

INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

VARMAX 2

**CÓDIGO DE ACCESO
AL REGLAMENTO:**

9360

Caldera de condensación,
con quemador modulante
para gas natural de 120 a
600 kW y gas propano de
120 a 320 kw



00U07924380-A
08.01.2025

Destinada al profesional.
Al conservar por el usuario para consulta posterior

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. Acceso reducido (según modelo).....	15
3.4. Combustión a 15 °C y 1013 mbar	16
3.5. Condiciones de uso.....	18
3.6. Conexión eléctrica.....	18
4. INSTALACIÓN.....	19
4.1. Manejo y movimiento de la caldera	19
4.2. Instalación del filtro de aire	19
4.3. Instalación de la caldera	20
4.4. Apertura / cierre de las puertas.....	21
4.5. Desmontaje/montaje de puertas embellecedoras.....	22
4.6. Desmontaje / montaje de los paneles laterales	22
4.7. Desmontaje / montaje del panel superior.....	23
4.8. Peldaño	24
4.9. Cambio de gas (paso de G20 a G31)	26
4.10. Conexión de salida de humos	28
4.11. Conexión hidráulica	37
4.12. Conexión del gas.....	41
4.13. Conexión eléctrica.....	42

5. PUESTA EN MARCHA.....	46
5.1. Desbloqueo de la caldera	46
5.2. Comprobaciones antes de la puesta en marcha de la caldera	46
5.3. Puesta en marcha	47
6. CONTROLES POSTERIORES A LA PUESTA EN MARCHA	48
6.1. Evacuación de los condensados.....	48
6.2. Alimentación del gas	48
6.3. Cortes de energía completos	48
7. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	49
7.1. Vaciado de la caldera	50
7.2. Comprobación del entorno de la caldera	50
7.3. Sustitución del filtro de aire	50
7.4. Comprobación de los electrodos de encendido y de ionización	51
7.5. Limpieza del sifón	52
7.6. Comprobación de la estanqueidad del circuito de combustión.....	52
7.7. Comprobación de la calidad de combustión	53
7.8. Ajuste de la válvula de gas	54
7.9. Limpieza del filtro de gas	57
7.10.Limpieza de los intercambiadores y sustitución de las juntas de estanqueidad	58
7.11.Limpieza del quemador y sustitución de las juntas de estanqueidad.....	60
8. FIN DE CICLO DE VIDA DEL APARATO.....	63
9. ESQUEMAS HIDRÁULICOS Y CONFIGURACIONES.....	64
9.1. Organigrama de selección	64
9.2. Símbolos empleados en los esquemas	66
9.3. Lista de esquemas.....	66
9.4. Ajustes específicos durante la conexión a salidas 0-10V (Ux)	128
10. VALIDACIÓN ELÉCTRICA.....	133
10.1.En VARMAX 2	133
11. OPTIMIZAR EL MANTENIMIENTO	134
12. LISTA DE PIEZAS SUELTAS	136
13. CUADRO DE LOS PARÁMETROS DEL CLIENTE.....	149
14. ANEXO A.....	164

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 2 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 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 (2014/35/UE)

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 (2014/30/UE)

- Reglamento de aparatos de gas (RAG): 2016/426 (UE)

- 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.

- RAEE (2012/19/UE)

Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. Ver capítulo 8.

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 2 120 a 225	B23 - B23 P	II _{2H3P}	II _{2H3P}
	C13 - C33 - C53	I _{2H}	I _{2H}
VARMAX 2 275 a 320	B23 - B23 P	II _{2H3P}	II _{2H3P}
	C53	I _{2H}	I _{2H}
VARMAX 2 390 a 600	B23 - B23 P	I _{2H}	I _{2H}
	C53		



INFORMACIÓN:

Esta caldera es compatible para funcionar con gas natural (G20) que contenga hasta un 20% de gas hidrógeno (H₂).

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


INFORMACIÓN:

Esta caldera es compatible para funcionar con gas natural (G20) que contenga hasta un 20% de gas hidrógeno (H₂).

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



INFORMACIÓN:

Las siguientes imágenes representan calderas con boquilla de humos y tomas hidráulicas (de impulsión y retorno) no desmontables.

3.1. Dimensiones

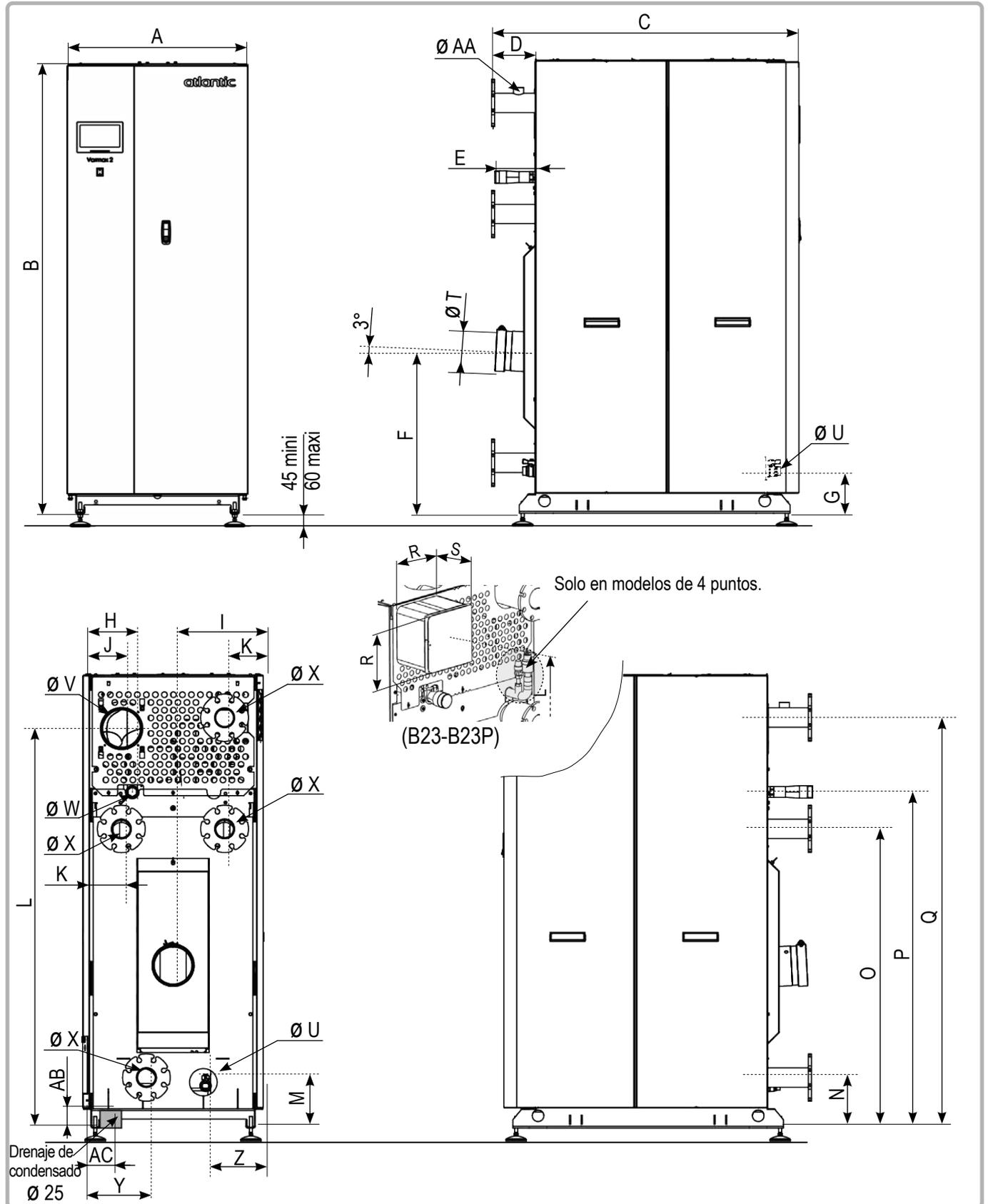
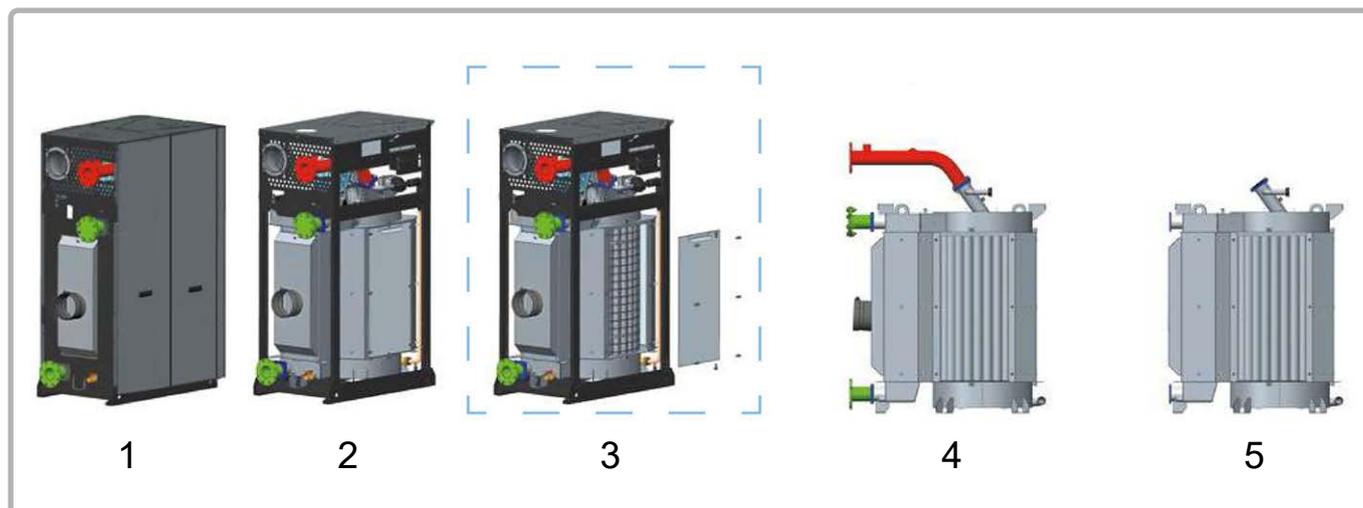


figura 1 - Características dimensionales

		MODELOS									
		120	140	180	225	275	320	390	450	525	600
A	(mm)	706	706	706	706	800	800	900	900	1153	1153
B	(mm)	1530	1530	1780	1780	1877	1877	2023	2023	2016	2016
C	(mm)	1172	1172	1194	1194	1320	1320	1369	1369	1588	1588
D	(mm)	148	148	169	169	171	171	168	168	208	208
E	(mm)	103	103	150	150	89	89	92	92	92	92
F	(mm)	510	510	630	630	680	680	750	750	750	750
G	(mm)	138,5	138,5	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	390,5	390,5
I	(mm)	350,5	350,5	350,5	350,5	399,5	399,5	449,5	449,5	577,5	577,5
J	(mm)	150,5	150,5	150,5	150,5	200	200	209,5	209,5	325,5	325,5
K	(mm)	166,5	166,5	150,5	150,5	179	179	192	192	232	232
L	(mm)	1256	1256	1564	1564	1672	1672	1874	1874	1851,5	1851,5
M	(mm)	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
N	(mm)	182	182	197,5	197,5	196,5	196,5	206,5	206,5	196,5	196,5
O	(mm)	926	926	1171	1171	1265	1265	1402	1402	1402	1402
P	(mm)	1062	1062	1315	1315	1413	1413	1577,5	1577,5	1555	1555
Q	(mm)	1298	1298	1606	1606	1661	1661	1933	1933	1778	1778
R	(mm)	212	212	212	212	244	244	244	244	244	244
S	(mm)	163	163	163	163	163	163	183	183	183	183
Ø T(*) : Salida de humos	(mm)	150	150	150	150	180	180	200	200	200	200
Ø U : Derivación de vaciado (Macho)		G 1 "	G 1 "	G 1 "	G 1 "	G 1 "	G 1 "	G 1 "	G 1 "	G 1 "	G 1 "
Ø V(*) : Entrada de aire	(mm)	150	150	150	150	180	180	180	180	180	180
Ø W : Derivación de gas (Macho)	G20 G31	R 1 " 1/4 R 1 " 1/4	R 1 " 1/2 R 1 " 1/2	R 1 " 1/2 R 1 " 1/2	R 1 " 1/2 R 1 " 1/2	R 2 " R 2 "	R 2 " R 2 "	R 2 " --	R 2 " --	R 2 " --	R 2 " --
Ø X : Derivación salida / retorno		Rosca macho R 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	Brida PN16 DN 80	Brida PN16 DN 100	Brida PN16 DN 100
Y	(mm)	250,5	250,5	246	246	276	276	289,5	289,5	328,5	328,5
Z	(mm)	237	237	224,5	224,5	270,5	270,5	283,5	283,5	323,5	323,5
Ø AA : Derivación de válvula (Hembra)		G 1 "	G 1 "	G 1 "	G 1 "	G 1 " 1/4	G 1 " 1/4				
AB	(mm)	≈ 130	≈ 130	≈ 130	≈ 130	≈ 130	≈ 130	≈ 130	≈ 130	≈ 136	≈ 136
AC	(mm)	≈ 110	≈ 110	≈ 110	≈ 110	≈ 110	≈ 110	≈ 120	≈ 120	≈ 196	≈ 196

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

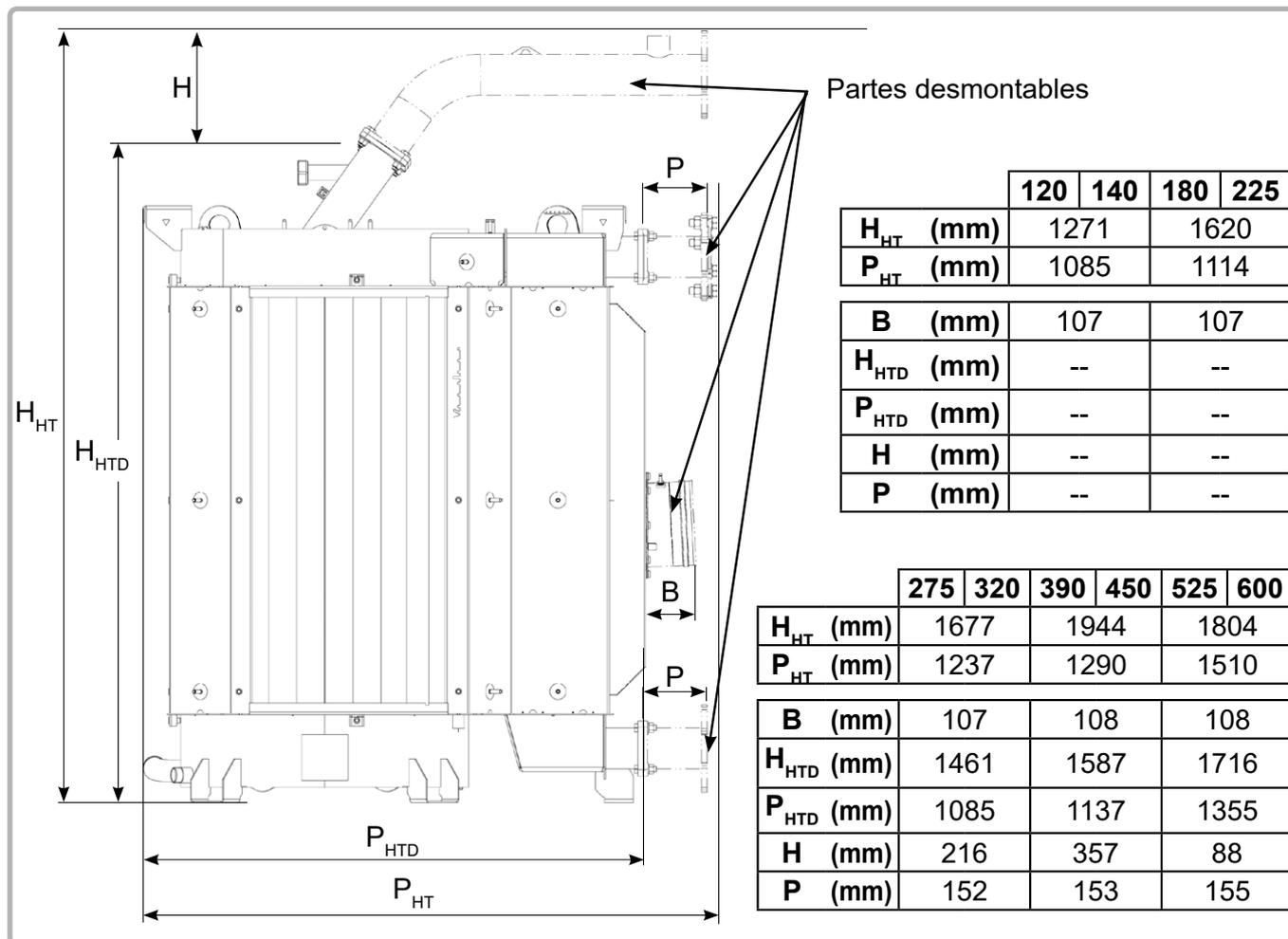
3.2. Paso de puerta



ALTO x ANCHO x PROFUNDIDAD (en mm)	MODELOS en kW									
	120	140	180	225	275	320	390	450	525	600
1 - Producto instalado (pies ajustados a un máximo de 60 mm)	1530 x 706 x 1172		1780 x 706 x 1194		1877 x 800 x 1320		2023 x 900 x 1369		2016 x 1153 x 1588	
2 - Producto sin funda (sin pies regulables)	1530 x 696 x 1151		1780 x 696 x 1180		1877 x 737 x 1295		2023 x 787 x 1348		2016 x 1149 x 1565	
3 - Producto sin tapa (piezas adicionales retiradas)	Non possible		Non possible		1877 x 692 x 1295		Non possible		2016 x 1033 x 1565	
4 - Producto desmontado hasta el cuerpo calefactor	1271 x 565 x 1085		1620 x 583 x 1114		1677 x 690 x 1237		1944 x 742 x 1290		1804 x 985 x 1510	
5 - Producto desmontado hasta el cuerpo calefactor (con boquillas y boquillas de humo retiradas)	Non possible		Non possible		1461 x 690 x 1085		1587 x 742 x 1137		1716 x 985 x 1355	

3.3. Acceso reducido (según modelo)

Tras desembalar el producto, se pueden desmontar las tomas de retorno (modelos 275 a 600) y la boquilla de humos (todos los modelos).
Tras el desmontaje hasta el calentador se puede desmontar también la toma de impulsión (modelos 275 a 600).



al volver a montar el conjunto, no olvide verificar la correcta colocación de las juntas.

Los pares de apriete son:

Boquilla de humos = 12 Nm

Tomas de impulsión o retorno = 41 Nm

Compruebe las estanqueidades:

Agua (tomas de impulsión y retorno)

Humos y condensados (boquilla)



IMPORTANTE:

3.4. Combustión a 15 °C y 1013 mbar

3.4.1. Gas natural G20

		MODELES										
		120	140	180	225	275	320	390	450	525	600	
Potencia útil Pn (80/60 °C)	kW	117,2	136,8	175,9	219,8	269,5	313,6	382,3	441,9	515,6	589,2	
Potencia útil condensación P (50/30°C)	kW	127	148	191	238	290	338	415	478	558	637	
Caudal calorífico nominal Qn	kW	120	140	180	225	275	320	390	450	525	600	
Caudal calorífico mínimo Qmin	kW	28	28	43	43	66	66	87	87	120	120	
Caudal de gas a Pn (15 °C)	m ³ /h	12,7	14,81	19,05	23,81	29,1	33,86	41,3	47,6	55,6	63,5	
Valores de CO ₂	%	a Qmin : 8,3 % < CO ₂ < 8,7 %					a Qmax : 8,8 % < CO ₂ < 9,2 %					
Valores de O ₂	%	a Qmin : 5,1 % < O ₂ < 5,8 %					a Qmax : 4,2 % < O ₂ < 4,9 %					
Caudal másico de humos (80/60 °C)	g/s	Q _n	52,8	61,3	80,4	99,5	113,9	133,2	169,0	200,7	232,1	262,4
		Q _{all}	--	--	--	--	46,0	46,0	64,2	64,2	--	--
		Q _{min}	13,0	13,1	20,8	21,1	26,9	29,1	39,2	35,6	55,5	55,8
Caudal másico de humos (50/30 °C)	g/s	Q _n	49,1	57,6	75,9	93,0	108,7	126,3	159,6	191,0	228,1	255,6
		Q _{all}	--	--	--	--	42,9	42,9	61,1	61,1	--	--
		Q _{min}	12,3	12,2	19,5	19,5	27,1	27,1	36,7	33,4	55,8	55,5
Temperatura de humos (80/60 °C)	°C	Q _n	60,8	62,1	61,0	62,3	61,7	63,4	62,5	64,8	64,4	66,6
		Q _{all}	--	--	--	--	58,7	58,7	58,5	58,5	--	--
		Q _{min}	56,9	57,3	56,6	57,7	58,3	57,2	57,4	57,1	57,8	57,5
Temperatura de humos (50/30 °C)	°C	Q _n	35,7	37,7	33,7	36,9	36,3	36,2	36,7	41,7	48,0	47,8
		Q _{all}	--	--	--	--	30,8	30,8	30,5	30,5	--	--
		Q _{min}	28,8	30,2	30,0	30,2	29,8	28,3	30,0	30,2	33,1	29,6
Sobre presión en hogar Qn (B23)	Pa	88	108	103	147	132	162	152	203	168,4	225,2	
Diámetro interior de salida de humos	mm	150	150	150	150	180	180	200	200	200	200	
Presión máxima en chimenea (B23P) (80/60 °C)	Pa	Q _n	200	200	115	165	122	176	180	193	160	200
		Q _{min}	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Presión máxima en chimenea (B23P) (50/30 °C)	Pa	Q _n	166	164	92	128	97	145	155	173	183	164
		Q _{min}	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Caudal de aire comburente en Qn (15 °C)	m ³ /h	153,8	179,4	230,7	288,3	352,4	410,1	499,8	576,7	672,8	768,9	
Clase NOx		6										


INFORMACIÓN:

En comparación con el gas natural puro G20, es posible una reducción del flujo de calor de hasta un 7 % con un contenido de hidrógeno (H₂) de hasta un 20 % en la mezcla de gases.

	MODELES									
	120	140	180	225	275	320	390	450	525	600
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				

3.4.2. 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	117,2	136,8	175,9	219,8	269,5	313,6	
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 (80/60 °C)	g/s	Q _n	53,0	61,8	80,0	100,0	122,0	142,0
		Q _{all}	--	--	--	--	49,7	49,7
		Q _{min}	18,3	18,3	29,0	29,0	42,0	42,0
Caudal másico de humos (50/30 °C)	g/s	Q _n	50,2	58,7	80,0	96,0	117,0	136,0
		Q _{all}	--	--	--	--	47,6	47,6
		Q _{min}	17,3	17,3	28,0	28,0	39,0	40,0
Temperatura de humos (80/60 °C)	°C	Q _n	60,3	62,6	60,3	62,2	63,0	65,4
		Q _{all}	--	--	--	--	58,8	58,8
		Q _{min}	56,7	56,7	57,1	57,6	58,0	58,4
Temperatura de humos (50/30 °C)	°C	Q _n	34,6	37,1	37,1	37,0	40,0	41,4
		Q _{all}	--	--	--	--	30,8	30,8
		Q _{min}	30,6	28,9	31,0	29,4	29,0	30,5
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) (80/60 °C)	Pa	Q _n	167	200	103	136	118	157
		Q _{min}	40	40	40	40	40	40
Presión máxima en chimenea (B23P) (50/30 °C)	Pa	Q _n	140	169	66	104	104	138
		Q _{min}	40	40	40	40	40	40
Caudal de aire comburente en Qn (15 °C)	m³/h	153,8	179,4	230,7	288,3	352,4	410,1	
Clase NOx		6						
Clasificación de los tipos de evacuación en función de la salida de humos y el aporte de aire		B23, B23P						

3.5. Condiciones de uso

		MODELOS									
		120	140	180	225	275	320	390	450	525	600
Temperatura de consigna de impulsión máxima	°C	85									
Punto de ajuste de temperatura de flujo mínimo		8									
Temperatura máxima de impuls	°C	92									
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	860	1070
		500 110	650 120	440 55	660 75	790 50	1060 65	660 190	840 230	720 350	930 450
Caudal de diseño	m ³ /h	5,0	5,8	7,5	9,4	11,5	13,4	16,4	18,9	22,1	25,2
Caudal máxima de irrigación	m ³ /h	10,0	11,6	15,0	18,8	23,0	26,8	32,8	37,8	44,1	50,4
Volumen de agua	L	116	116	151	151	239	239	287	287	420	420
Peso sin agua	kg	340	340	393	393	502	502	592	592	800	800
Nivel de potencia acústica ponderado Lw(A) en Pnom / G20 *	dB(A)	73		76		77		84	89	82	84
Temperatura local instalación (mínima / máxima)	°C	5 / 45									
Humedad relativa local instalación		entre el 5 y 95%									
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.

3.6. Conexión eléctrica

		MODELOS									
		120	140	180	225	275	320	390	450	525	600
Alimentación eléctrica	V	230 V AC (+10% -15%), 50Hz									
Potencia eléctrica absorbida a Qn (sin accesorios)	W	277	375	223	321	327	426	552	727	727	964
Potencia eléctrica absorbida en modo de espera	W	5		6			7		8		
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 A	230V AC (+10%, -15%) 5 mA a 1A									

4. INSTALACIÓN

4.1. Manejo y movimiento de la caldera



PELIGRO:

El eslingado de la caldera requiere **OBLIGATORIAMENTE** el uso de una viga de suspensión (no suministrada).

La siguiente indicación es aplicable solo para los modelos de 525 y 600 kW.



ATENCIÓN:

Antes de desembalar: el uso de la transpaleta solo se proporciona en el lateral.
Después de desempacar: se recomienda usar 2 transpaletas, una en la parte delantera y otra en la parte trasera.

4.2. Instalación del filtro de aire



ATENCIÓN:

En el caso de salida de humos B23 o B23P, es **OBLIGATORIO** montar el filtro de aire suministrado con la caldera.

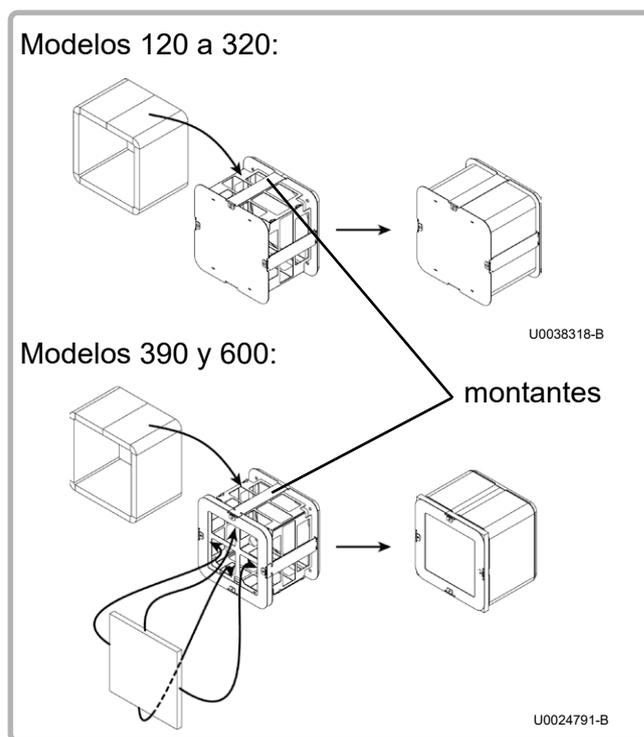
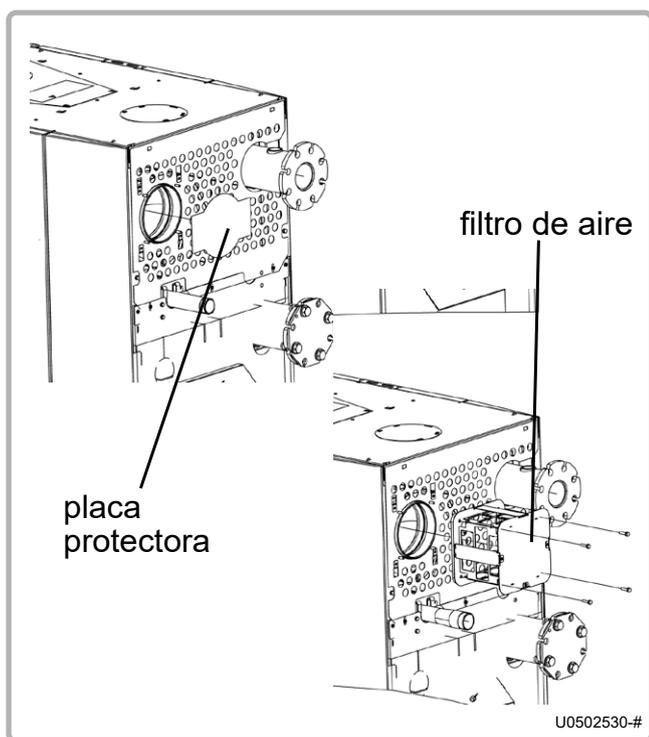


figura 2 - Filtro de aire

- 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.

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 600:

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

4.3. Instalación de la caldera

Las calderas VARMAX 2 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		240
	225	450	500		240
	275	450	600	500	263
	320	450	600	500	263
	390	450	700	500	427
	450	450	700	500	427
	525	450	700	500	427
	600	450	700	500	427

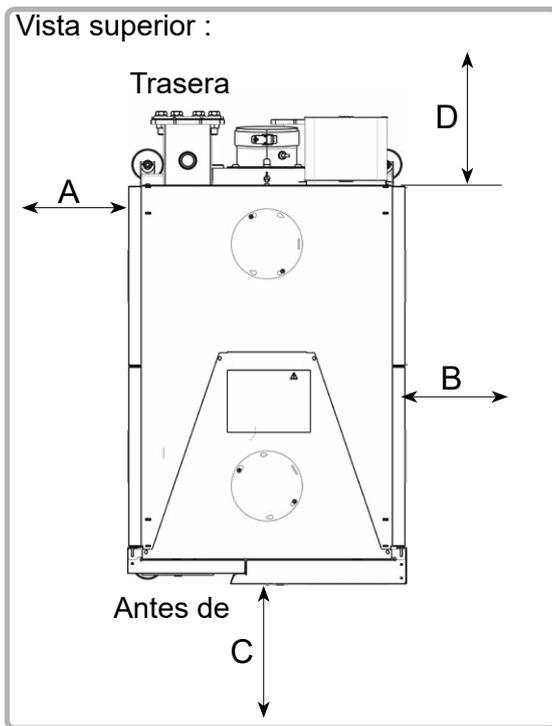


figura 3 - Separaciones periféricas sin limitación de altura.

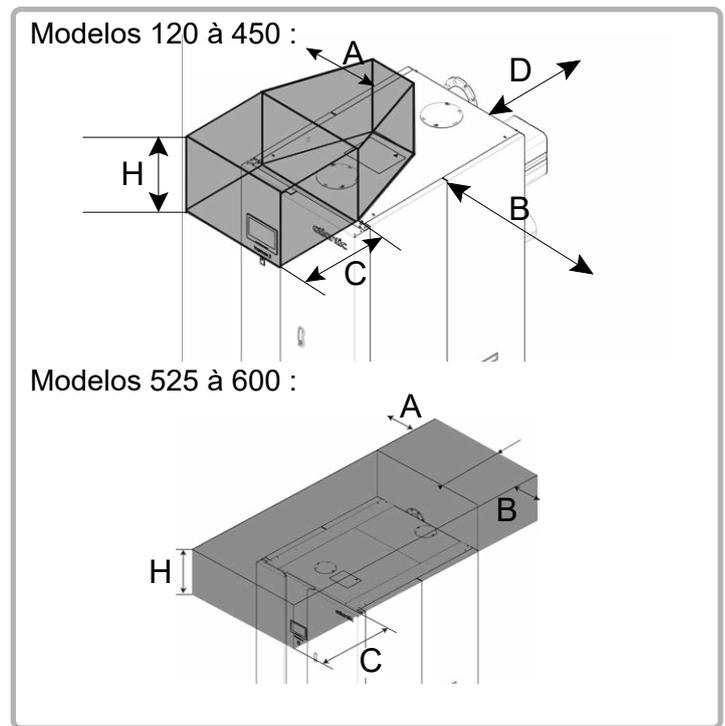


figura 4 - Espacios específicos necesarios para las operaciones de mantenimiento del quemador.

La zona H situada encima de la caldera debe permanecer libre de obstáculos para realizar inspecciones del quemador y desmontar la rampa del quemador para su limpieza.



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.

4.4. Apertura / cierre de las puertas

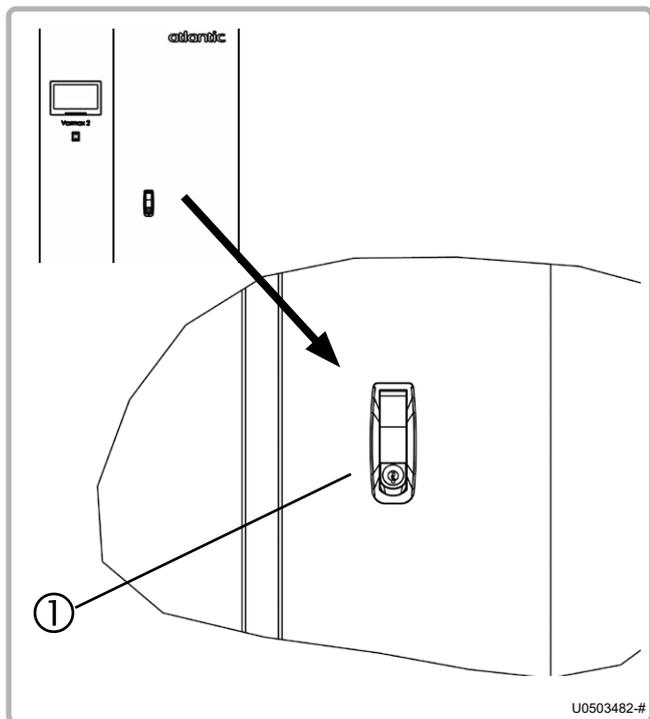


figura 5 - Apertura de las puertas

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.

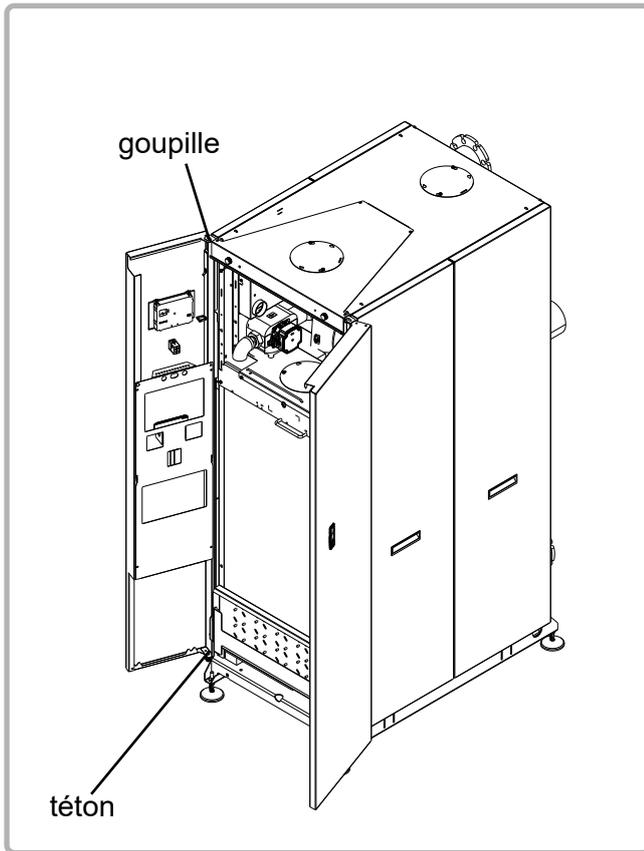
Cierre:

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).

4.5. Desmontaje/montaje de puertas embellecedoras



Cuando esté listo, desconecte la HMI, el botón ON/OFF y el cable de tierra.

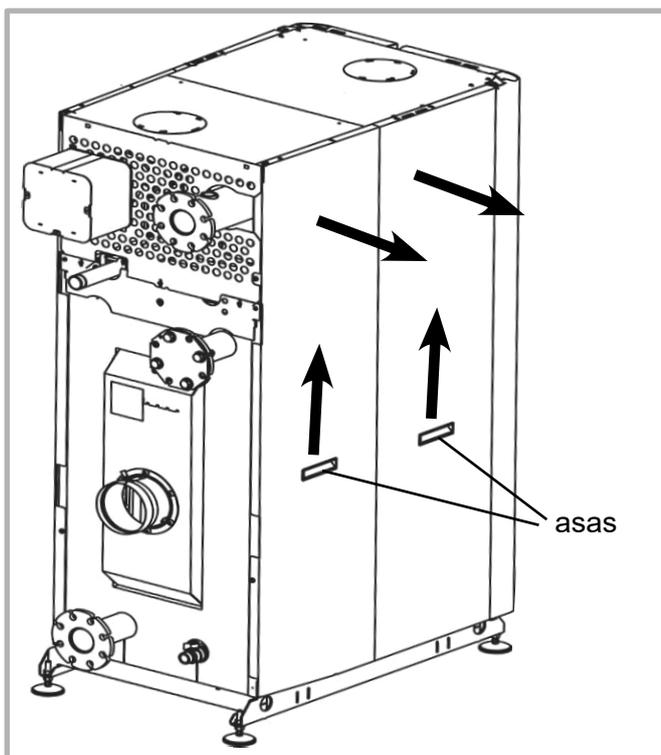
Con las puertas abiertas, retire el pasador situado en la parte superior de la puerta que se va a desmontar.

Sujete la puerta durante esta operación, ya que una vez retirado el pasador, la puerta deja de estar unida a la caldera.

Al volver a montarla, coloque primero la parte inferior de la puerta sobre el pasador y luego la parte superior, asegurándose de que el pasador esté totalmente introducido en su asiento.

figura 7 - - Desmontaje de las puertas embellecedoras

4.6. Desmontaje / montaje de los paneles laterales



Utiliza las asas situadas en el centro de los paneles para manipularlos.

Levante los paneles verticalmente, desconecte el cable de tierra y retire los paneles.

Para volver a montarlo, proceda en orden inverso. desmontaje

figura 6 - Desmontaje de los paneles laterales

4.7. Desmontaje / montaje del panel superior

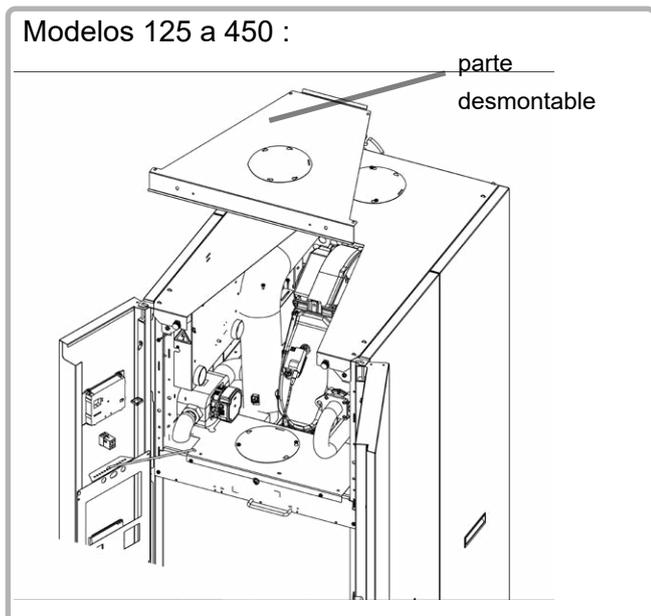


figura 8 - Desmontaje del panel superior

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.

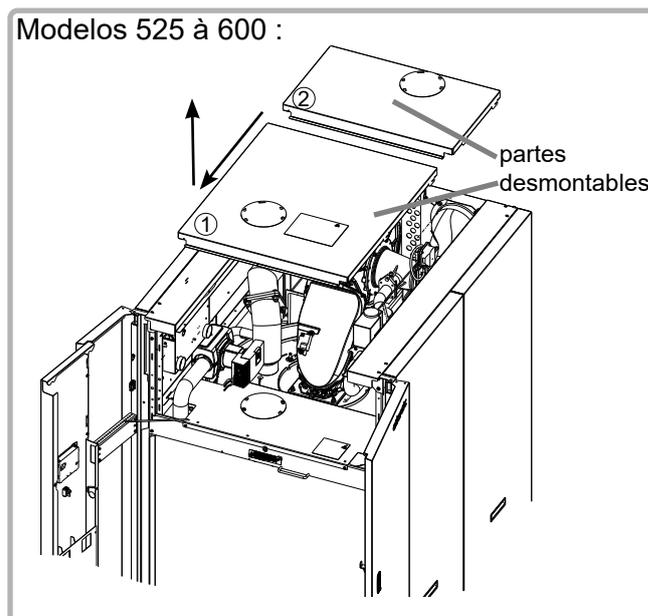


figure 9 - Desmontaje de paneles superiores

Abra las puertas protectoras.

Retire el cable a tierra ubicado en la parte frontal izquierda de los paneles. (① y ②)

Tire del primer panel hacia adelante y levántelo para quitarlo. Haga lo mismo para el segundo panel.

El montaje se hace en orden inverso al desmontaje.

4.8. Peldaño

4.8.1. Paso



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.

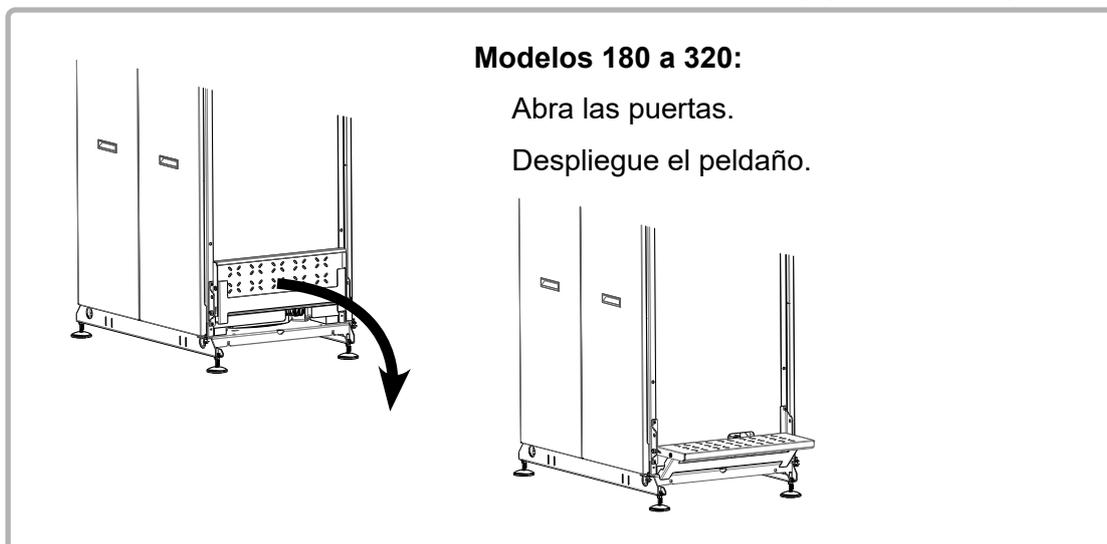


figura 10 - Colocación del peldaño en los modelos 180 a 320

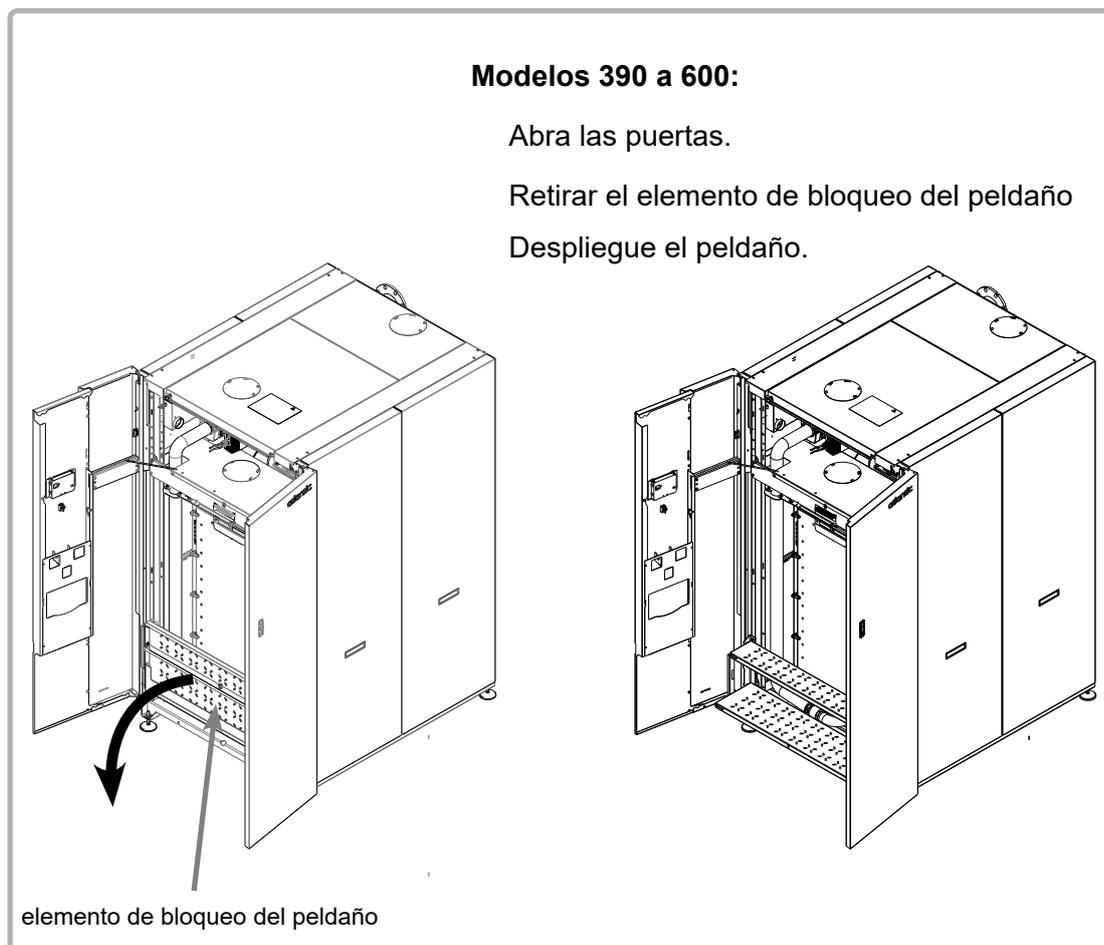


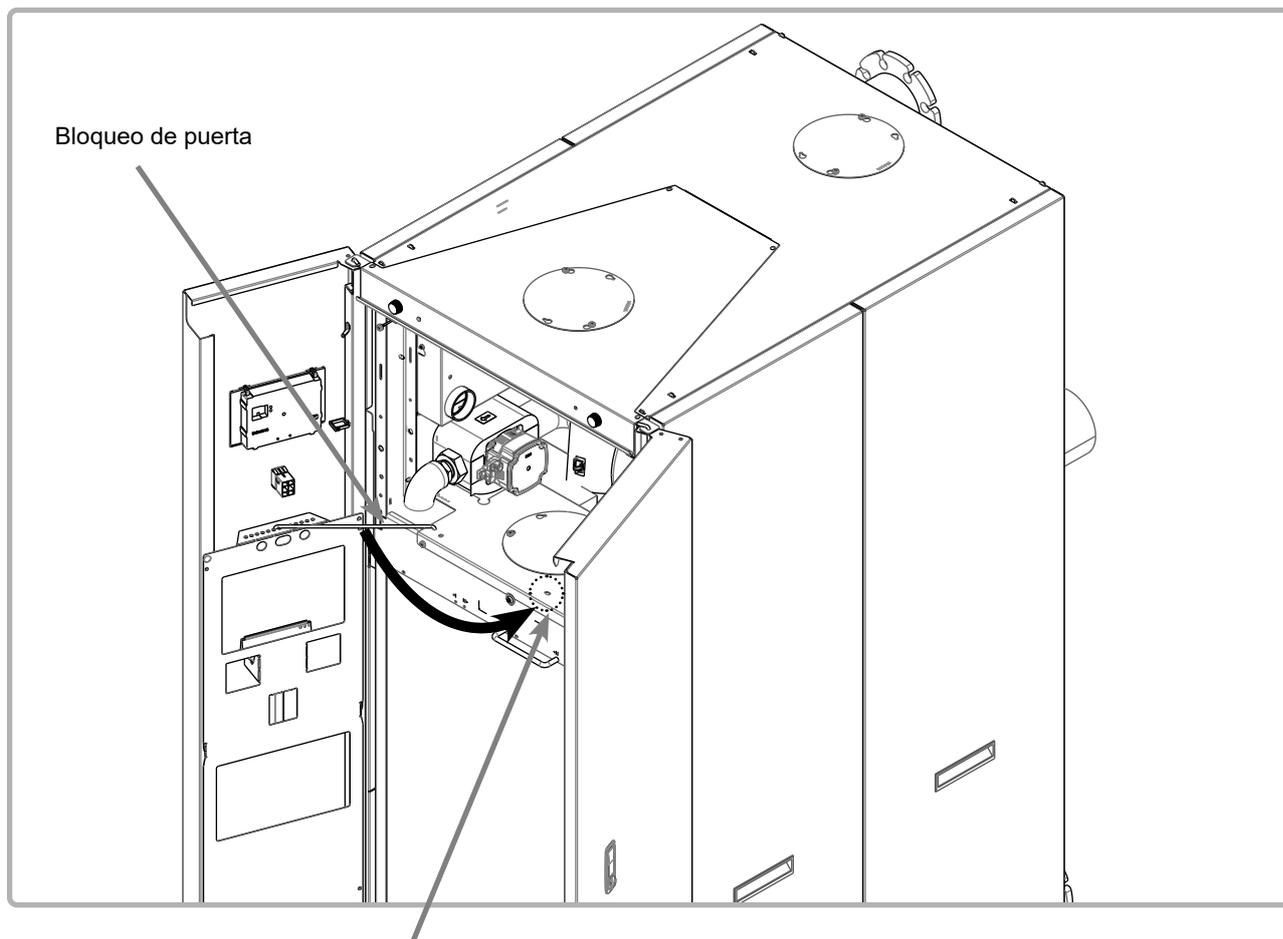
figura 11 - Colocación del peldaño en los modelos 390 y 600

4.8.2. bloqueo de puerta

**ATENCIÓN:**

El tope de puerta es un medio de bloqueo de la puerta. Como tal, no puede utilizarse como herramienta.

Un dispositivo de bloqueo de la puerta bloquea la rotación de la puerta izquierda en caso necesario (HMI).



Para guardar el tope de la puerta:

- Retire el extremo que está insertado en el soporte documento puerta izquierda
- Gíralo e introdúcelo en el orificio previsto para ello.

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 B4000).

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	2580	2580	1640	4240
225	G20	2390	2390	1280	5400
	G31	2580	2580	1640	5060
275	G20			1360	4620
	G31			1700	4500
320	G20			1360	5450
	G31			1700	5300

4.9.2. En VARMAX 2 120, 140, 275 y 320

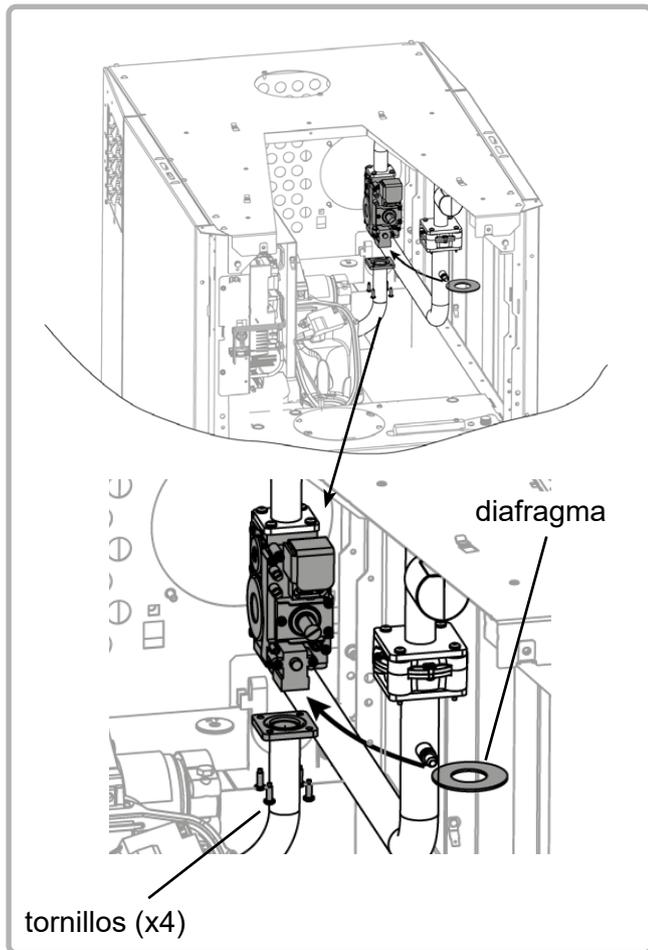


figura 12 - Diafragma (modelos 120 y 140)

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).

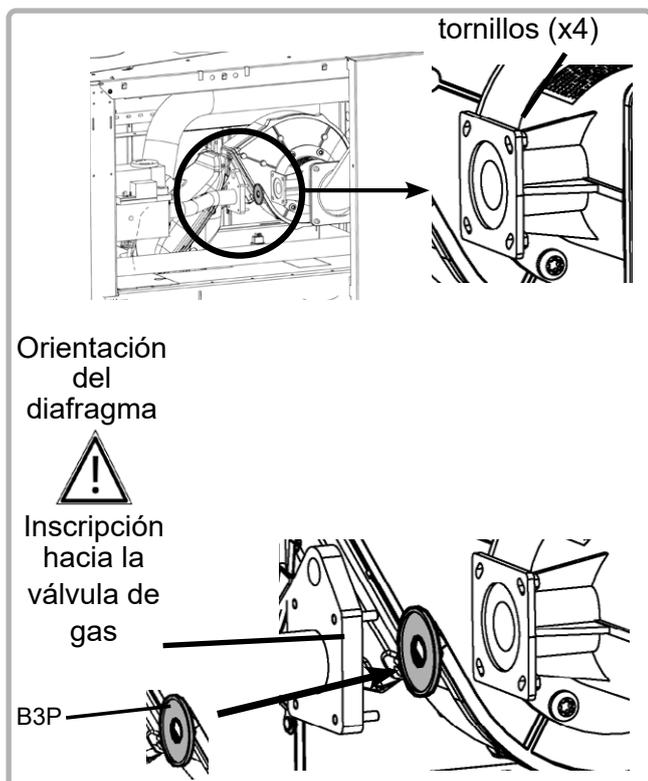


figura 13 - Diafragma (modelos 275 y 320)

4.9.3. En VARMAX 2 180 y 225

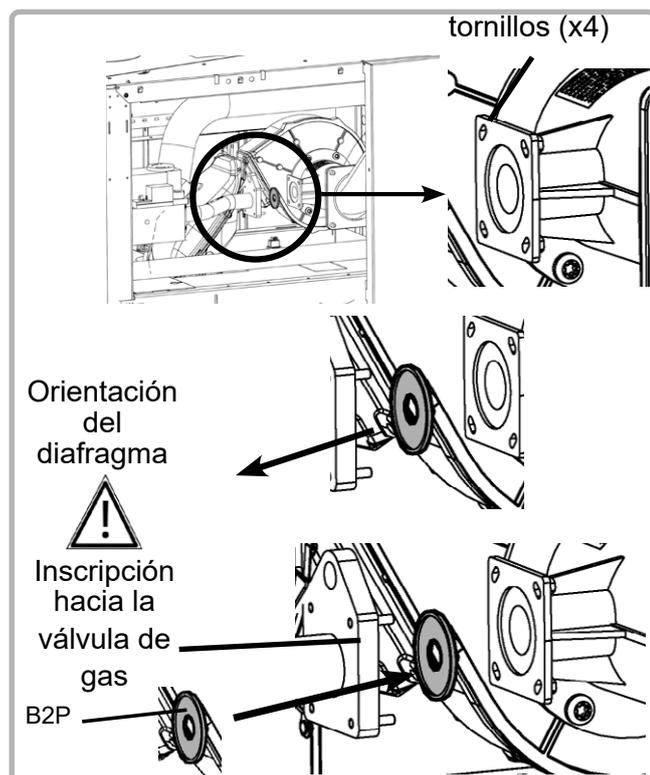


figura 14 - Diafragma

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 2 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. Funciona con hidrógeno (H_2)



INFORMACIÓN:

Quando la caldera funciona con gas natural que contiene un contenido de hidrógeno gaseoso (H_2) de hasta un 20%, la verificación de la higiene de la combustión en los gases de combustión se realiza exclusivamente en función del porcentaje de O_2 (%).

Verificar el ajuste de O_2 (ver § 7.7.).



PELIGRO:

Si la caldera funciona con gas natural que contiene un contenido de hidrógeno (H_2) de hasta el 20%, **no se debe modificar el ajuste de fábrica de la válvula de gas realizado en G20.**

El incumplimiento de este ajuste conlleva el riesgo de dañar la instalación (por ejemplo: sobrecalentamiento, envejecimiento prematuro, etc.) y puede provocar lesiones graves (en particular, intoxicación por monóxido de carbono CO).

En caso de regulación no conforme, y después de comprobar todas las demás causas posibles, póngase en contacto con el servicio posventa.

4.10.2. 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 16).

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 2 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):

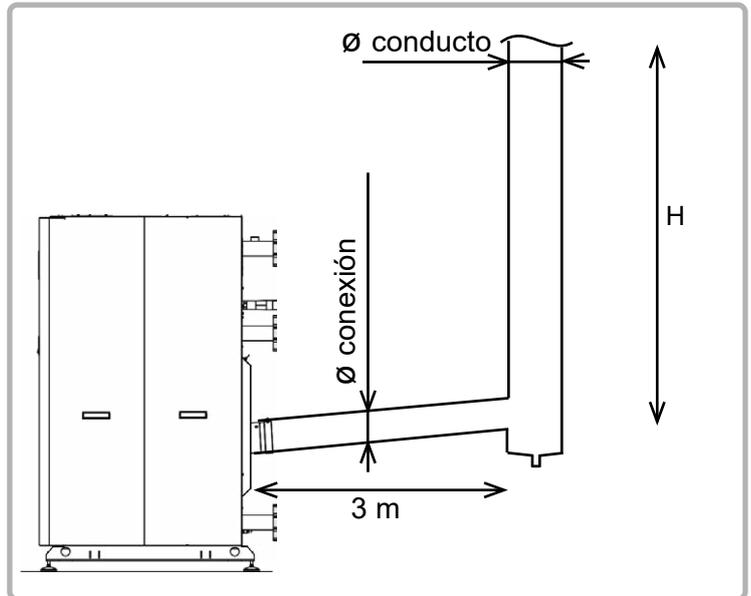


figura 15 - Dimensiones recomendadas B23

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

Ø conexión	150 mm						180 mm		200 mm	
	180 mm		200 mm		250 mm		250 mm		300 mm	
Tipo de gas	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
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	--
525	--	--	--	--	--	--	--	--	19 a 43	--
600	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



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.

4.11.3. 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 3.4.

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.



ATENCIÓN:

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

- Una caldera a Q_{min} y las otras a Q_n : la presión de salida de la caldera a Q_{min} debe ser inferior a la presión admisible especificada en la tabla del capítulo 3.4.
- Una caldera a Q_{all} y las otras a Q_n : la presión de salida de la caldera a Q_{all} debe ser inferior a la presión admisible especificada en la tabla del capítulo 3.4.
- Todas las calderas a Q_n : la presión de salida de las calderas debe ser inferior a la presión admisible especificada en la tabla del capítulo 3.4.

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

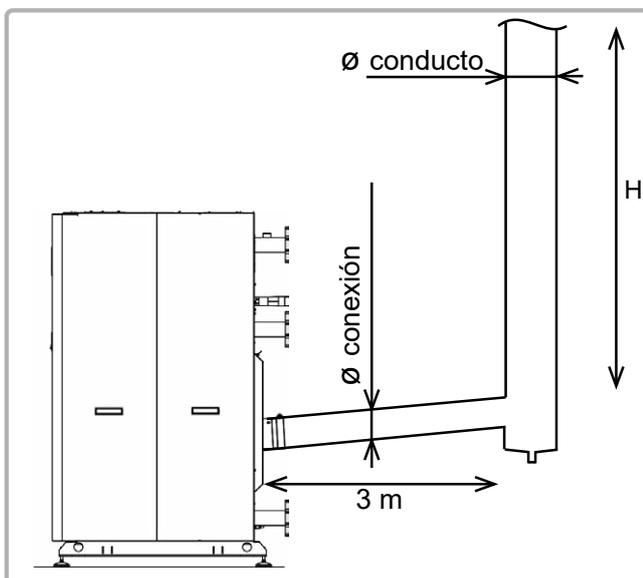


figura 16 - Dimensiones recomendadas B23P (Poujolat)

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

Ø conexión Ø conducto	150 mm				180 mm		200 mm	
	130 mm		150 mm		180 mm		200 mm	
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
	525							39
	600							22



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



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

Dimensiones recomendadas en base a un equipo UBBINK:

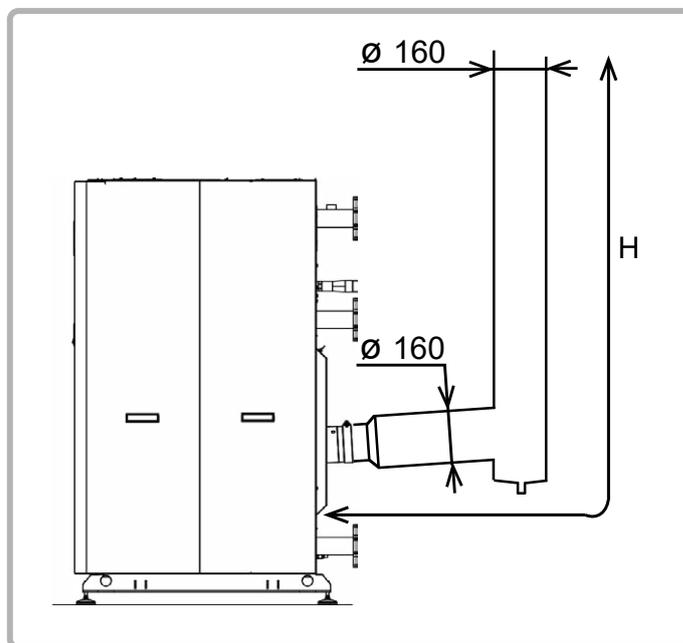


figura 17 - Dimensiones recomendadas B23P
(Ubbink)

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.

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.

4.10.4. Calderas en cascada

La instalación debe llevarse a cabo de tal manera que cuando una caldera se detenga o esté en funcionamiento mini, las otras no retrocedan. La instalación de una válvula en la salida de la caldera no es necesaria porque ya está integrada en la caldera.

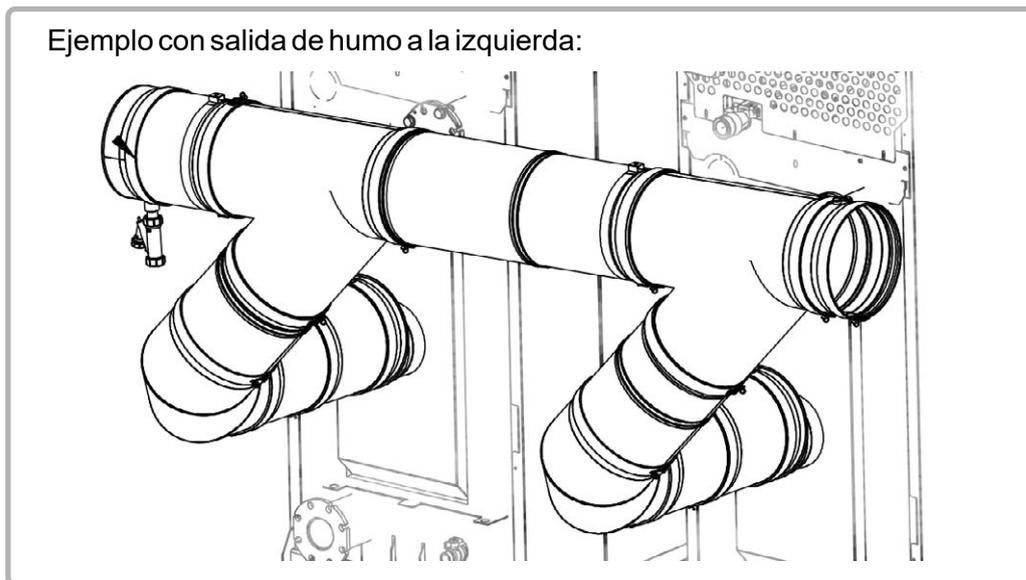


figure 18 - montaje en cascada

4.10.5. Criterios de implantación de los terminales estancos



IMPORTANTE: Sírvase referirse a las normas y reglas nacionales en vigor.

4.10.6. Criterios de implantación de los terminales estancos

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 2 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°.

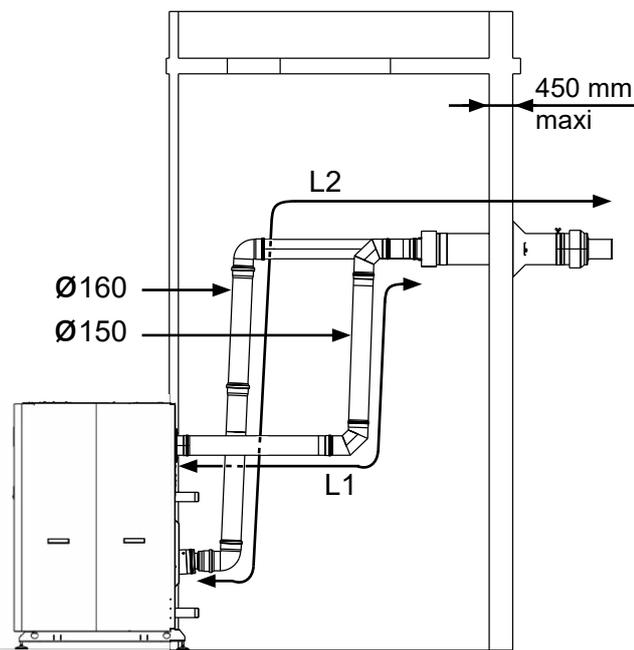


figura 19 - Conexión de tipo C13

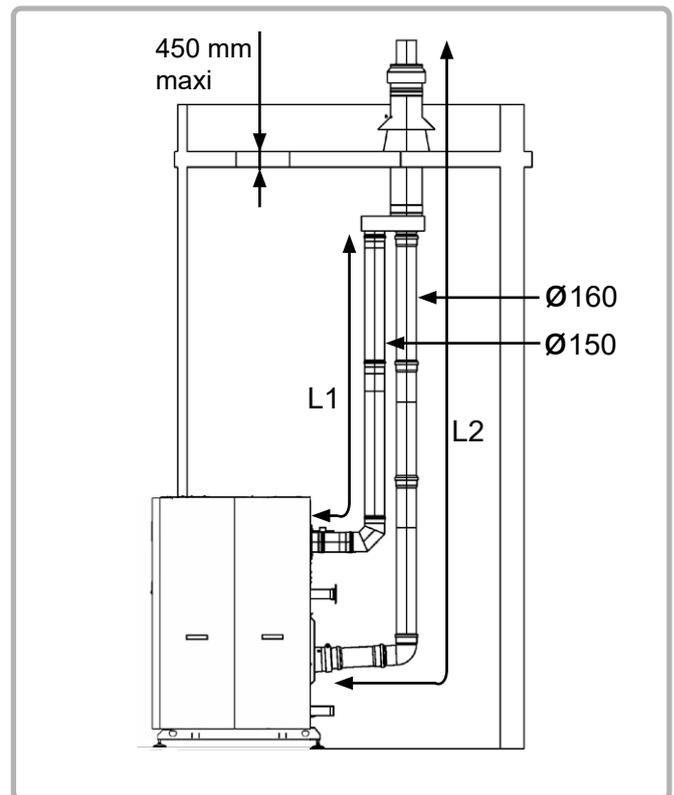


figura 20 - Conexión de tipo C33

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	

	MODELOS			
	120	140	180	225
L2 (humo)	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



IMPORTANTE:

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

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").

4.10.7. 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 2 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	525	600	525 a 600	
Ø F (conducto de humo)	160 mm		160 mm		180 mm		200 mm		200 mm		250 mm	
Ø A (conducto de aire)	150 mm		150 mm		180 mm		180 mm		180 mm			
L1 (aire)	10 ml		8 ml		10 ml		10 ml		10 ml		6 ml	10 ml
L2 (humo)	40 ml		39 ml		40 ml		40 ml		21 ml	25 ml	6 ml	39 ml
Referencia kit accesorio	041422		041422		041423		041424		041424		--	

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 § 4.11.

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").

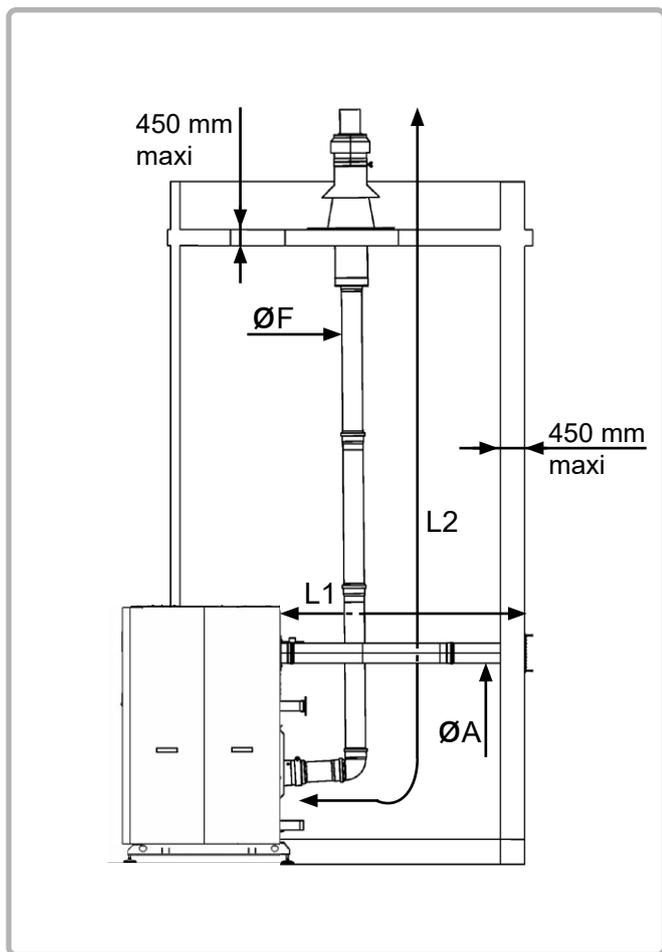


figura 21 - Conexión de tipo C53 (VARMAX 2
figura 22 - modelos 120 a 225)

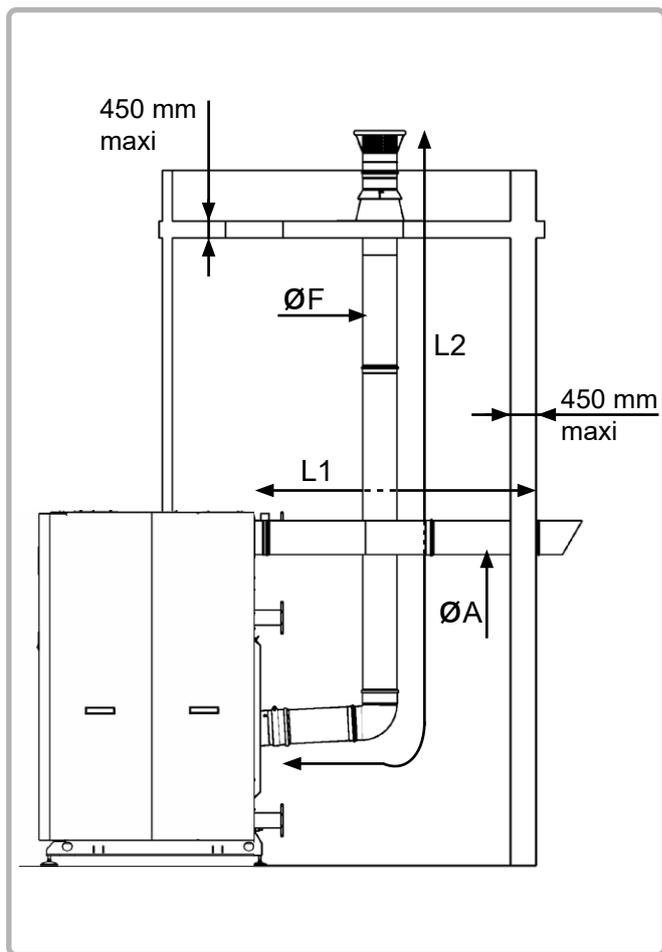


figura 23 - Conexión de tipo C53 (VARMAX 2
modelos 275 a 600)



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 - $1Th/h = 1,163$ 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 2 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, En el caso de una cascada de calderas en 3 boquillas, recomendamos conectar la expansión al retorno común de alta temperatura,
- un dispositivo de purga eficaz de aire*,
- una válvula de seguridad calibrada a 6 bares*,
- una válvula antirretorno en el circuito de llenado de la caldera con respecto a la red de llenado.

(*Suministrado y montado en el futuro circuito "condensador" de las versiones de 4 puntas pero para ser instalado en el intercambiador principal)

Las calderas VARMAX 2 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.

4.11.1. Condiciones de garantía para la conexión VARMAX 2 en 2, 3 o 4 conexiones:

- Respete los caudales máximos del condensador y el intercambiador principal igual a $P / 10$, siendo P la potencia útil nominal de la caldera en Th / h.
- No hay caudal mínimo en el condensador VARMAX 2.
- Se prohíbe la producción instantánea de ACS sin la presencia de un matraz primario.

La producción instantánea de ACS genera un envejecimiento prematuro del generador con una gran cantidad de ciclos M / A.

El dimensionamiento del globo primario debe permitir evitar un número

4.11.2. Operación de optimización / Rendimiento:

- Ajuste las leyes de agua de las redes de calefacción para promover la eficiencia general de la instalación.

4.11.3. Operación de optimización / Rendimiento en 2 conexiones:

- Adecuado para conectar un solo circuito de calefacción regulado. Cuanto menor sea el régimen de temperatura, mejor será el rendimiento.
- Se pueden conectar varios circuitos de calefacción al condensador, pero en este caso, es preferible que tengan una ley de agua idéntica o cerca uno del otro.
- Si este no es el caso, favorezca la conexión de 3 conexiones. Lo mismo en presencia de un circuito de calefacción y una producción de ACS

4.11.4. Operación de optimización / Rendimiento en 3 conexiones:

- Se pueden conectar uno o más circuitos de calefacción al condensador. El flujo a través del condensador es más bajo que los caudales nominales de los circuitos si tienen leyes de agua diferentes y están equipadas con válvulas de 3 vías.
- Conecte el condensador, si es posible, a los circuitos con los niveles de agua más bajos. Prefiere un circuito de calefacción por suelo radiante a un circuito.
- En presencia de solo circuitos de calefacción controlados con leyes de agua cercanas, verifique que la conexión en 2 tomas no tenga un rendimiento superior a 3 tomas del software Optimax Design. En particular, si a una temperatura exterior de referencia igual, la temperatura de retorno de los circuitos es inferior al punto de rocío (55 ° C) y la diferencia en las temperaturas de retorno entre los circuitos es cercana a 10 ° C. Ejemplo: circuito 1-> 60/40 ° C y circuito 2 -> 40/30 ° C. Temperatura de retorno <55 ° C y Δ Temperatura de retorno = 10 ° C => es mejor usar 2 boquillas.
- La potencia de los circuitos conectados al condensador debe ser mayor que la potencia de recuperación del condensador, es decir, el 20% de la potencia útil nominal de la caldera o las calderas a las que está conectada. De lo contrario, la conexión de 2 puntos es igualmente poderosa.
- En presencia de una producción de ACS, favorezca un volumen de globo primario o secundario que corresponda al menos al almacenamiento de energía del flujo máximo durante 10 minutos. Esto evita que las calderas suban y suban nuevamente a temperaturas inoportunas.

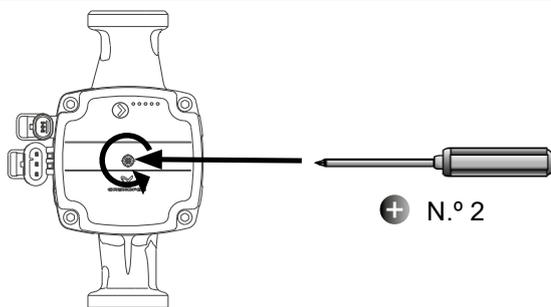
4.11.5. Operación de optimización / Rendimiento en 4 conexiones:

- Solo se debe conectar un circuito al condensador.
- Promover la presencia de termostatos en los transmisores.
- El circuito a conectar debe, si es posible, combinar las siguientes características:
 - o Tener una potencia a la temperatura de referencia que debe ser superior al 20% de la potencia nominal útil de la caldera, lo que evita molestias térmicas en el circuito conectado al condensador.
 - o Presente la ley de agua más baja que optimiza la operación de condensación.
Por ejemplo, prefiera un circuito de calefacción de piso a un circuito de radiador.
 - o Siendo el circuito en tiempo de operación más exigente que permite regar más a menudo el condensador y recuperar un máximo de calorías.
Ejemplo: prefiera un circuito norte a un circuito sur.
 - o En presencia de producción de ACS y para evitar molestias térmicas en el circuito conectado al condensador::
 - Favorecer un volumen de globo primario o secundario correspondiente al menos al almacenamiento de energía del flujo máximo durante 10 minutos evita aumentos no deseados y aumentos de temperatura de la caldera de condensación.
 - Asegúrese de que la velocidad de circulación no esté sobredimensionada y ajustada adecuadamente, para mantener una buena estratificación y limitar los relanzamientos de ACS no deseados.



INFORMACIÓN:

Las bombas Grundfos utilizadas en los modelos de 120/140 y 180/225 kW tienen un tornillo de desgomado que se utilizará en caso de bloqueo mecánico.



IMPORTANTE:

Mantenga la presión mientras gira, para activar correctamente el desgomado.

4.11.6. Caldera en versión de 2 o 3 tomas

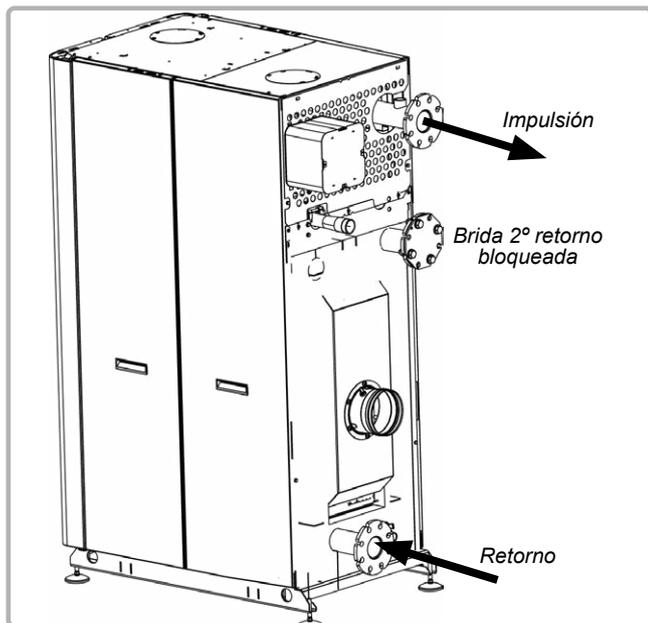


figura 24 - Conexión de 2 tomas

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.

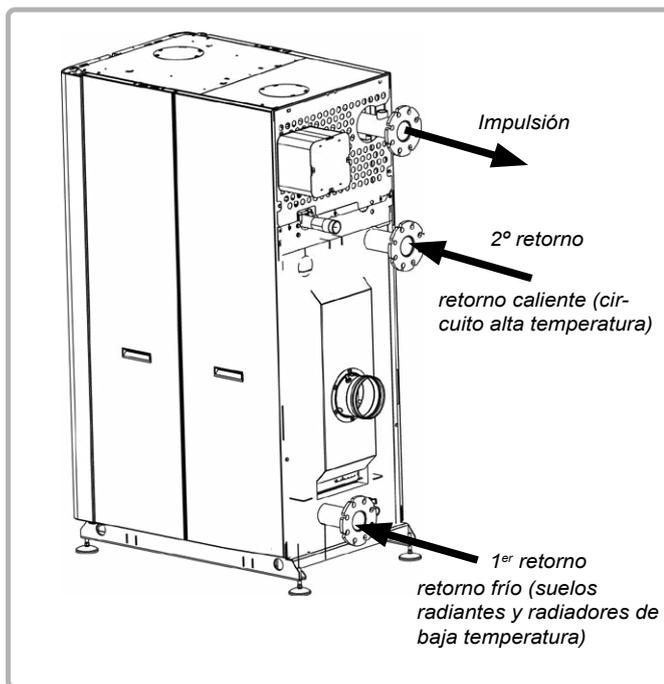


figura 25 - Conexión de 3 tomas

3 tomas

Las calderas VARMAX 2 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.

4.12.7. Caldera en configuración de 4 tomas

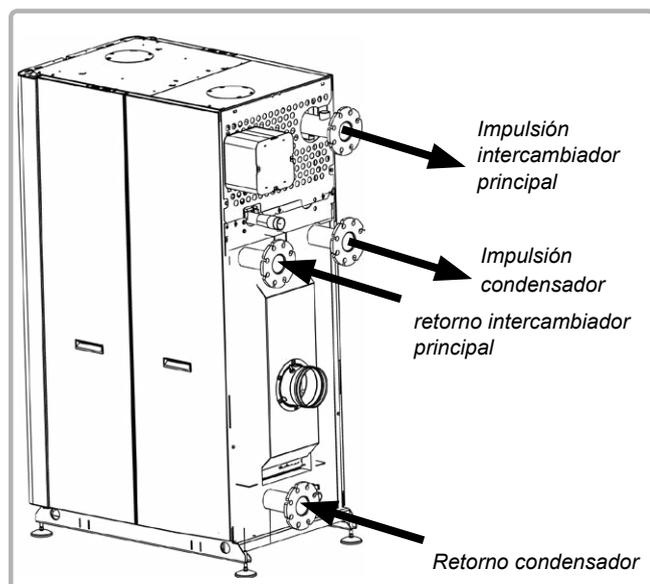


figura 26 - Conexión de 4 tomas

Se puede obtener una mejora adicional conectando la caldera en 4 grifos. Consiste en desacoplar el condensador (bajas temperaturas) del intercambiador principal (altas temperaturas).

Las calderas VARMAX 2 de 4 puertos están equipadas con 2 circuitos de riego internos que separan el retorno de los circuitos de instalación conectados al intercambiador principal del que tiene el retorno más favorable a la instalación, conectado al condensador.

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.



ATENCIÓN:

Verifique el suministro de agua del circuito del condensador antes de encender la caldera.

4.12.8. 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.

4.12. 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:

Antes de conectar la línea de gas de la instalación, identificar si la caldera funciona con gas G20 o G31. En el caso de funcionamiento en G31, realizar las modificaciones descritas en el capítulo 4.10. página 27. Si la caldera funciona con gas natural con un contenido de hidrógeno (H₂) de hasta el 20%, consultar específicamente el capítulo 4.10.3. página 30.

La línea de gas de la caldera no debe resistir esfuerzos mecánicos (riesgo de pérdida de estanqueidad de la válvula de gas).

Compruebe que el suministro de gas corresponda a la presión nominal y a la categoría de gas de la caldera, mencionadas en la placa de características.

4.13. 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 B4000.

4.13.1. Cuadro de control

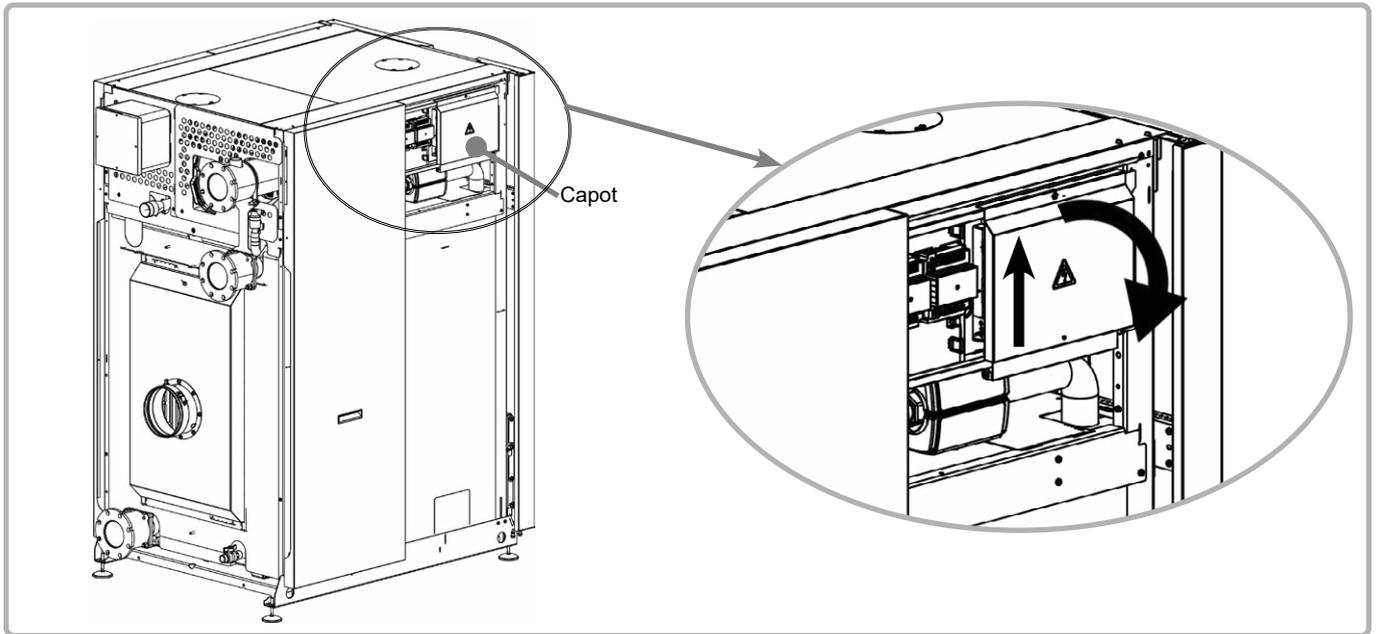


figura 27 - Apertura de la caja eléctrica

El panel de mandos se encuentra en la parte delantera izquierda de la caldera. Para acceder a él, retire el panel embellecedor lateral delantero izquierdo y, a continuación, levante la tapa. gíralo hacia abajo.

4.13.2. Gestión de cables

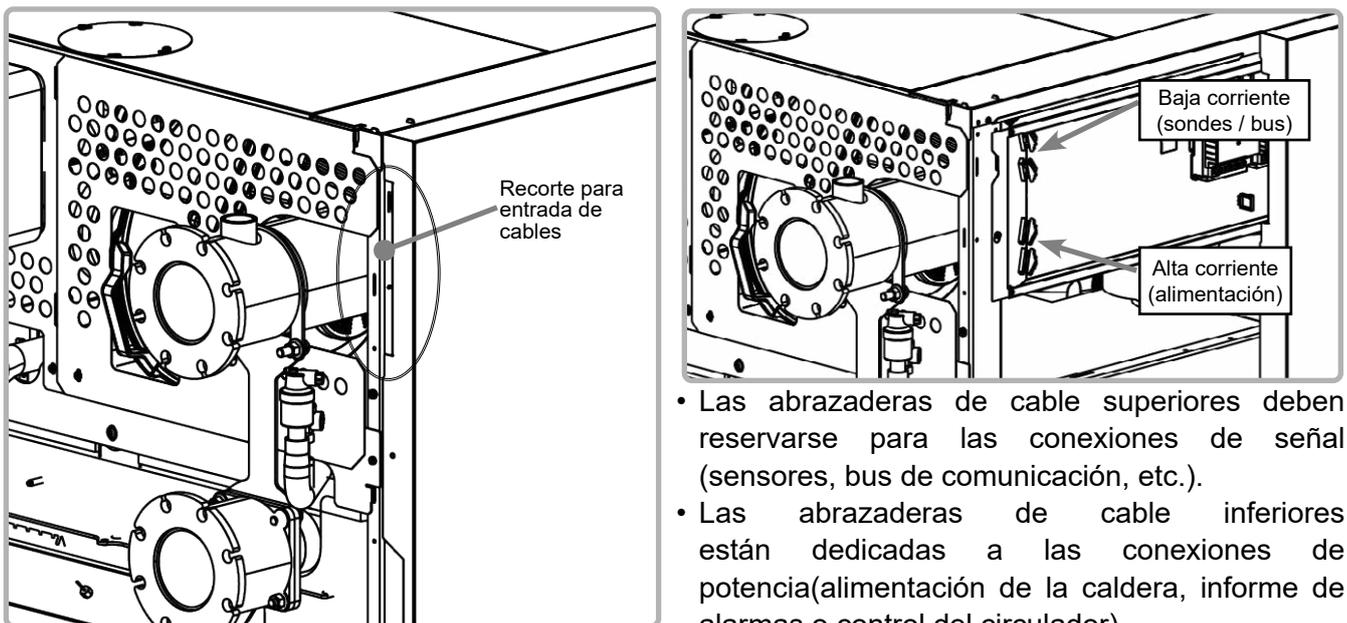


figura 28 - Conductos para cables eléctricos

- Las abrazaderas de cable superiores deben reservarse para las conexiones de señal (sensores, bus de comunicación, etc.).
- Las abrazaderas de cable inferiores están dedicadas a las conexiones de potencia (alimentación de la caldera, informe de alarmas o control del circulador).

4.13.3. 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.

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

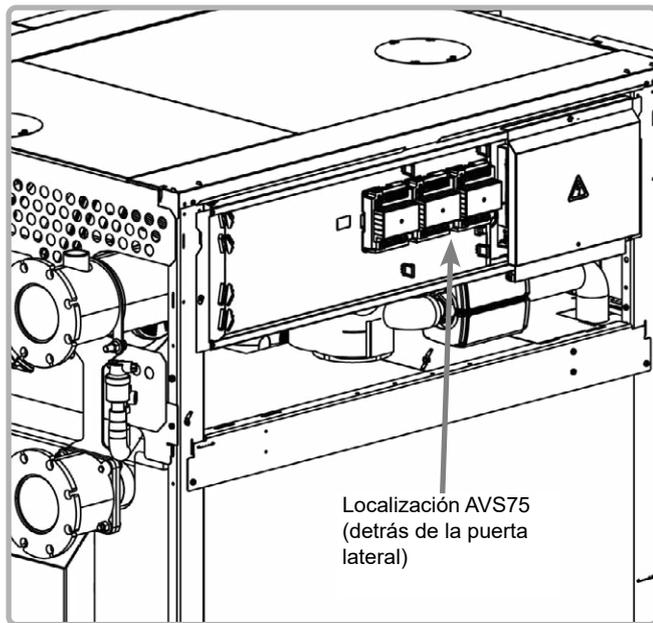


figura 29 - Localización AVS75

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

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

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

4.13.6. Conexión del módulo de comunicación OCI351 (accesorio opcional)

Para instalar el módulo OCI351 (que se instala en el controlador de caldera NAVISTEM B4000), consulte las instrucciones suministradas con el accesorio (referencia 082733).

4.13.7. Fusibles

La caldera VARMAX 2 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.

4.13.8. Esquema eléctrico

Trasladarse al párrafo 2.3 del NAVISTEM B4000 para más información sobre las características de los terminales.

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

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

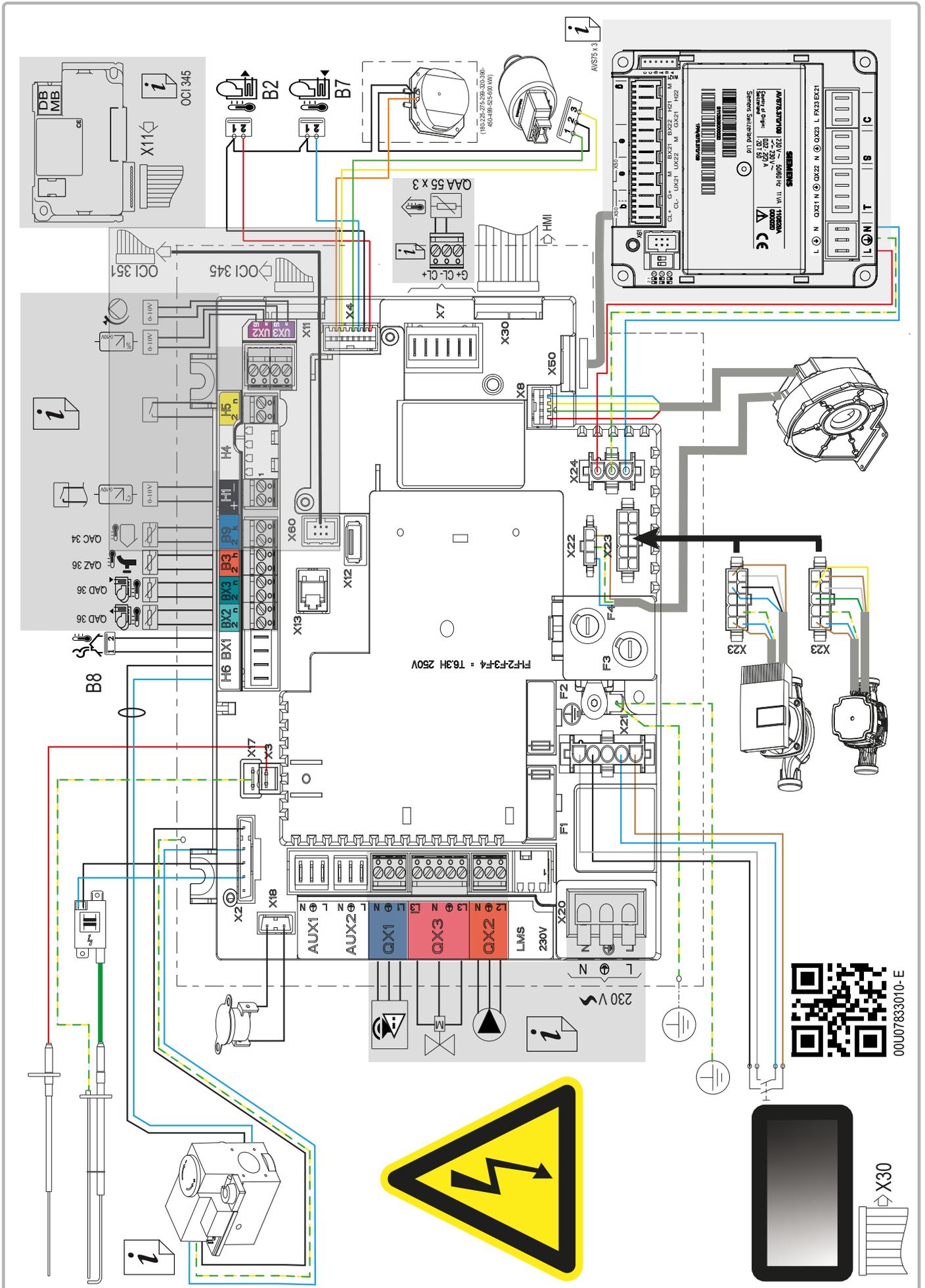


figura 30 - Esquema eléctrico

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 9.3). 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	525	600
potencia limitada	4610	5300	3180	3870	3360	3930	3440	3900	2640	3050
puissance no limitada	6490	7460	4410	5400	4620	5450	4810	5480	3770	4330

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:

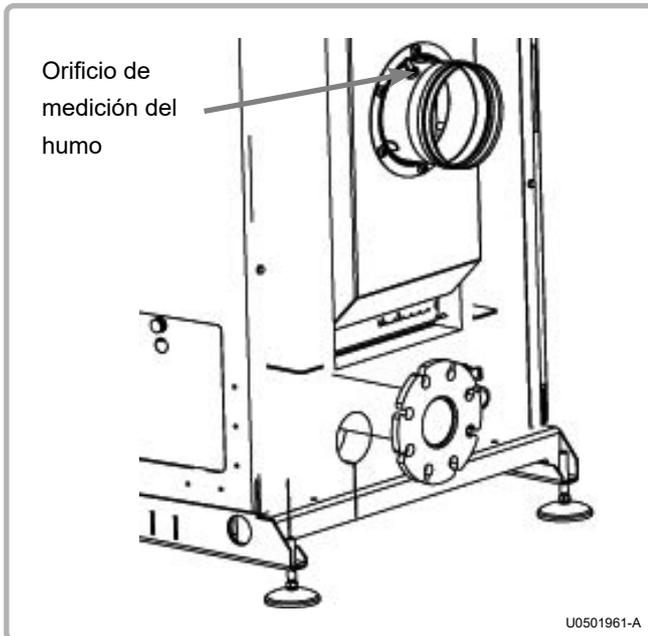


figura 31 - Medición

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 B4000).
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).

El procedimiento de control de la higiene de la combustión se detalla en el capítulo 7.7. página 53. El rango de valores de CO₂ u O₂ a respetar depende del gas de funcionamiento: consultar las tablas del capítulo 3.4. página 16.

En caso de que la higiene de la combustión no sea conforme, puede ser necesario ajustar la válvula de gas según las instrucciones del capítulo 7.8. página 54.



INFORMACIÓN :

Si la caldera funciona con gas natural con un contenido de hidrógeno (H₂) de hasta el 20%, la higiene de la combustión en los gases de combustión se controla exclusivamente en función del porcentaje de O₂ (%).

4. Ajustar el setpoint de la caldera (consulte la tabla resumen de 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.

6.3. Cortes de energía completos

Llamamos su atención sobre el hecho de que cuando el quemador se apaga a la máxima potencia, puede producirse un fenómeno de ruido acompañado de vibraciones.

En el caso de una detección de corte de energía máxima en su instalación, asegúrese de eliminarlos rápidamente verificando su instalación, incluida la configuración de la regulación de la caldera y, si está presente, del controlador que controla la sala de calderas.

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

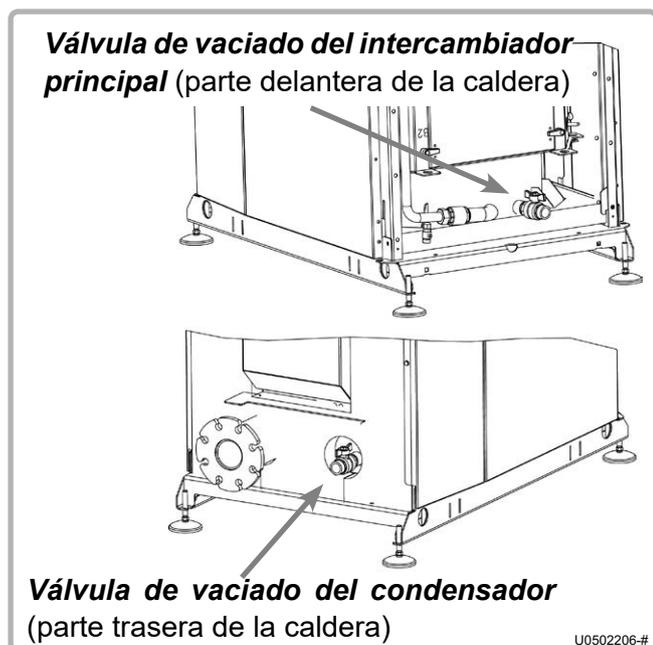


figura 32 - Válvulas de vaciado

- 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.

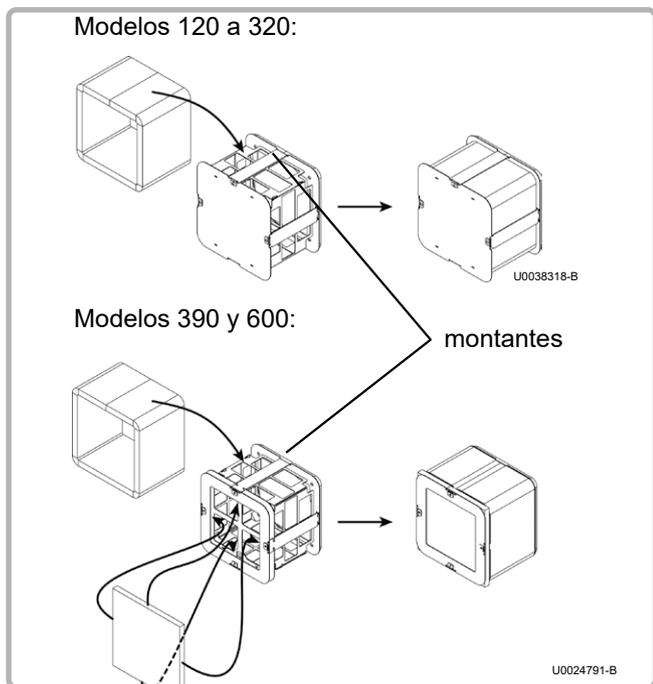


figura 33 - Capa filtrante

- 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 600, insertar la capa filtrante cuadrada en la rejilla trasera del filtro

7.4. Comprobación de los electrodos de encendido y de ionización

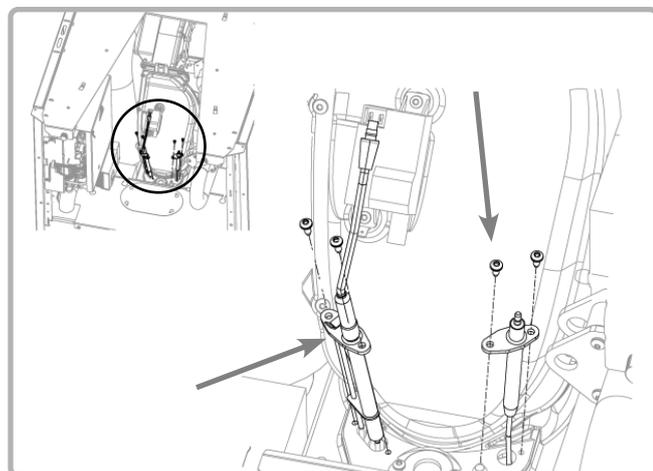


figura 34 - Ubicación de los electrodos

Desmontaje de los electrodos:

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

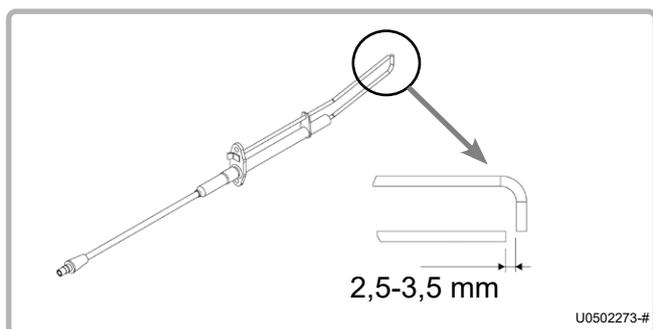


figura 35 - Separación

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.

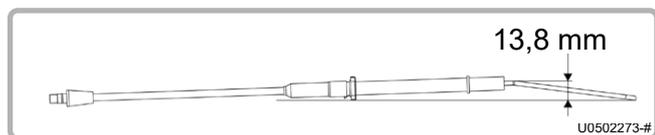


figura 36 - Geometría

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

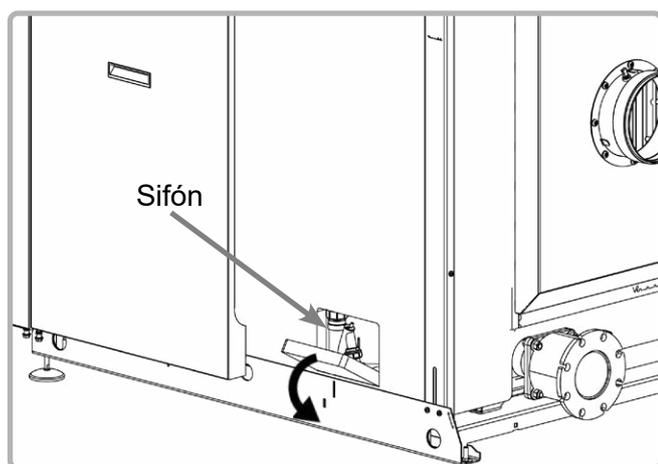


figura 37 - Sifón

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

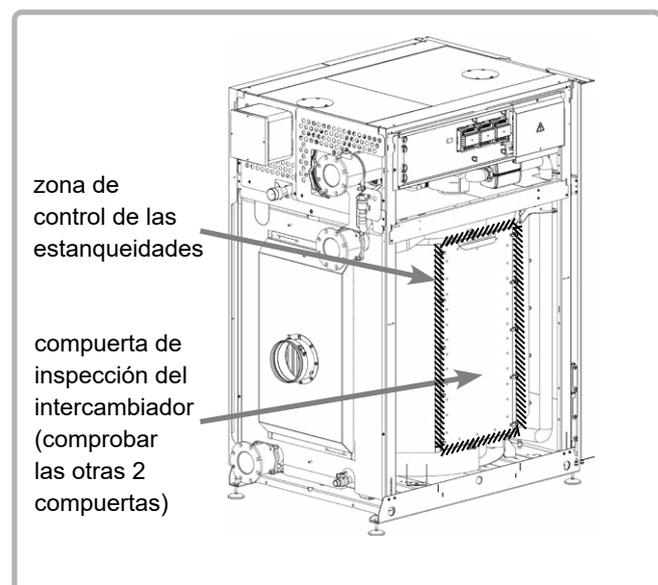


figura 38 - Estanqueidad de la compuerta de inspección

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

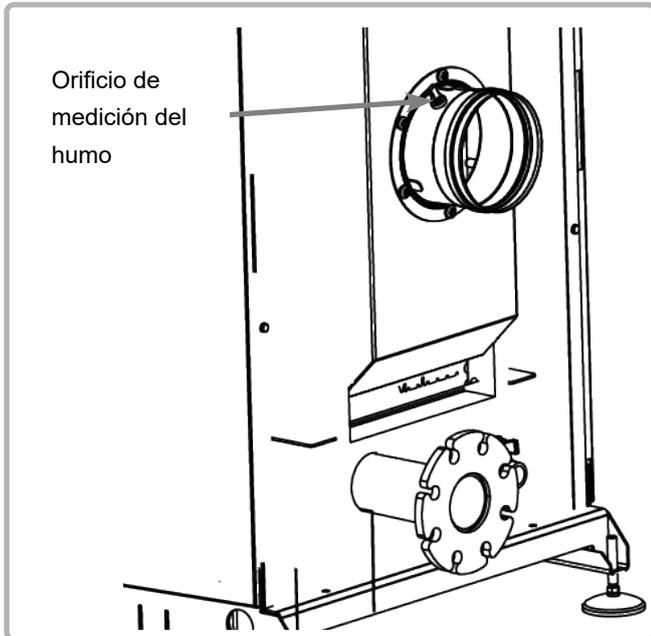


figura 39 - Medición

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.

El contenido de CO₂ u O₂ medido en estas condiciones debe estar dentro del rango de valores impuestos en función del gas de funcionamiento: consultar las tablas del capítulo 3.4. página 16.



ATENCIÓN:

Si la caldera de propano G31 está en funcionamiento (solo en los modelos afectados), consultar la tabla específica dedicada a este gas en el capítulo § 3.4.2, página 17.



INFORMACIÓN:

Si la caldera funciona con gas natural con un contenido de hidrógeno (H₂) de hasta el 20%, la higiene de la combustión en los gases de combustión se controla exclusivamente en función del porcentaje de O₂ (%).

En caso de que la higiene de la combustión no sea conforme, puede ser necesario ajustar la válvula de gas según las instrucciones del capítulo 7.8. página 54.

Después de esta verificación, es necesario realizar una medición del flujo de gas "top gas" o una medición del ΔP de la válvula. Estas mediciones permiten comprobar el estado de contaminación del circuito de combustión (quemador, cuerpo, intercambiador(es)).

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 16, 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 55, habrá que limpiar el intercambiador principal y el quemador (ver 7.10 y 7.11).

7.8. Ajuste de la válvula de gas

VARMAX 2 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 B4000) que permite pasar directamente a la consigna mínima o máxima (0 o 100%).



PELIGRO:

Si la caldera funciona con gas natural que contiene un contenido de hidrógeno (H₂) de hasta el 20%, no se debe modificar el ajuste de fábrica de la válvula de gas realizado en G20.

El incumplimiento de este ajuste conlleva el riesgo de dañar la instalación (por ejemplo: sobrecalentamiento, envejecimiento prematuro, etc.) y puede provocar lesiones graves (en particular, intoxicación por monóxido de carbono CO).

7.8.1. Para los modelos 120 y 140

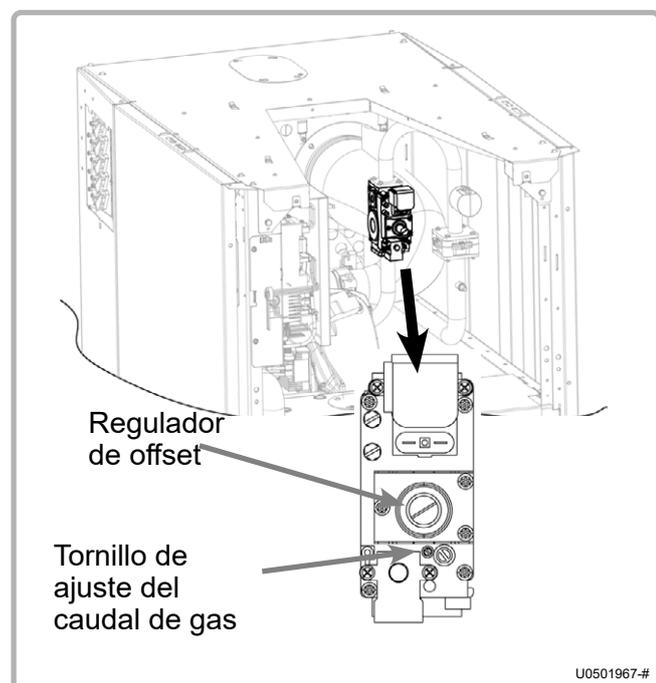


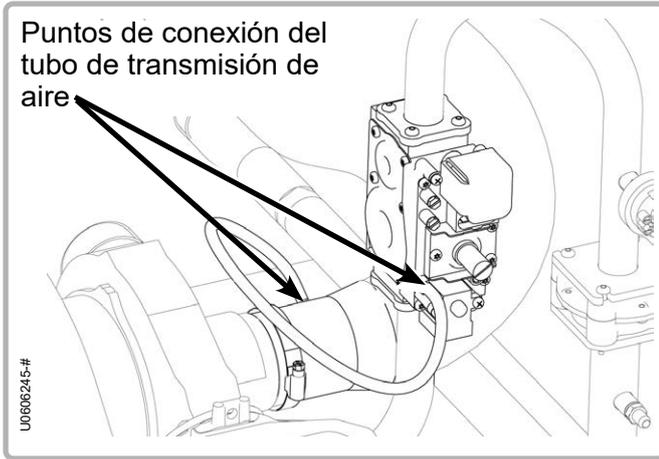
figura 40 - Válvula de gas VARMAX 2 modelos 120 y 140

Encienda el quemador a potencia máxima.

Usando un analizador de combustión, mida el nivel de CO₂ u O₂ en el humo en la boquilla de humo.

Verificar el valor de CO₂ u O₂ a máxima potencia y si es necesario actuar sobre el tornillo de regulación del caudal de gas de la válvula para obtener los valores de CO₂ u O₂ incluidos en el rango de valores impuesto según el gas de funcionamiento: consultar las tablas en capítulo 3.4. página 16.

Cambie a Mini potencia y verifique que los valores de CO₂ u O₂ estén dentro del rango de valores impuesto según el gas de funcionamiento: consulte las tablas del capítulo 3.4. página 16. Si es necesario, actuar sobre el regulador Offset quitando el tapón con un destornillador plano y actuar sobre el tornillo con un destornillador Phillips.



Si se cambia la configuración de energía mínimo, volver a la potencia Maxi y volver a controlar el valor de CO₂ u O₂, repetir la operación hasta obtener los dos valores conformes.

Vuelva al modo de funcionamiento estándar.

7.8.2. Para los modelos 180 a 600

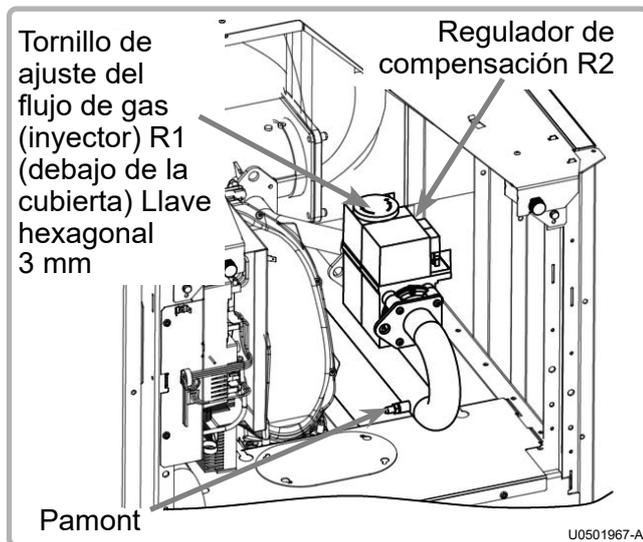


figure 41 - Válvula de gas modelos 180 a 450

Las medidas para el ajuste de la válvula deben realizarse en el grifo de presión indicado por Pamont (ver figura al lado).

Antes de poner en marcha el quemador, en la válvula de gas, preestablecer el caudal de gas actuando sobre el tornillo de regulación del caudal de gas R1 según los valores indicados en la siguiente tabla.

Encienda el quemador a potencia máxima.

Con un analizador de combustión, mida el nivel de CO₂ u O₂ en los humos: en la chimenea, retire el tapón de la abertura e introduzca la sonda de medición de CO₂ u O₂ en el centro del flujo de la chimenea.

Comprobar el valor de CO₂ u O₂ a máxima potencia y si es necesario actuar sobre el tornillo de regulación del caudal de gas R1 de la válvula para obtener los valores de CO₂ u O₂ de la siguiente tabla.

Cambie a potencia mínima Qmin y verifique que el valor de CO₂ u O₂ esté dentro del rango de la siguiente tabla. Si es necesario actuar sobre el tornillo de regulación del setpoint R2.

Si se cambia la configuración a potencia mínima, vuelva a potencia máxima Qmax y vuelva a comprobar el valor de CO₂ u O₂. Repita la operación hasta obtener los dos valores consistentes con la siguiente tabla.

Vuelva al modo de funcionamiento estándar.

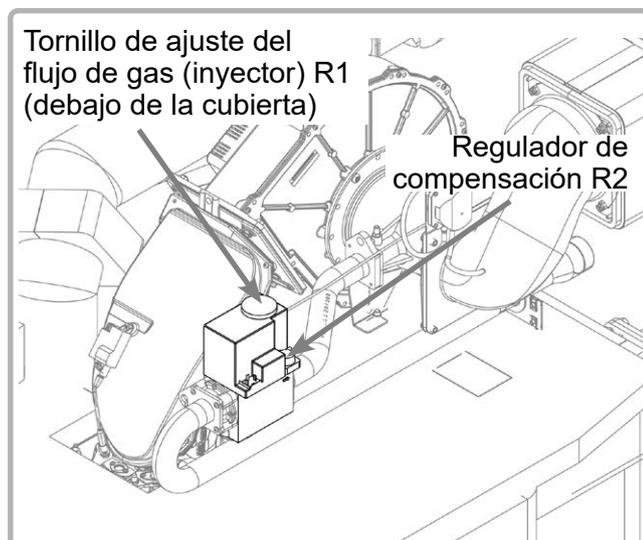
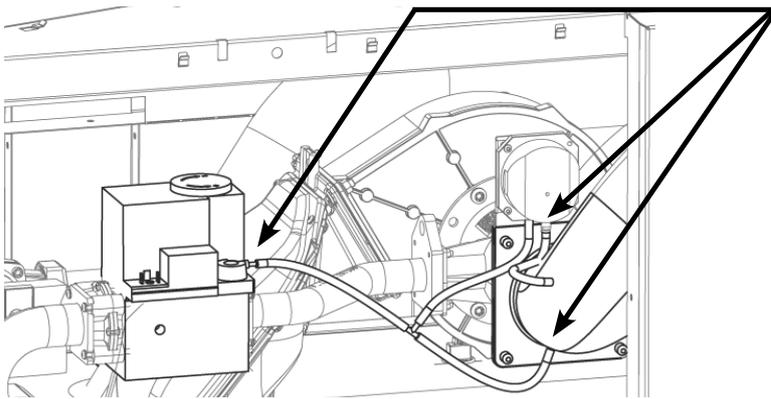
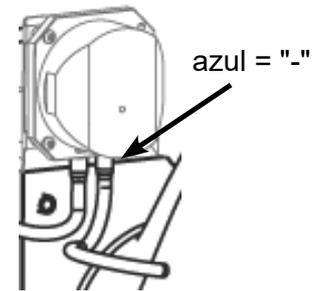


figure 42 - Válvula de gas modelos 525 a 600

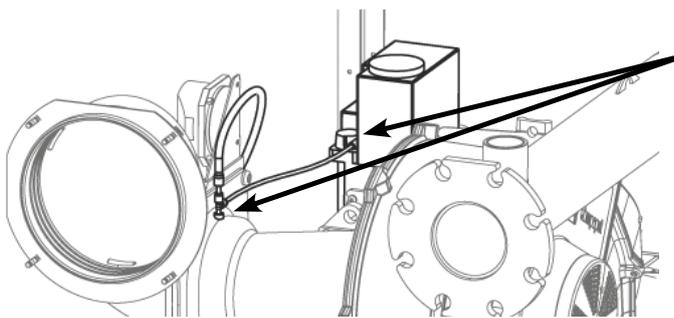
**Modelos :
275 a 320**



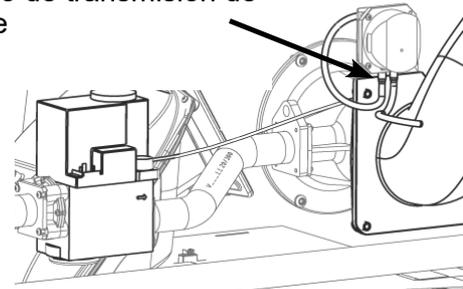
Puntos de conexión del tubo de transmisión de aire (Modelos 275 y 320)



**Modelos :
180 a 225 y 390 a 600**



Puntos de conexión del tubo de transmisión de aire



INFORMACIÓN:

Cuando la caldera funciona con gas natural G20 que contiene un contenido de hidrógeno (H₂) de hasta el 20%, la verificación de la higiene de la combustión en los gases de combustión se realiza exclusivamente a partir del índice de O₂ (%)



PELIGRO:

Si la caldera funciona con gas natural que contiene un contenido de hidrógeno (H₂) de hasta el 20%, no se debe modificar el ajuste de fábrica de la válvula de gas realizado en G20.

El incumplimiento de este ajuste conlleva el riesgo de dañar la instalación (por ejemplo: sobrecalentamiento, envejecimiento prematuro, etc.) y puede provocar lesiones graves (en particular, intoxicación por monóxido de carbono CO).

Después de cambiar el tipo de gas:

- Revise la línea de gas por fugas.
- Pegue la etiqueta suministrada en lugar de la etiqueta original.

Modelo	Gas	Tornillo de ajuste de flujo de gas R1 preestablecido y tornillo de ajuste del regulador R2 / G20	CO ₂		O ₂	
			Pmax	Pmin	Pmax	Pmin
			en %			
180	G20	Tornillo R1 completamente Desenrosque R1 en 2 3/4 vueltas, ajuste R2	8,8 - 9,2	8,3 - 8,7	4,5 - 5,2	5,4 - 6,1
225	G20	Tornillo R1 completamente Desenrosque R1 en 2 3/4 vueltas, ajuste R2				
275	G20	Tornillo R1 completamente Desenrosque R1 en 3 vueltas, ajuste R2				
320	G20	Tornillo R1 completamente Desenrosque R1 en 3 vueltas, ajuste R2				
390	G20	Tornillo R1 completamente Desenrosque R1 por 4 vueltas, ajuste R2				
450	G20	Tornillo R1 completamente Desenrosque R1 por 4 vueltas, ajuste R2				
525	G20	Tornillo R1 completamente Desenrosque R1 en 2,5 vueltas				
600	G20	Tornillo R1 completamente Desenrosque R1 en 2,5 vueltas				

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).

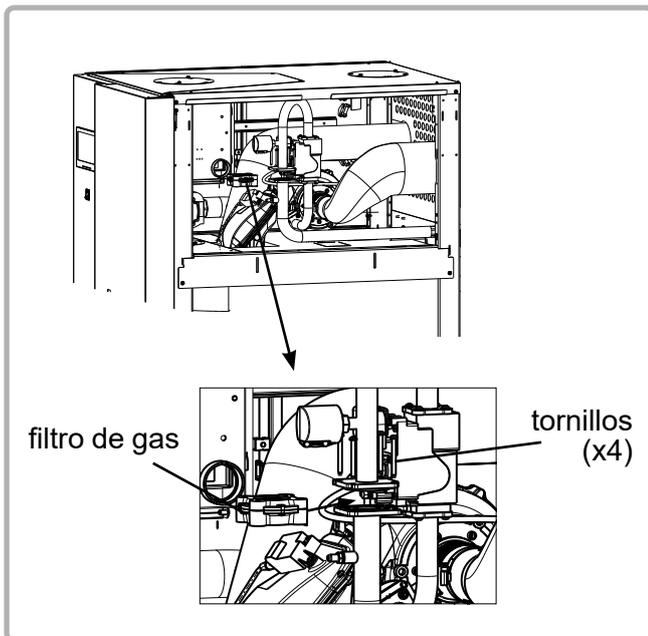


figura 43 - Filtro de gas en VARMAX 2 120 y 140 (20 mbar y Propano)

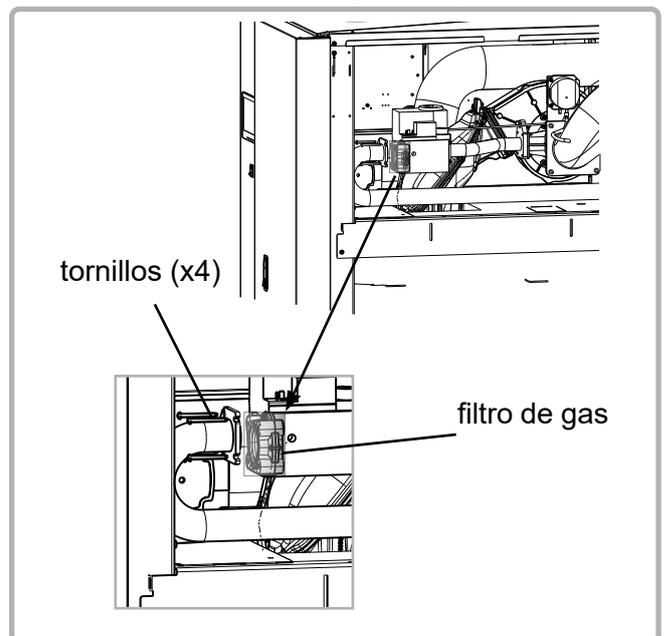


figura 44 - Filtro de gas en VARMAX 2 180 a 600 (20 mbar) y VARMAX 2 180 a 320 (Propano)



ATENCIÓN: Después del montaje, compruebe las estanqueidades.

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

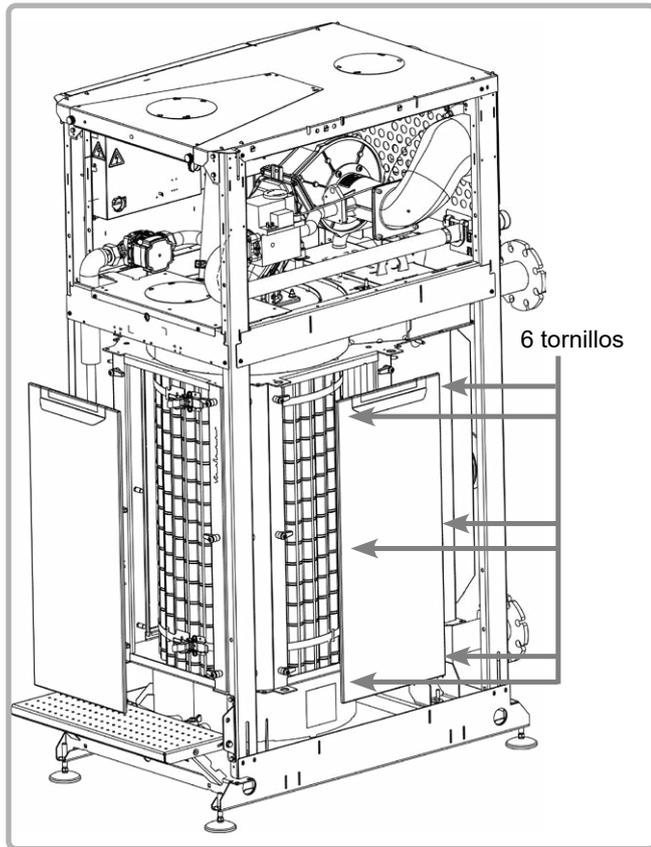


figura 45 - Desmontaje de las puertas del intercambiador

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.

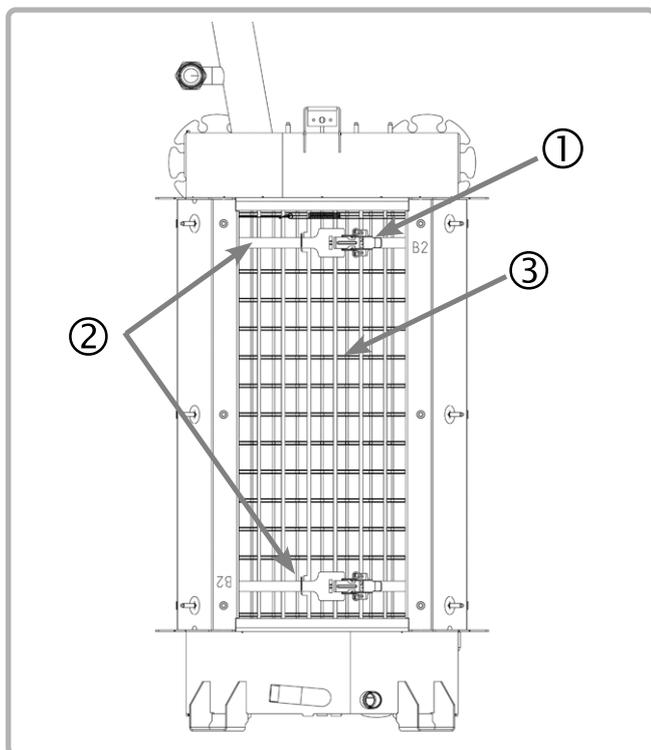


figura 46 - Desmontaje de los deflectores

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.

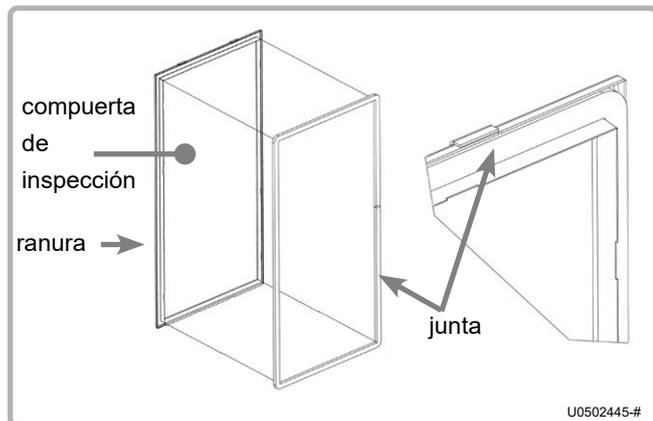


figura 47 - Sustitución de las juntas de la puerta

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).

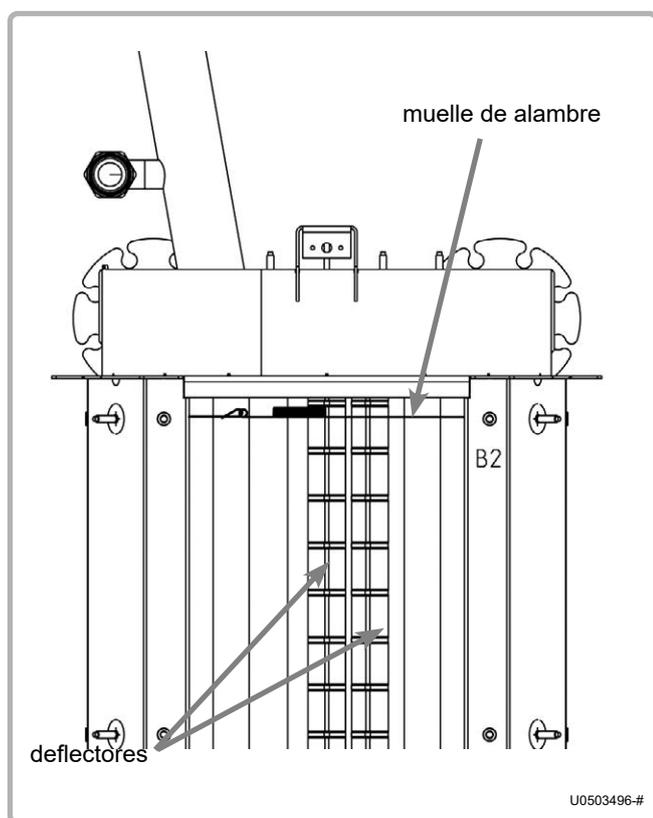


figura 48 - Reposición

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

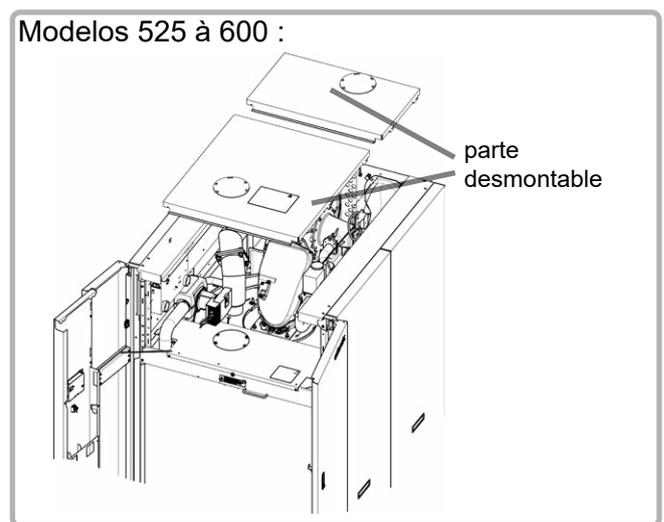
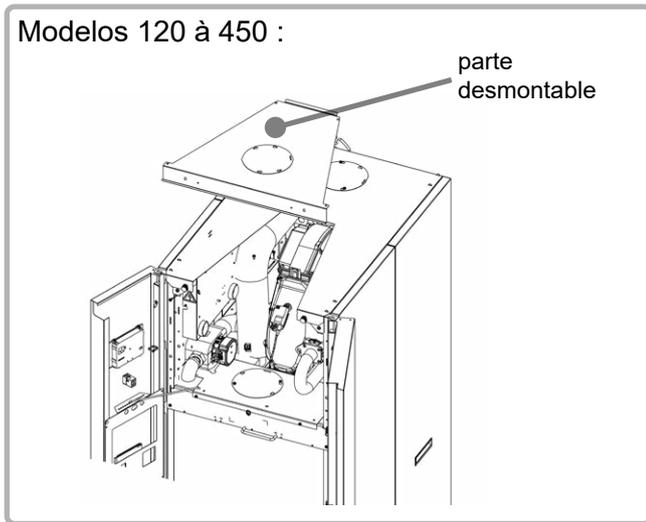


figura 49 - Desmontaje de la tapa del manguito

Para facilitar el acceso al registro y a la rampa de gas, una parte del revestimiento superior se puede desmontar (ver capítulo 4.8.).

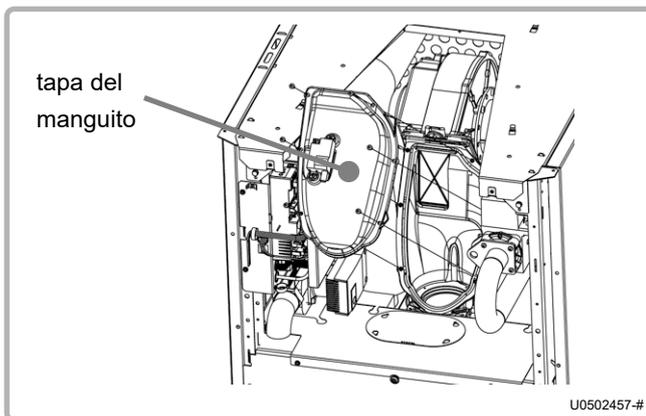


figura 50 - Desmontaje de la tapa del manguito

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.

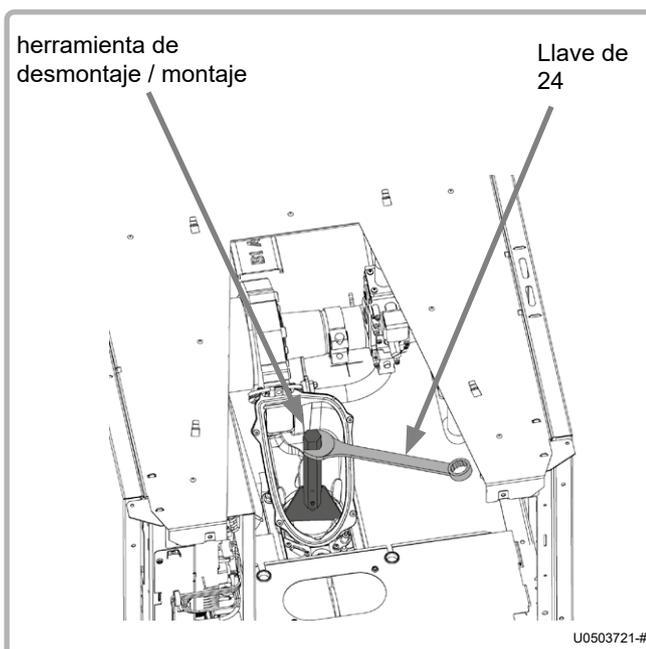


figure 51 - Desbloqueo la rampa

- 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.

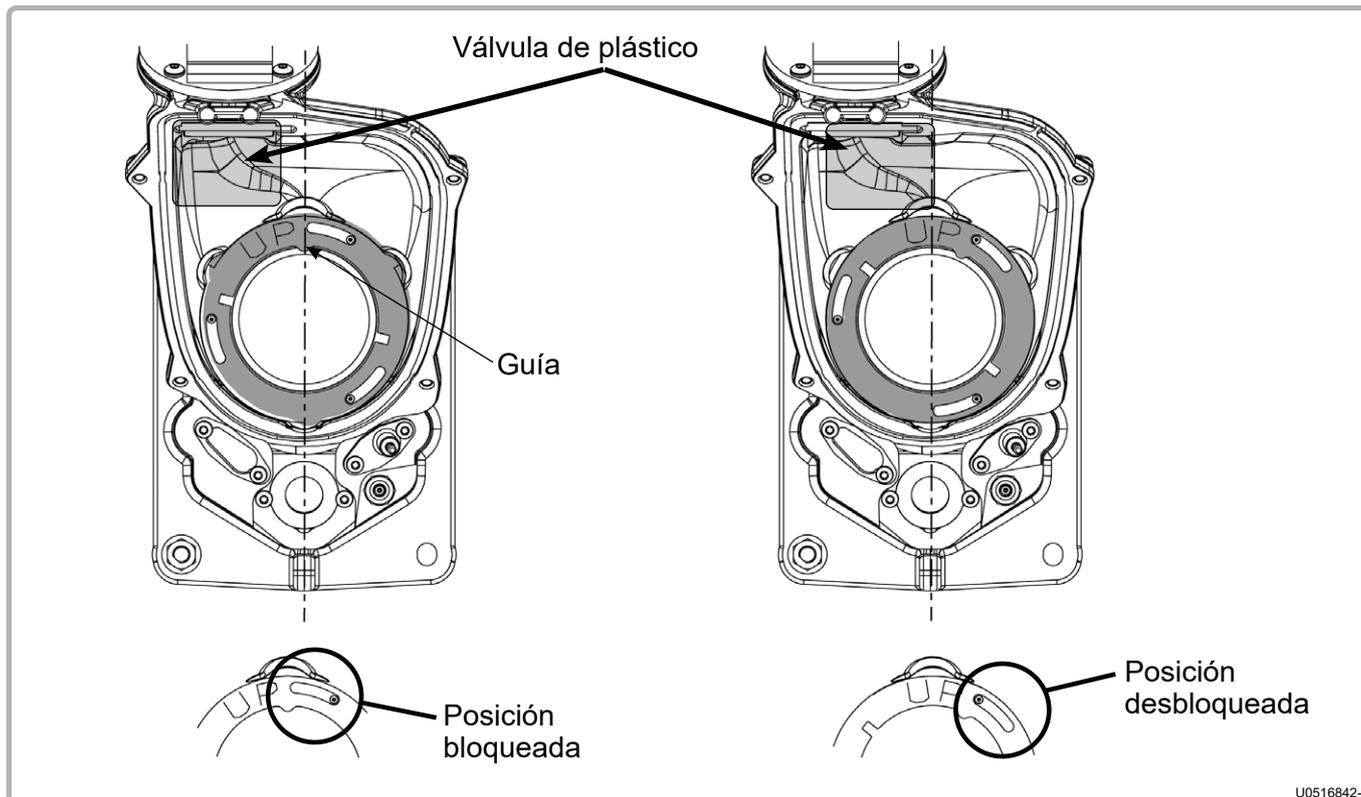


figura 52 - Posiciones de la brida de sujeción

- 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.

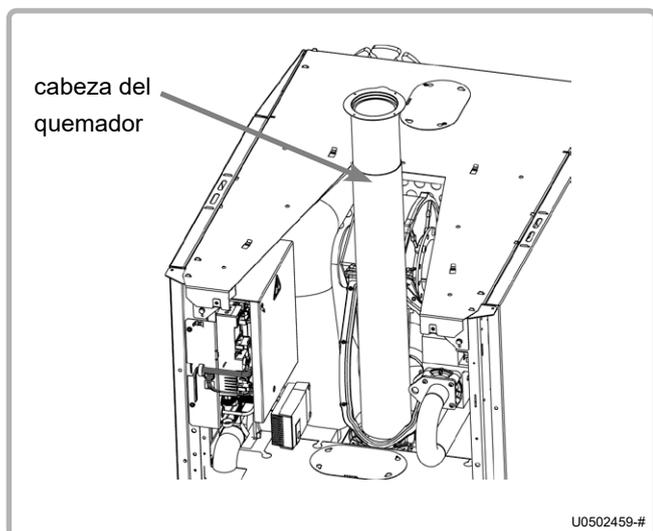


figura 53 - Limpieza de la cabeza del quemador

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

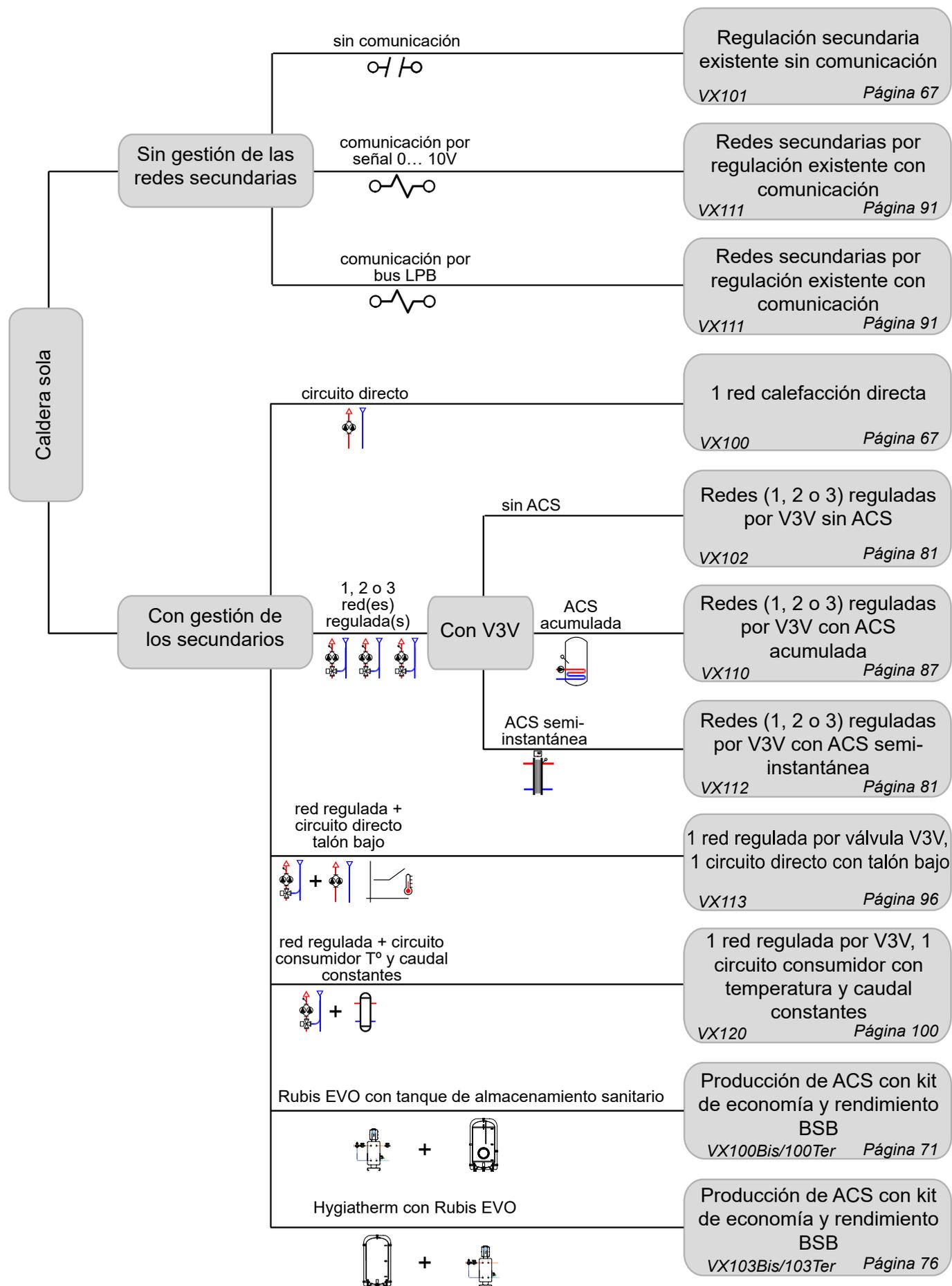
Una correcta eliminación y reciclaje adecuado de este producto puede prevenir daños medio ambientales y riesgos para la salud.

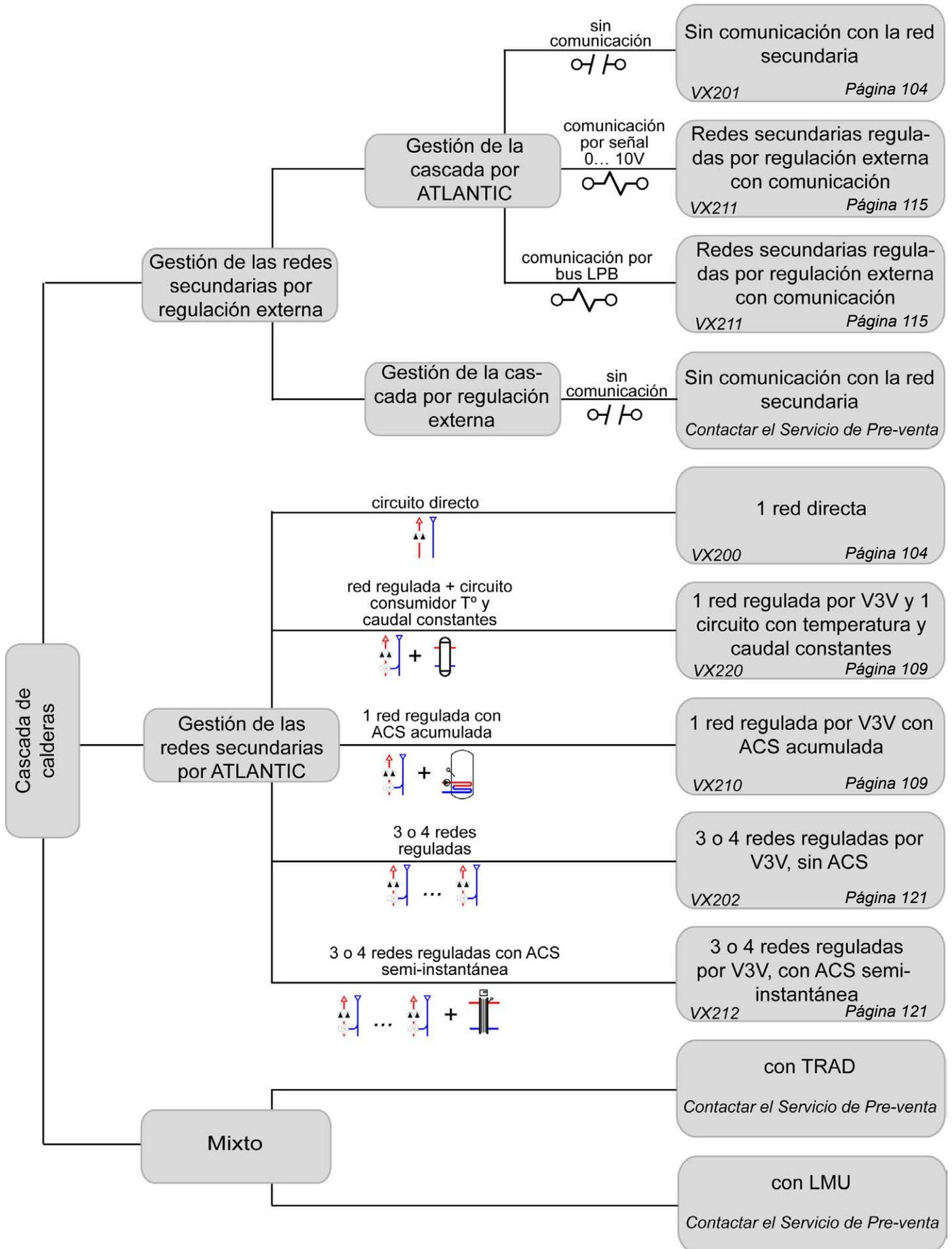
1. Para la eliminación del producto y las piezas, se debe recurrir a empresas homologadas de eliminación de residuos.
2. Para obtener más información acerca de la correcta eliminación de los residuos, póngase en contacto con la autoridad responsable de la gestión de recogida de residuos o el punto de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



ATENCIÓN:

Prohibido el funcionamiento a temperatura constante con caudal variable y producción instantánea de ACS directamente en el intercambiador de placas sin depósito de inercia.

CALDERA SOLA	67
1 red de calefacción directa o regulación secundaria existente sin comunicación - VX100 - VX101	67
Producción de ACS con kit BSB economía y rendimiento, depósito sanitario - VX100 Bis - VX100 Ter	71
Producción de ACS tipo Hygiatherm con kit de economía y rendimiento BSB - VX103 Bis - VX103 Ter	76
3 redes reguladas con o sin producción de ACS - VX102 - VX112	81
1 red regulada por válvula de tres vías y producción de ACS - VX110	87
Redes secundarias por regulación existente con comunicación por bus LPB o 0...10V - VX111	91
1 red regulada por válvula de tres vías, 1 circuito directo con talón bajo 60 °C - VX113	96
1 red regulada por válvula de tres vías, 1 circuito consumidor con temperatura y caudal constantes - VX120	100
CASCADA DE CALDERAS	104
1 red directa, sin comunicación con la red secundaria - VX200 - VX201	104
1 red regulada por válvula de tres vías, producción de ACS o 1 circuito directo con temperatura y caudal constantes - VX210 - VX220	109
Redes secundarias reguladas por regulador externo con comunicación por bus LPB o 0...10V - VX211	115
3 o 4 redes reguladas por válvula de tres vías, con o sin producción de ACS - VX202 - VX212	121

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

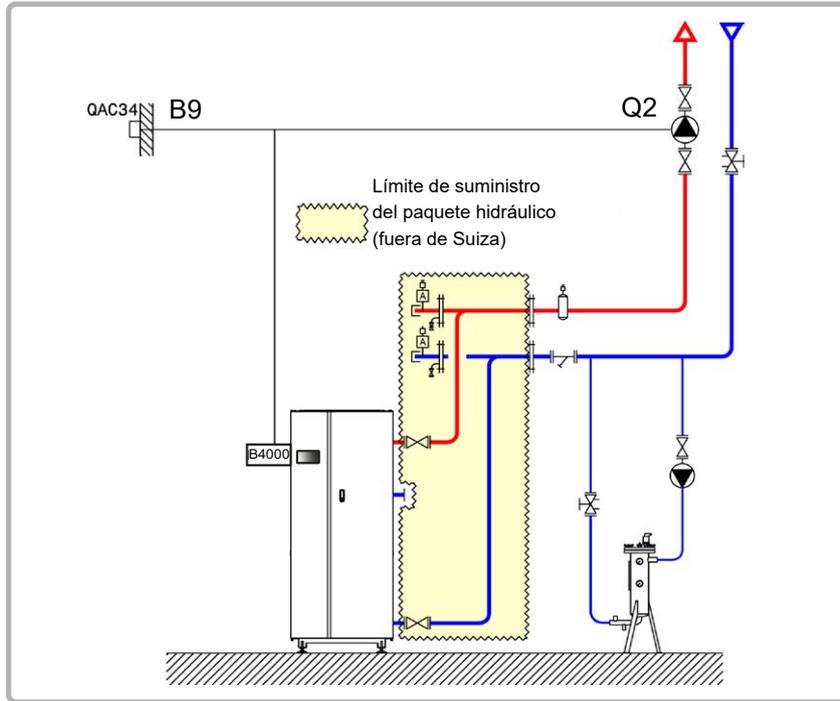


figura 54 - Esquema VX100

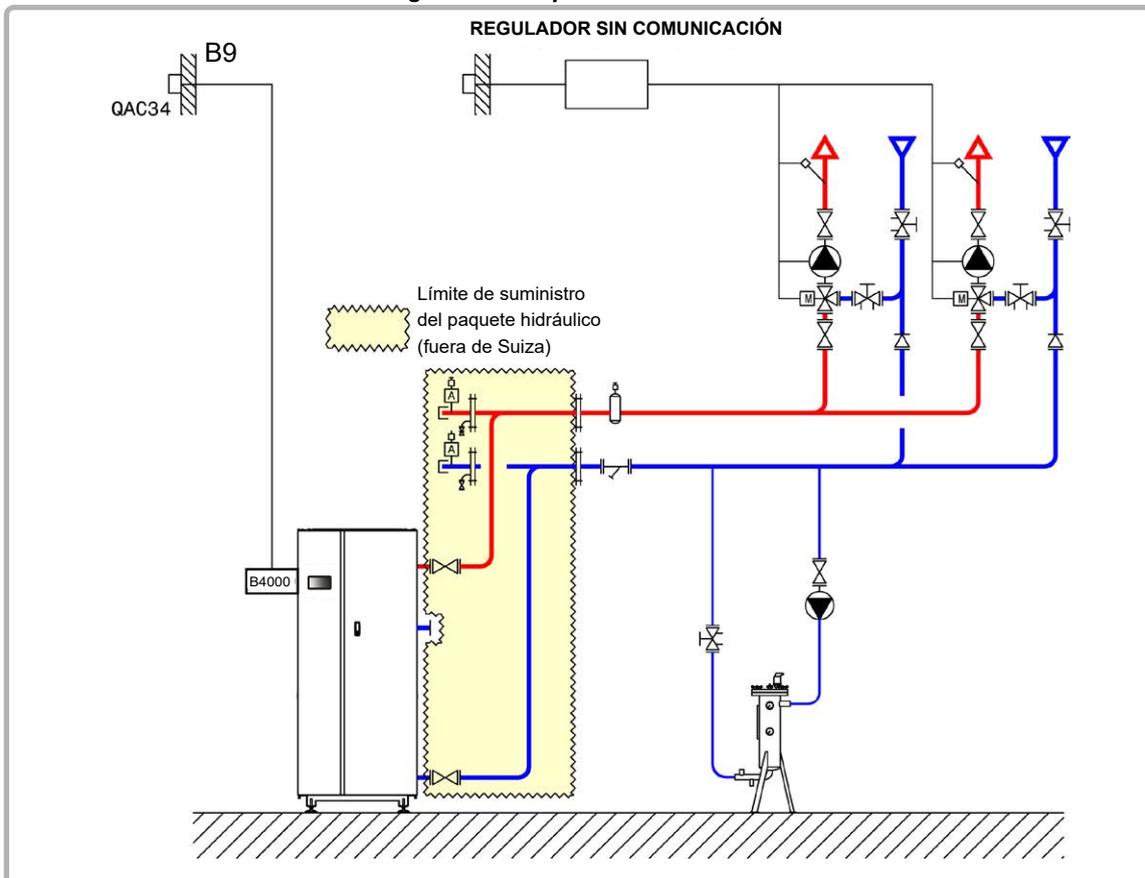
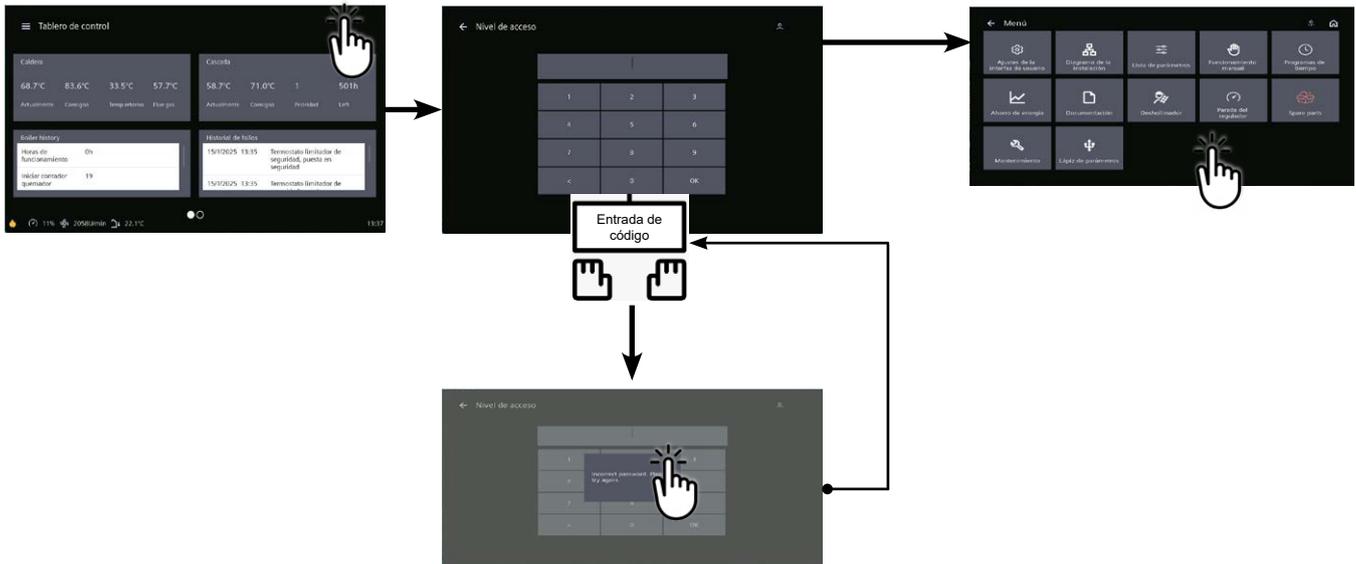


figura 55 - Esquema VX101 (variante)

D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

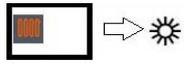
- ☞ Monte y realice las conexiones eléctricas de los accesorios.
- ☞ Poner en marcha la caldera sola.
- ☞ Realice los siguientes ajustes a nivel de "especialista":  entonces código 9360



	Número de línea	Valor
• En el menú Ajustes y , a continuación, en el menú Configuración		
Conectar el circuito de calefacción 1	Circuito de calefacción 1 (5710)	Caminar
Configuración de la salida de alarma	Salida de relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Definir salida de bomba Q2 (esquema VX100)	Salida de relé QX2 (5891)	Bomba CC1 Q2



INFORMACIÓN : **Apagar y volver a encender la caldera**

Para conmutar el circuito de calefacción en este modo, vaya a la ficha del circuito de calefacción deseado y haga clic en este icono 

E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

☞ **Véase el capítulo 10**

F. OPTIMIZACIÓN DE LOS AJUSTES

☞ **Ver página 140**

Optimizar el mantenimiento:

☞ **Véase el capítulo 11**

<h2 style="margin: 0;">CALDERA SÓLO CON RUBIS EVO</h2> <p style="margin: 0;"><i>Producción de ACS con kit BSB economía y rendimiento, depósito sanitario</i></p>	<p>Esquemas VX100 Bis VX100 Ter</p> <p>página 1 / 5</p>
--	--

A. DIAGRAMAS HIDRÁULICOS

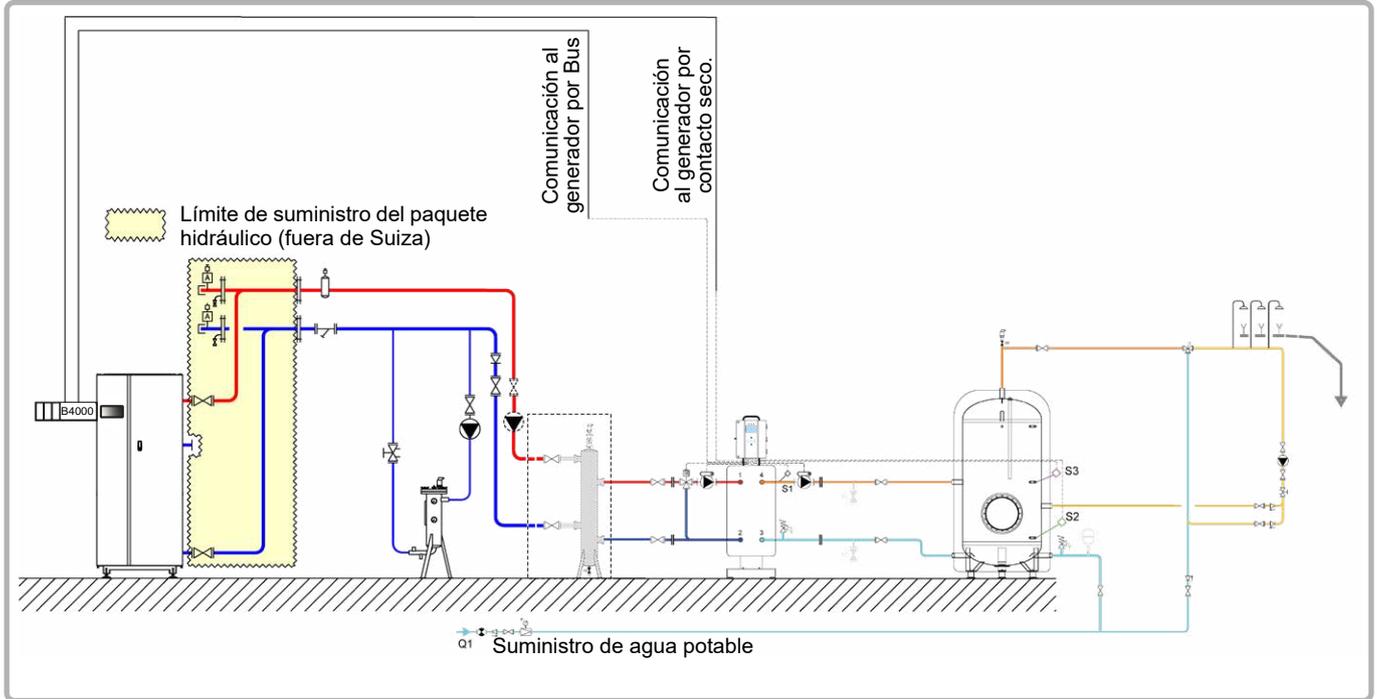


figura 56 - Esquema VX100 Bis

Nota: este conjunto hidráulico asociado al dimensionamiento semiacumulado permite realizar paradas sanitarias de carga. (V>10 min)

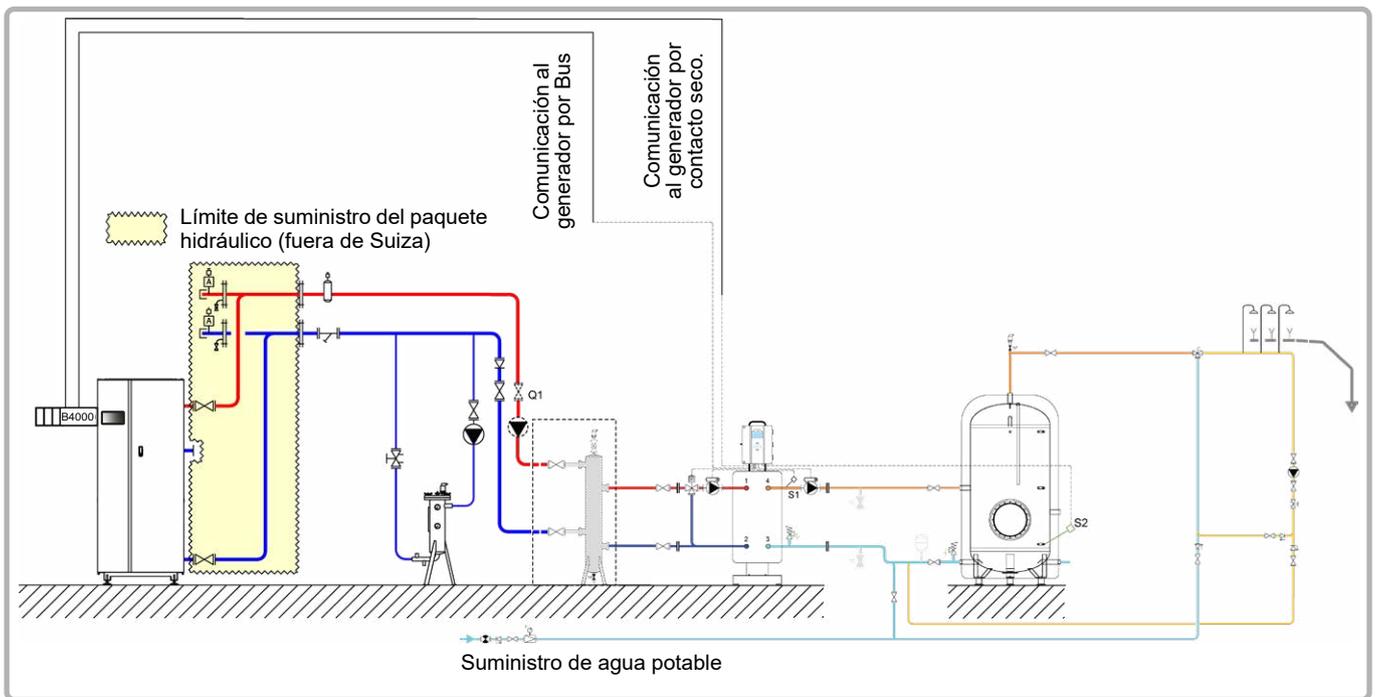


figura 57 - Esquema VX100 Ter

Nota: este conjunto hidráulico asociado a dimensionamiento semiinstantáneo permite optimizar el consumo, pero no permite realizar paradas sanitarias de carga. (V<10 min)

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit sondas Eco y Performance	1	2 sondas + un conector	069484

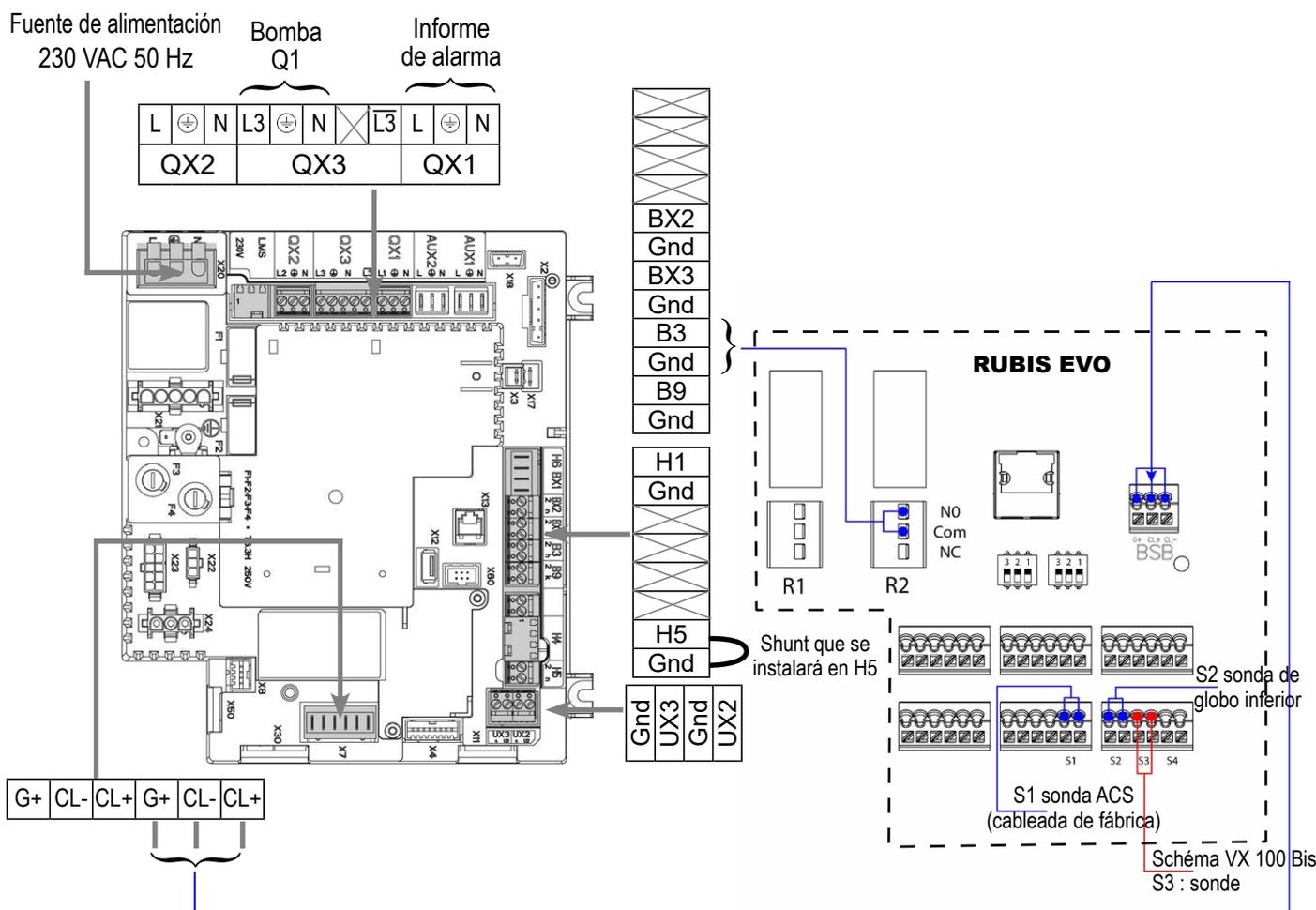
C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

La caldera funciona a la temperatura de ida necesaria para la producción de agua caliente sanitaria.

La botella de desacoplamiento hidráulico en la entrada de producción de agua caliente sanitaria es necesaria cuando la pérdida de presión hidráulica es superior a la altura disponible de las bombas primarias del intercambiador de placas. La bomba de carga de la botella aguas arriba del intercambiador de placas debe dimensionarse para un caudal igual a P/30, P potencia sanitaria en th/h suministrada en el instante t con P mini igual a la potencia mínima suministrada por la caldera.

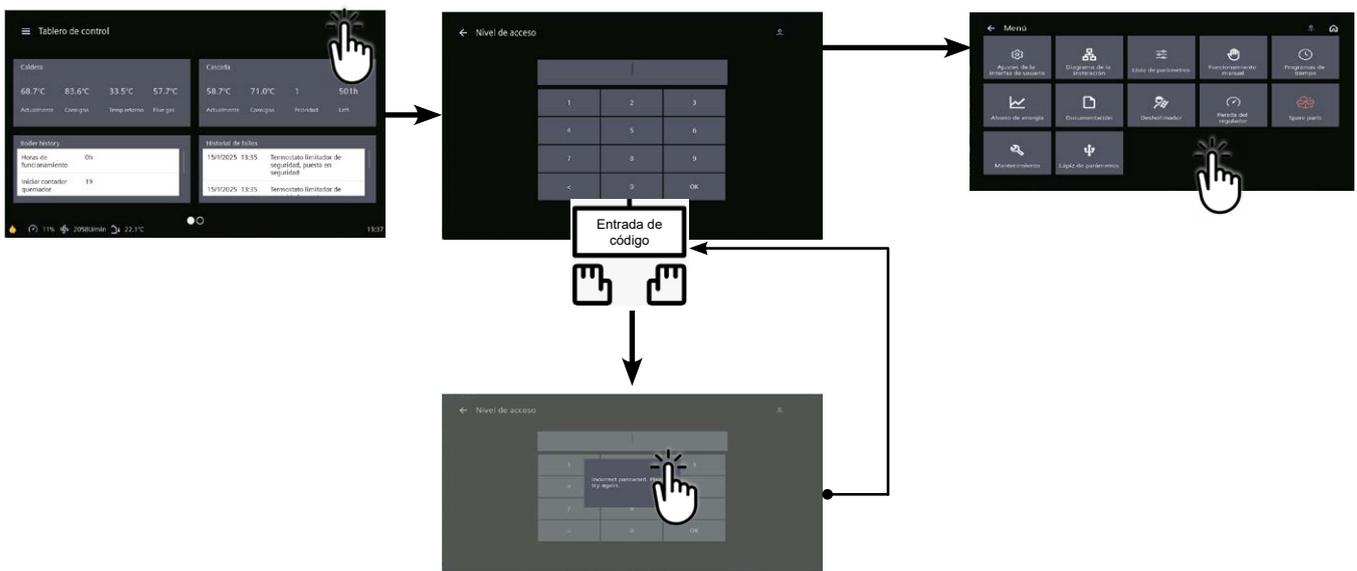
El sistema de producción de agua caliente sanitaria tiene regulación propia pero comunica con la caldera. Cuando están activadas las funciones “Economía y rendimiento” así como “Autoadaptación”, el RUBIS EVO envía a través del bus BSB la configuración necesaria a la caldera YGNIS n°1 y luego envía el setpoint adaptado a las necesidades de ACS (el setpoint puede variar en el tiempo dependiendo de la necesidad)

D. CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CLIENTE



D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

- ☞ Monte y realice las conexiones eléctricas de los accesorios.
- ☞ Poner en marcha la caldera sola.
- ☞ Realice los siguientes ajustes a nivel de "especialista": entonces código 9360



	<i>Número de línea</i>	<i>Valor</i>
<ul style="list-style-type: none"> • En el menú Ajustes y, a continuación, en el menú Configuración 	<p>Configuración de la salida de alarma</p>	<p>Salida de relé QX1 (5890) Salida de alarma K10</p>

INFORMACIÓN : Programe el Rubis Evo apague y vuelva a encender la caldera.

El RUBIS EVO envía la configuración necesaria a la caldera YGNIS N°1 a través del bus BSB y, a continuación, envía la consigna adaptada a las necesidades de ACS (la consigna puede variar con el tiempo en función de las necesidades).

INFORMACIÓN: Nota: la entrada H5 está dedicada a la producción de ACS. Los parámetros 5977 y 5978 ya no están disponibles.

En el diagrama Rubis Evo VX100 Bis (parada de carga)

Relè	Asignación
R2	Priorità ACS

Menú/Ajustes/Equipo/Sensor de temperatura	
Tipo de sonda S2	Sensor de depósito bajo / PT100
Tipo de sonda S3	Sensor del medio del depósito de almacenamiento / PT100

Opcional: puede definir umbrales de alarma relacionados con la lectura de las sondas S2 y S3 (sonda «Tanque inferior» y «Tanque medio» que acaba de declarar:

Menú/Configuración/Monitorización de la instalación

Menú/Ajustes/Economía y confort/Economía y rendimiento		
Definición de almacenamiento	Número de tanques de almacenamiento	1
	Volumen total de almacenamiento	> V10 minutos
Periodo de desistimiento y vacaciones	Período de sorteo	Residencial, comercial o a medida
Comunicación y sonda	Relé prioridad ACS	R2
	Sonda «globo inferior».	Sonda S2
	Sonda de «medio globo».	Sonda S3
Temperatura de producción y almacenamiento	Instrucciones de almacenamiento de globos	63 °C
	Instrucción de almacenamiento automático	Sí
Adaptación automática	Función AutoAdapt' activada	Sí (*)
Activación de la función	Activar la función EcoPerf	Sí

(*): requiere una caldera Ygnis y que haya conectado el enlace BSB entre el generador y el W3100. De lo contrario, deje el parámetro «No».



Cuando las funciones «Economía y rendimiento» y «AutoAdapt» están activadas, el Rubis EVO envía la configuración necesaria a la caldera Ygnis N°1 a través del bus BSB y luego envía la consigna adaptada a las necesidades de ACS (la consigna puede variar en el tiempo dependiendo necesidad)

Elenco dei parametri della caldaia modificati dal RUBIS EVO:

Menú de configuración:

- Sonda ACS (5730): Termostato
- Entrada de función H5 (5977): Solicitud de bomba consumidor 2
- Salida de relé QX4 (5894): Bomba válvula ACS Q3

Nota: para evitar errores de programación durante la vida de la sala de calderas, el RUBIS EVO comprobará ocasionalmente estos parámetros de configuración.

Según el esquema Rubis Evo VX100 Ter (carga continua)

Relè	Asignación
R2	Priorità ACS

Menu/Impostazioni/Attrezzatura/Sensore di temperatura	
Tipo de sonda S2	Sensor de depósito bajo / PT100

Opcional: puede definir umbrales de alarma relacionados con la lectura de las sondas S2 (sonda «Tanque inferior» que acaba de declarar:

Menú/Configuración/Monitorización de la instalación

Menú/Ajustes/Economía y confort/Economía y rendimiento		
Definición de almacenamiento	Número de tanques de almacenamiento	1
	Volumen total de almacenamiento	< V10 minuti
Comunicación y sonda	Relé prioridad ACS	R2
	Sonda «globo inferior».	Sonda S2
Temperatura de producción y almacenamiento	Instrucciones de almacenamiento de globos	63 °C
	Instrucción de almacenamiento automático	Si
Adaptación automática	Función AutoAdapt' activada	Sí (*)
Activación de la función	Activar la función EcoPerf	Si

(*): requiere una caldera Ygnis y que haya conectado el enlace BSB entre el generador y el W3100. De lo contrario, deje el parámetro «No».



Cuando las funciones «Economía y rendimiento» y «AutoAdapt» están activadas, el Rubis EVO envía la configuración necesaria a la caldera Ygnis N°1 a través del bus BSB y luego envía la consigna adaptada a las necesidades de ACS (la consigna puede variar en el tiempo dependiendo necesidad)

Elenco dei parametri della caldaia modificati dal RUBIS EVO:

Menú de configuración:

- Sonda ACS (5730): Termostato
- Entrada de función H5 (5977): Solicitud de bomba consumidor 2
- Salida de relé QX4 (5894): Bomba válvula ACS Q3

Nota: para evitar errores de programación durante la vida de la sala de calderas, el RUBIS EVO comprobará ocasionalmente estos parámetros de configuración.

CALDERA SÓLO CON RUBIS EVO

Producción de ACS tipo Hygiatherm con kit de economía y rendimiento BSB

Esquemas
VX103 Bis
VX103 Ter
page 1 / 5

A. DIAGRAMAS HIDRÁULICOS

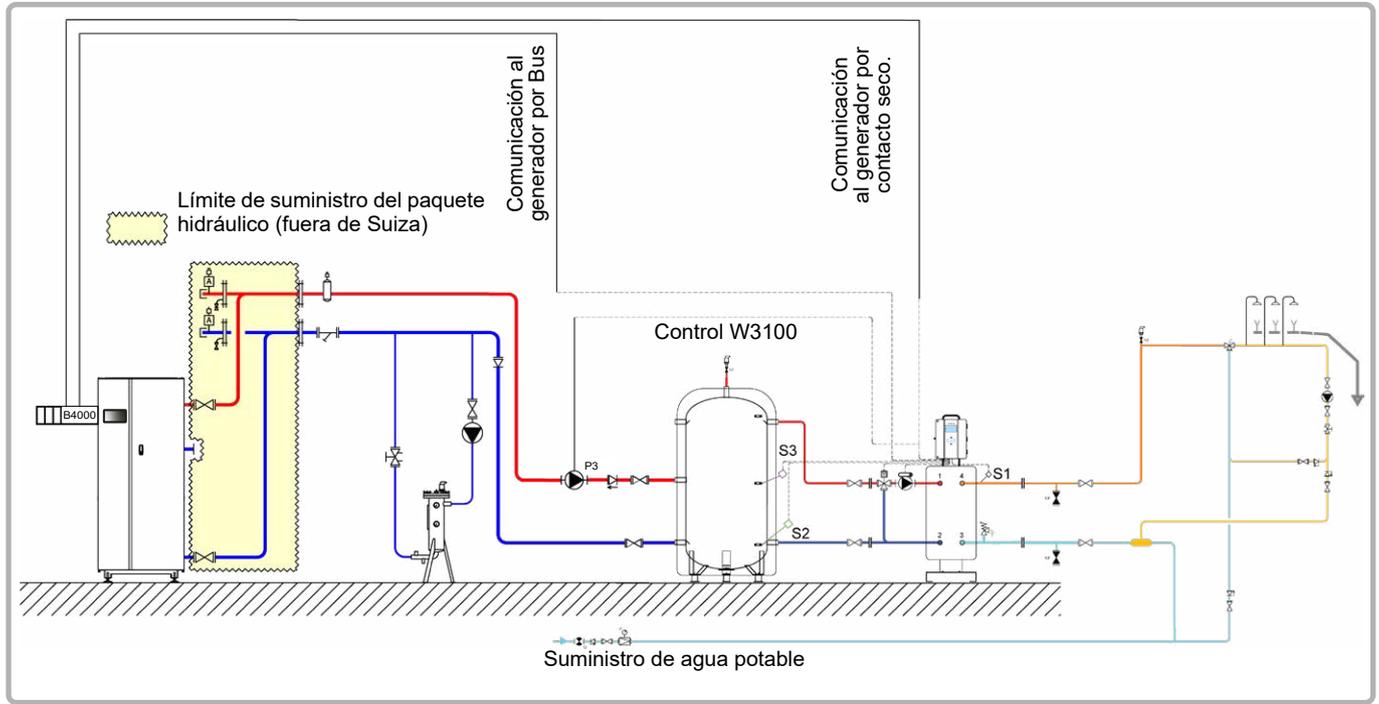


figura 58 - Esquema VX103 Bis

Nota: este conjunto hidráulico asociado al dimensionamiento semiacumulado permite realizar paradas sanitarias de carga. ($V > 10$ min)

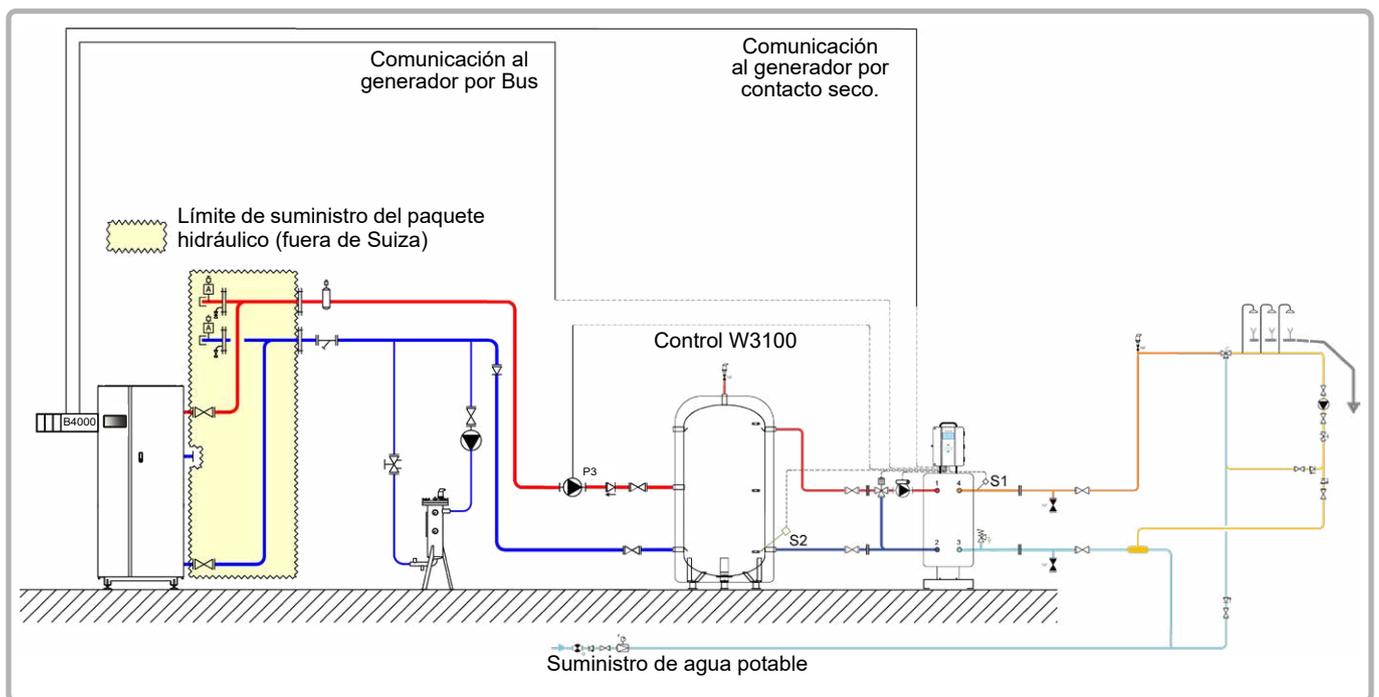


figura 59 - Esquema VX100 Ter

Nota: este conjunto hidráulico asociado a dimensionamiento seminstantáneo permite optimizar el consumo, pero no permite realizar paradas sanitarias de carga. ($V < 10$ min)

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

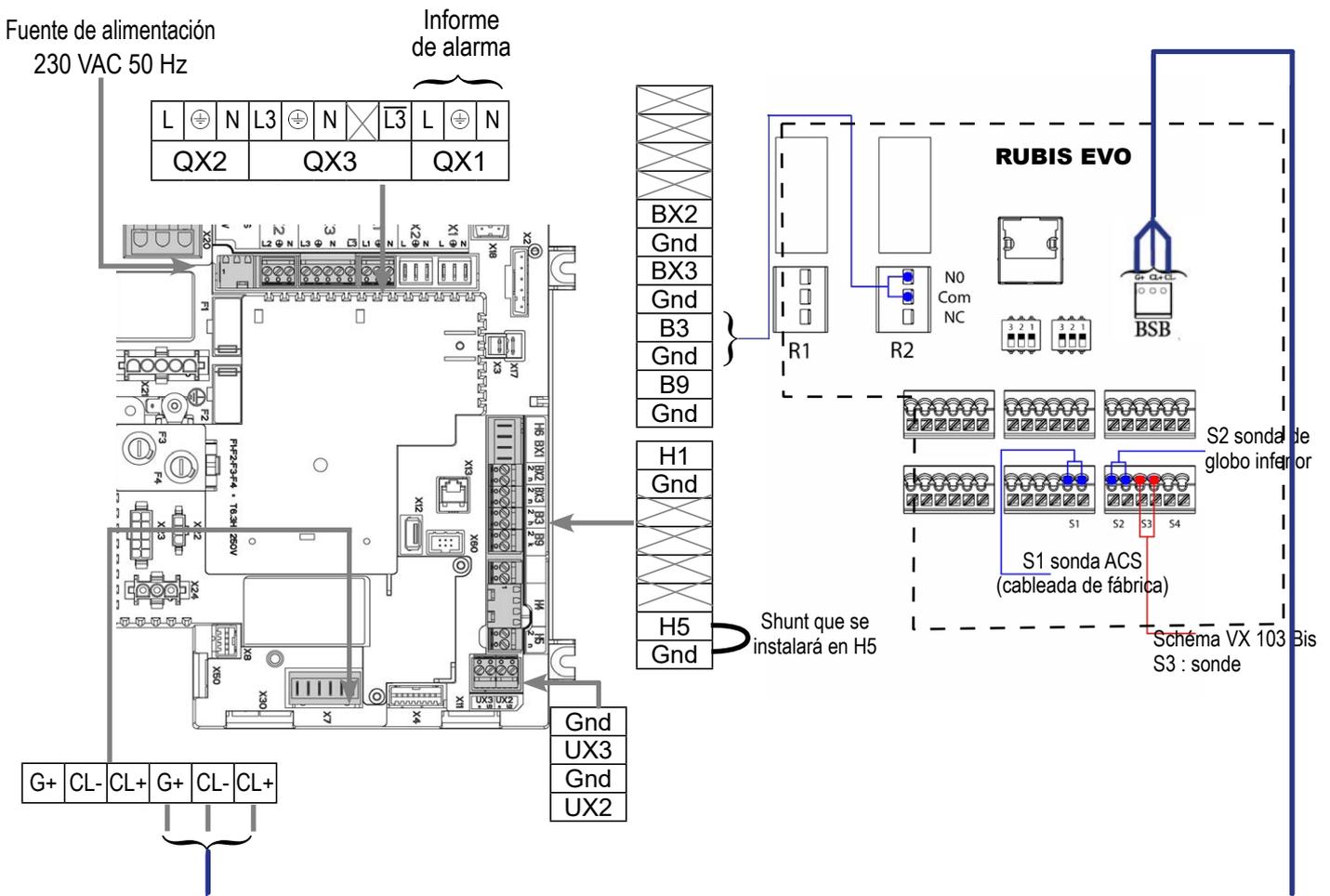
	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit sondas Eco y Performance	1	2 sondas + un conector	069484

C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

La caldera funciona a la temperatura de ida necesaria para la producción de agua caliente sanitaria. El caudal de la bomba, en m³/h, está en función de la necesidad real de la instalación y, al menos, en P/30 con P potencia en th/h de la caldera.

El sistema de producción de agua caliente sanitaria tiene su propia regulación pero se comunica con la caldera, cuando se activan las funciones de “Economía y rendimiento” así como la de “Autoadaptación”, el RUBIS EVO envía la configuración necesaria a la caldera YGNIS nº1 a través del A continuación, el bus BSB envía el valor de consigna adaptado a las necesidades de ACS (el valor de consigna puede variar con el tiempo según las necesidades).

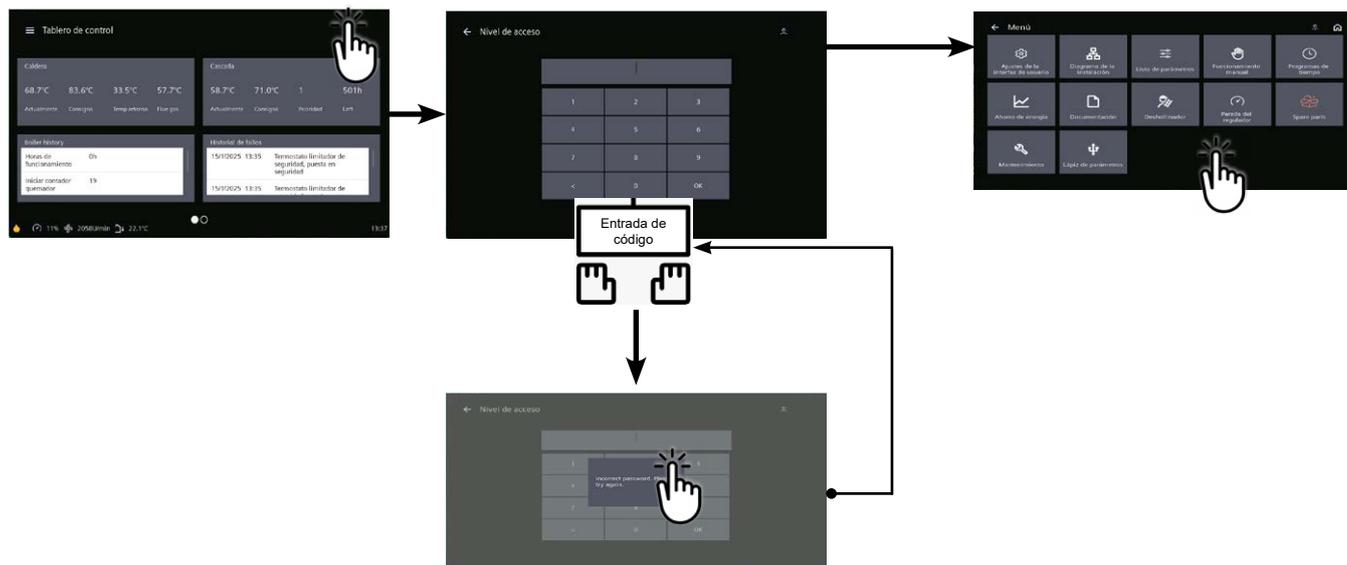
D. CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CLIENTE



INFORMACIÓN: Consulte las instrucciones de RUBIS EVO para cablear y configurar las bombas de carga del tanque primario.

E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

- ☞ Monte y realice las conexiones eléctricas de los accesorios.
- ☞ Poner en marcha la caldera sola.
- ☞ Realice los siguientes ajustes a nivel de "especialista":  entonces código 9360



	<i>Número de línea</i>	<i>Valor</i>
• En el menú Ajustes y, a continuación, en el menú Configuración		
Configuración de la salida de alarma	Salida de relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10



INFORMACIÓN : Programe el Rubis Evo apague y vuelva a encender la caldera.

El RUBIS EVO envía la configuración necesaria a la caldera YGNIS N°1 a través del bus BSB y, a continuación, envía la consigna adaptada a las necesidades de ACS (la consigna puede variar con el tiempo en función de las necesidades).



INFORMACIÓN: Nota: la entrada H5 está dedicada a la producción de ACS. Los parámetros 5977 y 5978 ya no están disponibles.

En el diagrama Rubis Evo VX103 Bis (parada de carga)

Relè	Asignación
R2	Priorità ACS

Menú / Configuración / Equipos / Esquema hidráulico	
Configuración hidráulica	Hygiatherm
Menú / Configuración / Equipamiento / Bomba de carga	
Número de circuladores	Tras la instalación
Modo de control	según modelo
Menú/Ajustes/Equipo/Sensor de temperatura	
Tipo de sonda S2	Sensor de depósito bajo / PT100
Tipo de sonda S3	Sensor de depósito bajo / PT100

Opcional: puede definir umbrales de alarma relacionados con la lectura de las sondas S2 y S3 (sonda «Tanque inferior» y «Tanque medio» que acaba de declarar:

Menú/Configuración/Monitorización de la instalación

Menú/Ajustes/Economía y confort/Economía y rendimiento		
Definición de almacenamiento	Número de tanques de almacenamiento	1
	Volumen total de almacenamiento	> V10 minutos
Periodo de desistimiento y vacaciones	Período de sorteo	Residencial, comercial o a medida
Comunicación y sonda	Relé prioridad ACS	R2
	Sonda «globo inferior».	Sonda S2
	Sonda de «medio globo».	Sonda S3
Temperatura de producción y almacenamiento	Instrucción de salida del intercambiador de ACS	60 °C
	Instrucción de almacenamiento automático	Sí
Adaptación automática	Función AutoAdapt' activada	Sí (*)
Activación de la función	Activar la función EcoPerf	Sí

(*): requiere caldera YGNIS y tener conectado el enlace BSB entre el generador y el W3100. Si es así, deje la configuración en "No"

Cuando las funciones «Economía y rendimiento» y «AutoAdapt» están activadas, el Rubis EVO envía la configuración necesaria a la caldera Ygnis N°1 a través del bus BSB y luego envía la consigna adaptada a las necesidades de ACS (la consigna puede variar en el tiempo dependiendo necesidad)

Elenco dei parametri della caldaia modificati dal RUBIS EVO:

Menú de configuración:

- Sonda ACS (5730): Termostato
- Entrada de función H5 (5977): Solicitud de bomba consumidor 2
- Salida de relé QX4 (5894): Bomba válvula ACS Q3

Nota: para evitar errores de programación durante la vida de la sala de calderas, el RUBIS EVO comprobará ocasionalmente estos parámetros de configuración.



Según el esquema Rubis Evo VX103 Ter (carga continua)

Relè	Asignación
R2	Priorità ACS

Menú / Configuración / Equipos / Esquema hidráulico	
Configuración hidráulica	Hygiatherm
Menú / Configuración / Equipamiento / Bomba de carga	
Número de circuladores	Tras la instalación
Modo de control	según modelo
Menú/Ajustes/Equipo/Sensor de temperatura	
Tipo de sonda S2	Sensor de depósito bajo / PT100
Tipo de sonda S3	PT100

Opcional: puede definir umbrales de alarma relacionados con la lectura de la sonda S2 (sonda «bottom tank» que acaba de declarar):

Menú/Configuración/Monitorización de la instalación

Menú/Ajustes/Economía y confort/Economía y rendimiento		
Definición de almacenamiento	Número de tanques de almacenamiento	1
	Volumen total de almacenamiento	< V10 minuti
Comunicación y sonda	Relé prioridad ACS	R2
	Sonda «globo inferior».	Sonda S2
Temperatura de producción y almacenamiento	Instrucción de salida del intercambiador de ACS	60 °C
	Instrucción de almacenamiento automático	Si
Adaptación automática	Función AutoAdapt' activada	Sí (*)
Activación de la función	Activar la función EcoPerf	Si

(*): requiere caldera YGNIS y tener conectado el enlace BSB entre el generador y el W3100. Si es así, deje la configuración en "No"

Cuando las funciones «Economía y rendimiento» y «AutoAdapt» están activadas, el Rubis EVO envía la configuración necesaria a la caldera Ygnis N°1 a través del bus BSB y luego envía la consigna adaptada a las necesidades de ACS (la consigna puede variar en el tiempo dependiendo necesidad)



Elenco dei parametri della caldaia modificati dal RUBIS EVO:

Menú de configuración:

- Sonda ACS (5730): Termostato
- Entrada de función H5 (5977): Solicitud de bomba consumidor 2
- Salida de relé QX4 (5894): Bomba válvula ACS Q3

Nota: para evitar errores de programación durante la vida de la sala de calderas, el RUBIS EVO comprobará ocasionalmente estos parámetros de configuración.

<h2 style="margin: 0;">CALDERA SOLA</h2> <p style="margin: 0;"><i>3 redes reguladas con o sin producción de ACS</i></p>	<p>Esquemas VX102 VX112 página 1 / 6</p>
---	---

A. ESQUEMAS HIDRÁULICOS PRINCIPAL Y VARIANTE

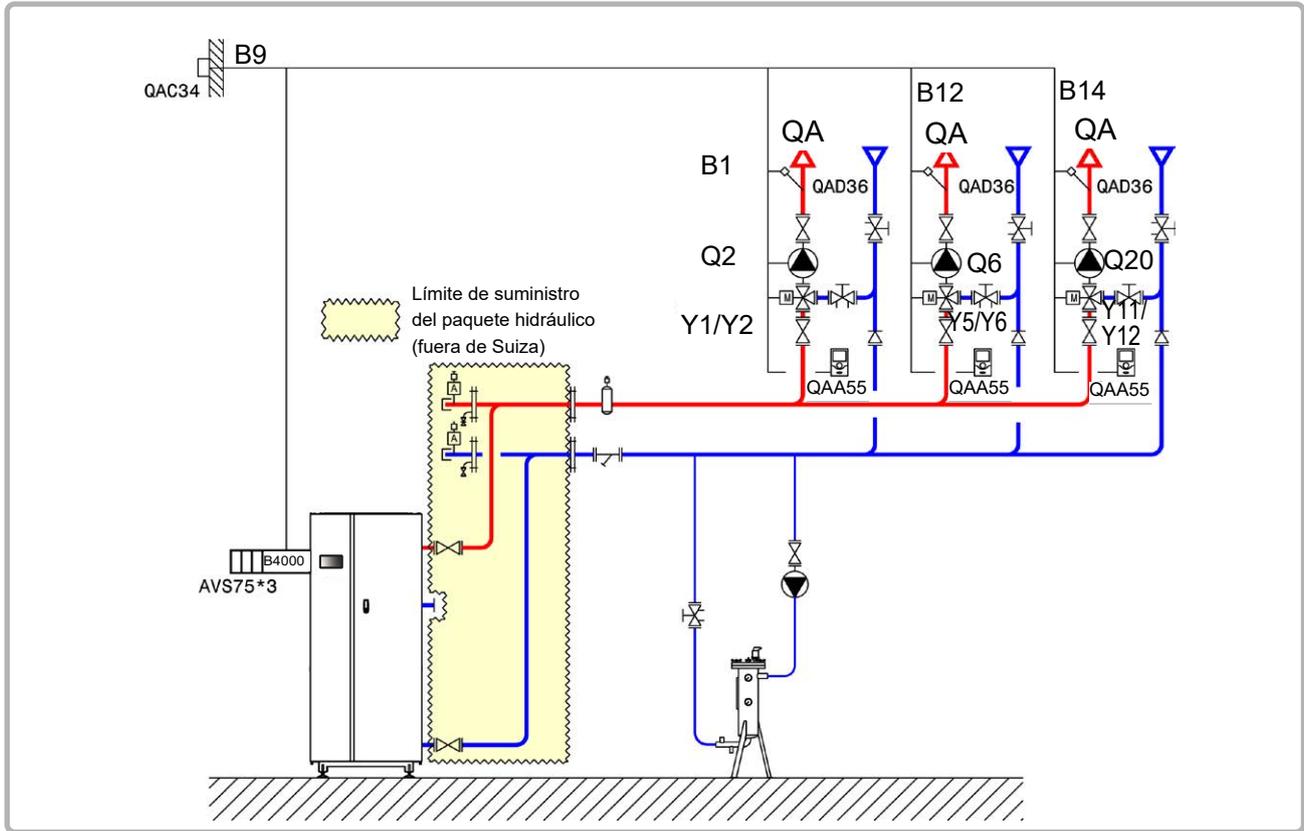


figura 60 - Esquema VX102

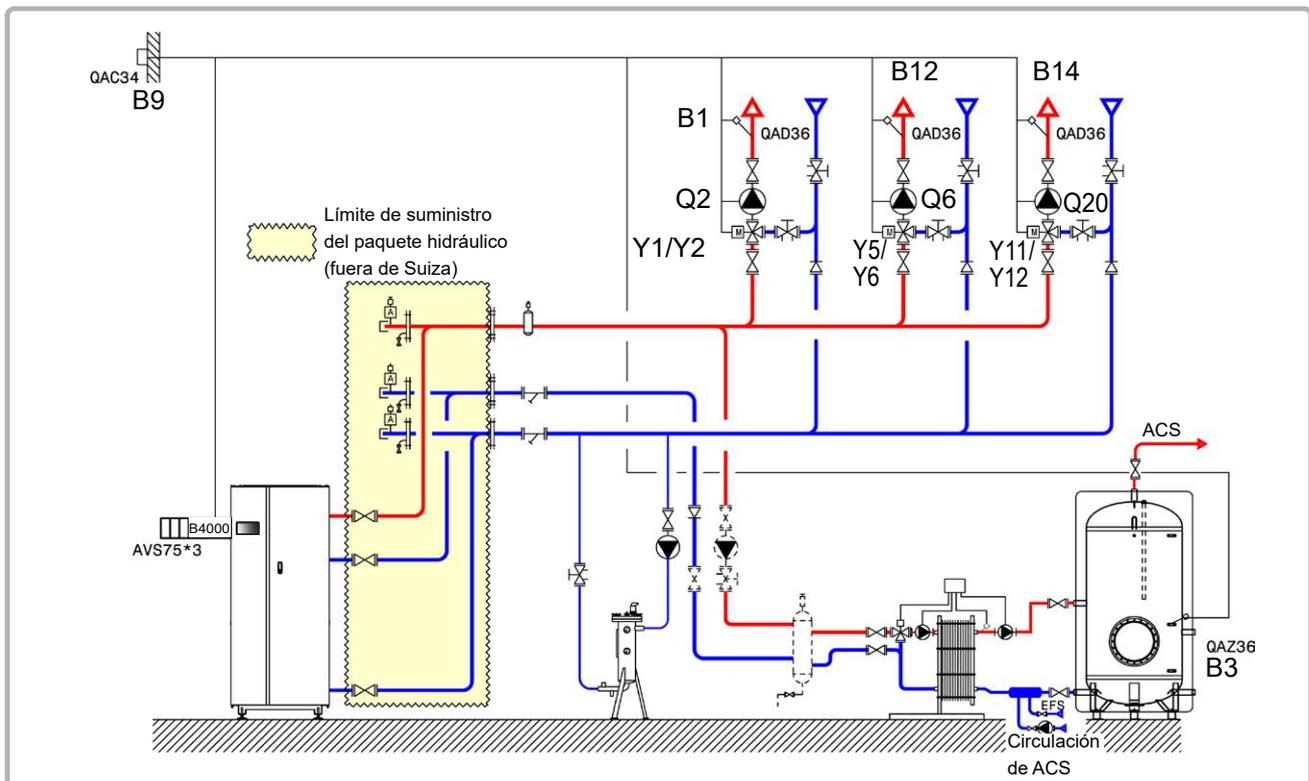
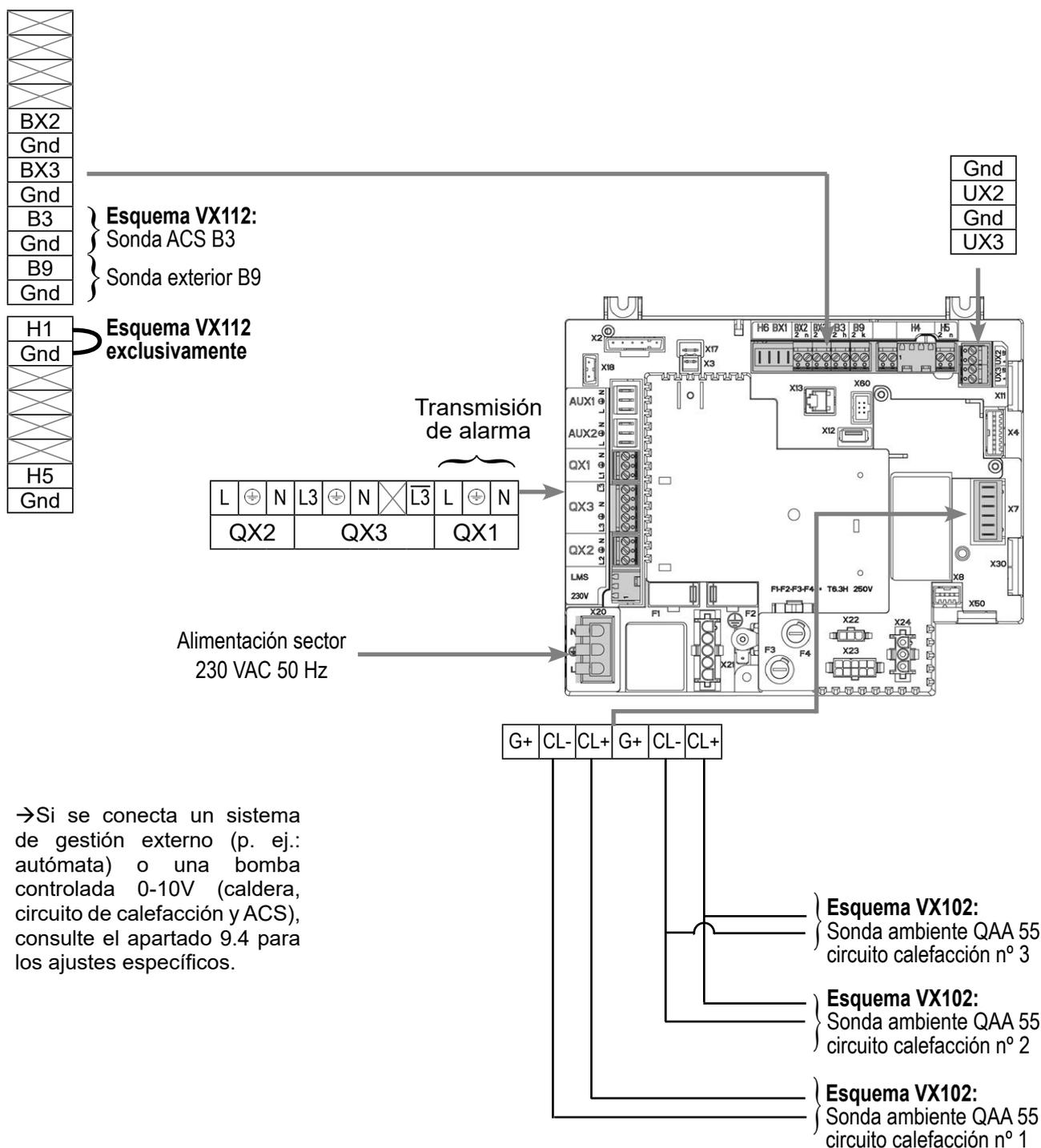


figura 61 - Esquema VX112 (variante)

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

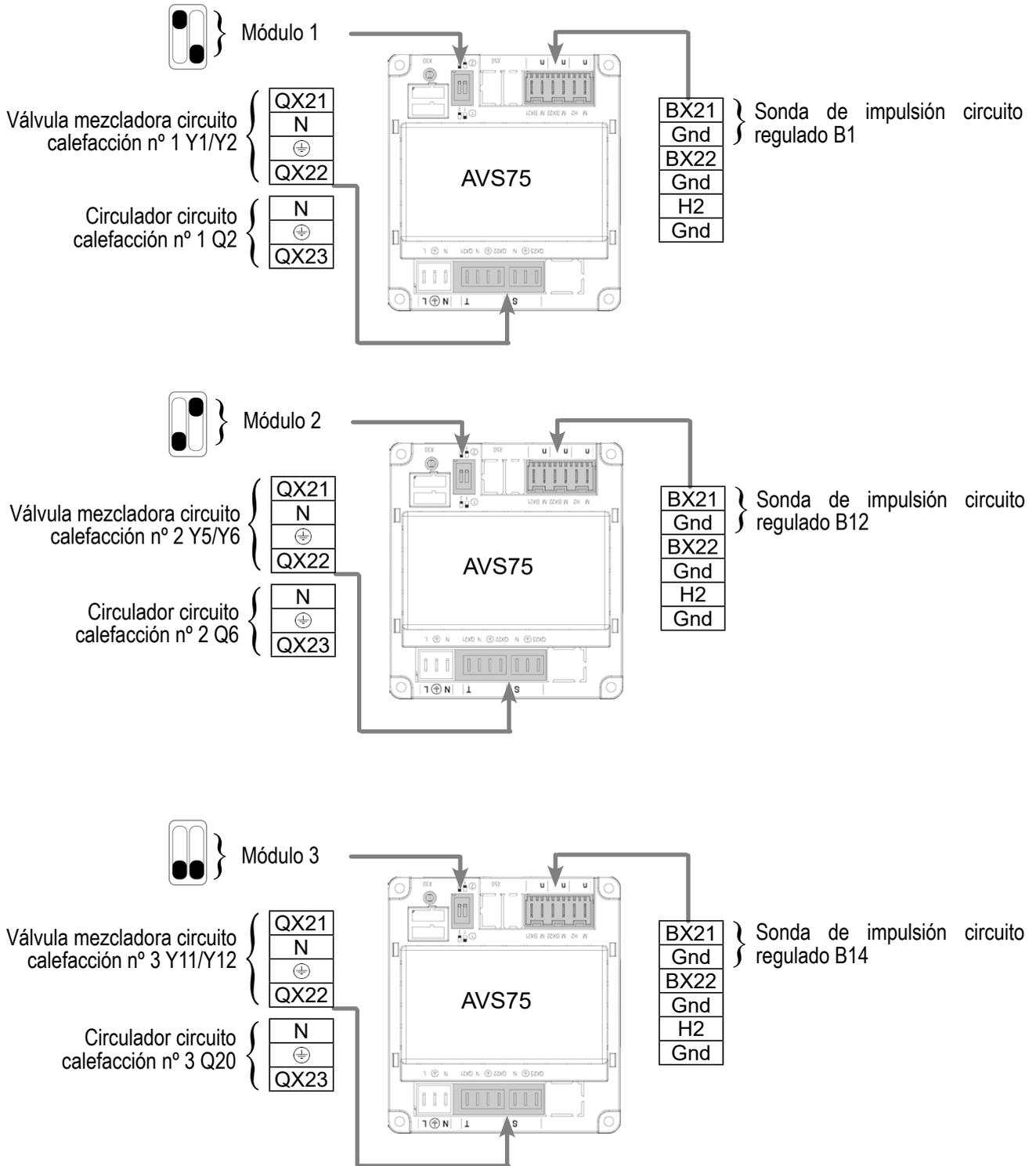
	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de zona QA)	3	AVS 75	059751
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit sonda ambiente (esquema VX102)	3	QAA 55	090967
Kit sonda ACS (esquema VX112)	1	QAZ 36	059261

C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE



→ Si se conecta un sistema de gestión externo (p. ej.: autómata) o una bomba controlada 0-10V (caldera, circuito de calefacción y ACS), consulte el apartado 9.4 para los ajustes específicos.

Esquemas: VX102 / VX112



D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

Monte y realice las conexiones eléctricas de los accesorios.

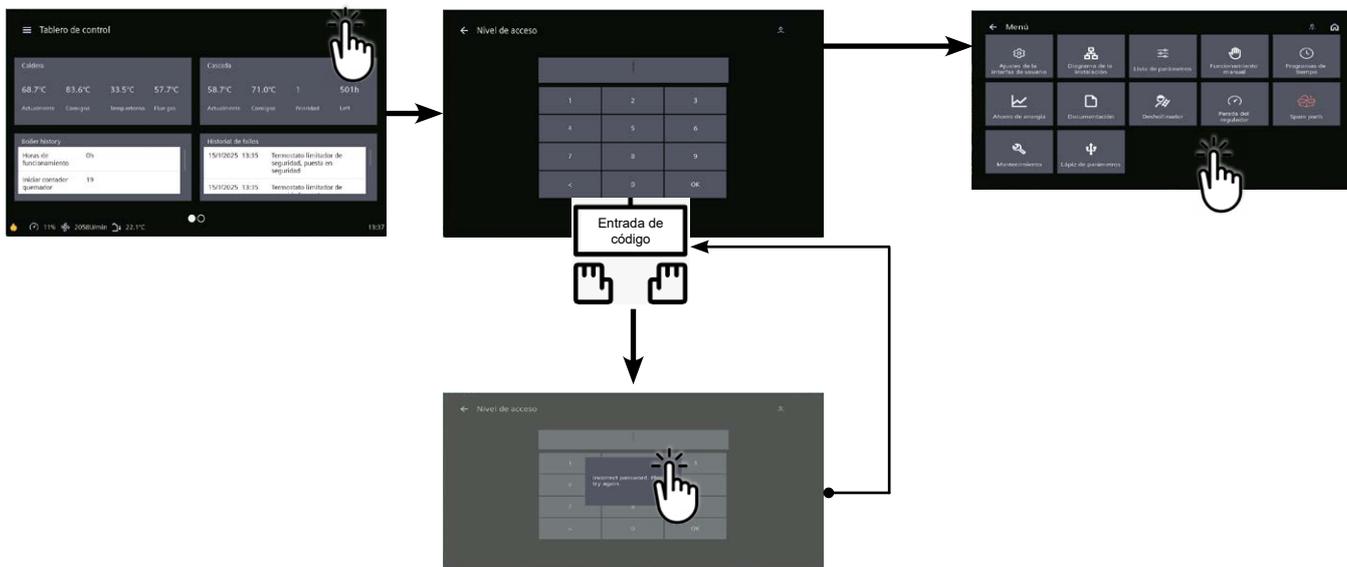


ATENCIÓN:

Configure correctamente los interruptores de los módulos de ampliación AVS75.

Poner en marcha la caldera sola.

Realice los siguientes ajustes a nivel de "especialista":  entonces código 9360



Número de línea Valor

• En el menú **Ajustes** y, a continuación, en el menú **Configuración**

Conectar el circuito de calefacción 1	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Conectar el circuito de calefacción 2	Circuito de calefacción 2 (5715)	Marcha
Conectar el circuito de calefacción 3	Circuito de calefacción 3 (5721)	Marcha
Configuración de la salida de alarma	Salida de relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10

Sólo diagrama VX112:

Definir un tacón bajo	Función de entrada H1 (5950)	Solicitud de circuito consum. 1
Ajustar parámetro	Typo de contact (5951)	Contacto de trabajo
Para que el ACS sea efectivo, debe definirse un actuador, aunque no esté conectado.	Salida de relé QX2 (5891)	Q3 Bomba/válvula de ACS

	Número de línea	Valor
Configurer les modules d'extension	Función módulo de ampliación 1 (6020)	Circuito de calefacción 1
	Función módulo de ampliación 2 (6021)	Circuito de calefacción 2
	Función módulo de ampliación 3 (6022)	Circuito de calefacción 3

Sólo diagrama VX112:

- En el menú **Lista de parámetros y, a continuación, en el menú Circuito de consumidores 1**

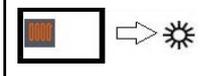
Ajustar la consigna de caudal a tener en cuenta en caso de demanda del circuito de consumo	Conso solicitar consigna de arranque (1859)	60 °C (dépende de la configuración de Rubis)
--	---	--

- En el menú **Lista de parámetros, luego en el menú Agua caliente sanitaria**

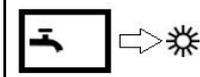
Ajuste de la consigna de confort	Consigna confort (1610)	55 °C
Ajuste de la velocidad de descarga de ACS	Libération de ACS (1620)	24h/24

**INFORMACIÓN:****Apagar y volver a encender la caldera**

Para conmutar el circuito de calefacción en este modo, vaya a la ficha del circuito de calefacción deseado y haga clic en este icono



- Para activar la producción de ACS, vaya a la ficha ACS y haga clic en este icono

**E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA**

☞ Véase el capítulo 10

F. OPTIMISATION DU PARAMÉTRAGE

☞ Ver página 140

Optimizar el mantenimiento:

☞ Véase el capítulo 11

G. CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL SENSOR AMBIENTE

Sensor QAA55 (bus BSB)

Seleccione el modo especialista pulsando el botón durante varios segundos:

Alambre y direccione los mandos a distancia de 1 en 1.

Cablear los 3 antes de configurar sus parámetros provoca un error de direccionamiento de los accesorios.

Conecte el sensor al circuito de calefacción 3:

- | | |
|--|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Circuito de calefacción 3 (ajustado en primer lugar) | Valor |
| <ul style="list-style-type: none"> • La unidad interior se direcciona como RU3 | ru=3 |

Conecte el sensor al circuito de calefacción 2:

- | | |
|---|------|
| <ul style="list-style-type: none"> • La unidad interior se direcciona como RU2 | ru=2 |
|---|------|

Conecte el sensor al circuito de calefacción 1:

- | | |
|---|------|
| <ul style="list-style-type: none"> • La unidad interior se direcciona como RU1
(valor por defecto) | ru=1 |
|---|------|

<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 / 4</p>
---	---

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

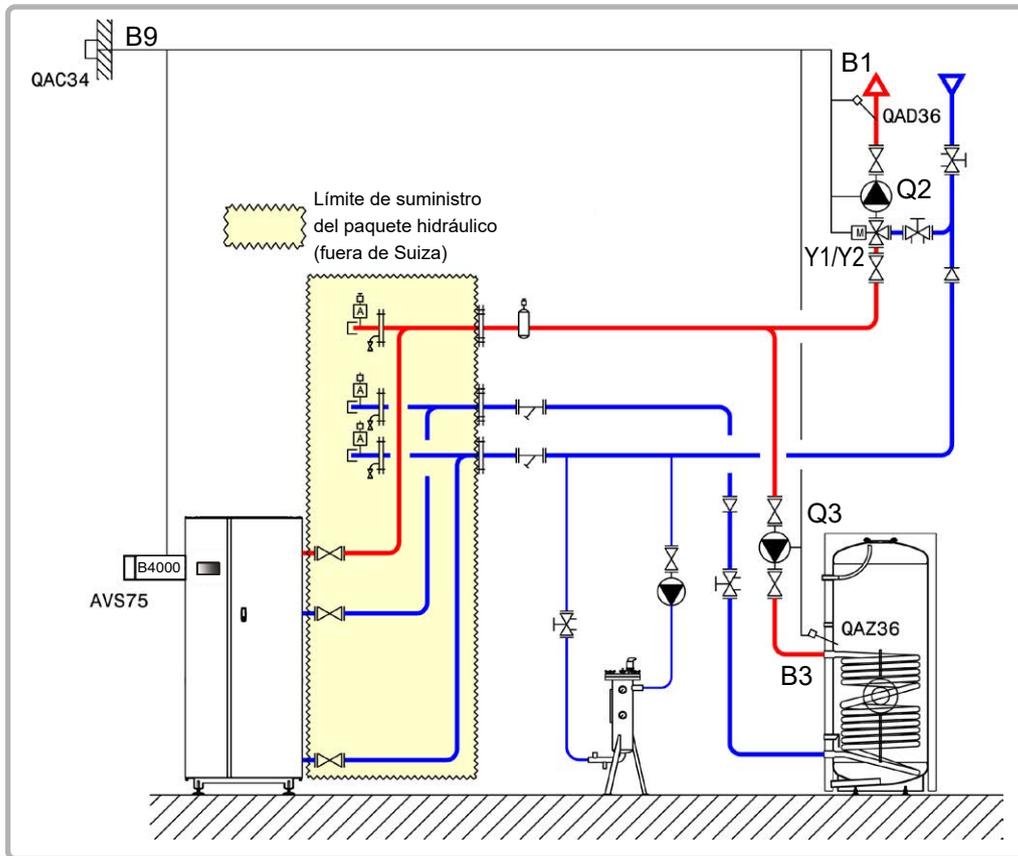
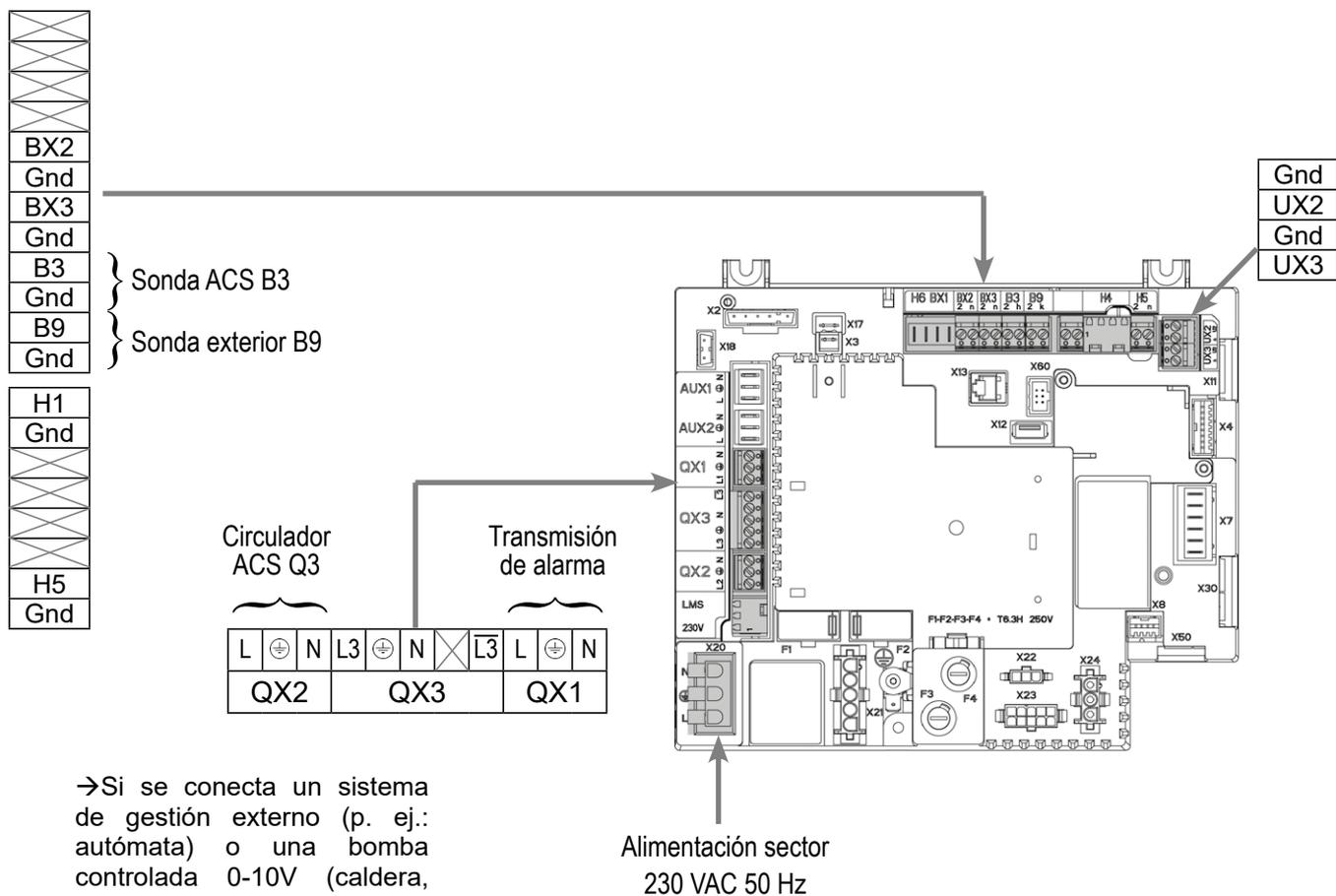


figura 62 - Esquema VX110

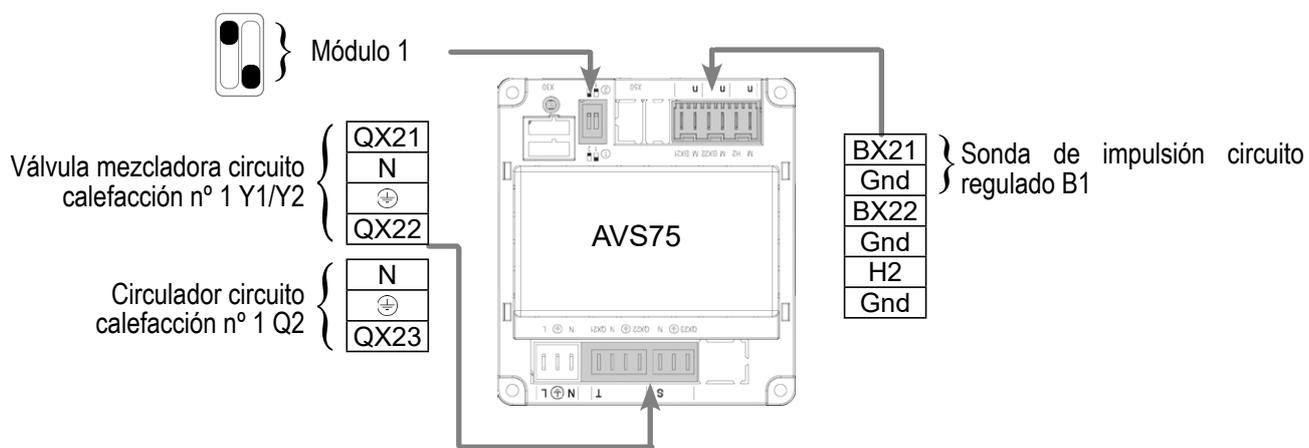
B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	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



→ Si se conecta un sistema de gestión externo (p. ej.: autómatas) o una bomba controlada 0-10V (caldera, circuito de calefacción y ACS), consulte el apartado 9.4 para los ajustes específicos.



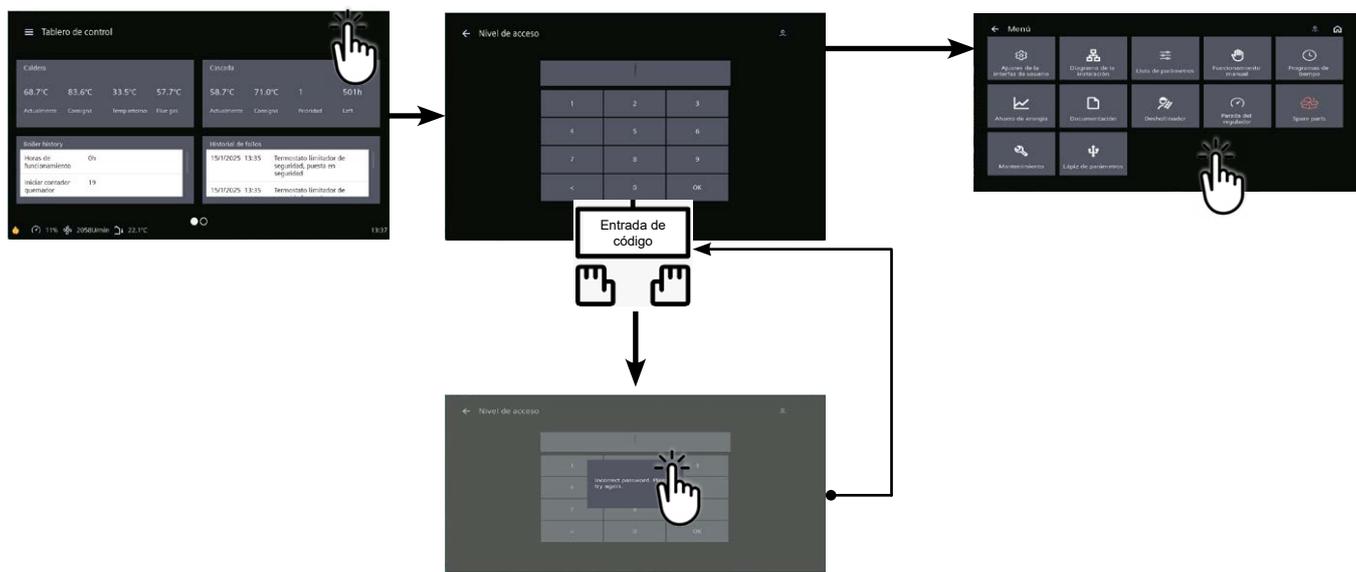
D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

☞ Monte y realice las conexiones eléctricas de los accesorios.

ATENCIÓN: Configure correctamente los interruptores de los módulos de ampliación AVS75.

☞ Poner en marcha la caldera sola.

☞ Realice los siguientes ajustes a nivel de "especialista": entonces código 9360



Número de línea Valor

• **Menú Configuración En el menú Lista de parámetros**

Conectar el circuito de calefacción 1	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Configuración de la salida de alarma	Salida de relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configuración de la bomba de ACS	Salida de relé QX2 (5891)	Q3 Bomba/válvula de ACS
Configuración del módulo de ampliación 1	Función del módulo de ampliación 1 (6020)	Circuito de calefacción 1

• **En el menú Lista de parámetros, luego en el menú Agua caliente sanitaria**

Ajuste de la consigna de confort	Consigna confort (1610)	---
----------------------------------	-------------------------	-----

INFORMACIÓN: **Apagar y volver a encender la caldera**

Para conmutar el circuito de calefacción en este modo, vaya a la ficha del circuito de calefacción deseado y haga clic en este icono 



- Para activar la producción de ACS, vaya a la ficha ACS y haga clic en este icono 



E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

 Véase el capítulo 10

F. OPTIMIZACIÓN DE LOS AJUSTES

 Ver página 140

Optimizar el mantenimiento:

 Véase el capítulo 11

CALDERA SOLA

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

Esquema
VX111

página 1 / 5

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

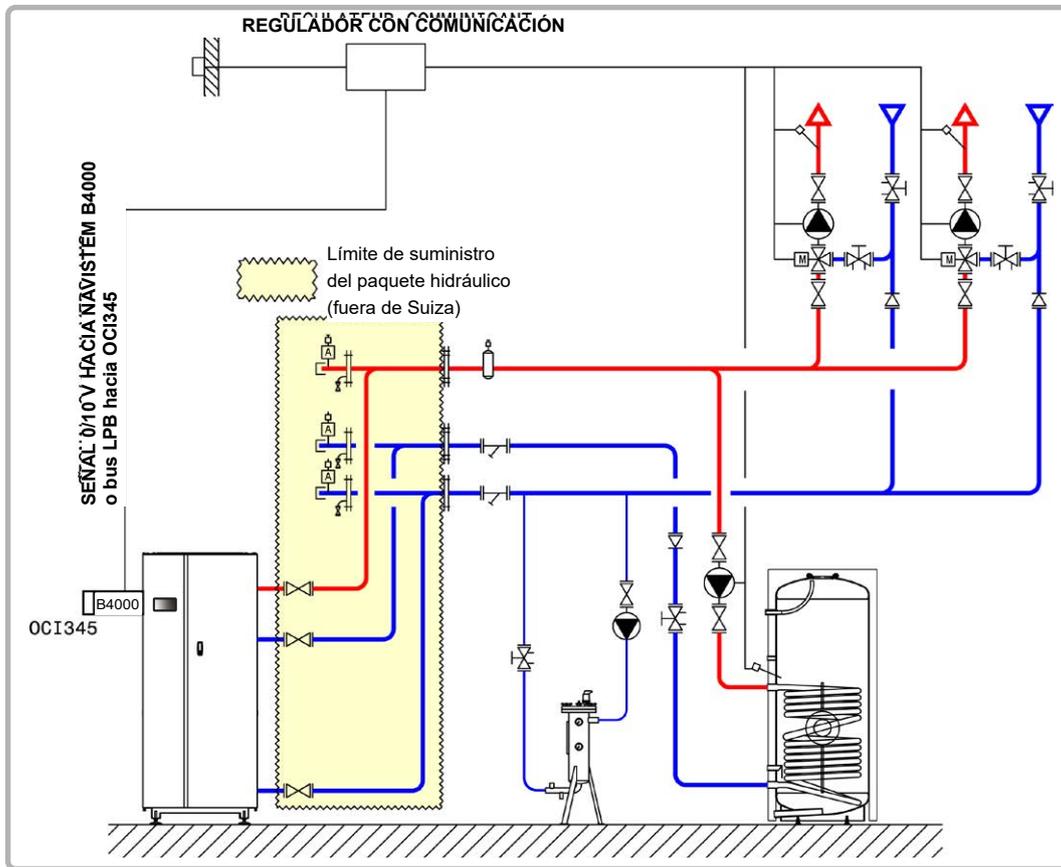
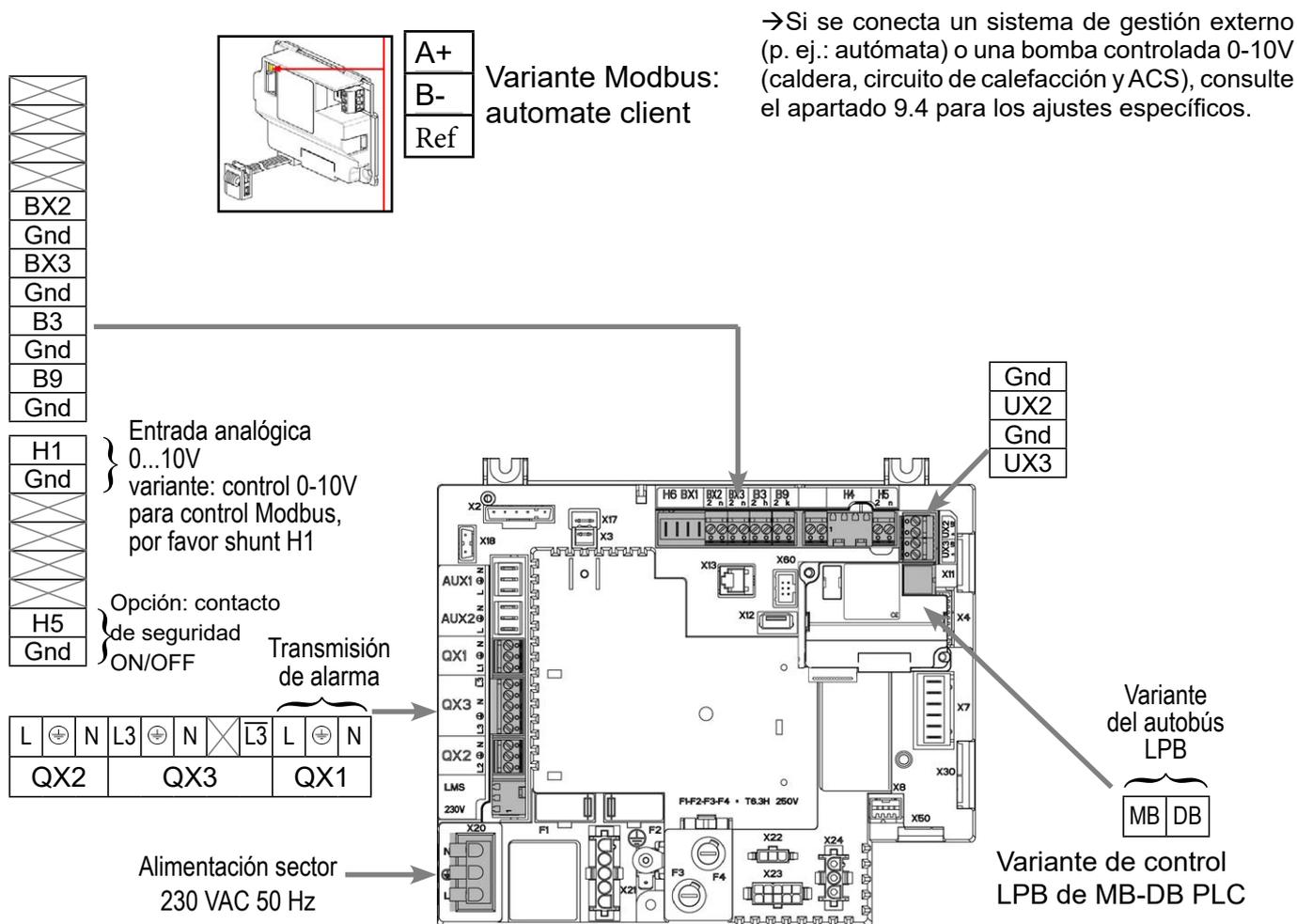


figura 63 - Esquema VX111

B. ACCESORIO DE REGULACIÓN NECESARIO

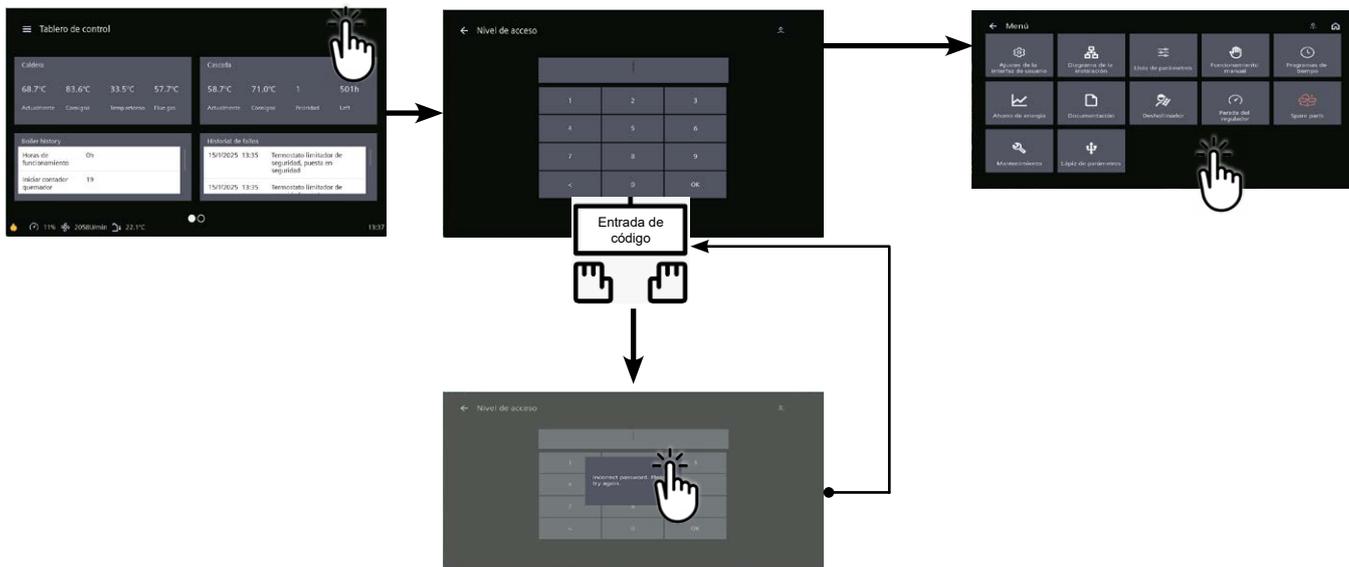
	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit de comunicación para bus LPB	1	OCI 345	059752
Kit de comunicación para Modbus (si el diálogo se realiza a través de Modbus)	1	OCI 351	082733

C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE



D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

- ☞ Monte y realice las conexiones eléctricas de los accesorios.
- ☞ Poner en marcha la caldera sola.
- ☞ Realice los siguientes ajustes a nivel de "especialista":  entonces código 9360



Número de línea Valor

Para una solicitud a través de la entrada 0...10V

- **En el menú Ajustes y, a continuación, en el menú Configuración**

Configuración de la bomba de la caldera Opción: contacto de autorización de ejecución a distancia Opción: ajustar parámetro	Salida de relé QX3 (5890) Función de entrada H5 (5977) Sentido de acción del contacto de entrada H5 (5978)	Bomba de caldera Q1 generador bloqueado esperando Contacto normalmente cerrado
---	--	---

Cuando el contacto H5 está abierto, la caldera está bloqueada; cuando está cerrado, la caldera está bloqueada.

E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

Para una solicitud a través de la entrada 0...10V

- **En el menú Lista de parámetros y, a continuación, en el menú Prueba de entrada/salida**

Tensión H1	Señal de tensión H1 (7840)	A validar con la tensión enviada por el PLC de la sala de calderas
------------	----------------------------	--

Para una solicitud a través de la LPB

Si el controlador de la caldera está configurado como reloj maestro, el controlador de la caldera debe recuperar la fecha y la hora.

Tenga en cuenta que la caldera considerará una demanda de calor para una tensión H1 > 0,2 V y una consigna resultante > 6°C*.

La caldera ya no considera una demanda de calor para una tensión H1 < 0,2V o una consigna resultante < 4°C*.

En este segundo caso, la válvula de aislamiento de la caldera se cerrará. Si la instalación no dispone de un cilindro de desacoplamiento hidráulico, habrá que parar todas las bombas de la red, ya que de lo contrario podrían cavitarse.

Configurar el bloqueo externo de la caldera (opción) : Función entrada H5 (5970): generador bloqueado standby | sentido de acción del contacto H5 (5971): contacto normalmente abierto

*: según la escala indicada en el parámetro "5956".

Número de línea Valor

Para una solicitud vía Modbus

• **Menú de configuración**

Configurar entrada H1:

	Función de entrada H1 (5950)	Circuito consumidor de demanda 1
	Dirección de la acción de contacto t (5951)	Trabajo
Configuración de la salida de alarma	Salida de relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10

• **Menú Modbus**

Configurar los elementos Modbus en la caldera

	Dirección del esclavo (6651)	Según lo establecido en su PLC
	Velocidad en baudios (6652)	Según lo establecido en su PLC
	Paridad (6653)	Según lo establecido en su PLC
	Bit de parida (6654)	Según lo establecido en su PLC

Registro Modbus para el envío de la consigna de temperatura de impulsión de la caldera

Dirección Modbus		N° ligne	N° registro	Datos	Acceso		Valores posibles	Tipo de datos	Coeficiente
Decimal	Hexa	B3100			Lect.	Escr.			
13313	3401	1859	1	Consigna de arranque del consumidor 1 contacto seco	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64

Para una solicitud a través del bus LPB con un PLC Sofrel

• **En el menú Ajustes y, a continuación, en el menú Configuración**

Configuración de la entrada H1	Función H1 (5950)	Solicitud de Circ. consum1 Contacto
Activar talón bajo	Sentido de la acción (6601)	normalmente cerrado

En caso necesario, utilice la entrada H1 para controlar el arranque/parada mediante un contacto seco.

- En el menú **Lista de Ajustes**, luego en el menú **Red LPB**

Configuración del bus	Dirección dispositivo (6600)	1
	Dirección segmento (6601)	0
	Función alimentación bus (6604)	automático
	Función reloj (6640)	Maestro

- **Controlador externo Sofrel S500/S550**

El controlador ecterne envía el setpoint de temperatura a la dirección 1622 de la LPB (ligne 1859)	Nodo tipo 10 Subdirección1 Tipo: VALI Coef : 0,015625 Unidad : °C/10
--	--

Para una solicitud a través del bus LPB con RVL480

- En el menú **Lista de Ajustes**, luego en el menú **Red LPB**

Configuración del bus	Dirección dispositivo (6600)	1
	Dirección segmento (6601)	0
	Funcionamiento del reloj (6640)	Maestro

- Director de secundaria RVL 480 y RVL 479

Ajustar la elevación de la caldera	Dirección dispositivo (6600)	1
	Dirección segmento (6601)	0
	Función alimentación bus (6604)	automático
	Función reloj (6640)	Maestro



INFORMACIÓN :

Una vez finalizada la configuración, apague todos los reguladores (caldera y RVL); los errores de direccionamiento pueden tardar hasta 15 minutos en desaparecer al volver a encenderlos.

F. OPTIMIZACIÓN DE LOS AJUSTES

Optimizar el mantenimiento:

← Véase el capítulo 11

<h2 style="margin: 0;">CALDERA SOLA</h2> <p style="margin: 0;"><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 /45</p>
--	--

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

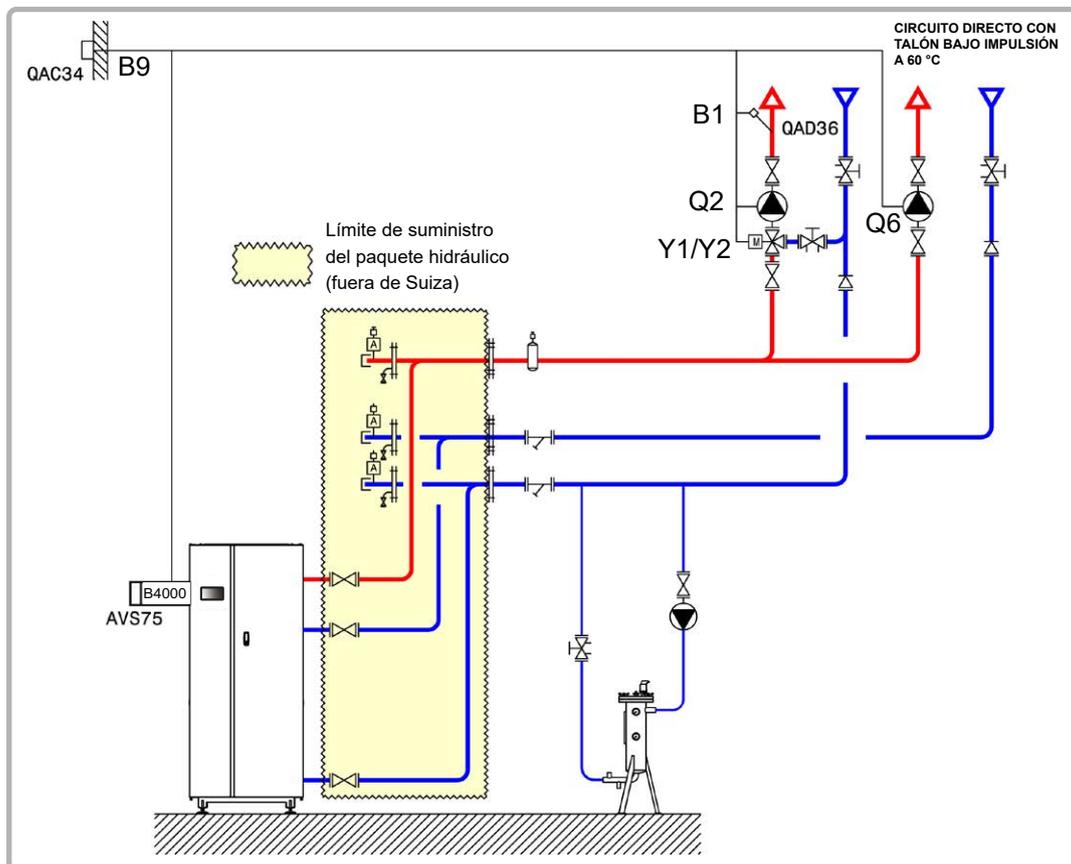


figura 64 - Esquema VX113

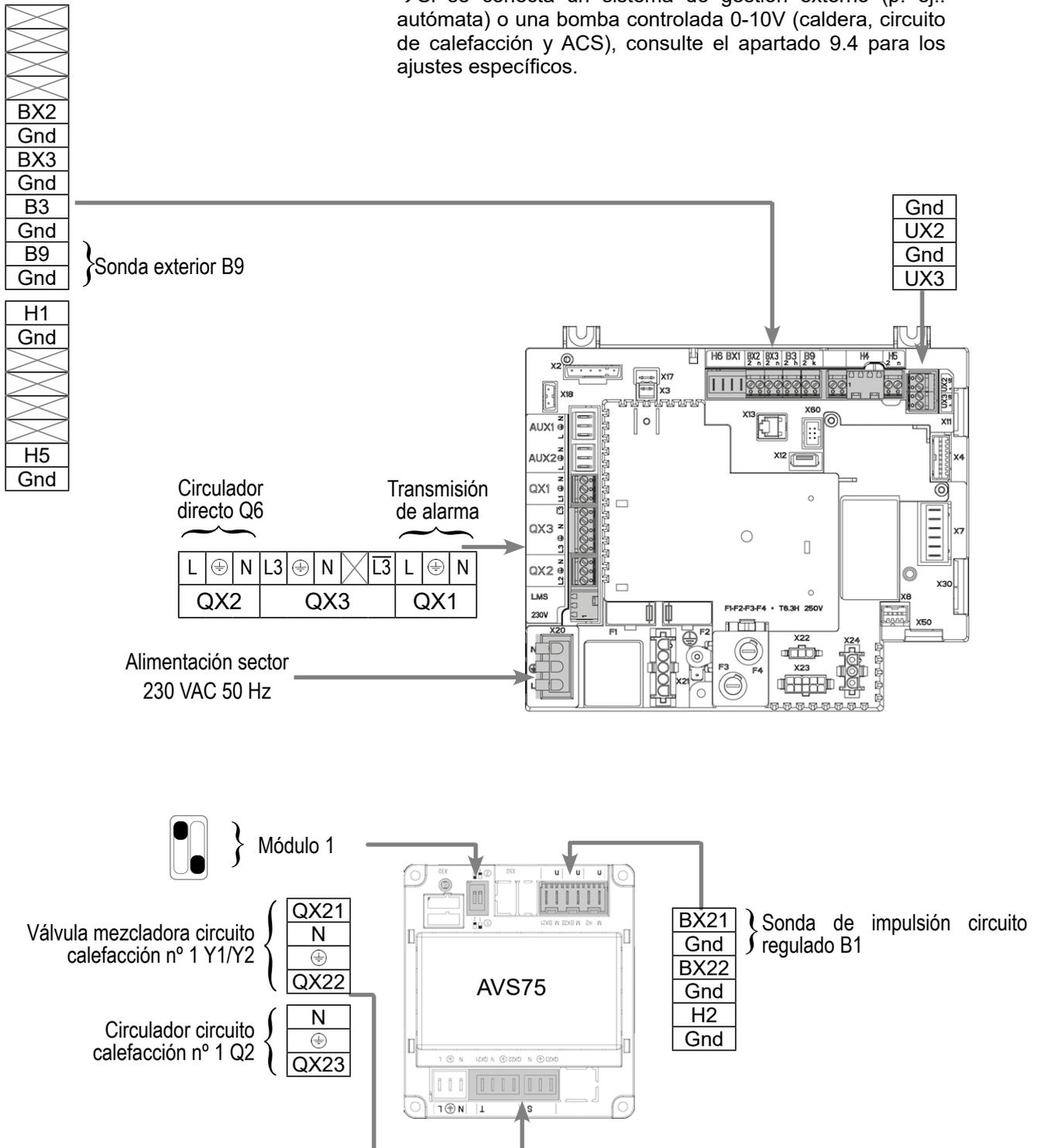
B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	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

Esquema: VX113

C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

→Si se conecta un sistema de gestión externo (p. ej.: autómatas) o una bomba controlada 0-10V (caldera, circuito de calefacción y ACS), consulte el apartado 9.4 para los ajustes específicos.



D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

Monte y realice las conexiones eléctricas de los accesorios.

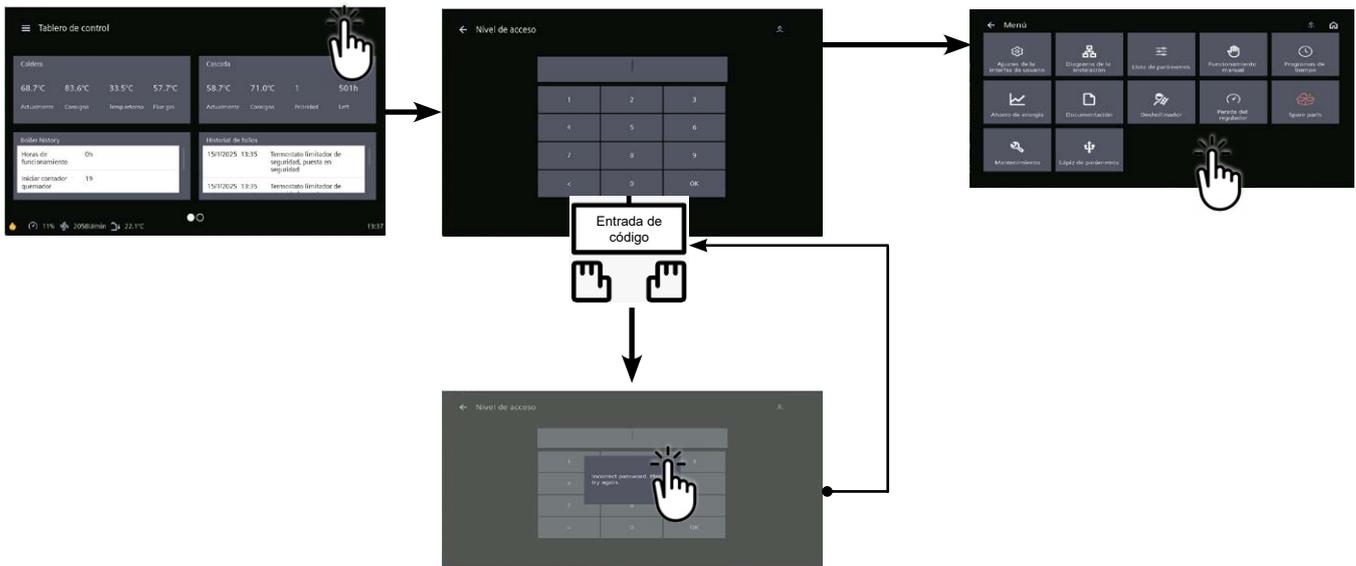


ATENCIÓN:

Configure correctamente los interruptores de los módulos de ampliación AVS75.

Poner en marcha la caldera sola.

Realice los siguientes ajustes a nivel de "especialista":  entonces código 9360



Número de línea **Valor**

• **Menú Configuración En el menú Lista de parámetros**

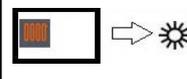
Conectar el circuito de calefacción 1	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Conectar el circuito de calefacción 2	Circuito de calefacción 2 (5715)	Marcha
Configuración de la salida de alarma	Salida de relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configuración de la bomba CC2	Salida de relé QX2 (5891)	Bomba CC2 Q6
Configuración del módulo de ampliación 1	Función del módulo de ampliación 1 (6020)	Circuito de calefacción 1

• **En el menú Lista de parámetros, a continuación Circuito de calefacción 2**

Ajuste la consigna de confort	Temperatura de consigna de confort (1010)	---
Ajuste de la pendiente de la curva	Pendiente de la curva de calentamiento (1020)	---
Ajuste la temperatura mínima de caudal	Temperatura mínima de consigna de caudal (1040)	60°C (a ajustar según el tacón bajo)

**INFORMACIÓN:****Apagar y volver a encender la caldera**

Para conmutar el circuito de calefacción en este modo, vaya a la ficha del circuito de calefacción deseado y haga clic en este icono 

**E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA**

 Véase el capítulo 10

F. OPTIMIZACIÓN DE LOS AJUSTES

 Ver página 140

Optimizar el mantenimiento:

 Véase el capítulo 11

<h2 style="margin: 0;">CALDERA SOLA</h2> <p style="margin: 0;"><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

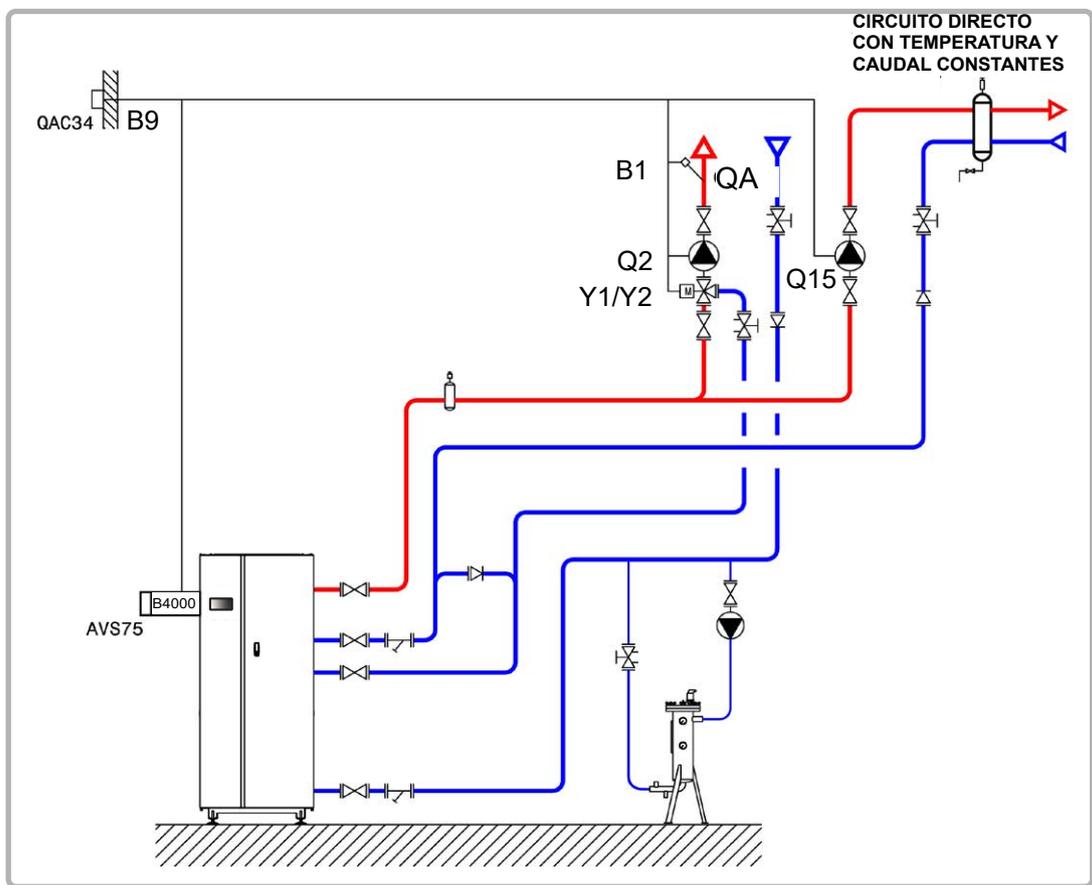


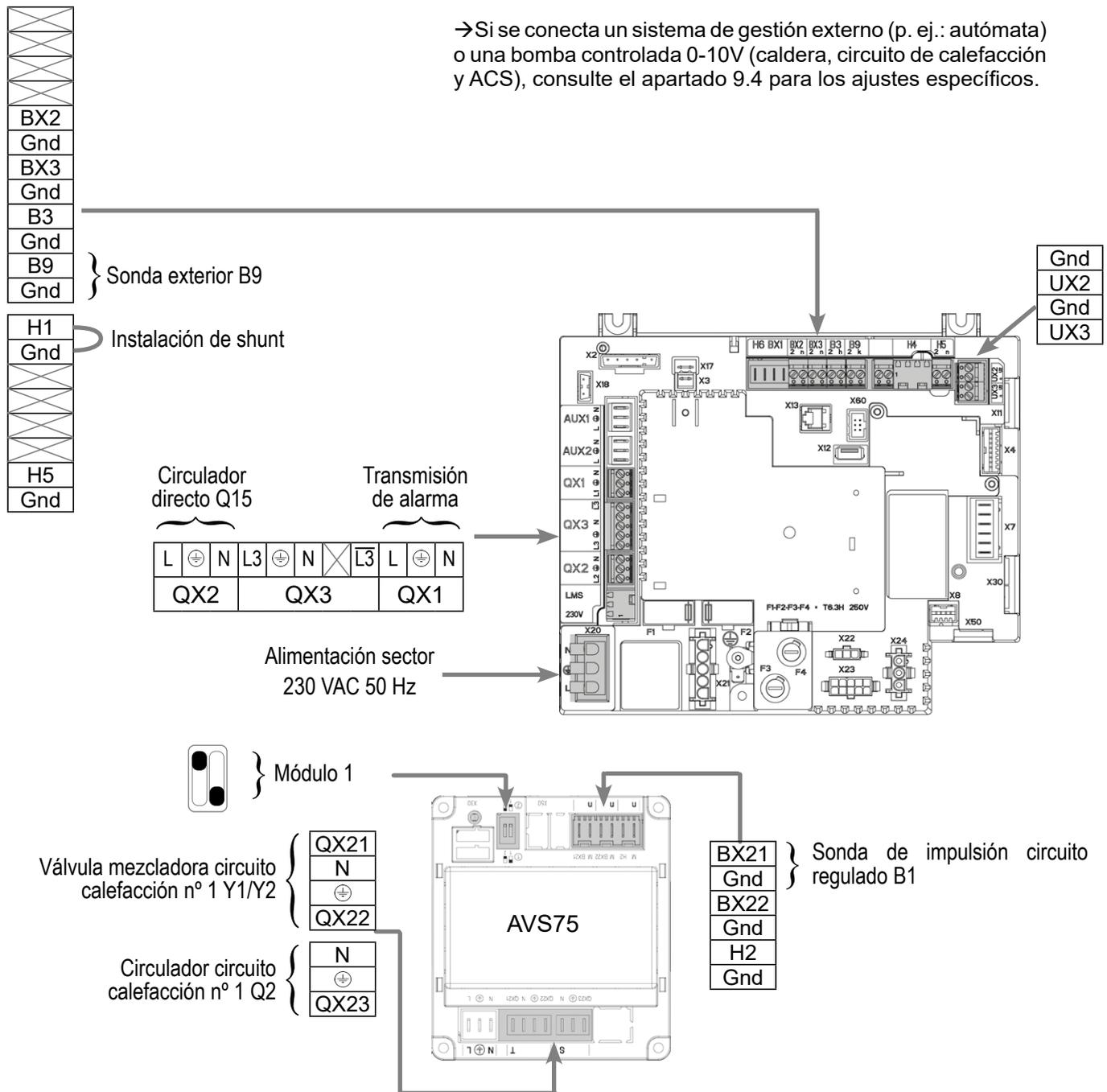
figura 65 - Esquema VX120

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

→ Si se conecta un sistema de gestión externo (p. ej.: autómatas) o una bomba controlada 0-10V (caldera, circuito de calefacción y ACS), consulte el apartado 9.4 para los ajustes específicos.



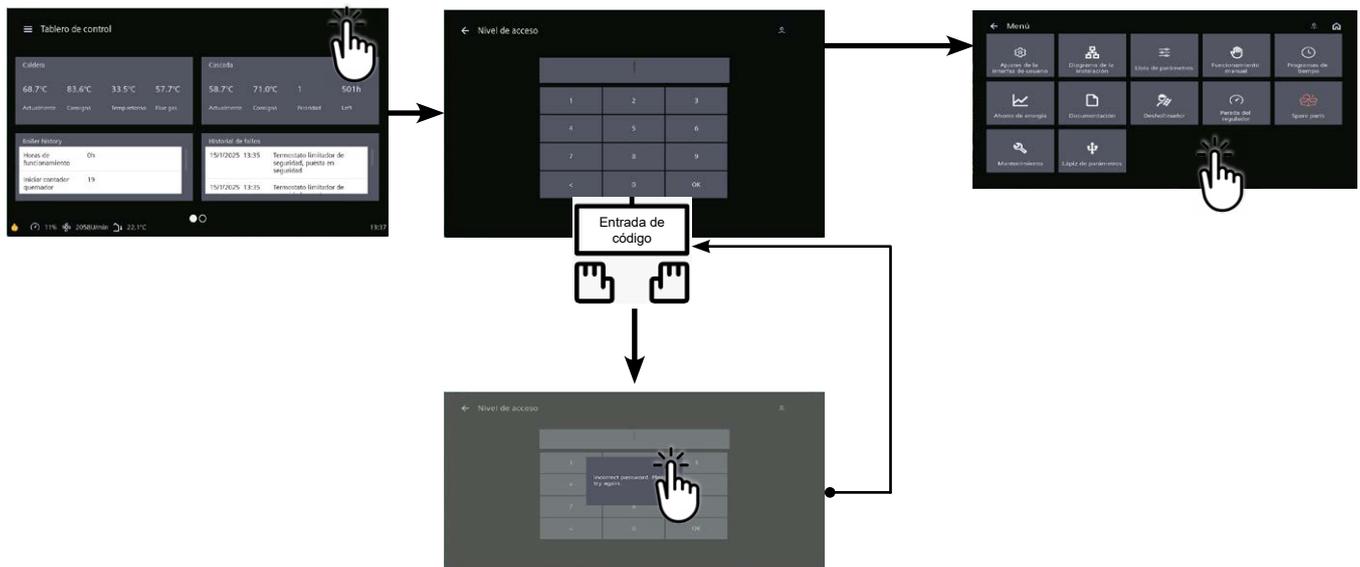
D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

☞ Monte y realice las conexiones eléctricas de los accesorios.

⚠ ATENCIÓN: Configure correctamente los interruptores de los módulos de ampliación AVS75.

☞ Poner en marcha la caldera sola.

☞ Realice los siguientes ajustes a nivel de "especialista": entonces código 9360



Número de línea Valor

• **En el menú Ajustes y, a continuación, en el menú Configuración**

Conectar el circuito de calefacción 1	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Configuración de la salida de alarma	Salida de relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configuración de la bomba Q15	Salida de relé QX2 (5891)	Bomba circuito consumidor 1 Q15
Configuración de la salida de alarma	Salida de relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configuración de la entrada H1	Función de entrada H1 (5950)	Solicitud de circuito de consumo 1
Ajustar parámetro	Sentido de acción de la entrada H1 (5951)	Contacto
Configuración del módulo de ampliación 1	Función del módulo de ampliación 1 (6020)	Circuito de calefacción 1

• **En el menú Lista de parámetros y, a continuación, en el menú Circuito de consumidores 1**

Fijar la consigna de caudal que se tendrá en cuenta en caso de demanda del circuito de consumo	T° cs salida demanda consumo (1859)	---
--	-------------------------------------	-----



INFORMACIÓN:

Apagar y volver a encender la caldera

Para conmutar el circuito de calefacción en este modo, vaya a la ficha del circuito de calefacción deseado y haga clic en este icono 



E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

 Véase el capítulo 10

F. OPTIMIZACIÓN DE LOS AJUSTES

 Ver página 140

Optimizar el mantenimiento:

 Véase el capítulo 11

<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

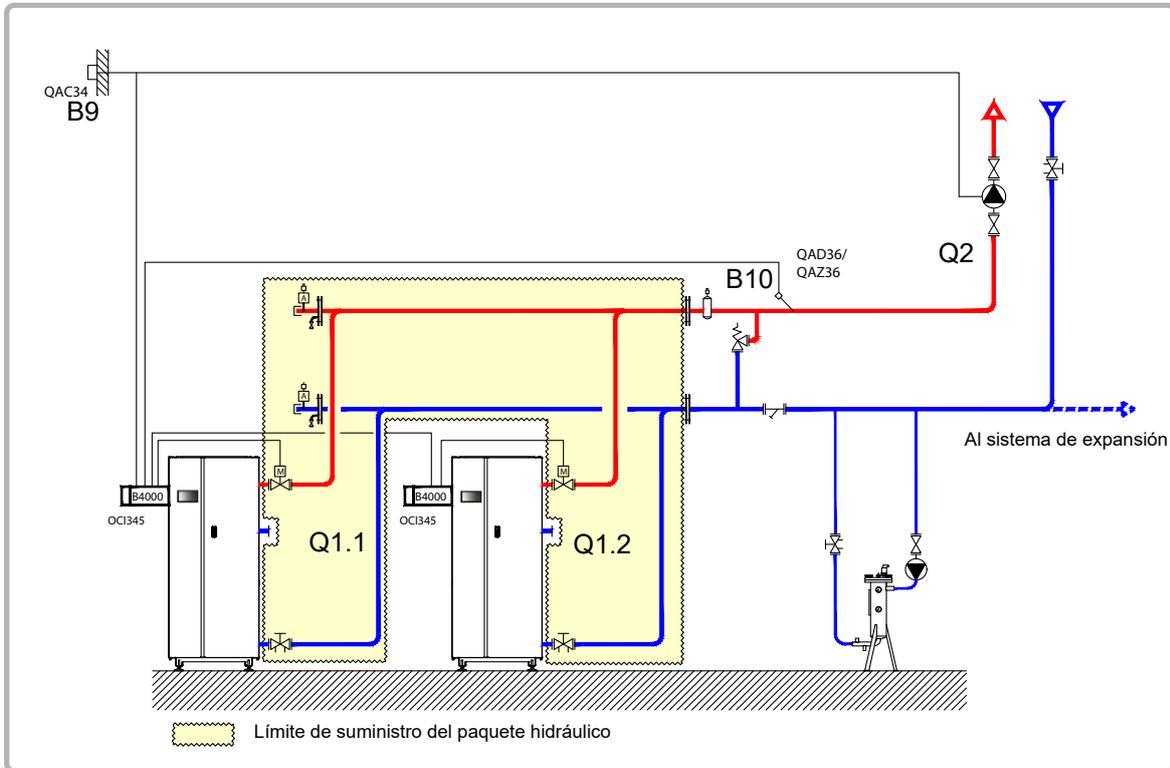


figura 66 - Esquema VX200

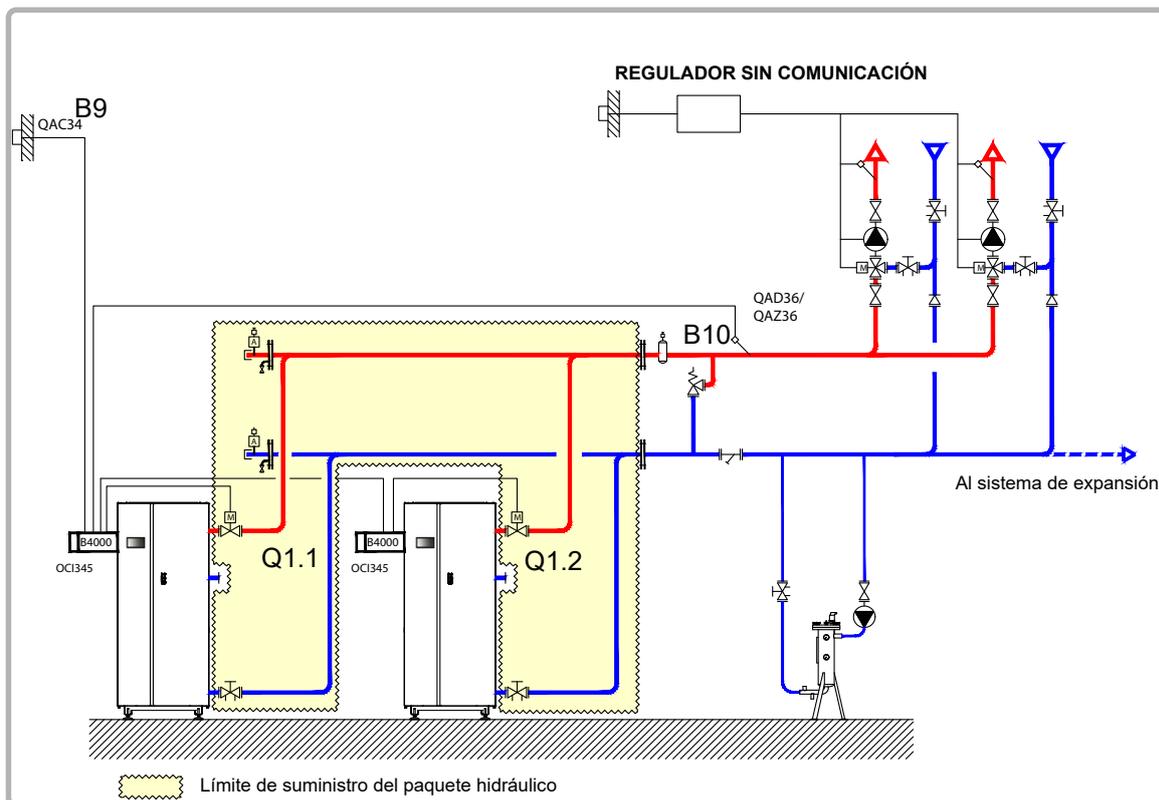


figura 67 - Esquema VX201 (variante)

B.ACESORIOS DE CONTROL NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit de comunicación	2	OCI 345	059752
Kit de sonda de red	1	QAx 36	059261 (QAZ 36) 059592 (QAD 36)
Kit de sensor de exterior	1	QAC 34	059260

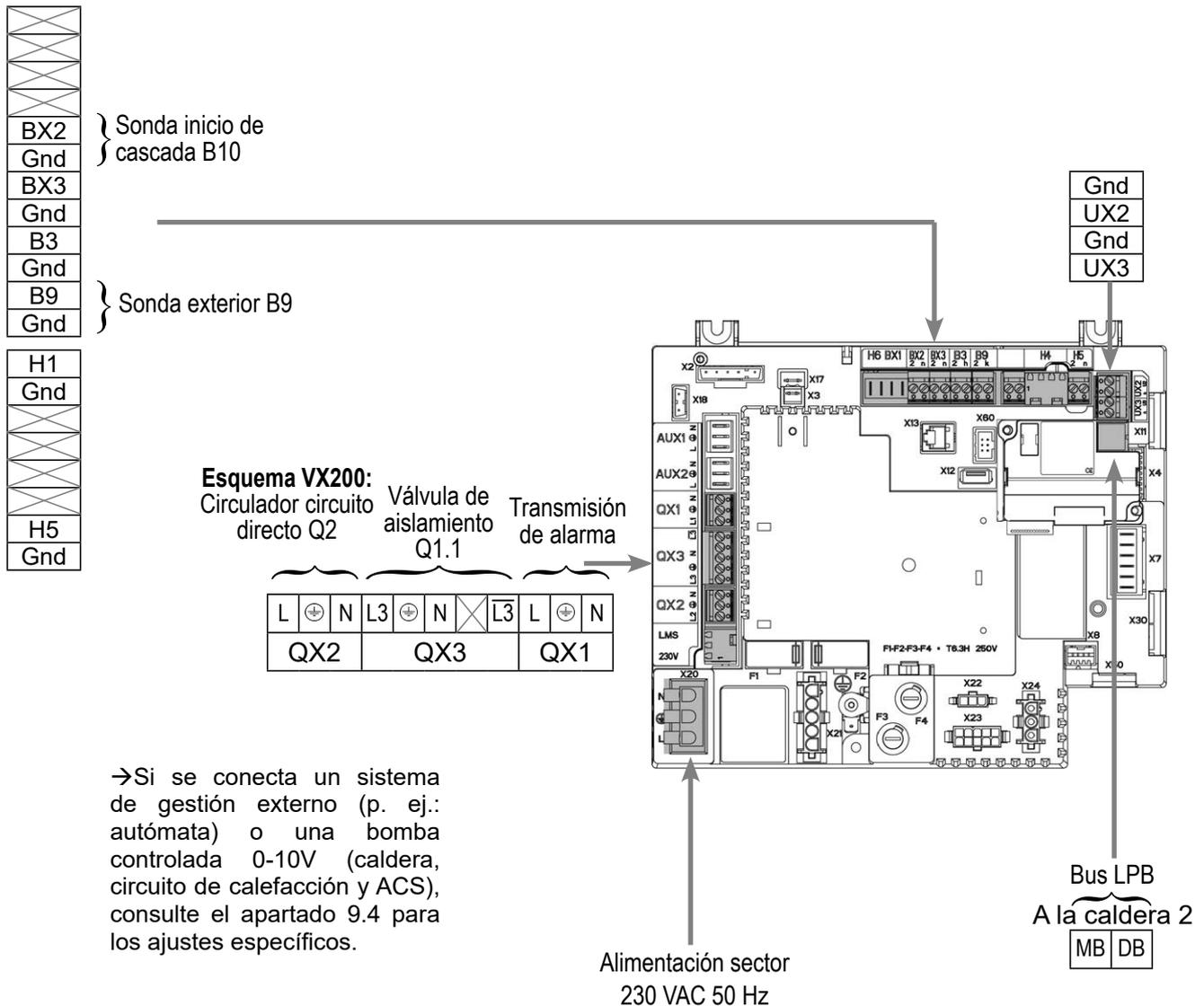
C.CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CLIENTE

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 L3.

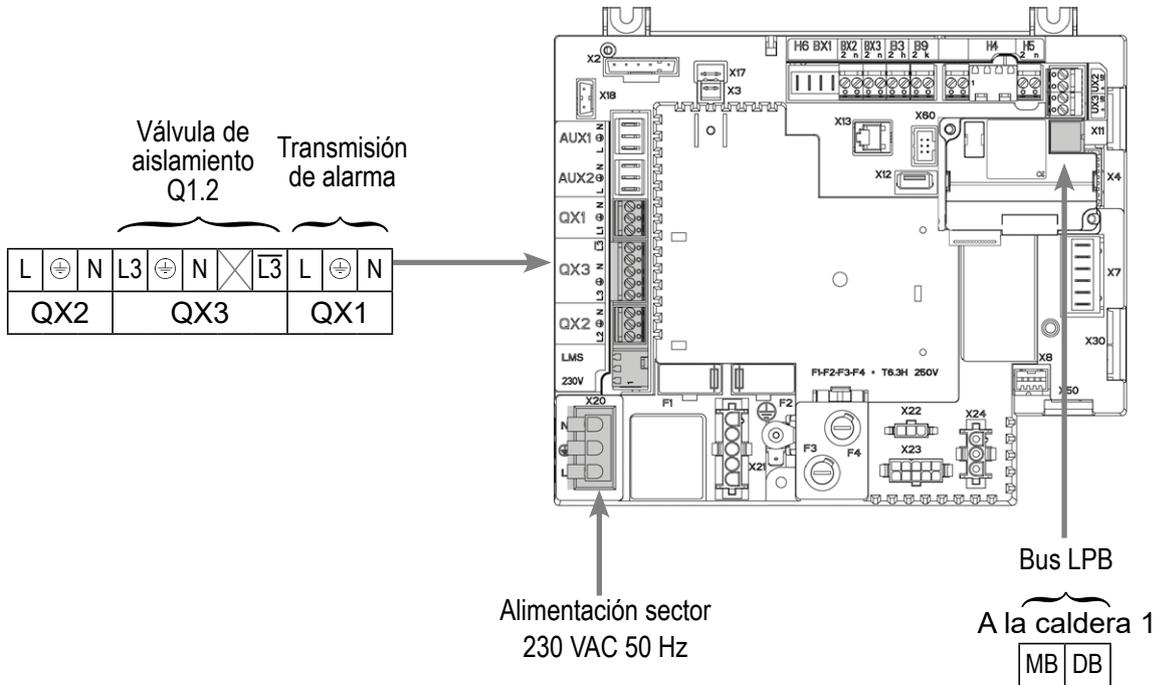


Caldera nº 2:



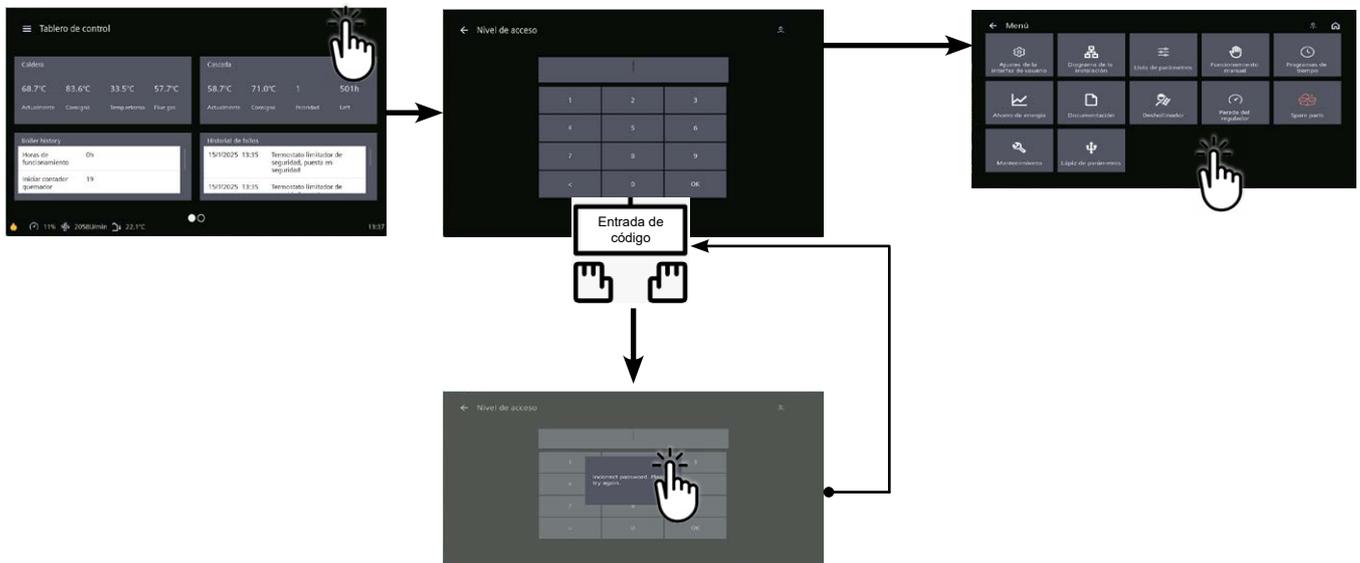
INFORMACIÓN:

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 L3.



D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

- ☞ Monte y realice las conexiones eléctricas de los accesorios.
- ☞ Poner en marcha la caldera sola.
- ☞ Realice los siguientes ajustes a nivel de "especialista": entonces código 9360

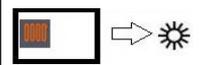


En la caldera nº 1: maestro

	Número de línea	Valor
• En el menú Ajustes y, a continuación, en el menú Configuración		
Conectar el circuito de calefacción 1	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Configuración de la salida de alarma	Salida de relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Sólo diagrama VX200:		
Configuración de la bomba CC2	Salida de relé QX2 (5891)	Bomba CC2 Q2
Todos los diagramas:		
Configuración de la válvula de aislamiento	Salida de relé QX3 (5892)	Bomba caliente Q1
Configurar Sonda inicio de cascada B10	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión común B10
• Configurar como maestro en cascada: En el Menú Lista de Parámetros, luego en el Menú Red 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

**INFORMACIÓN:****Apagar y volver a encender la caldera**

Para conmutar el circuito de calefacción en este modo, vaya a la ficha del circuito de calefacción deseado y haga clic en este icono

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

	Nº de línea	Valor
• 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).
- Establezca la proporción de agua mediante 
- Apagar y volver a encender la o las calderas esclavo. Si la comunicación se establece bien, el reloj se actualiza correctamente.



INFORMACIÓN:

Apagar y volver a encender la caldera

E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

 Véase el capítulo 10

F. OPTIMIZACIÓN DE LOS AJUSTES

 Ver página 140

Optimizar el mantenimiento :

 Véase el capítulo 11

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 / 6

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

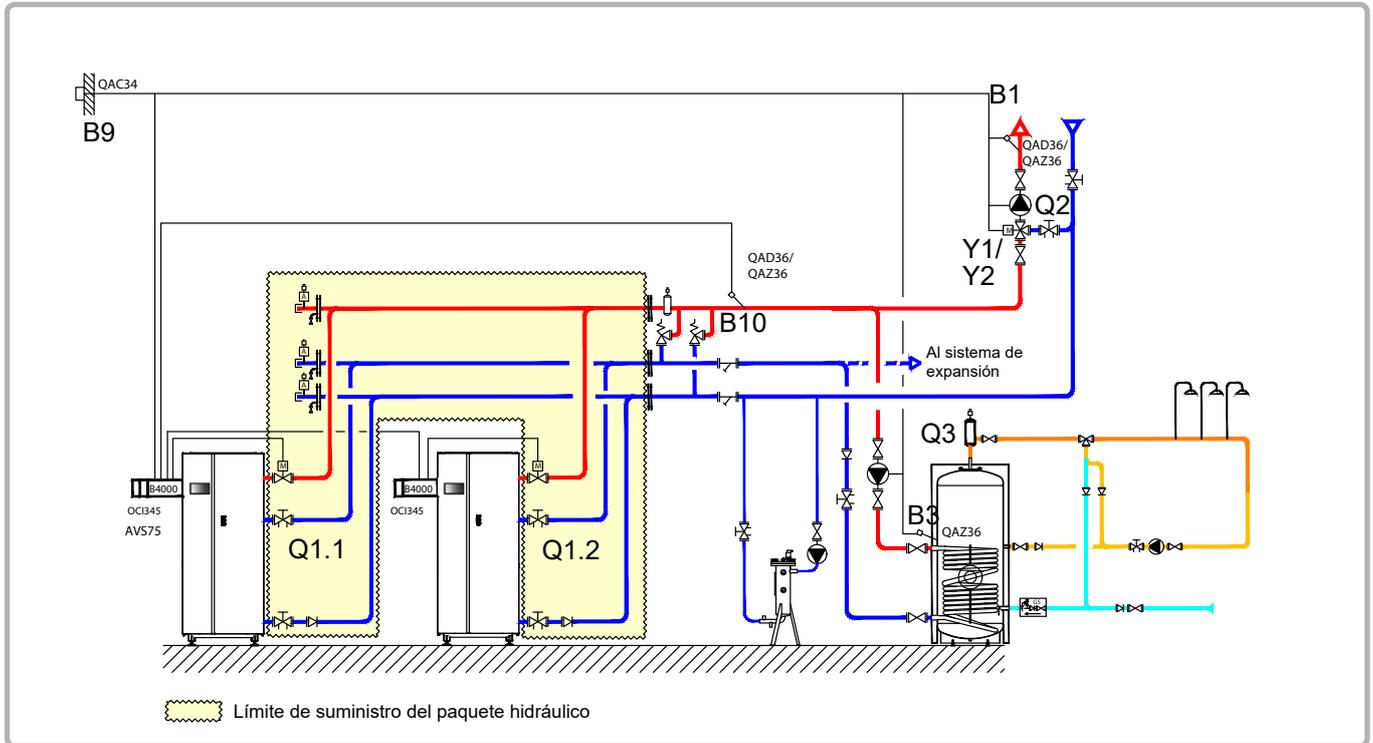


figura 68 - Esquema VX210

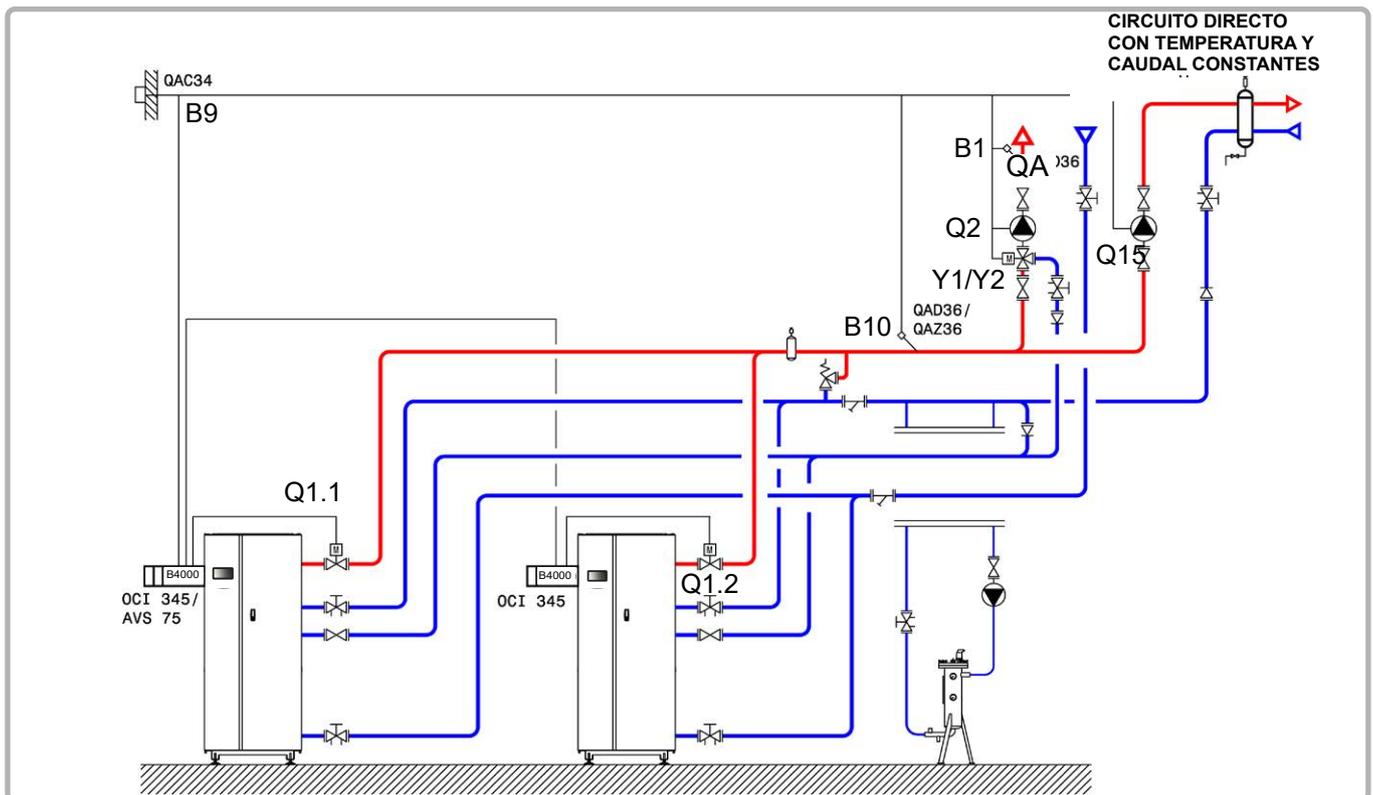


figura 69 - Esquema VX220

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit de módulo de ampliación (suministrado con sonda de red QAD 36)	1	AVS 75	059751
Kit comunicación	2	OCI 345	059752
Kit sonda zona	1	QAx 36	059261 (QAZ 36) 059592 (QAD 36)
Kit sonda ACS (esquema VX210)	1	QAZ 36	059261
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260

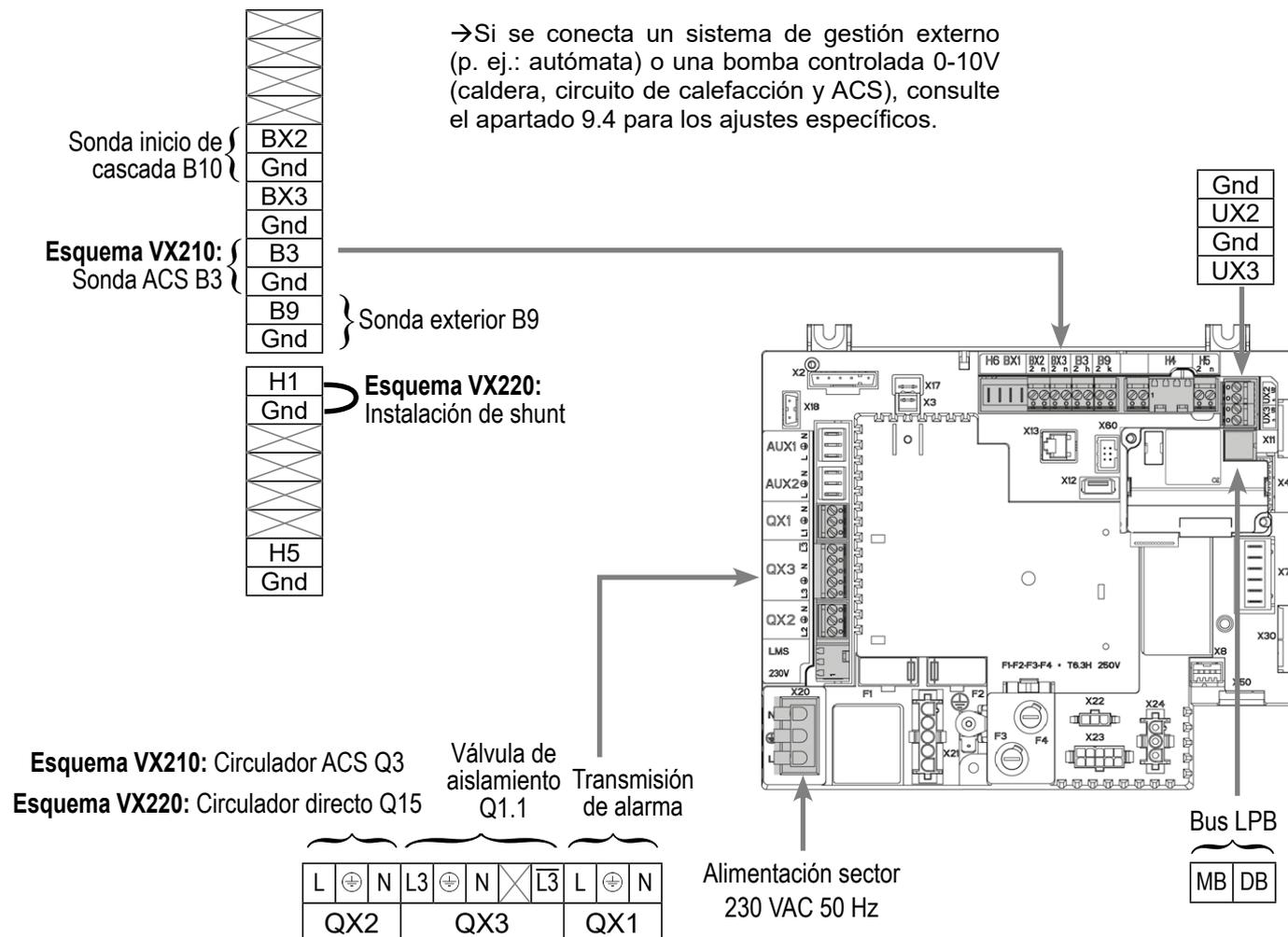
C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

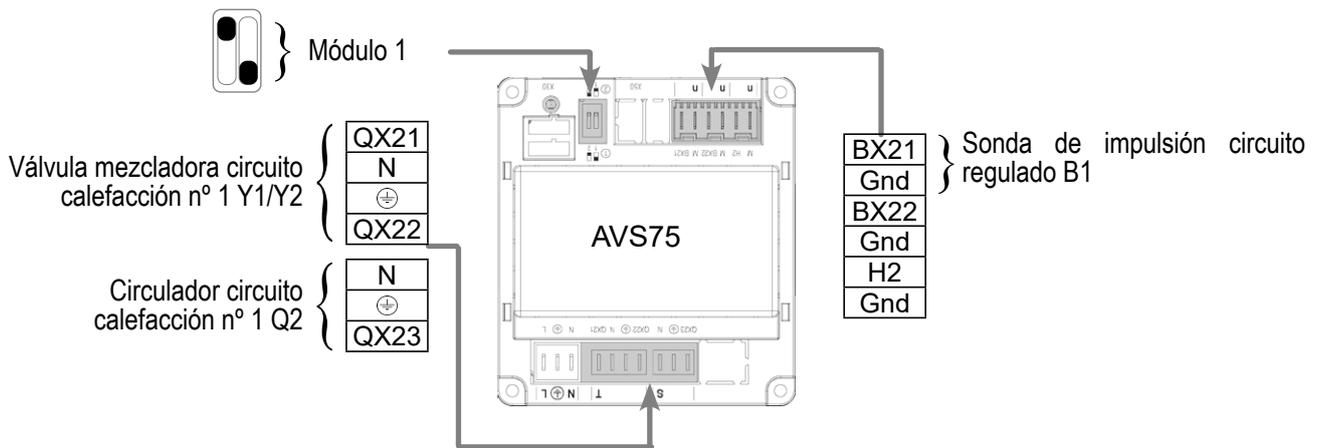
Caldera nº 1:



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 L3.



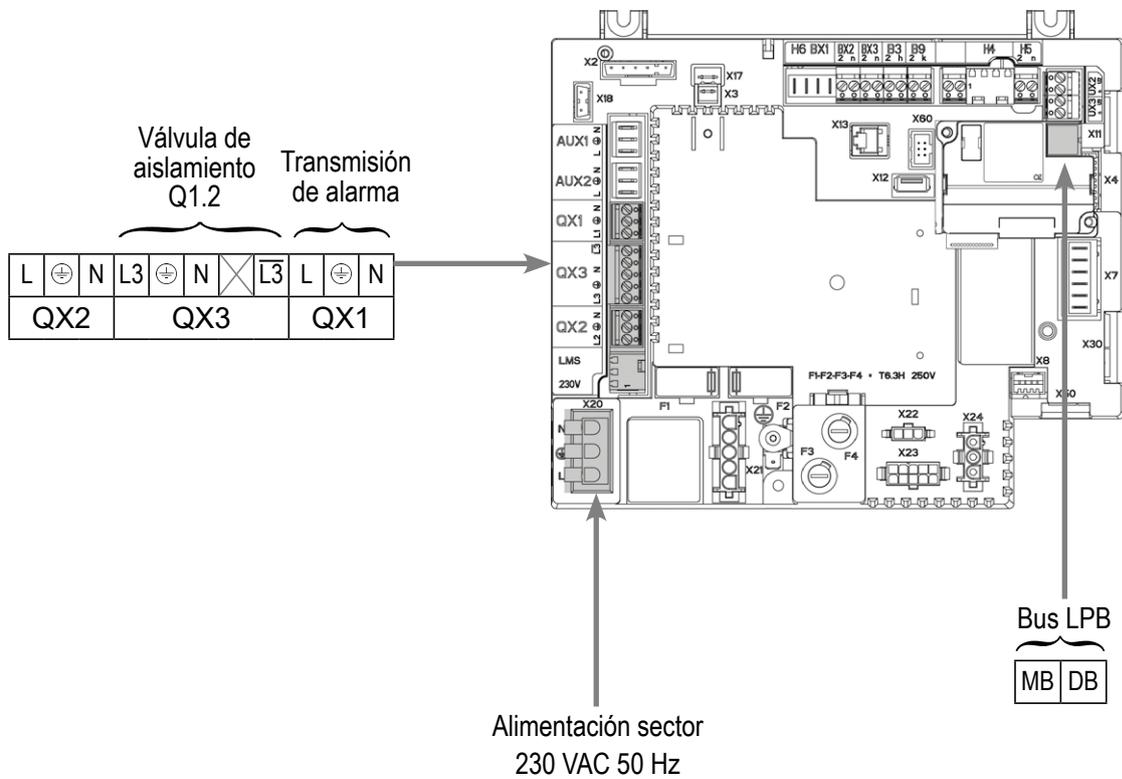


Caldera nº 2:



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 $\bar{L}3$.



D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

Monte y realice las conexiones eléctricas de los accesorios.

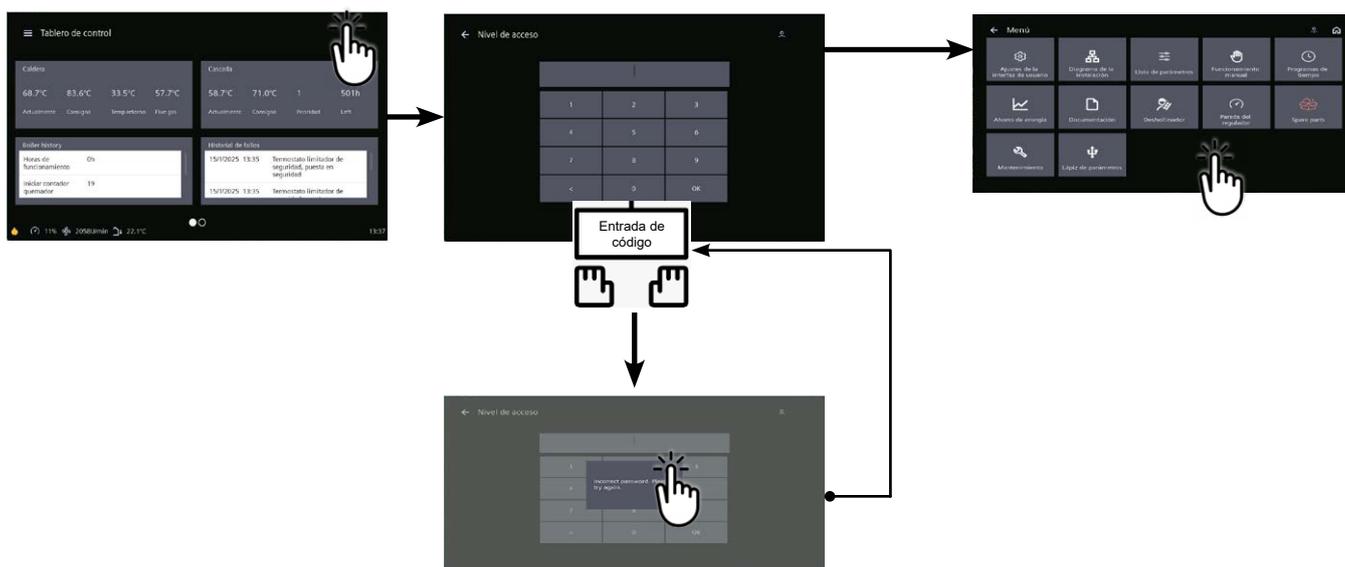


ATENCIÓN:

Configure correctamente los interruptores de los módulos de ampliación AVS75.

Poner en marcha la caldera sola.

Realice los siguientes ajustes a nivel de "especialista":  entonces código 9360



En la caldera n°1: maestro

Número de línea Valor

• Menú Configuración En el menú Lista de parámetros

Conectar el circuito de calefacción 1	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Configuración de la salida de alarma	Salida de relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configuración de la bomba de ACS (esquema VX210)	Salida de relé QX2 (5891)	Bomba/válvula ACS Q3
Configuración de la bomba Q15 (esquema VX220)	Salida de relé QX2 (5891)	Ppe circuito consumidor 1 Q15
Configuración de la válvula de aislamiento	Salida de relé QX3 (5892)	Bomba de caldera Q1
Configuración del sensor de caudal en cascada B10	Entrada del sensor BX2 (5931)	Sensor de caudal común B10
Configuración de la entrada H1 (schéma VX220)	Fonction entrée H1 (5950)	Solicitud de circuito de consumo 1
Parámetro de ajuste (esquema VX220)	Tipo de contacto (5951)	Contacto
Configuración del módulo de ampliación	Función del módulo de ampliación 1 (6020)	Normalmente abierto Circuito de calefacción 1

	Nº de línea	Valor
• Configurar como maestro en cascada: En el Menú Lista de Parámetros, luego en el Menú Red LPB		
Número de dispositivo	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

Sólo diagrama VX210:

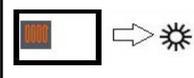
• En el menú Lista de parámetros, luego en el menú Agua caliente sanitaria		
Ajuste de la consigna de confort	Consigna de confort (1610)	---

Sólo diagrama VX220:

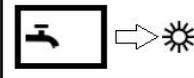
• En el menú Lista de parámetros y, a continuación, en el menú Circuito de consumidores 1		
Fijar la consigna de caudal que se tendrá en cuenta en caso de demanda del circuito de consumo	T° cs salida demanda consumo (1859)	---

**INFORMACIÓN:****Apagar y volver a encender la caldera**

Para conmutar el circuito de calefacción en este modo, vaya a la ficha del circuito de calefacción deseado y haga clic en este icono 



- Para activar la producción de ACS, vaya a la ficha ACS y haga clic en este icono 

**En la(s) caldera(s) n°2 (y siguientes): esclavo**

• En el menú Ajustes y, a continuación, en el menú Configuración		
Configuración de la salida de alarma	Salida de relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configuración de la válvula de aislamiento	Salida de relé QX3 (5892)	Bomba de caldera Q1
• Configurar como maestro en cascada: En el Menú Lista de Parámetros, luego en el Menú Red LPB		
Número de dispositivo	Dirección del aparato (6600)	2 (o siguiente para otros esclavos)
Número de segmento	Dirección del segmento (6601)	0
Ajustar la alimentación del bus	Función alimentación bus (6604)	Automático
Ajuste de la velocidad del reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo sin ajuste

- Conectar el bus entre las calderas (⚠ respetando la polaridad).
- Establezca la proporción de agua mediante 
- 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

 Véase el capítulo 10

F. OPTIMIZACIÓN DE LOS AJUSTES

 Ver página 140

Optimizar el mantenimiento :

 Véase el capítulo 11

<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 style="margin: 0;">Esquema VX211</p> <p style="margin: 0;">página 1 / 6</p>
---	---

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

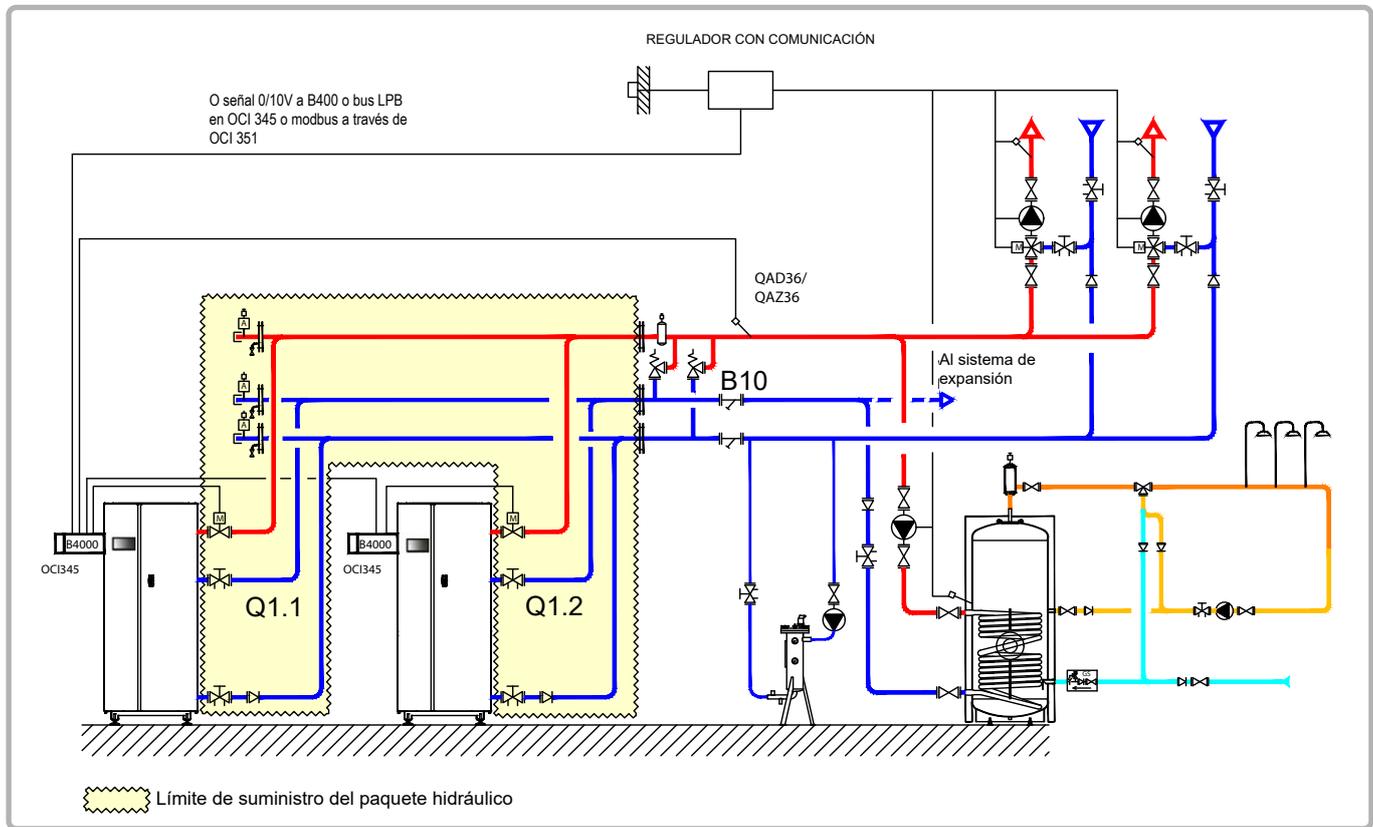


figura 70 - Esquema VX211

B. ACCESORIOS DE CONTROL NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	Nº de pedido
Kit de comunicación	2	OCI 345	059752
Kit sonda zona	1	QAx 36	059261 (QAZ 36) 059592 (QAD 36)
Kit de comunicación para Modbus (si el diálogo se realiza a través de Modbus)	2	OCI 351	082733

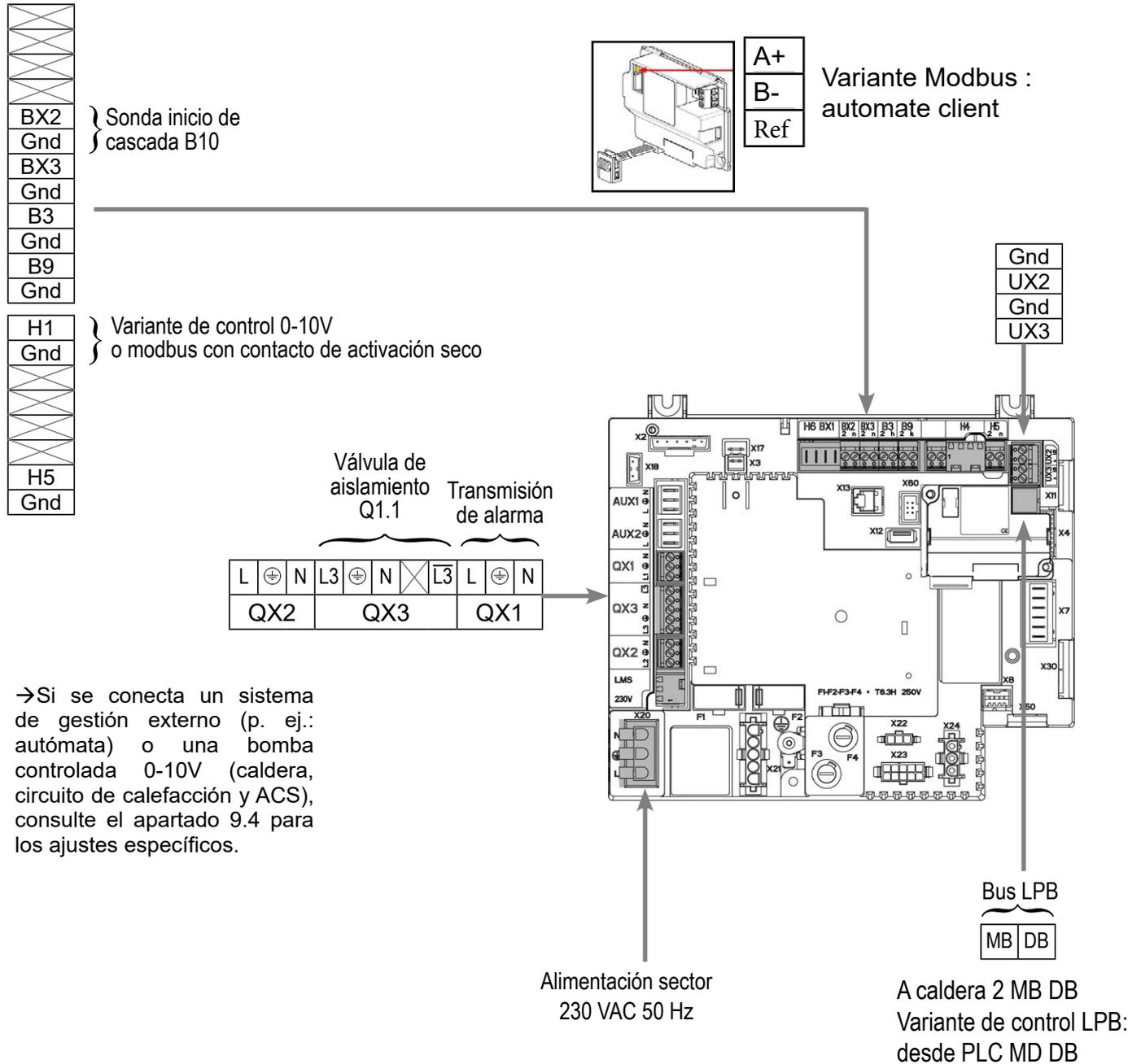
C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

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 L3.



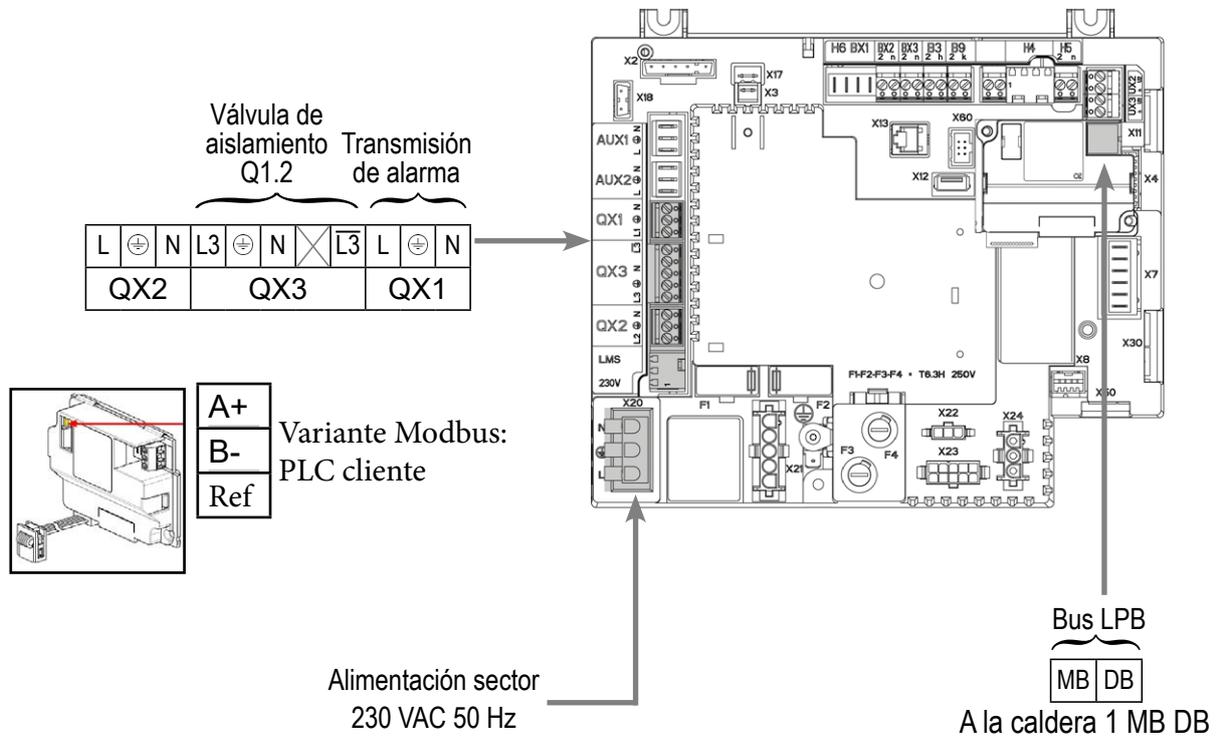
→ Si se conecta un sistema de gestión externo (p. ej.: autómatas) o una bomba controlada 0-10V (caldera, circuito de calefacción y ACS), consulte el apartado 9.4 para los ajustes específicos.

Caldera nº 2:



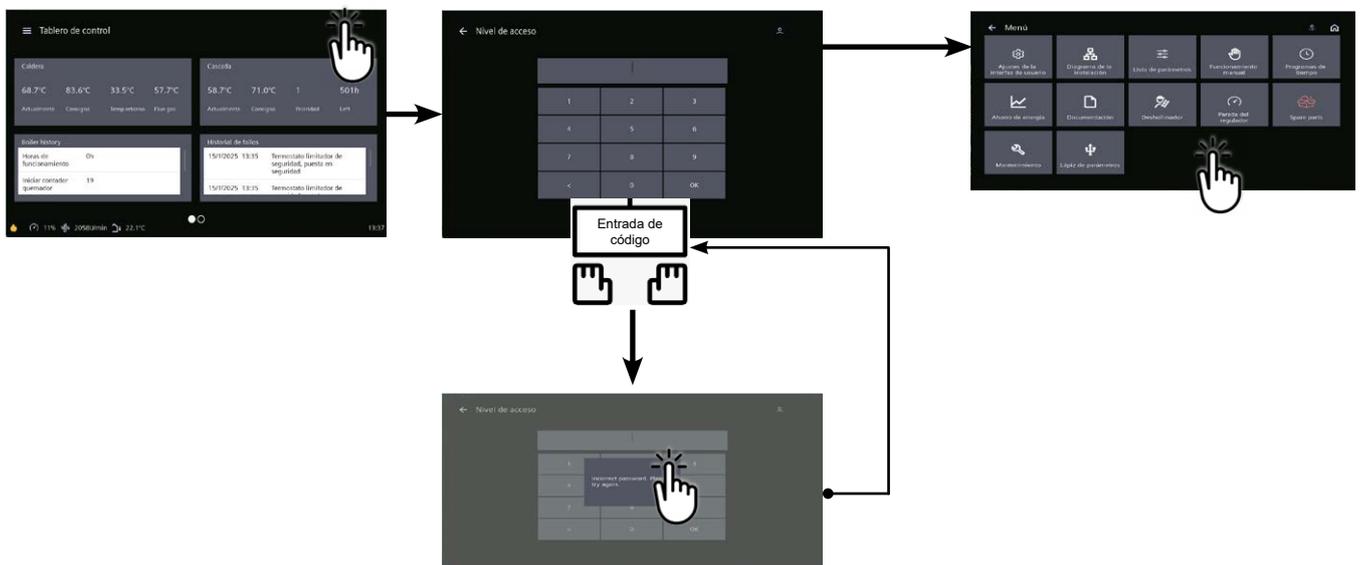
INFORMACIÓN:

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 L3.



D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

- Monte y realice las conexiones eléctricas de los accesorios.
- Poner en marcha la caldera sola.
- Realice los siguientes ajustes a nivel de "especialista": entonces código 9360



Esquema: VX211

página 4 / 6

En la caldera n°1: maestro

	<i>Número de línea</i>	<i>Valor</i>
• En el menú Ajustes y, a continuación, en el menú Configuración		
Configuración del sensor de caudal en cascada B10	Entrada del sensor BX2 (5931)	Sensor de caudal común B10
Configuración de la salida de alarma	Salida de relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configuración de la válvula de aislamiento	Salida de relé QX3 (5892)	Bomba de caldera Q1
• En el menú Lista de Ajustes, luego en el menú Red LPB		
Configure 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(s) caldera(s) n°2 (y siguientes): esclavo

• En el menú Ajustes y, a continuación, en el menú Configuración		
Configuración del sensor de caudal en cascada B10	Entrada del sensor BX2 (5931)	Sensor de caudal común B10
Configuración de la salida de alarma	Salida de relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configuración de la válvula de aislamiento	Salida de relé QX3 (5892)	Bomba de caldera Q1
• En el menú Lista de Ajustes, luego en el menú Red LPB		
Configure la caldera como maestro de la cascada	Dirección del aparato (6600)	2 (o siguiente para otros esclavos)
	Dirección del segmento (6601)	0
	Función alimentación bus (6604)	10.0
	Funcionamiento reloj (6640)	1000 (para una equivalencia de 10V=100°C)

Tenga en cuenta que la caldera considerará una demanda de calor para una tensión H1 > 0,2 V y una consigna resultante > 6°C*.

La caldera ya no considera una demanda de calor para una tensión H1 < 0,2V o una consigna resultante < 4°C*.

En este segundo caso, la válvula de aislamiento de la caldera se cerrará. Si la instalación no dispone de un cilindro de desacoplamiento hidráulico, habrá que parar todas las bombas de la red, ya que de lo contrario podrían cavitarse.

*: según la escala indicada en el parámetro 5956

En la caldera n°1: maestro

	Número de línea	Valor
<ul style="list-style-type: none"> Menú de configuración 		
Configuración de la entrada H1	Función de entrada H1 (5950)	Solicitud Circ.consom1
Activar talón bajo	Dirección de acción del contacto H1 (5951)	Contacto normalmente cerrado

En caso necesario, utilice la entrada H1 para el control de encendido/apagado mediante contacto seco.

- Menú Modbus**
Configurar los elementos Modbus en la caldera

Adresse esclave (6651)	Tal y como está configurado en su PLC
Vitesse en bauds (6652)	Tal y como está configurado en su PLC
Parité (6653)	Tal y como está configurado en su PLC
Bit d'arrêt (6654)	Tal y como está configurado en su PLC

Registro Modbus para el envío de la consigna de temperatura de impulsión de la caldera

Dirección Modbus		N° ligne	N° registro	Datos	Acceso		Valores posibles	Tipo de datos	Coeficiente
Decimal	Hexa	B3100			Lect.	Escr.			
13313	3401	1859	1	Consigna de arranque del consumidor 1 contacto seco	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64



INFORMACIÓN:

Apagar y volver a encender la caldera

En la(s) caldera(s) n°2 (y siguientes): esclavo

- Menu Modbus**
Configurar los elementos Modbus en la caldera

Adresse esclave (6651)	Tal y como está configurado en su PLC
Vitesse en bauds (6652)	Tal y como está configurado en su PLC
Parité (6653)	Tal y como está configurado en su PLC
Bit d'arrêt (6654)	Tal y como está configurado en su PLC

E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

➔ Véase el capítulo 10

F. OPTIMIZACIÓN DE LOS AJUSTES

Optimización de la cascada:

La cascada puede optimizarse en función de las necesidades mediante los parámetros del menú Cascada. Consulte el menú

Manual del controlador de caldera NAVISTEM B4000 para más detalles.

Optimizar el mantenimiento:

➔ Véase el capítulo 11

CASCADA DE CALDERAS

3 o 4 redes reguladas por válvula de tres vías, con o sin producción de ACS

Esquema
VX202
VX212
 página 1 / 7

A. ESQUEMAS HIDRÁULICOS PRINCIPAL Y VARIANTE

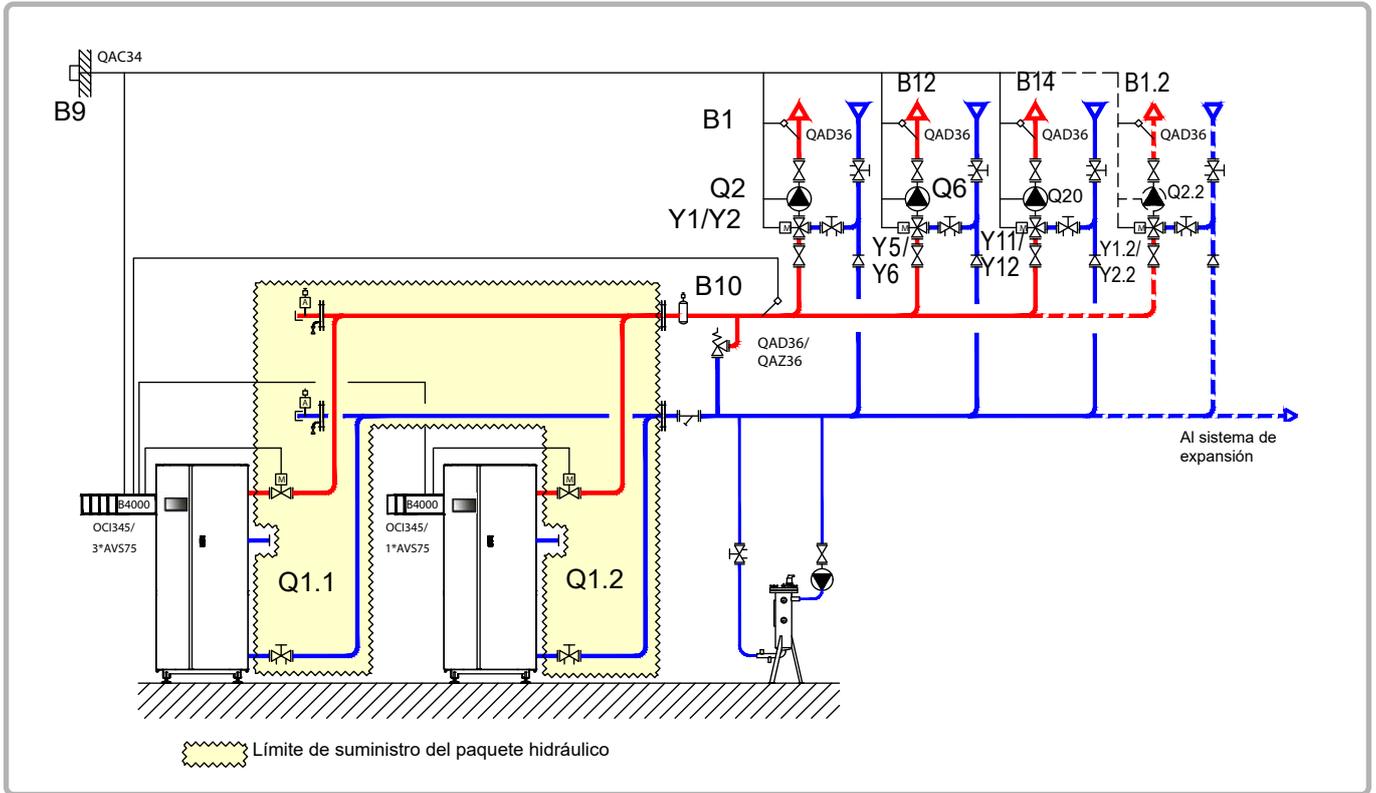


figura 71 - Esquema VX202

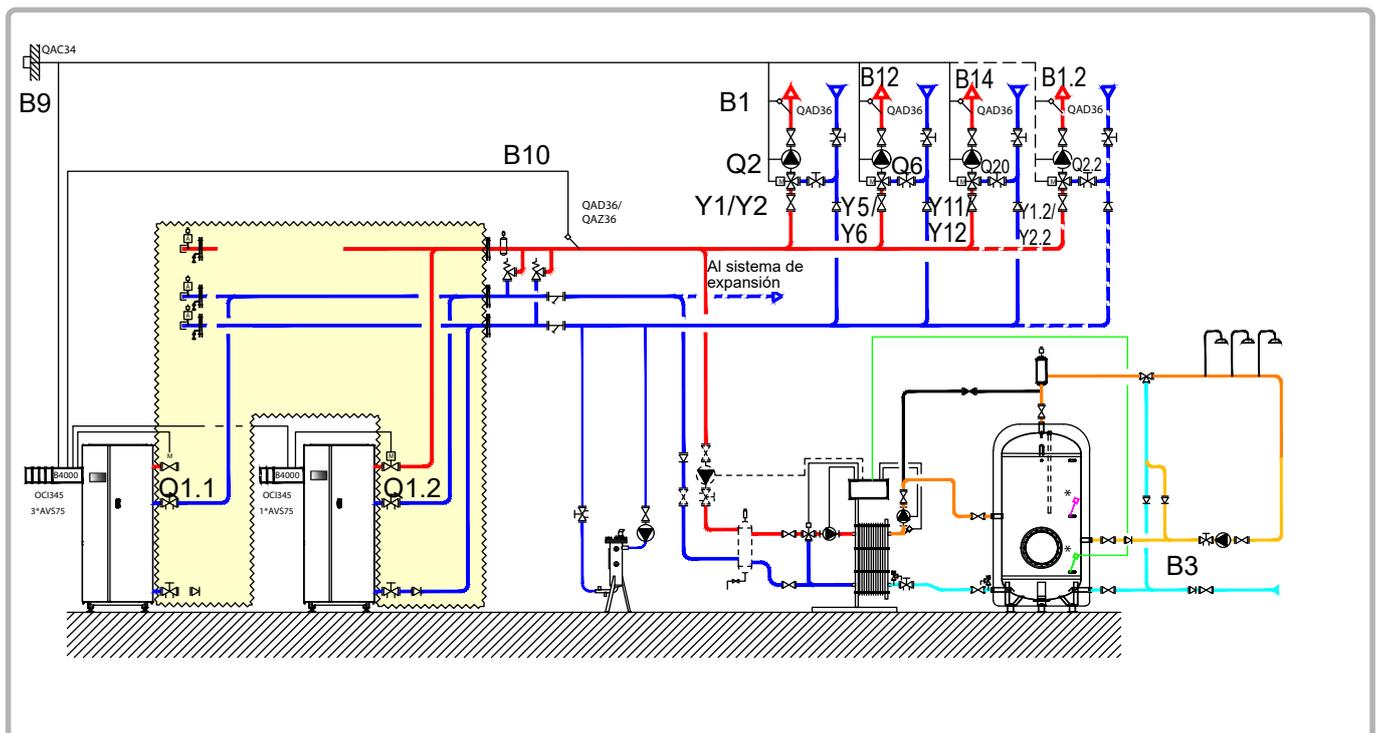


figura 72 - Esquema VX212 (variante)

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	059752
Kit sonda zona	1	QA	059261 (QAZ 36) 059592 (QAD 36)
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit sonda ACS (esquema VX212)	1	QAZ 36	059261

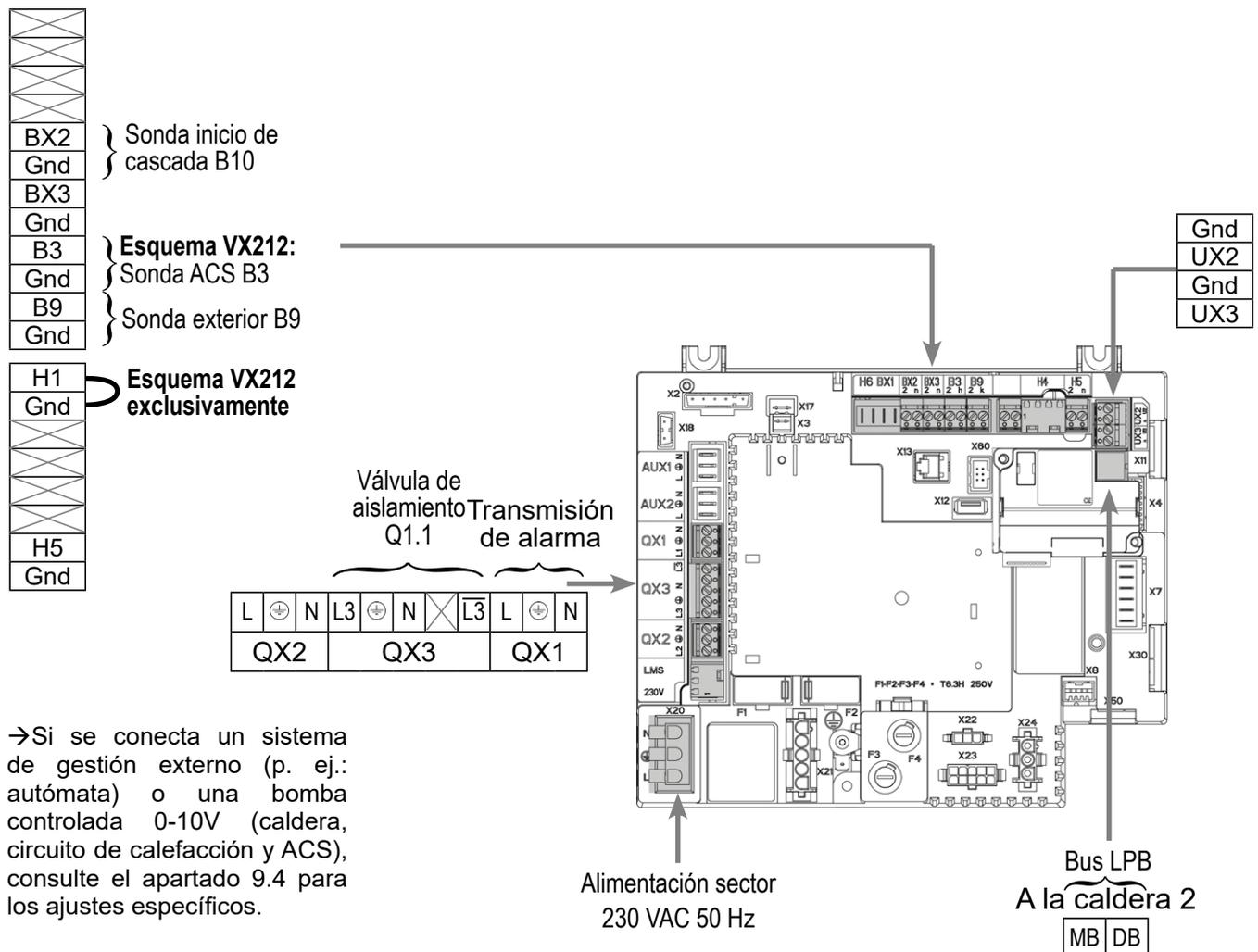
C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

Caldera nº 1:



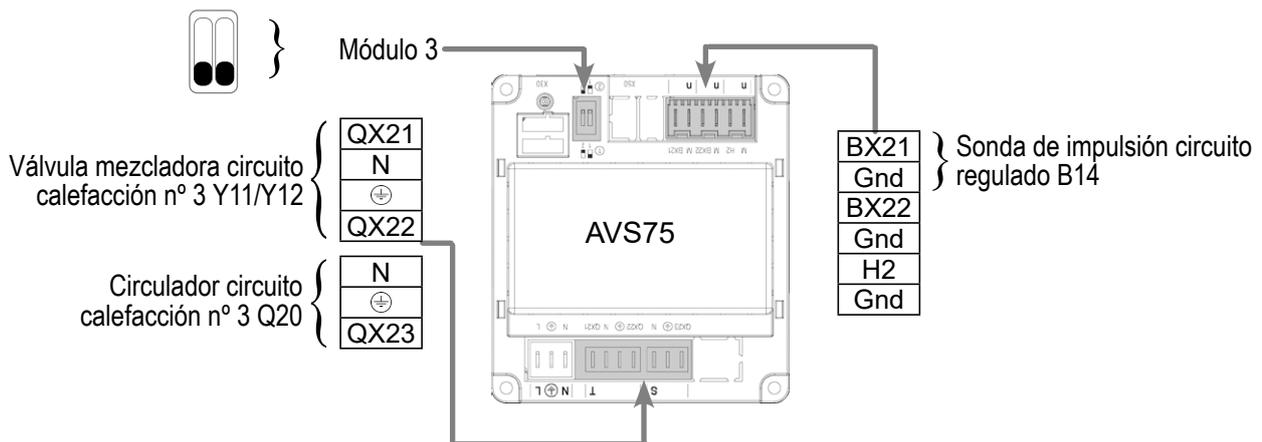
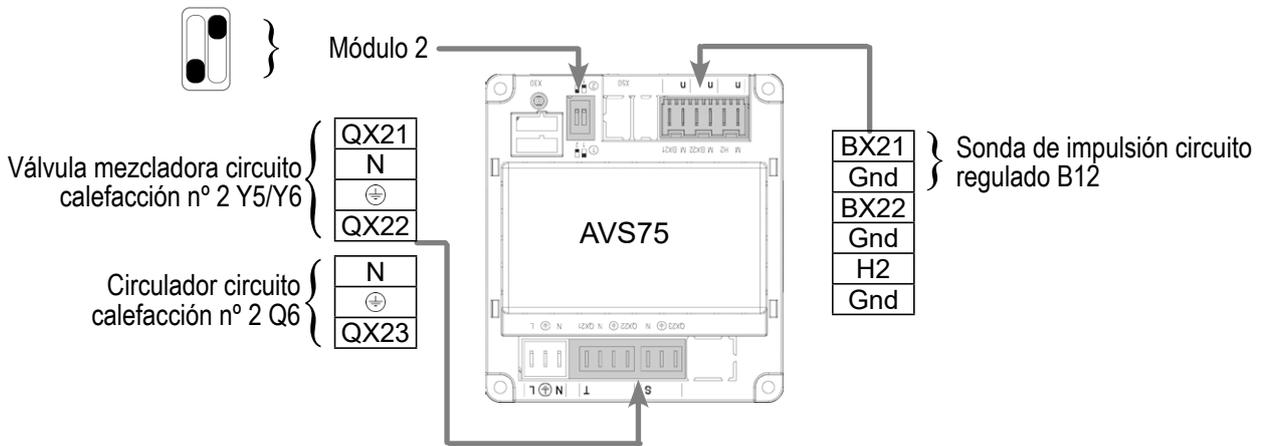
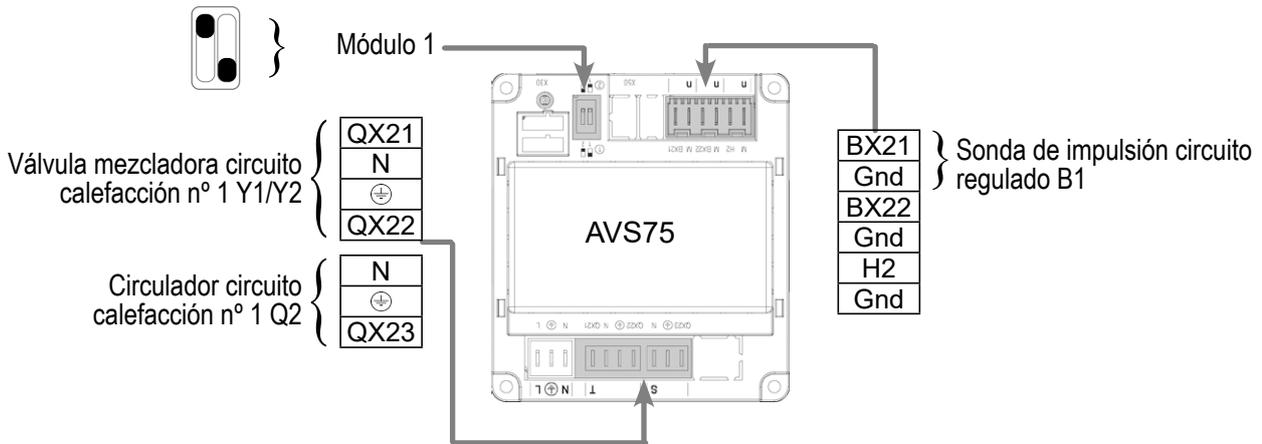
INFORMACIÓN:

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 L3.



→ Si se conecta un sistema de gestión externo (p. ej.: autómatas) o una bomba controlada 0-10V (caldera, circuito de calefacción y ACS), consulte el apartado 9.4 para los ajustes específicos.

Esquemas: VX202 / VX212

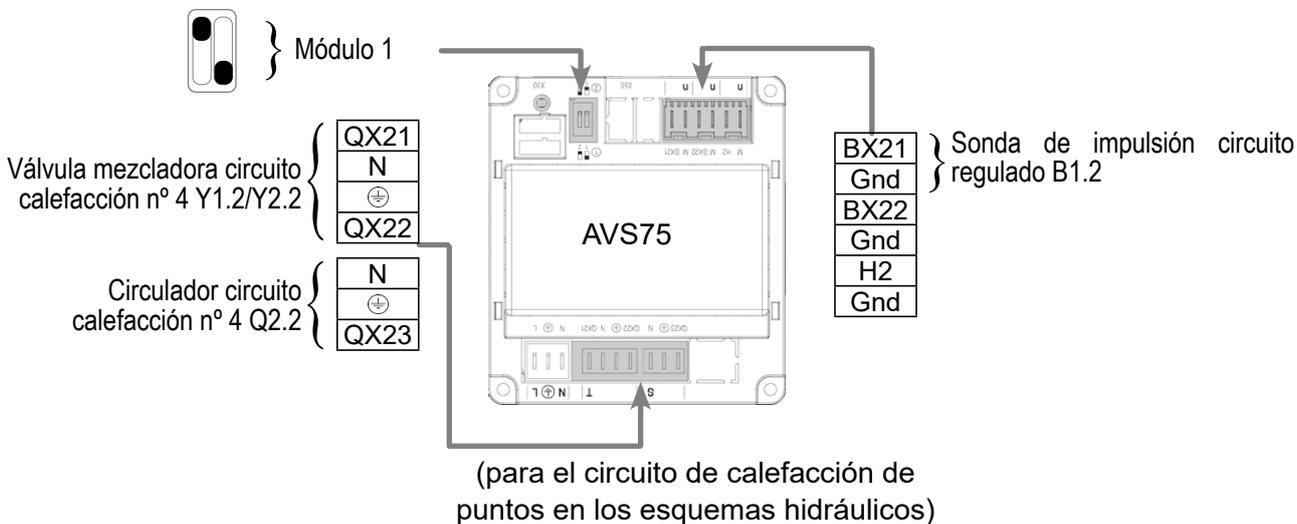
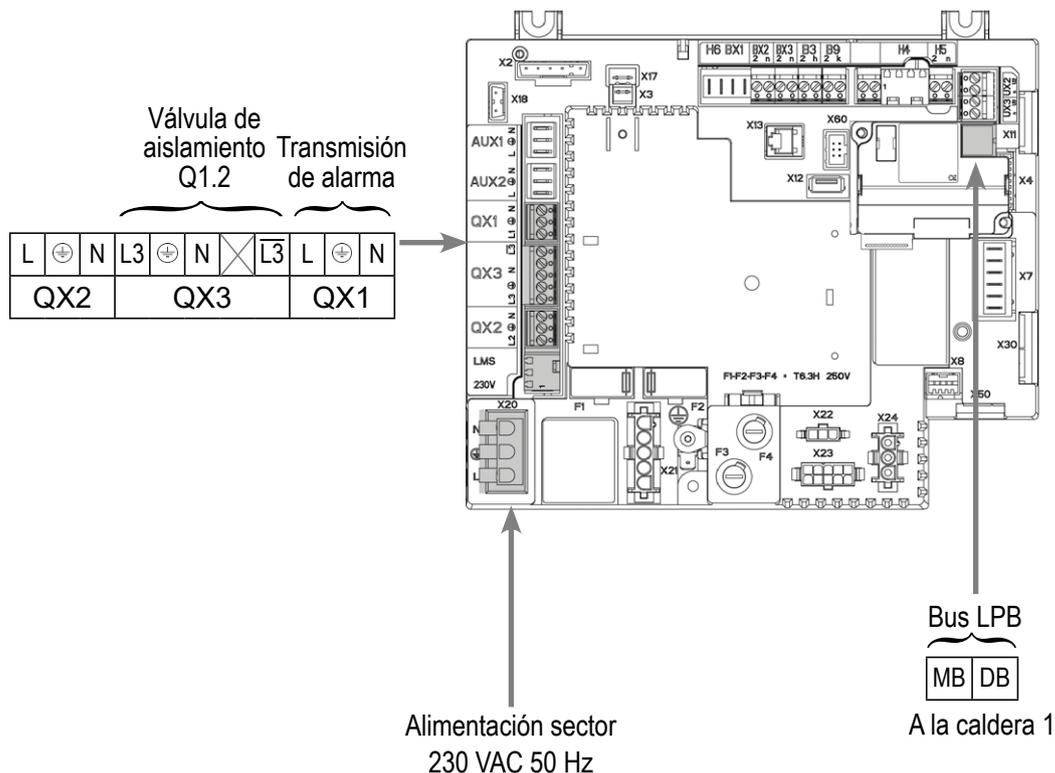


Caldera nº 2:



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 L3.



D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

☞ Monte y realice las conexiones eléctricas de los accesorios.

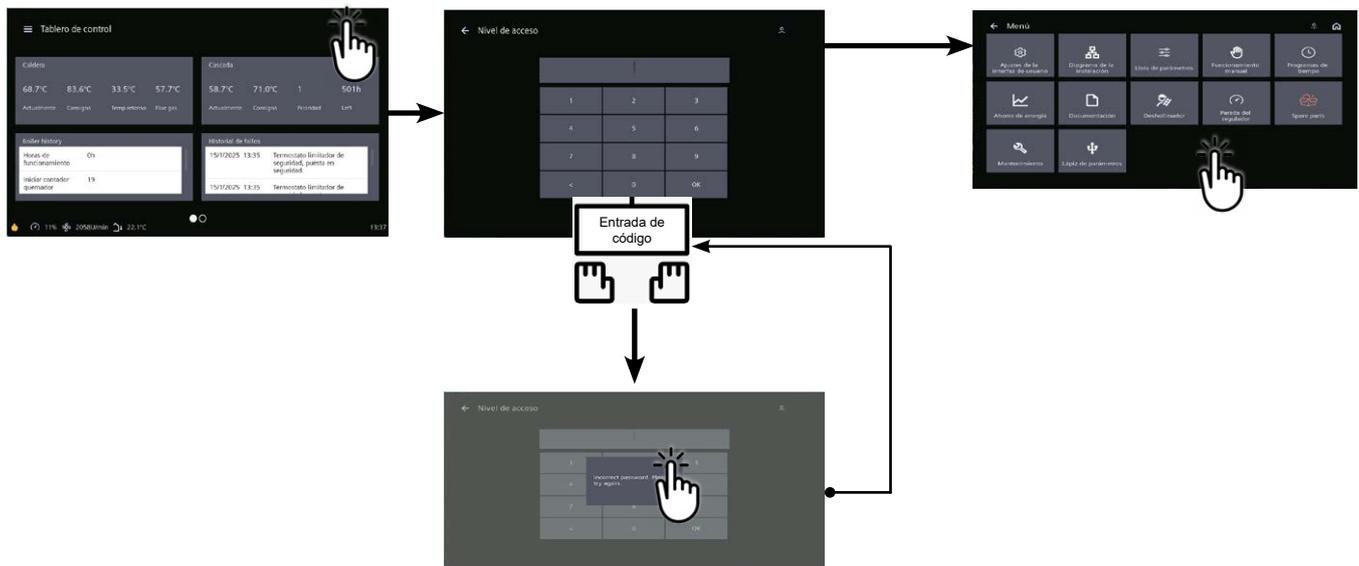


ATENCIÓN:

Configure correctamente los interruptores de los módulos de ampliación AVS75.

☞ Poner en marcha la caldera sola.

☞ Realice los siguientes ajustes a nivel de "especialista":  entonces código 9360



En la caldera nº 1: maestro

	Nº de línea	Valor
<ul style="list-style-type: none"> En el menú Ajustes y, a continuación, en el menú Configuración <ul style="list-style-type: none"> Poner el circuito de calefacción 1 en marcha Poner el circuito de calefacción 2 en marcha Poner el circuito de calefacción 3 en marcha Configurar salida de alarma 	<ul style="list-style-type: none"> Circuito de calefacción 1 (5710) Circuito de calefacción 2 (5715) Circuito de calefacción 3 (5721) Salida con relé QX3 (5890) 	<ul style="list-style-type: none"> Marcha Marcha Marcha Salida de alarma K10
<p>Esquema VX212 exclusivamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir un talón bajo Ajustar parámetro Para que pueda funcionar el ACS hay que definir un accionador, aunque no esté conectado 	<ul style="list-style-type: none"> Función entrada H1 (5950) Tipo de contacto (5951) Salida con relé QX2 (5891) 	<ul style="list-style-type: none"> Demanda circuito consum. 1 Contacto de reposo Bomba/válvula ACS Q3

	Nº de línea	Valor
Configurar la bomba Q1	Salida con relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
Configurar Sonda inicio de 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
<ul style="list-style-type: none"> • Configurar como maestro en cascada: En el Menú Lista de Parámetros, luego en el Menú Red 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

Esquema VX212 exclusivamente:

- **En el menú Lista de parámetros y, a continuación, en el menú Circuito de consumidores 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 Rubi)
---	--	-------------------------------------
- **En el menú Lista de parámetros, luego en el menú Agua caliente sanitaria**

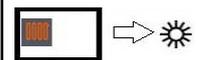
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (1610)	55 °C
Ajustar el régimen de producción de ACS	Producción de ACS (1620)	24h/24



INFORMACIÓN:

Apagar y volver a encender la caldera

Para conmutar el circuito de calefacción en este modo, vaya a la ficha del circuito de calefacción deseado y haga clic en este icono ☀



- Para activar la producción de ACS, vaya a la ficha ACS y haga clic en este icono ☀



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

- En el menú **Ajustes** y, a continuación, en el menú **Configuración**

Si hay un 4º circuito de calefacción presente:

Poner el circuito de calefacción 1 en marcha

Circuito de calefacción 1 (5710)

Marcha

Configurar salida de alarma

Salida con relé QX3 (5890)

Salida de alarma K10

Configurar el módulo de extensión

Función módulo de extensión 1 (6020)

Circuito calefacción 1

- **Configurar como esclavo en cascada: En el Menú Lista de Parámetros y luego en el 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

- Conecte el bus entre las calderas (, asegúrese de que la polaridad es correcta).

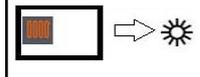


INFORMACIÓN:

Apagar y volver a encender la caldera

Si hay un 4º circuito de calefacción presente:

Para conmutar el circuito de calefacción en este modo, vaya a la ficha del circuito de calefacción deseado y haga clic en este icono 



E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

 Véase el capítulo 10

F. OPTIMIZACIÓN DE LOS AJUSTES

Optimización de la cascada:

La cascada puede optimizarse en función de las necesidades mediante los parámetros del menú Cascada. Consulte el menú

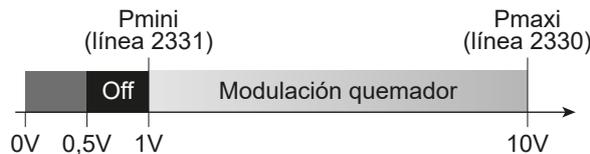
Manual del controlador de caldera NAVISTEM B4000 para más detalles.

Optimizar el mantenimiento:

 Véase el capítulo 11

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

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



0...0,5 Vcc	La caldera está en estado de prevención de arranque o bloqueo.
0,5...1 Vcc	La caldera está a la espera de arranque o preventilación o posventilación.
1...10 Vcc	La caldera funciona con la llama y se encuentra entre su potencia mínima y máxima.

D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

	N.º de línea	Valor
<ul style="list-style-type: none"> Menú Configuración 		
Declarar la salida que da la imagen de la potencia del quemador.	Función salida Ux (6078/6089)	Modulación quemador
Sentido de la señal.	Salida lógica señal Ux (6079/6090)	Estándar
Progresión de la señal 0-10V en el sentido de aumento de la señal para aumentar la velocidad.		

9.4.2. Control de una bomba caldera Q1

D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

	N.º de línea	Valor
<ul style="list-style-type: none"> Menú Configuración 		
Declarar la salida que da la imagen de la potencia del quemador.	Función salida Ux (6078/6089)	Bomba caldera Q1
Sentido de la señal.	Salida lógica señal Ux (6079/6090)	Estándar
Progresión de la señal 0-10V en el sentido de aumento de la señal para aumentar la velocidad.		
<ul style="list-style-type: none"> Menú Caldera 		
Ajustar estos 3 parámetros con el mismo valor	Velocidad arranque (2321)	entre 0 y 100 %
	Mín. velocidad bomba (2322)	entre 0 y 100 %
	Máx. velocidad bomba (2323)	entre 0 y 100 %

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

D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

	N.º de línea	Valor
<ul style="list-style-type: none"> • En el menú Ajustes y, a continuación, en el menú Configuración 		
Caso de una bomba de calefacción Q2, Q6 o Q20 con control 0-10V. Configurar la bomba de calefacción.	Función salida Ux (6078/6089)	Bomba CC1 Q2 O Bomba CC2 Q6 O Bomba CC3 Q20
Sentido de la señal. Progresión de la señal 0-10V en el sentido de aumento de la señal para aumentar la velocidad.	Salida lógica señal Ux (6079/6090)	Directo
<ul style="list-style-type: none"> • En el menú Lista de parámetros, luego en el menú Circuito de calefacción 1/2/3 		
Ajustar estos 3 parámetros con el mismo valor	Velocidad arranque (881/1181/1481)	entre 0 y 100 %
	Mín. velocidad bomba (882/1182/1482)	entre 0 y 100 %
	Máx. velocidad bomba (883/1183/1483)	entre 0 y 100 %

E. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

👉 Véase el capítulo 10

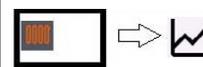
9.4.4. Control de una bomba ACS Q3

D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

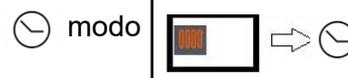
	N.º de línea	Valor
<ul style="list-style-type: none"> • En el menú Ajustes y, a continuación, en el menú Configuración 		
Caso de una bomba ACS con control 0-10V. Configurar la bomba ACS Q3.	Función salida Ux (6078/6089)	Bomba ACS Q3
Sentido de la señal. Progresión de la señal 0-10V en el sentido de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

OPTIMIZAR EL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN**Ajuste la pendiente:**

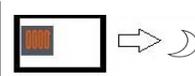
Vaya a la ficha del circuito de calefacción deseado y seleccione el botón de la ley del agua

**Ajuste del programa horario:**

Vaya a la ficha del circuito de calefacción deseado y seleccione modo automático y, a continuación, el enlace del programa de tiempo

**Ajuste la consigna reducida:**

Vaya a la ficha del circuito de calefacción deseado y seleccione modo reducido para ajustar esta consigna

**Establece un programa de vacaciones:**

Realice los siguientes ajustes a nivel de especialista:  entonces código 9360 hamburguesa"  Menú lista de parámetros

- En el menú Programa Horario, luego en el menú Programa Vacaciones CC1 / CC2 / CC3

Seleccione la gama adecuada y el modo reducido o sin escarcha 



ATENCIÓN: El programa "vacaciones" sólo está activo en modo automático.



ATENCIÓN: Cuando todos los circuitos de calefacción configurados están en modo vacaciones, el circuito de ACS pasa al modo de protección contra heladas.



ATENCIÓN: Cuando termina el periodo de vacaciones, se borra de la programación. Los periodos están programados de un año para otro.

Optimización

page 2 / 2

Régler le mode été / hiver et / ou la coupure de chauffe journalière:

Realice los siguientes ajustes a nivel de especialista:  entonces código 9360 hamburguesa" ≡ Menú lista de parámetros

- Función ECO para el cambio automático de verano/invierno (consulte el manual del Navistem B4000)

N.º de línea Valor

Límite de calefacción verano/invierno (1030/1330)	19°C
--	------

- Función ECO diaria para cambiar automáticamente entre los ajustes de confort y los reducidos en función de la diferencia entre la temperatura y la hora del día consigna y temperatura exterior (ver manual Navistem B4000)

Límite de calentamiento diario (1033/1332)	0°C
---	-----

• OPTIMISATION DU CIRCUIT DE L'ECS

Realice los siguientes ajustes a nivel de especialista:  entonces código 9360 hamburguesa" ≡ Menú lista de parámetros

- Menú del depósito de ACS

Ajuste de la elevación	T° subida consig dep. (5020)	12°C
Ajustar ciclo antilegionela (si se desea)		

- Menú Agua caliente sanitaria

Activar el modo antilegionela	Función antilegionela (1640)	off/periódico/fijo entre semana
-------------------------------	------------------------------	---------------------------------

Elección de la repetibilidad.de cada día a cada 7 días.si 1641=periódico

Función antilegionela periódica (1641)	de 1 a 7 diars
---	----------------

Elección del día de la semana.si 1641=día fijo de la semana

Legionella función del día de la semana (1642)	Lundi...dimanche
--	------------------

Anti lanzamiento legionela	Tiempo función antilegionela (1644)	00:00
-------------------------------	-------------------------------------	-------

Temperatura consigna antilegionela (1645)	Según se requiera (°C)
---	------------------------

Duración de la función antilegionela (1646)	Según se requiera (min)
---	-------------------------

OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ACS con acumulador de ACS y depósito de agua caliente

Ajuste de la caldera:

N.º de línea Valor

• En el menú **Configuración**

Ajustar parámetro **Salida relé QX4 (5893)** | Válvula Bb/ACS Q3

• En el menú **Lista de parámetros y, a continuación, en el menú Circuito de consumidores 1**

Ajustar la consigna de caudal constante*depende de la regulación del acumulador de ACS **Conso solicitar consigna de arranque (1859)** | 67 °C

Quitar la parada de la bomba en prioridad ACS

Prioridad ACS(1674) | No

• En el menú **Agua caliente sanitaria**

Ajuste de la consigna de confort **Consigna confort (1610)** | 60 °C (depende del ajuste del acumulador de ACS)

Ajustar la velocidad de descarga de ACS **Liberación ACS (1620)** | 24h/24

• En el menú **del acumulador de ACS**

Mayor temperatura de impulsión de la caldera para la recuperación de ACS **Tº subida consig dep (5020)** | 16°C

Ajuste en un acumulador YGNIS Rubis W3000 o Rubis EVO W3100 sin kit ahorro y rendimiento:

Menú Parámetros / Producción ACS / Consigna principal (C1):

Consigna C1 : 62°C

Resumen de la parametrización de la consigna de ACS en Varmax 2

Consumo 1 consigna (1859) = C1 rubí consigna + 5°C = 67 °C ACS

Consigna (1610) = C1 rubí consigna - 2°C = 60 °C

Aumento del punto de consigna de la caldera (5020) = 16 °C

Descripción del proceso

El circuito consumidor permite mantener la temperatura del acumulador a 67 °C. En este caso, el punto de consigna de la caldera = punto de consigna del circuito consumidor (67 *C).

Si la sonda situada en el acumulador detecta una temperatura < 55 °C, es decir, punto de consigna ACS (60 °C) - diferencial (5 °C) = 55 °C, el a continuación, se inicia el ciclo de ACS. La consigna de la caldera es entonces = consigna ACS (60 °C) + sobrecalentamiento (16 °C) = 76 °C.

El ciclo de ACS se detiene cuando la sonda del acumulador alcanza la temperatura de consigna de ACS (60 °C). A continuación, la calefacción vuelve a la temperatura de consigna del circuito de consumo (67 °C).

- Para activar la producción de ACS, vaya a la ficha ACS y haga clic en este icono  |  => 

10. VALIDACIÓN ELÉCTRICA

10.1. En VARMAX 2

N.º de línea Valor

- **En el menú Lista de parámetros y, a continuación, en el menú Prueba de entrada/salida compruebe las salidas**

Informe de alarma	Prueba de relés (7700)	Salida de relé QX1
Salida programable QX2	Prueba de relés (7700)	Salida de relé QX2
Salida de bomba / válvula de caldera	Prueba de relés (7700)	Salida de relé QX3
Apertura V3V CC1	Prueba de relés (7700)	Salida de relé QX21 Módulo1
Cerrar V3V CC1	Prueba de relés (7700)	Salida de relé QX22 Módulo1
Bomba CC1	Prueba de relés (7700)	Salida de relé QX23 Módulo1
Apertura V3V CC2	Prueba de relés (7700)	Salida de relé QX21 Módulo2
Apertura V3V CC2	Prueba de relés (7700)	Salida de relé QX22 Módulo2
Bomba CC2	Prueba de relés (7700)	Salida de relé QX23 Módulo2
Apertura V3V CC3	Prueba de relés (7700)	Salida de relé QX21 Módulo3
Cerrar V3V CC3	Prueba de relés (7700)	Salida de relé QX22 Módulo3
Bomba CC3	Prueba de relés (7700)	Salida de relé QX23 Módulo3
Reset de salida	Prueba de relés (7700)	Sin test
prueba de la salida de transporte de modulación 0-10V	Prueba de señal UX2 (7716)	V
Prueba de parada	Prueba de señal UX2 (7716)	0V

Comprobar los valores de los sensores

Sensor exterior B9	T° exterior B9 (7730)	en °C
Sensor ECS B3	Temperatura ACS B3/B8 (7750)	en °C
Sensor de caudal cascada	T° del sensor BX2 (7821)	en °C
Sensor de caudal CC1	T° del sensor BX21 Módulo1 (7830)	en °C
Sensor de caudal CC2	T° del sensor BX21 Módulo2 (7832)	en °C
Sensor de caudal CC3	T° del sensor BX21 Módulo3 (7834)	en °C

Comprobar entrada H1

Lectura de señal externa 0-10V	Signal de tension H1 (7840)	---V
Activación talon bas	Estado del contacto H1 (7841)	Cerrado

Comprobar entrada H5

Bloqueo de la caldera	Estado del contacto H5 (7865)	---
-----------------------	-------------------------------	-----

Para una solicitud vía modbus o LPB

- **Menú Circuito de consumidores 1**

Parámetro de control	T° cs inicio cons. solicitud (1859)	A confirmar con el pedido enviado por el controlador externo
----------------------	-------------------------------------	--

11. OPTIMIZAR EL MANTENIMIENTO

Diagramas : VX100 / VX101 / VX102 / VX111 / VX112 / VX113 / VX110 / VX120 / VX200 / VX201 / VX202 / VX212 / VX211 / VX210 / VX220 /

Es posible generar un mensaje de mantenimiento que no averíe la caldera. Este mensaje de mantenimiento puede generarse una vez transcurridos los 3 contadores siguientes:

- Tiempo transcurrido desde el último mantenimiento (o puesta en servicio): ajuste el parámetro 7044 a 12 meses (**menú de la lista de parámetros y luego *Mantenimiento / Régimen especial***).
- Horas de funcionamiento del quemador (parámetro 7040 - **menú lista de parámetros, luego *Mantenimiento / Régimen especial***)
- • Número de arranques (parámetro 7042 - **menú lista de parámetros luego *Mantenimiento / Modo de funcionamiento especial***)

Estos 2 últimos parámetros dependen de la instalación hidráulica de la sala de calderas. Es aconsejable utilizar al menos el parámetro 7044 para el mantenimiento anual.

12. LISTA DE PIEZAS SUeltas

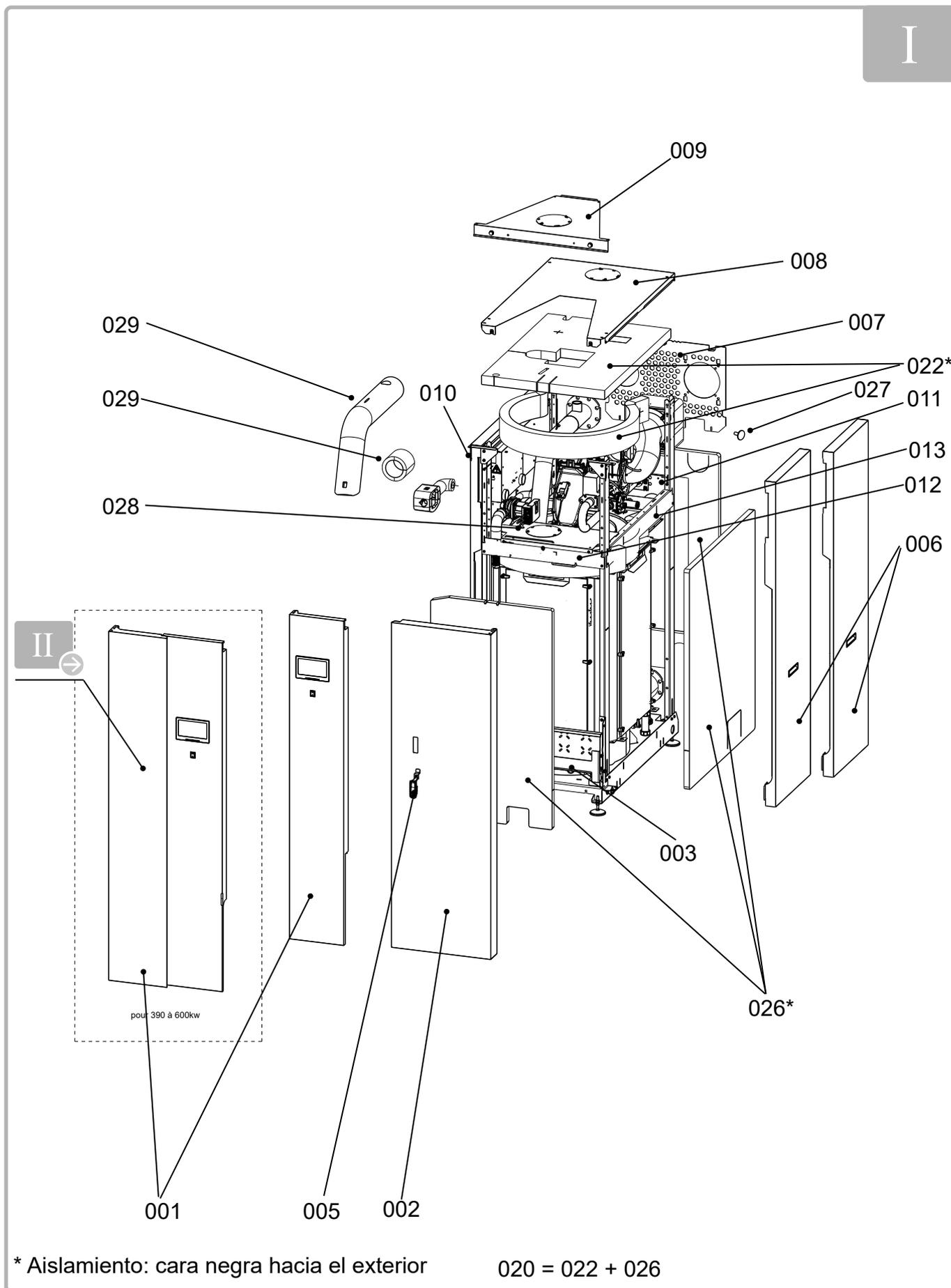


figura 73 - Revestimiento / Aislamiento

Ia

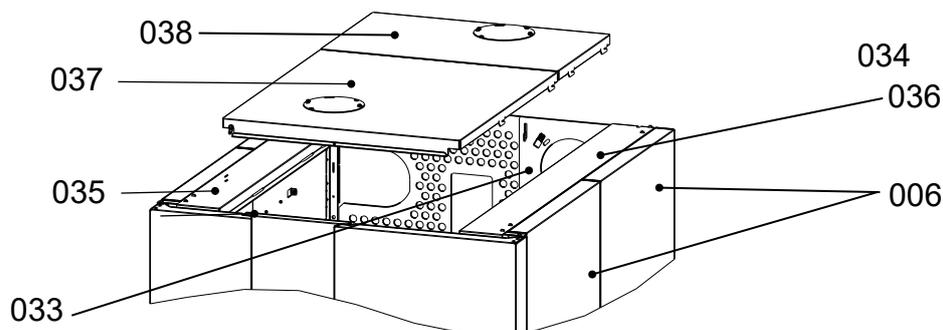


figure 74 - Revestimiento específico 525 y 600 kW

REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS				
		120 y 140	180 y 225	275 y 320	380 y 450	525 y 600
Revestimiento						
001	Puerta delantera izquierda	200818	200819	200820	200821	200822
002	Puerta delantera derecha YGNIS	200823	200824	200825	200826	200827
	Puerta delantera derecha Ygnis	200828	200829	200830	200831	200832
003	Calzada	--	079241	079242	079243	079202
005	Cerradura	76024				
006	Carcasa lateral	200833	200834	200835	200836	200837
007	Cubierta lateral trasera	200838	200839	200840	200841	--
008	Techo	200842		200843	200844	--
009	Techo de apertura	200845		200846	200847	--
010	Pasador de la puerta	72898				
011	Traversaño travesa	76931	76932	76933	76934	200848
012	Panel frontale	76767		76768	76769	79199
013	Barandilla lateral	76928		76929	76930	79200
033	Rejilla de entrada de aire trasera	--				79190
034	Rejilla trasera	--				79191
035	Barandilla izquierda	--				200849
036	Barra de techo recta	--				200850
037	Techo frontale	--				200851
038	Techo trasero	--				200852
--	Importe de recorte	76857	76610	76858	76859	--
--	TDC LMS bonnet	200895				
Aislamiento						
020	Kit completo de paneles aislantes (Todos los paneles + BOA sup.)	200858	200859	200860	200861	200862
022	Aislamiento superior + BOA	78672	78673	78674	78675	79216
026	Paneles aislantes laterales delantero y traveso	200863	200864	200865	200866	200867
027	Mantenimiento del aislamiento (6 piezas)	76125				
028	Aislamiento de protección de chapa	76770		76771	76772	79221
029	Kit aislamiento impulsión (versión tomas no desmontables)	76303	76304	76305	76306	--
	Kit isolation departure (versión con espita extraíble)	--		76997	76998	--
	Kit aislamiento parte superior B5	--				79219
--	Kit aislamiento retorno	76307	76308	76309		79223

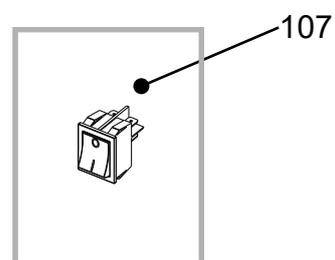
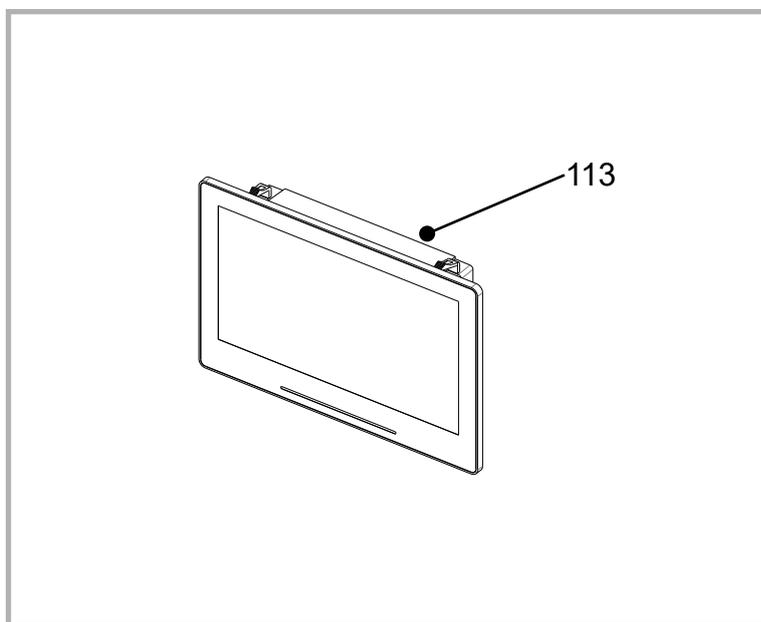
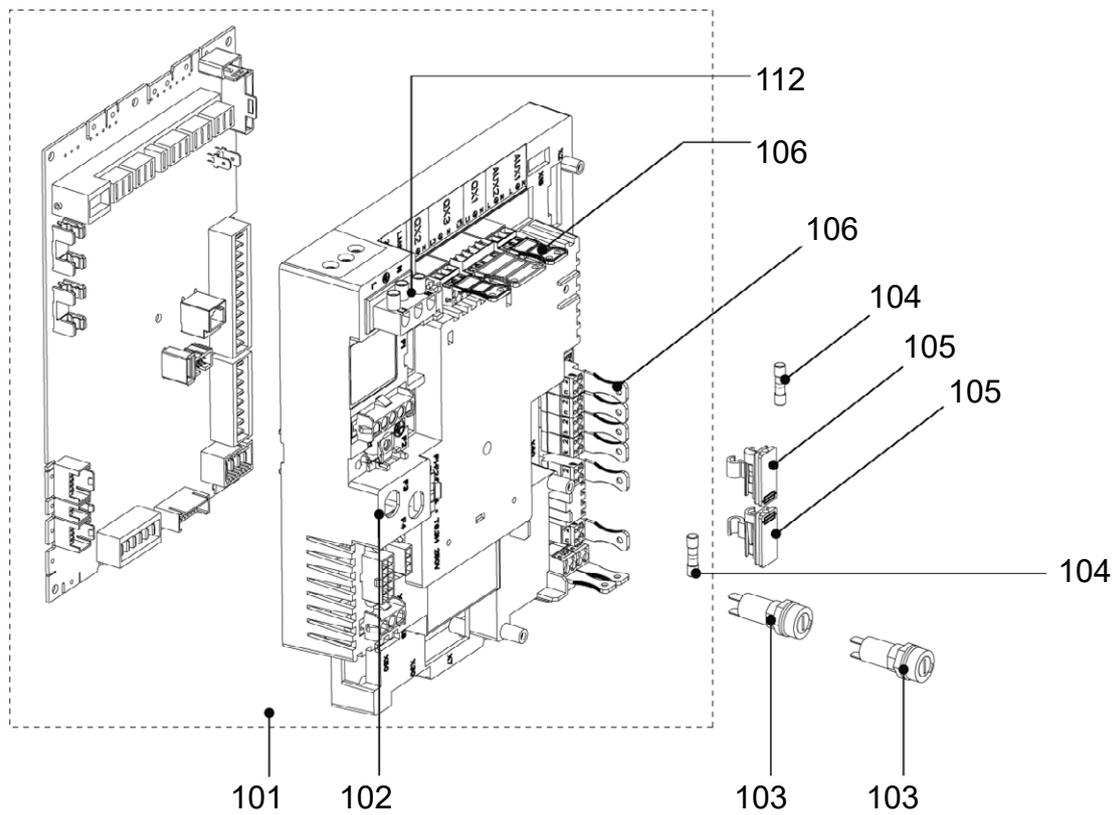


figura 75 - Cuadro de control

REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS				
		120 y 140	180 y 225	275 y 320	380 y 450	525 y 600
Cuadro de control						
101	Plataforma con NAVISTEM B4000 configurada	200868	200871	200873	200876	200878
		200869	200872	200874	200877	200879
		200870		200875		200880
102	Plataforma sin NAVISTEM B4000 y con cableado	78320				
103	Portafusibles redondo	76130				
104	Fusible (T 6,3 H - 5x20)	71898				
105	Portafusibles cuadrado (con fusible)	76129				
106	Conectores cliente plataforma	76128				
107	Interruptor	200881				
112	Conector alimentación eléctrica	76523				
113	Pantalla táctil (HMI)	200882				
--	Cableado de alimentación (alta corriente)	200884	200885	200886		
--	Cableado de control (baja corriente)	200887	200888	200889		
--	Filtro EMC	200890	--	--	--	--
--	Cableado de la pantalla táctil	200883				
--	Cableado del circulator	200817		--	--	--
--	Cableado de tierra base / cuerpo	76143				
--	Cableado de tierra revestimiento / estructura	76144				
--	Cableado de la fuente de alimentación AVS75	76146				
--	Cableado de la interfaz de la válvula de gas	76628	--	--	--	--
--	Cableado de señal entre LMS / AVS75	200891				
--	OCI 345	76168				
--	OCI 351	200416				

Sentido del flujo en la bomba

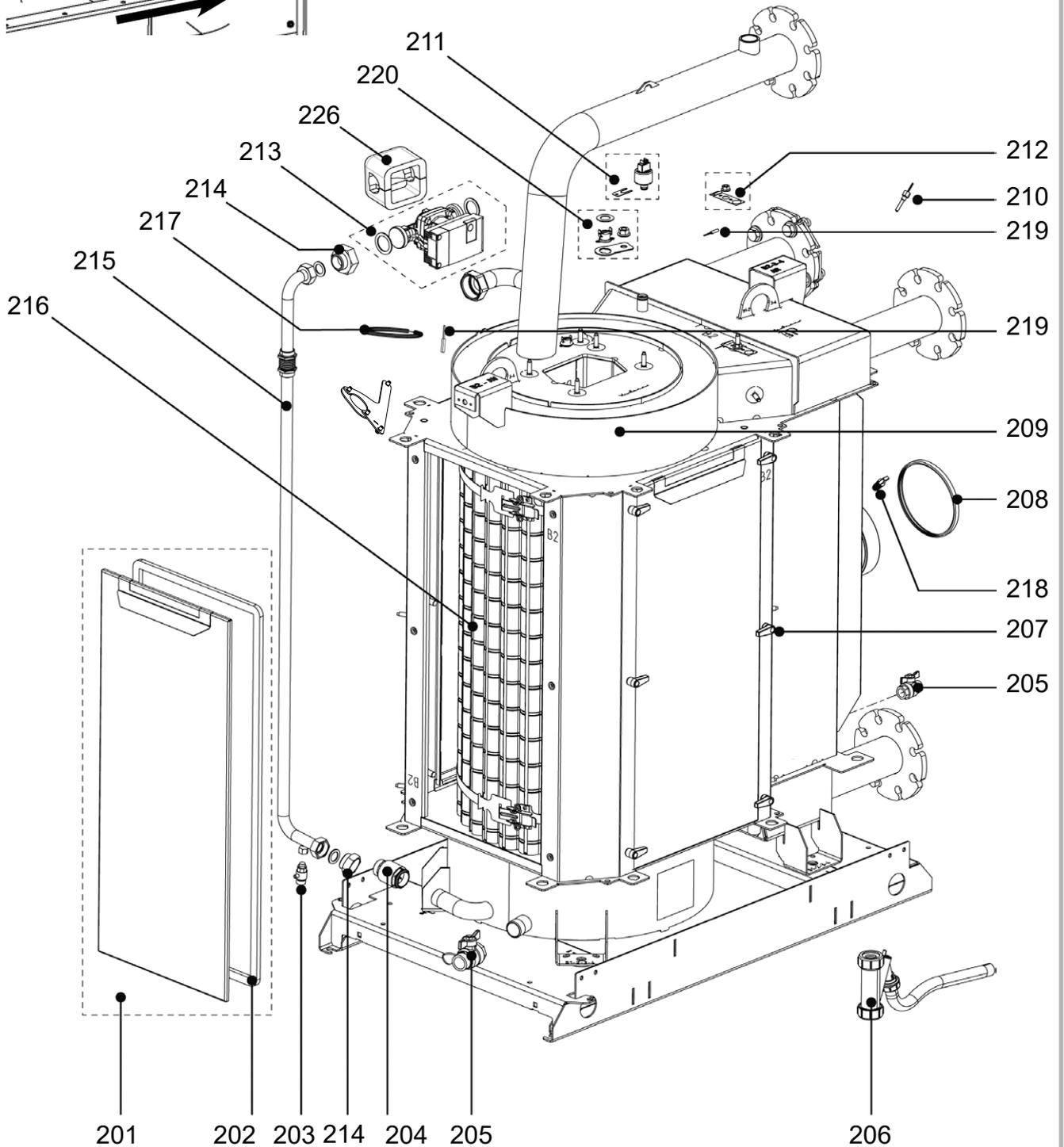
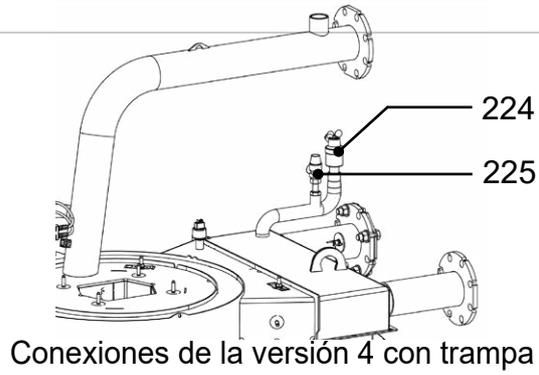
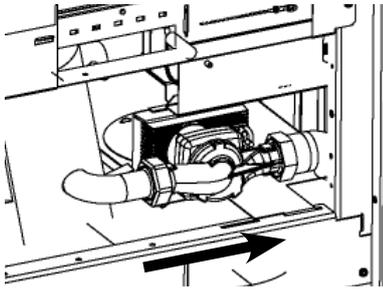
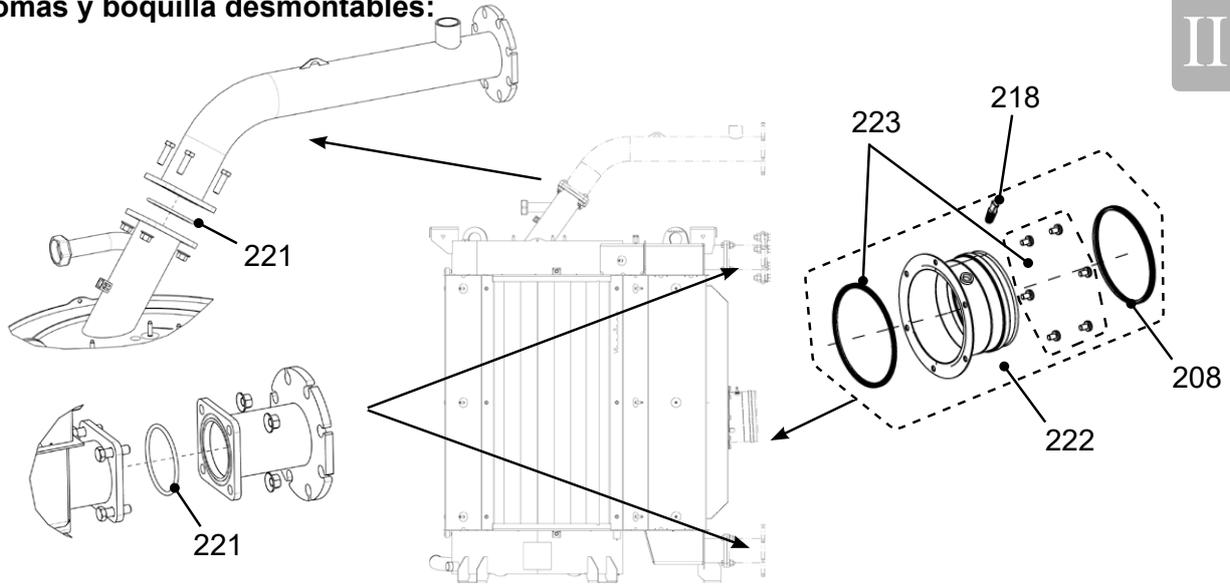


figura 76 - Cuerpo

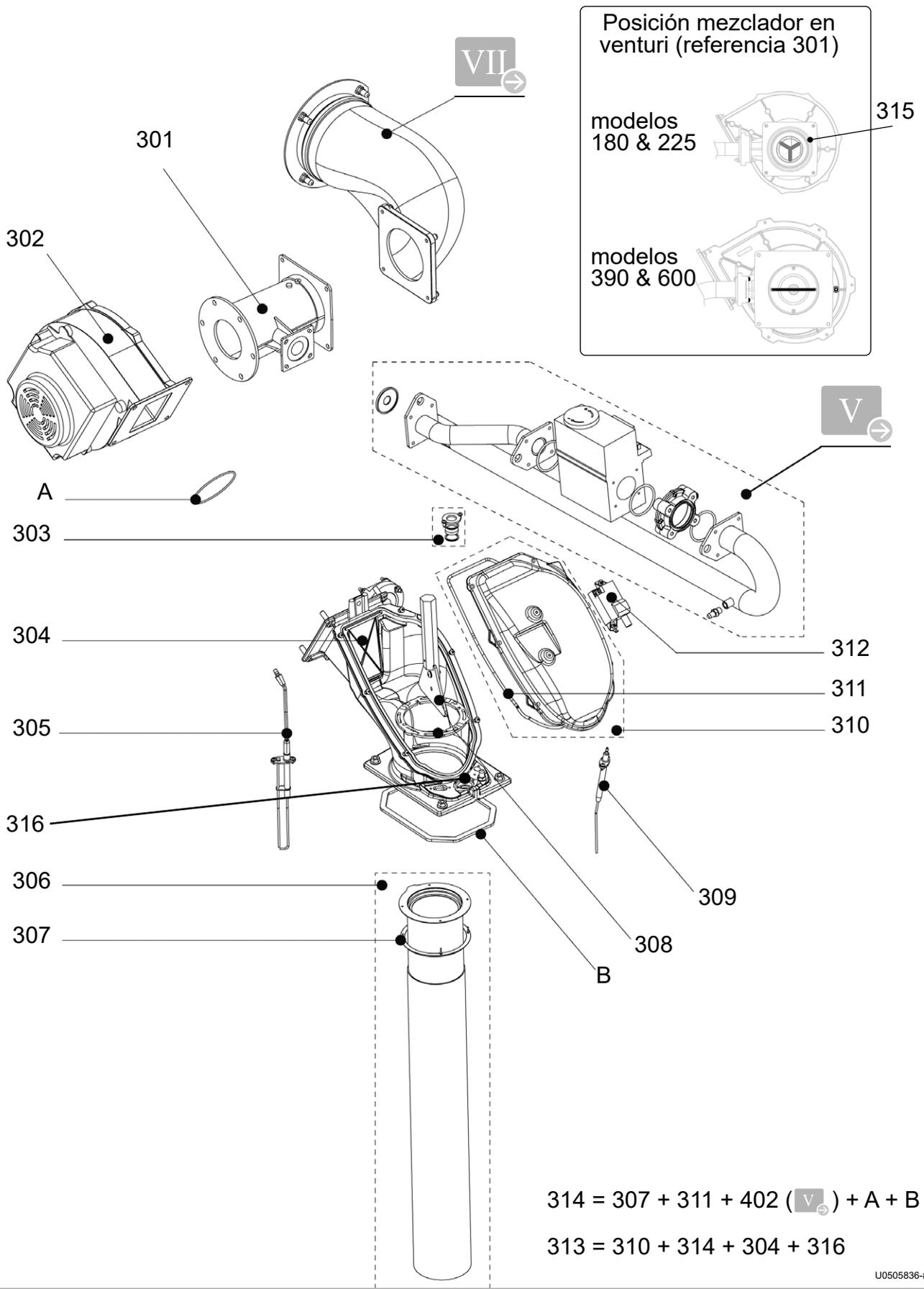
Tomas y boquilla desmontables:

IIIb



REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS				
		120 y 140	180 y 225	275 y 320	380 y 450	525 y 600
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	--	76009			
205	Válvula de vaciado	73947				
206	Sifón condensados	78571				
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)	79107	79108	76055	76056	79203
	Cuerpo de calefacción (4 tomas)	79109	79110	76059	76060	79204
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	Bomba con juntas	200816	79972		200462	
214	Reducción hidráulica con juntas	76006	--			
215	Tubo de recirculación con juntas	76002	76003	76004	76005	79206
216	Deflectores de humo con resorte de mantenimiento y cinchas	76010	76011	76012	76013	79207
217	Kit de fijación sonda de impulsión	76262	76063	76263		79208
--	Anillo deflector de humos (unidad)	76913	76914	76915	76916	
--	Juntas del circulador + junta del tubo	76941		76942		
--	Juntas de brida 82 x 129 EP.3 DN65		60849	60849		60851
218	Tapón medición	76026				
219	Sonda de impulsión / retorno	71899				
220	Termostato de seguridad + junta dieléctrica + platina	76158				
221	Bolsita con 4 juntas para toma de impulsión/retorno	--	60201		79209	
222	Boquilla de humos con juntas y tornillos	78322	78323	78324		
223	Junta caja humos con tornillos	78325	78326	78327		
224	Trampa	71924				
225	válvula	79160				
226	Aislamiento del circulador	76123				200463
227	3ª contrabrida de toma con junta	--	76155	76156		79228
--	Suporte de tubería de recirculación	--	--	--	--	79210
--	Conjunto brida tubo recirculación	--	--	--	--	79347

IV



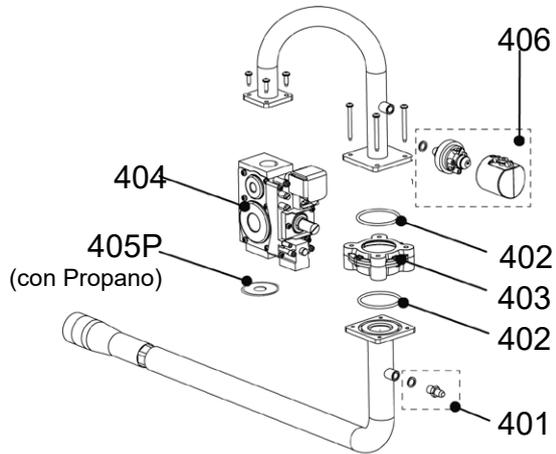
U0505836-#

figura 77 - Quemador

REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS				
		120 y 140	180 y 225	275 y 320	380 y 450	525 y 600
Quemador						
301	Venturi con mezclador	72411	76151	71859	76152	72693
302	Ventilador	200892	60438	71209	72692	79212
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	Kit completo de manetas Premix (310/314/304/Prise de pression 1/8" DIA)	76909	76910		76911	79211
314	Junta del quemador	76061	76062		76064	79213
315	Inserto mezclador	--	--	--	76503	--
316	Conexión de presión 1/8" DIA. 1 + junta	70634				
A	Junta del ventilador	--				
---	Tornillos del ventilador	79237				
---	Tornillo tapa manguito	78991				
---	Tornillos del quemador	79236				



Modelos 120 y 140



Modelos 180 a 600

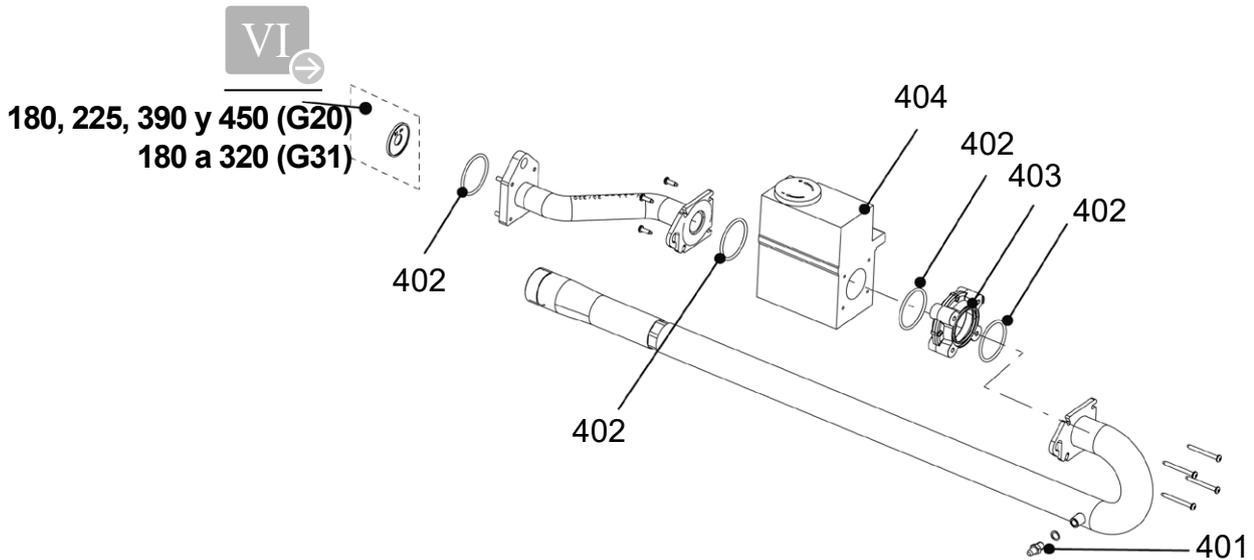


figura 78 - Línea de gas

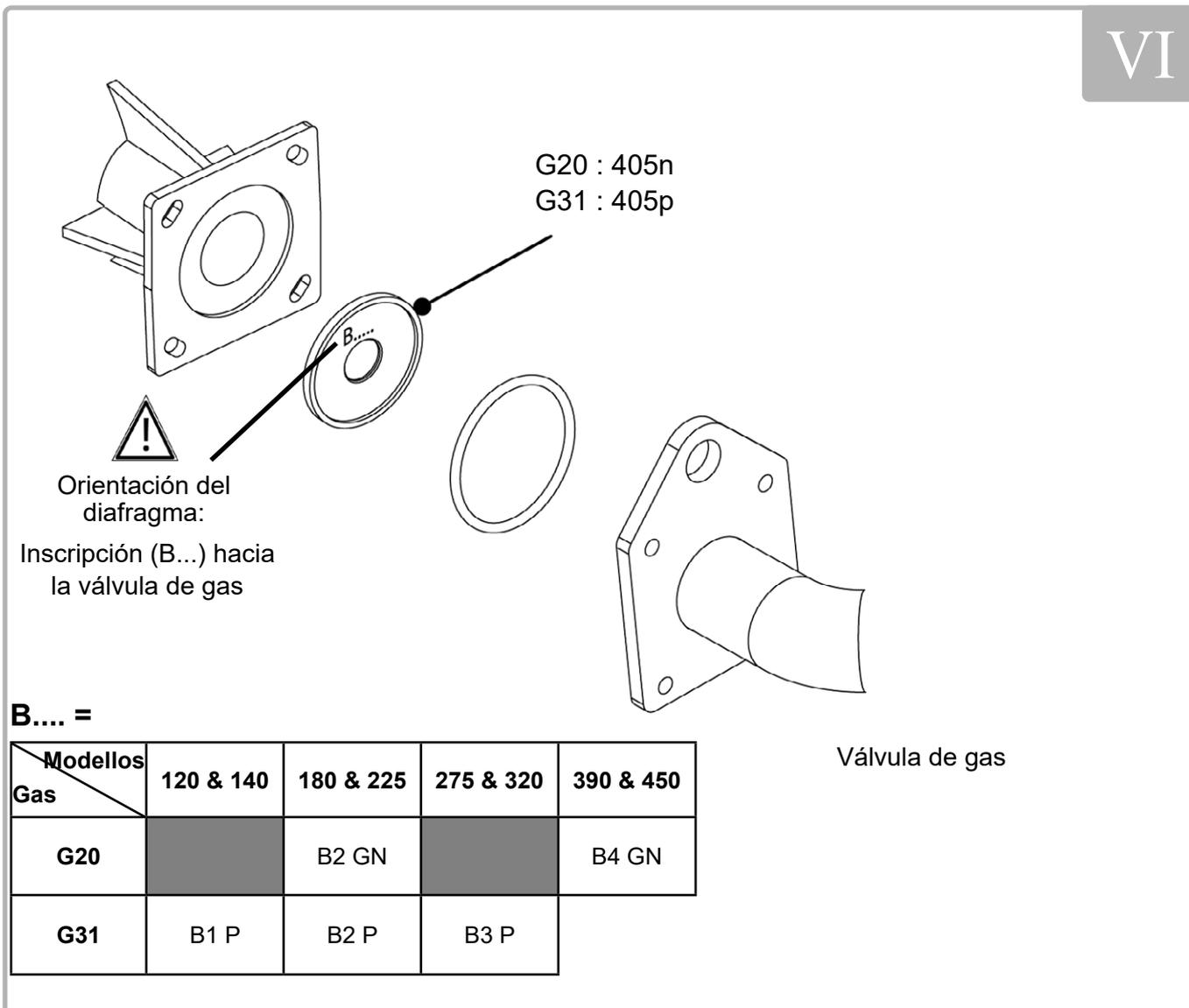
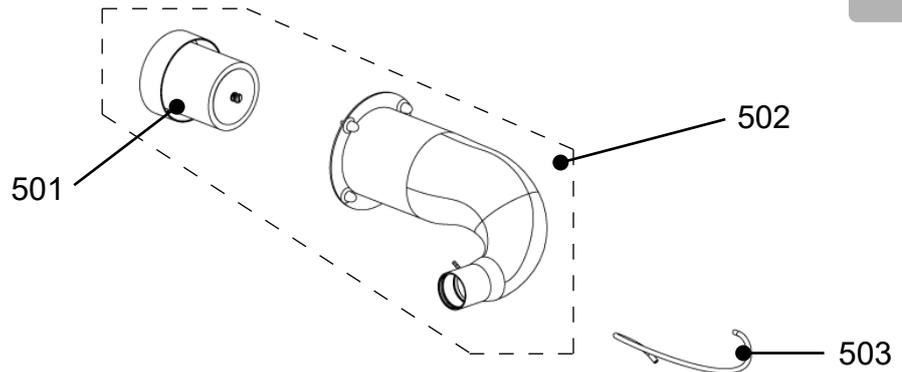


figura 79 - Diafragma

REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS				
		120 y 140	180 y 225	275 y 320	380 y 450	525 y 600
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	79262
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	Presostato de válvula de gas preestablecido	72409	60439			79235
407	Válvula de gas	79114				
--	Accesorios para tuberías de gas	79238				

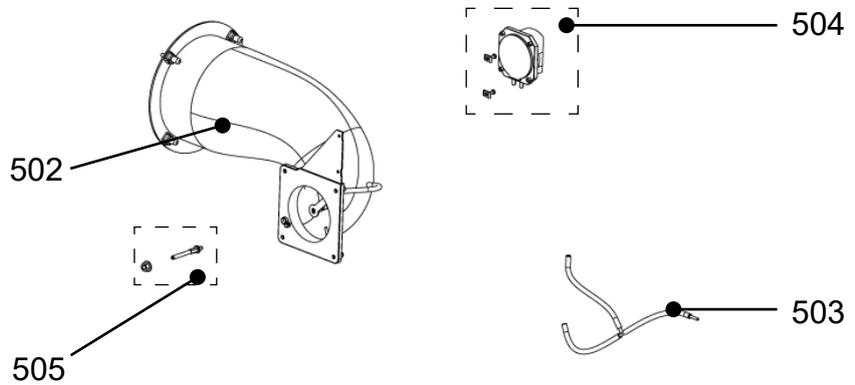
Modelos: 120 y 140



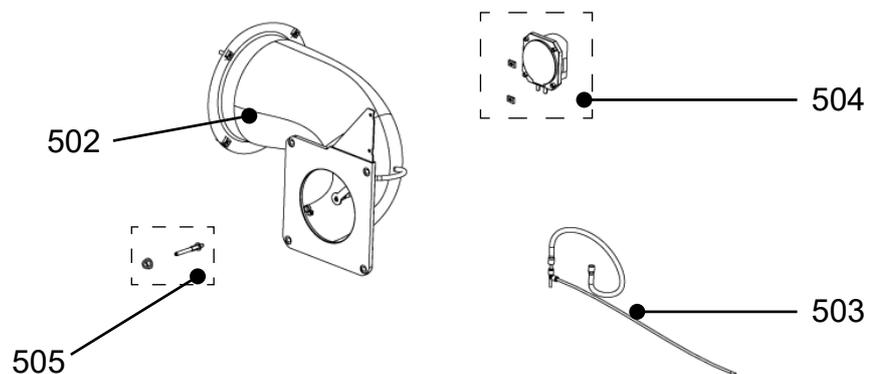
Modelos: 180 y 225



Modelos: 275 y 320



Modelos: 390 y 600



U0505836-#

figura 80 - Conducto de suministro de aire

REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS				
		120 y 140	180 y 225	275 y 320	380 y 450	525 y 600
501	Manguito acústico	76846	--			
502	Conducto de suministro de aire	76845	76066	78328	78329	
503	Tubos de saldo de presión	78332	78333	78334	78335	
504	Presostato de aire	--		78330	78331	79214
505	Toma de presión cuello venturi	--		78336	78337	

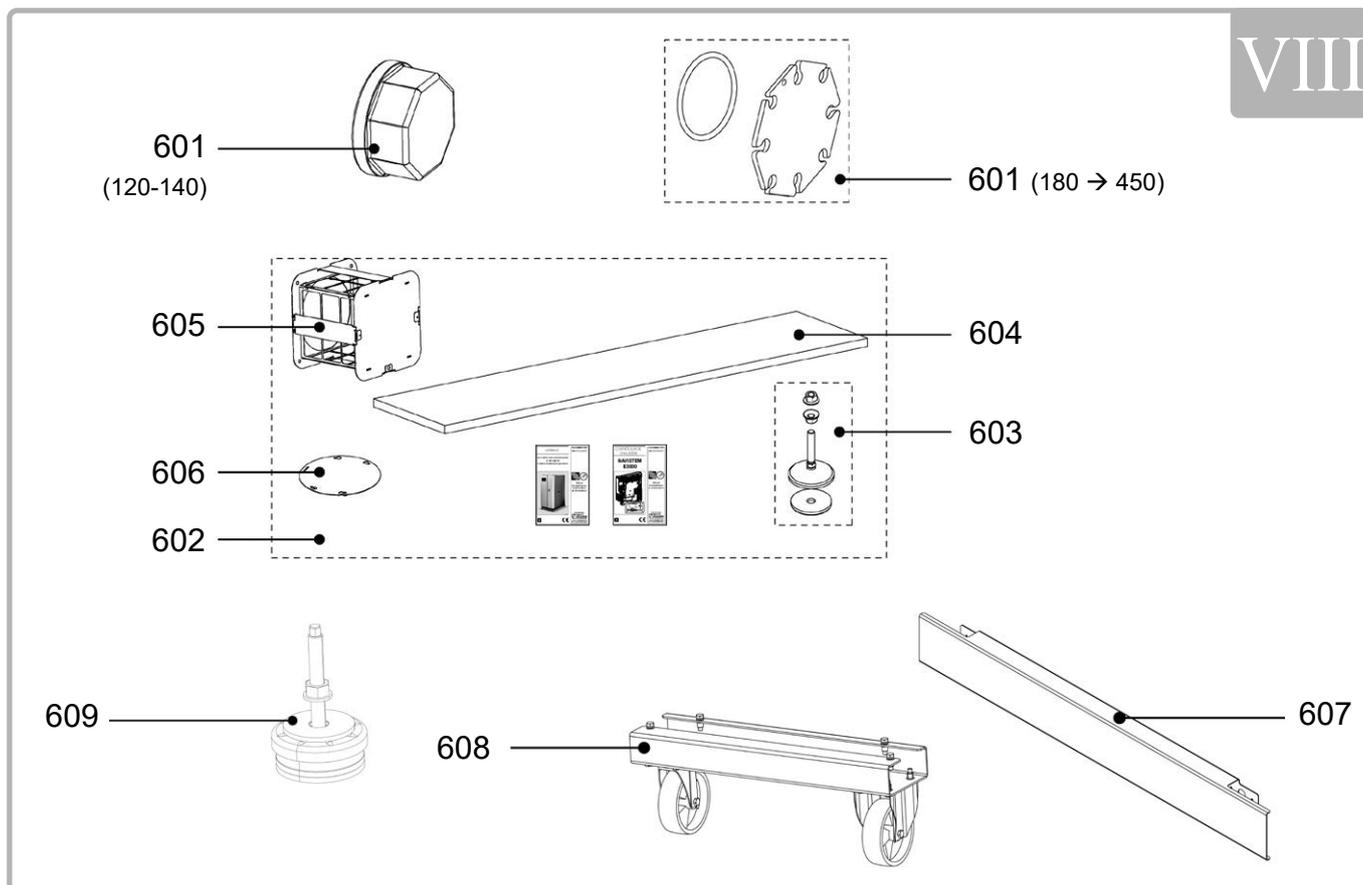


figura 81 - Accesorios

REP.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS				
		120 y 140	180 y 225	275 y 320	380 y 450	525 y 600
Accesorios						
601	Tapón de brida	76154	78577		--	
602	Cartón complet de accesorios (pies, pedestal, filtros, ...)	76354	76355	76356		
603	Pata niveladora con pedestal (x 4)	76153				
604	Capa filtrante para filtro de aire	76543				
605	Filtro de aire	76157	76159	76160		
606	Corcho pasaje eslingas	76344				
607	Zócalos	76165	76166	76167	79229	
608	Ruedas	76164	--			
609	Pie amortiguador	78585				--

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

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
Prog. horario C. Calef. 3				
540	Preselección	U	Lu-Do	
541	Hora de inicio del 1er periodo	U	06:00	
542	Hora de parada del 1er periodo	U	22:00	
543	Hora de inicio del 2do periodo	U	24:00	
544	Hora de parada del 2do periodo	U	24:00	
545	Hora de inicio del 3do periodo	U	24:00	
546	Hora de parada del 3do periodo	U	24:00	
556	Valores por defecto	U	No	
Prog. horario 4 / ACS				
560	Preselección	U	Lu-Do	
561	Hora de inicio del 1er periodo	U	06:00	
562	Hora de parada del 1er periodo	U	22:00	
563	Hora de inicio del 2do periodo	U	24:00	
564	Hora de parada del 2do periodo	U	24:00	
565	Hora de inicio del 3do periodo	U	24:00	
566	Hora de parada del 3do periodo	U	24:00	
576	Valores por defecto	U	No	
Prog. horario 5				
600	Preselección	U	Lu-Do	
601	Hora de inicio del 1er periodo	U	06:00	
602	Hora de parada del 1er periodo	U	22:00	
603	Hora de inicio del 2do periodo	U	24:00	
604	Hora de parada del 2do periodo	U	24:00	
605	Hora de inicio del 3do periodo	U	24:00	
606	Hora de parada del 3do periodo	U	24:00	
616	Valores por defecto	U	No	
Vacaciones Circ.Calef.1				
641	Preselección	U	Periodo 1	
642	Inicio (dd.mm)	U	01.01	
643	Fin (dd.mm)	U	01.01	
648	Nivel operativo	U	Protección antihielo	
Vacaciones Circ.Calef. 2				
651	Preselección	U	Periodo 1	
652	Inicio (dd.mm)	U	01.01	
653	Fin (dd.mm)	U	01.01	
658	Nivel operativo	U	Protección antihielo	
Vacaciones Circ.Calef.3				
661	Preselección	U	Periodo 1	
662	Inicio (dd.mm)	U	01.01	
663	Fin (dd.mm)	U	01.01	
668	Nivel operativo	U	Protección antihielo	
Circuito calefacción 1				
710	Consigna confort	U	20 °C	
712	Consigna reducida	U	18 °C	
714	Consigne prot. antihielo	U	10 °C	
716	Máx. consigna confort	E	35 °C	
720	Pendiente curva calefacción	U	1,5	
721	Desplazamiento curva calef.	E	0 °C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
726	Adaptación curva calefac.	E	Off	
730	Límite calef. inv. / verano	U	19 °C	
732	Límite calefacción 24 horas	E	--- °C	
740	Min. consigna temp. impulsión	P	8 °C	
741	Máx. consigna temp. impulsión	P	80 °C	
742	Cons. temp. impuls. est. amb.	U	65 °C	
746	Retardo solicitud calor	P	0 s	
750	Influencia ambiente	E	20 %	
760	Limitación temp. ambiente	E	1 °C	
761	Tambiente Max Contr.	E	--- %	
770	Calefacción acelerada	E	3 °C	
780	Reducción acelerada	E	Off	
790	Máx control marcha óptima	E	00:00	
791	Máx control parada óptima	E	00:00	
800	Inicio aumento cons. reducida	E	-5 °C	
801	Fin aumento cons. reducida	E	-15 °C	
809	Tiempo func. Bomba	E	No	
820	Prot. sobretemp. bomba circ.	E	On	
830	Aceleración válvula mezcla	E	3 °C	
832	Tipo de actuador	E	3 posiciones	
833	2-Punkt Diferencial conmut.	E	2 °C	
834	Tiempo funcionam actuador	E	120 s	
835	Xp banda P válvula mezcla	E	32 °C	
836	Tn tiempo integ. vál. mezcla	E	120 s	
850	Función tratamiento suelo	P	Off	
851	Cons. manual tratam. suelo	P	25 °C	
855	Cons. actual tratam. suelo	U	0 °C	
856	Día actual tratamiento suelo	U	0	
861	Extracción exceso calor	E	Siempre	
870	Con acumulador	E	No	
872	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	
881	Velocidad arranque	E	100 %	
882	Mín. velocidad bomba	E	100 %	
883	Máx. velocidad bomba	E	100 %	
888	Corr curva calef. a vel 50%.	E	33 %	
889	Reg. vel. constante t. filtro	E	5 min	
890	Reg vel reaj val nom imp	E	Sí	
898	Cambio nivel operativo	E	Reducida	
900	Cambio modo funcionamiento	E	Protección	
Circuito calefacción 2				
1010	Consigna confort	U	20 °C	
1012	Consigna reducida	U	18 °C	
1014	Consigne prot. antihielo	U	10 °C	
1016	Máx. consigna confort	E	35 °C	
1020	Pendiente curva calefacción	U	1,5	
1021	Desplazamiento curva calef.	E	0 °C	
1026	Adaptación curva calefac.	E	Off	
1030	Límite calef. inv. / verano	U	19 °C	
1032	Límite calefacción 24 horas	E	--- °C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
1040	Min. consigna temp. impulsión	P	8 °C	
1041	Máx. consigna temp. impulsión	P	80 °C	
1042	Cons. temp. impuls. est. amb.	U	65 °C	
1046	Retardo solicitud calor	P	0 s	
1050	Influencia ambiente	E	20 %	
1060	Limitación temp. ambiente	E	1 °C	
1061	Tambiente Max Contr.	E	--- %	
1070	Calefacción acelerada	E	3 °C	
1080	Reducción acelerada	E	Off	
1090	Máx control marcha óptima	E	00:00	
1091	Máx control parada óptima	E	00:00	
1100	Inicio aumento cons. reducida	E	-5 °C	
1101	Fin aumento cons. reducida	E	-15 °C	
1109	Tiempo func. Bomba	E	No	
1120	Prot. sobretemp. bomba circ.	E	On	
1130	Aceleración válvula mezcla	E	3 °C	
1132	Tipo de actuador	E	3 posiciones	
1133	2-Punkt Diferencial conmut.	E	2 °C	
1134	Tiempo funcionam actuador	E	120 s	
1135	Xp banda P válvula mezcla	E	32 °C	
1136	Tn tiempo integ. vál. mezcla	E	120 s	
1150	Función tratamiento suelo	P	Off	
1151	Cons. manual tratam. suelo	P	25 °C	
1155	Cons. actual tratam. suelo	U	0 °C	
1156	Día actual tratamiento suelo	U	0	
1161	Extracción exceso calor	E	Siempre	
1170	Con acumulador	E	No	
1172	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	
1181	Velocidad arranque	E	100 %	
1182	Mín. velocidad bomba	E	100 %	
1183	Máx. velocidad bomba	E	100 %	
1188	Corr curva calef. a vel 50%.	E	33 %	
1189	Reg. vel. constante t. filtro	E	5 min	
1190	Reg vel reaj val nom imp	E	Si	
1198	Cambio nivel operativo	E	Reducida	
1200	Cambio modo funcionamiento	E	Protección	
Circuito calefacción 3				
1310	Consigna confort	U	20 °C	
1312	Consigna reducida	U	18 °C	
1314	Consigne prot. antihielo	U	10 °C	
1316	Máx. consigna confort	E	35 °C	
1320	Pendiente curva calefacción	U	1,5	
1321	Desplazamiento curva calef.	E	0 °C	
1326	Adaptación curva calefac.	E	Off	
1330	Límite calef. inv. / verano	U	19 °C	
1332	Límite calefacción 24 horas	E	--- °C	
1340	Min. consigna temp. impulsión	P	8 °C	
1341	Máx. consigna temp. impulsión	P	80 °C	
1342	Cons. temp. impuls. est. amb.	U	65 °C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
1346	Retardo solicitud calor	P	0 s	
1350	Influencia ambiente	E	20 %	
1360	Limitación temp. ambiente	E	1 °C	
1361	Tambiente Max Contr.	E	--- %	
1370	Calefacción acelerada	E	3 °C	
1380	Reducción acelerada	E	Off	
1390	Máx control marcha óptima	E	00:00	
1391	Máx control parada óptima	E	00:00	
1400	Inicio aumento cons. reducida	E	-5 °C	
1401	Fin aumento cons. reducida	E	-15 °C	
1409	Tiempo func. Bomba	E	No	
1420	Prot. sobretemp. bomba circ.	E	On	
1430	Aceleración válvula mezcla	E	3 °C	
1432	Tipo de actuador	E	3 posiciones	
1433	2-Punkt Diferencial conmut.	E	2 °C	
1434	Tiempo funcionam actuador	E	120 s	
1435	Xp banda P válvula mezcla	E	32 °C	
1436	Tn tiempo integ. vál. mezcla	E	120 s	
1450	Función tratamiento suelo	P	Off	
1451	Cons. manual tratam. suelo	P	25 °C	
1455	Cons. actual tratam. suelo	U	0 °C	
1456	Día actual tratamiento suelo	U	0	
1461	Extracción exceso calor	E	Siempre	
1470	Con acumulador	E	No	
1472	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	
1481	Velocidad arranque	E	100 %	
1482	Mín. velocidad bomba	E	100 %	
1483	Máx. velocidad bomba	E	100 %	
1488	Corr curva calef. a vel 50%.	E	33 %	
1489	Reg. vel. constante t. filtro	E	5 min	
1490	Reg vel reaj val nom imp	E	Si	
1498	Cambio nivel operativo	E	Reducida	
1500	Cambio modo funcionamiento	E	Protección	
Agua caliente sanitaria				
1610	Consigna nominal	U	50 °C	
1612	Consigna reducida	E	45 °C	
1614	Máx. consigna nominal	E	65 °C	
1620	Liberar	P	24h/d	
1630	Prioridad de carga	P	MC variable, PC absoluta	
1640	Función legionella	E	Off	
1641	Func. legionella periódica	E	3	
1642	Función legionella semanal	E	Lunes	
1644	Hora func. legionella	E	05:00	
1645	Consigna func. legionella	E	55 °C	
1646	Duración func. legionella	E	30 min	
1647	Bomba circ. func. legionella	E	On	
1660	Liberación bomba circulación	E	Liberación ACS	
1661	Ciclos bomba circulación	E	On	
1663	Consigna de circulación	E	45 °C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
1680	Cambio modo funcionamiento	E	Off	
Circuito consumidor 1				
1859	Consigna avance dem. comb.	P	60 °C	
1875	Extracción exceso calor	E	On	
1878	Con acumulador	E	No	
1880	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	
Circuito consumidor 2				
1909	Consigna avance dem. comb.	P	60 °C	
1925	Extracción exceso calor	E	On	
1928	Con acumulador	E	No	
1930	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	
Circuito consumidor 3				
1959	Consigna avance dem. comb.	P	70 °C	
1975	Extracción exceso calor	E	On	
1978	Con acumulador	E	No	
1980	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	
Piscina				
2055	Consigna calefacción solar	E	26 °C	
2056	Consigna fuente calefacción	E	22 °C	
2065	Prio. carga solar	E	Prioridad 2	
2080	Con integración solar	E	Si	
Caldera				
2203	Liberar temp. exterior baja	E	0 °C	
2208	Carga completa reserva	E	Off	
2210	Mín. consigna	E	8 °C	
2212	Máx. consigna	E	80 °C	
2214	Control manual consigna	U	70 °C	
2217	Consigna prot. congelación	E	8°C	
2243	Mín. tiempo paro quemador	E	5 min	
2250	Tiempo retardo paro bomba	E	5 min	
2253	T retardo bomba tras ACS	E	1 min	
2270	Mín. consigna retorno	E	8 °C	
2321	Velocidad arranque	E	100 %	
2322	Mín. velocidad bomba	E	100 %	
2323	Máx. velocidad bomba	E	100 %	
2330	Salida nominal	E	Según caldera	
2331	Etapa básica salida	E	Según caldera	
2334	Potencia a vel. mín.bomba	E	0 %	
2335	Potencia a vel. máx.bomba	E	100 %	
2441	Máx. velocidad ventil. calef.	E	Según caldera	
2442	Vel.vent.carga completa máx.	E	Según caldera	
2444	Veloc. ventil. ACS máx.	E	Según caldera	
2454	Dif. conmut. On CC	E	3 °C	
2455	Dif. conmut. Off mín. CC	E	3 °C	
2456	Di. conmut. Off máx. CC	E	6 °C	
2457	Tiempo ajuste CC	E	20 min	
2460	Dif. conmut. On ACS	E	3 °C	
2461	Dif. conmut. Off mín ACS	E	3 °C	
2462	Dif. conmut. Off máx. ACS	E	6 °C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
2463	Tiempo de ajuste ACS	E	20 min	
2470	Retardo sol.calor op. espec.	P	0 s	
2503	Parámetro	E	--- s	
2630	Procedim. desaireación auto	E	Off	
2655	Hora encendido desaireación	E	10 s	
2656	Hora desaireación apag	E	5 s	
2657	Número de repeticiones	E	3	
2662	Circuito calef tiempo vent	E	10 min	
2663	Duración ventilación ACS	E	5 min	
Cascada				
3510	Estrategia dirección	E	Encend. pronto, apag. tarde	
3511	Banda mínima salida	E	30 %	
3512	Banda máxima salida	E	90 %	
3530	Liberar fuente sec.integral	E	50 °Cmin	
3531	Reset fuente sec. integral	E	20 °Cmin	
3532	Reiniciar bloqueo	E	300 s	
3533	Retardo encendido	E	5 min	
3534	Etapa básica tiempo forzado	E	60 s	
3535	Temporiz ACS	E	2 min	
3540	Cambio auto. sec. fuente.	E	500 h	
3541	Exclusión sec. fuente auto.	E	Ninguna	
3544	Fuente maestra	E	Fuente 1	
3560	Mín. consigna retorno	E	8 °C	
3562	Influencia retorno consumid.	E	On	
Balón ACS				
5020	Acelera. consigna impulsión	E	10 °C	
5021	Aceleración transferencia	E	8 °C	
5022	Tipo de carga	E	Carga completa	
5030	Limitación tiempo carga	E	--- min	
5040	Protección descarga	E	Automático	
5050	Máx. temp. de carga	E	80 °C	
5055	Temp. reenfriamiento	E	80 °C	
5056	Caldera reenfriamiento/CCs	E	Off	
5057	Colector re-enfriamiento	E	Off	
5060	Modo operativo resist elect	E	Sustituto	
5061	Liberación resist. eléctrica	E	liberación ACS	
5062	Control resist. eléctrica	E	Sonda ACS	
5085	Extracción exceso calor	E	On	
5090	Con acumulador	E	No	
5092	Con prim. contr/bomba sist.	E	No	
5093	Con integración solar	E	Si	
5101	Mín. velocidad bomba	E	40 %	
5102	Máx. velocidad bomba	E	100 %	
5108	Vel. arr. bomba de carga	E	100 %	
Funciones generales				
5570	Temp dif on dT control 1	E	20 °C	
5571	Temp dif off dT control 1	E	10 °C	
5572	En temp min dT contr 1	E	0 °C	
5573	Sensor 1 dT controlad 1	E	Ninguna	

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
5574	Sensor 2 dT controlad 1	E	Ninguna	
5575	A tiempo min dT control 1	E	0 s	
5577	Antigripaje bomba/valv K21	E	On	
5580	Temp dif on dT control 2	E	20 °C	
5581	Temp dif offn dT control 2	E	10 °C	
5582	En temp min dT contr 2	E	0 °C	
5583	Sensor 1 dT controlad 2	E	Ninguna	
5584	Sensor 2 dT controlad 2	E	Ninguna	
5585	A tiempo min dT control 2	E	0 s	
5587	Antigripaje bomba/valv K22	E	On	
Configuración				
5710	Circuito calefacción 1	P	Off	
5711	Circuito refrigeración 1	P	Off	
5715	Circuito calefacción 2	P	Off	
5721	Circuito calefacción 3	P	Off	
5730	Sonda ACS	P	Sonda ACS B3	
5731	Elemento control agua pot.	P	Bomba de carga	
5732	Paro bomba cambio v.divers	P	0 s	
5733	Retardo desconex. bomba	P	0 s	
5734	Posic básica valv div ACS	E	Última solicitud	
5736	Circuito independiente ACS	P	Off	
5737	Cont. válvula desv. ACS	E	Posición act. ACS	
5738	Pos.central válvula des. ACS	E	Off	
5774	Ctrl. bomba cald./ACS válv	P	Todas las demandas	
5840	Elemento control solar	P	Bomba de carga	
5841	Intercambiador solar ext.	P	Conjuntamente	
5870	Tanque combi	P	No	
5890	Salida de relé QX1	P	Salida alarma K10	
5891	Salida de relé QX2	P	Actuador ACS Q3	
5892	Salida de relé QX3	P	Bomba caldera Q1	
5931	Entrada sonda BX2	P	Ninguna	
5932	Entrada sonda BX3	P	Ninguna	
5950	Entrada función H1	P	Ninguna	
5951	Tipo contacto H1	P	NA	
5953	Valor tensión 1 H1 (U1)	P	0 V	
5954	Valor función 1 H1 (F1)	P	0	
5955	Valor tensión 2 H1 (U2)	P	10 V	
5956	Valor función 2 H1 (F2)	P	1000	
5977	Entrada función H5	P	Ninguna	
5978	Tipo contacto H5	P	NA	
6020	Función módulo extensión 1	P	Ninguna	
6021	Función módulo extensión 2	P	Ninguna	
6022	Función módulo extensión 3	P	Ninguna	
6024	Func entrada EX21 módulo 1	P	Ninguna	
6026	Func entrada EX21 módulo 2	P	Ninguna	
6028	Func entrada EX21 módulo 3	P	Ninguna	
6030	Salida relé QX21 módulo 1	P	Ninguna	
6031	Salida relé QX22 módulo 1	P	Ninguna	
6032	Salida relé QX23 módulo 1	P	Ninguna	

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
6033	Salida relé QX21 módulo 2	P	Ninguna	
6034	Salida relé QX22 módulo 2	P	Ninguna	
6035	Salida relé QX23 módulo 2	P	Ninguna	
6036	Salida relé QX21 módulo 3	P	Ninguna	
6037	Salida relé QX22 módulo 3	P	Ninguna	
6038	Salida relé QX23 módulo 3	P	Ninguna	
6040	Entrada sonda BX21 módul 1	P	Ninguna	
6041	Entrada sonda BX22 módul 1	P	Ninguna	
6042	Entrada sonda BX21 módul 2	P	Ninguna	
6043	Entrada sonda BX22 módul 2	P	Ninguna	
6044	Entrada sonda BX21 módul 3	P	Ninguna	
6045	Entrada sonda BX22 módul 3	P	Ninguna	
6046	Entrada función H2 módulo 1	P	Ninguna	
6047	Tipo contacto H2 módulo 1	P	NA	
6049	Valor tensión 1 H2 módulo 1 (U1)	P	0 V	
6050	Valor función 1 H2 módulo 1 (F1)	P	0	
6051	Valor tensión 2 H2 módulo 1 (U2)	P	0 V	
6052	Valor función 2 H2 módulo 1 (F2)	P	0	
6054	Entrada función H2 módulo 2	P	Ninguna	
6055	Tipo contacto H2 módulo 2	P	NA	
6057	Valor tensión 1 H2 módulo 2 (U1)	P	0 V	
6058	Valor función 1 H2 módulo 2 (F1)	P	0	
6059	Valor tensión 2 H2 módulo 2 (U2)	P	0 V	
6060	Valor función 2 H2 módulo 2 (F2)	P	0	
6062	Entrada función H2 módulo 3	P	Ninguna	
6063	Tipo contacto H2 módulo 3	P	NA	
6065	Valor tensión 1 H2 módulo 3 (U1)	P	0 V	
6066	Valor función 1 H2 módulo 3 (F1)	P	0	
6067	Valor tensión 2 H2 módulo 3 (U2)	P	0 V	
6068	Valor función 2 H2 módulo 3 (F2)	P	0	
6078	Función salida UX2	E	Bomba caldera Q1	
6079	Salida lógica señal UX2	E	Estándar	
6089	Función salida UX3	E	Ninguna	
6090	Salida lógica señal UX3	E	Estándar	
6097	Tipo sonda colector	E	NTC	
6098	Reajuste sonda colector	E	0 °C	
6100	Reajuste sonda exterior	E	0 °C	
6110	Const. tiempo edificio	E	8 h	
6116	Compens ajuste const tiempo	E	1 min	
6117	Compens. cons.central	E	3 °C	
6120	Inst. protección antihielo	E	arrêt	
6127	Dur.antigripaje bomba/valv.	E	30 s	
6200	Guardar sondas	P	No	
6205	Volver a parám. xdefecto	E	No	
6212	Compr. no fuente calor 1	P	14 : con bombas de caldera y reciclaje	
6215	Compr. no tanque	P	0 : balón	
6217	Compr. no circs. calefac.	P	0	
6220	Versión de software	E		
6230	Info 1 OEM	E		

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
6234	Tipo de caldera	E	1 : VARMAX 2	
LPB				
6600	Dirección dispositivo	P	1	
6601	Dirección dispositivo	E	0	
6604	Función alimentación bus	E	Automático	
6605	Estado alimentación bus	E	On	
6610	Mostrar mensajes sistema	E	No	
6611	Mensajes sistema rele alarm	E	No	
6612	Retardo alarma	E	2 min	
6620	Funciones cambio acción	E	Sistema	
6621	Cambio régimen verano	E	Localmente	
6623	Cambio modo funcionamiento	E	Centralmente	
6624	Bloq. man. generación calor	E	Localmente	
6625	Asignación ACS	E	Todos CCs de sistema	
6631	Fuente ext. con modo eco	E	Off	
6640	Modo reloj	P	Autónomo	
6650	Fuente temp. exterior	E	0	
Fallo				
6705	Código diagnóstico SW	U	0	
6710	Resetear relé alarma	P	No	
6740	Alarma temp. impulsón 1	E	120 min	
6741	Alarma temp. impulsón 2	E	120 min	
6742	Alarma temp. impulsón 3	E	120 min	
6743	Alarma temperatura caldera	E	120 min	
6745	Alarma carga ACS	E	8 h	
6800	Histórico 1	E	00:00	
6805	Cód.diagnóstico SW 1	E	0	
6810	Histórico 2	E	00:00	
6815	Cód.diagnóstico SW 2	E	0	
6820	Histórico 3	E	00:00	
6825	Cód.diagnóstico SW 3	E	0	
6830	Histórico 4	E	00:00	
6835	Cód.diagnóstico SW 4	E	0	
6840	Histórico 5	E	00:00	
6845	Cód.diagnóstico SW 5	E	0	
6850	Histórico 6	E	00:00	
6855	Cód.diagnóstico SW 6	E	0	
6860	Histórico 7	E	00:00	
6865	Cód.diagnóstico SW 7	E	0	
6870	Histórico 8	E	00:00	
6875	Cód.diagnóstico SW 8	E	0	
6880	Histórico 9	E	00:00	
6885	Cód.diagnóstico SW 9	E	0	
6890	Histórico 10	E	00:00	
6895	Cód.diagnóstico SW 10	E	0	
6900	Histórico 11	E	00:00	
6905	Cód.diagnóstico SW 11	E	0	
6910	Histórico 12	E	00:00	
6915	Cód.diagnóstico SW 12	E	0	

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
6920	Histórico 13	E	00:00	
6925	Cód.diagnóstico SW 13	E	0	
6930	Histórico 14	E	00:00	
6935	Cód.diagnóstico SW 14	E	0	
6940	Histórico 15	E	00:00	
6945	Cód.diagnóstico SW 15	E	0	
6950	Histórico 16	E	00:00	
6955	Cód.diagnóstico SW 16	E	0	
6960	Histórico 17	E	00:00	
6965	Cód.diagnóstico SW 17	E	0	
6970	Histórico 18	E	00:00	
6975	Cód.diagnóstico SW 18	E	0	
6980	Histórico 19	E	00:00	
6985	Cód.diagnóstico SW 19	E	0	
6990	Histórico 20	E	00:00	
6995	Cód.diagnóstico SW 20	E	0	
Mantenimiento/servicio				
7040	Intervalo horas quemador	E	1500 h	
7041	Horas quemad. desde manten.	E	0 h	
7042	Intervalo arranq. quemador	E	9000	
7043	Arranqs. quem. desde mant.	E	0	
7044	Intervalo mantenimiento	E	24 meses	
7045	Tiempo desde mantenimiento	E	0 meses	
7050	Corr. ionización vel. ventil.	E	0	
7051	Corriente ionización mensaje	E	No	
7130	Función limpieza chimenea	U	Off	
7131	Salida quemador	U	Carga calefacción máx.	
7140	Control manual	U	Off	
7143	Función parada controlador	E	Off	
7145	Consigna paro controlador	E	0 %	
7146	Función desaireación	P	On	
7147	Tipo ventilación	P	Ninguna	
7170	Teléfono atención cliente	P	0	
Test entrada/salida				
7700	Test relé	P	Sin test	
7716	Test salida UX2	P	--- %	
7724	Test salida UX3	P	--- %	
7730	Temp. exterior B9	P	0 °C	
7750	Temp. ACS. B3/B38	P	0 °C	
7760	Temp. caldera B2	P	0 °C	
7820	Temperatura sonda BX1	P	0 °C	
7821	Temperatura sonda BX2	P	0 °C	
7822	Temperatura sonda BX3	P	0 °C	
7823	Temperatura sonda BX4	P	0 °C	
7830	Temp. sonda BX21 módulo 1	P	0 °C	
7831	Temp. sonda BX22 módulo 1	P	0 °C	
7832	Temp. sonda BX21 módulo 2	P	0 °C	
7833	Temp. sonda BX22 módulo 2	P	0 °C	
7834	Temp. sonda BX21 módulo 3	P	0 °C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
7835	Temp. sonda BX22 módulo 3	P	0 °C	
7840	Señal tensión H1	P	0 V	
7841	Estado contacto H1	P	Abierto	
7845	Señal tensión H2 módulo 1	P	0 V	
7846	Estado contacto H2, módulo 1	P	Abierto	
7848	Señal tensión H2 módulo 2	P	0 V	
7849	Estado contacto H2, módulo 2	P	Abierto	
7851	Señal tensión H2 módulo 3	P	0 V	
7852	Estado contacto H2, módulo 3	P	Abierto	
7854	Señal tensión H3	P	0 V	
7855	Estado contacto H3	P	Abierto	
7860	Estado contacto H4	P	Abierto	
7862	Frecuencia H4	P	0	
7865	Estado contacto H5	P	Abierto	
7872	Estado contacto H6	P	Abierto	
7874	Estado contacto H7	P	Abierto	
7950	Entrada EX21 módulo 1	P	0 V	
7951	Entrada EX21 módulo 2	P	0 V	
7952	Entrada EX21 módulo 3	P	0 V	
Estado				
8000	Estado circ. calef. 1	P	0	
8001	Estado circ. calef. 2	P	0	
8002	Estado circ. calef. 3	P	0	
8003	Estado ACS	P	0	
8005	Estado caldera	P	0	
8007	Estado solar	P	0	
8008	Estado caldera madera	P	0	
8009	Estado quemadores	P	0	
8010	Estado acumulador	P	0	
8011	Estado piscina	P	0	
Diagnósticos cascada				
8100 / 01	Fuente prioridad / estado 1	P	0 / Falta	
8102 / 03	Fuente prioridad / estado 2	P	0 / Falta	
8104 / 05	Fuente prioridad / estado 3	P	0 / Falta	
8106 / 07	Fuente prioridad / estado 4	P	0 / Falta	
8108 / 09	Fuente prioridad / estado 5	P	0 / Falta	
8110 / 11	Fuente prioridad / estado 6	P	0 / Falta	
8112 / 13	Fuente prioridad / estado 7	P	0 / Falta	
8114 / 15	Fuente prioridad / estado 8	P	0 / Falta	
8116 / 17	Fuente prioridad / estado 9	P	0 / Falta	
8118 / 19	Fuente prioridad / estado 10	P	0 / Falta	
8120 / 21	Fuente prioridad / estado 11	P	0 / Falta	
8122 / 23	Fuente prioridad / estado 12	P	0 / Falta	
8124 / 25	Fuente prioridad / estado 13	P	0 / Falta	
8126 / 27	Fuente prioridad / estado 14	P	0 / Falta	
8128 / 29	Fuente prioridad / estado 15	P	0 / Falta	
8130 / 31	Fuente prioridad / estado 16	P	0 / Falta	
8138 / 39	Temp. / Consigna impulsión cascada	P	0°C / 0°C	
8140 / 41	Temp. / Consigna retorno cascada	P	0°C / 0°C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
8150	Cambio sec. Fuente actual	P	0 h	
Diagnósticos fuente calor				
8304	Bomba caldera Q1	E	Off	
8308	Velocidad bomba caldera	E	0 %	
8309	Velocidad bomba bypass	E	0 %	
8310	Temp. caldera	P	0 °C	
8311	Consigna temp. caldera	P	0 °C	
8312	Punto conmutación caldera	P	0 °C	
8313	Sonda de control	P	0 °C	
8314	Temp. retorno caldera	P	0 °C	
8315	Consigna temp.retora	P	0 °C	
8316	Temperatura humos	P	0 °C	
8318	Máx. temp. humos	P	0 °C	
8321	Temp. intercambiador primari	P	0 °C	
8323	Velocidad ventilador	P	0 tr/min	
8324	Consigna ventilador	P	0 tr/min	
8325	Control actual ventilad.	P	0 %	
8326	Modulación quemador	P	0 %	
8327	Presión de agua	P	0	
8329	Corriente ionización	E	0 µA	
8330	Horas func. 1ª etapa	E	00:00:00 h	
8331	Iniciar contad. 1ªetapa	E	0	
8338	H.func. modo calefacción	U	00:00:00 h	
8339	H.funcionamiento ACS	U	00:00:00 h	
8390	Número de fase actual	E	TNB	
8499	Bomba colector 1	E	0	
8501	Elem. ctrl. solar acumulador	E	0	
8502	Elem. ctrl. solar piscina	E	0	
8505	Veloc bomba colector 1	E	0 %	
8506	Vel. bomba solar camb. ext.	E	0 %	
8507	Vel. bomba solar acumulador	E	0 %	
8508	Vel. bomba solar piscina	E	0 %	
8510	Temperatura colector 1	P	0 °C	
8511	Máx. temperatura colector 1	P	-28 °C	
8512	Mín. temperatura colector 1	P	350 °C	
8513	dt colector 1/ACS	P	0 °C	
8514	dt colector 1/reserva	P	0 °C	
8515	dt colector 1/piscina	P	0 °C	
8519	Temp. impulsión solar	P	0 °C	
8520	Temp. retorno solar	P	0 °C	
8526	Produc. diaria energ. solar	U	0 kW/h	
8527	Producción total energ.solar	U	0 kW/h	
8530	Hours servicio campo solar	U	00:00:00 h	
8531	Horasfunc sobretemp colect	U	00:00:00 h	
8532	H funcionam bomba colector	U	00:00:00 h	
8560	Temp. caldera madera	P	0 °C	
8570	Horas func. caldera madera	U	00:00:00 h	
Diagnósticos consumidores				
8700	Temp. exterior	P	0 °C	

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
8701	Mín. temp. exterior	U	50 °C	
8702	Máx. temp. exterior	U	-50 °C	
8703	Temp. exterior atenuada	P	0 °C	
8704	Temp. exterior compuesta	P	0 °C	
8730	Bomba circuito calefacción	P	Off	
8731	Válv mezcl circ calor 1 ab	P	Off	
8732	Válv mezcl circ calor 1 cerr	P	Off	
8735	Velocidad bomba circ calef 1	E	0 %	
8740 / 41	Temperatura / Consigna ambiente 1	P	20°C / 20°C	
8743 / 44	Temp. / Consigna temp. impulsión 1	P	60°C / 60°C	
8749	Termostato ambiente 1	P	Sin demanda	
8760	Bomba 2 circuito calefacción	P	Off	
8761	Válvula 2 circ. calor abierta	P	Off	
8762	Válvula 2 circ. calor cerrada	P	Off	
8765	Velocidad bomba circ calef 2	E	0 %	
8770 / 71	Temperatura / Consigna ambiente 2	P	20°C / 20°C	
8773 / 74	Temp. impulsión / Consigna temp. 2	P	60°C / 60°C	
8779	Termostato ambiente 2	P	Sin demanda	
8790	Bomba circuito calefacción 3	P	Sin demanda	
8791	Válv mezcl circ calor 3 ab	P	Sin demanda	
8792	Válv mezcl circ calor 3 cerr	P	Sin demanda	
8795	Velocidad bomba circ calef 3	E	0 %	
8800 / 01	Temperatura / Consigna ambiente 3	P	20°C / 20°C	
8803 / 04	Temperatura / Consigna temp. impulsión 3	P	60°C / 60°C	
8809	Termostato ambiente 3	P	Sin demanda	
8820	Bomba ACS	P	arrêt	
8825	Vel. bomba ACS	E	0 %	
8826	Velocidad bomba interm. ACS	E	0 %	
8827	Veloc bomba calor ACS inst.	E	0 %	
8830 / 31	Temperatura / Consigna temp. ACS 1	P	0°C / 55°C	
8832	Temperatura ACS 2	P	0 °C	
8835	Temp. circulación ACS	P	0 °C	
8836	Temp. carga ACS	P	0 °C	
8852	Temperatura consumo ACS	P	0 °C	
8853	Consig. resist. el. ACS	P	0 °C	
8860	Flujo de ACS	P	0 l/min	
8875	Consigna temp. impulsión CC1	P	5 °C	
8885	Consigna temp. impulsión CC2	P	5 °C	
8895	Consigna temp impul piscina	P	5 °C	
8900 / 01	Temp. / Consigna piscina	P	0°C / 24°C	
8930 / 31	Temp. / Cons. controlador primario	P	0°C / 0°C	
8950 / 51	Temp. / Cons. temp. impulsión común	P	0°C / 0°C	
8952	Temp. retorno común	P	0 °C	
8962	Consigna salida común	P	0 %	
8980	Temp. acumulador 1	P	0 °C	
8981	Consigna acumulador	P	0 °C	
8982	Temp. acumulador 2	P	0 °C	
8983	Temp. tanque reserva 3	P	0 °C	
9005	Presión agua H1	P	0 bar	

Nº de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
9006	Presión agua H2	P	0 bar	
9009	Presión agua H3	P	0 bar	
9031	Salida de relé QX1	P	Off	
9032	Salida de relé QX2	P	Off	
9033	Salida de relé QX3	P	Off	
9034	Salida de relé QX4	P	Off	
9050	Salida relé QX21 módulo 1	P	Off	
9051	Salida relé QX22 módulo 1	P	Off	
9052	Salida relé QX23 módulo 1	P	Off	
9053	Salida relé QX21 módulo 2	P	Off	
9054	Salida relé QX22 módulo 2	P	Off	
9055	Salida relé QX23 módulo 2	P	Off	
9056	Salida relé QX21 módulo 3	P	Off	
9057	Salida relé QX22 módulo 3	P	Off	
9058	Salida relé QX23 módulo 3	P	Off	
Control del quemador				
9504	Vel. requerida prepurga	E	Según caldera	
9512	Velocidad requerida ignición	E	Según caldera	
9524	Vel. req. carga parcial	E	Según caldera	
9525	Vel. req. carga parcial mín	E	Según caldera	
9529	Vel. req. carga completa	E	Según caldera	
9530	Vel. re. carga completa máx.	E	Según caldera	
9650	Secado chimenea	E	Off	
9651	Vel. req. secado chimenea	E	500 tr/min	
9652	Duración secado chimenea	E	10 min	

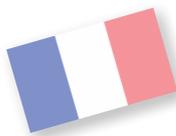
14. ANEXO A

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	P₄ kW	117,2	136,8	175,9	219,8	269,5	313,6	383,0	
	η₄ (PCS) %	87,9	87,9	87,9	87,9	88,2	88,2	88,4	
A 30% de la potencia nominal y en régimen de retorno 30°C	P₁ kW	39,2	45,7	58,9	73,6	89,8	104,5	127,4	
	η₁ (PCS) %	97,9	97,9	98,2	98,2	98,0	98,0	98,0	
Consumo de electricidad auxiliar									
A carga completa	elmax kW	0,277	0,375	0,223	0,321	0,327	0,426	0,552	
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	

Fecha de la puesta en funcionamiento:

Contactos por su instalador técnico de calefacción o servicio posventa.



**SATC ATLANTIC SYSTÈMES POMPES À CHALEUR
CHAUFFERIES ET SOUS-STATIONS**

124 route de Fleurville
01190 PONT DE VAUX - FRANCIA
Tél. : 03 51 42 70 03
Fax : 03 85 51 59 30

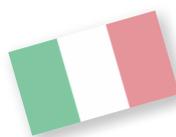
www.atlantic-pros.fr



ATLANTIC BELGIUM SA

Oude Vijverweg, 6
1653 DWORP - BELGIË
Tél. : 02/357 28 28
Fax : 02/351 49 72

www.ygnis.be



GROUPE ATLANTIC ITALIA SPA

Via Pana 92
48018 Faenza (RA), Italia
Tel.: +39 0546 911300

www.ygnis.it



YGNIS AG

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

www.ygnis.ch



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

Calle Antonio Machado 65,
Edificio Sócrates
08840 Viladecans (Barcelona)
Tel: +34 935 902 540
Tel: +34 988 144 522

www.acv-ygnis.com
callcenterygnis@groupe-atlantic.com
puestaenmarcha@groupe-atlantic.com

Otros países, póngase en contacto con su distribuidor local