

INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

VARPRIM

Caldera de gas
de condensación
de 120 a 320 kW
quemador con
regulación para gas
natural



Para Bélgica:

Die Montage-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen sind auf deutsch erhältlich. Nehmen Sie bitte Kontakt mit uns.

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, el ajuste, la utilización y el mantenimiento del aparato	5
1.4. Normas de seguridad	6
1.5. Características del agua	6
2. HOMOLOGACIONES	10
2.1. Cumplimiento con las Directivas Europeas.....	10
2.1. Condiciones normativas de instalación en otros países	10
2.2. Categoría de gas.....	10
2.3. Presiones de alimentación del gas	11
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	12
3.1. Dimensiones	12
3.2. Acceso reducido.....	14
3.3. Combustión a 15 °C y 1013 mbares	15
3.4. Condiciones de uso.....	16
3.5. Conexión eléctrica.....	16
4. INSTALACIÓN.....	17
4.1. Instalación de la caldera	17
4.2. Desmontaje de los frontales superior e inferior enganchados	18
4.3. Desmontaje de los paneles superiores	18
4.4. Desmontaje de los paneles laterales enganchados en la parte trasera	19
4.5. Cambio de gas (de G20 a G25)	19
4.6. Conexión de humos	20
4.7. Conexión hidráulica.....	25
4.8. Conexión del gas	26
4.9. Conexión eléctrica.....	27
5. PUESTA EN SERVICIO	31
5.1. Desbloqueo de la caldera	31
5.2. Comprobaciones antes de la puesta en marcha de la caldera	31
5.3. Puesta en marcha	32
6. CONTROLES POSTERIORES A LA PUESTA EN MARCHA	33
6.1. Evacuación de los condensados.....	33
6.2. Alimentación del gas	33
7. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	34
7.1. Vaciado de la caldera	35
7.2. Comprobación del entorno de la caldera	35
7.3. Sustitución del filtro de aire	35
7.4. Comprobación de los electrodos de encendido y de ionización	36

7.5. Limpieza del sifón de condensados	37
7.6. Comprobación de la estanqueidad del circuito de combustión	37
7.7. Comprobación de la calidad de combustión	38
7.8. Ajuste de la válvula de gas	38
7.9. Limpieza del filtro de gas (300 mbares)	41
7.10. Limpieza de los intercambiadores y sustitución de las juntas de estanqueidad	41
7.11. Limpieza del quemador y sustitución de las juntas de estanqueidad	43
8. FIN DE VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO	45
8.1. En Francia	45
8.2. Otros países	45
9. ESQUEMAS HIDRÁULICOS Y CONFIGURACIONES	46
9.1. Símbolos empleados en los esquemas	46
9.2. Lista de esquemas	46
9.3. Validación eléctrica	95
9.4. Ajustes específicos durante la conexión a salidas 0-10V (Ux)	97
10. LISTA DE PIEZAS SUELTAS	100
11. CUADRO DE LOS PARÁMETROS DEL CLIENTE	110
12. ANEXO A	125

1. ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES

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

1.1. Transporte y almacenamiento

La caldera:

- debe almacenarse verticalmente en un lugar cuya temperatura esté comprendida entre -20 °C y +55 °C y cuya humedad relativa esté comprendida entre el 5 y el 95%
- no debe apilarse
- debe protegerse contra la humedad

1.2. Símbolos empleados en este documento



INFORMACIÓN: Este símbolo identifica notas importantes.



ATENCIÓN:

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



PELIGRO:

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



PELIGRO:

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar electrocuciones.

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

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

1.4. Normas de seguridad

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



PELIGRO:

En caso de oler a gas:

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



PELIGRO:

En caso de emanación de humo:

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



PELIGRO:

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

1.5. Características del agua

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



PELIGRO:

Queda prohibido utilizar agua glicolada.

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

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

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

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

Existen dos tipos de limpieza/eliminación de lodo: el tipo "rápido" realizado en unas horas y el tipo más progresivo que puede durar varias semanas. En el primer caso, es imprescindible efectuar esta limpieza antes de la conexión

de la nueva caldera; en el segundo caso, la colocación de un filtro en el retorno de la caldera permitirá captar los depósitos desprendidos.

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

1.5.2. Protección de la instalación contra las incrustaciones

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

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

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

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

Son necesarias precauciones complementarias en cuanto al funcionamiento:

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

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

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

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

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

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

- Es preferible un depósito de expansión de membrana a un depósito de expansión abierto al paso directo.

Asegurarse una presión en la instalación superior a 1 bar en frío.

- Suprimir los componentes no estancos (permeables) al gas y sustituirlos por equipos estancos.

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

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

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

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

1.5.4. Seguimiento de la instalación

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

- verificación de las cantidades complementarias (volumen de agua de

llenado + volumen de agua complementaria < 3 veces el volumen de la instalación)

- verificación del pH (estable o en ligero aumento)
- verificación del TH (estable o en ligero aumento)

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

1.5.5. *Instalación de un intercambiador de placas*

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

1.5.6. *Instalación de un sistema de filtración*

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

2. HOMOLOGACIONES

2.1. Cumplimiento con las Directivas Europeas

- Baja tensión (2014/35/CE)

Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas ni por personas sin la experiencia o el conocimiento necesario, salvo que hayan recibido la formación requerida o estén supervisadas por un responsable que garantice su seguridad.

Conviene vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.

- Compatibilidad electromagnética (2014/30/UE)

- Reglamento sobre aparatos de combustible gaseoso (2016/426/UE)

- Rendimiento (92/42/CEE)

- Diseño ecológico (2009/125/CE):

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.

2.1. Condiciones normativas de instalación en otros países

La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por un profesional cualificado que cumpla las normativas y las prácticas habituales del sector en vigor en el país de instalación.

2.2. 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 o 300 mbares (Francia únicamente) en función del modelo.**

Consulte el capítulo 4.5 si desea cambiar el tipo de gas y recurra a un profesional cualificado.



INFORMACIÓN:

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

Categoría			
Bélgica	Francia	Luxemburgo	Suiza
I _{2E(R)}	I _{2Esi}	I _{2E} (G20)	I _{2H}

2.3. Presiones de alimentación del gas



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

	Gas natural H G20		Gas natural L G25	
	20 mbares	300 mbares	25 mbares	300 mbares
Presión nominal (mbar)	20	300	25	300
Presión mínima (mbar)	17	270	20	270
Presión máxima (mbar)	25	330	30	330

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1. Dimensiones

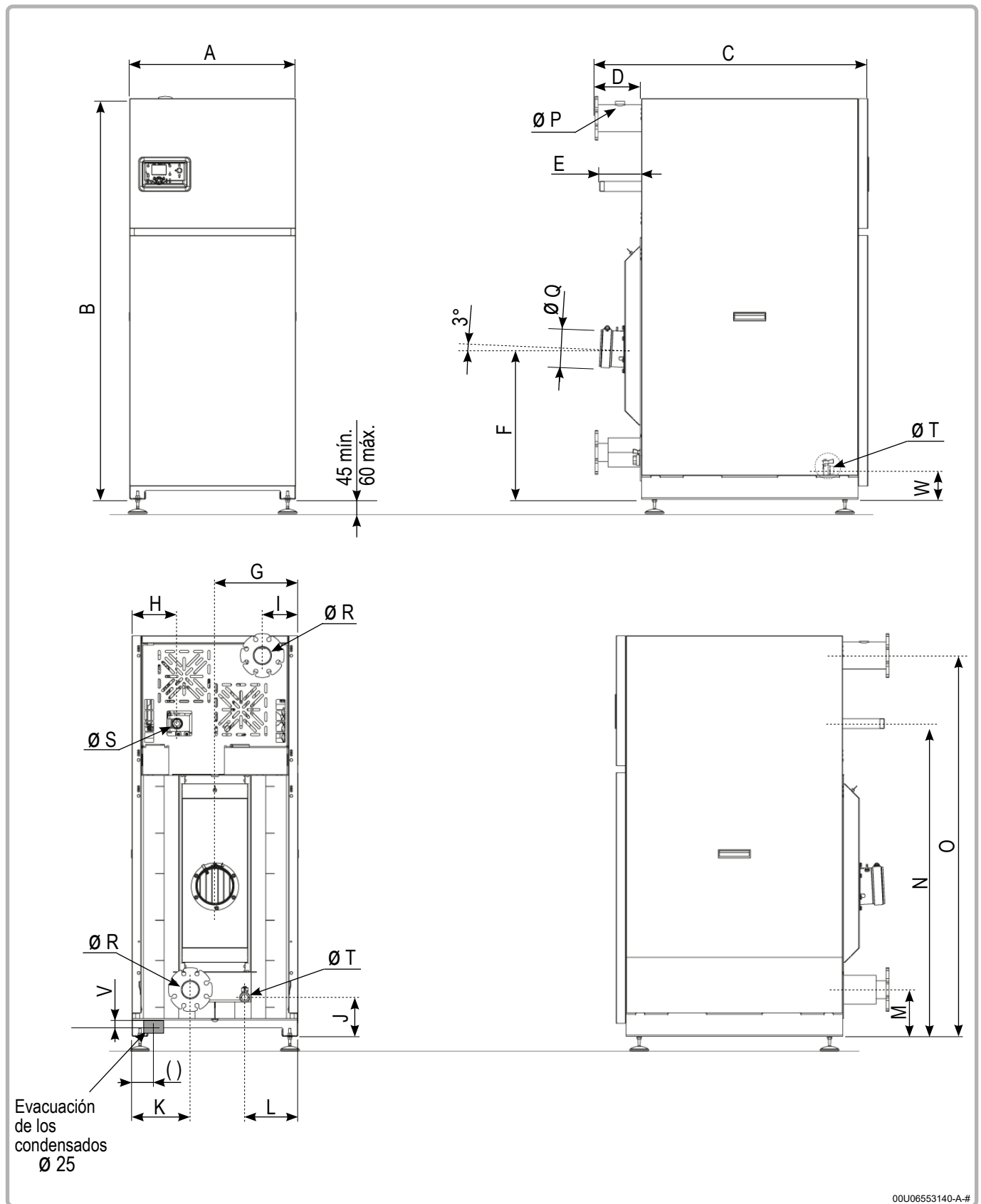


figura 1 - Características dimensionales

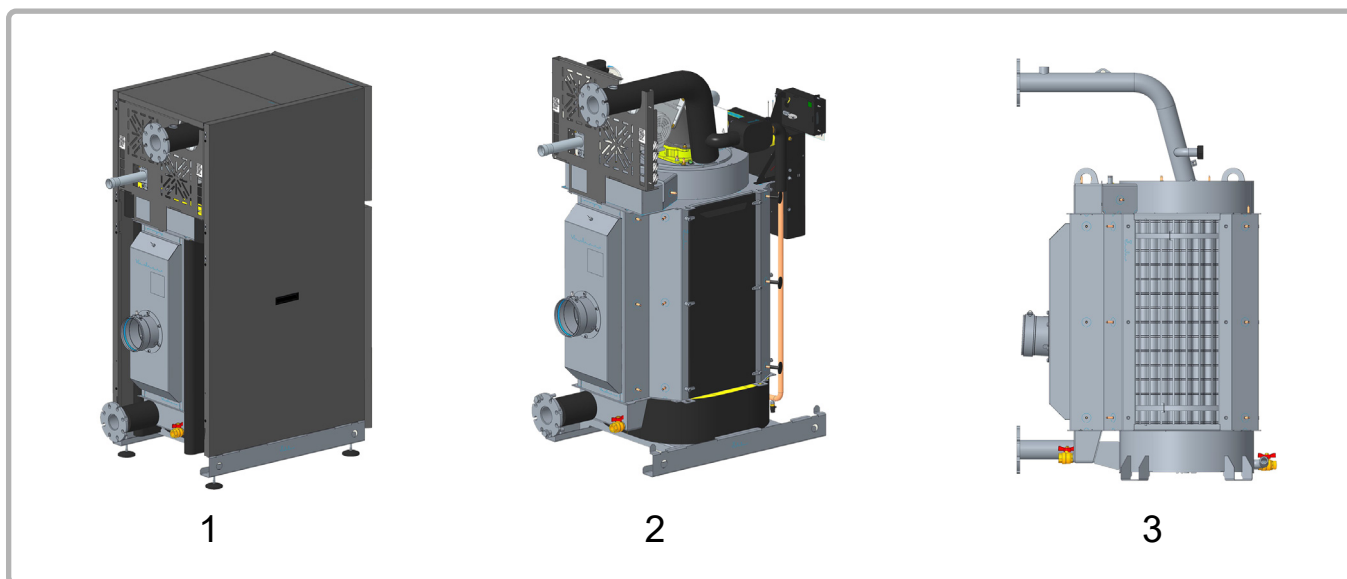
		MODELOS					
		120	140	180	225	275	320
A	(mm)	700		700		797	
B	(mm)	1540		1698		1771	
C	(mm)	1136		1151		1273	
D	(mm)	180		196		201	
E	(mm)	132		177		118	
F	(mm)	513		638		686	
G	(mm)	350		350		399	
H	(mm)	116		190		241	
I	(mm)	166		150		178	
J	(mm)	165		165		165	
K	(mm)	250		247		275	
L	(mm)	237		224		266	
M	(mm)	182		198		197	
N	(mm)	1063		1319		1414	
O	(mm)	1298		1606		1661	
Ø P: Toma válvula		G1 "		G1 "		G1 " 1/4	
Ø Q (*): Salida de humos		(mm) 150		150		180	
Ø R: Sonda de impulsión / retorno		Roscado macho R2"		Brida PN16 DN 65		Brida PN16 DN 80	
Ø S: Toma de gas G20 / G25		20 / 25 mbares		R1 " 1/4		R1 " 1/2	
		300 mbares		R1 " 1/4		R1 " 1/4	
Ø T: Toma vaciado		G1 "		G1 "		G1 "	
()	(mm)	130 aprox.		130 aprox.		130 aprox.	
V	(mm)	110 aprox.		110 aprox.		110 aprox.	
W	(mm)	138		138		138	

(*) El diámetro indicado es el diámetro interior (solo para Ø Q).

3.2. Acceso reducido

Una vez desembalado el producto, se puede desmontar el conducto de humos.

(ALTURA X ANCHURA X PROFUNDIDAD)	MODELOS					
	120	140	180	225	275	320
1 - Producto desembalado (patas ajustadas a máx. 60 mm) (mm)	1600 x 700 x 1140		1760 x 700 x 1155		1830 x 800 x 1275	
2 - Producto sin accesorios (sin patas ajustables) (mm)	1520 x 700 x 1135		1700 x 700 x 1150		1756 x 800 x 1270	
3 - Producto desmontado hasta calentador (mm)	1270 x 545 x 940		1620 x 555 x 965		1680 x 675 x 1107	



IMPORTANTE:

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

El par de apriete del tubo de humos es de 12 Nm.
Compruebe la estanqueidad del conducto y de las compuertas de inspección laterales para que no escapen humos ni condensados.

3.3. Combustión a 15 °C y 1013 mbares

3.3.1. Gases naturales G20 / G25

			MODELOS					
			120	140	180	225	275	320
Potencia nominal Pn (80/60 °C)	kW	G20 G25	116	136	175	219	267	311
Potencia nominal en condensación P (50/30 °C)	kW	G20 G25	127	148	190	238	290	337
Caudal calorífico nominal Qn	kW	G20 G25	120	140	180	225	275	320
Caudal calorífico mínimo Qmin	kW	G20 G25	28	28	43	43	66	66
Caudal de gas en Pn (15 °C)	m ³ /h	G20	12,70	14,81	19,05	23,81	29,10	33,86
		G25	14,76	17,22	22,14	27,68	33,83	39,36
Margen de los valores de CO ₂	%	en Qmin: 8,3 % < CO ₂ < 8,7 % en Qmax: 8,8 % < CO ₂ < 9,2 %						
Caudal másico de humos en (80/60 °C)*	g/s	Q _n	54,8	63,9	82,1	122,7	125,5	146,0
		Q _{min}	12,8	12,8	19,6	19,6	30,1	30,1
Caudal másico de humos en (50/30 °C)*	g/s	Q _n	49,3	57,6	73,9	94,5	112,9	132,8
		Q _{min}	11,9	11,9	18,1	18,1	27,4	27,4
Temperatura de humos en (80/60 °C)*	°C	Q _n	69	74	71	78	74	79
		Q _{min}	58	58	58	58	58	58
Temperatura de humos en (50/30 °C)*	°C	Q _n	39	44	41	48	44	49
		Q _{min}	28	28	28	28	28	28
Presión hogar en Qcal nominal (B23)	Pa		59	79	63	99	85	118
Diámetro interior de salida de humos	mm		150	150	150	150	180	180
Presión máxima admisible en el tubo (B23P) en (80/60 °C)*	Pa	Q _n	155	200	101	163	109	161
		Q _{min}	5	5	5	5	5	5
Presión máxima admisible en el tubo (B23P) en (50/30 °C)*	Pa	Q _n	117	160	88	138	101	137
		Q _{min}	5	5	5	5	5	5
Caudal de aire comburente en Qn* (15 °C)	m ³ /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							

* valores correspondientes a una regulación con G20.

3.4. Condiciones de uso

		MODELOS					
		120	140	180	225	275	320
Temperatura de consigna impulsión máxima	°C	85					
Temperatura máxima de funcionamiento	°C	88					
Temperatura de seguridad	°C	110					
Presión de servicio máxima	hPa (bar)	6000 (6)					
Presión mínima en frío	hPa (bar)	1000 (1)					
Pérdidas de carga hidráulica en ΔT 20	daPa	610	790	560	820	910	1110
Caudal nominal de irrigación (P/20)	m ³ /h	5,0	5,8	7,5	9,4	11,5	13,4
Caudal máximo de irrigación (P/10)	m ³ /h	10,0	11,6	15,0	18,8	23,0	26,8
Capacidad de agua	L	104		138		223	
Peso sin agua	kg	255		312		376	
Potencia acústica a P_{max} (Lw) *	dB(A)	73		76		77	
Presión acústica a 1 m a P_{max} (Lp)	dB(A)	57		61		61	
Temperatura local instalación (mínima / máxima)	°C	5 / 45					
Humedad relativa local instalación		entre el 5 y el 95 %					
Nivel de protección		IP21					
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.

3.5. Conexión eléctrica

		MODELOS					
		120	140	180	225	275	320
Alimentación eléctrica	V	230 V AC (+10 %, -15 %), 50 Hz					
Potencia eléctrica absorbida en Qn (sin accesorios)	W	249	338	227	338	371	475
Potencia eléctrica absorbida en modo de espera	W	5					
Longitud máxima de los cables de sondas	m	Sonda ACS: 10 Sonda exterior: 40 en 0,5 mm ² (120 en 1,5 mm ²) Termostato ambiente: 200 en 1,5 mm ² Sonda ambiente: 200 en 1,5 mm ²					
Salida de bloque de terminales potencia QX1 a QX3	V	230V AC (+10 %, -15 %)					
	A	5 mA a 1A					

4. INSTALACIÓN



PELIGRO:

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

4.1. Instalación de la caldera

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

Distancias recomendadas con relación a las paredes y el techo:

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

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

	A*	B*	C	D	H
MODELOS	120	450	500		133
	140	450	500		133
	180	450	500		405
	225	450	500		405
	275	450	600	500	362
	320	450	600	500	362

*Según el DTU 65.4, hay que reservar un espacio de 500 mm a ambos lados de la caldera.

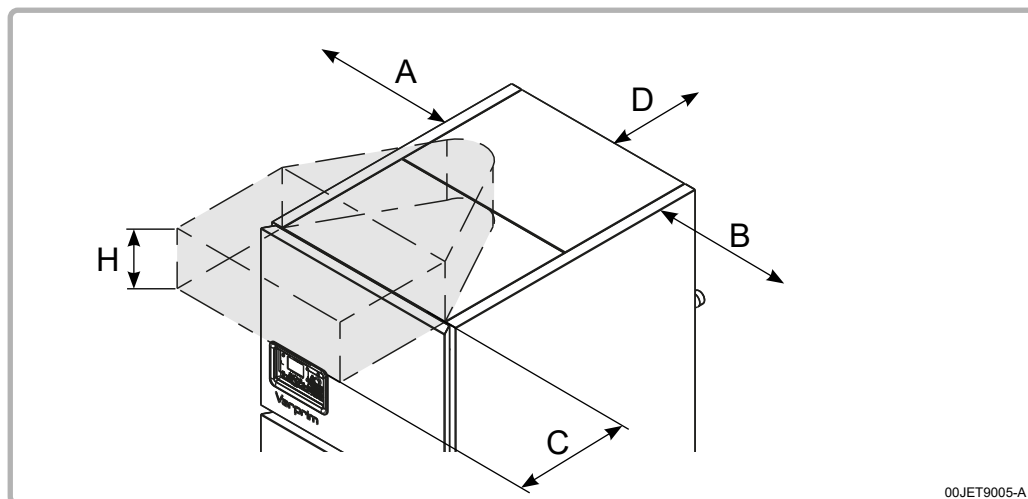


figura 2 - Espacio libre a los lados

La zona gris por encima de la caldera debe permanecer libre de todo obstáculo para poder realizar las inspecciones del quemador y facilitar el desmontaje de la rampa del quemador.



ATENCIÓN:

Es importante dejar un espacio libre de 2 cm por encima de los paneles laterales para el desmontaje y el montaje.

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

**ATENCIÓN:**

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

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

4.2. Desmontaje de los frontales superior e inferior enganchados

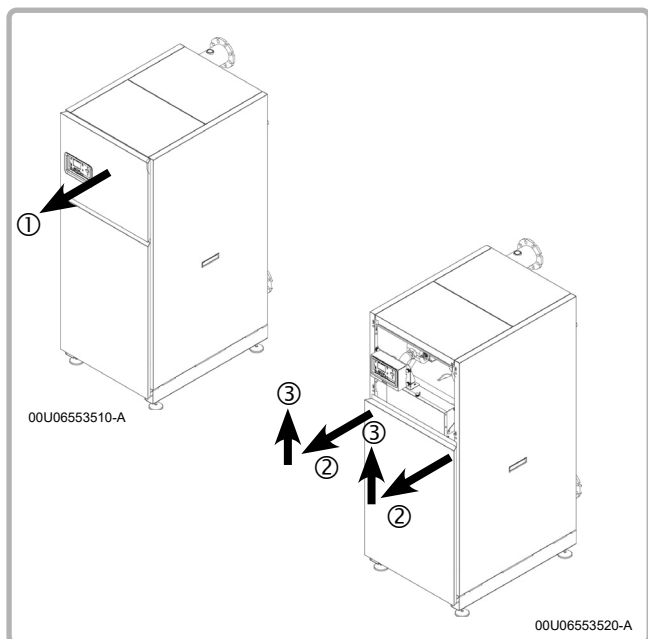


figura 3 - Desmontaje de los frontales

Frontal superior:

Tire desde la parte superior del frontal hacia delante para desengancharlo.

Frontal inferior:

Para sacar la parte inferior, hay que haber desmontado primero el frontal superior.

Tire desde la parte superior del frontal hacia delante para desengancharlo.

4.3. Desmontaje de los paneles superiores

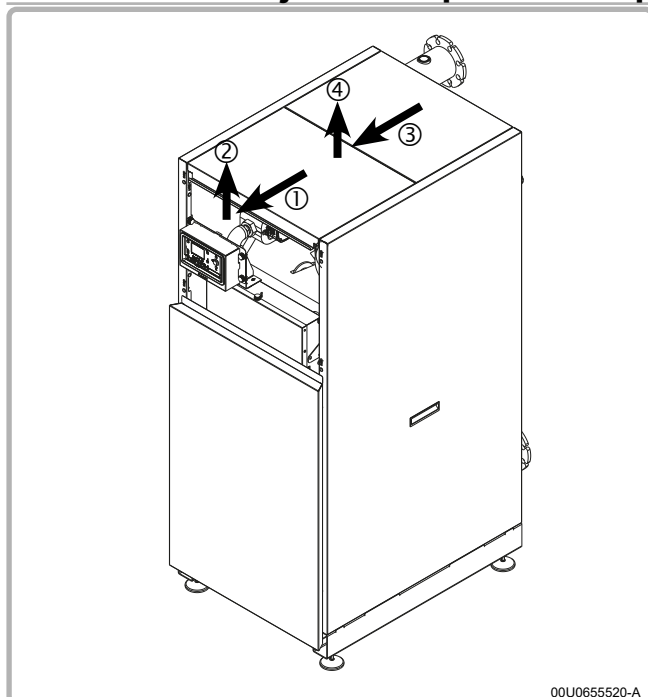


figura 4 - Desmontaje de los paneles superiores

Quite primero el frontal superior.

Retire el primer panel (delantero) y levántelo. Proceda del mismo modo para el segundo panel (trasero).

4.4. Desmontaje de los paneles laterales enganchados en la parte trasera

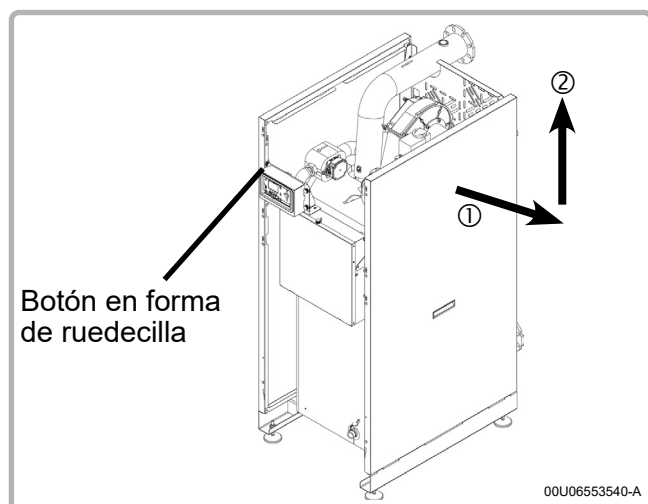


figura 5 - Desmontaje de los paneles laterales

Para quitar los paneles laterales, hay que desmontar de antemano los frontales superior e inferior y los paneles superiores.

Tire hacia arriba del panel lateral y levántelo.

Para soltar el panel lateral izquierdo, hay que aflojar completamente el botón en forma de ruedecilla situado por encima de la pantalla.

4.5. Cambio de gas (de G20 a G25)



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 mbares. La adaptación a cualquier otro tipo de gas debe llevarse a cabo de acuerdo con la normativa vigente en el país de instalación del aparato.



ATENCIÓN:

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

4.5.1. En VARPRIM 180 y 225

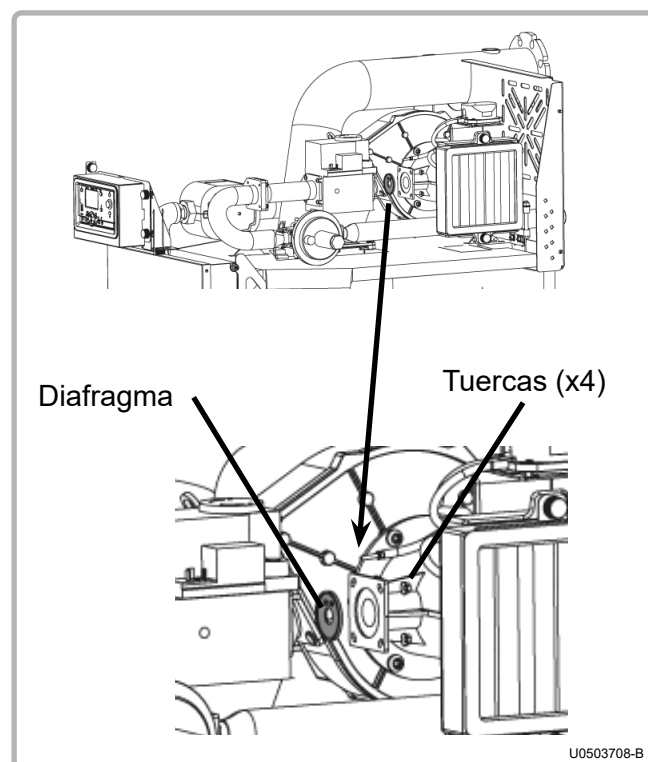


figura 6 - Diafragma

El cambio de tipo de gas se efectúa suprimiendo el diafragma situado en la línea de gas (G20 con diafragma y G25 sin diafragma)

Afloje los 4 tornillos (ver imagen contigua) y quite el diafragma (pieza de latón).

Suelte las 4 tuercas.

Compruebe el ajuste del CO₂ (ver 7.7, page <?>).

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).

4.5.2. En VARPRIM 120, 140, 275 y 320

El cambio de tipo de gas se efectúa ajustando la válvula de gas. Consulte el apartado 7.8, page <?>.

Después de cambiar el tipo de gas, compruebe la estanqueidad de la línea de gas y pegue la etiqueta suministrada en el lugar de la etiqueta original (G20).

4.6. Conexión de humos

Es necesario respetar los textos reglamentarios y prácticas habituales del sector vigentes en el país de instalación de la caldera a saber: Para Francia, el DTU 65.4, el DTU chimenea, el DTU 24.1 (trabajos de fumistería), NF P 51-201 de febrero de 2006.

Para Bélgica, las normas NBN D51.003, NBN D51.004 y NBN D61.001.

Una sonda de temperatura de humo garantiza la protección de los conductos de evacuación de los productos de combustión de tipo B (no válida para el tipo C).

Las calderas VARPRIM están homologadas para conectarse a:

- una chimenea B23 (todos los modelos)
- una chimenea B23P (todos los modelos)



INFORMACIÓN:

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

4.6.1. Conexión a una chimenea B23

Conexión de tipo B23:

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



ATENCIÓN:

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

Las dimensiones de los conductos de las chimeneas deben calcularse teniendo en cuenta una presión de los gases de combustión que salen de la caldera igual a 0 Pa (ver cuadro 3.4, page 15).

Los conductos de evacuación de los humos deben estar fabricados con un material resistente a los condensados que se pueden formar durante el funcionamiento de la caldera. Estos materiales también tienen que poder soportar temperaturas de hasta 120 °C. Debe evitar instalar los conductos en sentido horizontal para que no retengan condensados.

El DTU 24-1 autoriza la utilización de un regulador de tiro para obtener una presión de 0 PA en el tubo. Esto permitirá un funcionamiento de la caldera sin perturbación debida a un tiro excesivo.

Compruebe que la evacuación de los gases de combustión se efectúe por un conducto estanco.

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



IMPORTANTE:

Si se conectan varias calderas a un mismo conducto, compruebe que no quede presionado con todas las calderas funcionando a Qn.

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

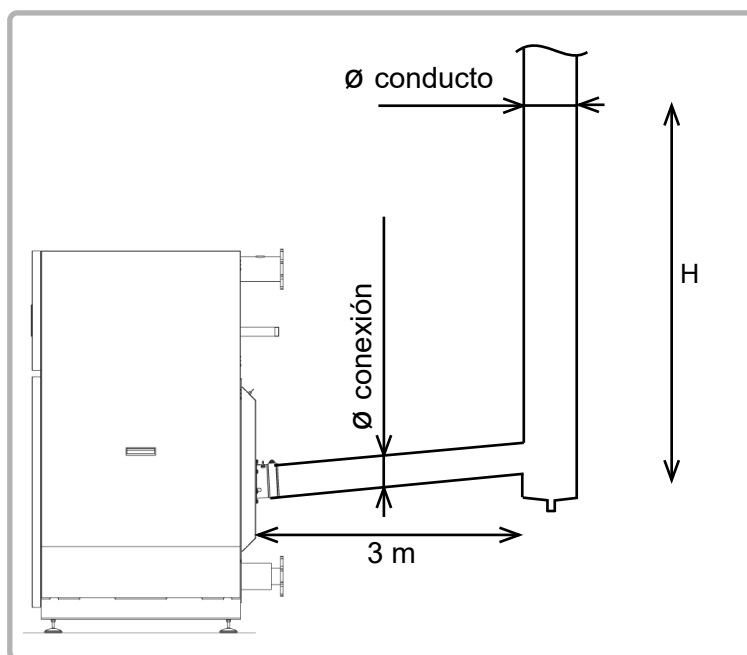


figura 7 - Dimensiones recomendadas B23

Altura de 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	180 mm	200 mm	250 mm	200 mm	250 mm
120	31 a 52	13 a 100	15 a 73	11 a 100	12 a 100		
140	31 a 52	13 a 100	15 a 73	11 a 100	12 a 100	--	--
180					9 a 100		9 a 100
225	--	--	--	--	9 a 100	--	9 a 100
275							21 a 100
320	--	--	--	--	--	--	21 a 100



IMPORTANTE:

Los anteriores valores 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.

4.6.2. Conexión a una chimenea B23P

Conexión de tipo B23P:

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



ATENCIÓN:

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



IMPORTANTE:

En caso de conexión de tipo B23P, es OBLIGATORIO utilizar conductos con un certificado técnico CSTB (conductos bajo presión) del tipo CONDENSOR (Poujoulat) o CHEMILUX CONDENSATION con conductos rígidos o flexibles (Ubbink).



IMPORTANTE:

El conducto de evacuación de humos, debe ser dimensionado utilizando los parámetros puestos a disposición en el cuadro del apartado 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 en la reglamentación (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 el cuadro 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 el cuadro del capítulo 3.4.

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

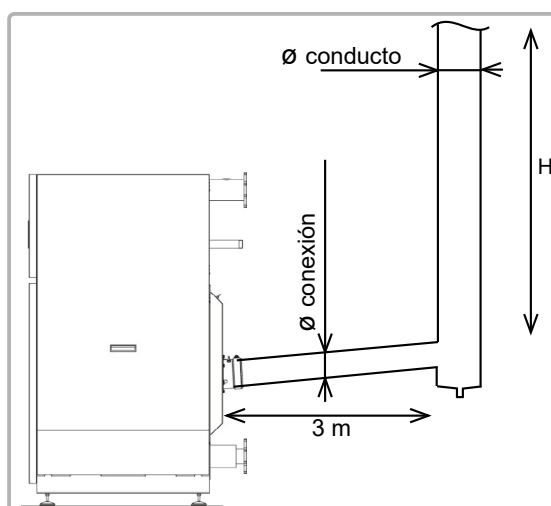


figura 8 - Dimensiones recomendadas B23P (Poujoulat)

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

Ø conexión	150 mm			180 mm		
	130 mm	150 mm	180 mm	180 mm	200 mm	
MODELOS	120	60	100			
	140	60	100	--	--	
	180	10	37	100		
	225	10	37	100	--	
	275				54	117
	320	--	--	--	54	117

**IMPORTANTE:**

Los anteriores valores se proporcionan a título indicativo. Es importante comprobarlos efectuando un cálculo.

**IMPORTANTE:**

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

Dimensiones recomendadas en base a un equipo UBBINK:

La utilización de un conducto Ubbink de PPTL Ø160 requiere utilizar un elemento de adaptación macho 150 / hembra 160 (referencia del accesorio: 041432) en la salida de caldera.

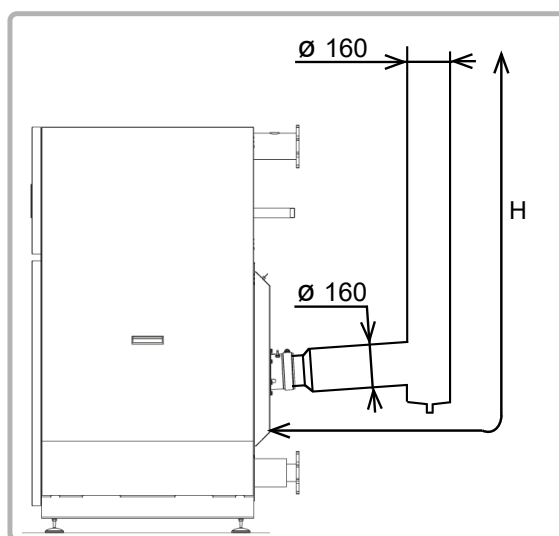


figura 9 - Dimensiones recomendadas B23P (Ubbink)

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

conducto	Ø 160 mm	
	rígido	flexible
MODELOS	120	63
	140	63
	180	18
	225	18



IMPORTANTE: Los anteriores valores se proporcionan a título indicativo. Es importante comprobarlos efectuando un cálculo.



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

4.6.3. Calderas en cascada

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

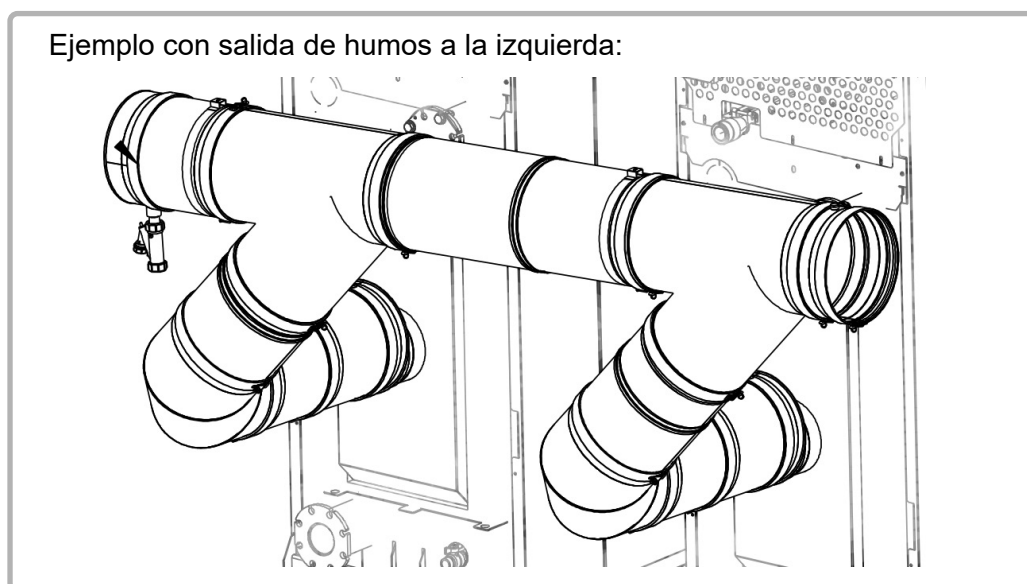


figura 10 - Montaje en cascada

4.7. Conexión hidráulica

La presencia de una bomba de irrigación integrada en la caldera y de una lógica de regulación inteligente permite autorizar un funcionamiento óptimo hasta $P_{inst}/30$ (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 reduciendo progresivamente su potencia (parada de la caldera por debajo de $P_{inst}/46$).

En el intercambiador principal, al igual que en el condensador de cada uno de los generadores, es necesario velar porque no se superen los caudales prescritos en el apartado 3.4 (es decir la potencia útil en Th/h nominal generador/10).

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

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

Un montaje en Tichelmann favorece el equilibrado natural del caudal entre los 2 generadores.

Las calderas VARPRIM están equipadas con los siguientes elementos:

- una válvula de vaciado del intercambiador principal,
- una válvula de vaciado del condensador.

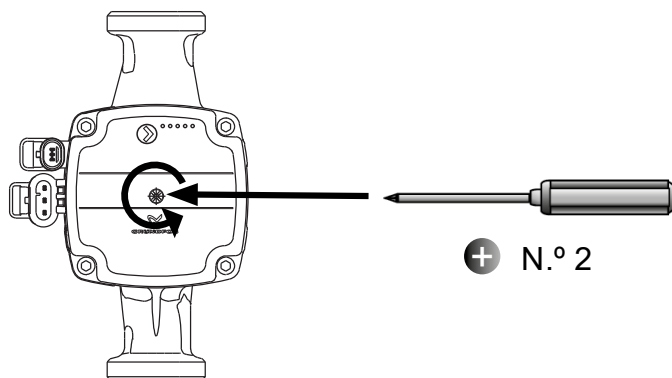
Es obligatorio equipar la caldera y su instalación con los siguientes elementos:

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



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.

4.7.1. Caldera de 2 tomas

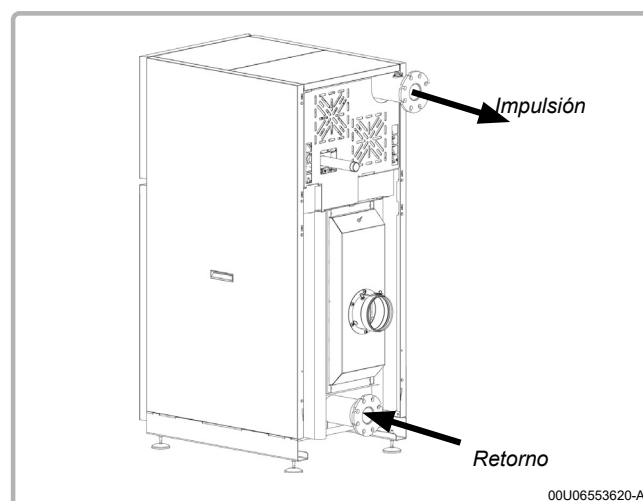


figura 11 - Conexión de 2 tomas

4.7.2. Evacuación de los condensados

Es obligatorio prever un sistema de evacuación hacia la red de desagüe, a través de un tubo de PVC (diámetro mínimo 32 mm), dado que los condensados son ácidos y, por lo tanto, agresivos (pH entre 3 y 5). Se respetará una inclinación de aproximadamente el 3 % para garantizar que se evacuen bien los condensados.



ATENCIÓN:

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

4.8. Conexión del gas

Antes de instalar la caldera, hay que limpiar el interior de la línea gas de la instalación (ausencia de partículas metálicas, de "salpicaduras" 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 corresponda 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 un racor desmontable entre la válvula de presa y la toma de alimentación de gas de la caldera.

El valor en la entrada de la válvula de gas debe estar comprendido dentro de los límites del cuadro del capítulo 2.6, page <EX> para el tipo de gas utilizado.



ATENCIÓN:

Antes de conectar el gas a la instalación, compruebe si la caldera funciona con gas G20 o G25. En caso de que funcione con G25, realice los cambios descritos en el capítulo 4.5, page 19.

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

Compruebe que la alimentación de gas efectivamente corresponde a la presión nominal y a la categoría de gas de la caldera, indicadas en la placa de las características.

4.9. Conexión eléctrica



PELIGRO:

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



PELIGRO:

Respete obligatoriamente la polaridad fase (L) - neutro (N) durante las conexiones eléctricas.



ATENCIÓN:

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

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

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

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

4.9.1. Cuadro de control

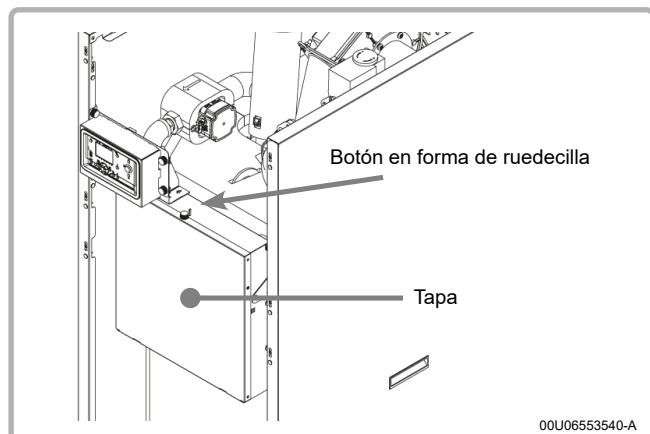


figura 12 - Apertura del armario eléctrico

Para acceder al cuadro de control, desmonte los frontales superior e inferior situados en la parte delantera de la caldera.

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

Suelte el botón en forma de ruedecilla situado en la parte superior de la tapa.

Incline la tapa hacia delante.

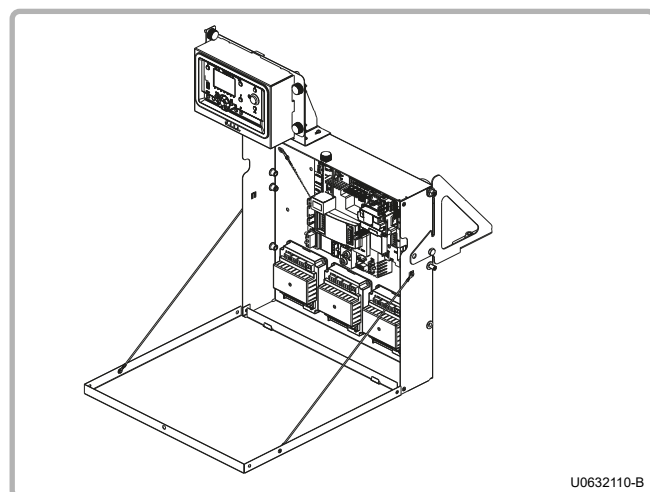


figura 13 - Apertura del armario eléctrico (sigue)

La bandeja sujeta por 2 cables no está diseñada para soportar cargas pesadas, solo documentación y algunas herramientas.

4.9.2. Paso de cables

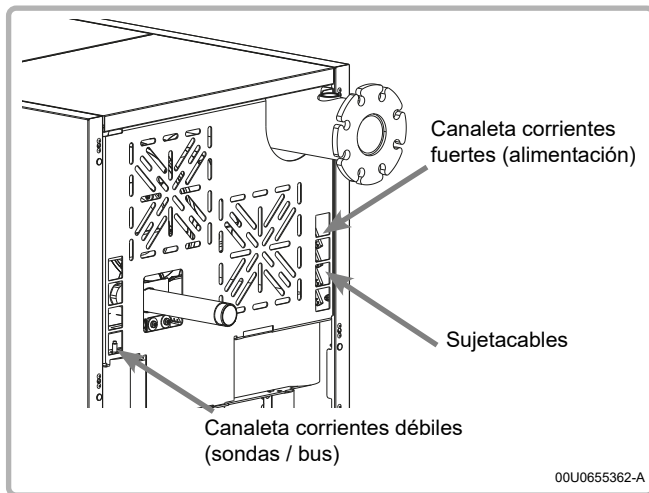


figura 14 - Paso de cables eléctricos caldera

Utilice las canaletas de cableado situadas en los laterales de la caldera para introducir los distintos cables de conexión:

- La canaleta **derecha** debe reservarse para las **conexiones de potencia** (alimentación de la caldera, transmisión de alarma o activación de las bombas).
Utilice los sujetacables que se encuentran en la entrada de la canaleta para bloquear mecánicamente los cables.
- La canaleta **izquierda** está reservada a las **conexiones de las señales** (sondas, bus de comunicación, etc.).



INFORMACIÓN:

En las calderas de pequeña potencia (120 y 140 kW), los cables de señales se introducen en la caldera a través de la canaleta derecha. **Es importante separar los cables de alta potencia (alimentación) y de baja potencia (sondas, bus).**

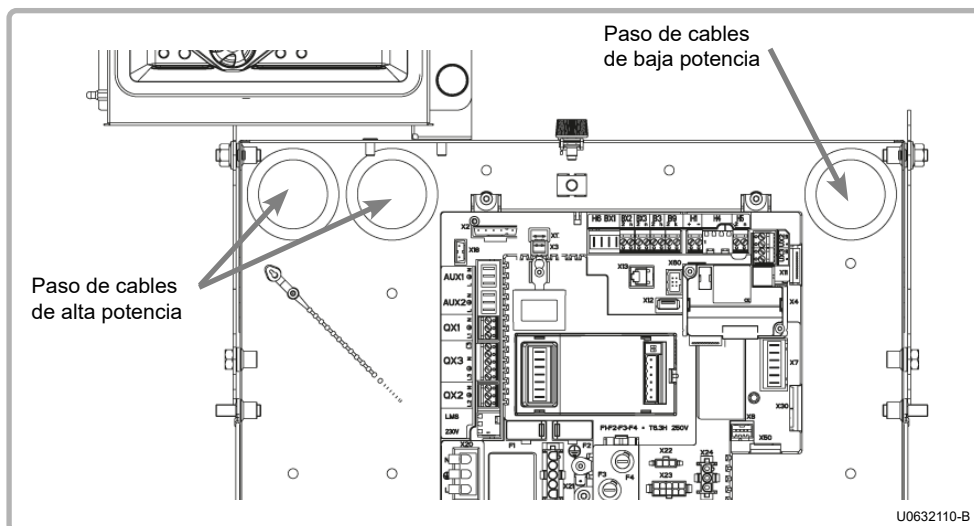


figura 15 - Paso de cables eléctricos caldera



ATENCIÓN:

Como los cables pueden pasar por zonas calientes, utilice cables con fundas que soporten 70 °C (mínimo).

4.9.3. 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.

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

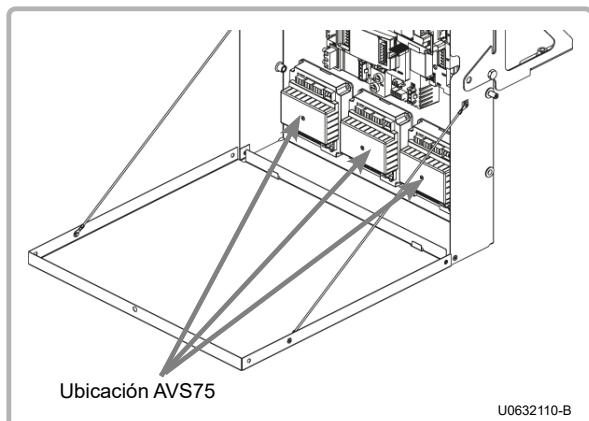


figura 16 - Localización S75

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

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

Para instalar el módulo OCI345 (que se va a fijar en el controlador de caldera NAVISTEM B3000), consulte el manual suministrado con el accesorio (referencia 059752).

4.9.6. Conexión del NAVIPASS MODBUS (accesorio opcional)

Para instalar el NAVIPASS MODBUS, consulte el manual suministrado con el accesorio (referencia 059833).

4.9.7. Fusibles

La caldera VARPRIM 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.

4.9.8. Esquema eléctrico

Para más información sobre las características del bloque de terminales, consulte el apartado 2.3 del manual de NAVISTEM B3000.

	Sonda de impulsión en cascada
	Sonda de retorno en cascada
	Sonda ACS
	Sonda exterior

	Entradas sondas ambiente
	Sonda de impulsión caldera
	Sonda de retorno caldera
	Sonda de humo

5. PUESTA EN SERVICIO

5.1. Desbloqueo de la caldera



ATENCIÓN:

Durante la puesta en marcha, la caldera se puede desbloquear solo si la instalación hidráulica cumple con las recomendaciones indicadas en los esquemas hidráulicos. El responsable de esta operación debe garantizar que se respete dicho requisito.

Desbloqueo de la temperatura:

Modifique el parámetro 2212 (menú **Caldera**) de 70 °C al valor deseado (85 °C máximo).

Desbloqueo de la potencia:

Aumente el valor del parámetro 9529 (menú **Caja de seguridad**) hasta el valor del parámetro 9530 (que corresponde a la potencia nominal de la caldera).

Valor parámetro 9529	MODELOS					
	120	140	180	225	275	320
Potencia bloqueada	4390	5100	3110	3870	3470	3990
Potencia no bloqueada	6190	7150	4320	5390	4960	5710

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 del cuarto de calderas, asegúrese de que el aclarado y eventual desenlodado de la instalación se hayan llevado a cabo correctamente (consulte el apartado 1.5, page 6 de este manual).

Compruebe la conexión de los humos según el tipo de chimenea (consulte el apartado 4.6, page 20).

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



PELIGRO:

Queda prohibido utilizar agua glicolada.



INFORMACIÓN:

No hay válvula en el circuito de humos.

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:

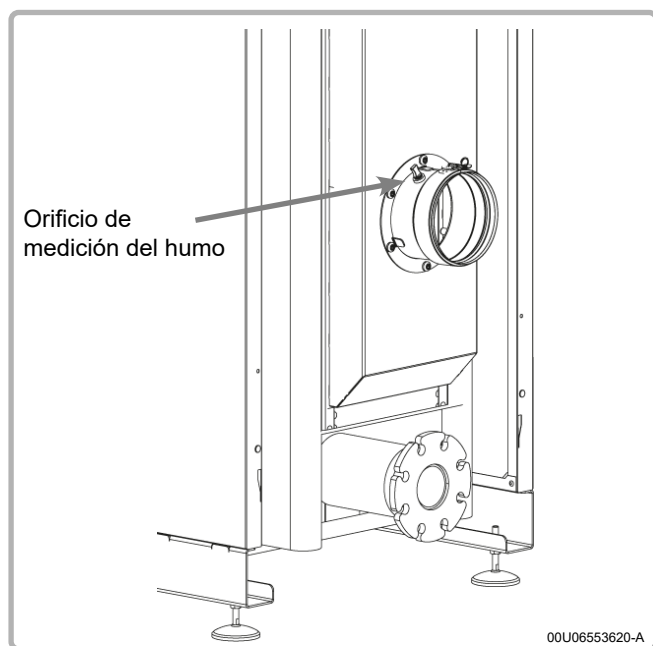


figura 18 - Medición

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 - Interface utilisateur" del manual del controlador de la NAVISTEM B3000).
3. Una vez que se haya encendido el quemador, compruebe la estanqueidad de las conexiones de la línea de gas aplicando un producto espumoso. Compruebe que la combustión sea limpia con un analizador de humos efectuando una medición en el conducto de humo (ver imagen contigua).
Intervalo de valores de CO_2 :
 - en Q_{\min} : $8,3 \% < \text{CO}_2 < 8,7 \%$
 - en Q_{\max} : $8,8 \% < \text{CO}_2 < 9,2 \%$
4. Configure la consigna de la caldera (consulte el cuadro recapitulativo de los parámetros del cliente al final de este manual).



ATENCIÓN:

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

6. CONTROLES POSTERIORES A LA PUESTA EN MARCHA

6.1. Evacuación de los condensados

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

6.2. Alimentación del gas

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

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

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

7. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

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 a las siguientes operaciones:

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



PELIGRO:

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

N.º de apartado por consultar		Mantenimiento	
		todos los años	cada 3 años
7.2	Vérification environnement chaudière	X	
7.3	Sustitución del filtro à air	X	
7.4	Comprobación de los electrodos de encendido y de ionización	X	
7.5	Nettoyage siphon condensados	X	
7.6	Vérification étanchéité circuit de combustion	X	
7.7	Vérification qualité combustion	X	
7.8	Ajuste de la válvula de gas	X	
7.9	Limpieza del filtro de gas (versión 300 mbares)	X	
7.10	Nettoyage des échangeurs et changement des joints d'étanchéité de las compuertas de inspección		X
7.11	Verificación del estado del revestimiento de la rampa de gas Nettoyage du brûleur et changement des joints d'étanchéité		X

7.1. Vaciado de la caldera

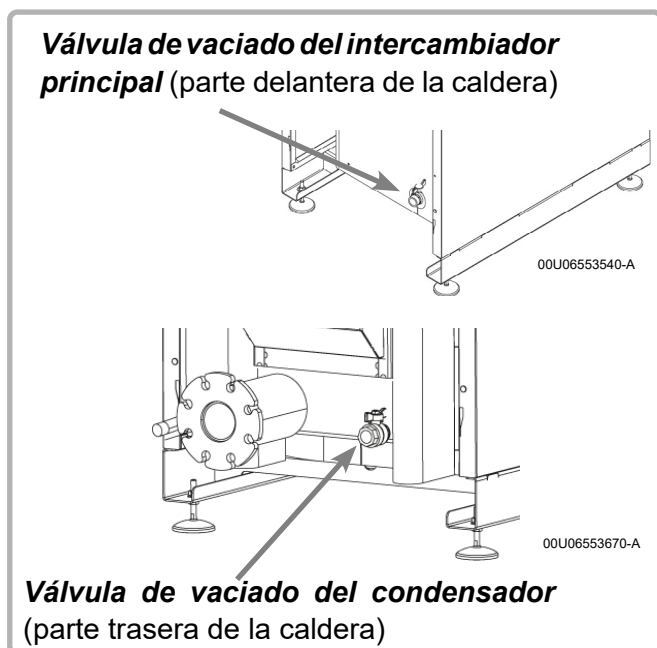


figura 19 - Válvulas de vaciado

- Cierre las válvulas de presa 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 toma 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 complementaria. Esta operación permite identificar fugas hidráulicas en la instalación. Si se ha producido algún cambio en el consumo de agua complementaria, intente buscar la causa y repararla.

7.3. 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 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) el filtro de aire, se reducen considerablemente las fases de limpieza del quemador y de los intercambiadores.

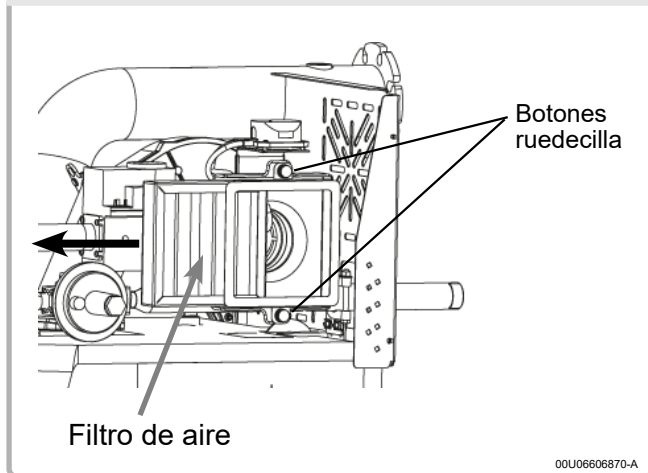


figura 20 - Filtro de aire

- Afloje los 2 botones ruedecilla (ver imagen contigua) para que el filtro de aire pueda deslizarse. **No los suelte del todo.**
- Sustituya el filtro girándolo lateralmente.
- **Procure no dejar entrar polvo ni otros cuerpos extraños en el conducto de aire.**
- Una vez colocado el nuevo filtro, apriete los 2 botones ruedecilla.

7.4. Comprobación de los electrodos de encendido y de ionización

Desmontaje de los electrodos:

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

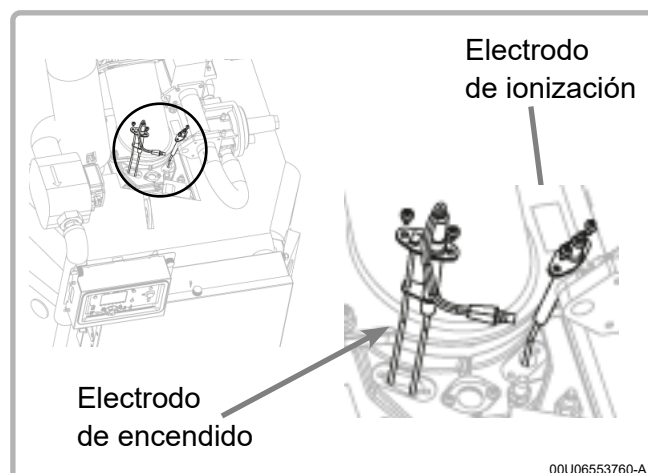


figura 21 - Ubicación de los electrodos

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). Debe estar entre 2,5 y 3,5 mm. De lo contrario, reemplace el electrodo.

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

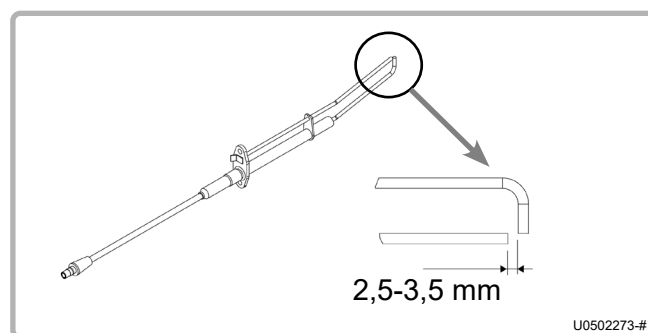


figura 22 - Separación

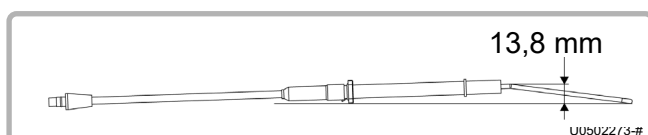


figura 23 - Geometría

7.5. Limpieza del sifón de condensados

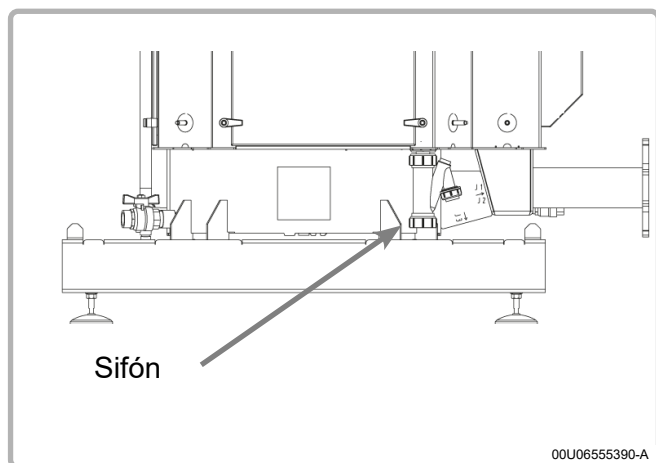


figura 24 - Sifón

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 desmontando 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

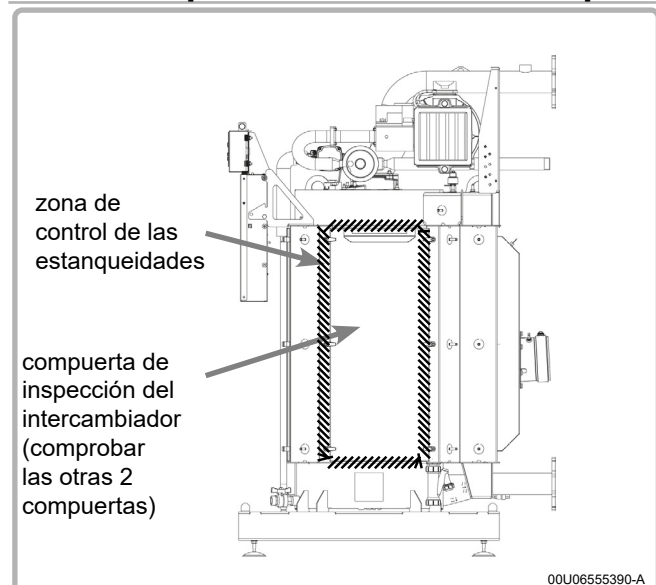


figura 25 - Estanqueidad de la compuerta de inspección

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

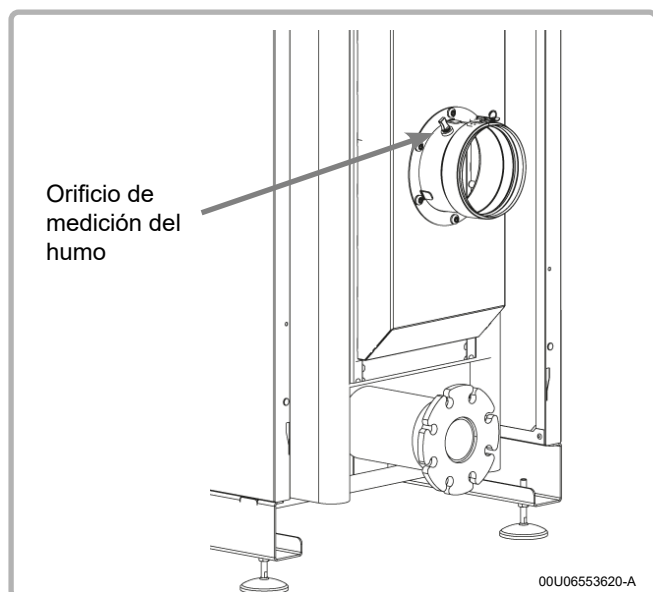


figura 26 - Medición

Esta comprobación se efectúa con una caja de 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 medido en estas condiciones debe situarse entre el 8,3 y el 8,7 % en Qmini (0 % en la pantalla) y entre el 8,8 y el 9,2 % en Qmaxi (100 % en la pantalla).

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

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

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 apartado 3.4, page 15, habrá que limpiar el intercambiador principal y el quemador (ver 7.10 y 7.11).

7.8. Ajuste de la válvula de gas

Esta caldera VARPRIM viene ajustada de fábrica para su uso con gas natural del grupo H (tipo G20) con una presión de alimentación de 20 o 300 mbares (solo en Francia).



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 apartado 3.3.4 del manual del controlador de la caldera NAVISTEM B3000) que permite pasar directamente a la consigna mínima o máxima (0 o 100 %).

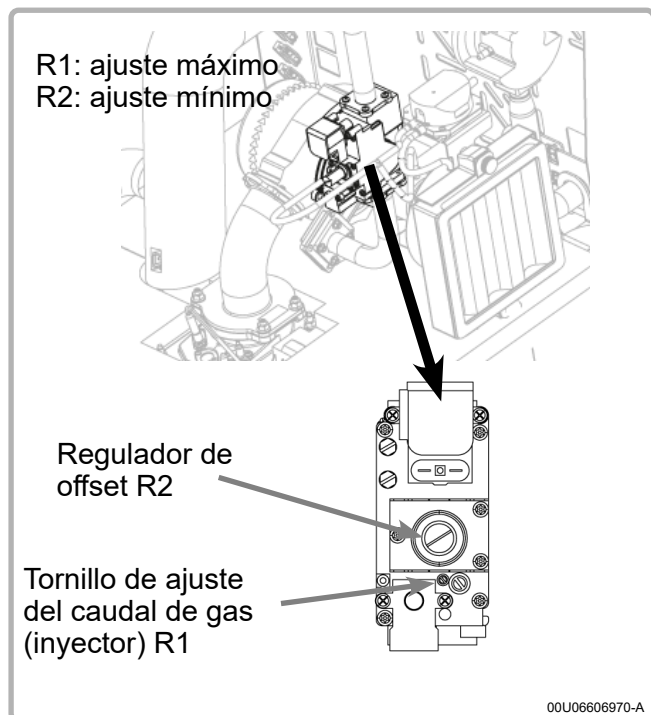


figura 27 - Válvula de gas modelos 120 y 140

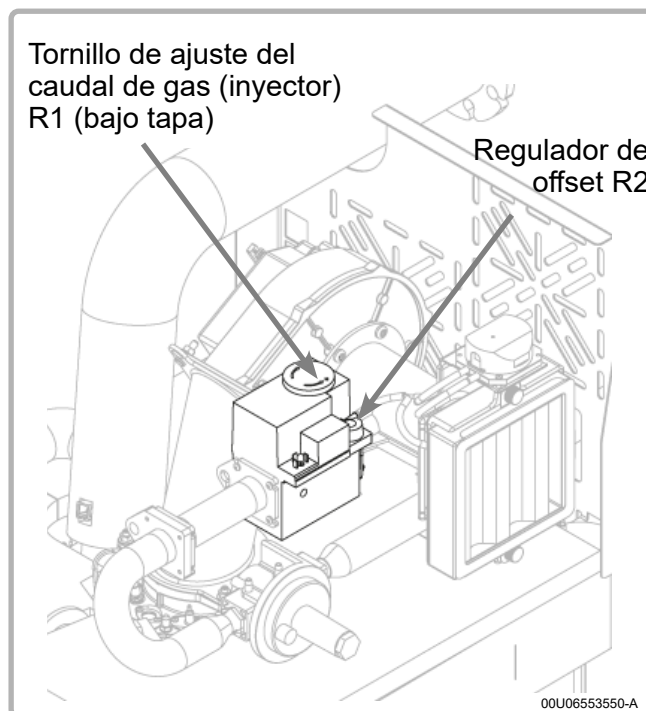


figura 28 - Válvula de gas modelos 180 y 320

- Antes de arrancar el quemador, en la válvula de gas preajuste el caudal de gas accionando el tornillo de ajuste del caudal de gas R1 en función de los valores proporcionados en el siguiente cuadro.
- Arranque el quemador a la potencia máxima.
- Con la ayuda de un analizador de combustión, mida la tasa de CO₂ en los humos: en el conducto de humos, retire el tapón de la apertura e introduzca la sonda de medición de CO₂ en el centro del flujo en el conducto de humos.
- Compruebe el valor de CO₂ a la máxima potencia Q_{max} y, si fuera necesario, accione el tornillo de regulación del caudal de gas de la válvula R1 para obtener los valores de CO₂ del siguiente cuadro.
- Pase a la potencia mínima Q_{min} y compruebe que el valor CO₂ se encuentre en el intervalo del siguiente cuadro. En caso necesario, accione el tornillo de ajuste de consigna R2.
- Cuando sea preciso modificar el ajuste de potencia mínima, vuelva a la potencia máxima Q_{max} y compruebe de nuevo el valor de CO₂. Repita la operación hasta obtener los dos valores conformes a la siguiente tabla.
- Vuelva al modo de funcionamiento estándar.

Después de cambiar el tipo de gas:

- Compruebe la estanqueidad de la línea de gas.
- Pegue la etiqueta G25 suministrada en el lugar de la etiqueta original (G20).

Modelo	Gases	Preajuste tornillo de ajuste del caudal de gas R1 y tornillo de ajuste consigna regulador R2 / G20	CO ₂ Pmax	CO ₂ indicativo Pmin
120	G20	Apriete R1 a fondo Afloje R1 3 vueltas, ajuste R2	8,8 - 9,2	8,3 - 8,7
	G25	<i>(válvula ajustada G20)</i> Afloje R1 1,5 de vuelta		
140	G20	Apriete R1 a fondo Afloje R1 3 vueltas, ajuste R2		
	G25	<i>(válvula ajustada G20)</i> Afloje R1 1,5 de vuelta		
180	G20	Apriete R1 a fondo Afloje R1 3 vueltas, ajuste R2		
	G25	<i>(válvula ajustada G20)</i> Afloje R1 1/4 de vuelta		
225	G20	Apriete R1 a fondo Afloje R1 3 vueltas, ajuste R2		
	G25	<i>(válvula ajustada G20)</i> Afloje R1 1/4 de vuelta		
275	G20	Apriete R1 a fondo Afloje R1 2 vueltas, ajuste R2		
	G25	<i>(válvula ajustada G20)</i> Afloje R1 2 vueltas, ajuste R2		
320	G20	Apriete R1 a fondo Afloje R1 2 vueltas, ajuste R2		
	G25	<i>(válvula ajustada G20)</i> Afloje R1 2 vueltas, ajuste R2		

7.9. Limpieza del filtro de gas (300 mbares)

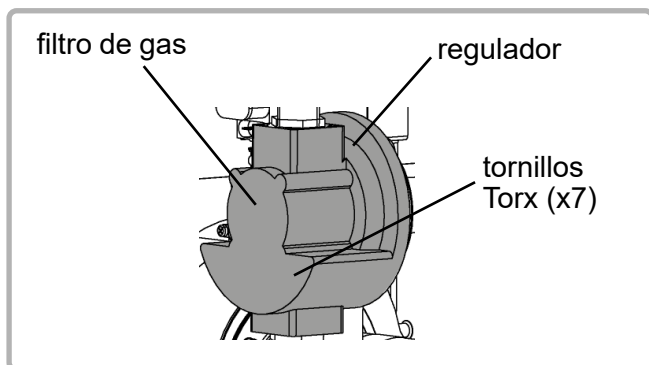


figura 29 - Filtro de gas

- Desmonte los 7 tornillos Torx M5x10 de la parte frontal del regulador (vea imagen contigua).
- Quite el filtro del compartimento de media luna.
- Limpie el filtro de gas y su compartimento **ÚNICAMENTE** con un soplador.
- Vuelva a colocar el filtro limpio en su alojamiento.
- Cierre la tapa con los 7 tornillos.



ATENCIÓN:

Es necesario desmontar la línea de gas para acceder al compartimento del filtro en los modelos VARPRIM 180 y 225. Después del montaje, compruebe las estanqueidades.



ATENCIÓN:

Los reguladores con 4 tornillos, en las versiones de 300 mbares, no se pueden desmontar.

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

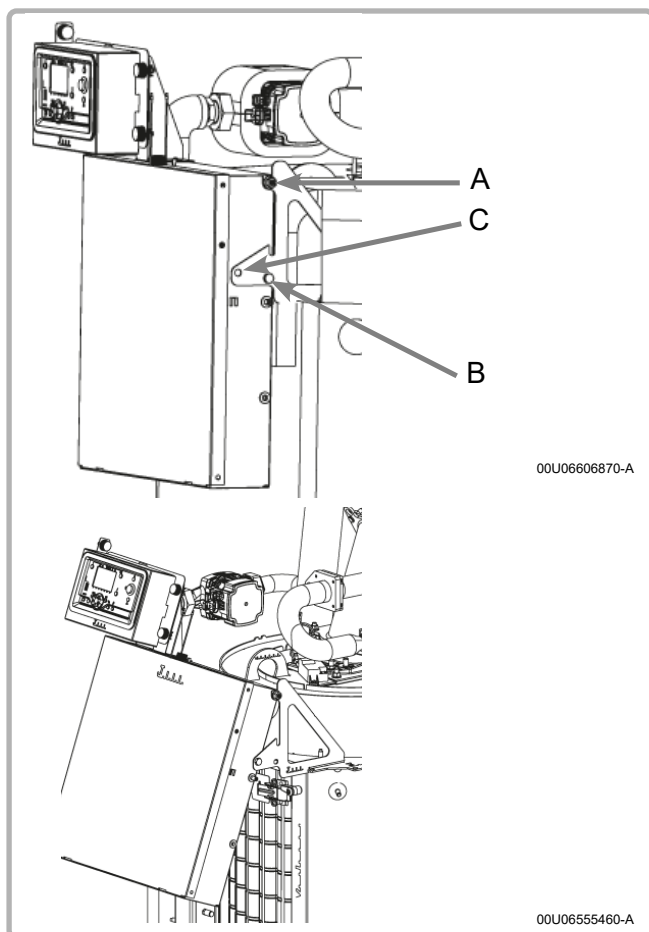


figura 30 - Inclinación del armario eléctrico

Desmontaje de las puertas del intercambiador:

- Afloje los 2 tornillos A sin quitarlos completamente (para poder inclinar la caja).
- Afloje los 2 tornillos B.
- Incline la caja y vuelva a colocar los tornillos B en lo alojamientos C.

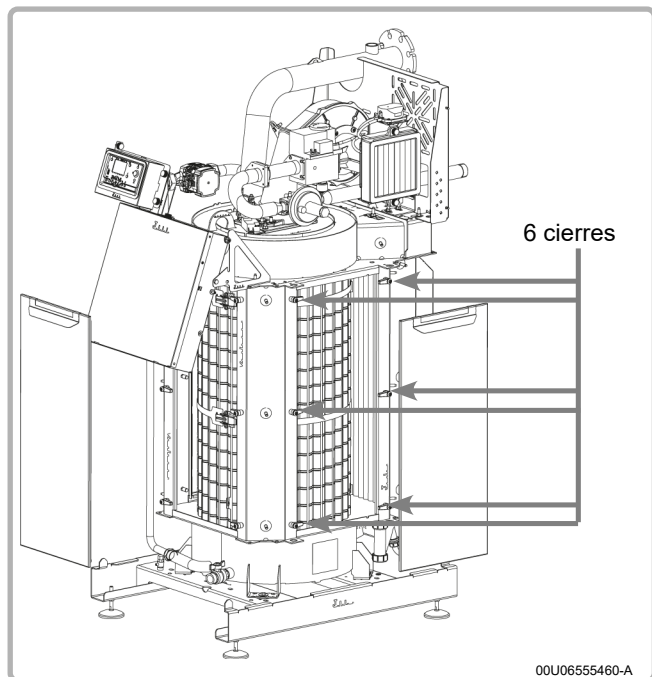


figura 31 - Desmontaje de las puertas del intercambiador

- 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.

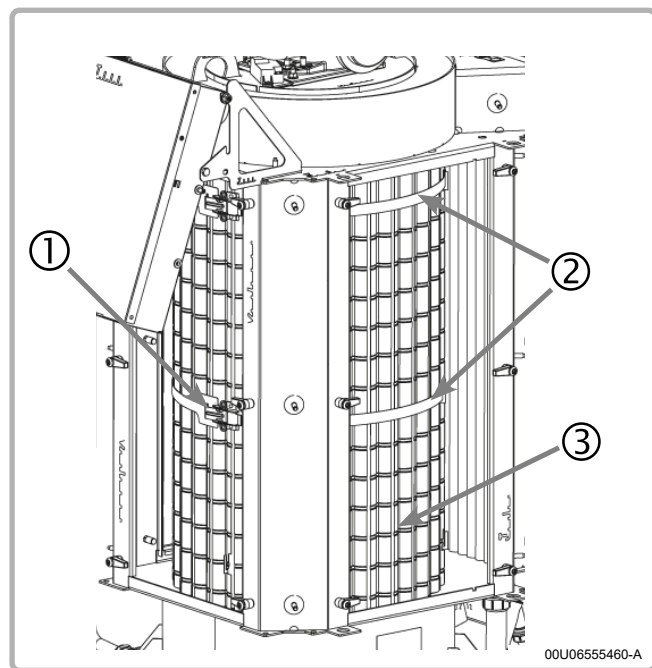


figura 32 - Desmontaje de los deflectores

Desmontaje de los deflectores:

- Abra los cierres de palanca (referencia 1) que sostienen las cinchas de los deflectores de humo (referencia 2).
- Retire las cinchas (identificándolas para volver a montarlas en el mismo orden) y quite los deflectores de humo (referencia 3). Identifíquelos para volverlos a poner en la misma posición.

Limpieza de los deflectores e intercambiadores:

- Cepille los deflectores de humo con un cepillo de acero inoxidable o plástico, teniendo **cuidado de 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.

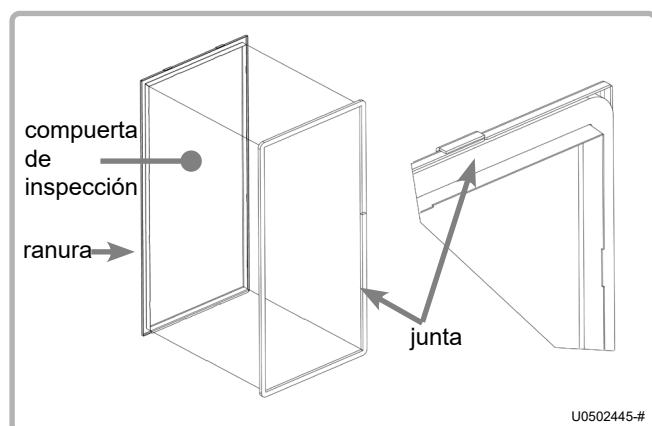


figura 33 - Sustitución de las juntas de la puerta

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 figure 31).

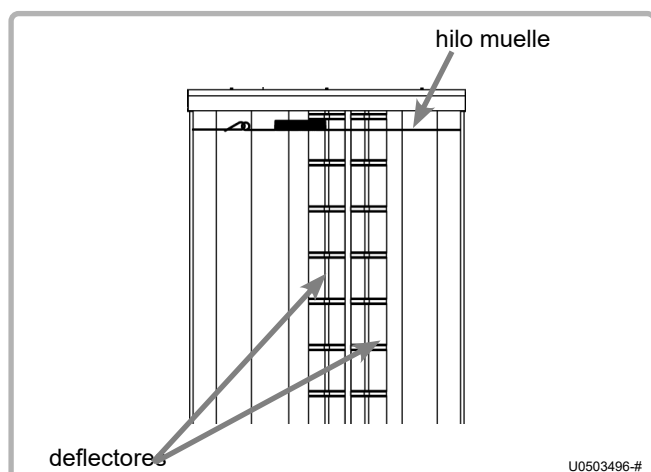


figura 34 - Montaje

Reposición:

- Inserte los deflectores bajo el "muelle de alambre" entre cada parte superior de los tubos del intercambiador. Asegúrese de reemplazar los deflectores portacinchas de manera uniforme en toda la circunferencia del calentador.
- Coloque las cinchas en las guías de los deflectores portacinchas.
- Apriete los cierres de palanca y **verifique la colocación correcta de cada uno de los deflectores en los tubos del intercambiador en sus extremos inferior y superior.**

Nota:

Puede que los deflectores de la zona entre las 2 cinchas no queden del todo cubiertos.

Comprobación de la estanqueidad:

- Tras volver a colocar las 3 compuertas de inspección (par de apriete de los tornillos = 15 N.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

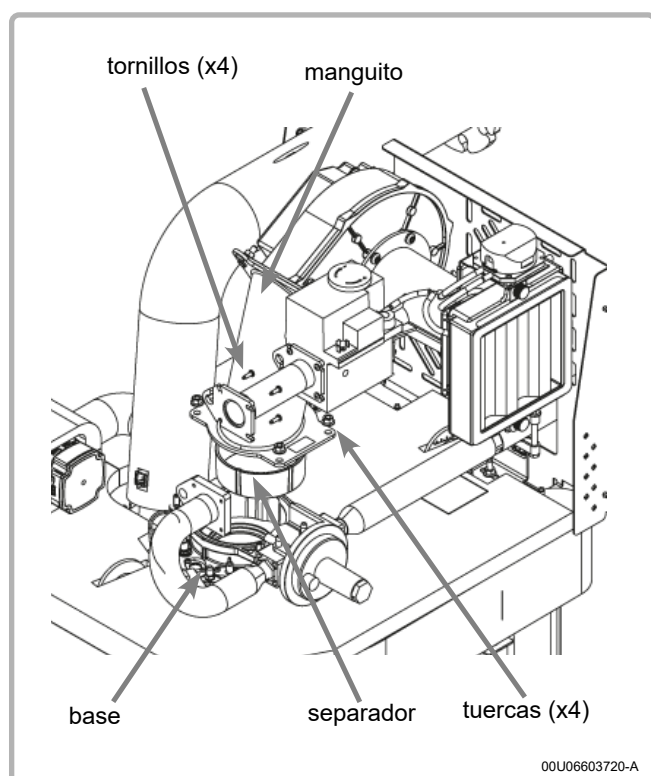


figura 35 - Desmontaje de la rampa del quemador

Para facilitar el acceso a la rampa del quemador, desmonte el revestimiento frontal, lateral y superior.

Desmontaje de la rampa del quemador:

- Retire los 4 tornillos de la salida del codo, por la válvula de gas.
- Retire las 4 tuercas que conectan el manguito a la base y mueva el conjunto (ventilador, válvula) para despejar la salida de la rampa (cuidado con los cables e hilos de la parte posterior).
- Retire el separador ubicado encima de la rampa.
- Despeje la rampa hacia arriba.



ATENCIÓN:

Al extraer la rampa del quemador, procure que la malla metálica no roce el manguito.

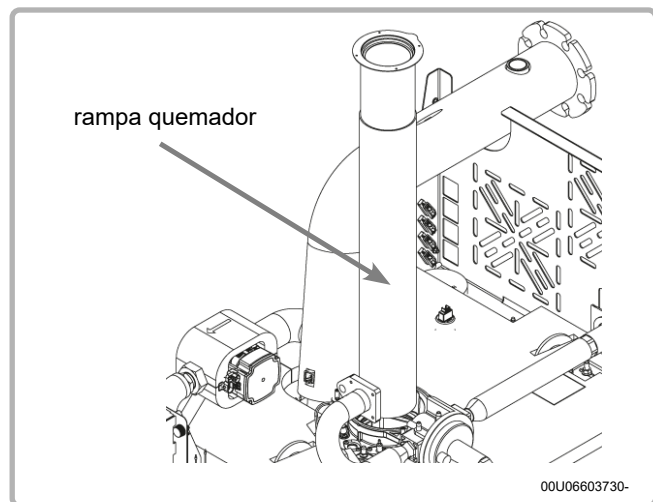


figura 36 - Limpieza de la rampa del quemador

Limpieza de la rampa del quemador:

- Aspire toda la superficie de malla metálica con un aspirador.
- Verifique el estado del revestimiento de la rampa de gas.



ATENCIÓN:

Deje una distancia de 10 mm entre la boquilla de aspiración y la malla metálica. El roce con las rampas del quemador puede deteriorarlas. NO UTILICE NUNCA UN CEPILLO METÁLICO.

Reposición:

- Proceda en sentido contrario al desmontaje.



ATENCIÓN:

Reemplace sistemáticamente las juntas desmontadas.

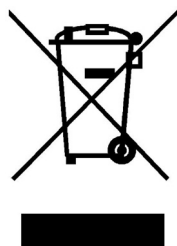


ATENCIÓN:

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 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO

El respeto de las normativas de desecho y reciclaje del producto ayudan a prevenir daños al medio ambiente y riesgos para la salud.



8.1. En Francia

ATLANTIC es miembro del servicio Eco-systèmes, que garantiza la recogida, el reciclaje y la descontaminación de nuestros equipos eléctricos usados, en cumplimiento con los más altos estándares ambientales.

Eco-systèmes es un organismo ecológico homologado por las autoridades públicas para el sector de RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos).

Los aparatos con este símbolo no se deben tirar a la basura doméstica: hay que separarlos y reciclarlos. Contacte con Eco-systèmes (www.eco-systemes.fr).

8.2. Otros países

1. Para la eliminación del producto y de las piezas, hay que recurrir a empresas públicas o privadas especialistas en eliminación de residuos.
2. Para más información sobre la eliminación adecuada del producto, contacte con el ayuntamiento, con el departamento de recogida y tratamiento de residuos o con el punto de venta donde se adquirió el producto.

9. ESQUEMAS HIDRÁULICOS Y CONFIGURACIONES

9.1. Símbolos empleados en los esquemas

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

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

9.2. Lista de esquemas



ATENCIÓN:

Está prohibido el funcionamiento a temperatura constante con flujo variable y producción de ACS instantánea en un intercambiador de placas sin tanque de reserva.

CALDERA SOLA.....	47
1 red de calefacción directa o 2 redes de calefacción gestionadas por un sistema de regulación sin comunicación....	47
VP100 - VP101	
3 redes de calefacción reguladas mediante válvula de tres vías, con una producción de ACS semiinstantánea.	
VP112	50
1 red de calefacción regulada mediante válvula de tres vías, un Rubis W3000 con kit de ahorro y rendimiento...	55
VP 112 bis - VP 121 bis	
Redes secundarias gestionadas mediante regulación con comunicación bus (Modbus o LPB) o envío de señal 0..10V .	62
VP113	
Circuito directo con temperatura y caudal constante	66
VP120	
1 red de calefacción válvula de tres vías y 1 producción de ACS mediante tanque pimarío tipo Hygiatherm ...	68
VP121	
CASCADA DE CALDERAS.....	72
1 red de calefacción válvula de tres vías y 1 producción de ACS mediante tanque con serpentina	72
VP211	
2 redes de calefacción reguladas por válvula de tres vías.....	77
VP 300	
1 red de calefacción regulada mediante válvula de tres vías, con una producción de ACS semiinstantánea...	82
VP 310	
2 redes de calefacción reguladas mediante válvula de tres vías, con una producción de ACS mediante tanque con serpentina	89
VP 320	

CALDERA SOLA

1 red de calefacción directa o 2 redes de calefacción gestionadas por un sistema de regulación sin comunicación

Esquemas
VP100
VP101
 página 1 / 3

A. ESQUEMAS HIDRÁULICOS PRINCIPAL Y VARIANTE

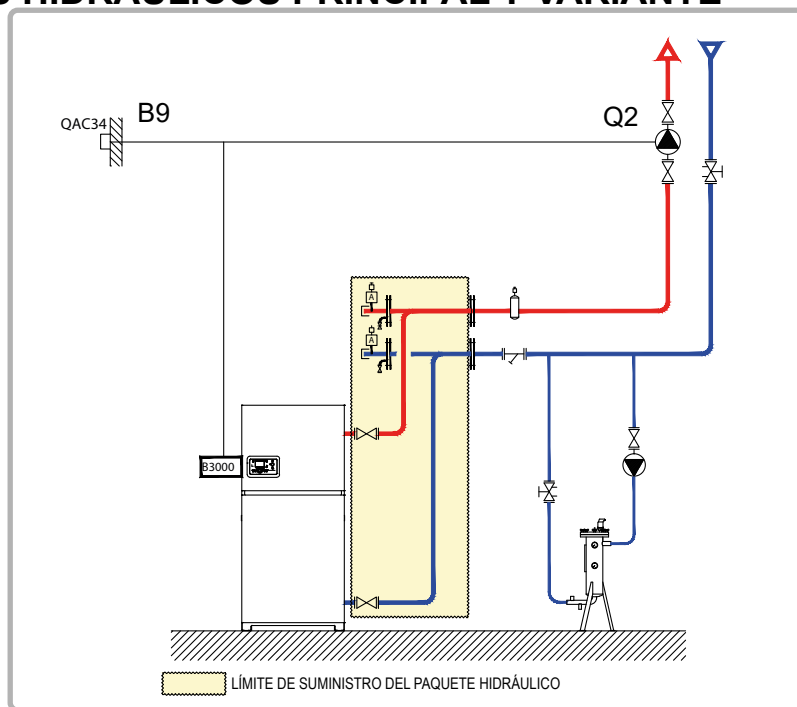


figura 37 - Esquema VP100

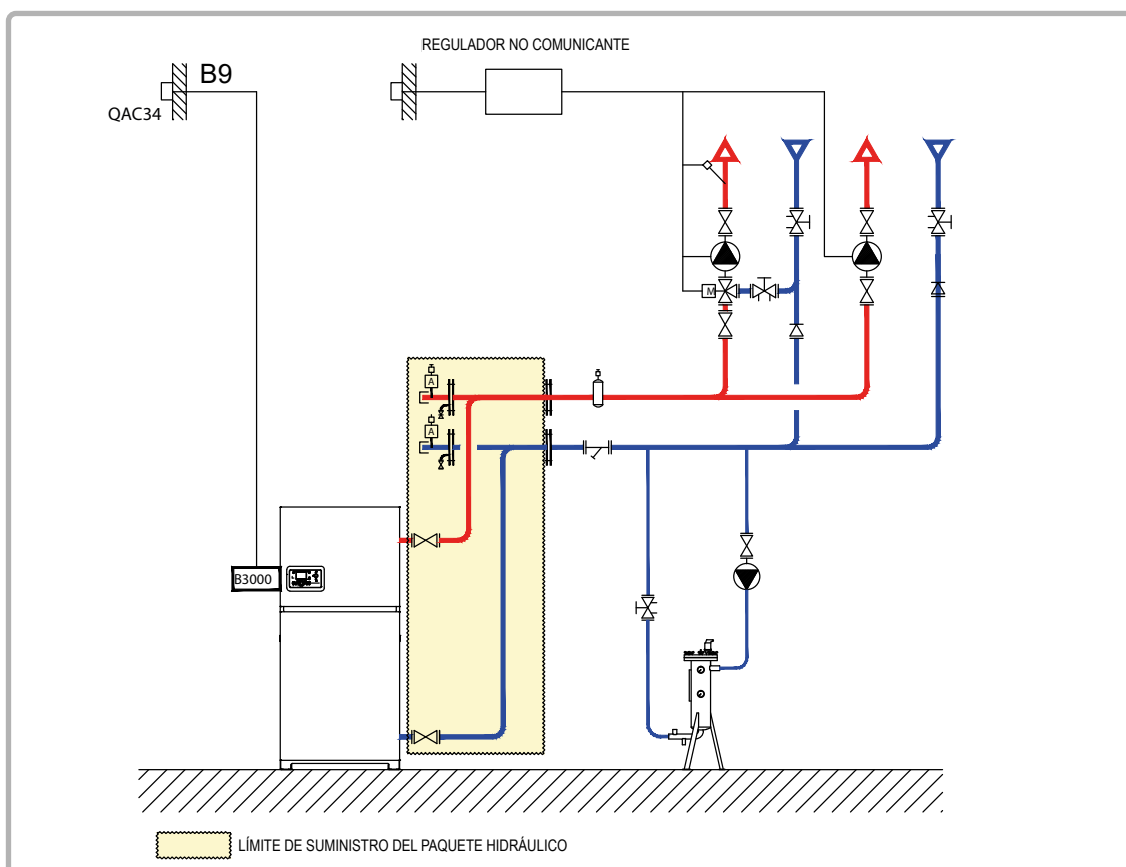


figura 38 - Esquema VP101 (variante)

B. ACCESORIO DE REGULACIÓN NECESARIO

	Cantidad	Referencia aparato	N.º de pedido
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260

C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

Esquema VP 100:

El régimen de agua del circuito de calefacción está programado en Navistem B3000 con o sin límite bajo de temperatura con una programación semanal. La caldera proporciona la temperatura de impulsión necesaria para la calefacción, variable en función de la temperatura exterior medida por la sonda exterior QAC 34.

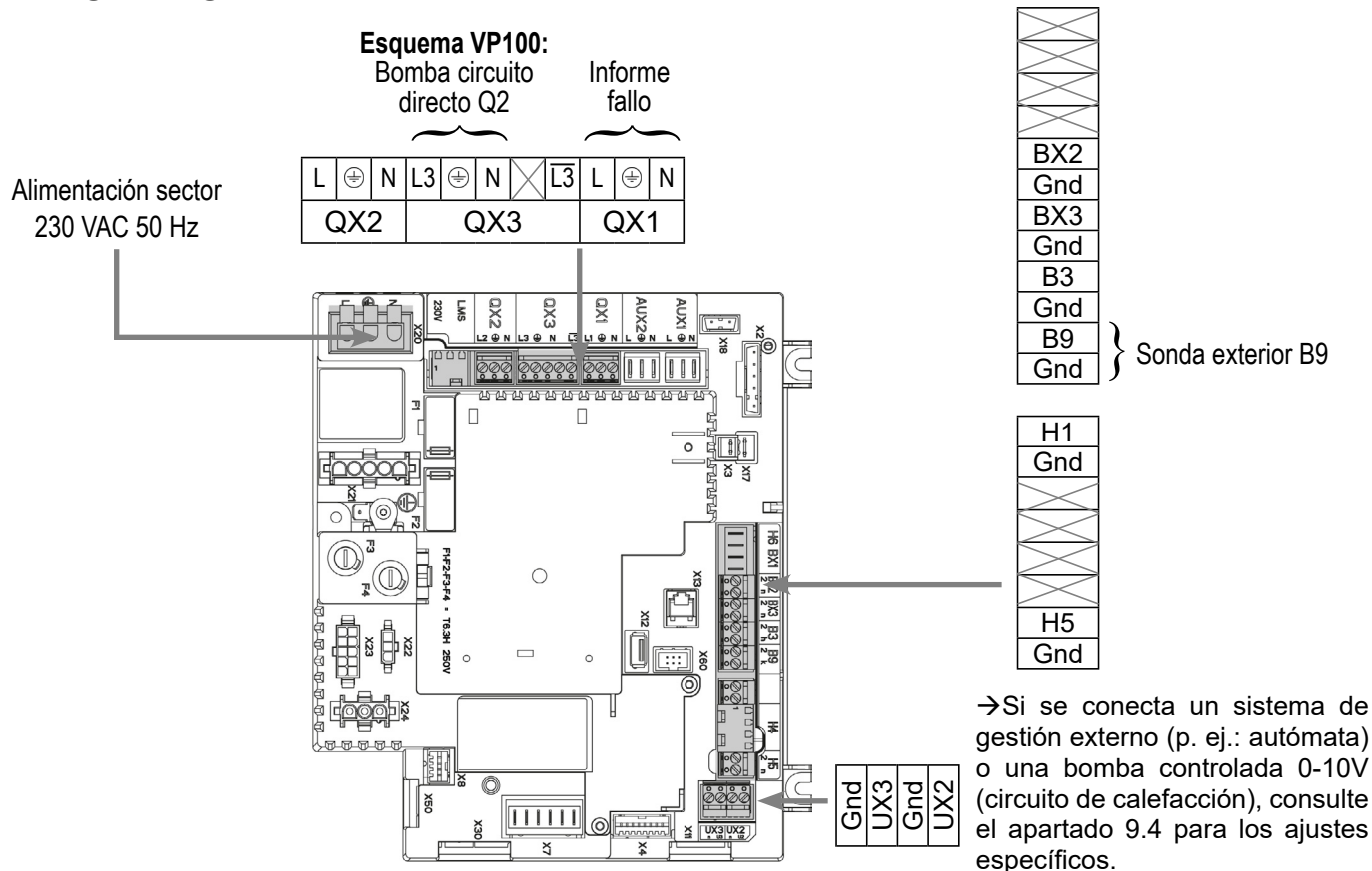
No es necesario colocar una válvula de tres vías en el inicio del circuito. Si los radiadores están equipados con grifos termostáticos, por lo que se debe prever una válvula de alivio o contar con una bomba de flujo variable.

Esquema VP 101:

La instalación existente tiene un sistema de regulación que no se comunica con el generador. La caldera funciona con temperatura de impulsión variable en función de la temperatura exterior medida por la sonda exterior QAC 34. El régimen de agua está programado en el Navistem B3000, ajustado al circuito más solicitante, sin desfase paralelo, sin límite bajo de temperatura con una programación semanal. En la renovación, hay que verificar la idoneidad de las bombas de calefacción y la pertinencia de las válvulas de tres vías teniendo en cuenta las pérdidas de presión de la nueva caldera.

Los límites de funcionamiento se indican en el apartado 3.3, page 15.

D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE



E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

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

☞ Ponga en marcha la caldera sola.

☞ Efectúe los siguientes ajustes:

	N.º de línea	Valor
• Menú Hora y fecha		
Ajustar la hora	Hora / minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú Configuración		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Configurar la salida de alarma	Salida relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configurar la bomba Q2 (esquema VP100)	Salida relé QX3 (5892)	Bomba CC1 Q2
Activar el antihielo de la instalación	Antihielo de la instalación (6120)	Marcha
• Menú Circuito de calefacción 1		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (710)	---°C
Ajustar la consigna reducida	Consigna reducida (712)	---°C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva (720)	---
Ajustar el paso al modo verano	Límite calefacción verano/invierno (730)	---°C
Ajustar el modo ahorro diario	Límite calefacción diaria (732)	---°C
• Menú Programación horaria CC1		
Preselección	Preselección (500)	---
Ajustar la programación horaria	Horas de activación / desactivación (501...506)	---
• Alternar al régimen de calefacción automático		AUTO

Para las pruebas de entradas / salidas de los reguladores, consulte el apartado 9.3, page 95.

CALDERA SOLA

3 redes de calefacción reguladas mediante válvula de tres vías, con una producción de ACS semiinstantánea.

Esquema
VP112

página 1 / 5

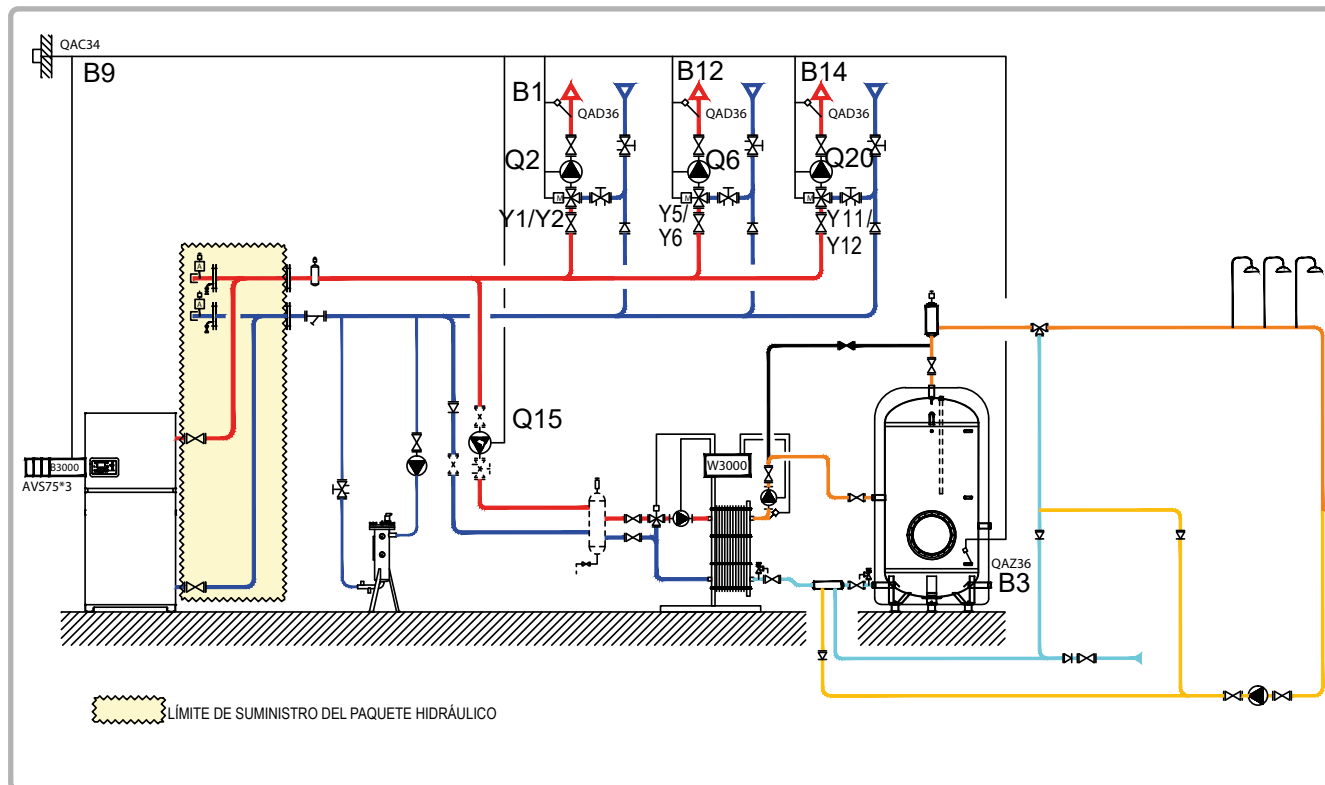
A. ESQUEMA HIDRÁULICO

figura 39 - Esquema VP112

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	N.º de pedido
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de red QAD 36)	3	AVS 75	059751
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261

C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

La caldera funciona con temperatura de impulsión variable en función de la temperatura exterior medida por la sonda QAC 34, temperatura ajustada al circuito más solicitante, sin desfase paralelo, sin límite bajo de temperatura con una programación semanal. La programación de la calefacción es semanal. Cada módulo AVS 75 gestiona un circuito regulado por una válvula de tres vías. El NAVISTEM B3000 gestiona la prioridad del agua caliente sanitaria de la sonda **QAZ 36** colocada en el tanque de almacenamiento.

Se precisa una botella de desacoplamiento hidráulico en la entrada de la producción de agua caliente sanitaria cuando la pérdida de presión hidráulica es mayor que la altura manométrica disponible de las bombas primarias del intercambiador de placas. La bomba de carga de la botella instalada antes del intercambiador de placas debe ser adecuada para un caudal igual a $P/20$, P potencia ACS en th/h proporcionada en el tiempo t con P min igual a la potencia mínima suministrada por la caldera.

En la renovación, hay que verificar la idoneidad de las bombas de calefacción y la pertinencia de las válvulas de tres vías teniendo en cuenta las pérdidas de presión de la nueva caldera. Los límites de funcionamiento se indican en el apartado 3.3, page 15.

La programación de la ACS en **NAVISTEM B 3000** está prevista para que:

- El límite bajo sea suficiente para evitar las pérdidas del bucle y los tiros "débiles", ligeramente por encima de la consigna **ACS** del intercambiador.
- En caso de un tiro muy fuerte, la función ACS con la **sonda QAZ 36** aumenta la consigna.

En el ejemplo de la página siguiente, el intercambiador de placas está en carga constante con una consigna ACS de **58°C⁰** y con un primario de **63 ° C¹**.

Si la temperatura del balón alcanza los 50 °C², la caldera lanza un ciclo **primario ACS** a **70 °C³**. La carga ACS / consigna a **70 °C³** se para cuando el balón alcanza los **55 °C⁴**.

La caldera volverá a una consigna **primaria** de **63 °C¹** o superior según los requisitos de calefacción.

0 = Consigna intercambiador de placas

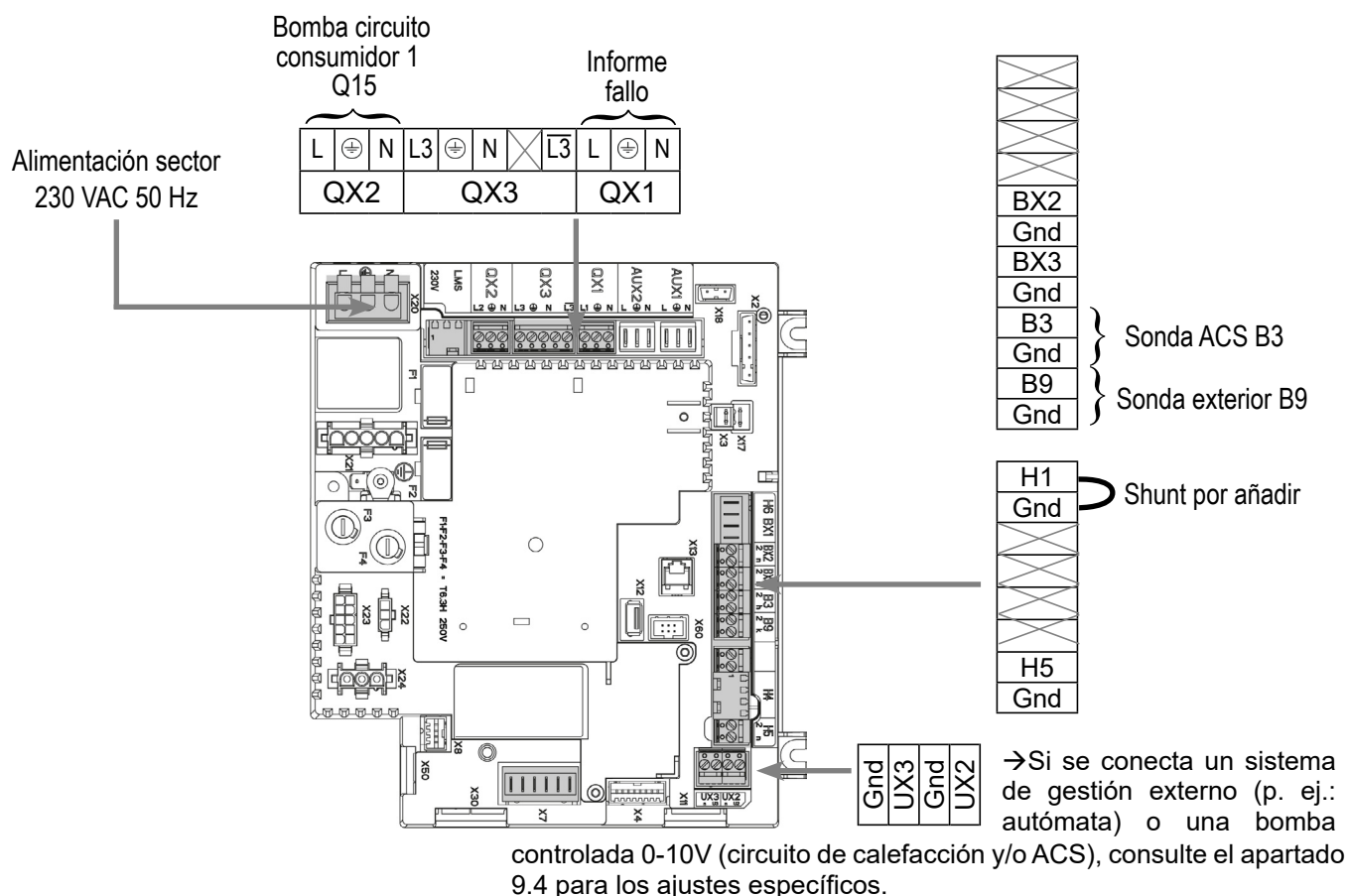
1 = Consigna límite bajo P1859

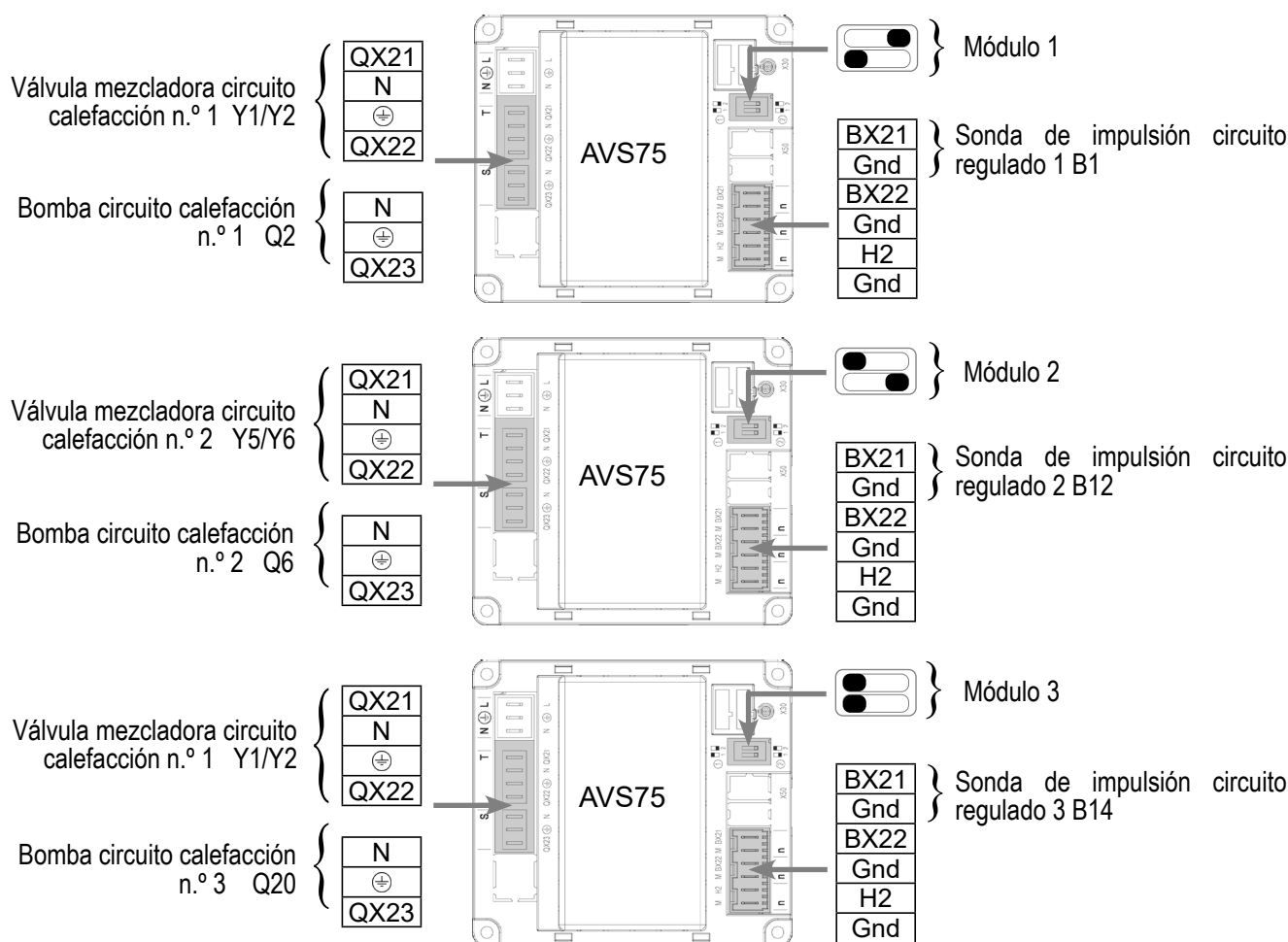
2 = Consigna ACS P1610 – diferencial de 5 °C

3 = Consigna ACS P1610 + aumento P5020

4 = Consigna ACS P1610

D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE





E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

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



ATENCIÓN:

Configure correctamente los conmutadores en los módulos de extensión AVS75.

☞ Ponga en marcha la caldera sola.

☞ Efectúe los siguientes ajustes:

- **Menú Hora y fecha**

Ajustar la hora

Ajustar la fecha

Ajustar el año

- **Menú Configuración**

N.º de línea	Valor
Hora / minuto (1)	HH.MM
Día / mes (2)	DD.MM
Año (3)	AAAA

Esquema: VP112

página 4 / 5

	N.º de línea	Valor
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Poner el circuito de calefacción 2 en marcha	Circuito de calefacción 2 (5715)	Marcha
Poner el circuito de calefacción 3 en marcha	Circuito de calefacción 3 (5721)	Marcha
Configurar la salida de alarma	Salida relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configurar la bomba en el primario del intercambiador	Salida relé QX2 (5891)	Bomba circuito cons.1 Q15
Configurar la salida no utilizada	Salida relé QX4 (5893)	Bomba ACS Q3
Configurar la demanda en el primario del intercambiador	Función entrada H1 (5950)	Demanda circuito consum. 1
Activar el límite bajo	Sentido de acción contacto H1 (5951)	Contacto de trabajo
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
Activar el antihielo de la instalación	Antihielo de la instalación (6120)	Marcha
• Menú <u>Circuito de calefacción 1 / 2 / 3</u>		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (710/1010/1310)	---°C
Ajustar la consigna reducida	Consigna reducido (712/1012/1312)	---°C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva (7201020/1320)	---
Ajustar el paso al modo verano	Límite calefacción verano/invierno (730/1030/1330)	---°C
Ajustar el modo ahorro diario	Límite calefacción diaria (732/1032/1332)	---°C
• Menú <u>Programación horaria CC1 / CC2 / CC3</u>		
Preselección	Preselección (500/520/540)	---
Ajustar la programación horaria	Horas de activación / desactivación (501..506/521...526/541/...546)	---
• Menú <u>Circuito consumidor 1</u>		
Tº consigna de impulsión demanda consumo	Consigna de impulsión demanda consum. (1859)	Consigna intercambiador +5 °C (este valor depende de la instalación)

Esquema: VP112

página 5 / 5

- Menú *Agua Caliente Sanitaria*

Temperatura de consiga en el balón ACS

Consigna confort (1610)

Consigna intercambiador
-3 °C (este valor depende de la instalación)

Poner ACS en confort permanente

Liberación (1620)

24h/24

Prioridad de carga al cargar ACS

Prioridad carga ACS (1630)

Sin o cambiante (ACS prioritaria)

- Menú balón *Agua Caliente Sanitaria*

Temperatura de aumento caldera al cargar ACS

Aumento T° consig. impul.(5020)

15 °C (este valor depende de la instalación)

- Alternar al régimen de calefacción automático

AUTO

- Activar el régimen ACS



Para las pruebas de entradas / salidas de los reguladores, consulte el apartado 9.3, page 95.

CALDERA SOLA

1 red de calefacción regulada mediante válvula de tres vías,
un Rubis W3000 con kit de ahorro y rendimiento

Esquemas
VP 112 bis
VP 121 bis
página 1 / 7

A. ESQUEMAS HIDRÁULICOS PRINCIPAL Y VARIANTE

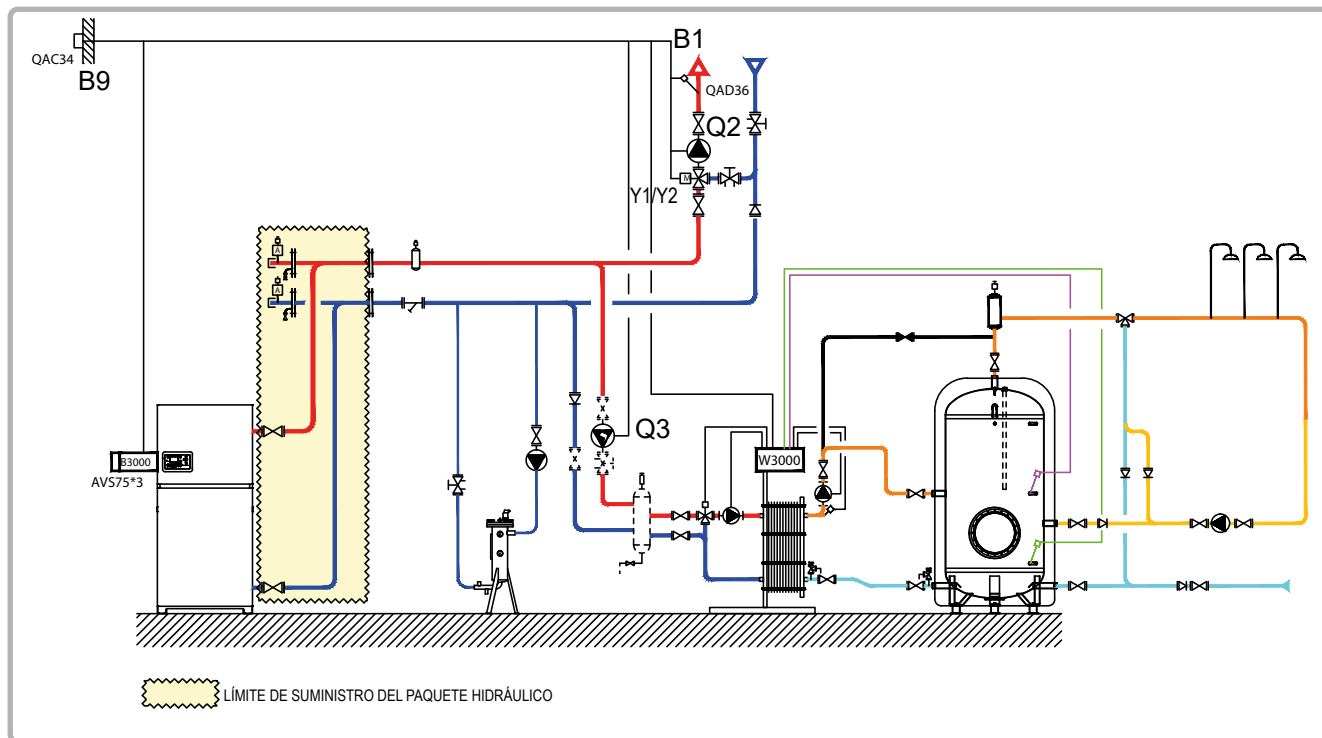


figura 40 - Esquema VP 112 bis

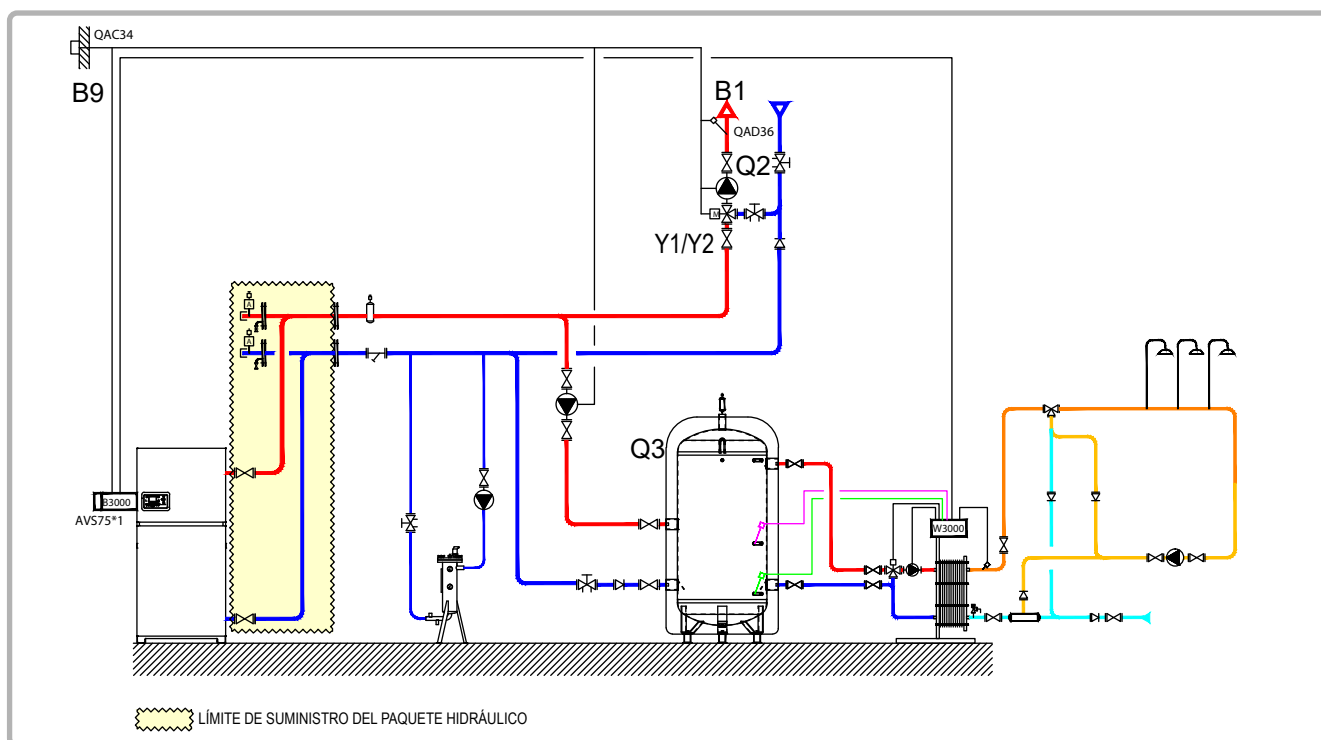


figura 41 - Esquema VP 121 bis

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	N.º de pedido
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de red QAD 36)	1	AVS 75	059751
Kit 2 sondas dedo de guante para Rubis	1	Kit de ahorro y rendimiento	069484
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260

C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

La caldera funciona con temperatura de impulsión variable en función de la temperatura exterior medida por la sonda QAC 34, ajustada al circuito más solicitante, sin desfase paralelo y sin límite bajo de temperatura retorno. La programación de la calefacción es semanal. Cada módulo AVS 75 gestiona un circuito regulado por una válvula de tres vías.

El NAVISTEM W3000 gestiona la producción de agua caliente sanitaria elevando la temperatura inicial de la caldera durante las demandas de temperatura detectadas por el kit de sondas de ahorro y rendimiento o durante las horas punta indicadas en el NAVISTEM W3000 de Rubis.

En la renovación, hay que verificar la idoneidad de las bombas de calefacción y la pertinencia de las válvulas de tres vías teniendo en cuenta las pérdidas de presión de la nueva caldera.

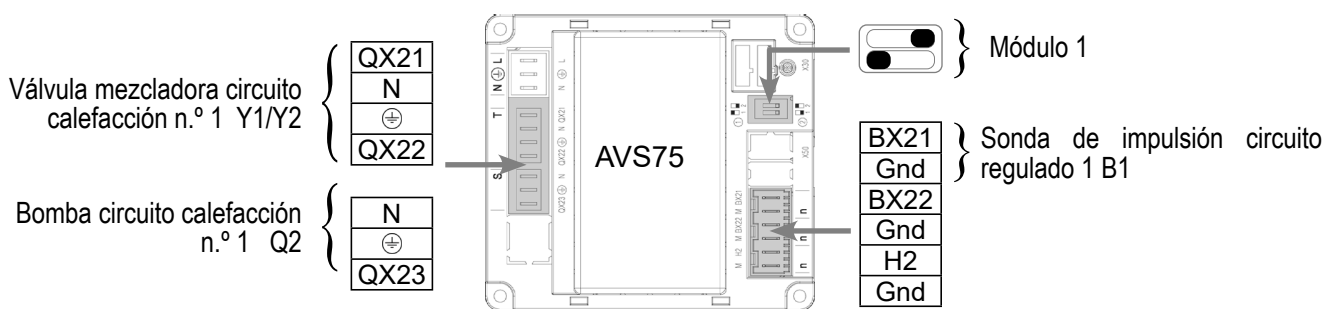
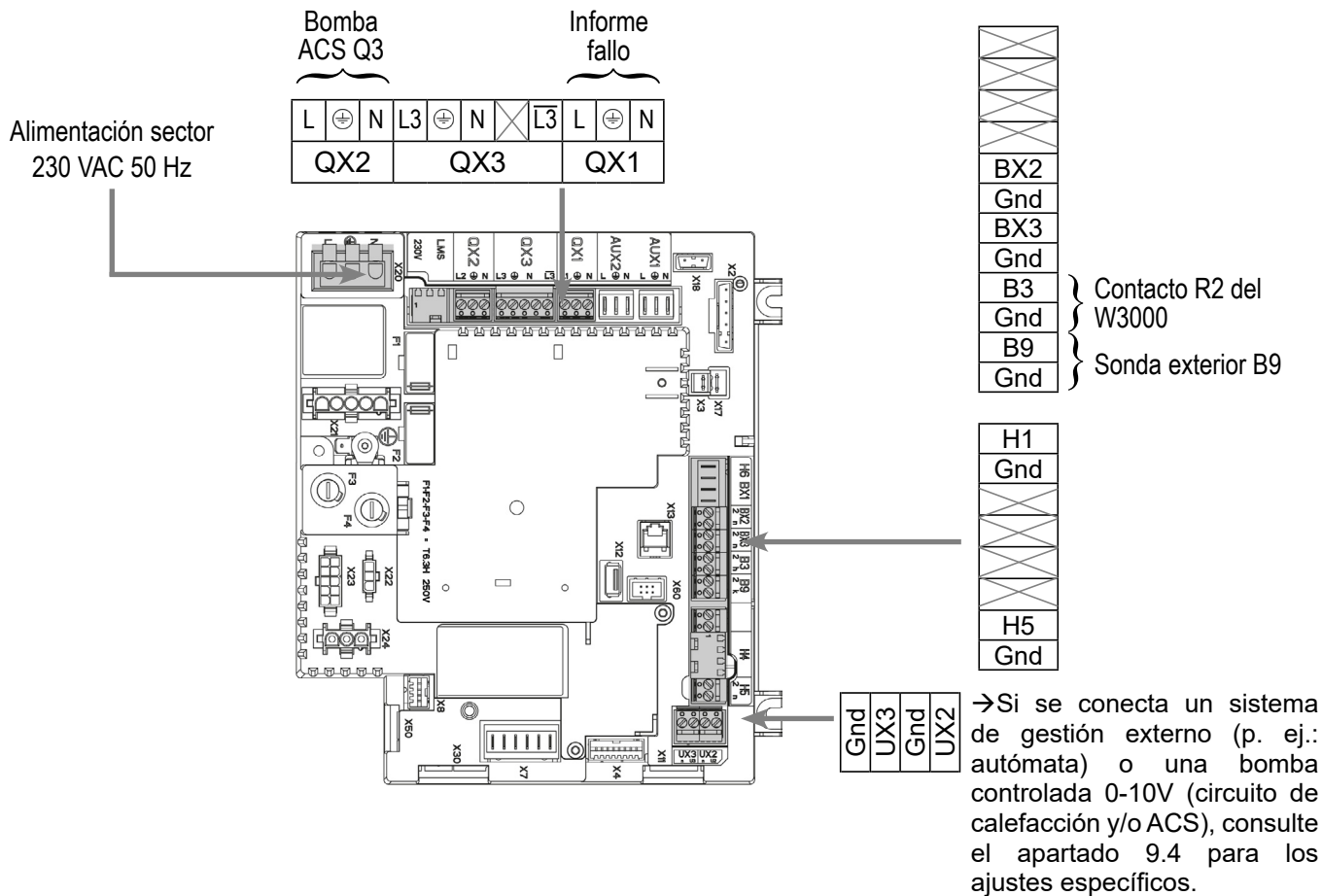
Los límites de funcionamiento se indican en el apartado 3.3, page 15.

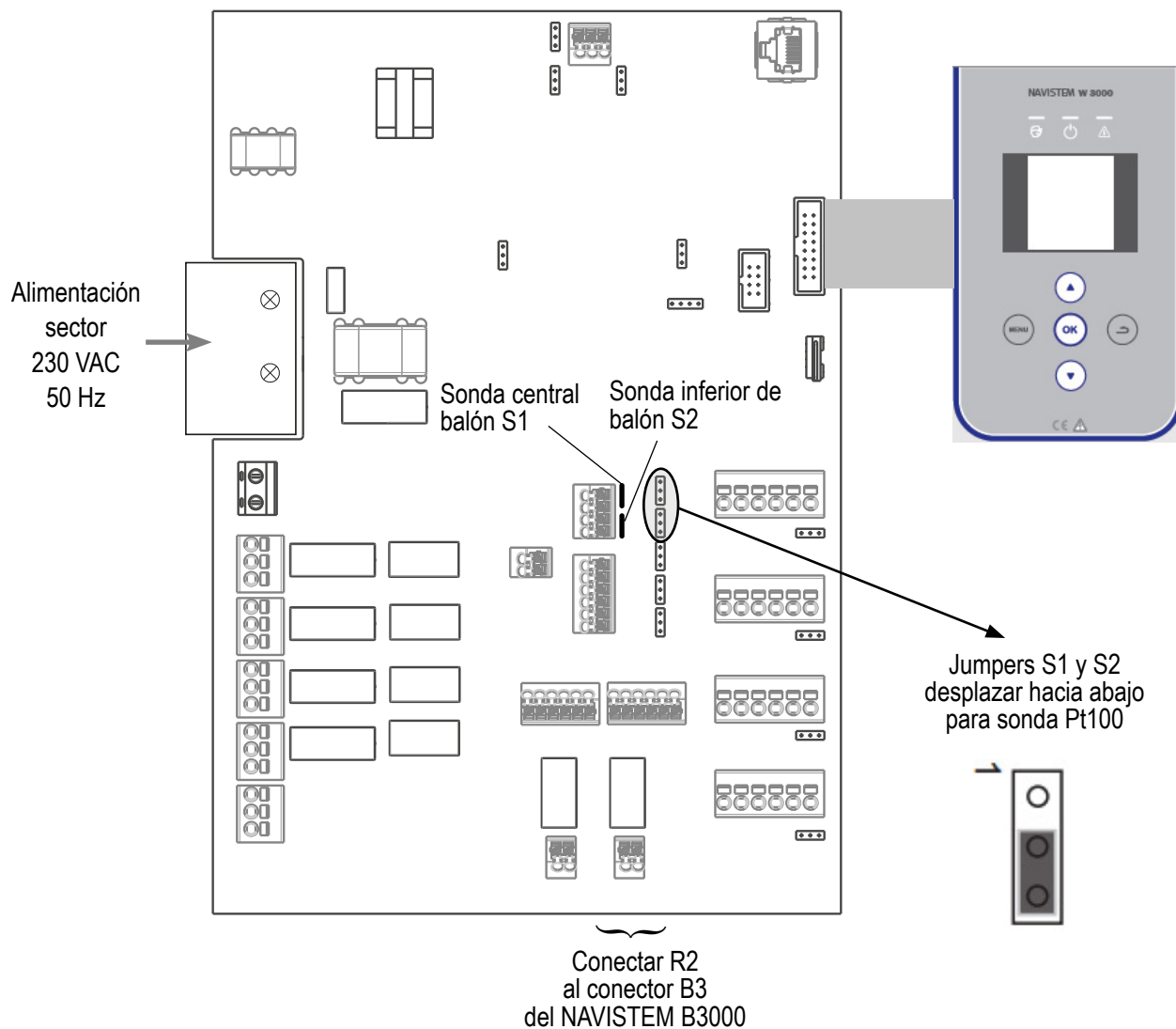
Esquema V 121 bis: La bomba de carga del primario ACS debe ser adecuada para un caudal igual a $P/20$, P potencia ACS en th/h, con P min igual a la potencia mínima suministrada por la caldera.

Esquema VP 112 bis: Se precisa una botella de desacoplamiento hidráulico en la entrada de la producción de agua caliente sanitaria cuando la pérdida de presión hidráulica es mayor que la altura manométrica disponible de las bombas primarias del Rubis. Los límites de funcionamiento se indican en el manual de uso de RUBIS NAVISTEM W3000.

D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

EN LA VARPRIM



EN EL RUBIS W3000**E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA**

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

**ATENCIÓN:**

Configure correctamente los conmutadores en los módulos de extensión AVS75 antes de la primera puesta en tensión.

- ☞ Ponga en marcha la caldera sola.
- ☞ Efectúe la puesta en marcha del RUBIS solo.
- ☞ Efectúe los siguientes ajustes.

En la caldera VARPRIM

	N.º de línea	Valor
• Menú <i>Hora y fecha</i>		
Ajustar la hora	Hora / minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú <i>Configuración</i>		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Declarar el tipo de demanda ACS	Sonda ACS (5730)	Termostato
Configurar la salida de alarma	Salida relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configurar la bomba en el primario del intercambiador	Salida relé QX2 (5891)	Bomba ACS Q3
Configurar el módulo de extensión 1	Func. módulo de extensión 1 (6020)	Circuito calefacción 1
Activar el antihielo de la instalación	Antihielo de la instalación (6120)	Marcha
• Menú <i>Circuito de calefacción 1</i>		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (710)	---°C
Ajustar la consigna reducida	Consigna reducida (712)	---°C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva (720)	---
Ajustar el paso al modo verano	Límite calefacción verano/invierno (730)	---°C
Ajustar el modo ahorro diario	Límite calefacción diaria (732)	---°C
• Menú <i>Programación horaria CC1</i>		
Preselección	Preselección (500)	--
Ajustar la programación horaria	Horas de activación / desactivación (500...506)	---
• Menú <i>Agua Caliente Sanitaria</i>		
Temperatura de consiga en el balón ACS	Consigna confort (1610)	Consigna T° impulsión W3000 (C1)

Esquema VP 112 bis semiacumulado	Consigna confort (1610)	Ejemplo 62 °C
Esquema VP 121 bis hygiatherm	Consigna confort (1610)	Ejemplo 58°C
Poner ACS en confort permanente	Liberación (1620)	24/24
Prioridad de carga al cargar ACS	Prioridad carga ACS (1630)	Sin o deslizando (ACS prioritaria)
• Menú <u>Balón Agua Caliente Sanitaria</u>		
Temperatura de aumento caldera al cargar ACS:		
Esquema VP 112 bis semiacumulado	Aumento T° consig. impul. (5020)	10°C
Esquema VP 121 bis hygiatherm	Aumento T° consig. impul. (5020)	16°C
• Menú <u>Caldera</u> (Solo diagrama VP121 bis Hygiatherm)		
Eliminar el retardo de liberación de energía de ACS	Retardo del regulador (O2450)	Solo modo calefacción
<ul style="list-style-type: none"> • Alternar al régimen de calefacción automático • Activar el régimen ACS 		
En el RUBIS W3000		
• Menú <u>Configuraciones</u>		
• Menú <u>Bombas, sondas, válvulas</u>		
• Menú <u>Sondas y temperaturas</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Menú <u>Asignación de las sondas</u> 		
	Sonda 1	Sonda central de balón
	Sonda 2	Sonda inferior de balón
<ul style="list-style-type: none"> • Menú <u>Tipos de sondas</u> 		
	Sonda 1	Pt100
	Sonda 2	Pt100
• Menú <u>Comunicación externa</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Menú <u>Relés</u> 		
	R2	Prioridad ACS
• Menú <u>Vigilancia de la instalación</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Menú <u>Temperaturas</u> • Menú <u>Temperaturas ACS</u> 		
	T° alarma alta	Consigna C + 6 °C

AUTO

• Menú <u>Ahorro y confort</u>			
• Menú <u>Ahorro y rendimiento</u>			
• Menú <u>Esquema hidráulico</u>			1 circulador de carga del tanque primario o 1 circulador de carga semi instantáneo
• Menú Balón y sonda			
	N.º de balón de almacenamiento		---
	Número de balón de sonda de Tº		2
• Menú Relé y sonda			
		Activación	Relé n.º 2
		Sonda Tº central de balón	Sonda 1
		Sonda Tº inferior de balón	Sonda 2
• Menú Temperaturas ESQUEMA VP112 bis semiacumulado			
		Consigna ACS.C1	Ejemplo: 62 °C
		Consigna Tº para iniciar carga de balón (Tº on)	Ejemplo: 52 °C
		Consigna Tº para iniciar carga de balón (Tº off)	Ejemplo: 60 °C
• Menú Temperaturas ESQUEMA VP121 bis hygiatherm			
		Consigna ACS.C1	Ejemplo: 58 °C
		Consigna Tº para iniciar carga de balón (Tº on)	Ejemplo: 62 °C
		Consigna Tº para iniciar carga de balón (Tº off)	Ejemplo: 70 °C
• Menú Programación			
		Introducir las horas punta de tomas	---
• Menú <u>Función activa</u>			
		Activar ahorro energía	Sí

Para las pruebas de entradas / salidas de los reguladores, consulte el apartado 9.3, page 95.

<h2 style="margin: 0;">CALDERA SOLA</h2> <p style="margin: 0;"><i>Redes secundarias gestionadas mediante regulación con comunicación bus (Modbus o LPB) o envío de señal 0..10V</i></p>	<p>Esquema VP113</p> <p>página 1 / 4</p>
---	---

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

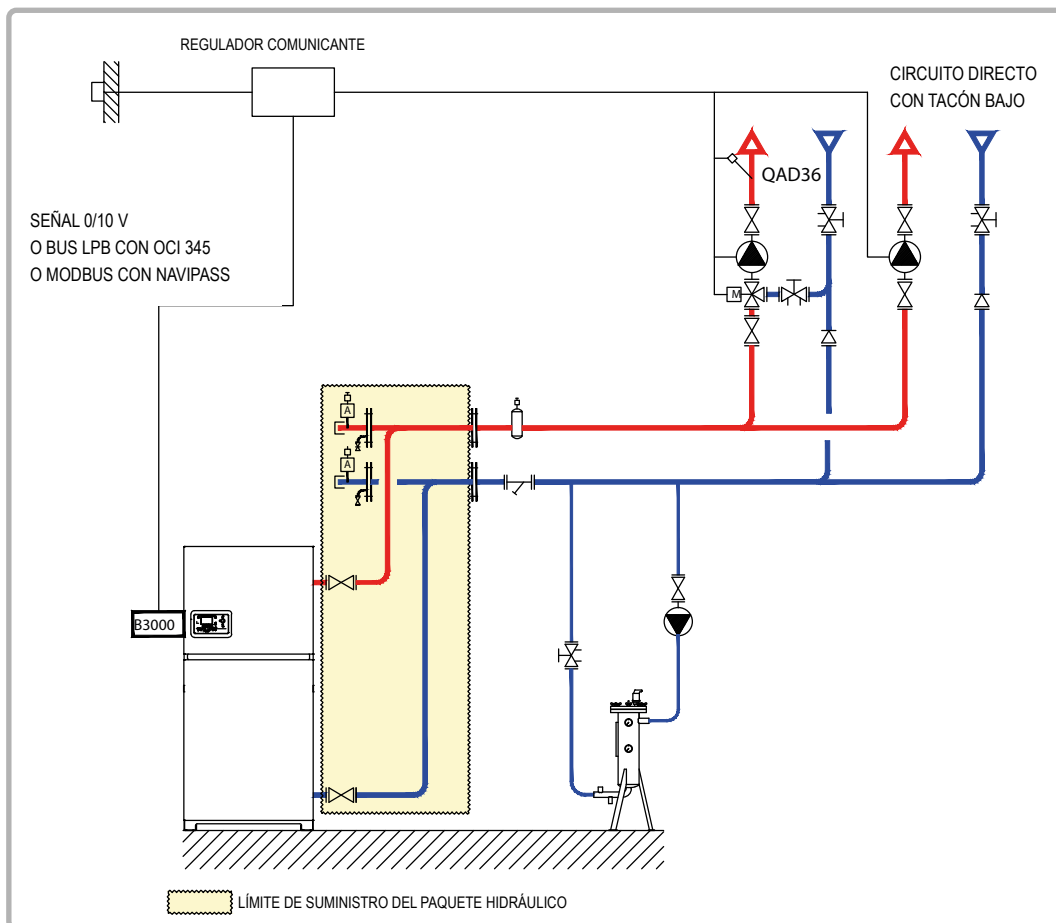


figura 42 - Esquema VP113

B. ACCESORIO DE REGULACIÓN NECESARIO

Variante MODBUS	Cantidad	Referencia aparato	N.º de pedido
Kit NAVIPASS MODBUS	1	NAVIPASS MODBUS	059833
Variante BUS LPB	Cantidad	Referencia aparato	N.º de pedido
Kit OCI para BUS LPB	1	OCI 345	059752

Variante señal externa 0-10V: Ningún accesorio.

C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

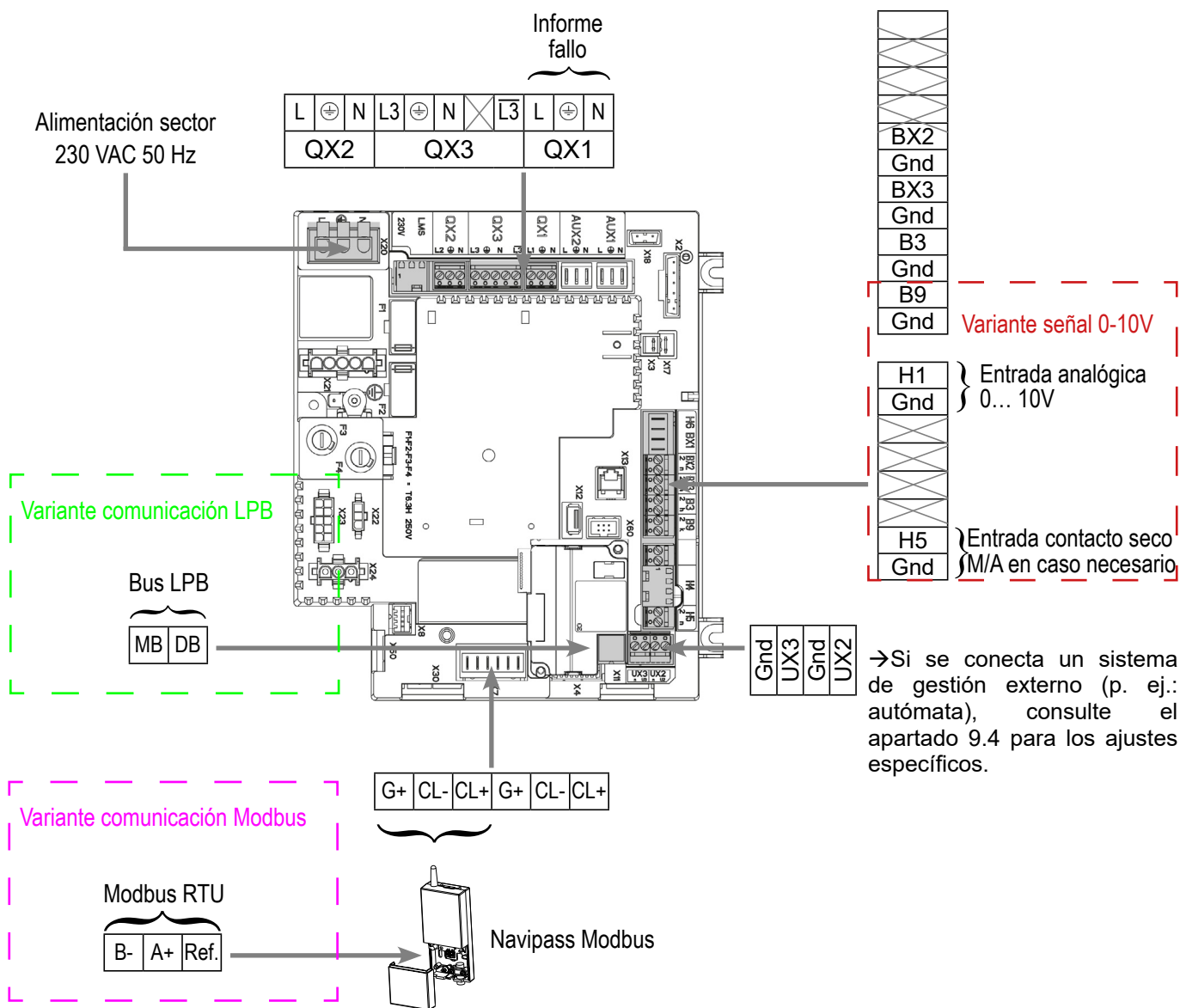
Es la regulación existente que gestiona el circuito de calefacción de la instalación. Comunica a la caldera la consigna de temperatura por suministrar a través del bus Modbus con la interfaz Navipass Modbus o el bus LPB con la interfaz OCI345 (protocolo SIEMENS) o una señal 0-10 V.

La caldera funciona con temperatura cambiante al arranque para la calefacción, su consigna se ajusta al régimen de agua del circuito más solicitante, sin desfase paralelo y sin límite bajo de temperatura retorno, con una programación horaria.

En la renovación, hay que verificar la idoneidad de las bombas de calefacción y la pertinencia de las válvulas de tres vías teniendo en cuenta las pérdidas de presión de la nueva caldera.

Los límites de funcionamiento se indican en el apartado 3.3, page 15.

D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE



E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

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

☞ Ponga en marcha la caldera sola.

☞ Efectúe los siguientes ajustes:

• Menú **Hora y fecha**

Ajustar la hora

Ajustar la fecha

Ajustar el año

N.º de línea

Valor

Hora / minuto (1)

HH.MM

Día / mes (2)

DD.MM

Año (3)

AAAA

Para una demanda mediante entrada 0... 10V

• Menú **Configuración**

Configurar la entrada H1

Función entrada H1 (5950)

Demanda circ.
consum. 1 10V
0,0

Para obtener una escala:

Valor tensión 1 H1 (5953)

0V = 0 °C

Valor función H1 (5954)

0

10V = 100 °C

Valor tensión 2 H1 (5955)

10.0

Valor función 2 H1 (5956)

1000

"Tenga en cuenta que la caldera considera una demanda de calor para un voltaje H1 > 0.2 V y un punto de ajuste resultante > 6 °C *. La caldera ya no considera una demanda de calor para un voltaje H1 < 0.2V o un punto de ajuste resultante < 4 °C *. En este segundo caso, la válvula de aislamiento de la caldera se cerrará. Si la instalación no incluye una botella de desacoplamiento hidráulico, todas las bombas de la red deben detenerse a riesgo de provocar su cavitación.

*: según la escala indicada en el parámetro 5956 "

N.º de línea

Valor

Configurar la entrada H5 (en caso necesario)

Para un control marcha/parada mediante contacto seco

Función entrada H5 (5977)

Generador
bloqueado espera

Definir lógica de funcionamiento

Sentido de acción contacto H5 (5978)

Para una demanda mediante bus Modbus

• Menú **Configuración**

Configurar la entrada H1

Función entrada H1 (5950)

Demanda circ.
consum. 1

Activar el límite bajo

Sentido de acción contacto H1 (5951)

Contacto de reposo

En caso necesario, para un control marcha/parada mediante contacto seco, utilizar la entrada H1

• **Regulador externo**

El regulador externo envía la consigna de temperatura a la dirección Modbus 200 (0x C8)

Temperatura en
décimas de grado,
p. ej.: 500 (0x01F4)
para 50 °C

Esquema: VP113

página 4 / 4

	<i>N.º de línea</i>	<i>Valor</i>
Para una demanda mediante bus LPB con autómatas Sofrel		
• Menú Configuración		
Configurar la entrada H1	Función entrada H1 (5950)	Demanda circ. consum. 1
Activar el límite bajo	Sentido de acción contacto H1 (5951)	Contacto de reposo
En caso necesario, para un control marcha/parada mediante contacto seco, utilizar la entrada H1		
• Menú Red LPB		
Configuración del bus	Dirección aparato (6600)	1
	Dirección segmento (6601)	0
	Función alimentación bus (6604)	Automático
	Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo con ajuste
• Regulador externo Sofrel S500 / S550		
El regulador externo envía la consigna de temperatura a la dirección LPB 1622 (línea 1859)		Tipo de nudo 10 Subdirección 1 Tipo: VALI Coef.: 0,015625 Unidad: °C/10
Para una demanda mediante bus LPB con RVL480		
• Menú Red LPB		
Configuración del bus	Dirección aparato (6600)	1
	Dirección segmento (6601)	0
	Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo con ajuste
• Control de secundario RVL 480 y RVL 479		
Ajustar el aumento de la caldera	Estado generador (84)	3 °C
Configuración del bus	Dirección aparato (169)	1, 2
	Dirección segmento (170)	1
	Funcionamiento reloj (178)	3, 2
	Función alimentación bus (179)	A

Al final de la configuración, apague todos los reguladores (caldera y RVL). Al volver a encender el dispositivo, los errores de direccionamiento pueden tardar hasta 15 minutos en desaparecer.

Para las pruebas de entradas / salidas de los reguladores, consulte el apartado 9.3, page 95.

CALDERA SOLA*Circuito directo con temperatura y caudal constante*Esquema
VP120

página 1 / 2

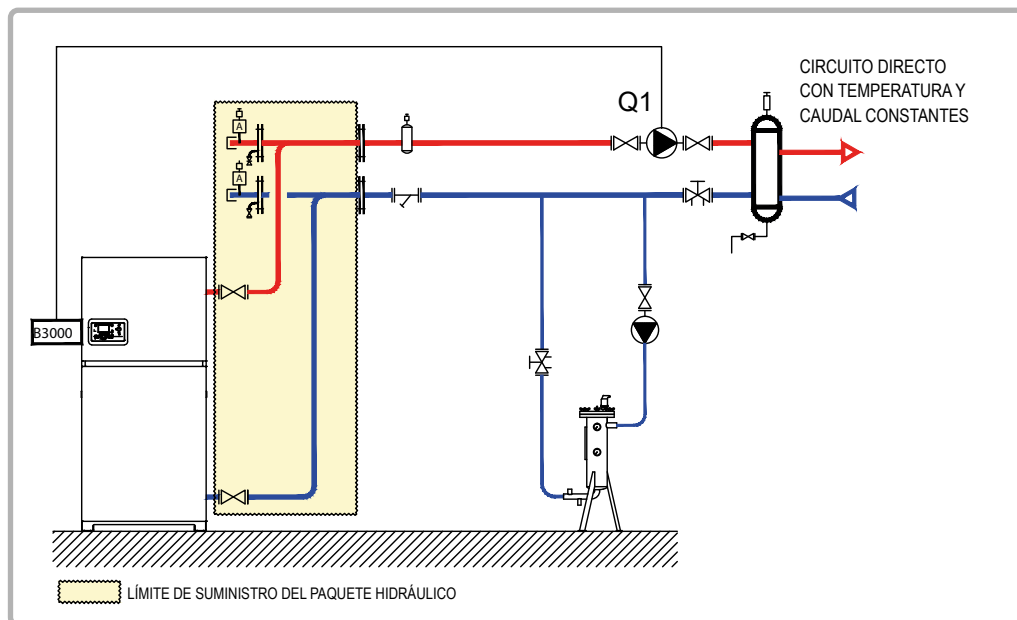
A. ESQUEMA HIDRÁULICO

figura 43 - Esquema VP120

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

Ninguno.

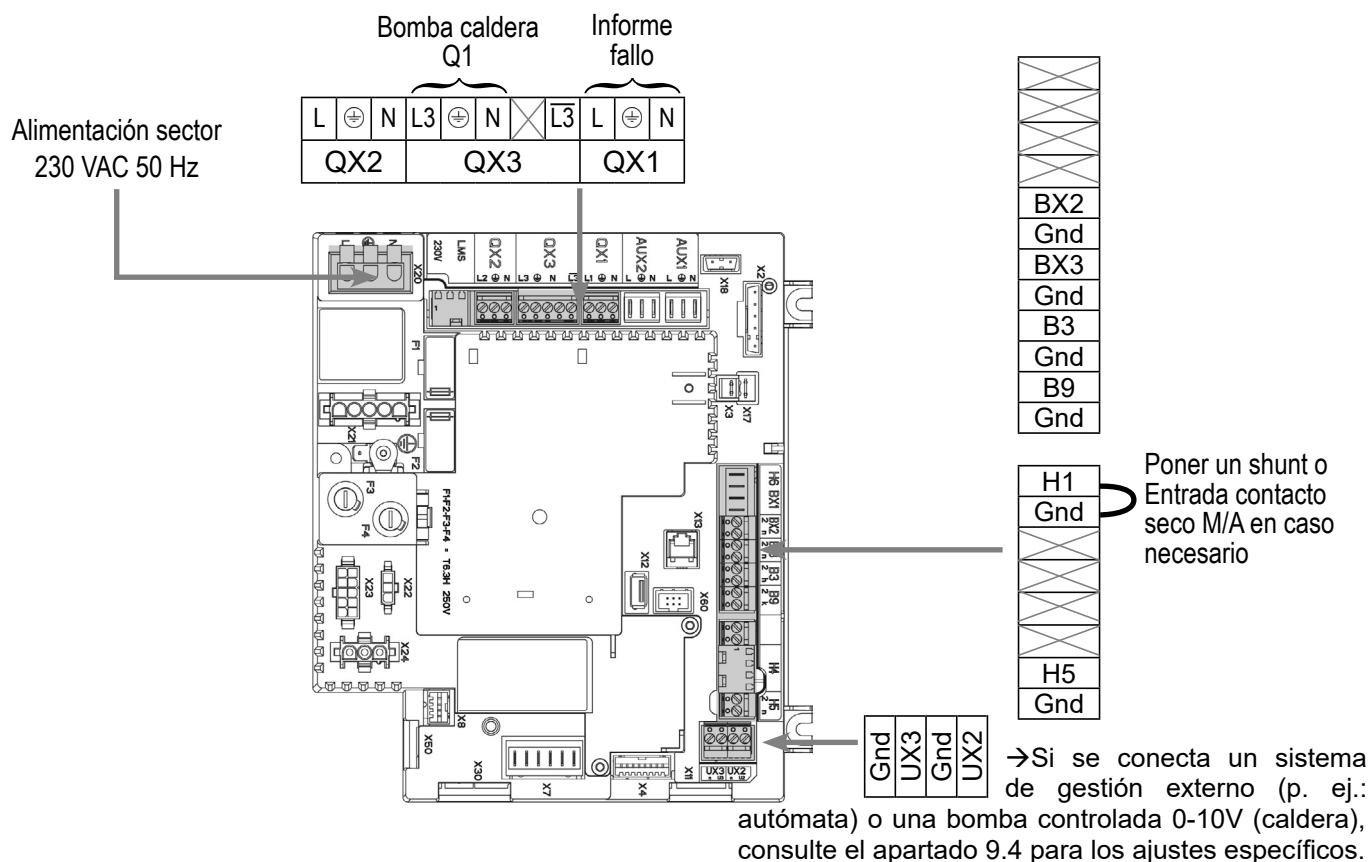
C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

La caldera funciona con temperatura al arranque constante ajustada a la consigna del circuito consumidor secundario más solicitante. Elegiremos una temperatura primaria baja para optimizar el rendimiento operativo de la sala de calderas.

El caudal es constante.

Los límites de funcionamiento se indican en el apartado 3.3, page 15.

D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE



E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

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

	N.º de línea	Valor
• Menú Hora y fecha		
Ajustar la hora	Hora / minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú Configuración		
Configurar la salida para la bomba de red	Salida por relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
Configurar la entrada H1	Función entrada H1 (5950)	Demanda bomba cons. 1
• Menú Circuito consumidor 1		
Activar el límite bajo	Sentido de acción contacto H1 (5951)	Contacto de trabajo

Para las pruebas de entradas / salidas de los reguladores, consulte el apartado 9.3, page 95.

CALDERA SOLA

1 red de calefacción válvula de tres vías y 1 producción de ACS mediante tanque primario tipo Hygiatherm

Esquema
VP121

página 1 / 4

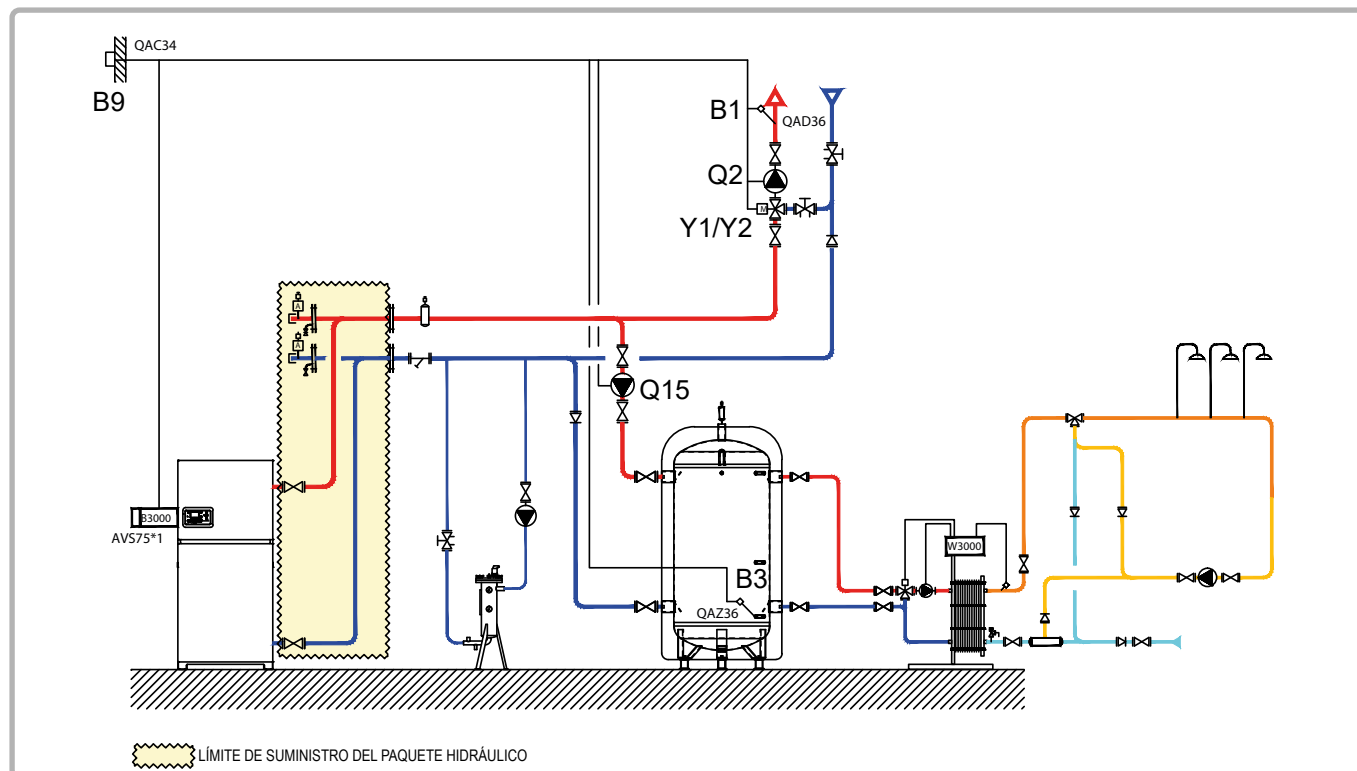
A. ESQUEMA HIDRÁULICO

figura 44 - Esquema VP121

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	N.º de pedido
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de red QAD 36)	1	AVS 75	059751
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261

C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

La caldera funciona con temperatura de impulsión variable en función de la temperatura exterior medida por la sonda exterior QAC34. Cada módulo AVS 75 gestiona un circuito regulado por una válvula de tres vías. La programación de la calefacción es semanal.

Se establece una consigna mínima para la temperatura del circuito de producción de agua caliente sanitaria. Elegiremos una temperatura primaria baja para optimizar el rendimiento operativo de la sala de calderas. La sonda ACS QAZ 36 permite crear en caso necesario una prioridad de ACS y aumentar la consigna de la caldera.

Conviene establecer la consigna de ACS del intercambiador de placas a 58 °C.

En la renovación, hay que verificar la idoneidad de las bombas de calefacción y la pertinencia de las válvulas de tres vías teniendo en cuenta las pérdidas de presión de la nueva caldera. Los límites de funcionamiento se indican en el apartado 3.3, page 15.

La programación del balón primario **en NAVISTEM B 3000** está prevista para que:

- El límite bajo sea suficiente para evitar las pérdidas del bucle y los tiros "débiles", ligeramente por encima de la consigna del intercambiador.
- En caso de un tiro muy fuerte, la sonda ACS aumenta la consigna.

En el siguiente ejemplo, el balón está en carga constante a 65 °C¹.

Si se alcanzan los 60 °C², la caldera lanza un ciclo ACS a 70 °C³. La carga ACS / consigna a 70 °C³ se para cuando el balón alcanza los 65°C⁴.

La caldera volverá a una consigna **primaria** de 63 °C¹ o superior según los requisitos de calefacción.

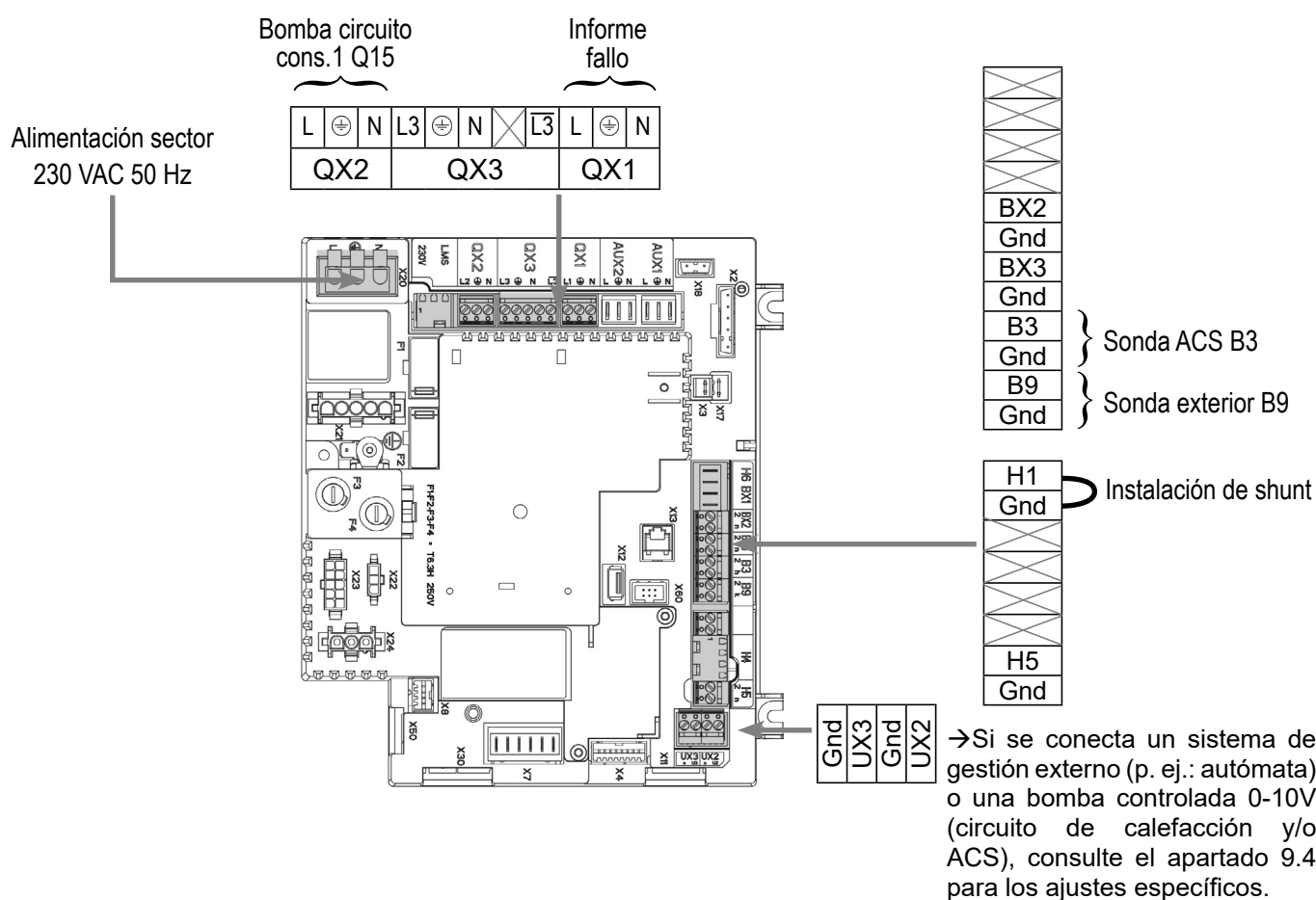
1 = Consigna límite bajo P1859

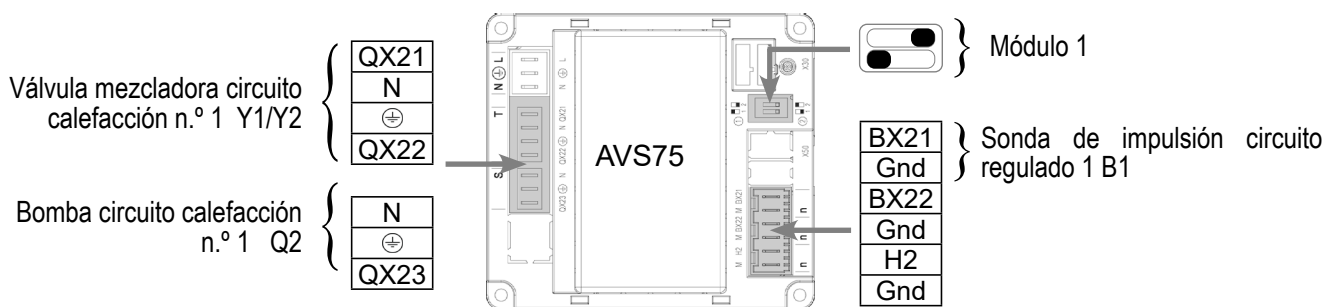
2 = Consigna ACS P1610 – diferencial de 5 °C

3 = Consigna ACS P1610 + aumento P5020

4 = Consigna ACS P1610

D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE





E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

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



ATENCIÓN:

Configure correctamente los conmutadores en el módulo de extensión AVS75.


☞ Ponga en marcha la caldera sola.

☞ Efectúe los siguientes ajustes.

	N.º de línea	Valor
• Menú <i>Hora y fecha</i>		
Ajustar la hora	Hora / minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú <i>Configuración</i>		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Configurar la salida de alarma	Salida por relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configurar la bomba de carga del depósito	Salida por relé QX2 (5891)	Bom. circuito consum. 1 Q15
Configurar la salida no utilizada	Salida por relé QX4 (5893)	Bomba ACS Q3
Configurar la demanda en el primario del intercambiador	Función entrada H1 (5950)	Demanda circuito consum. 1
Activar el límite bajo	Sentido de acción contacto H1 (5951)	Contacto de trabajo
Configurar el módulo de extensión 1	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito calefacción 1
Activar el antihielo de la instalación	Antihielo de la instalación (6120)	Marcha
• Menú <i>Circuito de calefacción 1</i>		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (710)	--- °C
Ajustar la consigna reducida	Consigna reducida (712)	--- °C

Esquema: VP121

página 4 / 4

	N.º de línea	Valor
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva (720)	---
Ajustar el paso al modo verano	Límite calefacción verano/invierno (730)	--- °C
Ajustar el modo ahorro diario	Límite calefacción diaria (732)	--- °C
• Menú Programación horaria CC1		
Preselección	Preselección (500)	--
Ajustar la programación horaria	Horas de activación / desactivación (500...506)	--
• Menú Circuito consumidor 1		
Tº consigna de impulsión demanda consumo	Tº consigna de impulsión demanda consumo (1859)	Consigna intercambiador +7°C (este valor depende de la instalación)
• Menú Agua Caliente Sanitaria		
Temperatura de consiga en el balón ACS	Consigna confort (1610)	Consigna temperatura intercambiador de placas
Poner ACS en confort permanente	Liberación (1620)	24h/24
Prioridad de carga al cargar ACS	Prioridad carga ACS (1630)	Sin o deslizante (ACS prioritaria)
• Menú Agua Caliente Sanitaria		
Temperatura de aumento caldera al cargar ACS	Aumento Tº consig. impul.(5020)	12°C (este valor depende de la instalación)
<ul style="list-style-type: none"> • Alternar al régimen de calefacción automático • Activar el régimen ACS 		AUTO 

Para las pruebas de entradas / salidas de los reguladores, consulte el apartado 9.3, page 95.

CASCADA DE CALDERAS

1 red de calefacción válvula de tres vías y 1 producción de ACS mediante tanque con serpentina

Esquema

VP211

página 1 / 5

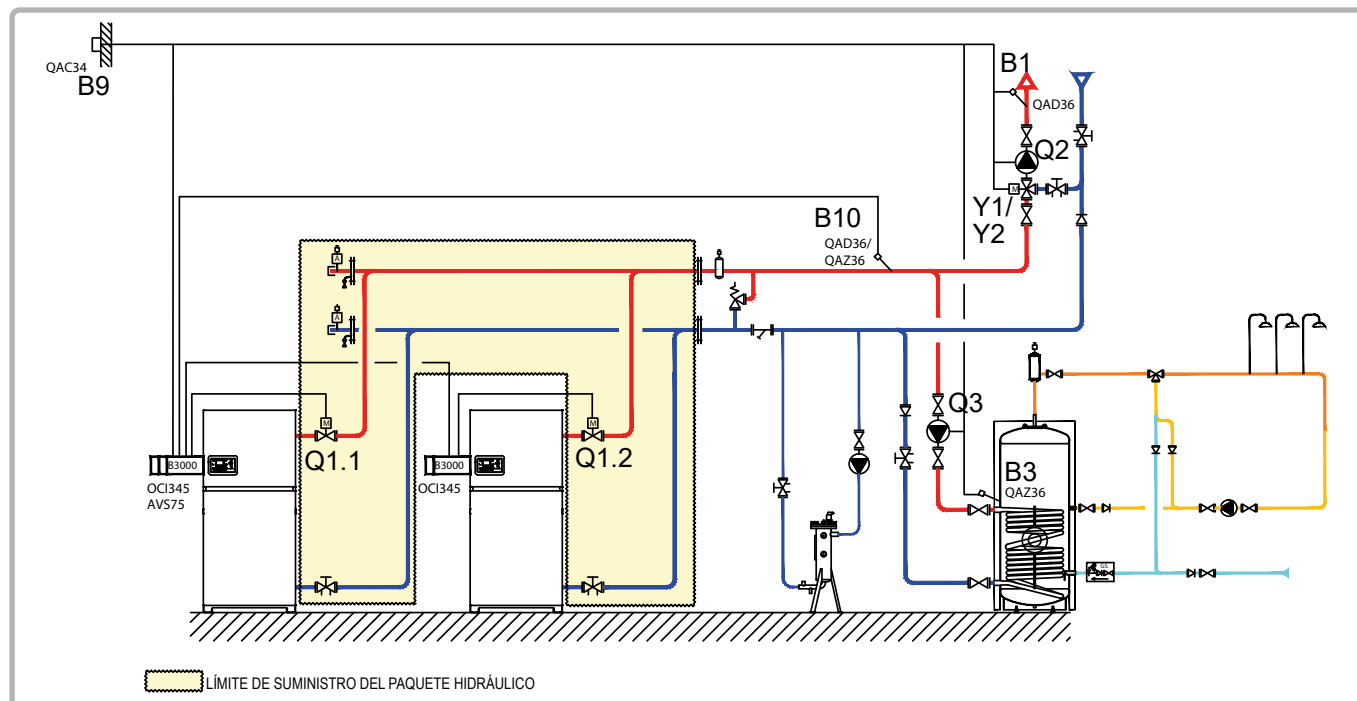
A. ESQUEMA HIDRÁULICO

figura 45 - Esquema VP211

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	N.º de pedido
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de red QAD36)	1	AVS 75	059751
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit comunicación	2	OCI 345	059752
Kit sonda red	1	QAx 36	059261 (QAZ 36) 059592 (QAD 36)

C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

El Navistem B3000 amo gestiona la cascada de las dos calderas a partir de la temperatura de impulsión en cascada medida por la sonda QAD 36. Cada Navistem B3000 gestiona la válvula de dos vías de aislamiento su propio generador. Las calderas funcionan con temperatura de impulsión variable en función de la temperatura exterior medida por la sonda QAC 34, ajustada al circuito más solicitante, sin desfase paralelo y sin límite bajo de temperatura. La programación de la calefacción es semanal. Cada módulo AVS 75 gestiona un circuito regulado por una válvula de tres vías. El Navistem B3000 gestiona la producción y la prioridad del agua caliente sanitaria al elevar la temperatura inicial durante las demandas de temperatura detectadas por la sonda QAZ 36 colocada en el tanque de almacenamiento.

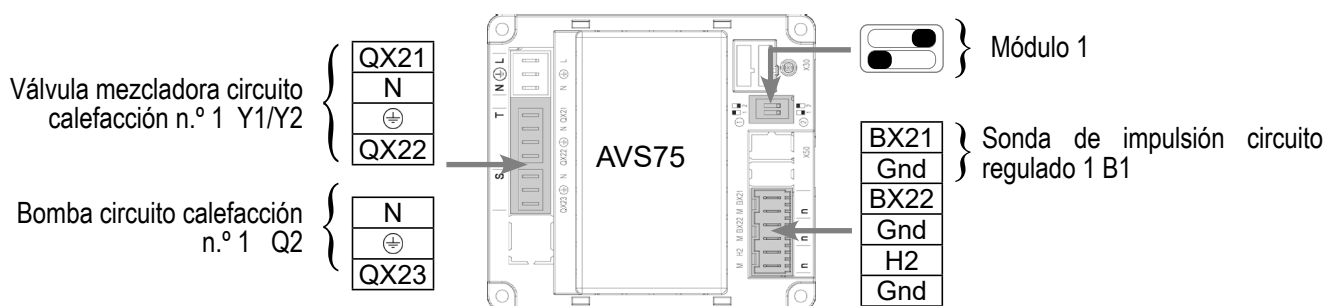
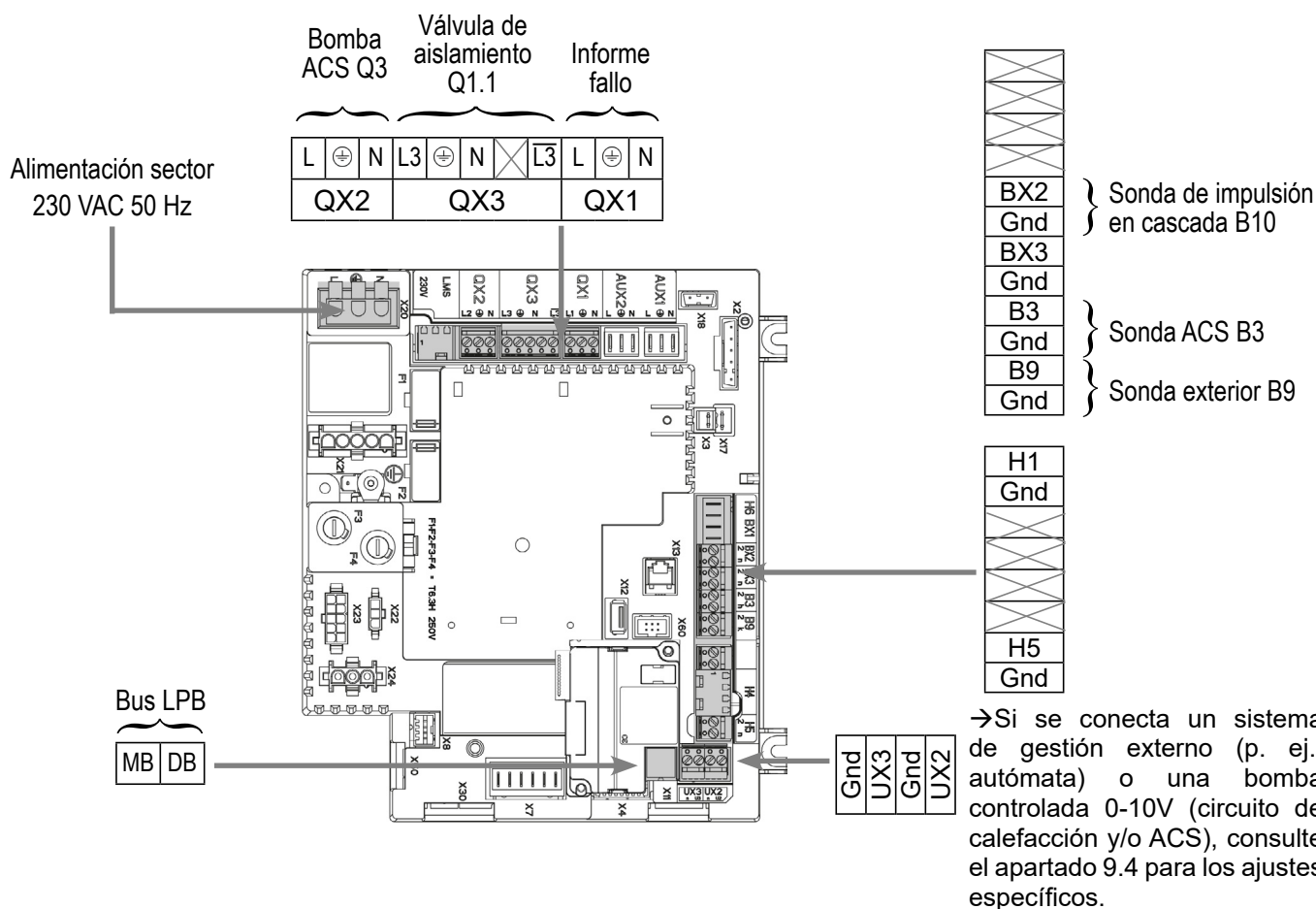
La bomba de carga del balón intercambiador debe ser adecuada para un caudal igual a P/20, P potencia ACS en th/h, con P min igual a la potencia mínima suministrada por la caldera. Para gestionar el caudal en las calderas, el by-pass entre el flujo general y el flujo de retorno incluye una válvula diferencial diseñada para abrirse a un valor igual a la pérdida de presión de una caldera ($\Delta T = 20 K$). aumentado en 0,5 mCE. Debe haber una válvula de equilibrado en el retorno de cada generador.

En la renovación, hay que verificar la idoneidad de las bombas de calefacción y la pertinencia de las válvulas de tres vías teniendo en cuenta las pérdidas de presión de la nueva caldera.

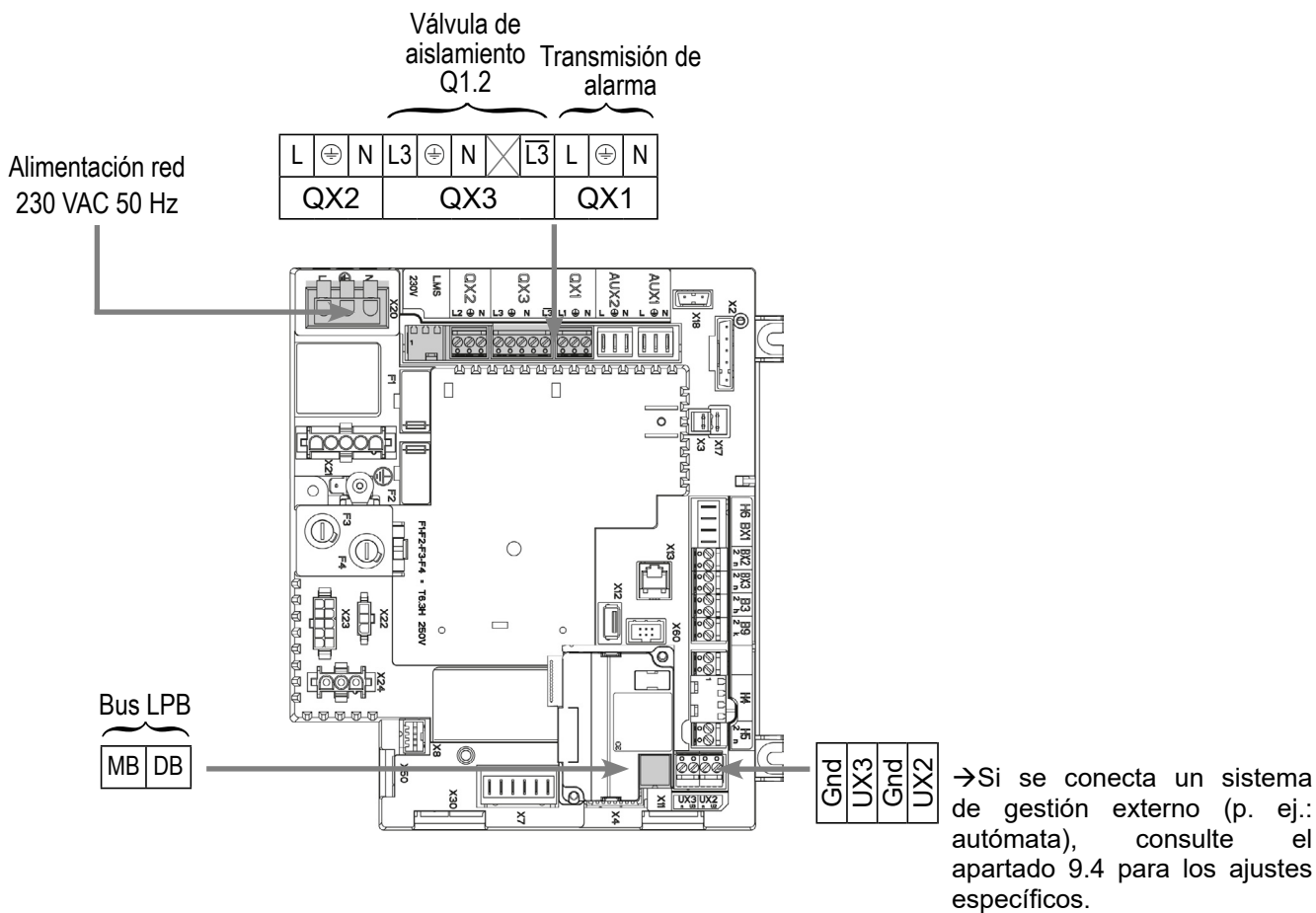
Los límites de funcionamiento se indican en el apartado 3.3, page 15.

D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

VARPRIM 1:



VARPRIM 2:



E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

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

	ATENCIÓN:	Configure correctamente los conmutadores en el módulo de extensión AVS75 antes de la primera puesta en tensión.
---	------------------	--

☞ Ponga en marcha la caldera sola.

☞ Efectúe los siguientes ajustes:

En la caldera VARPRIM 1

• **Menú Hora y fecha**

Ajustar la hora

Ajustar la fecha

Ajustar el año

N.º de línea Valor

Hora / minuto (1) HH.MM

Día / mes (2) DD.MM

Año (3) AAAA

Esquema: VP211

página 4 / 5

	N.º de línea	Valor
• Menú Configuración		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Configurar la salida de alarma	Salida relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configurar la bomba de carga del depósito	Salida relé QX2 (5891)	Bomba ACS Q3
Configurar la válvula de aislamiento	Salida relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
Configurar sonda cascada	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión común B10
Configurar el módulo de extensión 1	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito calefacción 1
Activar el antihielo de la instalación	Antihielo de la instalación (6120)	Marcha
• Menú Red LPB		
Configuración del BUS	Dirección aparato (6600)	1
	Dirección segmento (6601)	0
	Funcionamiento reloj (6640)	Amo
• Menú Circuito calefacción 1		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (710)	--- °C
Ajustar la consigna reducida	Consigna reducida (712)	--- °C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva (720)	---
Ajustar el paso al modo verano	Límite calefacción verano/invierno (730)	--- °C
Ajustar el modo ahorro diario	Límite calefacción diaria (732)	--- °C
• Menú Programación horaria CC1		
Preselección	Preselección (500)	---
Ajustar la programación horaria	Horas de activación / desactivación (500...506)	---
• Menú Agua Caliente Sanitaria		
Temperatura de consiga en el balón ACS	Consigna confort (1610)	--- °C
Ajustar el régimen de liberación de ACS	Liberación (1620)	24h/24 o prog. horaria
Prioridad de carga al cargar ACS	Prioridad carga ACS (1630)	Absoluta (solo ACS) o cambiante (prioridad ACS y mantenimiento de la temperatura en los circuitos de calefacción)

	N.º de línea	Valor
Activación función antilegionela	Función antilegionela (1640)	--- o Parada (si no hay ciclo)
Ajustes de la función antilegionela	Func. legion. periódica (1641)	---
	Func. legion. día semana (1642)	---
	Consigna antilegionela (1645)	---
	Duración func. antilegionela (1645)	---
• Menú <i>balón Agua Caliente Sanitaria</i>		
Temperatura de aumento caldera al cargar ACS	Aumento Tº consig. impul.(5020)	12°C
• Alternar al régimen de calefacción automático		
• Activar el régimen ACS		

AUTO**En la caldera VARPRIM 2**

	N.º de línea	Valor
• Menú <i>Hora y fecha</i>		
Ajustar la hora	Hora / minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú <i>Configuración</i>		
Configurar la válvula de aislamiento	Salida por relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
• Menú <i>Red LPB</i>		
Configuración del BUS	Dirección aparato (6600)	2
	Dirección segmento (6601)	0
	Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo sin ajuste

Para las pruebas de entradas / salidas de los reguladores, consulte el apartado 9.3, page 95.

CASCADA CALDERAS VARPRIM / MODULO CONTROL

Esquema
VP 300

2 redes de calefacción reguladas por válvula de tres vías

página 1 / 5

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

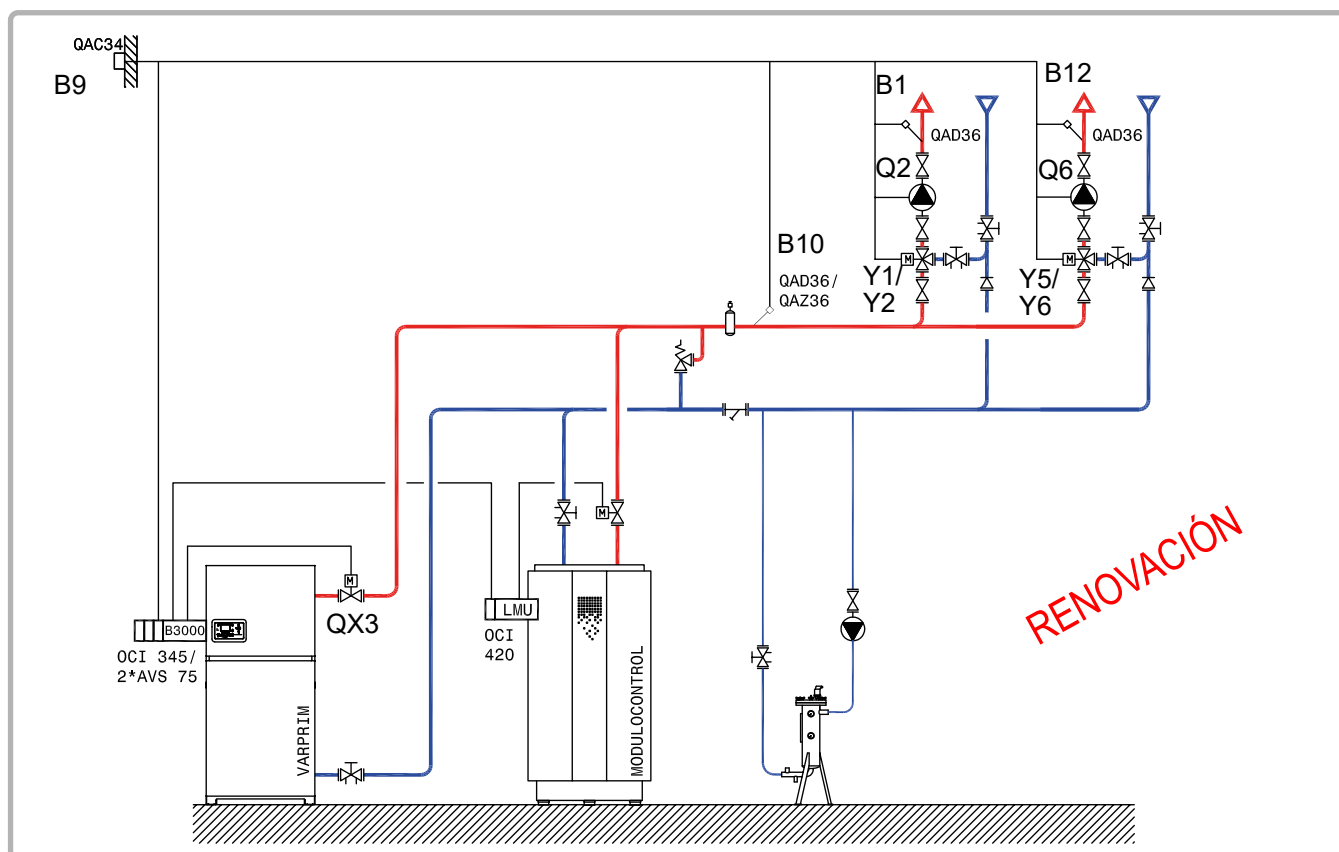


figura 46 - Esquema VP 300

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	N.º de pedido
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de red QAD36)	2	AVS 75	059752
Kit cascada para MODULO CONTROL	1	OCI 420	059263
Kit cascada para VARPRIM	1	OCI 345	059261
Kit sonda de impulsión cascada	1	QAD 36	059592

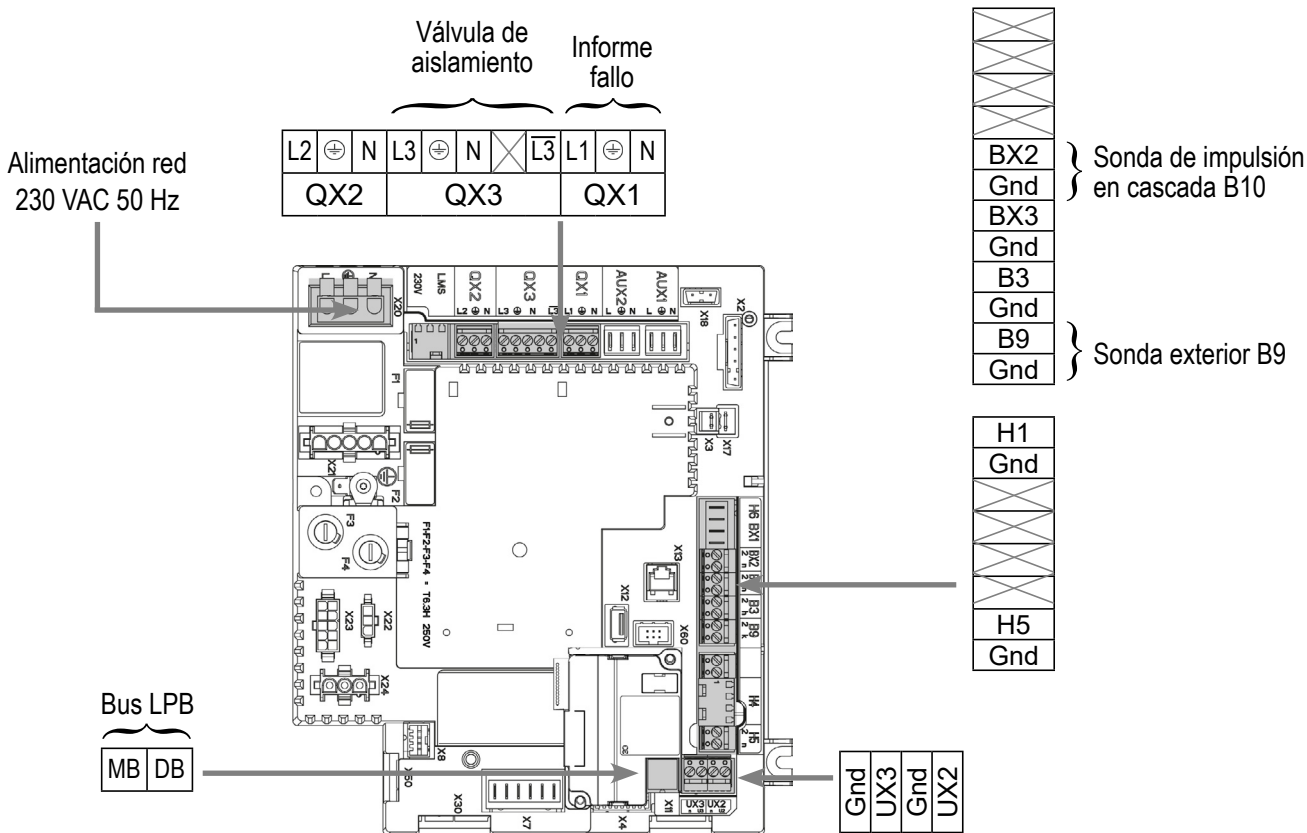
C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

El Navistem B3000 gestiona la cascada de las dos calderas a partir de la temperatura de impulsión en cascada medida por la sonda QAD 36. Cada Navistem B3000 (o LMU) gestiona la válvula de dos vías de aislamiento con su propio generador. Las calderas funcionan con temperatura de impulsión variable en función de la temperatura exterior medida por la sonda QAC 34, temperatura ajustada al circuito más solicitante, sin desfase paralelo, sin límite bajo de temperatura. Cada módulo AVS 75 gestiona un circuito regulado por una válvula de tres vías. La programación de la calefacción es semanal. Para gestionar el caudal en las calderas, el by-pass entre el flujo y el flujo de retorno incluye una válvula diferencial diseñada para abrirse a un valor igual a la pérdida de presión de una caldera ($\Delta T = 20\text{ K}$) aumentado en 0,5 mCE. Debe haber una válvula de equilibrado en el retorno de cada generador. En la renovación, hay que verificar la idoneidad de las bombas de calefacción y la pertinencia de las válvulas de tres vías teniendo en cuenta las pérdidas de presión de la nueva caldera.

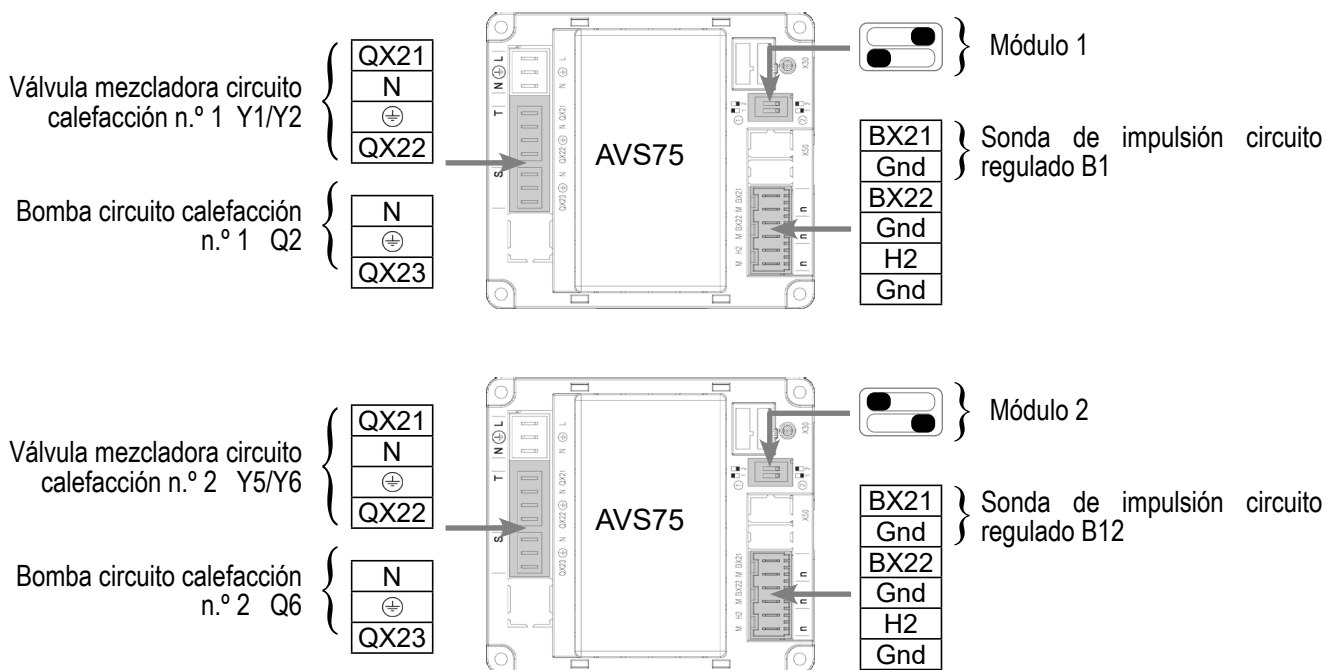
En el apartado 3.3, page 15 se describen los límites de funcionamiento de la VARPRIM. Los de la Modulo Control figuran en el manual de instalación y de mantenimiento de la caldera Modulo Control.

D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

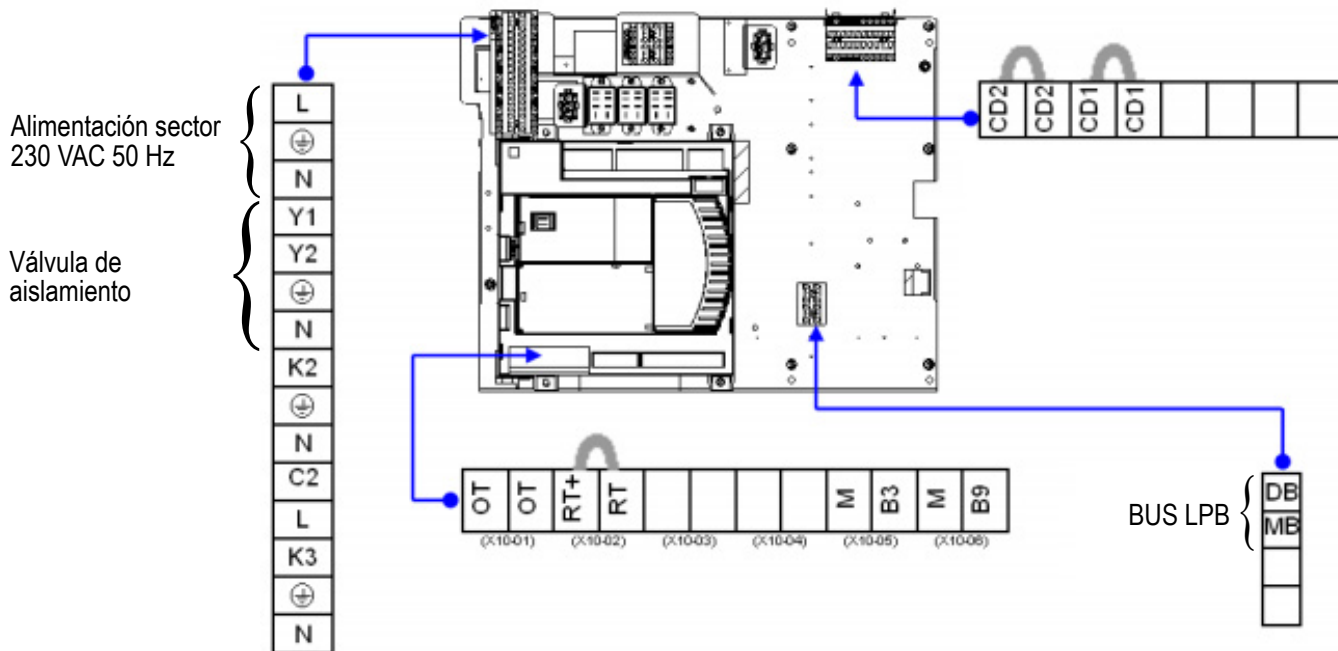
VARPRIM 1:



Esquemas: VP 300



MODULO CONTROL:



E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

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



ATENCIÓN:

Configure correctamente los conmutadores en el módulo de extensión AVS75 antes de la primera puesta en tensión.

☞ Ponga en marcha la caldera sola.

☞ Efectúe los siguientes ajustes:

En la caldera VARPRIM 1

	N.º de línea	Valor
• Menú Hora y fecha		
Ajustar la hora	Hora / minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú Configuración		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5715)	Marcha
Configurar la salida de alarma	Salida por relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configurar la válvula de aislamiento	Salida por relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
Configurar sonda cascada	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión común B10
Configurar el módulo de extensión 1	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito calefacción 1
Configurar el módulo de extensión 2	Función módulo de extensión 1 (6021)	Circuito calefacción 2
Activar el antihielo de la instalación	Antihielo de la instalación (6120)	Marcha
• Menú Red LPB		
Configuración del bus	Dirección aparato (6600)	1
	Dirección segmento (6601)	0
	Funcionamiento reloj (6640)	Amo
• Menú Circuito calefacción 1		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (710)	--- °C
Ajustar la consigna reducida	Consigna reducida (712)	--- °C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva (720)	---
Ajustar el paso al modo verano	Límite calefacción verano/invierno (730)	--- °C
Ajustar el modo ahorro diario	Límite calefacción diaria (732)	--- °C

Esquemas: VP 300

página 5 / 5

	N.º de línea	Valor
• Menú Programación horaria CC1		
Preselección	Preselección (500)	---
Ajustar la programación horaria	Horas de activación / desactivación (500...506)	---
• Menú Circuito de calefacción 2		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (1010)	---°C
Ajustar la consigna reducida	Temperatura de la consigna confort (1012)	---°C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (1020)	---
Ajustar el paso al modo verano	Límite calefacción verano/invierno (1030)	---°C
Ajustar el modo ahorro diario	Límite calefacción diaria (1032)	---°C
Ajustar el mínimo de impulsión del circuito	Consigna de impulsión mín. (1040)	---°C
• Menú Programación horaria CC2		
Preselección	Preselección (520)	---
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (521...526)	---
• Alternar al régimen de calefacción automático		AUTO
En la caldera MODULO CONTROL 2		
Ajustar la configuración hidráulica	H 552	80
Ajustar la dirección de la caldera		
N.º del aparato	H 605	2
N.º de segmento	H 605	0
Ajuste de la hora		
Esclavo	H 604.b0	1
Sin ajuste	H 604.b1	0
Alimentación del BUS en modo automático	H 604.b2	1
• Activar la MODULO CONTROL en modo cascada		AUTO

Para las pruebas de entradas / salidas de los reguladores, consulte el apartado 9.3, page 95.

CASCADA CALDERAS VARPRIM / CONDENSAGAZ

1 red de calefacción regulada mediante válvula de tres vías, con una producción de ACS semiinstantánea.

Esquema

VP 310

página 1 / 7

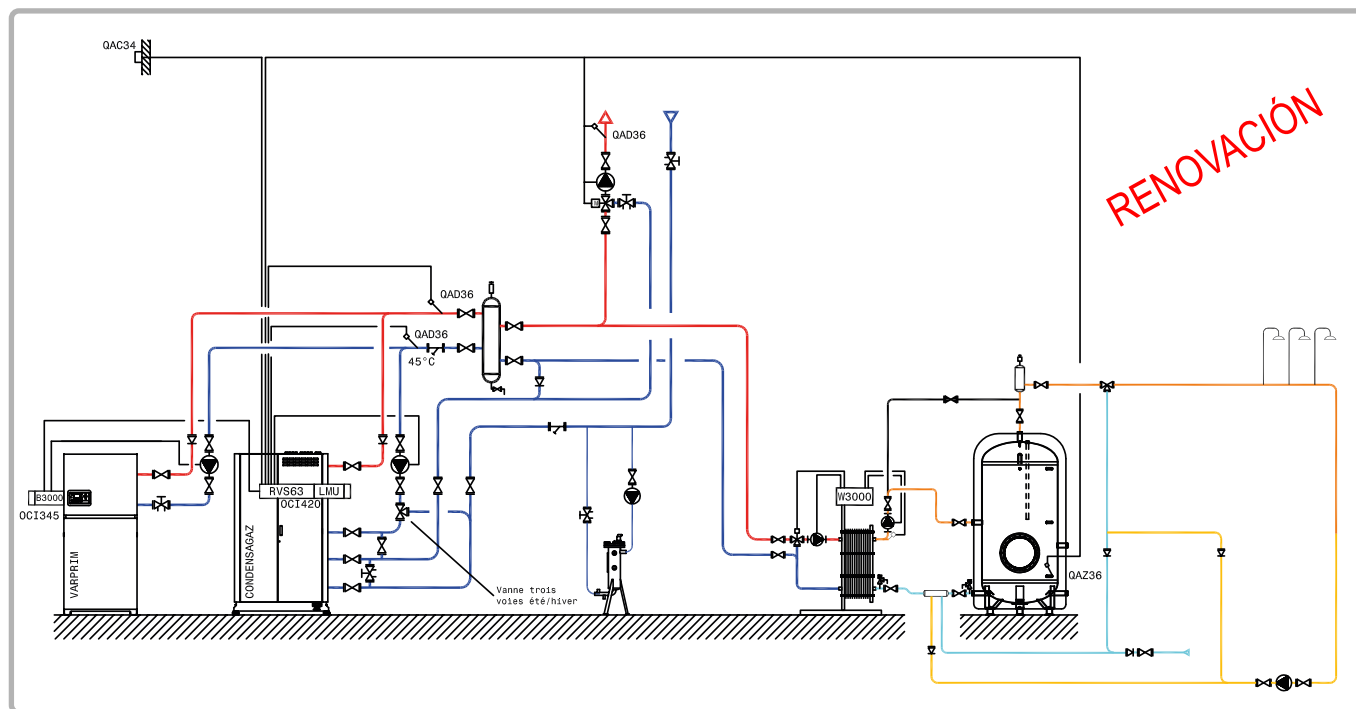
A. ESQUEMA HIDRÁULICO

figura 47 - Esquema VP 310

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	N.º de pedido
Kit RVS 63 con o sin caja*	1	RVS 63	059516 o 040941
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit cascada	1	OCI 345	059752

*: Para las calderas de la serie G antes de S23 2011, tome la versión con caja

C. FUNCIONAMIENTO

En el caso de una cascada OPTIMAGAZ y CONDENSAGAZ en una botella de desacoplamiento hidráulico y donde solo se reemplazaría la caldera Optimagaz, se puede seguir este esquema.

En invierno, las dos calderas funcionan en modo cascada con prioridad de funcionamiento en la caldera Condensagaz.

Para optimizar el rendimiento en verano, solo la caldera Varprim suministra la producción de agua caliente sanitaria.

La caldera CONDENSAGAZ G solo funciona en caso de emergencia. Así, las válvulas verano/invierno permiten el riego del condensador de la caldera CONDENSAGAZ en verano.

El cambio de prioridad se realizará manualmente en el control RVS 63, menú Caldera piloto en modo cascada (3544) = Generador 2 (invierno) o 3 (verano).

Las calderas funcionan a una temperatura de inicio variable según la temperatura exterior medida por la sonda QAC 34, con un límite de baja temperatura para garantizar que se pueda relanzar la producción de agua caliente sanitaria y garantizar la temperatura mínima de 45 °C en la entrada del intercambiador de calor principal de la caldera CONDENSAGAZ. Una sonda de retorno en cascada completará la protección limitando el consumo en caso necesario.

La programación de la calefacción es semanal.

El RVS63 gestiona la red de calefacción regulada, la demanda de agua caliente sanitaria, la cascada de las dos calderas y el respeto de las limitaciones de temperatura de la CONDENSAGAZ serie G.

En el apartado 3.3, page 15 se describen los límites de funcionamiento de la VARPRIM. Los de la CONDENSAGAZ serie G figuran en el manual de instalación y de mantenimiento de la caldera serie G.

La programación de la ACS está prevista para que:

- El límite bajo sea suficiente para evitar las pérdidas del bucle y los tiros "débiles", ligeramente por encima de la consigna del intercambiador.
- En caso de un tiro muy fuerte, la sonda ACS aumenta la consigna.

En el siguiente ejemplo, el primario está constantemente a 70 °C¹ con el intercambiador de placas a una temperatura de consigna de 58 °C.

Si la temperatura del balón alcanza los 50 °C², la caldera lanza un ciclo ACS a 75°C³. Este aumento se detendrá cuando el balón alcance los 55 °C⁴.

La caldera volverá a una consigna mínima de 70 °C¹ o superior según los requisitos de calefacción.

1 = Consigna límite bajo P1859

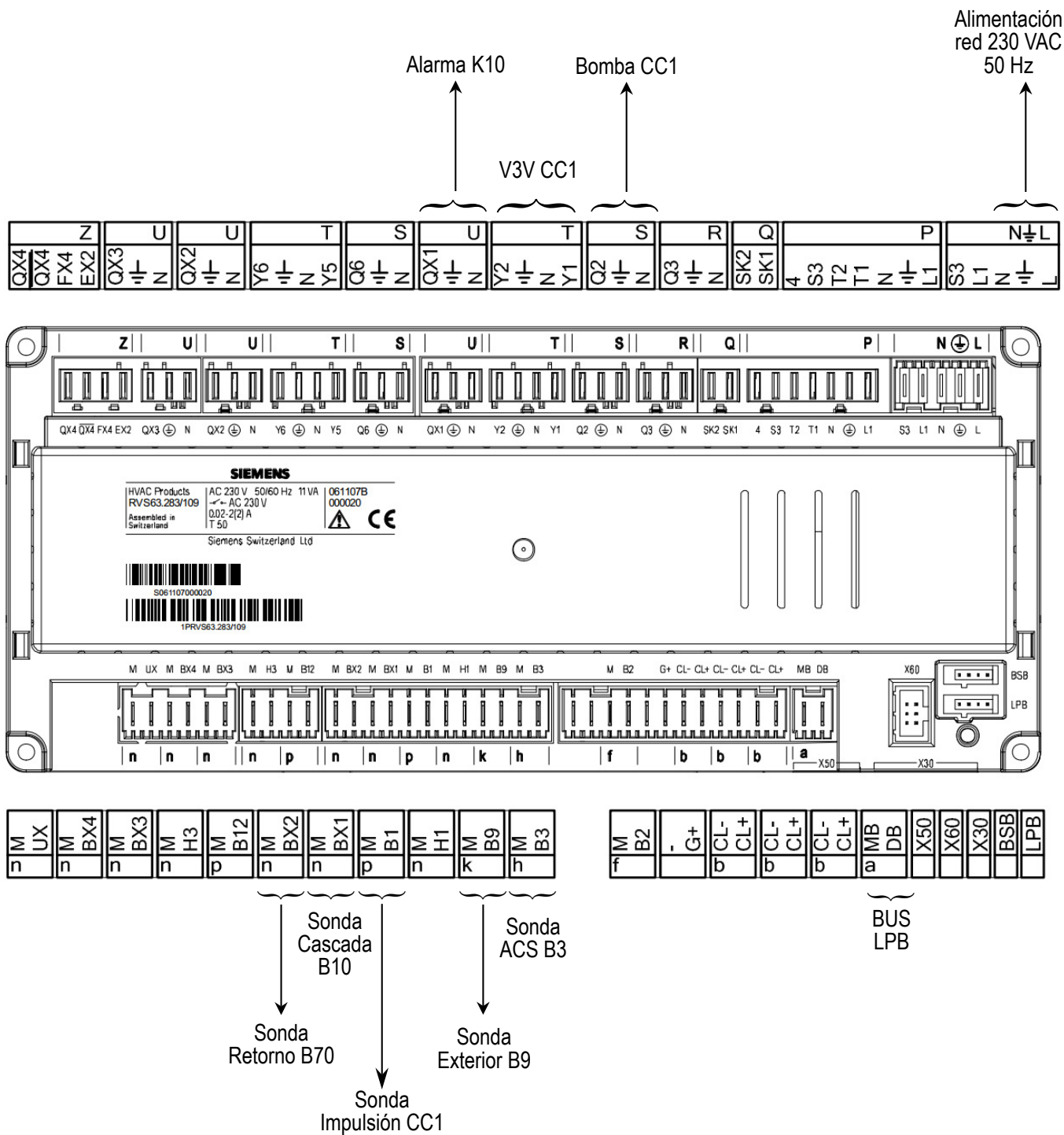
2 = Consigna ACS P1610 – diferencial de 5 °C

3 = Consigna ACS P1610 + diferencial P5020

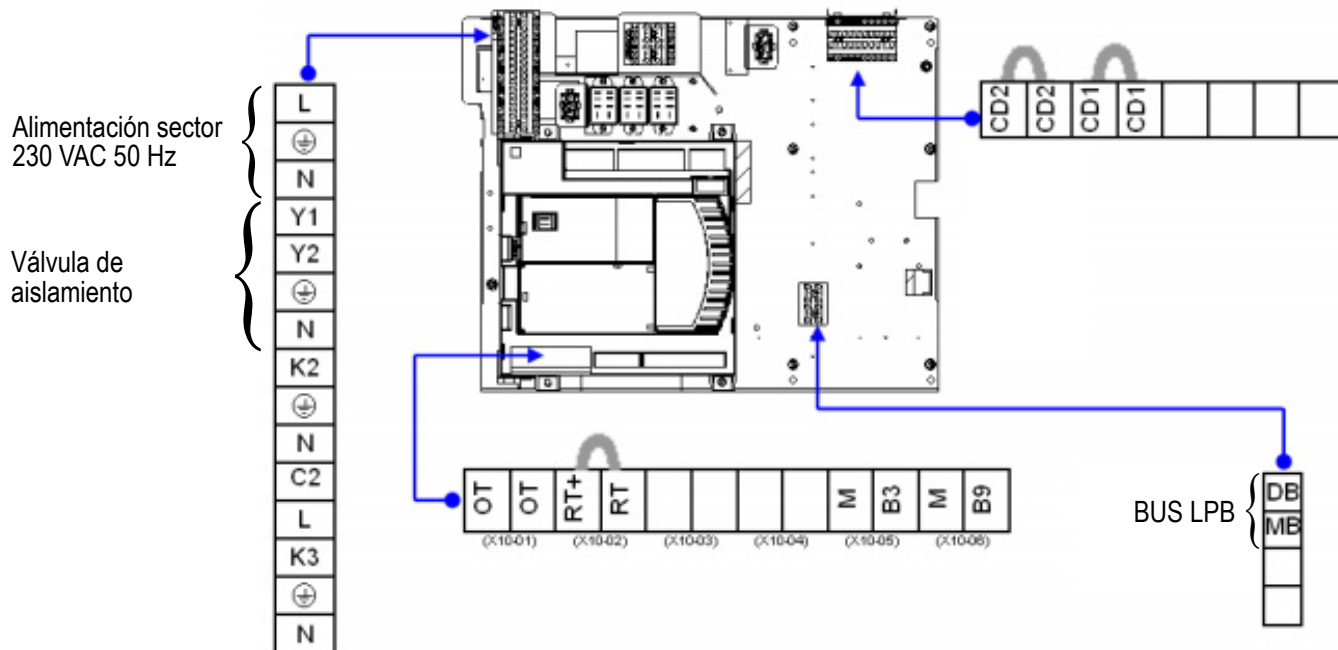
4 = Consigna ACS P1610

D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

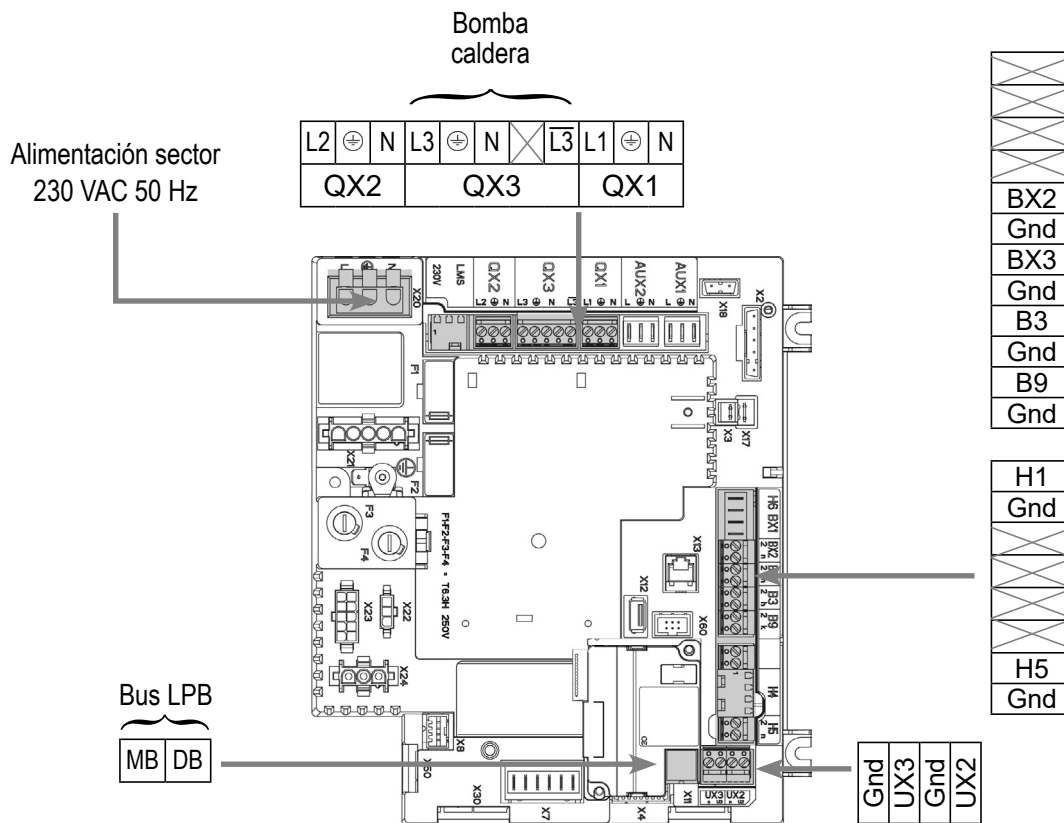
Caldera n.º 1 (OPTIMAGAZ G):



Esquema: VP 310



VARPRIM 2



E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

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

**ATENCIÓN:**

Configure correctamente los conmutadores en el módulo de extensión AVS75 antes de la primera puesta en tensión.

☞ Ponga en marcha la caldera sola.

☞ Efectúe los siguientes ajustes:

OPTIMAGAZ serie G (LMU64)• Menú **Hora y fecha**

Ajustar la hora

N.º de línea	Valor
Hora / minuto (1)	HH.MM

Ajustar la fecha

Día / mes (2)	DD.MM
---------------	-------

Ajustar la configuración hidráulica

H 552	80
-------	----

Ajuste de la hora

H 604.B0	1
----------	---

H 604.B1	0
----------	---

N.º del aparato

H 605	2
-------	---

N.º de segmento

H 605	0
-------	---

• Activar la caldera

AUTO**OPTIMAGAZ serie G (RVS 63)**• Menú **Configuración**

Poner el circuito de calefacción 1 en marcha

Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
----------------------------------	--------

Configurar la salida de alarma

Salida relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
------------------------	----------------------

Asignar la sonda de impulsión en cascada

Entrada sonda BX1 (5930)	Sonda de impulsión línea B10
--------------------------	------------------------------

Asignar la sonda de retorno en cascada

Entrada sonda BX2 (5931)	Contacto de trabajo
--------------------------	---------------------

Activar el límite bajo

Función entrada H1 (5950)	Sonda de retorno B70
---------------------------	----------------------

Activar el límite bajo

Sentido de acción contacto H1 (5951)	Contacto de trabajo
--------------------------------------	---------------------

Ajustar el límite bajo

Consigna de impulsión mín. (5952)	70 °C
-----------------------------------	-------

Ajustar la inercia del edificio

Constante de tiempo edificio (6110)	7h
-------------------------------------	----

Ajustar el aumento cascada

Compens centr. Tº consigna (6117)	3 °C
-----------------------------------	------

Activar el antihielo de la instalación

Antihielo de la instalación (6120)	Marcha
------------------------------------	--------

Esquema: VP 310

página 6 / 7

	<i>N.º de línea</i>	<i>Valor</i>
• Menú <i>Hora y fecha</i>		
Ajustar la hora	Hora / minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú <i>Circuito calefacción 1</i>		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (710)	--- °C
Ajustar la consigna reducida	Consigna reducida (712)	--- °C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva (720)	---
Ajustar el paso al modo verano	Límite calefacción verano/invierno (730)	--- °C
Ajustar el modo ahorro diario	Límite calefacción diaria (732)	--- °C
Eliminar el descenso acelerado	Descenso acelerado (780)	Parada
Ajustar el aumento V3V	Aumento temp. Caldera (830)	3 °C
• Menú <i>Programación horaria CC1</i>		
Preselección	Preselección (500)	---
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (501...506)	---
• Menú <i>Agua Caliente Sanitaria</i>		
Ajustar la consigna confort	Consigna nominal (1610)	55 °C
Poner ACS en confort permanente	Liberación (1620)	24h/24
Suprimir la prioridad	Prioridad carga ACS (1630)	Sin
Eliminar el ciclo AL	Función antilegionela (1640)	Parada
• Menú <i>balón Agua Caliente Sanitaria</i>		
Ajustar el aumento ACS	Aumento T° consig. impul.(5020)	20 °C
Eliminar la seguridad (OEM)	Limitación duración de carga(5030)	--- min
• Menú <i>Hora y fecha</i>		
Ajustar la hora	Hora / minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA

Esquema: VP 310

página 7 / 7

	<i>N.º de línea</i>	<i>Valor</i>
• Menú <u>Red LPB</u>		
Número del aparato	Dirección aparato (6600)	1
Número de segmento	Dirección segmento (6601)	0
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Amo
• Menú <u>Cascada</u>		
Ajustar la estrategia	Estrategia de conducto de cascada (3510)	Inicio retrasado / Parada retrasada
Ajustar el intervalo de potencia	Intervalo de potencia máximo (3512)	90 %
Ajustar la integral de liberación	Integral de liberación (3530)	300 °C mín.
Ajustar la integral puesta a cero	Integral puesta a cero (3531)	100°C mín.
Ajustar el retraso de liberación	Temp. reactivación (3532)	300 segundos
Ajustar el retraso de liberación	Temp. reactivación (3533)	5 min
Anular el cambio de prioridad	Conmutación auto sec. Gen. (3540)	---h
Ajustar la prioridad de funcionamiento	Caldera piloto (3544)	Generador 2 (invierno) Generador 3 (verano)
Ajustar la protección de retorno	Consigna mínima de retorno (3560)	45 °C
Ajustar la protección de retorno (OEM)	Consigna mínima de retorno (3561)	45 °C
Activar la liberación	Liberación retorno cons. (3562)	Marcha
• Alternar al régimen de calefacción automático		
• Activar el régimen ACS		
En la caldera n.º 2 (VARPRIM): esclavo		
• Menú <u>Configuración</u>		
Configurar la bomba caldera	Salida por relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
• Menú <u>Red LPB</u>		
Número del aparato	Dirección aparato (6600)	3
Número de segmento	Dirección segmento (6601)	0
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo sin ajuste



Para las pruebas de entradas / salidas de los reguladores, consulte el apartado 9.3, page 95.

CASCADA MIXTA: VARPRIM Y PRESURIZADA

2 redes de calefacción reguladas mediante válvula de tres vías, con una producción de ACS mediante tanque con serpentina

Esquema
VP 320

página 1 / 9

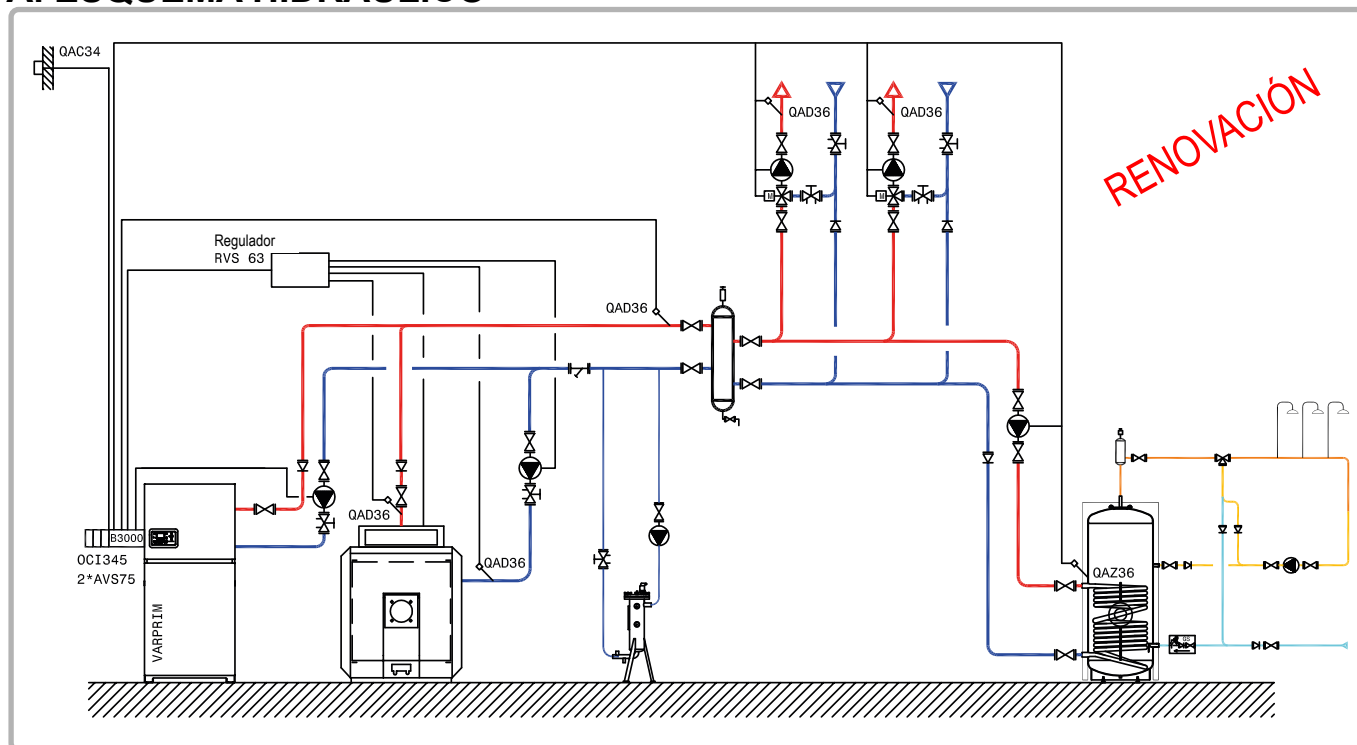
A. ESQUEMA HIDRÁULICO

figura 48 - Esquema VP 320

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	N.º de pedido
Kit RVS 63*	1	RVS 63	059516
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de red QAD 36)	2	AVS 75	059751
Kit comunicación	1	OCI 345	059752
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261

NOTA: Se mantienen los aquastats de control y seguridad de la caldera original!

También se puede reemplazar el cuadro de control original de la caldera y el kit RVS 63 por un cuadro de control de caldera NAVISTEM B2000

C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

En el caso de una cascada Varprim y una caldera presurizada en una botella de desacoplamiento hidráulico, se puede seguir este esquema.

El Navistem B3000 amo gestiona la cascada de las dos calderas a partir de la temperatura de impulsión en cascada medida por la sonda QAD 36. El Navistem B3000 y el RVS 63 gestionan la bomba de carga con su propio generador.

La VARPRIM funciona con prioridad absoluta, con temperatura de impulsión variable en función de la temperatura exterior medida por la sonda QAC 34, ajustada al circuito más solicitante, sin desfase paralelo y sin límite bajo de temperatura. La programación de la calefacción es semanal. Cada módulo AVS 75 gestiona su circuito regulado por una válvula de tres vías. El NAVISTEM B3000 gestiona la producción y la prioridad del agua caliente sanitaria al elevar la temperatura inicial durante las demandas de temperatura detectadas por la sonda QAZ 36 colocada en el tanque de almacenamiento.

La caldera presurizada funcionará en modo cascada lo más tarde posible o en caso de fallo de la VARPRIM. Su limitación de impulsión y/o de retorno mínima solo se activará por demanda del quemador.

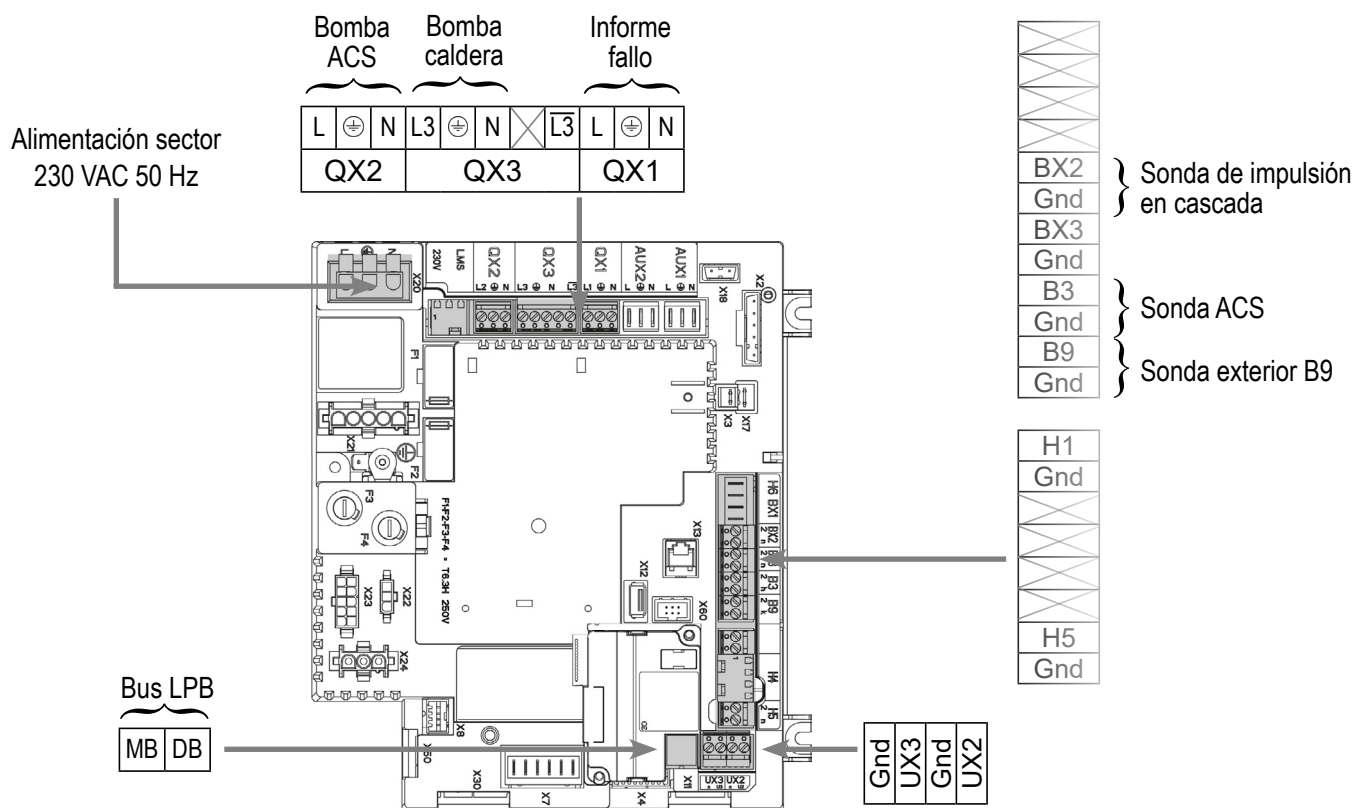
Para respetar estas condiciones, la calefacción y la ACS se verán temporalmente restringidas.

La bomba de carga de la caldera presurizada no se utilizará para proteger las temperaturas.

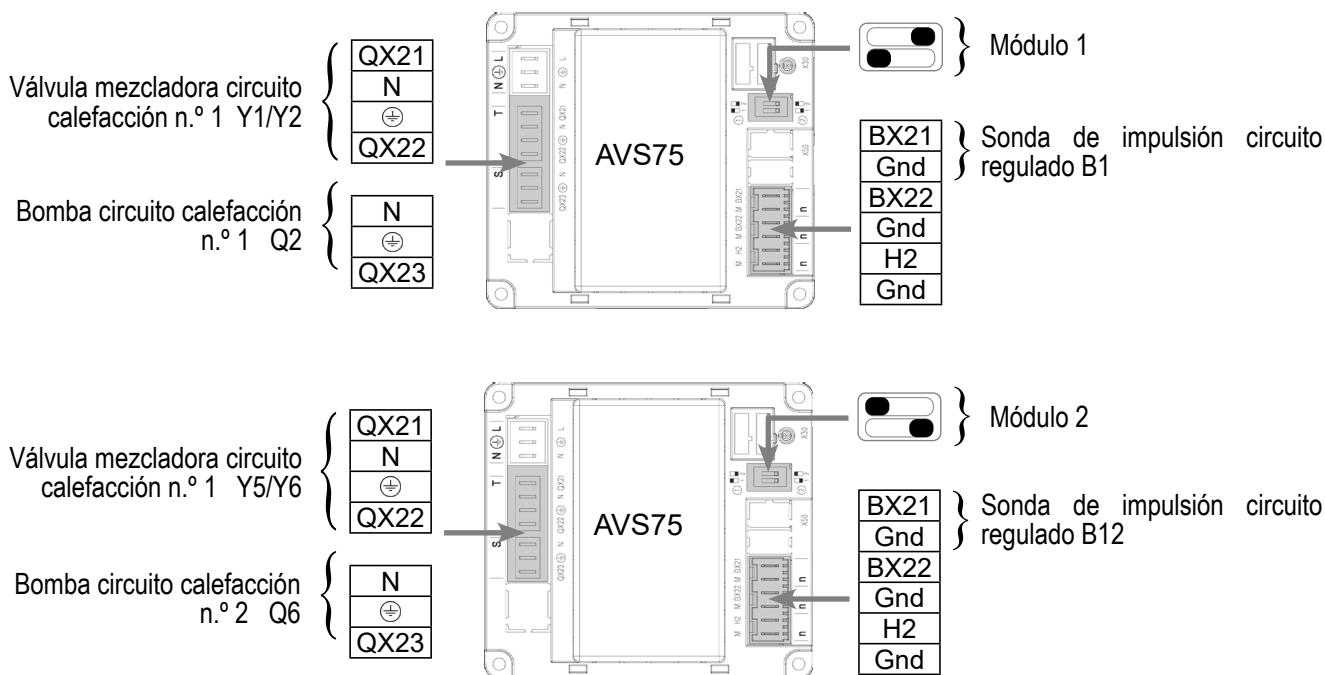
Los límites de funcionamiento de la VARPRIM se describen en el apartado 3.3, page 15. Corresponderá al cliente verificar los límites de la caldera presurizada.

D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

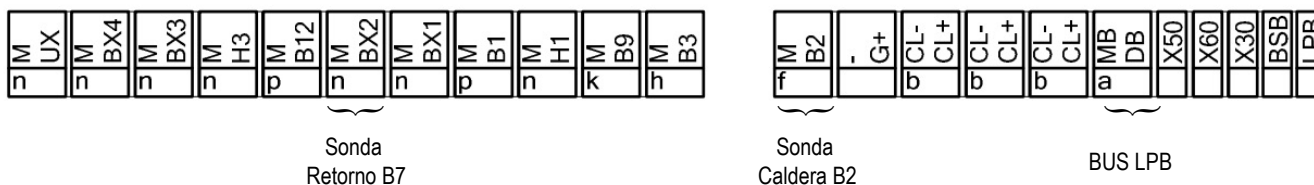
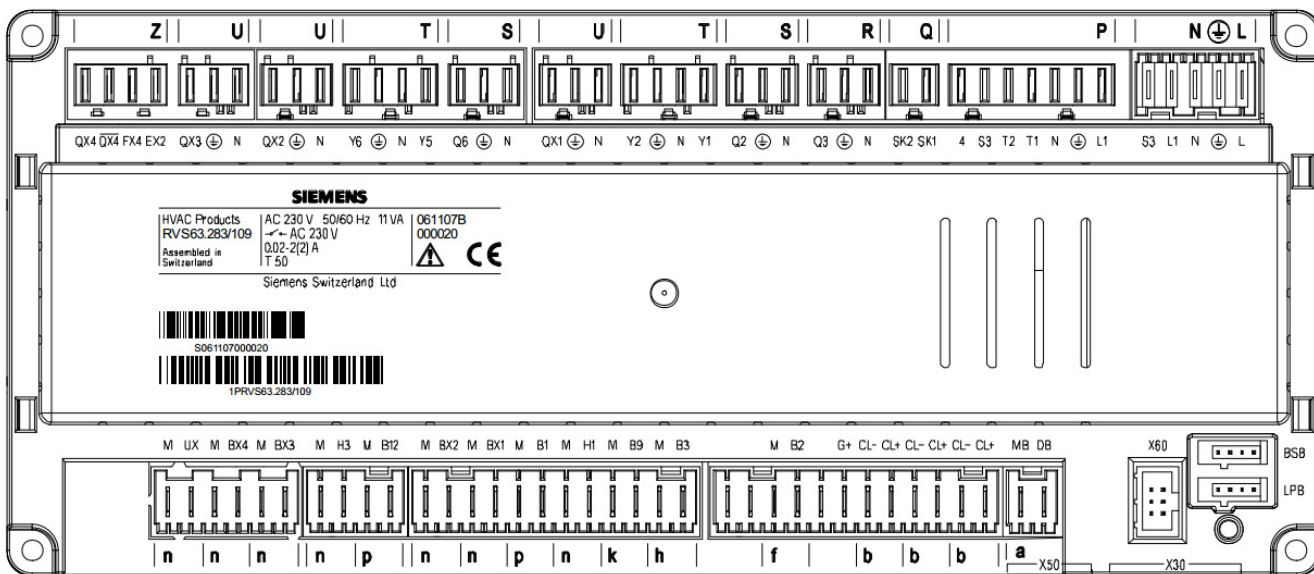
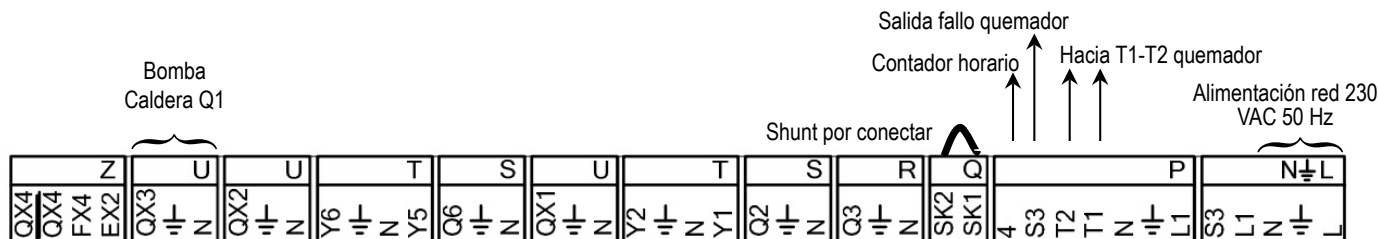
Caldera n.º 1 (VARPRIM):



Esquema: VP 320



Caldera n.º 2 presurizada (ej. quemador 1 velocidad):



E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

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



ATENCIÓN:

Configure correctamente los conmutadores en el módulo de extensión AVS75 antes de la primera puesta en tensión.

☞ Ponga en marcha la caldera sola.


☞ Efectúe los siguientes ajustes.

En la caldera n.º 1: VARPRIM

	N.º de línea	Valor
• Menú Hora y fecha		
Ajustar la hora	Hora / minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día / mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú Configuración		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Poner el circuito de calefacción 2 en marcha	Circuito de calefacción 2 (5715)	Marcha
Configurar la salida de alarma	Salida relé QX1 (5890)	Salida de alarma K10
Configurar la bomba ACS	Salida relé QX2 (5891)	Bomba ACS Q3
Configurar la válvula de aislamiento de la caldera	Salida relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
Asignar la sonda de impulsión en cascada	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión línea B10
Configurar el módulo de extensión 1	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito calefacción 1
Configurar el módulo de extensión 2	Función módulo de extensión (6021)	Circuito calefacción 1
Activar el antihielo de la instalación	Antihielo de la instalación (6120)	Marcha
• Menú Circuito calefacción 1		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (710)	--- °C
Ajustar la consigna reducida	Consigna reducida (712)	--- °C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva (720)	---
Ajustar el paso al modo verano	Límite calefacción verano/invierno (730)	--- °C
Ajustar el modo ahorro diario	Límite calefacción diaria (732)	--- °C

Esquema: VP 320

página 5 / 6

	N.º de línea	Valor
• Menú Programación horaria CC1		
Preselección	Preselección (500)	---
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (501...506)	---
• Menú Circuito de calefacción 2		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de la consigna confort (1010)	---°C
Ajustar la consigna reducida	Temperatura de la consigna confort (1012)	---°C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de la curva de calefacción (1020)	---
Ajustar el paso al modo verano	Límite calefacción verano/invierno (1030)	---°C
Ajustar el modo ahorro diario	Límite calefacción diaria (1032)	---°C
Ajustar el mínimo de impulsión del circuito	Consigna de impulsión mín. (1040)	---°C
• Menú Programación horaria CC2		
Preselección	Preselección (520)	---
Ajustar la programación horaria	Fases act. / desact. (521...526)	---
• Menú Agua Caliente Sanitaria		
Ajustar la consigna confort	Consigna nominal (1610)	---°C
Suprimir la prioridad ACS	Prioridad carga ACS (1630)	Sin
• Menú balón Agua Caliente Sanitaria		
Ajustar el aumento ACS	Aumento T° consig. impul.(5020)	10°C
• Menú Cascada		
Anular el cambio de prioridad	Conmutación auto sec. Gen. (3540)	---h
Ajustar la prioridad de funcionamiento	Caldera piloto (3544)	Generador 1
• Menú Red LPB		
Número del aparato	Dirección aparato (6600)	1
Número de segmento	Dirección segmento (6601)	0
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Amo
• Alternar al régimen de calefacción automático		AUTO
• Activar el régimen ACS		

En la caldera n.º 2 (presurizada): esclavo**ATENCIÓN:**

Configuración para quemador 1 velocidad. Para cualquier otro modo de control del quemador, consulte el manual de NAVISTEM B2000.

	<i>N.º de línea</i>	<i>Valor</i>
• Menú Red LPB		
Número del aparato	Dirección aparato (6600)	2
Número de segmento	Dirección segmento (6601)	0
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo sin ajuste
• Menú Configuración		
Ajustar el circuito de calefacción 1	Circuito de calefacción 1 (5710)	Parada
Configurar el quemador	Tipo de caldera (5770)	1 velocidad
Asignar la sonda de retorno	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de retorno B7
• Menú Caldera		
Retrasar la activación en modo cascada	Liberación con T° ext. (2203)	--- °C (ej.: 7 °C)
Ajustar la impulsión mínima	Consigna mínima (2210)	Ejemplo: 70 °C
Ajustar la impulsión mínima (OEM)	Consigna mínima (2211)	Ejemplo: 70 °C
Ajustar la impulsión máxima	Consigna máxima (2212)	Ejemplo: 85 °C
Ajustar la impulsión máxima (OEM)	Consigna máxima (2213)	punto de ajuste 2212 + 5 ° C
Habilitar el deslastre de carga (OEM)	Liberación al iniciar los circuitos de consumo (2260)	Marcha
Eliminar el desprendimiento de carga (OEM)	Liberación al iniciar la bomba de la caldera (2261)	Parada
Ajustar la protección de retorno	Consigna de retorno mínima (2270)	Ejemplo: 60 °C
Ajustar la protección de retorno (OEM)	Consigna de retorno mínima OEM (2271)	Ejemplo: 60 °C
Habilitar el deslastre de carga (OEM)	Liberación retorno cons. (2272)	Marcha
Ajustar la potencia de la caldera	Potencia nom. (2330)	--- kW

Para las pruebas de entradas / salidas de los reguladores, consulte el apartado 9.3, page 95.

9.3. Validación eléctrica

9.3.1. En VARPRIM

	N.º de línea	Valor
• Menú <i>Prueba de las entradas/salidas</i>		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida relé QX1
Salida programable QX2	Prueba de los relés (7700)	Salida relé QX2
Salida bomba / válvula caldera	Prueba de los relés (7700)	Salida relé QX3
Apertura V3V CC1	Prueba de los relés (7700)	Salida QX21 módulo 1
Cierre V3V CC1	Prueba de los relés (7700)	Salida QX22 módulo 1
Bomba CC1	Prueba de los relés (7700)	Salida QX23 módulo 1
Apertura V3V CC2	Prueba de los relés (7700)	Salida QX21 módulo 2
Cierre V3V CC2	Prueba de los relés (7700)	Salida QX22 módulo 2
Bomba CC2	Prueba de los relés (7700)	Salida QX23 módulo 2
Apertura V3V CC3	Prueba de los relés (7700)	Salida QX21 módulo 3
Cierre V3V CC3	Prueba de los relés (7700)	Salida QX22 módulo 3
Bomba CC3	Prueba de los relés (7700)	Salida QX23 módulo 3
Retorno a cero de las salidas	Prueba de los relés (7700)	Sin prueba
Controlar los valores de las sondas		
Sonda exterior B9	Tº exterior B9 (7730)	en °C
Sonda ACS B3	Temperatura ACS B3/B8 (7750)	en °C
Sonda de impulsión en cascada	Tº sonda B3/B38 (7821)	en °C
Sonda de impulsión CC1	Tº sonda BX21 módulo 1 (7830)	en °C
Sonda de impulsión CC2	Tº sonda BX21 módulo 2 (7832)	en °C
Sonda de impulsión CC3	Tº sonda BX21 módulo 3 (7834)	en °C
Comprobar la entrada H1		
Lectura señal 0-10V externa	Señal de tensión H1 (7840)	--- V
Activación límite bajo	Estado del contacto H1 (7841)	cerrado
Comprobar la entrada H5		
Bloqueo caldera	Estado del contacto H5 (7865)	---
Para una demanda vía Modbus o LPB		
• Menú <i>Circuito consumidor 1</i>		
Verificar el parámetro	Tº consigna de impulsión demanda consumo (1859)	Validar con el control que envía el regulador externo

9.3.2. En RVS63 (esquemas VP310 y VP320)

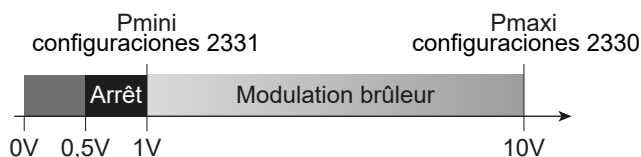
	N.º de línea	Valor
• Menú <u>Prueba de las entradas/salidas</u>		
Controlar las salidas		
Transmisión de alarma	Prueba de los relés (7700)	Salida relé QX1
Bomba caldera	Prueba de los relés (7700)	Salida relé QX3
Apertura V3V CC1	Prueba de los relés (7700)	Válvula mezcladora Y1
Cierre V3V CC1	Prueba de los relés (7700)	Válvula mezcladora Y2
Bomba CC1 Q2	Prueba de los relés (7700)	Bomba CC Q2
Retorno a cero de las salidas	Prueba de los relés (7700)	Sin prueba
Controlar los valores de las sondas		
Sonda exterior B9	Tº exterior B9 (7730)	en ºC
Sonda de impulsión CC1	Tº sonda impulsión B1 (7732)	en ºC
Sonda ACS B3	Temperatura ACS B3/B8 (7750)	en ºC
Sonda de impulsión caldera B2	Tº caldera B2 (7760)	en ºC
Sonda de impulsión en cascada B10	Tº sonda BX1 (7820)	en ºC
Sonda de retorno caldera o retorno cascada	Tº sonda BX2 (7821)	en ºC
Comprobar la entrada H1		
Lectura señal 0-10V externa	Señal de tensión H1 (7840)	--- V
Activación límite bajo	Estado del contacto H1 (7841)	cerrado
Verificar el quemador		
Forzar el inicio	Prueba de los relés (7700)	1.ª velocidad del quemador T2
Parar el quemador	Prueba de los relés (7700)	Sin prueba
Leer el fallo del quemador	Avería en el quemador S3 (7870)	230 V
Leer la marcha del quemador	1.ª velocidad del quemador E1 (7881)	230 V

9.3.3. En NAVISTEM W3000 (esquemas VP112 bis y VP121 bis)

	N.º de línea	Valor
• Menú <u>Mantenimiento y pruebas</u>		
• Menú <u>Pruebas</u>		
• Menú <u>Prueba de los relés</u>		
Controlar el relé prioridad ACS	Relé R2	Sí
• Menú <u>Información</u>		
	Prueba de los relés (7700)	Válvula mezcladora Y1
• Menú <u>Estado del sistema</u>		
	Prueba de los relés (7700)	Válvula mezcladora Y2
Controlar los valores de las sondas medio y bajo balón	S1	en ºC
	S2	en ºC

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

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



0...0,5 V CC	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.

E. 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 del quemador
	Sentido de la señal. Progresión de la señal 0-10V en el sentido de aumento de la señal para aumentar la velocidad.	Salida lógica señal Ux (6079/6090)	Estándar

9.4.2. Control de una bomba caldera Q1

E. 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. Progresión de la señal 0-10V en el sentido de aumento de la señal para aumentar la velocidad.	Salida lógica señal Ux (6079/6090)	Estándar
<ul style="list-style-type: none"> • Menú Caldera 			
	Ajustar estos 3 parámetros con el mismo valor	Velocidad rot. en arranque (2321)	entre 0 y 100 %
		Velocidad rot. mín. bomba (2322)	entre 0 y 100 %
	Velocidad rot. máx. bomba (2323)	entre 0 y 100 %	

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

E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

	N.º de línea	Valor
• 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)	Estándar
• Menú Circuito de calefacción 1/2/3		
Ajustar estos 3 parámetros con el mismo valor	Velocidad rot. en arranque (881/1181/1481)	entre 0 y 100 %
	Velocidad rot. mín. en bomba (882/1182/1482)	entre 0 y 100 %
	Velocidad rot. máx. en bomba (883/1183/1483)	entre 0 y 100 %

F. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

	N.º de línea	Valor
• Menú Prueba de las entradas/salidas		
Controlar las salidas Bomba con pilotaje 0-10 V	Salida señal Ux (7716/7724)	en V

9.4.4. Control de una bomba ACS Q3

E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

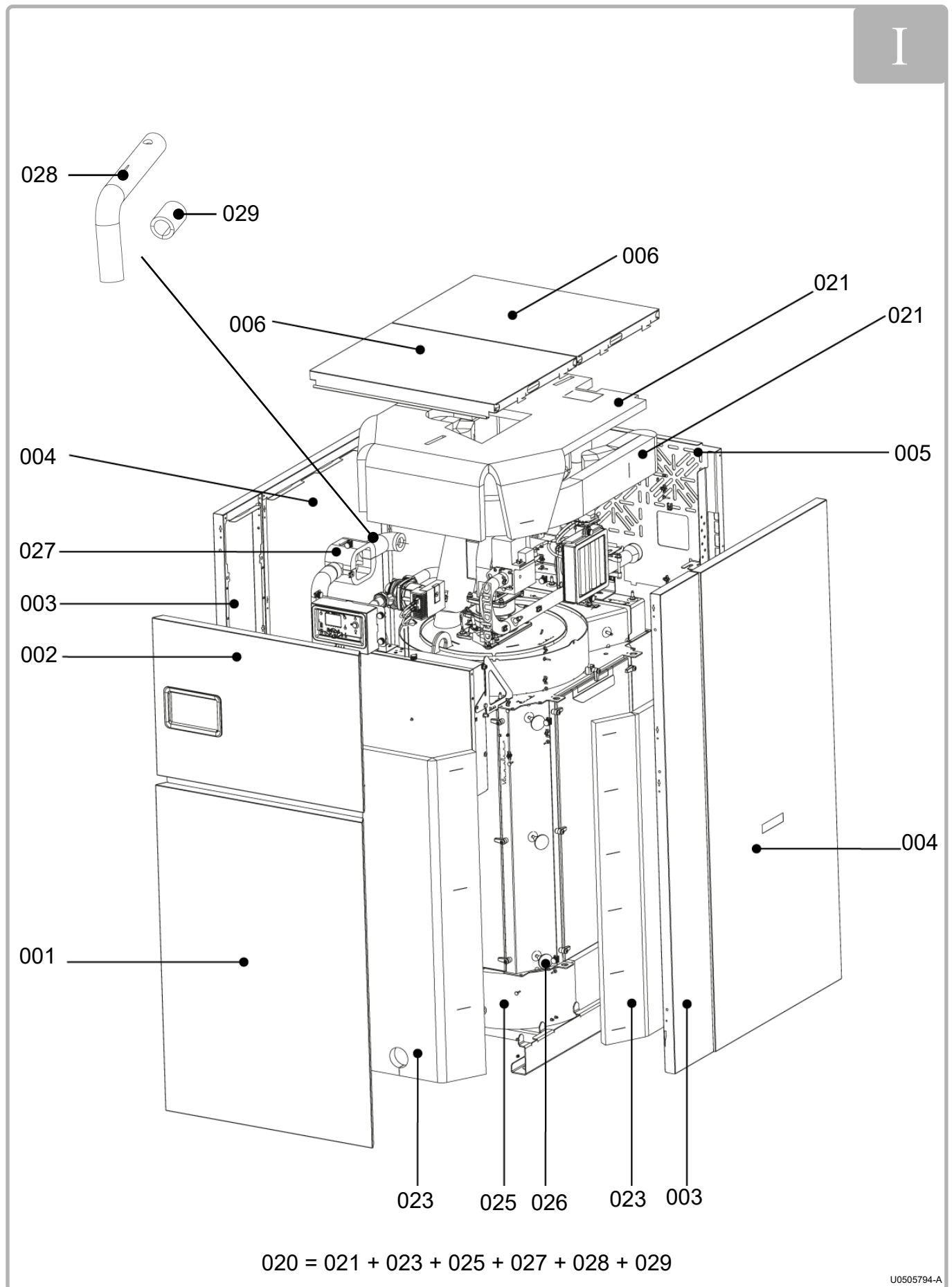
	N.º de línea	Valor
• Menú Configuración		
Caso de una bomba ACS con control 0-10V. Configurar la bomba ACS Q3.	Función salida Ux (6078/6089)	Bomba ACS Q3
Sentido de la señal. Progresión de la señal 0-10V en el sentido de aumento de la señal para aumentar la velocidad.	Salida lógica señal Ux (6079/6090)	Estándar

	N.º de línea	Valor
• Menú <i>Acumulador ACS</i>		
Ajustar estos 3 parámetros con el mismo valor	Velocidad rot. mín. bomba (5101)	entre 0 y 100 %
	Velocidad rot. máx. bomba (5102)	entre 0 y 100 %
	Velocidad rot. arranque bomba carga (5108)	entre 0 y 100 %

F. VALIDACIÓN ELÉCTRICA E HIDRÁULICA

	N.º de línea	Valor
• Menú <i>Prueba de las entradas/salidas</i>		
Controlar las salidas		
Bomba con pilotaje 0-10 V	Salida señal Ux (7716/7724)	en V

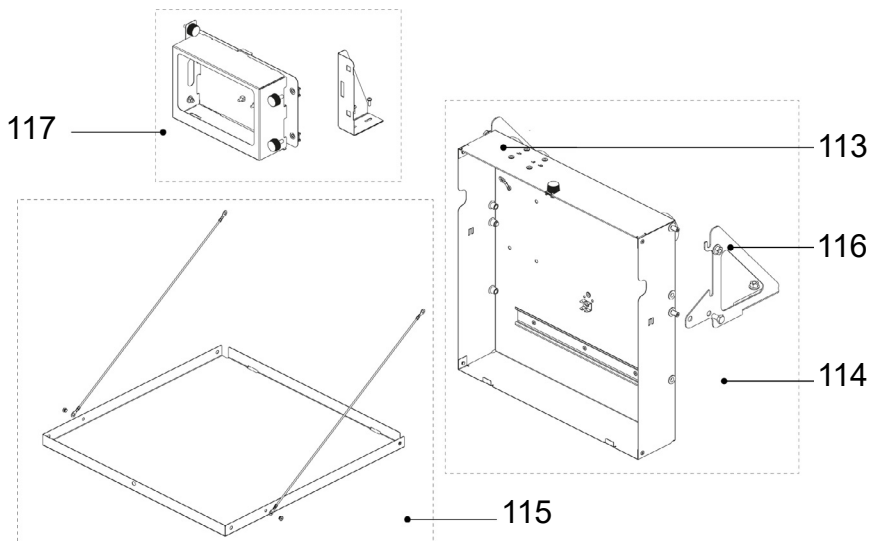
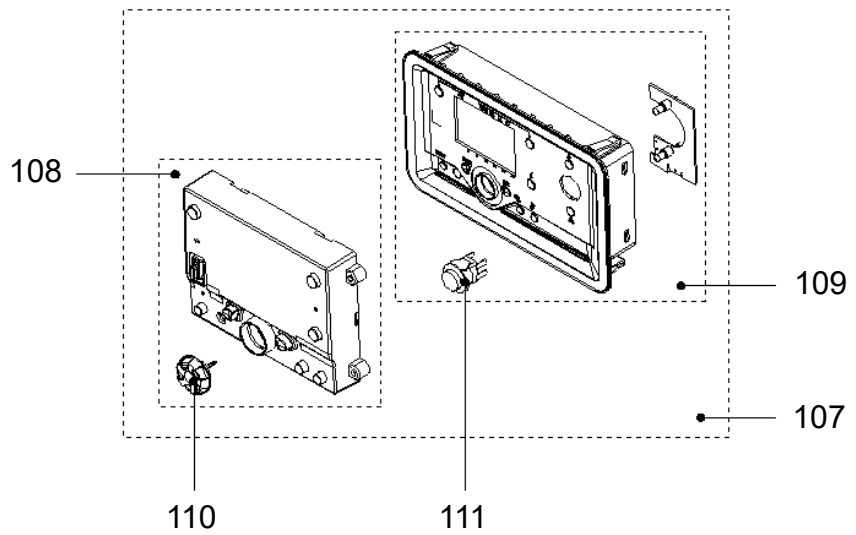
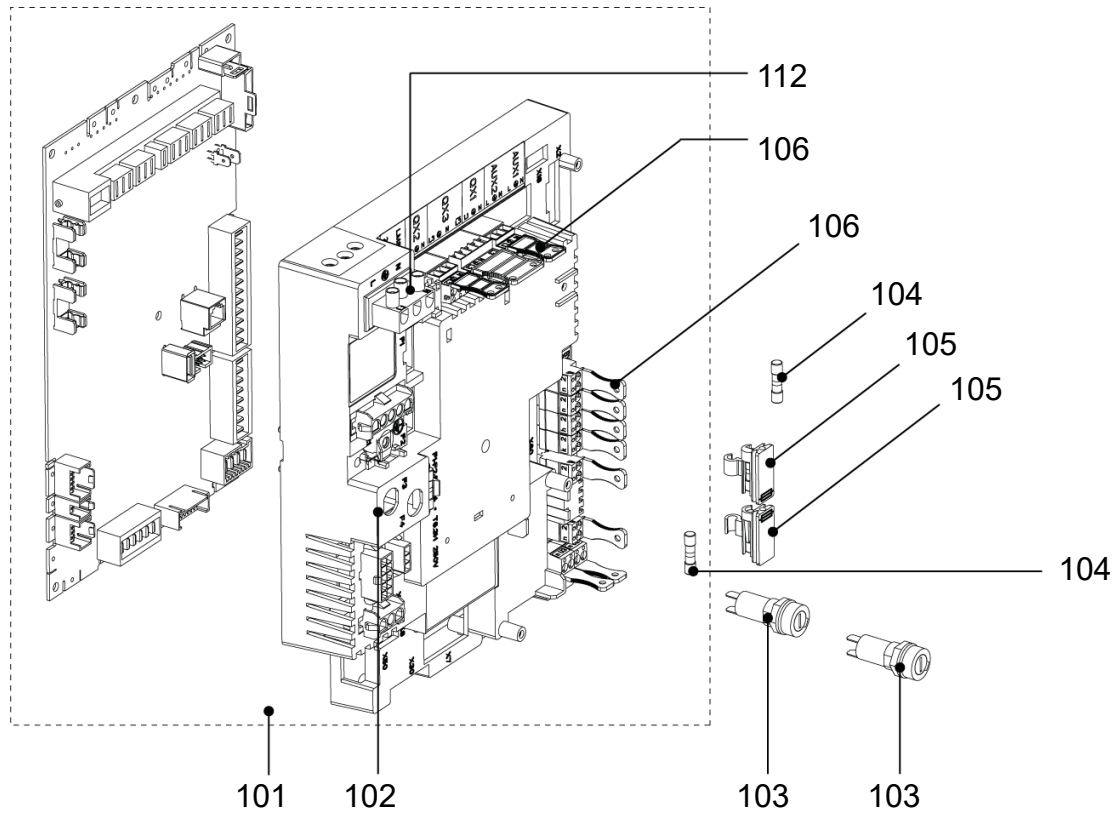
10. LISTA DE PIEZAS SUELTAS



U0505794-A

figura 49 - Revestimiento / Aislamiento

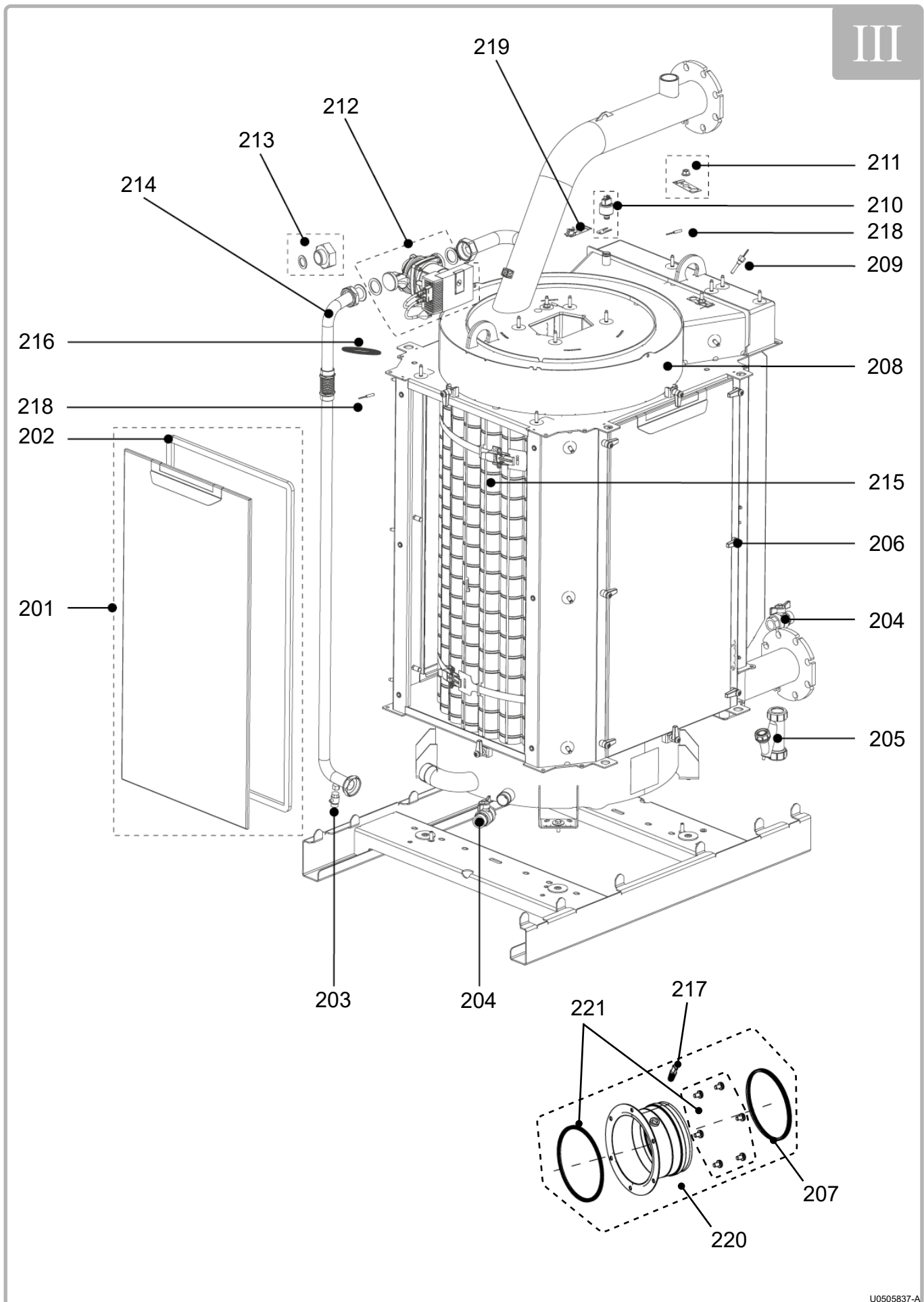
REF.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS		
		120 y 140	180 y 225	275 y 320
Revestimiento				
001	Cubierta inferior delantera	79034	79035	79036
002	Cubierta superior Atlantic	79028	79029	79030
	Cubierta superior Ygnis	79031	79032	79033
003	Cubierta lateral delantera	---		79039
004	Cubierta lateral	79040	79041	79042
005	Cubierta trasera con pasacables y abrazaderas	79043	79044	79045
006	Techo	79046		79047
Aislamiento				
020	Paneles de lana de vidrio (kit completo)	79050	79051	79052
021	Aislamiento caja de agua superior y parte superior del cuerpo	79053	79054	79055
023	Aislamiento de paneles frontales y laterales.	79059	79060	79061
025	Aislamiento de caja de agua inferior	79065	79066	79067
026	Mantenimiento aislamiento (6 piezas)	76125		
027	Aislamiento tubo de reciclaje, bomba y retorno a tubo de impulsión	76123		
028	Kit aislamiento de impulsión	79068	79069	79070
029	Kit aislamiento retorno	76307	76308	76309



U0505839-A / U0505841-# / U0632110-A

figura 50 - Cuadro de control

REF.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS		
		120 y 140	180 y 225	275 y 320
Cuadro de control				
101	Plataforma con NAVISTEM B3000 configurado	120: 79071 140: 79072	180: 79073 225: 79074	275: 79075 320: 79076
102	Plataforma sin NAVISTEM B3000 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	Pantalla completa (HMI)	78782		
108	Pantalla sola (HMI) con rueda de selección	78477		
109	Pieza de plástico pantalla (HMI) + tarjeta LED + interruptor + cinta LED	78704		
110	Rueda de selección	76135		
111	Interruptor	76134		
112	Conector alimentación eléctrica	76523		
113	Tapa cuadro de control preparado	79078		
114	Tapa cuadro de control preparado sin NAVISTEM B3000 con escuadras	79079		
115	Tapa cuadro de control	79080		
116	Escuadras de fijación cuadro de control con fijación	79081		
117	Caja pantalla preparada	79082		
--	Cableado alta potencia	79083	79084	
--	Cableado baja potencia	79085	79086	
--	Cableado Alimentación pantalla (HMI)	79239		
--	Cableado alimentación AVS75	76146		
--	Cinta de control AVS75	76147		
--	Cinta pantalla (HMI)	76148		
--	Cableado bomba	79087		76001
--	Cableado interfaz válvula de gas	76628	--	

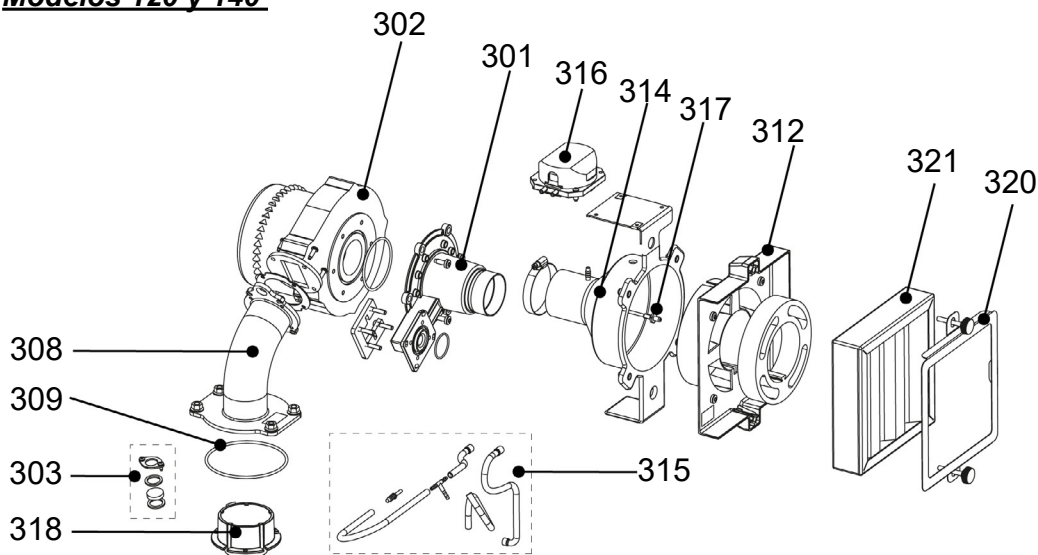


U0505837-A

figura 51 - Cuerpo

REF.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS		
		120 y 140	180 y 225	275 y 320
Cuerpo				
201	Puerta del intercambiador con junta	76015	76016	76017
202	Juntas puerta del intercambiador (x 3)	76019	76020	76021
203	Grifo de vaciado	72171		
204	Válvula de vaciado	73947		
205	Sifón de condensados	71925		
206	Cierre y tornillos de fijación para la puerta del intercambiador (x 8)	76023		
207	Junta conducto de humos	76027		76028
208	Calentador	79024	79025	79026
209	Sonda temperatura humos con junta	76014		
210	Sensor de presión con pieza de mantenimiento	73946		
211	Platina de soporte sonda de retorno con tuerca de fijación	76025		
212	Bomba con juntas	79027		76001
213	Reducción hidráulica con juntas	76006		--
214	Tubo de recirculación con juntas	76002	76003	76004
215	Deflectores de humo con resorte de mantenimiento y cinchas	76010	76011	76012
216	Kit de fijación sonda de impulsión	76262	76063	76263
217	Tapón medición	76026		
218	Sonda de impulsión / retorno	71899		
219	Termostato de seguridad + junta dieléctrica + platina	76158		
220	Conducto de humos con juntas, accesorios de fijación y tapón medición	78322		78323
221	Junta caja humos con accesorios de fijación	78325		78326

Modelos 120 y 140



Modelos 180 a 320

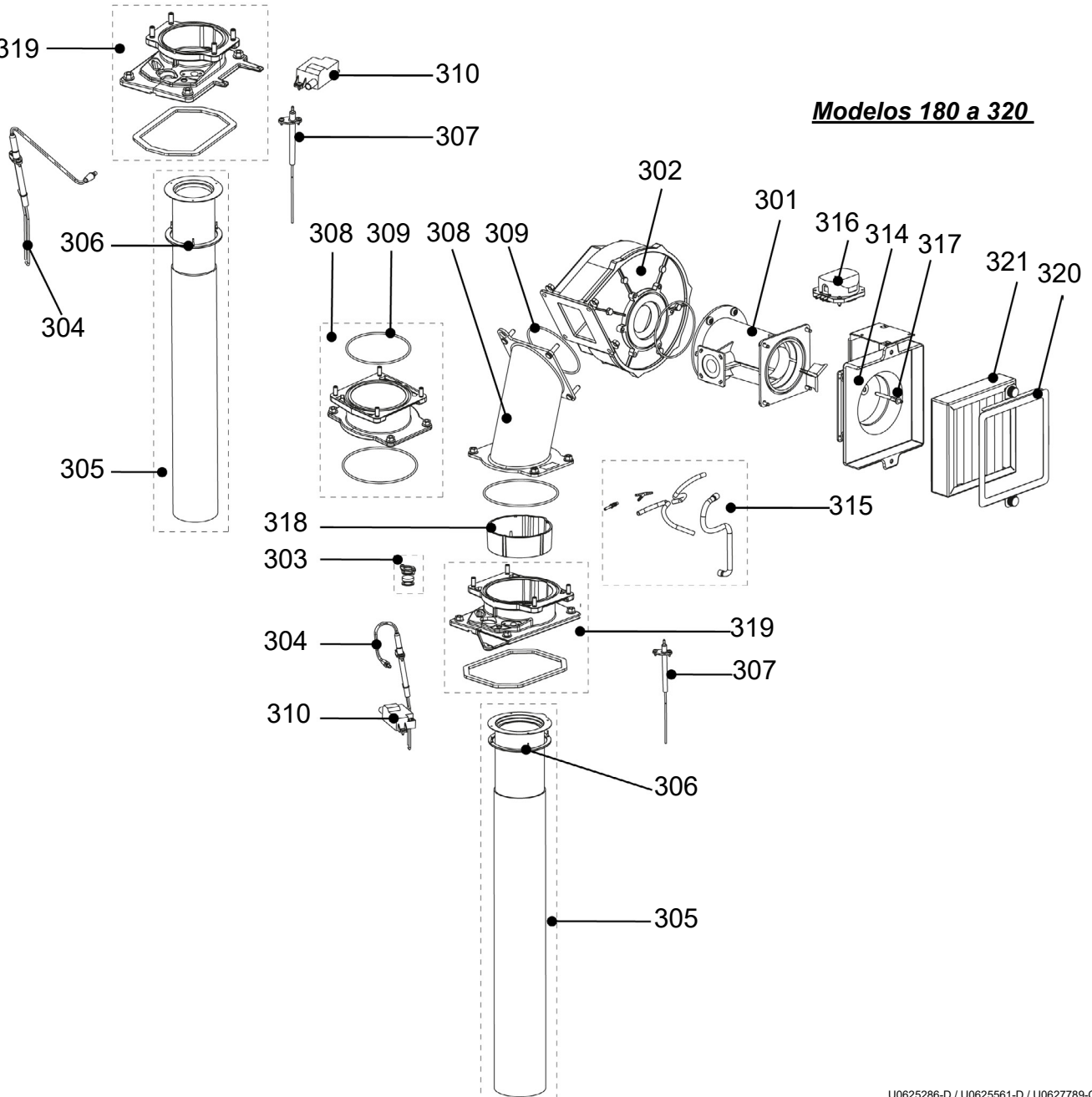


figura 52 - Quemador

U0625286-D / U0625561-D / U0627789-C

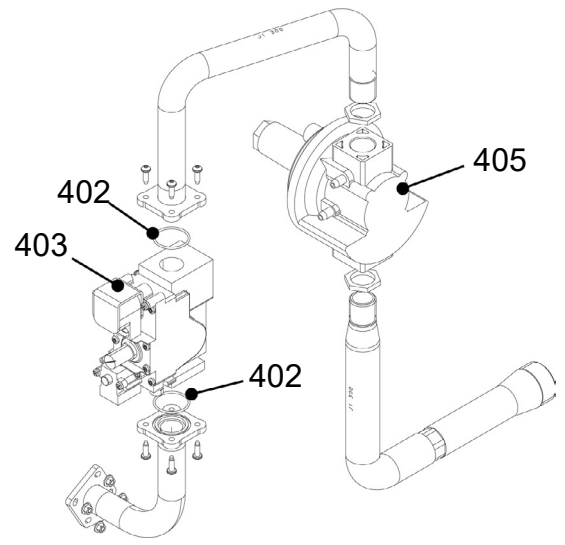
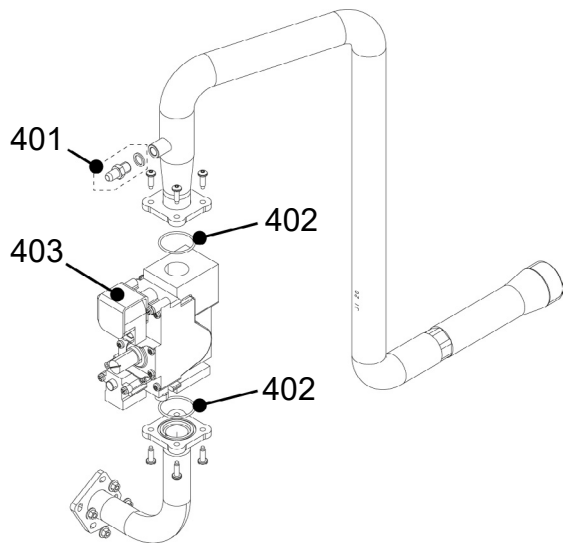
REF.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS		
		120 y 140	180 y 225	275 y 320
Quemador				
301	Venturi	72411	76151	71859
302	Ventilador con juntas y accesorios de fijación	76264	60438	71209
303	Visor de llama con accesorios de fijación	76048		
304	Electrodo de encendido con accesorios de fijación	76046		
305	Rampa con junta	76030	76031	76032
306	Junta de rampa	76034	76035	
307	Electrodo de ionización con accesorios de fijación	76047		
308	Manguito con juntas (manguito y ventilador)	78999	79000	79001
309	Junta manguito	79002	79003	
310	Transformador de encendido con lengüeta para atornillar y accesorios de fijación	72131		
311	Juntas del quemador	79006	79007	
312	Manguito acústico	79017	--	--
314	Entrada de aire con junta y accesorios de fijación	79009	79010	
315	Tubos transmisión de presión	79011	79012	79013
316	Presostato de aire	79014		
317	Toma de presión cuello Venturi	79015	78336	
318	Separador	78992	78993	78994
319	Base con accesorios de fijación y junta	78997	78998	
320	Chapa soporte filtro con accesorios de fijación	79095		
321	Filtro de aire	71779		
--	Accesorios de fijación quemador y línea de gas	79048	79049	



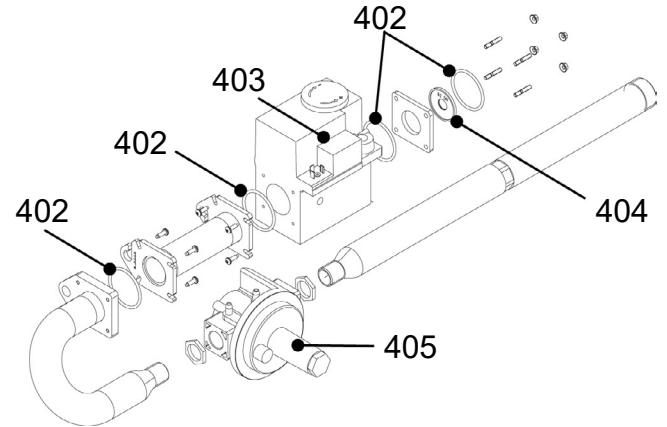
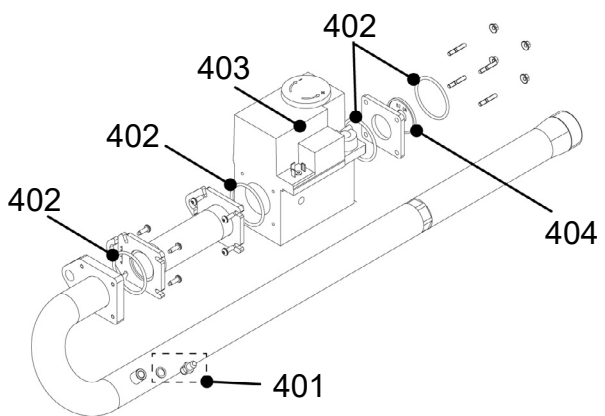
(20 mbares)

(300 mbares)

Modelos: 120 y 140



Modelos: 180 y 225



Modelos: 275 y 320

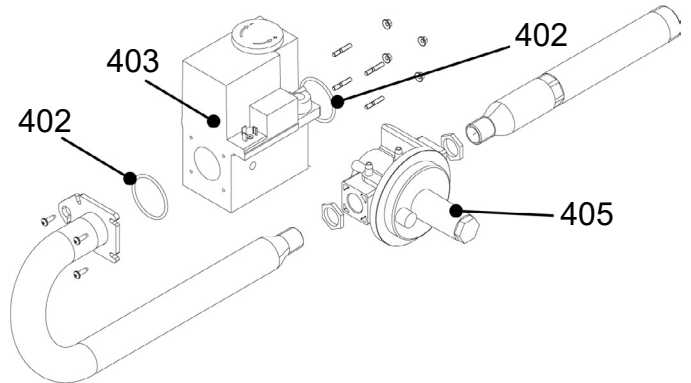
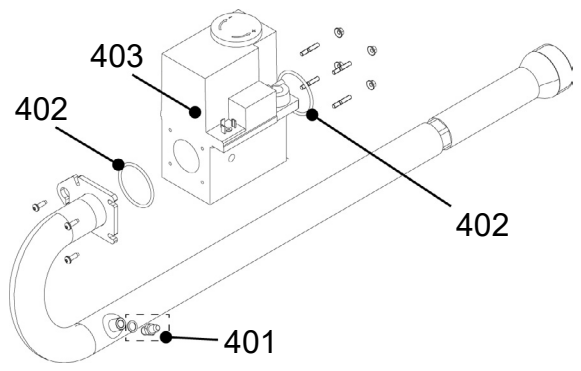


figura 53 - Línea de gas

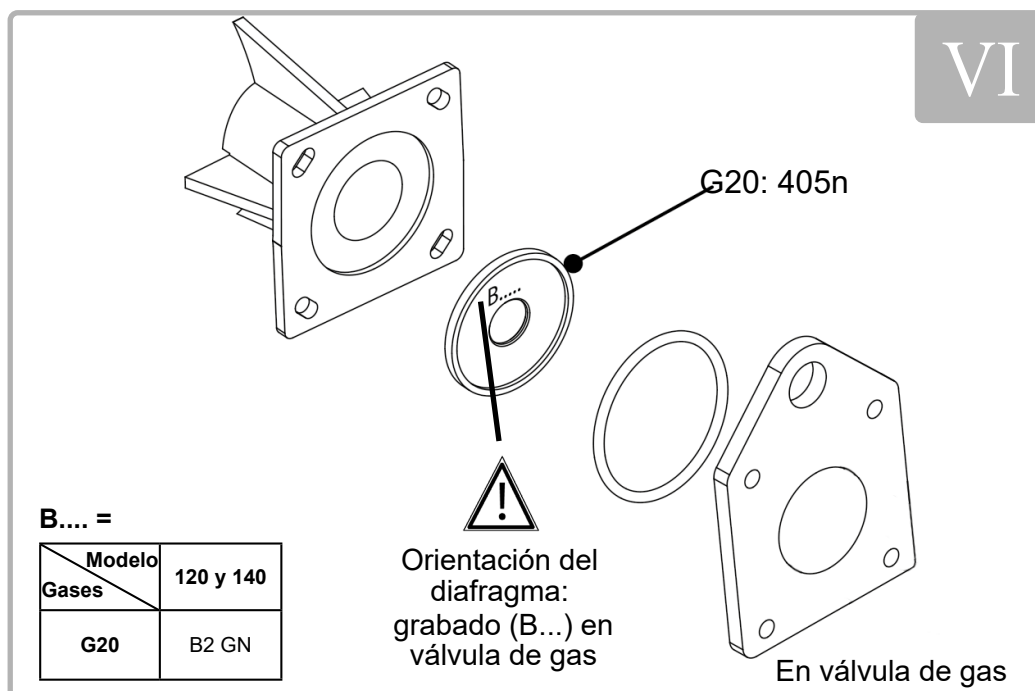


figura 54 - Diafragma

REF.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS		
		120 y 140	180 y 225	275 y 320
Línea de gas				
401	Toma de presión tubo gas	76079		
402	Juntas línea de gas	76080	76081	
403	Válvula de gas	76363	79004	79005
404	Diafragma G20	--	76082	--
405	Regulador gas	79114		
--	Intercambiabilidad 20 - 300 mbares (código = n.º serie caldera)	79018	79019	79020
--	Intercambiabilidad 300 - 20 mbares (código = n.º serie caldera)	79021	79022	79023

REF.	DESIGNACIÓN	REF. PARA LOS MODELOS		
		120 y 140	180 y 225	275 y 320
Accesorios				
--	Kit completo de accesorios (instrucciones y manuales)			
	Francia	79088		
	Bélgica	79091		
	Suiza	79090		
--	Pata niveladora con base (x 4)	76153		
--	Pie amortiguador	78585		
--	Kit comunicación OCI 345	76168		
--	Kit módulo de extensión AVS 75	72361		
--	Kit sonda red QAD 36	71122		
--	Kit sonda exterior QAC 34	62860		
--	Kit sonda ACS QAZ 36	62864		
--	Kit sonda ambiente QAA 75	72368		
--	Kit AGU 2.550	76161		

11. CUADRO DE LOS PARÁMETROS DEL CLIENTE

Caldera: planta:

n.º de serie:

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

Observación: La columna "acceso" indica el nivel de accesibilidad a la información o programación (U hace referencia a "usuario final", M a "puesta en marcha" y E a "especialista"). El nivel de accesibilidad "Puesta en marcha" incluye el nivel "Usuario final". A su vez, el nivel "Especialista" incluye el nivel "Puesta en marcha".

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
Ajuste de la hora				
1	Horas / minutos	()	00: 00	
2	Día / mes	U	dd.mm	
3	Año	U	aaaa	
5	Inicio de hora de verano	M	dd.mm	
6	Fin de hora de verano	M	dd.mm	
Interfaz del usuario				
20	Idioma	U	Francés	
22	Información	M	temporal	
26	Bloqueo de explotación	M	parada	
27	Bloqueo programación	M	parada	
28	Ajuste directo	M	con validación	
29	Unidades	U	°C, bar	
42	Asignación del aparato 1	M	CC1	
44	Explotación CC2	M	común con CC1	
46	Explotación CC3/P	M	común con CC1	
70	Versión del software	M		
Programación horaria 1: Circuito de Calefacción 1				
500	Preselección	U	Lun-Dom	
501	Hora de activación del 1er periodo	U	06:00	
502	Hora de activación del 1er periodo	U	22:00	
503	Hora de activación del 2.º periodo	U	24:00	
504	Hora de activación del 2.º periodo	U	24:00	
505	Hora de activación del 3er periodo	U	24:00	
506	Hora de activación del 3er periodo	U	24:00	
516	Valores por defecto	U	no	
Programación horaria 2: Circuito de Calefacción 2				
520	Preselección	U	Lun-Dom	
521	Hora de activación del 1er periodo	U	06:00	
522	Hora de activación del 1er periodo	U	22:00	
523	Hora de activación del 2.º periodo	U	24:00	
524	Hora de activación del 2.º periodo	U	24:00	
525	Hora de activación del 3er periodo	U	24:00	
526	Hora de activación del 3er periodo	U	24:00	
536	Valores por defecto	U	no	
Programación horaria 3: Circuito de Calefacción 3				
540	Preselección	U	Lun-Dom	
541	Hora de activación del 1er periodo	U	6:00	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
542	Hora de activación del 1er periodo	U	22:00	
543	Hora de activación del 2.º periodo	U	24:00	
544	Hora de activación del 2.º periodo	U	24:00	
545	Hora de activación del 3er periodo	U	24:00	
546	Hora de activación del 3er periodo	U	24:00	
556	Valores por defecto	U	no	
Programación horaria 4: Producción de agua caliente sanitaria (ACS)				
560	Preselección	U	Lun-Dom	
561	Hora de activación del 1er periodo	U	6:00	
562	Hora de activación del 1er periodo	U	22:00	
563	Hora de activación del 2.º periodo	U	24:00	
564	Hora de activación del 2.º periodo	U	24:00	
565	Hora de activación del 3er periodo	U	24:00	
566	Hora de activación del 3er periodo	U	24:00	
576	Valores por defecto	U	no	
Programación horaria 5				
600	Preselección	U	Lun-Dom	
601	Hora de activación del 1er periodo	U	6:00	
602	Hora de activación del 1er periodo	U	22:00	
603	Hora de activación del 2.º periodo	U	24:00	
604	Hora de activación del 2.º periodo	U	24:00	
605	Hora de activación del 3er periodo	U	24:00	
606	Hora de activación del 3er periodo	U	24:00	
616	Valores por defecto	U	no	
Vacaciones: Circuito de Calefacción 1				
641	Preselección	U	periodo 1	
642	Inicio (dd.mm)	U	1:01	
643	Fin (dd.mm)	U	1:01	
648	Nivel de temperatura	U	protección antihielo	
Vacaciones: Circuito de Calefacción 2				
651	Preselección	U	periodo 1	
652	Inicio (dd.mm)	U	1:01	
653	Fin (dd.mm)	U	1:01	
658	Nivel de temperatura	U	protección antihielo	
Vacaciones: Circuito de Calefacción 3				
661	Preselección	U	periodo 1	
662	Inicio (dd.mm)	U	1:01	
663	Fin (dd.mm)	U	1:01	
668	Nivel de temperatura	U	protección antihielo	
Circuito de Calefacción 1				
710	Consigna confort	U	20 °C	
712	Consigna reducida	U	18 °C	
714	Consigna antihielo	U	10 °C	
716	Consigna confort máximo	S	35 °C	
720	Inclinación de la curva	U	1,5	
721	Traslación de la curva	S	0 °C	
726	Adaptación de la curva	S	parada	
730	Límite calentamiento verano/invierno	U	19 °C	
732	Límite calentamiento cotidiano	S	--- °C	
740	Tº consigna de impulsión mín.	M	8 °C	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
741	Tº consigna de impulsión máx.	M	80 °C	
742	Tº consig. impul. termostato amb.	U	65 °C	
746	Tempo demanda calefacción	M	0 s	
750	Influencia del ambiente	S	20 %	
760	Límit. influencia ambiente	S	1 °C	
761	Límite calefacción regul. terminal	S	--- %	
770	Recalentamiento acelerado	S	3 °C	
780	Descenso acelerado	S	parada	
790	Optimiz. máx. en activ.	S	0:00	
791	Optimiz. máx. en el corte	S	0:00	
800	Inicio aument. reducción	S	-5 °C	
801	Fin aument. reducción	S	-15 °C	
809	Func. continuo bombas	S	no	
820	Protec. recalentamiento CCP	S	marcha	
830	Aumento válv. mezcladora	S	3 °C	
832	Tipo servomotor	S	3 puntos	
833	Diferencial	S	2 °C	
834	Tiempo de carrera servomotor	S	120 s	
835	Xp válvula mezcladora	S	32 °C	
836	Tn válvula mezcladora	S	120 s	
850	Función secado controlado	M	Sin	
851	Consigna manual secado	M	25 °C	
855	Consigna secado actual	U	0 °C	
856	Día secado actual	U	0	
861	Absorción excedente calor	S	permanente	
870	Con balón de almacenamiento	S	no	
872	Con regul. prim. / bomba prim.	S	no	
881	Velocidad rot. en arranque	S	100 %	
882	Velocidad rot. mín. bomba	S	100 %	
883	Velocidad rot. máx. bomba	S	100 %	
888	Cor. curv. a 50 % veloc. rot.	S	33 %	
889	Const. temp. filtr. ajuste vel.	S	5 min	
890	Corr. Tº consig. ajuste vel. rot.	S	sí	
898	Conmutación nivel Tº	S	reducido	
900	Conmutación régimen	S	modo protección	
Circuito de Calefacción 2				
1010	Consigna confort	U	20 °C	
1012	Consigna reducida	U	18 °C	
1014	Consigna antihielo	U	10 °C	
1016	Consigna confort máximo	S	35 °C	
1020	Inclinación de la curva	U	1,5	
1021	Translación de la curva	S	0 °C	
1026	Adaptación de la curva	S	parada	
1030	Límite calentamiento verano/invierno	U	19 °C	
1032	Límite calentamiento cotidiano	S	--- °C	
1040	Tº consigna de impulsión mín.	M	8 °C	
1041	Tº consigna de impulsión máx.	M	80 °C	
1042	Tº consig. impul. termostato amb.	U	65 °C	
1046	Tempo demanda calefacción	M	0 s	
1050	Influencia del ambiente	S	20 %	
1060	Límit. influencia ambiente	S	1 °C	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
1061	Límite calefacción regul. terminal	S	--- %	
1070	Recalentamiento acelerado	S	3 °C	
1080	Descenso acelerado	S	parada	
1090	Optimiz. máx. en activ.	S	0:00	
1091	Optimiz. máx. en el corte	S	0:00	
1100	Inicio aument. reducción	S	-5 °C	
1101	Fin aument. reducción	S	-15 °C	
1109	Func. continuo bombas	S	no	
1120	Protec. recalentamiento CCP	S	marcha	
1130	Aumento válv. mezcladora	S	3 °C	
1132	Tipo servomotor	S	3 puntos	
1133	Diferencial	S	2 °C	
1134	Tiempo de carrera servomotor	S	120 s	
1135	Xp válvula mezcladora	S	32 °C	
1136	Tn válvula mezcladora	S	120 s	
1150	Función secado controlado	M	Sin	
1151	Consigna manual secado	M	25 °C	
1155	Consigna secado actual	U	0 °C	
1156	Día secado actual	U	0	
1161	Absorción excedente calor	S	permanente	
1170	Con balón de almacenamiento	S	no	
1172	Con regul. prim. / bomba prim.	S	no	
1181	Velocidad rot. en arranque	S	100 %	
1182	Velocidad rot. mín. bomba	S	100 %	
1183	Velocidad rot. máx. bomba	S	100 %	
1188	Cor. curv. a 50% veloc. rot.	S	33 %	
1189	Const. temp. filtr. ajuste vel.	S	5 min	
1190	Corr. T° consig ajuste vel. rot.	S	sí	
1198	Conmutación nivel T°	S	reducido	
1200	Conmutación régimen	S	modo protección	
Circuito de Calefacción 3				
1310	Consigna confort	U	20 °C	
1312	Consigna reducida	U	18 °C	
1314	Consigna antihielo	U	10 °C	
1316	Consigna confort máximo	S	35 °C	
1320	Inclinación de la curva	U	1,5	
1321	Translación de la curva	S	0 °C	
1326	Adaptación de la curva	S	parada	
1330	Límite calentamiento verano/invierno	U	19 °C	
1332	Límite calentamiento cotidiano	S	--- °C	
1340	T° consigna de impulsión mín.	M	8 °C	
1341	T° consigna de impulsión máx.	M	80 °C	
1342	T° consig. impul. termostato amb	U	65 °C	
1346	Tempo demanda calefacción	M	0 s	
1350	Influencia del ambiente	S	20 %	
1360	Límit. influencia ambiente	S	1 °C	
1361	Límite calefacción regul. terminal	S	--- %	
1370	Recalentamiento acelerado	S	3 °C	
1380	Descenso acelerado	S	parada	
1390	Optimiz. máx en activ.	S	0:00	
1391	Optimiz. máx en el corte	S	0:00	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
1400	Inicio aument. reducción	S	-5 °C	
1401	Fin aument. reducción	S	-15 °C	
1409	Func. ininterrum. bombas	S	no	
1420	Protec. recalentamiento CCP	S	marcha	
1430	Aumento v. mezcladora	S	3 °C	
1432	Tipo servomotor	S	3 puntos	
1433	Diferencial	S	2 °C	
1434	Tiempo de carrera servomotor	S	120 s	
1435	Xp válvula mezcladora	S	32 °C	
1436	Tn válvula mezcladora	S	120 s	
1450	Función secado controlado	M	Sin	
1451	Consigna manual secado	M	25 °C	
1455	Consigna secado actual	U	0 °C	
1456	Día secado actual	U	0	
1461	Absorción excedente calor	S	permanente	
1470	Con balón de almacenamiento	S	no	
1472	Con regul. prim. / bomba prim.	S	no	
1481	Velocidad rot. en arranque	S	100 %	
1482	Velocidad rot. mín. bomba	S	100 %	
1483	Velocidad rot. máx. bomba	S	100 %	
1488	Cor. curv. a 50 % veloc. rot.	S	33 %	
1489	Const. temp. filtr. ajuste vel.	S	5 min	
1490	Corr. T° consig ajuste vel. rot.	S	sí	
1498	Conmutación nivel T°	S	reducido	
1500	Conmutación régimen	S	modo protección	
Agua Caliente Sanitaria				
1610	Consigna confort	U	50 °C	
1612	Consigna reducida	S	45 °C	
1614	Consigna máx. confort	S	65 °C	
1620	Liberación	M	24h/24	
1630	Prioridad carga ACS	M	cambiante, absoluta	
1640	Función antilegionela	S	parada	
1641	Func. legion. periódica	S	3	
1642	Func. legion. día semana	S	Lunes	
1644	Hora func. antilegionela	S	5:00	
1645	Función antilegionela	S	55 °C	
1646	Duración función antilegio.	S	30 min	
1647	Func. antilegio. bomba	S	marcha	
1660	Liberación bomba circulación	S	liberación ACS	
1661	Act. periódica bomba circ.	S	marcha	
1663	Consigna circulación	S	45 °C	
1680	Conmutación régimen	S	parada	
Circuito consumidor 1				
1859	T° cs de impulsión demanda consum	M	60 °C	
1875	Absorción excedente calor	S	marcha	
1878	Con balón de almacenamiento	S	no	
1880	Con regul. prim. / bomba prim.	S	no	
Circuito consumidor 2				
1909	T° cons. impul. demanda consum.	M	60 °C	
1925	Absorción excedente calor	S	marcha	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
1928	Con balón de almacenamiento	S	no	
1930	Con regul. prim. / bomba prim.	S	no	
Circuito piscina				
1959	T° cons. impul. demanda consum.	M	70 °C	
1975	Absorción excedente calor	S	marcha	
1978	Con balón de almacenamiento	S	no	
1980	Con regul. prim. / bomba prim.	S	no	
Piscina				
2055	Consigna calefacción solar	S	26 °C	
2056	Consigna caldera	S	22 °C	
2065	Prioridad carga solar	S	Prioridad 2	
2080	Con integración solar	S	sí	
Caldera				
2203	Liberación con T° ext.	S	0 °C	
2208	Carga completa balón almacenamiento	S	parada	
2210	Consigna mín.	S	8 °C	
2212	Consigna máx.	S	85 °C	
2214	Consigna régimen manual	U	70 °C	
2217	Consigna antihielo	S	8 °C	
2243	Duración de parada mín. quemador	S	5 min	
2250	Parada temporizada bombas	S	5 min	
2253	Parada tempo. bomba desp. ACS	S	1 min	
2270	Consigna de retorno mínima	S	8 °C	
2321	Velocidad rot. en arranque	S	100 %	
2322	Velocidad rot. mín. bomba	S	100 %	
2323	Velocidad rot. máx. bomba	S	100 %	
2330	Potencia nom.	S	según modelo	
2331	Potencia a la velocidad de base	S	según modelo	
2334	Potencia a velocidad rotación mín. bomba	S	0 %	
2335	Potencia a velocidad rotación máx. bomba	S	100 %	
2441	Velocidad máx. ventil. calef.	S	según modelo	
2442	Veloc. vent. plena carga máx.	S	según modelo	
2444	Velocidad ventil. ACS máx.	S	según modelo	
2454	Diferencial activación de CC	S	3 °C	
2455	Diferen. Cort. mín. de CC	S	3 °C	
2456	Diferen. corte máx. de CC	S	6 °C	
2457	Periodo transitorio de CC	S	20 min	
2460	Diferencial activación ACS	S	3 °C	
2461	Diferencial corte mín. ACS	S	3 °C	
2462	Diferencial corte máx. ACS	S	6 °C	
2463	Periodo transitorio ACS	S	20 min	
2470	Tempo. dem. calef. modo esp.	M	0 s	
2503	Parámetro	S	--- s	
2630	Función de purga Auto	S	Parada	
2655	Tiempo de purga	S	10 s	
2656	Tiempo de parada purga	S	5 s	
2657	Número de repeticiones	S	3	
2662	Duración de purga de circuito caliente	S	10 min	
2663	Duración de purga ACS	S	5 min	
Cascada				
3510	Estrategia de conducción	S	Act. anticipada, parada retrasada	
3511	Intervalo de potencia mín.	S	30 %	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
3512	Intervalo de potencia máx.	S	90 %	
3530	Integral liberación sec. gen.	S	300 °C min	
3531	Integr. PAC secuencia gener.	S	100 °C min	
3532	Temporización reactivación	S	300 s	
3533	Temporización de activación	S	5 min	
3534	Duración func. forzado al. de base	S	60 s	
3535	Temporización activación ACS	S	2 min	
3540	Conmutación auto sec. gen.	S	500 h	
3541	Conmut. auto. sec. exclusión	S	sin	
3544	Caldera piloto	S	generador 1	
3560	Consigna mínima de retorno	S	8 °C	
3562	Influencia retorno consum.	S	marcha	
Balón ACS				
5020	Aumento T° consig. impul.	S	10 °C	
5021	Aumento transferencia	S	8 °C	
5022	Tipo de carga	S	carga completa	
5030	Limitación duración de carga	S	--- min	
5040	Protección contra descargas	S	Auto	
5050	T° máx. carga	S	80 °C	
5055	T° enfr. adiabático	S	80 °C	
5056	Enfr. adiab. gen./CC	S	parada	
5057	Enfr. adiab. colector	S	parada	
5060	Régimen resistencia eléctrica	S	reemplazo	
5061	Liberación resistencia eléct.	S	liberación ACS	
5062	Regul. resistencia eléc.	S	sonda ACS	
5085	Absorción excedente calor	S	marcha	
5090	Con balón de almacenamiento	S	no	
5092	Con regul. prim. / bomba prim.	S	no	
5093	Con integración solar	S	sí	
5101	Velocidad rot. mín. bomba	S	100 %	
5102	Velocidad rot. máx. bomba	S	100 %	
5108	Velocidad rot. arranque bomba carga	S	100 %	
Funciones generales				
5570	dT° marcha regul. dT 1	S	20 °C	
5571	dT° parada regul. dT 1	S	10 °C	
5572	Temp. activ. mín. regul. dT 1	S	0 °C	
5573	Sonda 1 regulador dT 1	S	sin	
5574	Sonda 2 regulador dT 1	S	sin	
5575	Duración marcha mín. regul. dT1	S	0 s	
5577	Desgomado bomba/válvula K21	S	marcha	
5580	dT° marcha regul. dT 2	S	20 °C	
5581	dT° parada regul. dT 2	S	10 °C	
5582	Temp. activ. mín. regul. dT 2	S	0 °C	
5583	Sonda 1 regulador dT 2	S	sin	
5584	Sonda 2 regulador dT 2	S	sin	
5585	Duración marcha mín. regul. dT2	S	0 s	
5587	Desgomado bomba/válvula K21	S	marcha	
Configuración				
5710	Circ. calefacción 1	M	parada	
5711	Circuito enfriamiento 1	M	sin	
5715	Circ. calefacción 2	M	parada	
5721	Circ. calefacción 3	M	parada	
5730	Sonda ACS	M	sonda	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
5731	Bomba/válvula ACS	M	bomba de carga	
5732	Parada ppr ACS invers. válvula	M	0 s	
5733	Tempo parada bomba ACS	M	0 s	
5734	Pos. baja válvula direc. ACS	S	última demanda	
5736	Circuito ACS separado	M	parada	
5737	Sentido acción válv. deriv. ACS	S	posición ON ACS	
5738	Pos. mediana válv. deriv. ACS	S	parada	
5774	Mando bomba cald. + válv. direc. ACS	M	todas las demandas	
5840	Órgano ajuste solar	M	con bomba de carga	
5841	Intercambiador solar externo	M	común	
5870	Balón ACS combinado	M	no	
5890	Salida relé QX1	M	salida de alarma K10	
5891	Salida relé QX2	M	bomba/válvula ACS Q3	
5892	Salida relé QX3	M	bomba caldera Q1	
5894	Salida relé QX4	M	sin	
5931	Entrada sonda BX2	M	sin	
5932	Entrada sonda BX3	M	sin	
5950	Función entrada H1	M	sin	
5951	Sentido de acción contacto H1	M	contacto de trabajo	
5953	Valor tensión 1 H1 (U1)	M	0 V	
5954	Valor función 1 H1 (F1)	M	0	
5955	Valor tensión 2 H1 (U2)	M	10 V	
5956	Valor función 2 H1 (F2)	M	1000	
5977	Función entrada H5	M	sin	
5978	Sentido de acción contacto H5	M	contacto de trabajo	
6020	Func. módulo de extensión (1)	M	sin	
6021	Func. módulo de extensión 2	M	sin	
6022	Func. módulo de extensión 3	M	sin	
6024	Func. entrada EX21 módulo 1	M	sin	
6026	Func. entrada EX21 módulo 2	M	sin	
6028	Func. entrada EX21 módulo 3	M	sin	
6030	Salida relé QX21 módulo 1	M	sin	
6031	Salida relé QX22 módulo 1	M	sin	
6032	Salida relé QX23 módulo 1	M	sin	
6033	Salida relé QX21 módulo 2	M	sin	
6034	Salida relé QX22 módulo 2	M	sin	
6035	Salida relé QX23 módulo 2	M	sin	
6036	Salida relé QX21 módulo 3	M	sin	
6037	Salida relé QX22 módulo 3	M	sin	
6038	Salida relé QX23 módulo 3	M	sin	
6040	Entrada sonda BX21 módulo 1	M	sin	
6041	Entrada sonda BX22 módulo 1	M	sin	
6042	Entrada sonda BX21 módulo 2	M	sin	
6043	Entrada sonda BX22 módulo 2	M	sin	
6044	Entrada sonda BX21 módulo 3	M	sin	
6045	Entrada sonda BX22 módulo 3	M	sin	
6046	Función entrada H2 módulo 1	M	sin	
6078	Función salida UX2	S	bomba caldera Q1	
6079	Salida lógica señal UX2	S	directa	
6089	Función salida UX3	S	sin	
6090	Salida lógica señal UX3	S	directa	
6047	Sentido act. Contacto H2 módulo 1	M	contacto de trabajo	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
6049	Valor tensión 1 H2 módulo 1 (U1)	M	0 V	
6050	Valor func. 1 H2 módulo 1 (F1)	M	0	
6051	Valor tensión 2 H2 módulo 1 (U2)	M	0 V	
6052	Valor func. 2 H2 módulo 1 (F2)	M	0	
6054	Función entrada H2 módulo 2	M	sin	
6055	Sentido act. Contacto H2 módulo 2	M	contacto de trabajo	
6057	Valor tensión 1 H2 módulo 2 (U1)	M	0 V	
6058	Valor func. 1 H2 módulo 2 (F1)	M	0	
6059	Valor tensión 2 H2 módulo 2 (U2)	M	0 V	
6060	Valor func. 2 H2 módulo 2 (F2)	M	0	
6062	Función entrada H2 módulo 3	M	sin	
6063	Sentido act. Contacto H2 módulo 3	M	contacto de trabajo	
6065	Valor tensión 1 H2 módulo 31 (U1)	M	0 V	
6066	Valor func. 1 H2 módulo 3 (F1)	M	0	
6067	Valor tensión 2 H2 módulo 3 (U2)	M	0 V	
6068	Valor func. 2 H2 módulo 3 (F2)	M	0	
6097	Tipo sonda colec. solar	S	NTC	
6098	Corrección sonda colec. solar	S	0 °C	
6100	Corrección sonda T° ext.	S	0 °C	
6110	Constante de tiempo edificio	S	8 h	
6116	Const. tmp. compens. consig.	S	1 min	
6117	Compens. centr. T° consigna	S	3 °C	
6120	Antihielo de la instalación	S	parada	
6127	Duración desgom. bomba/válvula	S	30 s	
6200	Grabar sonda	M	no	
6205	Reinicializar parámetros	S	no	
6212	N.º control generador 1	M	14: con bombas caldera y reciclaje	
6215	N.º control bal. almacenamiento	M	0: balón	
6217	N.º control de CC	M	0	
6220	Versión del software	S		
6230	Info 1 OEM	S		
6234	Tipo de caldera	S	6: VARPRIM	
Red LPB				
6600	Dirección aparato	M	1	
6601	Dirección de segmento	S	0	
6604	Función alimentación bus	S	automática	
6605	Estado alimentación bus	S	marcha	
6610	Visualización de mensajes de sistema	S	no	
6611	Mensajes del sistema relé de alarma	S	no	
6612	Temp. alarma	S	2 min	
6620	Perímetro acción conmut.	S	Sistema	
6621	Conmutación verano	S	localizado	
6623	Conmutación régimen	S	centralizado	
6624	Bloqueo manual generador	S	localizado	
6625	Asignación ACS	S	todos los CC del sistema	
6631	Generador extensión régimen ecol.	S	parada	
6640	Funcionamiento reloj	M	autónomo	
6650	Fuente T° exterior	S	0	
Error				
6705	Código extendido error actual	U	0	
6710	Reinicializ. relé alarma	M	no	
6740	Alarma T° de impulsión 1	S	120 min	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
6741	Alarma T° de impulsión 2	S	120 min	
6742	Alarma T° de impulsión 3	S	120 min	
6743	Alarma T° caldera	S	120 min	
6745	Alarma carga ACS	S	8 h	
6800	Historial 1	S	0:00	
6805	Código de diagnóstico software 1	S	0	
6810	Historial 2	S	0:00	
6815	Código de diagnóstico software 2	S	0	
6820	Historial 3	S	0:00	
6825	Código de diagnóstico software 3	S	0	
6830	Historial 4	S	0:00	
6833	Código error 4	S	0	
6835	Código de diagnóstico software 4	S	0	
6836	Caja fase 4	S	0	
6840	Historial 5	S	0:00	
6843	Código error 5	S	0	
6845	Código de diagnóstico software 5	S	0	
6846	Caja fase 5	S	0	
6850	Historial 6	S	0:00	
6853	Código error 6	S	0	
6855	Código de diagnóstico software 6	S	0	
6856	Caja fase 6	S	0	
6860	Historial 7	S	0:00	
6863	Código error 7	S	0	
6865	Código de diagnóstico software 7	S	0	
6866	Caja fase 7	S	0	
6870	Historial 8	S	0:00	
6873	Código error 8	S	0	
6875	Código de diagnóstico software 8	S	0	
6876	Caja fase 8	S	0	
6880	Historial 9	S	0:00	
6883	Código error 9	S	0	
6885	Código de diagnóstico software 9	S	0	
6886	Caja fase 9	S	0	
6890	Historial 10	S	0:00	
6893	Código error 10	S	0	
6895	Código de diagnóstico software 10	S	0	
6896	Caja fase 10	S	0	
6900	Historial 11	S	0:00	
6903	Código error 11	S	0	
6905	Código de diagnóstico software 11	S	0	
6906	Caja fase 11	S	0	
6910	Historial 12	S	0:00	
6913	Código error 12	S	0	
6915	Código de diagnóstico software 12	S	0	
6916	Caja fase 12	S	0	
6920	Historial 13	S	0:00	
6923	Código error 13	S	0	
6925	Código de diagnóstico software 13	S	0	
6926	Caja fase 13	S	0	
6930	Historial 14	S	0:00	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
6933	Código error 14	S	0	
6935	Código de diagnóstico software 14	S	0	
6936	Caja fase 14	S	0	
6940	Historial 15	S	0:00	
6943	Código error 15	S	0	
6945	Código de diagnóstico software 15	S	0	
6946	Caja fase 15	S	0	
6950	Historial 16	S	0:00	
6953	Código error 16	S	0	
6955	Código de diagnóstico software 16	S	0	
6956	Caja fase 16	S	0	
6960	Historial 17	S	0:00	
6963	Código error 17	S	0	
6965	Código de diagnóstico software 17	S	0	
6966	Caja fase 17	S	0	
6970	Historial 18	S	0:00	
6973	Código error 18	S	0	
6975	Código de diagnóstico software 18	S	0	
6976	Caja fase 18	S	0	
6980	Historial 19	S	0:00	
6983	Código error 19	S	0	
6985	Código de diagnóstico software 19	S	0	
6986	Caja fase 19	S	0	
6990	Historial 20	S	0:00	
6993	Código error 20	S	0	
6995	Código de diagnóstico software 20	S	0	
6996	Caja fase 20	S	0	
Mantenimiento / Régimen especial				
7040	Interv. horas func. quemador	S	1500 h	
7041	H. func. quemador desde mant.	S	0 h	
7042	Intervalo inicio quemador	S	9000	
7043	Inicio quemador impul. Manten.	S	0	
7044	Intervalo de mantenimiento	S	24 mes	
7045	Tiempo desde mantenimiento	S	0 mes	
7050	Velocidad ventil. corriente ioniz.	S	0	
7051	Mensaje corriente ionización	S	no	
7130	Función de deshollinamiento	U	parada	
7131	Potencia quemador	U	carga caliente máx.	
7140	Régimen manual	U	parada	
7143	Función de parada regulador	S	parada	
7145	Consigna parada regulador	S	0 %	
7146	Función de purga	M	marcha	
7147	Tipo de purga	M	sin	
7170	Teléfono SPV	M	0	
Prueba de las entradas / salidas				
7700	Prueba de los relés	M	---	
7716	Prueba de las salidas UX2	M	---	
7724	Prueba de las salidas UX3	M	---	
7730	T° exterior B9	M	---	
7750	Temperatura ACS B3/B8	M	---	
7760	T° caldera B2	M	---	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
7820	Tº sonda BX1	M	---	
7821	Tº sonda BX2	M	---	
7822	Tº sonda BX3	M	---	
7823	Tº sonda BX4	M	---	
7830	Tº sonda BX21, módulo 1	M	---	
7831	Tº sonda BX22, módulo 1	M	---	
7832	Tº sonda BX21, módulo 2	M	---	
7833	Tº sonda BX22, módulo 2	M	---	
7834	Tº sonda BX21, módulo 3	M	---	
7835	Tº sonda BX22, módulo 3	M	---	
7840	Señal de tensión H1	M	---	
7841	Estado del contacto H1	M	---	
7845	Señal tensión H2, módulo 1	M	---	
7846	Estado contacto H2, módulo 1	M	---	
7848	Señal tensión H2 módulo 2	M	---	
7849	Estado contacto H2, módulo 2	M	---	
7851	Señal tensión H2, módulo 3	M	---	
7852	Estado contacto H2, módulo 3	M	---	
7854	Señal de tensión H3	M	---	
7855	Estado del contacto H3	M	---	
7860	Estado del contacto H4	M	---	
7862	Frecuencia H4	M	---	
7865	Estado del contacto H5	M	---	
7872	Estado del contacto H6	M	---	
7874	Estado del contacto H7	M	---	
7950	Entrada EX21 módulo 1	M	---	
7951	Entrada EX21 módulo 2	M	---	
7952	Entrada EX21 módulo 3	M	---	
Estado				
8000	Estado circuito calefacción 1	M	---	
8001	Estado Circuito calefacción 2	M	---	
8002	Estado Circuito calefacción 3	M	---	
8003	Estado ACS	M	---	
8005	Estado caldera	M	---	
8007	Estado colector solar	M	---	
8008	Estado caliente combust. sólida	M	---	
8009	Estado quemador	M	---	
8010	Estado balón de almacenamiento	M	---	
8011	Estado piscina	M	---	
Diagnóstico cascada				
8100 / 01	Prioridad / Estado generador 1	M	---	
8102 / 03	Prioridad / Estado generador 2	M	---	
8104 / 05	Prioridad / Estado generador 3	M	---	
8106 / 07	Prioridad / Estado generador 4	M	---	
8108 / 09	Prioridad / Estado generador 5	M	---	
8110 / 11	Prioridad / Estado generador 6	M	---	
8112 / 13	Prioridad / Estado generador 7	M	---	
8114 / 15	Prioridad / Estado generador 8	M	---	
8116 / 17	Prioridad / Estado generador 9	M	---	
8118 / 19	Prioridad / Estado generador 10	M	---	
8120 / 21	Prioridad / Estado generador 11	M	---	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
8122 / 23	Prioridad / Estado generador 12	M	---	
8124 / 25	Prioridad / Estado generador 13	M	---	
8126 / 27	Prioridad / Estado generador 14	M	---	
8128 / 29	Prioridad / Estado generador 15	M	---	
8130 / 31	Prioridad / Estado generador 16	M	---	
8138 / 39	Temperatura / Consigna de impulsión cascada	M	---	
8140 / 41	Temperatura / Consigna de retorno cascada	M	---	
8150	Conmut. cascada generadores actual	M	---	
Diagnóstico generadores				
8304	Estado bomba caldera (Q1)	S	---	
8308	Velocidad bomba caldera	S	---	
8309	Velocidad bomba de by-pass	S	---	
8310	Temperatura de caldera	M	---	
8311	Consigna caldera	M	---	
8312	Punto de conmutación caldera	M	---	
8313	Sonda regulación	M	---	
8314	Temperatura retorno caldera	M	---	
8315	Consigna T° retorno caldera	M	---	
8316	Temperatura de los humos	M	---	
8318	Temperatura máx. de los gases quemados	M	---	
8321	Temperatura intercambiador primario	M	---	
8323	Velocidad de ventilador	M	---	
8324	Consigna ventilador quemador	M	---	
8325	Mando actual del ventilador	M	---	
8326	Modulación caldera	M	---	
8327	Presión hidráulica	M	---	
8329	Corriente de ionización	S	---	
8330	Horas funcionamiento 1ra etapa	S	---	
8331	Contador arranque 1ra etapa	S	---	
8338	Tiempo de funcionamiento en modo calefacción	U	---	
8339	Horas de funcionamiento régimen ACS	U	---	
8390	N.º de fase actual	S	---	
8499	Bomba panel solar 1	S	---	
8501	Org. ajuste solar balón	S	---	
8502	Org. ajuste solar piscina	S	---	
8505	Velocidad bomba col. solar 1	S	---	
8506	Velocidad bomba solar interc. ext.	S	---	
8507	Velocidad bomba balón almacenam. sol.	S	---	
8508	Velocidad bomba piscina solar 1	S	---	
8510	T° colec. solar 1	M	---	
8511	T° máx. panel solar 1	M	---	
8512	T° máx. panel solar 1	M	---	
8513	dT° colec. solar 1/ACS	M	---	
8514	dT° colec. solar 1/b.almacen.	M	---	
8515	dT° colec. solar 1/piscina	M	---	
8519	T° impulsión solar	M	---	
8520	T° retorno solar	M	---	
8526	Rendimiento diario energ. solar	U	---	
8527	Rendim. global energ. solar	U	---	
8530	Horas func. solar	U	---	
8531	Horas func. recalent. colec.	U	---	
8532	Horas func. bomba solar	U	---	
8560	T° cal. combust. sólido	M	---	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
8570	Horas func. comb. sólido	U	---	
Diagnóstico circ. consumidores				
8700	Temperatura exterior	M	---	
8701	Temperatura exterior mínima	U	---	
8702	Temperatura exterior máxima	U	---	
8703	Temperatura exterior atenuada	M	---	
8704	Temperatura exterior mezclada	M	---	
8730	Bomba CC1	M	---	
8731	Válvula mezcladora CC1 abierta	M	---	
8732	Válvula mezcladora CC1 cerrada	M	---	
8735	Velocidad bomba CC1	S	---	
8740 / 41	Temperatura ambiente / Consigna temperatura ambiente 1	M	---	
8743 / 44	Temperatura de impulsión / Consigna temperatura de impulsión 1	M	---	
8749	Termostato ambiente 1	M	---	
8760	Bomba CC2	M	---	
8761	Válv. mezc. circ. cal. 2 abierta	M	---	
8762	Válvula mezcladora CC2 cerrada	M	---	
8765	Velocidad bomba CC2	S	---	
8770 / 71	Temperatura ambiente / Consigna temperatura ambiente 2	M	---	
8773 / 74	Temperatura de impulsión / Consigna temperatura de impulsión 2	M	---	
8779	Termostato ambiente 2	M	---	
8790	Bomba CC3	M	---	
8791	Válvula mezcladora CC3 abierta	M	---	
8792	Válvula mezcladora CC3 cerrada	M	---	
8795	Velocidad bomba CC3	S	---	
8800 / 01	Temperatura ambiente / Consigna temperatura ambiente 3	M	---	
8803 / 04	Temperatura de impulsión / Consigna temperatura de impulsión 3	M	---	
8809	Termostato ambiente 3	M	---	
8820	Bomba ACS	M	---	
8825	Velocidad bomba ACS	S	---	
8826	Velocidad bomba circ. interm. ACS	S	---	
8827	Velocidad bomba calefacción agua instantáneo	S	---	
8830 / 31	Temperatura / Consigna ACS 1 (B3)	M	---	
8832	Temperatura ACS 2 (B31)	M	---	
8835	Temperatura circulación ACS	M	---	
8836	Temperatura circulación ACS	M	---	
8852	Temperatura tirada ACS	M	---	
8853	Consigna calefacción agua instantánea	M	---	
8860	Caudal ACS	M	---	
8875	Temperatura consigna impulsión circ. cons1	M	---	
8885	Temperatura consigna impulsión circ. cons2	M	---	
8895	Tº consigna de impulsión piscina	M	---	
8900 / 01	Temperatura / Consigna piscina	M	---	
8930 / 31	Temperatura / Consigna regulación primaria	M	---	
8950 / 51	Temperatura / consigna de impulsión línea	M	---	
8952	Temperatura retorno de línea	M	---	
8962	Consigna potencia de línea	M	---	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
8980	Temperatura balón de almacenamiento 1 (B4)	M	---	
8981	Consigna balón de almacenamiento	M	---	
8982	Temperatura balón de almacenamiento 2 (B41)	M	---	
8983	Temperatura balón de almacenamiento 3 (B42)	M	---	
9009	Presión hidráulica H3	M	---	
9031	Salida relé QX1	M	---	
9032	Salida relé QX2	M	---	
9033	Salida relé QX3	M	---	
9034	Salida relé QX4	M	---	
9050	Salida relé QX21 módulo 1	M	---	
9051	Salida relé QX22 módulo 1	M	---	
9052	Salida relé QX23 módulo 1	M	---	
9053	Salida relé QX21 módulo 2	M	---	
9054	Salida relé QX22 módulo 2	M	---	
9055	Salida relé QX23 módulo 2	M	---	
9056	Salida relé QX21 módulo 3	M	---	
9057	Salida relé QX22 módulo 3	M	---	
9058	Salida relé QX23 módulo 3	M	---	
Caja de seguridad				
9504	Consigna velocidad preventil.	S	según modelo	
9512	Consigna velocidad encendido	S	según modelo	
9524	Consig. vel. rot. carga parc.	S	según modelo	
9525	Consig. mín. vel. car. parc.	S	según modelo	
9529	Consigna velocidad car. nom.	S	según modelo	
9530	Consig. máx. vel. carga nom.	S	según modelo	
9650	Secado chimenea	S	parada	
9651	Consig. vel. secado chimenea	S	500 rpm	
9652	Duración secado chimenea	S	10 min	

12. ANEXO A

Características de los productos ≤ 400 kW

Referencia de producto									
Marca comercial			ATLANTIC - YGNIS						
Modelo			120	140	180	225	275	320	
Potencia nominal									
Prated kW			116	136	175	219	267	311	
Producción de calor útil									
A la potencia nominal y en régimen 80 °C / 60 °C			P₄ kW	116,6	136,1	175,3	219,2	268,7	311,7
			η_4 (PCI) %	97,2	97,2	97,4	97,4	97,7	97,4
Al 30 % de la potencia nominal y en régimen de retorno 30 °C			P₁ kW	39,1	45,7	58,9	73,6	89,8	104,4
			η_1 (PCI) %	108,7	108,7	109,0	109,0	108,8	108,8
Consumo de electricidad auxiliar									
A carga completa			elmax kW	0,249	0,338	0,227	0,338	0,371	0,0475
A carga parcial			elmin kW	0,047	0,037	0,072	0,056	0,106	0,128
En modo de espera			P_{SB} kW	0,005	0,005	0,005	0,004	0,005	0,005
Otras características									
Pérdida térmica			Pstby kW	0,258		0,310		0,364	
Emisiones de óxido de nitrógeno			Nox (PCS) mg/kWh	30,6		27,8		37,1	

Fecha de la puesta en marcha:

Contactar con instalador de calderas o servicio posventa.



SATC ATLANTIC SOLUTIONS CHAUFFERIE
124 route de Fleurville
01190 PONT DE VAUX- FRANCIA
Tel.: +33 (0)3 51 42 70 03
Fax: +33 (0)3 85 51 59 30

www.atlantic-solutions-chaufferie.fr




ATLANTIC BELGIUM SA
Oude Vijverweg, 6
1653 DWORP - BÉLGICA
Tel.: +32 (0)2/357 28 28
Fax: +32 (0)2/351 4972

www.ygnis.be



YGNIS ITALIA SPA
Via Lombardia, 56
21040 CASTRONNO (VA)
Tel.: +39 (0)332 895240 (centralita
telefónica)
Fax: 0332 893063
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
Línea de asistencia: 0848 865.865

www.ygnis.ch



**GROUPE ATLANTIC ESPAÑA,
S.C.T., S.A.**
Calle Antonio Machado 65,
Edificio Sócrates
08840 Viladecans (Barcelona)
Tel.: +34 988 144 522
callcenterygnis@groupe-atlantic.com
www.ygnis.es

Si usted se encuentra en otro país, póngase en contacto con su distribuidor local