

VARMAX

CALDERA DE CONDENSACIÓN

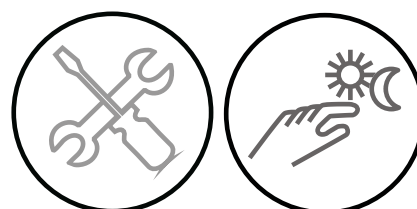
de 120 a 450 kW

con quemador modulante
para gas natural y gas propano



Documento n° 00BNO9059-K / 15.02.16

FR EN DE ES IT NL



Manual de instalación, uso y mantenimiento

FABRICANTE:



SITE DE PONT-DE-VAUX
1 route de Fleurville - BP 55
FR - 01190 PONT-DE-VAUX



ÍNDICE

1. ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	5
1.1. Transporte y almacenamiento.....	5
1.2. Símbolos empleados en este documento	5
1.3. Cualificación necesaria del personal para la instalación, ajuste, uso y el mantenimiento de la caldera	5
1.4. Instrucciones de seguridad	5
1.5. Características del agua	6
2. HOMOLOGACIONES	10
2.1. Cumplimiento con las Directivas Europeas.....	10
2.2. Condiciones normativas para la instalación.....	10
2.3. Categoría de gas.....	10
2.4. Presiones de alimentación del gas	11
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	12
3.1. Dimensiones	12
3.2. Paso de puerta.....	14
3.3. Combustión a 15 °C y 1013 mbar	15
3.3. Condiciones de uso.....	17
3.4. Conexión eléctrica.....	17
4. INSTALACIÓN	18
4.1. Instalación del filtro de aire	18
4.2. Instalación de la caldera	19
4.3. Apertura / cierre de las puertas.....	20
4.4. Desmontaje del panel de control.....	20
4.5. Desmontaje / montaje de las puertas.....	21
4.6. Desmontaje / montaje de los paneles laterales	22
4.7. Desmontaje / montaje del panel superior.....	22
4.8. Peldaño	23
4.9. Cambio de gas (paso de G20 a G31)	24
4.10. Conexión de salida de humos	26
4.11. Conexión hidráulica	34
4.13. Conexión del gas.....	36
4.12. Conexión eléctrica.....	36

5. PUESTA EN MARCHA.....	40
5.1. Desbloqueo de la caldera	40
5.2. Comprobaciones antes de la puesta en marcha de la caldera	40
5.3. Puesta en marcha	41
6. CONTROLES POSTERIORES A LA PUESTA EN MARCHA.....	42
6.1. Evacuación de los condensados.....	42
6.2. Alimentación del gas	42
7. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO.....	43
7.1. Vaciado de la caldera	44
7.2. Comprobación del entorno de la caldera	44
7.3. Sustitución del filtro de aire	44
7.4. Comprobación de los electrodos de encendido y de ionización	45
7.5. Limpieza del sifón	46
7.6. Comprobación de la estanqueidad del circuito de combustión.....	46
7.7. Comprobación de la calidad de combustión	47
7.8. Ajuste de la válvula de gas	48
7.9. Limpieza del filtro de gas	50
7.10.Limpieza de los intercambiadores y sustitución de las juntas de estanqueidad	51
7.11.Limpieza del quemador y sustitución de las juntas de estanqueidad.....	54
8. FIN DE CICLO DE VIDA DEL APARATO	56
9. ESQUEMAS HIDRÁULICOS Y CONFIGURACIONES	57
9.1. Organigrama de selección	57
9.2. Símbolos empleados en los esquemas	59
9.3. Lista de esquemas	59
10. LISTA DE PIEZAS SUeltas	115
11. CUADRO DE LOS PARÁMETROS DEL CLIENTE.....	127
12. ANEXO A	144

1. ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES

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



INFORMACIÓN:

Las calderas VARMAX se puede suministrar en dos versiones. Configuración 2/3 tomas o configuración 4 tomas. No se puede transformar una versión de 2/3 tomas en 4 tomas y viceversa.

1.1. Transporte y almacenamiento

La caldera:

- debe almacenarse verticalmente en un lugar cuya temperatura esté comprendida entre -20 °C y +55 °C y cuya humedad relativa esté comprendida entre el 5 y 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 riesgo de dañar el equipo elementos de la instalación o cualquier otro elemento.



PELIGRO:

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



PELIGRO:

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar electrocuciones.

1.3. Cualificación necesaria del personal para la instalación, ajuste, uso y el mantenimiento de la caldera

Las operaciones vinculadas a la instalación, los ajustes y el mantenimiento de la caldera deben realizarse por un profesional cualificado de conformidad con la normativa en vigor. Estas operaciones pueden requerir intervención en la caldera con la alimentación eléctrica conectada y acceso a los componentes que están protegidos detrás de las puertas de la caldera (ubicadas en la parte frontal). Las operaciones de uso básicas deben realizarse con las puertas de la caldera cerradas.

1.4. Instrucciones de seguridad

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



PELIGRO:

En caso de olor a gas:

- **No encienda ninguna llama, no fume y no accione contactos o interruptores eléctricos.**
- **Cierre la llave de alimentación de gas.**
- **Ventile el local.**
- **Busque la fuga y repárela.**



PELIGRO:

En caso de presencia de humo:

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



PELIGRO:

La puesta a tierra de esta caldera se garantiza mediante cables para tal efecto (verde/amarillo) y tornillos específicos de fijación. Durante las eventuales operaciones de desmontaje, asegúrese de volver a conectar correctamente los cables de puesta a tierra y de reutilizar OBLIGATORIAMENTE los tornillos de fijación originales.

1.5. Características del agua

Las normas descritas a continuación se aplican desde la puesta en marcha de la caldera y durante la vida útil del producto.



PELIGRO:

Queda prohibido utilizar agua glicolada.

1.5.1. Preparación del circuito primario de calefacción antes de la puesta en marcha de la caldera

Para toda instalación (nueva o reforma), debe efectuarse una limpieza minuciosa de las tuberías que forman el circuito primario de calefacción. Esta limpieza previa a la puesta en marcha tiene por objeto la eliminación de las fuentes 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 que se reforman, el objetivo de la limpieza es eliminar los lodos y los productos de corrosión formados durante el período de funcionamiento anterior a la instalación de la nueva caldera.

Existen dos tipos de limpieza de la instalación primaria para la eliminación del lodo: el tipo «rápido» realizado en unas horas y el tipo 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 marcha 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 frente a las incrustaciones

El agua contiene 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 posible que sea necesaria nuevas aportaciones de agua. Las nuevas aportaciones de agua pueden provocar incrustaciones en el intercambiador de la caldera. La suma del agua de llenado y la de aporte durante la vida útil de la instalación no debe superar el triple de la capacidad de agua del circuito primario de calefacción. Además, es necesario controlar la dureza del agua nueva de aporte. Agua nueva de aporte: **TH < 5 °f.**

Un aporte de agua no tratada implica sistemáticamente incrustaciones en el intercambiador de la caldera. Para controlar este parámetro y detectar cualquier anomalía, es obligatorio instalar un contador de agua de alimentación en el llenado del circuito primario.

En caso de incumplimiento de estas consignas (suma del agua de llenado y de aporte durante la vida útil superior al triple de la capacidad de agua del circuito primario de calefacción), es necesaria una limpieza completa (eliminación de lodo y desincrustación del circuito primario).

Es necesario tomar precauciones adicionales en los siguientes casos:

- Cuando la instalación cuenta con un descalcificador, se requiere un control continuo del equipo para verificar que no se introduce exceso de cloruros en el circuito primario de calefacción: la concentración de cloruros siempre debe mantenerse por debajo de 50 mg/litro.
- Para evitar concentración de los depósitos calcáreos (especialmente sobre las superficies de intercambio), la puesta en marcha 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 llenado no presenta la calidad necesaria (ej.: dureza elevada), se requiere un tratamiento de la misma. Este tratamiento debe realizarse en el agua del primer llenado, así como en las nuevas aportaciones durante la vida útil de la instalación.
- Las instalaciones compuestas por varias calderas requieren una puesta en marcha simultánea de las calderas a potencia mínima. Dicha puesta en marcha evita deposiciones calcáreas sobre las superficies de intercambio de la primera caldera.
- Queda prohibido el vaciado completo durante la realización de trabajos en la instalación; solo 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 marcha 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 elementos de acero frente a 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. El oxígeno disuelto que se introduce en la instalación durante el primer llenado reacciona con los materiales de la instalación y de este modo desaparece rápidamente. Sin nuevas aportaciones de oxígeno originados por 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 cualquier introducción continua de oxígeno en el agua del circuito de calefacción. Entre esas normas, podemos citar:

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

Si se respetan los puntos anteriores, el agua del circuito primario debe de presentar 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 inhibidores 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. Controles sobre de la instalación

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

- verificación de las cantidades complementarias (volumen de agua de llenado + volumen de aportaciones de agua nueva < 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 control de estos parámetros 2 a 3 veces por año. Debe señalarse que el seguimiento del parámetro «cantidad de agua nueva de aporte» es fundamental para la prolongación de la vida útil de la instalación. En caso de desvío 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) con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales, 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.

- Compatibilidad electromagnética (2004/108/CEE)

- Aparato de gas (2009/142/CE)

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

- 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.

2.2. Condiciones normativas para la instalación

La instalación del aparato debe ser efectuada por un profesional cualificado que cumpla la normativa vigente y las buenas prácticas del sector:

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.**



INFORMACIÓN:

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

		Categoría	
		España	Portugal
VARMAX 120 a 225	B23 - B23 P	II _{2H3P}	II _{2H3P}
	C13 - C33 - C53	I _{2H}	I _{2H}
VARMAX 275 a 320	B23 - B23 P	II _{2H3P}	II _{2H3P}
	C53	I _{2H}	I _{2H}
VARMAX 390 a 450	B23 - B23 P	I _{2H}	I _{2H}
	C53		

2.4. Presiones de alimentación del gas

**INFORMACIÓN:**

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

	Gas natural G20 20 mbar	Gas Propano G31 (solamente para los modelos en cuestión)
Presión nominal (mbar)	20	37
Presión mínima (mbar)	17	25
Presión máxima (mbar)	25	45

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1. Dimensiones

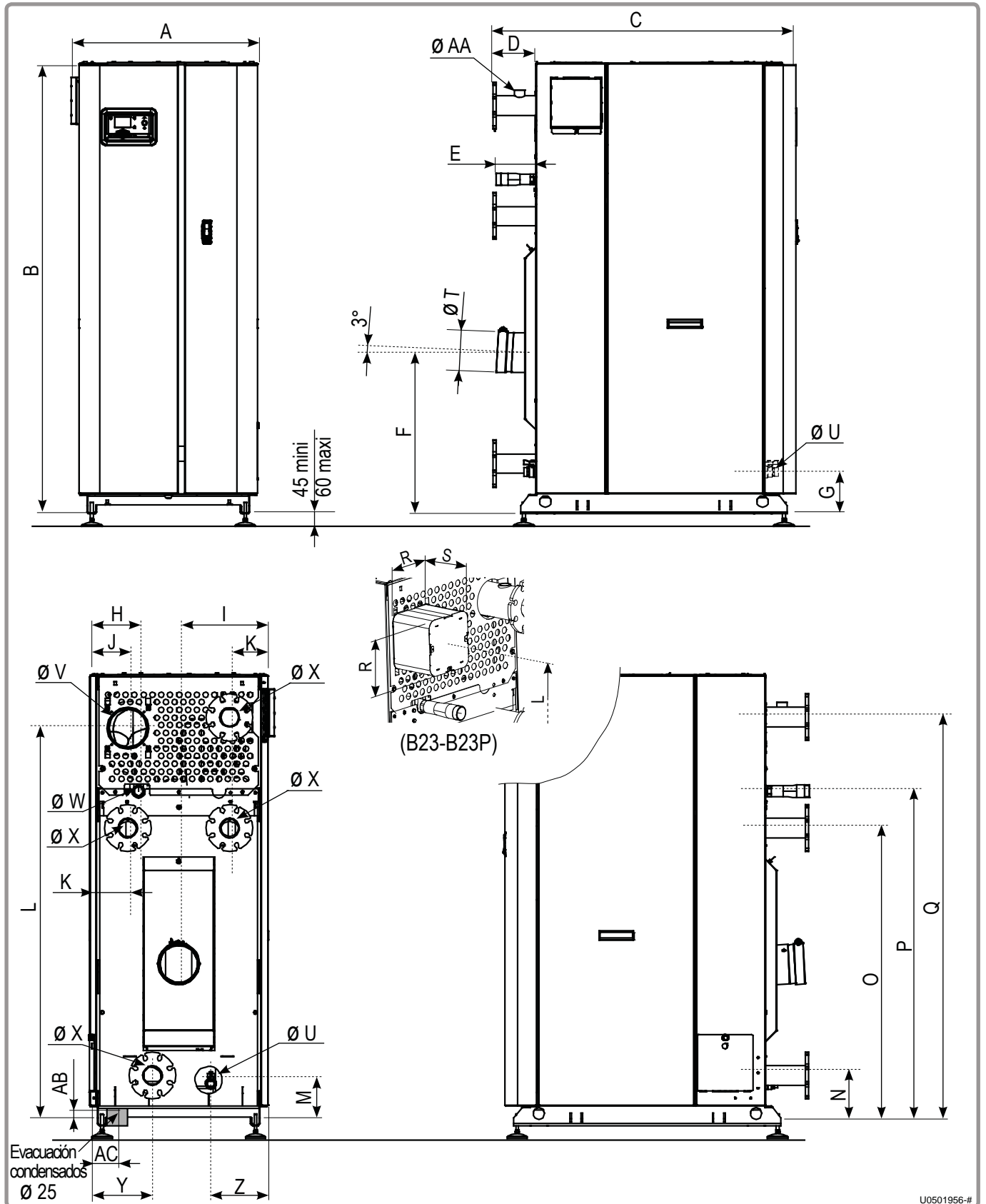


figura 1 - Características dimensionales

U0501956-#

		MODELOS							
		120	140	180	225	275	320	390	450
A	(mm)	734	734	734	734	812	812	912	912
B	(mm)	1530	1530	1780	1780	1877	1877	2023	2023
C	(mm)	1189	1189	1218	1218	1341	1341	1392	1392
D	(mm)	148	148	169	169	169	169	168	168
E	(mm)	103	103	150	150	109	109	92	92
F	(mm)	510	510	630	630	680	680	750	750
G	(mm)	138,5	138,5	138,5	138,5	138,5	138,5	138,5	138,5
H	(mm)	115	115	192	192	241	241	274,5	274,5
I	(mm)	350,5	350,5	350,5	350,5	399,5	399,5	449,5	449,5
J	(mm)	150,5	150,5	150,5	150,5	200	200	209,5	209,5
K	(mm)	166,5	166,5	150,5	150,5	179	179	192	192
L	(mm)	1256	1256	1564	1564	1672	1672	1874	1874
M	(mm)	165	165	165	165	165	165	165	165
N	(mm)	182	182	197,5	197,5	196,5	196,5	206,5	206,5
O	(mm)	926	926	1171	1171	1265	1265	1402	1402
P	(mm)	1062	1062	1315	1315	1413	1413	1577,5	1577,5
Q	(mm)	1298	1298	1606	1606	1661	1661	1933	1933
R	(mm)	212	212	212	212	244	244	244	244
S	(mm)	163	163	163	163	163	163	183	183
Ø T(*) : Salida de humos	(mm)	150	150	150	150	180	180	200	200
Ø U : Derivación de vaciado		1 "	1 "	1 "	1 "	1 "	1 "	1 "	1 "
Ø V(*) : Entrada de aire	(mm)	150	150	150	150	180	180	180	180
Ø W : Derivación de gas	G20 G31	1 " 1/4 1 " 1/4	1 " 1/4 1 " 1/4	1 " 1/2 1 " 1/2	1 " 1/2 1 " 1/2	2 " 2 "	2 " 2 "	2 " --	2 " --
Ø X : Derivación salida / retorno		Rosca macho 2 "	Rosca macho 2 "	Brida PN16 DN 65	Brida PN16 DN 65	Brida PN16 DN 80	Brida PN16 DN 80	Brida PN16 DN 80	Brida PN16 DN 80
Y	(mm)	250,5	250,5	247	247	276	276	289,5	289,5
Z	(mm)	237	237	224,5	224,5	270,5	270,5	283,5	283,5
Ø AA : Derivación de válvula		1 "	1 "	1 "	1 "	1 " 1/4	1 " 1/4	1 " 1/4	1 " 1/4
AB	(mm)	≈ 130	≈ 130	≈ 130	≈ 130	≈ 130	≈ 130	≈ 130	≈ 130
AC	(mm)	≈ 110	≈ 110	≈ 110	≈ 110	≈ 110	≈ 110	≈ 120	≈ 120

(*) El diámetro indicado es el diámetro interior (solamente para los lados Ø T y Ø V).

3.2. Paso de puerta

Las calderas VARMAX 120 a 225 pueden introducirse por puertas de 700 mm de ancho totalmente montada (caldera con puertas y carcasas laterales).

Las calderas VARMAX 275 a 320 pueden introducirse por puertas de 735 mm de ancho en versión desmontada (caldera sin puertas, sin carcasas laterales y sin paneles laterales aislantes).

Sin embargo, es posible pasar por puertas de 700 mm si, además de los elementos anteriores, se desmontan:

- las 2 compuertas de inspección laterales con sus 16 cierres
- las 2 patas con articulación inferiores de las puertas protectoras delanteras (con el escalón)
- las 2 patas con articulación superiores de las puertas protectoras delanteras
- todos los sujetacables dispuestos en la entrada de la canaleta de corrientes fuertes y débiles.

Las calderas VARMAX 390 a 450 pueden introducirse por puertas de 800 mm de ancho en versión desmontada, es decir, que deben desmontarse:

- las 2 puertas protectoras delanteras
- las carcasas laterales
- los paneles aislantes laterales
- las 2 patas con articulación inferiores de las puertas protectoras delanteras (con el escalón)
- las 2 patas con articulación superiores de las puertas protectoras delanteras
- todos los sujetacables dispuestos a la entrada de la canaleta de corrientes fuertes y débiles.

3.3. Combustión a 15 °C y 1013 mbar

3.1.1. Gas natural G20

		MODELOS							
		120	140	180	225	275	320	390	450
Potencia útil Pn (80/60 °C)	kW	117	136	175	219	268	312	381	439
Potencia útil condensación P (50/30°C)	kW	127	148	191	238	290	338	415	478
Caudal calorífico nominal Qn	kW	120	140	180	225	275	320	390	450
Caudal calorífico mínimo Qmin	kW	28	28	43	43	66	66	87	87
Caudal de gas a Pn (15 °C)	m³/h	12,7	14,81	19,05	23,81	29,1	33,86	41,3	47,6
Valores de CO ₂	%	a Qmin : 8,3 % < CO ₂ < 8,7 % a Qmax : 8,8 % < CO ₂ < 9,2 %							
Caudal másico de humos a Qn / Qmin (80/60 °C)	g/s	52,8 / 13	61,3 / 13,1	80,4 / 20,8	99,5 / 21,1	113,9 / 26,9	133,2 / 29,1	169 / 39,2	200,7 / 35,6
Caudal másico de humos a Qn / Qmin (50/30 °C)	g/s	49,1 / 12,3	57,6 / 12,2	75,9 / 19,5	93,0 / 19,5	108,7 / 17,1	126,3 / 27,1	159,6 / 36,7	191 / 33,4
Temperatura de humos a Qn / Qmin (80/60 °C)	°C	60,8 / 56,9	62,1 / 57,3	61,0 / 56,6	62,3 / 57,7	61,7 / 58,3	63,4 / 57,2	62,5 / 57,4	64,8 / 57,1
Temperatura de humos a Qn / Qmin (50/30 °C)	°C	35,7 / 28,8	37,7 / 30,2	33,7 / 30,0	36,9 / 30,2	36,3 / 29,8	36,2 / 28,3	36,7 / 30	41,7 / 30,2
Sobre presión en hogar Qn (B23)	Pa	88	108	103	147	132	162	152	203
Diámetro interior de salida de humos	mm	150	150	150	150	180	180	200	200
Presión máxima en chimenea (B23P) a Qn / Qmin (80/60 °C)	Pa	200 / 5	200 / 5	115 / 5	165 / 5	122 / 5	176 / 5	180 / 5	193 / 5
Presión máxima en chimenea (B23P) a Qn / Qmin (50/30 °C)	Pa	166 / 5	164 / 5	92 / 5	128 / 5	97 / 5	145 / 5	155 / 5	173 / 5
Caudal de aire comburente en Qn (15 °C)	m³/h	153,8	179,4	230,7	288,3	352,4	410,1	499,8	576,7
Clase NOx		5							
Clasificación de los tipos de evacuación en función de la salida de humos y el aporte de aire		B23, B23P C13, C33, C53				B23, B23P C53			

3.1.2. Gas Propano G31 (para los modelos y países destinatarios en cuestión)

		MODELOS					
		120	140	180	225	275	320
Potencia útil Pn (80/60 °C)	kW	117	136	175	219	268	312
Potencia útil condensación P (50/30°C)	kW	127	148	191	238	290	338
Caudal calorífico nominal Qn	kW	120	140	180	225	275	320
Caudal calorífico mínimo Qmin	kW	39	39	63	63	90	90
Caudal de gas a Pn (15 °C)	m³/h	4,91	5,73	7,36	9,21	11,25	13,09
Valores de CO ₂	%	a Qmin : 9,8 % < CO ₂ < 10,2 % a Qmax : 10,4 % < CO ₂ < 10,8 %					
Caudal másico de humos a Qn / Qmin (80/60 °C)	g/s	53 / 18,3	61,8 / 18,3	80 / 29	100 / 29	122 / 42	142 / 42
Caudal másico de humos a Qn / Qmin (50/30 °C)	g/s	50,2 / 17,3	58,7 / 17,3	80 / 28	96 / 28	117 / 39	136 / 40
Temperatura de humos a Qn / Qmin (80/60 °C)	°C	60,3 / 56,7	62,6 / 56,7	60,3 / 57,1	62,2 / 57,6	63 / 58	65,4 / 58,4
Temperatura de humos a Qn / Qmin (50/30 °C)	°C	34,6 / 30,6	37,1 / 28,9	37,1 / 31	37 / 29,4	40 / 29	41,4 / 31,3
Sobre presión en hogar Qn (B23)	Pa	68	95	102	140	123	165
Diámetro interior de salida de humos	mm	150	150	150	150	180	180
Presión máxima en chimenea (B23P) a Qn / Qmin (80/60 °C)	Pa	167 / 12	200 / 8	103 / 4	136 / 7	118 / 11	157 / 11
Presión máxima en chimenea (B23P) a Qn / Qmin (50/30 °C)	Pa	140 / 16	169 / 11	66 / 7	104 / 7	104 / 16	138 / 13
Caudal de aire comburente en Qn (15 °C)	m³/h	153,8	179,4	230,7	288,3	352,4	410,1
Clase NOx		5					
Clasificación de los tipos de evacuación en función de la salida de humos y el aporte de aire		B23, B23P					

3.3. Condiciones de uso

		MODELOS							
		120	140	180	225	275	320	390	450
Temperatura de consigna de impulsión máxima	°C	85							
Temperatura máxima de impuls	°C	88							
Temperatura de seguridad	°C	110							
Presión de servicio máxima	hPa (bar)	6000 (6)							
Presión mínima en frío	hPa (bar)	1000 (1)							
Pérdidas de carga hidráulica en ΔT 20 versión 2 o 3 tomas versión 4 tomas Intercambiador principal Condensador	daPa								
		600	750	570	810	820	1185	770	970
		500 110	650 120	440 55	660 75	790 50	1060 65	660 190	840 230
Caudal de diseño	m ³ /h	5,0	5,8	7,5	9,4	11,5	13,4	16,4	18,9
Caudal máxima de irrigación	m ³ /h	10,0	11,6	15,0	18,8	23,0	26,8	32,8	37,8
Volumen de agua	L	116	116	151	151	239	239	287	287
Peso sin agua	kg	340	340	393	393	502	502	592	592
Potencia acústica a $P_{m\acute{a}x}$ (Lw) *	dB(A)	80		76		77		84	
Potencia acústica a 1 m a $P_{m\acute{a}x}$ (Lp) *	dB(A)	65		61		61		68	
Temperatura local instalación (mínima / máxima)	°C	5 / 45							
Humedad relativa local instalación		entre el 5 y 95%							
Nivel de protección		IP20							
Altura máxima de instalación	m	2000							

* La potencia acústica es una medición en laboratorio de la potencia sonora emitida pero, contrariamente al nivel sonoro, no corresponde a la medición de lo experimentado.

3.4. Conexión eléctrica

		MODELOS							
		120	140	180	225	275	320	390	450
Alimentación eléctrica	V	230 V AC (+10% -15%), 50Hz							
Potencia eléctrica absorbida a Qn (sin accesorios)	W	204	311	179	320	238	352	480	660
Potencia eléctrica absorbida en modo de espera	W	5							
Longitud máxima de los cables de las sondas	m	Sonda ACS: 10 Sonda exterior: 40 en 0,5 mm ² (120 en 1,5 mm ²) Termostato ambiental: 200 en 1,5 mm ² Sonda ambiente: 200 en 1,5 mm ²							
Salida de los terminales de potencia	V	230V AC (+10%, -15%)							
	A	5 mA a 1A							

4. INSTALACIÓN



PELIGRO:

El eslingado de la caldera requiere **OBLIGATORIAMENTE** el uso de una viga de suspensión (no suministrada). Lea la etiqueta que figura en el embalaje de la caldera.

4.1. Instalación del filtro de aire



ATENCIÓN:

En caso de instalación con **CHIMENEA B23 o B23P**, es **OBLIGATORIO** instalar el filtro de aire suministrado con la caldera.

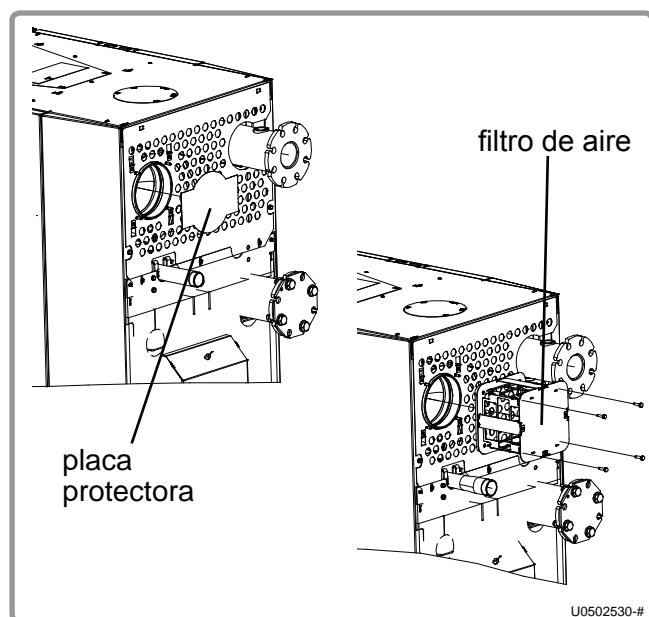


figura 2 - Filtro de aire

- Retirar la etiqueta de protección "entrada de aire".
- Colocar el filtro de aire y fijarlo en la caldera mediante los 4 tornillos entregados con el filtro.

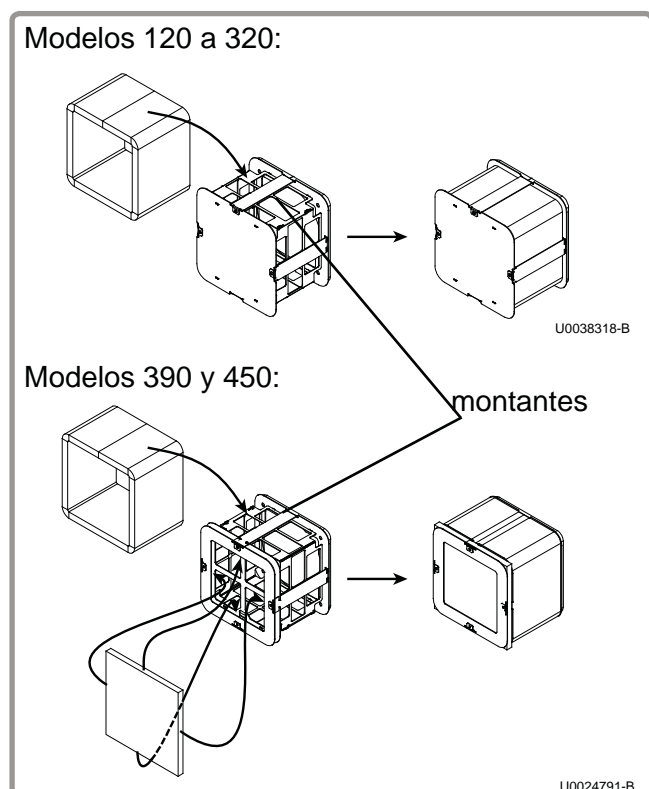


figura 3 - Capa filtrante

Todos los modelos:

- Inserte la capa filtrante rectangular entre la rejilla de protección del filtro y los montantes (ver imagen contigua).

Asegúrese de que la unión entre los 2 extremos de la capa se encuentre debajo de uno de los montantes.

Modelos 390 y 450:

- Insertar la capa filtrante cuadrada en la rejilla trasera del filtro.

4.2. Instalación de la caldera

Las calderas VARMAX no deben instalarse sobre 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 las figuras 4 y 5, así como en el siguiente cuadro.

	A	B	C	D	H
MODELOS	120	450	500		150
	140	450	500		150
	180	450	500		320
	225	450	500		320
	275	450	600	500	263
	320	450	600	500	263
	390	450	700	500	427
	450	450	700	500	427

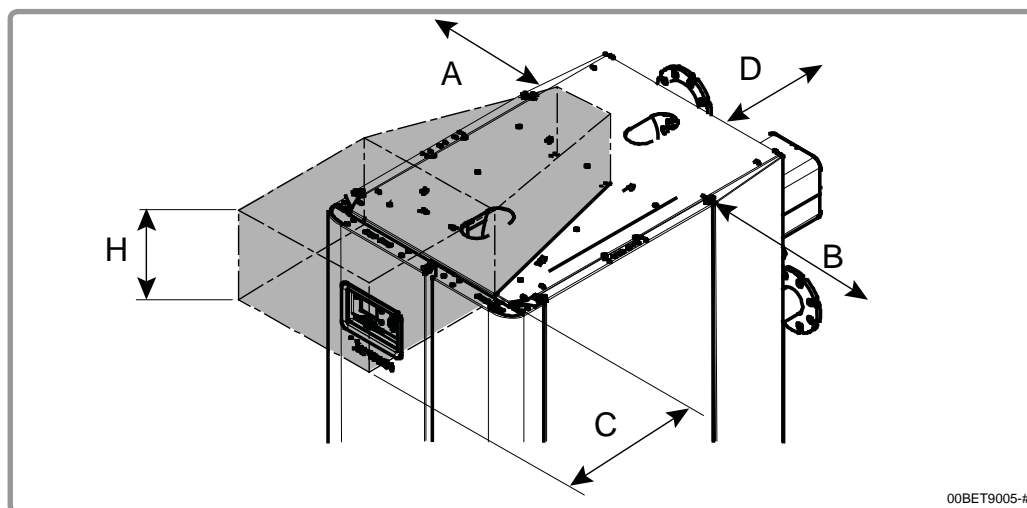


figura 4 - Espacio libre alrededor

La zona rayada por encima de la caldera debe permanecer libre de cualquier obstáculo para poder realizar las inspecciones y la limpieza del quemador.



ATENCIÓN:

También es importante dejar un espacio libre de 2 cm por encima de los paneles laterales, para poder montar y desmontarlos.

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



ATENCIÓN:

La caldera debe estar nivelada, utilizar un nivel de burbuja para favorecer una purga de aire eficaz del cuerpo de la caldera (utilice la base como superficie de referencia).

Para ajustar el nivel, apriete o afloje con una llave del 17 las 4 patas regulables hasta la medida que necesite.

4.3. Apertura / cierre de las puertas

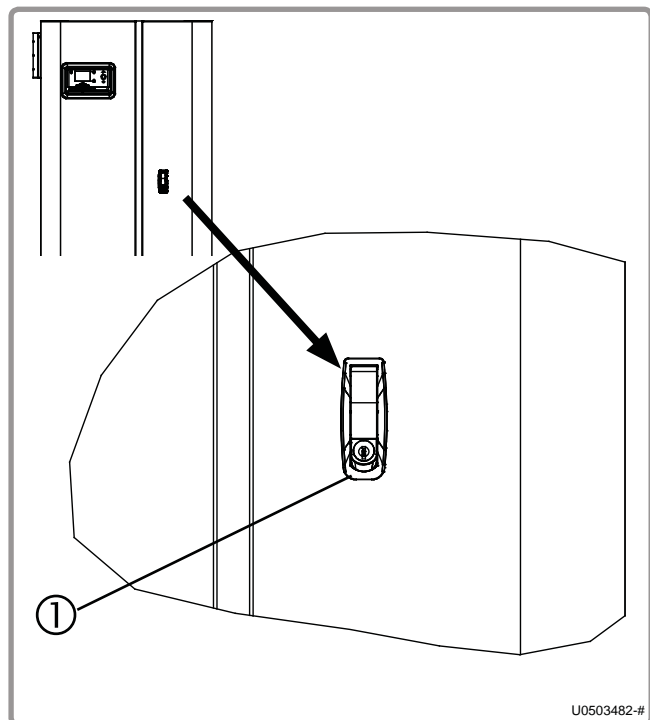


figura 5 - Apertura de las puertas

Apertura:

Coloque el sistema de bloqueo de la manija en posición horizontal (referencia 1) y a continuación, presiónelo.

Una vez que la manija esté fuera, podrá abrir la puerta de la derecha y a continuación, la de la izquierda.

Cierre:

Cierre en primer lugar la puerta de la izquierda y, a continuación, la de la derecha.

Presione la palanca de la manija.

Coloque el sistema de bloqueo de la manija en posición vertical (referencia 1).

4.4. Desmontaje del panel de control

El panel de control puede desmontarse de la puerta para:

- Permitir desmontar la puerta protectora izquierda.
- Ver la pantalla durante el ajuste o mantenimiento de la caldera.

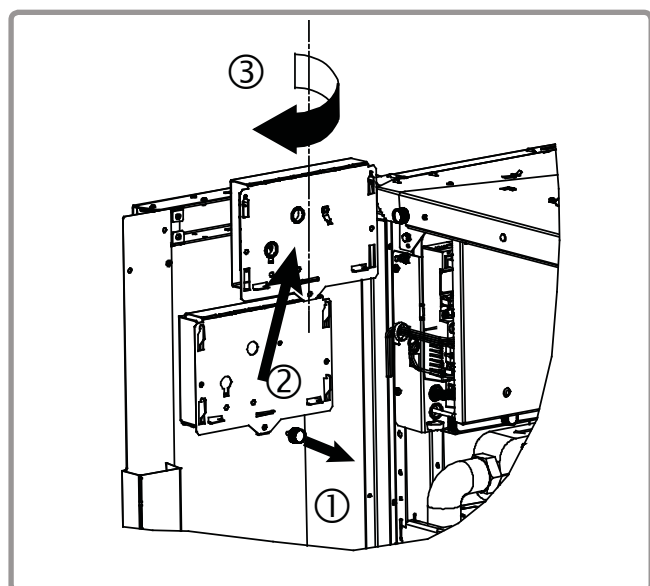


figura 6 - Desbloqueo del panel de control

Abra las puertas protectoras.

Retire el tornillo de bloqueo (1) accesible desde la parte trasera de la puerta protectora izquierda.

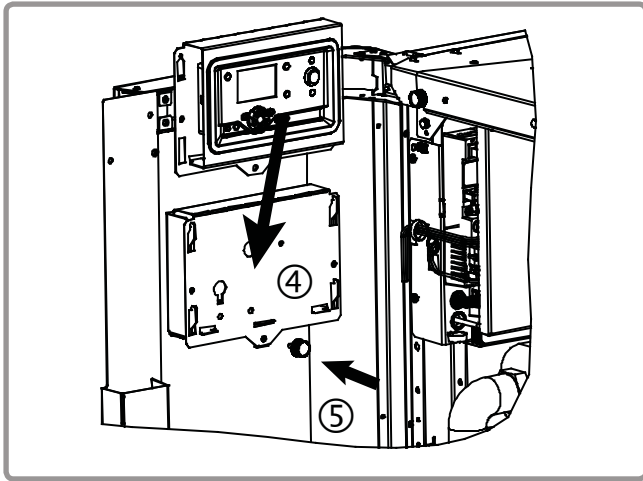


figura 7 - Posicionamientos del panel de control

Es posible:

- Darle la vuelta al panel de control ②-③ y volver a colocarlo en su posición original ④-⑤ (lo que permite ver los datos de la pantalla durante las operaciones de ajuste o mantenimiento).
- Fijar el panel de control en la caldera (lo que permite desmontar la puerta protectora izquierda sin ningún riesgo para el panel de control; ver imagen contigua).

4.5. Desmontaje / montaje de las puertas

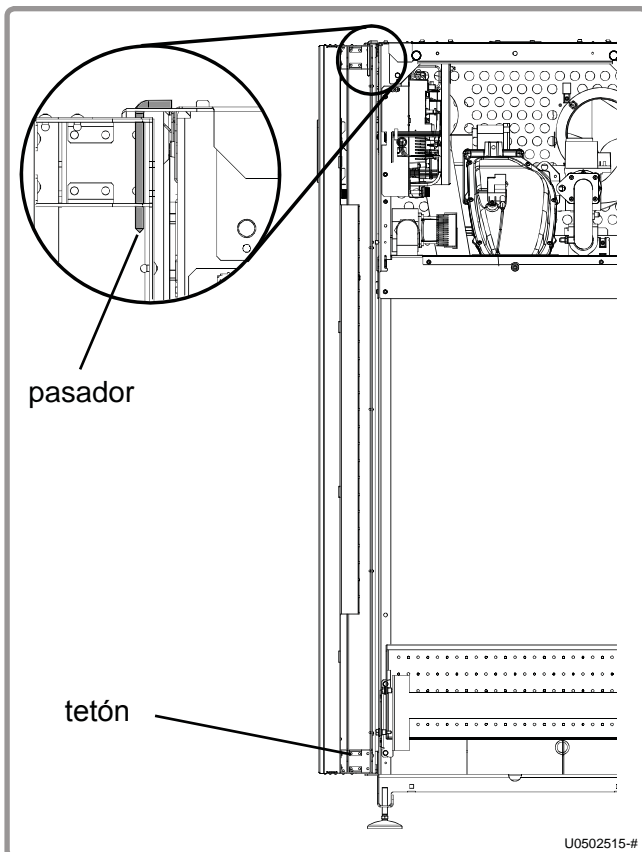


figura 8 - Desmontaje de las puertas

Con las puertas abiertas, quite el pasador situado en la parte superior de la puerta para desmontarla.

Sostenga la puerta durante esta operación porque una vez quitado el pasador, la puerta dejará de estar acoplada a la caldera.

Durante el montaje, coloque primero la parte inferior de la puerta sobre el tetón, seguida de la parte superior, asegurándose de introducir el pasador completamente en la ranura.



ATENCIÓN:

Antes de desmontar la puerta protectora izquierda, no olvide desmontar el panel de control (ver capítulo anterior).

4.6. Desmontaje / montaje de los paneles laterales

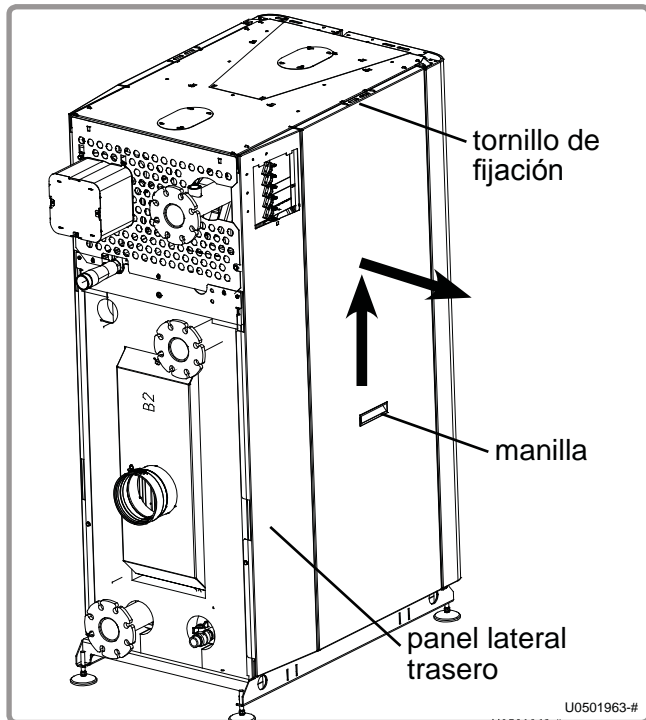


figura 9 - Desmontaje de los paneles laterales

Abra las puertas protectoras.

Retire el tornillo de bloqueo accesible desde el interior de la caldera.

Utilice la manilla situada en el centro del panel para manipularlo.

Eleve el panel verticalmente y retírelo.

Durante el montaje, una vez colocados los paneles, vuelva a fijar los tornillos de fijación desde el interior de la caldera.

Nota:

Si es necesaria la retirada de los paneles laterales traseros, desenrosque los tornillos de fijación manteniendo el panel en la estructura de la caldera y retírelo.

4.7. Desmontaje / montaje del panel superior

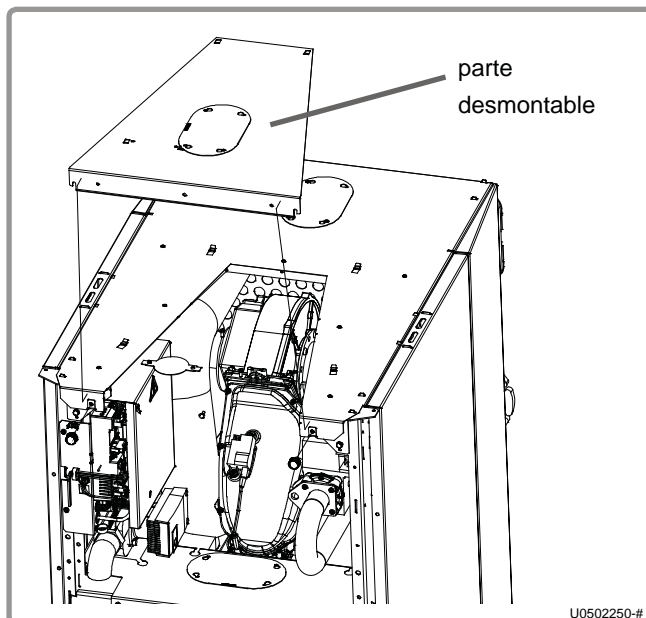


figura 10 - Desmontaje del panel superior

Abra las puertas protectoras.

Afloje las 2 roscas situadas en la parte superior de la caldera (1 o 2 vueltas son suficientes, no es necesario ni recomendable desenroscarlas completamente).

Levante ligeramente el panel y retírelo por la parte delantera.

El montaje se hace en orden inverso al desmontaje.

4.8. Peldaño



ATENCIÓN:

El peldaño es un medio de acceso al quemador. Por lo tanto, no debe utilizarse como plataforma de trabajo.

Las calderas de los modelos 180 en adelante van equipadas con un peldaño.

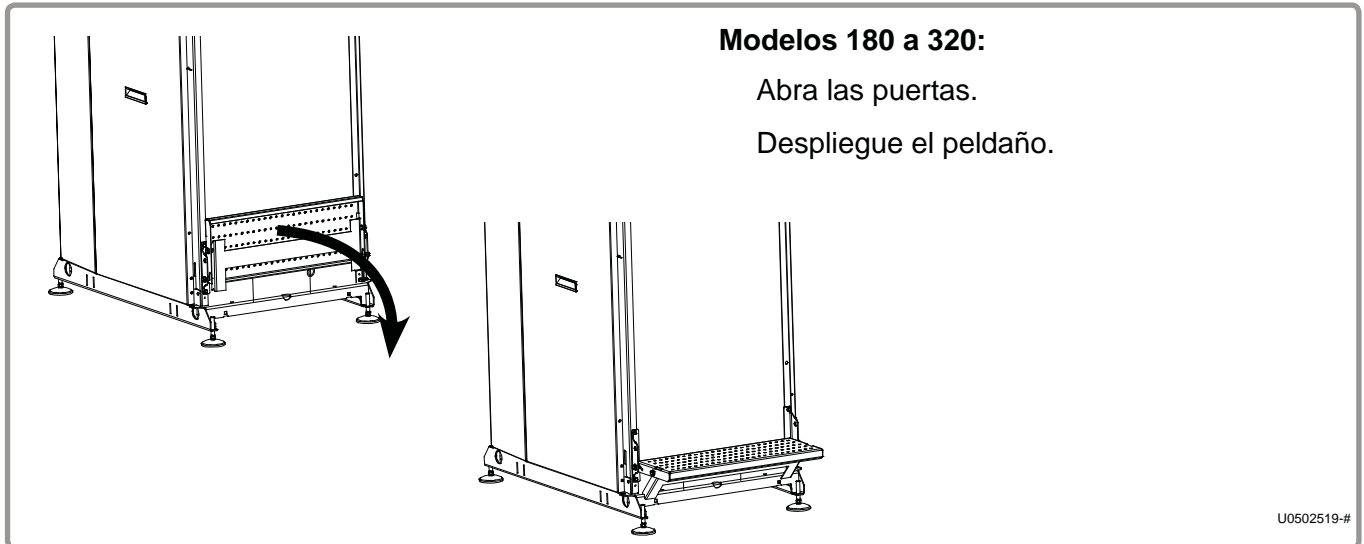


figura 11 - Colocación del peldaño en los modelos 180 a 320

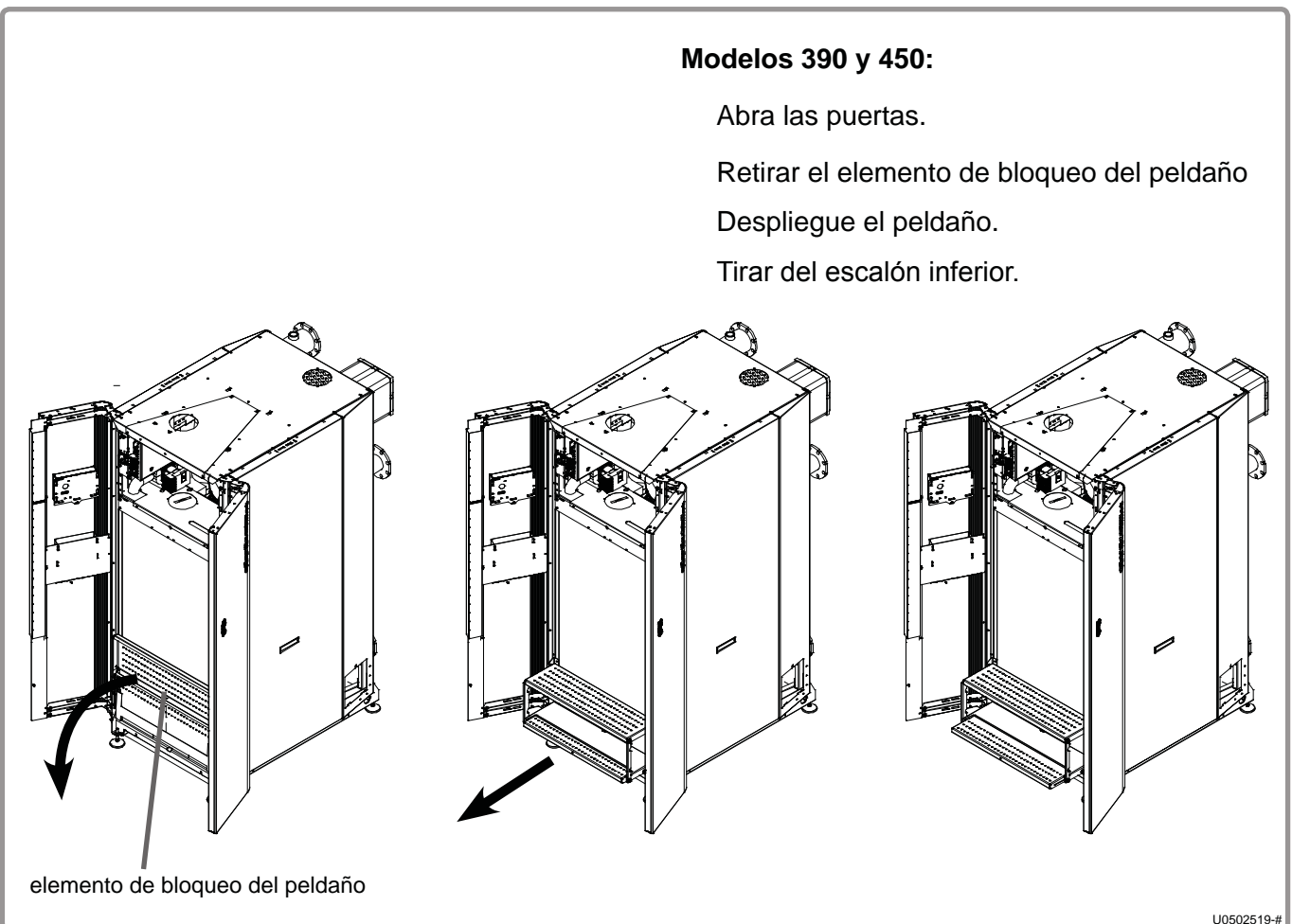


figura 12 - Colocación del peldaño en los modelos 390 y 450

4.9. Cambio de gas (paso de G20 a G31)



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. La adaptación a cualquier otro tipo de gas debe realizarse en función de las normativas vigentes en el país donde se instale el aparato.



ATENCIÓN:

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



ATENCIÓN:

SOLAMENTE para las calderas en cuestión y conectadas en B23 y B23P.

4.9.1. Cambio de la potencia de encendido, las velocidades mínima y máxima

Ponga la caldera en modo de espera (consulte el § 3.3.1 del manual del controlador de caldera NAVISTEM B3000).

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

Acceder al menú **Configuraciones**.

Ajuste los parámetros de velocidad de prepurga (9504), encendido (9512), mínima (9524) y máxima (9529):

Modelos	Gas	9504	9512	9524	9529
120	G20			1690	6490
	G31			2040	5800
140	G20			1690	7460
	G31			2040	6800
180	G20	2390	2390	1280	4410
	G31	2575	2575	1640	4240
225	G20	2390	2390	1280	5400
	G31	2575	2575	1640	5060
275	G20			1360	4620
	G31			1700	4500
320	G20			1360	5450
	G31			1700	5300

4.9.1.1. En VARMAX 120, 140, 275 y 320

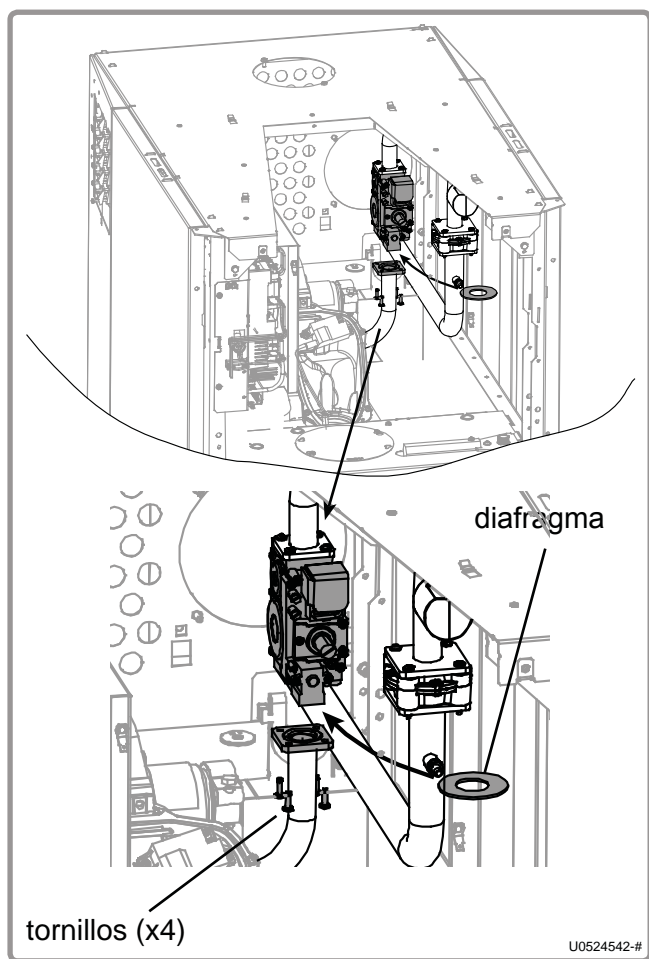


figura 13 - Diafragma (modelos 120 y 140)

El cambio de tipo de gas se realiza mediante la colocación del diafragma (pieza de latón) proporcionado con la caldera (grabado B1P para los modelos 120 y 140, o grabado B3P para los modelos 275 y 320).

Desatornillar las 4 tuercas o tornillos según el modelo (ver al lado).

Colocar el diafragma proporcionado.

Desatornille las 4 tuercas.

Compruebe el ajuste del CO₂ (consulte el § 7.7, page 52).

Después de cambiar el tipo de gas:

- Compruebe la estanqueidad de la línea de gas.
- Pegue la etiqueta suministrada en el lugar de la etiqueta original (G20).

Nota:

Para facilitar la operación, puede ser necesario desatornillar la brida de fijación situada a la entrada de la línea de gas (a nivel de la conexión a la red).

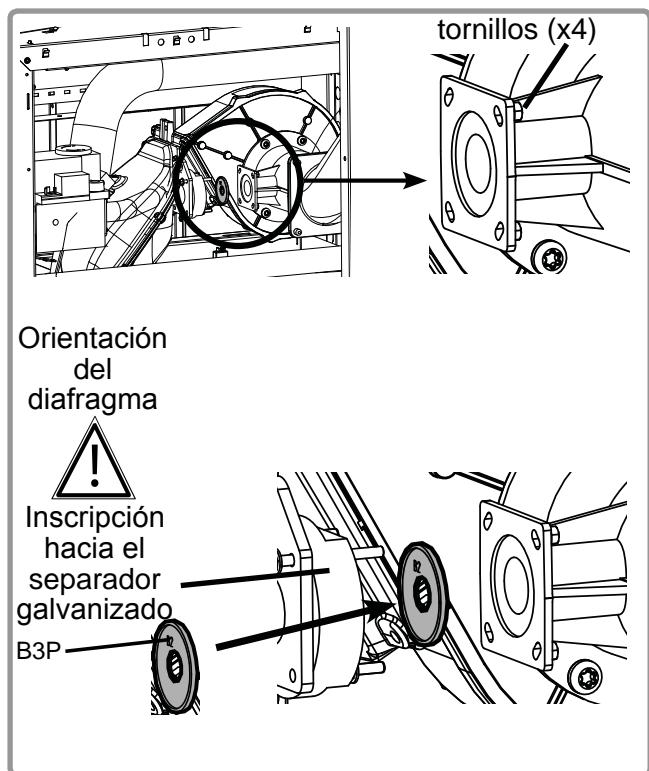


figura 14 - Diafragma (modelos 275 y 320)

4.9.1.2. En VARMAX 180 y 225

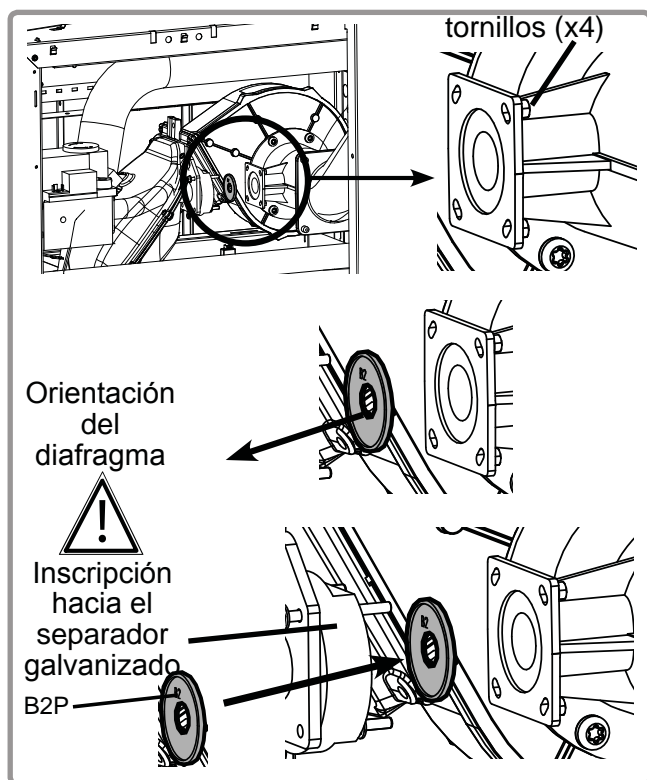


figura 15 - Diafragma

El cambio del tipo de gas se efectúa sustituyendo el diafragma situado en la línea de gas.

Desatornille las 4 tuercas (ver imagen contigua) y a continuación, retire el diafragma (pieza de latón).

Sustitúyalo por el diafragma proporcionado con la caldera (grabado B2P).

Desatornille las 4 tuercas.

Compruebe el ajuste del CO₂ (consulte el § 7.7, page 52).

Después de cambiar el tipo de gas:

- Compruebe la estanqueidad de la línea de gas.
- Pegue la etiqueta suministrada en el lugar de la etiqueta original (G20).

Nota:

Para facilitar la operación, puede ser necesario desatornillar la brida de fijación situada a la entrada de la línea de gas (a nivel de la conexión a la red).

4.10. Conexión de salida de humos

Deben respetarse las prácticas habituales del sector, y la normativa vigente.

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

Las calderas VARMAX están homologadas en función de la categoría gas para conectarse a:

- una chimenea B23 (todos los modelos)
- una chimenea B23P (todos los modelos)
- una chimenea estanca C13 (modelos 120 a 225) excepto en Propano (G31) una chimenea estanca C33 (modelos 120 a 225) excepto en Propano (G31)
- una chimenea estanca C53 (todos los modelos) excepto en Propano (G31)



INFORMACIÓN:

La longitud de los conductos que figuran a continuación está indicada en metros lineales (ml). La longitud total de todos los conductos se reduce a una longitud recta (codos con una equivalencia rectilínea).

4.10.1. 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 existen ventilaciones superiores e inferiores en el local de instalación de la caldera y que cumpla con la normativa vigente así como que no estén obstruidas.

El dimensionado de la chimenea debe calcularse teniendo en cuenta una presión de los gases de combustión que salen de la caldera igual a 0 Pa (ver cuadro del § 3.3, página 15).

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 hasta 120 °C. Debe evitar instalar los conductos totalmente horizontales para que no acumulen condensados.

Si es necesario se puede instalar un cortatiro para generar una presión de 0 Pa en chimenea, esto permitirá hacer funcionar la caldera sin problemas debidos a exceso de tiro.

Compruebe que la chimenea por donde se evacuan los humos se totalmente estanca.

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



IMPORTANTE:

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

1. 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.

Dimensiones recomendadas en base a un equipo tipo CONDENSOR (POUJOLAT):

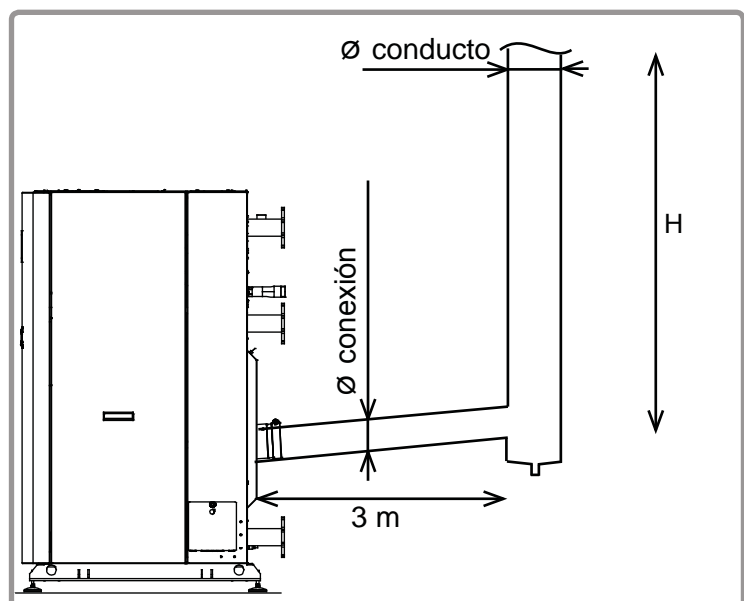


figura 16 - Dimensiones recomendadas B23

Altura conducto de humo H en metro lineal (ml)
(en régimen de funcionamiento 50/30 °C)

∅ conexión	150 mm						180 mm		200 mm	
∅ conducto	180 mm		200 mm		250 mm		250 mm		300 mm	
Tipo de gas	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
MODELOS	120	2 a 52	--	--	3 a 39	--	--	--	--	--
	140	7 a 39	--	3 a 94	4 a 38	--	--	--	--	--
	180	--	--	10 a 29	--	1 a 100	4 a 73	--	--	--
	225	--	--	--	--	1 a 100	3 a 65	--	--	--
	275	--	--	--	--	--	--	4 a 99	4 a 61	--
	320	--	--	--	--	--	--	5 a 81	6 a 53	--
	390	--	--	--	--	--	--	--	--	2 a 100
	450	--	--	--	--	--	--	--	--	2 a 100



IMPORTANTE:

Las longitudes anteriores se proporcionan a título indicativo. Es importante comprobarlos efectuando un cálculo.



IMPORTANTE:

La pieza de conexión a la caldera no debe soportar el peso de los conductos de humo.

4.9.2. 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 con sobrepresión.



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:

En caso de conexión con chimeneas de tipo B23P, es OBLIGATORIO utilizar conductos de humos adecuado para trabajar con sobrepresión.



IMPORTANTE:

El dimensionado de la chimenea debe realizarse utilizando los parámetros puestos a disposición en el cuadro del capítulo 3.3.

Según la configuración real del conducto, es necesario verificar que las presiones en la salida de caldera no sobrepasen los valores máximos autorizados (200 Pa).

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

Caso particular de instalación de cascada:

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

La caldera está equipada internamente con una válvula corta tiros para los humos que sustituye a cualquier otro sistema externo e idéntico funcionalmente.

Dimensiones recomendadas en base a un equipo tipo CONDENSOR (POUJOLAT):

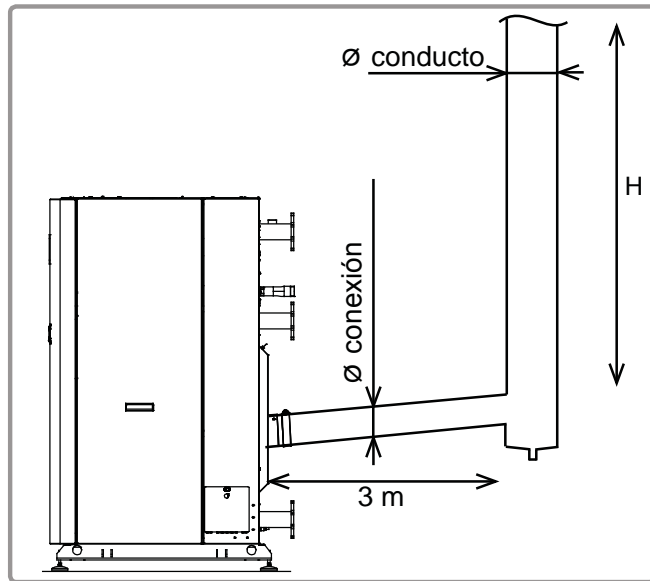


figura 17 - Dimensiones recomendadas B23P (Poujoulat)

Altura conducto de humo H en metro lineal (ml)
(en régimen de funcionamiento 50/30 °C)

Ø conexión	150 mm				180 mm		200 mm	
	130 mm		150 mm		180 mm		200 mm	
Ø conducto								
Tipo de gas	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
MODELOS	120	79	60	--	--	--	--	--
	140	87	39	--	--	--	--	--
	180	--	--	74	23	--	--	--
	225	--	--	69	20	--	--	--
	275	--	--	--	--	100	73	--
	320	--	--	--	--	100	64	--
	390	--	--	--	--	--	--	100
	450	--	--	--	--	--	--	100



IMPORTANTE:

Las longitudes anteriores se proporcionan a título orientativo. Es importante comprobarlas efectuando un cálculo.



IMPORTANTE:

La caldera no debe soportar el peso de los conductos de humo.

Dimensiones recomendadas en base a un equipo UBBINK:

La utilización de un conducto Ubbink en PPTL Ø160 requiere el empleo de un elemento de adaptación Macho 150 / Hembra 160 (referencia del accesorio: 041432) en la salida de humos de la caldera.

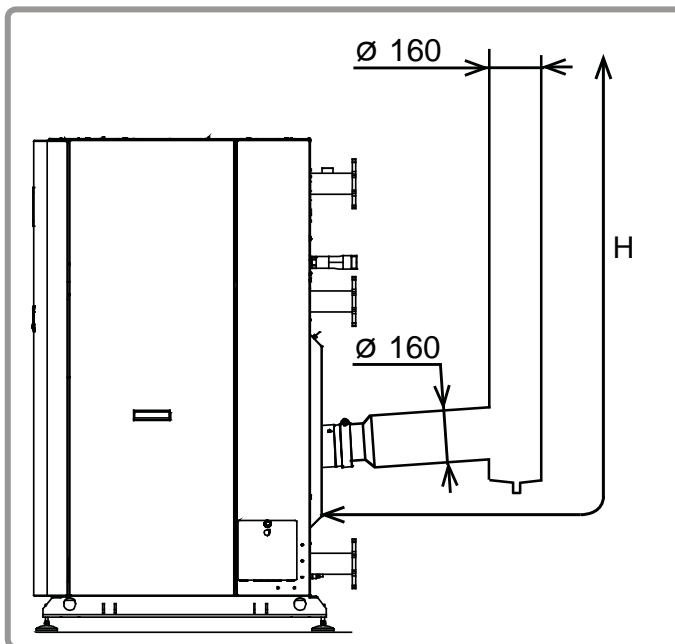


figura 18 - Dimensiones recomendadas B23P (Ubbink)

Altura conducto de humo H en metro lineal (ml)
(en régimen de funcionamiento 50/30 °C)

conducto	Ø 160 mm			
	rígido		flexible	
Tipo de gas	G20	G31	G20	G31
MODELOS	120	100	100	86
	140	100	100	86
	180	64	32	30
	225	58	40	28



IMPORTANTE:

Las longitudes anteriores se proporcionan a título indicativo. Es importante comprobarlos efectuando un cálculo.



IMPORTANTE:

La caldera no debe soportar el peso de los conductos de humo.

4.9.3. Criterios de implantación de los terminales estancos



IMPORTANTE:

Sírvase referirse a las normas y reglas nacionales en vigor.

4.9.4. Conexión estanca C13 o C33

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 VARMAX en configuración C13 o en C33 es obligatorio utilizar el accesorio "Kit terminal", que incluye un terminal, un adaptador de doble flujo y un adaptador macho Ø150 / hembra Ø160 (referencia 041421).

Respete una inclinación mínima del terminal concéntrico de 3°.

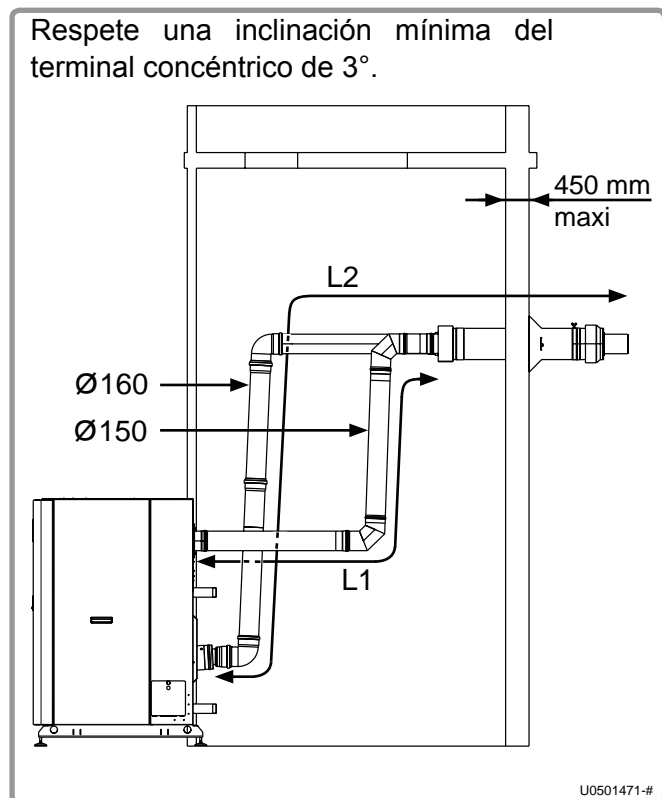


figura 19 - Conexión de tipo C13

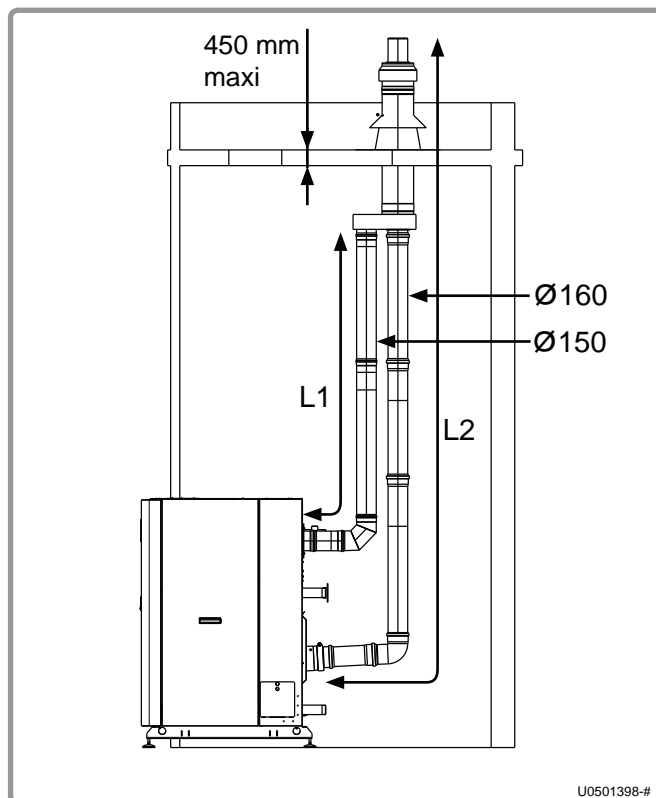


figura 20 - Conexión de tipo C33

En el siguiente cuadro figuran las longitudes lineales máximas permitidas para los conductos de aire y de humo.

	MODELOS			
	120	140	180	225
L1 (aire)	16,5 ml		13,5 ml	
L2 (humos)	17,5 ml		14,5 ml	

Las longitudes indicadas incluyen las longitudes terminales concéntricas.

Para calcular la longitud de los conductos, hay que tener en cuenta estos criterios:

- Codo de 90° = 1,5 m de conducto recto
- Codo de 45° = 0,8 m de conducto recto

La conexión del terminal debe respetar los criterios indicados § 4.9.3, página 30.

Para facilitar el montaje de los conductos de humo (PPTL), unte las juntas con jabón líquido o con una grasa apropiada (suministrada en el accesorio "kit terminal").



IMPORTANTE:

Las piezas de conexión de la caldera no deben soportar el peso de los conductos (de aire y de humo).

4.9.5. **Conexión a salida de humos estanca C53**

Conexión de tipo C53:

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



IMPORTANTE:

Para conectar una caldera VARMAX en configuración de humos C53 es obligatorio utilizar los kits accesorios.

El siguiente cuadro muestra la referencia de los kits disponibles en función del modelo de caldera y las longitudes rectilíneas máximas autorizadas de los conductos de aire y de humo.

	MODELOS							
	120	140	180	225	275	320	390	450
Referencia kit accesorio	041422		041422		041423		041424	
L1 (aire)	10 ml		8 ml		10 ml		10 ml	
L2 (humo)	40 ml		39 ml		40 ml		40 ml	
Ø A (conducto de aire)	150 mm		150 mm		180 mm		180 mm	
Ø F (conducto de humo)	160 mm		160 mm		180 mm		200 mm	

Las longitudes indicadas incluyen la longitud del terminal de humo pero no la del terminal de aire (medida tomada desde el lado externo de la pared).

Para calcular la longitud de los conductos, hay que tener en cuenta estos criterios:

Para conductos con diámetros de 150 y 160 mm:

- Codo de 90° = 1,5 m de conducto recto
- Codo de 45° = 0,8 m de conducto recto

Para conductos con diámetros de 180 y 200 mm:

- Codo de 90° = 2 m de conducto recto
- Codo de 45° = 1,1 m de conducto recto

La conexión del terminal de humo debe respetar los criterios según § 4.9.3, página 30.

Para el conducto de humo, respete una inclinación mínima del 3% hacia la caldera. Por el contrario, para el conducto de aire, defina una inclinación hacia el exterior para evitar que el agua de lluvia entre en la caldera.

Para facilitar el montaje de los conductos de humo de los modelos 120 a 225, unte las juntas con jabón líquido o con una grasa apropiada (suministrada en el accesorio "kit terminal").

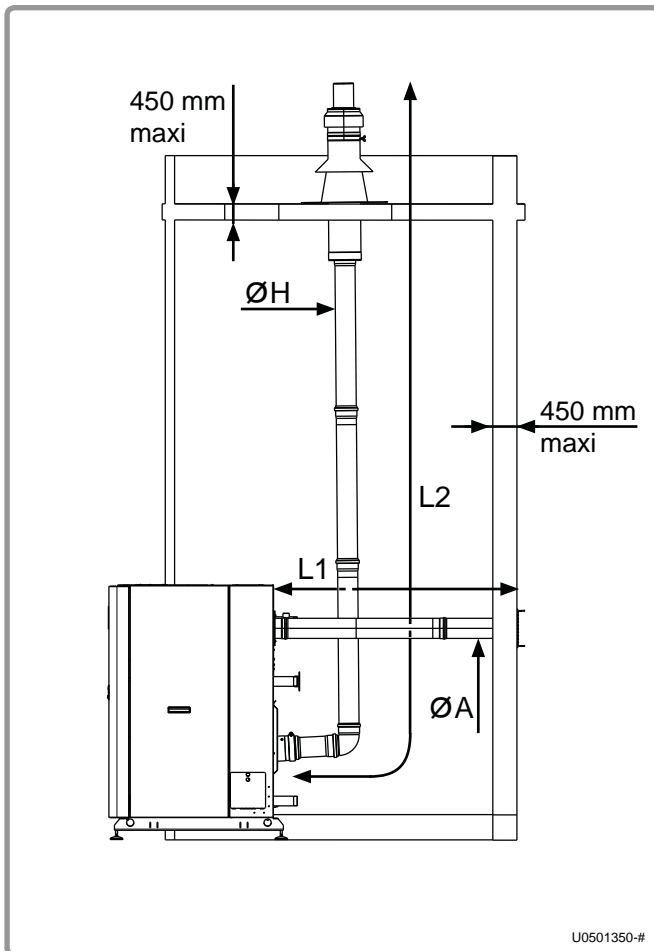


figura 21 - Conexión de tipo C53 (VARMAX modelos 120 a 225)

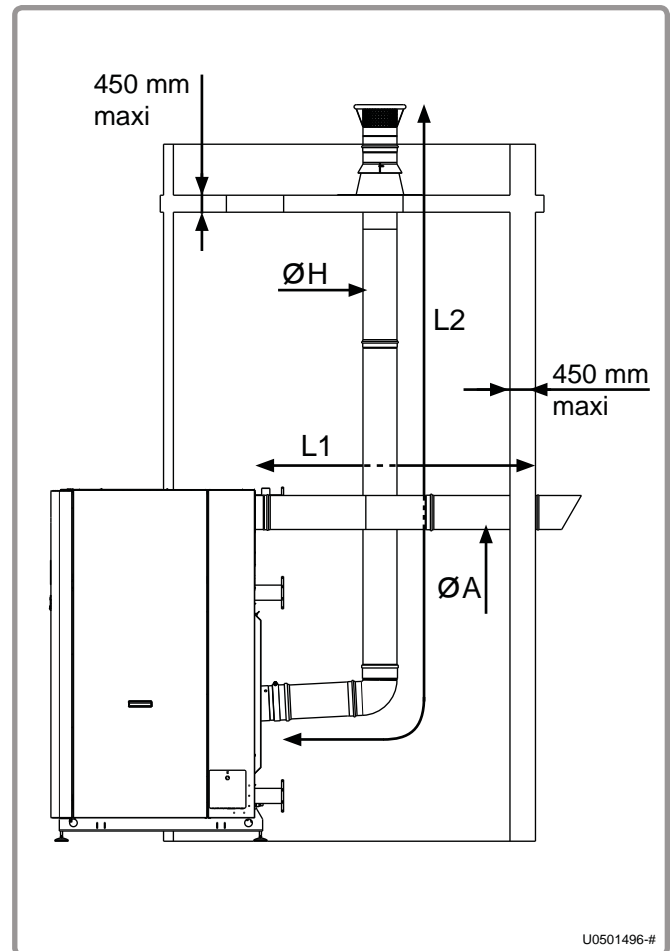


figura 22 - Conexión de tipo C53 (VARMAX modelos 275 a 450)



IMPORTANTE: La caldera no debe soportar el peso de los conductos de humo.

4.11. Conexión hidráulica

La presencia de una bomba de riego integrada en la caldera y de una lógica de regulación inteligente permite autorizar un funcionamiento óptimo hasta $P_{inst}/30$ (P_{inst} = Potencia útil instantánea expresada en Th/h - $1Th/h = 1,163 \text{ kW}$).

Por debajo de este caudal de $P_{inst}/30$, la caldera seguirá funcionando pero bajando progresivamente su potencia (parada de la caldera por debajo de $P_{inst}/46$).

Tanto con 3 como con 4 derivaciones, no hay restricción mínima de caudal en el condensador.

En el intercambiador principal, al igual que en el condensador, hay que procurar nunca rebasar los caudales prescritos en el párrafo 3.4 (es decir la Potencia útil nominal de la caldera / 10).

Los diámetros de tubería de conexión de la caldera hacia la instalación deben de diseñarse adecuadamente para minimizar las pérdidas de carga y evitar así que los circuladores estén sobredimensionados.

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

Las calderas VARMAX se suministran con los siguientes elementos:

- una válvula de vaciado en el cuerpo del intercambiador principal,
- una válvula de vaciado en el condensador.

Es obligatorio que en la caldera/instalación se monten los siguientes elementos:

- válvulas de aislamiento en las tomas de impulsión y retorno,
- un depósito de expansión,
- un dispositivo de purga eficaz de aire,
- una válvula de seguridad calibrada a 4 bares,
- una válvula antirretorno en el circuito de llenado de la caldera con respecto a la red de llenado.

Las calderas VARMAX se puede suministrar en dos versiones. Configuración 2/3 tomas o configuración 4 tomas. No se puede transformar una versión de 2/3 tomas en 4 tomas y viceversa.

4.10.1. Caldera en versión de 2 o 3 tomas

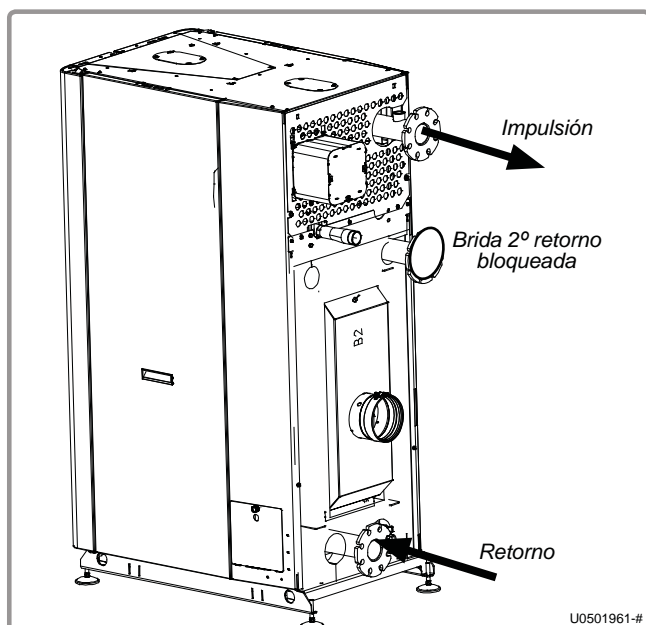


figura 23 - Conexión de 2 tomas

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.

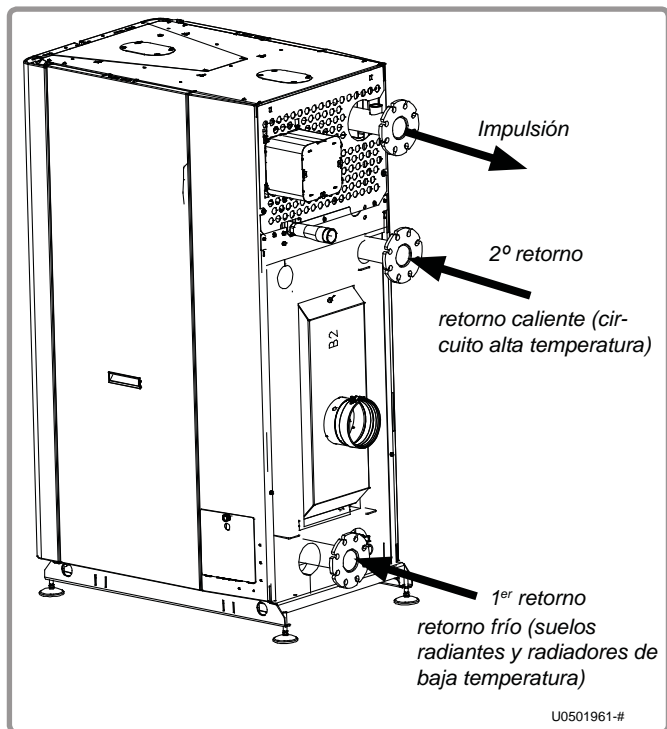


figura 24 - Conexión de 3 tomas

3 tomas

Las calderas VARMAX están equipadas con 2 retornos que permiten separar de forma eficaz los retornos a alta temperatura (procedentes de circuitos de ACS, de radiadores...) de los retornos a baja temperatura (circuitos de suelos radiantes, circuitos de los radiadores de baja temperatura...). 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 equipo.

Para utilizar el 2º retorno, hay que retirar la brida que tapa la toma.

4.10.2. Caldera en configuración de 4 tomas

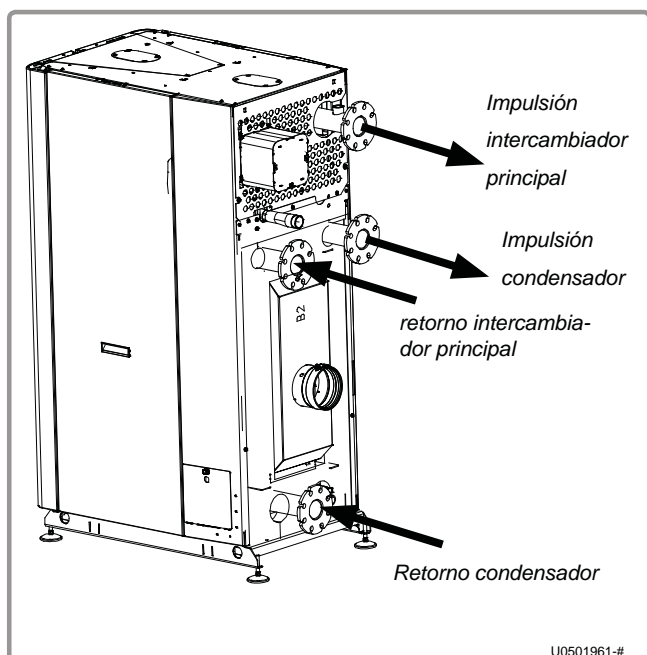


figura 25 - Conexión de 4 tomas

Las calderas VARMAX están equipadas con 2 circuitos de irrigación internos que permiten separar los retornos a alta temperatura (procedentes de circuitos de preparación de ACS, de radiadores...) de los retornos a baja temperatura (circuitos de suelos radiantes, circuitos de radiadores de baja temperatura...).

En determinadas instalaciones, puede obtenerse mejores rendimientos utilizando 4 tomas. Esto permite desacoplar el condensador (baja temperatura) del intercambiador principal (alta temperatura).

No hay ninguna restricción de caudal en el condensador.



ATENCIÓN:

No conecte el ACS (Agua Caliente Sanitaria) ni el agua de piscina al circuito del condensador.

4.10.3. Evacuación de los condensados

Es obligatorio prever un sistema de evacuación de condensados hacia el desagüe, a través de una tubería en PVC (diámetro mínimo 32 mm), debido al carácter ácido de los condensados y, por lo tanto, agresivos (pH entre 3 y 5). Se debe respetar una inclinación de aproximadamente el 3% para garantizar que se evacuen bien los condensados



ATENCIÓN:

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

4.13. Conexión del gas

Antes de instalar la caldera, hay que limpiar el interior de la línea gas de la instalación (ausencia de partículas metálicas, restos de soldadura...). Esta operación permite prolongar la vida útil del producto.

Antes de la puesta en marcha propiamente dicha, verifique que la alimentación de gas natural corresponde a la presión nominal de la caldera que se indica en la placa de características.

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 una conexión 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 debe estar comprendido dentro de los límites del cuadro del capítulo 2.5, página 11, para el tipo de gas utilizado.



ATENCIÓN:

La línea de gas de la caldera 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 corresponde efectivamente a la presión nominal y a la categoría de gas de la caldera que se indica en la placa de las características.

4.12. Conexión eléctrica



PELIGRO:

Antes de realizar cualquier intervención, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica general.



ATENCIÓN:

Respetar obligatoriamente la polaridad fase – neutro durante las conexiones eléctricas.



ATENCIÓN:

Es obligatorio respetar el Reglamento Eléctrico de Baja Tensión. La caldera debe disponer de un interruptor bipolar (distancia entre contactos: 3,5 mm mínimo).

Recomendamos 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.

4.12.1. Cuadro de control

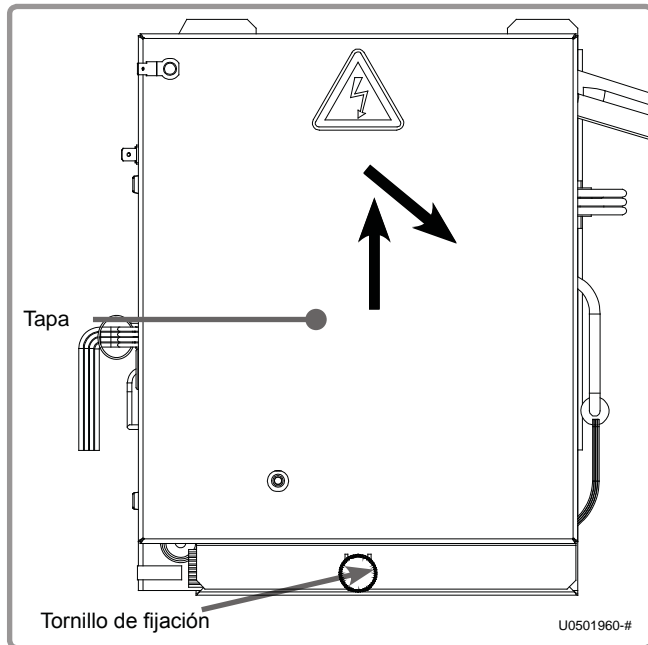


figura 26 - Apertura del armario eléctrico

Para acceder al cuadro de control, abra las puertas protectoras situadas en la parte delantera de la caldera.

El cuadro se encuentra en la parte superior delantera izquierda de la caldera.

Desatornille el tornillo de fijación situada en la parte inferior de la tapa.

Levante la tapa y tire de ella hacia atrás.

4.12.2. Paso de cables

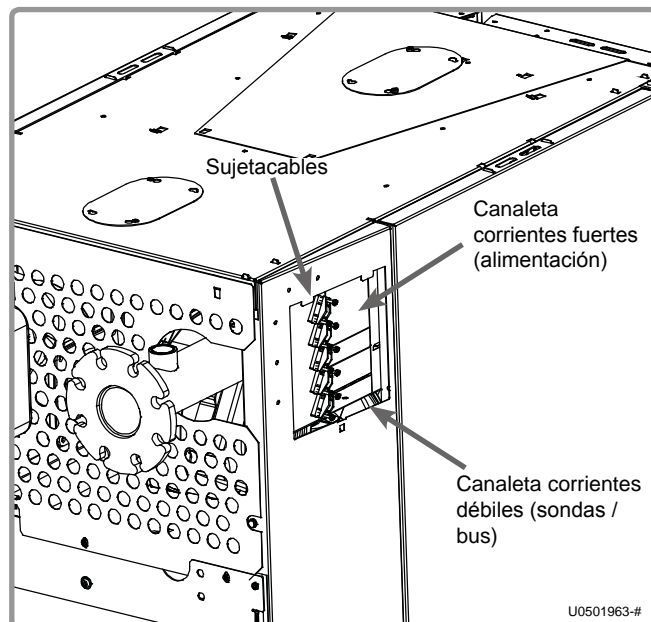


figura 27 - Paso de cables eléctricos

Utilice las canaletas para cables que se encuentran en la parte superior izquierda de la caldera para introducir los distintos cables de conexión:

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

Utilice los presaestopos que se encuentran en la entrada de las canaletas para bloquear mecánicamente los cables.

4.12.3. Conexión a la regleta de terminales del controlador de la caldera

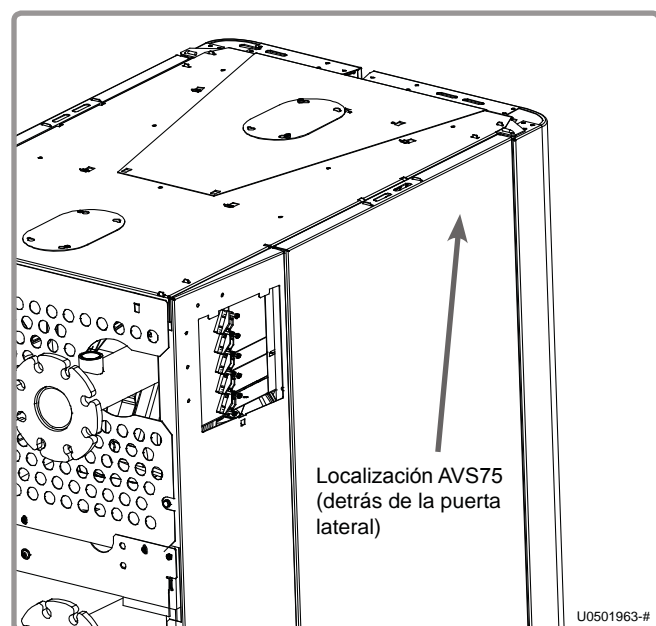
Para conectar el controlador de la caldera, consulte el manual de instalación y uso del mismo.



ATENCIÓN:

Para la conexión del conector de alimentación general, respete el esquema de cableado, en particular las polaridades de fase, neutro y tierra.

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



Para instalar el kit de extensión de regulación AVS75 (3 máximo), consulte el manual suministrado con el accesorio (referencia 059751).

figure 28 - Localización AVS75

4.12.5. Conexión del módulo de comunicación OCI345 (accesorio opcional)

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

4.12.6. Fusibles

La caldera VARMAX 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.

4.12.7. Esquema eléctrico

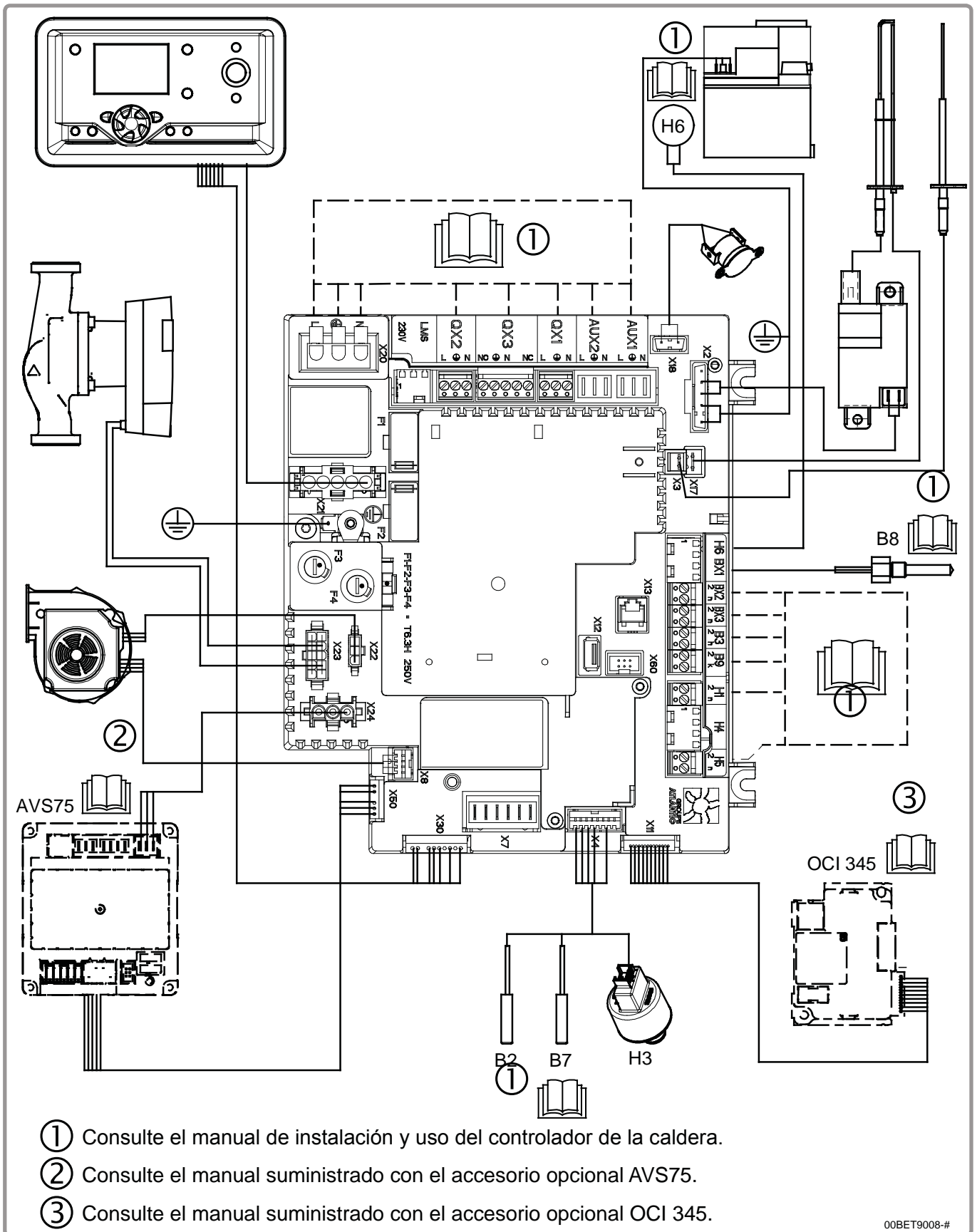


figura 29 - Esquema eléctrico

5. PUESTA EN MARCHA

5.1. Desbloqueo de la caldera



ATENCIÓN:

Durante la operación de puesta en servicio, el desbloqueo de la caldera solo puede ser efectuado si la instalación hidráulica está conforme con las especificaciones mencionadas en los esquemas hidráulicos (ver el párrafo 8.3, página 54). La persona a cargo de esta operación debe asegurarse de esta conformidad.

Desbloqueo de la temperatura:

Modificar el parámetro 2212 de 70 °C al valor deseado (85 °C máximo).

Desbloqueo de la potencia:

Aumentar el valor del parámetro 9529 hasta el valor del parámetro 9530 (correspondiente a la potencia nominal de la caldera).



ATENCIÓN:

El ajuste de la caldera para un funcionamiento con Propano implica una modificación del parámetro 9529, por lo que la reducción de la potencia de la caldera deja de estar activa..

parámetro 9529	MODELLOS							
	120	140	180	225	275	320	390	450
potencia limitada	4610	5300	3180	3870	3360	3930	3440	3900
puissance no limitada	6490	7460	4410	5400	4620	5450	4810	5480

5.2. Comprobaciones antes de la puesta en marcha de la caldera

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

Compruebe que la presión en frío sea como mínimo de 1 bar.

Si se trata de una renovación de sala de calderas asegúrese que la limpieza y aclarado de las tuberías se hayan llevado a cabo correctamente (consulte el capítulo 1.5, página 6, de este manual).

Compruebe la conexión de la salida de humos en función del tipo de chimenea (consulte el capítulo 4.9, página 21).

Compruebe que la presión y el tipo de gas sean adecuados a la caldera.



PELIGRO:

Queda prohibido utilizar agua glicolada.



ATENCIÓN:

En caso de conectar una CHIMENEA tipo B23 o B23P, es OBLIGATORIO instalar el filtro de aire suministrado con la caldera.

5.3. 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:

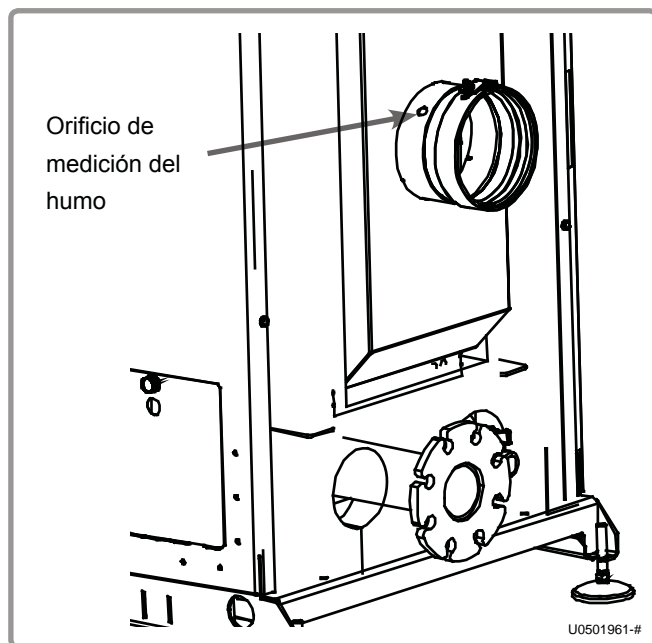


figura 30 - Medición

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 usuario**" del manual del controlador de la caldera NAVISTEM B3000).
3. Una vez 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 efectuando una medición en el conducto de humo (ver imagen contigua).

Valores de CO_2 :

G20:

en Q_{\min} : $8,3\% < \text{CO}_2 < 8,7\%$

en Q_{\max} : $8,8\% < \text{CO}_2 < 9,2\%$

G31:

en Q_{\min} : $9,8\% < \text{CO}_2 < 10,2\%$

en Q_{\max} : $10,4\% < \text{CO}_2 < 10,8\%$

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 del conducto de gas sea el apropiado:

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

Si se activa, las dimensiones del conducto de gas son insuficientes. Después de esta acción, vuelva a rearmar la electroválvula de corete. Las calderas deberían reiniciarse automáticamente; de lo contrario, consulte al proveedor de la estación de regulación.

7. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

El programa de mantenimiento ordinario comprende dos tipos de intervención:

- un mantenimiento que se efectúa todos los años
- un mantenimiento exhaustivo que se efectúa cada 3 años

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:

- Desconecte eléctricamente las calderas a través del interruptor general.
- Cierre las válvulas de alimentación de gas.



PELIGRO:

La puesta a tierra de esta caldera se garantiza mediante cables (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		Mantenimiento	
		todos los años	cada 3 años
7.2	Comprobación del entorno de la caldera	X	
7.3	Sustitución del filtro de aire	X	
7.4	Comprobación de los electrodos de encendido y de ionización	X	
7.5	Limpieza del sifón	X	
7.6	Comprobación de la estanqueidad del circuito de combustión	X	
7.7	Comprobación de la calidad de combustión	X	
7.9	Limpieza del filtro de gas	X	
7.10	Limpieza de los intercambiadores y sustitución de las juntas de estanqueidad de las compuertas de inspección		X
7.11	Verificación del estado del revestimiento de la rampa de gas Limpieza del quemador y sustitución de las juntas de estanqueidad		X

7.1. Vaciado de la caldera

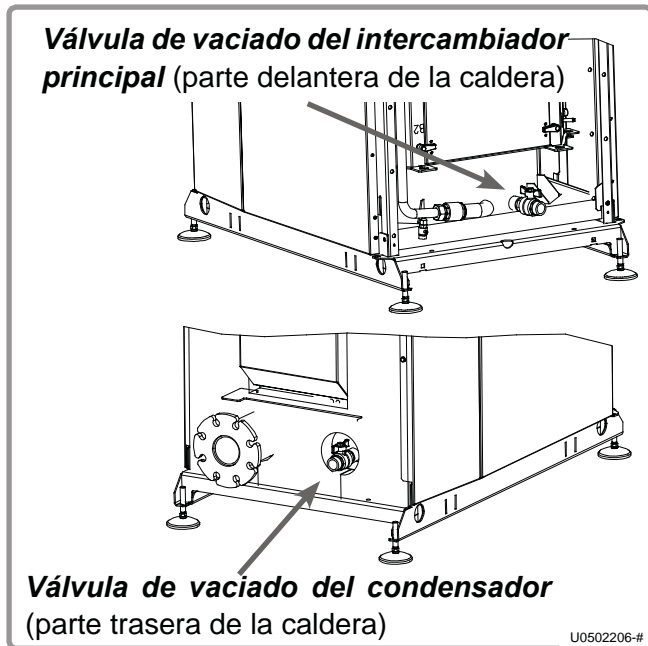


figura 31 - Válvulas de vaciado

- Cierre las válvulas de corte de las tomas de impulsión y retorno.
- Conecte las válvulas de vaciado (intercambiador principal y condensador) a la red de desagüe con un tubo flexible adaptado.
- Cree una entrada de aire en el tubo de impulsión del “intercambiador principal” de la caldera (apertura de la válvula de seguridad).
- Abra las válvulas de vaciado.

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 nueva de aporte. Esta operación permite identificar fugas hidráulicas en la instalación. Si se detecta nueva agua de aporte, busque la causa para repararla.

7.3. Sustitución del filtro de aire



PELIGRO:

Antes de realizar esta operación, apague la caldera y corte la corriente.



PELIGRO:

Utilice equipos de protección individual (máscara y guantes) para retirar el filtro de aire.



INFORMACIÓN:

El filtro de aire está presente exclusivamente en las calderas conectadas a una chimenea tipo B23 o B23P.



INFORMACIÓN:

El filtro de aire es un elemento importante de la caldera. Reduce el riesgo de obstrucción del quemador y de los intercambiadores. Si se limpia y sustituye periódicamente (al menos cada dos años), se reducen considerablemente las fases de limpieza del quemador y de los intercambiadores.

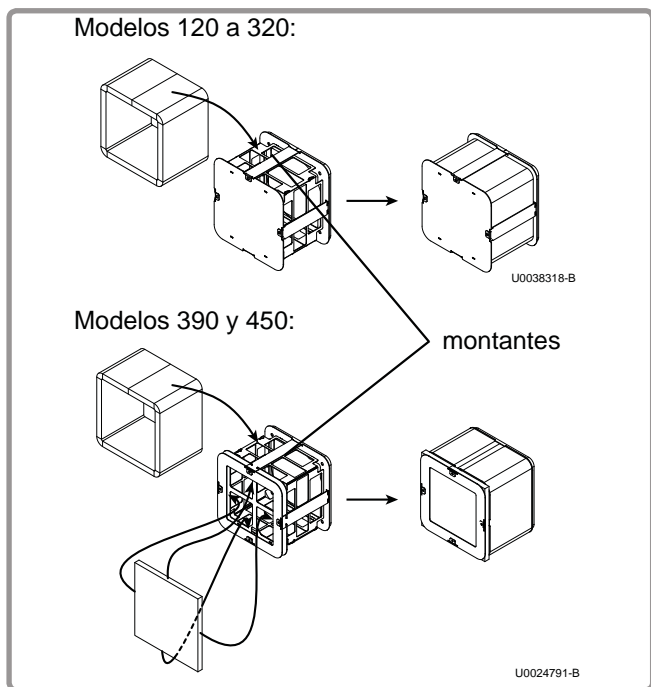


figura 32 - Capa filtrante

- Quite la capa filtrante desgastada (para ello no se necesita ninguna herramienta).
- Procure no dejar entrar polvo ni otros cuerpos extraños en el conducto de aire (ver imagen contigua).
- Inserte la nueva capa filtrante rectangular entre la rejilla de protección del filtro y los montantes (ver imagen contigua).
- Asegúrese de que la unión entre los 2 extremos de la capa se encuentre debajo de uno de los montantes.**
- Por los modelos 390 y 450, insertar la capa filtrante cuadrada en la rejilla trasera del filtro

7.4. Comprobación de los electrodos de encendido y de ionización

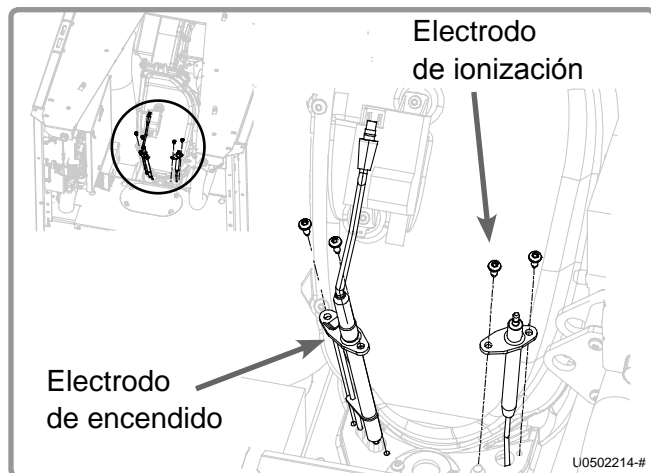


figura 33 - Ubicación de los electrodos

Desmontaje de los electrodos:

Desatornille los 2 tornillos M4 Torx que mantienen el electrodo que debe desmontarse.

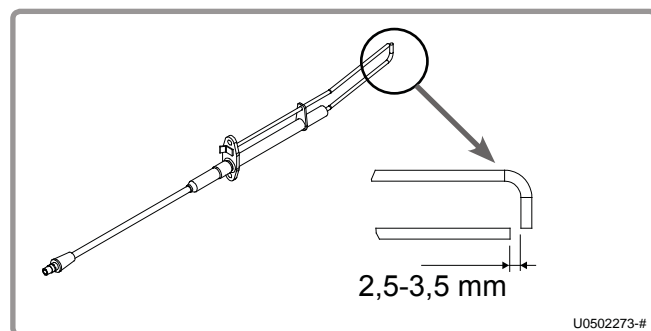


figura 34 - Separación

Si fuera necesario y en caso de oxidación importante, limpie los electrodos frotándolos con una tela esmeril.

Compruebe que la separación entre el electrodo de encendido y el electrodo de masa (ver imagen contigua) sea de entre 2,5 y 3,5 mm. Si no es así, debe sustituir el electrodo.

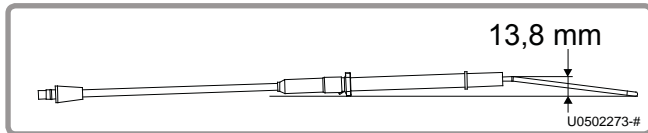


figura 35 - Geometría

Compruebe la geometría del pliegue del electrodo de encendido:

En caso de deformación superior a ± 3 mm, tendrá que sustituir el electrodo.

Vuelva a montar el o los bloques del electrodo o electrodos. Par de apriete de los tornillos de fijación del bloque = 2,5 N.m

7.5. Limpieza del sifón

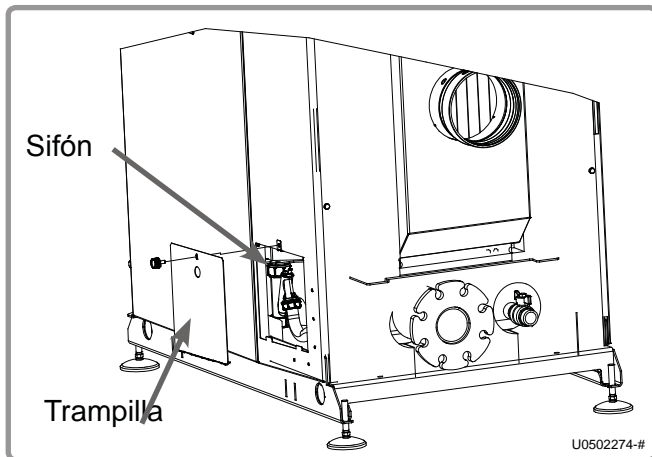


figura 36 - Sifón

Compruebe el sifón y límpielo en caso de que sea necesario. El sifón se encuentra entre el intercambiador principal y el condensador del lado derecho (puede accederse al mismo por la trampilla sin necesidad de desmontar el panel lateral).

Para ello:

- Desacople el sifón extrayéndolo hacia abajo.
- Límpielo con agua.
- Vuelva a montar el sifón tras haber comprobado que haya un flotador (bola) con espacio libre para poder moverse. Compruebe también que la junta de estanqueidad no se haya degradado.

7.6. Comprobación de la estanqueidad del circuito de combustión

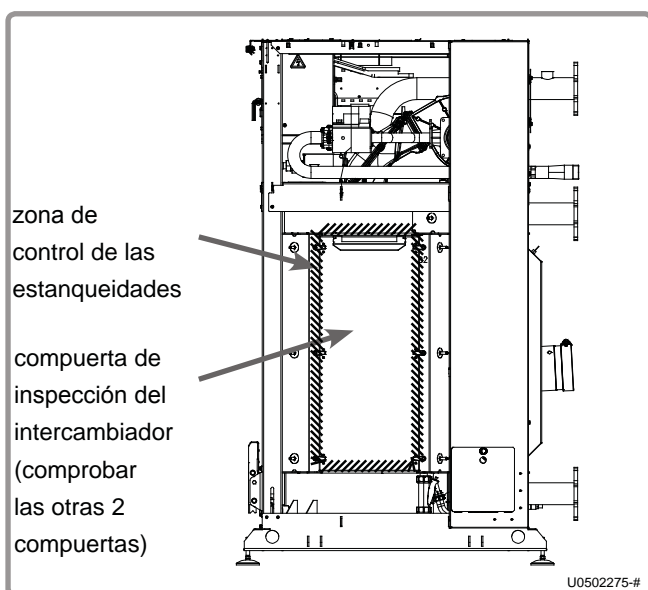


figura 37 - Estanqueidad de la compuerta de inspección

Compruebe la estanqueidad de las 3 compuertas de inspección con ayuda de un producto espumoso. Las zonas que deben inspeccionarse se encuentran indicadas en la imagen contigua.

El control debe realizarse en frío (caldera parada) pero con el ventilador a máxima velocidad (obtenida desconectando el conector de señal PWM).

Si detecta alguna fuga, debe sustituir la junta de estanqueidad utilizando el kit adaptado.

Se recomienda sustituir las juntas cada vez que se desmonten las compuertas de inspección del intercambiador. Si no lo hace, no cruce las puertas cuando vuelva a montarlas.

7.7. Comprobación de la calidad de combustión

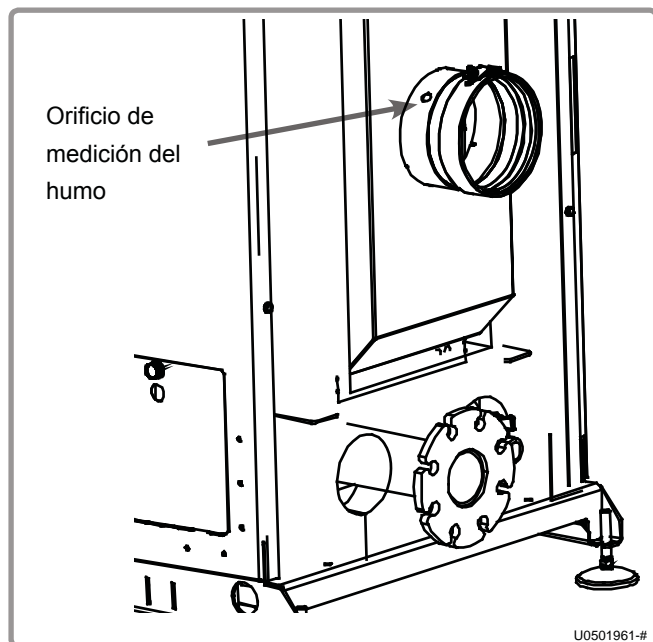


figura 38 - Medición

Esta comprobación se efectúa con una maleta combustión calibrada. Para ello, introduzca una varilla de medición en el conducto de humo (ver imagen contigua).

La temperatura de impulsión de la caldera debe ser superior a 70 °C.

No olvide volver a colocar la tapa en el orificio después de efectuar la medición.

Para el G20, el contenido de CO₂ medido en estas condiciones debe situarse entre el 8,3 y el 8,7% en Qmini (0% en la pantalla) y entre el 8,8 y el 9,2% en Qmaxi (100% en la pantalla).

De no ser así, será necesario reajustar la válvula de gas (ver capítulo siguiente).

Tras realizar esta comprobación, será necesario medir el caudal de gas o hacer una medición de la válvula ΔP . Estas mediciones permiten observar si existen obstrucciones en el circuito de combustión (quemador, cuerpo, intercambiador o intercambiadores).

Para el G31, el contenido de CO₂ medido en estas condiciones debe situarse entre el 9,8 y el 10,2% en Qmini (0% en la pantalla) y entre el 10,4 y el 10,8% en Qmaxi (100% en la pantalla).

De no ser así, será necesario reajustar la válvula de gas (ver capítulo siguiente).

Tras realizar esta comprobación, será necesario medir el caudal de gas o hacer una medición de la válvula ΔP . Estas mediciones permiten observar si existen obstrucciones en el circuito de combustión (quemador, cuerpo, intercambiador o intercambiadores).

En el caso de las instalaciones con B23 y B23P, le recomendamos que efectúe la medición con un filtro de aire nuevo.

Además, para obtener una precisión adecuada, la medición debe realizarse durante más de 3 minutos.

En caso de que el caudal de gas sea inferior al 20% con respecto al valor indicado en el cuadro del capítulo 3.3, página 15, habrá que limpiar el intercambiador principal y el quemador (ver 7.10 y 7.11).

Si decide hacer una medición en la válvula ΔP , consulte el siguiente capítulo para conocer el procedimiento que debe seguir. Si el valor obtenido es inferior a los valores definidos en el cuadro de la página 49, habrá que limpiar el intercambiador principal y el quemador (ver 7.10 y 7.11).

7.8. Ajuste de la válvula de gas

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

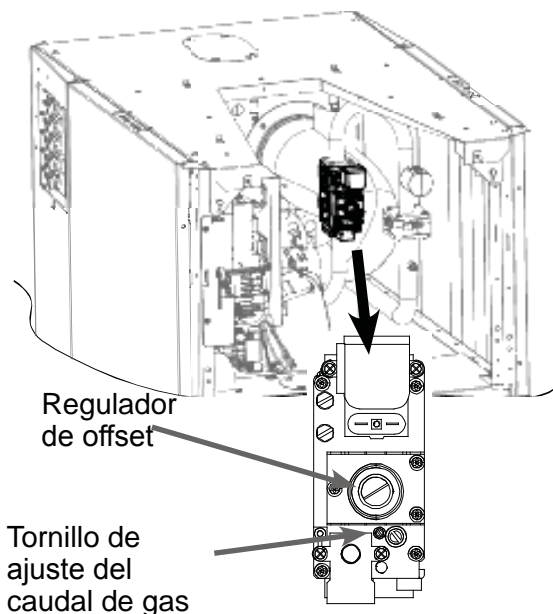


ATENCIÓN:

Cualquier intervención en los ajustes de la válvula 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%).

7.8.1. Para los modelos 120 y 140



U0501967-#

figura 39 - Válvula de gas VARMAX modelos 120 y 140

Encienda el quemador a la potencia máxima.

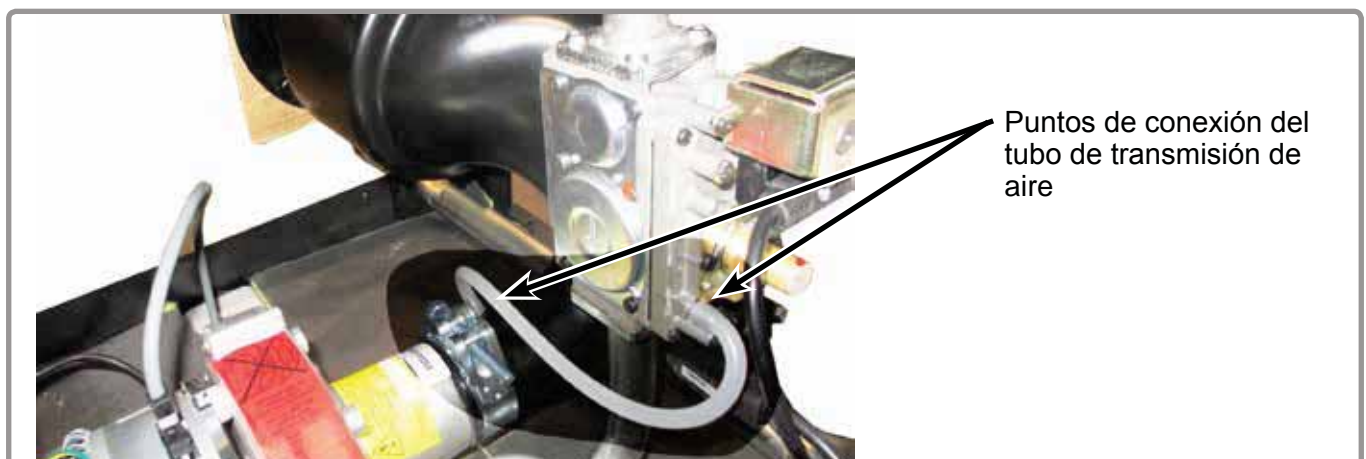
Mida la tasa de CO₂ de los humos a nivel del conducto con un analizador de combustión (ver figura 36).

Compruebe el valor de CO₂ a la máxima potencia y, si fuera necesario, accione el tornillo de regulación del caudal de gas de la válvula para obtener unos valores de CO₂ entre el 8,8 y el 9,2% (G20) o entre el 10,4 y el 10,8% (G31).

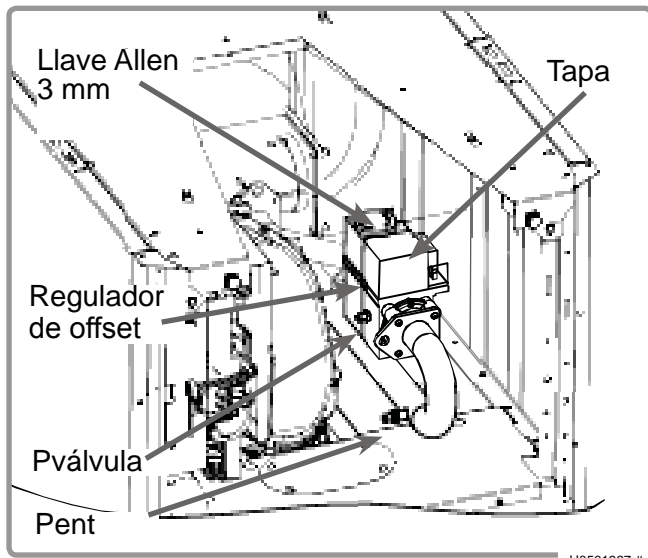
Pase a la potencia mínima y compruebe que el valor de CO₂ esté comprendido entre el 8,3 y el 8,7% (G20) o entre el 9,8 y el 10,2% (G31). Si fuera necesario, accione el regulador de offset retirando el tapón con un destornillador plano y girando el tornillo con un destornillador de estrella.

En caso de que sea preciso modificar el ajuste de potencia mínima, vuelva a la potencia máxima y compruebe de nuevo el valor de CO₂. Repita la operación hasta que obtenga los dos valores correctos.

Vuelva al modo de funcionamiento estándar.



7.8.2. Para los modelos 180 a 450



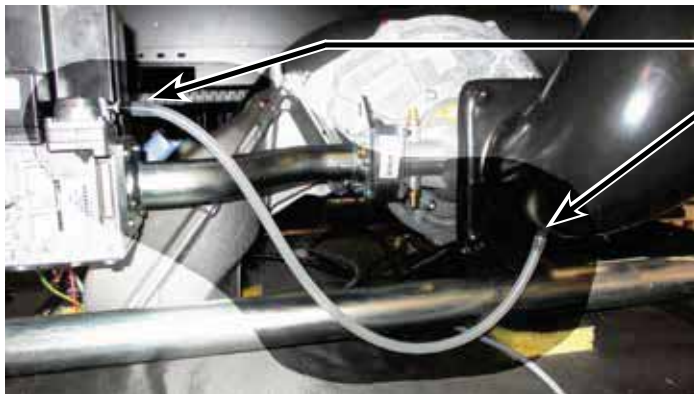
Las mediciones para el ajuste de la válvula deben hacerse obligatoriamente en las tomas de presión con las indicaciones Pválvula y Pent (ver imagen contigua).

U0501967-#

figura 40 - Ajuste válvula de gas



Puntos de conexión del tubo de transmisión de aire (Modelos 180 y 225)



Puntos de conexión del tubo de transmisión de aire (Modelos 275 y 320)



Puntos de conexión del tubo de transmisión de aire (Modelos 390 y 450)

Modelos	Tipo de válvula	Tipo de gas	ΔP_{vanne} (mbar)
180	VR420	G20	3,8
		G31	1,6
225	VR420	G20	5,9
		G31	2,4
275	VR432	G20	3,6
		G31	1,7
320	VR432	G20	5,2
		G31	2,4
390	VR434	G20	5,4
450	VR434	G20	7,1

$$\Delta P_{\text{válvula}} = (P_{\text{ent}} - P_{\text{válvula}})$$

Ajuste a potencia máxima:

Encienda el quemador a la potencia máxima. Retire la tapa (ver imagen 38). Mida la presión de alimentación de gas (P_{ent}). Ajuste la presión de la válvula (P_{válvula}) teniendo en cuenta la $\Delta P_{\text{válvula}} = (P_{\text{ent}} - P_{\text{válvula}})$ indicada en el cuadro contiguo (ajuste la presión accionando el tornillo de ajuste situado en la parte superior de la válvula, debajo de la tapa negra, llave Allen 3 mm). Si fuera necesario, ajuste la presión de la válvula para obtener una tasa de CO₂ comprendida entre el 8,8 y el 9,2% (G20) o entre el 10,4 y el 10,8% (G31).

A continuación, pase a la potencia mínima:

Ajuste el regulador de offset (ver figura 38) a fin de obtener una tasa de CO₂ a potencia mínima de entre un 8,3 y un 8,7% (G20) o entre el 9,8 y el 10,2% (G31). Utilice un destornillador plano para quitar el tapón de protección y una llave Torx para efectuar el ajuste. Para validar el correcto ajuste de la válvula, vuelva a P_{maxi} (HMI = 100%) y compruebe la tasa de CO₂ de los humos a nivel del conducto (ver figura 36). Si el ajuste no resulta satisfactorio, vuelva a empezar las etapas anteriormente descritas.

7.9. Limpieza del filtro de gas

- Desatornille los 4 tornillos que mantienen el filtro de gas.
- Retire el filtro de gas con precaución.
- Limpie el filtro de gas **EXCLUSIVAMENTE** con ayuda de un soplador.
- Vuelva a montar el filtro y atornille los 4 tornillos M5 (par de apriete = 5 N.m).

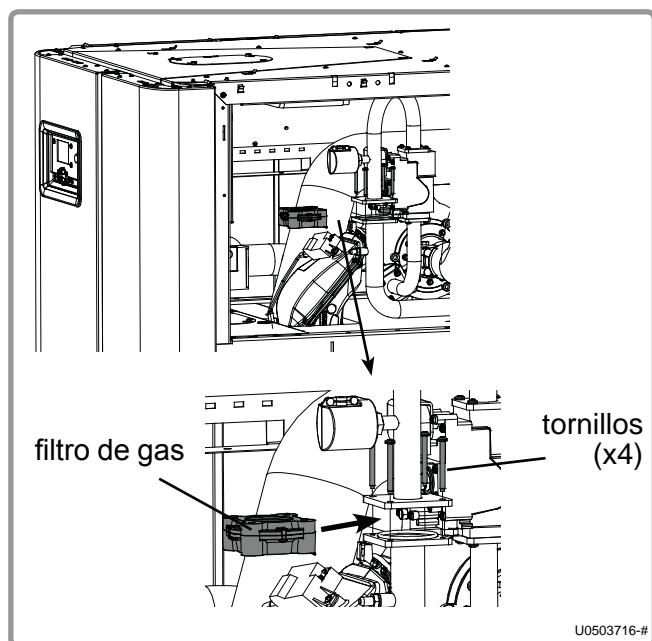


figura 41 - Filtro de gas en VARMAX 120 y 140

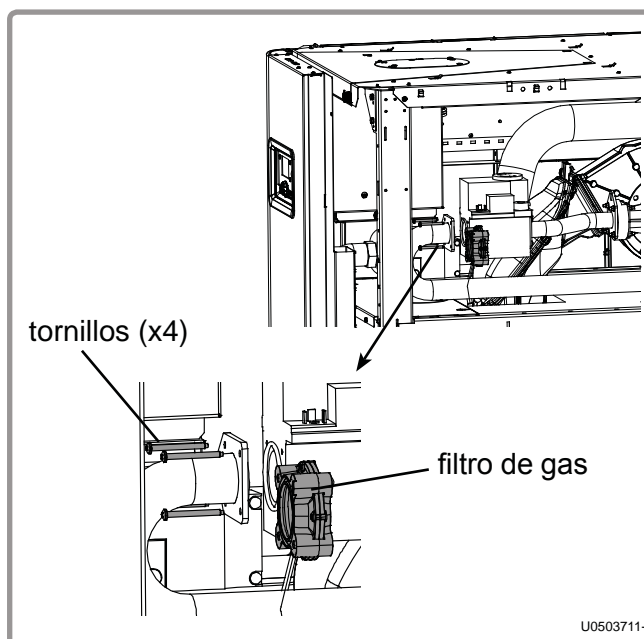


figura 42 - Filtro de gas en VARMAX 180 a 450



ATENCIÓN: Después del montaje, compruebe las estanqueidades.

7.10. Limpieza de los intercambiadores y sustitución de las juntas de estanqueidad

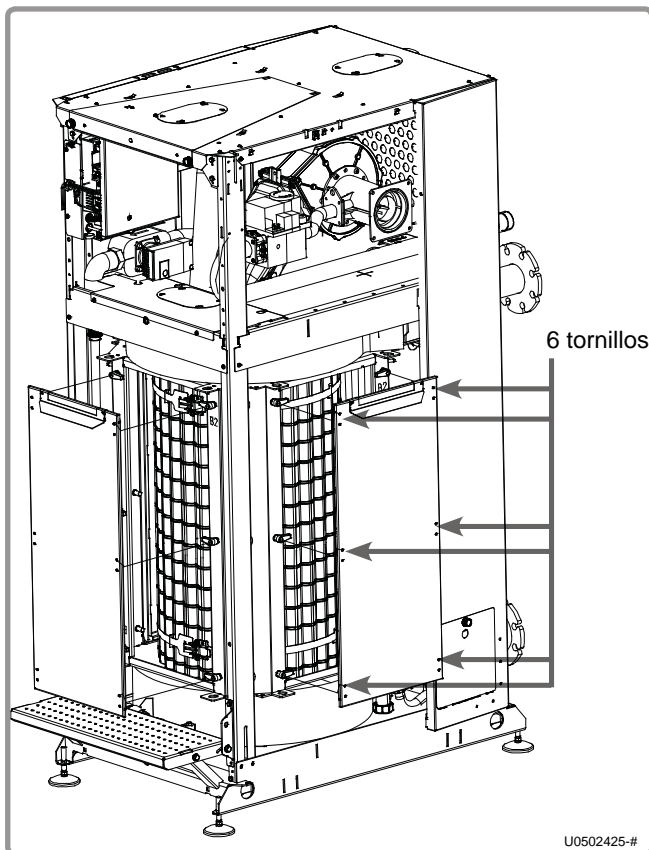


figura 43 - Desmontaje de las puertas del intercambiador

Desmontaje de las puertas del intercambiador:

- Retire los cojinetes aislantes delanteros y laterales para acceder a las 3 compuertas de inspección.
- Con una llave del 13, afloje los tornillos de fijación de la compuerta de inspección para permitir la rotación de los cierres.
- A continuación, retire la puerta.
- Proceda de la misma manera para las otras 2 compuertas de inspección.

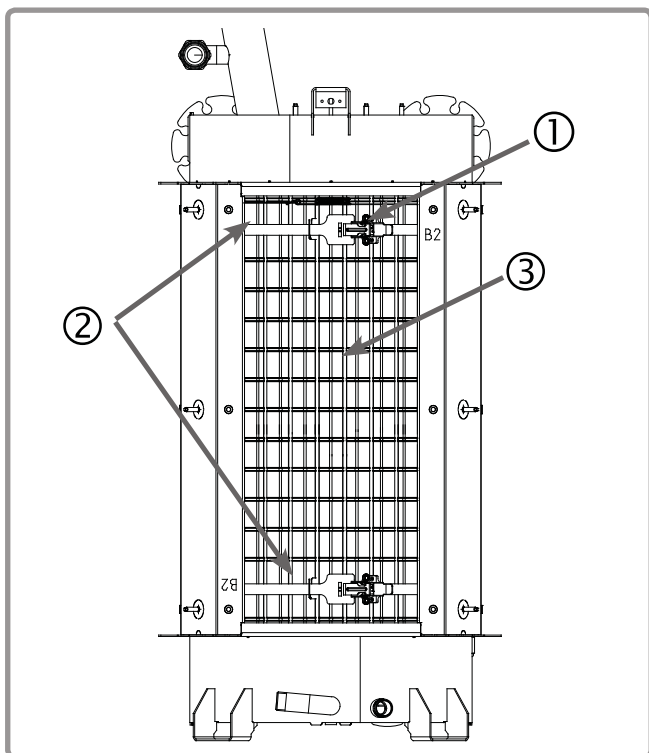


figura 44 - Desmontaje de los deflectores

Desmontaje de los deflectores:

- Abra los cierres de palanca (referencia 1) que sostienen las 2 cinchas de los deflectores de humo (referencia 2).
- Retire las 2 cinchas (identificándolas para volver a montarlas en la misma posición) y a continuación, retire los deflectores de humo (referencia 3). Identifique también estos últimos para volver a montarlos en la misma posición.

Limpieza de los deflectores e intercambiadores:

- Cepille los deflectores de humo con un cepillo de plástico o acero inoxidable **procurando no deformarlos geoméricamente**.
- Cepille el intercambiador o, en caso de que esté especialmente sucio, límpielo con agua y séquelo. Si lo limpia con agua, tenga cuidado con los componentes eléctricos.

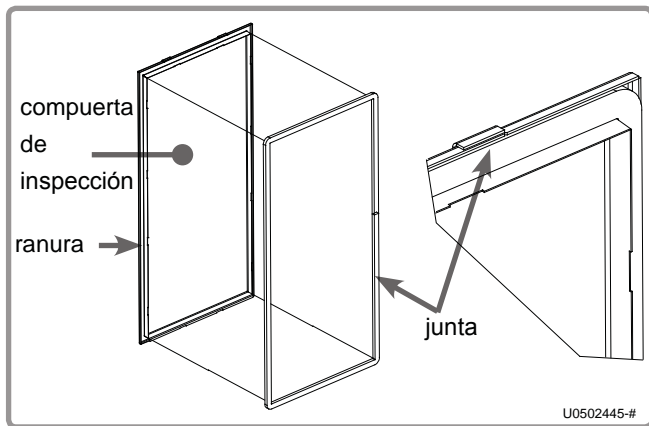


figura 45 - Sustitución de las juntas de la puerta

Sustitución de las juntas de la puerta:

- Retire las juntas de su ranura y sustitúyalas por las nuevas juntas incluidas en el kit de mantenimiento (ver figura 45).

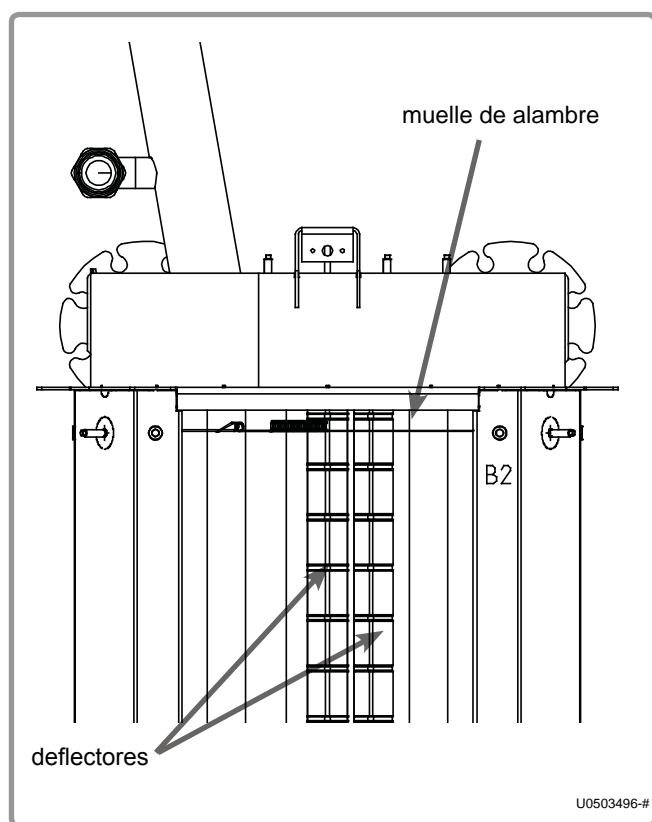


figura 46 - Reposición

Reposición:

- Inserte los deflectores en el “muelle de alambre” entre cada parte superior de los tubos del intercambiador. Colocar bien los deflectores porta-flejes uniformemente en la circunferencia del cuerpo de calefacción.
- Instale las cinchas en las guías de los deflectores porta cinchas.
- Apriete los cierres de palanca y **asegúrese de prensar correctamente cada uno de los deflectores en los tubos del intercambiador a nivel de los extremos inferior y superior.**

Nota:

Es normal que los deflectores no estén prensados en la zona comprendida entre las 2 cinchas.

Comprobación de la estanqueidad:

- Después de reposicionar las 3 compuertas de inspección (par de apriete de los tornillos = 15N.m), compruebe la estanqueidad en torno a las mismas con ayuda de un producto espumoso antes de volver a poner la caldera en marcha (ver capítulo 7.6).

7.11. Limpieza del quemador y sustitución de las juntas de estanqueidad

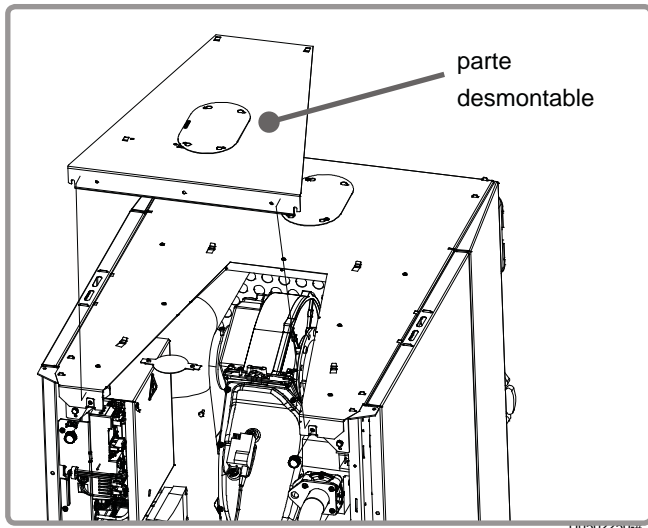


figura 47 - Revestimiento superior desmontable

Para facilitar el acceso al registro y a la rampa de gas, una parte del revestimiento superior se puede desmontar.

Desmontaje de la cabeza del quemador:

- Desmonte los 2 bloques de electrodos antes de desmontar la cabeza del quemador (ver el capítulo 7.4).
- Afloje los tornillos de fijación de la tapa del registro para retirarlo.

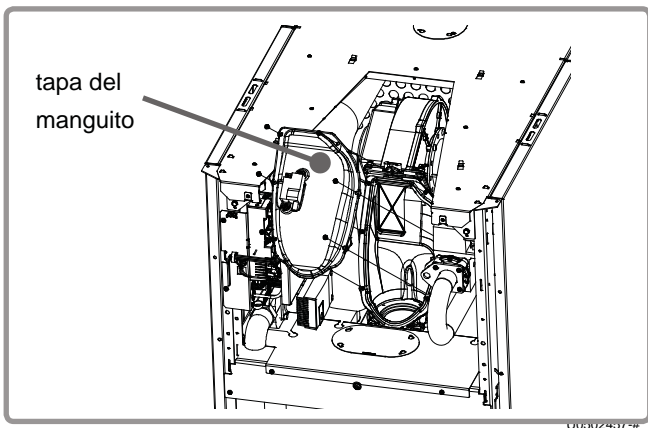


figura 48 - Desmontaje de la tapa del manguito

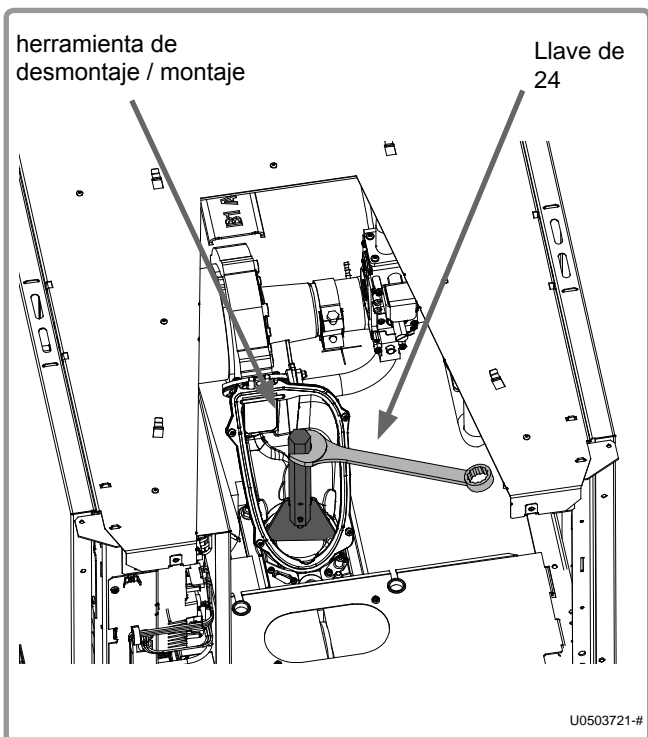


figura 49 - Desbloqueo la rampa

- Coloque la herramienta de desmontaje / montaje de la cabeza del quemador (la herramienta se encuentra bajo la línea de gas de la derecha de la tapa del registro).
- Colocar la herramienta en las muescas de la brida de apriete y comprimirla sobre ésta (presionando hacia abajo).

- Hacer girar la herramienta en sentido anti horario para desbloquear la rampa.

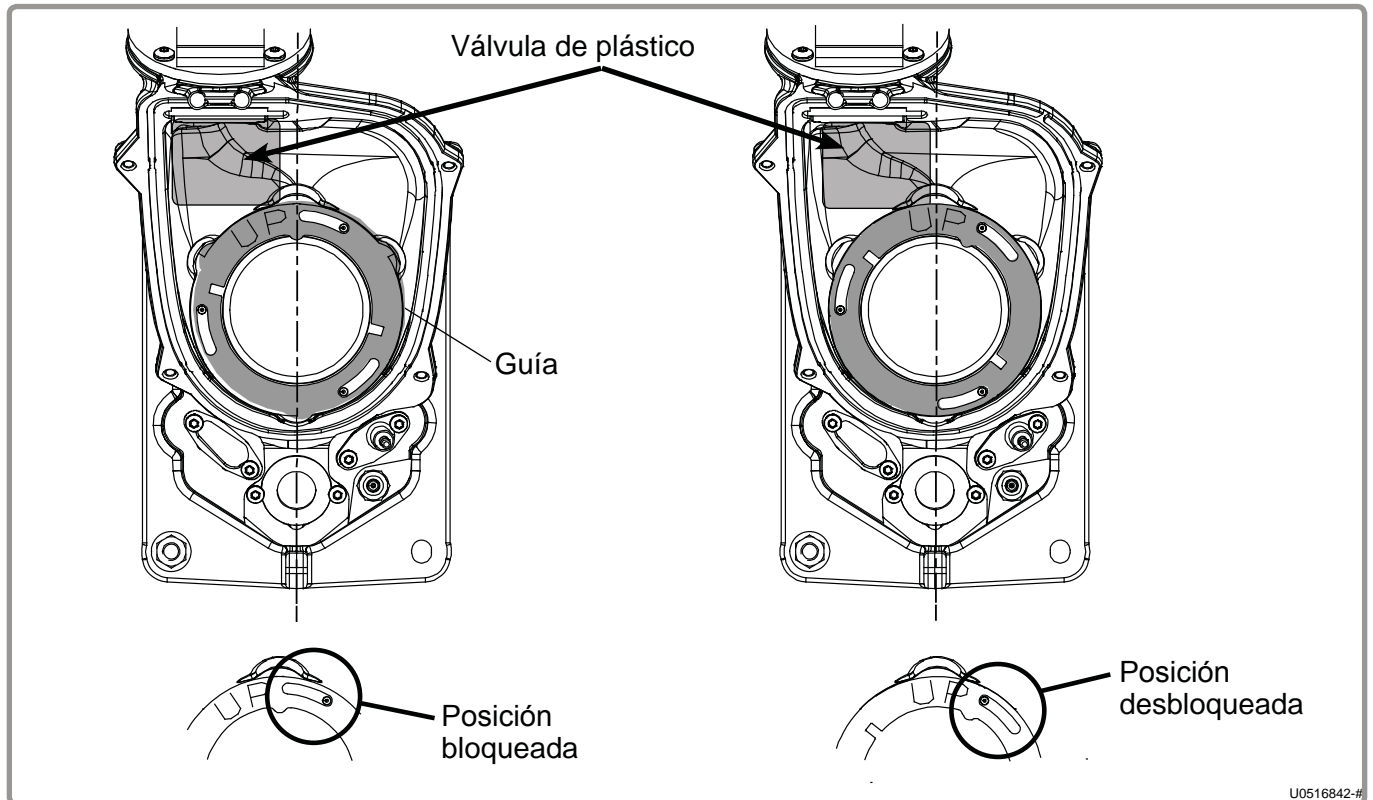


figura 51 - Posiciones de la brida de sujeción

- Quite la brida de sujeción de la cabeza del quemador.
- Quite la cabeza del quemador de su sitio.



ATENCIÓN:

Antes de retirar la cabeza del quemador, retire la válvula de clapeta ubicada en el registro. No olvide volver a colocarla cuando proceda a la reposición.



ATENCIÓN:

Al extraer la cabeza del quemador, procure que la malla de alambre no roce el registro.

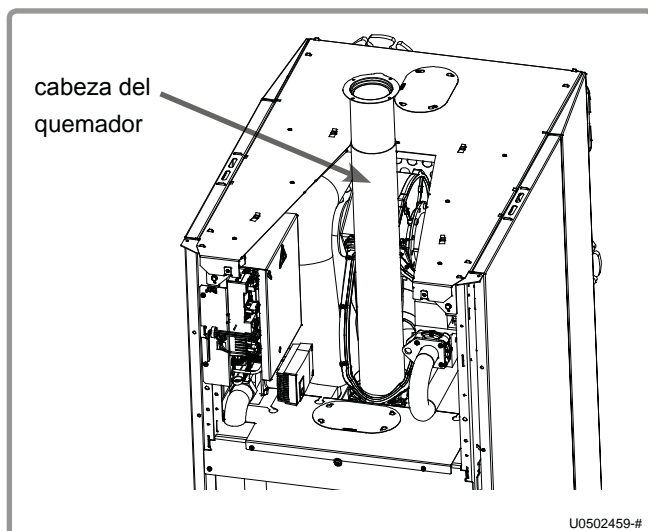


figura 50 - Limpieza de la cabeza del quemador

Limpieza de la cabeza del quemador:

- aspire toda la superficie de tejido metálico con un aspirador.

**ATENCIÓN:**

Deje una distancia de 10 mm entre la boquilla de aspiración y el tejido metálico. El roce con la cabeza del quemador puede deteriorarlas. NO UTILICE NUNCA UN CEPILLO METÁLICO.

**ATENCIÓN:**

Sustituya sistemáticamente la junta situada bajo la brida de la cabeza del quemador.

Reposición:

- Coloque la cabeza del quemador en el registro (procurando que el tejido metálico no roce el registro). La guía permite colocar correctamente la cabeza del quemador.
- Coloque la brida de sujeción (el texto grabado "UP" debe permanecer visible y la guía interna debe estar ubicada sobre el eje trasero de la caldera - ver figura 47).
- Coloque la herramienta de desmontaje / montaje de la cabeza del quemador en las muescas de la brida de sujeción.
- Ejerza presión y gire la manija hacia la derecha para bloquear la cabeza (ver figura 47).

- Compruebe el estado de la junta del lado de la tapa del registro y sustitúyala si fuera necesario.
- Coloque la tapa sobre el manguito.
- Acople la tapa al registro mediante los tornillos (par de apriete = 5 N.m).
- Vuelva a montar los 2 bloques de electrodos.

**ATENCIÓN:**

Después del montaje, compruebe las distintas estanqueidades. Si utiliza un producto espumoso, tenga cuidado con la conexión eléctrica del electrodo de ionización.

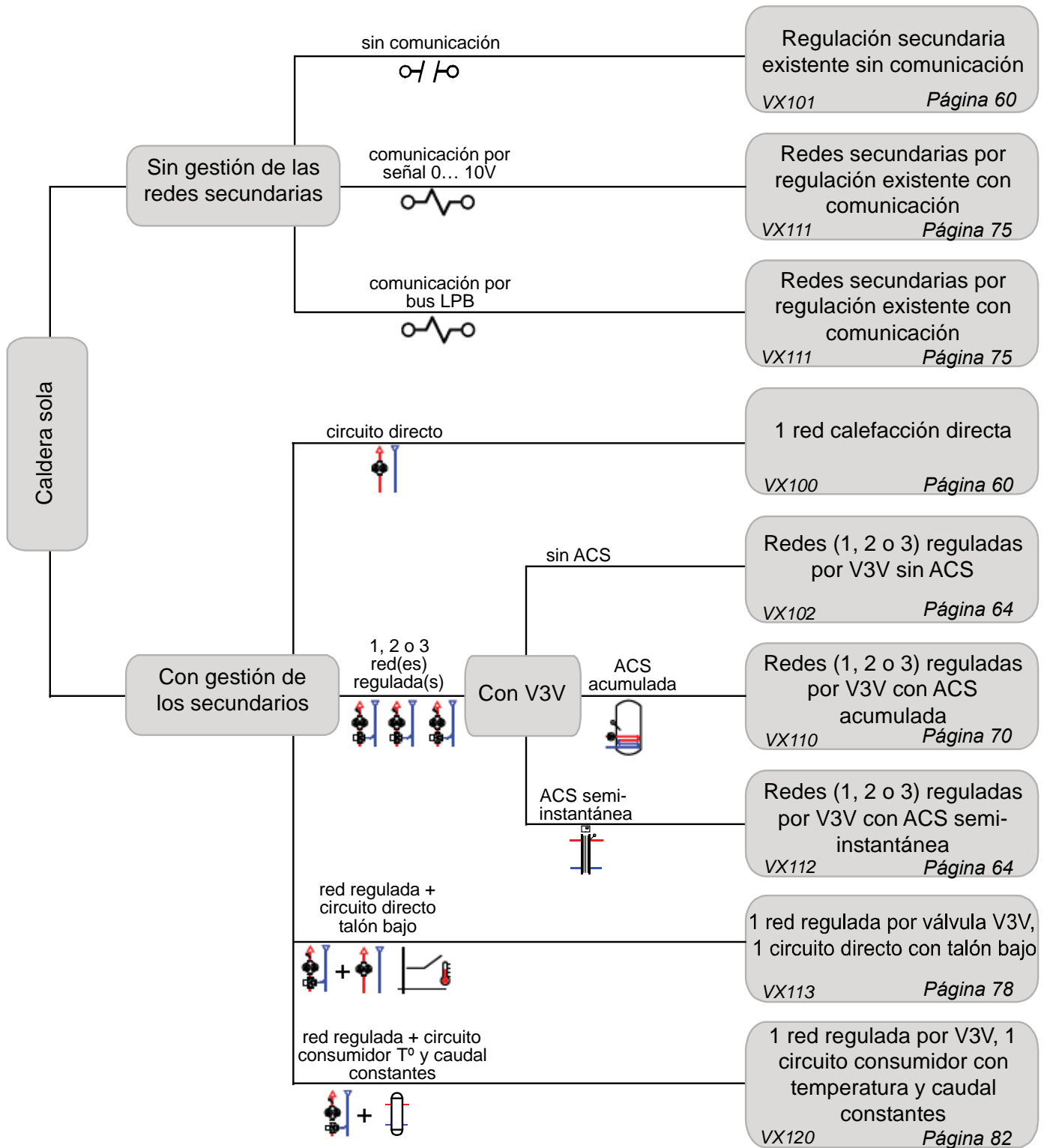
8. FIN DE CICLO DE VIDA DEL APARATO

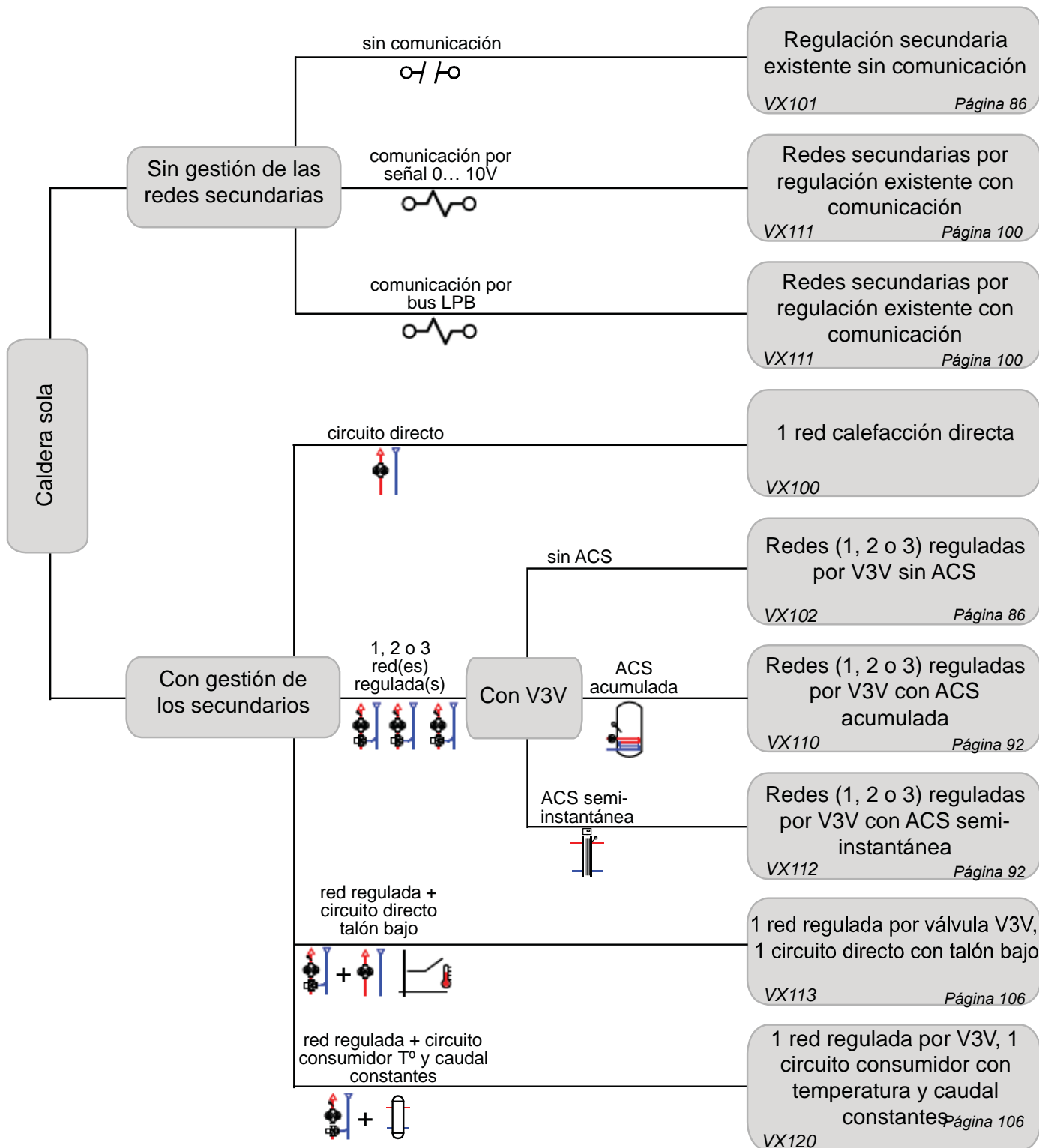
Una correcta eliminación y reciclaje adecuado de este producto puede prevenir daños medio ambientales y riesgos para la salud.

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. Organigrama 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 antirretorno
	Bomba
	Purgador
	Sonda temperatura

9.3. Lista de esquemas

CALDERA SOLA	60
1 red de calefacción directa o regulación secundaria existente sin comunicación	60
VX100, VX101	
3 redes reguladas con o sin producción de ACS	64
VX102, VX112	
1 red regulada por válvula de tres vías y producción de ACS.....	70
VX110	
Redes secundarias por regulación existente con comunicación por bus LPB o 0...10V	75
VX111	
1 red regulada por válvula de tres vías, 1 circuito directo con talón bajo 60 °C.....	78
VX113	
1 red regulada por válvula de tres vías, 1 circuito consumidor con temperatura y caudal constantes	83
VX120	
CASCADA DE CALDERAS.....	86
1 red directa, sin comunicación con la red secundaria	86
VX200, VX201	
1 red regulada por válvula de tres vías, producción de ACS o 1 circuito directo con temperatura y caudal constantes	93
VX210, VX220	
Redes secundarias reguladas por regulador externo con comunicación por bus LPB o 0...10V	100
VX211	
3 o 4 redes reguladas por válvula de tres vías, con o sin producción de ACS	106
VX202, VX212	

CALDERA SOLA
*1 red de calefacción directa o regulación secundaria
 existente sin comunicación*

Esquemas
VX100
VX101
 página 1 / 4

A. ESQUEMAS HIDRÁULICOS PRINCIPAL Y VARIANTE

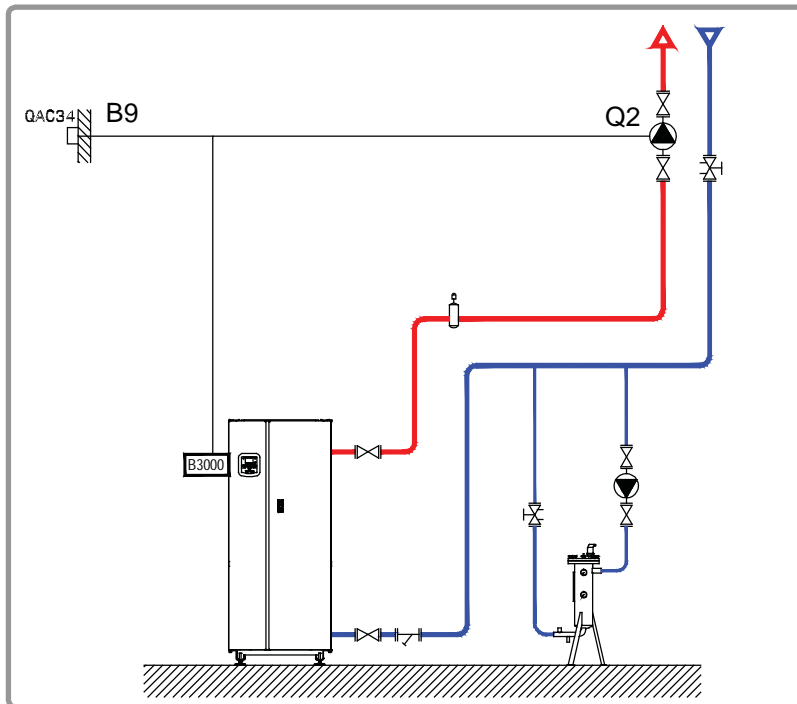


figura 52 - Esquema VX100

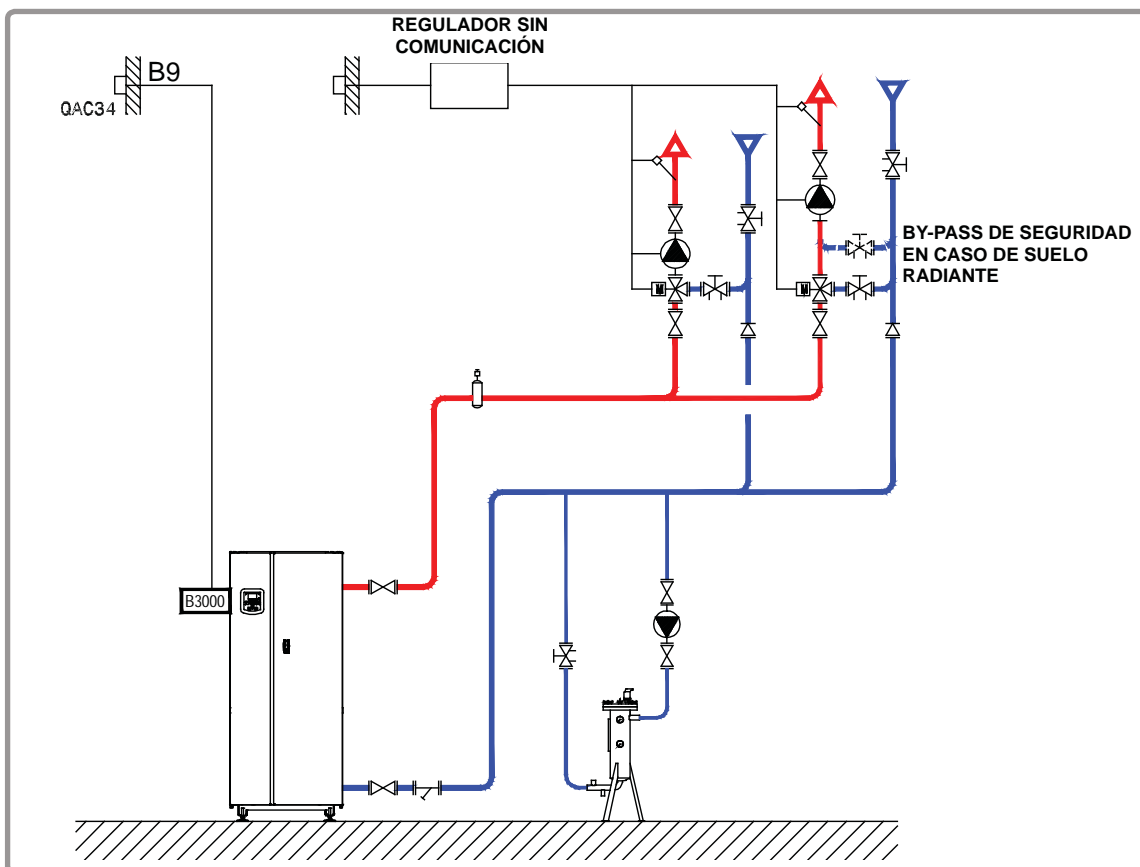


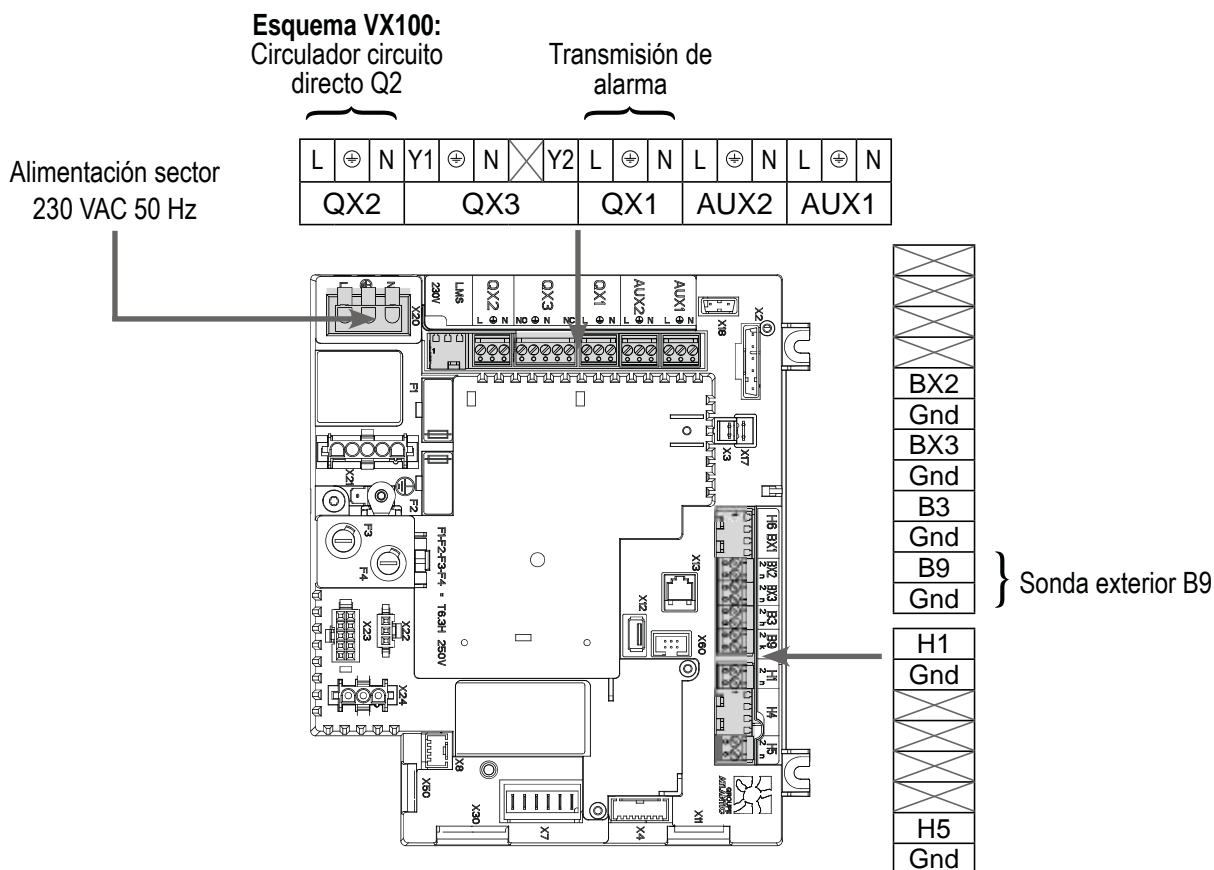
figura 53 - Esquema VX101 (variante)

Esquemas: VX100 / VX101

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 Hora y fecha	Ajustar la hora	Hora / minutos (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

	Nº de línea	Valor
Definir la salida de la bomba Q2 (esquema VX100)	Salida con relé QX2 (5891)	Bomba CC1 Q2
• Menú Circuito de calefacción 1		
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 (esquema VX100)	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	Tº exterior B9 (7730)	en ºC
• Menú Configuración		
Controlar el esquema hidráulico	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	0
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	1 (para VX101) 2 (para VX100)

F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Menú <i>Circuito calefacción 1</i> | <ul style="list-style-type: none"> Ajustar la consigna reducida <i>Temperatura de la consigna reducida (712)</i> --- |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menú <i>Programación horaria CC1</i> | <ul style="list-style-type: none"> Preselección <i>Preselección (500)</i> --- Ajustar la programación horaria <i>Fases act. / desact. (501... 506)</i> --- |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menú <i>Vacaciones circuito CC1</i> | <ul style="list-style-type: none"> Preselección <i>Preselección (641)</i> --- Ajustar la programación horaria <i>Fases act. / desact. (642-643)</i> --- |
| <ul style="list-style-type: none"> • Alternar al régimen de calefacción automático | <p style="text-align: right;">AUTO</p> |

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 con o sin producción de ACS

Esquemas
VX102
VX112
 página 1 / 6

A. ESQUEMAS HIDRÁULICOS PRINCIPAL Y VARIANTE

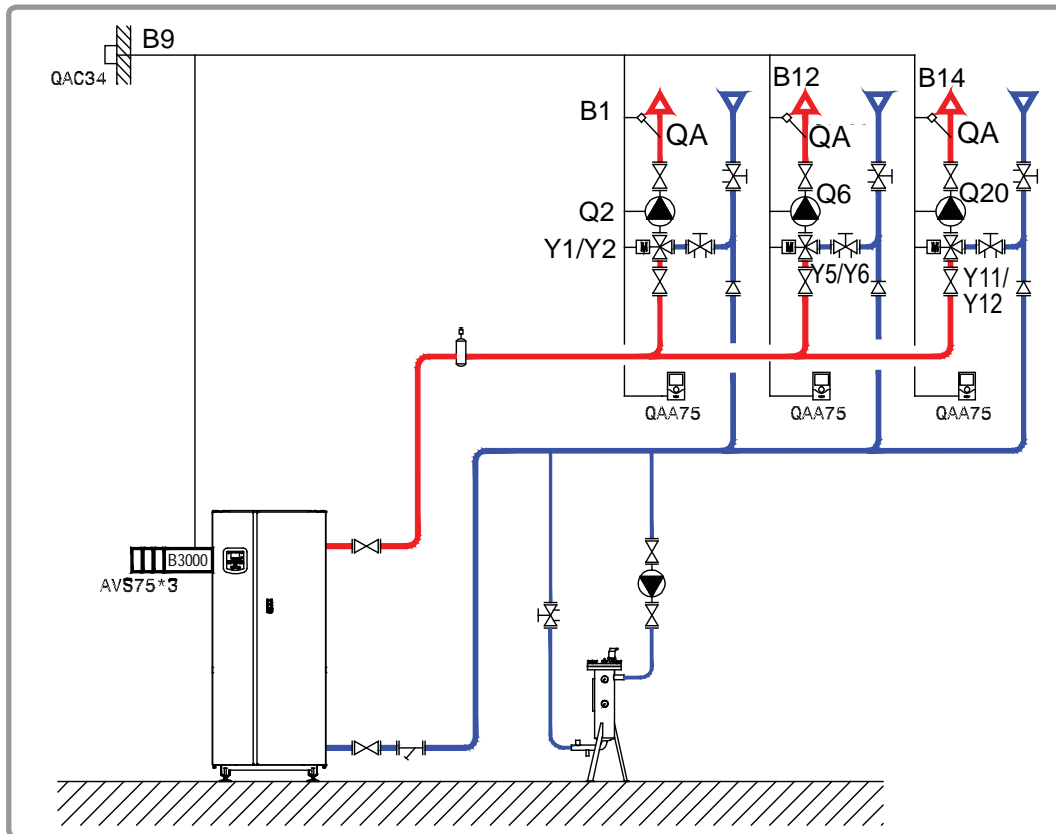


figura 54 - Esquema VX102

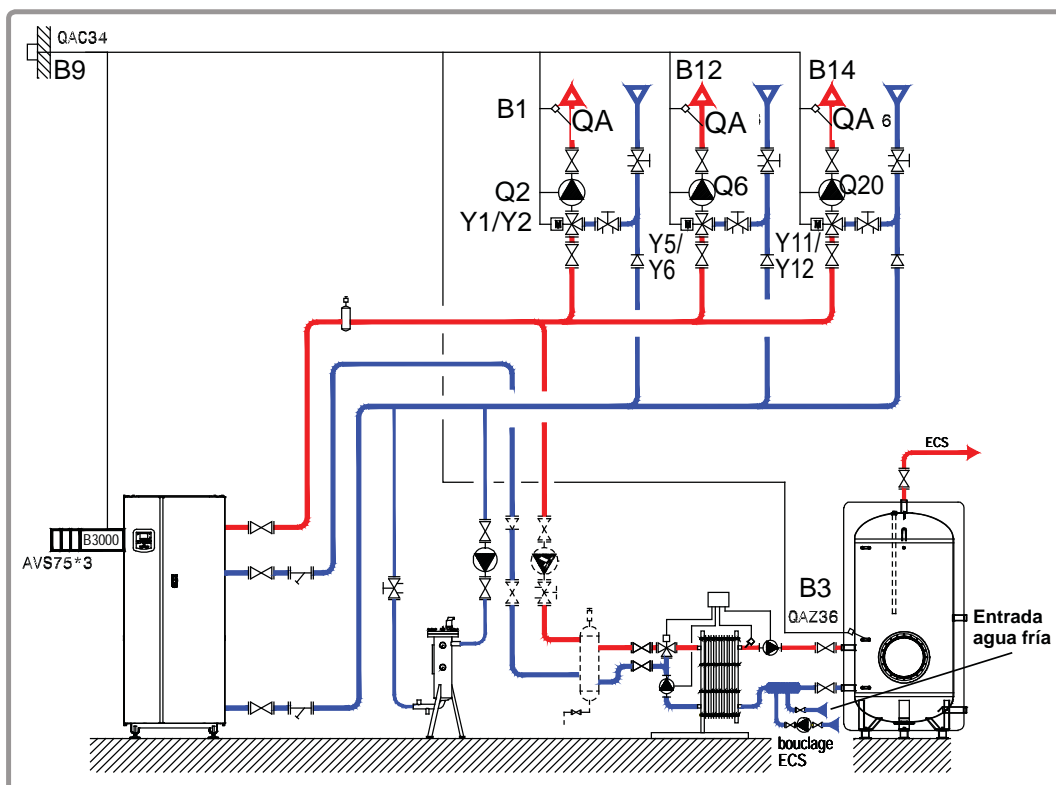
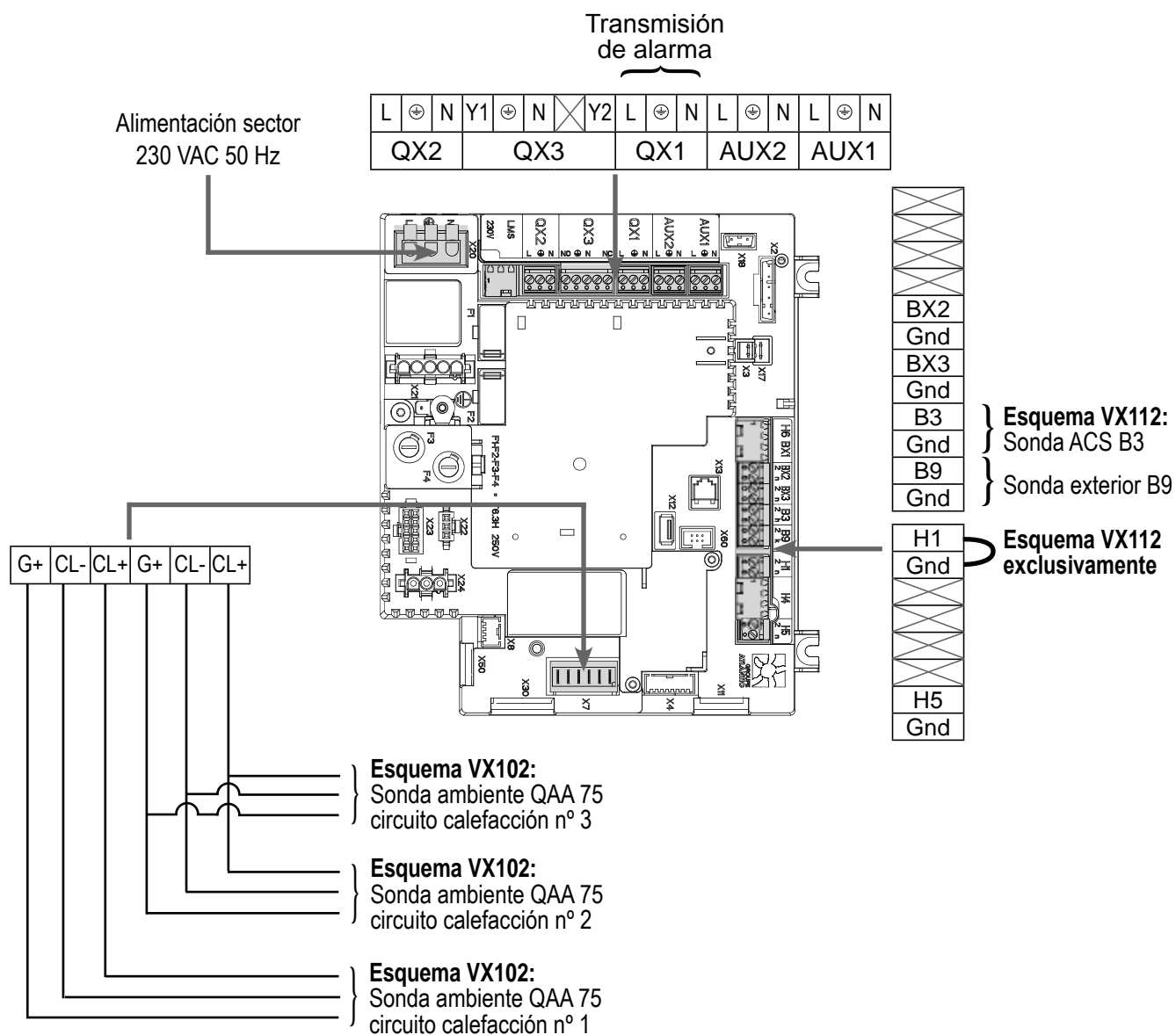


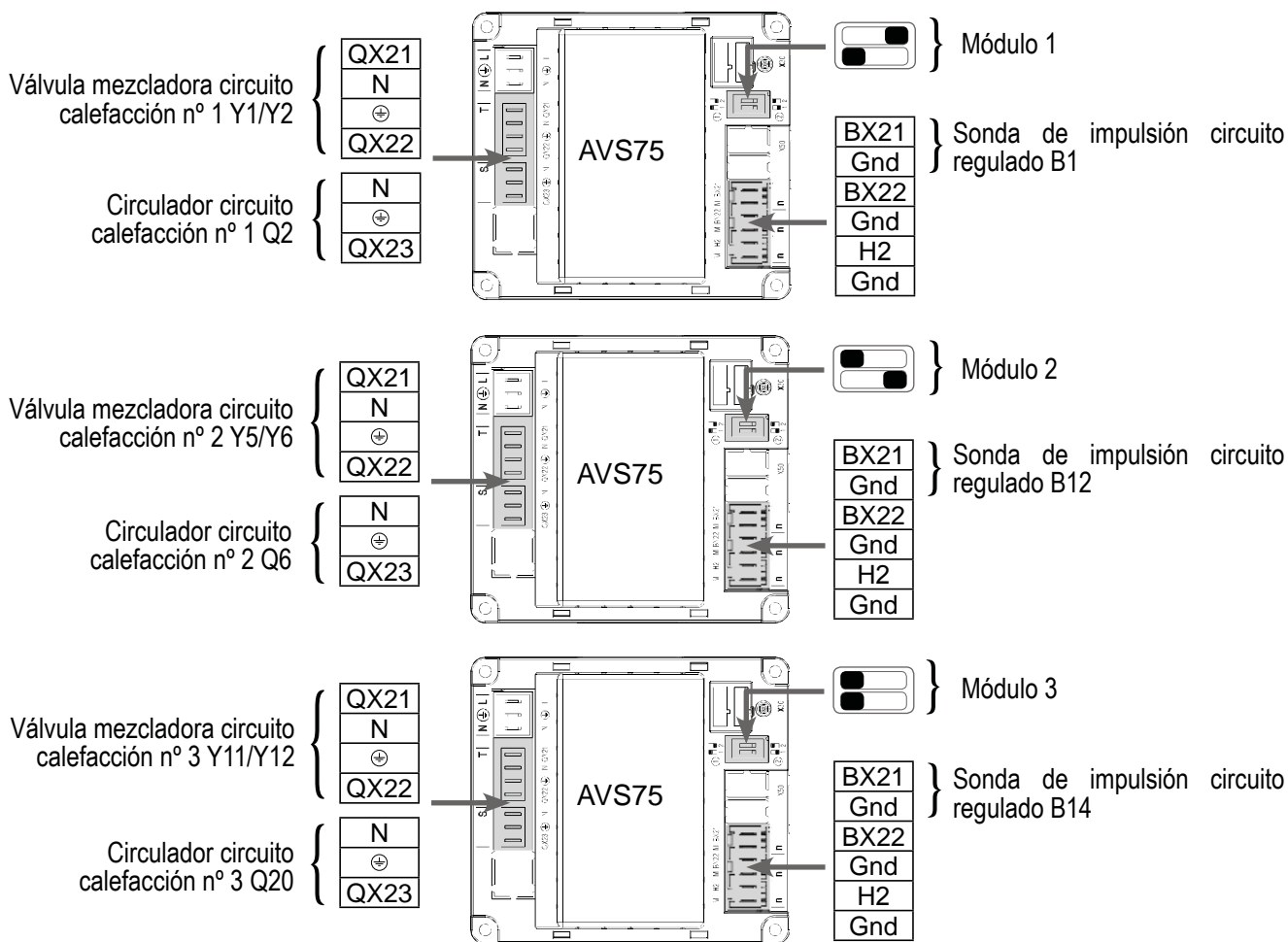
figura 55 - Esquema VX112 (variante)

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de zona QA)	3	AVS 75	059751
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit sonda ambiente (esquema VX102)	3	QAA 75	040954
Kit sonda ACS (esquema VX112)	1	QAZ 36	059261

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

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

Ajustar la fecha

Ajustar el año

• **Menú *Configuración***



Poner el circuito de calefacción 1 en marcha

Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Circuito de calefacción 2 (5715)	Marcha
Circuito de calefacción 3 (5721)	Marcha

Poner el circuito de calefacción 2 en marcha

Poner el circuito de calefacción 3 en marcha

Esquemas: VX102 / VX112	página 4 / 6
--------------------------------	--------------

	Nº de línea	Valor
Esquema VX112 exclusivamente:		
Definir un talón bajo	Función entrada H1 (5950)	Demanda circuito consum. 1
Instalar un shunt en H1 O invertir el sentido del contacto	Tipo de contacto (5951)	Contacto de reposo
Para que el ACS pueda funcionar hay que definir un accionador, aunque no esté conectado	Salida con 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
• Menú Circuito de calefacción 1 / 2 / 3		
Para cada circuito:		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la 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		
Esquema VX112 exclusivamente:		
• Menú Circuito consumidor 1		
Ajustar la consigna de impulsión que debe tenerse en cuenta en caso de demanda del circuito de los consumidores	Consigna de impulsión demanda consum. (1859)	60 °C (depende del ajuste del Rubí)
• Menú Agua Caliente Sanitaria		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (1610)	55 °C
Ajustar el régimen de liberación de ACS	Liberación de ACS (1620)	24h/24
• Activar el régimen ACS		

E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

	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
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 del ACS 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
Esquema VX112 exclusivamente:		
Controlar el estado del contacto H1	Estado del contacto H1 (7841)	Cerrado si el shunt está instalado
• Menú <i>Configuración</i>		
Controlar el esquema hidráulico		
	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	0 (<i>esquema VX102</i>) 4 (<i>esquema VX112</i>)
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	30303

F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

Optimización de los circuitos de calefacción:

	Nº de línea	Valor
• Menú <i>Circuito calefacción 1 / 2 / 3</i>		
Ajustar la consigna reducida	Temperatura de la consigna reducida (712/1012/1312)	---
• Menú <i>Programación horaria CC1 / CC2 / CC3</i>		
Preselección	Preselección (500/520/540)	---
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (501...506) (521...526) (541...546)	---

Esquemas: VX102 / VX112	página 6 / 6
--------------------------------	--------------

	Nº de línea	Valor
• Menú Vacaciones circuito CC1 / CC2 / CC3		
Preselección	Preselección (641/651/661)	---
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (642-643) (652-653) (662-663)	---
• Alternar al régimen de calefacción automático		AUTO

Optimización del ACS:

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

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 AMBIENTE

Vincular cada sonda con un circuito de calefacción:

	Nº de línea	Valor
• Menú Interfaz del usuario de cada sonda ambiente		
Configurar la sonda ambiente con un circuito de calefacción	Utilización (40)	Aparato ambiente 1 o 2 o 3

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

<h2 style="margin: 0;">CALDERA SOLA</h2> <p style="margin: 0;"><i>1 red regulada por válvula de tres vías y producción de ACS</i></p>	<p>Esquema VX110</p> <p>página 1 / 5</p>
---	--

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

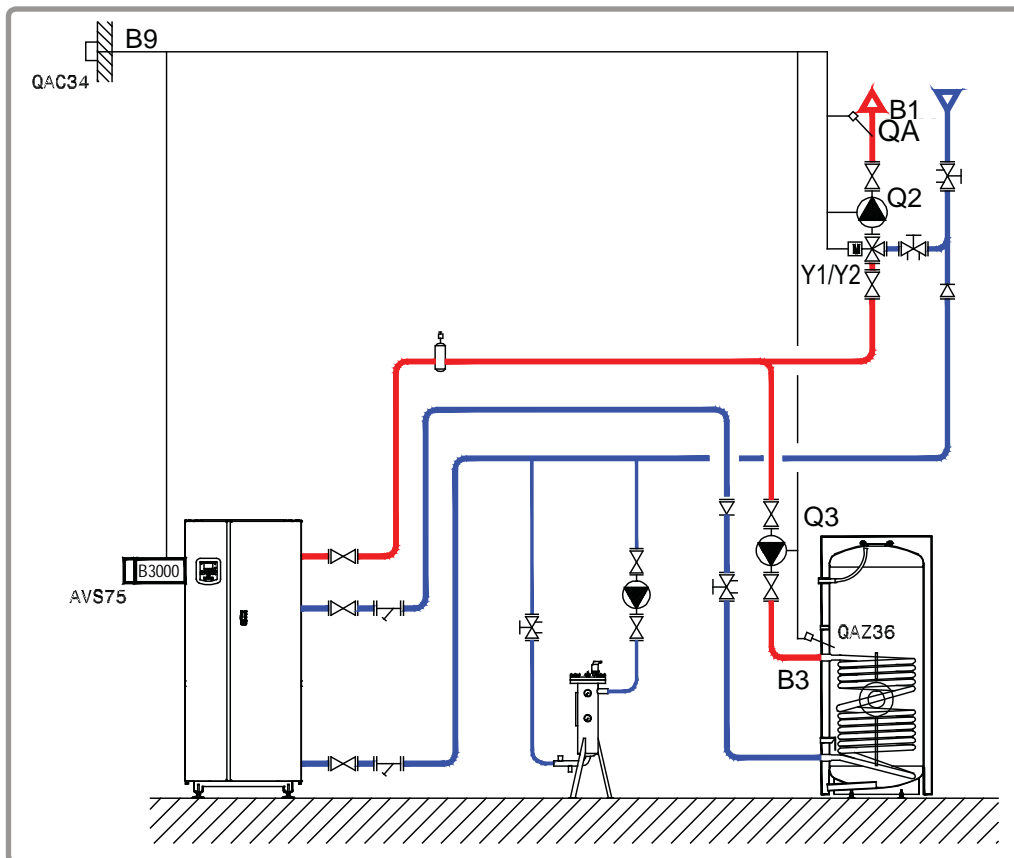
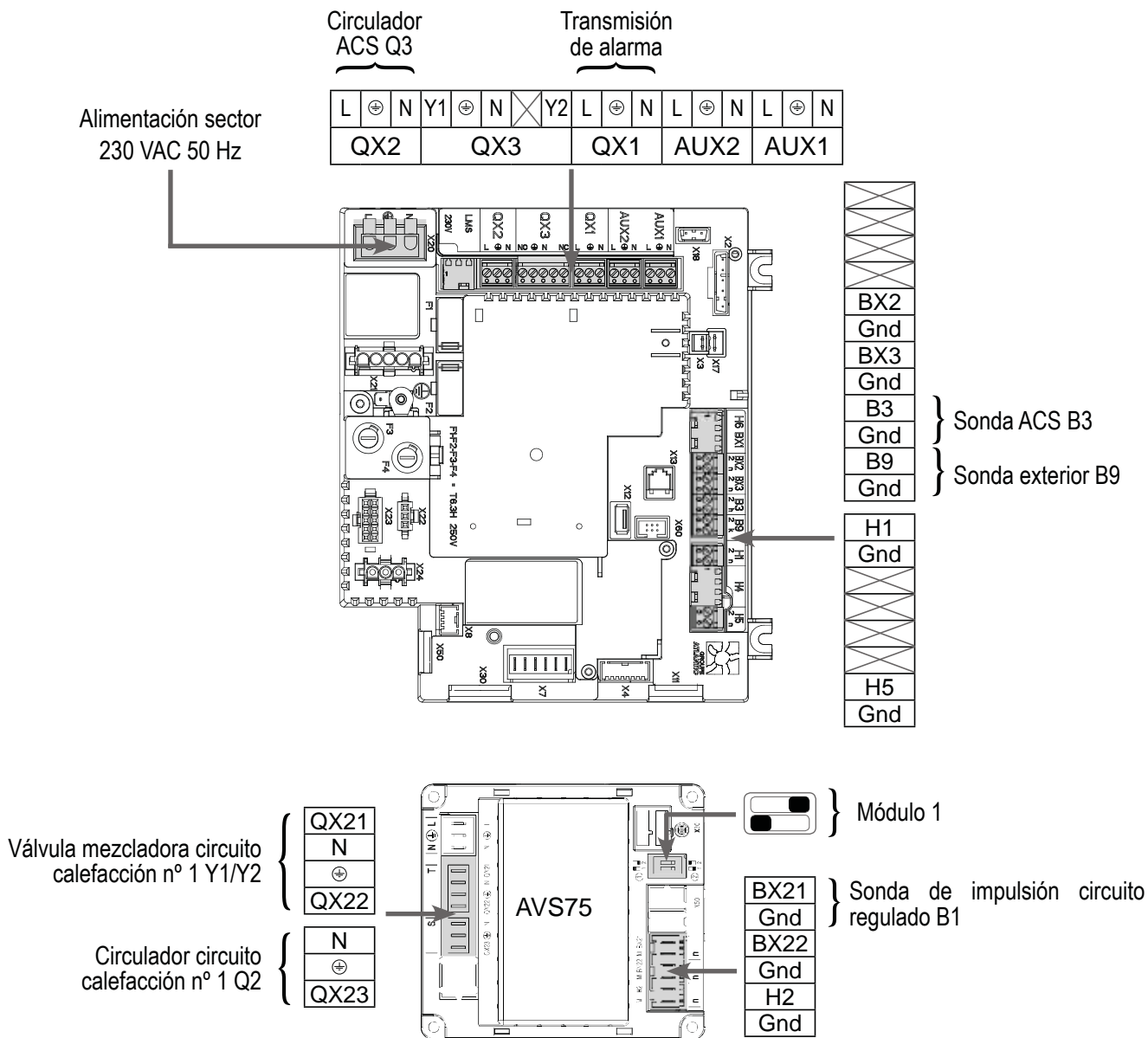


figura 56 - Esquema VX110

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de zona QA)	1	AVS 75	059762
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
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.





ATENCIÓN:

Configure correctamente los conmutadores en los módulos de extensión AVS75.

☞ Ponga en marcha la caldera sola.

☞ Efectúe los siguientes ajustes.

Esquema: VX110

	Nº de línea	Valor
• Menú <i>Hora y fecha</i>		
Ajustar la hora	Hora / minutos (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú <i>Configuración</i>		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Configurar la bomba ACS	Salida con relé QX2 (5891)	Bomba/válvula ACS Q3
Configurar el módulo de extensión 1	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito calefacción 1
• Menú <i>Circuito de calefacción 1</i>		
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		
		
• Menú <i>Agua Caliente Sanitaria</i>		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (1610)	---
• Activar el régimen ACS		
		

E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

	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
Bomba ACS Q3	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX2
Apertura V3V CC	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX21 módulo 1
Cierre V3V CC	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX22 módulo 1
Bomba CC	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX23 módulo 1

	Nº de línea	Valor
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 del ACS B3/B38 (7750)	en °C
Sonda de impulsión B1	Temperatura sonda BX21 módulo 1 (7830)	en °C
• Menú Configuración		
Controlar el esquema hidráulico	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	4
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	3

F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

Optimización del circuito de calefacción:

	Nº de línea	Valor
• Menú Circuito calefacción 1		
Ajustar la consigna reducida	Temperatura de la 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

Optimización del ACS:

	Nº de línea	Valor
• Menú Agua Caliente Sanitaria		
Ajustar la consigna reducida	Consigna reducida (1612)	---
Ajustar el régimen de liberación de ACS	Liberación de ACS (1620)	Prog. horaria 4/ACS

Esquema: VX110

página 5 / 5

	Nº de línea	Valor
• Menú <i>Program. horaria 4 / ACS</i>		
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)	---
• Menú <i>Agua Caliente Sanitaria</i>		
Configurar una función antilegionela	Función antilegionela (1640)	---
	Función legionela periódica (1641)	---
	Función legionela día semana (1642)	---
	Temperatura de la 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.

CALDERA SOLA

Redes secundarias por regulación existente con comunicación por bus LPB o 0...10V

Esquema

VX111

página 1 / 3

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

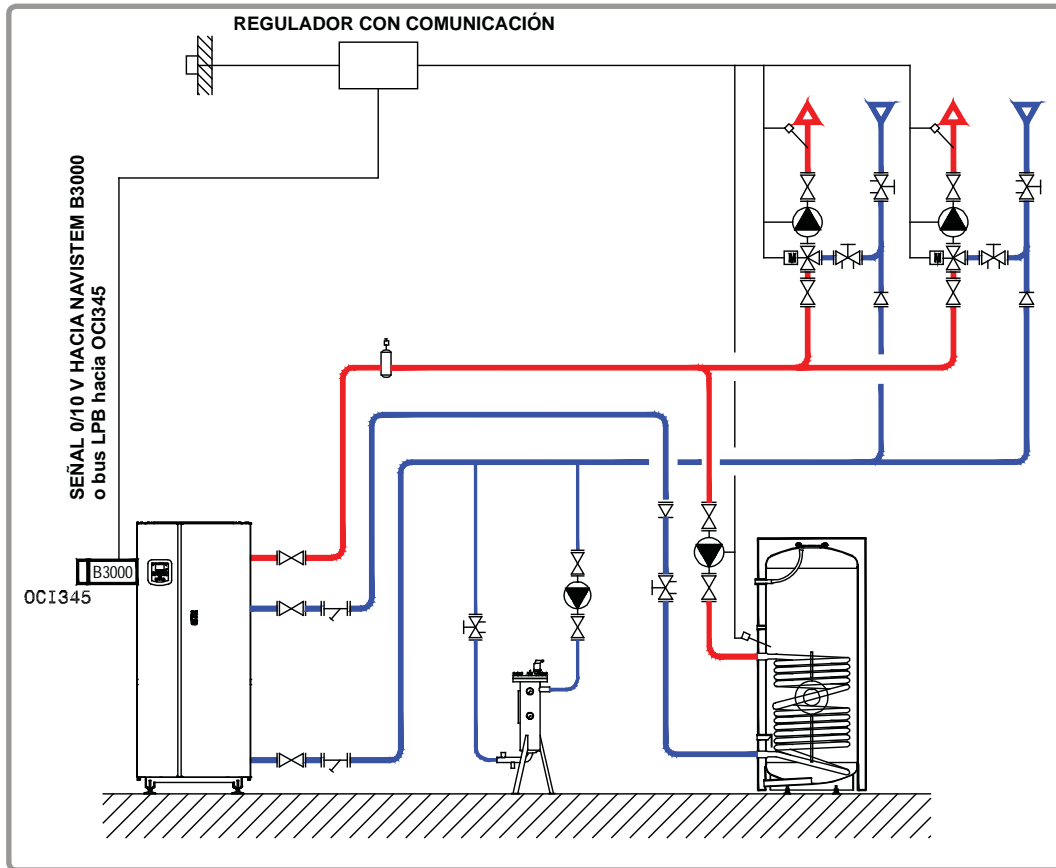
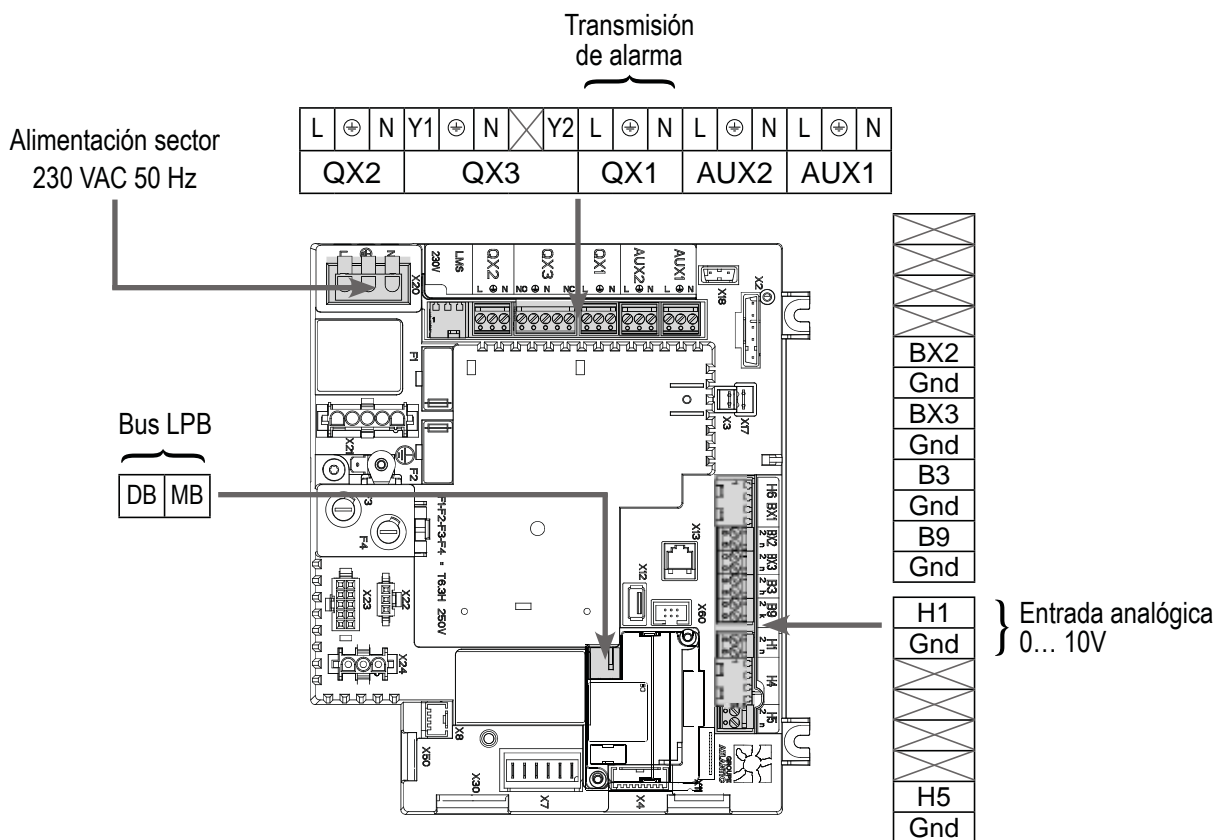


figura 57 - Esquema VX111

B. ACCESORIO DE REGULACIÓN NECESARIO

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit de comunicación para bus LPB	1	OCI 345	059572

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 / minutos (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
Valor tensión 2 H1 (5955)	10.0
Valor función 2 H1 (5956)	1000 (para una equivalencia de 10 V = 100 °C)

	Nº de línea	Valor
Para una demanda mediante LPB (menú LPB)		
• Menú LPB		
Comprobar que la caldera se haya definido como maestro generador	Dirección del aparato (6600)	1
	Dirección del 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

• Menú Configuración		
Controlar el esquema hidráulico	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	0
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	0

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.

<p>CALDERA SOLA</p> <p><i>1 red regulada por válvula de tres vías, 1 circuito directo con talón bajo 60 °C</i></p>	<p>Esquema VX113</p> <p>página 1 / 4</p>
---	---

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

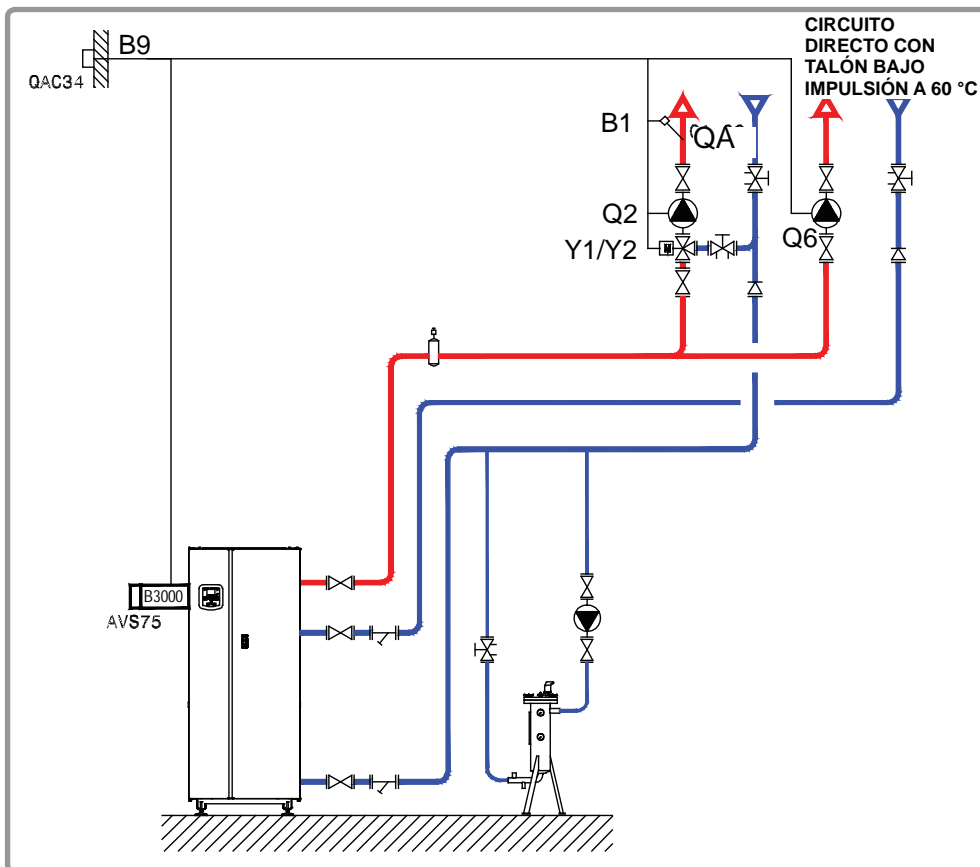
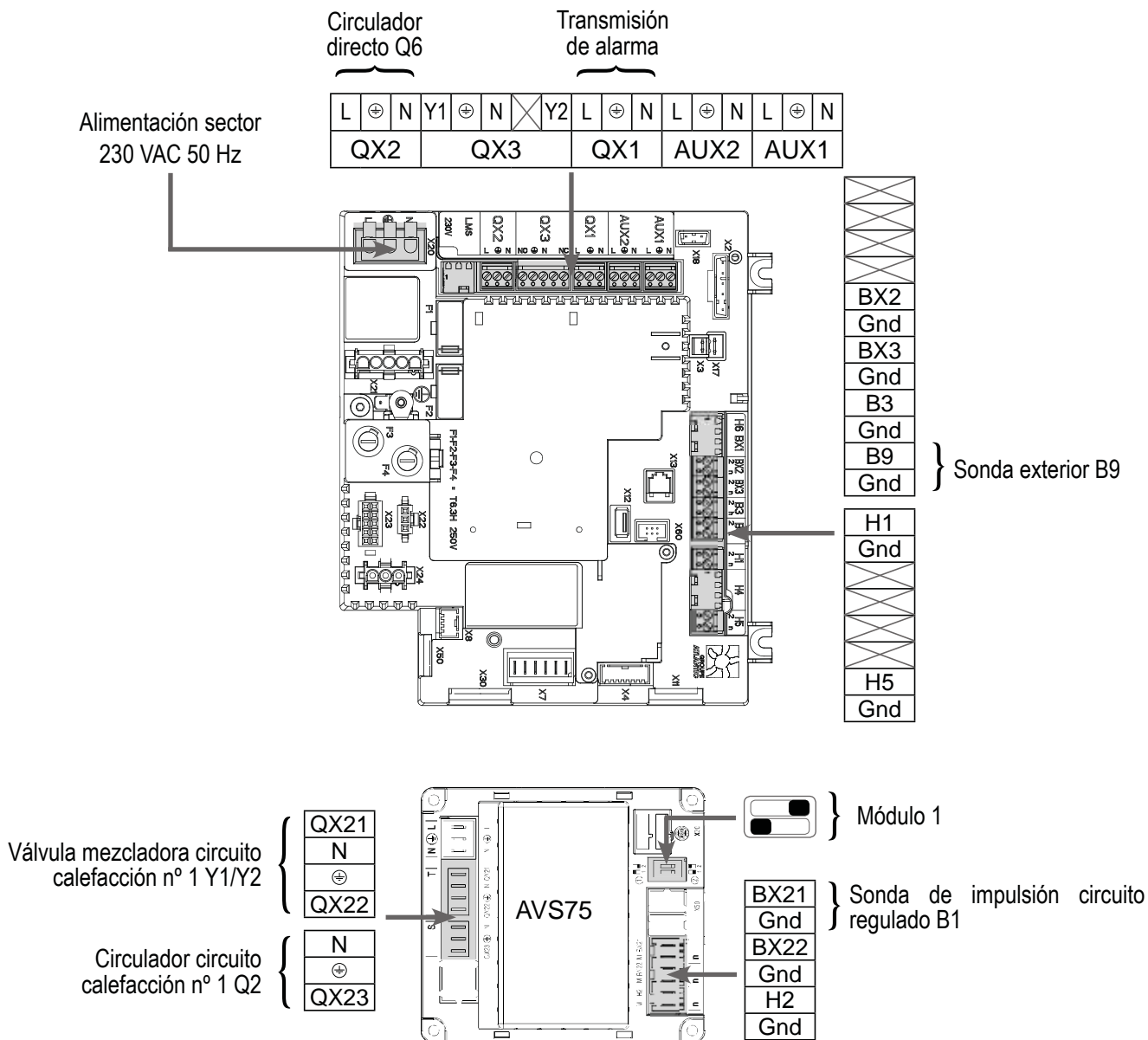


figura 58 - Esquema VX113

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de zona QA)	1	AVS 75	059762
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.



ATENCIÓN:

Configure correctamente los conmutadores en el módulo de extensión AVS75.

➡ Ponga en marcha la caldera sola.

➡ Efectúe los siguientes ajustes.

	Nº de línea	Valor
• Menú <i>Hora y fecha</i>		
Ajustar la hora	Hora / minutos (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú <i>Configuración</i>		
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
Configurar la bomba CC2	Salida con relé QX2 (5891)	Bomba CC2 Q6
Configurar el módulo de extensión 1	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito calefacción 1
• Menú <i>Circuito de calefacción 1</i>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (710)	---
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (720)	---
• Menú <i>Circuito de calefacción 2</i>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (1010)	---
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (1020)	---
Ajustar la temperatura de impulsión mínima	Tº consigna de impulsión mínima (1040)	60 °C (ajustar en función del talón bajo)

- Alternar al régimen de calefacción confort permanente



E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

	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
Bomba CC2	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX2
Apertura V3V CC	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX21 módulo 1
Cierre V3V CC	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX22 módulo 1

Esquema: VX113

	Nº de línea	Valor
Bomba CC	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX23 módulo 1
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	Temperatura sonda BX21 módulo 1 (7830)	en °C
• Menú Configuración		
Controlar el esquema hidráulico	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	0
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	203

F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

	Nº de línea	Valor
• Menú Circuito calefacción 1 / 2		
Ajustar la consigna reducida	Temperatura de la consigna reducida (712/1012)	---
• Menú Programación horaria CC1 / CC2		
Preselección	Preselección (500/520)	---
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (501...506) (521...526)	---
• Menú Vacaciones circuito CC1 / CC2		
Preselección	Preselección (641/651)	---
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (642-643) (652-653)	---
• Alternar al régimen de calefacción automático		AUTO

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.

<p>CALDERA SOLA</p> <p><i>1 red regulada por válvula de tres vías, 1 circuito consumidor con temperatura y caudal constantes</i></p>	<p>Esquema VX120</p> <p>página 1 / 4</p>
---	---

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

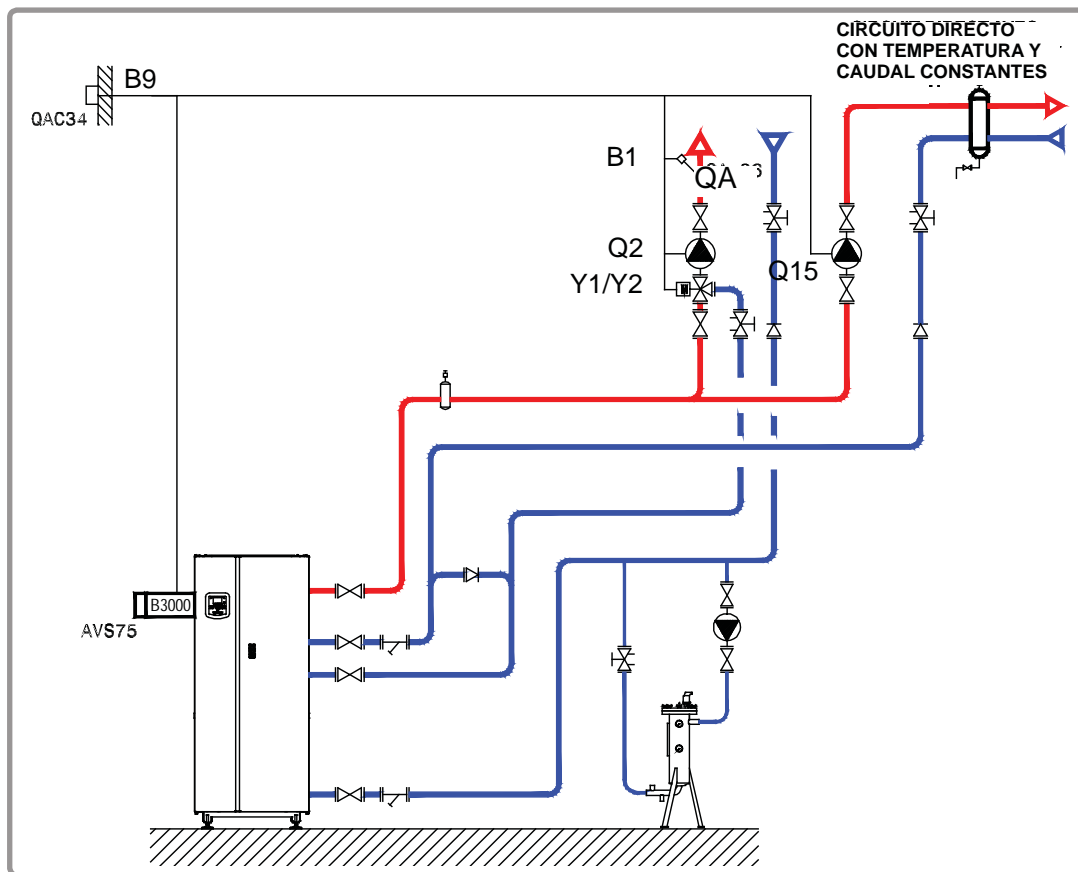
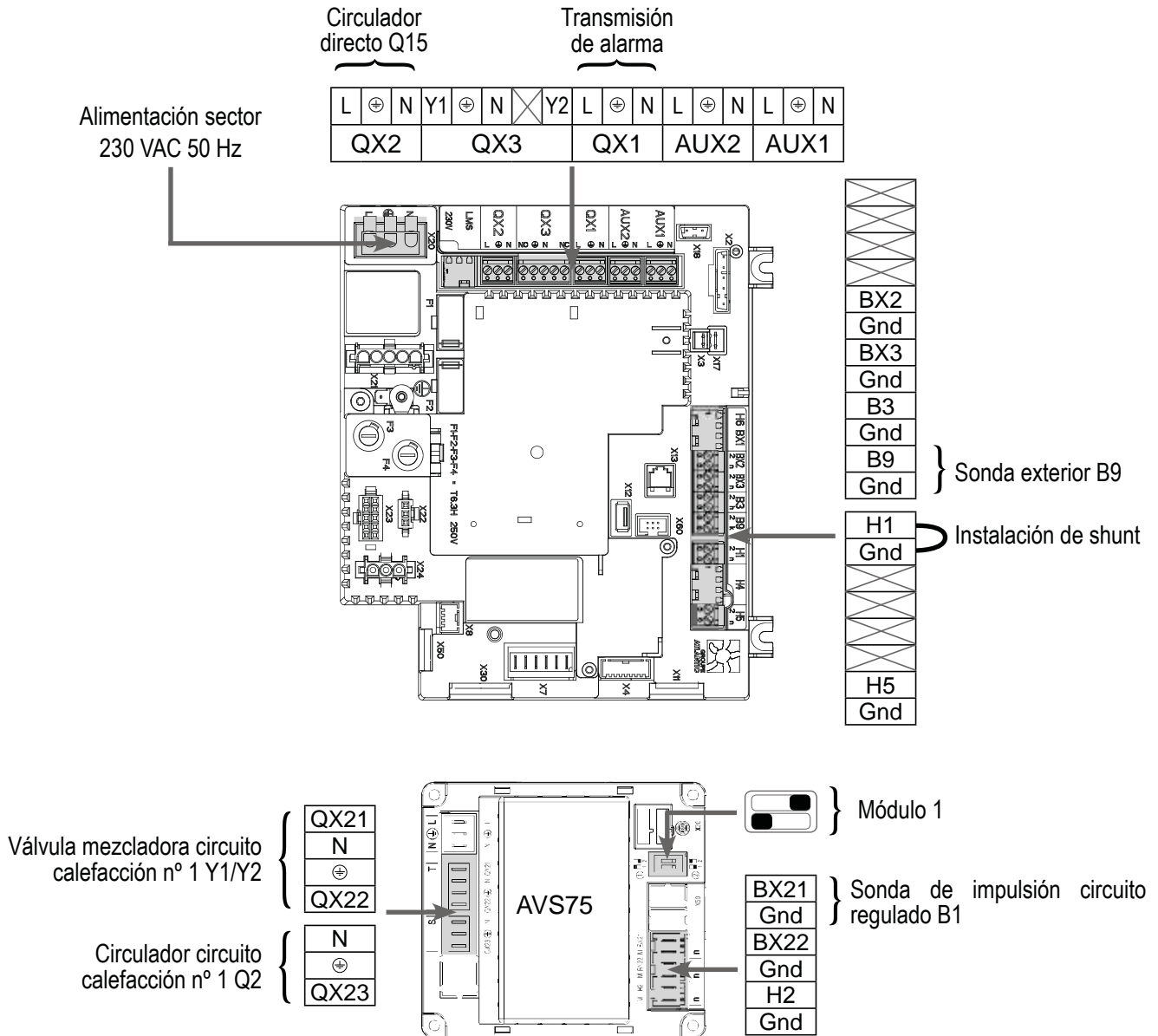


figura 59 - Esquema VX120

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de zona QA)	1	AVS 75	059762
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.




ATENCIÓN:

Configure correctamente los conmutadores en el módulo de extensión AVS75.

☞ Ponga en marcha la caldera sola.

☞ Efectúe los siguientes ajustes.

	Nº de línea	Valor
• Menú Hora y fecha		
Ajustar la hora	Hora / minutos (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
Configurar la bomba Q15	Salida con relé QX2 (5891)	Bom. circuito consum. 1 Q15
Configurar la entrada H1	Función entrada H1 (5891)	Demanda circuito consum. 1
Configurar el módulo de extensión 1	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito calefacción 1
• Menú Circuito de calefacción 1		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (710)	---
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (720)	---
• Menú Circuito consumidor 1		
Ajustar la consigna de impulsión que debe tenerse en cuenta en caso de demanda del circuito de los consumidores	Tº cs de impulsión demanda consum (1859)	---
• Alternar al régimen de calefacción confort permanente		

E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

	Nº de línea	Valor
• Menú Prueba de las entradas/salidas		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX1
Bomba circuito constante	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX2
Apertura V3V CC	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX21 módulo 1
Cierre V3V CC	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX22 módulo 1
Bomba CC	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX23 módulo 1

Esquema: VX120

	Nº de línea	Valor
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	Temperatura sonda BX21 módulo 1 (7830)	en °C
• Menú Configuración		
Controlar el esquema hidráulico	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	0
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	3

F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

	Nº de línea	Valor
• Menú Circuito calefacción 1		
Ajustar la consigna reducida	Temperatura de la 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

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 vacien 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.

<h2 style="margin: 0;">CASCADA DE CALDERAS</h2> <p style="margin: 0;"><i>1 red directa, sin comunicación con la red secundaria</i></p>	<p>Esquema VX200 VX201 página 1 / 6</p>
--	---

A. ESQUEMAS HIDRÁULICOS PRINCIPAL Y VARIANTE

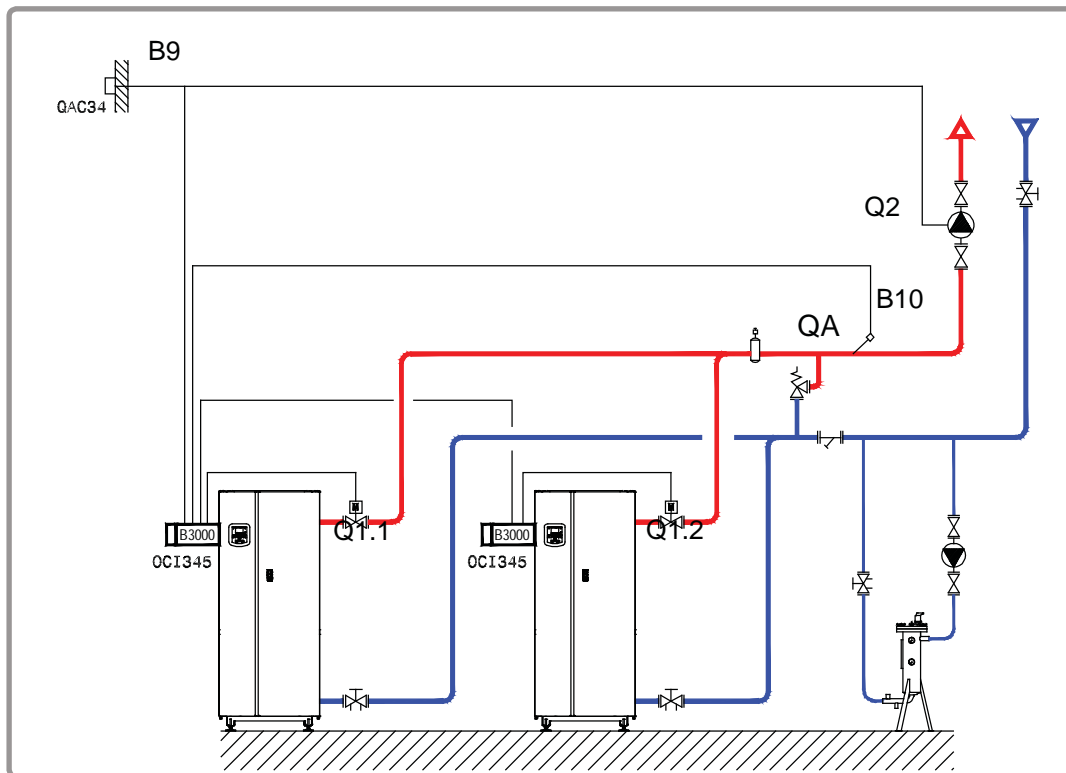


figura 60 - Esquema VX200

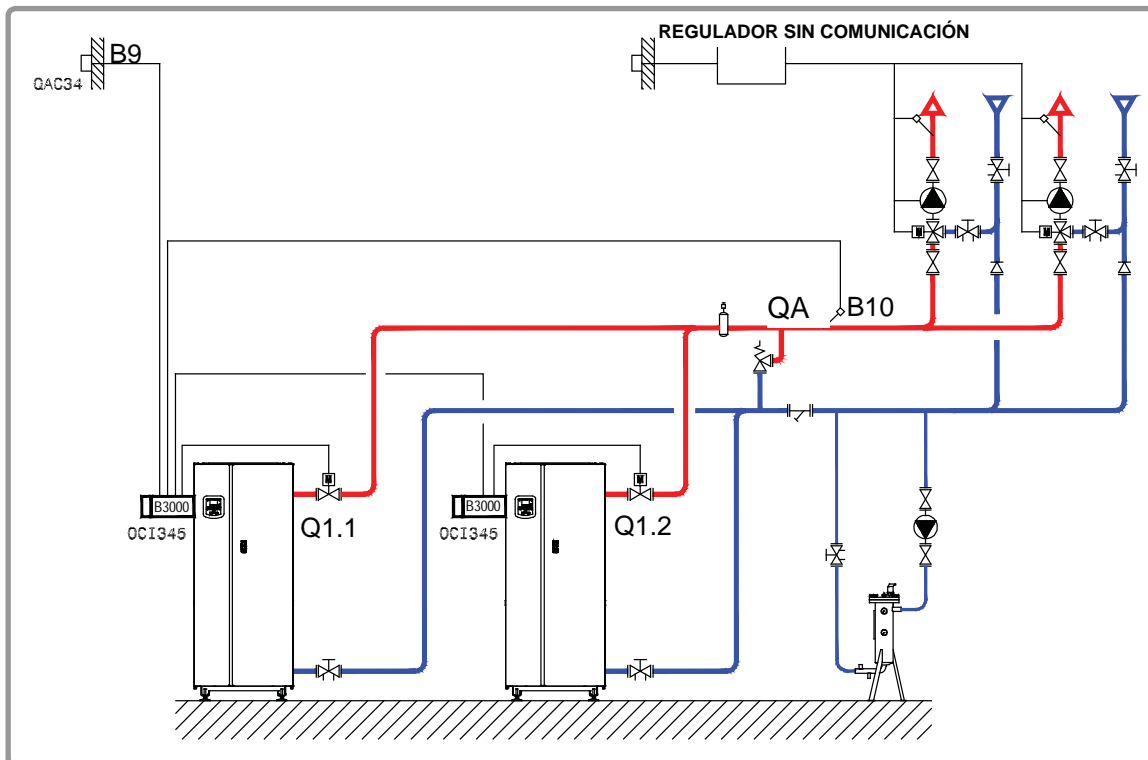


figura 61 - Esquema VX201 (variante)

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit comunicación	2	OCI 345	059572
Kit sonda zona	1	QA	059816
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260

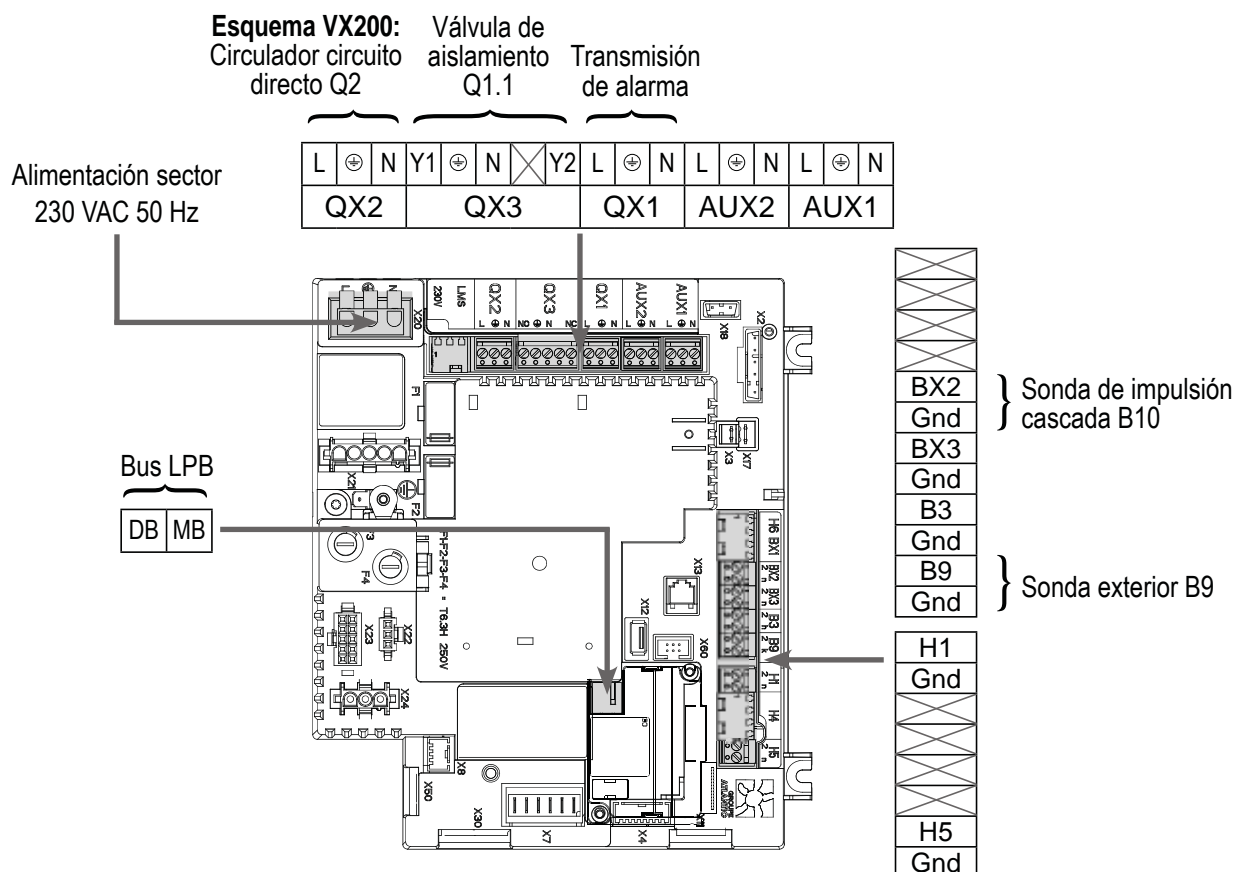
C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

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 a Y2.

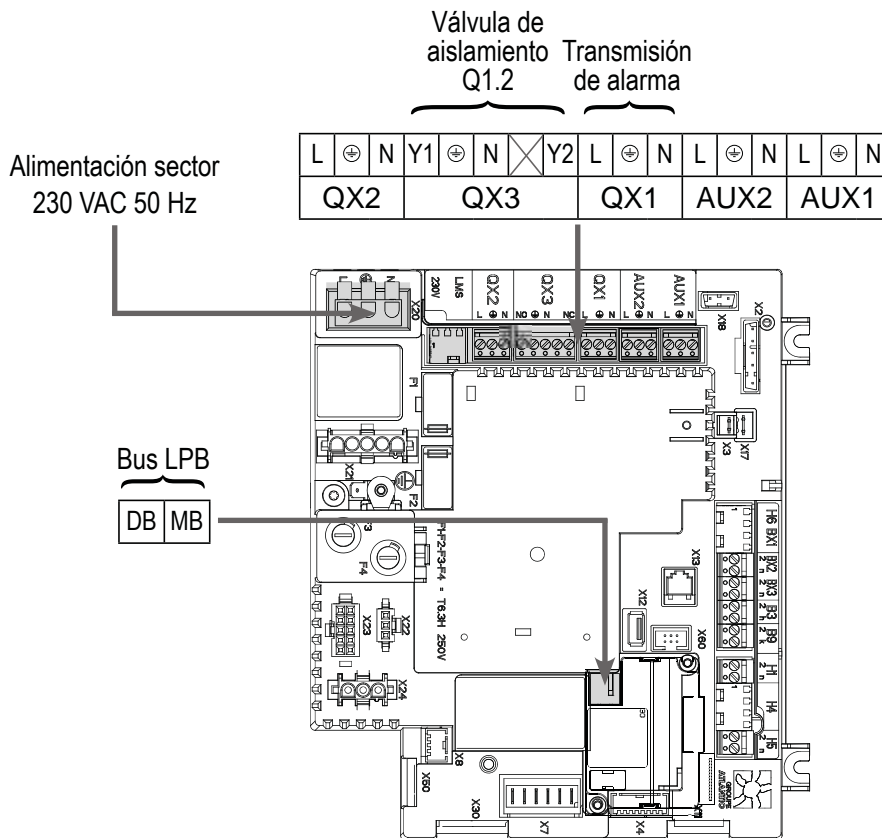


Caldera nº 2:



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 Q1.2 a Y2.



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

	Nº de línea	Valor
• Ajustar la hora y la fecha: Menú <i>Hora y fecha</i>		
Ajustar la hora	Hora / minutos (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú <i>Configuración</i>		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
<i>Esquema VX200 exclusivamente:</i>		
Configurar la bomba Q2	Salida con relé QX2 (5891)	Bomba CC1 Q2
<i>Todos los esquemas:</i>		
Configurar sonda de impulsión cascada B10	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión común B10

	Nº de línea	Valor
• Configurar como maestro de la cascada: Menú <i>LPB</i>		
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
• Ajustar el circuito de calefacción: Menú <i>Circuito calefacción 1</i>		
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



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

	Nº de línea	Valor
• Configurar como esclavo de la cascada: Menú <i>LPB</i>		
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

- Conectar el bus entre las calderas (Δ 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
• Menú <i>Diagnóstico cascada</i>		
Validar la presencia de todas las calderas en la cascada	Estado gener. 1 (8100)	Liberado / no liberado
	Estado gener. 2 (8101)	Liberado / no liberado
	

Esquemas: VX200 / VX201

	Nº de línea	Valor
• Menú Prueba de las entradas/salidas		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX1
Bomba Q2 (esquema VX200)	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX2
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	T° exterior B9 (7730)	en °C
Sonda de impulsión cascada B10	T° sonda BX2 (7821)	en °C
• Menú Configuración		
Controlar el esquema hidráulico	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	0
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	1

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

	Nº de línea	Valor
• 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
• Menú Configuración		
Controlar el esquema hidráulico	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	0
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	0

F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

En la caldera nº 1: maestro

Optimización del circuito de calefacción:

	Nº de línea	Valor
• Menú Circuito calefacción 1		
Ajustar la consigna reducida	Temperatura de la 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

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 red regulada por válvula de tres vías, producción de ACS
o 1 circuito directo con temperatura y caudal constantes

Esquema
VX210
VX220
página 1 / 8

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

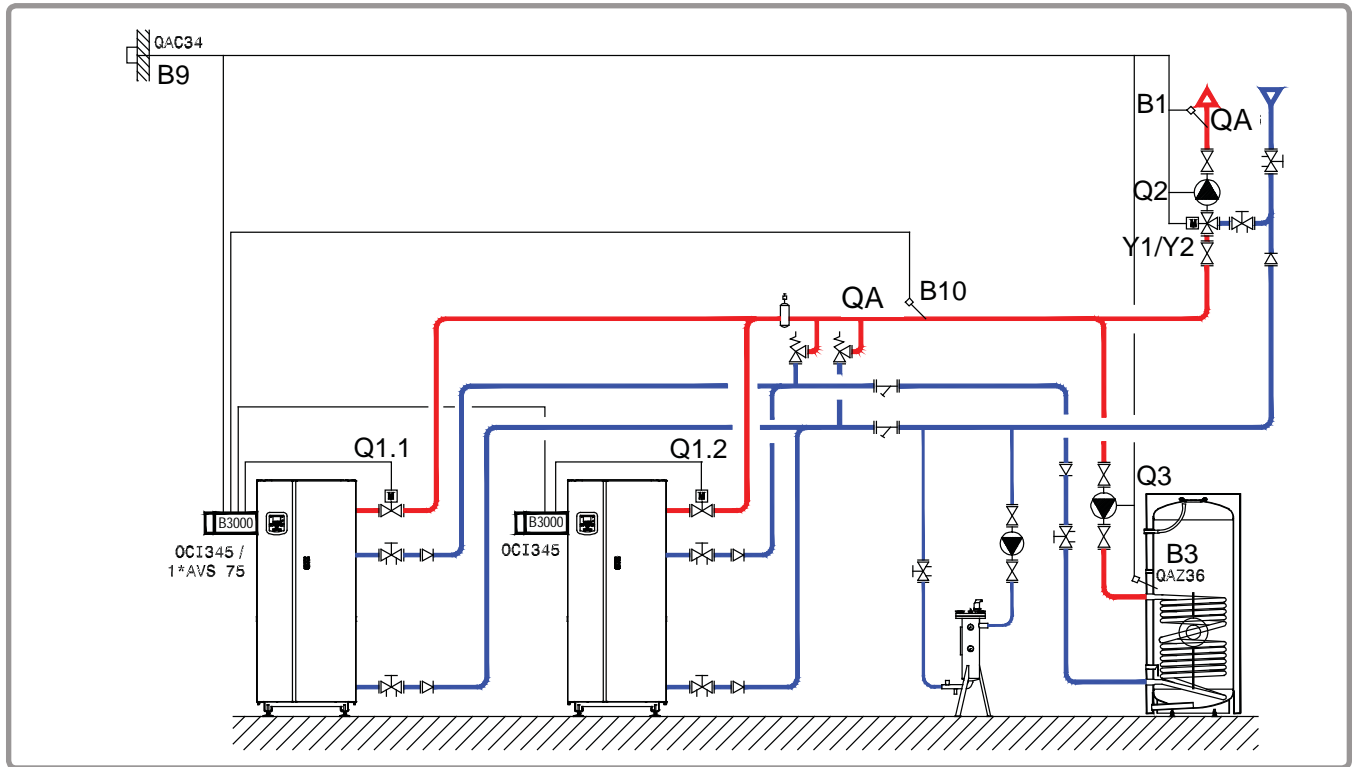


figura 62 - Esquema VX210

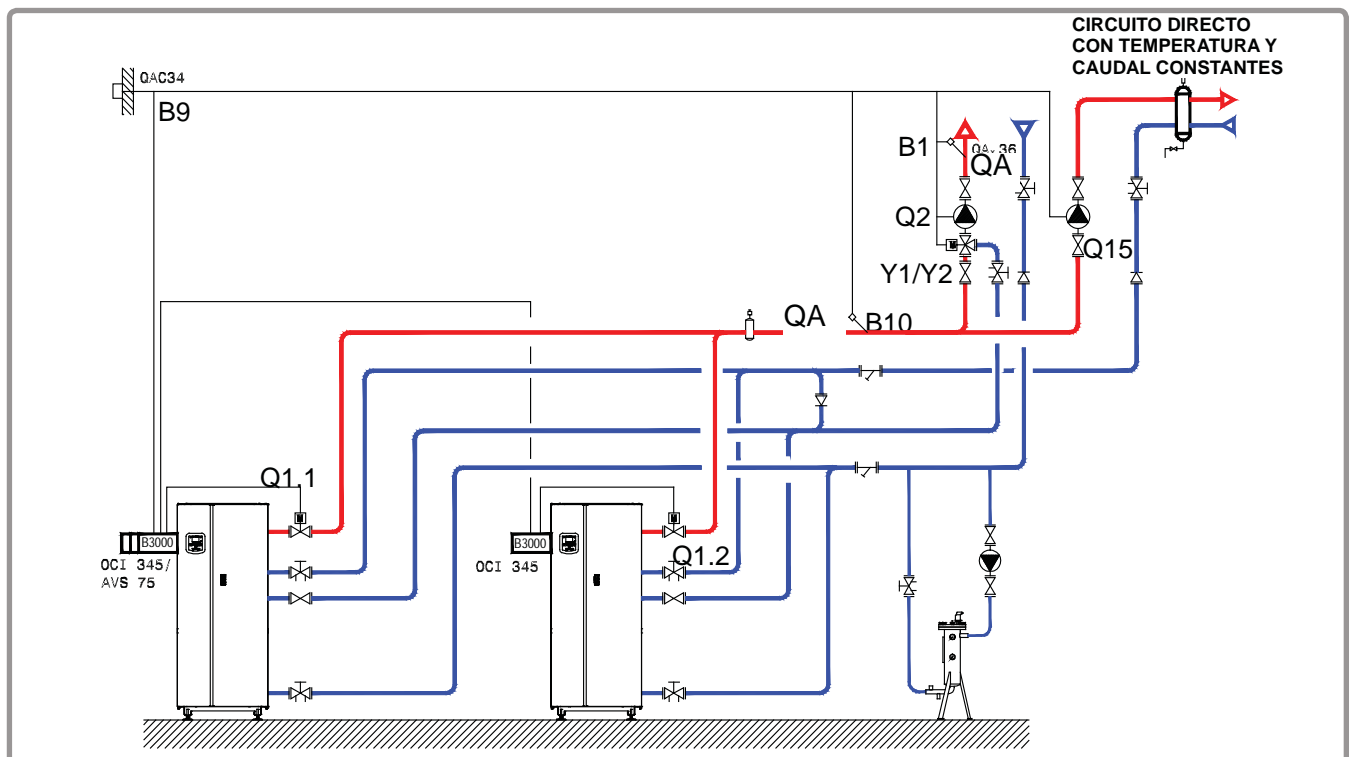


figura 63 - Esquema VX220

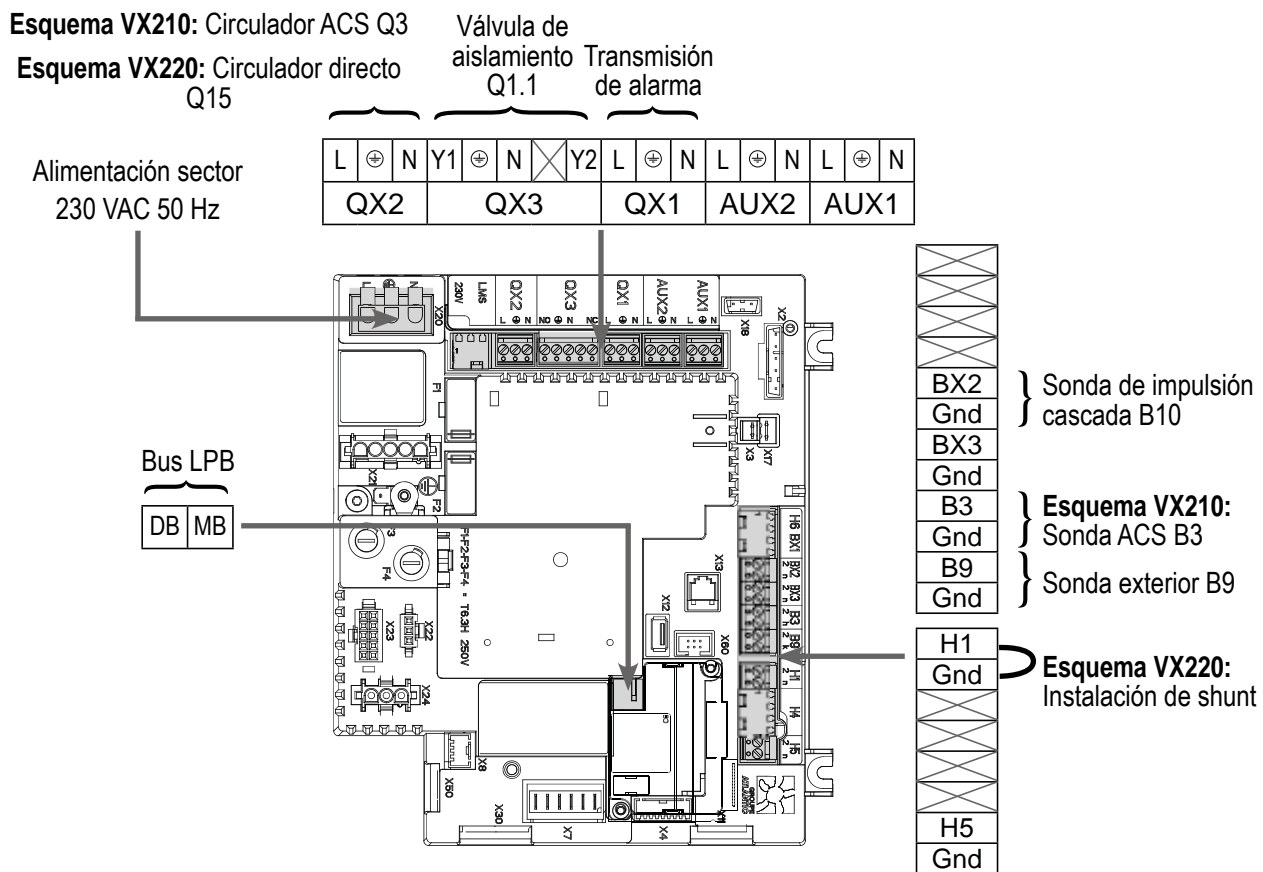
B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

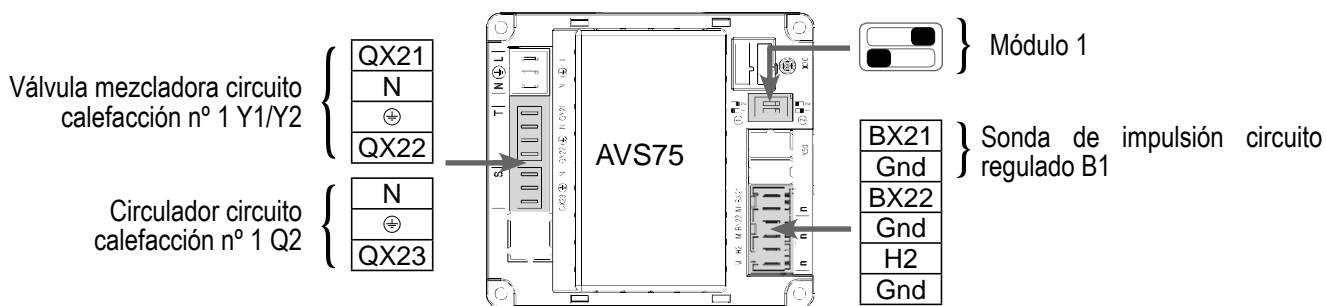
	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de zona QA)	1	AVS 75	059762
Kit comunicación	2	OCI 345	059572
Kit sonda zona	1	QA	059816
Kit sonda ACS (esquema VX210)	1	QAZ 36	059261
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260

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 a Y2.



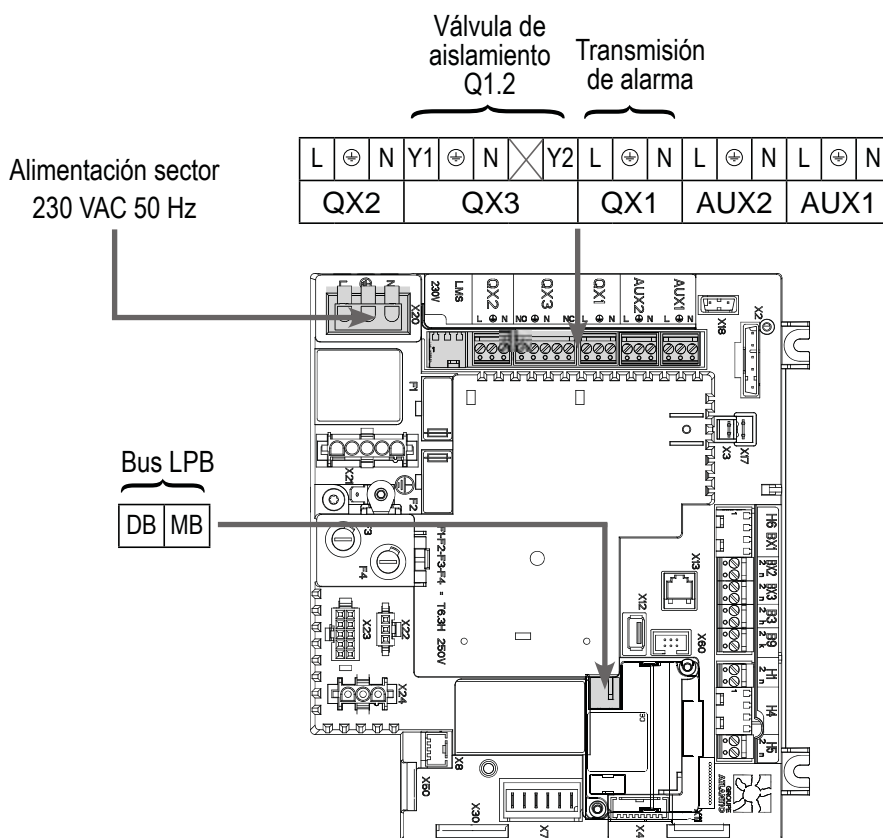


Caldera nº 2:



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 Q1.2 a Y2.



D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

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

ATENCIÓN: Configure correctamente los conmutadores en el módulo de extensión AVS75.

☞ Ponga en marcha la caldera sola.

☞ Efectúe los siguientes ajustes:

En la caldera nº 1: maestro

	Nº de línea	Valor
• Menú <u>Hora y fecha</u>		
Ajustar la hora	Hora / minutos (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú <u>Configuración</u>		
Configurar la bomba ACS (esquema VX210)	Salida con relé QX2 (5891)	Bomba/válvula ACS Q3
Configurar la bomba Q15 (esquema VX220)	Salida con relé QX2 (5891)	Bom. circuito consum. 1 Q15
Configurar la sonda de impulsión cascada B10	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión común B10
Configurar la entrada H1 (esquema VX220)	Función entrada H1 (5977)	Demanda circuito consum. 1
Configurar el módulo de extensión	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito calefacción 1
• Configurar como maestro de la cascada: Menú <u>LPB</u>		
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
• Menú <u>Circuito calefacción 1</u>		
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



	Nº de línea	Valor
Esquema VX210 exclusivamente:		
• Menú Agua Caliente Sanitaria		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (1610)	---
• Activar el régimen ACS		

Esquema VX220 exclusivamente:		
• Menú Circuito consumidor 1		
Ajustar la consigna de impulsión que debe tenerse en cuenta en caso de demanda del circuito de los consumidores	Tº cs de impulsión demanda consum (1859)	---

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

• Configurar como esclavo de la cascada: Menú LPB		
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

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

E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

En la caldera nº 1: 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
	

Esquemas: VX210 / VX220

	Nº de línea	Valor
• Menú Prueba de las entradas/salidas		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX1
Bomba ACS Q3 (esquema VX210)	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX2
Bomba circuito constante Q15 (esquema VX220)	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX2
Apertura V3V CC	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX21 módulo 1
Cierre V3V CC	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX22 módulo 1
Bomba CC	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX23 módulo 1
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 ºC
Sonda ACS B3	Temperatura del ACS B3/B38 (7750)	en ºC
Sonda de impulsión B1	Temperatura sonda BX21 módulo 1 (7830)	en ºC
• Menú Configuración		
Controlar el esquema hidráulico		
	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	4 (esquema VX210) 0 (esquema VX220)
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	3

En la caldera nº 2: esclavo

• 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

	Nº de línea	Valor
• Menú Configuración		
Controlar el esquema hidráulico	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	0
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	0

F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

Optimización del circuito de calefacción:

• Menú Circuito calefacción 1		
Ajustar la consigna reducida	Temperatura de la 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

Optimización del ACS:

• Menú Agua Caliente Sanitaria		
Ajustar la consigna confort	Consigna reducida (1612)	---
Ajustar el régimen de producción de ACS	Producción de ACS (1620)	Prog. horaria 4/ACS
• Menú Program. horaria 4 / ACS		
Preselección	Preselección (560)	---
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (561...566)	---
• Menú Acumulador ACS		
Ajustar el aumento	Aumento de temperatura de la consigna de impulsión (5020)	---

	Nº de línea	Valor
Esquema VX210 exclusivamente:		
• Menú <i>Agua Caliente Sanitaria</i>		
Configurar una función antilegionela	Función antilegionela (1640)	---
	Función legionela periódica (1641)	---
	Función legionela día semana (1642)	---
	Temperatura de la consigna antilegionela (1645)	---
	Duración 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.

<h2 style="margin: 0;">CASCADA DE CALDERAS</h2> <p style="margin: 0;"><i>Redes secundarias reguladas por regulador externo con comunicación por bus LPB o 0...10V</i></p>	<p>Esquema VX211</p> <p>página 1 / 6</p>
---	---

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

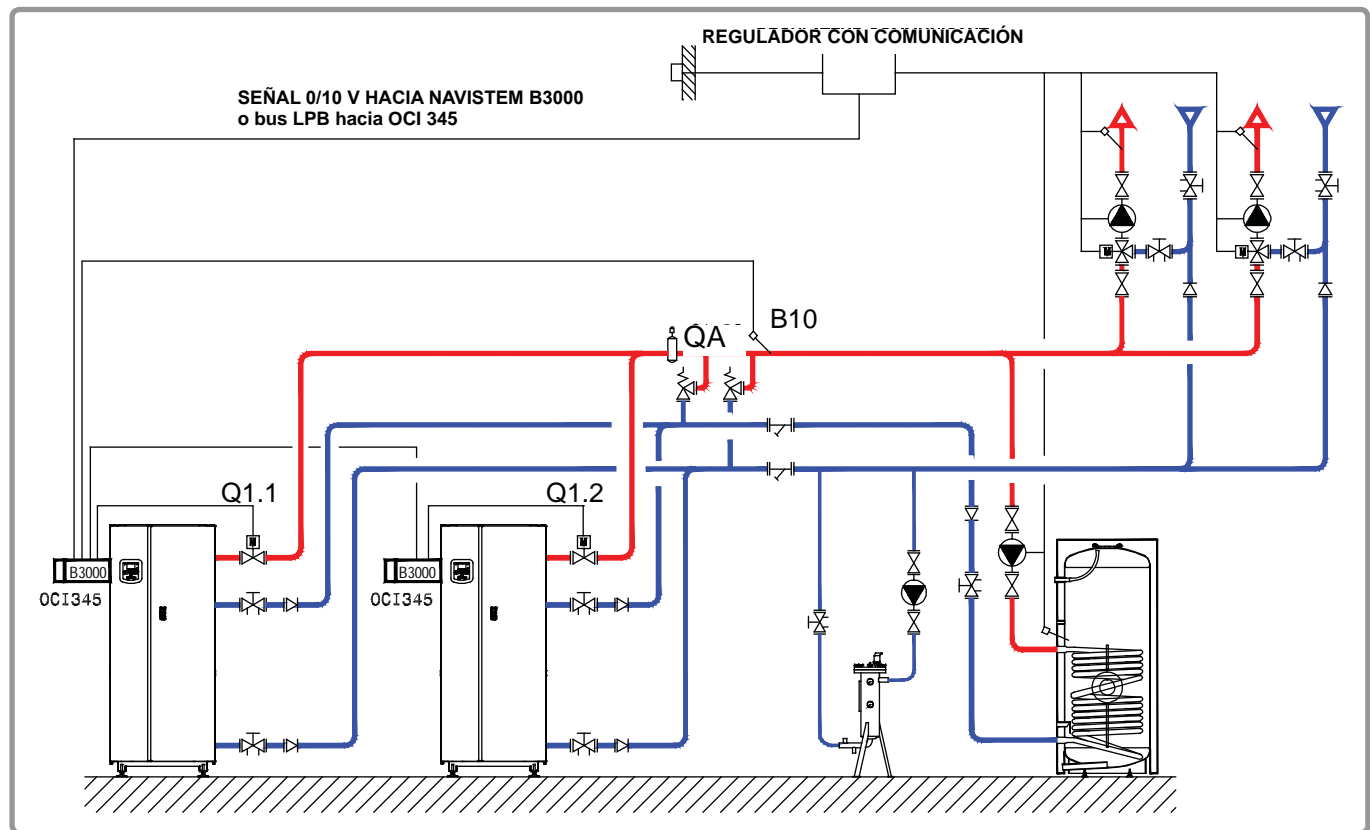


figura 64 - Esquema VX211

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit comunicación	2	OCI 345	059572
Kit sonda zona	1	QA	059816

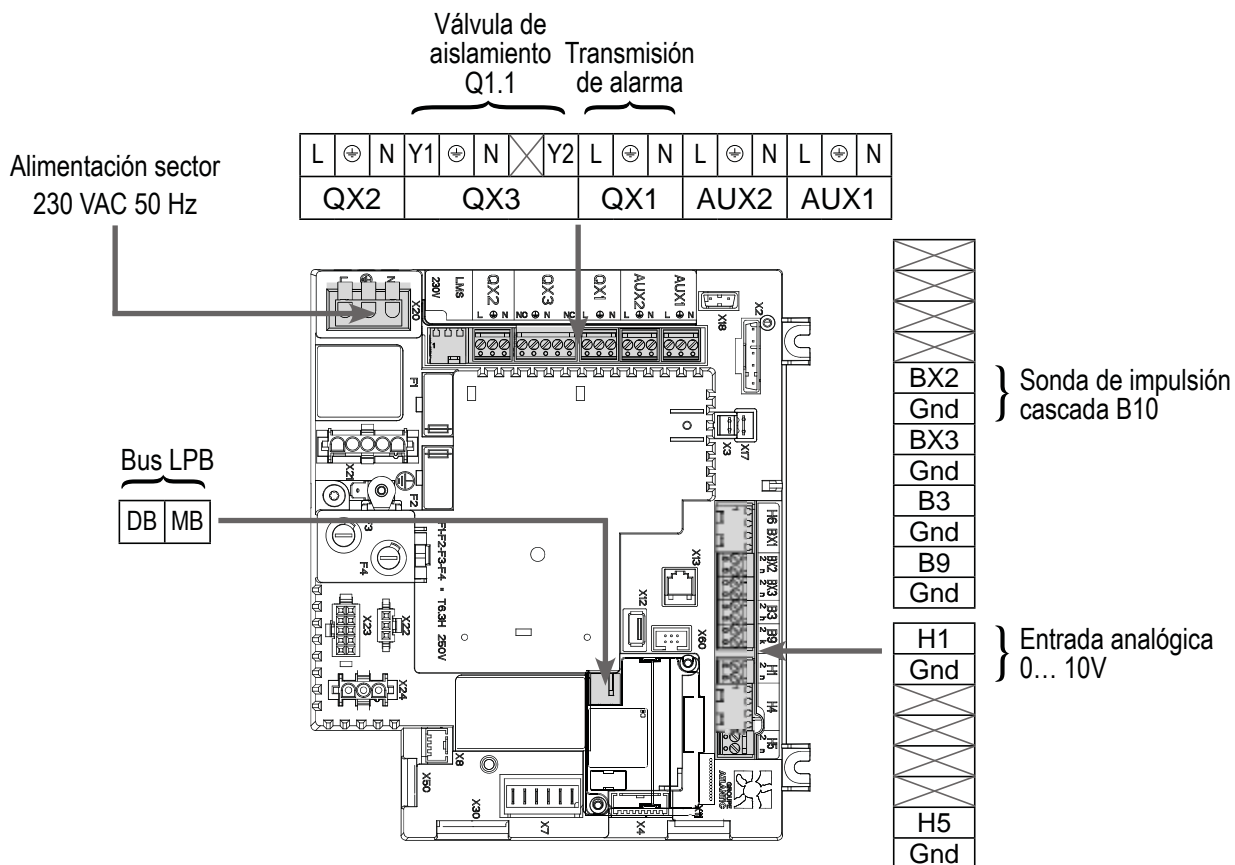
C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

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 a Y2.

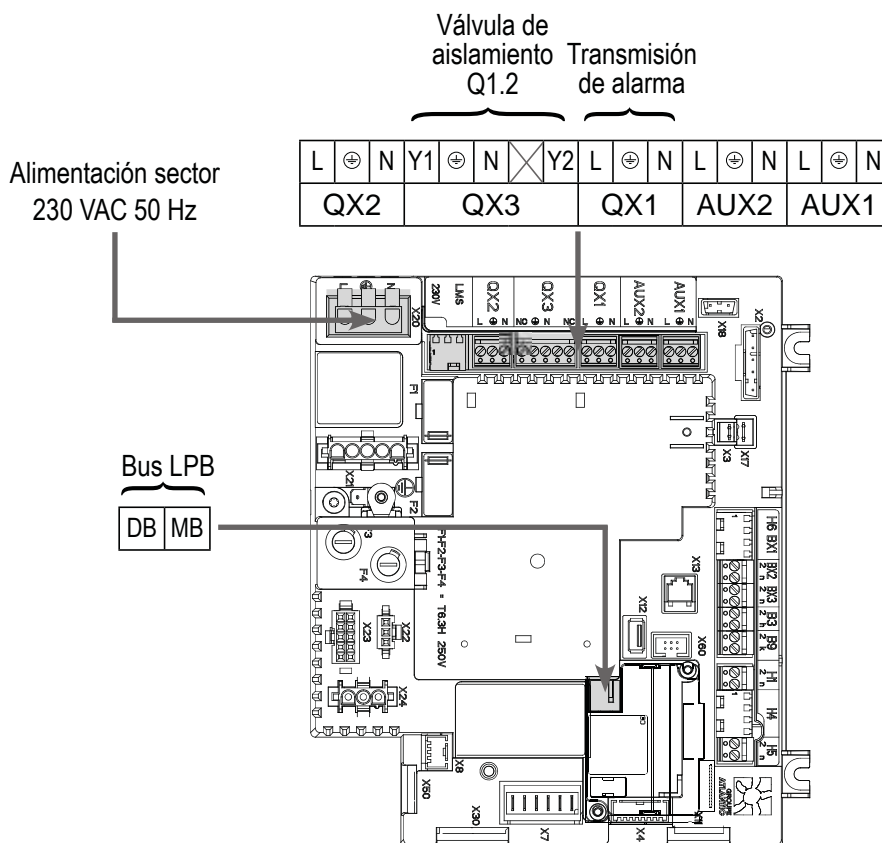


Caldera nº 2:



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 Q1.2 a Y2.



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

	Nº de línea	Valor
• Menú Hora y fecha		
Ajustar la hora	Hora / minutos (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú Configuración		
Configurar la sonda de impulsión cascada B10	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión común B10
Para una demanda mediante entrada 0... 10V		
Configurar la entrada H1	Función entrada H1 (5950)	Demanda circ. consum.1 10V
	Valor tensión 1 H1 (5953)	0.0

	Nº de línea	Valor
	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)

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 LPB)

Configurar la caldera como maestro de la cascada	Dirección del aparato (6600)	1
	Dirección del segmento (6601)	0
	Función alimentación bus (6604)	Automático
	Funcionamiento reloj (6640)	Maestro

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

• **Menú LPB**

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

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

E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

En la caldera nº 1: 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
.....	

	Nº de línea	Valor
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 esclavo, este último debe recuperar la fecha y la hora.		
• Menú Prueba de las entradas/salidas		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX1
Válvula de aislamiento Q1.1	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 ºC
Sonda de impulsión B1	Tº sonda BX2 (7821)	en ºC
• Menú Configuración		
Controlar el esquema hidráulico		
	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	0
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	0
En la caldera nº 2: esclavo		
• 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

	Nº de línea	Valor
• Menú Configuración		
Controlar el esquema hidráulico	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	0
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	0

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.

<h2 style="margin: 0;">CASCADA DE CALDERAS</h2> <p style="margin: 0;"><i>3 o 4 redes reguladas por válvula de tres vías, con o sin producción de ACS</i></p>	<p style="margin: 0;">Esquema VX202 VX212 página 1 / 9</p>
--	--

A. ESQUEMAS HIDRÁULICOS PRINCIPAL Y VARIANTE

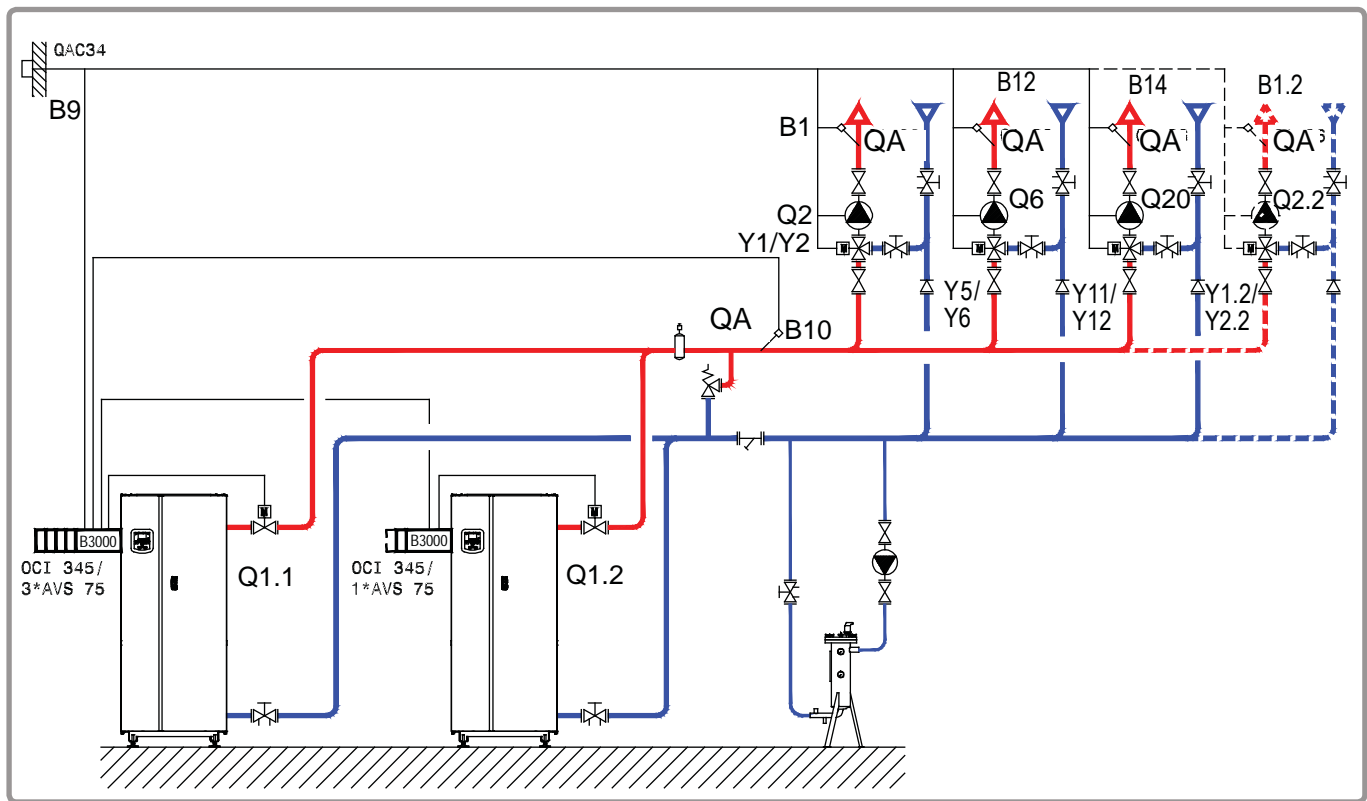


figura 65 - Esquema VX202

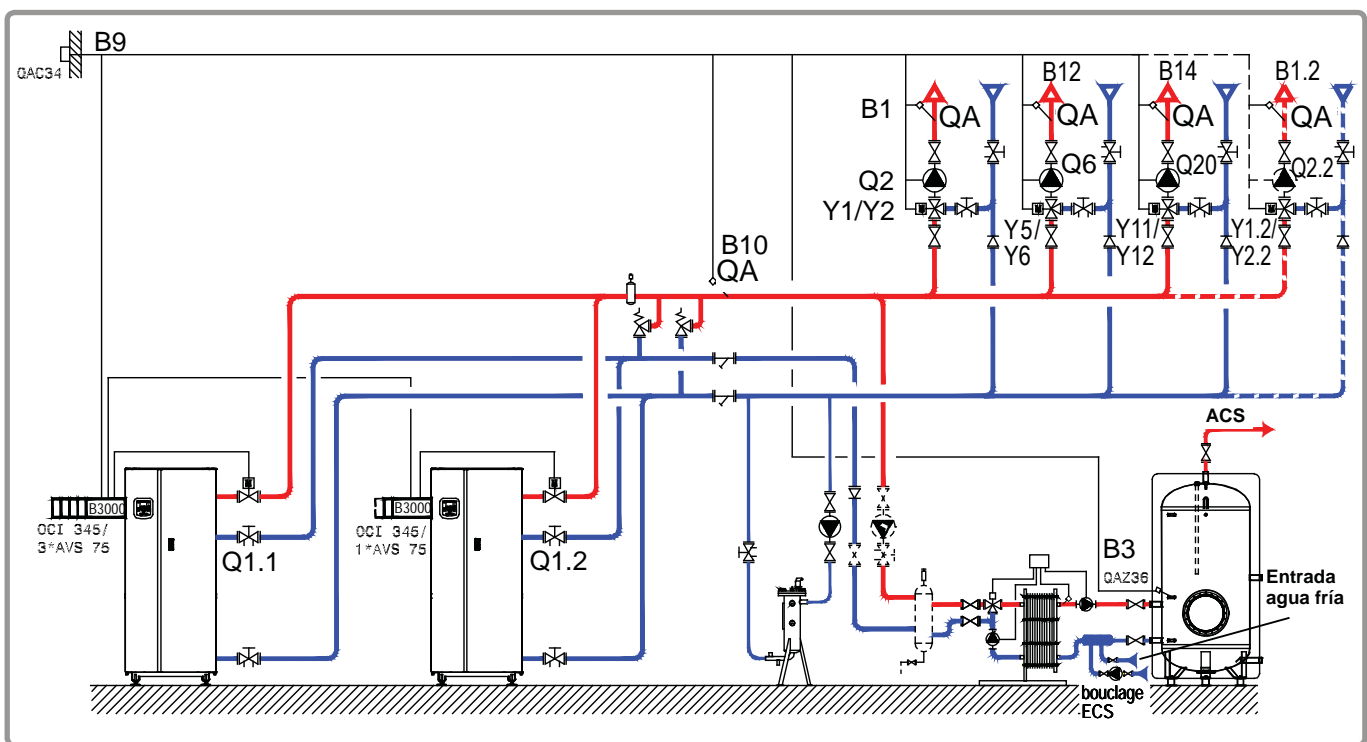


figura 66 - Esquema VX212 (variante)

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de zona QA)	3 (4)	AVS 75	059762
Kit comunicación	2	OCI 345	059572
Kit sonda zona	1	QA	059816
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit sonda ACS (esquema VX212)	1	QAZ 36	059261

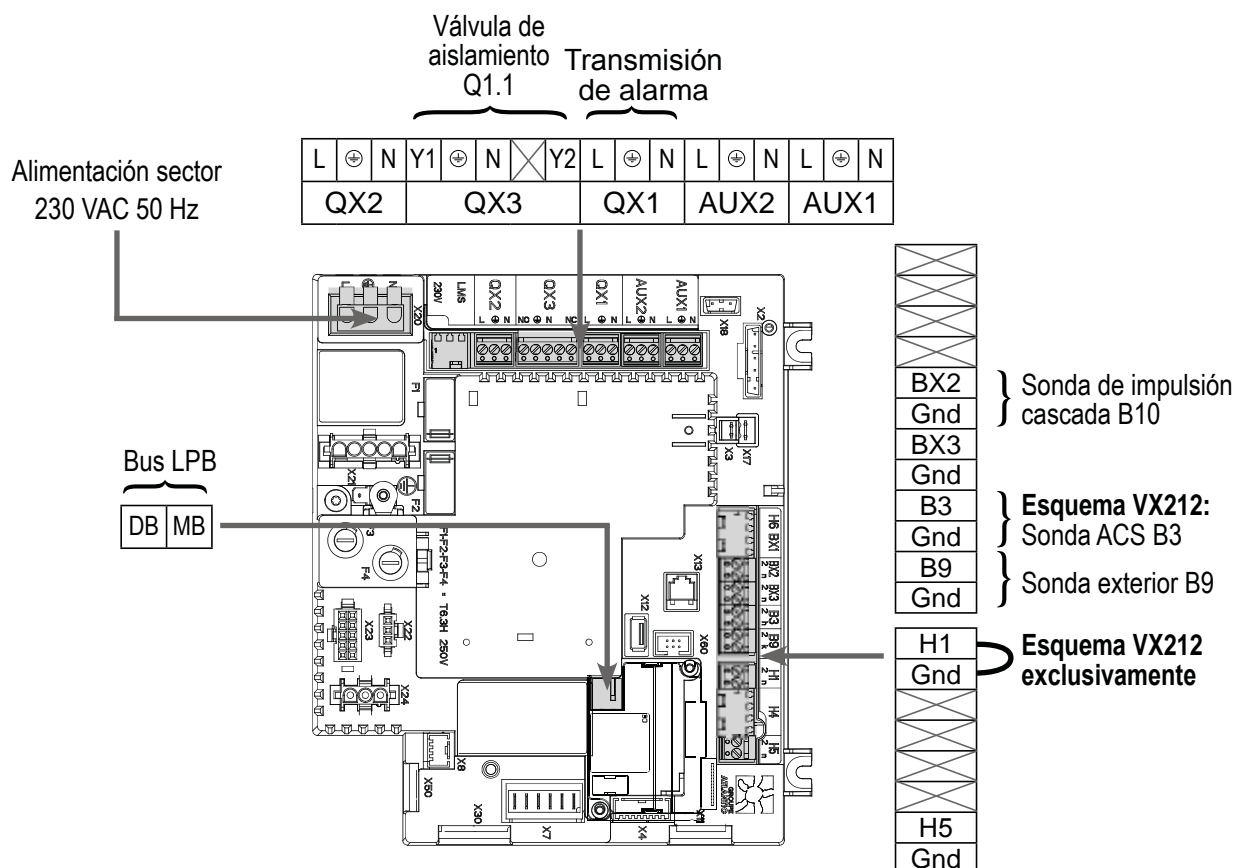
C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

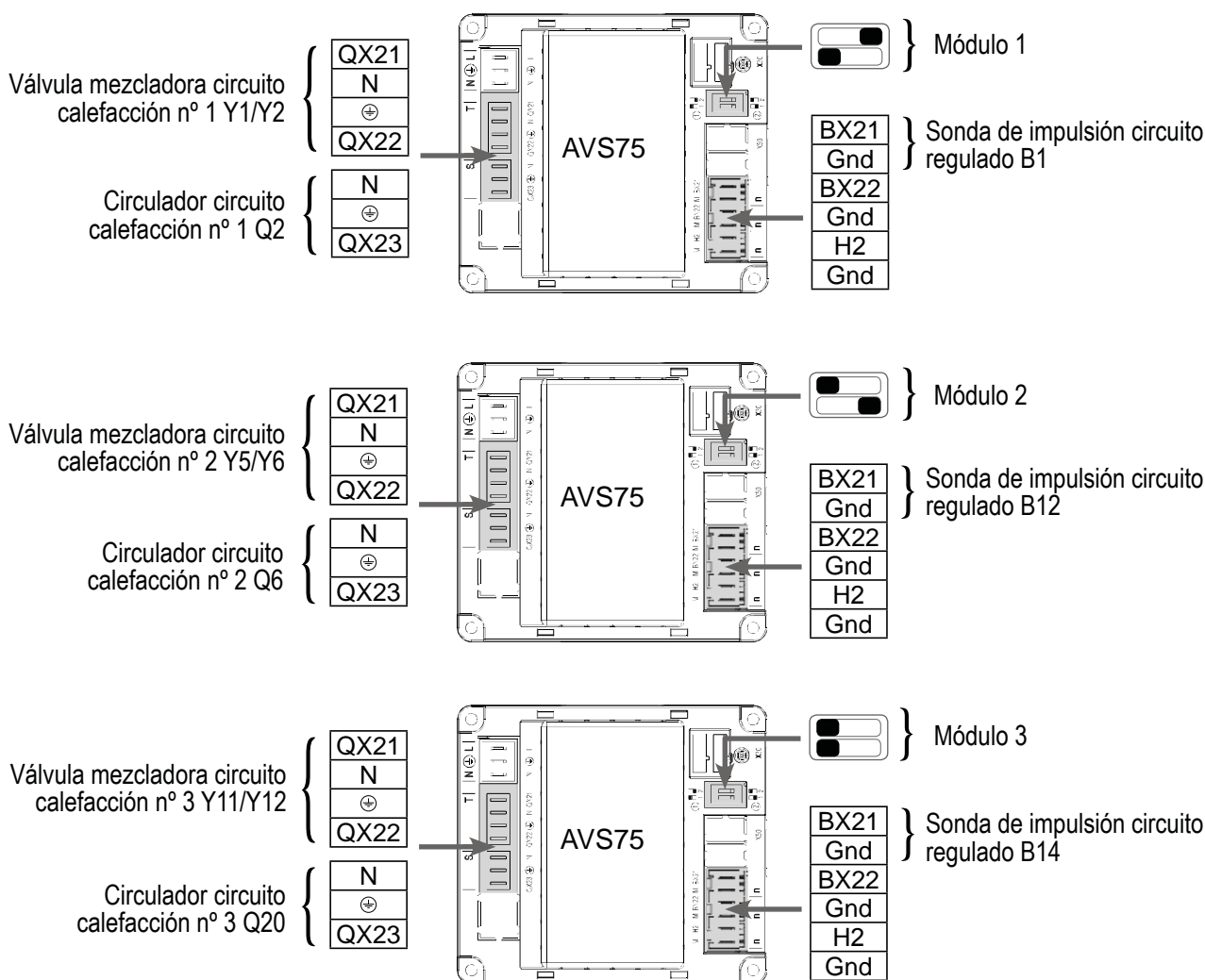
Caldera nº 1:



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 a Y2.



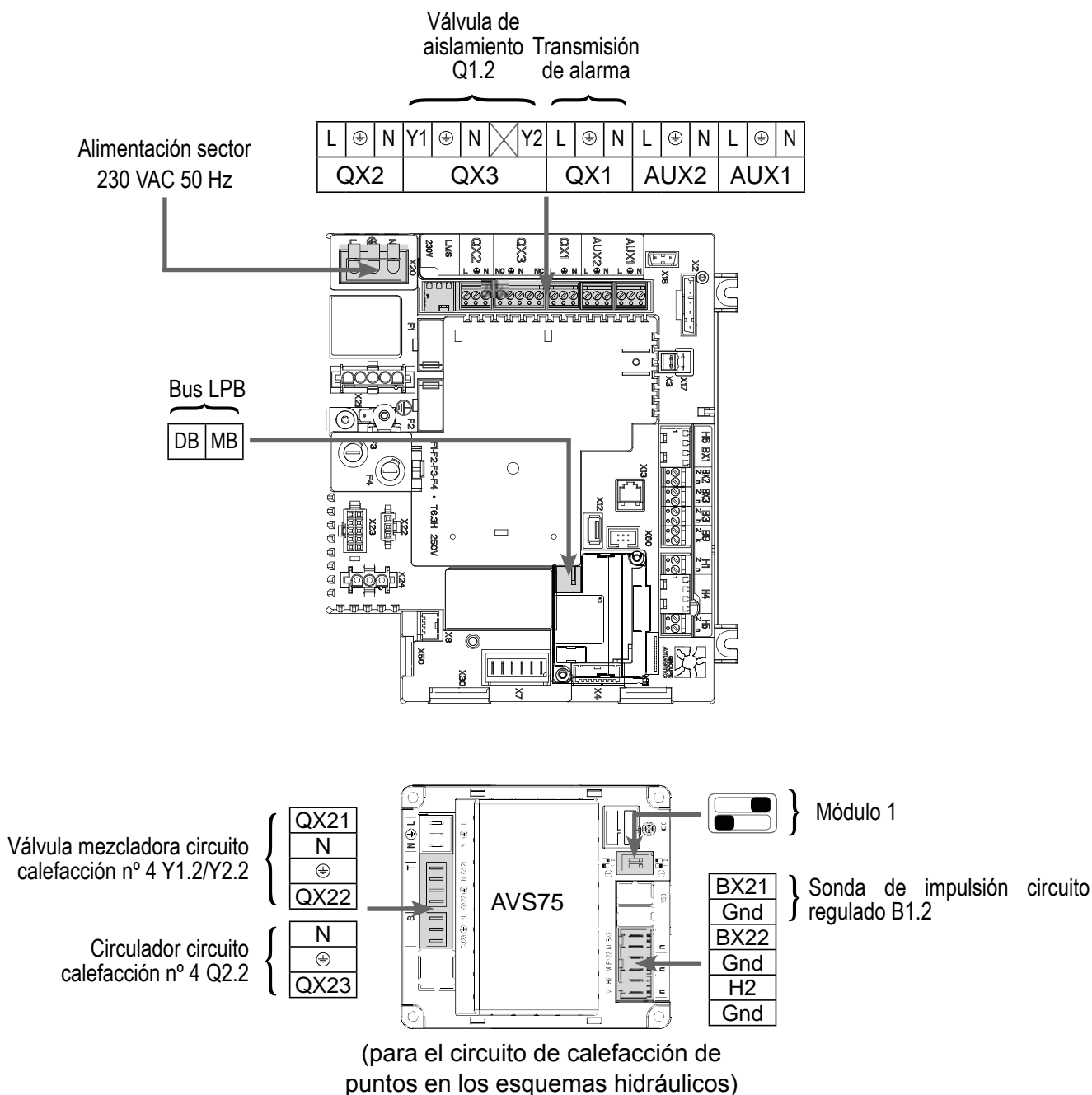


Caldera nº 2:



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 Q1.2 a Y2.



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
• Menú Hora y fecha		
Ajustar la hora	Hora / minutos (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 2 (5710)	Marcha
Poner el circuito de calefacción 2 en marcha	Circuito de calefacción 2 (5715)	Marcha
Poner el circuito de calefacción 3 en marcha	Circuito de calefacción 3 (5721)	Marcha
Esquema VX212 exclusivamente:		
Definir un talón bajo	Función entrada H1 (5950)	Demanda circuito consum. 1
Instalar un shunt en H1 O invertir el sentido del contacto	Tipo de contacto (5951)	Contacto de reposo
Para que pueda funcionar el ACS hay que definir un accionador, aunque no esté conectado	Salida con relé QX2 (5891)	Bomba/válvula ACS Q3
Configurar la bomba Q1	Salida con relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
Configurar 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 como maestro de la cascada: Menú LPB		
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
• Menú Circuito calefacción 1 / 2 / 3		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la 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		

Esquemas: VX202 / VX212	página 6 / 9
--------------------------------	--------------

	Nº de línea	Valor
Esquema VX212 exclusivamente:		
<ul style="list-style-type: none"> • Menú Circuito consumidor 1 <p>Ajustar la consigna de impulsión que debe tenerse en cuenta en caso de demanda del circuito de los consumidores</p>	Consigna de impulsión demanda consum. (1859)	60 °C (depende del ajuste del Rubí)
<ul style="list-style-type: none"> • Menú Agua Caliente Sanitaria <p>Ajustar la consigna confort</p> <p>Ajustar el régimen de producción de ACS</p>	Consigna confort (1610) Producción de ACS (1620)	55 °C 24h/24
<ul style="list-style-type: none"> • Activar el régimen ACS 		

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

• Menú Configuración		
Si hay un 4º circuito de calefacción presente: Poner el circuito de calefacción 1 en marcha		
Configurar el módulo de extensión	Circuito de calefacción 1 (5710) Función módulo de extensión 1 (6020)	Marcha Circuito calefacción 1
• Configurar como esclavo de la cascada: Menú Red LPB		
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
Si hay un 4º circuito de calefacción presente:		
• Ajustar el circuito de calefacción: Menú Circuito calefacción 1		
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



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

E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

En la caldera nº 1: maestro

	Nº de línea	Valor
• 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 Q1.1	Prueba de los relés (7700)	Salida con relé QX3
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 (esquema VX212)	Temperatura del ACS B3/B8 (7750)	en °C
Sonda de impulsión cascada B10	T° sonda BX2 (7821)	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
Esquema VX212 exclusivamente:		
Controlar el estado del contacto H1	Estado del contacto H1 (7841)	Cerrado si el shunt está en su sitio
• Menú Configuración		
Controlar el esquema hidráulico	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	0 (<i>esquema VX202</i>) 4 (<i>esquema VX212</i>)
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	30303

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

	Nº de línea	Valor
• 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
Controlar los valores de las sondas (si hay un 4º circuito de calefacción presente)		
Sonda de impulsión B1.2	Temperatura sonda BX21 módulo 1 (7830)	en °C
• Menú Configuración		
Controlar el esquema hidráulico	Nº control generador 1 (6212)	14
	Nº control generador 2 (6213)	0
	Información sobre el ACS (6215)	0
	Información sobre los circuitos de calefacción 3, 2 y 1 (6217)	3 (si hay un 4º circuito de calefacción presente)

F. OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

En las calderas maestro y esclavo

Optimización de los circuitos de calefacción:

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

Optimización del ACS:

	Nº de línea	Valor
<ul style="list-style-type: none"> • Menú Acumulador ACS 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.



10. LISTA DE PIEZAS SUeltas

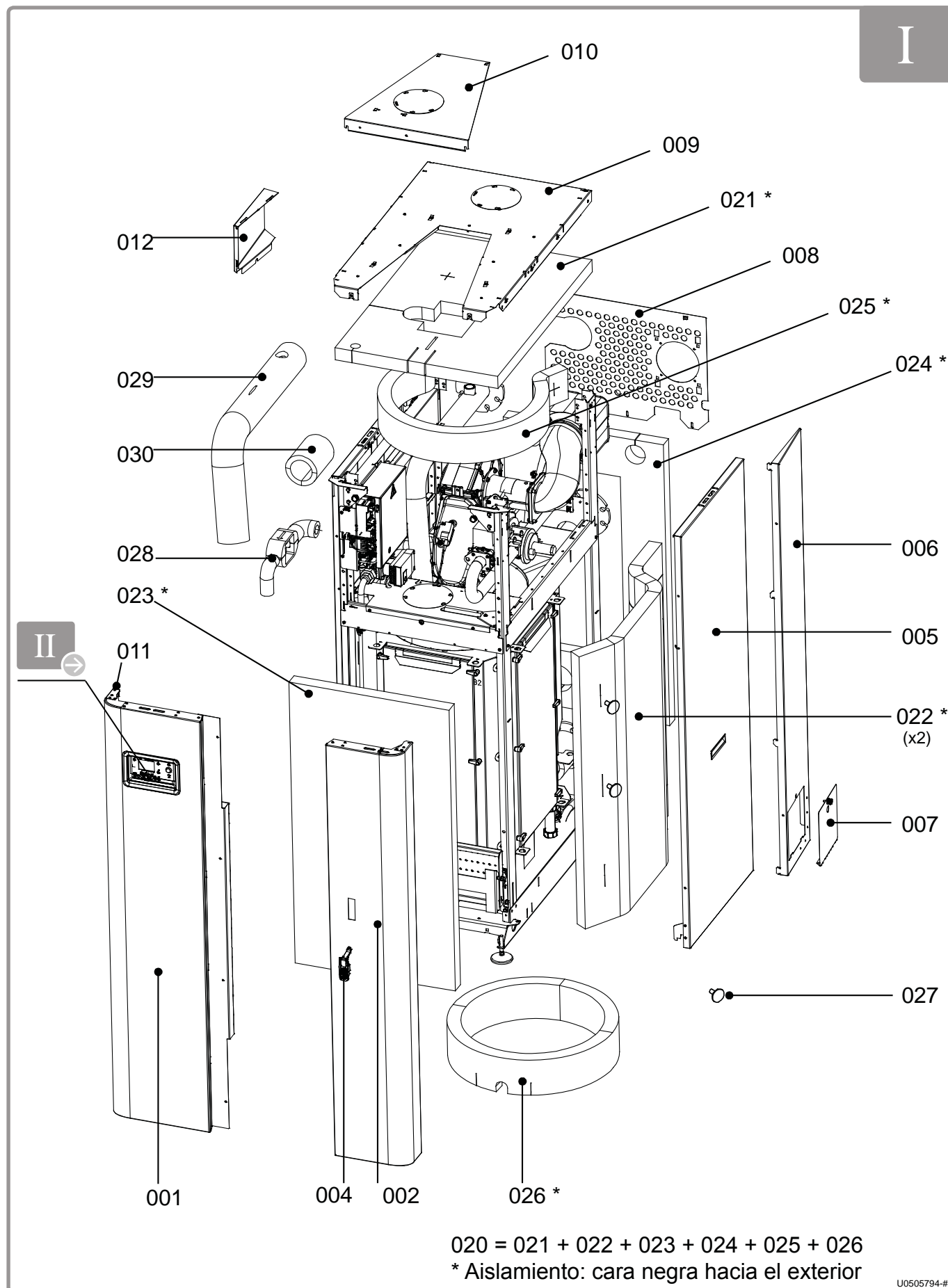
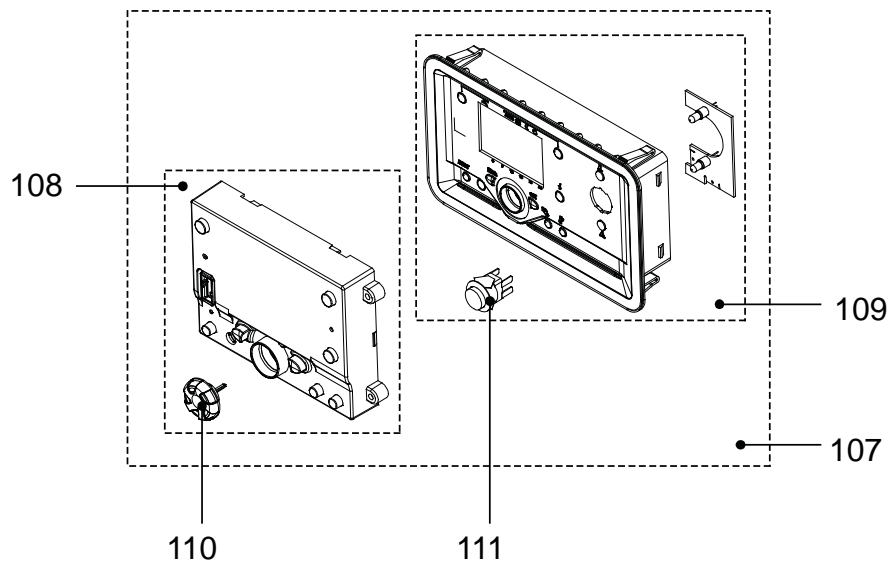
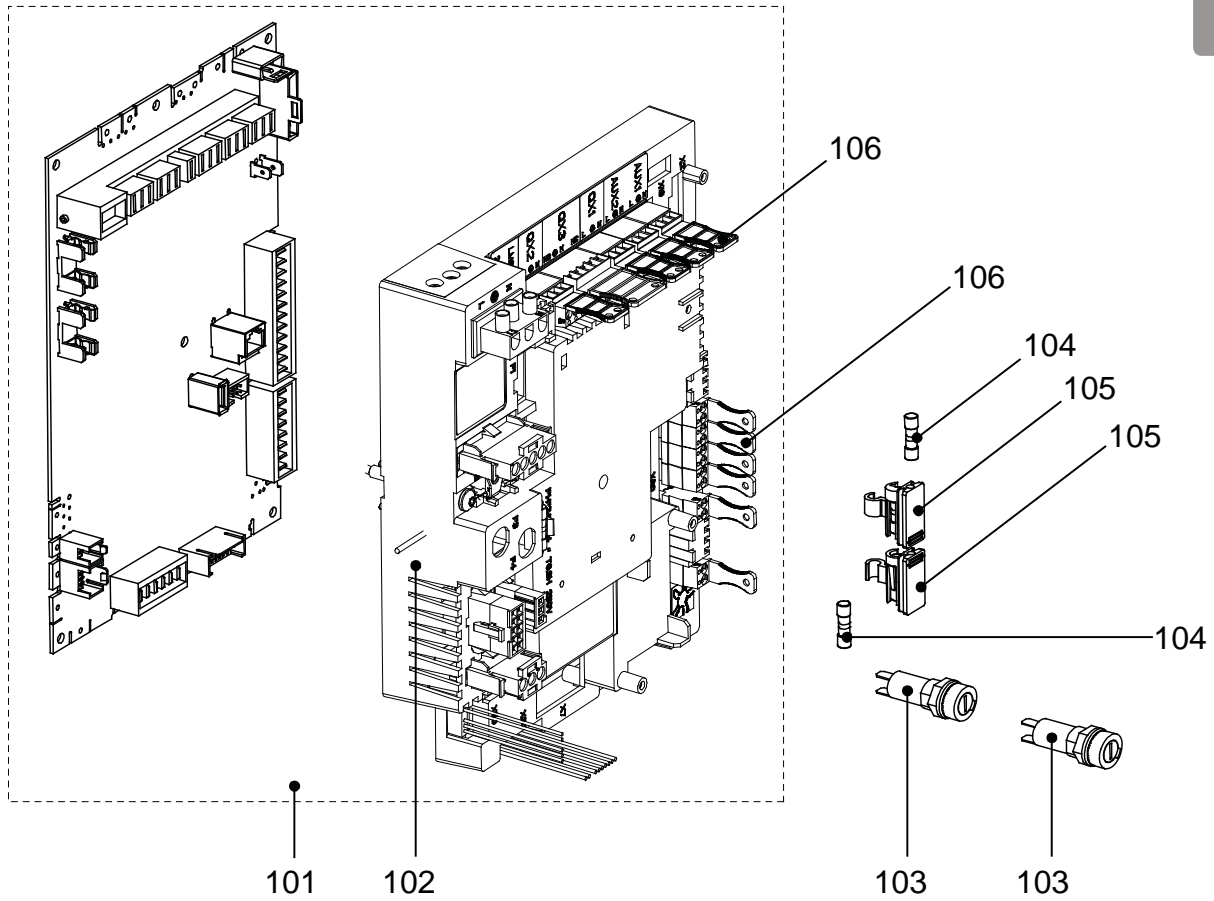


figure 67 - Revestimiento / Aislamiento

REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS			
		120 y 140	180 y 225	275 y 320	380 y 450
Revestimiento					
001	Puerta delantera izquierda	76092	76093	76094	76095
003	Puerta delantera derecha	76088	76089	76090	76091
004	Cerradura	76024			
005	Carcasa lateral	76096	76097	76098	76099
006	Montante trasero	76100	76101	76102	76103
007	Trampilla sifón	76116			
008	Cierre trasero	76112	76113	76114	76115
009	Cubierta	76104		76106	76107
010	Cubierta móvil	76108		76110	76111
011	Chaveta de puerta	72898			
012	Salida cables	76426			
Aislamiento					
020	Paneles de lana de vidrio	76117	76118	76119	76120
021	Aislamiento tablero superior	76279	76280	76281	76282
022	Aislamiento tablero lateral	76283	76284	76285	76286
023	Aislamiento tablero antes	76287	76288	76289	76290
024	Aislamiento tablero trasero	76291	76292	76293	76294
025	Aislamiento boa superior	76295	76296	76297	76298
026	Aislamiento boa inferior	76299	76300	76301	76302
027	Mantenimiento aislamiento (6 piezas)	76125			
028	Aislamiento tubo de reciclaje, circulador y retorno a tubo de impulsión	76121		76123	
029	Kit aislamiento impulsión	76303	76304	76305	76306
030	Kit aislamiento retorno	76307	76308	76309	



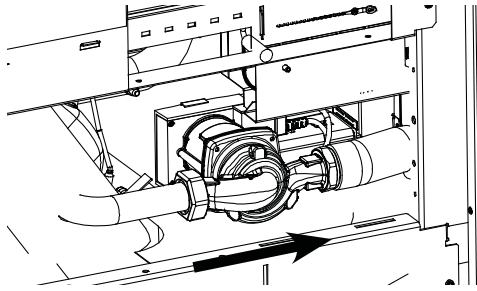
U0505839-# / U0505841-#

figure 68 - Cuadro de control

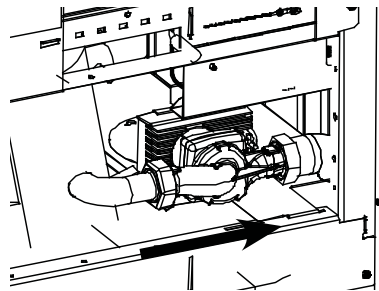
REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS			
		120 y 140	180 y 225	275 y 320	380 y 450
Cuadro de control					
101	Plataforma con NAVISTEM B3000 configurada	120 : 76253 140 : 76254	180 : 76255 225 : 76256	275 : 76257 320 : 76258	380 : 76259 450 : 76260
102	Plataforma sin NAVISTEM B3000 y con cableado	76127			
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	76131			
108	Pantalla sola con rueda de selección	76132			
109	Pieza de plástico pantalla (HMI) + tarjeta LED + interruptor + cinta LED	76133			
110	Rueda de selección	76135			
111	Interruptor	76134			
--	Cableado corriente fuerte	76136	76137	76138	
--	Cableado corriente débil	76139	76140	76141	
--	Cableado Tierra NAVISTEM B3000 / caldera	76142			
--	Cableado Tierra base / cuerpo	76143			
--	Cableado Tierra revestimiento / estructura	76144			
--	Cableado Alimentación pantalla (HMI)	76145			
--	Cableado Alimentación AVS75	76146			
--	Cinta de control AVS75	76147			
--	Cinta pantalla (HMI)	76148			
--	Cableado circulador	76149		76150	



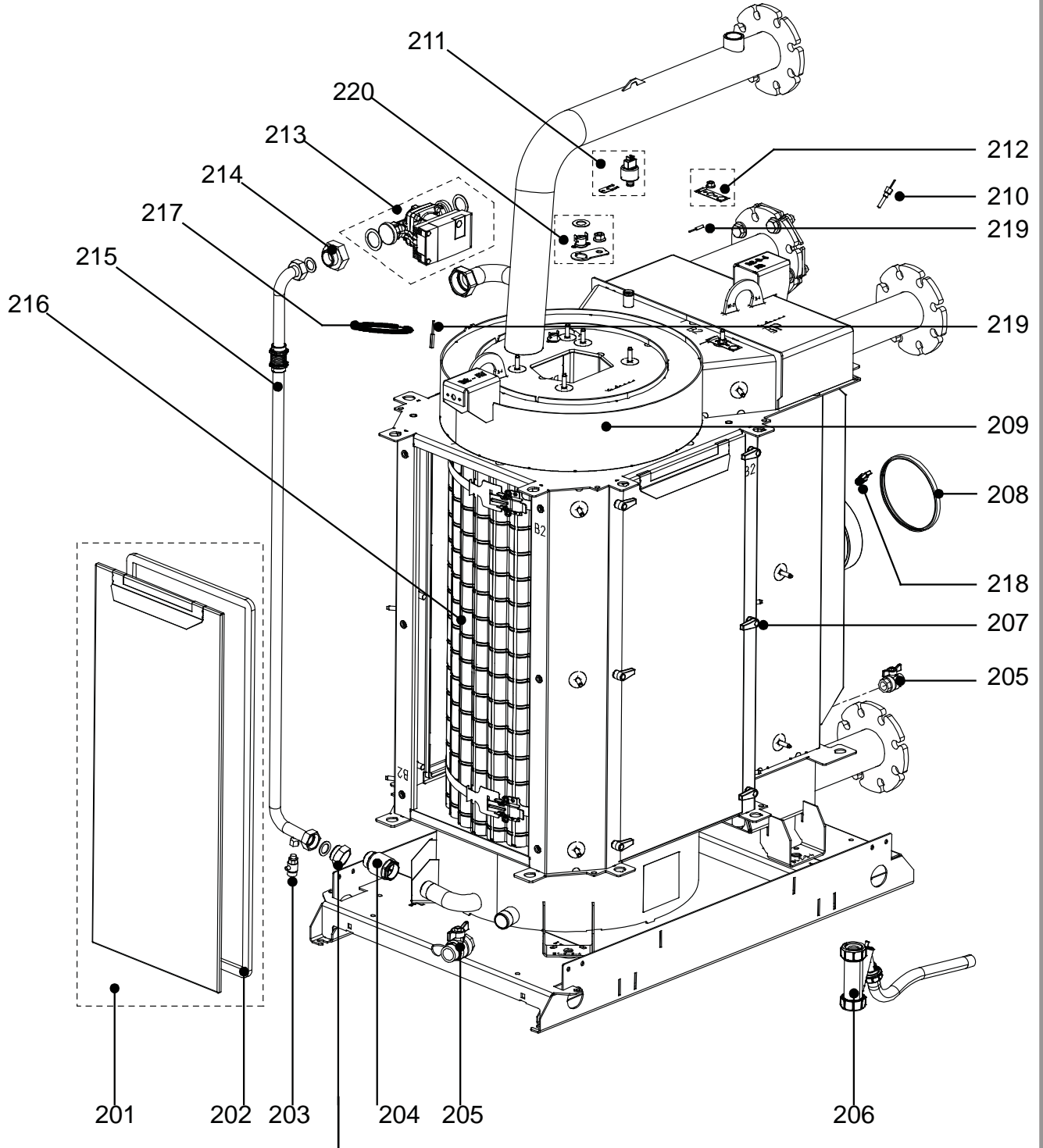
Sentido del flujo en el circulador



Modelos 120 a 225



Modelos 275 a 450



214: Modelos 275 y 320

U0505837-A

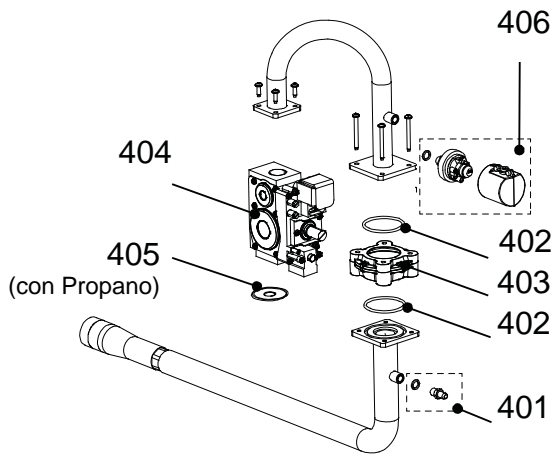
figure 69 - Cuerpo

REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS			
		120 y 140	180 y 225	275 y 320	380 y 450
Cuerpo					
201	Puerta del intercambiador con junta	76015	76016	76017	76018
202	Juntas puerta del intercambiador (x 3)	76019	76020	76021	76022
203	Grifo de vaciado	72171			
204	Válvula antirretorno en recirculación	76008		76009	
205	Válvula de vaciado	73947			
206	Sifón condensados	71925			
207	Cierre y tornillos de fijación para la puerta del intercambiador (x 8)	76023			
208	Junta conducto de humo	76027		76028	76029
209	Cuerpo de calefacción (2 o 3 tomas)	76053	76054	76055	76056
	Cuerpo de calefacción (4 tomas)	76057	76058	76059	76060
210	Sonda temperatura humos con junta	76014			
211	Sensor de presión con pieza de mantenimiento	73946			
212	Platina de soporte sonda de retorno y termostato de seguridad con tuerca de fijación	76025			
213	Circulador con juntas	76000		76001	
214	Reducción hidráulica con juntas	76006		76007	--
215	Tubo de recirculación con juntas	76002	76003	76004	76005
216	Deflectores de humo con resorte de mantenimiento y cinchas	76010	76011	76012	76013
217	Kit de fijación sonda de impulsión	76262	76063	76263	
218	Tapón medición	76026			
219	Sonda de impulsión / retorno	71899			
220	Termostato de seguridad + junta dieléctrica + platina	76158			

REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS			
		120 y 140	180 y 225	275 y 320	380 y 450
Quemador					
301	Venturi con mezclador	72411	76151	71859	76152
302	Ventilador	76264	60438	71209	72692
303	Visor de llama con accesorios de fijación	76048			
304	Válvula antirretorno humo manguito	76049	76050	76051	
305	Electrodo de encendido con accesorios de fijación	76046			
306	Rampa con junta	76030	76031	76032	76033
307	Junta de rampa	76034	76035		76036
308	Montaje de rampa (bayoneta, herramienta de montaje, enganche herramienta de montaje)	76037	76038		76039
309	Electrodo de ionización con accesorios de fijación	76047			
310	Tapa manguito con junta	76040	76041		76042
311	Junta tapa manguito	76043	76044		76045
312	Transformador de encendido con lengüeta para atornillar y accesorios de fijación	72131			
313	Conducto de suministro de aire con junta	76065	76066	76067	76068
314	Junta del quemador	76061	76062		76064
--	Micro compresor para ayudar al encendido	76070			



Modelos 120 y 140 (G20/G31)



Modelos
180, 225, 390 y 450 (G20)
180 a 320 (G31)

Modelos:
275 y 320 (G20)

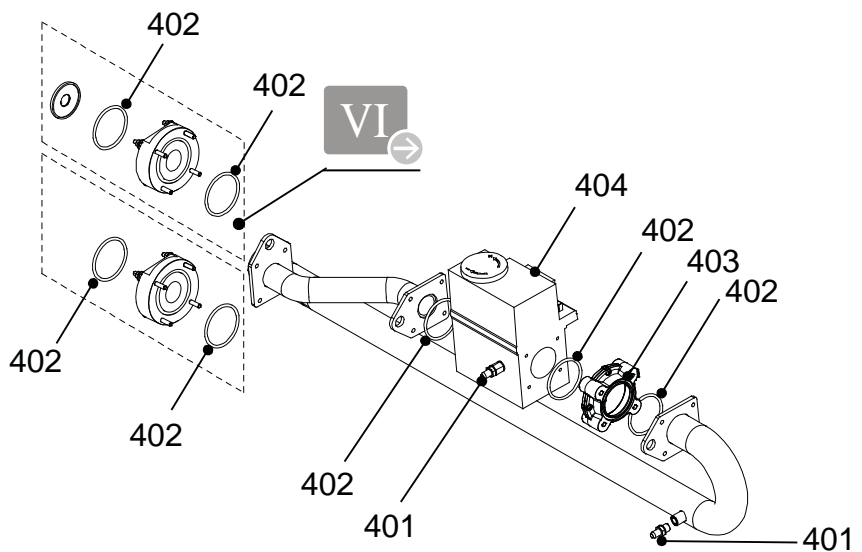


figure 71 - Línea de gas

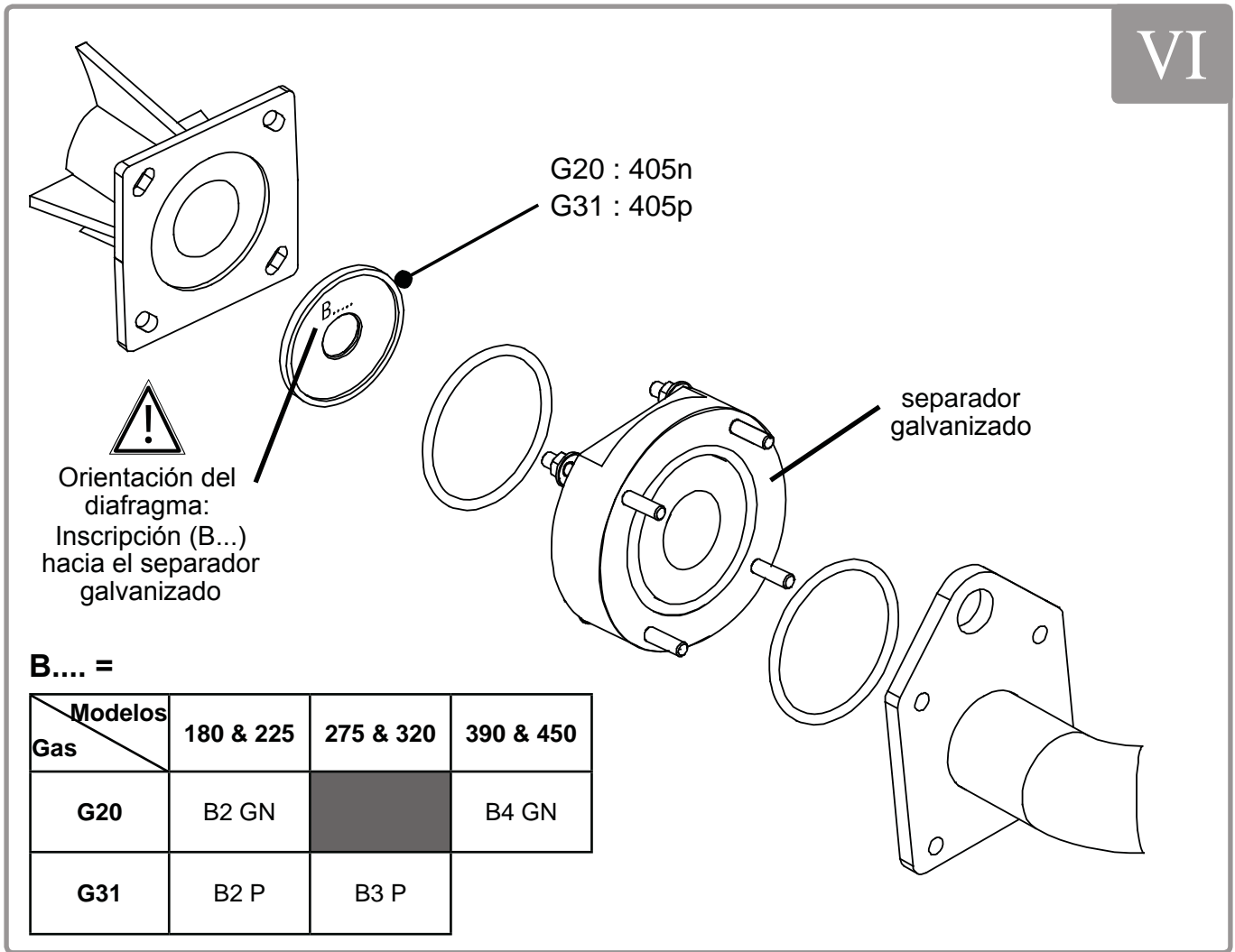


figure 72 - Diafragma

REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS			
		120 y 140	180 y 225	275 y 320	380 y 450
401	Toma de presión tubo gas	76079			
402	Juntas línea de gas	76080	76081		
403	Filtro válvula de gas	71802			
404	Válvula de gas	76363	76364	76365	76366
405n	Diafragma G20 (B2 GN : 180/225 ; B4 GN : 390/450)	--	76082	--	76083
405p	Diafragma G31 (B1 P : 120/140 ; B2 P : 180/225 ; B3 P : 275/320)	76442	76443	76444	--
406	Pressostat vanne gaz pré réglé	72409	60439		
--	Tubo versilic	76069	76343	76069	76343

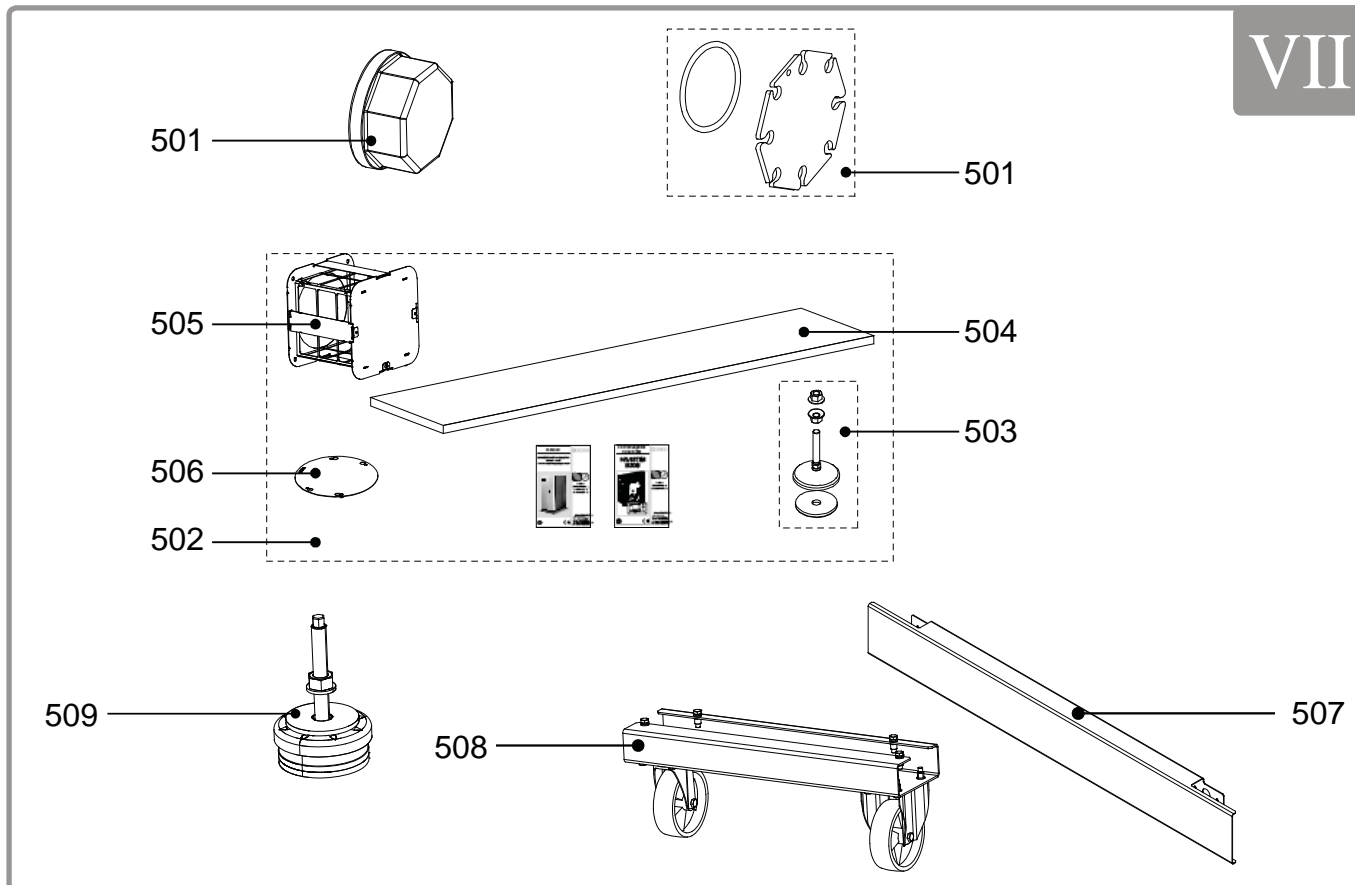


figure 73 - Accesorios

REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS			
		120 y 140	180 y 225	275 y 320	380 y 450
Accesorios					
501	Corcho toma	76154	--		
	Contrabrida 3ª toma con junta	--	76155	76156	
502	Cartón completo de accesorios (pies, pedestal, filtros, ...)	76354		76355	76356
503	Pata niveladora con pedestal (x 4)	76153			
504	Capa filtrante para filtro de aire	76543			
505	Filtro de aire	76157	76159	76160	
506	Corcho pasaje eslingas	76344			
507	Zócalos	76165	76166	76167	
508	Ruedas	76164	--		
509	Pie amortiguador	70590			

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 de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
Hora y fecha					
1	Horas / minutos	U	00:00 ... 23:59	00 : 00	
2	Día / mes	U	01.01 ... 31.12	jj.mm	
3	Año	U	1900 ... 2099	aaaa	
5	Inicio del verano	P	01.01 ... 31.12	jj.mm	
6	Fin del verano	P	01.01 ... 31.12	jj.mm	
Interfaz del usuario					
20	Idioma Lingua	U	English Deutsch Français Italiano Nederlands Español	Español	
22	Info	P	Temporalmente Permanentemente	Temporalmente	
26	Bloqueo de operación	P	Off On	Off	
27	Bloqueo de programación	P	Off On	Off	
28	Ajuste directo	P	Almacenamiento automatico Almacenamiento con confirm.	Almacenamiento con confirm.	
29	Unidades	U	°C, bar °F, PSI	°C, bar	
42	Asignación dispositivo 1	P	Circuito Calefacción 1 Circuito Calefacción 1 y 2 Circuito Calefacción 1 y 3 Todos los circuitos calefac.	CC 1	
44	Operación HC2	P	Conjuntamente con CC1 independientemente	Conjuntamente con CC1	
46	Operación HC3/P	P	Conjuntamente con CC1 independientemente	Conjuntamente con CC1	
70	Versión de software	P			
Prog. horario C. Calef. 1					
500	Preselección	U	Lu-Do Lu-Vi Sá-Do Lu...Do	Lu-Do	
501	Hora de inicio del 1er periodo	U	00:00 ... 24:00	06:00	
502	Hora de parada del 1er periodo	U	00:00 ... 24:00	22:00	
503	Hora de inicio del 2do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
504	Hora de parada del 2do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
505	Hora de inicio del 3do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
506	Hora de parada del 3do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
516	Valores por defecto	U	No Sí	No	
Prog. horario C. Calef. 2					
520	Preselección	U	Lu-Do Lu-Vi Sá-Do Lu...Do	Lu-Do	
521	Hora de inicio del 1er periodo	U	00:00 ... 24:00	06:00	
522	Hora de parada del 1er periodo	U	00:00 ... 24:00	22:00	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
523	Hora de inicio del 2do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
524	Hora de parada del 2do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
525	Hora de inicio del 3do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
526	Hora de parada del 3do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
536	Valores por defecto	U	No Sí	No	
Prog. horario C. Calef. 3					
540	Preselección	U	Lu-Do Lu-Vi Sá-Do Lu...Do	Lu-Do	
541	Hora de inicio del 1er periodo	U	00:00 ... 24:00	06:00	
542	Hora de parada del 1er periodo	U	00:00 ... 24:00	22:00	
543	Hora de inicio del 2do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
544	Hora de parada del 2do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
545	Hora de inicio del 3do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
546	Hora de parada del 3do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
556	Valores por defecto	U	No Sí	No	
Prog. horario 4 / ACS					
560	Preselección	U	Lu-Do Lu-Vi Sá-Do Lu...Do	Lu-Do	
561	Hora de inicio del 1er periodo	U	00:00 ... 24:00	06:00	
562	Hora de parada del 1er periodo	U	00:00 ... 24:00	22:00	
563	Hora de inicio del 2do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
564	Hora de parada del 2do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
565	Hora de inicio del 3do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
566	Hora de parada del 3do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
576	Valores por defecto	U	No Sí	No	
Prog. horario 5					
600	Preselección	U	Lu-Do Lu-Vi Sá-Do Lu...Do	Lu-Do	
601	Hora de inicio del 1er periodo	U	00:00 ... 24:00	06:00	
602	Hora de parada del 1er periodo	U	00:00 ... 24:00	22:00	
603	Hora de inicio del 2do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
604	Hora de parada del 2do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
605	Hora de inicio del 3do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
606	Hora de parada del 3do periodo	U	00:00 ... 24:00	24:00	
616	Valores por defecto	U	No Sí	No	
Vacaciones Circ.Calef. 1					
641	Preselección	U	Periodo 1 ... Periodo 8	Periodo 1	
642	Inicio (dd.mm)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
643	Fin (dd.mm)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
648	Nivel operativo	U	Protección antihielo Reducida	Protección antihielo	
Vacaciones Circ.Calef. 2					
651	Preselección	U	Periodo 1 ... Periodo 8	Periodo 1	
652	Inicio (dd.mm)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
653	Fin (dd.mm)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
658	Nivel operativo	U	Protección antihielo Reducida	Protección antihielo	
Vacaciones Circ.Calef.3					
661	Preselección	U	Periodo 1 ... Periodo 8	Periodo 1	
662	Inicio (dd.mm)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
663	Fin (dd.mm)	U	01.01 ... 31.12	01.01	
668	Nivel operativo	U	Protección antihielo Reducida	Protección antihielo	
Circuito calefacción 1					
710	Consigna confort	U	4 ... 35 °C	20 °C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
712	Consigna reducida	U	4 ... 35 °C	18 °C	
714	Consigne prot. antihielo	U	4 ... 35 °C	10 °C	
716	Máx. consigna confort	E	4 ... 35 °C	35 °C	
720	Pendiente curva calefacción	U	0.10 ... 4.00	1,5	
721	Desplazamiento curva calef.	E	-4,5 ... 4,5 °C	0 °C	
726	Adaptación curva calefac.	E	Off On	Off	
730	Límite calef. inv. / verano	U	8 ... 30 °C	19 °C	
732	Límite calefacción 24 horas	E	-10 ... 10 °C	-3 °C	
740	Min. consigna temp. impulsión	P	8 ... 95 °C	8 °C	
741	Máx. consigna temp. impulsión	P	8 ... 95 °C	80 °C	
742	Cons. temp. impuls. est. amb.	E	8 ... 95 °C	65 °C	
746	Retardo solicitud calor	P	0 ... 600 s	0 s	
750	Influencia ambiente	E	1 ... 100 %	20 %	
760	Limitación temp. ambiente	E	0,5 ... 4 °C	1 °C	
770	Calefacción acelerada	E	0 ... 20 °C	3 °C	
780	Reducción acelerada	E	Off Bajar a consigna reducida Bajar a cons. prot. antihielo	Off	
790	Máx control marcha óptima	E	00:00 ... 06:00	00:00	
791	Máx control parada óptima	E	00:00 ... 06:00	00:00	
800	Inicio aumento cons. reducida	E	-30 ... 10 °C	-5 °C	
801	Fin aumento cons. reducida	E	-30 ... 10 °C	-15 °C	
809	Tiempo func. Bomba	E	No Sí	No	
820	Prot. sobretemp. bomba circ.	E	Off On	On	
830	Aceleración válvula mezcla	E	0 ... 50 °C	3 °C	
832	Tipo de actuador	E	2 posiciones 3 posiciones	3 posiciones	
833	2-Punkt Diferencial conmut.	E	0 ... 20 °C	2 °C	
834	Tiempo funcionam actuador	E	30 ... 873 s	120 s	
850	Función tratamiento suelo	P	Off Calefacción Tratamiento Calefacción / tratamiento Tratamiento / calefacción Manualmente	Off	
851	Cons. manual tratam. suelo	P	0 ... 95 °C	25 °C	
855	Cons. actual tratam. suelo	U	0 ... 95 °C	0 °C	
856	Día actual tratamiento suelo	U	0 ... 32	0	
861	Extracción exceso calor	E	Off Mode calefacción Siempre	Siempre	
870	Con acumulador	E	No Sí	No	
872	Con prim. contr/bomba sist.	E	No Sí	No	
880	Reducción velocidad bomba	E	Nivel operativo Característica	Característica	
882	Mín. velocidad bomba	E	0 ... 100 %	50 %	
883	Máx. velocidad bomba	E	0 ... 100 %	100 %	
888	Corr curva calef. a vel 50%.	E	0 ... 100 %	33 %	
889	Reg. vel. constante t. filtro	E	0 ... 20 min	5 min	
890	Reg vel reaj val nom imp	E	No Sí	Sí	
898	Cambio nivel operativo	E	Protección antihielo Reducida Confort	Reducida	
900	Cambio modo funcionamiento	E	Ninguna Protección Reducida Confort Automático	Protección	
Circuito calefacción 2					
1010	Consigna confort	U	4 ... 35 °C	20 °C	
1012	Consigna reducida	U	4 ... 35 °C	18 °C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
1014	Consigne prot. antihielo	U	4 ... 35 °C	10 °C	
1016	Máx. consigna confort	E	4 ... 35 °C	35 °C	
1020	Pendiente curva calefacción	U	0.10 ... 4.00	1,5	
1021	Desplazamiento curva calef.	E	-4,5 ... 4,5 °C	0 °C	
1026	Adaptación curva calefac.	E	Off On	Off	
1030	Límite calef. inv. / verano	U	8 ... 30 °C	19 °C	
1032	Límite calefacción 24 horas	E	-10 ... 10 °C	-3 °C	
1040	Min. consigna temp. impulsión	P	8 ... 95 °C	8 °C	
1041	Máx. consigna temp. impulsión	P	8 ... 95 °C	80 °C	
1042	Cons. temp. impuls. est. amb.	E	8 ... 95 °C	65 °C	
1046	Retardo solicitud calor	P	0 ... 600 s	0 s	
1050	Influencia ambiente	E	1 ... 100 %	20 %	
1060	Limitación temp. ambiente	E	0,5 ... 4 °C	1 °C	
1070	Calefacción acelerada	E	0 ... 20 °C	3 °C	
1080	Reducción acelerada	E	Off Bajar a consigna reducida Bajar a cons. prot. antihielo	Off	
1090	Máx control marcha óptima	E	00:00 ... 06:00	00:00	
1091	Máx control parada óptima	E	00:00 ... 06:00	00:00	
1100	Inicio aumento cons. reducida	E	-30 ... 10 °C	-5 °C	
1101	Fin aumento cons. reducida	E	-30 ... 10 °C	-15 °C	
1109	Tiempo func. Bomba	E	No Sí	No	
1120	Prot. sobretemp. bomba circ.	E	Off On	On	
1130	Aceleración válvula mezcla	E	0 ... 50 °C	3 °C	
1132	Tipo de actuador	E	2 posiciones 3 posiciones	3 posiciones	
1133	2-Punkt Diferencial conmut.	E	0 ... 20 °C	2 °C	
1134	Tiempo funcionam actuador	E	30 ... 873 s	120 s	
1150	Función tratamiento suelo	P	Off Calefacción Tratamiento Calefacción / tratamiento Tratamiento / calefacción Manualmente	Off	
1151	Cons. manual tratam. suelo	P	0 ... 95 °C	25 °C	
1155	Cons. actual tratam. suelo	U	0 ... 95 °C	0 °C	
1156	Día actual tratamiento suelo	U	0 ... 32	0	
1161	Extracción exceso calor	E	Off Mode calefacción Siempre	Siempre	
1170	Con acumulador	E	No Sí	No	
1172	Con prim. contr/bomba sist.	E	No Sí	No	
1180	Reducción velocidad bomba	E	Nivel operativo Característica	Característica	
1182	Mín. velocidad bomba	E	0 ... 100 %	50 %	
1183	Máx. velocidad bomba	E	0 ... 100 %	100 %	
1188	Corr curva calef. a vel 50%.	E	0 ... 100 %	33 %	
1189	Reg. vel. constante t. filtro	E	0 ... 20 min	5 min	
1190	Reg vel reaj val nom imp	E	No Sí	Sí	
1198	Cambio nivel operativo	E	Protección antihielo Reducida Confort	Reducida	
1200	Cambio modo funcionamiento	E	Ninguna Protección Reducida Confort Automático	Protección	
Circuito calefacción 3					
1310	Consigna confort	U	4 ... 35 °C	20 °C	
1312	Consigna reducida	U	4 ... 35 °C	18 °C	
1314	Consigne prot. antihielo	U	4 ... 35 °C	10 °C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
1316	Máx. consigna confort	E	4 ... 35 °C	35 °C	
1320	Pendiente curva calefacción	U	0.10 ... 4.00	1,5	
1321	Desplazamiento curva calef.	E	-4,5 ... 4,5 °C	0 °C	
1326	Adaptación curva calefac.	E	Off On	Off	
1330	Límite calef. inv. / verano	U	8 ... 30 °C	19 °C	
1332	Límite calefacción 24 horas	E	-10 ... 10 °C	-3 °C	
1340	Min. consigna temp. impulsión	P	8 ... 95 °C	8 °C	
1341	Máx. consigna temp. impulsión	P	8 ... 95 °C	80 °C	
1342	Cons. temp. impuls. est. amb.	E	8 ... 95 °C	65 °C	
1346	Retardo solicitud calor	P	0 ... 600 s	0 s	
1350	Influencia ambiente	E	1 ... 100 %	20 %	
1360	Limitación temp. ambiente	E	0,5 ... 4 °C	1 °C	
1370	Calefacción acelerada	E	0 ... 20 °C	3 °C	
1380	Reducción acelerada	E	Off Bajar a consigna reducida Bajar a cons. prot. antihielo	Off	
1390	Máx control marcha óptima	E	00:00 ... 06:00	00:00	
1391	Máx control parada óptima	E	00:00 ... 06:00	00:00	
1400	Inicio aumento cons. reducida	E	-30 ... 10 °C	-5 °C	
1401	Fin aumento cons. reducida	E	-30 ... 10 °C	-15 °C	
1409	Tiempo func. Bomba	E	No Sí	No	
1420	Prot. sobretemp. bomba circ.	E	Off On	On	
1430	Aceleración válvula mezcla	E	0 ... 50 °C	3 °C	
1432	Tipo de actuador	E	2 posiciones 3 posiciones	3 posiciones	
1433	2-Punkt Diferencial conmut.	E	0 ... 20 °C	2 °C	
1434	Tiempo funcionam actuador	E	30 ... 873 s	120 s	
1450	Función tratamiento suelo	P	Off Calefacción Tratamiento Calefacción / tratamiento Tratamiento / calefacción Manualmente	Off	
1451	Cons. manual tratam. suelo	P	0 ... 95 °C	25 °C	
1455	Cons. actual tratam. suelo	U	0 ... 95 °C	0 °C	
1456	Día actual tratamiento suelo	U	0 ... 32	0	
1461	Extracción exceso calor	E	Off Mode calefacción Siempre	Siempre	
1470	Con acumulador	E	No Sí	No	
1472	Con prim. contr/bomba sist.	E	No Sí	No	
1480	Reducción velocidad bomba	E	Nivel operativo Característica	Característica	
1482	Mín. velocidad bomba	E	0 ... 100 %	50 %	
1483	Máx. velocidad bomba	E	0 ... 100 %	100 %	
1488	Corr curva calef. a vel 50%.	E	0 ... 100 %	33 %	
1489	Reg. vel. constante t. filtro	E	0 ... 20 min	5 min	
1490	Reg vel reaj val nom imp	E	No Sí	Sí	
1498	Cambio nivel operativo	E	Protección antihielo Reducida Confort	Reducida	
1500	Cambio modo funcionamiento	E	Ninguna Protección Reducida Confort Automático	Protección	
Agua caliente sanitaria					
1610	Consigna nominal	U	8 ... 80 °C	50 °C	
1612	Consigna reducida	E	8 ... 80 °C	40 °C	
1614	Máx. consigna nominal	E	8 ... 80 °C	65 °C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
1620	Liberar	P	24h/d Programas horarios CCs Programa horario 4/ACS	24h/d	
1630	Prioridad de carga	P	Absoluta Variable Ninguna MC variable, PC absoluta	MC variable, PC absoluta	
1640	Función legionella	E	Off Periódicamente Día fijo de la semana	Off	
1641	Func. legionella periódica	E	1 ... 7	3	
1642	Función legionella semanal	E	Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo	Lunes	
1644	Hora func. legionella	E	00:00 ... 23:50 h:m	05:00	
1645	Consigna func. legionella	E	55 ... 95°C	55 °C	
1646	Duración func. legionella	E	10 ... 360 min	30 min	
1647	Bomba circ. func. legionella	E	Off On	On	
1660	Liberación bomba circulación	E	Programa horario 3 / CCB Liberación ACS Programa horario 4 / ACS Prog. horario 5	Liberación ACS	
1661	Ciclos bomba circulación	E	Off On	On	
1663	Consigna de circulación	E	8 ... 80 °C	45 °C	
1680	Cambio modo funcionamiento	E	Ninguna Off On	Off	
Circuito consumidor 1					
1859	Consigna avance dem. comb.	P	8 ... 120 °C	60 °C	
1875	Extracción exceso calor	E	Off On	On	
1878	Con acumulador	E	No Sí	No	
1880	Con prim. contr/bomba sist.	E	No Sí	No	
Circuito consumidor 2					
1909	Consigna avance dem. comb.	P	8 ... 120 °C	60 °C	
1925	Extracción exceso calor	E	Off On	On	
1928	Con acumulador	E	No Sí	No	
1930	Con prim. contr/bomba sist.	E	No Sí	No	
Circuito consumidor 3					
1959	Consigna avance dem. comb.	P	8 ... 120 °C	70 °C	
1975	Extracción exceso calor	E	Off On	On	
1978	Con acumulador	E	No Sí	No	
1980	Con prim. contr/bomba sist.	E	No Sí	No	
Piscina					
2055	Consigna calefacción solar	E	8 ... 80 °C	26 °C	
2056	Consigna fuente calefacción	E	8 ... 80 °C	22 °C	
2065	Prio. carga solar	E	Prioridad 1 ... Prioridad 3	Prioridad 2	
2080	Con integración solar	E	No Sí	Sí	
Caldera					
2203	Liberar temp. exterior baja	E	-50 ... 50 °C	0 °C	
2208	Carga completa reserva	E	Off On	Off	
2210	Mín. consigna	E	8 ... 95 °C	8 °C	
2212	Máx. consigna	E	8 ... 95 °C	80 °C	
2214	Control manual consigna	U	(Mín. consigna) ... (Máx. consigna)	70 °C	
2217	Consigna prot. congelación	E	-20 ... 20 °C	8°C	
2243	Mín. tiempo paro quemador	E	0 ... 20 min	5 min	
2245	Tiempo paro quemador SD	E	0 ... 80 °C	10 °C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
2250	Tiempo retardo paro bomba	E	0 ... 240 min	5 min	
2253	T retardo bomba tras ACS	E	0 ... 20 min	1 min	
2270	Mín. consigna retorno	E	8 ... 95 °C	8 °C	
2330	Salida nominal	E	0 ... 2000 kW	Según caldera	
2331	Etapa básica salida	E	0 ... 2000 kW	Según caldera	
2441	Máx. velocidad ventil. calef.	E	0 ... 10000 tr/min	Según caldera	
2442	Vel.vent.carga completa máx.	E	0 ... 10000 tr/min	Según caldera	
2444	Veloc. ventil. ACS máx.	E	0 ... 10000 tr/min	Según caldera	
2454	Dif. conmut. On CC	E	0 ... 20 °C	3 °C	
2455	Dif. conmut. Off mín. CC	E	0 ... 20 °C	3 °C	
2456	Di. conmut. Off máx. CC	E	0 ... 20 °C	6 °C	
2457	Tiempo ajuste CC	E	0 ... 240 min	20 min	
2460	Dif. conmut. On ACS	E	0 ... 20 °C	3 °C	
2461	Dif. conmut. Off mín ACS	E	0 ... 20 °C	3 °C	
2462	Dif. conmut. Off máx. ACS	E	0 ... 20 °C	6 °C	
2463	Tiempo de ajuste ACS	E	0 ... 240 min	20 min	
2470	Retardo sol.calor op. espec.	P	0 ... 600 s	0 s	
Cascada					
3510	Estrategia dirección	E	Encend. tarde, apag. pronto Encend. tarde, apag. tarde Encend. pronto, apag. tarde	Encend. pronto, apag. tarde	
3511	Banda mínima salida	E	0 ... 100 %	30 %	
3512	Banda máxima salida	E	0 ... 100 %	90 %	
3530	Liberar fuente sec.integral	E	50 ... 300 °Cmin	50 °Cmin	
3531	Reset fuente sec. integral	E	20 ... 100 °Cmin	20 °Cmin	
3532	Reiniciar bloqueo	E	0 ... 1800 s	300 s	
3533	Retardo encendido	E	0 ... 120 min	5 min	
3534	Etapa básica tiempo forzado	E	0 ... 1200 s	60 s	
3540	Cambio auto. sec. fuente.	E	10 ... 990 h	500 h	
3541	Exclusión sec. fuente auto.	E	Ninguna Primero Último Primero y último	Ninguna	
3544	Fuente maestra	E	Fuente 1 ... Fuente 16	Fuente 1	
3560	Mín. consigna retorno	E	8 ... 95 °C	8 °C	
3562	Influencia retorno consumid.	E	Off On	On	
Balón ACS					
5020	Acelera. consigna impulsión	E	0 ... 30 °C	16 °C	
5021	Aceleración transferencia	E	0 ... 30 °C	8 °C	
5022	Tipo de carga	E	Recarga Carga completa Carga completa legio Carga completa 1a vez día Carga completa 1a vez legio	Carga completa	
5050	Máx. temp. de carga	E	8 ... 95 °C	80 °C	
5055	Temp. reenfriamiento	E	8 ... 95 °C	80 °C	
5056	Caldera reenfriamiento/CCs	E	Off On	Off	
5057	Colector re-enfriamiento	E	Off Verano Siempre	Off	
5060	Modo operativo resist elect	E	Sustituto Verano Siempre	Sustituto	
5061	Liberación resist. eléctrica	E	24h/d liberación ACS Programa horario 4/ACS	liberación ACS	
5062	Control resist. eléctrica	E	Termostato externo Sonda ACS	Sonda ACS	
5085	Extracción exceso calor	E	Off On	On	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
5090	Con acumulador	E	No Sí	No	
5092	Con prim. contr/bomba sist.	E	No Sí	No	
5093	Con integración solar	E	No Sí	Sí	
5101	Mín. velocidad bomba	E	0 ... 100 %	40 %	
5102	Máx. velocidad bomba	E	0 ... 100 %	100 %	
Configuración					
5710	Circuito calefacción 1	P	Off On	Off	
5711	Circuito refrigeración 1	P	Off Sistema de 4 tubos	Off	
5715	Circuito calefacción 2	P	Off On	Off	
5721	Circuito calefacción 3	P	Off On	Off	
5730	Sonda ACS	P	Sonda ACS B3 Termostato Sonda salida ACS B38	Sonda ACS B3	
5731	Elemento control agua pot.	P	Ninguno Bomba de carga Válvula diversora	Bomba de carga	
5732	Paro bomba cambio v.divers	P	0 ... 10 s	0 s	
5733	Retardo desconex. bomba	P	0 ... 10 s	0 s	
5734	Posic básica valv div ACS	E	Última solicitud Circuito calefacción ACS	Última solicitud	
5736	Circuito independiente ACS	P	Off On	Off	
5737	Cont. válvula desv. ACS	E	Posición act. ACS Posición act. circuito calent.	Posición act. ACS	
5738	Pos.central válvula des. ACS	E	Off On	Off	
5774	Ctrl. bomba cald./ACS válv	P	Todas las demandas Sólo solicitudCC1/ACS	Todas las demandas	
5840	Elemento control solar	P	Bomba de carga Válvula diversora	Bomba de carga	
5841	Intercambiador solar ext.	P	Conjuntamente Tanque ACS Acumulador	Conjuntamente	
5870	Tanque combi	P	No Sí	No	
5890	Salida de relé QX1	P	Ninguna Bomba circ cons VK1 Q15 Bomba caldera Q1 Salida alarma K10 Bomba circ. calef. CC3 Q20 Bomba circ cons VK2 Q18 Bomba cascada Q25 Bomba circ. calef. CC1 Q2 Bomba circ. calef. CC2 Q6 Actuador ACS Q3 Información estado K36	Salida alarma K10	
5891	Salida de relé QX2	P	<i>Ídem línea 5890</i>	Ninguna	
5892	Salida de relé QX3	P	<i>Ídem línea 5890</i>	Bomba caldera Q1	
5931	Entrada sonda BX2	P	Ninguna Sonda impulsión común B10 Sonda retorno cascada B70	Ninguna	
5932	Entrada sonda BX3	P	<i>Ídem línea 5931</i>	Ninguna	
5950	Entrada función H1	P	Ninguna Cambio modo func. CC+ACS Cambio modo func. Cir.Calef. Cambio modo func. CC1 Cambio modo func. CC2 Cambio modo func.e HC3 Bloqueo generación calor Mensaje error/alarma Demand consumidor VK1 Demand consumidor VK2 Descarga exceso calor Demand consumidor VK1 10V Demand consumidor VK2 10V Medida presión 10V	Ninguna	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
5951	Tipo contacto H1	P	NC NA	NA	
5953	Valor tensión 1 H1 (U1)	P	0 ... 10 V	0 V	
5954	Valor función 1 H1 (F1)	P	-1000 ... 5000	0	
5955	Valor tensión 2 H1 (U2)	P	0 ... 10 V	10 V	
5956	Valor función 2 H1 (F2)	P	-1000 ... 5000	1000	
5977	Entrada función H5	P	<i>Ídem línea 5950</i>	Ninguna	
5978	Tipo contacto H5	P	<i>Ídem línea 5951</i>	NC	
6020	Función módulo extensión 1	P	Ninguna Multifuncional Circuito calefacción 1 Circuito calefacción 2 Circuito calefacción 3 Contridor temp. retorno Ctrl Primar./Bomba sistema	Ninguna	
6021	Función módulo extensión 2	P	<i>Ídem línea 6020</i>	Ninguna	
6022	Función módulo extensión 3	P	<i>Ídem línea 6020</i>	Ninguna	
6024	Func entrada EX21 módulo 1	P	Ninguna Termostato CC	Ninguna	
6026	Func entrada EX21 módulo 2	P	Ninguna Termostato CC	Ninguna	
6028	Func entrada EX21 módulo 3	P	Ninguna Termostato CC	Ninguna	
6030	Salida relé QX21 módulo 1	P	<i>Ídem línea 5890</i>	Ninguna	
6031	Salida relé QX22 módulo 1	P	<i>Ídem línea 5890</i>	Ninguna	
6032	Salida relé QX23 módulo 1	P	<i>Ídem línea 5890</i>	Ninguna	
6033	Salida relé QX21 módulo 2	P	<i>Ídem línea 5890</i>	Ninguna	
6034	Salida relé QX22 módulo 2	P	<i>Ídem línea 5890</i>	Ninguna	
6035	Salida relé QX23 módulo 2	P	<i>Ídem línea 5890</i>	Ninguna	
6036	Salida relé QX21 módulo 3	P	<i>Ídem línea 5890</i>	Ninguna	
6037	Salida relé QX22 módulo 3	P	<i>Ídem línea 5890</i>	Ninguna	
6038	Salida relé QX23 módulo 3	P	<i>Ídem línea 5890</i>	Ninguna	
6040	Entrada sonda BX21 modul 1	P	<i>Ídem línea 5931</i>	Ninguna	
6041	Entrada sonda BX22 modul 1	P	<i>Ídem línea 5931</i>	Ninguna	
6042	Entrada sonda BX21 modul 2	P	<i>Ídem línea 5931</i>	Ninguna	
6043	Entrada sonda BX22 modul 2	P	<i>Ídem línea 5931</i>	Ninguna	
6044	Entrada sonda BX21 modul 3	P	<i>Ídem línea 5931</i>	Ninguna	
6045	Entrada sonda BX22 modul 3	P	<i>Ídem línea 5931</i>	Ninguna	
6046	Entrada función H2 módulo 1	P	<i>Ídem línea 5950</i>	Ninguna	
6047	Tipo contacto H2 módulo 1	P	<i>Ídem línea 5951</i>	NA	
6049	Valor tensión 1 H2 módulo 1 (U1)	P	0 ... 10 V	0 V	
6050	Valor función 1 H2 módulo 1 (F1)	P	-1000 ... 5000	0	
6051	Valor tensión 2 H2 módulo 1 (U2)	P	0 ... 10 V	0 V	
6052	Valor función 2 H2 módulo 1 (F2)	P	-1000 ... 5000	0	
6054	Entrada función H2 módulo 2	P	<i>Ídem línea 5950</i>	Ninguna	
6055	Tipo contacto H2 módulo 2	P	<i>Ídem línea 5951</i>	NA	
6057	Valor tensión 1 H2 módulo 2 (U1)	P	0 ... 10 V	0 V	
6058	Valor función 1 H2 módulo 2 (F1)	P	-1000 ... 5000	0	
6059	Valor tensión 2 H2 módulo 2 (U2)	P	0 ... 10 V	0 V	
6060	Valor función 2 H2 módulo 2 (F2)	P	-1000 ... 5000	0	
6062	Entrada función H2 módulo 3	P	<i>Ídem línea 5950</i>	Ninguna	
6063	Tipo contacto H2 módulo 3	P	<i>Ídem línea 5951</i>	NA	
6065	Valor tensión 1 H2 módulo 3 (U1)	P	0 ... 10 V	0 V	
6066	Valor función 1 H2 módulo 3 (F1)	P	-1000 ... 5000	0	
6067	Valor tensión 2 H2 módulo 3 (U2)	P	0 ... 10 V	0 V	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
6068	Valor función 2 H2 módulo 3 (F2)	P	-1000 ... 5000	0	
6097	Tipo sonda colector	E	NTC Pt 1000	NTC	
6098	Reajuste sonda colector	E	-20 ... 20 °C	0 °C	
6100	Reajuste sonda exterior	E	-3 ... 3 °C	0 °C	
6110	Const. tiempo edificio	E	0 ... 50 h	15 h	
6116	Compens ajuste const tiempo	E	0 ... 14 min	1 min	
6117	Compens. cons.central	E	1 ... 100 °C	3 °C	
6120	Inst. protección antihielo	E	Off On	arrêt	
6127	Dur.antigripaje bomba/valv.	E	0 ... 51 s	30 s	
6200	Guardar sondas	P	No Sí	No	
6205	Volver a parám. xdefecto	E	No Sí	No	
6212	Compr. no fuente calor 1		11 : ninguna bomba 12 : con bomba de caldera 13 : con bomba de reciclaje 14 : con bombas de caldera y reciclaje	14 : con bombas de caldera y reciclaje	
6215	Compr. no tanque	P	0 : balón 4 : ACS con bomba	0 : balón	
6217	Compr. no circs. calefac.	P	1 ... 30303	0	
6220	Versión de software	E			
6230	Info 1 OEM	E	1 : 120kW 2 : 140kW 3 : 180kW 4 : 225kW 5 : 275kW 6 : 320kW		
6231	Info 2 OEM	E	Versión parametrage		
6234	Tipo de caldera	E	1 : VARMAX 2 : CONDENSINOX 3 : ...	1 : VARMAX	
LPB					
6600	Dirección dispositivo	P	0 ... 16	1	
6601	Dirección dispositivo	E	0 ... 14	0	
6604	Función alimentación bus	E	Off Automático	Automático	
6605	Estado alimentación bus	E	Off On	On	
6620	Funciones cambio acción	E	Segmento Sistema	Sistema	
6621	Cambio régimen verano	E	Localmente Centralmente	Localmente	
6623	Cambio modo funcionamiento	E	Localmente Centralmente	Centralmente	
6624	Bloq. man. generación calor	E	Localmente Segmento	Localmente	
6625	Asignación ACS	E	CCs locales Todos CCs de segmento Todos CCs de sistema	Todos CCs de sistema	
6631	Fuente ext. con modo eco	E	Off En ACS On	Off	
6640	Modo reloj	P	Autónomo Esclavo sin ajuste remoto Esclavo con ajuste remoto Maestro	Autónomo	
6650	Fuente temp. exterior	E	0 ... 239	0	
Fallo					
6705	Código diagnóstico SW	U	0 ... 65535	0	
6706	Pos. bloq. fase contre quemad	U	0 ... 255	0	
6710	Resetear relé alarma	P	No Sí	No	
6740	Alarma temp. impulsón 1	E	10 ... 240 min	120 min	
6741	Alarma temp. impulsón 2	E	10 ... 240 min	120 min	
6742	Alarma temp. impulsón 3	E	10 ... 240 min	120 min	
6743	Alarma temperatura caldera	E	10 ... 240 min	120 min	
6745	Alarma carga ACS	E	1 ... 48 h	8 h	
6800	Histórico 1	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
6803	Código de error 1	E	0 ... 9999	0	
6805	Cód.diagnóstico SW 1	E	0 ... 9999	0	
6806	Fase control quemador 1	E	0 ... 255	0	
6810	Histórico 2	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6813	Código de error 2	E	0 ... 9999	0	
6815	Cód.diagnóstico SW 2	E	0 ... 9999	0	
6816	Fase control quemador 2	E	0 ... 255	0	
6820	Histórico 3	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6823	Código de error 3	E	0 ... 9999	0	
6825	Cód.diagnóstico SW 3	E	0 ... 9999	0	
6826	Fase control quemador 3	E	0 ... 255	0	
6830	Histórico 4	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6833	Código de error 4	E	0 ... 9999	0	
6835	Cód.diagnóstico SW 4	E	0 ... 9999	0	
6836	Fase control quemador 4	E	0 ... 255	0	
6840	Histórico 5	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6843	Código de error 5	E	0 ... 9999	0	
6845	Cód.diagnóstico SW 5	E	0 ... 9999	0	
6846	Fase control quemador 5	E	0 ... 255	0	
6850	Histórico 6	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6853	Código de error 6	E	0 ... 9999	0	
6855	Cód.diagnóstico SW 6	E	0 ... 9999	0	
6856	Fase control quemador 6	E	0 ... 255	0	
6860	Histórico 7	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6863	Código de error 7	E	0 ... 9999	0	
6865	Cód.diagnóstico SW 7	E	0 ... 9999	0	
6866	Fase control quemador 7	E	0 ... 255	0	
6870	Histórico 8	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6873	Código de error 8	E	0 ... 9999	0	
6875	Cód.diagnóstico SW 8	E	0 ... 9999	0	
6876	Fase control quemador 8	E	0 ... 255	0	
6880	Histórico 9	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6883	Código de error 9	E	0 ... 9999	0	
6885	Cód.diagnóstico SW 9	E	0 ... 9999	0	
6886	Fase control quemador 9	E	0 ... 255	0	
6890	Histórico 10	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6893	Código de error 10	E	0 ... 9999	0	
6895	Cód.diagnóstico SW 10	E	0 ... 9999	0	
6896	Fase control quemador 10	E	0 ... 255	0	
6900	Histórico 11	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6903	Código de error 11	E	0 ... 9999	0	
6905	Cód.diagnóstico SW 11	E	0 ... 9999	0	
6906	Fase control quemador 11	E	0 ... 255	0	
6910	Histórico 12	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6913	Código de error 12	E	0 ... 9999	0	
6915	Cód.diagnóstico SW 12	E	0 ... 9999	0	
6916	Fase control quemador 12	E	0 ... 255	0	
6920	Histórico 13	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6923	Código de error 13	E	0 ... 9999	0	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
6925	Cód.diagnóstico SW 13	E	0 ... 9999	0	
6926	Fase control quemador 13	E	0 ... 255	0	
6930	Histórico 14	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6933	Código de error 14	E	0 ... 9999	0	
6935	Cód.diagnóstico SW 14	E	0 ... 9999	0	
6936	Fase control quemador 14	E	0 ... 255	0	
6940	Histórico 15	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6943	Código de error 15	E	0 ... 9999	0	
6945	Cód.diagnóstico SW 15	E	0 ... 9999	0	
6946	Fase control quemador 15	E	0 ... 255	0	
6950	Histórico 16	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6953	Código de error 16	E	0 ... 9999	0	
6955	Cód.diagnóstico SW 16	E	0 ... 9999	0	
6956	Fase control quemador 16	E	0 ... 255	0	
6960	Histórico 17	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6963	Código de error 17	E	0 ... 9999	0	
6965	Cód.diagnóstico SW 17	E	0 ... 9999	0	
6966	Fase control quemador 17	E	0 ... 255	0	
6970	Histórico 18	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6973	Código de error 18	E	0 ... 9999	0	
6975	Cód.diagnóstico SW 18	E	0 ... 9999	0	
6976	Fase control quemador 18	E	0 ... 255	0	
6980	Histórico 19	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6983	Código de error 19	E	0 ... 9999	0	
6985	Cód.diagnóstico SW 19	E	0 ... 9999	0	
6986	Fase control quemador 19	E	0 ... 255	0	
6990	Histórico 20	E	00:00 ... 23:59 h:m	00:00	
6993	Código de error 20	E	0 ... 9999	0	
6995	Cód.diagnóstico SW 20	E	0 ... 9999	0	
6996	Fase control quemador 20	E	0 ... 255	0	
Mantenimiento/servicio					
7040	Intervalo horas quemador	E	100 ... 10000 h	1500 h	
7041	Horas quemad. desde manten.	E	0 ... 10000 h	0 h	
7042	Intervalo arranq. quemador	E	100 ... 65500	9000	
7043	Arranqs. quem. desde mant.	E	0 ... 65535	0	
7044	Intervalo mantenimiento	E	1 ... 240 meses	24 meses	
7045	Tiempo desde mantenimiento	E	1 ... 240 meses	0 meses	
7050	Corr. ionización vel. ventil.	E	0 ... 10000 rpm	0	
7051	Corriente ionización mensaje	E	No Sí	No	
7130	Función limpieza chimenea	U	Off On	Off	
7131	Salida quemador	U	Carga parcial Carga completa Carga calefacción máx.	Carga calefacción máx.	
7140	Control manual	U	Off On	Off	
7143	Función parada controlador	E	Off On	Off	
7145	Consigna paro controlador	E	0 ... 100 %	0 %	
7146	Función desaireación	P	Off On	On	
7147	Tipo ventilación	P	Ninguna Circuito calefacción continuo Circuito calefacción en ciclo ACS continua ACS en ciclo	Ninguna	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
7170	Teléfono atención cliente	P	0 ... 9	0	
Test entrada/salida					
7700	Test relé	P	Sin test Todo apagado Salida relé QX1 Salida relé QX2 Salida relé QX3 Salida relé QX4 Salida relé QX21 módulo 1 Salida relé QX22 Imódulo 1 Salida relé QX23 módulo 1 Salida relé QX21 módulo 2 Salida relé QX22 módulo 2 Salida relé QX23 módulo 2 Salida relé QX21 módulo 3 Salida relé QX22 módulo 3 Salida relé QX23 módulo 3	Sin test	
7730	Temp. exterior B9	P	-50 ... 50 °C	0 °C	
7750	Temp. ACS. B3/B38	P	0 ... 140 °C	0 °C	
7760	Temp. caldera B2	P	0 ... 140 °C	0 °C	
7820	Temperatura sonda BX1	P	-28 ... 350 °C	0 °C	
7821	Temperatura sonda BX2	P	-28 ... 350 °C	0 °C	
7822	Temperatura sonda BX3	P	-28 ... 350 °C	0 °C	
7823	Temperatura sonda BX4	P	-28 ... 350 °C	0 °C	
7830	Temp. sonda BX21 módulo 1	P	-28 ... 350 °C	0 °C	
7831	Temp. sonda BX22 módulo 1	P	-28 ... 350 °C	0 °C	
7832	Temp. sonda BX21 módulo 2	P	-28 ... 350 °C	0 °C	
7833	Temp. sonda BX22 módulo 2	P	-28 ... 350 °C	0 °C	
7834	Temp. sonda BX21 módulo 3	P	-28 ... 350 °C	0 °C	
7835	Temp. sonda BX22 módulo 3	P	-28 ... 350 °C	0 °C	
7840	Señal tensión H1	P	0 ... 10 V	0 V	
7841	Estado contacto H1	P	Abierto Cerrado	Abierto	
7845	Señal tensión H2 módulo 1	P	0 ... 10 V	0 V	
7846	Estado contacto H2, módulo 1	P	Abierto Cerrado	Abierto	
7848	Señal tensión H2 módulo 2	P	0 ... 10 V	0 V	
7849	Estado contacto H2, módulo 2	P	Abierto Cerrado	Abierto	
7851	Señal tensión H2 módulo 3	P	0 ... 10 V	0 V	
7852	Estado contacto H2, módulo 3	P	Abierto Cerrado	Abierto	
7854	Señal tensión H3	P	0 ... 10 V	0 V	
7855	Estado contacto H3	P	Abierto Cerrado	Abierto	
7860	Estado contacto H4	P	Abierto Cerrado	Abierto	
7862	Frecuencia H4	P	0 ... 2000	0	
7865	Estado contacto H5	P	Abierto Cerrado	Abierto	
7872	Estado contacto H6	P	Abierto Cerrado	Abierto	
7874	Estado contacto H7	P	Abierto Cerrado	Abierto	
7950	Entrada EX21 módulo 1	P	0V 230V	0 V	
7951	Entrada EX21 módulo 2	P	0V 230V	0 V	
7952	Entrada EX21 módulo 3	P	0V 230V	0 V	
Estado					
8000	Estado circ. calef. 1	P	0 ... 255	0	
8001	Estado circ. calef. 2	P	0 ... 255	0	
8002	Estado circ. calef. 3	P	0 ... 255	0	
8003	Estado ACS	P	0 ... 255	0	
8005	Estado caldera	P	0 ... 255	0	
8007	Estado solar	P	0 ... 255	0	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
8008	Estado caldera madera	P	0 ... 255	0	
8009	Estado quemadores	P	0 ... 255	0	
8010	Estado acumulador	P	0 ... 255	0	
8011	Estado piscina	P	0 ... 255	0	
Diagnósticos cascada					
8100	Fuente prioridad 1	P	0 ... 16	0	
8101	Fuente estado 1	P	Falta Defectuosa Control manual activo Bloqueo de generación de calor activo Función desahollinadora activa Circuito DHW por separado activo Limite temp exterior activo No liberada Liberada	Falta	
8102	Fuente prioridad 2	P	0 ... 16	0	
8103	Fuente estado 2	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8104	Fuente prioridad 3	P	0 ... 16	0	
8105	Fuente estado 3	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8106	Fuente prioridad 4	P	0 ... 16	0	
8107	Fuente estado 4	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8108	Fuente prioridad 5	P	0 ... 16	0	
8109	Fuente estado 5	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8110	Fuente prioridad 6	P	0 ... 16	0	
8111	Fuente estado 6	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8112	Fuente prioridad 7	P	0 ... 16	0	
8113	Fuente estado 7	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8114	Fuente prioridad 8	P	0 ... 16	0	
8115	Fuente estado 8	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8116	Fuente prioridad 9	P	0 ... 16	0	
8117	Fuente estado 9	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8118	Fuente prioridad 10	P	0 ... 16	0	
8119	Fuente estado 10	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8120	Fuente prioridad 11	P	0 ... 16	0	
8121	Fuente estado 11	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8122	Fuente prioridad 12	P	0 ... 16	0	
8123	Fuente estado 12	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8124	Fuente prioridad 13	P	0 ... 16	0	
8125	Fuente estado 13	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8126	Fuente prioridad 14	P	0 ... 16	0	
8127	Fuente estado 14	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8128	Fuente prioridad 15	P	0 ... 16	0	
8129	Fuente estado 15	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8130	Fuente prioridad 16	P	0 ... 16	0	
8131	Fuente estado 16	P	<i>Ídem línea 8101</i>	Falta	
8138	Temp. impulsión cascada	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8139	Consigna tem. impul.cascada	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8140	Temp. retorno cascada	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8141	Consigna temp. retorno	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8150	Cambio sec. Fuente actual	P	0 ... 990 h	0 h	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
Diagnósticos fuente calor					
8304	Bomba caldera Q1	E	Off On	Off	
8308	Velocidad bomba caldera	E	0 ... 100 %	0 %	
8309	Velocidad bomba bypass	E	0 ... 100 %	0 %	
8310	Temp. caldera	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8311	Consigna temp. caldera	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8312	Punto conmutación caldera	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8313	Sonda de control	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8314	Temp. retorno caldera	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8315	Consigna temp.retora	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8316	Temperatura humos	P	0 ... 350 °C	0 °C	
8318	Máx. temp. humos	P	0 ... 350 °C	0 °C	
8321	Temp. intercambiador primari	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8323	Velocidad ventilador	P	0 ... 10000 tr/min	0 tr/min	
8324	Consigna ventilador	P	0 ... 10000 tr/min	0 tr/min	
8325	Control actual ventilad.	P	0 ... 100 %	0 %	
8326	Modulación quemador	P	0 ... 100 %	0 %	
8327	Presión de agua	P	0 ... 10	0	
8329	Corriente ionización	E	0 ... 100 µA	0 µA	
8330	Horas func. 1ª etapa	E	00:00:00 ... 2730:15:00 h	00:00:00 h	
8331	Iniciar contad. 1ªetapa	E	0 ... 2147483647	0	
8338	H.func. modo calefacción	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8339	H.funcionamiento ACS	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8390	Número de fase actual	E	TNB TLO TNN STY STV THL1 THL1A TV TBRE TW1 TW2 TVZ TSA1 TSA2 TI MOD THL2 THL2A TN SAV STO	TNB	
8499	Bomba colector 1	E	Off On	0	
8501	Elem. ctrl. solar acumulador	E	Off On	0	
8502	Elem. ctrl. solar piscina	E	Off On	0	
8505	Veloc bomba colector 1	E	0 ... 100 %	0 %	
8506	Vel. bomba solar camb. ext.	E	0 ... 100 %	0 %	
8507	Vel. bomba solar acumulador	E	0 ... 100 %	0 %	
8508	Vel. bomba solar piscina	E	0 ... 100 %	0 %	
8510	Temperatura colector 1	P	-28 ... 350 °C	0 °C	
8511	Máx. temperatura colector 1	P	-28 ... 350 °C	-28 °C	
8512	Mín. temperatura colector 1	P	-28 ... 350 °C	350 °C	
8513	dt colector 1/ACS	P	-168 ... 350 °C	0 °C	
8514	dt colector 1/reserva	P	-168 ... 350 °C	0 °C	
8515	dt colector 1/piscina	P	-168 ... 350 °C	0 °C	
8519	Temp. impulsión solar	P	-28 ... 350 °C	0 °C	
8520	Temp. retorno solar	P	-28 ... 350 °C	0 °C	
8526	Produc. diara energ. solar	U	0 ... 999,9 kW/h	0 kW/h	
8527	Producción total energ.solar	U	0 ... 9999999,9 kW/h	0 kW/h	
8530	Hours servicio campo solar	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8531	Horasfunc sobretemp colect	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8532	H funcionam bomba colector	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	
8560	Temp. caldera madera	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8570	Horas func. caldera madera	U	00:00:00 ... 8333:07:00 h	00:00:00 h	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
Diagnósticos consumidores					
8700	Temp. exterior	P	-50 ... 50 °C	0 °C	
8701	Mín. temp. exterior	U	-50 ... 50 °C	50 °C	
8702	Máx. temp. exterior	U	-50 ... 50 °C	-50 °C	
8703	Temp. exterior atenuada	P	-50 ... 50 °C	0 °C	
8704	Temp. exterior compuesta	P	-50 ... 50 °C	0 °C	
8730	Bomba circuito calefacción	P	Off On	Off	
8731	Válv mezcl circ calor 1 ab	P	Off On	Off	
8732	Válv mezcl circ calor 1 cerr	P	Off On	Off	
8735	Velocidad bomba circ calef 1	E	0 ... 100 %	0 %	
8740	Temperatura ambiente 1	P	0 ... 50 °C	20 °C	
8741	Consigna ambiente 1	P	4 ... 35 °C	20 °C	
8743	Temp. impulsión 1	P	0 ... 140 °C	60 °C	
8744	Consigna temp. impulsio	P	0 ... 140 °C	60 °C	
8749	Termostato ambiente 1	P	Sin demanda Demanda	Sin demanda	
8760	Bomba 2 circuito calefacción	P	Off On	Off	
8761	Válvula 2 circ. calor abierta	P	Off On	Off	
8762	Válvula 2 circ. calor cerrada	P	Off On	Off	
8765	Velocidad bomba circ calef 2	E	0 ... 100 %	0 %	
8770	Temperatura ambiente 2	P	0 ... 50 °C	20 °C	
8771	Consigna ambiente 2	P	4 ... 35 °C	20 °C	
8773	Temp. impulsión 2	P	0 ... 140 °C	60 °C	
8774	Consigna temp. impulsio	P	0 ... 140 °C	60 °C	
8779	Termostato ambiente 2	P	Sin demanda Demanda	Sin demanda	
8790	Bomba circuito calefacción 3	P	Sin demanda Demanda	Sin demanda	
8791	Válv mezcl circ calor 3 ab	P	Sin demanda Demanda	Sin demanda	
8792	Válv mezcl circ calor 3 cerr	P	Sin demanda Demanda	Sin demanda	
8795	Velocidad bomba circ calef 3	E	0 ... 100 %	0 %	
8800	Temperatura ambiente 3	P	0 ... 50 °C	20 °C	
8801	Consigna ambiente 3	P	4 ... 35 °C	20 °C	
8803	Temperatura impulsión 3	P	0 ... 140 °C	60 °C	
8804	Consigna temp. impulsio	P	0 ... 140 °C	60 °C	
8809	Termostato ambiente 3	P	Sin demanda Demanda	Sin demanda	
8820	Bomba ACS	P	Off On	arrêt	
8825	Vel. bomba ACS	E	0 ... 100 %	0 %	
8826	Velocidad bomba interm. ACS	E	0 ... 100 %	0 %	
8827	Veloc bomba calor ACS inst.	E	0 ... 100 %	0 %	
8830	Temperatura ACS 1	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8831	Consigna temp. ACS	P	8 ... 80 °C	55 °C	
8832	Temperatura ACS 2	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8835	Temp. circulación ACS	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8836	Temp. carga ACS	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8852	Temperatura consumo ACS	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8853	Consig. resist. el. ACS	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8860	Flujo de ACS	P	0 ... 30 l/min	0 l/min	
8875	Consigna temp. impulsión CC1	P	5 ... 130 °C	5 °C	
8885	Consigna temp. impulsión CC2	P	5 ... 130 °C	5 °C	
8895	Consigna temp impul piscina	P	5 ... 130 °C	5 °C	
8900	Temp. piscina	P	0 ... 140 °C	0 °C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Intervalo de ajuste	Valor por defecto	Ajuste cliente
8901	Consigna piscina	P	8 ... 80 °C	24 °C	
8930	Temp. controlador primario	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8931	Cons. controlador prim	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8950	Temp. impulsión común	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8951	Cons. temp. impulsión	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8952	Temp. retorno común	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8962	Consigna salida común	P	0 ... 100 %	0 %	
8980	Temp. acumulador 1	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8981	Consigna acumulador	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8982	Temp. acumulador 2	P	0 ... 140 °C	0 °C	
8983	Temp. tanque reserva 3	P	0 ... 140 °C	0 °C	
9005	Presión agua H1	P	0 ... 10 bar	0 bar	
9006	Presión agua H2	P	0 ... 10 bar	0 bar	
9009	Presión agua H3	P	0 ... 10 bar	0 bar	
9031	Salida de relé QX1	P	Off On	Off	
9032	Salida de relé QX2	P	Off On	Off	
9033	Salida de relé QX3	P	Off On	Off	
9034	Salida de relé QX4	P	Off On	Off	
9050	Salida relé QX21 módulo 1	P	Off On	Off	
9051	Salida relé QX22 módulo 1	P	Off On	Off	
9052	Salida relé QX23 módulo 1	P	Off On	Off	
9053	Salida relé QX21 módulo 2	P	Off On	Off	
9054	Salida relé QX22 módulo 2	P	Off On	Off	
9055	Salida relé QX23 módulo 2	P	Off On	Off	
9056	Salida relé QX21 módulo 3	P	Off On	Off	
9057	Salida relé QX22 módulo 3	P	Off On	Off	
9058	Salida relé QX23 módulo 3	P	Off On	Off	
Control del quemador					
9504	Vel. requerida prepurga	E	0 ... 10000 tr/min	Según caldera	
9512	Velocidad requerida ignición	E	0 ... 10000 tr/min	Según caldera	
9524	Vel. req. carga parcial	E	0 ... 10000 tr/min	Según caldera	
9525	Vel. req. carga parcial mín	E	0 ... 10000 tr/min	Según caldera	
9529	Vel. req. carga completa	E	0 ... 10000 tr/min	Según caldera	
9530	Vel. re. carga completa máx.	E	0 ... 10000 tr/min	Según caldera	
9650	Secado chimenea	E	Off Temporalmente Permanentemente	Off	
9651	Vel. req. secado chimenea	E	0 ... 10000 tr/min	500 tr/min	
9652	Duración secado chimenea	E	10 ... 1440 min	10 min	

12. ANEXO A

Datos de productos ≤ 400 kW

Referencia de producto									
Marca comercial		YGNIS							
Modelos		120	140	180	225	275	320	390	
Potencia nominal	Prated kW	117	136	175	219	268	312	381	
Producción de calor útil									
A la potencia nominal y en régimen 80°C / 60°C	P ₄ kW	117,2	136,8	175,7	219,6	269,2	313,3	381,4	
	η_4 (PCS) %	87,9	87,9	87,8	87,8	88,1	88,1	88,0	
A 30% de la potencia nominal y en régimen de retorno 30°C	P ₁ kW	39,2	45,7	58,9	73,6	89,8	104,5	127,4	
	η_1 (PCS) %	97,9	97,9	98,2	98,2	98,0	98,0	98,0	
Consumo de electricidad auxiliar									
A carga completa	elmax kW	0,204	0,311	0,179	0,32	0,238	0,352	0,480	
A carga parcial	elmin kW	0,101	0,119	0,101	0,124	0,178	0,194	0,219	
En modo espera	P _{SB} kW	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
Otras características									
Pérdida térmica	Pstby kW	0,182	0,182	0,213	0,213	0,259	0,259	0,311	
Emisiones de óxido de nitrógeno	Nox (PCS) mg/kWh	27	27	27	27	36	36	32	

**SATC ATLANTIC GUILLOT**

1 route de Fleurville
01190 PONT DE VAUX
Tél. : 03 51 42 70 03

N°Indigo 0 825 396 634

Fax : 03 85 51 59 30 0,15 € TTC / MN
www.atlantic-guillot.fr

**THERMOR SERVICES**

17 rue Croix Fauchet - BP 46
45141 SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE
Tel.: N°Azur 0 810 081 045

www.thermor.fr

**ATLANTIC BELGIUM SA**

Avenue du Château Jaco, 1
1410 WATERLOO
Tel. : 02/357 28 28
Fax : 02/351 49 72
www.ygnis.be

**YGNIS AG**

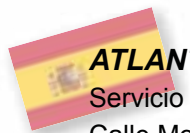
Wolhuserstrasse 31/33
6017 RUSWIL CH
Tel.: +41 (0) 41 496 91 20
Fax : +41 (0) 41 496 91 21
Hotline : 0848 865 865
www.ygnis.ch

**YGNIS ITALIA SPA**

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

**HAMWORTHY HEATING LIMITED**

Customer Service Center
Fleets Corner, POOLE,
Dorset BH17 0HH
Tel.: 0845 450 2865
Fax.: 01202 662522
service@hamworthy-heating.com
www.hamworthy-heating.com

**ATLANTIC IBERICA SAU**

Servicio de Asistencia Técnica Ygnis
Calle Molinot 59-61
Pol Ind Camí Ral
08860 CASTELLDEFELS (BARCELONA)
Tel. : 902 45 45 22
Fax : 902 45 45 20
callcenter@groupe-atlantic.com
repuestos@groupe-atlantic.com
www.ygnis.es

Others countries, contact your local retailer

 **GROUPE
ATLANTIC**
SITE DE PONT-DE-VAUX

1 route de Fleurville - BP 55
FR - 01190 PONT-DE-VAUX