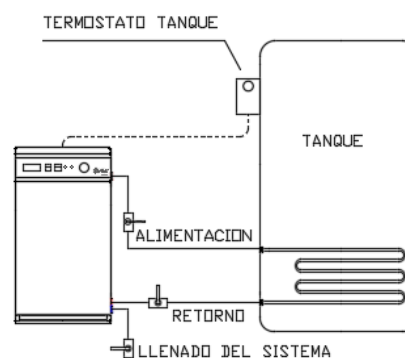
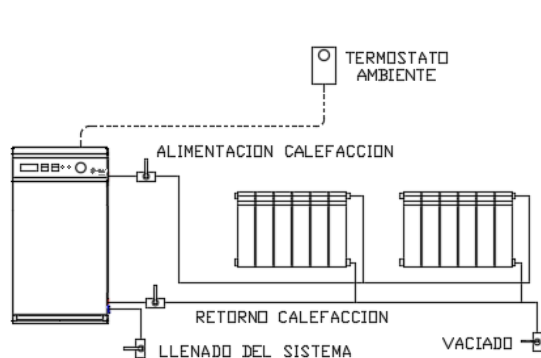
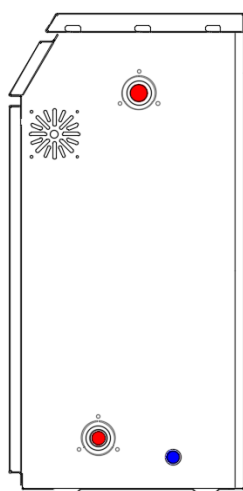




LUXUS SC - Calefacción









LEER ANTES DE INSTALAR EL EQUIPO

CONTENIDO

1. INDICACIONES DE SEGURIDAD	2
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS EQUIPOS	3
2.1. MODELOS Y POTENCIAS DISPONIBLES	
2.2. COLORES Y TERMINACIONES	
2.3. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	
2.4. PRINCIPALES COMPONENTES	
2.5. PANEL DE COMANDO	
2.6. DIMENSIONES Y CONEXIONES	
3. MONTAJE DEL EQUIPO Y RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN	6
3.1. MONTAJE	
3.2. RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN	
4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA	7
4.1. RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
4.2. SELECCIÓN DEL CONDUCTOR (CABLES DE POTENCIA)	
4.3. CONEXIONADO ELÉCTRICO Y TERMOSTATO	
4.4. CONVERSIÓN DE CALDERAS DE 10KW TRIFÁSICAS EN MONOFÁSICAS – POTENCIAS DISPONIBLES	
5. PUESTA EN MARCHA	9
5.1. ANTES DE ENERGIZAR EL EQUIPO	
5.2. ENCENDIDO Y PUESTA EN MARCHA	
6. SELECCIÓN DE TEMPERATURA DE OPERACIÓN – TERMOSTATO DIGITAL	10
6.1. ADVANCE SC – SOLO CALEFACCIÓN	
7. MANTENIMIENTO Y DETECCIÓN DE FALLAS	11
7.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
7.2. DETECCIÓN DE FALLAS Y ACCIONES CORRECTIVAS	
8. CERTIFICADO DE GARANTIA OFICIAL	14

1. INDICACIONES DE SEGURIDAD

Antes de proceder con la instalación del equipo, leer atentamente el manual.	
NO APTO para trabajar a la intemperie. Instalar el equipo en ambiente seco.	
Obligatorio: Disyuntor Diferencial, Protectores Termomagnéticos y Puesta a Tierra.	
Utilizar cables dimensionados para la potencia del equipo.	
Ajustar firmemente las borneras de conexión (revisión periódica).	
Limpiar la instalación de calefacción antes de conectar la caldera, haciendo correr agua por la misma.	
Presión de trabajo sugerida: entre 1 bar y 1.5 bar máximo.	
Purgar en frío y en caliente, permitiendo que se libere todo el aire disuelto en el agua de la instalación.	
NO utilizar aguas duras (con mucho sarro) para el llenado de la instalación y caldera.	
NO cerrar ni bloquear el purgador automático de aire ni la descarga de la válvula de seguridad.	
NO vaciar la instalación ni realizar recambios de agua salvo que sea inevitable.	
NO remover la tapa de la caldera sin antes cortar el suministro de energía al equipo.	
Ante cualquier inconveniente, cortar el suministro de energía al equipo y ponerse en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado o servicio post venta. www.flowing.com.ar	

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS EQUIPOS

2.1. MODELOS Y POTENCIAS DISPONIBLES

MODELOS	POTENCIA KW	POTENCIA KCAL/H	Intensidad (A) 3 x 380	Intensidad (A) 2 x 220
LUXUS SC-10	10	8600	15 (estándar)	Ver Configuraciones
LUXUS SC -20	20	17200	30	n/a
LUXUS SC -30	30	25800	46	n/a
LUXUS SC -40	40	34400	61	n/a
LUXUS SC -50	50	4300	76	n/a
LUXUS SC -60	60	51600	91	n/a

VER** CALDERAS DE 10 KW

Las calderas de 10 kW salen de fábrica con una potencia fija y conexión trifásica. Se pueden transformar de modo sencillo en una caldera de 10 kW monofásica, utilizando los accesorios que se entregan con estas calderas (KIT DE CONVERSIÓN). Se pueden configurar también con 6,6 kW monofásicos y 3,3 kW monofásicos utilizando el mismo KIT.

CONFIGURACIONES DE POTENCIAS DISPONIBLES PARA MODELOS DE 10KW - LUXUS SC-10				
Se configuran utilizando las borneras del equipo.	POTENCIA KW	POTENCIA KCAL/H	Intensidad (A) Trifásica 3 x 380	Intensidad (A) Monofásica 2 x 220
Configuración de Fábrica 100% trifásica	10	8600	15	n/a
Configuración Alternativa Potencia 100% monofásico	10	8600	n/a	46
Configuración Alternativa Potencia 66% monofásico	6.5	5762	n/a	30
Configuración Alternativa Potencia 33% monofásico	3.5	2924	n/a	15

2.2. COLORES Y TERMINACIONES DISPONIBLES



GABINETE ESTANDAR:

Acero inoxidable satinado AISI 430

GABINETE OPCIONAL:

Acero Inoxidable satinado/brillante AISI 304

2.3. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Todos los modelos están desarrollados para trabajar en sistemas de calefacción por circuito cerrado INDUSTRIALES o RESIDENCIALES. El calentamiento del agua, hasta la temperatura de operación requerida, se produce en un tanque de acero, en el cual están inmersas las resistencias eléctricas, que transfieren calor al agua con alta eficiencia (mayor al 98%).

La bomba circuladora de calefacción es activada por un termostato externo (termostato externo de la vivienda o bien un termostato de un tanque industrial, etc). De no contar con termostato externo, se puede hacer trabajar por diferencial de temperatura entre la alimentación y el retorno del agua, utilizando el puente con el que salen de fábrica. Este diferencial es de 8°C (configuración de fábrica), y se puede modificar cambiando los parámetros en el termostato electrónico de la caldera. El termostato electrónico permite programar la temperatura de operación del agua del circuito primario, la cual será diferente de acuerdo a su aplicación.

La caldera solo entregará potencia cuando la tecla de BOMBA esté encendida, el termostato externo esté habilitando su funcionamiento y el equipo detecte circulación de agua.

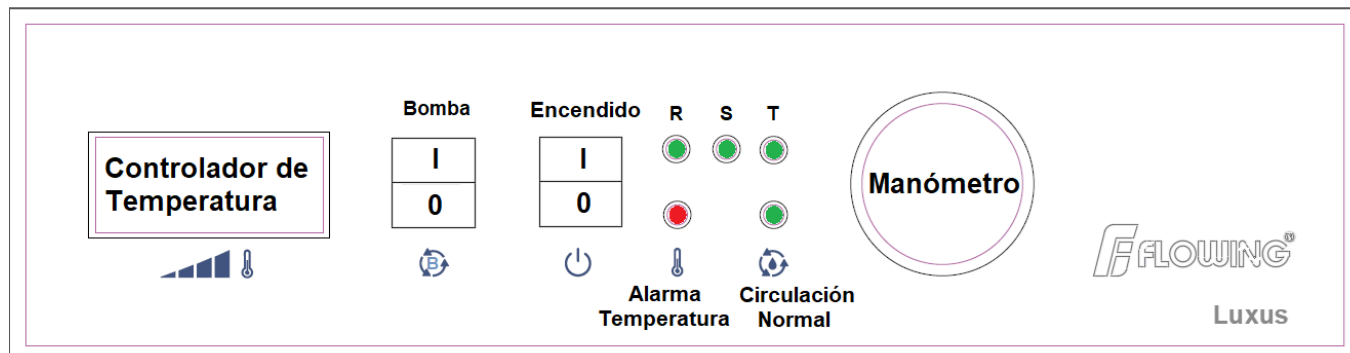
Sólo se activarán el/los RELE/s DE ESTADO SOLIDO (SSR – Solid State Relay), que transmiten la potencia a las resistencias eléctricas, cuando el presostato diferencial detecte circulación de agua. Si no hay circulación de agua (falta llenar la instalación, purgado de aire insuficiente, bomba circuladora trabada o dañada, válvula del circuito de calefacción cerrada o cañería obstruida), el presostato diferencial no activará y por lo tanto la caldera no entregará potencia, y la luz de circulación verde no encenderá.








En todos los modelos, para contar con el servicio de calefacción, deberá no sólo estar encendida la caldera, sino también activada la tecla selección de función (calefacción).

2.4. PRINCIPALES COMPONENTES

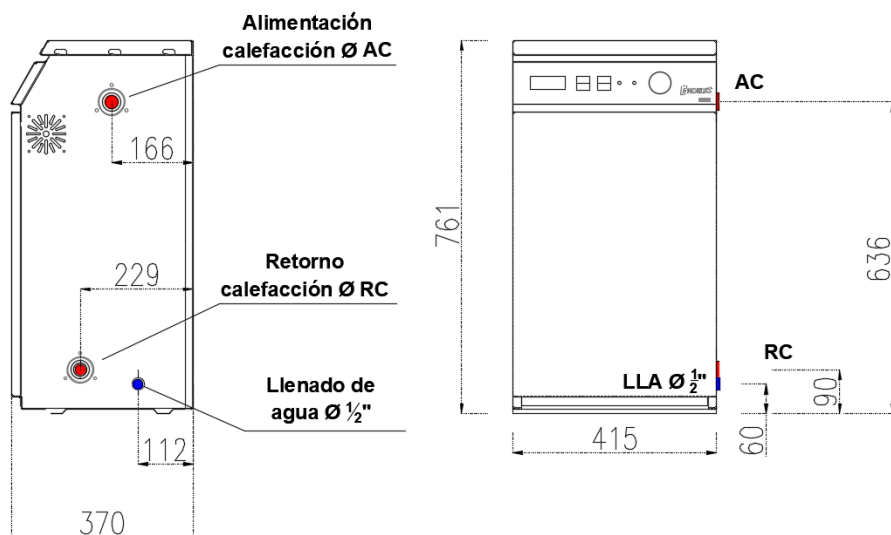
- Gabinete en Acero Inoxidable
- Cuerpo de Acero al carbono revestido con pintura y aislado con mineral c/foil de aluminio de 2"
- Termostato Electrónico Programable
- Kit para conversión de trifásica a monofásica (Sólo Válido para Calderas de 10kW)
- Relé de Estado Sólido (SSR – Solid State Relay) con disipador y cooler
- Resistencias Blindadas montadas sobre cabezales de 2" intercambiables
- Bomba circuladora Grundfos
 - ✓ UPS 15-60 – CACAO (CALDERAS DE 10KW, 20KW, 30KW Y 40KW)
 - ✓ UPS 25-80 (CALDERA DE 50KW)
 - ✓ UPS 32-80 (CALDERA DE 60KW)
- Tanque de Expansión Cerrado ZILMET de 6 litros (si la instalación lo requiere, se deberá agregar un TK de expansión adicional externo)
- Purgador Automático de Aire
- Válvula de Seguridad de 3 bar
- Termostato de Seguridad con rearme manual
- Manómetro
- Presostato diferencial de seguridad
- Bornas de: Potencia, Neutro, Tierra y Conexión Termostato Externo
- Relé cuádruple inversor
- Luces indicadoras de fases, alarmas y circulación

2.5. PANEL DE COMANDO



	ENCENDIDA (COLOR ROJO) FALLA POR ALTA TEMPERATURA	APAGADA FUNCIONAMIENTO CORRECTO
	ENCENDIDA (COLOR VERDE) CIRCULACION DE AGUA NORMAL	APAGADA NO HAY CIRCULACIÓN DE AGUA
	 TECLA BOMBA POSICIÓN I MODO CALEFACCIÓN ACTIVADO	 TECLA BOMBA POSICIÓN 0 MODO CALEFACCIÓN DESACTIVADO
	 TECLA ENCENDIDO POSICIÓN I EQUIPO ENCENDIDO	 TECLA ENCENDIDO POSICIÓN 0 EQUIPO APAGADO

2.6. DIMENSIONES Y CONEXIONES



Medidas en mm

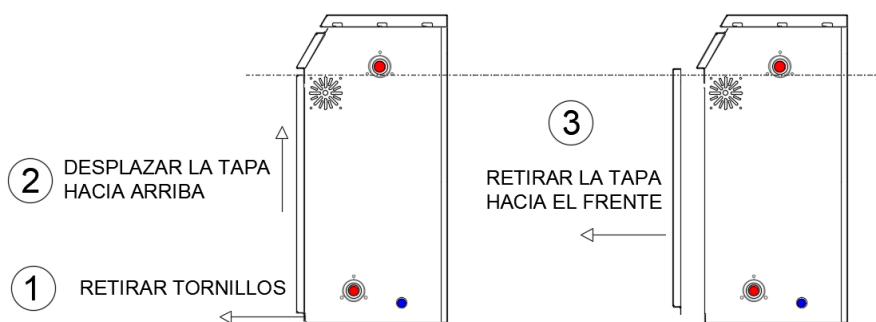
	CALDERAS DE: 10kW – 20kW – 30kW – 40kW	CALDERAS DE: 50kW – 60kW
Ø AC	3/4 "	1 "
Ø RC	3/4 "	1 "

3. MONTAJE DEL EQUIPO Y RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN

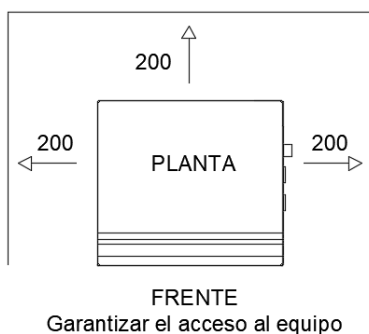
3.1.MONTAJE

EQUIPO NO APTO PARA SER INSTALADO A LA INTEMPERIE NI EN LUGARES HÚMEDOS

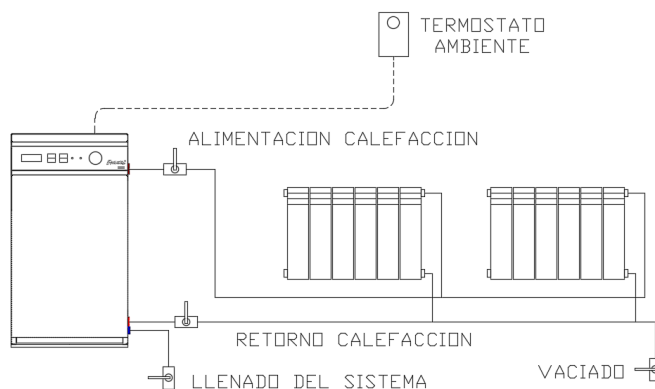
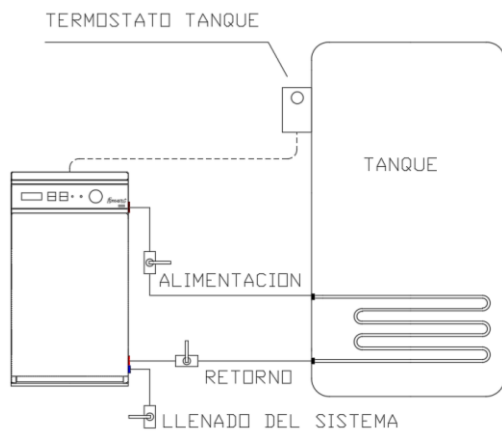
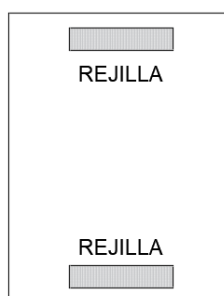
ACCESO AL TABLERO ELECTRICO



SEPARACIÓN MÍNIMA (mm)



PUERTAS DE ACCESO EN GABINETES



3.2.RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN

- ✓ Antes de instalar la caldera, hacer correr agua limpia por la instalación de calefacción para su limpieza.
- ✓ No instalar la caldera a la intemperie ni en lugares húmedos.
- ✓ No tapar la caldera con lonas o telas u otro objeto que impida la normal ventilación de la misma.
- ✓ Siempre purgar el aire del sistema y caldera, ya que su presencia puede dañar las resistencias eléctricas.
- ✓ No llenar el sistema de calefacción con aguas duras, salobres ni corrosivas.
- ✓ No utilizar conductores eléctricos que no respondan a las normas IRAM.
- ✓ Nunca utilizar cables con empalmes. Los conductores deben conectar la caldera con el tablero de potencia en una sola pieza.

4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

4.1.RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN ELECTRICA

LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEBERA SER REALIZADA POR TECNICO ELECTRICISTA MATRICULADO. ES OBLIGATORIO EL USO DE JABALINA PARA PUESTA A TIERRA DE LA CALDERA, DISYUNTOR DIFERENCIAL E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS, GARANTIZANDO DE ESTA FORMA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS Y LOS EQUIPOS. INSTALACIÓN DEDICADA.

4.2.SELECCION DEL CONDUCTOR (CABLES DE POTENCIA)

LAS TABLAS DE REFERENCIAS SON ORIENTATIVAS, Y SE MUESTRAN PARA CADA VALOR DE POTENCIA, LOS VALORES DE CORRIENTE (CONSUMO EN AMPERES) Y DE SECCIONES DE CABLE SUGERIDA (MM2). LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR PARA DETERMINADA INTENSIDAD DE CORRIENTE DEPENDERÁ DEL TIPO DE INSTALACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS DADAS POR EL FABRICANTE DE CABLES.

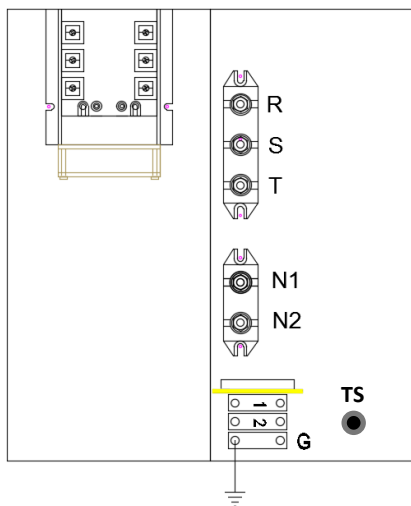
CÓDIGO DE COLORES PARA CONDUCTORES ELÉCTRICOS (IRAM 2183)

NEUTRO: Celeste // TIERRA (conductor de protección): Verde y Amarillo // FASE R: Castaño (marrón) // FASE S: Negro
FASE T: Rojo

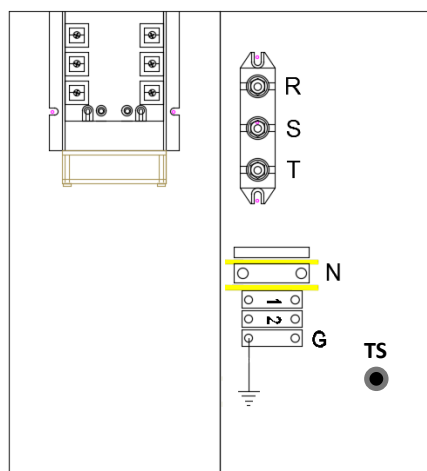
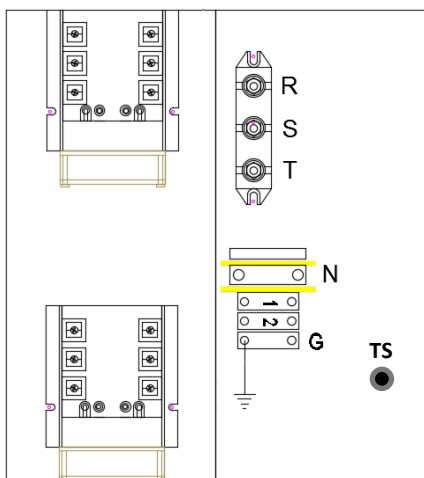
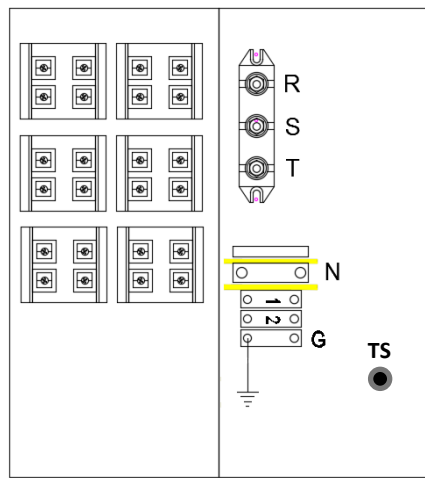
TABLA DE REFERENCIAS - POTENCIA (kW) vs CONSUMO (Amperes)

POTENCIA (KW)	CONSUMO DE CORRIENTE POR FASE 3x380V (A)	SECCION MINIMA DE CABLES (mm2)
10	15,20	2,5
20	30,40	6
30	45,60	10
40	60,80	16
50	76,00	25
60	91,20	35

POTENCIA (KW)	CONSUMO DE CORRIENTE 220V (A)	SECCION MINIMA DE CABLES (mm2)
3,3	15,0	2,5
6,6	30,0	6,0
10,0	45,5	10,0

4.3. CONEXIONADO ELÉCTRICO Y TERMOSTATO
TABLERO LUXUS SC-10 (10KW)
Sale de fábrica Trifásico (3x380V)


R	FASE R
S	FASE S
T	FASE T
1	Bornera Termostato Externo
2	Bornera Termostato Externo
G	Conexión de Puesta a Tierra
N2	CONEXIÓN NEUTRO
N1	RESERVADO PARA CONVERSIÓN A MONOFÁSICA
TS	Termostato de Seguridad con rearme manual

CONVERSIÓN A MONOFÁSICA
VER APARTADO 4.4
TABLERO LUXUS SC-20
(20KW) Trifásico (3x380V)

TABLERO LUXUS SC-30 / SC-40
(30KW y 40KW) Trifásico (3x380V)

TABLERO LUXUS SC-50 / SC-60
(50KW y 60KW) Trifásico (3x380V)


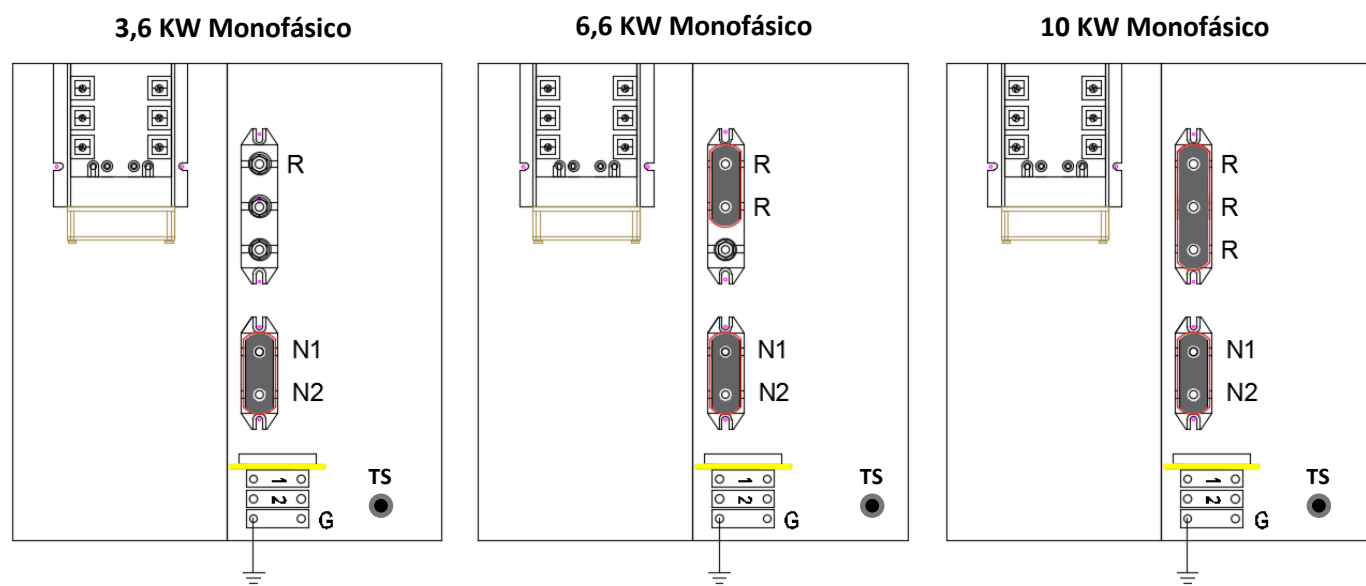
R	FASE R	1 y 2	BORNERA TERMOSTATO (USO COMO CALDERA DE CALEFACCIÓN)
S	FASE S	N	NEUTRO
T	FASE T	G	TIERRA

4.4. CONVERSIÓN DE CALDERAS DE 10KW TRIFÁSICAS EN MONOFÁSICAS – POTENCIAS DISPONIBLES

El **VIVO** se conecta en la bornera **R**.

- Con la chapa puente de tres agujeros para obtener: 10 kW Monofásica
- Con una chapa puente de dos agujeros para obtener: 6.5 kW Monofásica
- Sin ninguna chapa puente para obtener: 3.5 kW Monofásica

Con **NEUTRO** se debe alimentar la bornera **N2** y se utilizará una chapa puente de dos agujeros para hacer el puente con **N1**. Las conexiones a **R (VIVO)** y **N2 (NEUTRO)** se deben realizar con un conductor seleccionado en función de la Potencia e Intensidad de Corriente que corresponda. Utilizar Kit de Conversión para transformar una caldera de 10 kW trifásica en monofásica para las diferentes potencias.



5. PASOS A SEGUIR PARA LA PUESTA EN MARCHA

5.1. ANTES DE ENERGIZAR EL EQUIPO

- Antes de llenar la instalación, verificar la presión de precarga del Vaso de Expansión de la Caldera, la misma debe ser igual a la presión de trabajo del sistema (Máximo 1.5 bar).
- Llenar el circuito de agua primario presurizando la instalación a 1,5 bar (1,5 kg/cm²) MAXIMO, garantizando que las válvulas de alimentación y retorno de la instalación de calefacción estén abiertas.
- Si el sistema de alimentación de agua es presurizado, **NO** dejar abierta la llave de llenado, una vez cargado y purgado el circuito cerrarla, previo llevar la presión interna a un valor inferior al máximo.
- Con alimentación de agua de llenado abierta, verificar que el purgador de aire automático de la caldera esté purgando aire debidamente y no esté trabado con sedimentos o suciedad propia de las instalaciones nuevas. Para acceder al purgador de aire de la caldera, se deberá retirar la tapa frontal de la misma.
- El purgador automático de aire tiene que quedar siempre abierto (para que purgue automáticamente).
- Verificar que las conexiones de alimentación y de retorno de agua estén correctamente instaladas y ajustadas, sin registrar pérdidas de agua al exterior.
- Purgar en frío el circuito primario hasta eliminar el aire de la instalación, utilizando los grifos de purga de los radiadores, colectores en caso de ser piso radiante o bien del sistema de calefacción que se trate. **La presencia de aire en la caldera puede dañar las resistencias eléctricas o impedir el correcto funcionamiento del equipo. Con presencia de aire o sin circulación de agua el equipo no entregará potencia.**
- Verificar que no pasan cañerías por encima del equipo, ya que una pérdida de agua sobre el mismo puede resultar peligrosa para las personas y causar daños materiales.

- Verificar el correcto ajuste de las borneras de alimentación de potencia, neutro, tierra y termostato externo.
- Verificar en el tablero eléctrico de la instalación el estado de las fases (verificar tensión).

5.2. ENCENDIDO Y PUESTA EN MARCHA

- Energizar la caldera desde el tablero eléctrico de la instalación (**NO ACTIVAR LA TECLA ENCENDIDO**)
- Activar la **TECLA BOMBA** (llevarla a posición I) solamente, y forzar el termostato externo, de modo tal que arranque la bomba circuladora de la caldera. Esto permite circular agua por el circuito de calefacción y así continuar purgando en frío durante 20 minutos. Esta operación se puede realizar dejando el cable puente en las borneras de termostato externo con el que sale de fábrica la caldera, purgar y luego conectar el termostato externo.
- Cerrar la llave de llenado de la instalación, si es que se dejó abierta durante el proceso de purgado (recomendado), o bien reponer la presión luego de purgar.
- Encender la caldera activando la **TECLA ENCENDIDO**.
- Ajustar la temperatura en el termostato electrónico. **VER SELECCIÓN DE TEMPERATURA DE OPERACIÓN.**
- Pasados 30 minutos y con la caldera en funcionamiento, proceder a purgar en caliente, abriendo la llave de llenado durante este procedimiento.
- Finalizado el proceso de purgado, cerrar la llave de llenado.

6. SELECCIÓN DE TEMPERATURA DE OPERACIÓN – TERMOSTATO DIGITAL

6.1. LUXUS SC – SOLO CALEFACCIÓN

Temperaturas MÁXIMAS ADMISIBLES	ETAPA SP1	ETAPA SP2 **	ETAPA SP3 ***	ETAPA SP4 ****
CIRCUITO PRIMARIO	Máximo 70°C	Máximo 70°C	(cero) 0°C	5°C más que la temperatura de SP1 y/o SP2

OPCIONAL: Si se requiere trabajar con temperaturas mayores, el equipo se entregará con el sensor y el controlador de temperatura que permitan operarlo a temperaturas de hasta 85°C máximo. Deberá ser solicitado con anticipación.

Todos los equipos se entregan con el manual de operación y mantenimiento, y con cada equipo, se entrega el manual del termostato electrónico utilizado en el mismo.

** SP2 puede o no estar disponible según el modelo de controlador de temperatura del equipo.

*** SP3 siempre toma valor 0°C (cero) si es que está disponible en el controlador de temperatura.

**** SP4 es una alarma, que puede o no estar disponible en el controlador de temperatura. Si el controlador de temperatura tiene disponible SP4, se programa con 5°C más que la temperatura de SP1 y/o SP2.

Para modificar los valores de SP1, SP2, SP3 y SP4, se procederá de la siguiente forma:

Presione unos segundos el botón **SET** hasta que en el visor aparezca “SET”. Automáticamente podrá visualizar en la pantalla “SP1”, y un segundo más tarde la indicación de la temperatura programada. Para modificarla, subir o bajar con los botones inferior y superior (flechas, ubicados a la derecha del control). A continuación, y sin salir del modo, haciendo un Click en el botón de “SET”, se mostrará “SP2”, y unos segundos más tarde la temperatura programada para “SP2”, la cual se modifica con los botones para subir o bajar igual que “SP1”. Se procede de la misma forma para modificar los valores de temperatura “SP3” y finalmente los valores de “SP4”. Una vez modificada estas temperaturas, se sale del modo programación con otro click en la tecla SET.



7. MANTENIMIENTO Y DETECCIÓN DE FALLAS

7.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- ✓ Revisión anual del Tanque de Expansión (precarga y presión).
- ✓ Ajuste semestral de todas las borneras de conexionado eléctrico y termostato externo.
- ✓ Hacer funcionar el equipo cada 30 días para evitar que la bomba circuladora se traben.
- ✓ Verificar periódicamente la presión de trabajo (máximo 1,5 bar sugerido).
- ✓ Purgar periódicamente la instalación para liberar el aire acumulado.
- ✓ Verificar anualmente el estado de los cables de potencia.
- ✓ Verificar periódicamente el correcto funcionamiento del Disyuntor Diferencial y Puesta a Tierra.
- ✓ Cambiar Pasta Térmica del Relé de Estado Sólido (cada 1 año) y verificar Coolers.
- ✓ No utilizar productos no autorizados por Flowing para desincrustar o limpiar la caldera.

7.2. DETECCIÓN DE FALLAS Y ACCIONES CORRECTIVAS

FALLAS	POSIBLES CAUSAS	ACCIONES CORRECTIVAS
Activa la Luz roja de Alarma de Temperatura. No enciende el Termostato Digital. ANTE ESTA FALLA CORTAR EL SUMINISTRO ELÉCTRICO A LA CALDERA Y CONTACTAR AL SERVICIO TÉCNICO DE FLOWING.	1. Falla del sensor de temperatura 2. Valores de temperatura (SP1 -SP2) programados por encima de 70°C 3. Regulación muy baja del termostato de seguridad 4. Falla del termostato de seguridad 5. Falla del termostato digital 6. Falla del Relé de Estado Sólido (SSR) 7. Falla del presostato diferencial	1. Reemplazo del sensor de temperatura 2. Ajustar los valores de SP1 – SP2 a 70°C o menos según corresponda 3. Verificar ajuste del termostato de seguridad 4. Reemplazo de termostato de seguridad 5. Reemplazo del termostato digital 6. Verificar SSR 7. Verificar presostato diferencial
No enciende el Termostato Digital y la Alarma de Temperatura está apagada.	1. Cable de alimentación de tensión del termostato digital cortado o desconectado 2. Tecla encendido averiada o desconectada 3. Si llega tensión al termostato digital y no enciende, el componente está averiado 4. Falla en la Alimentación Eléctrica	1. Conectar o reemplazar cable de alimentación 2. Reemplazar tecla 3. Reemplazar termostato digital 4. Verificar si está llegando potencia al equipo
El equipo no calienta. El Termostato Digital funciona. La Luz de alarma de temperatura está apagada. La Luz verde de correcto funcionamiento está encendida.	1. Una o dos Fases fuera de servicio 2. Valores bajos de SP1-SP2 3. Falla del sensor de temperatura 4. Falla del relé de estado sólido 5. Falla del termostato digital 6. Resistencia eléctrica dañada 7. Falla del Relé Inversor de seguridad	1. Verificar estado del servicio de suministro eléctrico 2. Ajustar valores de temperatura de SP1-SP2 3. Reemplazo sensor de temperatura 4. Reemplazo del relé de estado sólido 5. Reemplazar termostato digital 6. Reemplazar resistencia eléctrica 7. Verificar Relé Inversor de Seguridad
El equipo no calienta. El Termostato Digital funciona La Alarma de temperatura apagada La Luz verde de correcto funcionamiento está APAGADA.	1. Bomba de la caldera está dañada o trabada, alguna de las válvulas está cerrada o cañerías obstruidas. 2. Cable de bomba desconectado o dañado 3. El equipo tiene aire en el circuito primario, impidiendo la circulación del agua primaria 4. Falla del Presostato Diferencial 5. Valor muy bajo de temperatura del termostato externo o falla del mismo (en calefacción).	1. Cambiar o destrabar la bomba primaria, abrir la válvula cerrada o verificar la instalación. 2. Reemplazar el cable de la bomba 3. Purgar el equipo 4. Reemplazar Presostato Diferencial 5. Verificar el termostato externo, valores programados y funcionamiento.
Pierde agua la Válvula de Seguridad	1. Excesiva presión en el sistema por falla del tanque de expansión 2. Excesiva presión de llenado 3. Falla de la válvula de seguridad de 3 bar	1. Recarga o Reemplazo del tanque de expansión 2. Aliviar el sistema hasta llegar a valores entre 1 bar y 1,5 bar 3. Reemplazo de la válvula de seguridad
Pierde agua el Purgador de Aire Automático	1. Trabado el flotante por suciedad propia de la instalación 2. Falla del purgador de aire	1. Limpiar el purgador de aire automático 2. Reemplazo del purgador de aire automático
Corta el Disyuntor	1. Resistencia dañada 2. Otra pérdida a detectar o disyuntor sub-dimensionado	1. Verificar estado de la/s Resistencia/s Eléctrica/s 2. Revisión de la instalación eléctrica y del disyuntor
Corta el Interruptor Termomagnético	1. Resistencia eléctrica dañada 2. Mal dimensionamiento del Interruptor Termomagnético o cables de alimentación 3. Corto Circuito en el sistema	1. Reemplazo de la resistencia eléctrica 2. Reemplazar Interruptor Termomagnético 3. Buscar Corto Circuito



CERTIFICADO GARANTIA OFICIAL

Las Calderas Eléctricas FLOWING tienen un periodo de garantía de 2 (dos) años, considerados a partir de la fecha de entrega del producto en Fábrica. La Garantía se limita a las actividades de reparación y/o recambio de las piezas defectuosas de acuerdo al criterio de Grupo Accuratio S.A.. Los trabajos en garantía y el recambio de piezas defectuosas serán realizados por el Servicio Técnico Autorizado sin costo para el Cliente. De no ser posible la reparación en el lugar donde se encuentra el equipo instalado, el mismo deberá ser enviado a la fábrica para proceder con el servicio.

La fecha de vencimiento de la garantía no se modifica por reparaciones y/o recambio de piezas realizados durante el periodo de vigencia de misma. Grupo Accuratio S.A. se reserva el derecho de extender el periodo de garantía en cualquiera de los casos. El plazo máximo establecido por la presente garantía para proceder con los servicios será de 15 días a partir de la fecha de solicitud por parte del Cliente.

La garantía no será válida en los siguientes casos:

- Si el equipo ha sufrido modificaciones y/o reparaciones de cualquier índole, no autorizadas o aprobadas por escrito por Grupo Accuratio S.A.
- Si la instalación del equipo no está acorde a las especificaciones que se detallan en el manual de instalación y mantenimiento.
- Si la operación del equipo no ha sido acorde a lo especificado en el manual de instalación y mantenimiento.
- Si se detectaran problemas ocasionados por fallas en los servicios de distribución de Energía Eléctrica.
- Si el agua de operación contiene más de 10 ppm de ion Cl- y/o dureza total mayor a 20 mg/l de CaCO₃ o ppm de CaCO₃.
- Si el agua utilizada tiene características corrosivas.
- Si no se han llevado adelante las operaciones de mantenimiento previstas y especificadas en el manual de instalación y mantenimiento.
- Si el equipo ha sufrido golpes o daños durante el transporte o procedimiento de instalación.
- Si el equipo ha sido tratado con químicos desincrustantes no autorizados por Grupo Accuratio S.A..

N° Serie

Modelo

Fecha