

INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

# CONDENSINOX

Caldera de  
condensación de 40,  
60, 70, 80 o 100 kW  
con quemador  
modulante para gas  
natural y gas propano





# ÍNDICE

<b>1. ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>5</b>
1.1. Transporte y almacenamiento .....	5
1.2. Símbolos empleados en este documento .....	5
1.3. Cualificación necesaria del personal para la instalación, el ajuste, la utilización y el mantenimiento del aparato .....	5
1.4. Consignas de seguridad .....	5
1.5. Características del agua .....	6
<b>2. HOMOLOGACIONES .....</b>	<b>10</b>
2.1. Cumplimiento con las Directivas Europeas.....	10
2.2. Compatibilidad medioambiental .....	10
2.3. Categoría de gas.....	10
2.4. Presiones de alimentación del gas .....	11
<b>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....</b>	<b>12</b>
3.1. Dimensiones .....	12
3.2. Combustión a 15 °C y 1013 mbar .....	13
3.3. Condiciones de uso.....	14
3.4. Conexión eléctrica.....	14
<b>4. INSTALACIÓN .....</b>	<b>15</b>
4.1. Instalación de la caldera .....	15
4.2. Desmontaje / montaje del panel frontal.....	16
4.3. Desmontaje / montaje de la tapa superior .....	16
4.4. Conexión de humos .....	17
4.5. Conexión hidráulica.....	26
4.6. Conexión del gas .....	28
4.7. Cambio de gas .....	28
4.8. Conexión eléctrica.....	31
<b>5. PUESTA EN MARCHA.....</b>	<b>35</b>
5.1. Comprobaciones antes de la puesta en marcha de la caldera .....	35
5.2. Puesta en marcha .....	35
<b>6. CONTROLES POSTERIORES A LA PUESTA EN MARCHA .....</b>	<b>36</b>
6.1. Evacuación de los condensados.....	36
6.2. Alimentación del gas .....	36
<b>7. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO .....</b>	<b>37</b>
7.1. Vaciado de la caldera.....	37
7.2. Comprobación del entorno de la caldera .....	38
7.3. Limpieza del hogar / intercambiador .....	38
7.4. Comprobación de los electrodos de encendido y de ionización .....	39
<b>8. FIN DE CICLO DE VIDA DEL APARATO.....</b>	<b>40</b>

<b>9. ESQUEMAS HIDRÁULICOS Y CONFIGURACIONES</b> .....	<b>41</b>
9.1. Organigramas de selección .....	41
9.2. Símbolos empleados en los esquemas .....	43
9.3. Lista de esquemas .....	43
9.4. Ajustes específicos durante la conexión a salidas 0-10V (Ux) .....	89
<b>10. LISTA DE PIEZAS SUELTAS</b> .....	<b>92</b>
<b>11. CUADRO DE LOS PARÁMETROS DEL CLIENTE</b> .....	<b>100</b>
<b>12. ANEXO A</b> .....	<b>115</b>

# 1. ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES

**POR FAVOR, LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR, MANTENER Y UTILIZAR LA CALDERA: CONTIENE INFORMACIÓN IMPORTANTE RELATIVA A LA SEGURIDAD.**

## 1.1. Transporte y almacenamiento

La caldera:

- debe almacenarse verticalmente en un lugar cuya temperatura esté comprendida entre -20 °C y +60 °C y cuya humedad relativa esté comprendida entre el 5 y el 95%.
- no debe apilarse,
- debe protegerse contra la humedad.

## 1.2. Símbolos empleados en este documento



**INFORMACIÓN:** Este símbolo identifica notas importantes.



**ATENCIÓN:**

El incumplimiento de estas instrucciones implica un riesgo de dañar la instalación o cualquier otro objeto.



**PELIGRO:**

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar graves heridas y daños materiales.



**PELIGRO:**

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar electrocuciones.

## 1.3. Cualificación necesaria del personal para la instalación, el ajuste, la utilización y el mantenimiento del aparato

Las operaciones relativas a la instalación, los ajustes y el mantenimiento de la caldera deben ser realizadas por un profesional cualificado y facultado de conformidad con las reglamentaciones locales y nacionales en vigor. Estas operaciones pueden requerir una intervención con la energía conectada y las puertas protectoras (ubicadas en la parte frontal de la caldera) abiertas. Las operaciones de utilización básicas deben realizarse con las puertas protectoras cerradas.

## 1.4. Consignas de seguridad

- Apague siempre la caldera y cierre la alimentación general del gas antes de efectuar cualquier intervención en la caldera.
- Después de cualquier intervención en la caldera (mantenimiento o reparación), compruebe la ausencia de fugas de gas en la instalación.

**PELIGRO:****En caso de oler a gas:**

- **No prenda fuego, no fume y no accione contactos o interruptores eléctricos.**
- **Corte la alimentación del gas.**
- **Ventile el local.**
- **Busque la fuga y repárela.**

**PELIGRO:****En caso de emanación de humo:**

- **Apague la caldera.**
- **Ventile el local.**
- **Busque la fuga y repárela.**

**PELIGRO:**

**La continuidad a tierra de esta caldera se garantiza mediante cables de conexión (verde/amarillo) y tornillos específicos de fijación. Durante las eventuales operaciones de desmontaje, asegúrese de volver a conectar correctamente los cables en cuestión y de reutilizar OBLIGATORIAMENTE los tornillos de fijación originales.**

## 1.5. Características del agua

Las normas siguientes se aplican desde la puesta en funcionamiento de la caldera y siguen siendo válidas hasta el final de la vida útil del producto.

### 1.5.1. *Preparación del circuito de agua antes de la puesta en funcionamiento de la caldera*

Para toda instalación (nueva o renovación), debe efectuarse una limpieza minuciosa de los conductos de la red de agua. Esta limpieza previa a la puesta en funcionamiento tiene por objeto la eliminación de los gérmenes y residuos que provocan la formación de depósitos.

En particular, en una instalación nueva, es necesario retirar los residuos de grasas, metal oxidado o incluso los microdepósitos de cobre.

En cuanto a las instalaciones en renovación, el objetivo de la limpieza es eliminar los lodos y los productos de corrosión formados durante el período de funcionamiento anterior.

Existen dos tipos de limpieza/eliminación de lodo: el tipo «rápido» realizado en unas horas y el tipo más progresivo que puede durar varias semanas. En el primer caso, es imprescindible efectuar esta limpieza antes de la conexión de la nueva caldera; en el segundo caso, la colocación de un filtro en el retorno de la caldera permitirá captar los depósitos desprendidos.

La limpieza anterior a la puesta en funcionamiento de la instalación contribuye a mejorar el rendimiento de la misma, a reducir el consumo energético y a combatir los fenómenos de incrustación y corrosión. Esta operación requiere la intervención de un profesional (tratamiento de agua).

### 1.5.2. **Protección de la instalación contra las incrustaciones**

El agua contiene naturalmente iones de calcio y carbonatos disueltos que provocan la formación de incrustaciones (carbonato de calcio). Por lo tanto, para evitar todo depósito excesivo deben tomarse precauciones respecto del agua de llenado: **TH < 10 °f.**

A lo largo de la vida útil de la caldera es necesario agregarle agua. El agua añadida es la que provoca aportes de incrustaciones en el circuito. La suma del agua de llenado y del agua añadida durante la vida útil de la instalación no debe superar el triple de la capacidad de agua de la instalación de calefacción. Además, es necesario controlar la dureza del agua añadida. Agua añadida: **TH < 5 °f.**

Un aporte importante de agua no tratada implica sistemáticamente un aporte importante de incrustaciones. Para controlar este parámetro y detectar cualquier anomalía, es obligatorio instalar un contador de agua de alimentación del circuito.

En caso de incumplimiento de estas consignas (suma del agua de llenado y del agua complementaria superior al triple de la capacidad de agua de la instalación de calefacción), es necesaria una limpieza completa (eliminación de lodo y desincrustación).

Son necesarias precauciones complementarias en cuanto al funcionamiento:

- Cuando la instalación cuenta con un ablandador, se requiere un control frecuente del equipo para verificar que no envía a la red un agua con abundancia de cloruros: la concentración de cloruros siempre debe mantenerse por debajo de 50 mg/litro.
- Para evitar la concentración de los depósitos calcáreos (especialmente sobre las superficies de intercambio), la puesta en funcionamiento de la instalación debe ser progresiva, comenzando por un funcionamiento a la potencia mínima y asegurando un caudal de agua primaria elevado.
- Cuando el agua de la red no presenta la calidad deseada (ej.: dureza elevada), se requiere un tratamiento. Este tratamiento debe realizarse en el agua de llenado, así como en todo nuevo llenado o añadido de agua complementaria ulterior.
- Las instalaciones compuestas por varias calderas requieren una puesta en marcha simultánea de las calderas a potencia mínima. Dicha puesta en marcha evita que los componentes calcáreos contenidos en el agua se depositen sobre las superficies de intercambio de la primera caldera.
- Queda prohibido el vaciado completo durante la realización de trabajos en la instalación; sólo pueden vaciarse las secciones del circuito que lo requieran.

El objetivo del conjunto de las normas enumeradas en párrafos anteriores es minimizar los depósitos de incrustaciones sobre las superficies de intercambio y, por consiguiente, prolongar la vida útil de las calderas.

Para optimizar el funcionamiento del equipo, puede considerarse la eliminación de los depósitos calcáreos. Esta operación debe confiarse a una empresa especializada. Además, antes de toda nueva puesta en funcionamiento es necesario comprobar que el circuito de calefacción no presenta ningún daño (ej.: fuga). Si se constata un depósito excesivo de incrustaciones, es indispensable ajustar los parámetros de funcionamiento de la instalación, especialmente los de tratamiento de agua.

### **1.5.3. Protección de las calderas de acero y de acero inoxidable contra la corrosión**

El fenómeno de corrosión que puede afectar a los materiales de hierro utilizados en las calderas e instalaciones de calefacción está directamente relacionado con la presencia de oxígeno en el agua de calefacción. El oxígeno disuelto que penetra en la instalación durante el primer llenado reacciona con los materiales de la instalación y de este modo desaparece rápidamente. Sin renovación de oxígeno mediante aportes de agua importantes, la instalación no sufre ningún daño.

Sin embargo, es importante respetar las reglas de dimensionamiento y de funcionamiento de la instalación a fin de impedir toda penetración continua de oxígeno en el agua de calefacción. Entre esas normas, podemos citar:

- Es preferible un depósito de expansión de membrana a un depósito de expansión abierto al paso directo.
- Asegurarse una presión en la instalación superior a 1 bar en frío.
- Suprimir los componentes no estancos (permeables) al gas y sustituirlos por equipos estancos.

Si se respetan los puntos anteriores, el agua del circuito presenta las características necesarias para una prolongada vida útil de la instalación:  $8,2 < \text{pH} < 9,5$  y concentración de oxígeno disuelto  $< 0,1$  mg/litro.

En caso de que existan riesgos de entrada de oxígeno, es necesario tomar medidas de protección suplementarias. Por lo tanto, se aconseja encarecidamente agregar un reductor de oxígeno (ej.: sulfito de sodio). Recomendamos recurrir a empresas especializadas en las cuestiones de tratamiento de agua, que estarán en condiciones de proponer:

- el tratamiento apropiado en función de las características de la instalación,
- un contrato de seguimiento y de garantía de resultados.

En el caso de instalaciones en las cuales el agua se encuentra en contacto con materiales heterogéneos, por ejemplo, en presencia de cobre o aluminio, se recomienda un tratamiento apropiado para asegurar una vida útil prolongada de la instalación. En la mayoría de los casos, este tratamiento consiste en agregar a la instalación inhibidores de corrosión en forma de soluciones químicas. Se recomienda recurrir a especialistas en tratamiento de agua.

### **1.5.4. Seguimiento de la instalación**

Si se respetan las recomendaciones de puesta en funcionamiento mencionadas en párrafos anteriores (instalación nueva o renovación), el seguimiento de la instalación se limita a:

- verificación de las cantidades complementarias (volumen de agua de llenado + volumen de agua complementaria  $< 3$  veces el volumen de la instalación)
- verificación del pH (estable o en ligero aumento)
- verificación del TH (estable o en ligero aumento)

Recomendamos un seguimiento de estos parámetros 2 a 3 veces por año. Debe señalarse que el seguimiento del parámetro «cantidad de agua añadida» es fundamental para la prolongación de la vida útil de la instalación. En caso de deriva de uno de estos tres parámetros, es necesario recurrir a un especialista en tratamiento de agua para emprender acciones correctivas.



**1.5.5. Instalación de un intercambiador de placas**

---

En caso de que no puedan respetarse las recomendaciones indicadas en párrafos anteriores, la instalación de un intercambiador de placas que separe el circuito primario del circuito secundario permite proteger a la caldera contra fenómenos no deseados.

**1.5.6. Instalación de un sistema de filtración**

---

Se recomienda un sistema de filtración en el retorno de la caldera para la eliminación de las partículas en suspensión presentes en la instalación (filtro, separador de lodos...).

## 2. HOMOLOGACIONES

### 2.1. Cumplimiento con las Directivas Europeas

**- Baja tensión (2006/95/CE)**

Este aparato no está previsto para ser utilizado por personas (incluidos los niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas, o personas desprovistas de experiencia o conocimientos sobre la utilización del aparato, salvo que lo hagan bajo la vigilancia o con instrucciones previas de una persona responsable de su seguridad. Es conveniente vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.

**- Compatibilidad electromagnética (2004/108/CEE)**

**- Aparato de gas (2016/426/UE)**

**- Rendimiento (92/42/CEE): hasta el 26/09/2015**

**- Etiquetado energético (2010/30/UE): a partir del 26/09/2015**

En aplicación de la directiva y según las exigencias de la norma (UE) n.º 811/2013 del 18 de febrero de 2013, la información de las calderas de condensación de potencia inferior o igual a 70 kW figura en el anexo A.

**- Diseño ecológico (2009/125/UE): a partir del 26/09/2015**

En aplicación de la directiva y según las exigencias de la norma (UE) n.º 813/2013 del 2 de agosto de 2013, la información técnica de las calderas de condensación de potencia inferior o igual a 400 kW figura en el anexo A.

**- RAEE (2012/19/UE)**

Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. Ver capítulo 8.

### 2.2. Compatibilidad medioambiental

Este aparato contiene elementos eléctricos y electrónicos que no deben desecharse junto con los residuos domésticos. Debe respetarse la legislación local vigente.

### 2.3. Categoría de gas

Esta caldera viene ajustada de fábrica para su uso con gas **natural del grupo H (tipo G20) con una presión de alimentación de 20 mbar**. Consulte el capítulo 4.5 si desea cambiar el tipo de gas y recurra a un profesional cualificado.



**INFORMACIÓN:**

**Cualquier intervención en un elemento precintado conllevará la pérdida de la garantía.**

		Categoría
CONDENSINOX 40-60-70-80-100	B23 - B23 P	II <sub>2H3P</sub>
	C13 - C33 - C53 C43 - C83	I <sub>2H</sub>

## 2.4. Presiones de alimentación del gas



### INFORMACIÓN:

Las presiones proporcionadas a continuación deben tomarse en la entrada de la válvula de gas.

	Gas natural H G20	Propano G31 (únicamente en B23 y B23P)
Presión nominal (mbar)	20	37
Presión mínima (mbar)	17	25
Presión máxima (mbar)	25	45

### 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### 3.1. Dimensiones

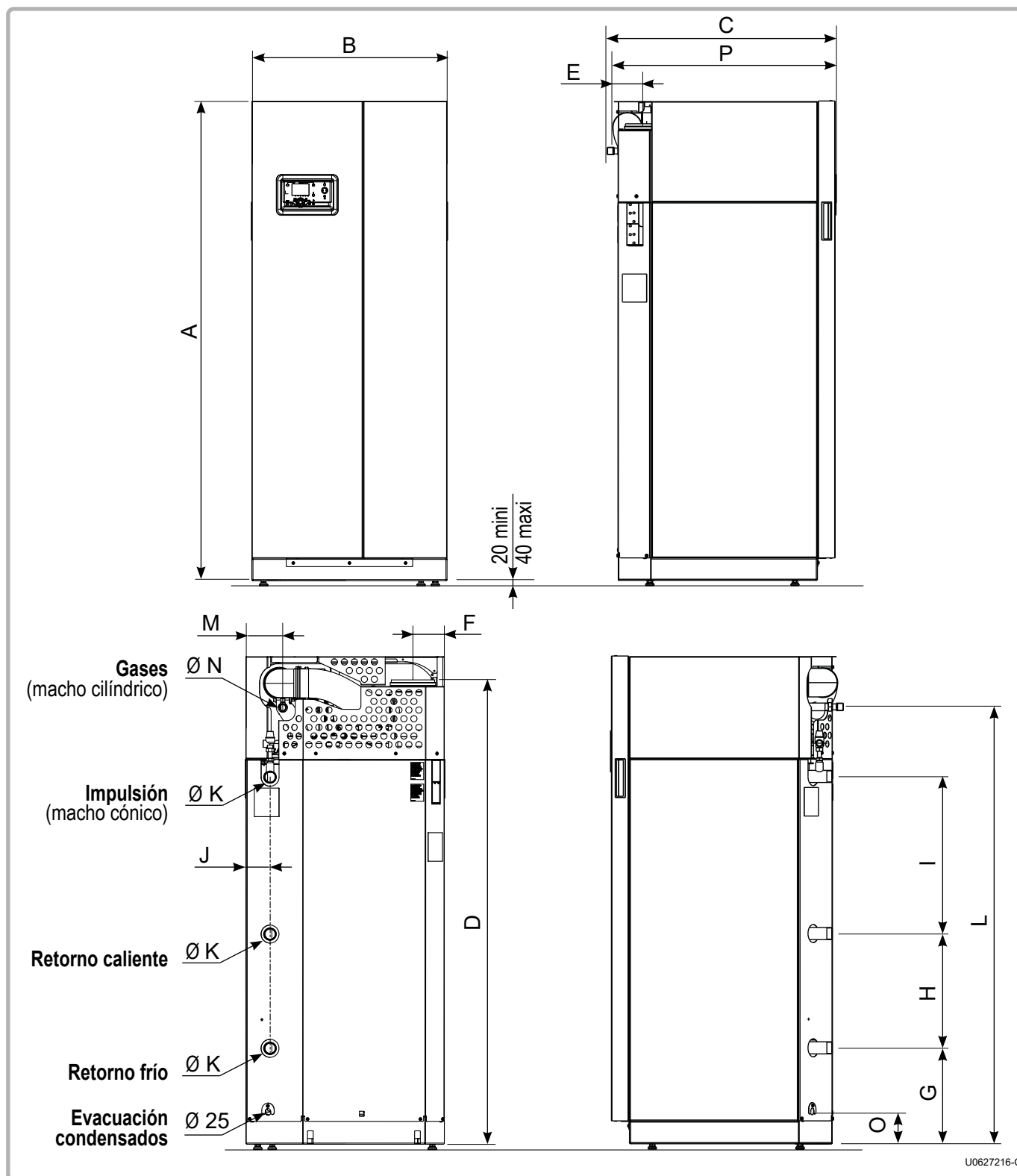


figura 1 - Características dimensionales

MODELOS	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	Ø K	L (mm)	M (mm)	Ø N	O (mm)	P*
40 - 60	1494	595	708	1449	58	100	336	400	406	76	1"1/4	1354	209	G1/2"	114	670
70 - 80 - 100	1707	695	813	1626	102	110	336	400	550	85	1"1/4	1529	130	G3/4"	114	773

P\* : conexión de gas retirada (ver párrafo "4.6. Conexión de gas")

## 3.2. Combustión a 15 °C y 1013 mbar

			MODELOS				
			40	60	70	80	100
Potencia nominal Pn (80/60 °C)	G20	kW	40,0	60,0	69,9	80,0	97,0
Potencia nominal en condensación P (50/30 °C)	G20	kW	43,8	65,5	76,8	87,5	105,5
Caudal calorífico nominal Qn	G20	kW	41,6	62,1	72,3	82,7	100,0
Caudal calorífico mínimo Qmin	G20	kW	8,3	12,4	16,5	16,5	19,5
	G31		19,5	20	20,7	20,7	19,5
Caudal de gas en Pn (15 °C)	G20	m³/h	4,4	6,6	7,6	8,8	10,6
	G31 **		1,7	2,5	3,0	3,4	4,1
Margen de los valores de CO <sub>2</sub>		%	Ver párrafo 4.7.1.				
Caudal másico de humos en Qn / Qmin (80/60 °C)*		g/s	19 / 4,0	28,3 / 5,9	33,6 / 7,9	38,5 / 7,9	46,5 / 9,6
Caudal másico de humos en Qn / Qmin (50/30°C)*		g/s	17,8 / 3,5	25,3 / 5,5	31,8 / 7,3	35,9 / 7,3	43,5 / 8,9
Temperatura de humos en Qn / Qmin (80/60 °C)*		°C	74 / 56	85 / 55	75 / 57	76 / 57	82 / 57
Temperatura de humos en Qn / Qmin (50/30°C)*		°C	48 / 29	58 / 30	50 / 30	56 / 30	56 / 30
Perdidas de carga de circuito de humos en Qn *		Pa	135	162	108	145	140
Diámetro de salida de humos		mm	80	80	100	100	100
Presión máxima admisible en el conducto (B23P) en Qn/Qmin (80/60 °C)*		Pa	160 / 40	160 / 40	100 / 40	120 / 40	120 / 40
Presión máxima admisible en el conducto (B23P) en Qn/Qmin (50/30°C)*		Pa	129 / 40	129 / 40	80 / 40	101 / 40	105 / 40
Caudal de aire comburente en Qn*		m³/h	53	80	95	108	131
Clase NOx			6				
Clasificación de los tipos de evacuación en función de la salida de humos y el aporte de aire			B23, B23P C13, C33, C43, C53, C83		B23, B23P, C13, C33, C53		

\* valores correspondientes a una regulación con G20.

\*\* únicamente en evacuación de los humos B23 y B23P

### 3.3. Condiciones de uso

		MODELOS				
		40	60	70	80	100
Temperatura de consigna impulsión máxima	°C	80				
Temperatura máxima de funcionamiento	°C	85				
Temperatura de seguridad	°C	106				
Presión de servicio máxima	hPa (bar)	4000 (4)				
Presión mínima en frío	hPa (bar)	1000 (1)				
Pérdidas de carga hidráulica en $\Delta T 20$	daPa	160	350	170	210	300
Caudal nominal de irrigación (P/20)	m <sup>3</sup> /h	1,7	2,6	3,0	3,4	4,2
Caudal máximo de irrigación (P/7)	m <sup>3</sup> /h	4,9	7,4	8,6	9,8	11,9
Capacidad de agua	L	94	88	136	136	128
Peso sin agua	kg	134	140	215	215	225
Temperatura local instalación (mínima / máxima)	°C	5 / 45				
Humedad relativa local instalación		entre el 5 y el 95%				
Nivel de protección		IP20				
Altura máxima de instalación	m	2000				

### 3.4. Conexión eléctrica

		MODELOS				
		40	60	70	80	100
Alimentación eléctrica	V	230 V AC (+10% -15%), 50Hz				
Potencia eléctrica absorbida en Qn (sin accesorios)	W	120	160	170	210	280
Potencia eléctrica absorbida en modo de espera	W	5				
Longitud máxima de los cables de sondas	m	Sonda ACS: 10 Sonda exterior: 40 en 0,5 mm <sup>2</sup> (120 en 1,5 mm <sup>2</sup> ) Termostato ambiental: 200 en 1,5 mm <sup>2</sup> Sonda ambiental: 200 en 1,5 mm <sup>2</sup>				
Salida de los terminales de potencia	V A	230V AC (+10%, -15%) 5 mA a 1 A				

## 4. INSTALACIÓN

### 4.1. Instalación de la caldera

Las calderas CONDENSINOX no deben instalarse en una superficie inflamable (suelo de madera, revestimiento de suelo plástico, etc.).

#### Distancias recomendadas con relación a las paredes y el techo:

Si deja suficiente espacio libre alrededor de las calderas, las intervenciones serán mucho más cómodas.

Los valores **mínimos** (en mm) se indican en la figure 2 y en el siguiente cuadro.

		A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)
<b>MODELOS</b>	<b>40 - 60</b>	200	150	200	1750
	<b>70 - 80 - 100</b>	500	365	500	1980

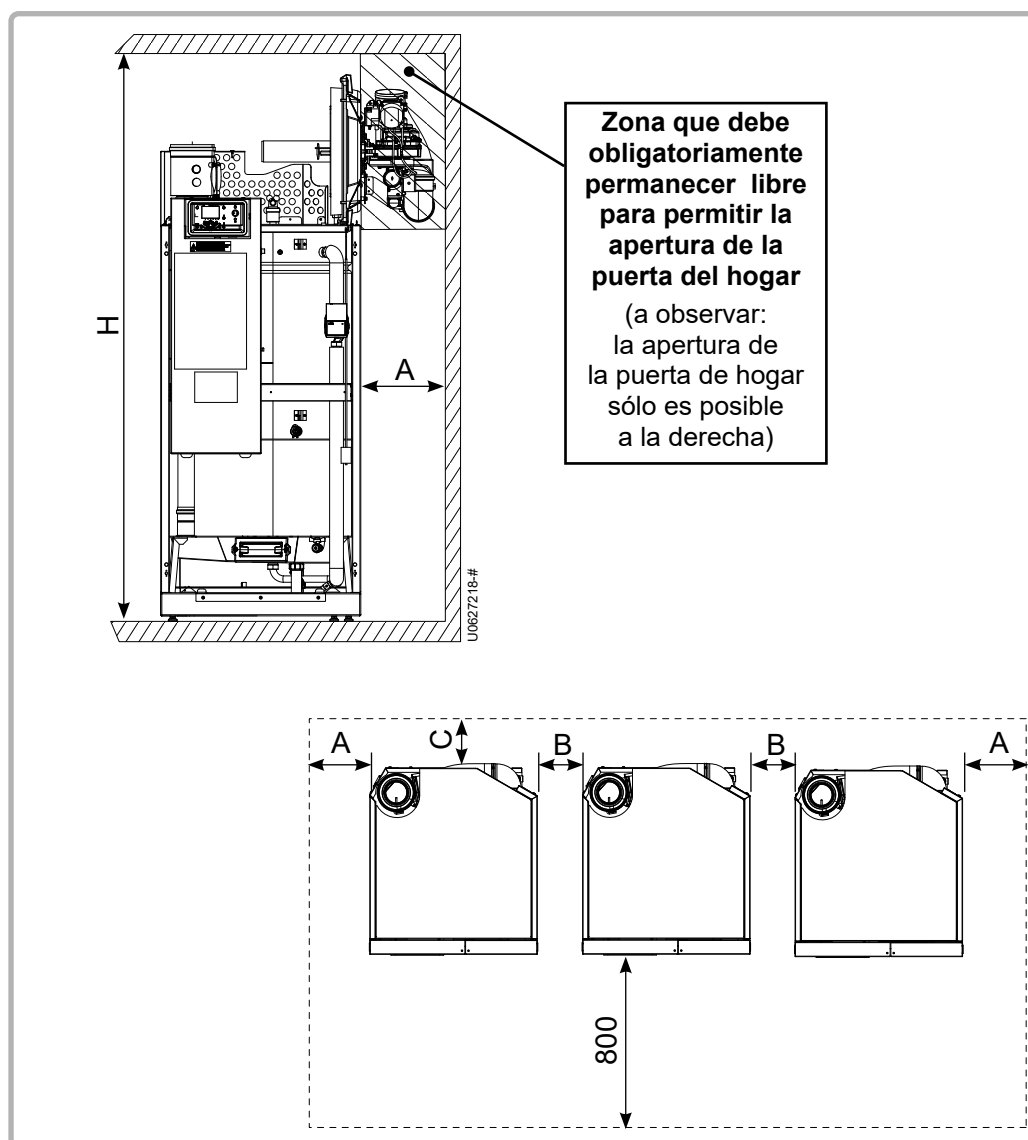


figura 2 - Espacio libre a los lados

Estos valores no prevalecerán en ningún caso sobre las exigencias normativas específicas.



**ATENCIÓN:**

La caldera debe colocarse en posición horizontal, utilizando un nivel de burbuja para favorecer un desgaseado eficaz del cuerpo intercambiador (utilice la base como superficie de referencia).

Para ajustar el aplomo, apriete o afloje con una llave del 13 las 4 patas regulables hasta la medida que necesite.

## 4.2. Desmontaje / montaje del panel frontal

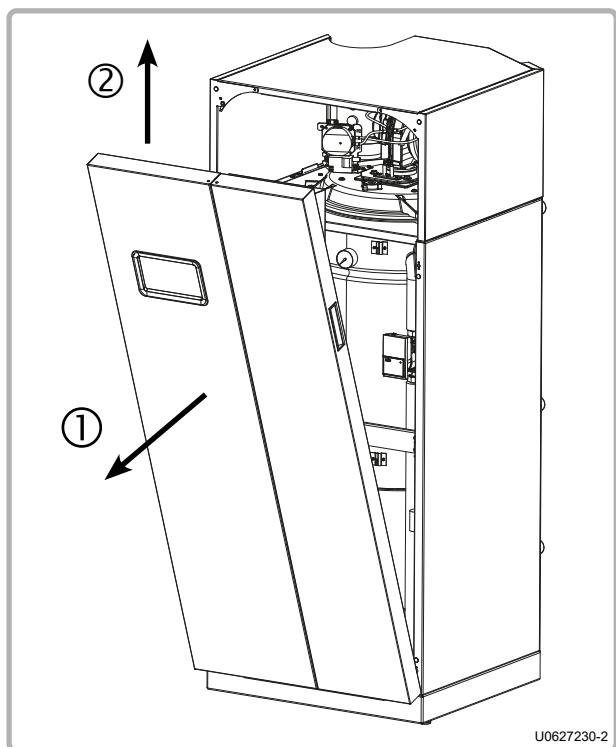


figura 3 - Desmontaje del panel frontal

1. Tire del panel frontal hacia delante (use las asas situadas en el lateral de la puerta).

Desconecte el cable de tierra (arriba, a la izquierda de la caldera).

2. Levante el frontal y quítelo.

## 4.3. Desmontaje / montaje de la tapa superior

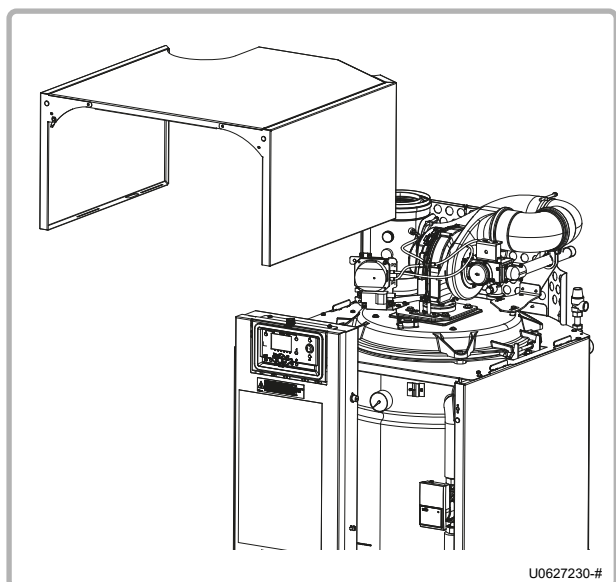


figura 4 - Desmontaje de la tapa superior

Lleve la tapa superior hacia delante.

Levante la tapa para quitarla.



## 4.4. Conexión de humos

Es necesario respetar los textos reglamentarios y prácticas habituales del sector vigentes en el país de instalación de la caldera.

**Una sonda de temperatura de humo garantiza la protección de los conductos de evacuación de los productos de combustión de tipo B y C.**

### 4.4.1. Conexión a una chimenea B23

#### Conexión de tipo B23:

Aire procedente del local de instalación y evacuación de los gases por el techo a través de un conducto con tiro natural.



**ATENCIÓN:**

**Compruebe que las ventilaciones superiores e inferiores del local de instalación de la caldera estén presentes, que cumplan con las normas vigentes y que no estén bloqueadas.**

Para las **CONDENSINOX 40-60**, es obligatorio utilizar el accesorio de adaptación para conductos de extracción de Ø 125 (código 040940) en la conexión de una caldera CONDENSINOX a un conducto de chimenea B23. Este kit está adaptado para los conductos en Ø 125 exteriores.

Para las **CONDENSINOX 70-80-100**, es obligatorio utilizar el accesorio de adaptación para conductos de extracción de Ø 160 (código 041050) en la conexión de una caldera CONDENSINOX a un conducto de chimenea B23. Este kit está adaptado para los conductos en Ø 160 exteriores.



**ATENCIÓN:**

**La utilización de los accesorios obligatorios no sustituye en ningún caso a la verificación del dimensionamiento de los conductos de chimenea (considerando una presión de los gases de combustión de 0 Pa en la salida de caldera).**

**EIDTU 24-1 autoriza la utilización de un moderador de tirada para obtener una presión de 0 PA en el tubo. Esto permitirá un funcionamiento de la caldera sin perturbación debida a una tirada demasiado importante.**

**Los conductos de evacuación de los humos deben estar fabricados con un material resistente a los condensados que se pueden formar durante el funcionamiento de la caldera.** Estos materiales también tienen que poder soportar temperaturas de humos de hasta 120 °C.

Las calderas CONDENSINOX ofrecen un elevado rendimiento con temperaturas de los humos muy bajas, por lo que los conductos deben tener una orientación ascendente desde la salida de la caldera para conservar un buen tiro.

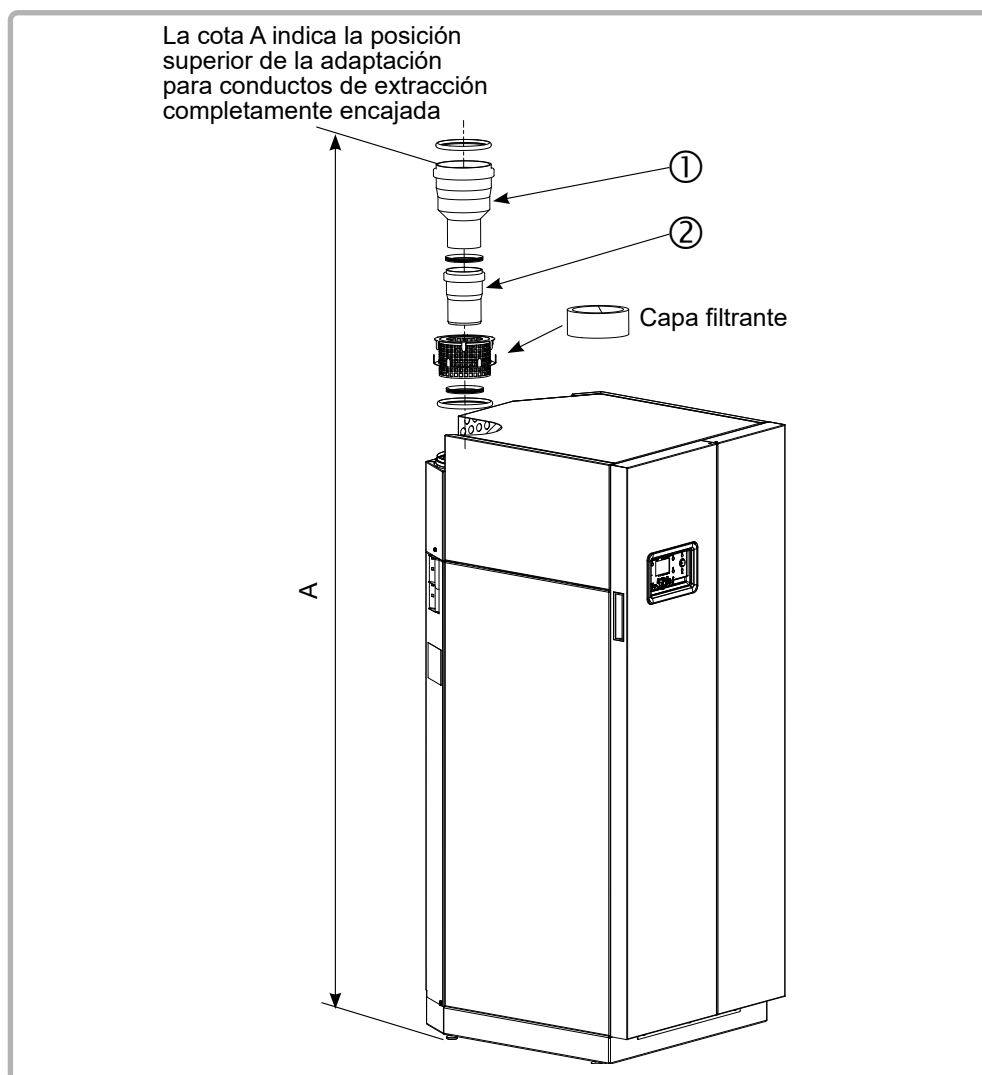
Debe evitar instalar los conductos en sentido horizontal para limitar que retengan condensados. Para ello, respete una inclinación mínima del 3% hacia la caldera en las partes horizontales.

**IMPORTANTE:**

En caso de que se conecten varias calderas a un único conducto, compruebe:

1. Mediante un cálculo, que el conducto no esté bajo presión con todas las calderas en marcha;
2. Si una de las calderas funciona a la potencia mínima, que las demás no descarguen sobre ella.

	CONDENSINOX				
	40	60	70	80	100
<b>Código</b>	040940		041050		
<b>Ø conducto</b>	Ø 125		Ø 160		
<b>A (mm)</b>	1690		1925		



**figura 5 - Conexión a una chimenea**

#### 4.4.2. Conexión a una chimenea B23P

##### Conexión de tipo B23P:

Aire procedente del local de instalación y evacuación de los gases por el techo a través de un conducto a presión.



**ATENCIÓN:**

Compruebe que las ventilaciones superiores e inferiores del local de instalación de la caldera estén presentes, que cumplan con las normas vigentes y que no estén bloqueadas.



**ATENCIÓN:**

Para conectar una caldera CONDENSINOX a un conducto B23P es obligatorio utilizar el accesorio de "adaptación para conductos de extracción". El cuadro siguiente muestra los accesorios disponibles en función del tipo de caldera.

Ø conducto	CONDENSINOX				
	40	60	70	80	100
Ø 80	Código 040945 (contiene la pieza ②) *		--		
Ø 110	Código 041096 (contiene las piezas ①+②) *		Código 041052 (contiene la pieza ②) *		
Ø 125	Código 040940 (contiene las piezas ①+②) *		Código 041051 (contiene las piezas ①+②) *		
Ø 160	--		Código 041050 (contiene las piezas ①+②) *		

\* : Ver figure 3 página anterior.



**ATENCIÓN:**

Para este tipo de configuración, es obligatorio utilizar conductos con un certificado técnico (conductos bajo presión)

El accesorio Adaptación para conductos Ø 80 (código 040945) posee un elemento recto de diámetro 80 y de longitud 500 mm recortable a la dimensión deseada (**195 mm míni**).

El accesorio de adaptación para conductos de Ø 125 (código 040940) posee una salida de diámetro 125 que no se puede recortar.

Ø conducto	Altura A (en mm)				
	CONDENSINOX				
	40	60	70	80	100
Ø 80	1605 míni / 1910 máxi		--		
Ø 110	1635		1795		
Ø 125	1690		1910		
Ø 160	--		1925		

No es necesario instalar una te de purga porque el sistema de recuperación de los condensados va incorporado en la caldera. Para ello, respete una inclinación mínima del 3 % hacia la caldera en las partes horizontales.

Para facilitar el montaje, unte las juntas con jabón líquido o con una grasa apropiada.

#### 4.4.2.1. Caso de instalación de una única caldera

**ATENCIÓN:**

El conducto de evacuación de humos, debe ser dimensionado utilizando los parámetros puestos a disposición en el cuadro del capítulo 3.2.

Según la configuración real del conducto, es necesario verificar que las presiones en la salida de caldera no sobrepasen los valores máximos autorizados en este cuadro.

A la hora de realizar este cálculo, es preferible utilizar los valores correspondientes al régimen de 50/30 °C.

#### 4.4.2.2. Caso de instalación en cascada

**ATENCIÓN:**

El conducto de evacuación de humos, debe de estar dimensionado utilizando los parámetros puestos a disposición en el cuadro del capítulo 3.2.

Según la configuración real del conducto, es necesario verificar que las presiones en la salida de caldera no sobrepasen los valores máximos autorizados en este cuadro.

A la hora de realizar este cálculo, es preferible utilizar los valores correspondientes al régimen de 50/30 °C.

La instalación debe realizarse de modo que cuando una de las calderas esté parada o funcionando al mínimo, las otras no descarguen sobre ella. La instalación de una válvula en la salida de la caldera puede resultar necesaria según la configuración de instalación.

En el marco de este tipo de conexión, el fabricante propone accesorios de conexión de humos de un diámetro de conducto A = 160mm para los modelos 40 y 60 kW y A = 200 mm para los modelos 80 y 100 kW. Estos accesorios contienen una válvula por caldera.

En caso de conexión de calderas de distintas potencias, los modelos más potentes deben situarse lo más cerca posible de la chimenea.

**OBSERVACIÓN:** Los accesorios del fabricante no permiten mezclar modelos de 40/60 kW con modelos de 70/80/100 kW.

#### 4.4.3. Normas de implantación de los terminales ventosa

**IMPORTANTE:**

Sírvase referirse a las normas y reglas nacionales en vigor.

#### 4.4.4. Conexión a una ventosa C13 o C33 (G20 únicamente)

##### Conexión de tipo C13:

Entrada de aire y evacuación de los gases por medio de conductos separados conectados a un terminal concéntrico horizontal (ventosa).

##### Conexión de tipo C33:

Entrada de aire y evacuación de los gases por medio de conductos separados conectados a un terminal concéntrico vertical.



#### IMPORTANTE:

Para conectar una caldera CONDENSINOX a una ventosa concéntrica C12 es obligatorio utilizar el accesorio de "Ventosa horizontal". La utilización del accesorio "Ventosa vertical negra" o "Ventosa vertical ocre" es obligatoria para conectar una caldera CONDENSINOX a una ventosa C33 concéntrica.

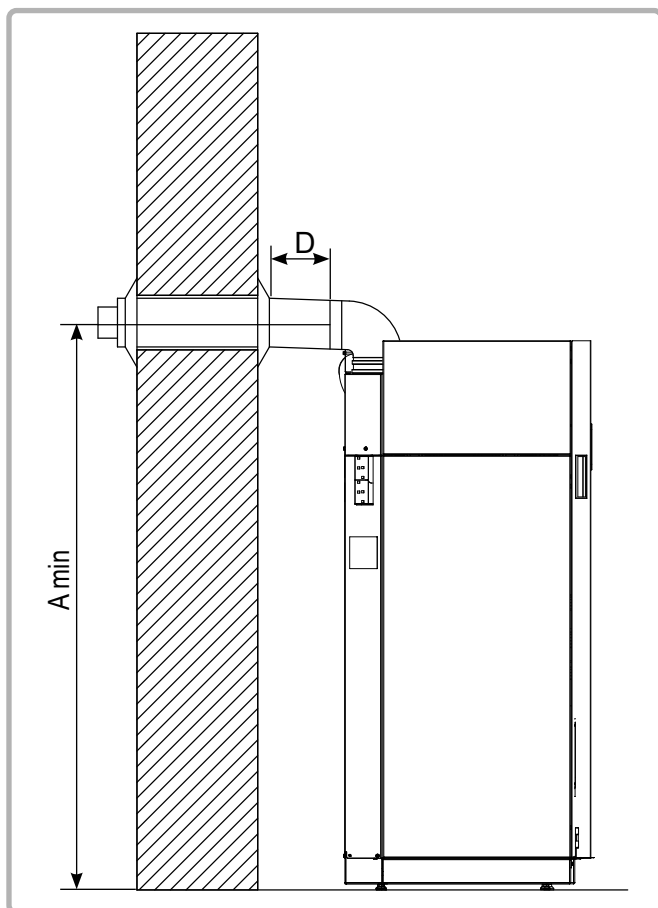


figura 6 - Conexión de tipo C13

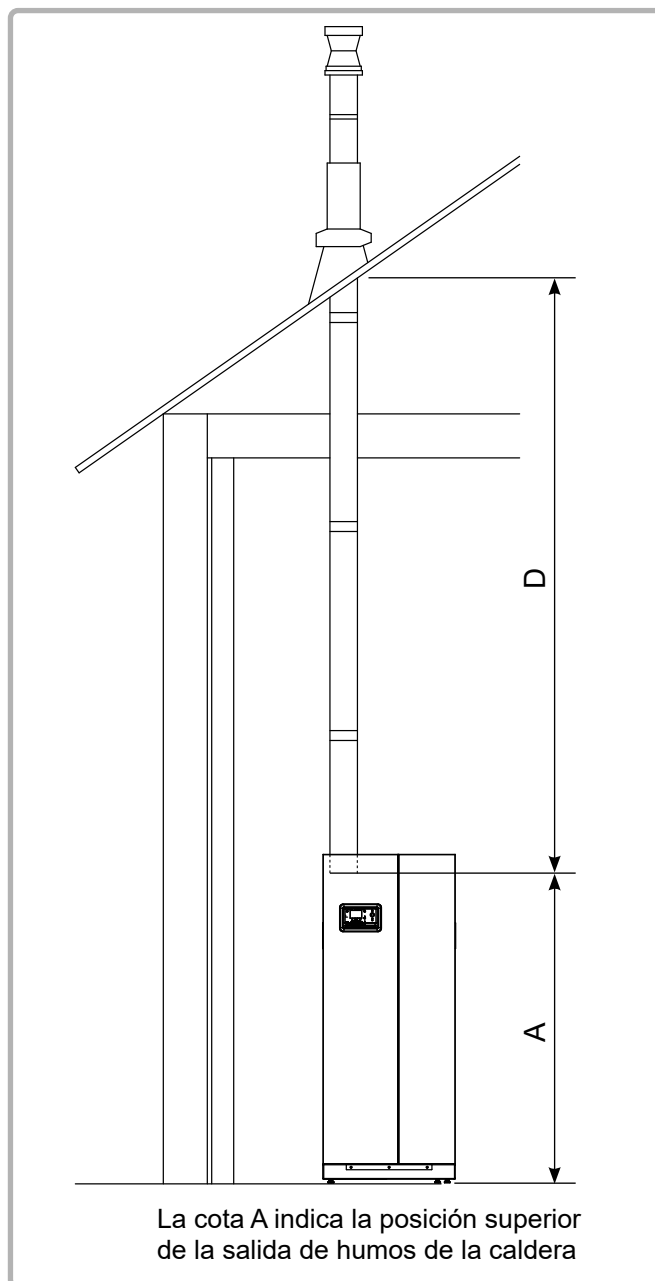


figura 7 - Conexión de tipo C33

El siguiente cuadro presenta los accesorios disponibles en función del tipo de caldera, los diámetros de los conductos así como las longitudes rectilíneas máximas.

Los conductos homologados son los conductos Ubbink Rolux Condensación Concéntrica.

		CONDENSINOX				
		40	60	70	80	100
Ventosa horizontal tipo C13	Terminal C13	Código 040946			Código 040987	
	Ø conducto	Concéntrico 80/125			Concéntrico 100/150	
	A mín (mm)	1552			1750	
	D máx	12 m	15 m	10 m		
Ventosa vertical tipo C33	Terminal C33 negro	Código 040947			Código 040988	
	Terminal C33 ocre	Código 040948			--	
	Ø conducto	Concéntrico 80/125			Concéntrico 100/150	
	A mín (mm)	1469			1645	
	D máx	12 m	15 m	10 m		

**Las longitudes L<sub>máx</sub> señaladas no tienen en cuenta el terminal ni el codo de 90° para el tipo C13, y no tienen en cuenta el terminal para el tipo C33.**

Para calcular la longitud de los conductos, hay que tener en cuenta estas normas:

- Codo de 90° = 1 m de conducto recto
- Codo de 45° = 0,5 m de conducto recto

La conexión del terminal debe respetar las normas del § 4.2.3.

Respete una inclinación mínima del 3% hacia la caldera.

En el caso del tipo C13, taladre un orificio con un diámetro de 150 mm para el terminal 80/125, y un orificio con un diámetro de 180 para el terminal 100/150. Selle el terminal de ventosa en la pared con espuma de poliuretano para permitir su desmontaje eventual.

Para facilitar el montaje, unte las juntas con jabón líquido o con una grasa apropiada.

#### 4.4.5. Conexión a una ventosa C53 (G20 únicamente)

##### Conexión de tipo C53:

Entrada de aire y evacuación de los gases por medio de 2 conductos separados.



##### IMPORTANTE:

Es obligatorio utilizar el accesorio "Ventosa disociada vertical negra" o el accesorio "Ventosa disociada vertical ocre" para conectar una caldera CONDENSINOX en ventosa C53 disociada.

El siguiente cuadro muestra los accesorios disponibles en función del tipo de caldera.

	CONDENSINOX				
	40	60	70	80	100
C53 negro	Código 040951		Código 040999		
C53 ocre	Código 040952		--		

Los conductos homologados son los conductos Ubbink Rolux Condensación Separada 80/80 para los modelos 40 y 60 kW y Ubbink Rolux Condensación Separada 100/100 para los modelos 70, 80 y 100 kW.

La conexión de los terminales de humos y aire debe respetar las normas del § 4.2.3.

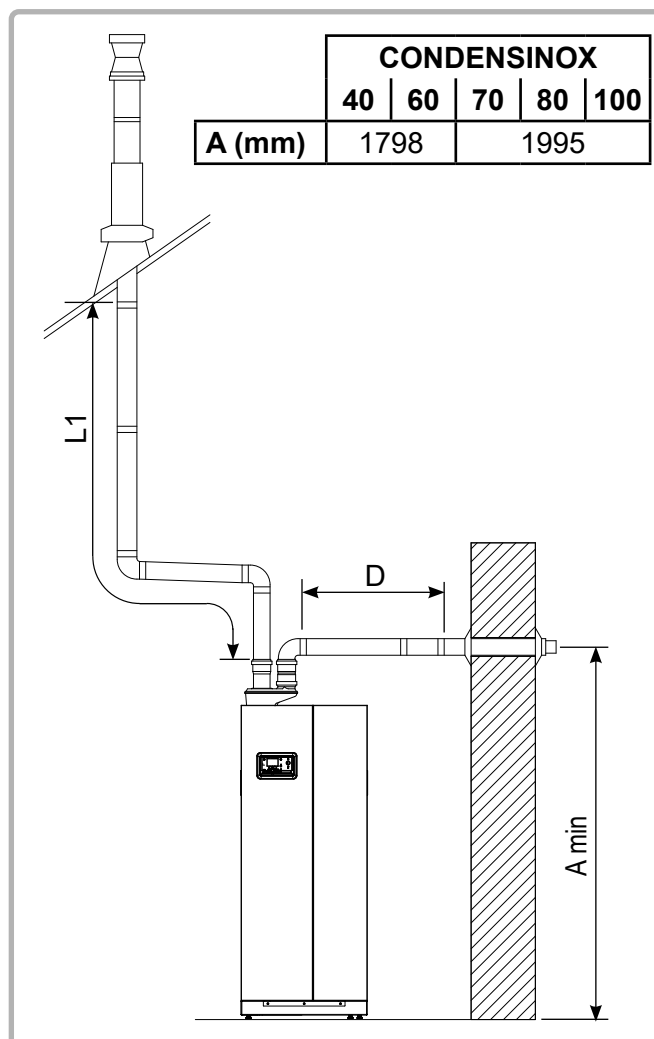
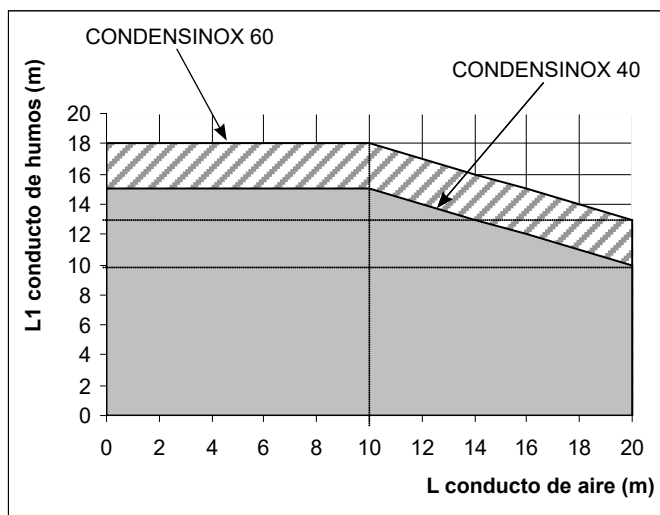
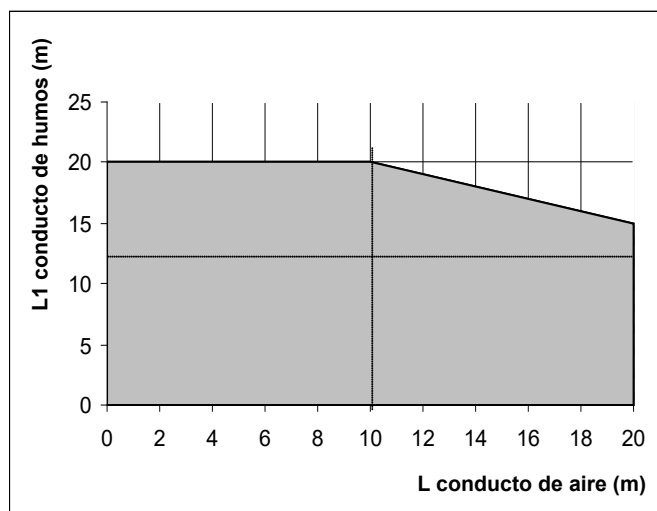


figura 8 - Conexión de tipo C53

**Longitud rectilínea máxima del conducto  $L + L1 =$  en la zona gris del siguiente gráfico (fuera del terminal).**



**figura 9 - Longitud máxima de conducto tipo C53 - CONDENSINOX 40-60**



**figura 10 - Longitud máxima de conducto tipo C53 - CONDENSINOX 70-80-100**

Para calcular la longitud del conducto, hay que tener en cuenta estas normas:

- Codo de  $90^\circ = 1$  m de conducto recto
- Codo de  $45^\circ = 0,5$  m de conducto recto

Para los conductos de humos, respete una inclinación mínima del 3% hacia la caldera en las partes horizontales.

Para facilitar el montaje, unte las juntas con jabón líquido o con una grasa apropiada.

#### 4.4.6. **Conexión a una ventosa colectiva C43 o C83**

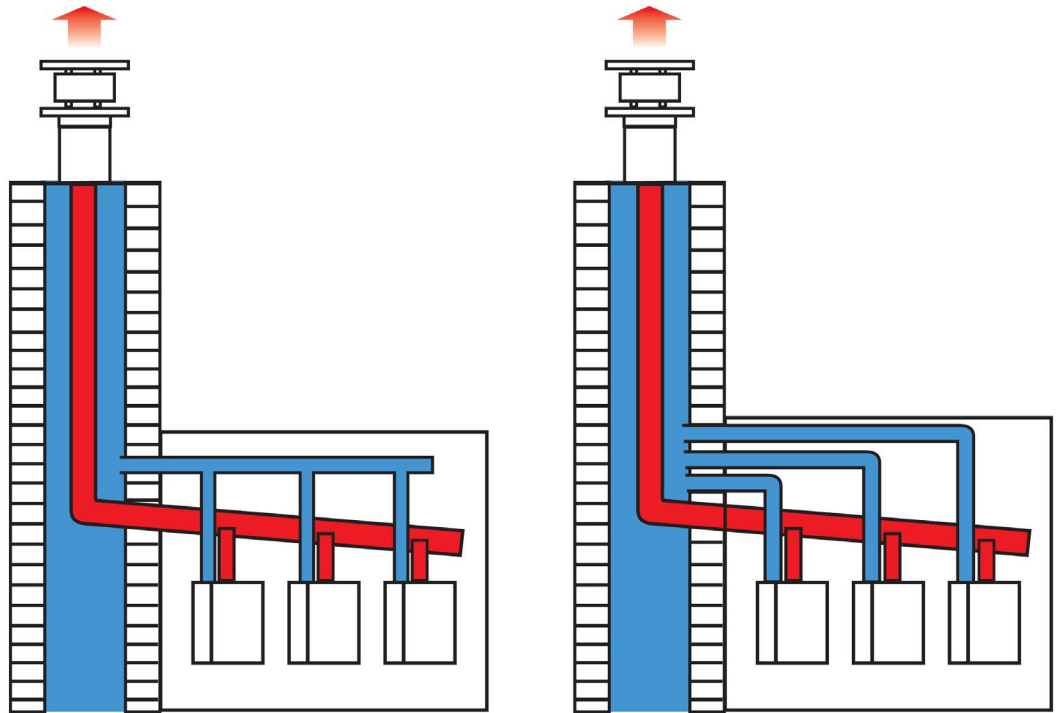


**IMPORTANTE:** Consultarnos para estos tipos de conexiones.

##### 4.4.6.1. **Tipo C43**

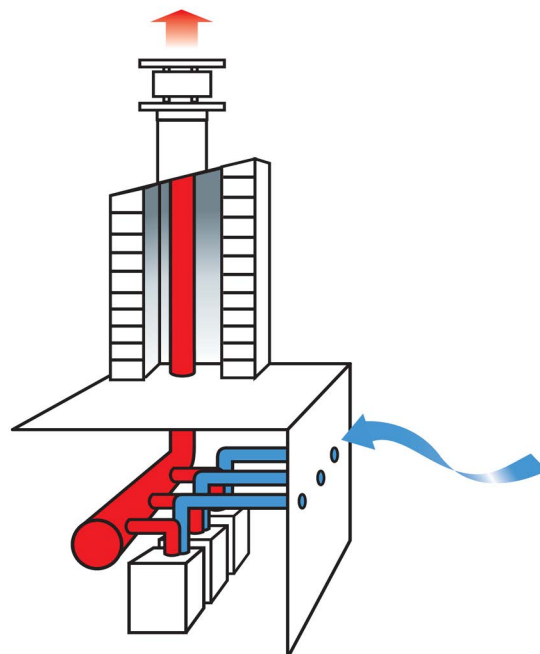
Las calderas se conectan a un conducto común constituido de dos conductos conectados a un terminal que garantiza la evacuación de los productos de combustión y el suministro de aire comburente por orificios concéntricos o suficientemente cercanos para funcionar bajo condiciones de viento similares





#### 4.4.6.2. Tipo C83

Las calderas se conectan a un conducto de evacuación de los productos de combustión común. Los conductos de suministro de aire comburente se conectan a terminales individuales que toman el aire fuera del edificio.



## 4.5. Conexión hidráulica

La presencia de una bomba de irrigación integrada en la caldera y de una lógica de regulación inteligente permite autorizar un funcionamiento óptimo hasta  $P_{inst}/35$  ( $P_{inst}$  = Potencia útil instantánea expresada en Th/h -  $1Th/h = 1,163$  kW).

Por debajo de este caudal de  $P_{inst}/35$ , la caldera seguirá funcionando pero reduciendo progresivamente su potencia (parada de la caldera por debajo de  $P_{inst}/51$ ).

En el intercambiador es necesario velar a nunca superar los caudales prescritos en el párrafo 3.3 (es decir la Potencia útil nominal caldera / 7).

El circulador o los circuladores de las redes deben tener unas dimensiones adecuadas para la potencia máxima suministrada.

Las dimensiones de los conductos de conexión de la caldera en la instalación deben elegirse con cuidado para minimizar las pérdidas de carga y evitar así que los circuladores estén sobredimensionados.

En algunos casos, el diámetro de los conductos de conexión será superior al diámetro de las tomas de la caldera. Entonces, el diámetro se podrá aumentar después de las conexiones de unión, las válvulas de retención y/o las válvulas de equilibrado hidráulico.

Este diagrama permite establecer unas dimensiones aproximadas para estos conductos. Atención, no se tiene en cuenta aquí los accidentes de recorrido (codos, reducciones, válvulas, etc.) que pueden influir mucho en la pérdida de carga total de los conductos.

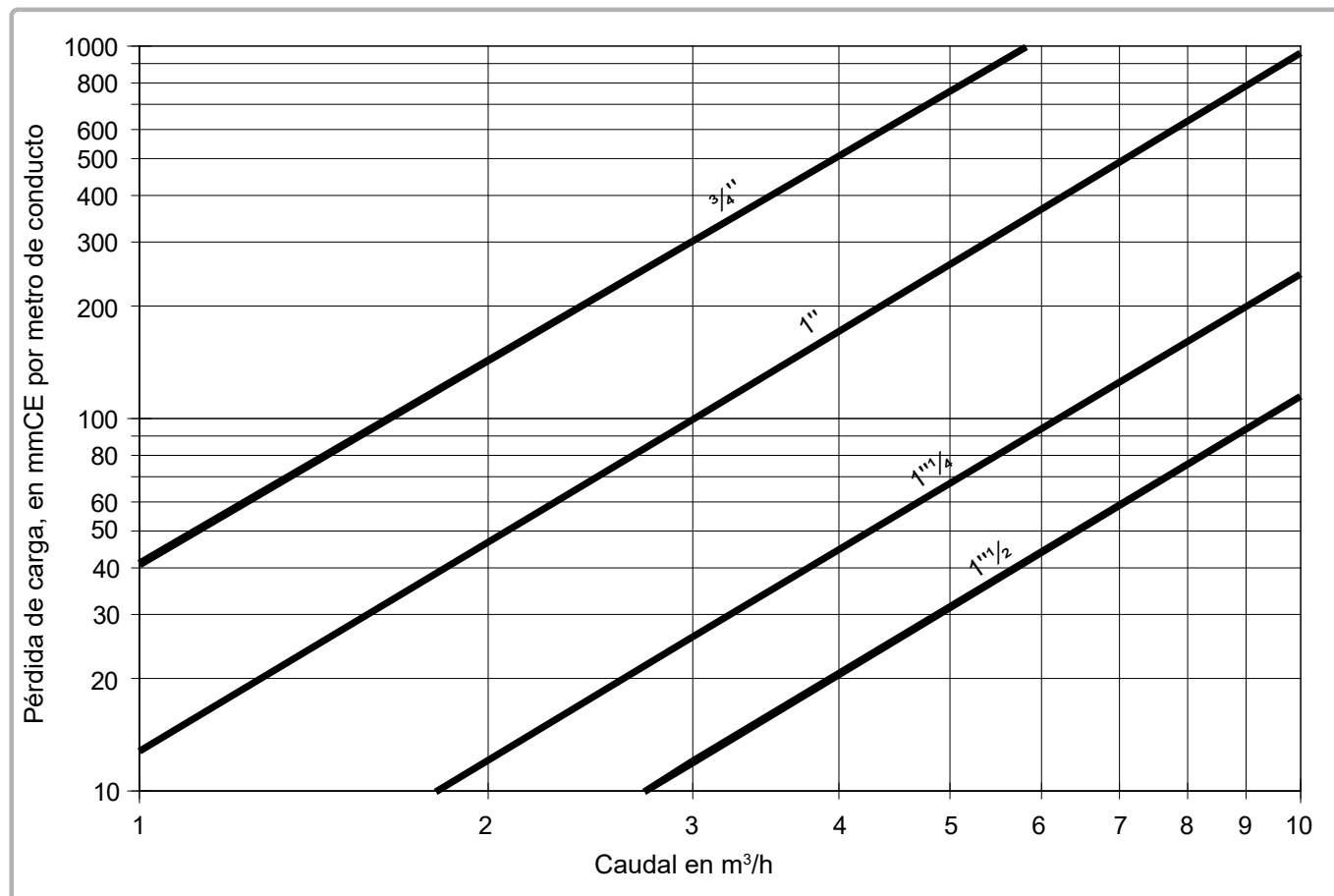


figura 11 - Diagrama de las pérdidas de carga regulares en los conductos de acero (agua fría)

Las calderas están equipadas con los siguientes elementos:

- una válvula de seguridad calibrada a 4 bar,
- un purgador automático,
- una válvula de vaciado.

Es obligatorio equipar la caldera y su instalación con los siguientes elementos:

- válvulas de aislamiento en las tomas de impulsión y retorno,
- un depósito de expansión,
- un dispositivo de purga eficaz,
- una válvula antirretorno (o una válvula de aislamiento motorizada), si la caldera se instala en cascada.

#### 4.5.1. Conexión en 3 tomas

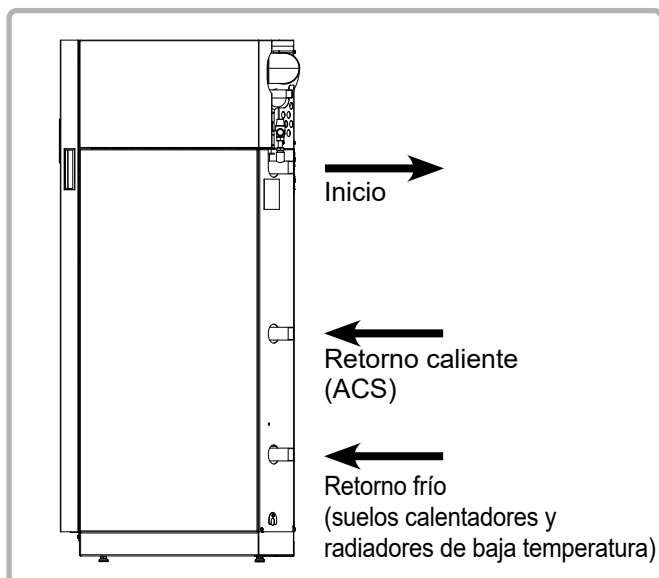


figura 12 - 3 tomas

Las calderas CONDENSINOX están equipadas con 2 retornos y un circuito de irrigación interno optimizado que permite separar de forma eficaz los retornos a alta temperatura (procedentes de circuitos de preparación de ACS, de CTA, de radiadores, etc.) de los retornos a baja temperatura (circuitos de suelos radiantes, circuitos de los radiadores de baja temperatura, etc.).

Esta separación de los circuitos favorece la condensación de los humos en la parte baja del intercambiador durante todo el año y, por lo tanto, aumenta considerablemente el rendimiento del producto.

#### 4.5.2. Conexión en 2 tomas

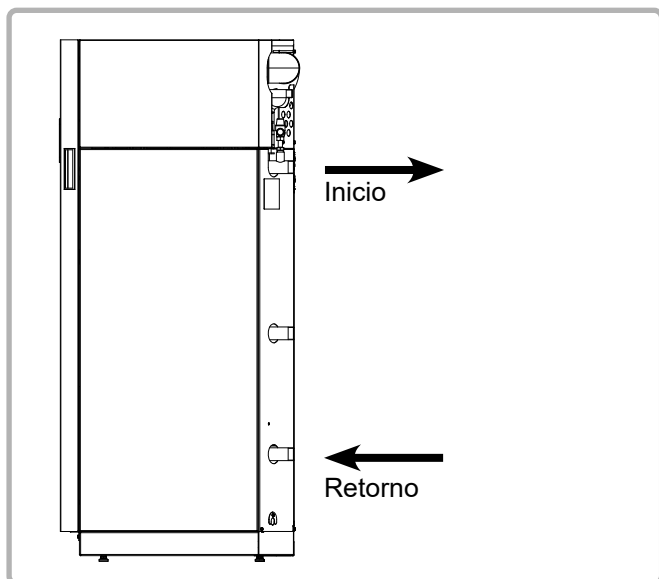


figura 13 - 2 tomas

Si todos los circuitos tienen las mismas temperaturas de retorno, es obligatorio utilizar la toma de retorno que se encuentra en la parte baja.

### 4.5.3. Evacuación de los condensados

Es obligatorio prever un sistema de evacuación hacia la red de desagüe, a través de un tubo de PVC (diámetro mínimo 32 mm), dado que los condensados son ácidos y, por lo tanto, agresivos (pH entre 3 y 5).

Se respetará una inclinación de aproximadamente el 3% para garantizar que se evacuen bien los condensados



**ATENCIÓN:**

**Antes de la evacuación, neutralice estos condensados siguiendo la normativa en vigor.**

### 4.6. Conexión del gas

La válvula del gas está provista de un filtro integrado (125 µm), pero éste no puede retener todas las impurezas que contiene el gas y los conductos de la red. **Para evitar posibles fallos en la válvula de gas, recomendamos que se monte un filtro específico en la alimentación de gas de la caldera (50 µm).**

Antes de conectar el gas a la instalación, asegúrese de que las distintas conexiones se hayan realizado correctamente y sean estancas.

Compruebe, en concreto, la correcta colocación de un racor desmontable entre la válvula de presa y la toma de alimentación de gas de la caldera.

El valor en la entrada de la válvula de gas (toma de presión anterior) debe estar comprendido entre 17 y 25 mbar, en funcionamiento a carga máxima (gas natural del grupo H y de tipo G20).

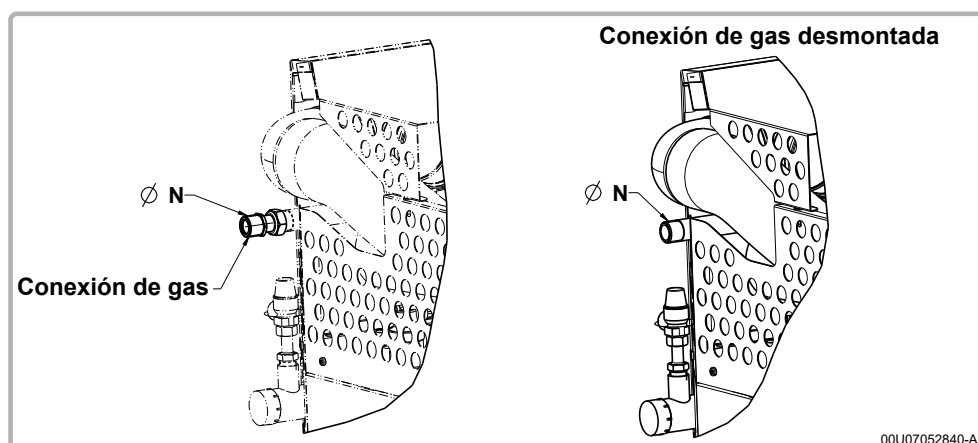


**ATENCIÓN:**

**La conexión de la línea de gas no debe estar sometida a tensiones mecánicas (existe el riesgo de que la válvula de gas pierda su estanqueidad).**

**Compruebe que la alimentación de gas natural efectivamente corresponde a la presión nominal de la caldera que se indica en la placa de las características.**

La conexión de gas se puede quitar si es necesario.



### 4.7. Cambio de gas



**INFORMACIÓN:**

**La caldera viene ajustada de fábrica para su uso con gas natural del grupo H (tipo G20) con una presión de alimentación de 20 mbar.**

**ATENCIÓN:**

Cualquier intervención en los cambios de tipo de gas debe ser realizada por un profesional cualificado.

El ajuste de la válvula debe realizarse con la caldera en funcionamiento a potencia máxima y a potencia mínima. Para ello, utilice el modo de funcionamiento "Régimen manual de potencia" (ver § 3.3.4 del manual del controlador de la caldera NAVISTEM B3000) que permite pasar directamente a la consigna mínima o máxima (0 o 100%).

Los valores de ajuste han sido validados para las presiones de alimentación del gas en la entrada de la válvula (toma de medición de presión anterior, quemador en funcionamiento) proporcionados por el siguiente cuadro:

Tipo de gas	G20	G31
Presión de alimentación (mbar)	20	37

Modelos	Válvula de gas	Gases	Preajuste / G20	CO <sub>2</sub> Pmáx	CO <sub>2</sub> Pmín
40	GB-WND 055 D01 S20	G20	--	8,9 - 9,1	8,4 - 8,6
		G31	Atornillar R1 (sentido ) 2-2,25 vueltas Desatornillar R1 (sentido +) 1,25-1,5 vueltas	11,2 - 11,4	11,0 - 11,2
60	GB-WND 055 D01 S20	G20	--	8,9 - 9,1	8,4 - 8,6
		G31	Atornillar R1 (sentido ) 2-2,25 vueltas + atornillar R2 (sentido +) 1 vuelta	11,2 - 11,4	11,0 - 11,2
70 - 80	GB-WND 057 D01 S20	G20	--	8,7 - 8,9	8,4 - 8,6
		G31	Atornillar R1 (sentido ) 2 vueltas + atornillar R2 (sentido +) 3 vueltas	9,8 - 10,0	9,4 - 9,7
100	GB-WND 057 D01 S20	G20	--	8,7 - 8,9	8,4 - 8,6
		G31	Atornillar R1 (sentido ) 2 vueltas + atornillar R1 (sentido +) 1,5-2 vueltas	9,6 - 9,8	9,0 - 9,2

#### 4.7.1. Paso del G20 al G31

**ATENCIÓN:**

ÚNICAMENTE para las calderas conectadas en B23 y B23P.

##### 4.7.1.1. Fase 1: Procedimiento de cambio de la potencia de encendido

Poner la caldera en vigilia (ver § 3.3.1 del manual del controlador de caldera NAVISTEM B3000).

En caso necesario, pulsar el botón ESC para regresar a la pantalla estándar.

Acceder al menú **Configuraciones** (ver § 3.6 del manual del controlador de caldera NAVISTEM B3000) nivel "OEM".

Ajustar los parámetros de velocidad de encendido (9512), míni (9524) y máxi (9529):

Modelos	Gases	9512	9524	9529
40	G20	3950	1600	6700
	G31	3650	3000	6100
60	G20	4550	1860	7800
	G31	2650	2350	6800
70	G20	2300	1500	5800
	G31	2550	1750	5800
80	G20	2300	1500	6400
	G31	2550	1750	6300
100	G20	2350	1750	7550
	G31	2750	1750	7550

#### 4.7.1.2. **Fase 2: Modificación de ajuste de válvula y verificación de los parámetros de combustión**

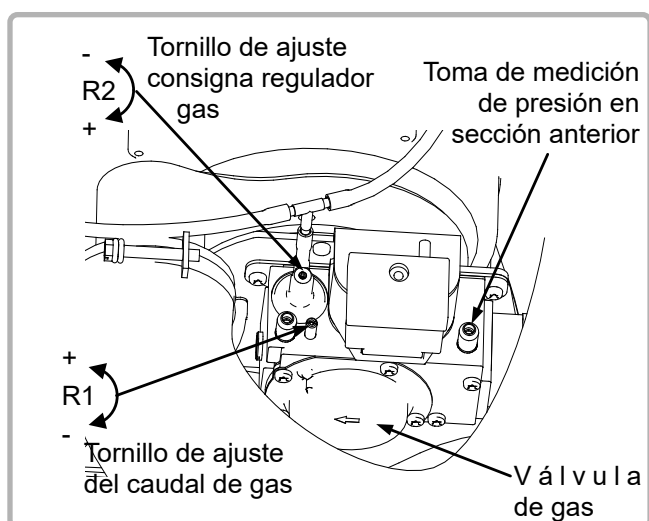


figura 14 - Tornillo de ajuste R1 y R2

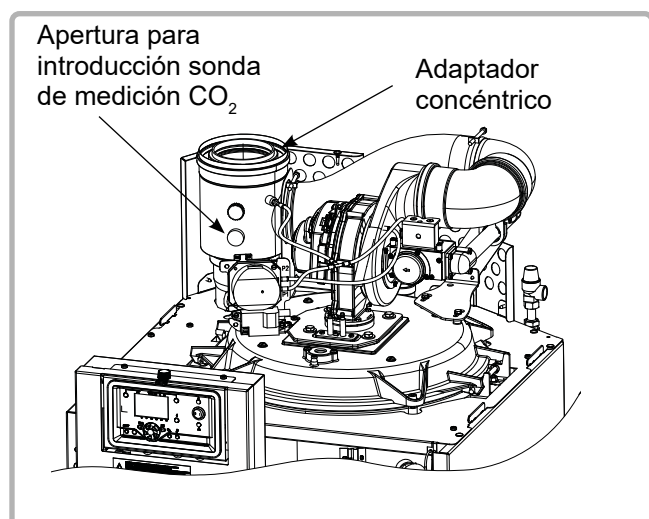


figura 15 - Orificio de toma de medición

Antes de arrancar el quemador, en la válvula de gas, preajustar el caudal de gas actuando sobre el tornillo de ajuste del caudal de gas R1 en función de los valores proporcionados en el cuadro del párrafo anterior.

Encienda el quemador a la potencia máxima.

Con la ayuda de un analizador de combustión, medir la tasa de CO<sub>2</sub> en los humos: en el adaptador concéntrico, retirar el tapón de la apertura inferior e introducir la sonda de medición de CO<sub>2</sub> en el centro del flujo en el conducto de los humos.

Compruebe el valor de CO<sub>2</sub> a la máxima potencia y, si fuera necesario, accione el tornillo de regulación del caudal de gas de la válvula R1 para obtener los valores de CO<sub>2</sub> del cuadro del párrafo anterior.

Pase a la potencia mínima y compruebe que el valor de CO<sub>2</sub> esté en el margen del cuadro del párrafo anterior. En caso necesario, actuar sobre el tornillo de ajuste de consigna R2.

En caso de que sea preciso modificar el ajuste de potencia mínima, vuelva a la potencia máxima y compruebe de nuevo el valor de CO<sub>2</sub>. Repetir la operación hasta obtener los dos valores conformes al cuadro del párrafo anterior.

Vuelva al modo de funcionamiento estándar.

**Después de haber efectuado los ajustes de cambio de gas, pegar la etiqueta correspondiente al nuevo tipo de gas en lugar de la antigua.**

## 4.8. Conexión eléctrica



**PELIGRO:**

Antes de realizar cualquier intervención, asegúrese de cortar la corriente de la red eléctrica general.



**PELIGRO:**

Respete obligatoriamente la polaridad fase - neutro durante las conexiones eléctricas.



**ATENCIÓN:**

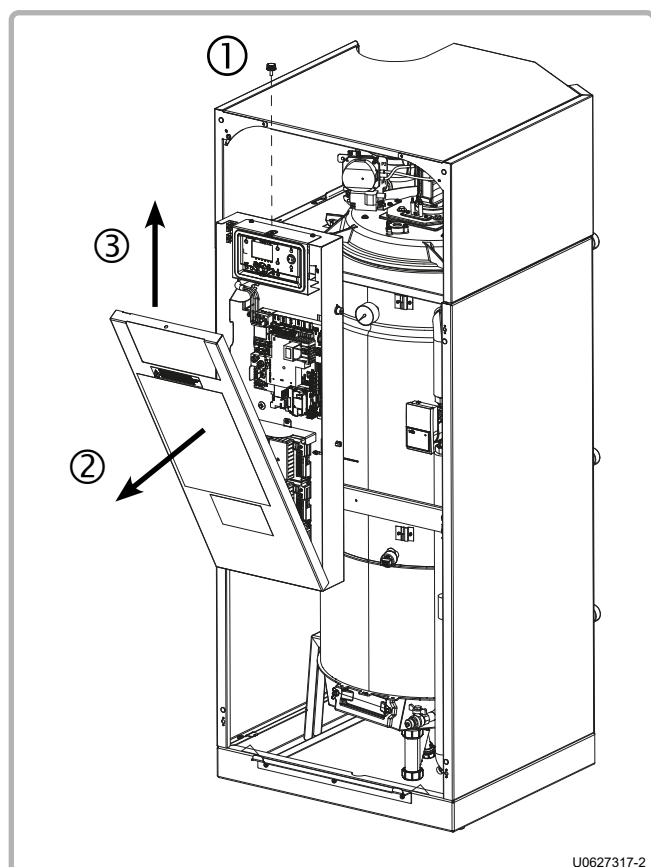
Es obligatorio conectar bien esta caldera a la tierra y cumplir las normas nacionales vigentes en el país concernientes a las instalaciones eléctricas de baja tensión.

Disponga un corte bipolar delante de la caldera (distancia entre contactos: 3,5 mm mínimo).

Recomendamos encarecidamente dotar la instalación eléctrica de una protección diferencial de 30 mA.

Si desea obtener información sobre las conexiones eléctricas en el cuadro de control (características de alimentación eléctrica, sección de cable y conexión a los terminales), consulte el manual de instalación y uso del controlador de la caldera NAVISTEM B3000.

### 4.8.1. Acceso al cuadro de control

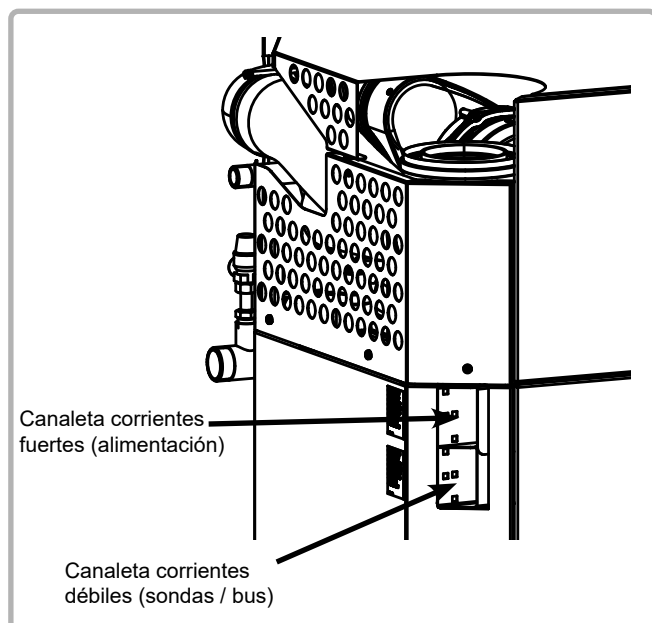


U0627317-2

**figura 16 - Acceso al cuadro de control**

Quite el panel frontal (ver "4.2. Desmontaje / montaje del panel frontal", página 16).

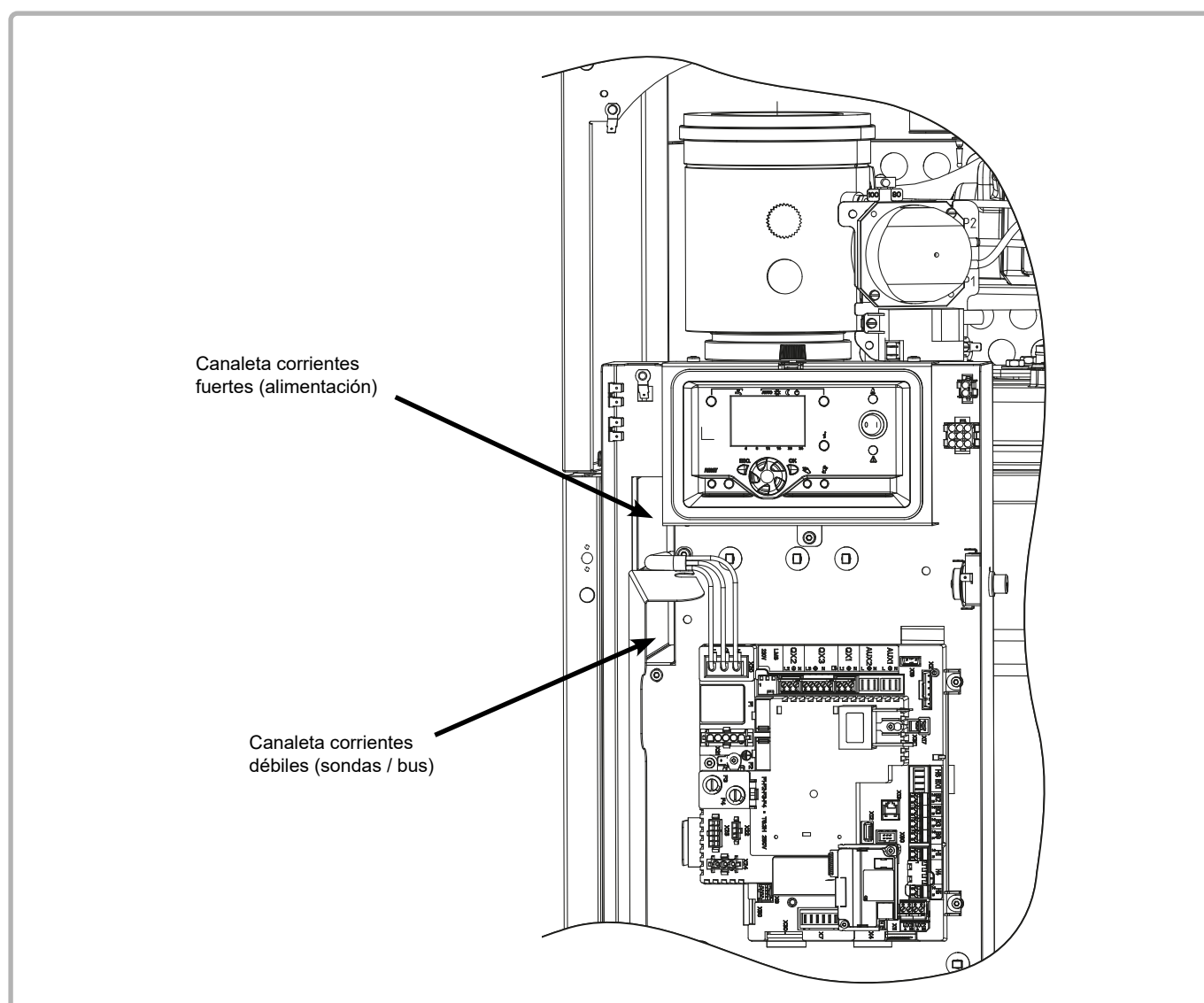
1. Desenrosque por completo el botón en forma de ruedecilla situado en la parte superior del cuadro de control.
2. Lleve la tapa del cuadro de control hacia delante.
3. Levante la tapa y quítela.

**4.8.2. Paso de cables****figura 17 - Paso de cables eléctricos**

Utilice las aberturas que se encuentran en la parte superior izquierda de carcasa trasera (marca ④) para introducir los cables de conexión:

- La abertura **superior** debe reservarse para las **conexiones de potencia** (alimentación de la caldera, transmisión de alarma o activación de los circuladores).
- La canaleta **inferior** está destinada a la **conexión de las señales** (sondas, bus de comunicación, etc.).

Utilice los sujetacables (no aparecen en la ilustración) que se encuentran en la entrada de las aberturas para bloquear mecánicamente los cables. Para la conexión del conector de alimentación general, respete el esquema de cableado, en particular las polaridades de fase, neutro y tierra.

**figura 18 - Paso de cables eléctricos**



**4.8.3. Conexión a la regleta de terminales del controlador de la caldera**

Para conectar el controlador de la caldera, consulte el manual de instalación y uso del mismo.

**4.8.4. Conexión del módulo o los módulos de extensión AVS75 (accesorio opcional)**

Para instalar el o los módulos AVS75 (3 máximo), consulte el manual suministrado con el accesorio (referencia 059751).

**4.8.5. Conexión del módulo de comunicación OCI345 (accesorio opcional)**

Para instalar el módulo OCI345, consulte el manual suministrado con el accesorio (referencia 059752).


**4.8.6. Fusibles**


La caldera CONDENSINOX está equipada con 4 fusibles situados en el controlador de la caldera (consulte la etiqueta de la tapa protectora para ver su ubicación y características).

También hay 3 fusibles de repuesto disponibles en el controlador de la caldera.

**4.8.7. Esquema eléctrico**

Trasladarse al párrafo 2.3 del NAVISTEM B3000 para más información sobre las características de los terminales.

	Sonda de presión cascada
	Sonda de retorno cascada
	Sonda ACS
	Sonda exterior
	Entrada cliente prog. 0...10V
	Salida cliente prog. 0...10V
	Entrada contacto cliente prog.

	Entradas sonda ambiente
	Sonda de presión caldera
	Sonda de retorno caldera
	Sonda humos
	Transmisión de alarma
	Bomba modulante

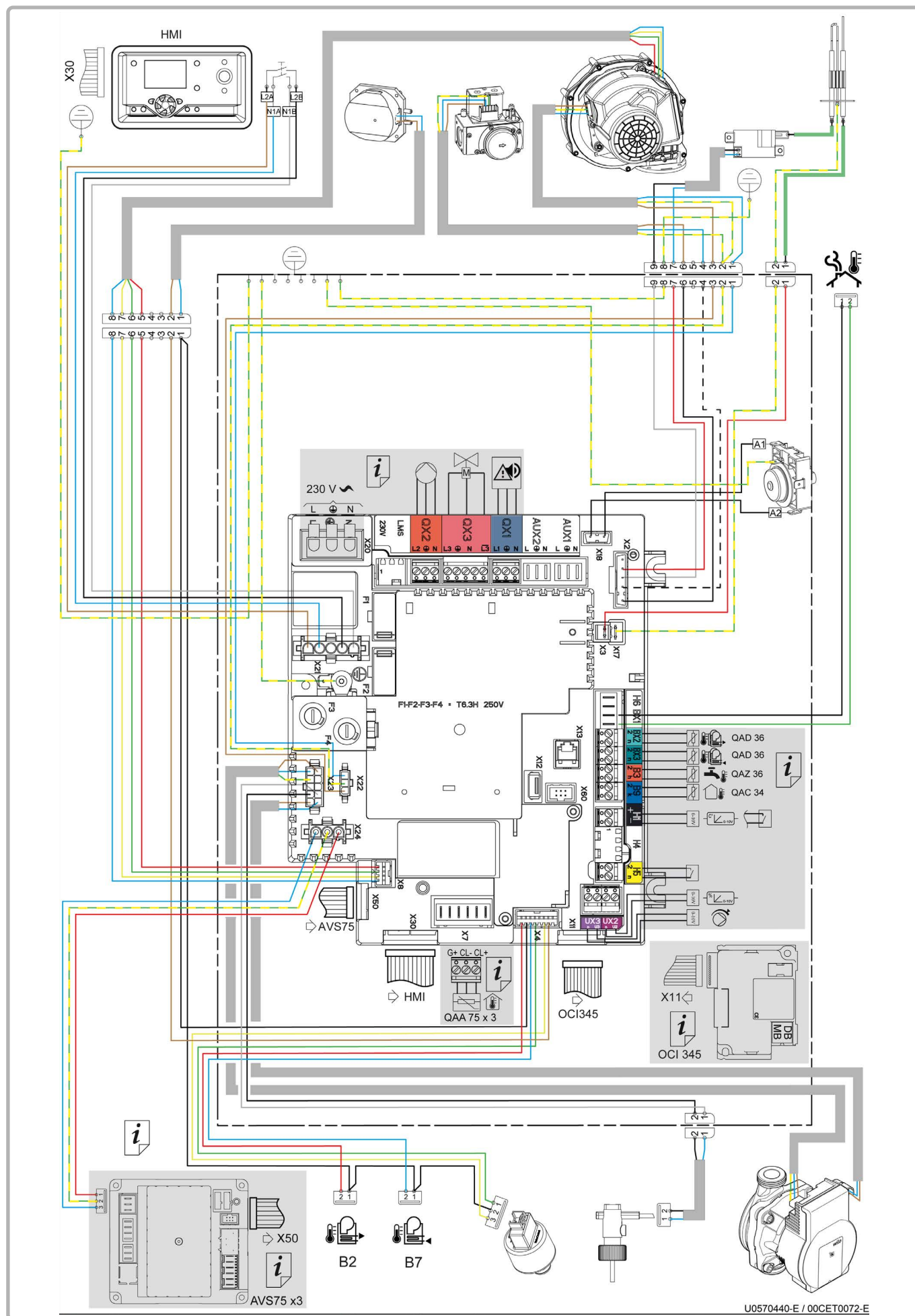


figura 19 - Esquema eléctrico

## 5. PUESTA EN MARCHA

### 5.1. Comprobaciones antes de la puesta en marcha de la caldera

En una instalación en cascada, compruebe el equilibrado hidráulico de las calderas.

Compruebe la presión del agua con el manómetro. Ésta debe ser de 1 bar como mínimo en frío.

Compruebe que la presión y el tipo de gas estén adaptados a los productos.

Compruebe que la caldera y su instalación estén bien purgadas (comprobación de la horizontalidad de la caldera con un nivel de burbuja).

**Si se trata de una operación de renovación del cuarto de calderas, asegúrese de que el aclarado y eventual desenlodado de la instalación se hayan llevado a cabo correctamente (consulte el capítulo 1.5 de este manual).**

Compruebe la conexión de los humos con arreglo al tipo de chimenea (consulte el párrafo 4.2).



**ATENCIÓN:**

**En caso de conexión CHIMENEA B23 – B23p, es OBLIGATORIO utilizar el accesorio “Adaptación chimenea” compuesto:**

- de una rejilla de entrada de aire
- de una capa filtrante
- de un conducto de adaptación

### 5.2. Puesta en marcha

Todas las calderas se prueban en fábrica con gas natural del grupo H (tipo G20) y se ajustan antes de ser embaladas.

Para poner la caldera en marcha por primera vez, realice estas operaciones:

1. Encienda el interruptor general.
2. Provoque una demanda de calor a través del modo confort con la interfaz del cliente (consulte el capítulo "3 - Interfaz" del manual del controlador de la NAVISTEM B3000).
3. Una vez que se haya encendido el quemador, compruebe la estanqueidad de las conexiones de la línea de gas aplicando un producto espumoso. Compruebe que la combustión sea limpia con un analizador de humos.
4. Configure la consigna de la caldera (consulte el cuadro recapitulativo de los parámetros del cliente al final de este manual).



**ATENCIÓN:**

**Cualquier intervención en un elemento precintado conllevará la pérdida de la garantía.**

## **6. CONTROLES POSTERIORES A LA PUESTA EN MARCHA**

---

### **6.1. Evacuación de los condensados**

---

Compruebe que la evacuación de los condensados no se encuentre obstruida, ni en la caldera ni en la canalización.

### **6.2. Alimentación del gas**

---

Compruebe que el diámetro de la canalización del gas sea el apropiado:

Tendrá que detener repentinamente todas las calderas a la vez mediante el desconectador general para comprobar que no se active el mecanismo de seguridad de la estación de regulación.

Si se activa, las dimensiones de la canalización del gas son insuficientes. Después de esta acción, vuelva a conectar el desconectador. Las calderas deberían reiniciarse automáticamente; de lo contrario, consulte al proveedor de la estación de regulación.

## 7. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por un profesional cualificado una vez al año o cada 3.000 horas de funcionamiento.

En el cuadro de abajo encontrará las acciones que debe llevar a cabo en función del tipo de mantenimiento que desee efectuar.

En cualquier caso, estas operaciones deben ser realizadas por un profesional cualificado.

Antes de proceder a las siguientes operaciones:

- Apague el interruptor general.
- Cierre la válvula de presa de la alimentación del gas.
- Aísle hidráulicamente la caldera.



**PELIGRO:**

La continuidad a tierra de esta caldera se garantiza mediante cables de conexión (verde/amarillo) y tornillos específicos de fijación. Durante las eventuales operaciones de desmontaje, asegúrese de volver a conectar correctamente los cables en cuestión y de reutilizar **OBLIGATORIAMENTE** los tornillos de fijación originales.

Nº de capítulo que debe consultar	
7.3	Limpieza del intercambiador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle visualmente la suciedad de los tubos.</li> <li>• Si es necesario, retire los turbuladores y limpie mecánicamente los tubos.</li> </ul>
7.4	Electroodos de encendido/ionización: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle los electroodos de encendido (distancia entrehierro)</li> <li>• Si es necesario, cambie el bloque de los electroodos</li> </ul>
--	Sifón de evacuación de los condensados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie el sifón de evacuación y compruebe que se eliminan los condensados (llénelo de agua después del control).</li> </ul>
--	Controle que estén en buen estado y bien conectados los tubos de transmisión de la presión entre el adaptador de humos concéntrico, la válvula de gases y el presóstato de aire.
--	Controle visualmente la rampa de gas.
--	Controle la estanqueidad de la puerta del hogar, el estado de la junta y el apriete de los tornillos.

### 7.1. Vaciado de la caldera

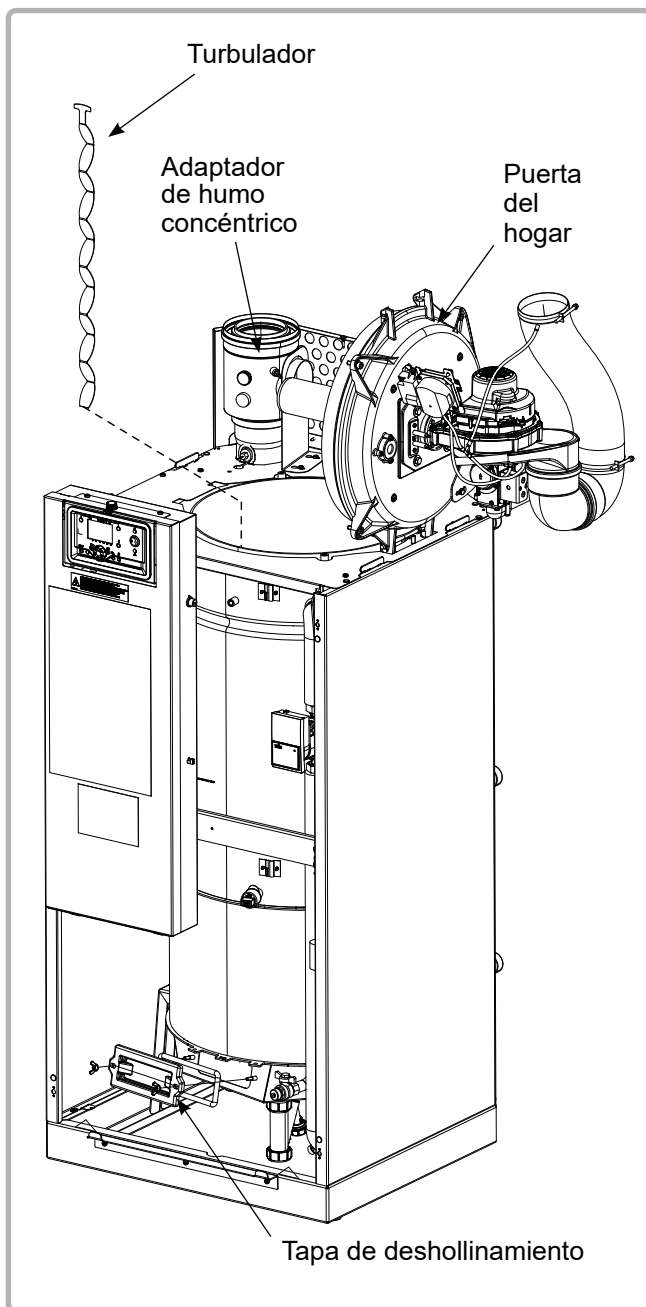
- Cierre las válvulas de presa de las tomas de impulsión y retorno.
- Conecte la válvula de vaciado 1/2" a la red de desagüe con un tubo flexible adaptado.
- Cree una toma de aire en la parte superior de los conductos de la caldera (apertura de la válvula de seguridad).
- Abra el grifo del tubo de vaciado de la caldera.
- Quite el tapón inferior de la te que se encuentra detrás del circulador para vaciarlo por completo.

## 7.2. Comprobación del entorno de la caldera

Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, es necesario efectuar una serie de comprobaciones de uso en la instalación.

- Presión del agua: compruebe que la presión del agua en frío sea superior a 1 bar.
- Realice la lectura del contador de agua complementaria. Esta operación permite identificar fugas hidráulicas en la instalación. Si se ha producido algún cambio en el consumo de agua complementaria, intente buscar la causa y repararla.

## 7.3. Limpieza del hogar / intercambiador

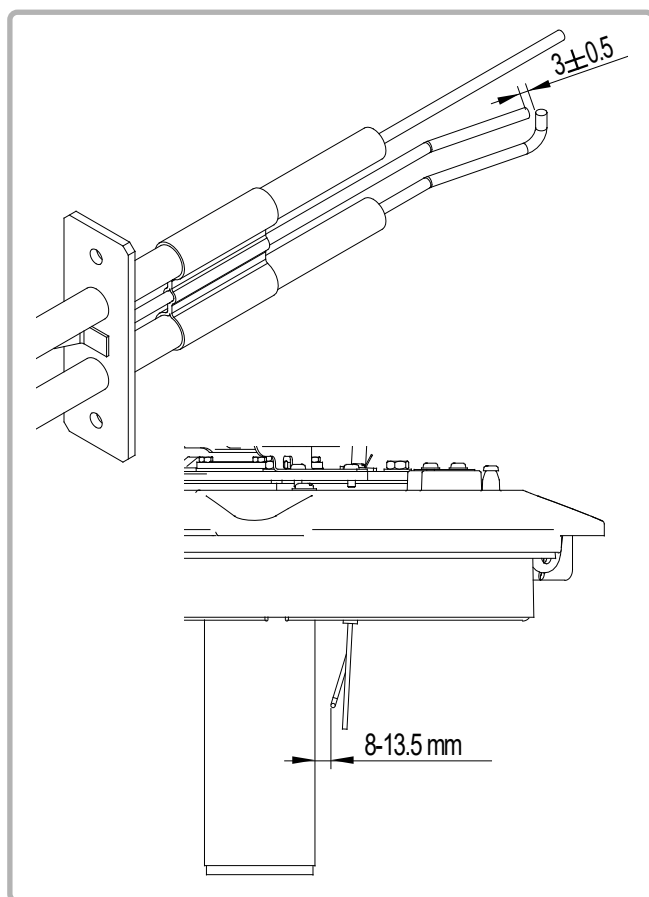


**figura 20 - Limpieza del hogar / intercambiador**

- Corte la alimentación eléctrica de la caldera.
- Extraiga la cubierta superior de la caldera.
- Corte la alimentación del gas.
- Desmonte el sistema de alimentación del gas, el flexible de entrada de aire y el tubo de transmisión de la presión (en el lado del adaptador de humos concéntrico) y el conjunto de las conexiones con el quemador, situadas detrás del cuadro de control.
- Afloje los 4 tornillos CHC M8 de fijación de la puerta.
- Abra la puerta del hogar.
- Saque los turbuladores de los tubos intercambiadores.
- Cepille los tubos intercambiadores con la escobilla suministrada.
- Cepille el hogar con **un cepillo especial para el acero inoxidable**.
- Aspire los restos que haya en el hogar.
- Aspire los restos que hayan caído en la caja de humos por la tapa de deshollinamiento en la parte delantera y por debajo del cuerpo (fijación de la tapa mediante 2 tuercas H M8).
- Vuelva a cerrar la tapa de deshollinamiento y fíjela (cambie la junta de la tapa si es necesario).
- Vuelva a colocar los turbuladores en los tubos del intercambiador.
- Compruebe que todos los tubos del intercambiador estén provistos de un turbulador.
- Si es necesario, cambie la junta de la puerta del hogar.
- Vuelva a cerrar la puerta del hogar y efectúe un apriete moderado en cruz para no dañar su junta.
- Conecte la alimentación del gas, el flexible de entrada de aire y el tubo de transmisión de la presión (en el lado del adaptador de humos concéntrico) y el conjunto de las conexiones con el quemador, situadas detrás del cuadro de control.

- Controle la estanquidad del circuito de gas.
- Restablezca la alimentación eléctrica.
- Ponga en servicio la CONDENSINOX, verifique la buena estanquidad de la puerta del hogar y verifique la buena higiene de combustión: tasa de CO<sub>2</sub> conforme a los valores del cuadro del párrafo 4.5 y CO < 10 ppm.
- Volver a montar la tapa superior.

## 7.4. Comprobación de los electrodos de encendido y de ionización



**figura 21 - Electrodos**

El electrodo de encendido de las calderas CONDENSINOX viene ajustado de fábrica para que su arranque sea óptimo.

- Controle el estado de la geometría del electrodo con arco.
- Controle la distancia electrodo / rampa.

## **8. FIN DE CICLO DE VIDA DEL APARATO**

---

Una correcta eliminación y reciclaje adecuado de este producto puede prevenir daños medio ambientales y riesgos para la salud.

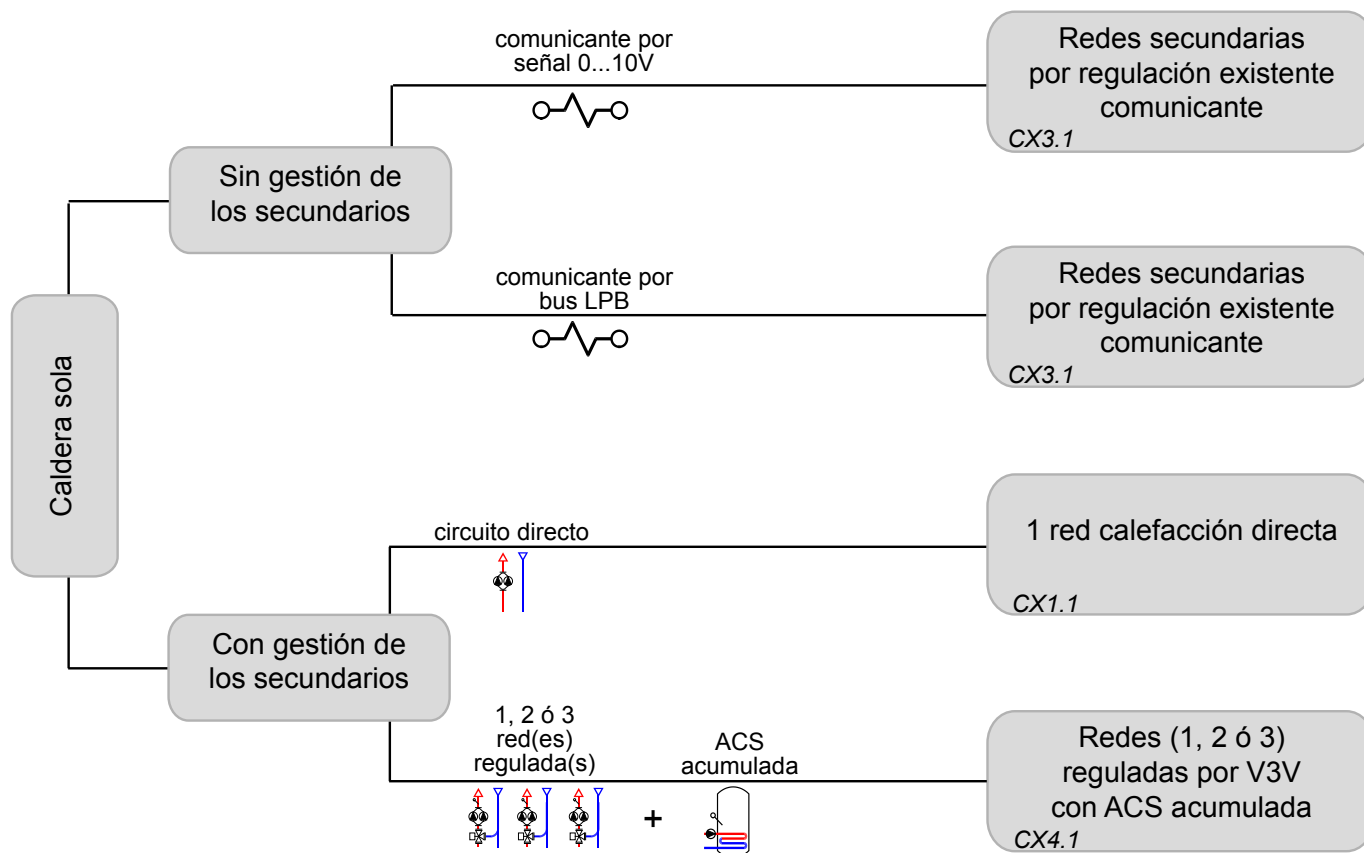
1. Para la eliminación del producto y las piezas, se debe recurrir a empresas homologadas de eliminación de residuos.
2. Para obtener más información acerca de la correcta eliminación de los residuos, póngase en contacto con la autoridad responsable de la gestión de recogida de residuos o el punto de venta donde adquirió el producto

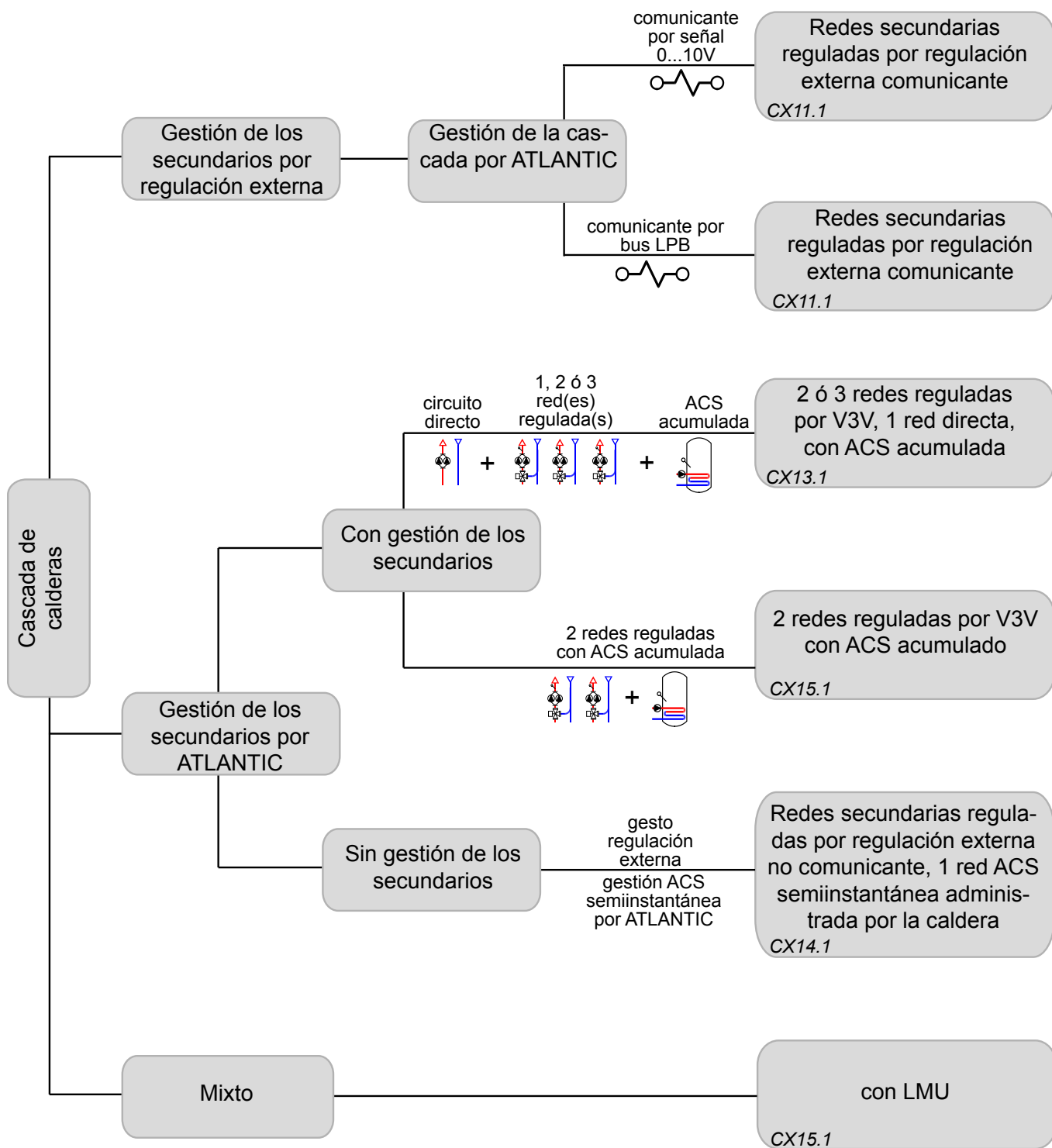




## 9. ESQUEMAS HIDRÁULICOS Y CONFIGURACIONES







### 9.1. Organigramas de selección





## 9.2. Símbolos empleados en los esquemas

Símbolo	Función
	Válvula de aislamiento abierta
	Válvula de 2 vías motorizada
	Filtro
	Grupo de seguridad
	Separador de lodos
	Sonda exterior

Símbolo	Función
	Válvula de equilibrado
	Válvula de 3 vías motorizada
	Válvula de retención
	Bomba
	Purgador
	Sonda temperatura

## 9.3. Lista de esquemas

<b>CALDERA SOLA.....</b>	<b>44</b>
1 circuito de calefacción regulado .....	44
<b>CX1</b>	
Redes reguladas y producción de ACS existente, regulación externa que se comunica mediante bus LPB o señal 0-10V .....	48
<b>CX3</b>	
3 redes reguladas (o más) con o sin producción de ACS .....	52
<b>CX4</b>	
<b>CASCADA DE CALDERAS.....</b>	<b>58</b>
Redes secundarias y ACS reguladas por regulador externo con comunicación por bus LPB o 0...10V .....	58
<b>CX10</b>	
3 redes reguladas por válvula de tres vías, 1 circuito directo con producción de ACS.....	64
<b>CX11</b>	
Circuitos de calefacción administrados por autómatas no comunicantes, y producción ACS con intercambiador de placas .....	74
<b>CX12</b>	
1 caldera equipada de un LMU + RVS 63 y 1 caldera equipada de la regulación NAVISTEM B3000 .....	81
<b>CX13</b>	

# CALDERA SOLA

## 1 circuito de calefacción regulado

Esquema  
**CX1**  
página 1 / 4

### A. ESQUEMA HIDRÁULICO

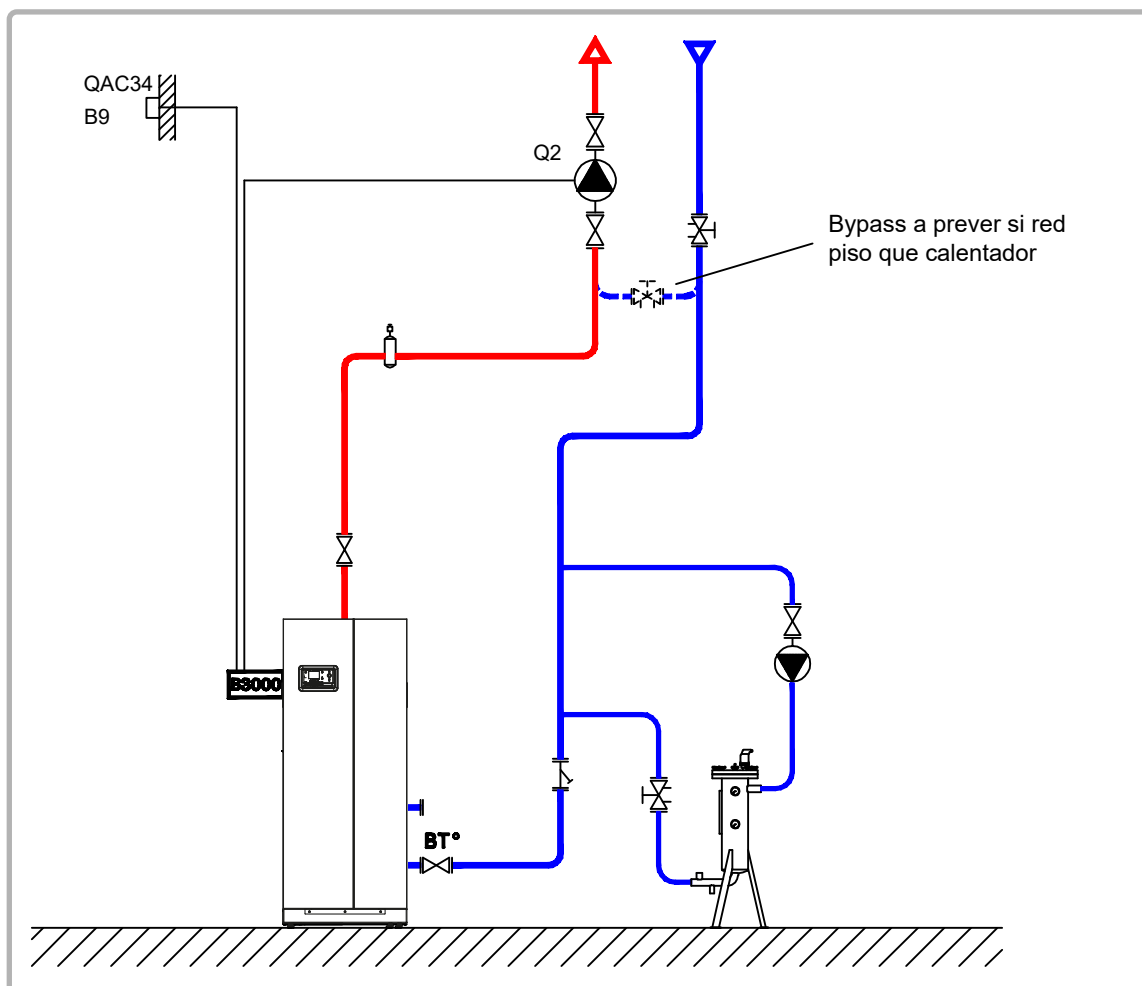
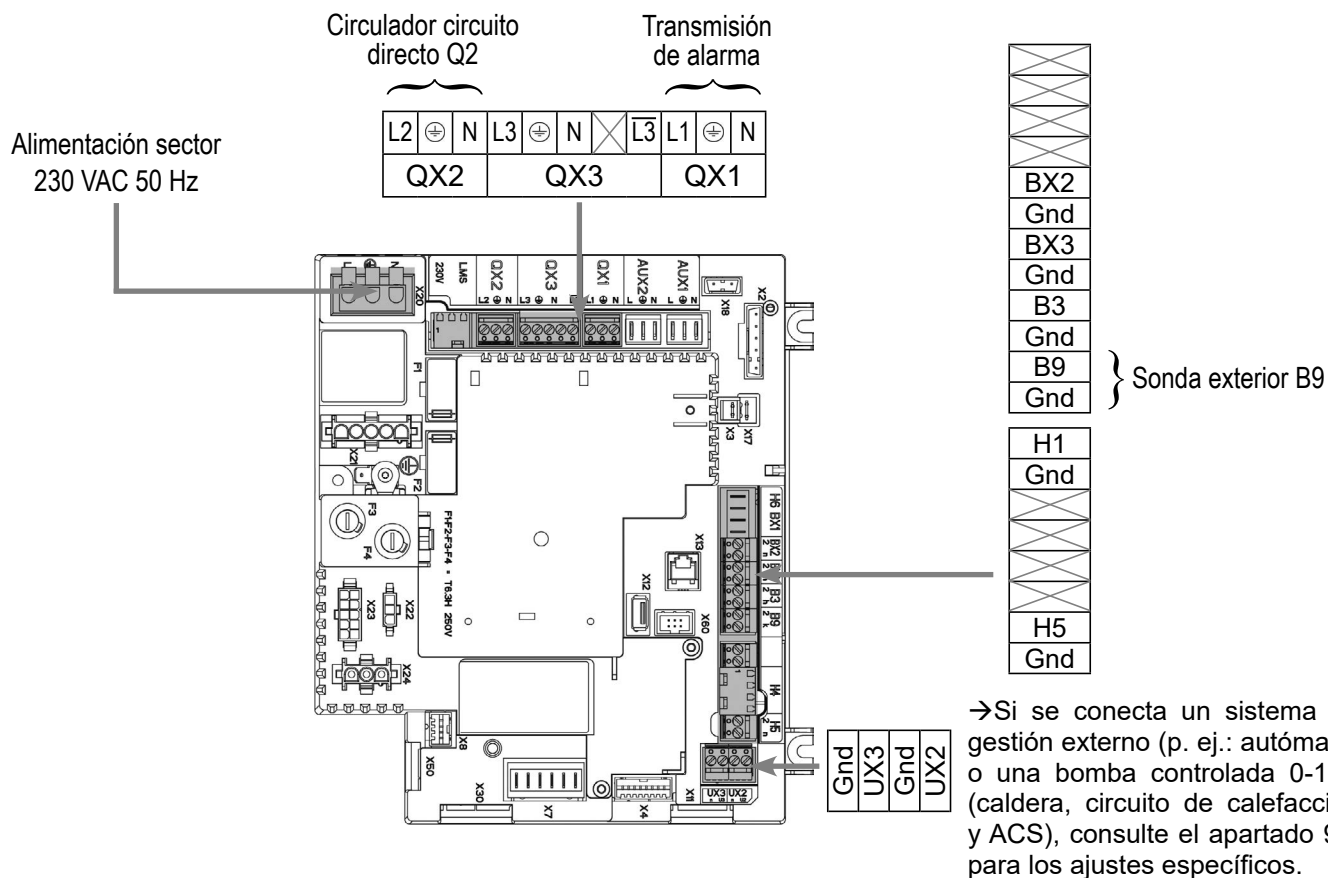


figura 22 - Esquema CX1

### B. ACCESORIO DE REGULACIÓN NECESARIO

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260

### C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE



### D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

- ☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas de los accesorios.
- ☞ Ponga en marcha la caldera sola.
- ☞ Efectúe los siguientes ajustes:

	Nº de línea	Valor
• Menú <b>Hora y fecha</b>		
Ajustar la hora	Hora / minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú <b>Configuración</b>		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Definir la salida de la bomba Q2	Salida con relé QX2 (5891)	Bomba CC1 Q2
• Menú <b>Circuito de calefacción 1</b>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (710)	---
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (720)	---

- Alternar al régimen de calefacción confort permanente



## E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

- Menú *Prueba de las entradas/salidas*

Controlar las salidas

Transmisión de alarma

Prueba de los relés (7700)

Salida con relé QX1

Bomba circuito calefacción nº 1 Q2

Prueba de los relés (7700)

Salida con relé QX2

Retorno a cero de las salidas

Prueba de los relés (7700)

Sin prueba

Controlar los valores de las sondas

Sonda exterior B9

T° exterior B9 (7730)

en °C

## F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

- Menú *Circuito calefacción 1*

Ajustar la consigna reducida

Temperatura de consigna reducida (712)

---

- Menú *Programación horaria CC1*

Preselección

Preselección (500)

---

Ajustar la programación horaria

Fases act. / desact. (501...506)

---

- Menú *Vacaciones circuito CC1*

Preselección

Preselección (641)

---

Ajustar la programación horaria

Fases act. / desact. (642-643)

---

- Alternar al régimen de calefacción automático

**AUTO**

- Menú *Configuración*

Active el modo antihielo de los circuitos de calefacción

Inst. protección antihielo (6120)

On

**Optimización del mantenimiento:**

Se puede generar un mensaje de mantenimiento sin que la caldera sufra fallos. Dicho mensaje de mantenimiento puede aparecer después de que se vacíen los 3 siguientes contadores:

- Tiempo desde el último mantenimiento (o puesta en marcha): ajustar el parámetro 7044 en 12 meses
- Horas de funcionamiento del quemador (parámetro 7040)
- Número de arranque (parámetro 7042)

Estos 2 últimos parámetros dependen de la instalación hidráulica del cuarto de calderas. Se recomienda utilizar como mínimo el parámetro 7044 para el mantenimiento anual.

**CALDERA SOLA**

*Redes reguladas y producción de ACS existente, regulación externa que se comunica mediante bus LPB o señal 0-10V*

Esquema

**CX3**

página 1 / 4

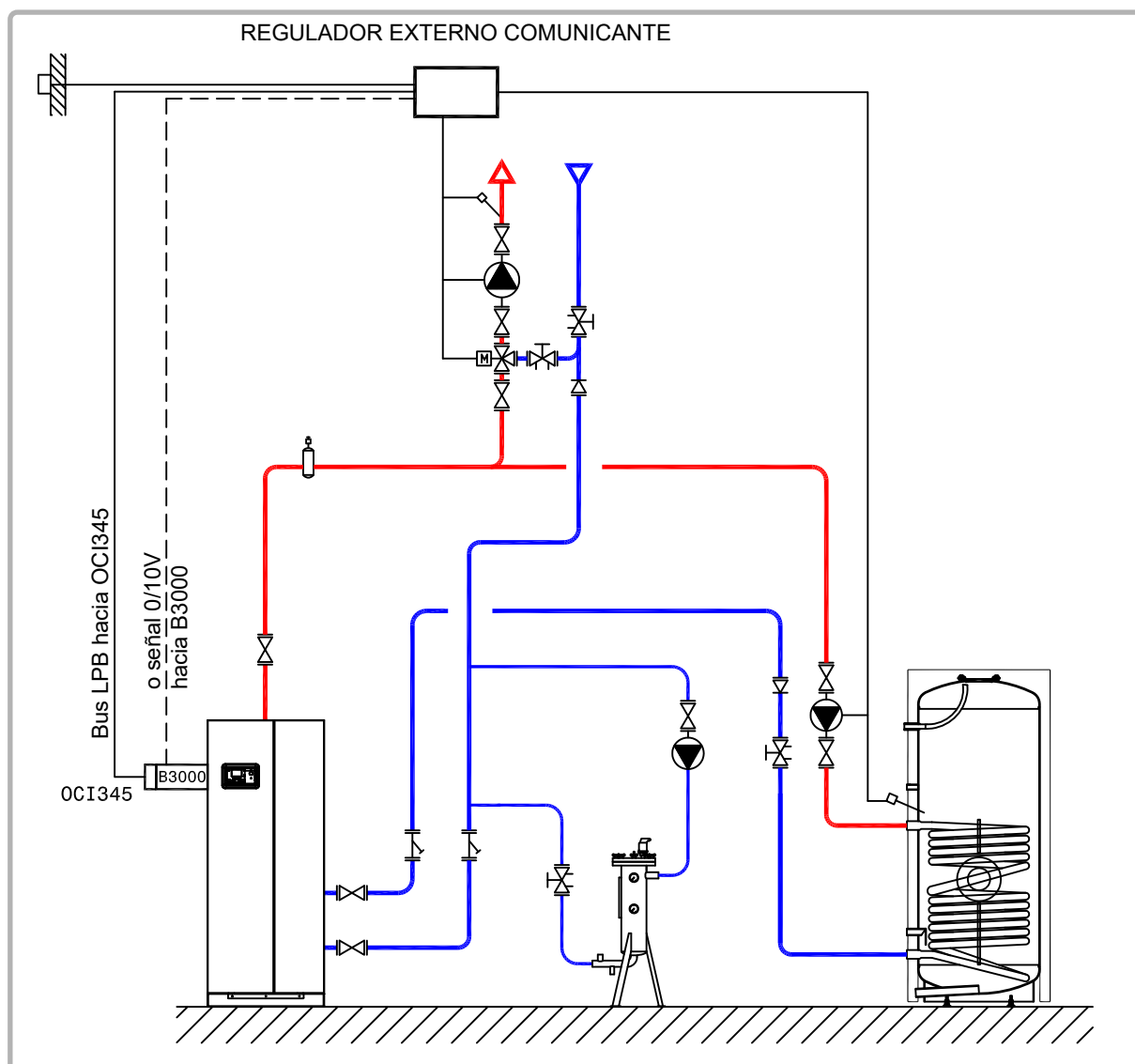
**A. ESQUEMA HIDRÁULICO**

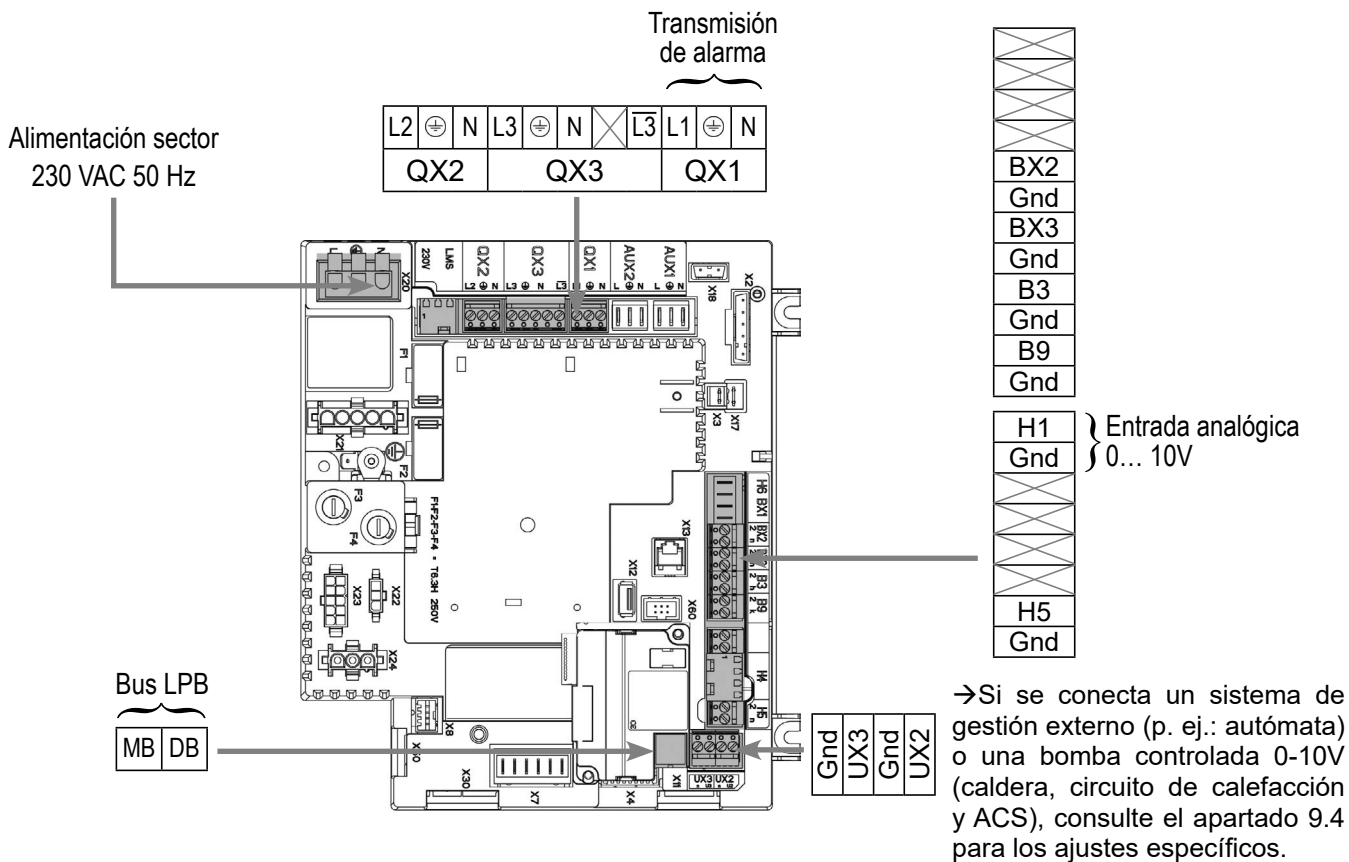
figura 23 - Esquema CX3

**B. ACCESORIO DE REGULACIÓN NECESARIO**

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit de comunicación para bus LPB	1	OCI 345	059752



### C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE



### D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

- ☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas de los accesorios.
- ☞ Ponga en marcha la caldera sola.
- ☞ Efectúe los siguientes ajustes:

• **Menú Hora y fecha**

- Ajustar la hora
- Ajustar la fecha
- Ajustar el año

Nº de línea	Valor
Hora / minuto (1)	HH.MM
Día / mes (2)	DD.MM
Año (3)	AAAA

*Para una demanda mediante entrada 0... 10V*

• **Menú Configuración**

Configurar la entrada H1

Función entrada H1 (5950)	Demanda circ. consum.1 10V
Valor tensión 1 H1 (5953)	0.0
Valor función H1 (5954)	0

**Esquema: CX3**

página 3 / 4

Nº de línea	Valor
Valor tensión 2 H1 (5955)	10.0
Valor función 2 H1 (5956)	1000 (para una equivalencia de 10 V = 100 °C)

**ATENCIÓN :** Tenga en cuenta que la caldera considera una demanda de calor para un voltaje H1 > 0.2 V y un punto de ajuste resultante > 6 ° C \*.

La caldera ya no tiene en cuenta una solicitud de calor para un voltaje H1 < 0.2 V o un punto de ajuste resultante < 4 ° C \*.

En este segundo caso, la válvula de aislamiento de la caldera se cerrará. Si la instalación no incluye un cilindro de desacoplamiento hidráulico, todas las bombas en la red deben detenerse a riesgo de causar cavitación.

\*: dependiendo de la escala ingresada en el parámetro 5956

	Nº de línea	Valor
<b>Para una demanda mediante LPB</b>		
• Menú <b>Red LPB</b>		
Comprobar que la caldera se haya definido como maestro generador	Dirección aparato (6600)	1
	Dirección segmento (6601)	0
	Función alimentación bus (6604)	Automático
	Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo con ajuste

**E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA****Para una demanda mediante entrada 0... 10V**

- Menú **Prueba de las entradas/salidas**

Tensión en H1

Señal de tensión H1 (7840)

A validar con la tensión que envía el autómata del cuarto de calderas

**Para una demanda mediante LPB**

Si el regulador del cuarto de calderas se encuentra configurado en reloj maestro, el controlador de la caldera debe recuperar la fecha y la hora.

**En ambos casos**

## F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

### **Optimización del mantenimiento:**

Se puede generar un mensaje de mantenimiento sin que la caldera sufra fallos. Dicho mensaje de mantenimiento puede aparecer después de que se vacíen los 3 siguientes contadores:

- Tiempo desde el último mantenimiento (o puesta en marcha): ajustar el parámetro 7044 en 12 meses
- Horas de funcionamiento del quemador (parámetro 7040)
- Número de arranque (parámetro 7042)

Estos 2 últimos parámetros dependen de la instalación hidráulica del cuarto de calderas. Se recomienda utilizar como mínimo el parámetro 7044 para el mantenimiento anual.

**CALDERA SOLA****3 redes reguladas (o más) con o sin producción de ACS**Esquema  
**CX4**

página 1 / 6

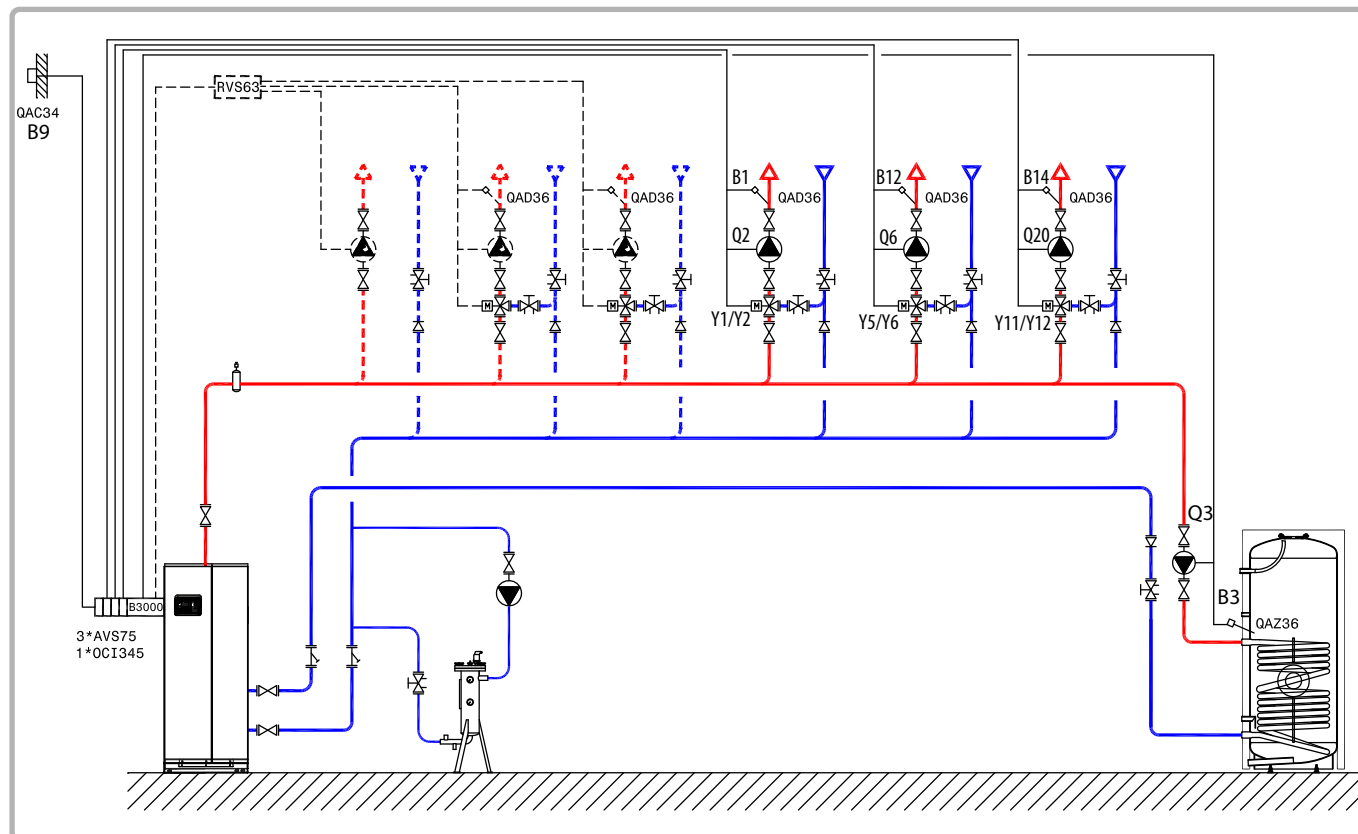
**A. ESQUEMAS HIDRÁULICOS PRINCIPAL Y VARIANTE**

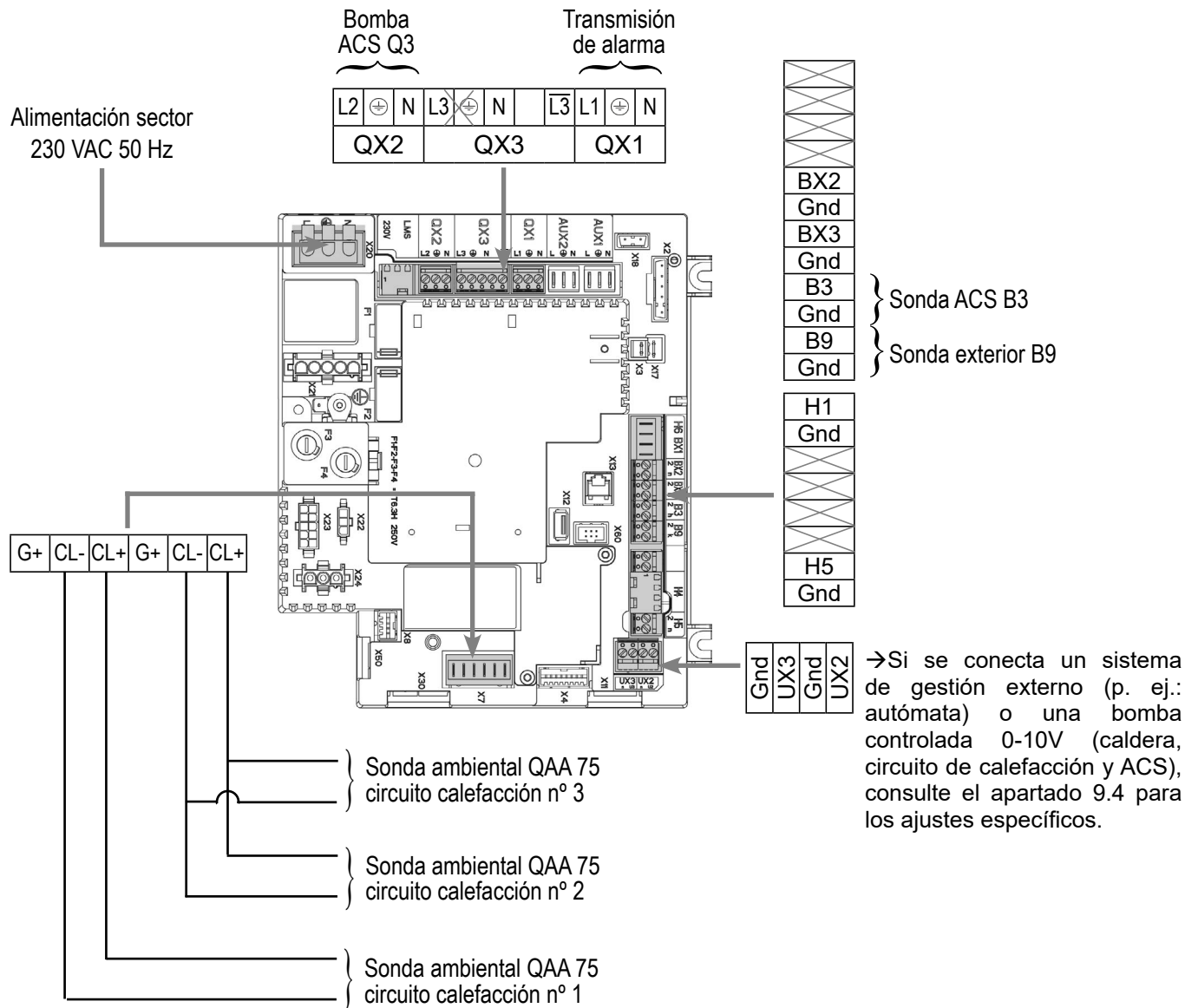
figura 24 - Esquema CX4

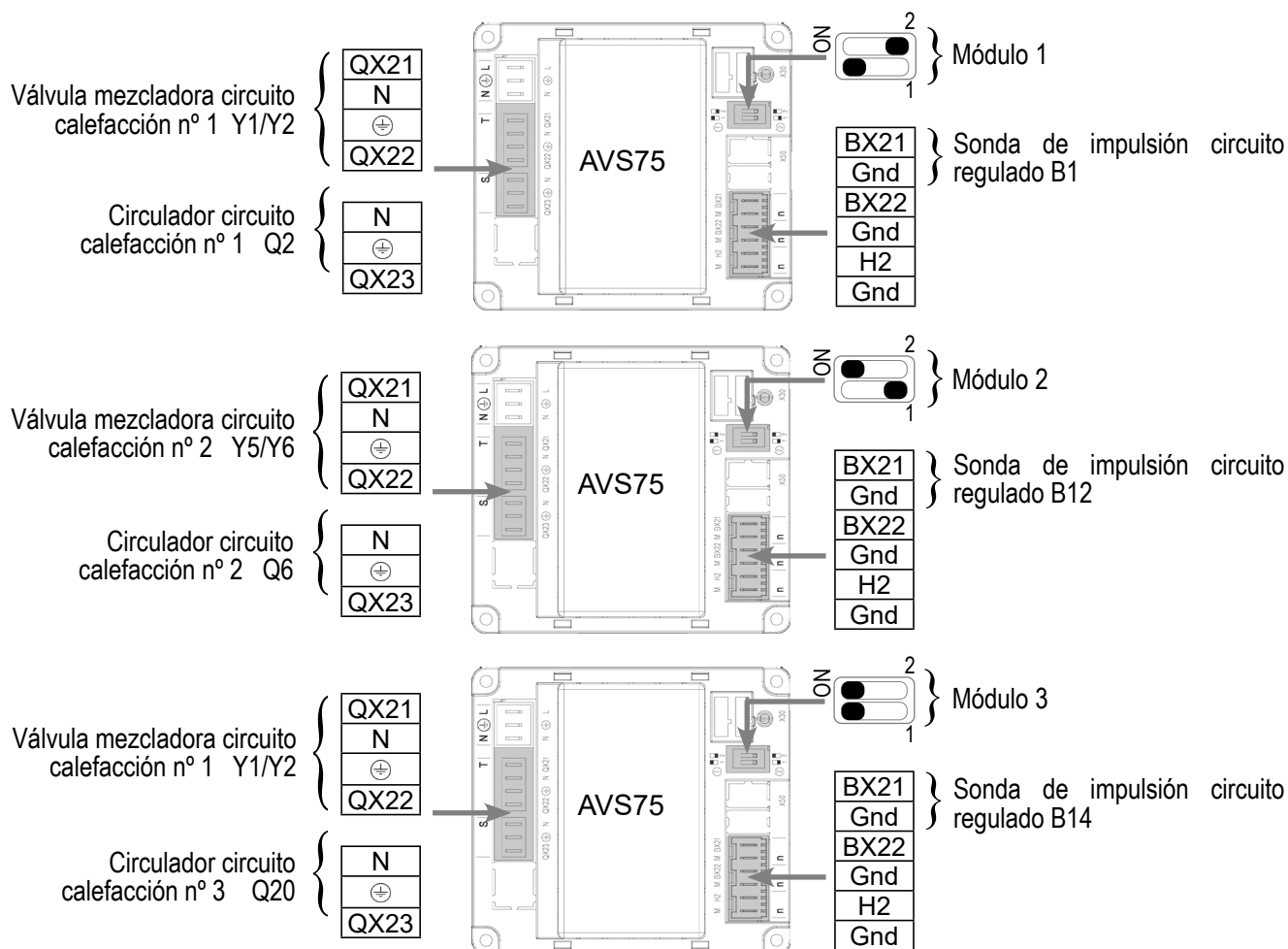
**B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS**

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de red QAD 36)	3	AVS 75	059751
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit sonda ambiental ( <b>opción</b> )	3	QAA 75	040954
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261

En el caso de una instalación que incluya más de 3 circuitos, es necesario añadir un RVS63 y un módulo de comunicación OCI345.

### C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE





## D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas de los accesorios.



**ATENCIÓN:**

**Configure correctamente los conmutadores en los módulos de extensión AVS75.**

☞ Ponga en marcha la caldera sola.

☞ Efectúe los siguientes ajustes:

### • Menú **Hora y fecha**

Ajustar la hora

Hora / minuto (1) HH.MM

Ajustar la fecha

Día / mes (2) DD.MM

Ajustar el año

Año (3) AAAA

### • Menú **Configuración**

Poner el circuito de calefacción 1 en marcha



Circuito de calefacción 1 (5710) Marcha

Poner el circuito de calefacción 2 en marcha

Circuito de calefacción 2 (5715) Marcha

## Esquema: CX4

página 4 / 6

	Nº de línea	Valor
Poner el circuito de calefacción 3 en marcha	Circuito de calefacción 3 (5721)	Marcha
Configurar la salida bomba ACS	Salida por relé QX2 (5891)	Bomba/válvula ACS Q3
Configurar los módulos de extensión	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito calefacción 1
	Función módulo de extensión 2 (6021)	Circuito calefacción 2
	Función módulo de extensión 3 (6022)	Circuito calefacción 3
<b>• Menú <i>Agua Caliente Sanitaria</i></b>		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (1610)	---
• Activar el régimen ACS		
<b>• Menú <i>Circuito de calefacción 1 / 2 / 3</i></b>		
<b>Para cada circuito:</b>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de consigna confort (710/1010/1310)	---
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (720/1020/1320)	---
• Alternar al régimen de calefacción confort permanente		

## E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

<b>• Menú <i>Prueba de las entradas/salidas</i></b>		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX1
Todos los relés de los módulos de extensión	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX2..módulo...
Retorno a cero de las salidas	Prueba de los relés (7700)	Sin prueba
Controlar los valores de las sondas		
Sonda exterior B9	T° exterior B9 (7730)	en °C
Sonda ACS B3	Temperatura ECS B3/B38 (7750)	en °C
Sonda de impulsión B1	Temperatura sonda BX21 módulo 1 (7830)	en °C
Sonda de impulsión B12	Temperatura sonda BX21 módulo 2 (7832)	en °C
Sonda de impulsión B14	Temperatura sonda BX21 módulo 3 (7834)	en °C

## F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

### Optimización de los circuitos de calefacción:

	Nº de línea	Valor
• Menú <u>Circuito calefacción 1 / 2 / 3</u>		
Ajustar la consigna reducida	Temperatura de consigna reducida (712/1012/1312)	---
• Menú <u>Programación horaria CC1 / CC2 / CC3</u>		
Preselección	Preselección (500/520/540)	---
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (501...506) (521...526) (541...546)	---
• Menú <u>Vacaciones circuito CC1 / CC2 / CC3</u>		
Preselección	Preselección (641/651/661)	---
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (642-643) (652-653) (662-663)	---
• Alternar al régimen de calefacción automático		<b>AUTO</b>

### Optimización del ACS:

	Nº de línea	Valor
• Menú <u>Agua Caliente Sanitaria</u>		
Ajustar la consigna reducida	Consigna reducida (1612)	---
Ajustar el régimen de liberación de ACS	Liberación ACS (1620)	Prog. horaria 4/ACS
• Menú <u>Configuración</u>		
Active el modo antihielo de los circuitos de calefacción	Inst. protección antihielo (6120)	On
• Menú <u>Programación horaria 4 / ECS</u>		
Preselección	Preselección (560)	---



## Esquema: CX4

página 6 / 6

	Nº de línea	Valor
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (561...566)	---
• Menú <b>Acumulador ACS</b>		
Ajustar el aumento	Aumento de temperatura de la consigna de impulsión (5020)	---
• Menú <b>Agua Caliente Sanitaria</b>		
Configurar una función antilegionela	Función antilegionela (1640)	---
	Función legionela periódica (1641)	---
	Función legionela día semana (1642)	---
	Temperatura de consigna antilegionela (1645)	---
	Duración de la función antilegionela (1646)	---

**Optimización del mantenimiento:**

Se puede generar un mensaje de mantenimiento sin que la caldera sufra fallos. Dicho mensaje de mantenimiento puede aparecer después de que se vacíen los 3 siguientes contadores:

- Tiempo desde el último mantenimiento (o puesta en marcha): ajustar el parámetro 7044 en 12 meses
- Horas de funcionamiento del quemador (parámetro 7040)
- Número de arranque (parámetro 7042)

Estos 2 últimos parámetros dependen de la instalación hidráulica del cuarto de calderas. Se recomienda utilizar como mínimo el parámetro 7044 para el mantenimiento anual.

**G. CONFIGURACIÓN DE LAS SONDAS AMBIENTALES****Vincular cada sonda con un circuito de calefacción:**

• Menú <b>Interfaz usuario</b> de <b>cada sonda ambiental</b>		
Configurar la sonda ambiental con un circuito de calefacción	Utilización (40)	Aparato ambiente 1 o 2 o 3

Cada sonda ambiental permite la configuración de su circuito de calefacción. Las sondas ambientales 1, 2 y 3 ajustan respectivamente los parámetros 712 (circuito calefacción 1), 1012 (circuito calefacción 2) y 1312 (circuito calefacción 3).

**CASCADA DE CALDERAS**

*Redes secundarias y ACS reguladas por regulador externo con comunicación por bus LPB o 0...10V*

Esquema

**CX10**

página 1 / 6

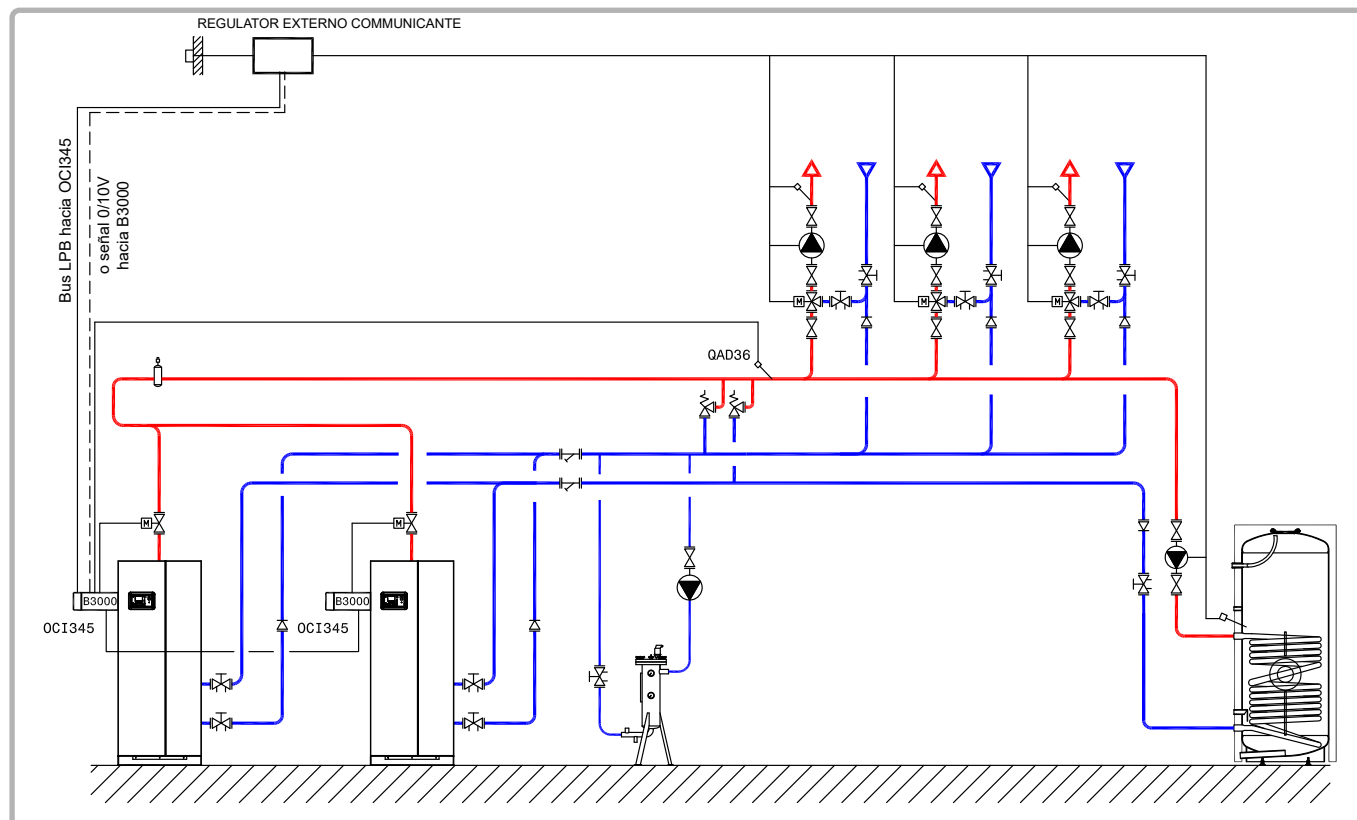
**A. ESQUEMA HIDRÁULICO**

figura 25 - Esquema CX10

**B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS**

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit comunicación	2	OCI 345	059572
Kit sonda red	1	QAD 36	059592

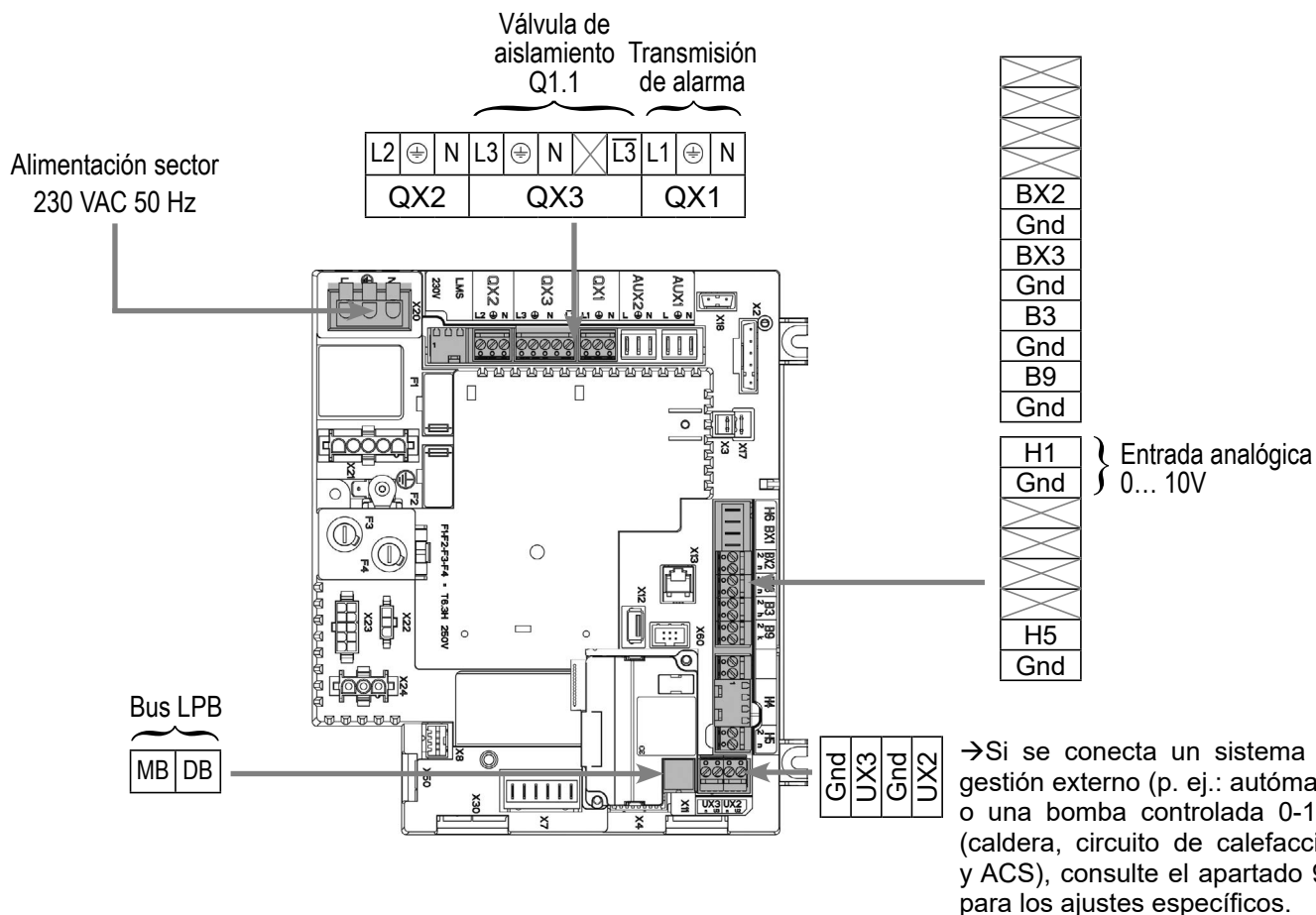
## C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

### Caldera nº 1:



**INFORMACIÓN:**

Si la válvula de aislamiento no está equipada con un retorno a cero automático, conecte el contacto de cierre de la válvula de aislamiento Q1.1 en L3.

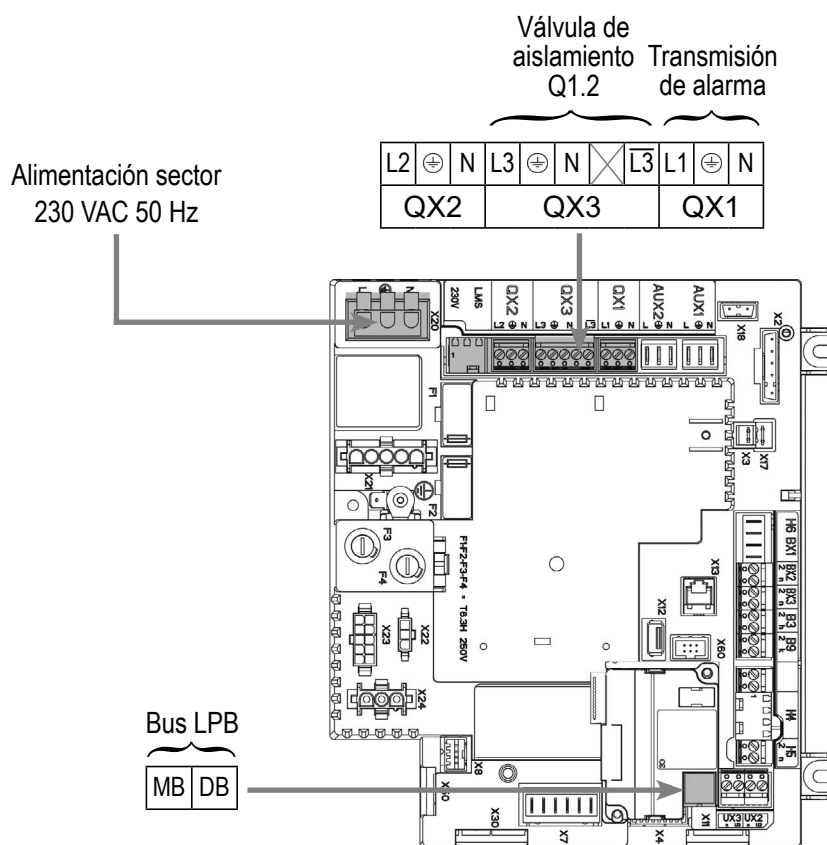


### Caldera nº 1:



**INFORMACIÓN:**

Si la válvula de aislamiento no está equipada de un retorno a cero automático, conectar el contacto de cierre de la válvula de aislamiento Q1.2 en L3.



## D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

- ☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas de los accesorios.
- ☞ Ponga en marcha la caldera sola.
- ☞ Efectúe los siguientes ajustes:

### En la caldera nº 1: maestro

#### • Menú **Hora y fecha**

Ajustar la hora

Hora / minuto (1)

HH.MM

Ajustar la fecha

Día / mes (2)

DD.MM

Ajustar el año

Año (3)

AAAA

#### • Menú **Configuración**

Configure la válvula de aislamiento Q1.1

Salida relé QX3 (5892)

Bomba caldera Q1

Configurar la sonda de impulsión cascada B10

Entrada sonda BX2 (5931)

Sonda de impulsión común B10

## Esquema: CX10

página 4 / 6

	Nº de línea	Valor
<b>Para una demanda mediante entrada 0... 10V</b>		
Configurar la entrada H1	Función entrada H1 (5950)	Demanda circ. consum.1 10V
	Valor tensión 1 H1 (5953)	0.0
	Valor función H1 (5954)	0
	Valor tensión 2 H1 (5955)	10.0
	Valor función 2 H1 (5956)	1000 (para una equivalencia de 10 V = 100 °C)

**ATENCIÓN :** Tenga en cuenta que la caldera considera una demanda de calor para un voltaje H1 > 0.2 V y un punto de ajuste resultante > 6 ° C \*.

La caldera ya no tiene en cuenta una solicitud de calor para un voltaje H1 < 0.2 V o un punto de ajuste resultante < 4 ° C \*.

En este segundo caso, la válvula de aislamiento de la caldera se cerrará. Si la instalación no incluye un cilindro de desacoplamiento hidráulico, todas las bombas en la red deben detenerse a riesgo de causar cavitación.

\*: dependiendo de la escala ingresada en el parámetro 5956

**Para una demanda mediante LPB**

Comprobar que el regulador secundario esté definido en un segmento LPB distinto de 0 (reservado para los generadores)

**En cualquier caso (menú Red LPB)**

Configurar la caldera como maestro de la cascada

Dirección aparato (6600)	1
Dirección segmento (6601)	0
Función alimentación bus (6604)	Automático
Funcionamiento reloj (6640)	Maestro

**En la o las calderas nº 2 (y siguientes): esclavo****• Menú Configuración**

Configure la válvula de aislamiento Q1.2

Salida con relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
----------------------------	------------------

**• Menú Red LPB**

Configurar la caldera como esclavo de la cascada

Dirección aparato (6600)	2 (o siguiente en el caso de los otros esclavos)
Dirección segmento (6601)	0
Función alimentación bus (6604)	Automático
Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo sin ajuste

- Conectar el bus entre las calderas ( $\Delta$  respetando la polaridad).
- Apagar y volver a encender la o las calderas esclavo. Si la comunicación se establece bien, el reloj se actualiza correctamente.

## E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

### En la caldera nº 1: maestro

	Nº de línea	Valor
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menú <i>Diagnóstico cascada</i></li> </ul>		
Validar la presencia de todas las calderas en la cascada		
	Estado gener. 1 (8100)	Liberado / no liberado
	Estado gener. 2 (8101)	Liberado / no liberado
	.....	
<b>Para una demanda mediante entrada 0... 10V</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menú <i>Prueba de las entradas/salidas</i></li> </ul>		
Tensión en H1	Señal de tensión H1 (7840)	A validar con la tensión que envía el autómata del cuarto de calderas
<b>Para una demanda mediante LPB</b>		
Si el regulador del cuarto de calderas se encuentra configurado en reloj esclavo, este último debe recuperar la fecha y la hora.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menú <i>Prueba de las entradas/salidas</i></li> </ul>		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX1
Válvula de aislamiento Q1.1	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX3
Retorno a cero de las salidas	Prueba de los relés (7700)	Sin prueba
Controlar los valores de las sondas		
Sonda exterior B9	Tº exterior B9 (7730)	en °C
Sonda de impulsión B1	Tº sonda BX2 (7821)	en °C

## Esquema: CX10

página 6 / 6

**En la caldera n° 2: esclavo**

	<b>N° de línea</b>	<b>Valor</b>
• Menú <i>Prueba de las entradas/salidas</i>		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX1
Válvula de aislamiento Q1.2	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX3
Retorno a cero de las salidas	Prueba de los relés (7700)	Sin prueba

**F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN****Optimización de la cascada:**

La cascada puede optimizarse en función de las necesidades con los parámetros del menú *Cascada*. Consulte el manual del controlador de la caldera NAVISTEM B3000 para obtener más detalles.

**Optimización del mantenimiento:**

Se puede generar un mensaje de mantenimiento sin que la caldera sufra fallos. Dicho mensaje de mantenimiento puede aparecer después de que se vacíen los 3 siguientes contadores:

- Tiempo desde el último mantenimiento (o puesta en marcha): ajustar el parámetro 7044 en 12 meses
- Horas de funcionamiento del quemador (parámetro 7040)
- Número de arranque (parámetro 7042)

Estos 2 últimos parámetros dependen de la instalación hidráulica del cuarto de calderas. Se recomienda utilizar como mínimo el parámetro 7044 para el mantenimiento anual.

**CASCADA DE CALDERAS**

*3 redes reguladas por válvula de tres vías, 1 circuito directo con producción de ACS*

Esquema

**CX11**

página 1 / 10

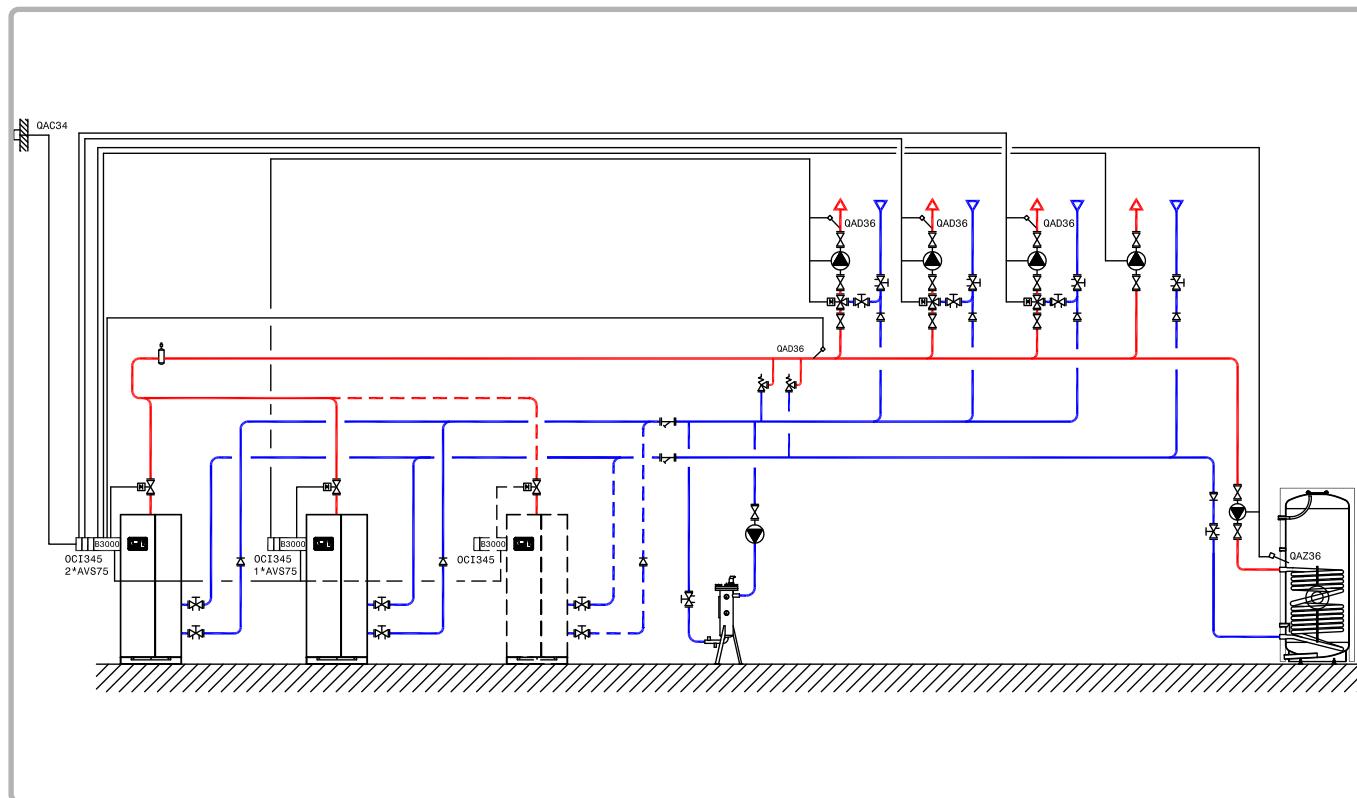
**A. ESQUEMA HIDRÁULICO**

figura 26 - Esquema CX11

**B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS**

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de red QAD 36)	3	AVS 75	059751
Kit comunicación	2 (3)	OCI 345	059752
Kit sonda red	1	QAD 36	059592
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261



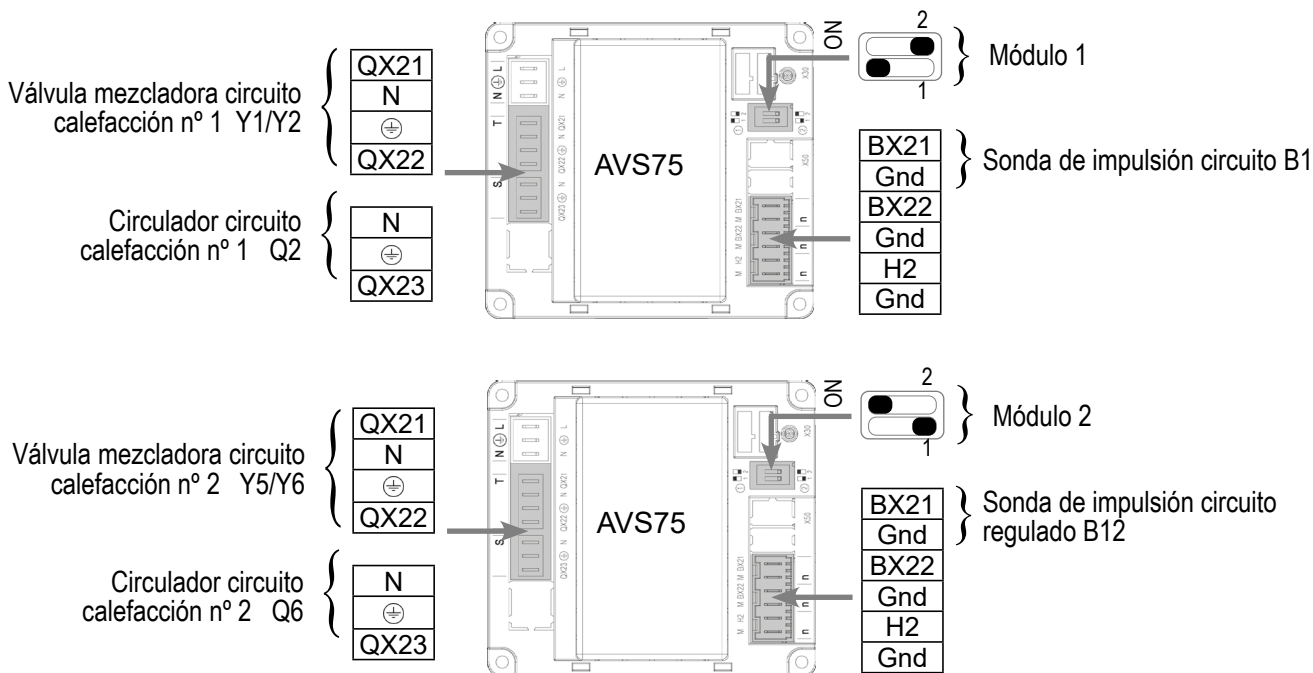
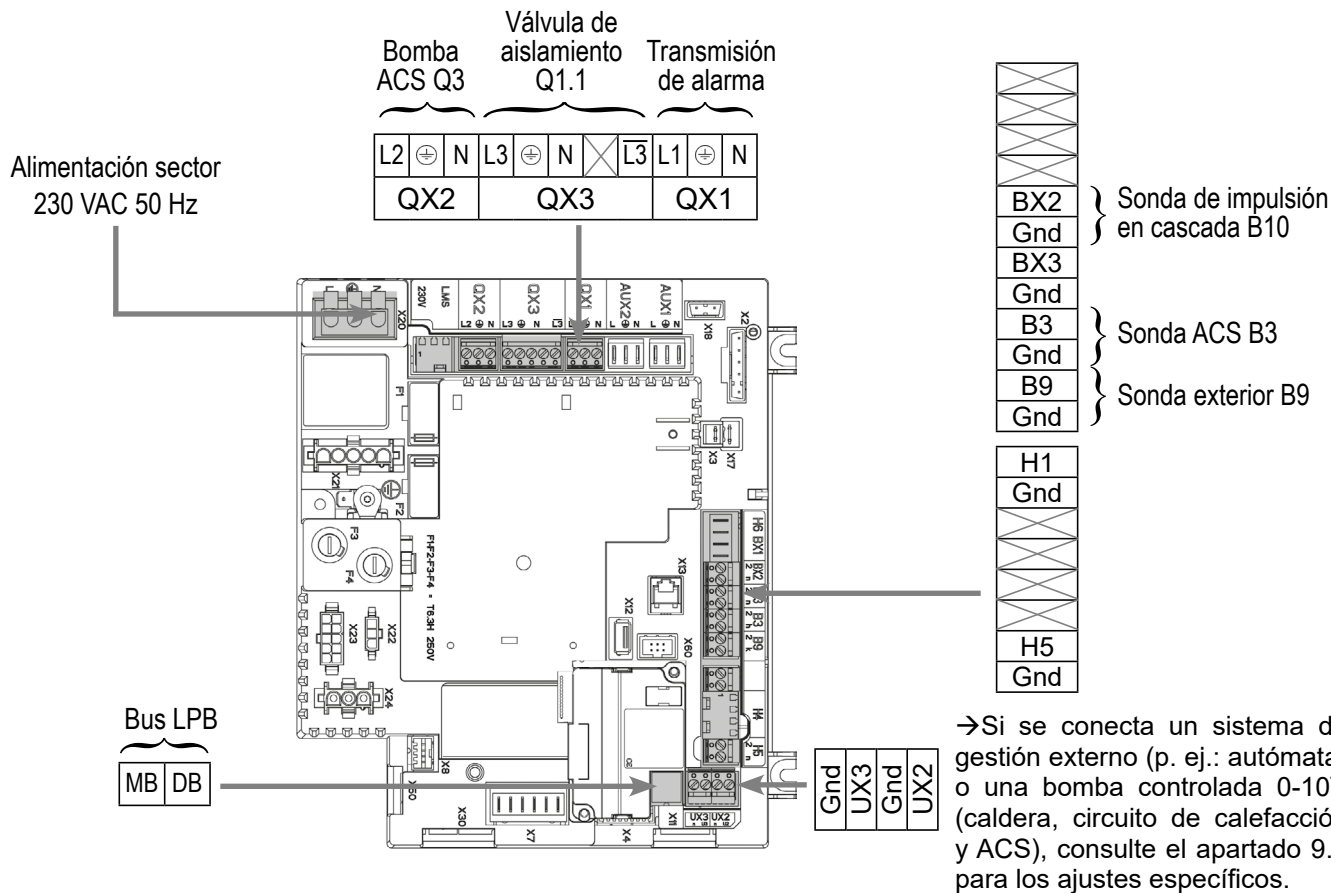
### C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

#### Caldera nº 1:

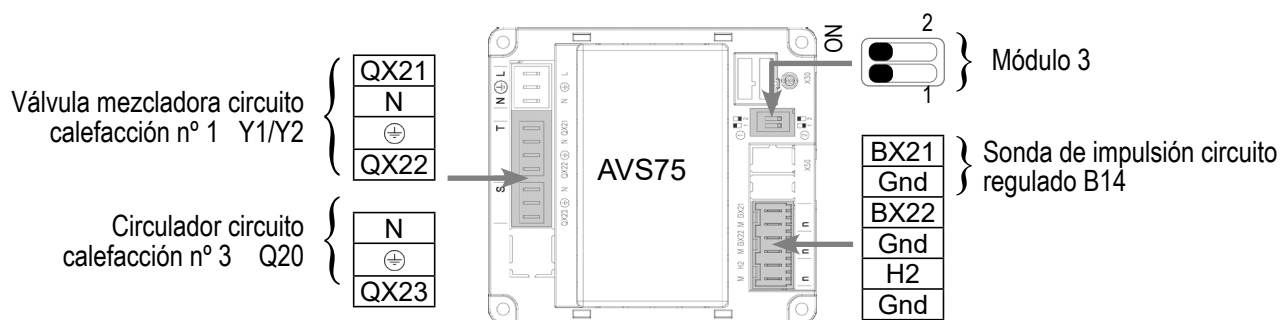


**INFORMACIÓN:**

Si la válvula de aislamiento no está equipada con un retorno a cero automático, conecte el contacto de cierre de la válvula de aislamiento Q1.1 en L3.



## Esquema: CX11

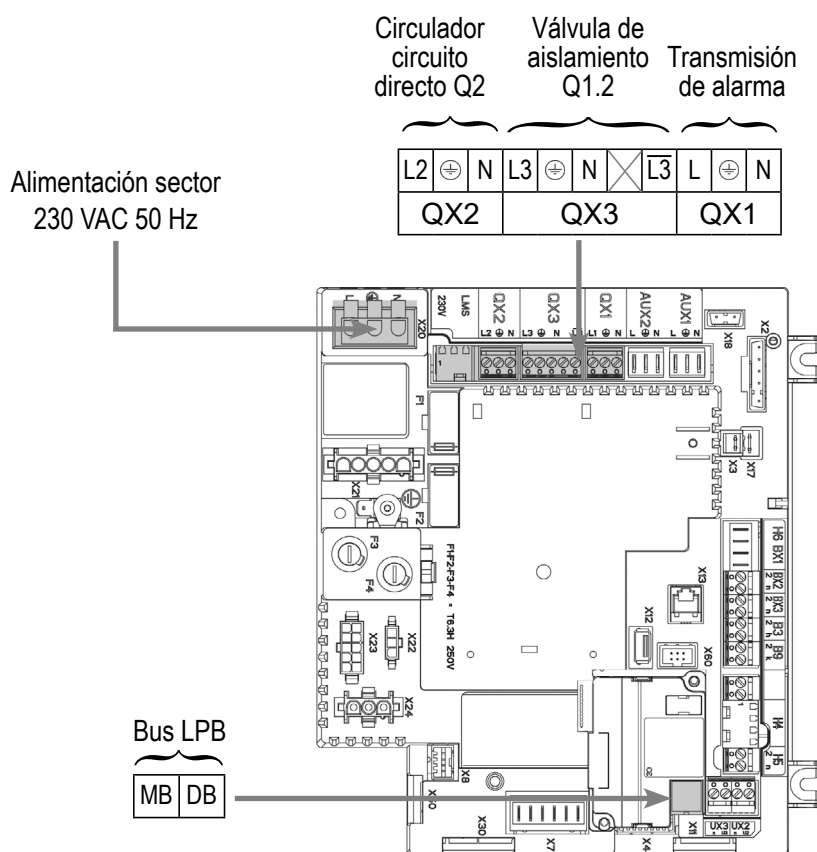


### Caldera nº 2:



**INFORMACIÓN:**

Si la válvula de aislamiento no está equipada de un retorno a cero automático, conectar el contacto de cierre de la válvula de aislamiento Q1.2 en L3.

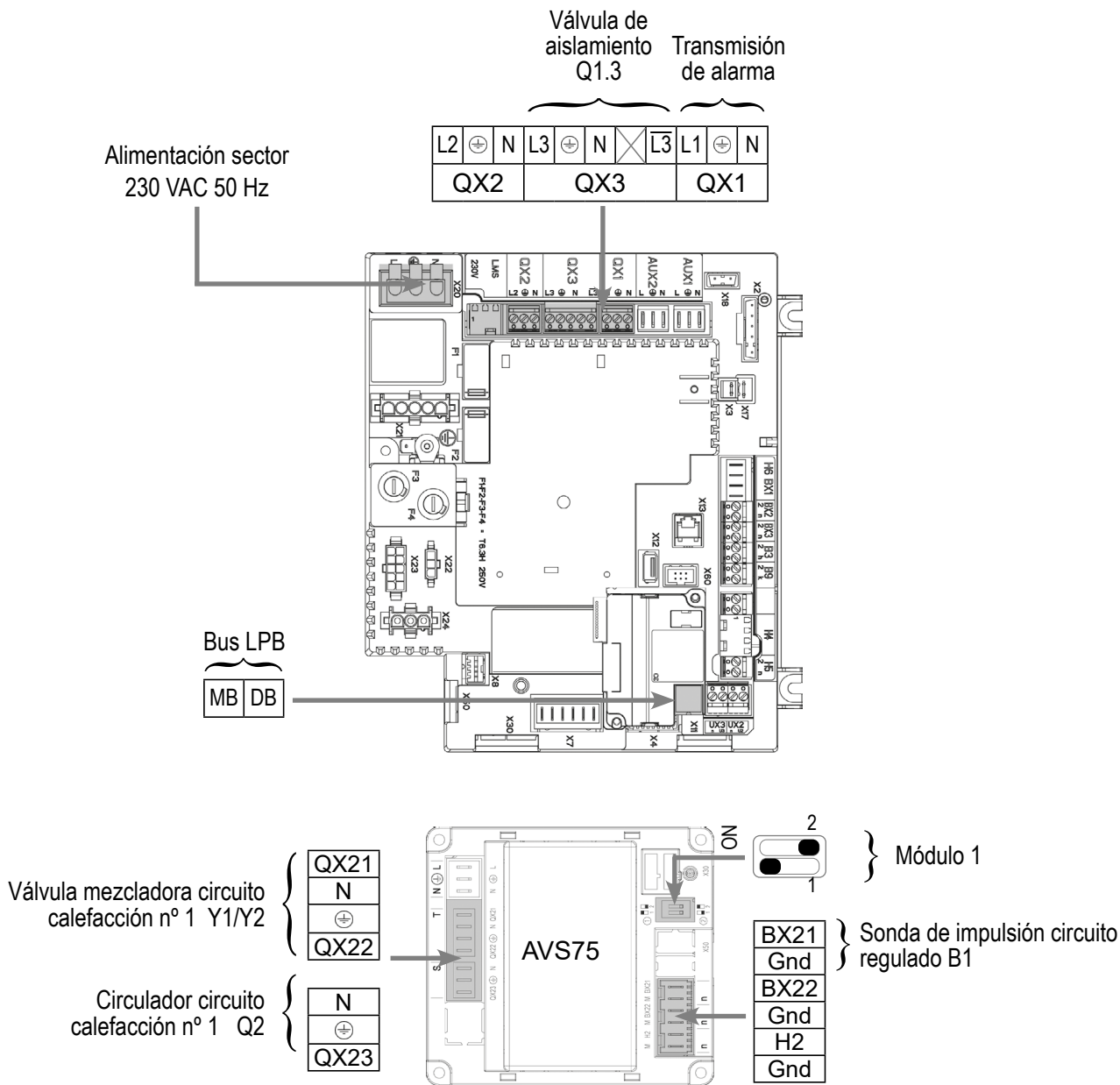


**Caldera nº 3:**



**INFORMACIÓN:**

Si la válvula de aislamiento no está equipada de un retorno a cero automático, conectar el contacto de cierre de la válvula de aislamiento Q1.3 en L3.



## D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas de los accesorios.



**ATENCIÓN:**

**Configure correctamente los conmutadores en los módulos de extensión AVS75.**

☞ Ponga en marcha la caldera sola.




☞ Efectúe los siguientes ajustes.

### En la caldera nº 1: maestro


	Nº de línea	Valor
<b>• Menú Hora y fecha</b>		
Ajustar la hora	Hora / minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
<b>• Menú Configuración</b>		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Poner el circuito de calefacción 2 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5715)	Marcha
Poner el circuito de calefacción 3 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5721)	Marcha
Configurar la bomba ACS	Salida con relé QX2 (5891)	Bomba/válvula ACS Q3
Configurar la válvula de aislamiento Q1.1	Salida con relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
Configurar la sonda de impulsión cascada B10	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión común B10
Configurar los módulos de extensión	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito calefacción 1
	Función módulo de extensión 2 (6021)	Circuito calefacción 2
	Función módulo de extensión 3 (6022)	Circuito calefacción 3
Configurar el circuito directo	Salida relé QX23 módulo 1 (6032)	Bomba CC1 Q2
<b>• Configurar como maestro de la cascada: Menú Red LPB</b>		
Número del aparato	Dirección del aparato (6600)	1
Número de segmento	Dirección del segmento (6601)	0
Ajustar la alimentación del bus	Función alimentación bus (6604)	Automático
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Maestro
<b>• Menú Circuito calefacción 1</b>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (710)	---
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (720)	---

## Esquema: CX11

página 6 / 10

	Nº de línea	Valor
<b>• Menú <i>Circuito calefacción 2</i></b>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (710)	---
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (720)	---
<b>• Menú <i>Circuito calefacción 3</i></b>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (710)	---
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (720)	---
• Alternar al régimen de calefacción confort permanente		
<b>• Menú <i>Agua Caliente Sanitaria</i></b>		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (1610)	55 °C
Ajustar el régimen de liberación de ACS	Liberación ACS (1620)	24h/24
• Activar el régimen ACS		
<b>En la caldera nº 2: esclavo</b>		
<b>• Configurar como esclavo de la cascada: Menú <i>Red LPB</i></b>		
Número del aparato	Dirección del aparato (6600)	2
Número de segmento	Dirección del segmento (6601)	0
Ajustar la alimentación del bus	Función alimentación bus (6604)	Automático
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo sin ajuste
<b>• Menú <i>Configuración</i></b>		
Configurar la válvula de aislamiento Q1.2	Salida con relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Configurar la bomba del circuito directo Q2	Salida con relé QX2 (5891)	Bomba CC1 Q2
<b>• Menú <i>Circuito calefacción 1</i></b>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (710)	---
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (720)	---
Ajustar la temperatura de impulsión mínima	Inclinación de la curva de calefacción (740)	60° C (a ajustar según talón bajo)
• Alternar al régimen de calefacción confort permanente		

**En la caldera nº 3: esclavo**

	<i>Nº de línea</i>	<i>Valor</i>
<b>• Configurar como esclavo de la cascada: Menú <i>Red LPB</i></b>		
Número del aparato	Dirección del aparato (6600)	3
Número de segmento	Dirección del segmento (6601)	0
Ajustar la alimentación del bus	Función alimentación bus (6604)	Automático
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo sin ajuste
<b>• Menú <i>Configuración</i></b>		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Configurar el módulo de extensión	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito calefacción 2
Configurar la válvula de aislamiento Q1.3	Salida con relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
<b>• Menú <i>Circuito calefacción 1</i></b>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (710)	---
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (720)	---
• Alternar al régimen de calefacción confort permanente		

**E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA****En la caldera nº 1: maestro**

<b>• Menú <i>Diagnóstico cascada</i></b>		
Validar la presencia de todas las calderas en la cascada		
	Estado gener. 1 (8100)	Liberado / no liberado
	Estado gener. 2 (8101)	Liberado / no liberado
	.....	
<b>• Menú <i>Prueba de las entradas/salidas</i></b>		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX1
Válvula de aislamiento Q1.1	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX3
Bomba ACS	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX2
Todos los relés de los módulos de extensión	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX2... módulo ...
Retorno a cero de las salidas	Prueba de los relés (7700)	Sin prueba

**Esquema: CX11**

página 8 / 10

	<b>Nº de línea</b>	<b>Valor</b>
Controlar los valores de las sondas		
Sonda exterior B9	Tº exterior B9 (7730)	en °C
Sonda ACS B3	Temperatura ECS B3/B8 (7750)	en °C
Sonda de impulsión en cascada B10	Tº sonda BX2 (7821)	en °C
Sonda de impulsión CC1	Temperatura sonda BX21 módulo 1 (7830)	en °C
Sonda de impulsión CC2	Temperatura sonda BX21 módulo 2 (7832)	en °C
Sonda de impulsión CC3	Temperatura sonda BX21 módulo 3 (7834)	en °C
<b>En la caldera nº 2: esclavo</b>		
• Menú <i>Prueba de las entradas/salidas</i>		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX1
Válvula de aislamiento Q1.2	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX3
Bomba CC1	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX2
Retorno a cero de las salidas	Prueba de los relés (7700)	Sin prueba
<b>En la caldera nº 3: esclavo</b>		
• Menú <i>Prueba de las entradas/salidas</i>		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX1
Válvula de aislamiento Q1.3	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX3
Retorno a cero de las salidas	Prueba de los relés (7700)	Sin prueba
	<b>Nº de línea</b>	<b>Valor</b>
Controlar los valores de las sondas		
Sonda de impulsión B1.3	Temperatura sonda BX21 módulo 1 (7830)	en °C

**F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN****En las calderas maestro y esclavo****Optimización de los circuitos de calefacción:**

- |  |  |     |             |
|--|--|-----|-------------|
| • Menú <b>Circuito calefacción 1 / 2 / 3</b>       |  |     |             |
| Ajustar la consigna reducida                       | Temperatura de consigna reducida (712/1012/1312)               | --- |             |
| • Menú <b>Programación horaria CC1 / CC2 / CC3</b> |  |     |             |
| Preselección                                       | Preselección (500/520/540)                                     | --- |             |
| Ajustar la programación horaria                    | Fases act. / desact. (501...506)<br>(521...526)<br>(541...546) | --- |             |
| • Menú <b>Vacaciones circuito CC1 / CC2 / CC3</b>  |  |     |             |
| Preselección                                       | Preselección (641/651/661)                                     | --- |             |
| Ajustar la programación horaria                    | Fases act. / desact. (642-643)<br>(652-653)<br>(662-663)       | --- |             |
| • Alternar al régimen de calefacción automático    |  |     | <b>AUTO</b> |

**Optimización del ACS:**

- |  | <b>Nº de línea</b>                | <b>Valor</b>        |
|--|-----------------------------------|---------------------|
| • Menú <b>Agua Caliente Sanitaria</b>                    |                                   |                     |
| Ajustar la consigna reducida                             | Consigna reducida (1612)          | ---                 |
| Ajustar el régimen de liberación de ACS                  | Liberación ACS (1620)             | Prog. horaria 4/ACS |
| • Menú <b>Programación horaria 4 / ECS</b>               |                                   |                     |
| • Menú <b>Configuración</b>                              |                                   |                     |
| Active el modo antihielo de los circuitos de calefacción | Inst. protección antihielo (6120) | On                  |
| Preselección   | Preselección (560)                | ---                 |
| Ajustar la programación horaria                          | Fases act. / desact. (561...566)  | ---                 |



• Menú <i>Acumulador ACS</i>			
Ajustar el aumento	Aumento de temperatura de la consigna de impulsión (5020)		16 °C
• Menú <i>Agua Caliente Sanitaria</i>			
Configurar una función antilegionela	Función antilegionela (1640)		---
	Función legionela periódica (1641)		---
	Función legionela día semana (1642)		---
	Temperatura de consigna antilegionela (1645)		---
	Duración de la función antilegionela (1646)		---

**Optimización de la cascada:**

La cascada puede optimizarse en función de las necesidades con los parámetros del menú *Cascada*. Consulte el manual del controlador de la caldera NAVISTEM B3000 para obtener más detalles.

**Optimización del mantenimiento:**

Se puede generar un mensaje de mantenimiento sin que la caldera sufra fallos. Dicho mensaje de mantenimiento puede aparecer después de que se vacíen los 3 siguientes contadores:

- Tiempo desde el último mantenimiento (o puesta en marcha): ajustar el parámetro 7044 en 12 meses
- Horas de funcionamiento del quemador (parámetro 7040)
- Número de arranque (parámetro 7042)

Estos 2 últimos parámetros dependen de la instalación hidráulica del cuarto de calderas. Se recomienda utilizar como mínimo el parámetro 7044 para el mantenimiento anual.

**CASCADA DE CALDERAS**

*Circuitos de calefacción administrados por autómata no comunicante, y producción ACS con intercambiador de placas*

Esquema

**CX12**

página 1 / 7

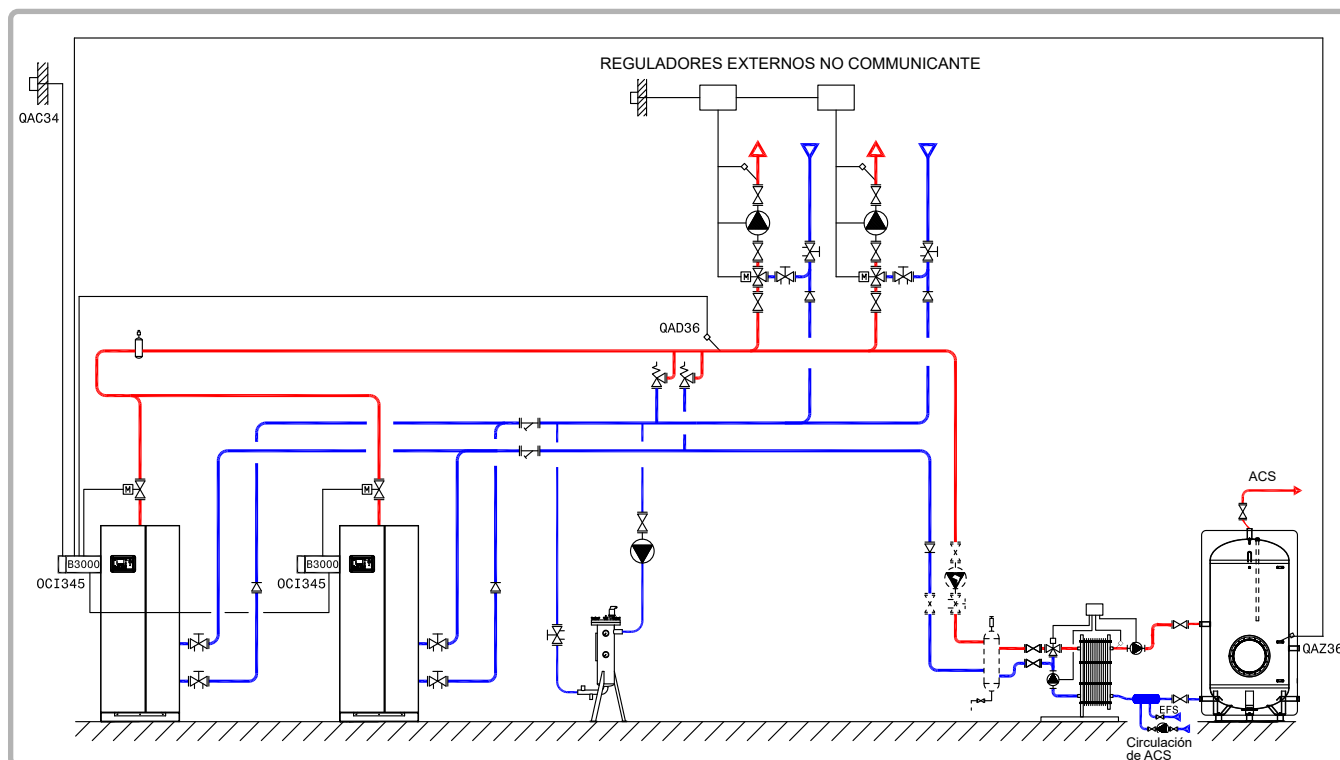
**A. ESQUEMA HIDRÁULICO**

figura 27 - Esquema CX12

**B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS**

	<b>Cantidad</b>	<b>Referencia aparato</b>	<b>Nº de pedido</b>
Kit comunicación	2	OCI 345	059752
Kit sonda red	1	QAD 36	059592
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260

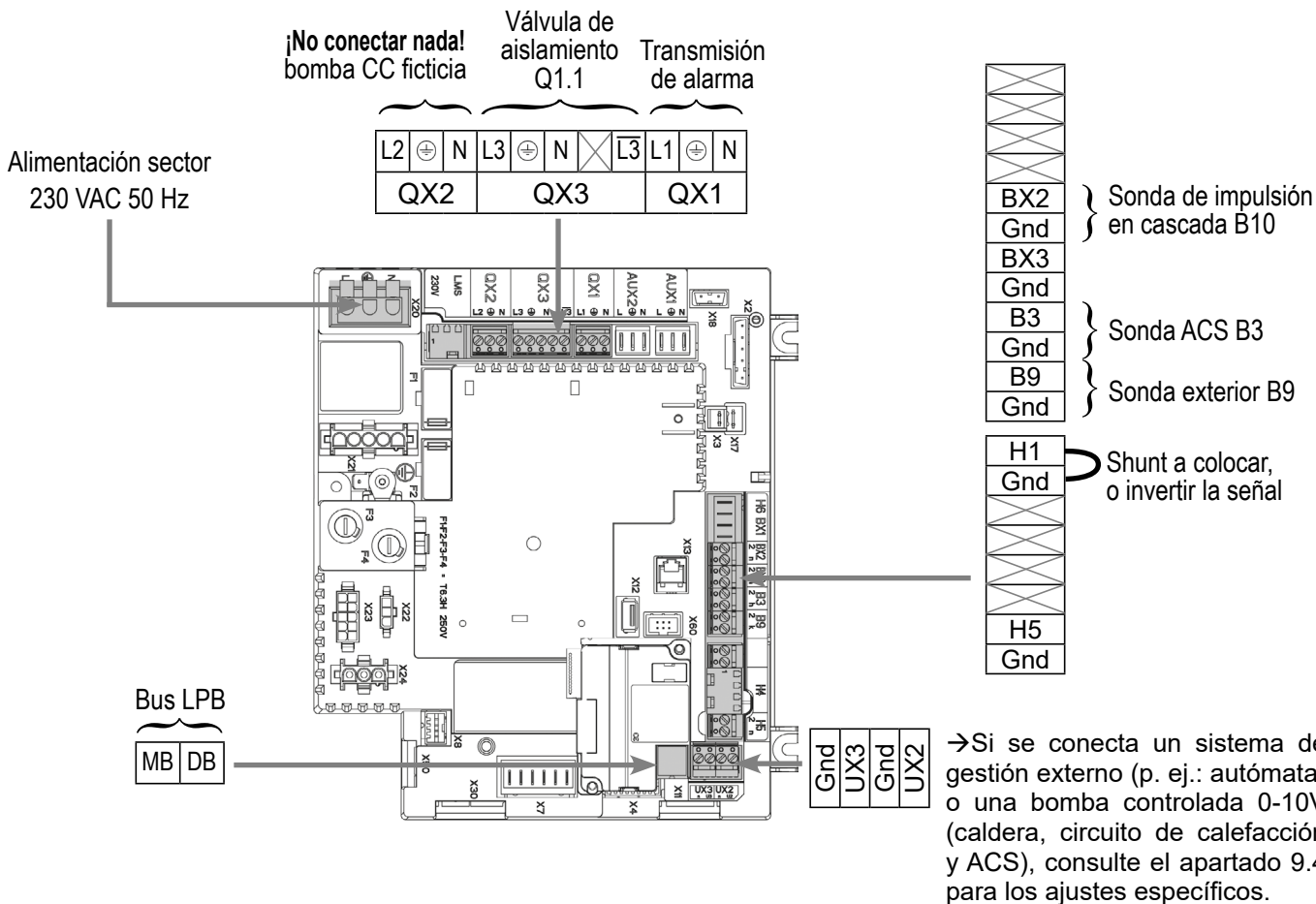
## C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

### Caldera nº 1:



**INFORMACIÓN:**

Si la válvula de aislamiento no está equipada con un retorno a cero automático, conecte el contacto de cierre de la válvula de aislamiento Q1.1 en L3.

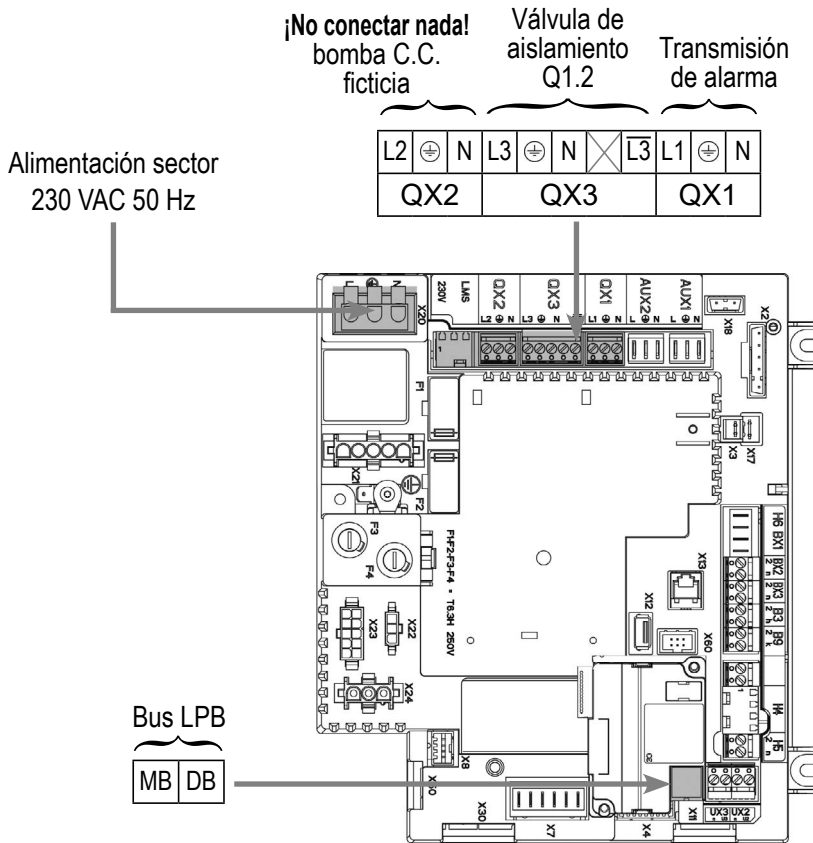


**Caldera nº 2:**



**INFORMACIÓN:**

Si la válvula de aislamiento no está equipada de un retorno a cero automático, conectar el contacto de cierre de la válvula de aislamiento Q1.2 en L3.



**D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA**

- ☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas de los accesorios.
- ☞ Ponga en marcha la caldera sola.
- ☞ Efectúe los siguientes ajustes:

**En la caldera nº 1: maestro**

• **Menú Hora y fecha**

Ajustar la hora

Ajustar la fecha

Ajustar el año

**Nº de línea    Valor**


Hora / minuto (1)    HH.MM

Día / mes (2)    DD.MM



Año (3)    AAAA

## Esquema: CX12

página 4 / 7

	Nº de línea	Valor
<b>• Menú Configuración</b>		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Para que el circuito de calefacción 1 pueda funcionar hay que definir un accionador, aunque no esté conectado:		
Configurar la bomba Q2	Salida con relé QX2 (5891)	Bomba CC1 Q2
Configurar la válvula de aislamiento Q1.1	Salida relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
Configurar la sonda de impulsión cascada B10	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión común B10
Configurar la entrada H1	Función entrada H1 (5950)	Demanda circuito consum. 1
<b>• Configurar como maestro de la cascada: Menú Red LPB</b>		
Número del aparato	Dirección del aparato (6600)	1
Número de segmento	Dirección del segmento (6601)	0
Ajustar la alimentación del bus	Función alimentación bus (6604)	Automático
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Maestro
<b>• Menú Circuito calefacción 1</b>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (710)	---
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (720)	--- (idéntica a la del autómata secundario)
<b>• Menú Circuito consumidor 1</b>		
Ajustar la consigna de impulsión que debe tenerse en cuenta en caso de demanda del CC	Consigna de impulsión demanda consum. (1859)	60 °C (depende del ajuste del RUBIS)
• Alternar al régimen de calefacción confort permanente		

**En la o las calderas nº 2 (y siguientes): esclavo**

	<b>Nº de línea</b>	<b>Valor</b>
<b>• Menú Configuración</b>		
Para que el ACS pueda funcionar hay que definir un accionador, aunque no esté conectado		
Configurar la bomba ACS Q3	Salida con relé QX2 (5891)	Bomba/válvula ACS Q3
Configurar la válvula de aislamiento Q1.2	Salida con relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
<b>• Configurar como esclavo de la cascada: Menú Red LPB</b>		
Número del aparato	Dirección del aparato (6600)	2 (o siguiente en el caso de los otros esclavos)
Número de segmento	Dirección del segmento (6601)	0
Ajustar la alimentación del bus	Función alimentación bus (6604)	Automático
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo sin ajuste
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectar el bus entre las calderas ( respetando la polaridad).</li> <li>• Apagar y volver a encender la o las calderas esclavo. Si la comunicación se establece bien, el reloj se actualiza correctamente.</li> </ul>		
<b>• Menú Agua Caliente Sanitaria</b>		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (1610)	55 °C
Ajustar el régimen de liberación de ACS	Liberación ACS (1620)	24h/24
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar el régimen ACS </li> </ul>		

**E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA****En la caldera nº 1: maestro**

<b>• Menú Diagnóstico cascada</b>		
Validar la presencia de todas las calderas en la cascada		
	Estado gener. 1 (8100)	Liberado / no liberado
	Estado gener. 2 (8101)	Liberado / no liberado
	.....	

## Esquema: CX12

página 6 / 7

	Nº de línea	Valor
• Menú <i>Prueba de las entradas/salidas</i>		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX1
Válvula de aislamiento Q1.1	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX3
Retorno a cero de las salidas	Prueba de los relés (7700)	Sin prueba
Controlar los valores de las sondas		
Sonda exterior B9	Tº exterior B9 (7730)	en °C
Sonda ACS B3	Temperatura ECS B3/B38 (7750)	en °C
Sonda de impulsión en cascada B10	Tº sonda BX2 (7830)	en °C

**En la caldera nº 2: esclavo**

• Menú <i>Prueba de las entradas/salidas</i>		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX1
Válvula de aislamiento Q1.2	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX3
Retorno a cero de las salidas	Prueba de los relés (7700)	Sin prueba

**F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN****Optimización del ACS:**

	Nº de línea	Valor
• Menú <i>Acumulador ACS</i>		
Ajustar el aumento	Aumento de temperatura de la consigna de impulsión (5020)	16 °C

**Optimización de la cascada:**

La cascada puede optimizarse en función de las necesidades con los parámetros del menú *Cascada*. Consulte el manual del controlador de la caldera NAVISTEM B3000 para obtener más detalles.

**Optimización del mantenimiento:**

Se puede generar un mensaje de mantenimiento sin que la caldera sufra fallos. Dicho mensaje de mantenimiento puede aparecer después de que se vacíen los 3 siguientes contadores:

- Tiempo desde el último mantenimiento (o puesta en marcha): ajustar el parámetro 7044 en 12 meses
- Horas de funcionamiento del quemador (parámetro 7040)
- Número de arranque (parámetro 7042)

Estos 2 últimos parámetros dependen de la instalación hidráulica del cuarto de calderas. Se recomienda utilizar como mínimo el parámetro 7044 para el mantenimiento anual.



**CASCADA DE CALDERAS**

1 caldera equipada de un LMU + RVS 63 y 1 caldera equipada de la regulación NAVISTEM B3000

Esquema

**CX13**

página 1 / 8

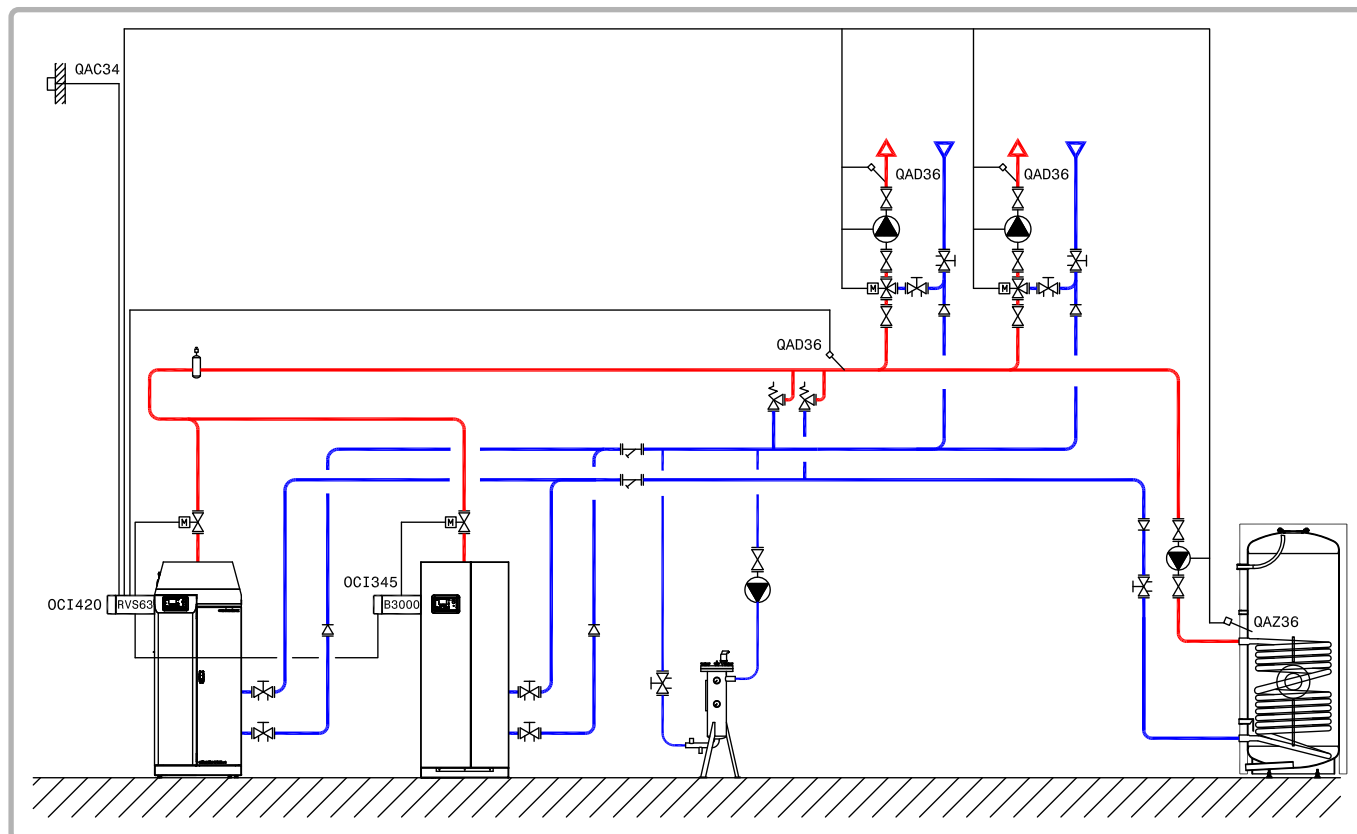
**A. ESQUEMA HIDRÁULICO**

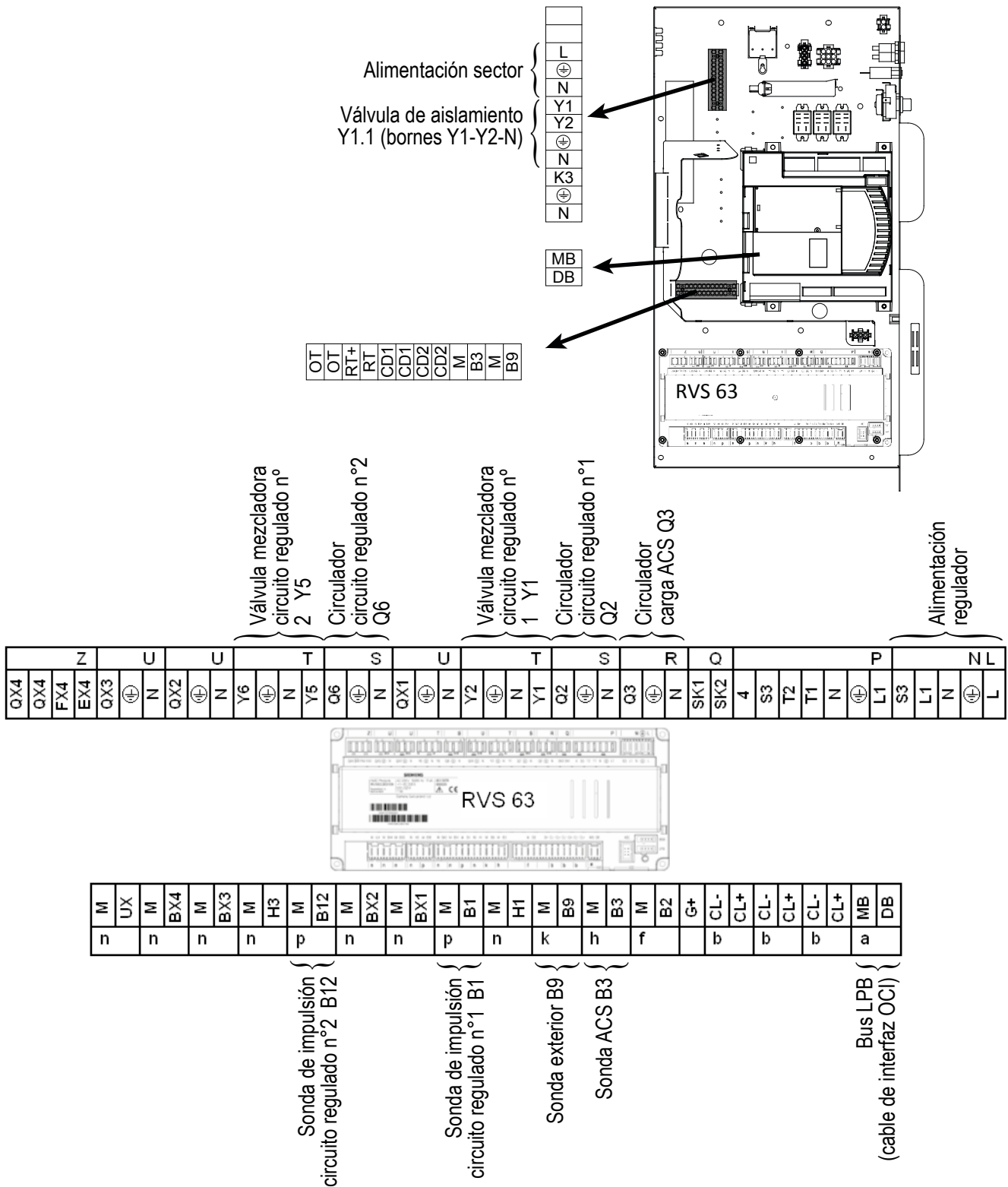
figura 28 - Esquema CX13

**B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS**

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit de regulación del circuito de calefacción	1	RVS 63	040941
Kit comunicación LPB	1	OCI 420	059263
Kit comunicación	1	OCI 345	059752
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261

### C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

#### **Caldera nº 1:**

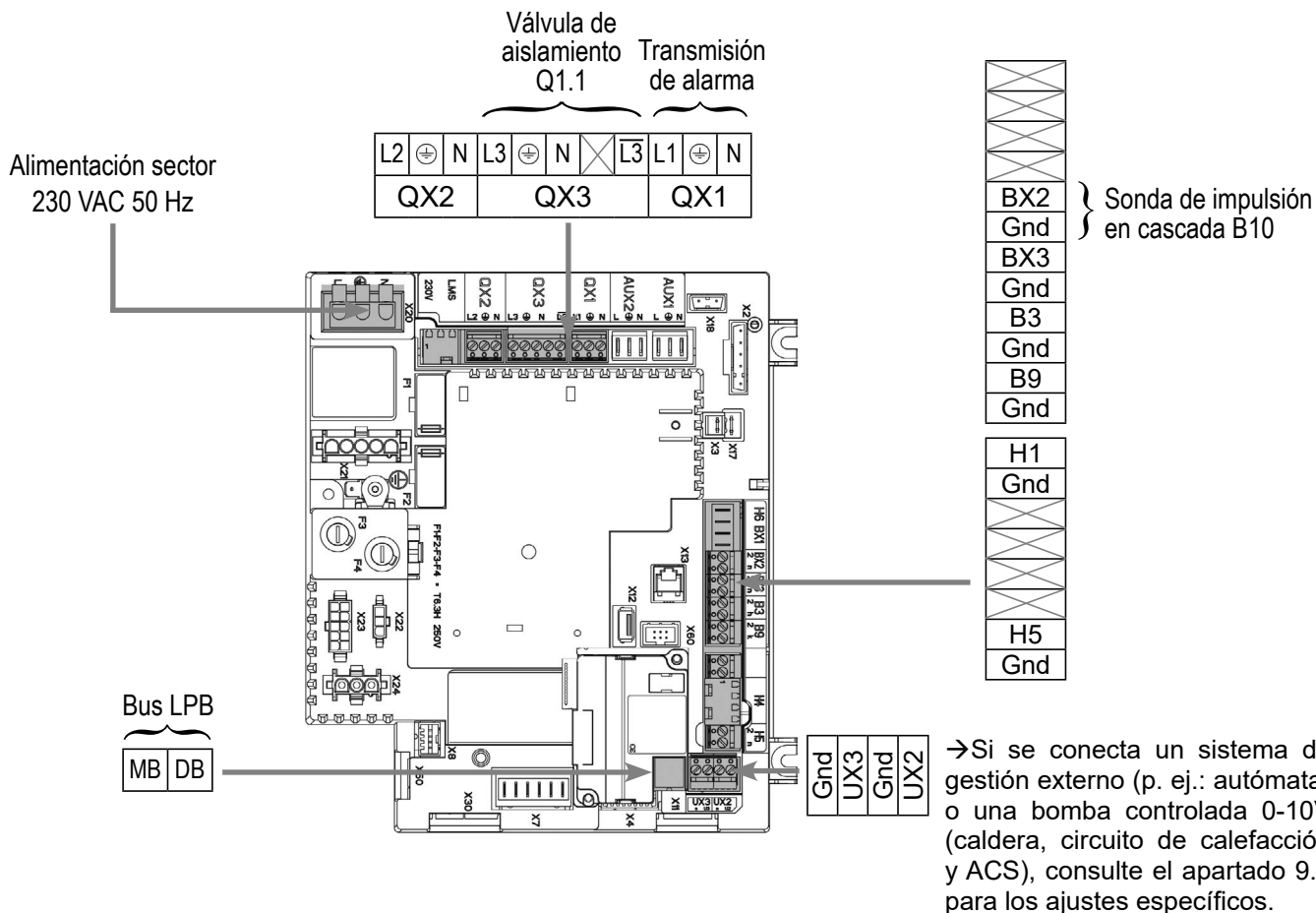


**Caldera nº 1:**



**INFORMACIÓN:**

Si la válvula de aislamiento no está equipada con un retorno a cero automático, conecte el contacto de cierre de la válvula de aislamiento Q1.1 en L3.





**D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA**

- ☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas de los accesorios.
- ☞ Ponga en marcha la caldera sola.
- ☞ Efectúe los siguientes ajustes:

**En la caldera nº1 (LMU): esclavo**

	<b>Nº Parámetro</b>	<b>Valor</b>
Ajustar la configuración hidráulica	H552	80
Ajustar la dirección de la caldera (esclavo / instalación)		
Nº del aparato	H605	2
Nº de segmento	H606	0
Ajustar el régimen de reloj	H604.b0	1
Hora del sistema sin ajuste	H604.b1	0
Ajustar la alimentación del bus local en Automático	H604.b2	1

**En el RVS 63**

	<b>Nº de línea</b>	<b>Valor</b>
<b>• Menú <i>Hora y fecha</i></b>		
Ajustar la hora	Hora / minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
<b>• Menú <i>LPB</i></b>		
Ajustar la dirección del regulador		
Nº del aparato	Dirección del aparato (6600)	0
Nº de segmento	Dirección del segmento (6601)	1
Ajustar la alimentación del bus	Función alimentación bus (6604)	Automático
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Maestro
<b>• Menú <i>Circuito calefacción 1</i></b>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (710)	---
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (720)	---
<b>• Menú <i>Circuito calefacción 2</i></b>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (1010)	---
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (1020)	---
• Alternar al régimen de calefacción confort permanente		
<b>• Menú <i>Agua Caliente Sanitaria</i></b>		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (1610)	55 °C
Ajustar el régimen de liberación de ACS	Liberación ACS (1620)	24h/24
• Activar el régimen ACS		
<b>• Menu <i>Balón ACS</i></b>		
Prioridad de las bombas	Con regul. prim / bomba primar (5092)	Sí

## Esquema: CX13

página 5 / 8

**En la caldera nº 2: maestro**

	<b>Nº de línea</b>	<b>Valor</b>
<b>• Menú <i>Red LPB</i></b>		
Configurar la caldera como maestro de la cascada	Dirección aparato (6600)	1
		0
	Dirección del segmento (6601)	
	Función alimentación bus (6604)	Automático
	Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo sin ajuste

- Conectar el bus entre las calderas ( $\Delta$  respetando la polaridad).
- Apagar y volver a encender la o las calderas esclavo. Si la comunicación se establece bien, el reloj se actualiza correctamente.

<b>• Menú <i>Configuración</i></b>		
Configurar la válvula de aislamiento Q1.2	Salida con relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1

**E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA****En la caldera nº 1: esclavo****En el RVS 63**

<b>• Menú <i>Prueba de las entradas/salidas</i></b>		
Controlar las salidas		
Bomba carga ACS (Q3)	Prueba de los relés (7700)	Bomba ACS Q3
Bomba circuito calefacción nº 1 (Q2)	Prueba de los relés (7700)	Bomba CdeC Q2
Apertura Válvula 3 vías circuito nº1 (Y1)	Prueba de los relés (7700)	Válvula mezcladora CC aper. Y1
Cierre Válvula 3 vías circuito nº1 (Y2)	Prueba de los relés (7700)	Válvula mezcladora CC cierre Y2
Bomba circuito calefacción nº 2 (Q6)	Prueba de los relés (7700)	Bomba CdeC Q6
Apertura Válvula 3 vías circuito nº2 (Y5)	Prueba de los relés (7700)	Válvula mezcladora CC aper. Y5
Cierre Válvula 3 vías circuito nº2 (Y6)	Prueba de los relés (7700)	Válvula mezcladora CC cierre Y6
Retorno a cero de las salidas	Prueba de los relés (7700)	Sin prueba

**Esquema: CX13**

página 6 / 8

	<b>Nº de línea</b>	<b>Valor</b>
Controlar los valores de las sondas		
Sonda exterior B9	Temp. exter. B9 (7730)	en °C
Sonda de impulsión circuito nº1 (B1)	Temp. de impulsión B1 (7732)	en °C
Sonda de impulsión red circuito nº2 (B12)	Temp. de impulso B12 (7734)	en °C
Sonda ACS B3	Temp. ECS B3 (7750)	en °C

- Conectar el cable violeta / negro del LPB a los bornes MB-DB del regulador de cascada RVS 63, y del kit de comunicación OCI420.

- Conmutar la caldera a modo auto

**En la caldera nº 2: maestro**

- Menú **Diagnóstico cascada**

Validar la presencia de todas las calderas en la cascada

Estado gener. 1 (8100)	Liberado / no liberado
Estado gener. 2 (8101)	Liberado / no liberado
.....	

- Menú **Prueba de las entradas/salidas**

Controlar las salidas


Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX1
Válvula de aislamiento Q1.2	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX3
Retorno a cero de las salidas	Prueba de los relés (7700)	Sin prueba

## F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN CALDERA N°1 (ESCLAVO)

### Ajuste de los circuitos de calefacción (conectados al RVS 63):

	Nº de línea	Valor
<b>• Menú Circuito Calefacción 1</b>		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (710)	---
Ajustar la consigna reducida	Consigna reducida (712)	---
Ajustar la inclinación de la ley de agua	Inclinación de la curva (720)	---
<b>• Menú Circuito Calefacción 2</b>		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (1010)	---
Ajustar la consigna reducida	Consigna reducida (1012)	---
Ajustar la inclinación de la ley de agua	Inclinación de la curva (1020)	---

### Ajuste de la programación horaria de los circuitos de calefacción (conectados al RVS 63):

<b>• Menú Prog. Horario circuito cal. 1</b>		
Preselección	Preselección (500)	---
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (501...506)	---
<b>• Menú Prog. Horario circuito cal. 2</b>		
Preselección	Preselección (520)	---
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (521...526)	---
• Conmutar el régimen calefacción de los circuitos 1 2 en modo automático		

### Ajuste del ACS (en RVS 63):

<b>• Menú Prog. horaria 4/ACS</b>		
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (560...566)	---
<b>• Menú ACS</b>		
Ajustar la consigna reducida	Consigna reducida (1612)	---
Liberar la carga ACS según la programación horaria	Liberación (1620)	---
Ajustar la frecuencia del ciclo antilegionelas	Función antilegionela (1640)	---
Según ajuste anterior, ajustar la periodicidad o el día de la semana	Func. legion. periódico (1641)	---
	Func. legion. día semana (1620)	---

	<b>Nº de línea</b>	<b>Valor</b>
Ajustar la consigna de temperatura del ciclo antilegionela	Consigna antilegionela (1645)	---
Ajustar la duración del ciclo antilegionela	Duración de la función antilegionela (1646)	---
<b>• Menú Acumulador ACS</b>		
Ajustar el aumento primario / ACS	Aumento consigna impul. (5020)	---

## G. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE LA CALDERA ESCLAVO (EQUIPADA DEL B3000)

### Optimización de la cascada:

La cascada puede optimizarse en función de las necesidades con los parámetros del menú *Cascada*. Consulte el manual del controlador de la caldera NAVISTEM B3000 para obtener más detalles.

### Optimización del mantenimiento:

Se puede generar un mensaje de mantenimiento sin que la caldera sufra fallos. Dicho mensaje de mantenimiento puede aparecer después de que se vacíen los 3 siguientes contadores:

- Tiempo desde el último mantenimiento (o puesta en marcha): ajustar el parámetro 7044 en 12 meses
- Horas de funcionamiento del quemador (parámetro 7040)
- Número de arranque (parámetro 7042)

Estos 2 últimos parámetros dependen de la instalación hidráulica del cuarto de calderas. Se recomienda utilizar como mínimo el parámetro 7044 para el mantenimiento anual.



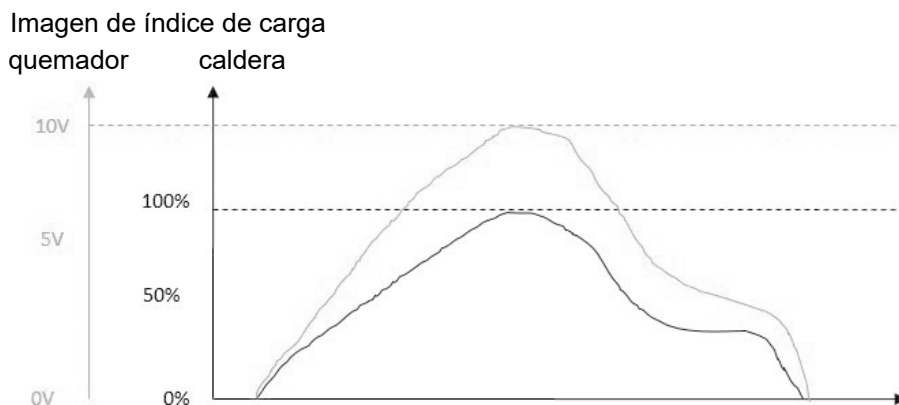
## 9.4. Ajustes específicos durante la conexión a salidas 0-10V (Ux)

### 9.4.1. Informe de la imagen "potencia quemador" al autómeta



#### IMPORTANTE:

No se puede utilizar esta función si se emplea una bomba caldera Q1 con una de las salidas 0-10V del NAVISTEM B3000.



## D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

	N.º de línea	Valor
• Menú <b>Configuración</b>		
Declarar la salida que da la imagen de la potencia del quemador.	Función salida Ux (6078/6089)	Bomba caldera Q1
Sentido de la señal. Progresión de la señal 0-10V en el sentido de aumento de la señal para aumentar la velocidad.	Salida lógica señal Ux (6079/6090)	Estándar
• Menú <b>Caldera</b>		
Indicación estado quemador funciona al mín.	Potencia a vel. mín.bomba (2334)	0 %
Indicación estado quemador funciona al máx. (los parámetros 9529 y 9530 se pueden ver en el menú <b>Control del quemador</b> )	Potencia a vel. máx.bomba (2335)	$\frac{\text{Parámetro 9529}}{\text{Parámetro 9530}} \times 100$
Estado de la salida 0-10V en el arranque	Velocidad arranque (2321)	entre 0 y 100 %
Estado de la salida 0-10V con quemador en mín.	Mín. velocidad bomba (2322)	entre 0 y 100 %
Estado de la salida 0-10V con quemador en máx.	Máx. velocidad bomba (2323)	entre 0 y 100 %

### 9.4.2. Control de una bomba caldera Q1

#### D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

	N.º de línea	Valor
• Menú <b>Configuración</b>		
Declarar la bomba caldera Q1 sobre la salida deseada.	Función salida Ux (6078/6089)	Bomba caldera Q1
Sentido de la señal. Progresión de la señal 0-10V en el sentido de aumento de la señal para aumentar la velocidad.	Salida lógica señal Ux (6079/6090)	Estándar
• Menú <b>Caldera</b>		
Ajustar estos 3 parámetros con el mismo valor	Velocidad arranque (2321)	entre 0 y 100 %
	Mín. velocidad bomba (2322)	entre 0 y 100 %
	Máx. velocidad bomba (2323)	entre 0 y 100 %

### 9.4.3. Control de una bomba circuito de calefacción Q2, Q6 o Q20

#### D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

	N.º de línea	Valor
• Menú <b>Configuración</b>		
Caso de una bomba de calefacción Q2, Q6 o Q20 con control 0-10V. Configurar la bomba de calefacción.	Función salida Ux (6078/6089)	Bomba circ.calef. CC1 Q2 O Bomba circ.calef. CC2 Q6 O Bomba circ.calef. CC3 Q20
Sentido de la señal. Progresión de la señal 0-10V en el sentido de aumento de la señal para aumentar la velocidad.	Salida lógica señal Ux (6079/6090)	Estándar
• Menú <b>Circuito calefacción 1/2/3</b>		
Ajustar estos 3 parámetros con el mismo valor	Velocidad arranque (881/1181/1481)	entre 0 y 100 %
	Mín. velocidad bomba (882/1182/1482)	entre 0 y 100 %
	Máx. velocidad bomba (883/1183/1483)	entre 0 y 100 %

## E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

	N.º de línea	Valor
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menú <b>Test entrada/salida</b></li> </ul>		
Controlar las salidas		
Bomba con pilotaje 0-10 V	Test salida Ux (7716/7724)	en % (1% = 0,1V)

### 9.4.4. Control de una bomba ACS Q3

## D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

	N.º de línea	Valor
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menú <b>Configuración</b></li> </ul>		
Caso de una bomba ACS con control 0-10V. Configurar la bomba ACS Q3.	Función salida Ux (6078/6089)	Bomba ACS Q3
Sentido de la señal.	Salida lógica señal Ux (6079/6090)	Estándar
Progresión de la señal 0-10V en el sentido de aumento de la señal para aumentar la velocidad.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menú <b>Accumulador ACS</b></li> </ul>		
Ajustar estos 3 parámetros con el mismo valor	Mín. velocidad bomba (5101)	entre 0 y 100 %
	Máx. velocidad bomba (5102)	entre 0 y 100 %
	Vel. arr. bomba de carga (5108)	entre 0 y 100 %

## E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

	N.º de línea	Valor
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menú <b>Test entrada/salida</b></li> </ul>		
Controlar las salidas		
Bomba con pilotaje 0-10 V	Test salida Ux (7716/7724)	en % (1% = 0,1V)

## 10. LISTA DE PIEZAS SUeltas

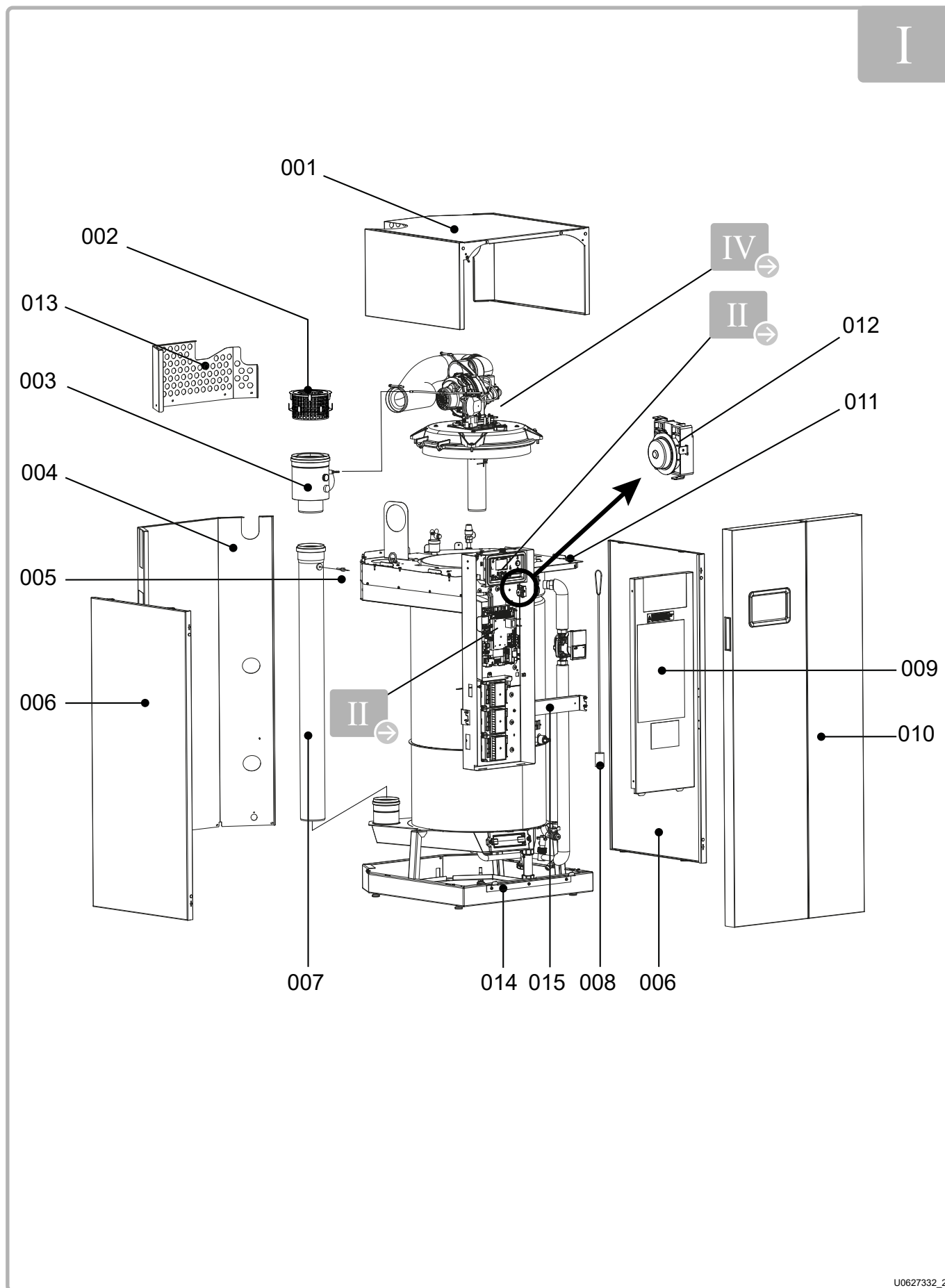
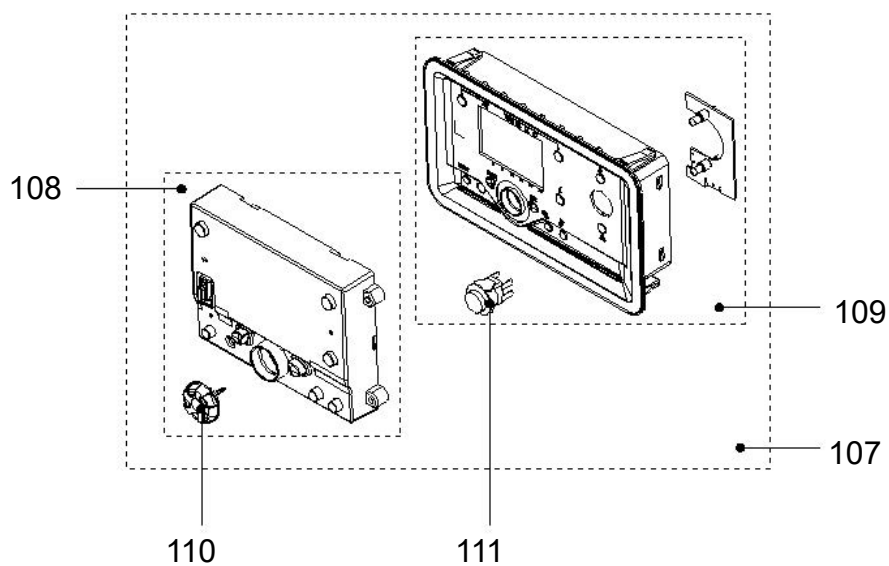
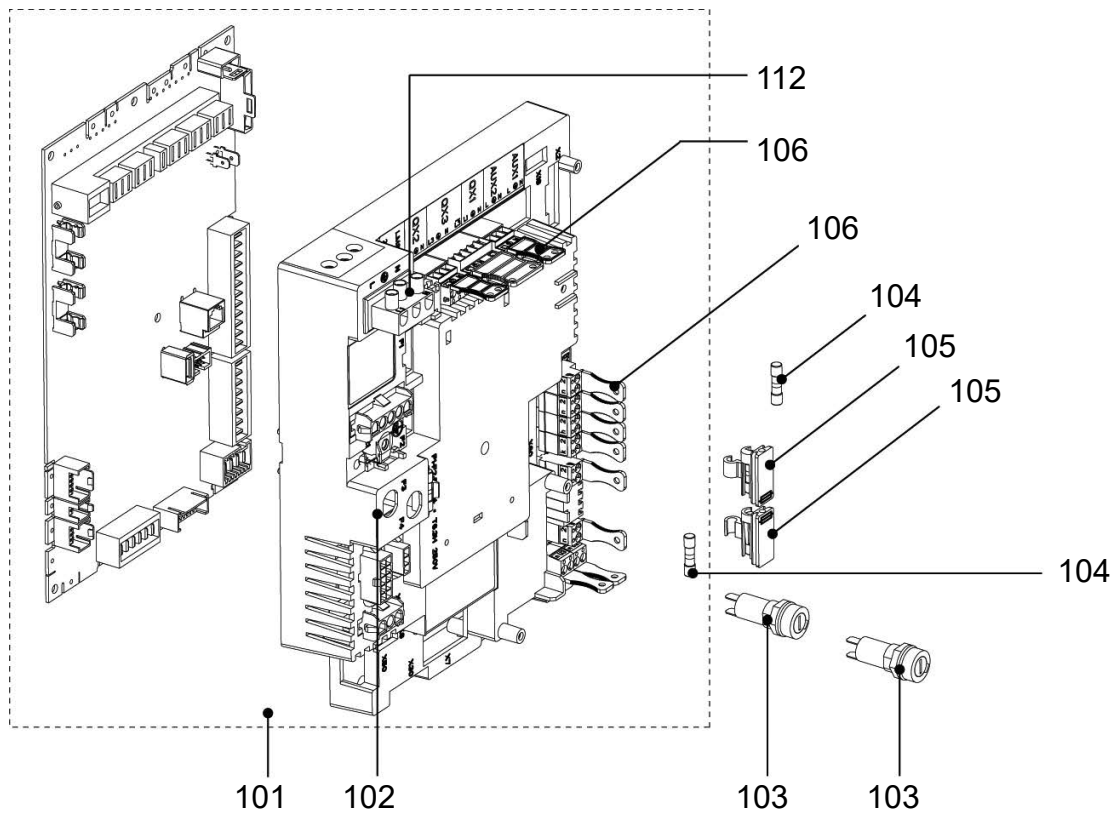


figura 29 - Revestimiento / Aislamiento

U0627332\_2

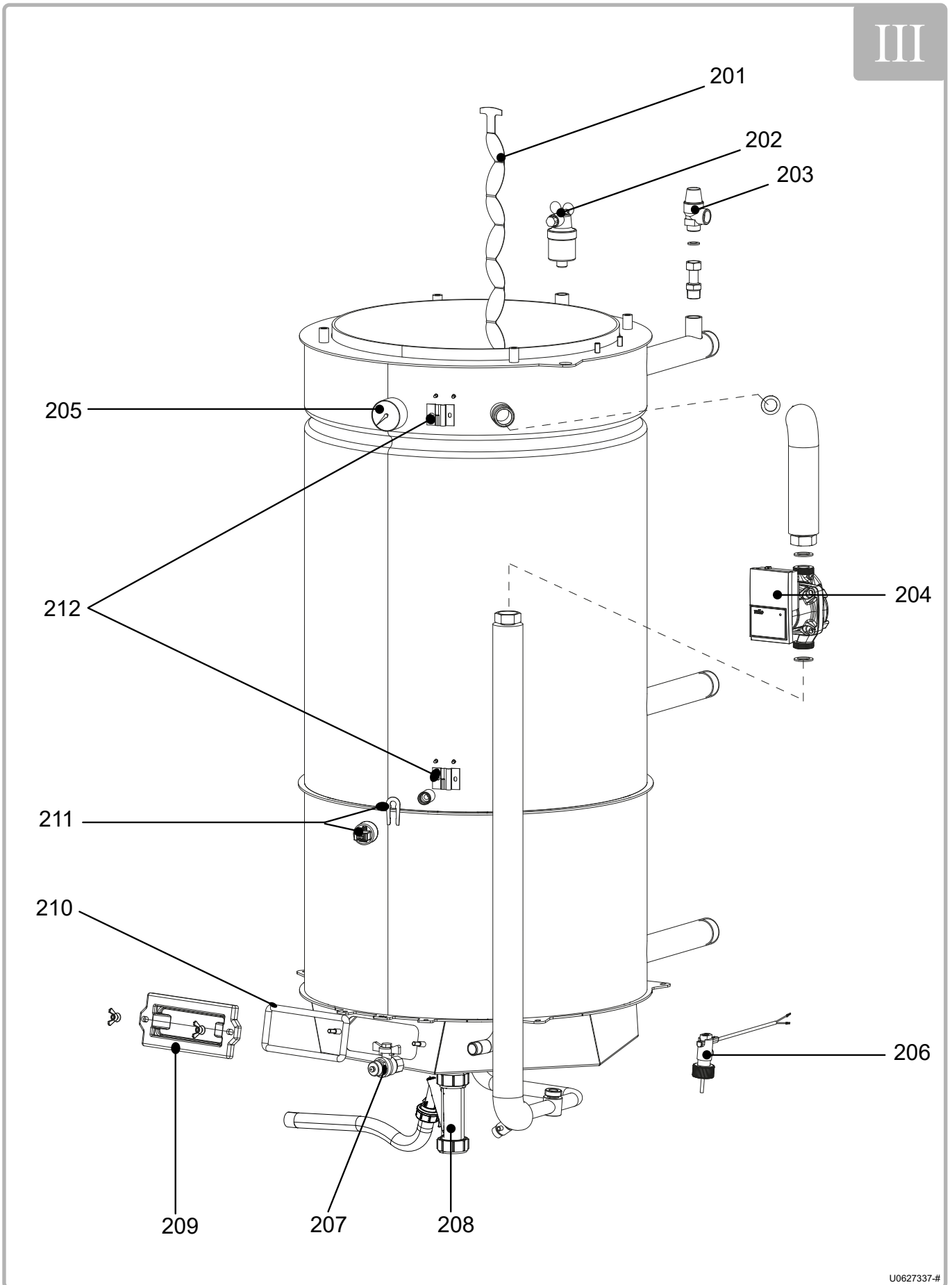
REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS				
		40 kW	60 kW	70 kW	80 kW	100 kW
<b>Revestimiento / Aislamiento</b>						
001	Capó superior	78802			78803	
002	Filtro de aire			73417		
003	Adaptación concéntrica	71918			72575	
004	Cincha trasera	71929			72583	
005	Sonda de humos con junta			71908		
006	Carcasa lateral	78804			78805	
007	Conducto de humos con juntas	71919			72576	
008	Escobilla			72226		
009	Chapa de cierre del tablero de mando			78659		
010	Carcasa delantera	78810			78811	
011	Carcasa superior	78641			78642	
012	Termostato de seguridad			00267		
013	Cierre trasero	78643			78644	
014	Ángulo de soporte carcasa delantera			78648		
015	Barra transversal delantera	78645			78646	
--	Aislamiento cuerpo	73722			76917	
--	Extensión sonda de humos			78657		
--	Adaptación C53			78660		
--	Tubo de grasa para junta ventosa			72295		



U0505839-# / U0505841-#

**figura 30 - Tablero de mando**

REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS				
		40 kW	60 kW	70 kW	80 kW	100 kW
<b>Tablero de mando</b>						
101	Plataforma con NAVISTEM B3000 configurado	78814	78816	78817	78818	78819
102	Plataforma sin NAVISTEM B3000 y con cableado	76127				
103	Portafusibles redondo	76130				
104	Fusible (T 6,3 H - 5x20)	71898				
105	Portafusibles cuadrado (con fusible)	76129				
106	Conectores cliente plataforma	76128				
107	Pantalla completa (HMI)	78782				
108	Pantalla sola (HMI) con rueda de selección	78477				
109	Pieza de plástico pantalla (HMI) + tarjeta LED + interruptor + cinta LED	78704				
110	Rueda de selección	76135				
111	Interruptor	76134				
112	Conector alimentación eléctrica	76523				
--	Cableado alimentación quemador	78653				
--	Cableado mando quemador	78654				
--	Cableado alimentación señal circulador / controlador de caudal	76386				
--	Cableado señal ventilador / sonda / captador	76387				
--	Cableado interno sonda humo	76388				
--	Cableado alimentación interruptor	78655				
--	Cableado alimentación agrupada válvula / ventilador / ionización	76390				
--	Capa visualizador	76148				
--	Cinta de control AVS75	76147				
--	Cableado Alimentación AVS75	76146				
--	Cableado de terra	78656				
--	Fondo de tablero de mando preparado	78658				



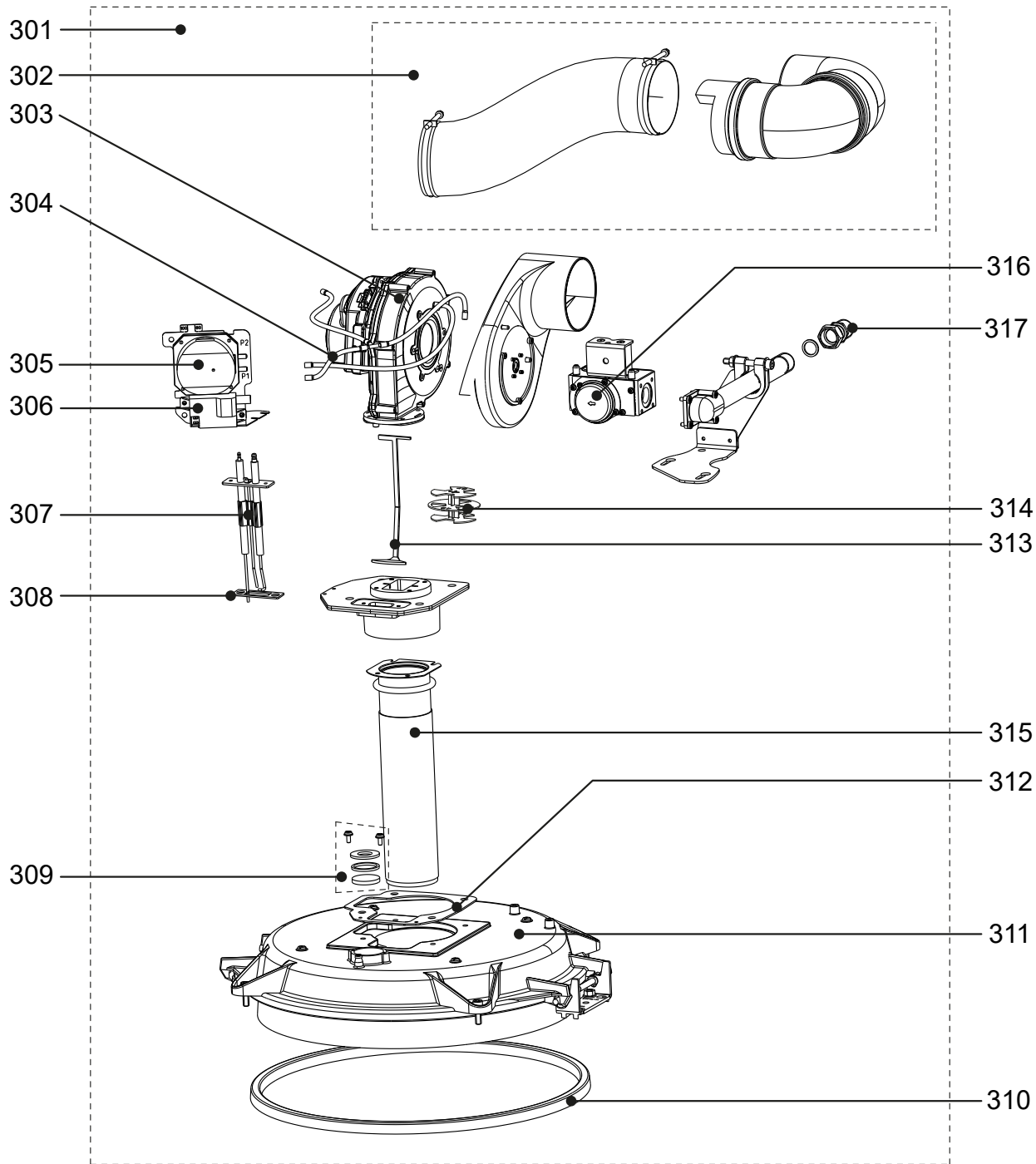
U0627337-#

**figura 31 - Cuerpo**



REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS				
		40 kW	60 kW	70 kW	80 kW	100 kW
<i>Cuerpo</i>						
201	Turbuladores (juego completo)	72356	71920	72578	72579	
202	Purgador	71924				
203	Válvula	72165				
204	Bomba de irrigación	79997				
205	Manómetro	78647				
206	Controlador de caudal	72591				
207	Grifo de vaciado	72577				
208	Sifón de evacuación de condensados	71925				
209	Compuerta de inspección de la caja de humos	76230				
210	Junta de la compuerta de inspección de la caja de humos	71921				
211	Sensor de presión con pieza de mantenimiento	73946				
212	Sonda de impulsión / retorno	71899				
--	Cuerpo completo	78649	78650	78651	78652	

IV



00U07052750-A

figura 32 - Quemador

REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS				
		40 kW	60 kW	70 kW	80 kW	100 kW
<i>Quemador</i>						
301	Quemador + puerta	72375	76377		76378	
302	Flexible aire		71913			72571
303	Ventilador	71917	76380			76381
304	Tubo versilic (con tetina de unión)		72596			72597
305	Presóstato de aire		71915			72573
306	Transformador de encendido				72131	
307	Bloque electrodos				79174	
308	Juntas bloque de electrodos (x 3)				73890	
309	Vidrio pyrex + 2 juntas				60407	
310	Trenzado cerámico de la puerta del quemador				00337	
311	Puerta del hogar completa		71910			72569
312	Juntas del quemador		71914			72572
313	Deflector		--			73186
314	Deflector	72355	73121			--
315	Rampa de gas		71916			72574
316	Válvula de gas		71912			72570
317	Conexión de gas		79335			79336
--	Cable de alimentación válvula de gas				72775	
--	Cable electrodo quemador de encendido				72251	
--	Juego de cables de electrodos de encendido				79373	

## 11. CUADRO DE LOS PARÁMETROS DEL CLIENTE

Caldera: ..... planta: .....

nº de serie: ..... .....

**Por favor, anote todas las modificaciones de los parámetros en este documento.**

Nota: La columna «acceso» indica el nivel de accesibilidad a la información o programación (U para usuario final, P para puesta en servicio y E para especialista). El nivel de accesibilidad *Puesta en servicio* integra el nivel *Usuario final*. Así mismo, el nivel *Especialista* integra el nivel *Puesta en servicio*.

Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
<b>Hora y fecha</b>				
1	Horas / minutos	U	00 : 00	
2	Día / mes	U	dd.mm	
3	Año	U	aaaa	
5	Inicio del verano	P	dd.mm	
6	Fin del verano	P	dd.mm	
<b>Sección del operador</b>				
20	Idioma	U	Español	
22	Info	P	Temporalmente	
26	Bloqueo de operación	P	Off	
27	Bloqueo de programación	P	Off	
28	Ajuste directo	P	Almacenamiento con confirm	
29	Unidades	U	°C, bar	
42	Asignación dispositivo 1	P	CC 1	
44	Operación HC2	P	Conjuntamente con CC1	
46	Operación HC3/P	P	Conjuntamente con CC1	
70	Versión de software	P		
<b>Prog. horario C. Calef. 1</b>				
500	Preselección	U	Lu-Do	
501	Hora de inicio del 1er periodo	U	06:00	
502	Hora de parada del 1er periodo	U	22:00	
503	Hora de inicio del 2do periodo	U	24:00	
504	Hora de parada del 2do periodo	U	24:00	
505	Hora de inicio del 3do periodo	U	24:00	
506	Hora de parada del 3do periodo	U	24:00	
516	Valores por defecto	U	no	
<b>Prog. horario C. Calef. 2</b>				
520	Preselección	U	Lu-Do	
521	Hora de inicio del 1er periodo	U	06:00	
522	Hora de parada del 1er periodo	U	22:00	
523	Hora de inicio del 2do periodo	U	24:00	
524	Hora de parada del 2do periodo	U	24:00	
525	Hora de inicio del 3do periodo	U	24:00	
526	Hora de parada del 3do periodo	U	24:00	
536	Valores por defecto	U	no	
<b>Prog. horario C. Calef. 3</b>				
540	Preselección	U	Lu-Do	
541	Hora de inicio del 1er periodo	U	06:00	
542	Hora de parada del 1er periodo	U	22:00	

Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
543	Hora de inicio del 2do periodo	U	24:00	
544	Hora de parada del 2do periodo	U	24:00	
545	Hora de inicio del 3do periodo	U	24:00	
546	Hora de parada del 3do periodo	U	24:00	
556	Valores por defecto	U	no	
<b>Prog. horario 4 / ACS</b>				
560	Preselección	U	Lu-Do	
561	Hora de inicio del 1er periodo	U	06:00	
562	Hora de parada del 1er periodo	U	22:00	
563	Hora de inicio del 2do periodo	U	24:00	
564	Hora de parada del 2do periodo	U	24:00	
565	Hora de inicio del 3do periodo	U	24:00	
566	Hora de parada del 3do periodo	U	24:00	
576	Valores por defecto	U	no	
<b>Prog. horario 5</b>				
600	Preselección	U	Lu-Do	
601	Hora de inicio del 1er periodo	U	06:00	
602	Hora de parada del 1er periodo	U	22:00	
603	Hora de inicio del 2do periodo	U	24:00	
604	Hora de parada del 2do periodo	U	24:00	
605	Hora de inicio del 3do periodo	U	24:00	
606	Hora de parada del 3do periodo	U	24:00	
616	Valores por defecto	U	no	
<b>Vacaciones Circ.Calef.1</b>				
641	Présélection	U	Periodo 1	
642	Début (jj.mm)	U	01.01	
643	Fin (jj.mm)	U	01.01	
648	Niveau de température	U	Protección antihielo	
<b>Vacaciones Circ.Calef.2</b>				
651	Preselección	U	Periodo 1	
652	Inicio (dd.mm)	U	01.01	
653	Fin (dd.mm)	U	01.01	
658	Nivel operativo	U	Protección antihielo	
<b>Vacaciones Circ.Calef.3</b>				
661	Preselección	U	Periodo 1	
662	Inicio (dd.mm)	U	01.01	
663	Fin (dd.mm)	U	01.01	
668	Nivel operativo	U	Protección antihielo	
<b>Circuito calefacción 1</b>				
710	Consigna confort	U	20 °C	
712	Consigna reducida	U	18 °C	
714	Consigne prot. antihielo	U	10 °C	
716	Máx. consigna confort	E	35 °C	
720	Pendiente curva calefacción	U	1,5	
721	Desplazamiento curva calef.	E	0 °C	
726	Adaptación curva calefac.	E	Off	
730	Límite calef. inv. / verano	U	--- °C	
732	Límite calefacción 24 horas	E	--- °C	
740	Min. consigna temp. impulsión	P	8 °C	
741	Máx. consigna temp. impulsión	U	80 °C	

Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
742	Cons. temp. impuls. est. amb.	U	65 °C	
746	Retardo solicitud calor	P	0 s	
750	Influencia ambiente	E	--- %	
760	Limitación temp. ambiente	E	1 °C	
761	Tambiente Max Contr.	E	--- °C	
770	Calefacción acelerada	E	--- °C	
780	Reducción acelerada	E	Off	
790	Máx control marcha óptima	E	00:00	
791	Máx control parada óptima	E	00:00	
800	Inicio aumento cons. reducida	E	--- °C	
801	Fin aumento cons. reducida	E	-15 °C	
809	Tiempo func. Bomba	E	No	
820	Prot. sobretemp. bomba circ.	E	On	
830	Aceleración válvula mezcla	E	3 °C	
832	Tipo de actuador	E	3 puntos	
833	2-Punkt Diferencial conmut.	E	2 °C	
834	Tiempo funcionam actuador	E	120 s	
835	Xp banda P válvula mezcla	E	32 °C	
836	Tn tiempo integ. vál. mezcla	E	120 s	
850	Función tratamiento suelo	P	Off	
851	Cons. manual tratam. suelo	P	25 °C	
855	Cons. actual tratam. suelo	U	0 °C	
856	Día actual tratamiento suelo	U	0	
861	Extracción exceso calor	E	Siempre	
870	Con acumulador	E	No	
872	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	
881	Velocidad arranque	E	100 %	
882	Mín. velocidad bomba	E	100 %	
883	Máx. velocidad bomba	E	100 %	
888	Corr curva calef. a vel 50%.	E	33 %	
889	Reg. vel. constante t. filtro	E	5 min	
890	Reg vel reaj val nom imp	E	Sí	
898	Cambio nivel operativo	E	Reducida	
900	Cambio modo funcionamiento	E	Protección	
<b>Circuito calefacción 2</b>				
1010	Consigna confort	U	20 °C	
1012	Consigna reducida	U	18 °C	
1014	Consigne prot. antihielo	U	10 °C	
1016	Máx. consigna confort	E	35 °C	
1020	Pendiente curva calefacción	U	1,5	
1021	Desplazamiento curva calef.	E	0 °C	
1026	Adaptación curva calefac.	E	Off	
1030	Límite calef. inv. / verano	U	--- °C	
1032	Límite calefacción 24 horas	E	--- °C	
1040	Min. consigna temp. impulsión	P	8 °C	
1041	Máx. consigna temp. impulsión	U	80 °C	
1042	Cons. temp. impuls. est. amb.	U	65 °C	
1046	Retardo solicitud calor	P	0 s	
1050	Influencia ambiente	E	--- %	
1060	Limitación temp. ambiente	E	1 °C	

Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
1061	Tambiente Max Contr.	E	--- °C	
1070	Calefacción acelerada	E	--- °C	
1080	Reducción acelerada	E	Off	
1090	Máx control marcha óptima	E	00:00	
1091	Máx control parada óptima	E	00:00	
1100	Inicio aumento cons. reducida	E	--- °C	
1101	Fin aumento cons. reducida	E	-15 °C	
1109	Tiempo func. Bomba	E	No	
1120	Prot. sobretemp. bomba circ.	E	On	
1130	Aceleración válvula mezcla	E	3 °C	
1132	Tipo de actuador	E	3 puntos	
1133	2-Punkt Diferencial conmut.	E	2 °C	
1134	Tiempo funcionam actuador	E	120 s	
1135	Xp banda P válvula mezcla	E	32 °C	
1136	Tn tiempo integ. vál. mezcla	E	120 s	
1150	Función tratamiento suelo	P	Off	
1151	Cons. manual tratam. suelo	P	25 °C	
1155	Cons. actual tratam. suelo	U	0 °C	
1156	Día actual tratamiento suelo	U	0	
1161	Extracción exceso calor	E	Siempre	
1170	Con acumulador	E	No	
1172	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	
1181	Velocidad arranque	E	100 %	
1182	Mín. velocidad bomba	E	100 %	
1183	Máx. velocidad bomba	E	100 %	
1188	Corr curva calef. a vel 50%.	E	33 %	
1189	Reg. vel. constante t. filtro	E	5 min	
1190	Reg vel reaj val nom imp	E	Sí	
1198	Cambio nivel operativo	E	Reducida	
1200	Cambio modo funcionamiento	E	Protección	
<b>Circuito calefacción 3</b>				
1310	Consigna confort	U	20 °C	
1312	Consigna reducida	U	18 °C	
1314	Consigne prot. antihielo	U	10 °C	
1316	Máx. consigna confort	E	35 °C	
1320	Pendiente curva calefacción	U	1,5	
1321	Desplazamiento curva calef.	E	0 °C	
1326	Adaptación curva calefac.	E	Off	
1330	Límite calef. inv. / verano	U	--- °C	
1332	Límite calefacción 24 horas	E	--- °C	
1340	Min. consigna temp. impulsión	P	8 °C	
1341	Máx. consigna temp. impulsión	U	80 °C	
1342	Cons. temp. impuls. est. amb.	U	65 °C	
1346	Retardo solicitud calor	P	0 s	
1350	Influencia ambiente	E	--- %	
1360	Limitación temp. ambiente	E	1 °C	
1361	Tambiente Max Contr.	E	--- °C	
1370	Calefacción acelerada	E	--- °C	
1380	Reducción acelerada	E	Off	
1390	Máx control marcha óptima	E	00:00	

Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
1391	Máx control parada óptima	E	00:00	
1400	Inicio aumento cons. reducida	E	--- °C	
1401	Fin aumento cons. reducida	E	-15 °C	
1409	Tiempo func. Bomba	E	No	
1420	Prot. sobretemp. bomba circ.	E	On	
1430	Aceleración válvula mezcla	E	3 °C	
1432	Tipo de actuador	E	3 puntos	
1433	2-Punkt Diferencial conmut.	E	2 °C	
1434	Tiempo funcionam actuador	E	120 s	
1435	Xp banda P válvula mezcla	E	32 °C	
1436	Tn tiempo integ. vál. mezcla	E	120 s	
1450	Función tratamiento suelo	P	Off	
1451	Cons. manual tratam. suelo	P	25 °C	
1455	Cons. actual tratam. suelo	U	0 °C	
1456	Día actual tratamiento suelo	U	0	
1461	Extracción exceso calor	E	Siempre	
1470	Con acumulador	E	No	
1472	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	
1481	Velocidad arranque	E	100 %	
1482	Mín. velocidad bomba	E	100 %	
1483	Máx. velocidad bomba	E	100 %	
1488	Corr curva calef. a vel 50%.	E	33 %	
1489	Reg. vel. constante t. filtro	E	5 min	
1490	Reg vel reaj val nom imp	E	Sí	
1498	Cambio nivel operativo	E	Reducida	
1500	Cambio modo funcionamiento	E	Protección	
<b>Agua caliente sanitaria</b>				
1610	Consigna nominal	U	50 °C	
1612	Consigna reducida	E	40 °C	
1614	Máx. consigna nominal	E	65 °C	
1620	Liberar	P	24h/d	
1630	Prioridad de carga	P	MC variable, PC absoluta	
1640	Función legionela	E	Off	
1641	Func. legionela periódica	E	3	
1642	Función legionnela semanal	E	Lunes	
1644	Hora func. legionela	E	05:00	
1645	Consigna func. legionela	E	55 °C	
1646	Duración func. legionela	E	30 min	
1647	Bomba circ. func. legionela	E	On	
1660	Liberación bomba circulación	E	Liberación ACS	
1661	Ciclos bomba circulación	E	On	
1663	Consigna de circulación	E	45 °C	
1680	Cambio modo funcionamiento	E	Off	
<b>Circuito consumidor 1</b>				
1859	Consigna avance dem. comb.	P	60 °C	
1875	Extracción exceso calor	E	On	
1878	Con acumulador	E	No	
1880	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	



Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
<b>Circuito consumidor 2</b>				
1909	Consigna avance dem. comb.	P	60 °C	
1925	Extracción exceso calor	E	On	
1928	Con acumulador	E	No	
1930	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	
<b>Circuito consumidor 3</b>				
1959	Consigna avance dem. comb.	P	70 °C	
1975	Extracción exceso calor	E	On	
1978	Con acumulador	E	No	
1980	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	
<b>Piscina / Solar</b>				
2055	Consigna calefacción solar	E	26 °C	
2056	Consigna fuente calefacción	E	22 °C	
2065	Prio. carga solar	E	Prioridad 3	
2080	Con integración solar	E	Sí	
<b>Caldera</b>				
2203	Liberar temp. exterior baja	E	--- °C	
2208	Carga completa reserva	E	Off	
2210	Mín. consigna	E	8 °C	
2212	Máx. consigna	E	83 °C	
2214	Control manual consigna	U	60 °C	
2217	Consigna prot. congelación	E	7 °C	
2243	Mín. tiempo paro quemador	E	5 min	
2245	Tiempo paro quemador SD	E	6 °C	
2250	Tiempo retardo paro bomba	E	5 min	
2253	T retardo bomba tras ACS	E	1 min	
2270	Mín. consigna retorno	E	8 °C	
2321	Velocidad arranque	E	100 %	
2322	Mín. velocidad bomba	E	100 %	
2323	Máx. velocidad bomba	E	100 %	
2330	Salida nominal	E	40 kW : 40 kW 60 kW : 60 kW 70 kW : 70 kW 80 kW : 80 kW 100 kW : 100 kW	
2331	Etapa básica salida	E	40 kW : 8 kW 60 kW : 12 kW 70 kW : 16 kW 80 kW : 16 kW 100 kW : 20 kW	
2334	Potencia a vel. mín.bomba	E	0 %	
2335	Potencia a vel. máx.bomba	E	100 %	
2441	Máx. velocidad ventil. calef.	E	40 kW : 6700 60 kW : 7800 70 kW : 6400 80 kW : 6400 100 kW : 7550	
2442	Vel.vent.carga completa máx.	E	40 kW : 6700 60 kW : 7800 70 kW : 6400 80 kW : 6400 100 kW : 7550	
2444	Veloc. ventil. ACS máx.	E	40 kW : 6700 60 kW : 7800 70 kW : 6400 80 kW : 6400 100 kW : 7550	
2454	Dif. conmut. On CC	E	3 °C	

Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
2455	Dif. conmut. Off mín. CC	E	3 °C	
2456	Di. conmut. Off máx. CC	E	6 °C	
2457	Tiempo ajuste CC	E	20 min	
2460	Dif. conmut. On ACS	E	5 °C	
2461	Dif. conmut. Off mín ACS	E	3 °C	
2462	Dif. conmut. Off máx. ACS	E	6 °C	
2463	Tiempo de ajuste ACS	E	20 min	
2470	Retardo sol.calor op. espec.	P	0 s	
2503	Parámetro	E	--- s	
2630	Procedim. desaireación auto	E	Off	
2655	Hora encendido desaireación	E	10 s	
2656	Hora desaireación apag	E	5 s	
2657	Número de repeticiones	E	3	
2662	Circuito calef tiempo vent	E	10 min	
2663	Duración ventilación ACS	E	5 min	
<b>Cascada</b>				
3510	Estrategia dirección	E	Encend. pronto, apag. tarde	
3511	Banda mínima salida	E	30 %	
3512	Banda máxima salida	E	90 %	
3530	Liberar fuente sec.integral	E	300 °Cmin	
3531	Reset fuente sec. integral	E	100 °Cmin	
3532	Reiniciar bloqueo	E	300 s	
3533	Retardo encendido	E	5 min	
3534	Etapa básica tiempo forzado	E	60 s	
3540	Cambio auto. sec. fuente.	E	500 h	
3541	Exclusión sec. fuente auto.	E	Ninguna	
3544	Fuente maestra	E	Fuente 1	
3560	Mín. consigna retorno	E	8 °C	
3562	Influencia retorno consumid.	E	On	
<b>Accumulador ACS</b>				
5020	Acelera. consigna impulsión	E	16 °C	
5021	Aceleración transferencia	E	8 °C	
5022	Tipo de carga	E	Carga completa	
5030	Limitación tiempo carga	E	--- min	
5050	Máx. temp. de carga	E	80 °C	
5055	Temp. reenfriamiento	E	80 °C	
5056	Caldera reenfriamiento/CCs	E	Off	
5057	Colector re-enfriamiento	E	Off	
5060	Modo operativo resist elect	E	Sustituto	
5061	Liberación resist. eléctrica	E	liberación ACS	
5062	Control resist. eléctrica	E	Sonda ACS	
5085	Extracción exceso calor	E	On	
5090	Con acumulador	E	No	
5092	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	
5093	Con integración solar	E	Sí	
5101	Mín. velocidad bomba	E	100 %	
5102	Máx. velocidad bomba	E	100 %	
5108	Vel. arr. bomba de carga	E	100 %	

Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
<b>Funciones generales</b>				
5570	Temp dif on dT control 1	E	20 °C	
5571	Temp dif off dT control 1	E	10 °C	
5572	En temp min dT contr 1	E	0 °C	
5573	Sensor 1 dT controlad 1	E	Ninguna	
5574	Sensor 2 dT controlad 1	E	Ninguna	
5575	A tiempo min dT control 1	E	0 s	
5577	Antigripaje bomba/valv K21	E	On	
5580	Temp dif on dT control 2	E	20 °C	
5581	Temp dif off dT control 2	E	10 °C	
5582	En temp min dT contr 2	E	0 °C	
5583	Sensor 1 dT controlad 2	E	Ninguna	
5584	Sensor 2 dT controlad 2	E	Ninguna	
5585	A tiempo min dT control 2	E	0 s	
5587	Antigripaje bomba/valv K22	E	On	
<b>Configuración</b>				
5710	Circuito calefacción 1	P	Off	
5711	Circuito refrigeración 1	P	Off	
5715	Circuito calefacción 2	P	Off	
5721	Circuito calefacción 3	P	Off	
5730	Sonda ACS	P	Sonda ACS B3	
5731	Elemento control agua pot.	P	Bomba de carga	
5732	Paro bomba cambio v.divers	P	0 s	
5733	Retardo desconex. bomba	P	0 s	
5734	Posic básica valv div ACS	E	Última solicitud	
5736	Circuito independiente ACS	P	Off	
5737	Cont. válvula desv. ACS	E	Posición act. ACS	
5738	Pos.central válvula des. ACS	E	Off	
5774	Ctrl. bomba cald./ACS válv	P	Todas las demandas	
5840	Elemento control solar	P	Bomba de carga	
5841	Intercambiador solar ext.	P	Conjuntamente	
5870	Tanque combi	P	No	
5890	Salida de relé QX1	P	Salida alarma K10	
5891	Salida de relé QX2	P	Actuador ACS Q3	
5892	Salida de relé QX3	P	Bomba caldera Q1	
5931	Entrada sonda BX2	P	Ninguna	
5932	Entrada sonda BX3	P	Ninguna	
5950	Entrada función H1	P	Ninguna	
5951	Tipo contacto H1	P	NA	
5953	Valor tensión 1 H1 (U1)	P	0 V	
5954	Valor función 1 H1 (F1)	P	0	
5955	Valor tensión 2 H1 (U2)	P	10 V	
5956	Valor función 2 H1 (F2)	P	1000	
5977	Entrada función H5	P	Ninguna	
5978	Tipo contacto H5	P	NA	
6020	Función módulo extensión 1	P	Ninguna	
6021	Función módulo extensión 2	P	Ninguna	
6022	Función módulo extensión 3	P	Ninguna	
6024	Func entrada EX21 módulo 1	P	Ninguna	
6026	Func entrada EX21 módulo 2	P	Ninguna	

Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
6028	Func entrada EX21 módulo 3	P	Ninguna	
6030	Salida relé QX21 módulo 1	P	Ninguna	
6031	Salida relé QX22 módulo 1	P	Ninguna	
6032	Salida relé QX23 módulo 1	P	Ninguna	
6033	Salida relé QX21 módulo 2	P	Ninguna	
6034	Salida relé QX22 módulo 2	P	Ninguna	
6035	Salida relé QX23 módulo 2	P	Ninguna	
6036	Salida relé QX21 módulo 3	P	Ninguna	
6037	Salida relé QX22 módulo 3	P	Ninguna	
6038	Salida relé QX23 módulo 3	P	Ninguna	
6040	Entrada sonda BX21 módulo 1	P	Ninguna	
6041	Entrada sonda BX22 módulo 1	P	Ninguna	
6042	Entrada sonda BX21 módulo 2	P	Ninguna	
6043	Entrada sonda BX22 módulo 2	P	Ninguna	
6044	Entrada sonda BX21 módulo 3	P	Ninguna	
6045	Entrada sonda BX22 módulo 3	P	Ninguna	
6046	Entrada función H2 módulo 1	P	Ninguna	
6047	Tipo contacto H2 módulo 1	P	NA	
6049	Valor tensión 1 H2 módulo 1 (U1)	P	0 V	
6050	Valor función 1 H2 módulo 1 (F1)	P	0	
6051	Valor tensión 2 H2 módulo 1 (U2)	P	0 V	
6052	Valor función 2 H2 módulo 1 (F2)	P	0	
6054	Entrada función H2 módulo 2	P	Ninguna	
6055	Tipo contacto H2 módulo 2	P	NA	
6057	Valor tensión 1 H2 módulo 2 (U1)	P	0 V	
6058	Valor función 1 H2 módulo 2 (F1)	P	0	
6059	Valor tensión 2 H2 módulo 2 (U2)	P	0 V	
6060	Valor función 2 H2 módulo 2 (F2)	P	0	
6062	Entrada función H2 módulo 3	P	Ninguna	
6063	Tipo contacto H2 módulo 3	P	NA	
6065	Valor tensión 1 H2 módulo 3 (U1)	P	0 V	
6066	Valor función 1 H2 módulo 3 (F1)	P	0	
6067	Valor tensión 2 H2 módulo 3 (U2)	P	0 V	
6068	Valor función 2 H2 módulo 3 (F2)	P	0	
6078	Función salida UX2	E	Bomba caldera Q1	
6079	Salida lógica señal UX2	E	Estándar	
6089	Función salida UX3	E	Ninguna	
6090	Salida lógica señal UX3	E	Estándar	
6097	Tipo sonda colector	E	CTN	
6098	Reajuste sonda colector	E	0 °C	
6100	Reajuste sonda exterior	E	0 °C	
6110	Const. tiempo edificio	E	15 h	
6116	Compens ajuste const tiempo	E	1 min	
6117	Compens. cons.central	E	3 °C	
6120	Inst. protección antihielo	E	Off	
6127	Dur.antigripaje bomba/valv.	E	30 s	
6200	Guardar sondas	P	No	
6205	Volver a parám. xdefecto	E	No	
6230	Info 1 OEM	E	16	
6234	Tipo de caldera	E	3 : CONDENSINOX	

Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
<b>LPB</b>				
6600	Dirección dispositivo	P	1	
6601	Dirección dispositivo	E	0	
6604	Función alimentación bus	E	Automático	
6605	Estado alimentación bus	E	Automático	
6610	Mostrar mensajes sistema	E	No	
6611	Mensajes sistema rele alarm	E	No	
6620	Funciones cambio acción	E	Sistema	
6621	Cambio régimen verano	E	Localmente	
6623	Cambio modo funcionamiento	E	Centralmente	
6624	Bloq. man. generación calor	E	Localmente	
6625	Asignación ACS	E	Todos CCs de sistema	
6631	Fuente ext. con modo eco	E	Off	
6640	Modo reloj	P	Autónomo	
6650	Fuente temp. exterior	E	0	
<b>Fallo</b>				
6705	Código diagnóstico SW	U	0	
6710	Resetear relé alarma	P	No	
6740	Alarma temp. impulsón 1	E	120 min	
6741	Alarma temp. impulsón 2	E	120 min	
6742	Alarma temp. impulsón 3	E	120 min	
6743	Alarma temperatura caldera	E	120 min	
6745	Alarma carga ACS	E	8 h	
6800	Histórico 1	E	00:00	
6805	Cód. diagnóstico SW 1	E	0	
6810	Histórico 2	E	00:00	
6815	Cód. diagnóstico SW 2	E	0	
6820	Histórico 3	E	00:00	
6825	Cód. diagnóstico SW 3	E	0	
6830	Histórico 4	E	00:00	
6835	Cód. diagnóstico SW 4	E	0	
6840	Histórico 5	E	00:00	
6845	Cód. diagnóstico SW 5	E	0	
6850	Histórico 6	E	00:00	
6855	Cód. diagnóstico SW 6	E	0	
6860	Histórico 7	E	00:00	
6865	Cód. diagnóstico SW 7	E	0	
6870	Histórico 8	E	00:00	
6875	Cód. diagnóstico SW 8	E	0	
6880	Histórico 9	E	00:00	
6885	Cód. diagnóstico SW 9	E	0	
6890	Histórico 10	E	00:00	
6895	Cód. diagnóstico SW 10	E	0	
6900	Histórico 11	E	00:00	
6905	Cód. diagnóstico SW 11	E	0	
6910	Histórico 12	E	00:00	
6915	Cód. diagnóstico SW 12	E	0	
6920	Histórico 13	E	00:00	
6925	Cód. diagnóstico SW 13	E	0	
6930	Histórico 14	E	00:00	

Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
6935	Cód. diagnóstico SW 14	E	0	
6940	Histórico 15	E	00:00	
6945	Cód. diagnóstico SW 15	E	0	
6950	Histórico 16	E	00:00	
6955	Cód. diagnóstico SW 16	E	0	
6960	Histórico 17	E	00:00	
6965	Cód. diagnóstico SW 17	E	0	
6970	Histórico 18	E	00:00	
6975	Cód. diagnóstico SW 18	E	0	
6980	Histórico 19	E	00:00	
6985	Cód. diagnóstico SW 19	E	0	
6990	Histórico 20	E	00:00	
6995	Cód. diagnóstico SW 20	E	0	
<b>Mantenimiento/servicio</b>				
7040	Intervalo horas quemador	E	1500 h	
7041	Horas quemad. desde manten.	E	0 h	
7042	Intervalo arranq. quemador	E	9000	
7043	Arranqs. quem. desde mant.	E	0	
7044	Intervalo mantenimiento	E	24 meses	
7045	Tiempo desde mantenimiento	E	0 meses	
7050	Corr. ionización vel. ventil.	E	0	
7051	Corriente ionización mensaje	E	No	
7130	Función limpieza chimenea	U	Off	
7131	Salida quemador	U	Carga calefacción máx	
7140	Control manual	U	Off	
7143	Función parada controlador	E	Off	
7145	Consigna paro controlador	E	0 %	
7146	Función desaireación	P	On	
7147	Tipo ventilación	P	Ninguna	
7170	Teléfono atención cliente	P	0	
<b>Test entrada/salida</b>				
7700	Test relé	P	Sin test	
7716	Test salida UX2	P	--- %	
7724	Test salida UX3	P	--- %	
7730	Temp. exterior B9	P	0 °C	
7750	Temp. ACS. B3/B38	P	0 °C	
7760	Temp. caldera B2	P	0 °C	
7820	Temperatura sonda BX1	P	0 °C	
7821	Temperatura sonda BX2	P	0 °C	
7822	Temperatura sonda BX3	P	0 °C	
7823	Temperatura sonda BX4	P	0 °C	
7830	Temp. sonda BX21 módulo 1	P	0 °C	
7831	Temp. sonda BX22 módulo 1	P	0 °C	
7832	Temp. sonda BX21 módulo 2	P	0 °C	
7833	Temp. sonda BX22 módulo 2	P	0 °C	
7834	Temp. sonda BX21 módulo 3	P	0 °C	
7835	Temp. sonda BX22 módulo 3	P	0 °C	
7840	Señal tensión H1	P	0 V	
7841	Estado contacto H1	P	Abierto	
7845	Señal tensión H2 módulo 1	P	0 V	

Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
7846	Estado contacto H2, módulo 1	P	Abierto	
7848	Señal tensión H2 módulo 2	P	0 V	
7849	Estado contacto H2, módulo 2	P	Abierto	
7851	Señal tensión H2 módulo 3	P	0 V	
7852	Estado contacto H2, módulo 3	P	Abierto	
7854	Señal tensión H3	P	0 V	
7855	Estado contacto H3	P	Abierto	
7860	Estado contacto H4	P	Abierto	
7862	Frecuencia H4	P	0	
7865	Estado contacto H5	P	Abierto	
7872	Estado contacto H6	P	Abierto	
7874	Estado contacto H7	P	Abierto	
7950	Entrada EX21 módulo 1	P	0 V	
7951	Entrada EX21 módulo 2	P	0 V	
7952	Entrada EX21 módulo 3	P	0 V	
<b>Estado</b>				
8000	Estado circ. calef. 1	P	0	
8001	Estado circ. calef. 2	P	0	
8002	Estado circ. calef. 3	P	0	
8003	Estado ACS	P	0	
8005	Estado caldera	P	0	
8007	Estado solar	P	0	
8008	Estado caldera madera	P	0	
8009	Estado quemadores	P	0	
8010	Estado acumulador	P	0	
8011	Estado piscina	P	0	
<b>Diagnósticos cascada</b>				
8100 / 01	Fuente prioridad / estado 1	P	0 / Falta	
8102 / 03	Fuente prioridad / estado 2	P	0 / Falta	
8104 / 05	Fuente prioridad / estado 3	P	0 / Falta	
8106 / 07	Fuente prioridad / estado 4	P	0 / Falta	
8108 / 09	Fuente prioridad / estado 5	P	0 / Falta	
8110 / 11	Fuente prioridad / estado 6	P	0 / Falta	
8112 / 13	Fuente prioridad / estado 7	P	0 / Falta	
8114 / 15	Fuente prioridad / estado 8	P	0 / Falta	
8116 / 17	Fuente prioridad / estado 9	P	0 / Falta	
8118 / 19	Fuente prioridad / estado 10	P	0 / Falta	
8120 / 21	Fuente prioridad / estado 11	P	0 / Falta	
8122 / 23	Fuente prioridad / estado 12	P	0 / Falta	
8124 / 25	Fuente prioridad / estado 13	P	0 / Falta	
8126 / 27	Fuente prioridad / estado 14	P	0 / Falta	
8128 / 29	Fuente prioridad / estado 15	P	0 / Falta	
8130 / 31	Fuente prioridad / estado 16	P	0 / Falta	
8138 / 38	Temp. / Consigna impulsión cascada	P	0°C / 0°C	
8140 / 41	Temp. / Consigna retorno cascada	P	0°C / 0°C	
8150	Cambio sec. Fuente actual	P	0 h	
<b>Diagnósticos fuente calor</b>				
8304	Bomba caldera Q1	E	Off	
8308	Velocidad bomba caldera	E	0 %	
8309	Velocidad bomba bypass	E	0 %	

Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
8310	Temp. caldera	U	0 °C	
8311	Consigna temp. caldera	U	0 °C	
8312	Punto conmutación caldera	P	0 °C	
8313	Sonda de control	P	0 °C	
8314	Temp. retorno caldera	U	0 °C	
8315	Consigna temp.ret.or.ca	P	0 °C	
8316	Temperatura humos	U	0 °C	
8318	Máx. temp. humos	U	0 °C	
8321	Temp. intercambiador primari	P	0 °C	
8323	Velocidad ventilador	U	0 tr/min	
8324	Consigna ventilador	U	0 tr/min	
8325	Control actual ventilad.	P	0 %	
8326	Modulación quemador	U	0 %	
8327	Presión de agua	U	0	
8329	Corriente ionización	U	0 µA	
8330	Horas func. 1ª etapa	U	00:00:00 h	
8331	Iniciar contad. 1ªetapa	U	0	
8338	H.func. modo calefacción	U	00:00:00 h	
8339	H.funcionamiento ACS	U	00:00:00 h	
8366	Caudal de caldera	U	l / min	
8390	Número de fase actual	E	TNB	
8499	Bomba colector 1	E	0	
8501	Elem. ctrl. solar acumulador	E	0	
8502	Elem. ctrl. solar piscina	E	0	
8505	Veloc bomba colector 1	E	0 %	
8506	Vel. bomba solar camb. ext.	E	0 %	
8507	Vel. bomba solar acumulador	E	0 %	
8508	Vel. bomba solar piscina	E	0 %	
8510	Temperatura colector 1	P	0 °C	
8511	Máx. temperatura colector 1	P	-28 °C	
8512	Mín. temperatura colector 1	P	350 °C	
8513	dt colector 1/ACS	P	0 °C	
8514	dt colector 1/reserva	P	0 °C	
8515	dt colector 1/piscina	P	0 °C	
8519	Temp. impulsión solar	P	0 °C	
8520	Temp. retorno solar	P	0 °C	
8526	Produc. diaria energ. solar	U	0 kW/h	
8527	Producción total energ.solar	U	0 kW/h	
8530	Hours servicio campo solar	U	00:00:00 h	
8531	Horasfunc sobretemp colect	U	00:00:00 h	
8532	H funcionam bomba colector	U	00:00:00 h	
8560	Temp. caldera madera	P	0 °C	
8570	Horas func. caldera madera	U	00:00:00 h	
<b>Diagnósticos consumidores</b>				
8700	Temp. exterior	U	0 °C	
8701	Mín. temp. exterior	U	50 °C	
8702	Máx. temp. exterior	U	-50 °C	
8703	Temp. exterior atenuada	P	0 °C	
8704	Temp. exterior compuesta	U	0 °C	
8730	Bomba circuito calefacción	U	Off	



Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
8731	Válv mezcl circ calor 1 ab	U	Off	
8732	Válv mezcl circ calor 1 cerr	U	Off	
8735	Velocidad bomba circ calef 1	E	0 %	
8740 / 41	Temperatura / Consigna ambiente 1	P	20°C / 20°C	
8743 / 44	Temp. / Consigna temp. impulsión 1	U	60°C / 60°C	
8749	Termostato ambiente 1	P	Sin demanda	
8760	Bomba 2 circuito calefacción	U	Off	
8761	Válvula 2 circ. calor abierta	U	Off	
8762	Válvula 2 circ.calor cerrada	U	Off	
8765	Velocidad bomba circ calef 2	E	0 %	
8770 / 71	Temperatura / Consigna ambiente 2	P	20°C / 20°C	
8773 / 74	Temp. / Consigna temp. impulsión 2	U	60°C / 60°C	
8779	Termostato ambiente 2	P	Sin demanda	
8790	Bomba circuito calefacción 3	U	Off	
8791	Válv mezcl circ calor 3 ab	U	Off	
8792	Válv mezcl circ calor 3 cerr	U	Off	
8795	Velocidad bomba circ calef 3	E	0 %	
8800 / 01	Temperatura / Consigna ambiente 2	P	20°C / 20°C	
8803 / 04	Temp. / Consigna temp. impulsión 3	U	60°C / 60°C	
8809	Termostato ambiente 3	P	Sin demanda	
8820	Bomba ACS	P	Off	
8825	Vel. bomba ACS	E	0 %	
8826	Velocidad bomba interm. ACS	E	0 %	
8827	Veloc bomba calor ACS inst.	E	0 %	
8830 / 31	Temperatura / Consigna temp. ACS 1	P	0°C / 55°C	
8832	Temperatura ACS 2	P	0 °C	
8835	Temp.circulación ACS	P	0 °C	
8836	Temp. carga ACS	P	0 °C	
8852	Temperatura consumo ACS	P	0 °C	
8853	Consig. resist. el. ACS	P	0 °C	
8860	Flujo de ACS	P	0 l/min	
8875	Consigna temp. impulsión CC1	P	5 °C	
8885	Consigna temp. impulsión CC2	P	5 °C	
8895	Consigna temp impul piscina	P	5 °C	
8900	Temp. piscina	P	0 °C	
8901	Consigna piscina	P	24 °C	
8930	Temp. controlador primario	P	0 °C	
8931	Cons. controlador prim	P	0 °C	
8950 / 51	Temp. / Cons. temp impulsión común	P	0°C / 0°C	
8952	Temp. retorno común	P	0 °C	
8962	Consigna salida común	P	0 %	
8980	Temp. acumulador 1	P	0 °C	
8981	Consigna acumulador	P	0 °C	
8982	Temp. acumulador 2	P	0 °C	
8983	Temp. tanque reserva 3	P	0 °C	
9005	Presión agua H1	P	0 bar	
9006	Presión agua H2	P	0 bar	
9009	Presión agua H3	P	0 bar	
9031	Salida de relé QX1	P	Off	
9032	Salida de relé QX2	P	Off	

Nº línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
9033	Salida de relé QX3	P	Off	
9034	Salida de relé QX4	P	Off	
9050	Salida relé QX21 módulo 1	P	Off	
9051	Salida relé QX22 módulo 1	P	Off	
9052	Salida relé QX23 módulo 1	P	Off	
9053	Salida relé QX21 módulo 2	P	Off	
9054	Salida relé QX22 módulo 2	P	Off	
9055	Salida relé QX23 módulo 2	P	Off	
9056	Salida relé QX21 módulo 3	P	Off	
9057	Salida relé QX22 módulo 3	P	Off	
9058	Salida relé QX23 módulo 3	P	Off	
<b>Control del quemador</b>				
9504	Vel. requerida prepurga	E	40 kW : 4750 60 kW : 4550 70 kW : 4000 80 kW : 4000 100 kW : 4000	
9512	Velocidad requerida ignición	E	40 kW : 3950 60 kW : 4550 70 kW : 2300 80 kW : 2300 100 kW : 2350	
9524	Vel. req. carga parcial	E	40 kW : 1600 60 kW : 1860 70 kW : 1500 80 kW : 1500 100 kW : 1750	
9529	Vel. req. carga completa	E	40 kW : 6700 60 kW : 7800 70 kW : 6400 80 kW : 6400 100 kW : 7550	
9650	Secado chimenea	E	Off	
9651	Vel. req. secado chimenea	E	200 tr/min	
9652	Duración secado chimenea	E	10 min	

## 12. ANEXO A

Datos de calderas  $\leq 70$  kW

Referencia de producto				
Marca comercial		YGNIS		
Modelos		40	60	70
Código		041616	041617	041625
<b>Producción de calor útil</b>				
A la potencia nominal y en régimen 80°C / 60°C	$P_4$ kW	40,3	60,5	70,0
	$\eta_4$ (PCS) %	87,2	87,7	87,1
A 30% de la potencia nominal y en régimen de retorno 30°C	$P_1$ kW	13,8	20,3	23,4
	$\eta_1$ (PCS) %	99,5	98,3	97,2
<b>Consumo de electricidad auxiliar</b>				
A carga completa	$e_{\max}$ kW	0,12	0,16	0,17
A carga parcial	$e_{\min}$ kW	0,035	0,041	0,104
En modo espera	$P_{SB}$ kW	0,005	0,010	0,005
<b>Otras características</b>				
Pérdida térmica	$P_{stby}$ kW	0,095	0,095	0,163
Emisiones de óxido de nitrógeno	Nox (PCS) mg/kWh	41	50	50
Consumo energético anual	QHE kWh	1	2	2,2
Potencia acústica	$L_{WA}$ dB	65	65	66

Datos de calderas  $\leq 400$  kW

Referencia de producto			
Marca comercial		YGNIS	
Modelos		80	100
<b>Producción de calor útil</b>			
A la potencia nominal y en régimen 80°C / 60°C	$P_4$ kW	80,1	98,3
	$\eta_4$ (PCS) %	87,1	88,5
A 30% de la potencia nominal y en régimen de retorno 30°C	$P_1$ kW	26,8	33,1
	$\eta_1$ (PCS) %	97,2	99,4
<b>Consumo de electricidad auxiliar</b>			
A carga completa	$e_{\max}$ kW	0,210	0,280
A carga parcial	$e_{\min}$ kW	0,108	0,116
En modo espera	$P_{SB}$ kW	0,010	0,015
<b>Otras características</b>			
Pérdida térmica	$P_{stby}$ kW	0,163	0,163
Emisiones de óxido de nitrógeno	Nox (PCS) mg/kWh	50	36

Fecha de la puesta en funcionamiento:

Contactos por su instalador técnico de calefacción o servicio posventa.



**SATC ATLANTIC SOLUTIONS CHAUFFERIE**

124 route de Fleurville  
01190 PONT DE VAUX - FRANCIA  
Tél. : 03 51 42 70 03  
Fax : 03 85 51 59 30  
[www.atlantic-pros.fr](http://www.atlantic-pros.fr)



**ATLANTIC BELGIUM SA**

Oude Vijverweg,6  
1653 DWORP - BELGICA  
Tél. : 02/357 28 28  
Fax : 02/351 49 72  
[www.ygnis.be](http://www.ygnis.be)



**YGNIS ITALIA SPA**

Via Lombardia, 56  
21040 CASTRONNO (VA)  
Tel.: 0332 895240 r.a.  
Fax : 0332 893063  
[www.ygnis.it](http://www.ygnis.it)



**YGNIS AG**

Wolhuserstrasse 31/33  
6017 RUSWIL CH  
Tel.: +41 (0) 41 496 91 20  
Fax : +41 (0) 41 496 91 21  
Hotline : 0848 865 865  
[www.ygnis.ch](http://www.ygnis.ch)



**GROUPE ATLANTIC ESPAÑA, S.C.T., S.A.**

Calle Antonio Machado 65,  
Edificio Sócrates  
08840 Viladecans (Barcelona)  
Tel.: +34 988 144 522

[callcenterygnis@groupe-atlantic.com](mailto:callcenterygnis@groupe-atlantic.com)  
[www.ygnis.es](http://www.ygnis.es)

Others countries, contact your local retailer