

Gabarrón



**CALDERAS ELÉCTRICAS MODULANTES DIGITALES
PARA CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA**

**CMX18Pi
CMX15Pi**

*Por favor, lea estas instrucciones atentamente antes de instalar o utilizar el aparato por primera vez.
Estas instrucciones deben ser seguidas para una instalación segura de la caldera.
Cualquier problema, fallo o daño ocasionado por la no observancia de estas instrucciones no será cubierto por la garantía del fabricante.
Este manual debe ser guardado con el aparato por el usuario para futuras consultas.*

INDICE

1 IMPORTANTE	2	8 LISTA DE PRINCIPALES RECAMBIOS	18
2 SEGURIDAD	2	9 MANTENIMIENTO	18
3 INTRODUCCIÓN	2	10 INFORMACION MEDIO AMBIENTAL	18
3.1 DISEÑO Y FUNCIONAMIENTO.....	2	11 DATOS TÉCNICOS	19
3.2 PRINCIPALES COMPONENTES.....	2	12 FICHA DE PRODUCTO	20
3.3 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.....	3	13 ESQUEMAS ELÉCTRICOS	21
4 INSTALACIÓN	3	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE	22
4.1 REQUISITOS GENERALES	3		
4.2 EMPLAZAMIENTO.....	3		
4.3 DIMENSIONES Y CONEXIONES	4		
4.4 DISTANCIAS MÍNIMAS.....	4		
4.5 CONEXIONES HIDRÁULICAS.....	4		
4.6 CONDUCCIÓN VÁLVULA DE SEGURIDAD.....	5		
4.7 BOMBA DE CIRCULACIÓN.....	5		
4.8 CONEXIÓN ELÉCTRICA	5		
4.9 CONEXIÓN DE UN TERMOSTATO DE AMBIENTE	7		
4.10 CONEXIÓN DE UNA Sonda DE TEMPERATURA EXTERIOR	7		
5 PUESTA EN MARCHA	7		
5.1 PARÁMETROS DE INSTALACIÓN.....	7		
5.2 LIMITACIÓN DE LA POTENCIA MÁXIMA.....	8		
5.3 ENJUAGE CIRCUITO DE CALEFACCIÓN.....	9		
5.4 CALEFACCIÓN, LLENADO INICIAL	10		
5.5 COMPROBACIÓN DE LA BOMBA.....	10		
5.6 LLENADO AGUA CALIENTE SANITARIA.....	10		
5.7 VISUALIZACIÓN DE OTROS DATOS	10		
6 INSTRUCCIONES DE USO DE LA CALDERA			
6.1 ENCENDIDO INICIAL	11		
6.2 DESCRIPCIÓN DEL CUADRO DE MANDOS.....	11		
6.3 AGUA CALIENTE SANITARIA.....	11		
6.4 CALEFACCIÓN.....	12		
6.5 MODO ANTI-HIELO	12		
6.6 PARÁMETROS DE USUARIO	13		
6.7 MODULACIÓN EN CALEFACCIÓN.....	13		
6.8 PROTECCIÓN CONTRA LEGIONELLA	13		
6.9 REGULACIÓN DE LA CALEFACCIÓN EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA EXTERIOR ..	14		
6.10 BLOQUEO DEL CUADRO DE MANDOS.....	15		
6.11 FUNCIÓN ANTI BLOQUEO DE LA BOMBA.....	15		
6.12 FUNCIÓN ECO SMART.....	15		
7 PROBLEMAS Y SOLUCIONES	16		
7.1 POSIBLES FALLOS Y SOLUCIONES	16		
7.2 SOBRECALENTAMIENTO Y REARME	17		
7.3 DETECTOR DE CAUDAL, ERROR E3.....	17		
7.4 COMPROBACIÓN DE LA POTENCIA EN CALEFACCIÓN	17		

I IMPORTANTE

Las siguientes instrucciones de instalación guiarán a la persona competente durante todo el proceso de instalación.

La garantía de la caldera no cubrirá cualquier daño causado por la no observancia de alguna de estas instrucciones.

Este manual debe ser conservado y dado a cualquier nuevo usuario.

Los símbolos usados en el texto se explican a continuación:



ADVERTENCIA

Esta indicación muestra la posibilidad de causar la muerte por electrocución.



ADVERTENCIA

Esta indicación muestra la posibilidad de causar la muerte o graves lesiones.



PRECAUCIÓN

Esta indicación muestra la posibilidad de causar solo lesiones o daños a las cosas.



Símbolo para información útil.

2 SEGURIDAD

- Este aparato no está destinado a ser usado por personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas o carezcan de conocimiento del uso del aparato, salvo si son supervisados o instruidos por una persona responsable de su seguridad.
- Compruebe que el voltaje de la placa de características de la caldera coincide con el voltaje de la red donde se va a conectar.
- El uso de estas calderas está prohibido en presencia de gases, explosivos u objetos inflamables.
- Las salidas y entradas de aire de la caldera aseguran el correcto funcionamiento y protegen de sobrecalentamientos, no se deben tapan nunca.
- Esta caldera debe ser desconectada de la red eléctrica antes de efectuar cualquier reparación en su interior.
- La caldera debe ser instalada de tal forma que los interruptores u otros controles no puedan ser tocados por alguien que esté usando el baño o la ducha.
- La instalación debe ser efectuada de acuerdo con la legislación eléctrica vigente.
- Este aparato está destinado a ser permanentemente conectado a una instalación fija. El circuito de alimentación de la caldera debe incorporar un interruptor de corte omnipolar con una separación de contactos de al menos 3 mm.
- El circuito de alimentación de la caldera debe incorporar un interruptor diferencial.
- Esta caldera debe ser conectada a tierra.
- Todos los modelos incorporan distintos dispositivos de seguridad. En caso de actuación de uno o varios de ellos acuda a la sección 7 PROBLEMAS Y SOLUCIONES.

- La presencia en el aire de humo, polvo y polución puede, con el tiempo, manchar las paredes y zonas próximas al aparato.
- Se prohíbe cualquier uso impropio.
- No instalar la caldera en habitaciones en las que pueda helar.

3 INTRODUCCIÓN

3.1 DISEÑO Y FUNCIONAMIENTO

Las calderas Gabarrón CMX18Pi y CMX15Pi son equipos eléctricos que proporcionan calefacción centralizada por agua a través de un sistema estándar de radiadores (o un sistema de suelo radiante con un kit especial) y agua caliente sanitaria (ACS) suministrada desde un depósito integrado a la presión de suministro.

Las potencias van de los 2 a los 18kW. La potencia máxima puede ser ajustada a las necesidades caloríficas del sistema o a la limitación del suministro eléctrico. Pueden funcionar trifásico 3x400V+N o en monofásico 230V - 50Hz.

Las calderas están diseñadas para ser instaladas en interior en una pared adecuada considerando el peso total del aparato cuando está lleno de agua.

Un cuadro de mandos digital proporciona al usuario control sobre las temperaturas de calefacción y del agua caliente. La característica de calefacción modulante ajusta la potencia de calefacción a la demanda para asegurar un funcionamiento económico. Un termostato de ambiente externo deberá ser instalado. Todos los componentes para un sistema de calefacción central están integrados.

La calefacción y el agua caliente funcionan de manera independiente y nunca simultáneamente, con prioridad al agua caliente.

3.2 PRINCIPALES COMPONENTES

- Calderín de acero aislado con resistencias de acero inoxidable INCOLOY800.
- Calderín de 50L en acero inoxidable, con aislamiento libre de CFC con resistencias de acero inoxidable INCOLOY800.
- Tarjetas electrónicas incorporadas que controlan la temperatura, el funcionamiento modulante, la bomba, antibloqueo de bomba y protección anti-hielo. Auto diagnóstico e información de fallos.
- Sistema cerrado de calefacción con bomba de circulación, vaso de expansión, purgador automático, válvula de seguridad de 3bar, reloj indicador de presión, detector de caudal y termostato de seguridad.
- Componentes de agua caliente sanitaria: válvula de seguridad de 7bar, vaso de expansión de 2L, anti-retorno y termostato de seguridad.
- Silenciosos controladores de potencia TRIAC.
- Cuadro de mandos digital.

3.3 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

El funcionamiento seguro en todas circunstancias está asegurado por los siguientes dispositivos:

- Detector de caudal de agua en el sistema de calefacción que evitará el funcionamiento en caso de bloqueo. Si el caudal del sistema está por debajo del nivel permitido se producirá el error E3. Puede ser necesaria la instalación de un by-pass en el sistema. (ver sección 7.3 Detección de caudal en calefacción. Error E3).
- Termostato de seguridad del Agua Caliente Sanitaria evitará el funcionamiento si la temperatura supera los 80°C. Requiere un rearme manual.
- Termostato de seguridad de calefacción evitará el funcionamiento si la temperatura supera los 100°C. Requiere un rearme manual.
- Válvula de seguridad de ACS descargará el exceso de presión si esta supera los 7bar. Requiere ser conducida a un punto seguro de descarga externo.
- Válvula de seguridad de calefacción descargará el exceso de presión si esta supera los 3bar. Requiere ser conducida a un punto seguro de descarga externo.

4 INSTALACIÓN

NOTAS IMPORTANTES DE PRE- INSTALACIÓN

Para asegurar de una correcta instalación, por favor, considere las siguientes notas antes de comenzar.

EMPLAZAMIENTO DE LA CALDERA

Mantenga suficiente espacio alrededor para trabajos de mantenimiento y reparaciones.

La caldera debe estar protegida de humedades.

La instalación debe cumplir con la normativa vigente si se instala en baños.

La protección de la caldera es IP20/IP2X. Esta caldera no está diseñada para funcionar a la intemperie.

La caldera debe ser instalada en posición vertical.

CONEXIÓN ELÉCTRICA Y CABLEADO



ADVERTENCIA Antes de efectuar cualquier operación dentro de la caldera y tener acceso a los terminales todos los circuitos de alimentación deben estar desconectados.



ADVERTENCIA Conecte la caldera a tierra. Si el equipo no está puesto a tierra puede tener tensión si ocurre un defecto.

La sección del cable, el interruptor automático y el interruptor diferencial deben ser de la capacidad adecuada a la potencia.



La caldera se suministra ajustada a la máxima potencia y debe ser reajustada a las necesidades antes de ser conectada (ver sección 5.2 Limitación de la potencia máxima).

INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN Y CONTROLES

La caldera es adecuada para una instalación de calefacción cerrada a presión y requiere lavado y enjuagado.

Son necesarias llaves de corte y llave de vaciado.

Para poder utilizar el funcionamiento modulante se debe instalar un termostato externo.

Si la instalación de calefacción incluye válvulas termostáticas hidráulicas o controladores de zona automáticos hay que evitar en todo momento que la circulación de agua pueda verse interrumpida, lo que ocasionará el error E3 o la actuación del termostato de seguridad.

INSTALACIÓN DE ACS

Es necesaria cualificación para la instalación de equipos de agua caliente sanitaria.

Cualquier accesorio existente debe ser adecuado para funcionar a la presión de suministro.

La presión de suministro debe ser suficiente para proporcionar agua en los distintos puntos de consumo.

Si la presión de suministro es excesiva (mayor de 5bar) será necesario instalar un válvula reductora de presión.

La válvula de seguridad de ACS debe ser conducida a un punto seguro de descarga.

En zonas de aguas duras es necesario tomar precauciones contra la formación de depósitos calcáreos.

4.1 REQUISITOS GENERALES

La instalación debe ser efectuada por una persona competente de acuerdo con la legislación vigente.

La instalación también debe respetar toda la normativa vigente así como los reglamentos pertinentes

4.2 EMPLAZAMIENTO

El lugar de emplazamiento debe estar limpio y seco y sin presencia de gases, explosivos u objetos inflamables.

El equipo no es adecuado para su instalación en exteriores y debe ser protegido de la humedad y de heladas.

Solicite siempre asistencia si lo necesita. Use guantes adecuados resistentes a los cortes cuando maneje la caldera.

Asegúrese de emplear técnicas de elevación seguras. No eleve la caldera sujetando las tuberías o componentes.

Lleve el embalaje de cartón un punto limpio o a un centro de reciclado. Observe la normativa vigente.

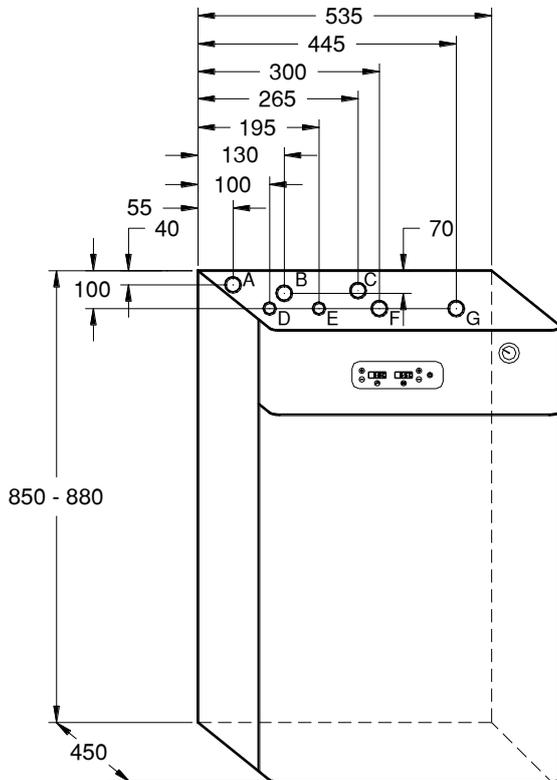
La caldera debe ser instalada de tal forma que los interruptores u otros controles no puedan ser tocados por alguien que esté usando el baño o la ducha. No debe existir posibilidad de que el agua gotee o salpique a la caldera.

Existe Normativa específica para la instalación en baños o en zonas de duchas.

Cuando sea posible la caldera debe instalarse lo más cerca posible de los puntos de suministro de agua caliente.

Los cables de alimentación deben ser conducidos de manera conveniente y se debe instalar un interruptor general y un interruptor diferencial.

4.3 DIMENSIONES Y CONEXIONES



- A acometida eléctrica
- B desagüe válvula seguridad ACS
- C desagüe válvula seguridad calefacción
- D salida Agua Caliente Sanitaria 1/2"
- E entrada agua fría ACS 1/2"
- F retorno calefacción 3/4"
- G ida calefacción 3/4"

Todas las cotas en mm.

4.4 DISTANCIAS MÍNIMAS

Debe respetarse una distancia mínima de 10mm entre las diversas partes de la caldera y las superficies circundantes del alojamiento. Una distancia mínima de 500 mm debe respetarse enfrente de la caldera para permitir labores de mantenimiento.

Proporcione suficiente espacio para realizar todas las conexiones hidráulicas incluyendo las conducciones de las válvulas de seguridad a un punto seguro de descarga.

4.5 CONEXIONES HIDRÁULICAS



PRECAUCIÓN Las conexiones hidráulicas deben realizarse respetando la ida y retorno marcados.



PRECAUCIÓN Cuando apriete o afloje las conexiones roscadas, utilice siempre herramientas adecuadas como llaves abiertas. No utilice tenazas, mordazas o extensiones que pueden causar daños o fugas de agua.



Instale purgadores en los radiadores en los puntos altos de la instalación.

Calefacción Ida y Retorno

Estas conexiones son de 3/4" para la conexión de tubería de 22 mm. En este punto deben instalarse llaves de corte que permitan aislar la caldera sin tener que vaciar toda la instalación. Las válvulas deben tener el calibre adecuado para no obstruir la circulación del agua.

No es recomendable utilizar instalaciones mono tubo, sólo se deberían utilizar instalaciones de dos tubos.

Punto de vaciado

Un punto de vaciado debe ser instalado en la parte más baja de la instalación. No es aceptable el vaciado de la caldera a través de la válvula de seguridad porque las impurezas y depósitos podrían afectar al funcionamiento correcto de la válvula.

By-pass en la instalación de calefacción

El detector de caudal en calefacción requiere un caudal mínimo de 7L por minuto para un funcionamiento correcto. Las instalaciones con válvulas termostáticas necesitarán un by-pass para garantizar el caudal suficiente, aunque todas las válvulas termostáticas estén cerradas (ver sección 7.3 Detección de caudal en calefacción. Error E3).

Vaso de expansión

Un vaso de expansión integrado de 6L proporciona la expansión necesaria a la instalación en condiciones normales de funcionamiento, sin embargo, una instalación con mayores volúmenes de agua puede necesitar una capacidad de expansión extra.

Entrada de agua fría

La conexión es de 1/2" para tubo de 15 mm. Una válvula anti retorno incorporada previene que el depósito de agua se vacíe en caso de fallo en el suministro de agua.



PRECAUCIÓN Si la presión de suministro de agua supera los 5bar será necesario instalar una válvula reductora de presión ajustada a 2.5bar. Esto protegerá la caldera y evitará la constante apertura de la válvula de seguridad de 7bar.

Salida de agua caliente

La conexión es de 1/2" para tubo de 15 mm. Para conseguir un funcionamiento económico los tramos de tubería entre la caldera y los grifos no debería realizarse con diámetros mayores de 15mm y las distancias deberían ser lo más cortas posibles. Todos los tubos deberían ser aislados para reducir las pérdidas de calor.

4.6 CONDUCCIÓN VÁLVULA DE SEGURIDAD

La válvula de seguridad de 7bar de ACS puede descargar agua hirviendo y debe ser conducida a un punto seguro pero visible, como por ejemplo un sumidero, donde cualquier descarga no cause daños o lesiones.



PRECAUCIÓN Un embudo abierto (tundish) debería ser instalado cerca de la caldera donde cualquier descarga sea visible pero no peligrosa. Las tuberías deberían tener una caída continua hacia el drenaje y deberían ser de 22mm como mínimo si se conecta más de una descarga a ellas.

La válvula de seguridad de 3bar de calefacción puede descargar agua hirviendo y debe ser conducida a un punto seguro pero visible, como por ejemplo un sumidero, donde cualquier descarga no cause daños o lesiones.



PRECAUCIÓN: La conducción de la válvula de seguridad debe realizarse por una persona competente.

- El material de la tubería de descarga debe ser capaz de conducir agua / vapor a 100°C.
- Todas las instalaciones deben ser efectuadas de acuerdo a las normativa local en vigor en ese momento. El no cumplimiento de esta normativa anula la garantía del fabricante.

4.7 BOMBA DE CIRCULACIÓN

La caldera equipa una bomba de circulación de alta eficiencia, con una altura manométrica máxima de 6.2 m y un caudal máximo de 3.3 m³/h.

El botón de mando incorporado, permite seleccionar el modo de funcionamiento de la bomba. Es posible seleccionar velocidades constantes de funcionamiento I, II y III.

Un indicador LED informa del estado de funcionamiento de la bomba:

- Color verde: Funcionamiento correcto.
- Parpadeo verde/rojo: Baja tensión $U < 180V$; sobretensión $U > 253V$; sobretensión del módulo.
- Parpadeo rojo: Bomba bloqueada.

4.8 CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión al suministro eléctrico

Las calderas CMX15Pi y CMX18Pi deben ser instaladas en redes de suministro que tengan una impedancia de no más de $0.25 + j0.25\Omega$.

Las calderas CMX15Pi y CMX18Pi cumplen con los requisitos técnicos de la EN 61000-3-3.

Las calderas CMX15Pi y CMX18Pi deben ser instaladas en redes de suministro con una capacidad de servicio ≥ 100 A por fase.

Complete todo el trabajo de fontanería antes de conectar la caldera a la red eléctrica.

Cualquier reinstalación debe ser efectuada por electricistas cualificados.

Compruebe que el voltaje de la placa de características de la caldera coincide con el voltaje de la red donde se va a conectar.



ADVERTENCIA EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DEBE SER DEL TAMAÑO ADECUADO A LA POTENCIA REQUERIDA. DEBE ESTAR CABLEADO A TRAVÉS DE UN INTERRUPTOR DE CORTE GENERAL CON UN DISTANCIA ENTRE CONTACTOS MÍNIMA DE 3mm EN TODOS LOS POLOS Y PROTEGIDO POR UN INTERRUPTOR DIFERENCIAL ADECUADO. Instale las protecciones eléctricas indicadas en la normativa vigente. En caso de que no se cumpla esta normativa el fabricante no será responsable de lesiones a las personas o daños materiales que pudieran ocurrir.



ADVERTENCIA ES ESENCIAL QUE LA CALDERA ESTÉ CONECTADA A TIERRA y el cableado comprobado de acuerdo a la normativa vigente.

Secciones de cables de alimentación

La siguiente tabla muestra las secciones mínimas recomendadas para una caldera en conexión trifásica 3x400V+N~.

Potencia de la caldera	4kW	5kW	6kW	7kW	8kW	9kW	10kW	11kW	12kW	13kW	15kW	18kW
Corriente máxima modulando	13.0A	13.0A	13.0A	13.0A	13.0A	13.0A	21.7A	21.7A	21.7A	21.7	21.7A	26.0A
Calibre de los interruptores	16A	16A	16A	16A	16A	16A	25A	25A	25A	25A	25A	32A
Mínima sección de cables	4mm	4mm	4mm	4mm	4mm	4mm	6mm	6mm	6mm	6mm	6mm	10mm

La siguiente tabla muestra las secciones mínimas recomendadas para una caldera en conexión monofásica 230V~.

Potencia de la caldera	4kW	5kW	6kW	7kW	8kW	9kW	10kW	11kW	12kW	13kW	15kW	18kW
Corriente máxima	17.4A	21.7A	26.1A	30.4A	34.8A	39.1A	43.5A	47.8A	52.2A	56.5A*	65.2A*	78.3A*
Calibre de los interruptores	20A	25A	32A	32A	40A	50A	50A	50A	63A	63A*	80A*	80A*
Mínima sección de cables	4mm	6mm	10mm	10mm	10mm	16mm	16mm	16mm	16mm	25mm	25mm	35mm

*La configuración estándar sólo admite conexión **MONOFÁSICA 230V~** hasta un máximo de **12kW** de potencia.

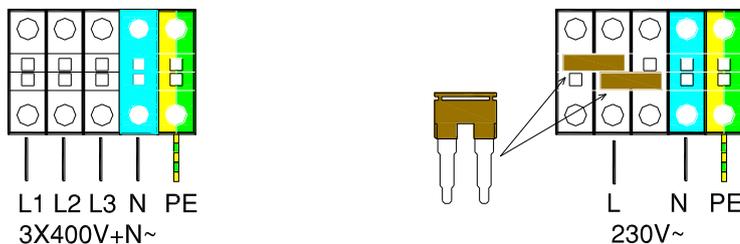
Conexión a la caldera



ADVERTENCIA: El contacto con partes activas puede causar serios daños personales.

Antes de realizar la conexión desconecte el suministro eléctrico. Asegúrese de que el suministro eléctrico no puede ser restablecido de nuevo. Las conexiones principales permanecen activas incluso cuando el interruptor encendido/apagado este apagado.

La caldera se suministra preparada para funcionar en trifásico 3x400V. Para funcionamiento en monofásico 230V se debe utilizar las conexiones puente en la borna de conexiones como se muestra a continuación.



¡En la conexión 230V~ utilizar dos puentes!

Las bornas de conexión se encuentran después de retirar el panel frontal de la caldera. Los cables de alimentación deben ser conducidos de forma segura a este punto a través de la protección pasamuros de la parte posterior de la caldera.



PRECAUCIÓN: Una conexión incorrecta en las bornas de conexión puede destruir la electrónica.



Asegúrese de los cables están apretados de manera segura a las bornas de conexión.

Cableado de controles externos

Se recomienda que la caldera sea comandada por un control externo como un termostato de ambiente o un crono termostato programador como el Gabarrón modelo CTP-10.



PRECAUCIÓN: La conexión de este control debe ser LIBRE de VOLTAJE y conectada a los terminales indicados 'TA' en la placa electrónica principal. El puente instalado en fábrica entre estos terminales debe ser retirado.

La modulación automática de la potencia de la caldera se activa con la actuación inicial de este control externo.

4.9 CONEXIÓN DE TERMOSTATO DE AMBIENTE

Un termostato de ambiente con **contactos libres de tensión** puede ser conectado para regular la instalación de calefacción. Si queremos aprovechar el funcionamiento modulante de la caldera el uso de un termostato de ambiente es obligatorio.

Conecte el termostato de ambiente a los bornes marcados con TA en la placa principal. Ver "12 ESQUEMAS ELÉCTRICOS".

4.10 CONEXIÓN DE UNA Sonda DE TEMPERATURA EXTERIOR

Una sonda de temperatura en el exterior de la vivienda puede ser conectada a la caldera para poder activar el modo regulación de la calefacción en función de la temperatura exterior.

Conecte una termistancia NTC de 10kΩ a 25°C en los bornes marcados con T.EXT en la placa principal. Ver "12 ESQUEMAS ELÉCTRICOS".

5 PUESTA EN MARCHA

5.1 PARÁMETROS DE INSTALACIÓN

El instalador debe configurar una serie de parámetros para ajustar las distintas funciones de la caldera a las necesidades de la instalación.

Para acceder al menú de parámetros de instalación, estando la caldera en OFF, pulsar la tecla  y la tecla  simultáneamente durante 5".

Para avanzar o retroceder por el menú utilizaremos las teclas  y  respectivamente.

Para modificar un parámetro pulsaremos la tecla  y veremos el valor actual que podrá ser modificado con las teclas  y . Pulsar de nuevo la tecla .

Una vez ajustados los distintos parámetros es necesario validarlos pulsando la tecla  durante 3". Si no existe actividad, transcurridos 30" desde el acceso, el menú de parámetros de instalación será cerrado sin validar ningún cambio.

P00

Tipo de caldera. Si la caldera puede preparar Agua Caliente Sanitaria (ACS) el valor de este parámetro es 1, en caso contrario será 0.

P01

Modelo. 18 corresponde al modelo CMX18Pi, 15 corresponde al modelo CMX15Pi.

P03

Limitación de la potencia máxima.

El modelo CMX18Pi puede ser limitado a 18 - 15 - 12 - 9 - 6 - 3 kW.

El modelo CMX15Pi puede ser limitado a 15 - 13 - 12 - 11 - 10 - 9 - 8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 kW.

P04

Suelo radiante. Si la caldera está preparada para una instalación de suelo radiante (es necesario equipar limitador especial) el valor de este parámetro será 1, en caso contrario será 0.

P05

Sonda exterior. Una sonda (no suministrada) de temperatura en el exterior de la vivienda puede ser instalada. En este caso el valor de este parámetro será 1.

P06

Diferencial calefacción. El diferencial de calefacción puede ser ajustado desde 2°C a 10°C. El valor por defecto es 2°C.

P 0 7

Diferencial ACS. El diferencial de regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria puede ser ajustado desde 2°C a 8°C. El valor por defecto es 2°C.

P 0 8

Modulación. Valores posibles: 1 (modulación activada) 0 (modulación desactivada).

P 0 9

Unidades. Es posible cambiar las unidades de grados Celsius a Fahrenheit. Por defecto °C.

P 1 0

Legionella. Valores posibles: 1 (protección activada) 0 (protección desactivada)

P 1 1

Calefacción AUTO. Si una sonda de temperatura en el exterior de la vivienda se encuentra instalada, es posible activar la calefacción automática. Valores posibles: 1 (activada) 0 (desactivada).

P 1 2

TIMAX. Temperatura máxima de impulsión del agua en calefacción AUTO.

P 1 3

TIMIN. Temperatura mínima de impulsión del agua en calefacción AUTO.

P 1 4

TEMAX. Temperatura exterior a partir de la cual el agua en calefacción será impulsada a TIMIN.

P 1 5

TEMIN. Temperatura exterior por debajo de la cual el agua en calefacción será impulsada a TIMAX.

Los parámetros del **P16 – P18** únicamente son accesibles para calderas que pueden preparar ACS (P00=1).

P 1 6

ECO SMART. 1 (Función Eco Smart activada)
0 (Función Eco Smart desactivada).

P 1 7

TCON. Tiempo de consumo de mantenimiento. Pre-establecido de fábrica.

P 1 8

TSCON. Intervalo de tiempo entre consumos de mantenimiento. Pre- establecido de fábrica.

5.2 LIMITACIÓN DE LA POTENCIA MÁXIMA

La caldera se suministra para un funcionamiento a máxima potencia de 15 ó 18kW según modelos. La potencia puede ser limitada para ajustarse a las necesidades térmicas de la instalación. El ajuste se realiza mediante el parámetro P03. Ver arriba “5.1 PARÁMETROS DE INSTALACIÓN”.



ADVERTENCIA: AJUSTAR SIEMPRE LA POTENCIA MÁXIMA DE LA CALDERA TENIENDO EN CUENTA LA CAPACIDAD DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA ANTES DE CONECTAR LA CALDERA.

Como la potencia para el ACS también estará limitada al mismo nivel, se recomienda ajustar la potencia al máximo posible para obtener las mejores prestaciones en agua caliente.

La caldera nunca excederá este valor máximo de potencia, pero sí que modulará en calefacción, adaptando la demanda y asegurando un funcionamiento económico.

La correcta configuración de la potencia seleccionada debe ser comprobada en el display de la caldera siguiendo el procedimiento descrito en la sección “7.4 COMPROBACIÓN DE LA POTENCIA EN CALEFACCIÓN”.



PRECAUCIÓN: Es esencial comprobar la potencia con una pinza amperimétrica.

LIMITACIÓN DE POTENCIA EN MODELO CMX18Pi

Potencia máxima limitada a:	INTENSIDAD MÁXIMA L1	INTENSIDAD MÁXIMA L2	INTENSIDAD MÁXIMA L3
18kW	26.0A	26.0A	26.0A
15kW	26.0A	26.0A	13.0A
12kW	26.0A	13.0A	13.0A
9kW	13.0A	13.0A	13.0A
6kW	13.0A	13.0A	-
3kW	13.0A	-	-

CONEXIÓN TRIFÁSICA 3x400V~+N

Potencia máxima limitada a:	INTENSIDAD MÁXIMA
18kW*	78.3A*
15kW*	65.2A*
12kW	52.2A
9kW	39.1A
6kW	26.1A
3kW	13.0A

CONEXIÓN 230V~

LIMITACIÓN DE POTENCIA EN MODELO CMX15Pi

Potencia máxima limitada a:	INTENSIDAD MÁXIMA L1	INTENSIDAD MÁXIMA L2	INTENSIDAD MÁXIMA L3
15kW	21.7A	21.7A	21.7A
13kW	21.7A	21.7A	13.0A
12kW	8.7A	21.7A	21.7A
11kW	21.7A	13.0A	13.0A
10kW	13.0A	8.7A	21.7A
9kW	13.0A	13.0A	13.0A
8kW	13.0A	8.7A	13.0A
7kW	8.7A	13.0A	8.7A
6kW	8.7A	8.7A	8.7A
5kW	8.7A	13.0A	-
4kW	-	8.7A	8.7A
3kW	13.0A	-	-
2kW	-	-	8.7A

CONEXIÓN TRIFÁSICA 3x400V~+N

Potencia máxima limitada a:	INTENSIDAD MÁXIMA
15kW*	65.2A*
13kW*	56.5A*
12kW	52.2A
11kW	47.8A
10kW	43.5A
9kW	39.1A
8kW	34.8A
7kW	30.4A
6kW	26.1A
5kW	21.7A
4kW	17.4A
3kW	13.0A
2kW	8.7A

CONEXIÓN 230V~

*La configuración estándar sólo admite conexión MONOFÁSICA 230V~ hasta un máximo de 12kW de potencia.

5.3 ENJUAGUE CIRCUITO DE CALEFACCIÓN**PRECAUCIÓN:** Enjuague totalmente la instalación de calefacción antes de la instalación.

La instalación de calefacción debe ser enjuagada, lo cual eliminará contaminantes y partículas que pueden afectar al funcionamiento y vida útil de la caldera. Cualquier limpiador o aditivo que se utilice debe cumplir con la normativa vigente y las instrucciones del fabricante han de ser seguidas.

NOTA: ES IMPORTANTE NO EMPLEAR LA VÁLVULA DE SEGURIDAD DE LA CALDERA PARA VACIAR O ENJUAGAR LA INSTALACIÓN PORQUE LAS IMPUREZAS Y PARTICULAS ATRAPADAS PODRÍAN AFECTAR AL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DE LA VÁLVULA.

Utilizar el punto de vaciado de la instalación.

5.4 CALEFACCIÓN. LLENADO INICIAL

Asegúrese de que las llaves de corte estén abiertas. Localice el purgador automático en la parte superior de la caldera y afloje el pequeño tapón. Cierre los purgadores manuales de la instalación.

Tenga cuidado de no salpicar ninguno de los componentes eléctricos.

Llene lentamente hasta que la aguja del reloj marque una presión de entre 1 y 1.5bar.

Proceda a purgar manualmente todos los radiadores hasta que todo el aire se purgado de la instalación. Será necesario reajustar el valor de presión durante esta operación, rellenando la instalación hasta que la aguja del reloj marque una presión de entre 1 y 1.5 bar.



Localización de la llave de llenado

5.5 COMPROBACIÓN DE LA BOMBA

En algunas ocasiones, como por ejemplo ante un error E3, es necesario comprobar que la bomba está convenientemente purgada y que gira libremente.

Para purgar la bomba, encienda la caldera y, mediante el selector de la bomba, alterne la posición III con la posición Min cada quince segundos. Realice esta operación durante 5 minutos.

Si el exceso de aire permanece en la instalación o no existe caudal suficiente la caldera mostrará fallo en el display con el código E3.

Un indicador LED informa del estado de funcionamiento de la bomba:

- Color verde: Funcionamiento correcto.
- Parpadeo verde/rojo: Baja tensión $U < 180V$; Sobretensión $U > 253V$; Sobretemperatura del módulo.
- Parpadeo rojo: Bomba bloqueada.

5.6 LLENADO AGUA CALIENTE SANITARIA

Abra la llave de entrada de agua cerca de la caldera. Abra todos los grifos de agua caliente y permita que el agua fluya hasta que no se detecte aire. Esto purgará automáticamente la instalación de ACS.

5.7 VISUALIZACIÓN DE OTROS DATOS

Manteniendo pulsada la tecla  durante unos segundos y mediante las teclas  y  se visualizan otros datos de la instalación.



Temperatura en el sensor de retorno de calefacción.



Potencia máxima limitada.



Potencia actual modulando.



Temperatura en el sensor del exterior de la vivienda (si instalado y P05 activado).

6 INSTRUCCIONES DE USO DE LA CALDERA

6.1 ENCENDIDO INICIAL

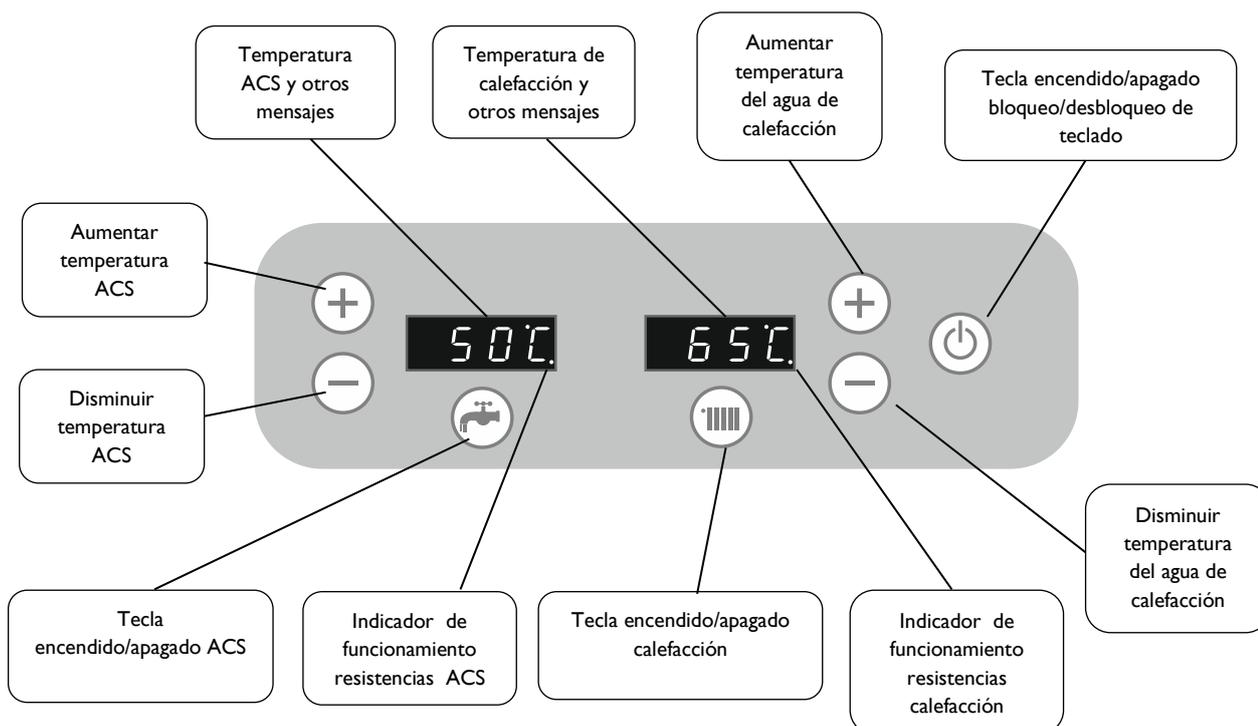


PRECAUCIÓN: LA POTENCIA MÁXIMA LIMITADA DEBE SER AJUSTADA ANTES DEL ENCENDIDO INICIAL. LA CALDERA NUNCA DEBE SER ENCENDIDA CON LA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN O EL DEPÓSITO DE ACS VACÍOS. PUEDEN OCURRIR DAÑOS.



Cuando la caldera se conecta por primera vez se completará un auto diagnóstico general y si se detecta un fallo será indicado en el display con un código.

6.2 DESCRIPCIÓN DEL CUADRO DE MANDOS



Pulse la tecla  para encender la caldera. Esta misma tecla apaga la caldera al pulsar de nuevo.

Si la función de calefacción o la de ACS no están encendidas el display correspondiente sólo mostrará un punto rojo.

6.3 AGUA CALIENTE SANITARIA

Para encender la función ACS pulse la tecla . Pulsando de nuevo la misma tecla apagaremos la función y el display mostrará otra vez solo un punto rojo.



Cuando la función ACS está encendida el display mostrará la temperatura actual del agua en el acumulador interno. La caldera siempre dará prioridad al ACS sobre la calefacción hasta que la temperatura seleccionada se alcance.

Si el ACS necesita calentarse las resistencias de ACS se encienden, un pequeño indicador rojo puede ser observado en el display correspondiente.



Este indicador se apagará cuando se alcance la temperatura deseada.

El ajuste de la temperatura del ACS puede ser modificado pulsando la tecla  o la tecla  y usando estas mismas teclas variando el valor que aparece en el display. El nuevo ajuste será almacenado automáticamente al cabo de unos segundos o instantáneamente si pulsamos la tecla .

El ajuste de la temperatura del ACS puede ser modificado entre 20 y 60°C. Cuando la función Eco Smart se encuentra activada, la temperatura de consigna se reduce durante los periodos de no-uso del ACS y la palabra ECO alterna con la consigna de ACS durante la configuración de temperatura. Ver “6.12 FUNCIÓN ECO SMART”.

 El ACS tiene prioridad sobre el funcionamiento de la calefacción por lo que las potencias nunca se suman.

 Acumulación a la máxima temperatura proporcionará la mejor protección contra la legionela.

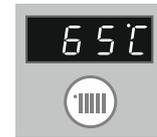
6.4 CALEFACCIÓN

Primero asegúrese de que los controles externos como termostatos de ambiente se encuentran demandando calor.

Encienda la función calefacción pulsando la tecla . Pulsándola de nuevo apagará la función calefacción y el display mostrará otra vez sólo un punto rojo.



Cuando la función calefacción esté encendida el display mostrará la temperatura del agua de calefacción.



El ajuste de la temperatura de la calefacción puede ser modificado pulsando la tecla  o la tecla  y usando estas mismas teclas variando el valor que aparece en el display. El nuevo ajuste será almacenado automáticamente al cabo de unos segundos o instantáneamente si pulsamos la tecla .

La temperatura del agua de calefacción puede ser modificada entre 8°C y 85°C.

El símbolo H aparece detrás del valor 85 o antes del valor 8. Si seleccionamos este valor la calefacción funcionará en modo anti-hielo.

Si el ajuste es mayor que la temperatura del agua de calefacción y el control externo demanda calor y, además, el ACS no está conectado, las resistencias de calefacción se encenderán y un pequeño punto rojo se encenderá en el display.



6.5 MODO ANTI-HIELO

Es posible seleccionar un funcionamiento anti-hielo para proteger la instalación y la caldera de heladas en períodos de inactividad. Se debe mantener conectada la caldera.

Intentando seleccionar un valor inferior a 8°C o superior a 85°C aparecerá el símbolo H en el display. Seleccionando este valor la calefacción sólo funcionará en modo anti-hielo. Si la temperatura del agua de calefacción cae por debajo de los 7°C la calefacción se activará automáticamente.

6.6 PARÁMETROS DE USUARIO.

Es posible modificar una serie de parámetros para ajustar algunas funciones de la caldera a las necesidades de cada usuario.

Para acceder al menú de parámetros de usuario, estando la caldera en OFF, pulsar la tecla  y la tecla  simultáneamente durante unos segundos.

Para avanzar o retroceder por el menú utilizaremos las teclas  y  respectivamente.

Para modificar un parámetro pulsaremos la tecla  y veremos el valor actual que podrá ser modificado con las teclas  y . Pulsar de nuevo la tecla  para validar.

P 08

Modulación. Valores posibles: 1 (modulación activada) 0 (modulación desactivada).

P 09

Unidades. Es posible cambiar las unidades de grados Celsius a Fahrenheit. Por defecto °C.

P 10

Legionella. Valores posibles: 1 (protección activada) 0 (protección desactivada)

P 11

Calefacción AUTO. Si una sonda de temperatura en el exterior de la vivienda se encuentra instalada, es posible activar la calefacción automática. Valores posibles: 1 (activada) 0 (desactivada). Si el parámetro P05 no se encuentra activado no se mostrarán ni este parámetro ni los siguientes.

P 12

TIMAX. Temperatura máxima de impulsión del agua en calefacción AUTO. Si el parámetro P05 no se encuentra activado este parámetro no se mostrará.

P 13

TIMIN. Temperatura mínima de impulsión del agua en calefacción AUTO. Si el parámetro P05 no se encuentra activado este parámetro no se mostrará.

P 14

TEMAX. Temperatura exterior a partir de la cual el agua en calefacción será impulsada a TIMIN. Si el parámetro P05 no se encuentra activado este parámetro no se mostrará.

P 15

TEMIN. Temperatura exterior por debajo de la cual el agua en calefacción será impulsada a TIMAX. Si el parámetro P05 no se encuentra activado este parámetro no se mostrará.

Los parámetros del P16 – P18 únicamente son accesibles para calderas que pueden preparar ACS (P00=1).

P 16

ECO SMART. 1 (Función Eco Smart activada)
0 (Función Eco Smart desactivada).

P 17

TCON. Tiempo de consumo de mantenimiento. Pre-establecido de fábrica.

P 18

TSCON. Intervalo de tiempo entre consumos de mantenimiento. Pre- establecido de fábrica.

6.7 MODULACIÓN EN CALEFACCIÓN

La gestión electrónica de la caldera modulará automáticamente la potencia de la calefacción para adecuarla a la demanda y ahorrar energía.

Esta función trabaja con la caldera “aprendiendo” y anticipando el tiempo necesario para alcanzar el nivel de temperatura del control externo. La potencia se ajusta automáticamente en días menos fríos o cuando hay presente otra fuente de calor

Para activar esta función hay que retirar el puente entre los terminales TA de la placa electrónica principal y conectar en su lugar un termostato de ambiente externo libre de voltaje.

Esta función puede desactivarse con el parámetro P08. Ver “6.6 PARÁMETROS DE USUARIO”.

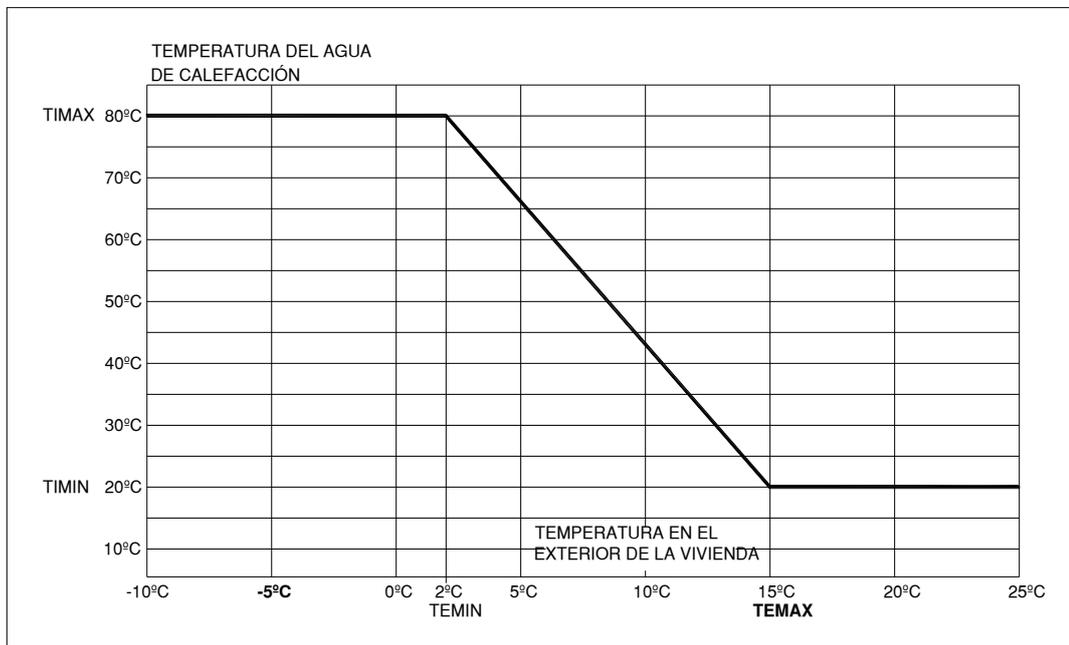
6.8 PROTECCIÓN CONTRA LEGIONELLA

Si la protección contra Legionella se encuentra activada, una vez a la semana la temperatura del ACS será elevada al máximo permitido si esta temperatura no ha sido alcanzada en los últimos 7 días. Por defecto la protección contra Legionella está desactivada. Esta función puede activarse con el parámetro P10. Ver “6.6 PARÁMETROS DE USUARIO”.

6.9 REGULACIÓN DE LA CALEFACCIÓN EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA EXTERIOR.

Es posible regular la temperatura a la que la caldera impulsa el agua del circuito de calefacción en función de la temperatura existente en el exterior de la vivienda. Este método de regulación proporciona el máximo confort al anticiparse a las variaciones de las necesidades térmicas de la vivienda. El termostato de ambiente sigue regulando la temperatura del interior de la vivienda.

Para poder activar este modo de funcionamiento de la calefacción, será necesario que el instalador conecte una sonda de temperatura exterior (no suministrada) y activar los parámetros P05 y P11.



Existen cuatro parámetros que definen esta función.

TIMAX Temperatura máxima a la que la caldera impulsa el agua del circuito de calefacción.
En el ejemplo TIMAX=80°C.

TIMIN Temperatura mínima a la que la caldera impulsa el agua del circuito de calefacción.
En el ejemplo TIMIN=20°C.

TEMAX Temperatura exterior máxima, a partir de la cual la caldera impulsará el agua del circuito de calefacción siempre a TIMIN.
En el ejemplo TEMAX=15°C.

TEMIN Temperatura exterior mínima, por debajo de la cual la caldera impulsará el agua del circuito de calefacción siempre a TIMAX.
En el ejemplo TEMIN=2°C.

En los días más fríos el agua será impulsada a mayor temperatura y viceversa, en los días menos fríos el agua será impulsada a menor temperatura. En el ejemplo se observa cómo, si la temperatura en el exterior de la vivienda fuera de 5°C, la temperatura de impulsión del agua del circuito de calefacción sería aproximadamente de 66°C.

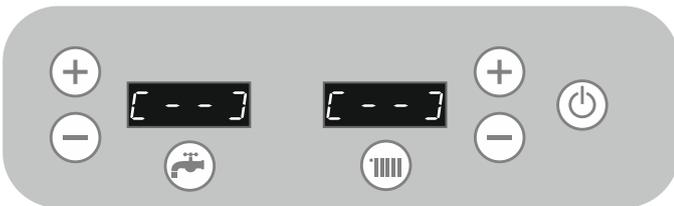
Es posible modificar temporalmente la consigna calculada en este modo de regulación automático. Si quisiéramos, por ejemplo, utilizar la caldera al máximo durante unas horas aun estando en modo de regulación automático procederíamos de la siguiente manera:

Al pulsar la tecla  o la tecla menos  en el display aparecen alternativamente la consigna calculada y la indicación **AUTO**. Si, en ese momento, mantenemos pulsada cualquiera de las dos teclas anteriores al menos durante 5", la consigna calculada comenzará a parpadear y será posible modificarla con las mismas teclas. Validaremos pulsando la tecla  y a continuación aparece parpadeando la indicación **1H** que es el tiempo que va a estar forzada la consigna. Es posible modificar este tiempo de 1 a 24 horas o incluso días. Validaremos, por último, pulsando la tecla . Durante todo este período de funcionamiento automático con consigna forzada, se visualizarán, alternativamente, cada 10 segundos, la temperatura real del agua y el tiempo que falta para abandonar este estado. En cualquier momento será posible cancelar este estado sin más que apagar y volver a encender la caldera.

6.10 BLOQUEO DEL CUADRO DE MANDOS

Es posible bloquear las teclas del panel del control para prevenir desajustes no deseados.

Manteniendo pulsada la tecla  por unos segundos se bloqueará el cuadro de mandos. Las teclas estarán bloqueadas y ninguna responderá cuando sean pulsadas. Internamente todos los ajustes se mantienen y la caldera funcionará normalmente.



Para desbloquear las teclas pulse la misma tecla por unos segundos hasta que el mensaje [- -] desaparezca. Si la caldera se desconecta de la alimentación eléctrica o hay un fallo en la red las teclas también serán desbloqueadas.

6.11 FUNCIÓN ANTI BLOQUEO DE LA BOMBA

La gestión electrónica de la caldera pondrá en funcionamiento la bomba durante 10 segundos cada mes para protegerla de un posible bloqueo durante periodos de inactividad. La caldera debe permanecer conectada para que actúe esta función.

6.12 FUNCIÓN ECO SMART

Con la función Eco Smart activada, el control electrónico de la caldera adaptará automáticamente el calentamiento del ACS a las condiciones de uso individuales de cada usuario con objeto de minimizar el consumo eléctrico. La función Eco Smart estudiará los hábitos de consumo semanal de ACS del usuario y utilizará esta información para tener preparado el agua caliente para los periodos de uso y reducir la temperatura de consigna en los periodos de inactividad minimizando de este modo las pérdidas energéticas estáticas y reduciendo el consumo eléctrico. Esta función puede ser activada con la activación del parámetro PI6. Ver "6.6 PARÁMETROS DE USUARIO".

 La temperatura del agua caliente (ACS) durante los periodos de no-uso puede ser inferior al valor de consigna establecido por el usuario cuando la función Eco Smart se encuentra activada.

7 PROBLEMAS Y SOLUCIONES

7.1 POSIBLES FALLOS Y SOLUCIONES

Problema	Posible causa	Solución
La caldera no se enciende	No llega corriente a la caldera.	Comprobar suministro eléctrico.
	Interruptor general apagado.	Comprobar interruptor encendido / apagado está encendido (ver 6.1).
	Sobrecalentamiento en calefacción.	Localizar termostato limitador y rearmar (ver 7.2).
	Sobrecalentamiento en ACS.	Localizar termostato limitador y rearmar (ver 7.2).
	Depósito de ACS vacío.	Abrir un grifo de agua caliente hasta que el agua fluya.
Error E1 Sensor temp. ida calefacción	Sonda temperatura de ida calefacción defectuosa.	Contactar Servicio de Asistencia Técnica.
Error E2 Sensor temp. retorno calefacción	Sonda temperatura de retorno calefacción defectuosa.	Contactar Servicio de Asistencia Técnica.
Error E3 Falta de caudal en calefacción	Baja presión en la instalación.	Rellenar instalación a 1.5 bar. Comprobar fugas.
Error E3 continuación	Bomba bloqueada.	Comprobar giro de bomba (5.5). Reemplazar bomba si es necesario.
Error E3 continuación	Aire en la instalación.	Purgar completamente. Comprobar purgador automático esté abierto. Purgar la bomba (5.5).
Error E3 continuación	Pérdidas en la instalación demasiado elevadas o instalación cerrada.	Probar con la bomba a velocidad III. Comprobar la bomba (4.9). Abrir todas las válvulas. Instalar by-pass.
Error E6 Sensor temperatura ACS	Sensor de temperatura en ACS defectuoso.	Comprobar la conexión. Reemplazar si fuera necesario.
Error E8 Sensor temperatura EXTERIOR	Sensor de temperatura EXTERIOR defectuoso o no presente.	Elemento opcional. Comprobar la presencia del mismo. Reemplazar si fuera necesario.
Instalación de calefacción expulsando agua por la válvula de seguridad 3 bar.	Presión excesiva en calefacción.	Comprobar llave de llenado cerrada. Comprobar presión vaso de expansión. Comprobar la expansión total de la instalación.
ACS expulsando agua por la válvula de seguridad 7 bar.	Presión excesiva en ACS.	Instalar válvula reductora de presión si la de suministro supera los 5 bar. Comprobar presión en vaso de expansión 2L.
Las teclas no responden	Las teclas no responden	Ver "6.10 BLOQUEO DEL TECLADO".
Baja temperatura en la instalación.	Ajustes bajos.	Comprobar temperatura y potencia seleccionada.
	Fallo en alguna resistencia.	Comprobar y reparar.
	Cálculo erróneo de necesidades.	Reconfigurar aumentando potencia.

Si las soluciones sugeridas no resuelven el problema, por favor, contacte con el servicio de asistencia técnica de ELNUR para más ayuda.

7.2 SOBRECALENTAMIENTO Y REARME

Sobrecalentamiento en la calefacción.

Si la caldera detecta una condición de sobrecalentamiento de 100°C (80°C si está adaptada a suelo radiante) en el circuito de calefacción un termostato limitador de seguridad funcionará y apagará la caldera y todas sus funciones incluyendo la producción ACS.

La causa del sobrecalentamiento debe ser investigada.

El termostato de seguridad requiere un rearme manual según este procedimiento: Desconecte la caldera de la red eléctrica y desatornille los dos tornillos de la parte inferior de la caldera. Retire el panel frontal.

Desenroscar el tapón negro señalado en la figura y presionar el pequeño pivote que se encuentra detrás, hasta escuchar un clic.

El limitador no se rearmará hasta que la temperatura en el calderín de calefacción no descienda por debajo de los 100°C, o de los 80°C si la caldera está adaptada para suelo radiante.

Coloque, de nuevo, el panel frontal y coloque los dos tornillos. Conecte la caldera a la red eléctrica.

Sobrecalentamiento en ACS

Igual que con la calefacción, un segundo termostato limitador de seguridad, situado al otro lado, funcionará si se produce una condición de sobrecalentamiento (80°C) en el circuito de ACS y apagará la caldera. Todas las funciones se desconectarán incluyendo la calefacción.

El motivo debe ser investigado y el procedimiento anteriormente descrito debe seguirse para rearmar el termostato de seguridad.



Situación de los limitadores de calefacción, a la derecha, y de ACS a la izquierda en una caldera CMXP

7.3 DETECTOR DE CAUDAL EN CALEFACCIÓN. ERROR E3

Cuando el sistema no detecta caudal suficiente en la instalación de calefacción se produce el error E3 

Las resistencias de calefacción dejarán entonces de funcionar para proteger la caldera de sobrecalentamiento.

Es necesario un caudal mínimo de 7L por minuto. Cuando no se alcanza este valor las posibles causas son:

- Presión insuficiente en la instalación. Será necesario rellenar hasta los 1.5 bar.
- Bomba parada o bloqueada. Comprobar tal y como se muestra en el punto 5.5.
- Bloqueo en el circuito de calefacción por residuos u objetos extraños.
- Caudal insuficiente debido a pérdida de carga por estrechamientos, diámetro de tuberías insuficiente, demasiadas curvas o llaves de corte de poca sección interna.
- Válvulas termostáticas de los radiadores cerradas. Puede ser suficiente con mantener un radiador permanentemente abierto, sin embargo, es más recomendable en términos de ahorro de energía la instalación de una válvula by-pass automática. Este tipo de válvula se abre cuando es necesario para mantener el caudal mínimo a través de la caldera y se cierra el resto del tiempo para no malgastar caudal por el by-pass y la caldera.

7.4 COMPROBACIÓN DE LA POTENCIA EN CALEFACCIÓN

 Es posible comprobar la potencia de calefacción máxima que está limitada en la caldera y también la potencia ya modulada en ese momento.

Pulse la tecla  durante tres segundos.

El display de calefacción mostrará  seguida de la temperatura registrada por la sonda de retorno de la calefacción.

Pulsando la tecla  el display mostrará  seguido del valor de la potencia máxima limitada ver “5.2 LIMITACIÓN DE LA POTENCIA MÁXIMA”.

Pulsando de nuevo la tecla  el display mostrará  seguido del valor de la potencia modulada en ese momento.

8 LISTA DE PRINCIPALES RECAMBIOS

Vaso de expansión 6L calefacción	ref. 60091510	Resistencia 15 kW ACS y junta 180	ref. 60100700
Vaso de expansión 2L ACS	ref. 60091515	Junta de resistencia ACS	ref. 60100068
Latiguillo vaso expansión ACS CMX	ref. 60100020	Junta de resistencia calefacción	ref. 60091090
Depósito 50L de ACS calorifugado	ref. 60100072	Detector de caudal calefacción 3/4"	ref. 60100805
Calderín de calefacción calorifugado	ref. 60101800	Reloj presión calefacción 0-4 bar	ref. 60100820
Bomba de circulación RKC130	ref. 60190076	Limitador térmico 100°C	ref. 60101860
Tarjeta electrónica potencia ACS	ref. 60105595	Limitador térmico 80°C ACS	ref. 60101870
Tarjeta electrónica calefacción	ref. 60105595	Purgador automático	ref. 60091280
Tarjeta electrónica principal	ref. 60105585	Válvula seguridad calefacción 3 bar	ref. 60100840
Sonda de temperatura, conector blanco	ref. 60105600	Válvula seguridad ACS 7 bar	ref. 60100850
Sonda de temperatura, conector negro	ref. 60105605	Válvula retención ACS	ref. 60100830
Resistencia 15kW calefacción y junta 140	ref. 60100750	Llave de llenado / corte 1/2"	ref. 60091160
Resistencia 18kW calefacción y junta 140	ref. 60100760	Teclado	ref. 60105555

9 MANTENIMIENTO

Las calderas eléctricas Gabarrón no necesitan ningún mantenimiento especial para una prolongada vida útil sin problemas, sin embargo, los siguientes puntos deberían observarse.

- Compruebe y mantenga la presión de la instalación de calefacción entre 1 y 1.5 bar en frío. Frecuentes aportaciones de agua la instalación puede causar incrustaciones y corrosión. Pérdidas regulares de presión indican la presencia de una fuga y deberían ser investigadas y corregidas rápidamente.



PRECAUCIÓN: Bajo ninguna circunstancia debe encenderse la caldera estando la instalación sin agua.



PRECAUCIÓN: Nunca encienda la caldera cuando el depósito de ACS no esté lleno. Para llenarlo por primera vez abra los grifos de agua caliente hasta que el agua fluya por ellos libre de aire.

- Mantenga las aberturas de ventilación libres para asegurar el correcto funcionamiento y evitar sobrecalentamientos. No coloque no guarde ningún objeto en la caldera.

- Protéjase de las heladas manteniendo conectada la caldera todo el tiempo a menos de que se interrumpa el suministro de agua o se vacíe el circuito de calefacción. En viviendas que permanezcan frecuentemente desocupadas o exista riesgo de heladas se puede añadir a la instalación de calefacción un anticongelante adecuado a una concentración no superior al 30% en volumen. Si no, es recomendable desconectar la caldera y vaciar completamente la calefacción y el agua caliente sanitaria.

- Las superficies exteriores de la caldera pueden ser limpiadas con un paño húmedo desconectándola previamente de la red eléctrica. No utilizar disolventes ni productos abrasivos.

10 INFORMACIÓN MEDIO AMBIENTAL

Las calderas Gabarrón están fabricadas dentro de un sistema de gestión ambiental certificado. Todas las fases del proceso productivo desde su diseño se realizan teniendo en cuenta las máximas exigencias medioambientales. Por ejemplo, la selección de materiales se efectúa garantizando su biodegradabilidad, reutilización y reciclaje.

Al finalizar la larga vida útil de esta caldera se debe entregar al punto de recolección de equipos eléctricos para su correcto reciclaje. Al asegurarse de que este producto se deseché correctamente usted ayudará a evitar posibles consecuencias negativas para el ambiente y la salud pública, lo cual podría ocurrir si este producto no se manipula de forma adecuada. Para obtener información más detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con la administración de su ciudad, con su servicio de desechos del hogar o con la tienda donde compró el producto.

Estas disposiciones solamente son válidas en los países miembros de la UE.

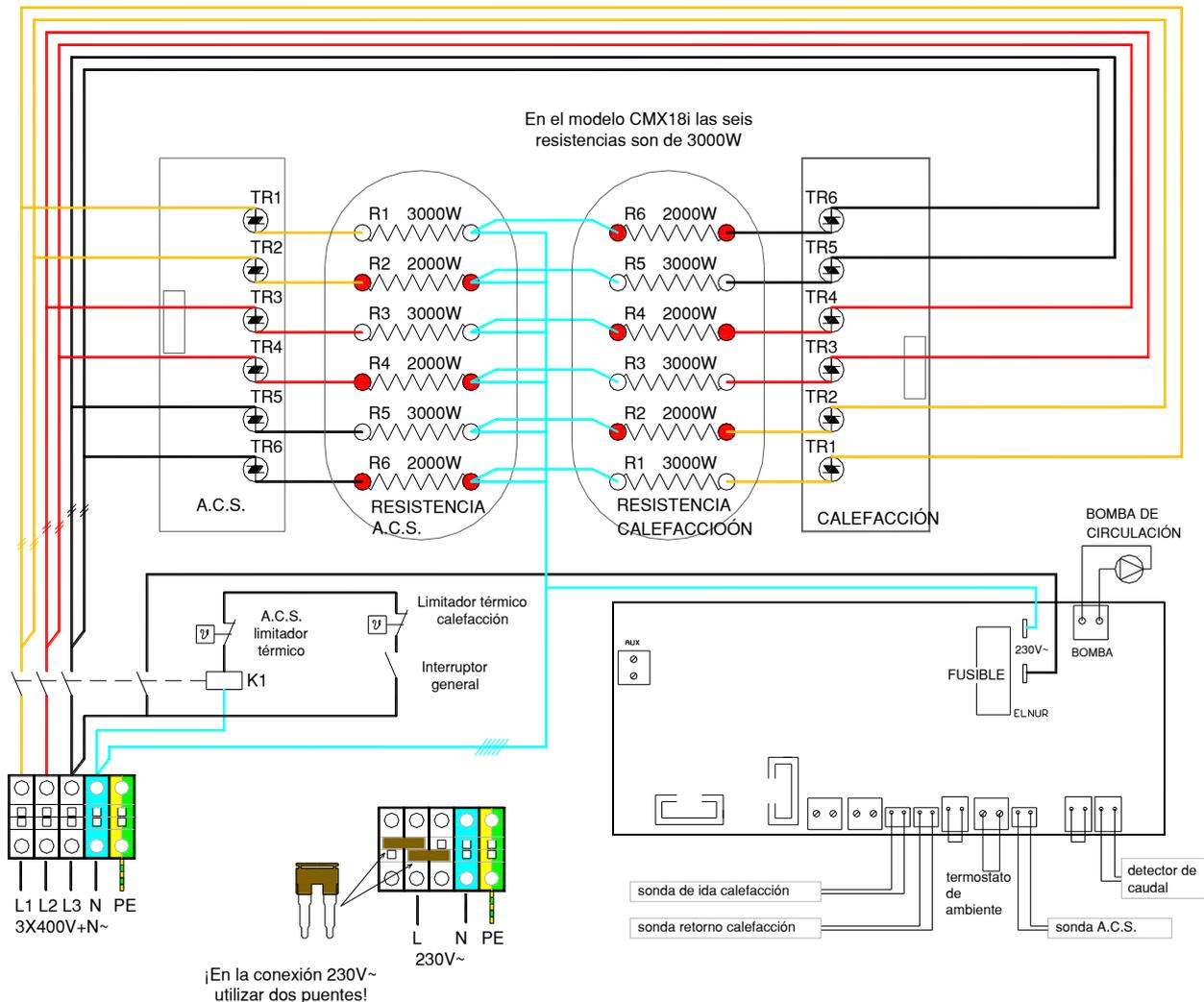
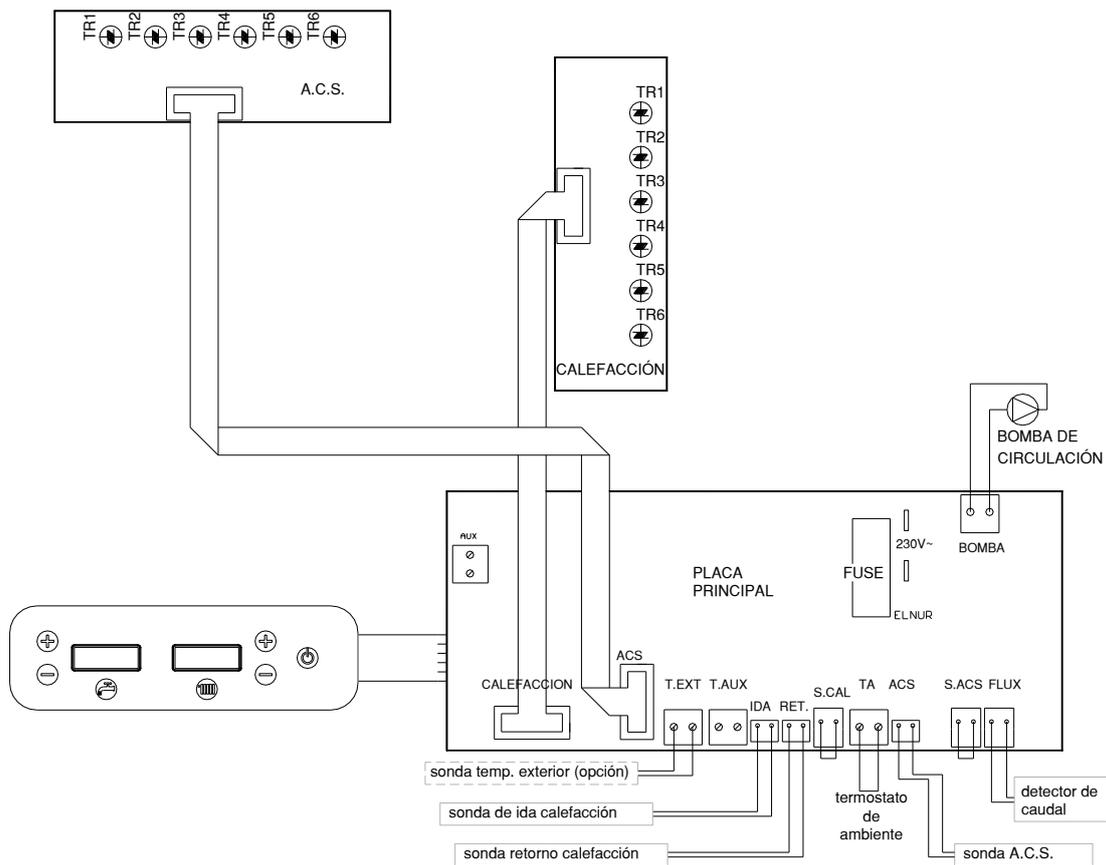
II DATOS TÉCNICOS		CMX15Pi	CMX18Pi
Frecuencia	Hz	50	50
Conexión 3x400V+N~		◆	◆
Potencia limitada a 18kW ; Intensidad máxima	A	-	26.0
Potencia limitada a 15kW ; Intensidad máxima	A	21.7	26.0
Potencia limitada a 13kW ; Intensidad máxima	A	21.7	-
Potencia limitada a 12kW ; Intensidad máxima	A	21.7	26.0
Potencia limitada a 11kW ; Intensidad máxima	A	21.7	-
Potencia limitada a 10kW ; Intensidad máxima	A	21.7	-
Potencia limitada a 9kW ; Intensidad máxima	A	13.0	13.0
Potencia limitada a 8kW ; Intensidad máxima	A	13.0	-
Potencia limitada a 7kW ; Intensidad máxima	A	13.0	-
Potencia limitada a 6kW ; Intensidad máxima	A	13.0	13.0
Potencia limitada a 5kW ; Intensidad máxima	A	13.0	-
Potencia limitada a 4kW ; Intensidad máxima	A	13.0	-
Potencia limitada a 3kW ; Intensidad máxima	A	13.0	13.0
Conexión 230V~ monofásica		◆ ¹	◆ ¹
Intensidad nominal máxima 18kW	A	-	78.3 ¹
Intensidad nominal máxima 15kW	A	65.2 ¹	65.2 ¹
Intensidad máxima cuando limitada a 13kW	A	56.5 ¹	-
Intensidad máxima cuando limitada a 12kW	A	52.2	52.2
Intensidad máxima cuando limitada a 11kW	A	47.8	-
Intensidad máxima cuando limitada a 10kW	A	43.5	-
Intensidad máxima cuando limitada a 9kW	A	39.1	39.1
Intensidad máxima cuando limitada a 8kW	A	34.8	-
Intensidad máxima cuando limitada a 7kW	A	30.4	-
Intensidad máxima cuando limitada a 6kW	A	26.1	26.1
Intensidad máxima cuando limitada a 5kW	A	21.7	-
Intensidad máxima cuando limitada a 4kW	A	17.4	-
Intensidad máxima cuando limitada a 3kW	A	13.0	13.0
Tiempo en disponer ACS con 15kW $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Min	5'49"	5'49"
Tiempo en disponer ACS con 13kW $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Min	6'42"	-
Tiempo en disponer ACS con 12kW $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Min	7'16"	7'16"
Tiempo en disponer ACS con 11kW $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Min	7'56"	-
Tiempo en disponer ACS con 10kW $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Min	8'43"	-
Tiempo en disponer ACS con 9kW $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Min	9'41"	9'41"
Tiempo en disponer ACS con 8kW $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Min	10'54"	-
Tiempo en disponer ACS con 7kW $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Min	12'27"	-
Tiempo en disponer ACS con 6kW $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Min	14'32"	14'32"
Tiempo en disponer ACS con 5kW $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Min	17'26"	-
Tiempo en disponer ACS con 4kW $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Min	21'48"	-
Tiempo en disponer ACS con 3kW $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Min	29'04"	29'04"
Tiempo en disponer ACS con 2kW $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Min	43'36"	-
Peso	kg	70	70
Calderín de calefacción de acero calorifugado	No CFC	◆	◆
Acumulador ACS de 50L en acero inoxidable calorifugado	No CFC	◆	◆
Resistencias blindadas en acero inoxidable INCOLOY800	ACS	◆	◆
Resistencias blindadas en acero inoxidable INCOLOY800	Calefacción	◆	◆
Vaso de expansión calefacción 6L		◆	◆
Vaso de expansión ACS 2L		◆	◆
Regulación electrónica modulante de la calefacción		◆	◆
Regulación electrónica ACS		◆	◆
Función Eco Smart		◆	◆
Display digital		◆	◆
Reloj indicador de presión de calefacción 0-4 bar		◆	◆
Bomba aceleradora		◆	◆
Purgador automático		◆	◆
Conmutadores de potencia silenciosos, TRIACS		◆	◆
Detector de caudal en calefacción		◆	◆
Termostato limitador de seguridad calefacción 100°C		◆	◆
Termostato limitador de seguridad ACS 80°C		◆	◆
Válvula de seguridad de calefacción 3 bar		◆	◆
Válvula de seguridad de ACS 7 bar		◆	◆
Válvula de retención ACS		◆	◆
Llave de entrada y llave de llenado circuito de calefacción		◆	◆
Toma para termostato de ambiente		◆	◆
Manguitos dieléctricos anti electrolisis en ACS		◆	◆
Nivel de potencia acústica (LWA)	dB	36	36

◆ Includido ¹ utilizando conexión puente incluida. La configuración estándar sólo admite conexión MONOFÁSICA 230V~ hasta un máximo de 12kW de potencia.

Modelo(s): GABARRON MATTIRA CMX15Pi, CMX18Pi
Caldera de condensación: NO
Caldera de baja temperatura: NO
Caldera BII: NO
Aparato de calefacción de cogeneración: NO
Calefactor combinado: Sí

Información	Símbolo	Valor		Unidad
		CMX15Pi	CMX18Pi	
Calefacción de espacios:				
Potencia calorífica nominal	Prated	15	18	kW
Potencia calorífica útil	P4	14,812	17,774	kW
Eficiencia energética estacional de calefacción	η_s	36,4	36,4	%
Eficiencia útil a potencia calorífica nominal y alta temperatura	η_4	39,5	39,5	%
Consumo auxiliar de electricidad en modo espera	Psb	0,003	0,003	kW
Pérdida de calor en modo espera	Pstby	0,07	0,07	kW
Nivel de potencia acústica en interiores	LWA	36	36	dB
Clase energética de calefacción de espacios		D	D	
Caldeo de agua:				
Perfil de carga declarado		L	L	
Consumo diario de electricidad	Qelec	13,01	13,01	kWh/día
Consumo anual de electricidad	AEC	2733	2733	kWh
Eficiencia energética de caldeo de agua	η_{wh}	37,5	37,5	%
Clase energética de caldeo de agua		C	C	
Datos de contacto:	ELNUR, S.A. Travesía de Villa Esther, 11 28110 – Algete (Madrid) España			

13 ESQUEMAS ELÉCTRICOS





DECLARACION DE CONFORMIDAD

De acuerdo con la norma ISO / IEC 17050-1

DECLARATION OF CONFORMITY

According to the Standard ISO / IEC 17050-1

N° 6620000

Nombre del fabricante : ELNUR, S.A.
Manufacturer's name :

Dirección del fabricante : ELNUR, S.A.
Manufacturer's address : P.I. El Nogal. Villa Esther, 11
28110 Algete, Madrid, Spain

Declara que el producto : Caldera modulante digital de calefacción y A.C.S. "CMXi"
Declares, that the product : "CMXi" Heating and D.H.W. digital modulating boiler

Marca : GABARRÓN
Trade Mark :

Modelos : CMX15Pi, CMX18Pi
Models :

ha sido fabricado conforme a las especificaciones técnicas del producto y cumple en todo las Normas vigentes, en particular:

has been manufactured to the technical specifications of the product and conforms in all respects to the relevant standards and regulations in force and especially to :

Seguridad : EN 60335-1:2012+A11:2014
Safety : EN 60335-2-35:2002+A1:2007+A2:2011
EN 50106:2008

EMC : EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
EN 61000-3-3:2008

Información adicional :
Additional information :

El producto aquí citado lleva el marcado CE y se halla en conformidad con la Directiva de Ecodiseño 2009/125/CE, la Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE y la Directiva de EMC 2014/30/UE. Cualquier uso que no esté de acuerdo con las instrucciones y/o cualquier cambio al aparato invalidarán esta declaración de conformidad.

The product herewith carries the CE mark and complies with the requirements of Ecodesign Directive 2009/125/EC, the Low Voltage Directive 2014/35/UE and EMC Directive 2014/30/UE.

Any use not according to the instructions and/or any change to the appliance will invalidate this declaration of conformity.

Algete, 28 de Octubre de 2016
Place, Date

Alberto Fernández
Director Gerente
ELNUR, S.A.



El símbolo en el producto o en su embalaje indica que este producto no se puede tratar como desperdicios normales del hogar. Este producto se debe entregar al punto de recolección de equipos eléctricos y electrónicos para reciclaje. Al asegurarse de que este producto se deseché correctamente usted ayudará a evitar posibles consecuencias negativas para el ambiente y la salud pública, lo cual podría ocurrir si este producto no se manipula de forma adecuada. Para obtener información más detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con la administración de su ciudad, con su servicio de desechos del hogar o con la tienda donde compró el producto. Estas disposiciones solamente son válidas en los países miembros de la UE.



Fabricado por

ELNUR S.A.

Travesía de Villa Esther, 11
28110 Algete - Madrid

+34 91 628 1440

www.elnur.es
www.elnur-global.com
www.elnur.co.uk



Como parte de la política de mejora continua, Elnur s.a. se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas sin previo aviso.