

2017

FLOWING[®]

LUXUS SC
SOLO CALEFACCION
UNICA VERSION: DE PIE



Eficiencia Energética
superior al 98%



MANUAL DE INSTALACION/OPERACION/MANTENIMIENTO

CONTENIDO

1. INDICACIONES DE SEGURIDAD	2
2. DESCRIPCION GENERAL DE LOS EQUIPOS	3
2.1. MODELOS Y POTENCIAS DISPONIBLES	
2.2. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	
2.3. PRINCIPALES COMPONENTES	
2.4. PANEL DE COMANDO	
2.5. DIMENSIONES Y CONEXIONES	
3. MONTAJE DEL EQUIPO Y RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACION	6
3.1. MONTAJE	
3.2. RECOMENZACIONES PARA LA INSTALACION	
4. INSTALACION ELECTRICA	7
4.1. RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACION ELECTRICA	
4.2. SELECCIÓN DEL CONDUCTOR (CABLES DE POTENCIA)	
4.3. POR DONDE INGRESAR A LA CALDERA CON LOS CABLES DE ALIMENTACION ELECTRICA	
4.4. CALDERAS TRIFASICAS (3 X 380V) – CONEXIONADO ELECTRICO Y TERMOSTATO AMBIENTE	
4.5. CONVERSION DE CALDERAS DE 10KW TRIFASICAS EN MONOFASICAS – CONFIGURACIONES DE POTENCIAS	
5. PUESTA EN MARCHA	9
5.1. ANTES DE ENERGIZAR EL EQUIPO	
5.2. ENCENDIDO Y PUESTA EN MARCHA	
6. SELECCION DE TEMPERATURA DE OPERACION – TERMOSTATO DIGITAL	10
6.1. LUXUS SC – SOLO CALEFACCION	
7. MANTENIMIENTO Y DETECCION DE FALLAS	11
7.1. MATENIMIENTO PREVENTIVO	
7.2. DETECCION DE FALLAS Y ACCIONES CORRECTIVAS	
8. CERTIFICADO DE GARANTIA OFICIAL	12

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	
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.	
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.floating.com.ar	

2. DESCRIPCION GENERAL DE LOS EQUIPOS

2.1. MODELOS Y POTENCIAS DISPONIBLES

SOLO CALEFACCION -LUXUS SC				
MODELOS	POTENCIA KW	POTENCIA KCAL/H	Intensidad (A) 3 x 380	Intensidad (A) 2 x 220
LUXUS SC-10	10	8600	15	Ver Configuraciones
LUXUS SC-16	16	13760	24	n/a
LUXUS SC-20	20	17200	30	n/a
LUXUS SC-24	24	20640	36	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

CONFIGURACIONES DE POTENCIAS DISPONIBLES PARA MODELOS 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

NOTA: EQUIPOS NO APTOS PARA INTEMPERIE – NO INSTALAR EN LUGARES HUMEDOS.

2.2. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Todos los modelos están desarrollados para trabajar con sistemas de calefacción por piso radiante, fan-coils o radiadores, indistintamente. 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 el termostato ambiente de la vivienda. De no contar con termostato ambiente, 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, la cual será diferente si es para piso radiante, fan-coils o radiadores. Se sugiere trabajar entre 40°C y 50°C con pisos radiantes, y entre 60°C y 75°C con fan-coils y radiadores.

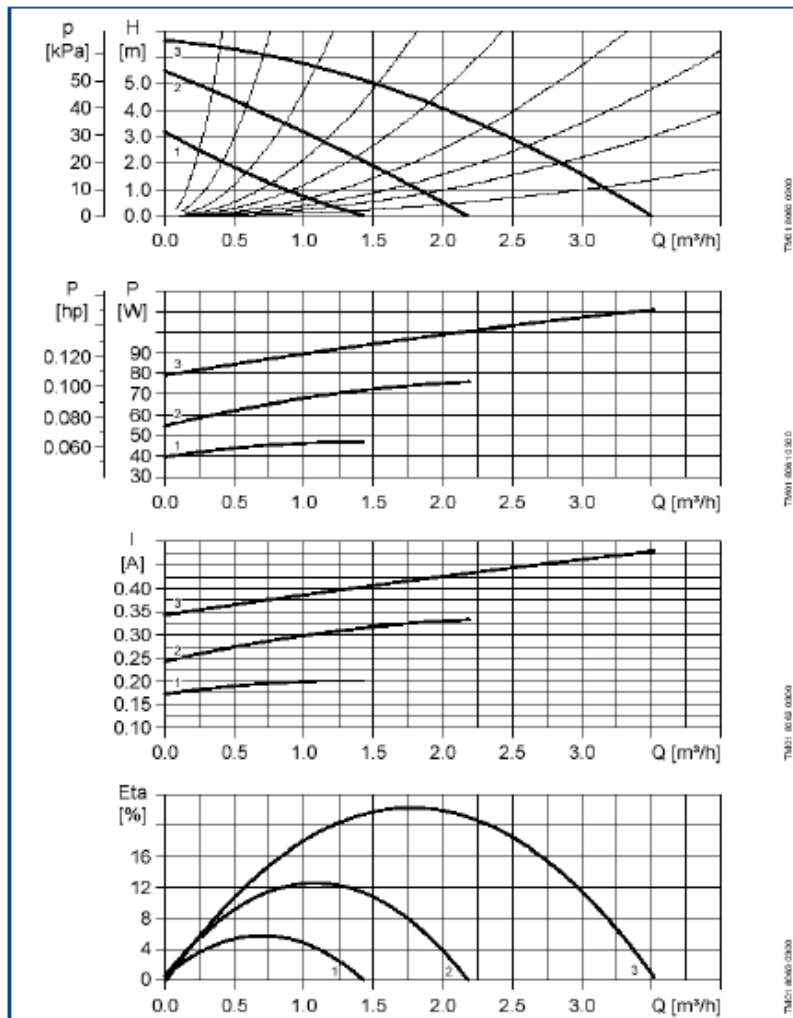
La caldera solo entregará potencia cuando la tecla de BOMBA esté encendida.

Los modelos de 50kW y 60kW no incluyen bomba circuladora ni vaso de expansión.

2.3.PRINCIPALES COMPONENTES

- Gabinete en Acero Inoxidable (o chapa revestida con pintura epoxi en las versiones COLOR)
- Termostato Electrónico Programable
- Relé de Estado Sólido (SSR – Solid State Relay)
- Resistencias Blindadas montadas sobre cabezales de 2" intercambiables
- Bombas circuladoras Grundfos UPS 15-60 – CACAO (**EXCEPTO MODELOS DE 50KW Y 60KW**)
- Tanque de Expansión Cerrado de 7.5 litros (**EXCEPTO MODELOS DE 50KW Y 60KW**)
- Purgador Automático de Aire
- Válvula de Seguridad de 3 bar
- Termostato de Seguridad con rearme manual
- Presostato de Seguridad
- Flexibles en acero inoxidable con tuercas en bronce (**EXCEPTO MODELOS DE 50KW Y 60KW**)
- Manómetro
- Borneras de Potencia, Neutro, Tierra y Termostato Ambiente

UPS 15-60 S1 AC AO

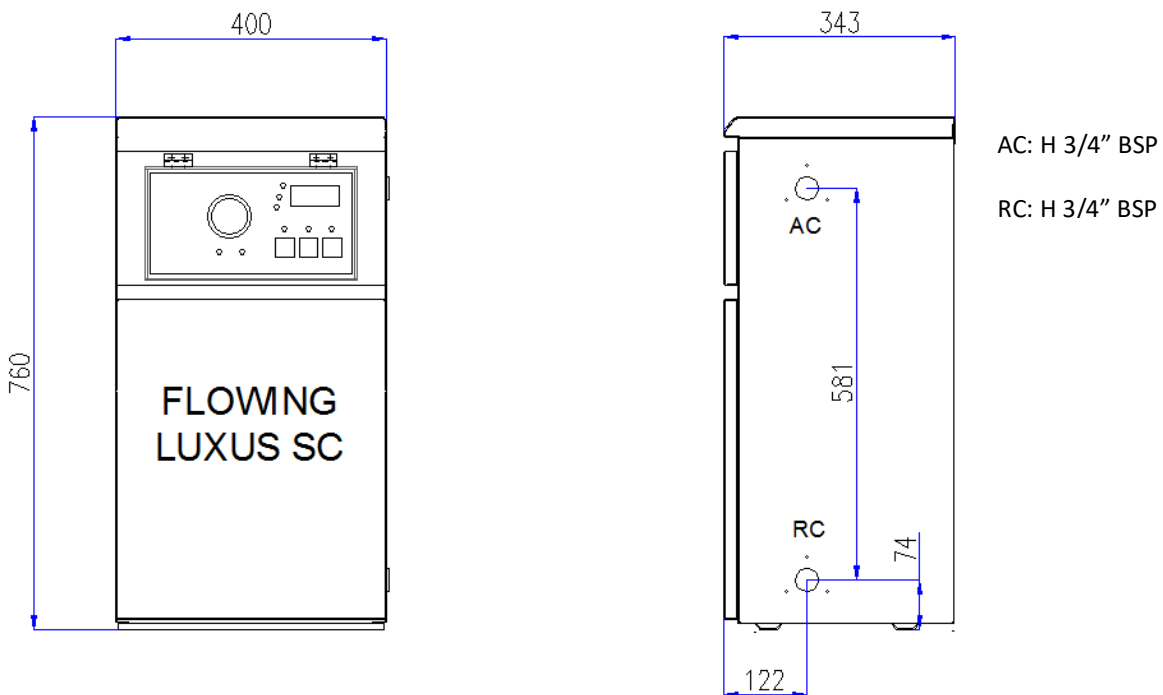


2.4. PANEL DE COMANDO



REF	DESCRIPCION
1	MANOMETRO
2	LUCES INDICADORAS ESTADO DE FASES
3	TERMOSTATO ELECTRONICO
4	LUZ ALARMA DE TEMPERATURA
5	LUZ ALARMA DE PRESION
6	TECLA "BOMBA" o "SELECCIÓN", PERMITE ENCENDER LA BOMBA SIN ENCENDER LA CALDERA.
7	TECLA DE ENCENDIDO

2.5. DIMENSIONES Y CONEXIONES

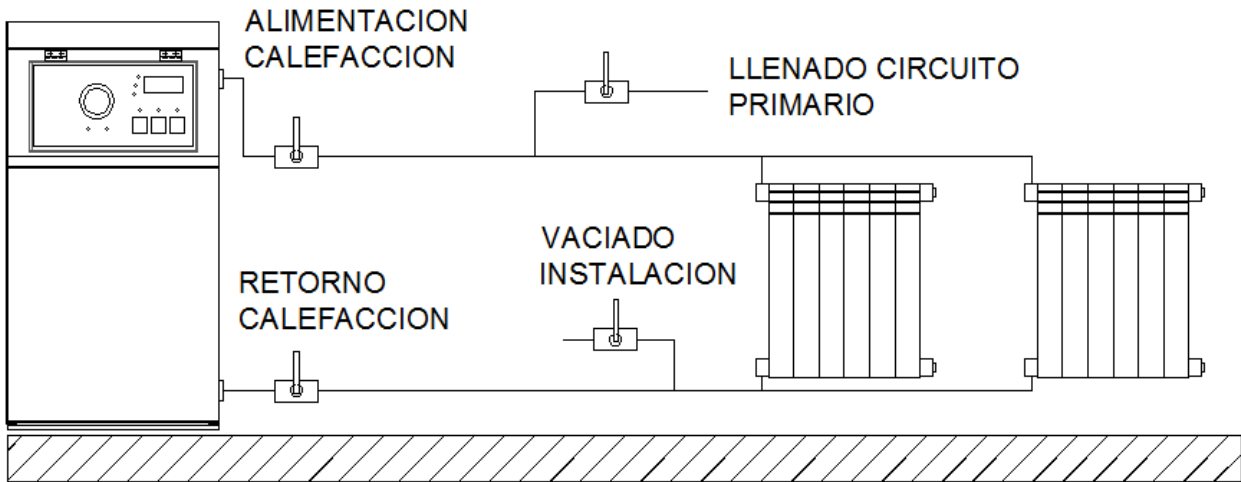


3. MONTAJE DEL EQUIPO Y RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACION

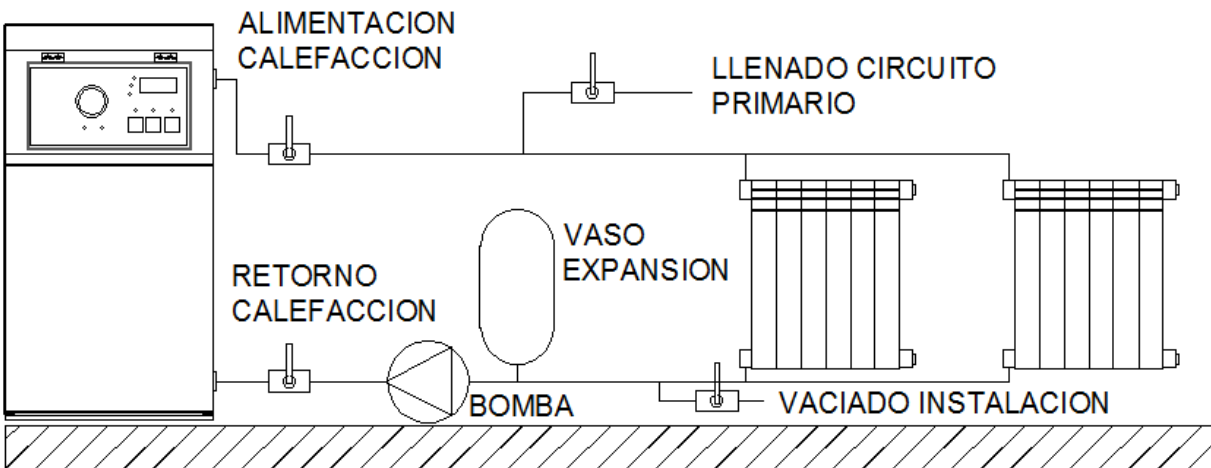
3.1.MONTAJE

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

INSTALACION HIDRAULICA PARA TODOS LOS MODELOS EXCEPTO LUXUS SC/50 Y LUXUS SC/60



INSTALACION HIDRAULICA MODELOS LUXUS SC/50 Y LUXUS SC/60 EXCLUSIVAMENTE



3.2.RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACION

- ✓ 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 energizar la caldera sin antes colocar la tapa frontal de la misma.
- ✓ Nunca utilizar cables con empalmes. Los conductores deben conectar la caldera con el tablero de potencia en una solo pieza.

4. INSTALACION ELECTRICA

4.1.RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACION ELECTRICA

LA INSTALACION 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.INSTALACION DEDICADA.

4.2.SELECCION DEL CONDUCTOR (CABLES DE POTENCIA)

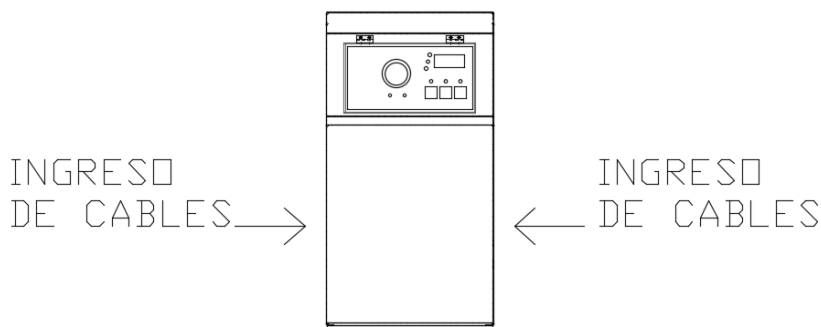
LA SIGUIENTE TABLA ES ORIENTATIVA, Y LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR PARA DETERMINADA INTENSIDAD DE CORRIENTE DEPENDERÁ DEL TIPO DE INSTALACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS DADAS POR EL FABRICANTE DE CABLES.

mm ²	Máxima Intensidad (A) 380V
2.5	22
4	30
6	37
10	52
16	70
25	88
35	110

CODIGO DE COLORES PARA CONDUCTORES ELECTRICOS (IRAM 2183)

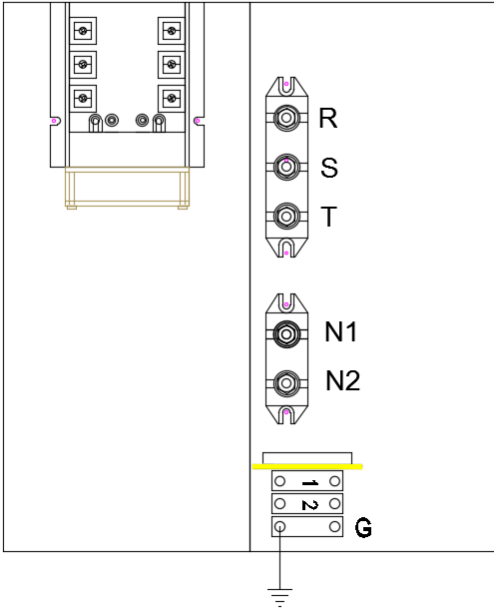
NEUTRO: Celeste
 TIERRA (conductor de protección): Verde y Amarillo
 FASE R: Castaño (marrón)
 FASE S: Negro
 FASE T: Rojo

4.3.INGRESOS PARA LOS CABLES DE POTENCIA



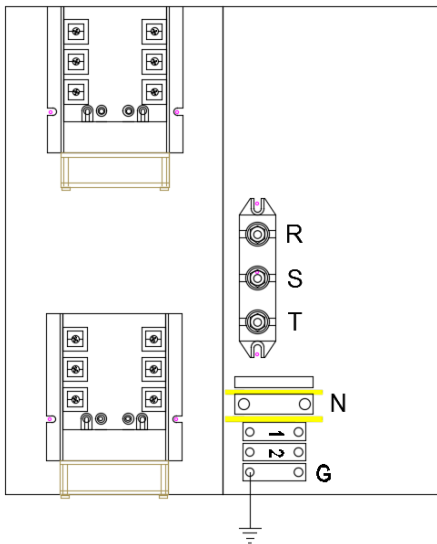
4.4. CALDERAS TRIFASICAS (3 X 380V) - CONEXIONADO ELECTRICO Y TERMOSTATO AMBIENTE

Exclusivo para calderas de 10 kW - 3 x 380 V

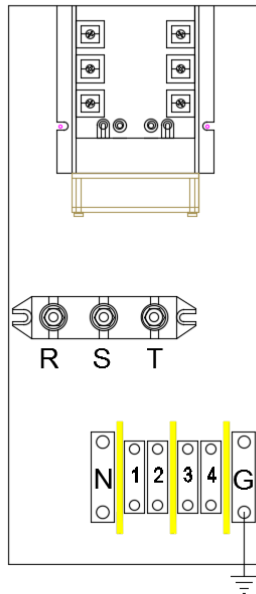


R	FASE R
S	FASE S
T	FASE T
1	Bornera Termostato Ambiente
2	Bornera Termostato Ambiente
G	Conexión de Puesta a Tierra
N2	Neutro (P/ Trifásicas de 10 kW exclusivamente)
N1	RESERVADO PARA CONVERSION A MONOFASICA

De 16 kW hasta 40 kW
3 x 380 V



Exclusivo para Calderas de 50 kW y 60 kW - 3x380V



R	FASE R
S	FASE S
T	FASE T
1	Bornera Termostato Ambiente
2	Bornera Termostato Ambiente
3	Borne para energizar una bomba externa (VIVO) – Opera desde la tecla bomba y corte desde termostato ambiente
4	Borne para energizar una bomba externa (NEUTRO). Opera desde la tecla bomba y corte desde termostato ambiente
N	Neutro
G	Conexión de Puesta a Tierra

4.5. CONVERSION DE CALDERAS DE 10KW TRIFASICAS EN MONOFASICAS – 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

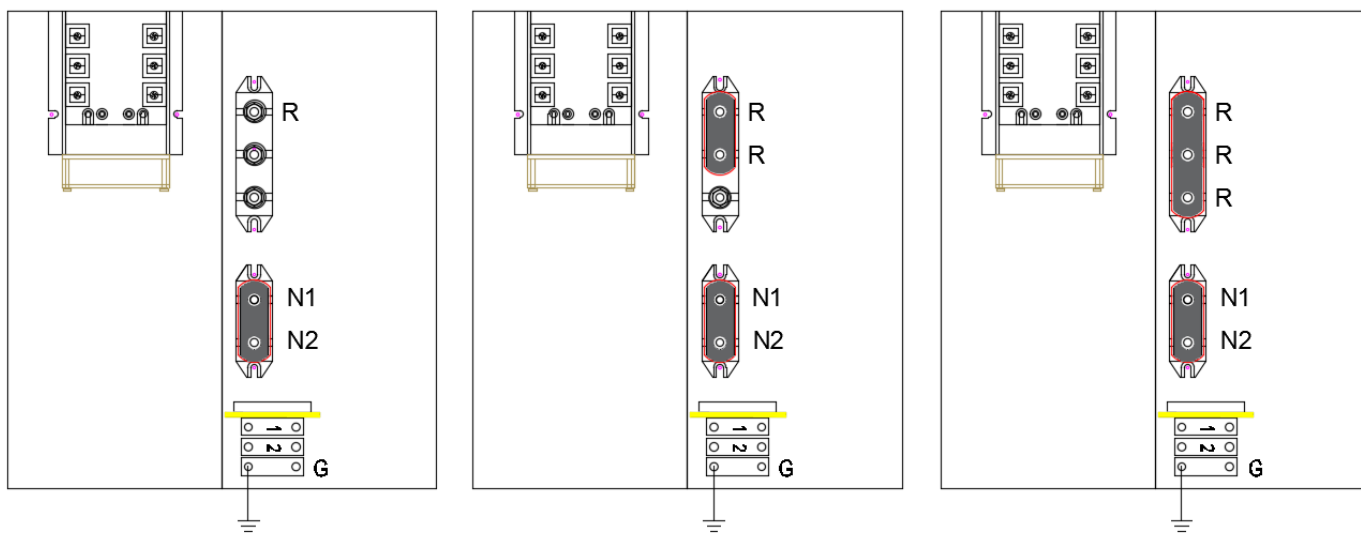
Con **NEUTRO** se debe alimentar la bornera **N2** y se utilizará una chapa puente de dos agujeros para hacer el puente con **N1**.

Las conexiones a **R** y **N2** 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 de diferentes potencias.

3.5 kW - 220 V

6.5 kW - 220 V

10 kW - 220 V



5. 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.
- ✓ 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 o colectores en caso de ser piso radiante. **La presencia de aire en la caldera puede dañar las resistencias eléctricas y la bomba circuladora.**
- ✓ 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 al mismo.
- ✓ Verificar el correcto ajuste de las borneras de alimentación de potencia, neutro, tierra y termostato ambiente.
- ✓ Verificar en el tablero eléctrico de la vivienda el estado de las fases (verificar tensión).

5.2. ENCENDIDO Y PUESTA EN MARCHA

- ✓ Energizar la caldera desde el tablero eléctrico de la vivienda (**NO ACTIVAR LA TECLA ENCENDIDO**)
- ✓ Activar la tecla BOMBA o SELECCION solamente (tecla de ENCENDIDO apagada), y forzar el termostato ambiente, 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.
- ✓ 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 OPERACION.**
- ✓ Pasados 30 minutos y con la caldera en funcionamiento, proceder a purgar en caliente, abriendo la llave de llenado durante este procedimiento. Verificar que la presión no exceda 1,5 bar.
- ✓ Finalizado este procedimiento, cerrar la llave de llenado.

6. SELECCION DE TEMPERATURA DE OPERACION – TERMOSTATO DIGITAL
6.1. LUXUS SC – SOLO CALEFACCION

Temperaturas MAXIMAS Sugeridas	TEMPERAURAS CIRUITO PRIMARIO (SP1)	TEMPERAURAS CIRUITO PRIMARIO (SP2) **	TEMPERAURAS CIRUITO PRIMARIO (SP3) **
Calefacción por radiador	Máximo 75°C	Máximo 75°C	Máximo 75°C
Calefacción por piso radiante	Máximo 50°C	Máximo 50°C	Máximo 50°C

** SP2 y SP3 pueden o no estar disponibles según el modelo de control.

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

Presione unos segundos el botón del centro en el termostato electrónico (SET). Aparecerá en pantalla "SP1", y un segundo más tarde la indicación de la temperatura programada. Para modificarla, subir o bajar con los botones inferior y superior. Haciendo un Click en el botón de SET, se mostrará "SP2", y unos segundos más tarde la temperatura programada para SP2. Una vez modificada esta temperatura, finalmente se sale del modo programación manteniendo por unos segundos la tecla SET apretada.



7. MANTENIMIENTO Y RECOMENDACIONES

LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERAN SER REALIZADAS POR EL SERVICIO TECNICO AUTORIZADO Y/O ELECTRICISTA MATRICULADO.

7.1.MATENIMIENTO PREVENTIVO

- ✓ Revisión anual del Tanque de Expansión (precarga y presión).
- ✓ Ajuste semestral de todas las borneras de conexionado eléctrico y termostato ambiente.
- ✓ Hacer funcionar la bomba de calefacción cada 60 días (durante los periodos en que no se utiliza la caldera).
- ✓ 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 4 años) y verificar Cooler.
- ✓ No utilizar productos no autorizados por Flowing para desincrustar la caldera.

7.2.DETECCION DE FALLAS Y ACCIONES CORRECTIVAS

FALLAS	POSIBLES CAUSAS	ACCIONES CORRECTIVAS
Se apaga el Termostato Digital y se enciende la luz roja de Alarma de Temperatura	Falla del sensor de temperatura. Valores de temperatura (SP1 -SP2 - SP3) programados por encima de 75°C. Regulación muy baja del termostato de seguridad Falla del termostato de seguridad Falla del termostato digital	Reemplazo del sensor de temperatura Ajustar los valores de SP1 – SP2 – SP3 a 75°C o menos según corresponda Verificar ajuste del termostato de seguridad Reemplazo de termostato de seguridad Reemplazo del termostato digital
No enciende el Control y la Alarma de Temperatura está apagada	Cable de alimentación de tensión del termostato digital cortado o desconectado Tecla encendido averiada o desconectada Si llega tensión al termostato digital y no enciende, el componente está averiado Falla en la Alimentación Eléctrica	Conectar o reemplazar cable de alimentación Reemplazar tecla Reemplazar termostato digital Verificar si está llegando potencia al equipo
El Display del Termostato Funciona, no hay alarmas encendidas pero la caldera no calienta	1 o 2 Fases fuera de servicio Valores bajos de SP1-SP2-SP3 Falla del sensor de temperatura Falla del relé de estado sólido Falla del termostato digital Resistencia eléctrica dañada	Verificar estado del servicio de suministro eléctrico Ajustar valores de temperatura de SP1-SP2-SP3 Reemplazo sensor de temperatura Reemplazo del relé de estado sólido Reemplazar termostato digital Reemplazar resistencia eléctrica
El Display del Termostato está apagado y la luz de alarma de presión encendida.	Falta de agua en el sistema de calefacción Presostato dañado	Llenar con agua el sistema y presurizarlo entre 1 bar y 1,5 bar (verificar pérdidas de agua) Reemplazar el presostato
Pierde agua la Válvula de Seguridad	Excesiva presión en el sistema por falla del tanque de expansión Excesiva presión de llenado Falla de la válvula de seguridad de 3 bar	Recarga o Reemplazo del tanque de expansión Aliviar el sistema hasta llegar a valores entre 1 bar y 1,5 bar Reemplazo de la válvula de seguridad
Pierde agua el Purgador de Aire Automático	Trabado el flotante por suciedad propia de la instalación Falla del purgador de aire	Limpiar el purgador de aire automático Reemplazo del purgador de aire automático
Corta el Disyuntor	Resistencia dañada Otra pérdida a detectar o disyuntor sub-dimensionado	Verificar estado de la/s Resistencia/s Eléctrica/s Revisión de la instalación eléctrica y del disyuntor
Corta el Interruptor Termomagnético	Resistencia eléctrica dañada Mal dimensionamiento del Interruptor Termomagnético o cables de alimentación Corto Circuito en el sistema	Reemplazo de la resistencia eléctrica Contactar a un electricista matriculado Buscar Corto Circuito



2
años

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