual / Tiempo restante ciclo
- 12.7.4 Ciclo actual: desagüe
- 12.7.5 Estado de las entradas y salidas
- 12.7.6 Contador de ciclos completos
- 12.7.7 Salir

12.8 Menú Configuración

- 12.8.1 Tiempo de fabricación fijo
- 12.8.2 Temperatura de fabricación de consigna
- 12.8.3 Tiempo de despegue fijo
- 12.8.4 Temperatura de despegue de consigna
- 12.8.5 Tiempo de entrada de agua
- 12.8.6 Tiempo de bomba en el despegue inicial
- 12.8.7 Tiempo de bomba en el despegue final
- 12.8.8 Tiempo de equilibrado (gas caliente) durante el arranque
- 12.8.9 Tiempo de arranque
- 12.8.10 Tiempo mínimo de parada por almacén lleno
- 12.8.11 Tiempo mínimo de parada por presostato de seguridad
- 12.8.12 Tiempo de despegue variable máximo
- 12.8.13 Tiempo de fabricación variable máximo
- 12.8.14 Tiempo de fabricación variable mínimo
- 12.8.15 Tiempo de máquina máximo
- 12.8.16 Tiempo de bomba para desescarche
- 12.8.17 Por defecto
- 12.18.20 Salir

12.6 MENÚ PRINCIPAL

Sólo se puede acceder a él cuando la máquina está en "OFF". Para acceder al menú principal se presionará una vez el botón "MENÚ".

Una vez en el menú principal aparecerán las diferentes opciones: "Ajustar hora", "Programador", "Idioma" y "Salir". Una vez en el menú principal, si se presiona otra vez el botón "MENÚ" se saldrá del menú principal.

12.6.1 AJUSTE DE HORA

La hora se presentará en formato "hh:mm". Si queremos ajustar la hora, buscaremos en el menú la opción "Ajustar hora" y presionaremos "OK". En este momento podremos determinar subiendo o bajando con las flechas el número correspondiente a la hora en formato 24h.

Una vez seleccionada la hora, volveremos a presionar "OK", quedando almacenada y pasando a poder modificar los minutos. Subiendo y bajando con las flechas seleccionaremos los minutos y volveremos a presionar "OK", los minutos quedarán grabados y automáticamente se saldrá de esta opción volviendo al menú principal.



12.6.2 PROGRAMADOR

Esta opción permite que el usuario ponga una hora de inicio de arranque de la máquina y una hora final en la que pare. Para programar la máquina seleccionaremos la opción en el menú principal. Se pasará a una pantalla en la que podamos activar o desactivar el programador.

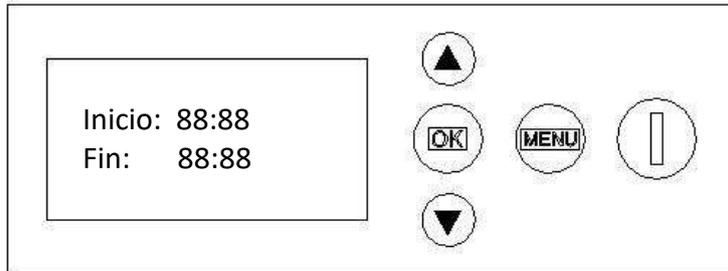


Pulsando la flecha hacia abajo, saldrá la opción "Activar". Si seleccionamos la opción "Activar" pasaremos a una pantalla en la que podremos introducir la hora en formato "hh:mm" en que queramos que arranque (aparecerán por defecto los últimos utilizados).

Una vez introducidos los minutos, al presionar "OK", pasaremos automáticamente a introducir la hora de fin. Cuando seleccionemos los minutos de la hora de fin al presionar "OK" volveremos al menú principal.

Si la hora de inicio es anterior a la actual, la programación será para el día siguiente.

Cuando el programador está activado, se repite diariamente.



Al volver al menú principal, para indicar que el programador está activado, visualizaremos en la pantalla un carácter especial a elegir. Éste carácter especial estará presente siempre que el programador esté activado, tanto con la máquina apagada, como en marcha (en los estados de fabricación, despegue y alarmas)

Llegada la hora de activación, la máquina comenzará a funcionar y cuando llegue a la hora final pueden ocurrir dos casos:

1. Si está realizando un despegue se apagará al acabar dicho despegue.
2. Si está en proceso de fabricación terminará el ciclo, es decir, se apagará al terminar el despegue.

Para desactivar el programador seleccionaremos la opción "Desactivar". Se podrá desactivar el programador en cualquier momento apagando la máquina para poder entrar en el menú correspondiente. Si hubiera una desconexión de la corriente eléctrica, el programador se desactivará, ya que la hora del reloj se resetea a cero.

Con el programador activado pueden ocurrir dos casos:

1. Si la máquina aún no ha iniciado y está parada, se puede encender mediante el botón de encendido y trabajar con ella, entonces:
 - Si se deja en marcha, el programador la apagará cuando se llegue a la hora determinada de apagado
 - Si se vuelve a apagar antes de la hora de inicio, el programador la pondrá en marcha cuando se llegue a la hora determinada de inicio.

2. Si la máquina ya ha iniciado y está en marcha, se puede apagar mediante el botón de encendido, entonces:

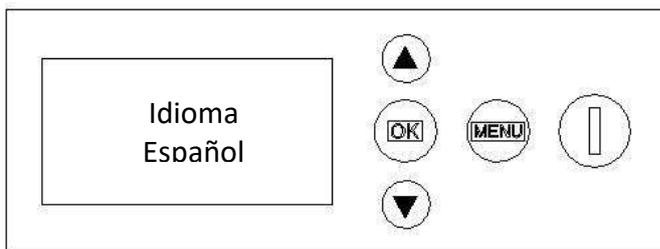
- Si se deja apagada antes de la hora de apagado, el programador ya no tendrá en cuenta la hora determinada de apagado.
- Si se vuelve a poner en marcha, el programador la apagará cuando se llegue a la hora determinada de apagado

12.6.3 IDIOMA

Con esta opción podremos cambiar de idioma todos los textos que aparezcan en la máquina. Seleccionaremos el idioma que queramos y presionado “OK”, el idioma quedará guardado. Esta opción quedará guardada incluso aunque la máquina se apague.

Idiomas disponibles:

- Español (por defecto)
- Inglés
- Francés
- Italiano



12.6.4 SALIR

Con la opción salir volveremos a la pantalla principal.

12.7 MENÚ INFORMACIÓN

Se puede acceder en cualquier momento de trabajo de la máquina o con la máquina apagada. Entrada presionando 3 segundos la tecla “MENU”

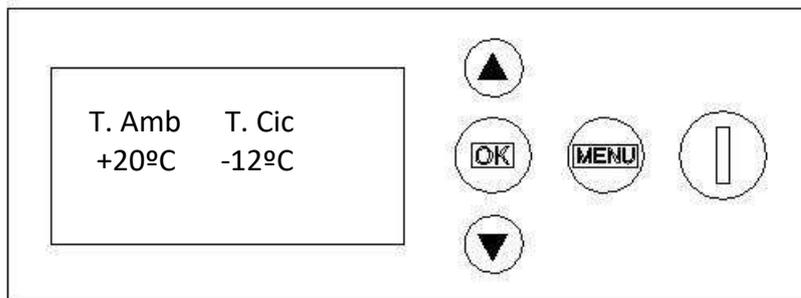
Una vez en el menú presionando la tecla “Up/Down” podremos ver los diferentes parámetros disponibles.

12.7.1 Tª SONDA AMBIENTE / Tª SONDA CICLO

Sonda ambiente “T.amb”: Solo funciona como termómetro, sin influir de ninguna forma en el ciclo de trabajo de la máquina. Dará información en la pantalla de la temperatura instantánea. En el caso de que la sonda esté defectuosa se indicará: “error” en vez del valor de °C. Como es opcional instalarla, en caso de que no esté instalada, el display mostrará unas rayitas “_ _ _ _”.

Sonda ciclo “t.Cic”: Dará información en la pantalla de la temperatura instantánea de la sonda de ciclo. En el caso de que la sonda esté defectuosa, la máquina se parará y se indicará en la pantalla: “ALARMA sonda ciclo”.

Ambas temperaturas en la misma pantalla.



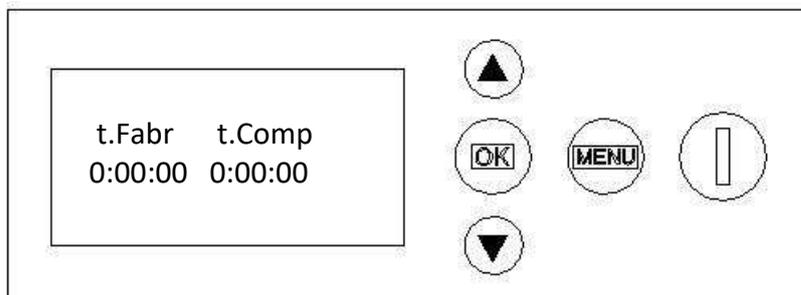
12.7.2 TIEMPO FABRICACIÓN ÚLTIMO CICLO / TIEMPO COMPLETO ÚLTIMO CICLO

En este menú se mostrará información del último ciclo procesado “t.Fabr”.

Se mostrará en pantalla el tiempo de fabricación del último ciclo en “h:mm:ss”

Se mostrará también en pantalla el tiempo completo del último ciclo en “h:mm:ss”

Ambos tiempos en la misma pantalla.



12.7.3 TIEMPO INSTANTÁNEO CICLO ACTUAL / TIEMPO RESTANTE CICLO ACTUAL

En este menú se mostrará información del ciclo actual en proceso “t.F.act”. El ciclo es igual al tiempo de fabricación más el de despegue.

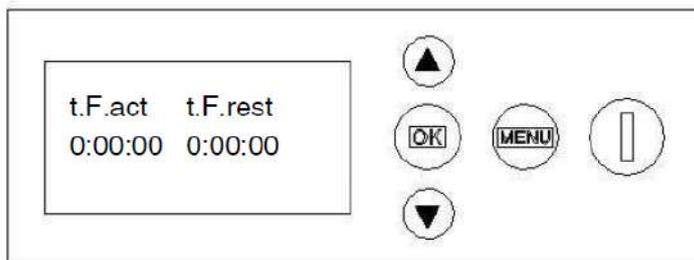
Por tanto, hay dos situaciones: fabricación y despegue. En cada una de ellas, la pantalla cambiará y mostrará la información correspondiente de la siguiente forma:

Ciclo actual: fabricación (intervalo 3-5). Tiempo fabricación instantáneo ciclo actual “contador de tf” / Tiempo fabricación restante ciclo actual “t.F.rest”.

Se mostrará en pantalla un contador con el tiempo de fabricación en curso del ciclo actual en “h:mm:ss”.

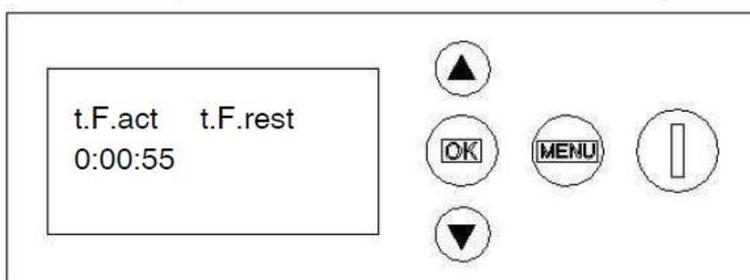
Se mostrará también en pantalla un contador con el tiempo de fabricación restante “t.F.rest” del ciclo actual en “h:mm:ss”.

Ambos tiempos en la misma pantalla.



Cuando el ciclo está durante el tiempo de fabricación variable o tiempo de enfriamiento, el tiempo de fabricación restante no se conoce, ya que no se ha llegado todavía a la temperatura de fabricación de consigna.

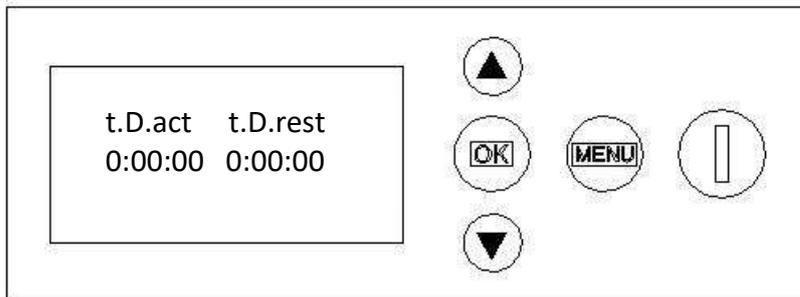
En este caso la pantalla no mostrará el contador con el tiempo de fabricación restante “t.F.rest”.



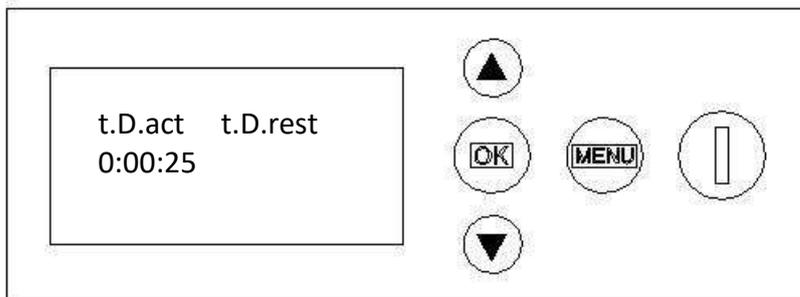
12.7.4 CICLO ACTUAL: DESPEGUE. TIEMPO DE DESPEGUE INSTANTÁNEO CICLO ACTUAL / TIEMPO DE DESPEGUE RESTANTE CICLO ACTUAL

Se mostrará en pantalla un contador con el tiempo de despegue en curso del ciclo actual "t.D.act" en "h:mm:ss". Se mostrará también en pantalla un contador con el tiempo de despegue restante del ciclo actual "t.D.rest" en "h:mm:ss".

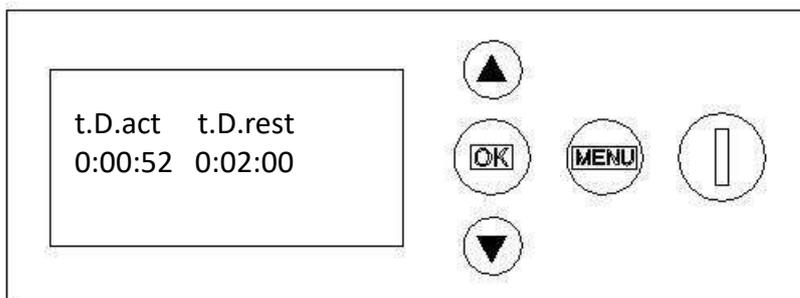
Ambos tiempos en la misma pantalla.



Cuando el ciclo está durante el tiempo de despegue variable o en tiempo de calentamiento, el tiempo de despegue restante no se conoce, ya que no se ha llegado todavía a la temperatura de despegue de consigna. En este caso la pantalla no mostrará el contador con el tiempo de despegue restante.

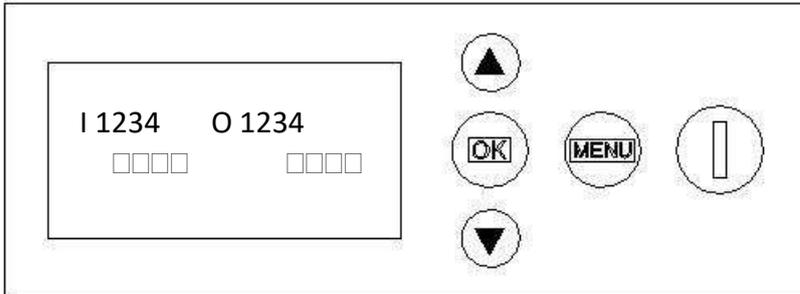


Cuando se llegue a la temperatura de despegue de consigna, se mostrará en pantalla también el contador con el tiempo restante, ya que éste empieza a contar.



12.17.5 ESTADO DE LAS ENTRADAS/SALIDAS.

Dará información de qué salidas y entradas están activadas. Aparecerá en la pantalla superior "I 1 2 3 4" o "O 1 2 3 4". En la pantalla inferior se rellenará el carácter con un cuadro relleno en caso de que esté activada la salida/entrada, y no se rellenará (saldrá vacío) en caso de que no lo esté.

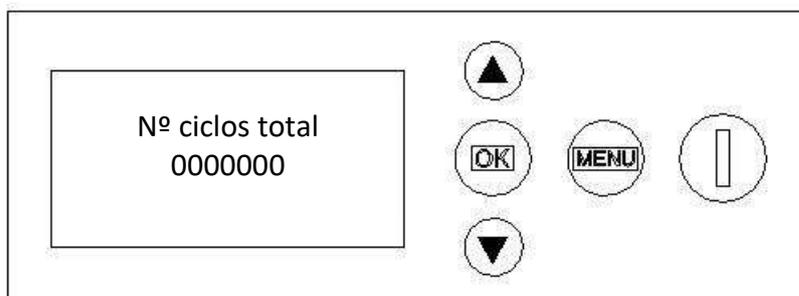


Las entradas salidas se listarán con un número y la tabla de asignación es la siguiente:

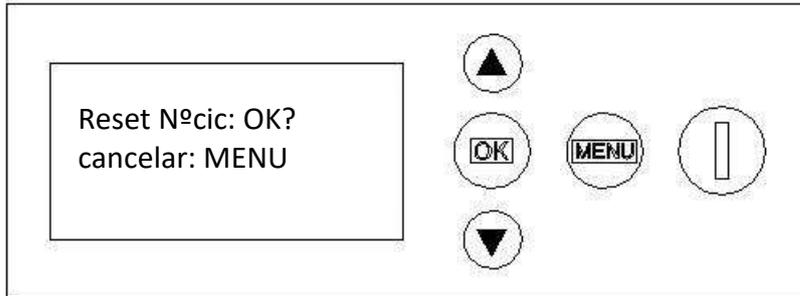
Entradas	
Termostato Almacén	1
Presostato Seguridad	2
Inundación	3
Entrada Libre	4
Salidas	
Compresor / Ventilador	1
Bomba	2
Electroválvula gas caliente	3
Electroválvula entrada agua	4

12.7.6 CONTADOR DE CICLOS COMPLETOS

Se mostrará en pantalla un contador que indique el valor de la suma de ciclos completos que la máquina ha realizado. Por cada tiempo de ciclo completo se contabilizará un ciclo.



Presionando el botón "OK" durante 3 segundos, se podrá hacer un reset a 0, la pantalla mostrará:



Si se pulsa "OK", el contador se pondrá a cero y se vuelve a la pantalla de N° de ciclos total con cero ciclos.

Si se presiona "MENU", se cancela el reset y la pantalla volverá a mostrar el número de ciclos total que se tenía. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.

12.7.8 SALIR

Con esta opción volveremos a la pantalla principal.

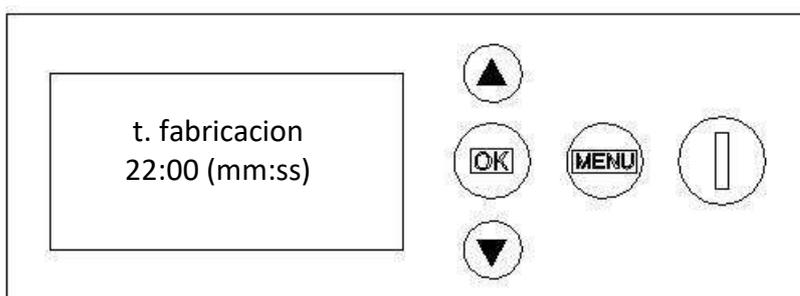
12.8 MENÚ CONFIGURACIÓN

Se accede presionando simultáneamente "Up/Down" durante 3 segundos. Se puede acceder en cualquier momento de trabajo de la máquina o con la máquina apagada. Permite modificar los parámetros de trabajo de la máquina. Una vez en el menú, presionando la tecla "Up/Down" podremos ver los diferentes parámetros disponibles.

12.8.1 TIEMPO DE FABRICACIÓN FIJO

El tiempo de fabricación fijo se podrá modificar mediante las flechas y se medirá en minutos y segundos con una resolución de 1 segundo.

Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.2 TEMPERATURA DE FABRICACIÓN DE CONSIGNA

Con este parámetro podremos modificar la temperatura de fabricación de consigna de la máquina. Presionando las flechas podremos subir o bajar esta temperatura en $\pm 1^{\circ}\text{C}$ cada pulsación. Se medirá en grados centígrados con una resolución de 1°C

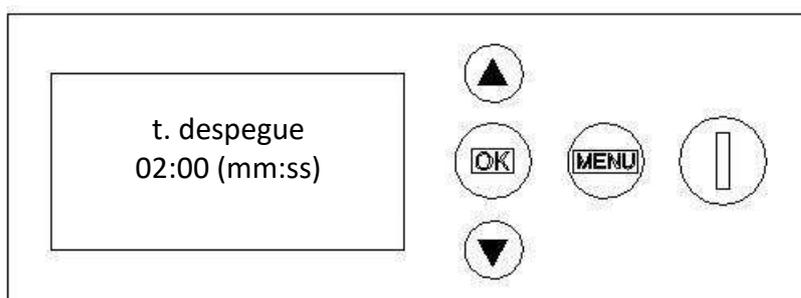
Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.3 TIEMPO DE DESPEGUE FIJO

El tiempo de despegue fijo se podrá modificar mediante las flechas y se medirá en minutos y segundos con una resolución de 1 segundo.

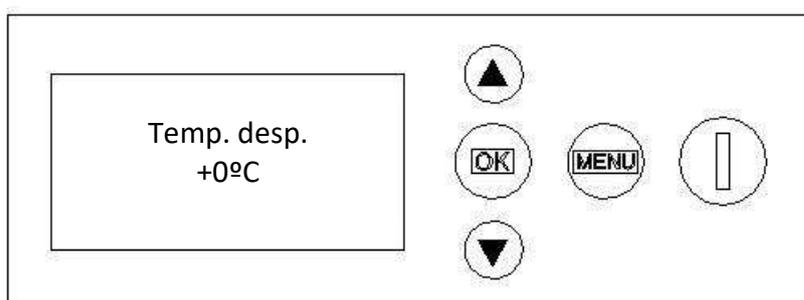
Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.4 TEMPERATURA DE DESPEGUE DE CONSIGNA

Con este parámetro podremos modificar la temperatura de despegue de consigna de la máquina. Presionando las flechas podremos subir o bajar esta temperatura en $\pm 1^{\circ}\text{C}$ cada pulsación. Se medirá en grados centígrados con una resolución de 1°C

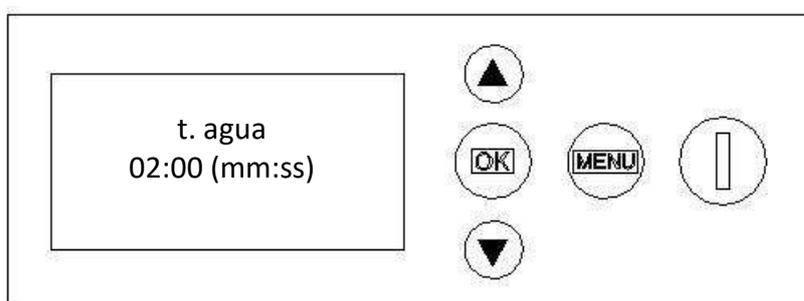
Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.5 TIEMPO DE ENTRADA DE AGUA

El tiempo de entrada de agua tiene lugar durante el tiempo de despegue fijo. Se podrá modificar mediante las flechas y se medirá en minutos y segundos con una resolución de 1 segundo.

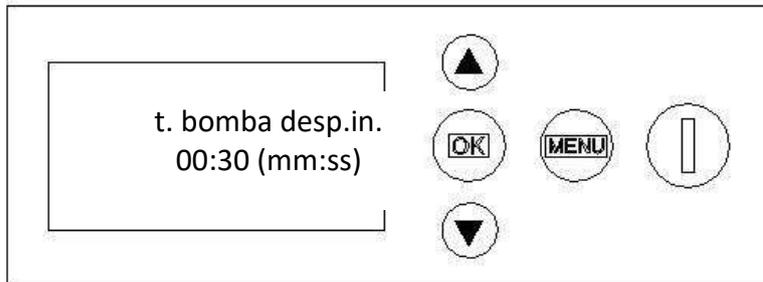
Se modifica el valor con con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.6 TIEMPO DE BOMBA EN EL DESPEGUE INICIAL

El tiempo de bomba en el despegue inicial es el que ocurre al comenzar cada tiempo de despegue variable. Se medirá en minutos y segundos con una resolución de 1 segundo.

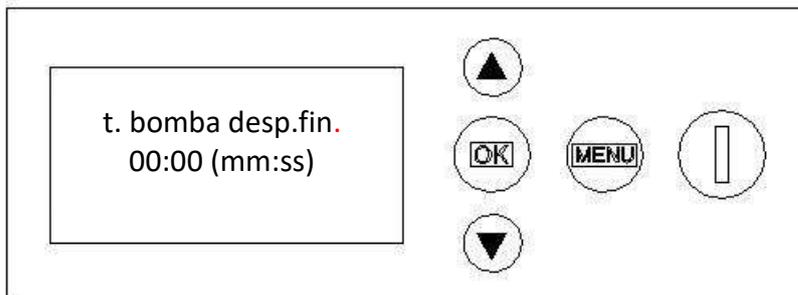
Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.7 TIEMPO DE BOMBA EN EL DESPEGUE FINAL

El tiempo de bomba en el despegue final es el que ocurre antes de acabar cada tiempo de despegue fijo.

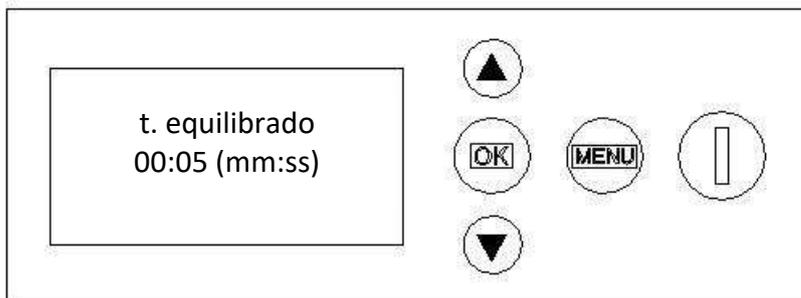
Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.8 TIEMPO DE EQUILIBRADO (GAS CALIENTE) DURANTE EL ARRANQUE

La electroválvula de gas caliente tiene que abrirse 5 segundos antes de que se ponga el marcha el compresor. NO MODIFICAR

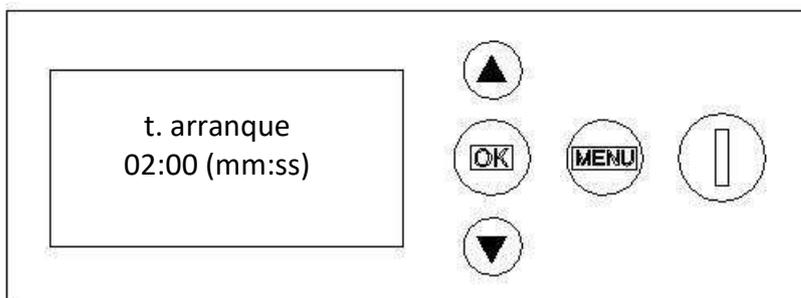
Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.9 TIEMPO DE ARRANQUE

El tiempo de arranque marca el tiempo al iniciar el encendido de la máquina. Se conectan las electroválvulas de agua y de gas caliente. Se medirá en minutos y segundos con una resolución de 1 segundo.

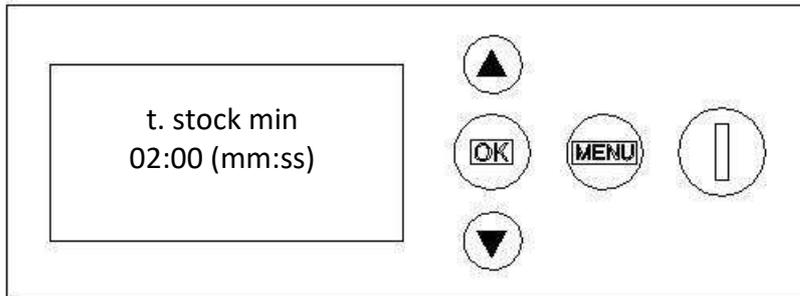
Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.10 TIEMPO MÍNIMO DE PARADA POR ALMACÉN LLENO

El tiempo mínimo de parada por almacén lleno será por defecto de 2 minutos. Se medirá en minutos y segundos con una resolución de 1 segundo.

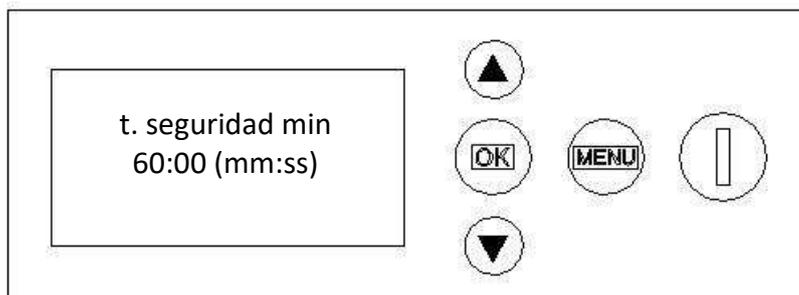
Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.11 TIEMPO MÍNIMO DE PARADA POR PRESOSTATO DE SEGURIDAD

El tiempo mínimo de parada por presostato de seguridad será por defecto de 60 minutos. Se medirá en minutos y segundos con una resolución de 1 segundo.

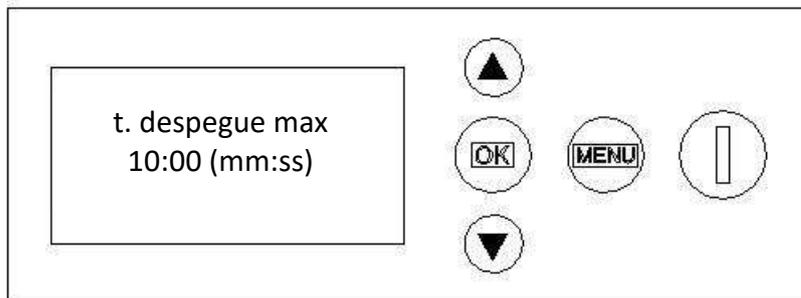
Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.12 TIEMPO DE DESPEGUE VARIABLE MÁXIMO

El tiempo de despegue variable máximo, medirá el tiempo máximo que deberá esperar la máquina hasta producir una alerta sin que se haya alcanzado la temperatura de despegue de consigna. Se medirá en minutos y segundos con una resolución de 1 segundo.

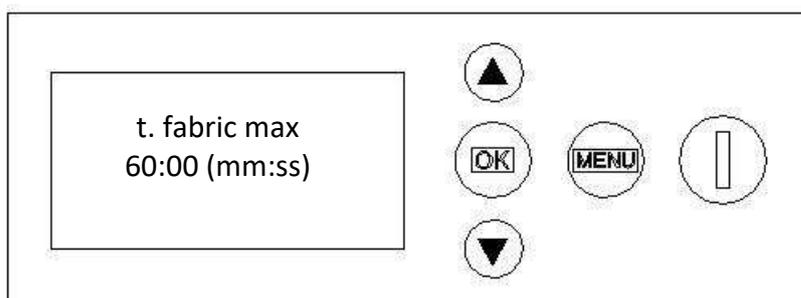
Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.13 TIEMPO DE FABRICACIÓN VARIABLE MÁXIMO

El tiempo de fabricación variable máximo, medirá el tiempo máximo que deberá esperar la máquina hasta producir una alerta sin que se haya alcanzado la temperatura de fabricación de consigna. Se medirá en minutos y segundos con una resolución de 1 segundo.

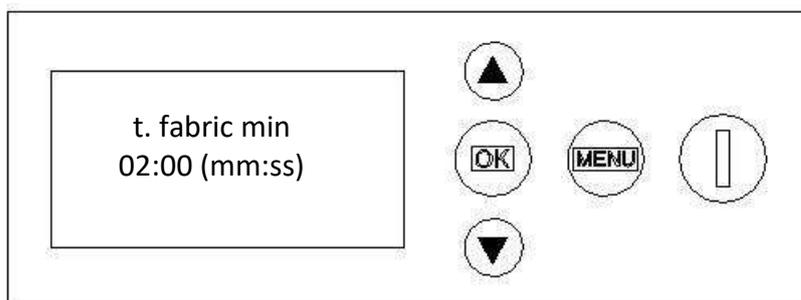
Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.14 TIEMPO DE FABRICACIÓN VARIABLE MÍNIMO

El tiempo de fabricación variable mínimo, medirá el tiempo mínimo que deberá esperar la máquina hasta empezar el tiempo de fabricación. Se medirá en minutos y segundos con una resolución de 1 segundo.

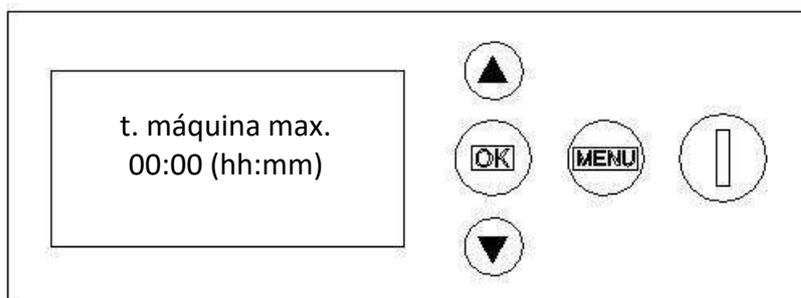
Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.



12.8.15 TIEMPO DE MÁQUINA MÁXIMO

El tiempo de máquina máximo mide el tiempo máximo de funcionamiento continuo de la máquina sin que haya tenido paradas. Se medirá en horas y minutos con una resolución de 1 minuto. Permite realizar un desescarhe programado con un tiempo a elegir.

Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.

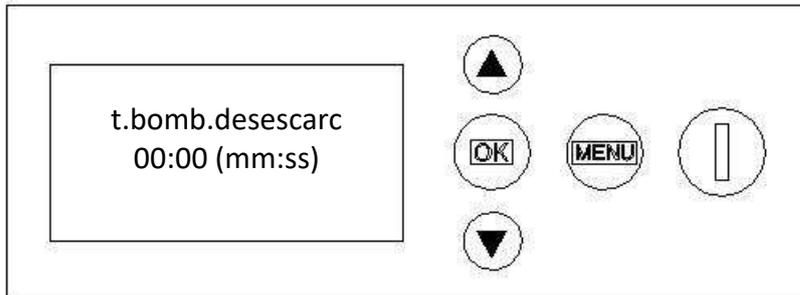


ATENCIÓN: PARA INSTALACIONES CON USO INDUSTRIAL CONTINUADO DE LA UNIDAD SE ACONSEJA CAMBIAR EL PARÁMETRO DE TIEMPO DE MÁQUINA MÁXIMO A 20 MINUTOS CADA DOS DÍAS.

12.8.16 TIEMPO DE BOMBA PARA DESESCARCHE

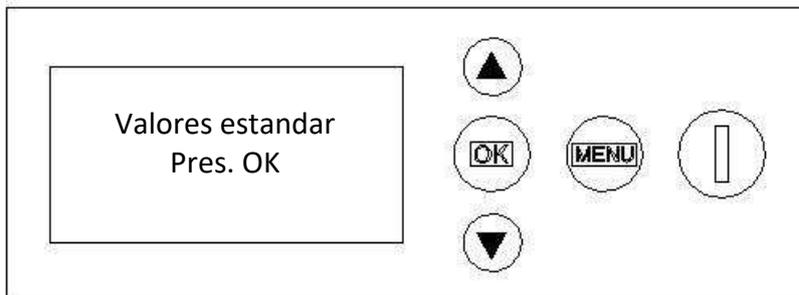
El tiempo de bomba para desescarce es el que ocurre cuando se ha cumplido el tiempo de máquina máximo. Se medirá en minutos y segundos con una resolución de 1 minuto.

Se modifica el valor con "Up/Down". Presionando "OK", podremos guardar este parámetro e ir al siguiente. El valor se guardará incluso aunque la máquina se desconecte de la red.

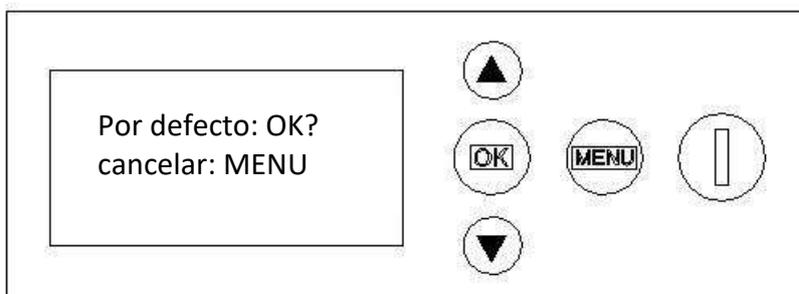


12.8.17 POR DEFECTO

Esta opción devolverá todos los parámetros de la máquina a la configuración de fábrica por defecto.



Manteniendo presionando el botón "OK", la pantalla mostrará:



Si se presiona "OK", se aplicarán todos los valores por defecto y se volverá al menú de configuración. Si se presiona "MENU", saldremos de esta opción sin realizar ningún cambio volviendo al menú de configuración.

12.8.20 SALIR

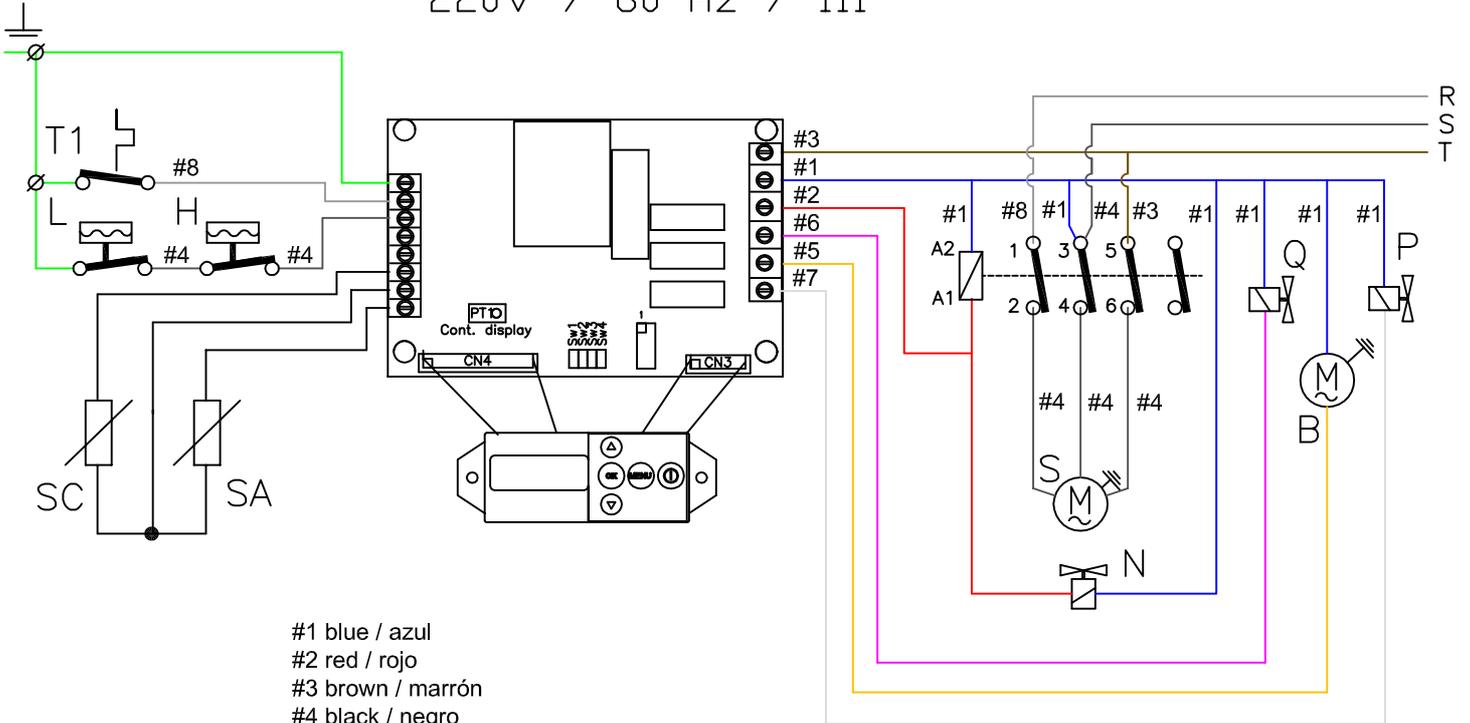
Seleccionando esta opción saldremos del Menú Configuración y volveremos a la pantalla principal.

ÍNDICE

1. SS400 REMOTA 220 V/ 60 Hz/ III-----	1
2. SS400 A 230 V/ 60 Hz/ III-----	2
3. SS400 A 380 V/ 50 -60 Hz/ III -----	3
4. SS400 A 380 V/ 50 -60 Hz/ III APILADO-----	4
5. SS400 A REMOTA 380 V/ 50 -60 Hz/III-----	5
6. SS400 A 380 V/ 50 -60 Hz/ III APILADO REMOTA-----	6
7. SS400 A 220 V/ 50-60 Hz/ I-----	7
8. SS400 MODIFICACIÓN DESDE 380 V(III) HASTA 220 (I)-----	8

SS - 400 A (REMOTE) ESQUEMA ELECTRICO / WIRING DIAGRAM

220V / 60 Hz / III



- #1 blue / azul
- #2 red / rojo
- #3 brown / marrón
- #4 black / negro
- #5 orange / naranja
- #6 violet / violeta
- #7 white / blanco
- #8 grey / gris

- H.—Presostato de seguridad de alta
- L.—Presostato de seguridad de baja
- SA.—Sonda de Ambiente
- SC.—Sonda de Ciclo
- T1.—Termostato de stock
- P.—Electroválvula de agua
- Q.—Electroválvula de gas caliente
- N.—Electroválvula de líquido
- S.—Compresor
- B.—Bomba
- R.—Motor de ventilador (solo cond. aire)
- F.—Presostato ventilador (solo cond. aire)

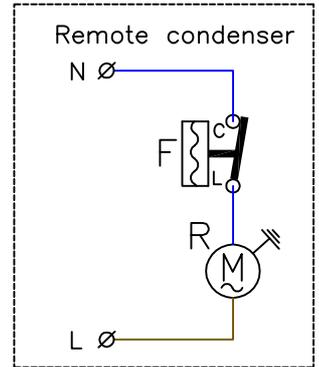
SWICHES

- SW1— ON alarmas de tiempo habilitadas (*)
OFF alarmas de tiempo deshabilitadas
 - SW2— ON rearme automático presostato
OFF rearme manual presostato (*)
 - SW3— ON rearme automático por corte de luz
OFF rearme manual por corte de luz (*)
- (*) ajuste de fábrica.

- H.—High safety pressure switch
- L.—Low safety pressure switch
- SA.—Air temp. probe
- SC.—Cycle temp. probe.
- T1.—Bin thermostat
- P.—Water electrovalve
- Q.—Hot gas electrovalve
- N.—Liquid electrovalve
- S.—Compressor
- B.—Pump
- R.—Fan (only air cond.)
- F.—Fan control (only air cond.)

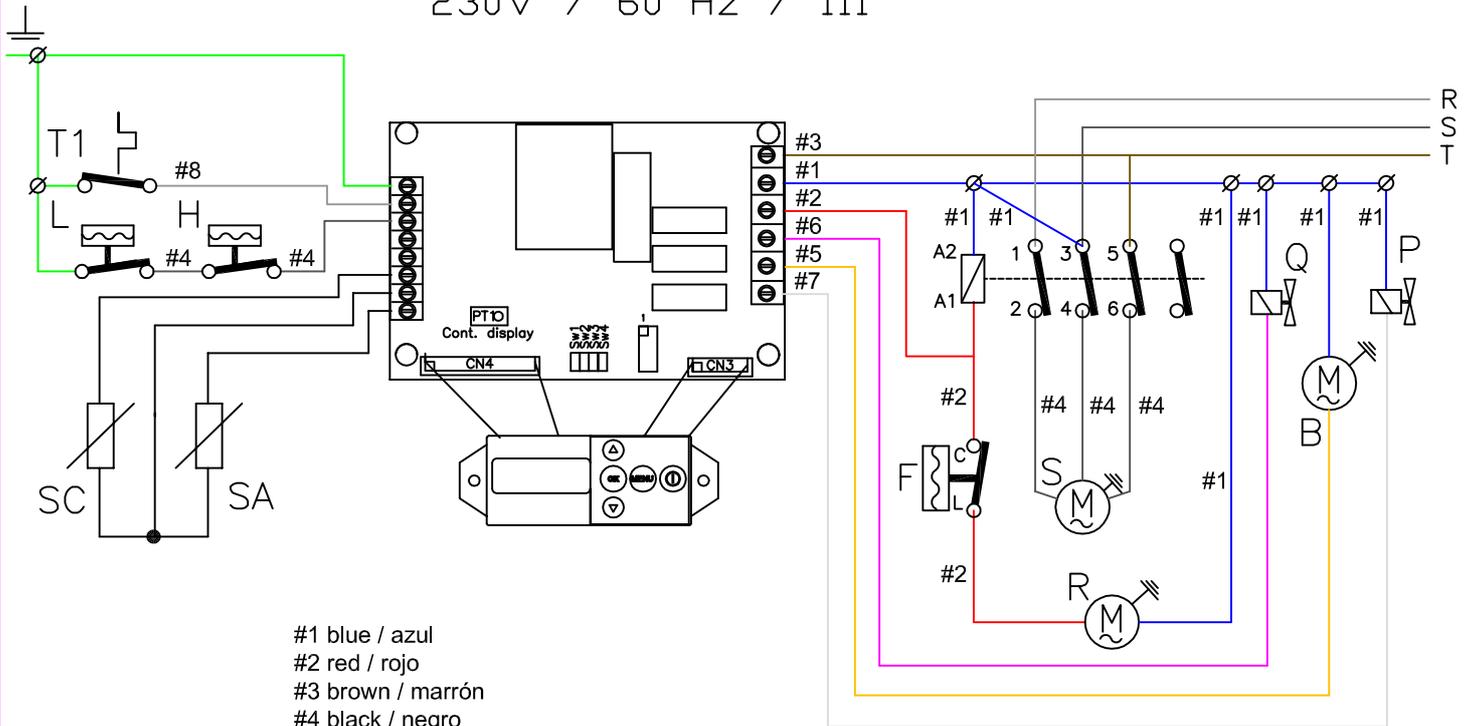
SWICHES

- SW1— ON tiemeout alarms ON (*)
OFF timeout alarms OFF
 - SW2— ON automatic switch on pressostat
OFF manual switch on pressostat (*)
 - SW3— ON automatic switch on if the power cuts out
OFF manual switch on if the power cuts out (*)
- (*) default settings.



SS - 400 A ESQUEMA ELECTRICO / WIRING DIAGRAM

230V / 60 Hz / III



- #1 blue / azul
- #2 red / rojo
- #3 brown / marrón
- #4 black / negro
- #5 orange / naranja
- #6 violet / violeta
- #7 white / blanco
- #8 grey / gris

- H.—Presostato de seguridad de alta
- L.—Presostato de seguridad de baja
- SA.—Sonda de Ambiente
- SC.—Sonda de Ciclo
- T1.—Termostato de stock
- P.—Electroválvula de agua
- Q.—Electroválvula de gas caliente
- S.—Compresor
- B.—Bomba
- R.—Motor de ventilador (solo cond. aire)
- F.—Presostato ventilador (solo cond. aire)

- H.—High safety pressostat
- L.—Low safety pressostat
- SA.—Air temp. probe
- SC.—Cycle temp. probe.
- T1.—Bin thermostat
- P.—Water electrovalve
- Q.—Hot gas electrovalve
- S.—Compressor
- B.—Pump
- R.—Fan (only air cond.)
- F.—Fan control (only air cond.)

SWICHES

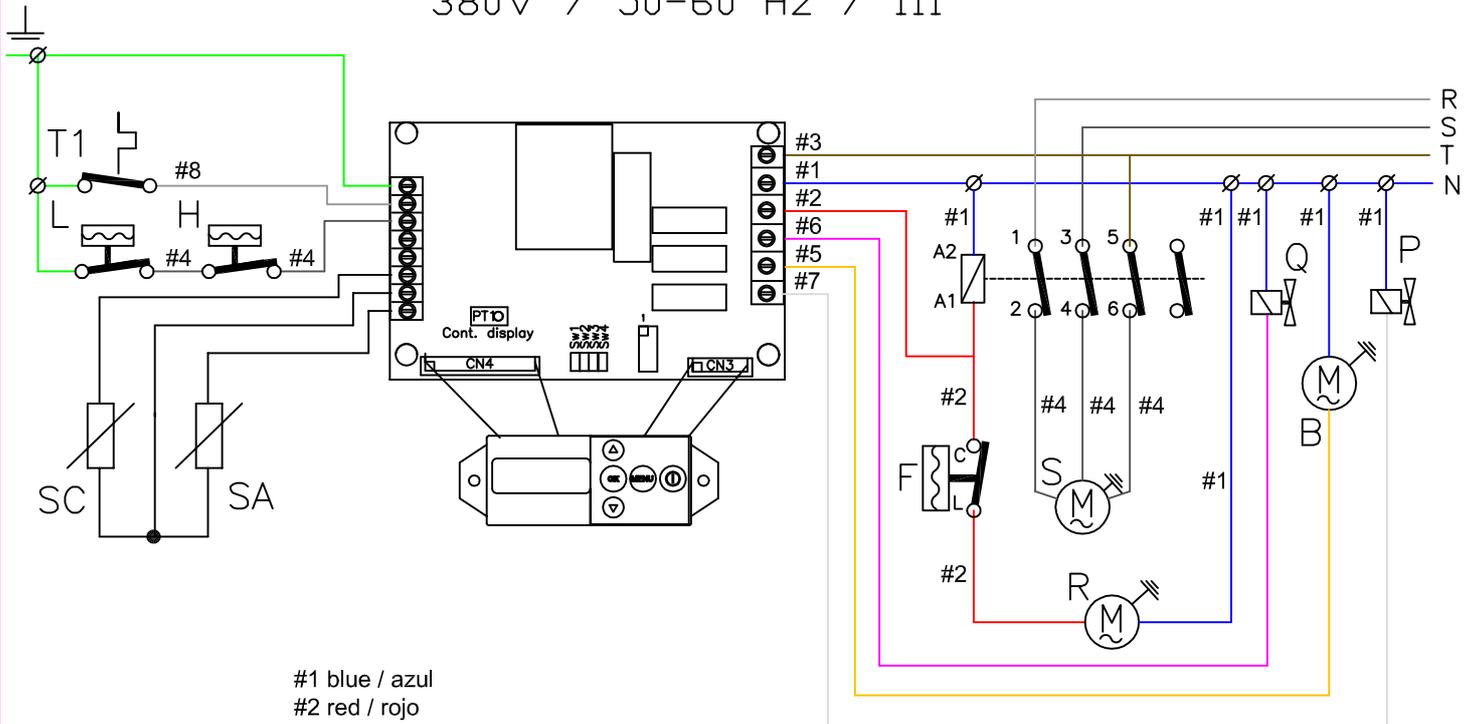
- SW1— ON alarmas de tiempo habilitadas (*)
- OFF alarmas de tiempo deshabilitadas
- SW2— ON rearme automático presostato
- OFF rearme manual presostato (*)
- SW3— ON rearme automático por corte de luz
- OFF rearme manual por corte de luz (*)
- (*) ajuste de fábrica.

SWICHES

- SW1— ON tiemeout alarms ON (*)
- OFF timeout alarms OFF
- SW2— ON automatic switch on pressostat
- OFF manual switch on pressostat (*)
- SW3— ON automatic switch on if the power cuts out
- OFF manual switch on if the power cuts out (*)
- (*) default settings.

SS - 400 A ESQUEMA ELECTRICO / WIRING DIAGRAM

380V / 50-60 Hz / III



- #1 blue / azul
- #2 red / rojo
- #3 brown / marrón
- #4 black / negro
- #5 orange / naranja
- #6 violet / violeta
- #7 white / blanco
- #8 grey / gris

- H.—Presostato de seguridad de alta
- L.—Presostato de seguridad de baja
- SA.—Sonda de Ambiente
- SC.—Sonda de Ciclo
- T1.—Termostato de stock
- P.—Electroválvula de agua
- Q.—Electroválvula de gas caliente
- S.—Compresor
- B.—Bomba
- R.—Motor de ventilador (solo cond. aire)
- F.—Presostato ventilador (solo cond. aire)

- H.—High safety pressure switch
- L.—Low safety pressure switch
- SA.—Air temp. probe
- SC.—Cycle temp. probe.
- T1.—Bin thermostat
- P.—Water electrovalve
- Q.—Hot gas electrovalve
- S.—Compressor
- B.—Pump
- R.—Fan (only air cond.)
- F.—Fan control (only air cond.)

SWICHES

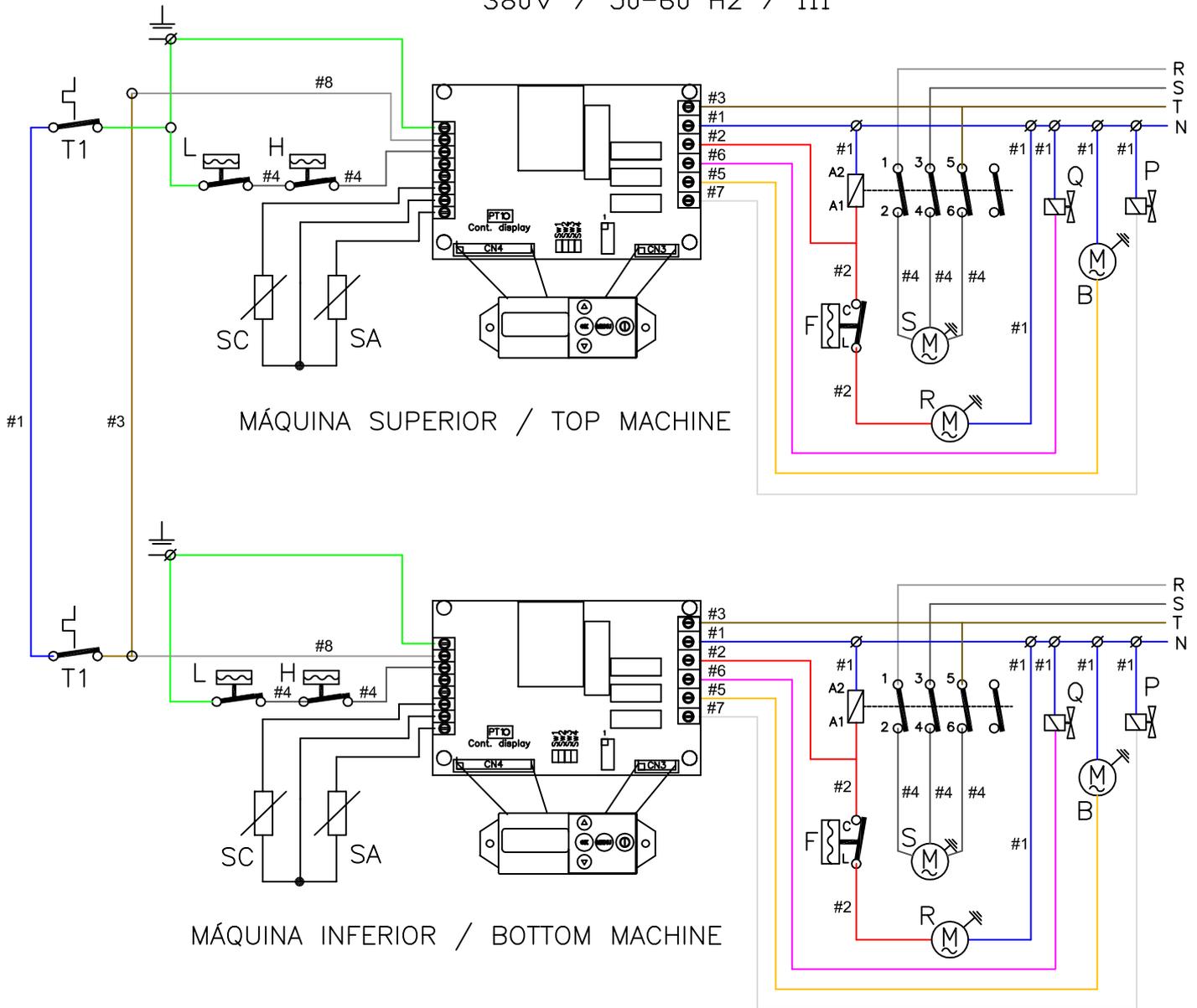
- SW1— ON alarmas de tiempo habilitadas (*)
OFF alarmas de tiempo deshabilitadas
 - SW2— ON rearme automático presostato
OFF rearme manual presostato (*)
 - SW3— ON rearme automático por
corte de luz
OFF rearme manual por
corte de luz (*)
- (*) ajuste de fábrica.

SWICHES

- SW1— ON timeout alarms ON (*)
OFF timeout alarms OFF
 - SW2— ON automatic switch on pressostat
OFF manual switch on pressostat (*)
 - SW3— ON automatic switch on if the power
cuts out
OFF manual switch on if the power
cuts out (*)
- (*) default settings.

SS - 400 A ESQUEMA ELECTRICO APILADO / STACKED WIRING DIAGRAM

380V / 50-60 Hz / III



H.—Presostato de seguridad de alta
 L.—Presostato de seguridad de baja
 SA.—Sonda de Ambiente
 SC.—Sonda de Ciclo
 T1.—Termostato de stock
 P.—Electroválvula de agua
 Q.—Electroválvula de gas caliente
 S.—Compresor
 B.—Bomba
 R.—Motor de ventilador (solo cond. aire)
 F.—Presostato ventilador (solo cond. aire)

H.—High safety pressure switch
 L.—Low safety pressure switch
 SA.—Air temp. probe
 SC.—Cycle temp. probe.
 T1.—Bin thermostat
 P.—Water electrovalve
 Q.—Hot gas electrovalve
 S.—Compressor
 B.—Pump
 R.—Fan (only air cond.)
 F.—Fan control (only air cond.)

#1 blue / azul
 #2 red / rojo
 #3 brown / marrón
 #4 black / negro
 #5 orange / naranja
 #6 violet / violeta
 #7 white / blanco
 #8 grey / gris

SWICHES

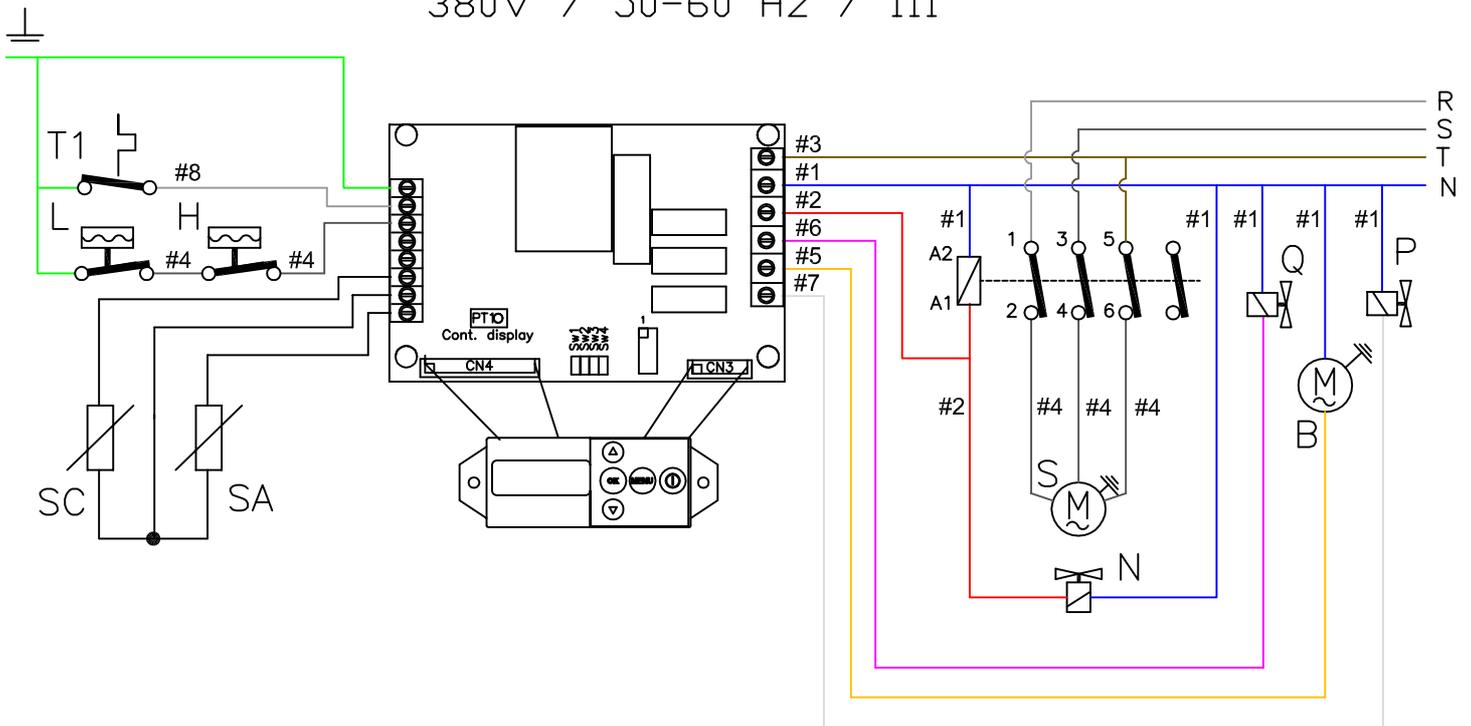
SW1— ON alarmas de tiempo habilitadas (*)
 OFF alarmas de tiempo deshabilitadas
 SW2— ON rearme automático presostato
 OFF rearme manual presostato (*)
 SW3— ON rearme automático por corte de luz
 OFF rearme manual por corte de luz (*)
 (*) ajuste de fábrica.

SWICHES

SW1— ON tiemeout alarms ON (*)
 OFF timeout alarms OFF
 SW2— ON automatic switch on pressostat
 OFF manual switch on pressostat (*)
 SW3— ON automatic switch on if the power cuts out
 OFF manual switch on if the power cuts out (*)
 (*) default settings.

SS - 400 A (REMOTE) ESQUEMA ELECTRICO / WIRING DIAGRAM

380V / 50-60 Hz / III

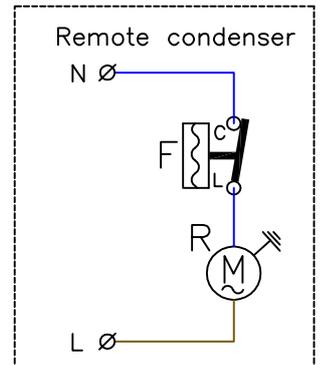


- #1 blue / azul
- #2 red / rojo
- #3 brown / marrón
- #4 black / negro
- #5 orange / naranja
- #6 violet / violeta
- #7 white / blanco
- #8 grey / gris

- H.—Presostato de seguridad de alta
- L.—Presostato de seguridad de baja
- SA.—Sonda de Ambiente
- SC.—Sonda de Ciclo
- T1.—Termostato de stock
- P.—Electroválvula de agua
- Q.—Electroválvula de gas caliente
- N.—Electroválvula de líquido
- S.—Compresor
- B.—Bomba
- R.—Motor de ventilador (solo cond. aire)
- F.—Presostato ventilador (solo cond. aire)

SWICHES

- SW1— ON alarmas de tiempo habilitadas (*)
OFF alarmas de tiempo deshabilitadas
 - SW2— ON rearme automático presostato
OFF rearme manual presostato (*)
 - SW3— ON rearme automático por corte de luz
OFF rearme manual por corte de luz (*)
- (*) ajuste de fábrica.

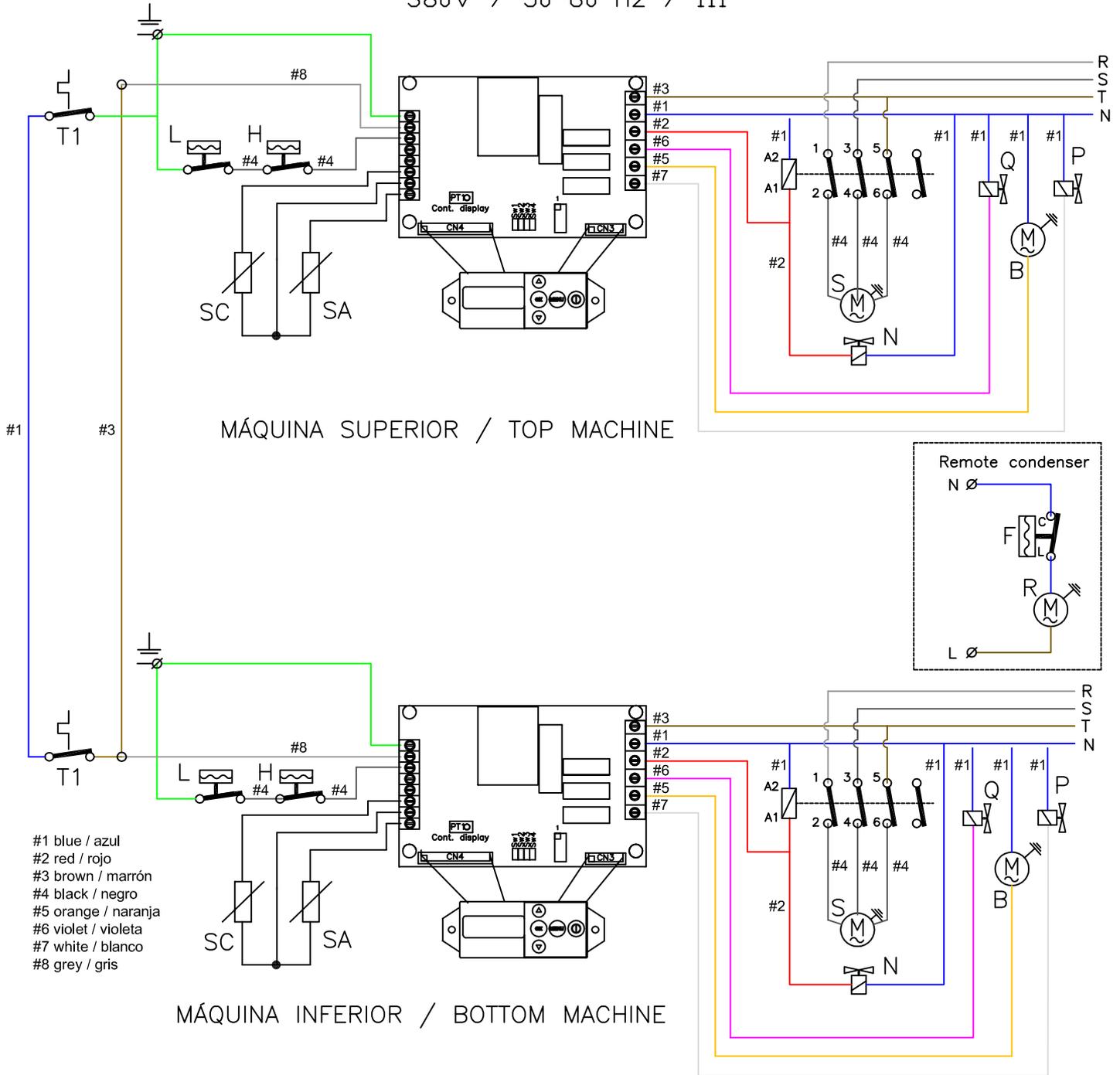


- H.—High safety pressostat
- L.—Low safety pressostat
- SA.—Air temp. probe
- SC.—Cycle temp. probe.
- T1.—Bin thermostat
- P.—Water electrovalve
- Q.—Hot gas electrovalve
- N.—Liquid electrovalve
- S.—Compressor
- B.—Pump
- R.—Fan (only air cond.)
- F.—Fan control (only air cond.)

SWICHES

- SW1— ON tiemeout alarms ON (*)
OFF timeout alarms OFF
 - SW2— ON automatic switch on pressostat
OFF manual switch on pressostat (*)
 - SW3— ON automatic switch on if the power cuts out
OFF manual switch on if the power cuts out (*)
- (*) default settings.

SS - 400 A ESQUEMA ELECTRICO APILADO REMOTA / REMOTE STACKED WIRING DIAGRAM
380V / 50-60 Hz / III



- #1 blue / azul
- #2 red / rojo
- #3 brown / marrón
- #4 black / negro
- #5 orange / naranja
- #6 violet / violeta
- #7 white / blanco
- #8 grey / gris

- H.-Presostato de seguridad de alta
- L.-Presostato de seguridad de baja
- SA.-Sonda de Ambiente
- SC.-Sonda de Ciclo
- T1.-Termostato de stock
- P.-Electroválvula de agua
- Q.-Electroválvula de gas caliente
- N.-Electroválvula de líquido
- S.-Compresor
- B.-Bomba
- R.-Motor de ventilador (solo cond. aire)
- F.-Presostato ventilador (solo cond. aire)

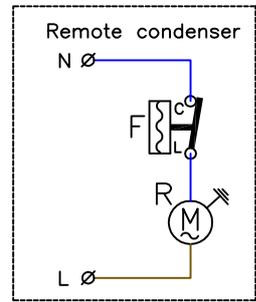
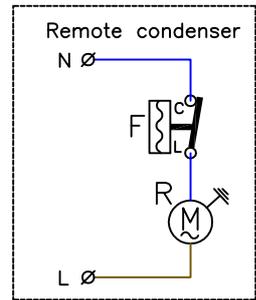
- H.-High safety pressostat
- L.-Low safety pressostat
- SA.-Air temp. probe
- SC.-Cycle temp. probe.
- T1.-Bin thermostat
- P.-Water electrovalve
- Q.-Hot gas electrovalve
- N.-Liquid electrovalve
- S.-Compressor
- B.-Pump
- R.-Fan (only air cond.)
- F.-Fan control (only air cond.)

SWICHES

- SW1- ON alarmas de tiempo habilitadas (*)
OFF alarmas de tiempo deshabilitadas
 - SW2- ON rearme automático presostato
OFF rearme manual presostato (*)
 - SW3- ON rearme automático por corte de luz
OFF rearme manual por corte de luz (*)
- (*) ajuste de fábrica.

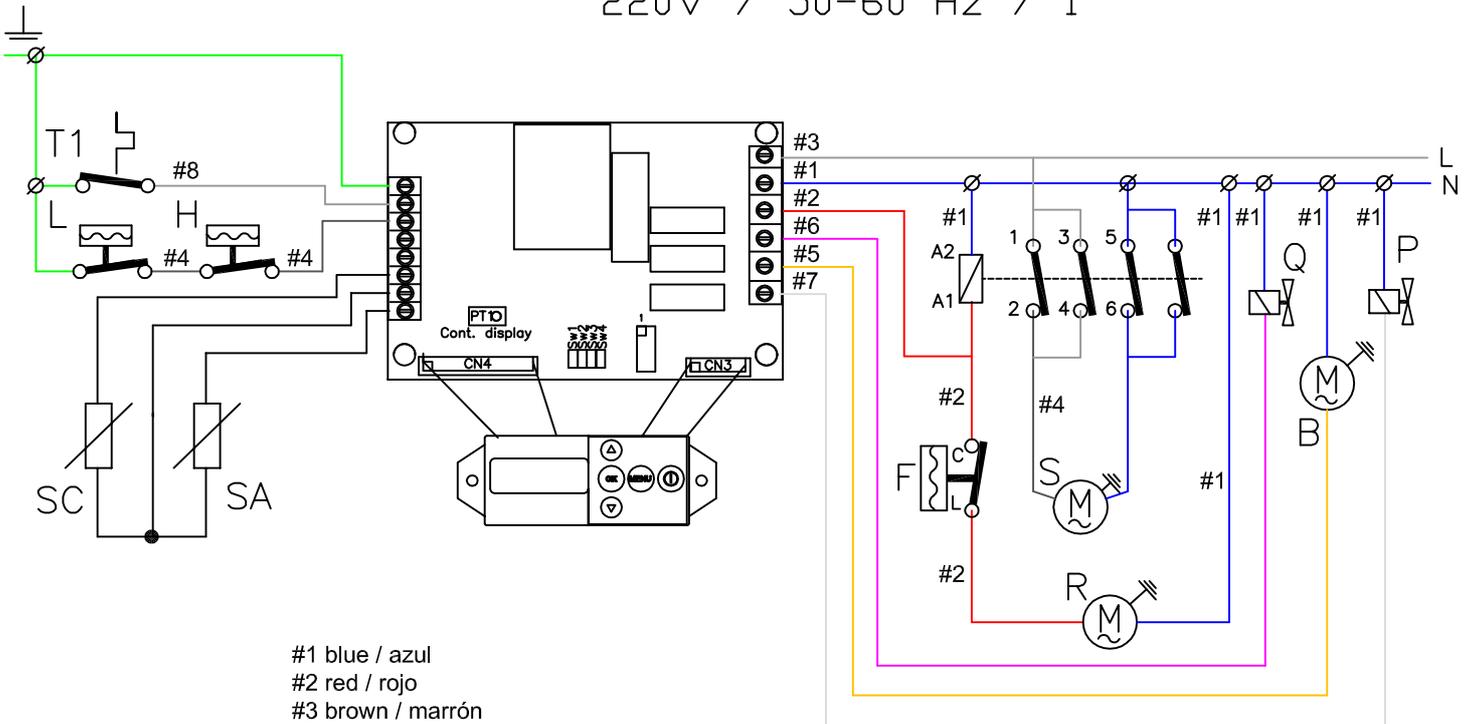
SWICHES

- SW1- ON tiemeout alarms ON (*)
OFF timeout alarms OFF
 - SW2- ON automatic switch on pressostat
OFF manual switch on pressostat (*)
 - SW3- ON automatic switch on if the power cuts out
OFF manual switch on if the power cuts out (*)
- (*) default settings.



SS - 400 A ESQUEMA ELECTRICO / WIRING DIAGRAM

220V / 50-60 Hz / I



- #1 blue / azul
- #2 red / rojo
- #3 brown / marrón
- #4 black / negro
- #5 orange / naranja
- #6 violet / violeta
- #7 white / blanco
- #8 grey / gris

H.—Presostato de seguridad de alta
 L.—Presostato de seguridad de baja
 SA.—Sonda de Ambiente
 SC.—Sonda de Ciclo
 T1.—Termostato de stock
 P.—Electroválvula de agua
 Q.—Electroválvula de gas caliente
 S.—Compresor
 B.—Bomba
 R.—Motor de ventilador (solo cond. aire)
 F.—Presostato ventilador (solo cond. aire)

H.—High safety pressostat
 L.—Low safety pressostat
 SA.—Air temp. probe
 SC.—Cycle temp. probe.
 T1.—Bin thermostat
 P.—Water electrovalve
 Q.—Hot gas electrovalve
 S.—Compressor
 B.—Pump
 R.—Fan (only air cond.)
 F.—Fan control (only air cond.)

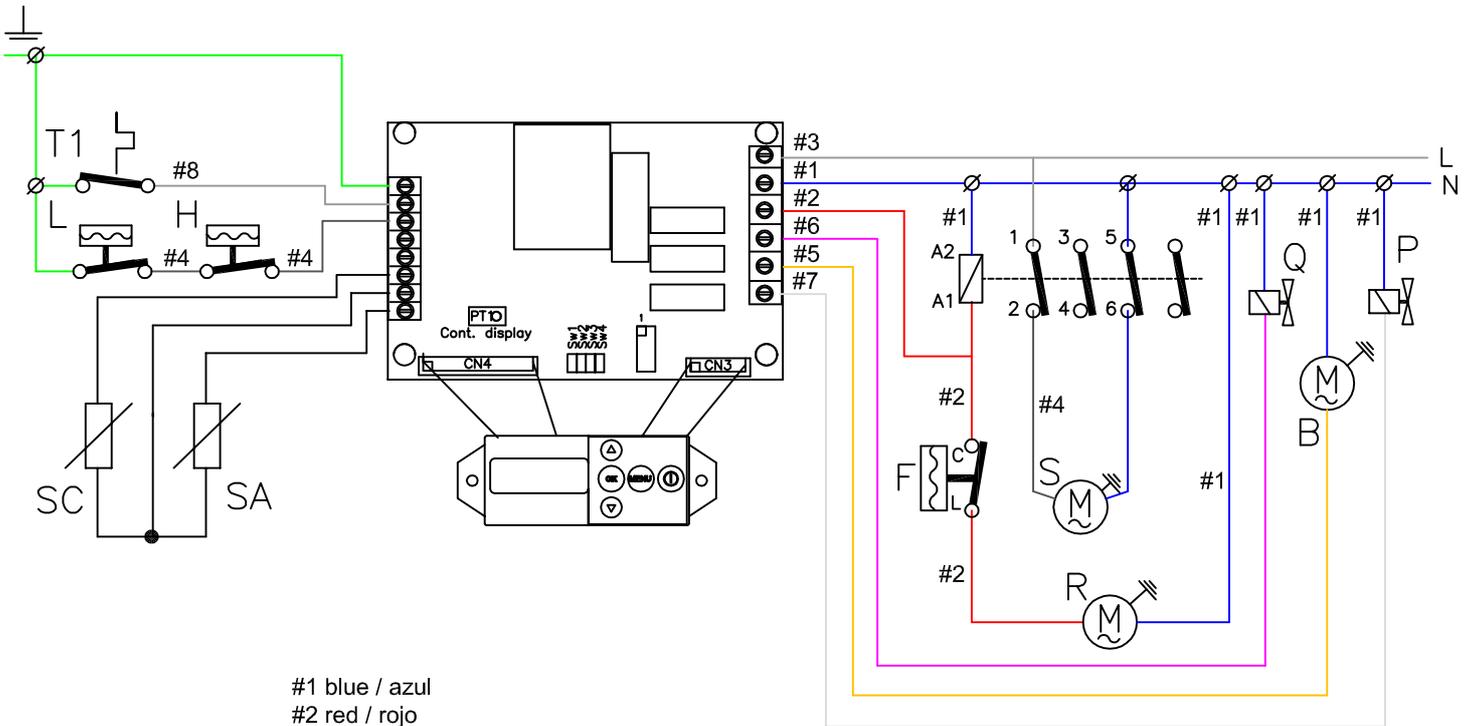
SWICHES

SW1— ON alarmas de tiempo habilitadas (*)
 OFF alarmas de tiempo deshabilitadas
 SW2— ON rearme automático presostato
 OFF rearme manual presostato (*)
 SW3— ON rearme automático por
 corte de luz
 OFF rearme manual por
 corte de luz (*)
 (*) ajuste de fábrica.

SWICHES

SW1— ON timeout alarms ON (*)
 OFF timeout alarms OFF
 SW2— ON automatic switch on pressostat
 OFF manual switch on pressostat (*)
 SW3— ON automatic switch on if the power
 cuts out
 OFF manual switch on if the power
 cuts out (*)
 (*) default settings.

SS - 400 A / WIRING MODIFICATION FROM 380V (III) TO 220V (I)



- #1 blue / azul
- #2 red / rojo
- #3 brown / marrón
- #4 black / negro
- #5 orange / naranja
- #6 violet / violeta
- #7 white / blanco
- #8 grey / gris

- H.—Presostato de seguridad de alta
- L.—Presostato de seguridad de baja
- SA.—Sonda de Ambiente
- SC.—Sonda de Ciclo
- T1.—Termostato de stock
- P.—Electroválvula de agua
- Q.—Electroválvula de gas caliente
- S.—Compresor
- B.—Bomba
- R.—Motor de ventilador (solo cond. aire)
- F.—Presostato ventilador (solo cond. aire)

- H.—High safety pressostat
- L.—Low safety pressostat
- SA.—Air temp. probe
- SC.—Cycle temp. probe.
- T1.—Bin thermostat
- P.—Water electrovalve
- Q.—Hot gas electrovalve
- S.—Compressor
- B.—Pump
- R.—Fan (only air cond.)
- F.—Fan control (only air cond.)

SWICHES

- SW1— ON alarmas de tiempo habilitadas (*)
OFF alarmas de tiempo deshabilitadas
 - SW2— ON rearme automático presostato
OFF rearme manual presostato (*)
 - SW3— ON rearme automático por corte de luz
OFF rearme manual por corte de luz (*)
- (*) ajuste de fábrica.

SWICHES

- SW1— ON tiemeout alarms ON (*)
OFF timeout alarms OFF
 - SW2— ON automatic switch on pressostat
OFF manual switch on pressostat (*)
 - SW3— ON automatic switch on if the power cuts out
OFF manual switch on if the power cuts out (*)
- (*) default settings.