

INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

VARFREE EVO

Caldera de gas
de condensación
de 35 a 150 kW
con quemador
modulante para gas
natural y gas propano



00U07428120-C
11.12.2023

Para profesionales.
Conservar para futuras consultas.

ÍNDICE

1. ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES	5
1.1. Transporte y almacenamiento	5
1.2. Símbolos utilizados 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
1.6. Calidad del aire	9
2. HOMOLOGACIONES	10
2.1. Cumplimiento con las Directivas Europeas	10
2.2. Condiciones normativas para la instalación	10
2.3. Categoría de gas	10
2.4. Presiones de alimentación del gas	11
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	12
3.1. Dimensiones	12
3.2. Componentes caldera	14
3.3. Combustión a 15 °C y 1013 mbar	17
3.4. Condiciones de uso	19
3.5. Conexión eléctrica	19
4. INSTALACIÓN	20
4.1. Instalación de la caldera	20
4.2. Desmontaje y montaje del panel frontal	22
4.3. Conexión de humos	22
4.4. Conexión del gas	30
4.5. Cambio de gas (Paso de G20 a G31 para calderas 35 a 120 kW)	31
4.6. Conexión hidráulica	35
4.7. Conexión eléctrica	37
5. PUESTA EN SERVICIO	42
5.1. Comprobaciones antes de la puesta en marcha de la caldera	42
5.2. Puesta en marcha	42
6. CONTROLES POSTERIORES A LA PUESTA EN MARCHA	43
6.1. Evacuación de los condensados	43
6.2. Alimentación del gas	43
7. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	44
7.1. Vaciado de la caldera	44
7.2. Controles anuales	45
8. FIN DE VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO	47

9. ESQUEMAS HIDRÁULICOS Y CONFIGURACIONES	48
9.1. Símbolos empleados en los esquemas	48
9.2. Lista de esquemas	48
10. LISTA DE PIEZAS SUELTAS	120
11. TABLA DE PARÁMETROS DEL CLIENTE	130
12. ANEXO A	145

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 sobre una superficie plana o 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%.
- debe estar protegido.

1.2. Símbolos utilizados 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 intervención bajo tensión, puerta tapa (ubicada en el frente de la caldera) abierta.

Las operaciones de utilización básicas deben realizarse con las puertas protectoras cerradas.

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.

**ATENCIÓN:**

El instalador debe informar al usuario del funcionamiento de la caldera y de sus dispositivos de seguridad. También debe entregar el manual de instrucciones al usuario una vez instalada la caldera.

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 ni 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.

**PELIGRO:**

Presencia de superficies calientes que pueden causar quemaduras.

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 instrucciones (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...).

1.6. Calidad del aire

Para que las calderas funcionen correctamente, el aire de combustión procedente del exterior debe estar libre de polvo. El aire contaminado (por ejemplo, que contenga cloruros) y los productos almacenados en las proximidades (pintura, productos de limpieza, disolventes, pegamentos, etc.) pueden provocar una corrosión importante. El aire de combustión no debe contener halógenos (cloro, bromo, flúor) ni sal marina.

2. HOMOLOGACIONES

2.1. Cumplimiento con las Directivas Europeas

- Baja tensión (2014/35/UE)

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)

- Aparato de gas (2016/426/UE)

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

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

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

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

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

- RAEE (2012/19/UE):

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Ver capítulo 8.

2.2. Condiciones normativas para la instalación

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.

2.3. Categoría de gas

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

Consulte el apartado 4.5 para cambiar el tipo de gas y recurra a un profesional cualificado.



INFORMACIÓN:

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

Modelos	Categoría de gas
35 a 120	II _{2H3P}
150	I _{2H}



INFORMACIÓN: Esta caldera es compatible para funcionamiento con gas natural. (G20) que contienen hasta un 20% de gas hidrógeno (H₂)

2.4. Presiones de alimentación del gas



INFORMACIÓN: Las presiones que se indican a continuación deben tomarse en la entrada de la válvula de gas.

	Gas natural H G20	Gas propano G31
Presión nominal (mbar)	20	37
Presión mínima (mbar)	17	25
Presión máxima (mbar)	25	45



INFORMACIÓN: Esta caldera es compatible para funcionamiento con gas natural. (G20) que contienen hasta un 20% de gas hidrógeno (H₂)

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1. Dimensiones

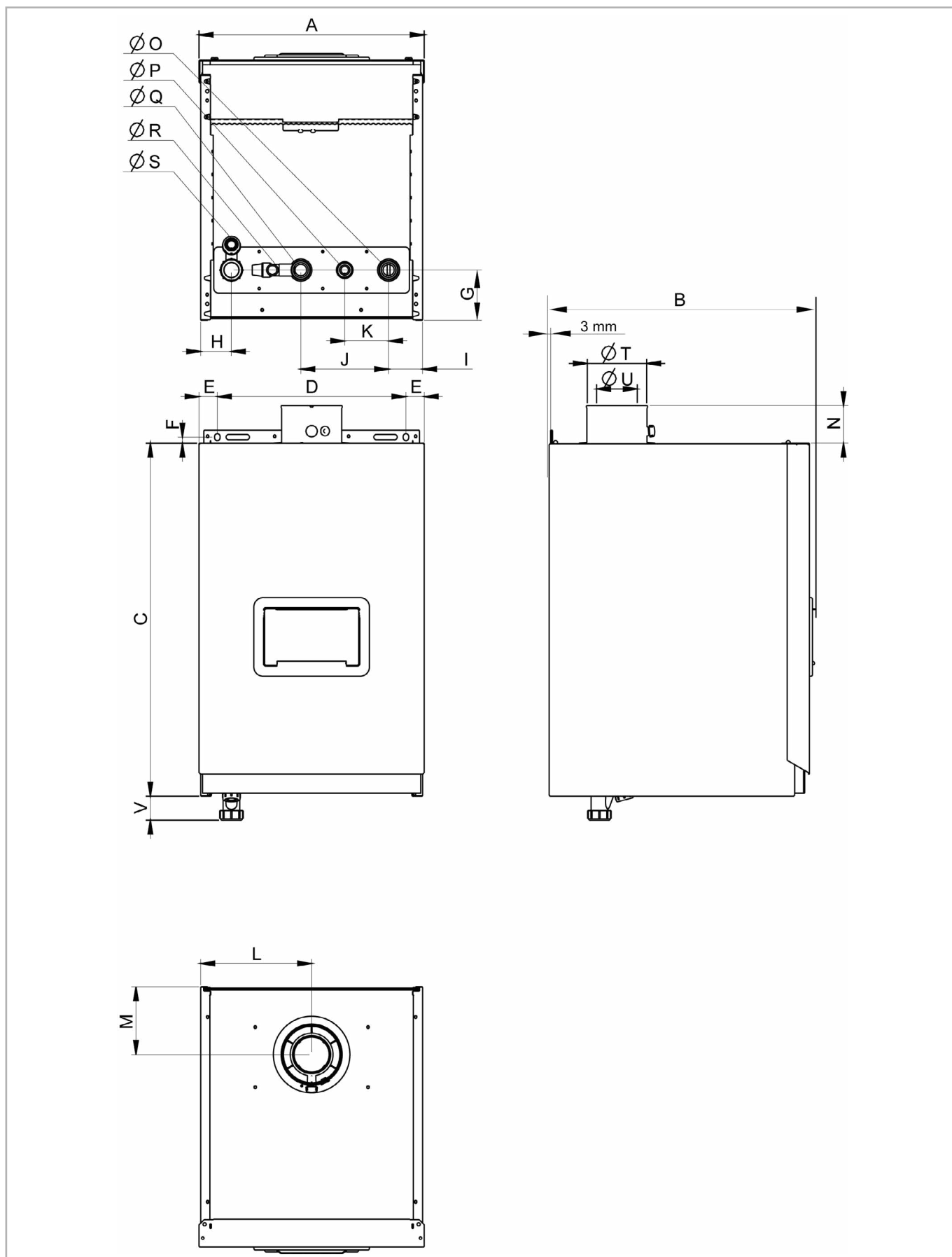


figura 1 - Características dimensionales

			MODELOS en kW								
			35	40	60	70	80	100	120	150	
A	Anchura cubierta frontal	(mm)	487								
B	Profundidad total	(mm)	577			668					
C	Altura cubierta lateral	(mm)	764			895					
D	Distancia fijaciones	(mm)	408								
E	Fijaciones -> cubierta lateral	(mm)	36								
F	Fijaciones -> techo	(mm)	17								
G	Cara de montaje -> tomas	(mm)	108,5								
H	Sifón -> cubierta lateral	(mm)	66,5			65,5					
I	Toma retorno -> cubierta lateral	(mm)	73,5			74,5					
J	Distancia tomas impulsión/retorno	(mm)	190								
K	Alimentación gas -> toma retorno	(mm)	95								
L	Salida humos -> cubierta lateral	(mm)	240								
M	Salida humos -> plano de fijación	(mm)	146,5			123					
N	Altura adaptador humos	(mm)	83								
Ø O	Toma retorno		G 1"1/4								
Ø P	Alimentación del gas		G 1"								
Ø Q	Toma impulsión		G 1"1/4								
Ø R	Válvula de seguridad		G 1/2" (hembra)								
Ø S	Evacuación condensados	(mm)	24								
Ø T	Entrada de aire	(mm)	125			150					
Ø U	Conducto humos	(mm)	80			100					
V	Fondo sifón -> parte inferior cubierta lateral	(mm)	52								

3.2. Componentes caldera

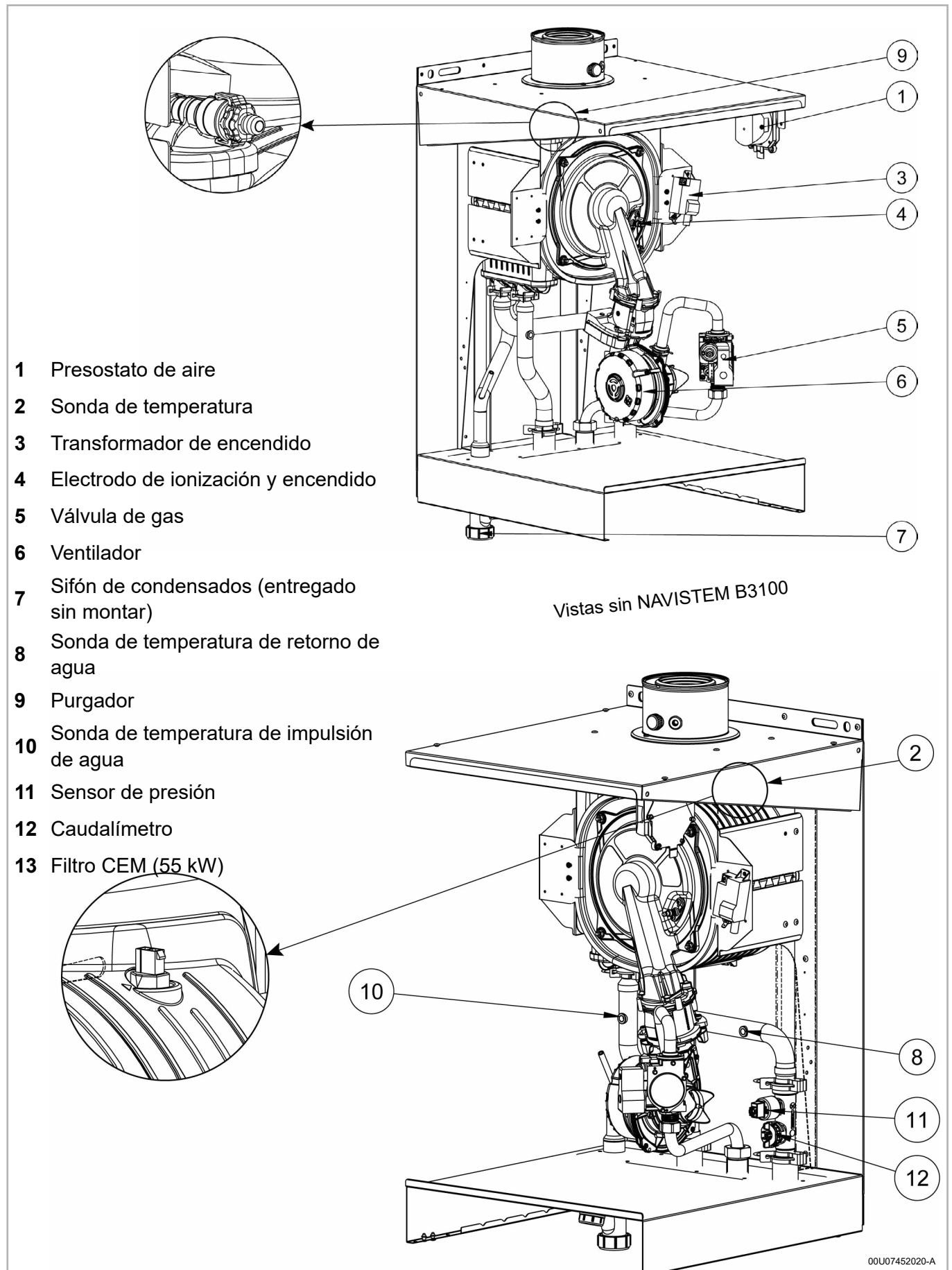


figura 2 - Componentes de caldera modelos 35 a 70

Nota: para facilitar la visión, se han retirado las cubiertas laterales, pero en realidad no son desmontables.

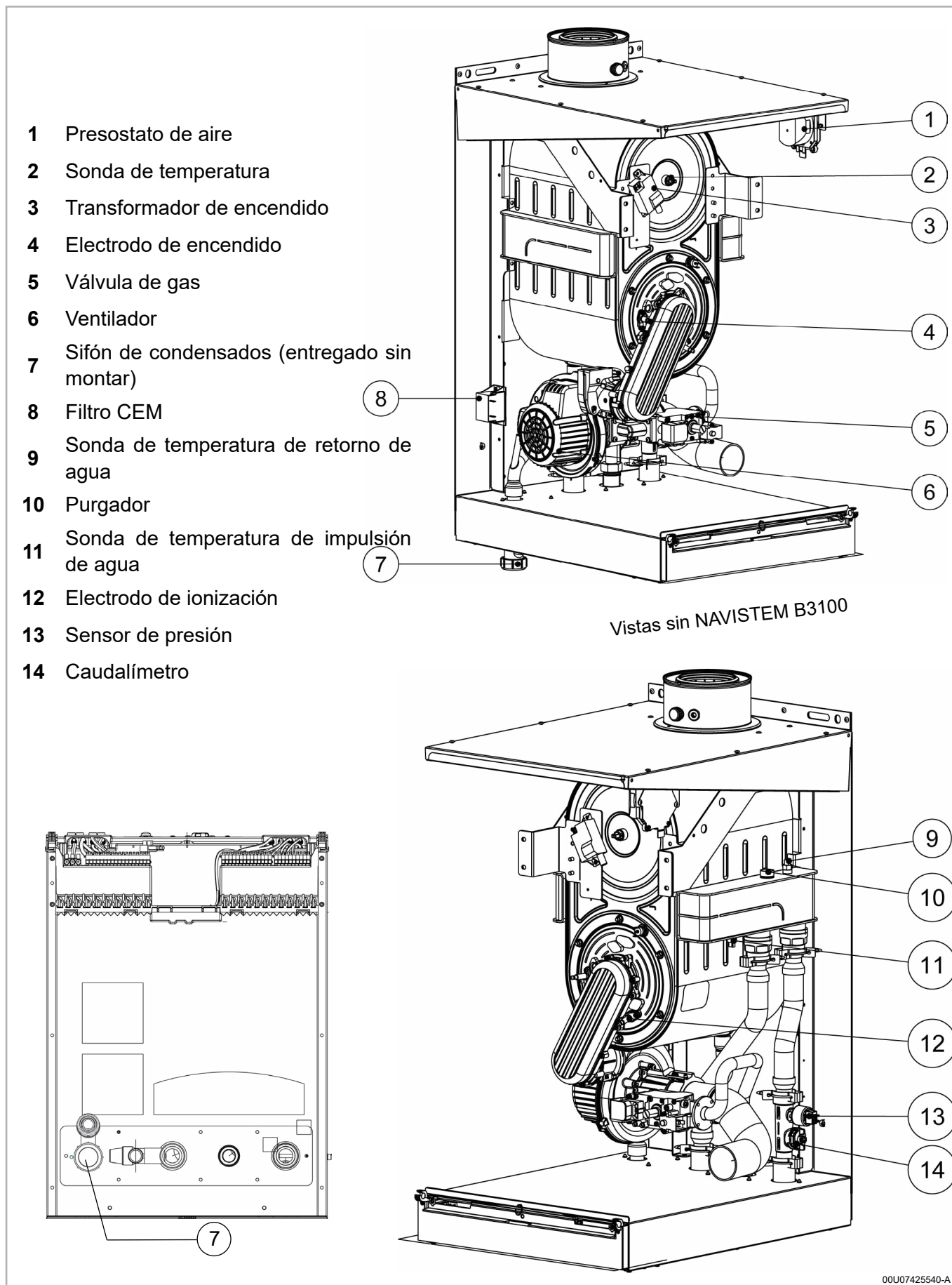
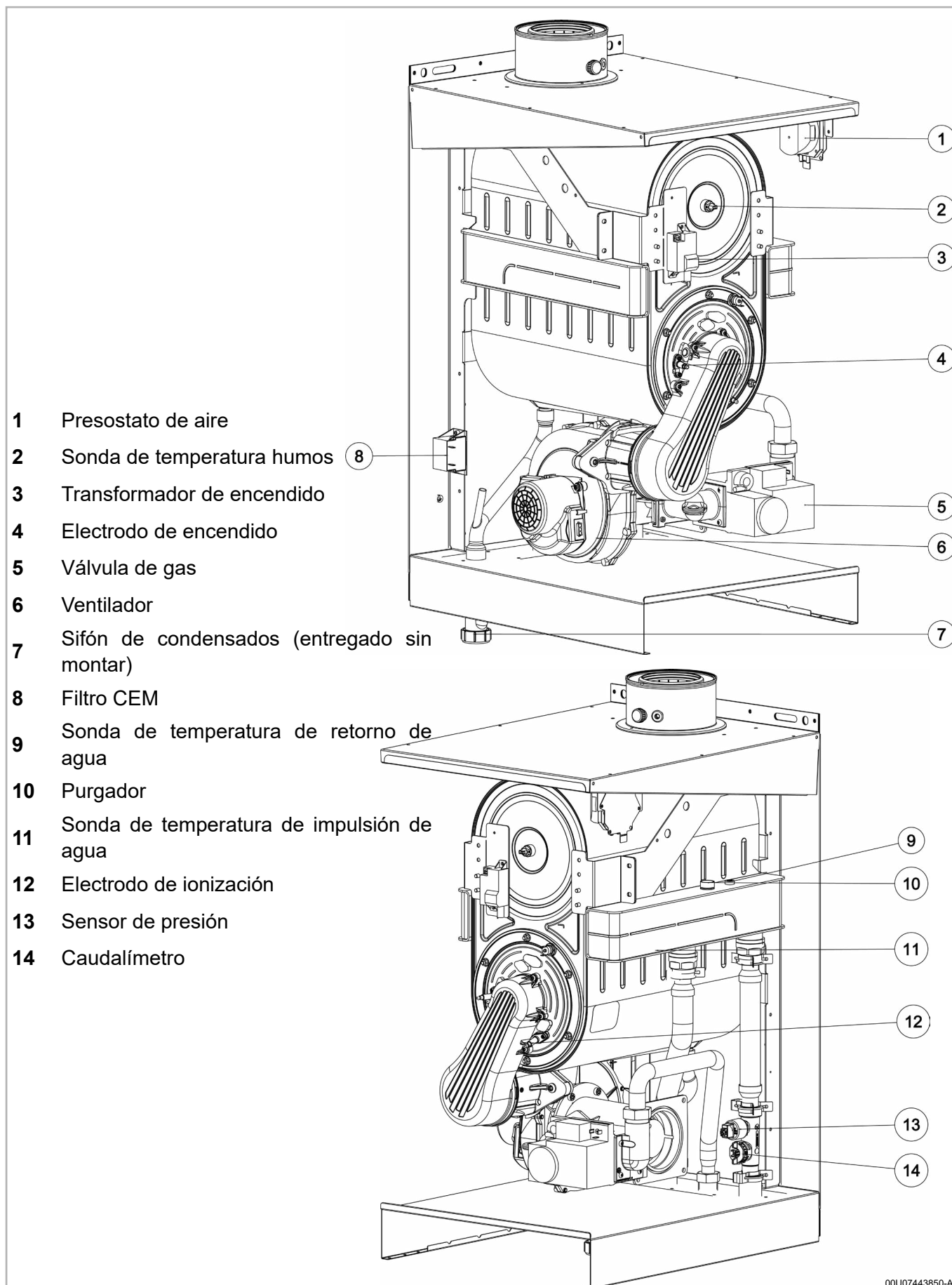


figura 3 - Componentes de caldera modelos 80 a 120

Nota: para facilitar la visión, se han retirado las carcasas laterales, pero en realidad no son desmontables.



00U07443850-A

figura 4 - Componentes de caldera modelo 150

Nota: para facilitar la visión, se han retirado las carcasas laterales, pero en realidad no son desmontables.

3.3. Combustión a 15 °C y 1013 mbar

3.3.1. Gases naturales G20

		MODELOS en kW							
		35	40	60	70	80	100	120	150
Potencia nominal Pn (80/60 °C)	kW	33,8	38,8	53,4	67,8	77,8	93,4	116,8	141,1
Potencia nominal en condensación P (50/30 °C)	kW	36,8	42,2	58,0	73,6	84,4	101,3	127,8	154,5
Potencia mínima Pmin (80/60 °C)	kW	7,8	7,8	10,7	13,6	18,7	18,7	23,4	28,2
Potencia calorífica nominal Qn	kW	34,9	40,0	55,0	69,9	80,0	96,0	120,0	145,0
Potencia calorífica de encendido Qall	kW	8,5	8,5	16,5	20,0	20,2	20,2	26,4	30,5 ¹
Potencia calorífica mínima Qmin		8,0	8,0	11,0	14,0	19,2	19,2	24,0	29,0
Rendimiento Pn (80 80/60 °C)	%	97,2	97,2	97,2	97,1	97,4	97,4	97,4	97,4
Rendimiento Pn (30 80/50 °C)	%	105,8	105,8	105,6	105,5	105,6	105,6	106,6	106,6
Rendimiento 30 % (30°C)	%	108,4	108,4	108,2	108,3	108,3	108,3	108,3	108,6
Caudal de gas en Pn (15 °C)	m ³ /h	3,7	4,2	5,8	7,4	8,5	10,2	12,7	15,3
Intervalo de valores de CO ₂ (%)	Qmin	mín./máx. 9,6 / 10			8,8 / 9,2		8,9 / 9,3		
	Qmax	mín./máx. 8,8 / 9,2							
Intervalo de valores de O ₂ (%)	Qmin	% 3,1 < O ₂ < 3,8			4,5 < O ₂ < 5,2		4,3 < O ₂ < 5,0		
	Qmax	% 4,5 < O ₂ < 5,2							
Caudal másico de humos en (80/60 °C)	Qn	16,2	18,6	25,6	32,5	37,2	44,7	55,8	67,5
	Qmin	4,0	4,0	7,7	9,3	9,4	9,4	12,3	14,2
Caudal másico de humos (50/30 °C)	Qn	14,6	16,8	23,1	29,3	33,6	40,3	50,3	60,8
	Qmin	3,6	3,6	6,9	8,4	8,5	8,5	11,1	12,8
Temperatura de humos en (80/60 °C)	Qn	75,0	79,0	75,5	74,5	66,5	72,5	73,5	73,0
	Qmin	66,5	66,5	62,5	61,5	56,5	56,5	58,5	59,0
Temperatura de humos (50/30 °C)	Qn	52	55	57	54	51	56	54	58
	Qmin	45	46	41	38	31	31	37	32
Presión máxima admisible en boquilla (B23P) (80/60 °C)	Qn	120	150	170	185	120	165	190	190
	Qmin	40	40	40	40	40	40	40	40
Presión máxima admisible en boquilla (B23P) (50/30 °C)	Qn	126	126	145	145	153	153	157	170
	Qmin	40	40	40	40	40	40	40	40
Caudal de aire comburente en Qn (15 °C)	m ³ /h	44,7	51,3	70,5	89,6	102,5	123,0	153,8	185,8
CO máx. Qn	ppm	105	125	135	125	115	135	155	140
Clase NOx		6							
Clasificación de los tipos de evacuación en función de la salida de humos y el aporte de aire		B23, B23P, C13, C33, C53							

¹: 43,5 para C13/C33/C53



INFORMACIÓN:

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

3.3.2. Gas propano G31 (para los modelos y países concernidos)

		MODELOS en kW							
		35	40	60	70	80	100	120	
Potencia nominal Pn (80/60 °C)	kW	33,8	38,8	53,4	67,8	77,8	93,4	116,8	
Potencia nominal en condensación P (50/30 °C)	kW	36,9	42,3	58,1	73,7	84,5	101,4	127,9	
Potencia mínima Pmin	kW	7,8	7,8	10,7	13,6	18,7	18,7	23,4	
Potencia calorífica nominal Qn	kW	34,9	40,0	55,0	69,9	80,0	96,0	120,0	
Potencia calorífica de encendido Qall	kW	17,0	17,0	20,0	21,0	20,2	20,2	31,2	
Potencia calorífica mínima Qmin	kW	8,0	8,0	11,0	14,0	19,2	19,2	24,0	
Caudal de gas en Pn (15 °C)	m ³ /h	1,43	1,64	2,25	2,86	3,27	3,93	4,91	
Intervalo de valores de CO ₂	Qmin	mín./máx.	10,8 / 11,2			10,2 / 10,6		9,8 / 10,2	
	Qmax	mín./máx.	10,3 / 10,7			9,8 / 10,2			
Diámetro interior de salida de humos	mm	80	80	80	80	100	100	100	
Caudal másico de humos (80/60 °C)	Qn	g/s	15,6	17,8	24,5	31,2	35,7	42,8	53,5
	Qmin	g/s	3,6	3,6	4,9	6,2	8,6	8,6	10,7
Caudal másico de humos (50/30 °C)	Qn	g/s	16,5	18,9	25,9	32,9	37,7	45,2	57,1
	Qmin	g/s	3,8	3,8	5,2	6,6	9,0	9,0	11,4
Temperatura de humos (80/60 °C)	Qn	°C	74	76	76	74	67	73	74
	Qmin	°C	62	62	62	62	56	56	58
Temperatura de humos (50/30 °C)	Qn	°C	55,9	56,4	57,6	52,8	52,9	53,4	53,0
	Qmin	°C	43,7	44,2	39,0	35,5	30,5	31,0	31,0
Presión máxima admisible en boquilla (B23P) (80/60 °C)	Qn	Pa	115	145	175	175	120	165	190
	mín.	Pa	40	40	40	40	40	40	40
Presión máxima admisible en boquilla (B23P) (50/30 °C)	Qn	Pa	95	125	155	155	100	145	170
	Qmin	Pa	40	40	40	40	40	40	40
Caudal de aire comburente en Qn* (15 °C)	m ³ /h	43,5	49,9	68,6	87,1	104,4	125,3	156,6	
Clase NOx	6								
Clasificación de los tipos de evacuación en función de la salida de humos y el aporte de aire	B23, B23P, C13, C33, C53								

3.4. Condiciones de uso

		MODELOS en kW							
		35	40	60	70	80	100	120	150
Instalación local (mín./ máx.)		5/45 °C							
Humedad relativa instalación local (mín./máx.)	%	entre 5 y 95 %							
Temperatura de consigna impulsión máxima	°C	85,0							
Temperatura de consigna impulsión mín.	°C	8,0							
Temperatura impulsión máx.	°C	92,0							
Temperatura de seguridad	°C	110,0							
Presión de servicio máxima	hPa (bar)	4000 4				6000 6			
Presión mínima en frío	hPa (bar)	1000 1							
Caudal nominal de irrigación (Pnom/20)	m³/h	1,51	1,72	2,36	3,00	4,16	4,30	5,16	6,23
Caudal mínimo de irrigación	m³/h	0,57		1,15		2,30		3,00	3,44
Capacidad de agua	L	3		4	4,5	7,5		9,5	11
Peso sin agua	kg	45		51	55	77		81	100
Nivel de protección	°C	IP24D							
Altura máxima de instalación	m	2000							

3.5. Conexión eléctrica

		MODELOS en kW							
		35	40	60	70	80	100	120	150
Alimentación eléctrica	V	230 V AC (+10 %, -15 %), 50 Hz							
Potencia eléctrica absorbida en Pn (sin accesorios)	W	51	67	107	121	94	143	233	260
Potencia eléctrica absorbida en Pmin (sin accesorios)	W	40	46	77	29	51	57	49	98
Potencia eléctrica absorbida en Pn con bomba caldera Ygnis (sin accesorios)	W	79,0	100,0	171,0	220,0	178,0	251,0	365,0	550,0
Potencia eléctrica absorbida en modo de espera	W	4,0							
Longitud máxima de los cables de sondas	m	Sonda ACS: 10 Sonda exterior: 40 en 0,5 mm² (120 en 1,5 mm²) Termostato ambiente: 200 en 1,5 mm² Sonda ambiente: 200 en 1,5 mm²							
Salida de los terminales de potencia	V A	230V AC (+10 %, -15 %) 5mA a 1A							

4. INSTALACIÓN

La caldera se suministra con:

- Un plano para ayudar a fijar la caldera a la pared
- Dos ganchos de fijación
- Una válvula de seguridad de 4 bar (modelos menores o iguales a 70 kW) o 6 bar (modelos mayores o iguales a 80 kW).
- Un embudo de plástico para colocar la válvula de seguridad
- Un sifón y un tubo flexible para la evacuación de condensados
- Una placa para el cambio a gas propano para los modelos de 35 a 120 kW
- Un adaptador de gas para el cambio a gas propano para los modelos de 70 a 120 kW



ATENCIÓN:

La caldera no debe soportar el peso de los accesorios ni de las conexiones (hidráulicas, de gases, de humos...).

4.1. Instalación de la caldera



ATENCIÓN:

Es obligatorio utilizar los ganchos de fijación suministrados con el producto o nuestros soportes.

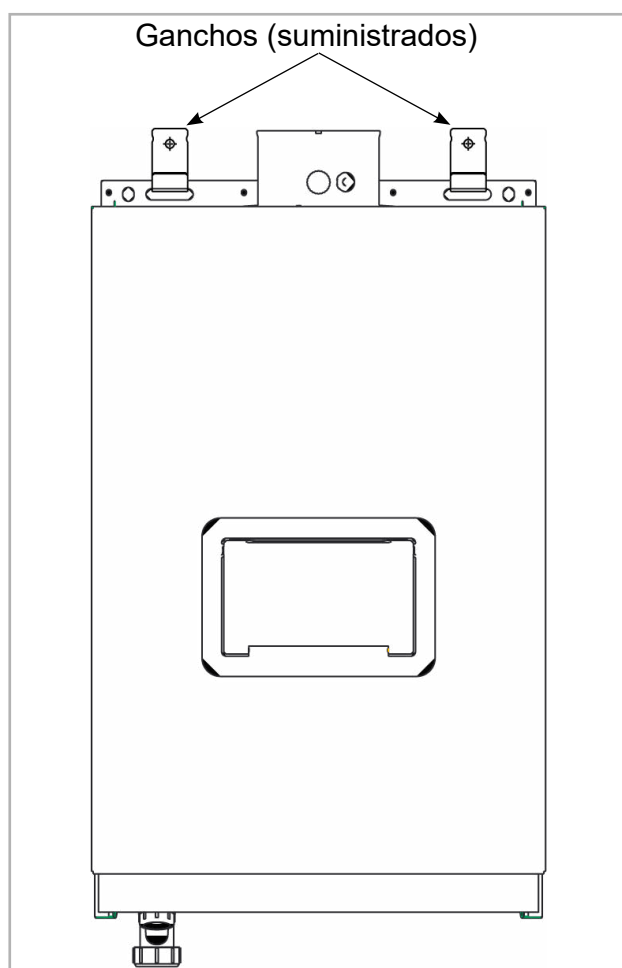


figura 5 - Montaje con ganchos suministrados

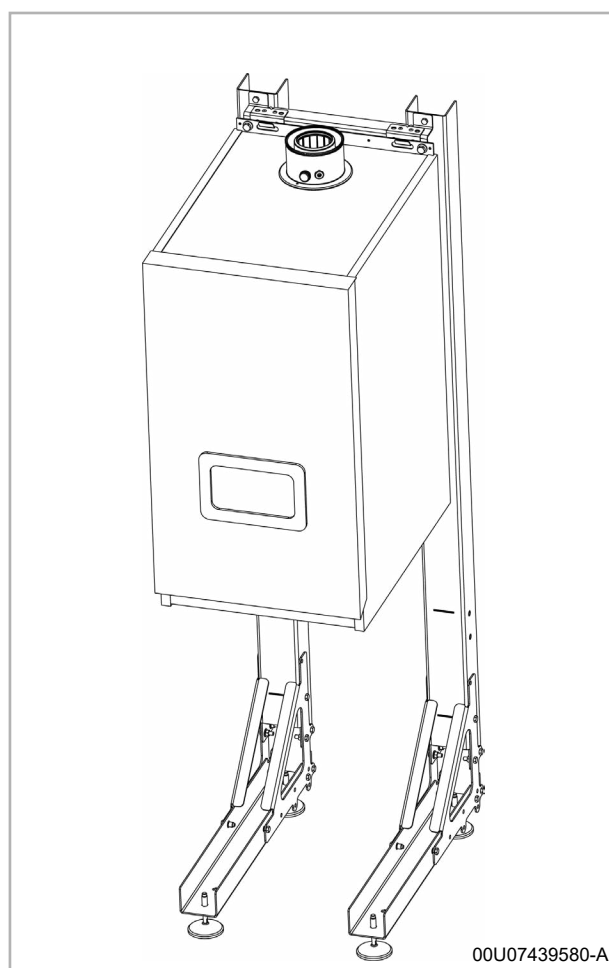


figura 6 - Soporte Ygnis (no suministrado)

00U07439580-A

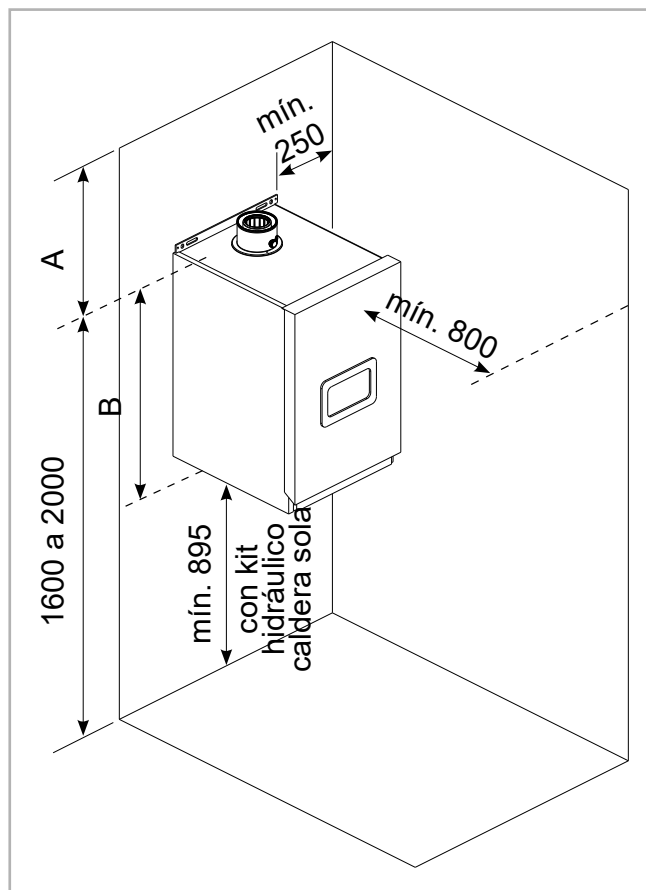


figura 7 - Espacios libres

Las calderas VARFREE EVO no se deben instalar sobre una pared revestida con material inflamable: plástico, madera, etc.

El aire de combustión debe estar exento de agentes con cloro, amoníaco, flúor y alcalinos. Estos compuestos están presentes en las bombas de aerosoles, pinturas, productos de limpieza, lejías, detergentes, pegamentos, sal para la nieve, etc. No aspire el aire evacuado por los locales que utilicen tales productos: piscinas, cuartos de lavadoras, lavanderías, salones de peluquería o locales frigoríficos que introducen uno o varios de dichos compuestos en el aire de combustión.

Distancias recomendadas respecto a las paredes: si deja suficiente espacio libre alrededor de las calderas, las intervenciones serán mucho más cómodas. Los valores **mínimos** (en mm) se indican en el esquema adjunto y en la siguiente tabla.

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

	B23 / B23P						C13		C33		C53	
	35 a 70			80 a 150			35 a 70	80 a 150	35 a 70	80 a 150	35 a 70	80 a 150
	ø 80	ø 110	ø 125	ø 110	ø 125	ø 160	ø80/125	ø100/150	ø80/125	ø100/150	ø80/80	ø100/100
A* (mm)	393	450	530	289	416	426	290	325	145	145	510	545
B (mm)	764			895			764	895	764	895	764	895

* La cota A mín. corresponde al espacio necesario para instalar los accesorios de humos. Tiene en cuenta las dimensiones del codo a 87° de un conducto horizontal independientemente de la longitud y de la inclinación de este último.

Cota A mín. con kit cascada del fabricante:

ø conducto	160/80	160/110	200	200*	250
A (mm) con 60 mm para encajar	522	542**	627	688	628

* 70 kW Quattro

** 80 kW Duo



ATENCIÓN:

La caldera debe colocarse nivelada (figura 5) mediante un Nivel de burbuja para favorecer una desgasificación eficaz del cuerpo intercambiador (utilizar el techo como superficie de referencia).



ATENCIÓN:

No manipule la caldera por la placa delantera de plástico.

4.2. Desmontaje y montaje del panel frontal

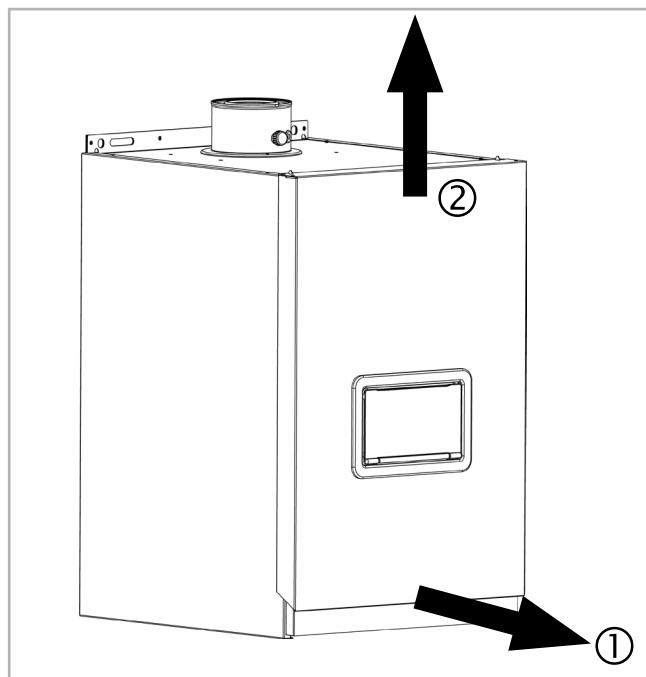


figura 8 - Desmontaje de la puerta protectora

- ① Tire desde la parte inferior del frontal para soltarlo.
- ② Levante el panel frontal para extraerlo y soltar las 2 clavijas.

Atención: desconecte el cable de tierra situado en la parte inferior izquierda detrás del panel frontal

Proceda en sentido contrario para volverlo a montar.

4.3. 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.

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 y debe comprobarse su correcto ajuste. Estos materiales también tienen que poder soportar temperaturas de humos de hasta 120 °C.

No utilice nunca conductos no conformes, modificados o rotos.

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

Las calderas VARFREE EVO están homologadas para conectarse a:

- una chimenea B23 o B23P
- una ventosa C13, C33 o C53



ATENCIÓN:

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

4.3.1. 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:**

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

Para las **VARFREE EVO 35-70** es obligatorio utilizar el accesorio de adaptación para chimenea de \varnothing 125 (código 040940) en la conexión de una caldera a un conducto de chimenea B23. Este kit está adaptado para los conductos en \varnothing 125 exteriores.

Para las **VARFREE EVO 80-150** es obligatorio utilizar el accesorio de adaptación para chimenea de \varnothing 160 (código 041050) en la conexión de una caldera a un conducto de chimenea B23. Este kit está adaptado para los conductos en \varnothing 160 exteriores.

**ATENCIÓN:**

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

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

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

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

**IMPORTANTE:**

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

\varnothing conducto	VARFREE EVO	Referencia accesorio	Cota A (mm)
\varnothing 125	35 a 70	040940	310
\varnothing 160	80 a 150	041050	365

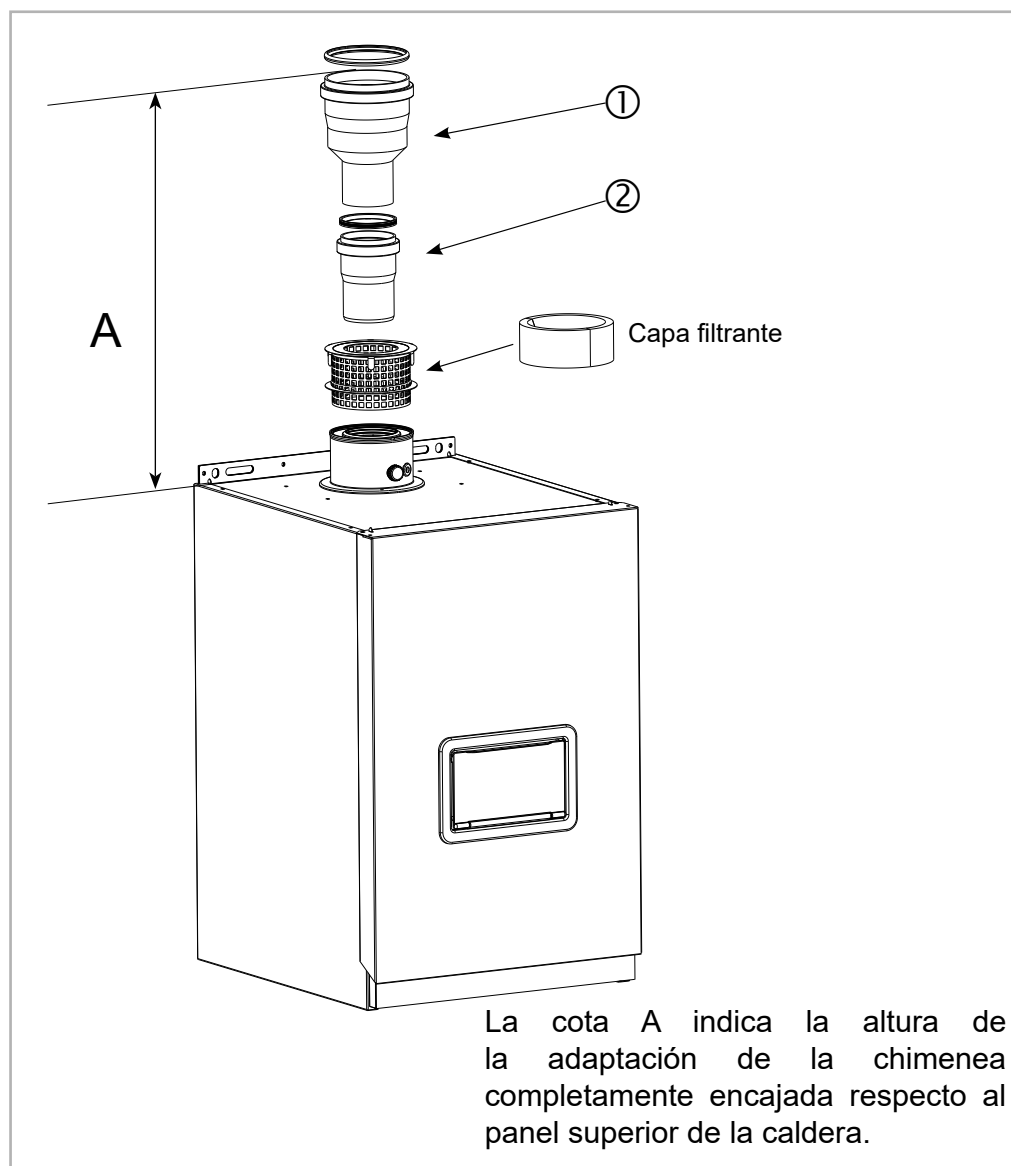


figura 9 - Dimensiones recomendadas

4.3.2. 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:

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



ATENCIÓN:

Para conectar una caldera VARFREE EVO a un conducto B23P es obligatorio utilizar el accesorio de "adaptación para chimenea". La siguiente tabla muestra los accesorios disponibles en función del tipo de caldera.

**ATENCIÓN:**

El conducto de evacuación de humos se debe dimensionar utilizando los parámetros descritos en la tabla del capítulo 3.3.

Según la configuración real del conducto será necesario verificar que las presiones en la salida de caldera a Q_{min} , Q_{all} y Q_n no sobrepasen los valores máximos autorizados en esta tabla.

A la hora de realizar este cálculo conviene 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_{max} :** La presión de salida de la caldera a Q_{min} debe ser inferior a la presión admisible especificada en la tabla del capítulo 3.3.
- **Una caldera a Q_{all} y las otras a Q_{max} :** La presión de salida de la caldera a Q_{all} debe ser inferior a la presión admisible especificada en la tabla del capítulo 3.3.
- **Todas las calderas a Q_{max} :** La presión de salida de las 4 calderas debe ser inferior a la presión admisible especificada en la tabla del capítulo 3.3.

Ø conducto	VARFREE EVO	Referencia accesorio	Cota A (mm)
Ø 80	35 a 70	040945 (contiene la pieza ②) *	220
Ø 110	35 a 70	041096 (contiene las piezas ①+②) *	315
	80 a 150	041052 (contiene la pieza ②) *	289
Ø 125	35 a 70	040940 (contiene las piezas ①+②) *	365
	80 a 150	041051(contiene las piezas ①+②) *	416
Ø 160	80 a 150	041050 (contiene las piezas ①+②) *	426

*: Ver figure 6.

**ATENCIÓN:**

Para este tipo de configuración, es obligatorio utilizar conductos con un certificado técnico CSTB n.º 14/15-2108 (UBBINK) (conductos bajo presión).

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

Los accesorios Adaptación para chimenea Ø 110 (código 041052 y 041052), Ø 125 (códigos 040940 y 041051) y Ø 160 (código 041050) tienen una salida no recortable.

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

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

4.3.3. Conexión a una ventosa C13 o C33

Conexión de tipo C13:

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

Conexión de tipo C33:

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



IMPORTANTE:

Para conectar la caldera a una ventosa concéntrica C13 hay que utilizar el accesorio "Ventosa horizontal".

La utilización del accesorio "Ventosa vertical negra" o "Ventosa vertical ocre" es obligatoria para conectar la caldera a una ventosa C33 concéntrica.

Los conductos homologados son los conductos concéntricos de condensación Ubbink Rolux y los conductos y terminales de la gama Skyline de M&G.



Terminal horizontal

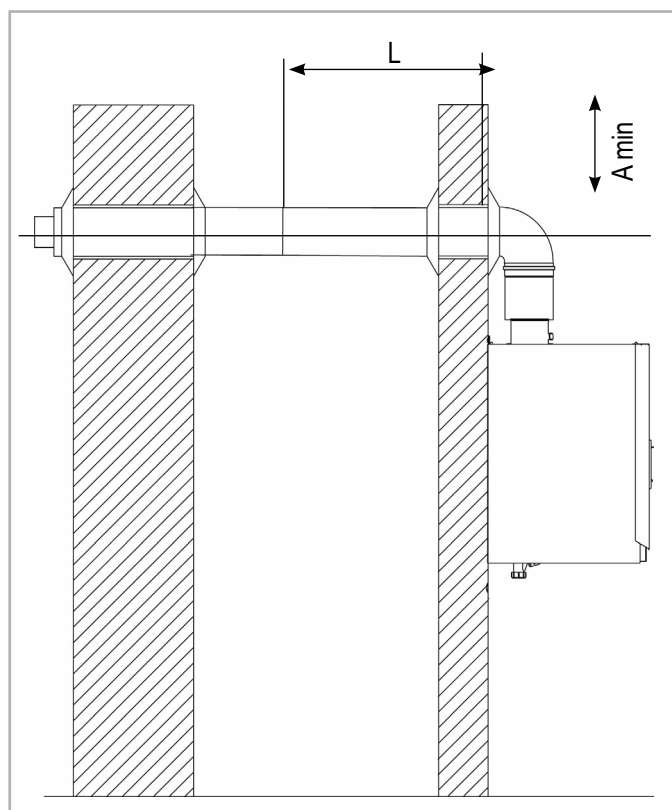


figura 10 - Conexión de tipo C13

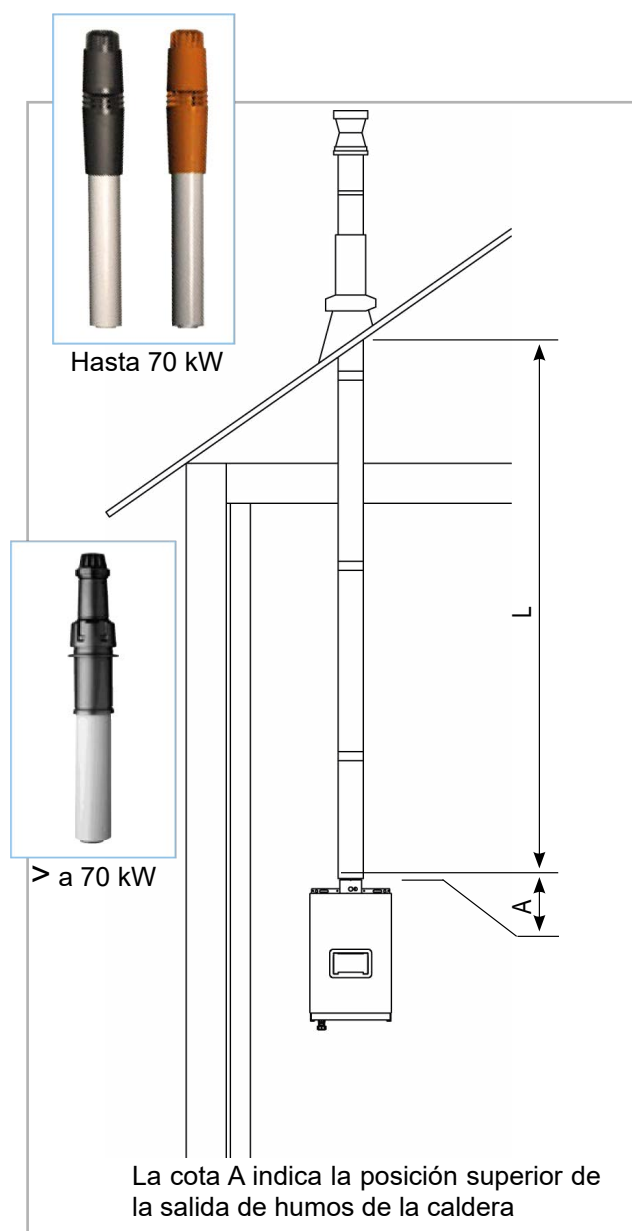


figura 11 - Conexión de tipo C33

**IMPORTANTE:**

En las calderas 150 es **OBLIGATORIO** modificar la velocidad de encendido. Ponga la caldera en espera (ver apartado 3.3.1 del manual del controlador de caldera NAVISTEM B3100).

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

Acceda al menú **Caja de seguridad**.

Ajuste el parámetro de velocidad de encendido (9512):

Tipo de conexión	9512 (rpm)
B23 / B23P	1650
C13 / C33	2140

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

		VARFREE EVO							
		35	40	60	70	80	100	120	150
Ventosa horizontal tipo C13	Terminal C13	040946				040987			
	Ø conducto	Concéntrico 80/125				Concéntrico 100/150			
	A mín. (mm)	168				190			
	Lmáx. (m)	G20	15	10	10	8	6		
		G31	15	10	10	8	--		
	Lmín. (m)	G20	0			0			
	G31	0			0				
Ventosa vertical tipo C33	Terminal C33 negro	040947				040988			
	Terminal C33 ocre	040948							
	Ø conducto	Concéntrico 80/125				Concéntrico 100/150			
	A (mm)	85							
	Lmáx. (m)	G20	15	10	10	8	6		
		G31	15	10	10	8	--		
Lmín. (m)	G20	0			0	0			
	G31	0			1	0			

Las longitudes Lmax señaladas no tienen en cuenta el terminal ni el codo de 90° para el tipo C13, y no tienen en cuenta el terminal para el tipo C33.

La longitud máxima del terminal C13 es de 0,5 m.

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

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

La conexión del terminal debe respetar las normas del apartado 4.3.3.

Respete una inclinación mínima del 3% hacia la caldera.

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

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

4.3.4. Conexión a una ventosa C53

Conexión de tipo C53:

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



IMPORTANTE:

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

Los conductos homologados son los conductos Ubbink Rolux Condensación Separada 80/80 para los modelos 35 a 70 y Ubbink Rolux Condensación Separada 100/100 para los modelos 80 a 150. Puede utilizarse la gama de conductos y terminales Skyline de M&G.



IMPORTANTE:

Los terminales para la alimentación del aire de combustión y para la evacuación de los productos de combustión no deben instalarse en paredes opuestas del edificio.



IMPORTANTE:

En las calderas 150 es **OBLIGATORIO** modificar la velocidad de encendido.

Ponga la caldera en espera (ver apartado 3.3.1 del manual del controlador de caldera NAVISTEM B3100).

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

Acceda al menú **Caja de seguridad**.

Ajuste el parámetro de velocidad de encendido (9512):

Tipo de conexión	9512 (rpm)
B23 / B23P	1650
C53	2140

La siguiente tabla muestra los accesorios disponibles en función del tipo de caldera.

	VARFREE EVO							
	35	40	60	70	80	100	120	150
C53 negro	040951				040999			
C53 ocre	040952							

La conexión de los terminales de humos y aire debe respetar las normas del apartado 4.3.



Hasta 70 kW



> a 70 kW

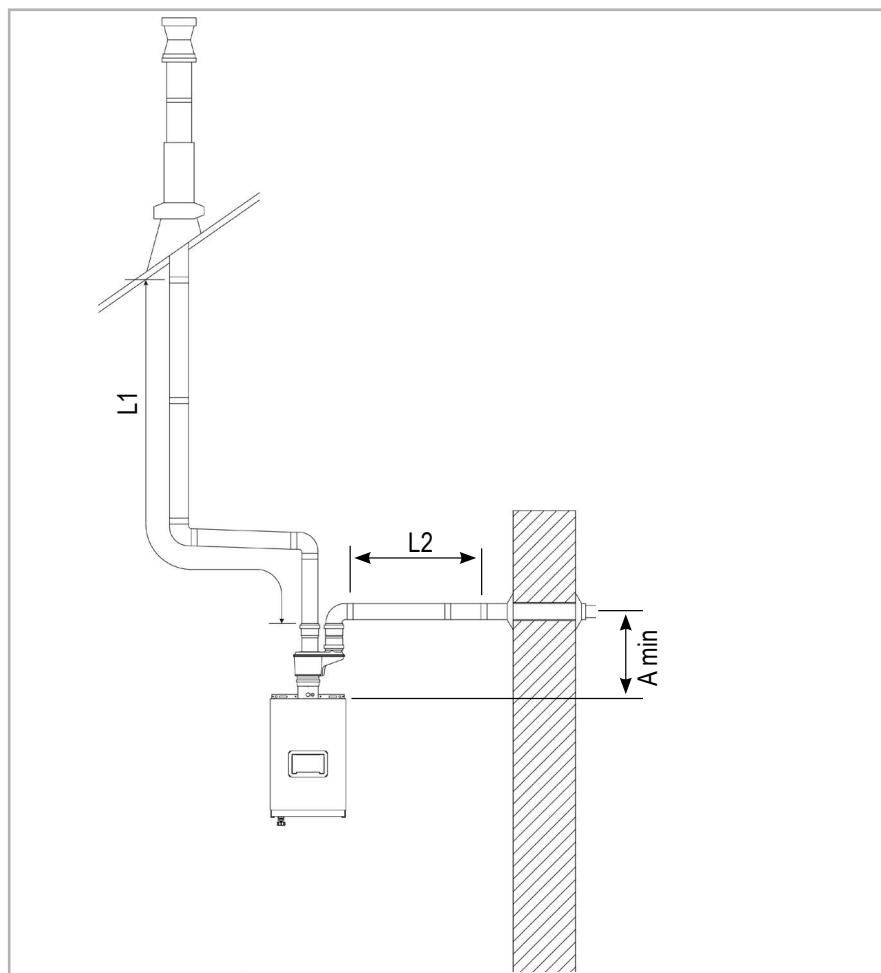


figura 12 - Conexión de tipo C53

			VARFREE EVO							
			35	40	60	70	80	100	120	150
Ø conducto			Separado 80				Separado 100			
A mín. (mm)			414				435			
Longitudes máx. (m)	G20	Humo (L1)	17	17	12	10	15	10	6	
		Aire (L2)	20	20	10	10	20	14	6	
	G31	Humo (L1)	17	17	12	10	15	10	--	
		Aire (L2)	20	20	10	10	20	14	--	
Longitudes mín. (m)	G20	Humo (L1)	0				0			
		Aire (L2)	0				0			
	G31	Humo (L1)	0				1	0		
		Aire (L2)	0				0			

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

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

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

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

4.3.5. 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.

4.4. 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.

La válvula de gas lleva un filtro integrado (125 µm), pero este no puede retener todas las impurezas del gas y de los conductos. Para evitar posibles fallos en la válvula de gas, conviene montar un filtro específico en la alimentación de gas de la caldera (50 µm).

Si se utiliza la toma de presión de la válvula de gas, asegúrese de que esté cerrada para evitar fugas durante el funcionamiento.

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 2.4 para el tipo de gas utilizado.



ATENCIÓN:

Antes de conectar el gas a la instalación, compruebe si la caldera funciona con gas G20 o G31. En caso de que funcione con G31, realice los cambios descritos en el capítulo 4.5.

Si la caldera funciona con gas natural que contiene un contenido de hidrógeno (H₂) de hasta el 20%, consulte específicamente el capítulo §4.5.

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

4.5. Cambio de gas (Paso de G20 a G31 para calderas 35 a 120 kW)

Esta caldera VARFREE EVO viene ajustada de fábrica para su uso con gas natural del grupo H (tipo G20) con una presión de alimentación de 20 mbares.



ATENCIÓN:

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

El ajuste de la válvula debe realizarse con la caldera en funcionamiento a potencia máxima y a potencia mínima. Para ello, utilice el modo de funcionamiento "Régimen manual de potencia" (ver apartado 3.3.4 del manual del controlador de la caldera NAVISTEM B3100) que permite pasar directamente a la consigna mínima o máxima (0 o 100 %).



ATENCIÓN:

Los valores de ajuste han sido validados para las presiones de alimentación del gas en la entrada de la válvula (toma de medición de presión anterior a la válvula de gas y quemador en funcionamiento) y se indican en las siguientes tablas.



ATENCIÓN:

Dado que la combustión se regula con la puerta abierta, compruebe que la combustión esté limpia después de instalar la puerta delantera.



ATENCIÓN:

El elemento de ajuste se debe precintarse una vez realizado el ajuste. Todo precinto roto deberá ser cambiado o reparado.

4.5.1. *Instalación del inyector de propano*



ATENCIÓN:

SOLO en las calderas modelos 70, 80, 100 y 120 kW.

El cambio de tipo de gas se efectúa instalando un inyector en la salida de la válvula de gas.

Cierre la válvula de alimentación de gas y corte la alimentación eléctrica.

Desconecte el cable eléctrico de la válvula de gas.

Afloje las tuercas antes de la válvula y los 4 tornillos (ver figura a continuación) y retire la válvula de la caldera.

Suelte los 4 tornillos de la brida acodada (ver a continuación).

Instale el inyector.

Vuelva a montar el conjunto.



ATENCIÓN:

Reemplazar sistemáticamente las juntas de la tuerca y del brida de codo. Compruebe la estanqueidad.

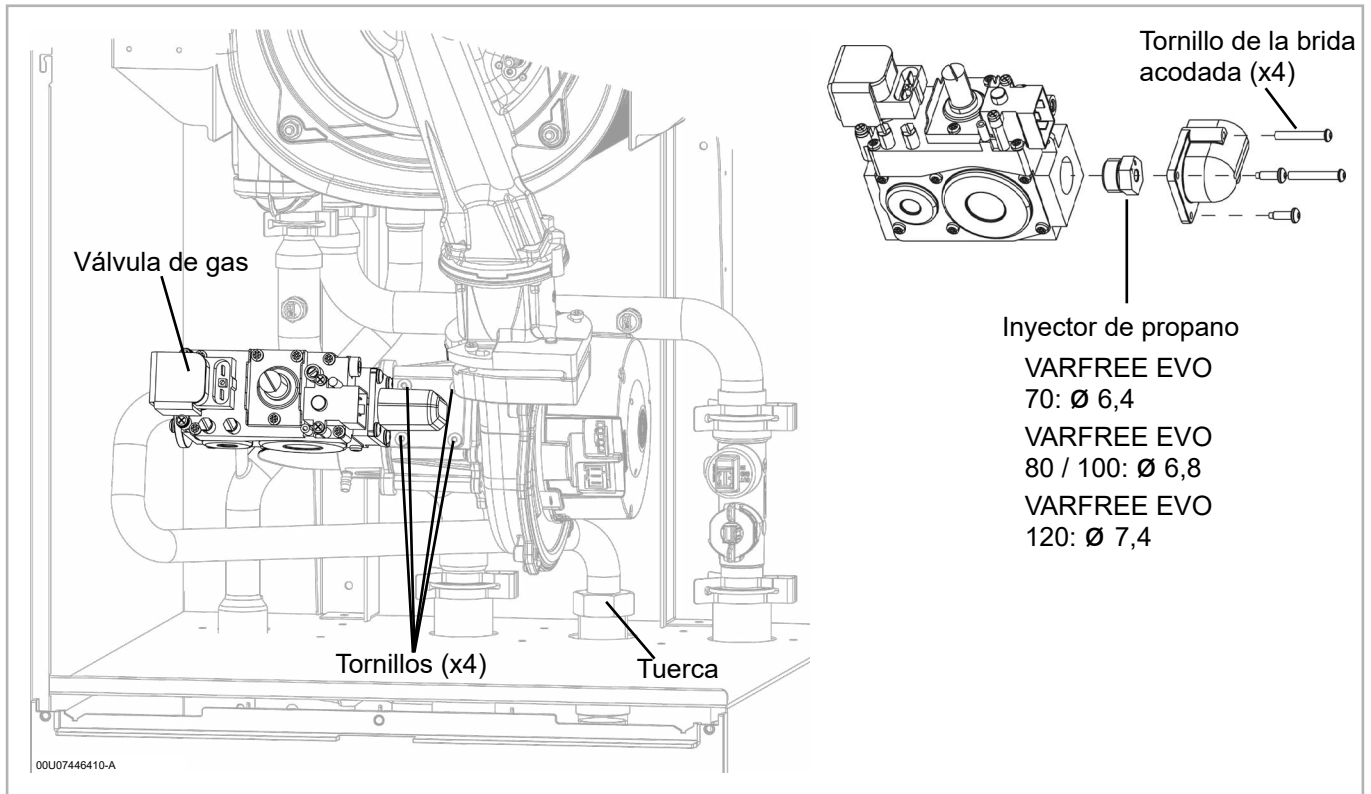


figura 13 - Instalación del inyector de propano

4.5.2. Cambio de la velocidad de encendido, preventilación, mín. y máx.

Ponga la caldera en espera (ver apartado 3.3.1 del manual del controlador de caldera NAVISTEM B3100).

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

Acceda al menú **Configuración/ Caja de seguridad**.

Ajuste los parámetros de velocidad de preventilación (9504), de encendido (9512), mín. (9524) y máx. (9529):

Modelos	Gas	9504	9512	9524	9529
35	G20	4090	2430	2430	7890
	G31	4090	3910	2350	7440
40	G20	4090	2430	2430	8740
	G31	4090	3910	2350	8340
60	G20	4220	3280	2500	9500
	G31	4220	3610	2400	9100
70	G20	4930	3160	2540	9500
	G31	4930	3260	2400	9000
80	G20	3100	1930	1930	5500
	G31	3100	1870	1870	5500
100	G20	3100	1930	1930	6450
	G31	3100	1870	1870	6450
120	G20	2900	2120	2070	7400
	G31	2900	2360	2000	7200
150	G20	2690	1650 en B23 2140 en C13/ C33/C53	1650	6100

4.5.3. Ajuste de la válvula de gas

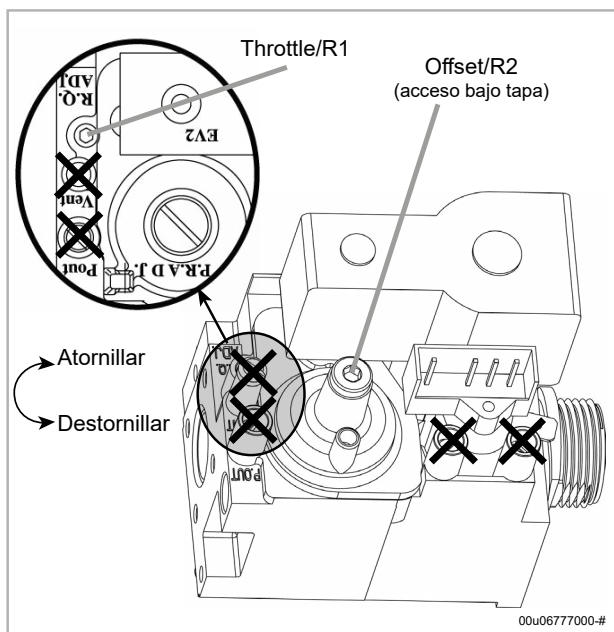


figura 14 - *Einstellung VARFREE EVO 35 bis 60*

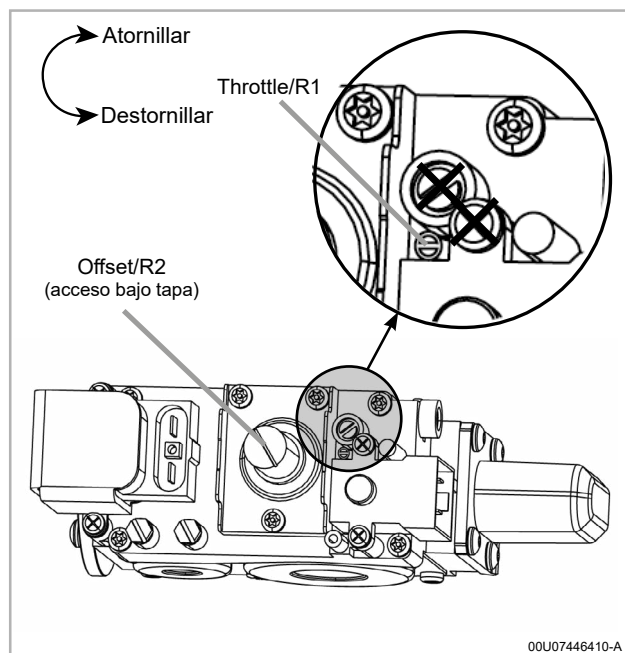


figura 15 - *Einstellung VARFREE EVO 70 bis 120*

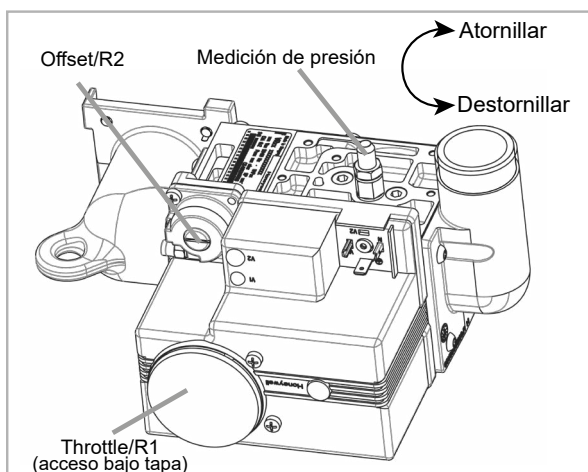


figura 16 - *Einstellung VARFREE EVO 150*

- Antes de arrancar el quemador, en la válvula de gas preajuste el caudal de gas accionando el tornillo de ajuste del caudal de gas Throttle/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 Throttle/R1 de la válvula 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 Offset/R2.
- En caso necesario, modifique 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 G31 suministrada en el lugar de la etiqueta original (G20).

			Verificación de ajustes puerta cerrada	
Modelo	Gas	Preajuste del tornillo de ajuste del caudal de gas Throttle y del tornillo de ajuste consigna regulador Offset en gas G20	CO ₂ Pmax	CO ₂ Pmin
35	G20	Throttle abierto 6 vueltas $\frac{3}{4}$ a partir del cierre completo del tornillo	8,8 / 9,2	9,6 / 10
	G31	2 vueltas de cierre en throttle	10,3 / 10,7	10,8 / 11,2
40	G20	Throttle abierto 6 vueltas $\frac{3}{4}$ a partir del cierre completo del tornillo	8,8 / 9,2	9,6 / 10
	G31	2 vueltas de cierre en throttle	10,3 / 10,7	10,8 / 11,2
60	G20	Throttle abierto 8 $\frac{1}{4}$ vueltas a partir del cierre completo del tornillo Throttle cerrado 9 $\frac{1}{2}$ vueltas a partir de la abertura máx. del tornillo	8,8 / 9,2	9,6 / 10
	G31	2 vueltas de cierre en throttle	10,3 / 10,7	10,8 / 11,2
70	G20	Throttle abierto 2 $\frac{1}{2}$ vueltas a partir del cierre completo del tornillo Throttle cerrado 5 vueltas a partir de la abertura máx. del tornillo	8,8 / 9,2	9,6 / 10
	G31	0 vueltas 1/2 de cierre en throttle	10,3 / 10,7	10,8 / 11,2
80	G20	Throttle abierto 2,5 vueltas a partir del cierre completo del tornillo (aflojar)	8,8 / 9,2	8,8 / 9,2
	G31	0,5 vueltas de cierre en throttle (apretar) 0,5 vueltas de cierre en Offset (apretar)	9,8 / 10,2	10,2 / 10,6
100	G20	Throttle abierto 2,5 vueltas a partir del cierre completo del tornillo (aflojar)	8,8 / 9,2	8,8 / 9,2
	G31	0,5 vueltas de cierre en throttle (apretar) 0,5 vueltas de cierre en Offset (apretar)	9,8 / 10,2	10,2 / 10,6
120	G20	Throttle abierto 2,5 vueltas a partir del cierre completo del tornillo (aflojar)	8,8 / 9,2	8,9 / 9,3
	G31	3/4 vueltas de cierre en throttle (apretar) 1/4 vueltas de cierre en Offset (apretar)	9,8 / 10,2	9,8 / 10,2

4.5.4. Funcionamiento con hidrógeno (H₂)



INFORMACIÓN:

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

Verifique la configuración de O₂.



PELIGRO:

Al operar la caldera con gas natural que contengan un contenido de hidrógeno (H₂) de hasta un 20%, conviene No alterar el ajuste de fábrica de la válvula de gas realizada con G20.

El incumplimiento de esta configuración conlleva el riesgo de dañar la instalación. (por ejemplo: sobrecalentamiento, envejecimiento prematuro, etc.) y puede causar lesiones graves (incluida la intoxicación por monóxido de carbono CO).

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

4.6. Conexión hidráulica

El caudal de irrigación de la caldera debe estar como mínimo igual a $P_{inst}/25$ (P_{inst} = Potencia útil instantánea expresada en Th/h - $1Th/h = 1,163$ kW).

La bomba se debe dimensionar teniendo en cuenta la potencia máxima. En el intercambiador nunca hay que superar los caudales recomendados en el apartado 3.4.

Las calderas están equipadas con los siguientes elementos:

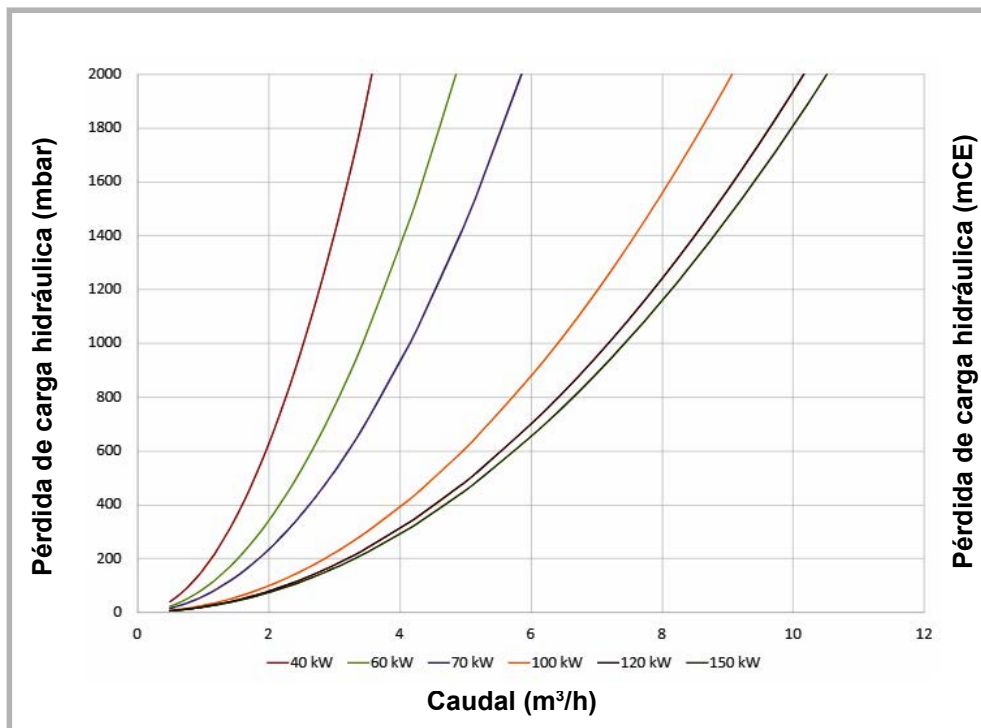


figura 17 - Pérdidas de carga

- un purgador manual,
- un controlador de caudal.

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
- un dispositivo de llenado (se monta en la toma de retorno)
- un dispositivo de vaciado.

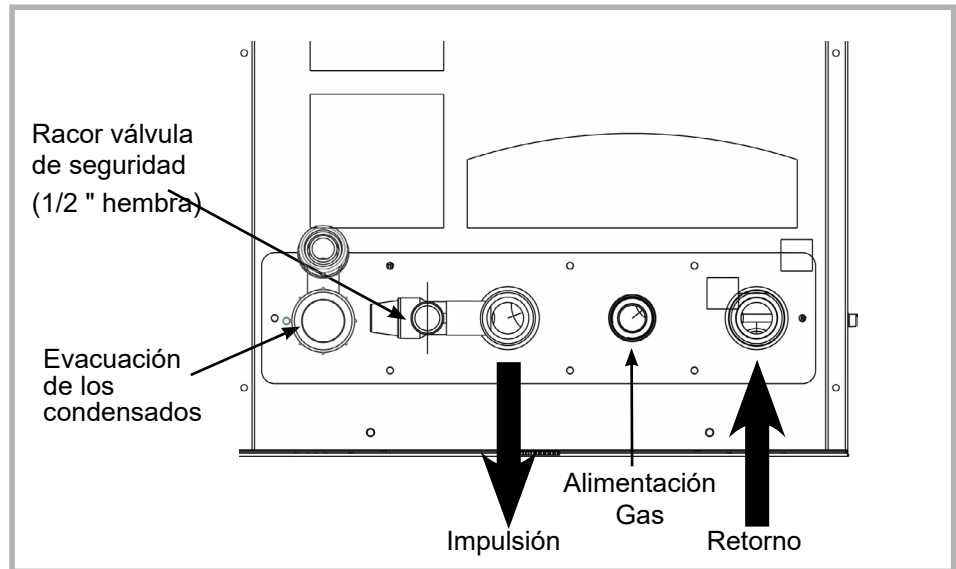


figura 18 - Elementos

Llenado de la instalación:

Hay que realizar una buena purga de la red. Será más eficaz si el llenado de la caldera se realiza en frío y lentamente manteniendo:

- el purgador manual del intercambiador abierto
- la válvula de seguridad abierta.

Cuando ambos elementos expulsen un flujo de agua continuo sin burbujas de aire, ciérrelos y pare el llenado.



INFORMACIÓN:

Para limitar el ruido hidráulico, hay que purgar bien el sistema, limitar la velocidad del agua y dejar que las tuberías se dilaten libremente.



ATENCIÓN:

En caso de riesgo de heladas, ponga en marcha el sistema y deje la caldera encendida (ver manual Navistem B3100). Si la caldera debe mantenerse fuera de servicio, asegúrese de que se toman las precauciones necesarias contra la congelación (el vaciado puede ser una solución).

Después de la puesta en marcha:

- Compruebe la presión del agua con el manómetro (no suministrado). Debe ser como mínimo de 1 bar en frío y como máximo de 4 bares para los modelos de 35 a 70 kw y de 6 bares para los modelos de 80 a 150 kw
- Compruebe que la caldera y su instalación estén bien purgadas (compruebe con un nivel de burbuja que la caldera esté horizontal).



ATENCIÓN:

No olvide cerrar el purgador antes de arrancar.

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.

4.7. Conexión eléctrica



PELIGRO:

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



ATENCIÓN:

es obligatorio conectar bien esta caldera a tierra respetando las normas NFC 15.100 para las instalaciones eléctricas de baja tensión en Francia.

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.



ATENCIÓN:

La placa delantera de plástico debe volver a colocarse antes de encender la caldera.



ATENCIÓN:

Hay que utilizar obligatoriamente el conector suministrado con el producto.

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 B3100.

4.7.1. Cuadro de control

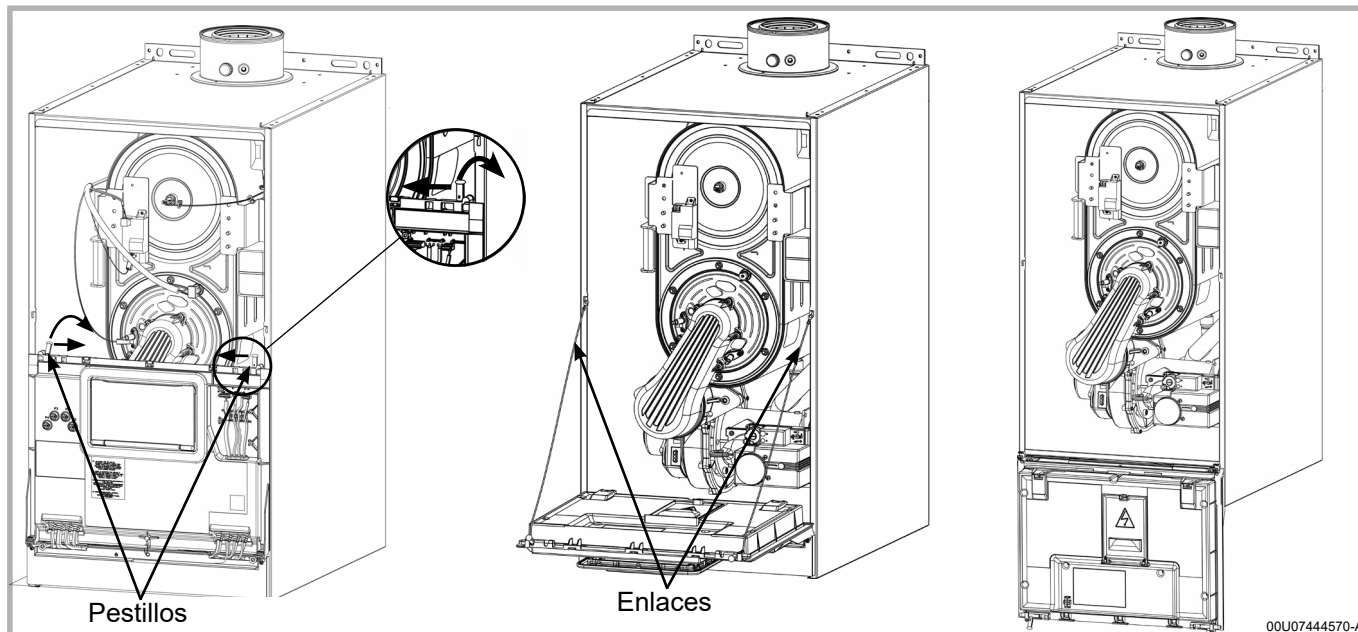


figura 19 - Acceso a NAVISTEM B3100

Para acceder al cuadro de control, retire el panel frontal de la caldera (ver capítulo 4.2).

Empuje los pestillos hacia delante y llévelos hacia dentro para desbloquear e inclinar la caja de control.



ATENCIÓN:

No coloque nada sobre el cuadro de control.

Para facilitar el acceso al interior de la caldera, la caja de control puede inclinarse completamente retirando las bridas.

4.7.2. Paso de cables

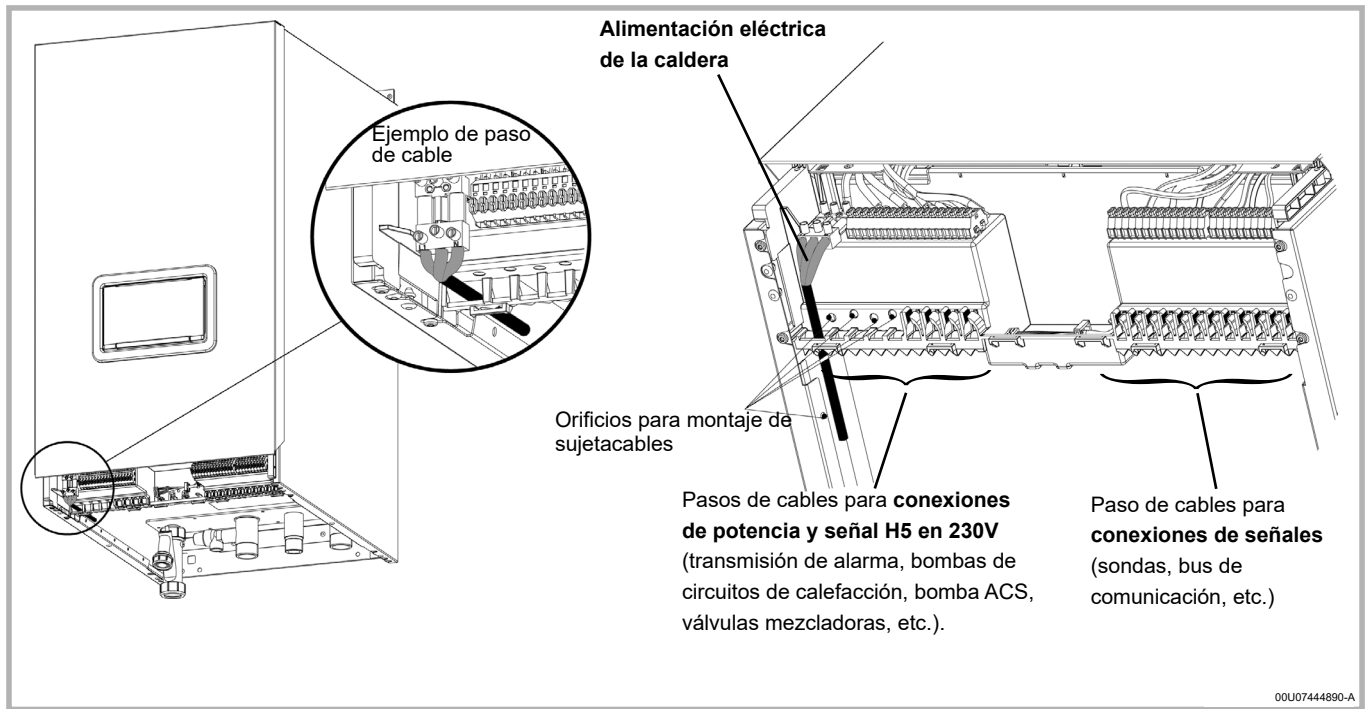


figura 20 - Acceso a las regletas

Cable	Regletas	Sección conductores de cobre
Alimentación	Alim	3 x 1,5 mm ²
Potencia	QX1, QX2, QX3	3 x 1 mm ²
Señales	BX2, BX3, B3, B9, H1, H5*, UX2, UX3, sondas ambiente	2 x 0,5 mm ²

* H5 es una señal 230VAC a diferencia de otras señales

4.7.3. Esquema eléctrico

Para obtener más información sobre las características de las regletas, consulte el apartado 2.3 del manual de NAVISTEM B3100.

	Sonda de impulsión en cascada
	Sonda de retorno en cascada
	Sonda ACS
	Sonda exterior
	Entrada cliente prog. 0...10V
	Entrada contacto seco cliente prog.

	Entradas sondas ambiente
	Sonda de impulsión caldera
	Sonda de retorno caldera
	Sonda de humo
	Transmisión de alarma
	Bomba modulante

4.7.4. Conexión a los terminales

Para conectar el controlador de la caldera NAVISTEM B3100, consulte el manual de instalación y uso.

4.7.5. Conexión de la bomba de la caldera (accesorio obligatorio)

4.7.5.1. Accesorio suministrado por Ygnis

En el caso de que Ygnis suministre el material para la conexión de la bomba de la caldera, consulte el manual de instalación del kit hidráulico.

4.7.5.2. Accesorio suministrado por el cliente

La bomba es controlada por una salida 230 VAC (1A máx.) del cuadro NAVISTEM B3100.

Esta salida está activa cuando hay una demanda de calor en curso en la caldera.

Si la bomba no tiene contacto de control:

Cablee directamente la alimentación de la bomba (230 VAC - 1A máx.) al terminal QX3 (7/9/10 página 43) del cuadro NAVISTEM B3100. La alimentación se tiene que transmitir en el caso de una bomba que consuma más de 1A.

Si la bomba controla la Marcha/Parada mediante contacto seco:

Conecte la alimentación de la bomba directamente desde el cuadro eléctrico.

Utilice la salida QX3 (7/9 página 121) del cuadro NAVISTEM B3100 (230 VAC - 1A máx.) para cablear el control del relé de control de la bomba.

Si la bomba controla la Marcha/Parada mediante 0-10V:

conecte la alimentación de la bomba directamente desde el cuadro eléctrico.

Utilice la salida U41 o U42 del kit AGU 2.551 para cablear el control 0-10V de la bomba.

Ajuste los parámetros de velocidad de la bomba de caldera 2321, 2322 y 2323 (menú *Caldera*, ver capítulo Bomba caldera no del kit, página 121).

4.7.6. Conexión del módulo OCI 345 para comunicación LPB (accesorio opcional)

Para instalar el módulo OCI 345, consulte las instrucciones suministradas con el accesorio, necesario para la conexión en cascada de las calderas.

4.7.7. Conexión del módulo OCI 351 (accesorio opcional) para comunicación Modbus

Para instalar el módulo OCI 3451 consulte el manual suministrado con el accesorio.

4.7.8. Conexión del (o de los) módulo(s) AGU 2.550 VF EVO para controlar un circuito de calefacción mixto (accesorio opcional)

Para instalar el (o los) módulo(s) AGU 2.550 VF EVO, consulte el manual suministrado con el accesorio.

4.7.9. Fusibles

La caldera VARFREE EVO 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.

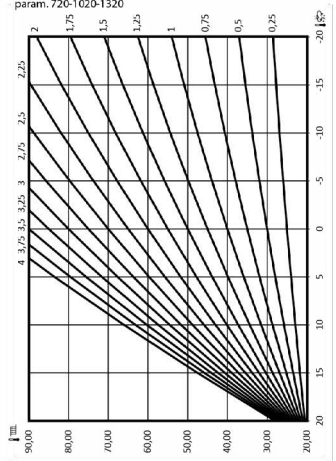
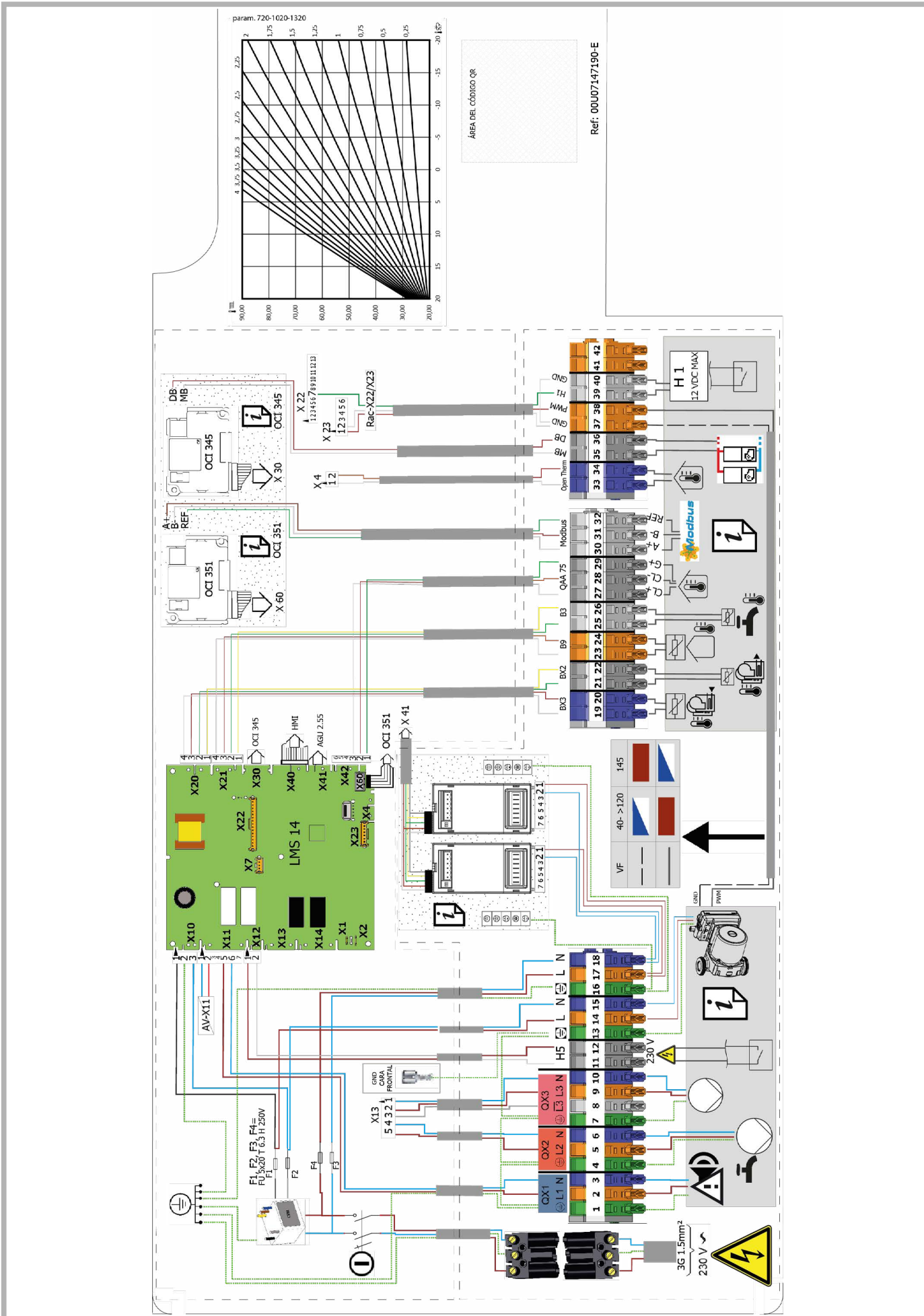


figura 21 - Esquema eléctrico

5. PUESTA EN SERVICIO

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

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 (ver apartado 1.5, page 6 de este manual).

Compruebe la conexión de los humos con arreglo al tipo de chimenea.

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



PELIGRO:

Asegúrese de que la trampilla trasera del panel esté cerrada y que no haya salpicaduras de agua sobre el cuadro de control.



PELIGRO:

Queda prohibido utilizar agua glicolada.



ATENCIÓN:

Para conectar una caldera VARFREE EVO a un conducto B23 o B23P es obligatorio utilizar accesorios de adaptación adecuados.

5.2. Puesta en marcha

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

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

1. Encienda el interruptor general.
2. Provoque una demanda de calor a través del modo confort con la interfaz del cliente (ver capítulo "3 - Interface utilisateur" del manual del controlador de caldera NAVISTEM B3100).
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. El rango de valores de CO₂ u O₂ a respetar depende del gas de funcionamiento: consultar las tablas del capítulo §3.3. En caso de que la higiene de la combustión no sea conforme, puede ser necesario ajustar la válvula de gas según las instrucciones del capítulo §4.5.



INFORMACIÓN:

Al operar la caldera con gas natural, con un contenido de hidrógeno gaseoso (H₂) de hasta el 20%, se realiza la verificación de la higiene de la combustión en el humo, exclusivamente de la tasa de O₂ (%)

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.

Para Francia: se debe realizar la puesta en marcha completa del producto de acuerdo con el informe de puesta en servicio suministrado.

6. CONTROLES POSTERIORES A LA PUESTA EN MARCHA

6.1. Evacuación de los condensados

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

6.2. Alimentación del gas

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

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

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

7. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

Las distintas operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas por un profesional cualificado.

Antes de proceder a las siguientes operaciones:

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

DENOMINACIÓN	PERIODO
Limpieza del intercambiador (ver capítulo 7.2)	Anual
<p>Controle visualmente la suciedad de los tubos.</p> <p>En caso necesario, limpie los tubos con un cepillo no metálico (limpieza química prohibida).</p>	
Electrodos de encendido / ionización (ver detalles en el capítulo siguiente)	Anual
<p>Control de la geometría del electrodo de encendido (distancia entrehierro) y del electrodo de ionización.</p> <p>En caso necesario, cambie los electrodos.</p>	
Sifón de evacuación de los condensados	Anual
<p>Limpie el sifón de evacuación y compruebe que se eliminan los condensados (llénelo de agua después del control).</p>	
Controle el buen estado de la válvula de gas y del presostato diferencial de aire. Controle la conexión del tubo de transmisión de la presión.	Anual
<p>Controle que la combustión sea limpia.</p>	

7.1. Vaciado de la caldera

Operaciones que deben realizarse en frío

- Aislar hidráulicamente la caldera (en una instalación con nuestros paquetes de cascada, las válvulas de aislamiento están en los colectores).
- Bajar la presión abriendo el purgador de la caldera.
- Abrir el grifo de vaciado de la instalación o el suministrado con nuestros kits hidráulicos.
- Vaciar por completo el conducto de impulsión accionando la válvula de seguridad.
- Comprobar de manera periódica la válvula de seguridad hidráulica.

7.2. Controles anuales

- Corte la alimentación eléctrica de la caldera.
- Cierre la alimentación del gas.
- Desmonte el panel frontal (ver apartado 4.2).



PELIGRO:

proteja las conexiones eléctricas internas del cuadro de control en caso de intervenir en el sistema hidráulico de la caldera (riesgo de salpicaduras de agua).

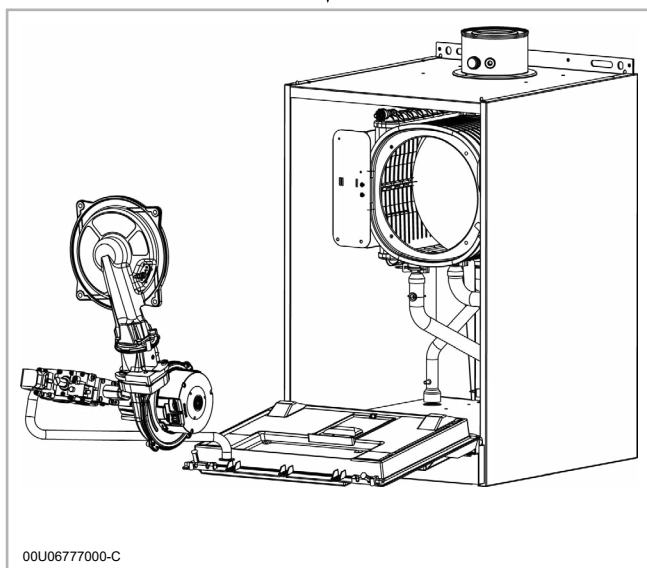
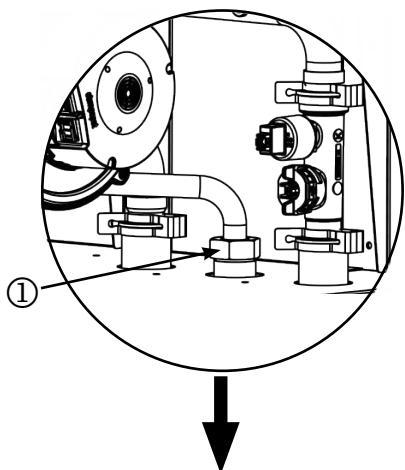


figura 22 - Conjunto desmontable para inspección

- Desenganche el tubo de gas después de la válvula de gas ①.
- Desconecte los electrodos, el ventilador y el tubo de transmisión de aire en el presostato de aire.
- Afloje los 4 tornillos M6 de fijación de la puerta.
- Retire el conjunto puerta quemador, ventilador, venturi, válvula de gas y tuberías y colóquelo con cuidado en un lugar limpio.
- Si observa residuos en la cámara de combustión, cepille los tubos del intercambiador con un cepillo **no metálico**. **Está prohibido recurrir a la limpieza química de la cámara de combustión con un producto ácido o alcalino**. Aspire los residuos presentes.
- Si constata cualquier deterioro en los aislantes refractarios del fondo de la cámara de combustión y de la puerta quemador, cámbielos inmediatamente.
- Si debido a una mala evacuación de los condensados el nivel de estos sube en la cámara de combustión, habrá que cambiar inmediatamente los aislantes refractarios del fondo de la cámara de combustión y de la puerta quemador.
- Si las juntas de la puerta quemador están deterioradas, cámbielas.
- La rampa del quemador no requiere mantenimiento. Si está deteriorada, cámbiela.



ATENCIÓN:

Para la caldera de 150 kW, tome todas las precauciones necesarias al manipular el quemador, debido a su gran peso.

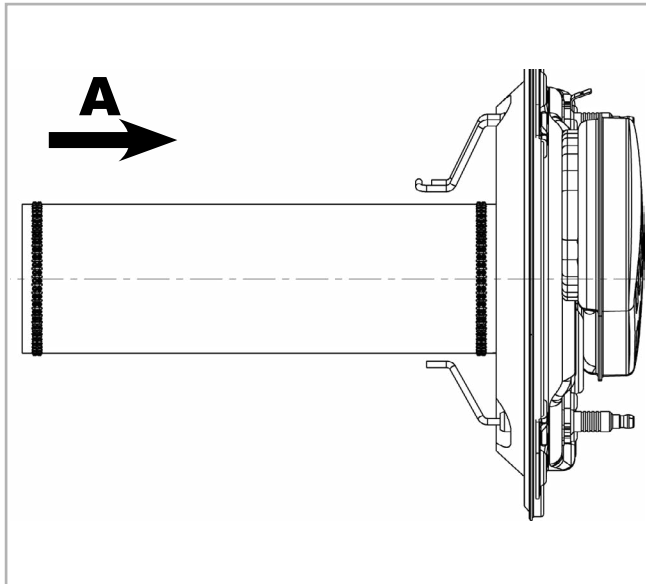


figura 23 - Vista lateral del quemador

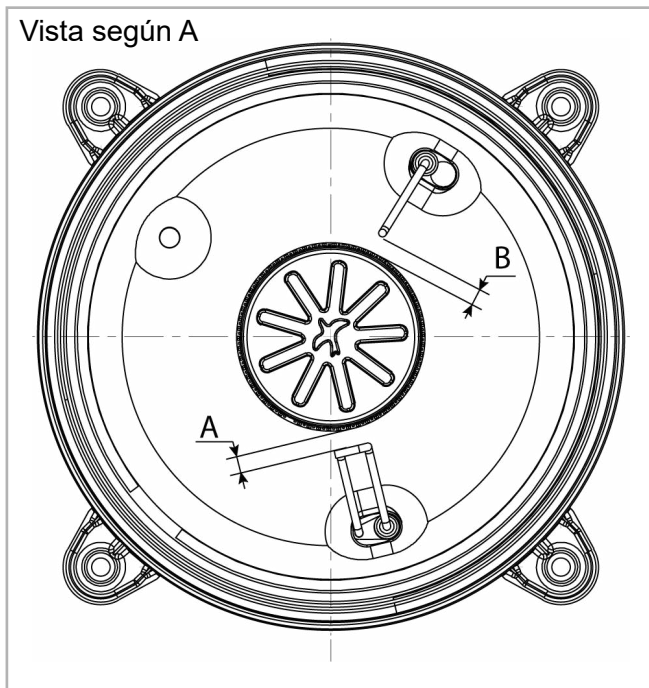


figura 24 - Posición electrodos quemador

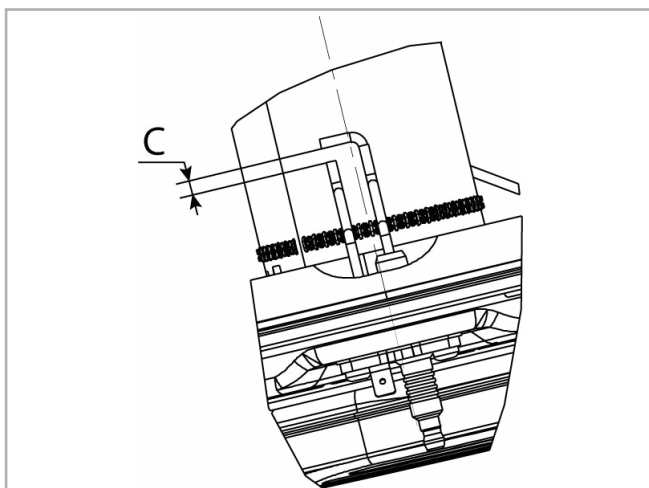


figura 25 - Geometría electrodo

- Controle siempre la geometría de los electrodos, la ausencia de residuos de alúmina, el aspecto de la cerámica y de las juntas. • Si los electrodos y las juntas están deteriorados, cámbielos.
- Limpie el sifón y compruebe que los condensados se evacuan bien a través del mismo. Llene el sifón de agua después de limpiarlo.
- Vuelva a colocar la puerta del quemador y apriete las tuercas M6 en cruz (4 tuercas en modelos 35 a 70, 6 tuercas en modelos 80 a 150): par de apriete máximo: 5 Nm.
- Conecte la alimentación de gas.
- Controle la estanqueidad del circuito de gas con un producto espumoso.
- Coloque le cuadro de control en su lugar.
- Restablezca la alimentación eléctrica.
- Ponga en servicio la caldera, verifique la buena estanqueidad de la puerta quemador y compruebe que la combustión sea limpia: tasa de CO₂ conforme a los valores de la tabla del apartado 4.5.
- Vuelva a colocar en su sitio el frontal y verifique que la combustión sea limpia con la puerta cerrada.

	35 a 70 kW	80 a 150 kW
Cota A (mm)	10 ^{±1}	8 ^{±1}
Cota B (mm)	N/A	10 ^{±1}
Cota C (mm)	4,5	5,0

8. FIN DE VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO

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








1. Para la eliminación del producto y las piezas, se debe recurrir a empresas homologadas de eliminación de residuos.

2. Para obtener más información acerca de la correcta eliminación de los residuos, póngase en contacto con la autoridad responsable de la gestión de recogida de residuos o el punto de venta donde adquirió el producto



9. ESQUEMAS HIDRÁULICOS Y CONFIGURACIONES

9.1. 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
	Válvula (de seguridad)

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

9.2. Lista de esquemas

CALDERA SOLA	49
Sin gestión de secundarias, comunicación 0...10V o Modbus o LPB	49
VF EVO1	
Gestión 1 circuito mezclado y producción de ACS	54
VF EVO2	
2 circuitos regulados, 1 circuito directo con talón bajo y producción de ACS	59
VF EVO3	
4 circuitos regulados y producción de ACS.....	66
VF EVO4	
1 circuito no regulado con impulsión deslizante.....	74
VF EVO20, VF EVO21, VF EVO21b	
Producción de ACS con intercambiador de placas con acumulador sanitario o hygiatherm sin kit de ahorro y rendimiento.....	78
VF EVO22, VF EVO23	
Producción ACS con serpentín	83
VF EVO24	
CALDERA SOLA CON RUBIS EVO	86
Producción de ACS con kit de ahorro y rendimiento BSB, acumulador doméstico (V>10min).....	86
VF EVO22 Bis, VF EVO22 Ter	
Producción de ACS hygiatherm con kit de ahorro y rendimiento BSB (V>10 min)	92
VF EVO23 Bis, VF EVO23 Ter	
CASCADA DE CALDERAS	98
Sin gestión de secundarias, comunicación 0...10V o LPB	98
VF EVO10	
2 circuitos regulados mediante caldera y producción de ACS	105
VF EVO11	

CALDERA SOLA

Sin gestión de secundarias, comunicación 0...10V o Modbus ou LPB

Esquema
VF EVO1

página 1 / 5

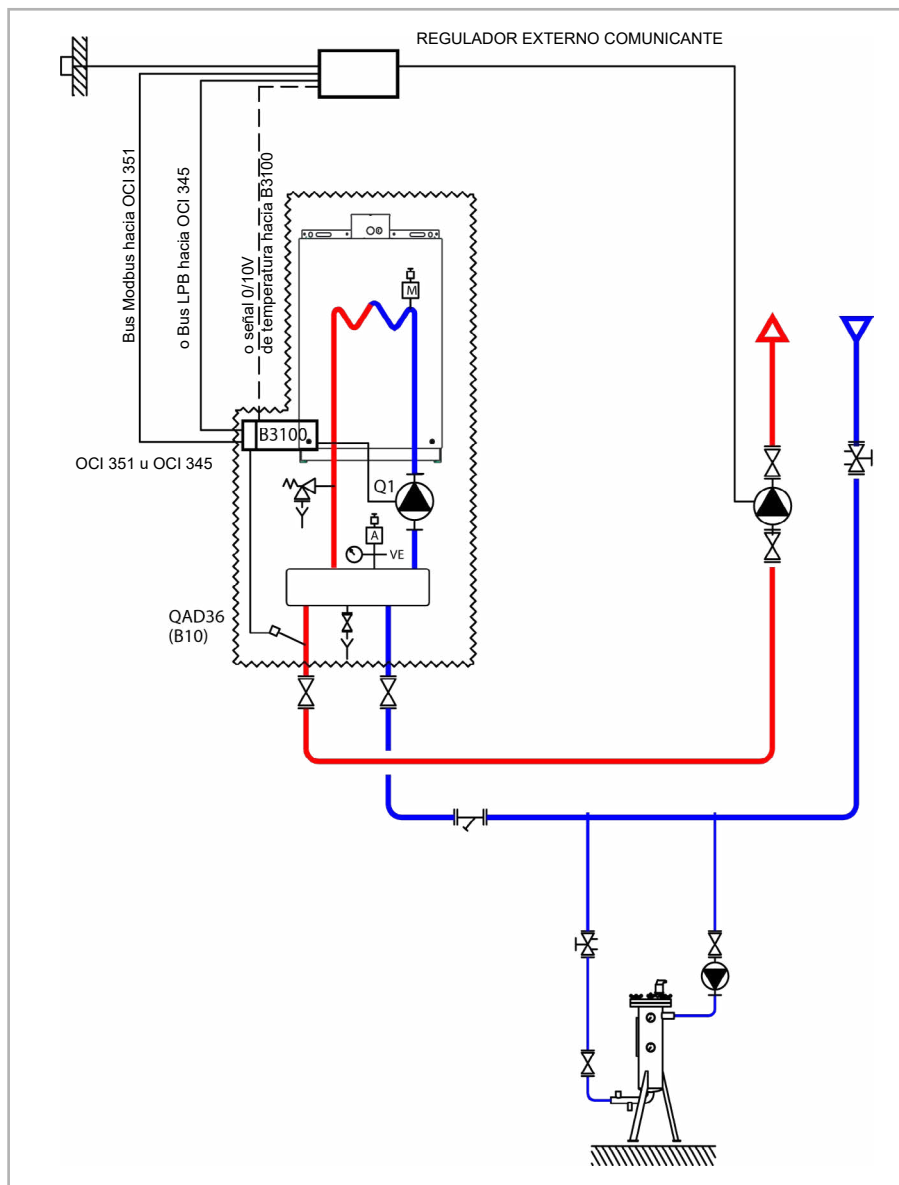
A. ESQUEMA HIDRÁULICO

figura 26 - Esquema VARFREE EVO1

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	N.º pedido
Kit de comunicación para bus LPB <i>(si comunicación por bus LPB)</i>	1	OCI 345	059752
Kit de comunicación para bus Modbus <i>(si comunicación por bus Modbus)</i>	1	OCI 351	082733

Nota: para el control de la señal de temperatura 0-10V no se requieren accesorios de control.

C. ACCESORIOS HIDRÁULICOS RECOMENDADOS

		N.º pedido
Kit hidráulico caldera sola (suministrado con sonda de contacto)	para VARFREE EVO 35, 40 y 60	083808
	para VARFREE EVO 70, 80 y 100	083809
	para VARFREE EVO 120	083810
	para VARFREE EVO 150	083811

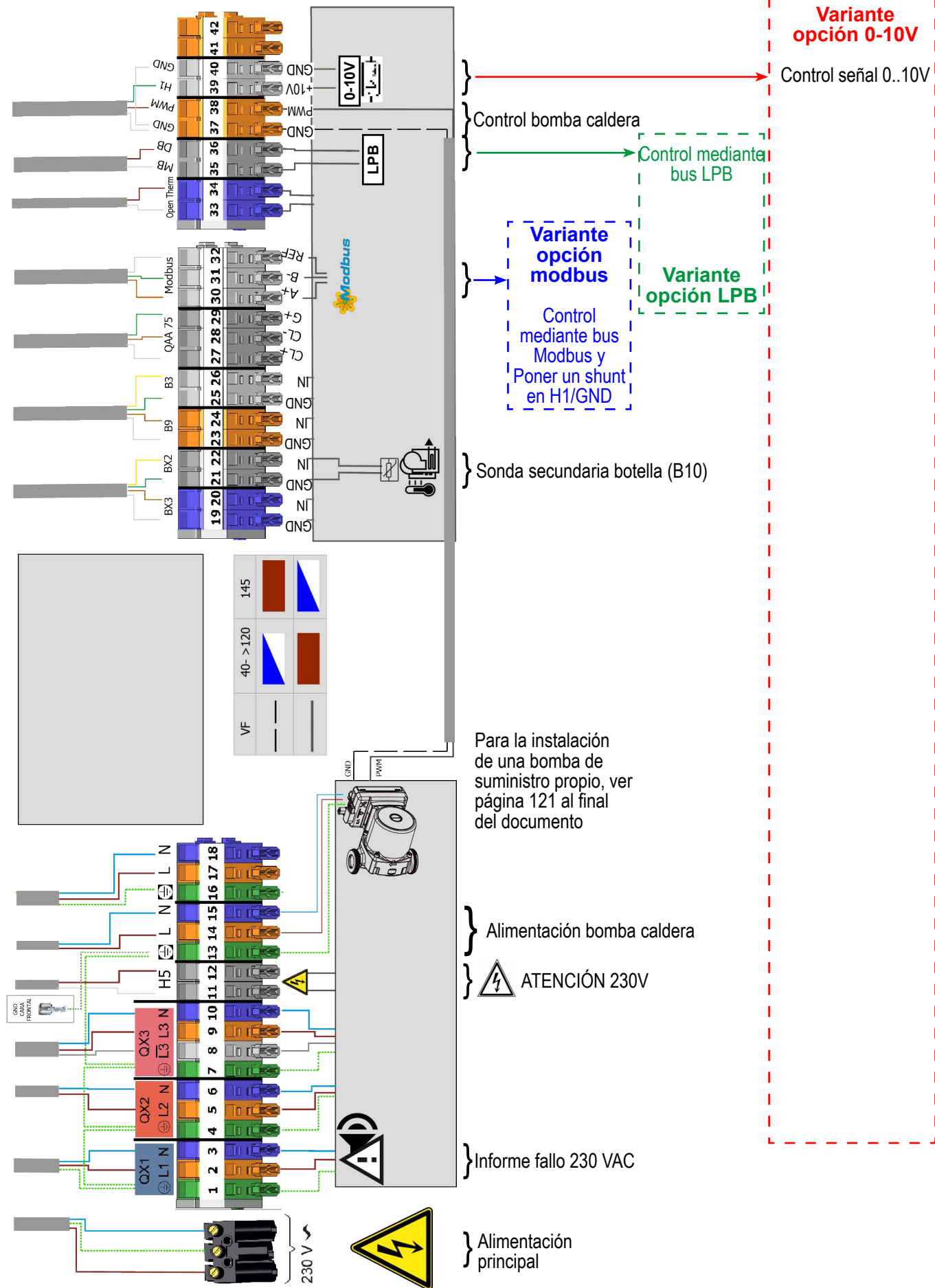
D. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

Es la regulación existente que gestiona el circuito de calefacción de instalación.

Comunica a la caldera la consigna de temperatura de impulsión necesaria mediante el bus LPB a la interfaz OCI 345 (protocolo SIEMENS) o mediante una señal 0-10 V directamente a NAVISTEM B3100 o a través del Modbus en la interfaz OCI 351.

Controlada mediante la regulación externa, la caldera funciona con temperatura deslizante en la impulsión para la calefacción en función de la temperatura exterior.

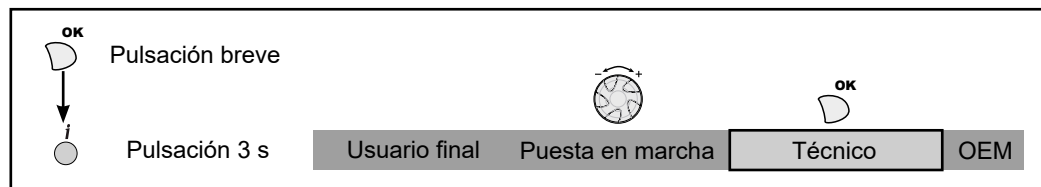
E. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE



F. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas.

☞ Realice los siguientes ajustes de especialista:



	N.º línea	Valor
<ul style="list-style-type: none"> • Menú <i>Hora y fecha</i> <ul style="list-style-type: none"> Ajustar la hora Ajustar la fecha Ajustar el año 	Hora/minuto (1) Día/mes (2) Año (3)	HH.MM DD.MM AAAA
<ul style="list-style-type: none"> • Menú <i>Configuración</i> <ul style="list-style-type: none"> Configurar la sonda de impulsión secundaria 	Entrada sonda Bx2 (5931)	Sonda de impulsión línea B10
Para una demanda mediante entrada 0... 10V		
<ul style="list-style-type: none"> • Menú <i>Configuración</i> <ul style="list-style-type: none"> Configurar la entrada H1 	Función entrada H1 (5950)	Demanda circ. consum.1 10V
	Valor función 2 H1 (5956)	1000 (para una equivalencia de 10 V = 100 °C)
Registrar las sondas para que el sistema las tenga en cuenta	Guardar sonda (6200)	Sí (pasa de nuevo a no automático)

Atención: la caldera considera una solicitud de calor para una tensión H1 > 0,2 V y una consigna resultante > 6 °C*.

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

*: según la escala indicada en el parámetro 5956

Esquema: VF EVO1

página 5 / 5

N.º línea Valor

- **Opcional:** para mantener el generador parado incluso si la señal 0...10V es diferente de 0

Configurar la entrada que permite el bloqueo	Función entrada H5 (5977)	Generador espera	bloqueado
Invertir la lógica para definir la liberación	Sentido acción entrada H5 (5978)	REPOSO	

Recuerde que una señal de 230 V procedente de la caldera pasa por el contacto H5

Para una demanda vía LPB

- **Menú Red LPB**

Ajuste en el controlador LPB la dirección 1 y el segmento 1 y luego configure los siguientes parámetros en la caldera:

	Dirección aparato (6600)	1
	Dirección segmento (6601)	0
Para que el autómata controle el registro horario	Funcionamiento reloj (5955)	Esclavo con ajuste

Para una demanda vía Modbus

- **Menú Configuración**

Configurar la entrada H1:

Función entrada H1 (5950)	Solic. circuito consum. 1
Sentido acción del contacto (5951)	Trabajo

- **Menú Modbus**

Ajuste en los elementos Modbus de la caldera

Dirección esclavo (6651)	Como definido en el autómata
Velocidad en baudios (6652)	Como definido en el autómata
Paridad (6653)	Como definido en el autómata
Bit de parada (6654)	Como definido en el autómata

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

Dirección Modbus		Nº ligne	Nº registro	Datos	Acceso		Valores posibles	Tipo de datos	Coeficiente
Decimal	Hexa	B3100			Lect.	Escr.			
13313	3401	1859	1	Consigne départ consommateur 1 contact sec	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64

Para las pruebas de entradas y salidas de los reguladores, consulte el capítulo VALIDACIÓN ELÉCTRICA.

CALDERA SOLA

Gestión 1 circuito mezclado y producción de ACS

Esquema
VF EVO2

página 1 / 5

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

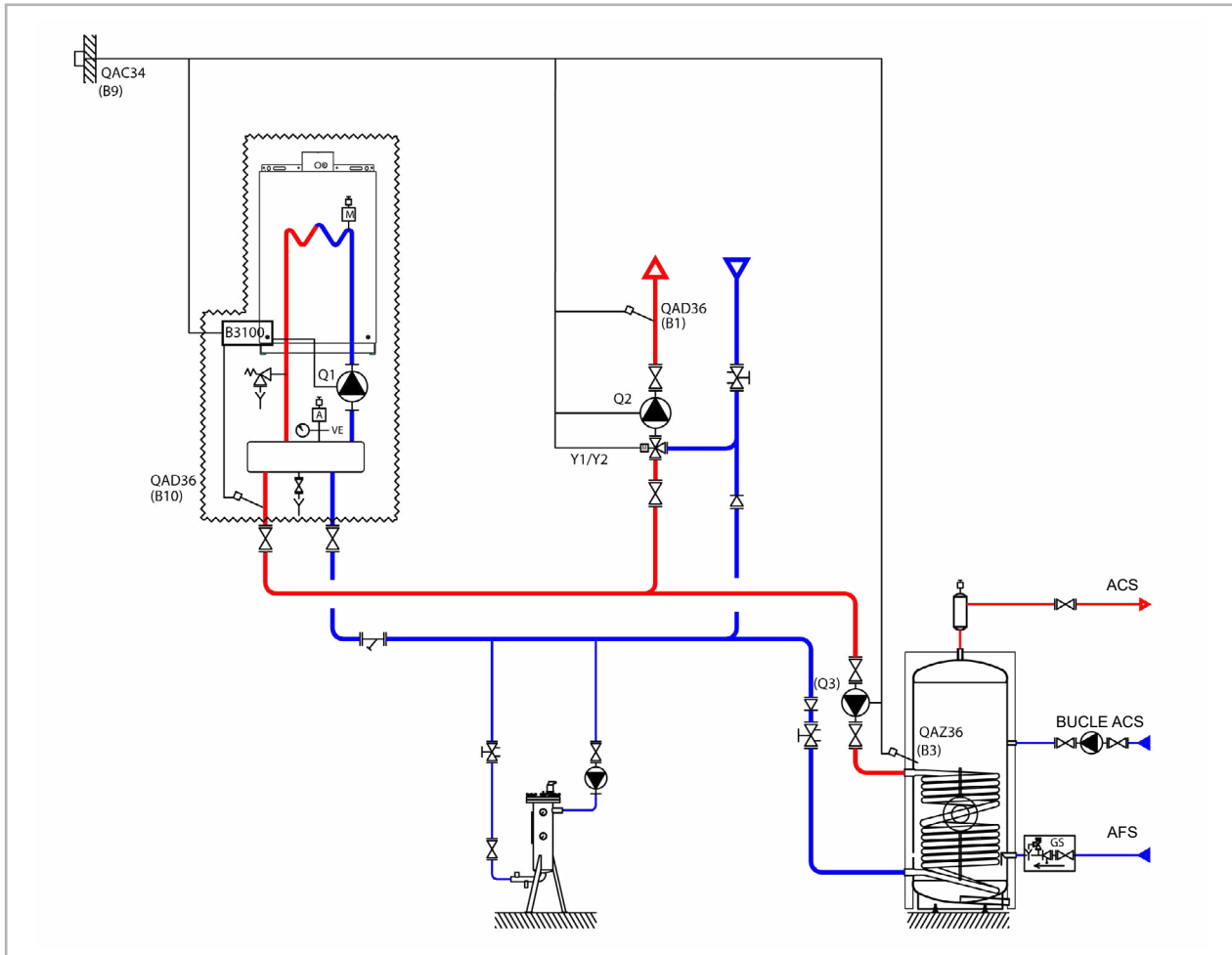


figura 27 - Esquema VARFREE EVO2

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	N.º pedido
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de red QAD 36)	1	AGU 2.550 VF EVO	082734

C. ACCESORIOS HIDRÁULICOS RECOMENDADOS

		N.º pedido
Kit hidráulico caldera sola (suministrado con sonda de contacto)	para VARFREE EVO 35, 40 y 60	083808
	para VARFREE EVO 70, 80 y 100	083809
	para VARFREE EVO 120	083810
	para VARFREE EVO 150	083811

D. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

El régimen de agua del circuito de calefacción está programado en NAVISTEM B3100 con una programación de calefacción semanal.

Un contacto externo, que puede proceder de un conmutador de 2 posiciones o de un relé temporizado, permite activar a distancia el modo Confort. Esta configuración permite pasar al modo Confort cuando el circuito de calefacción está en modo Reducido.

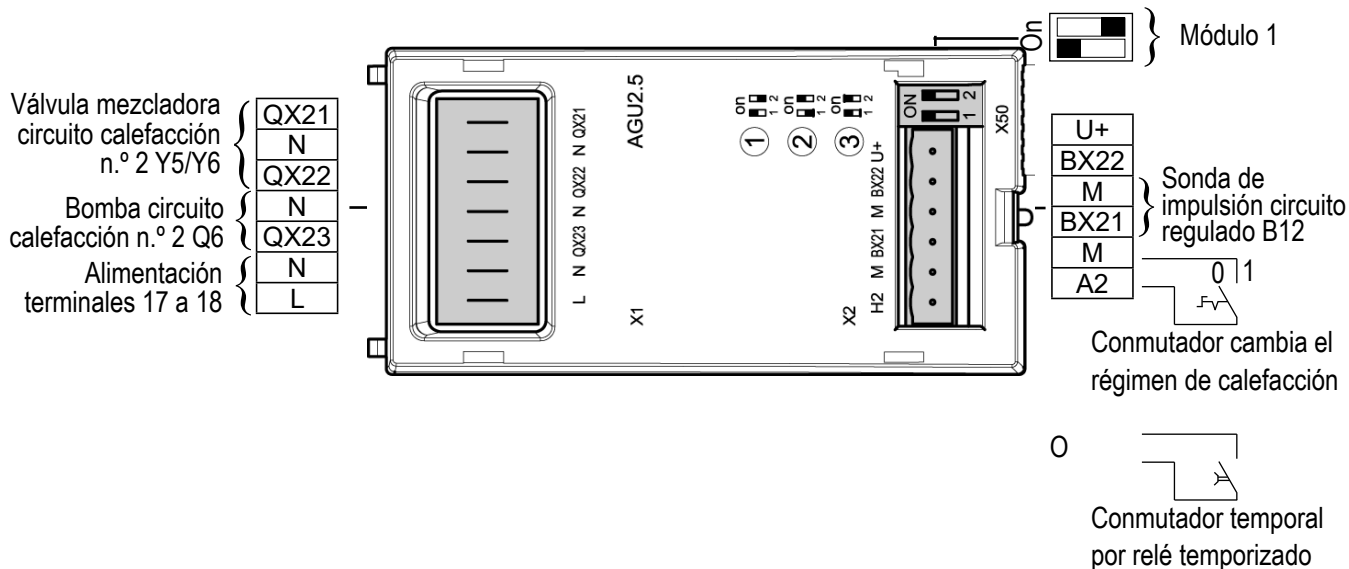
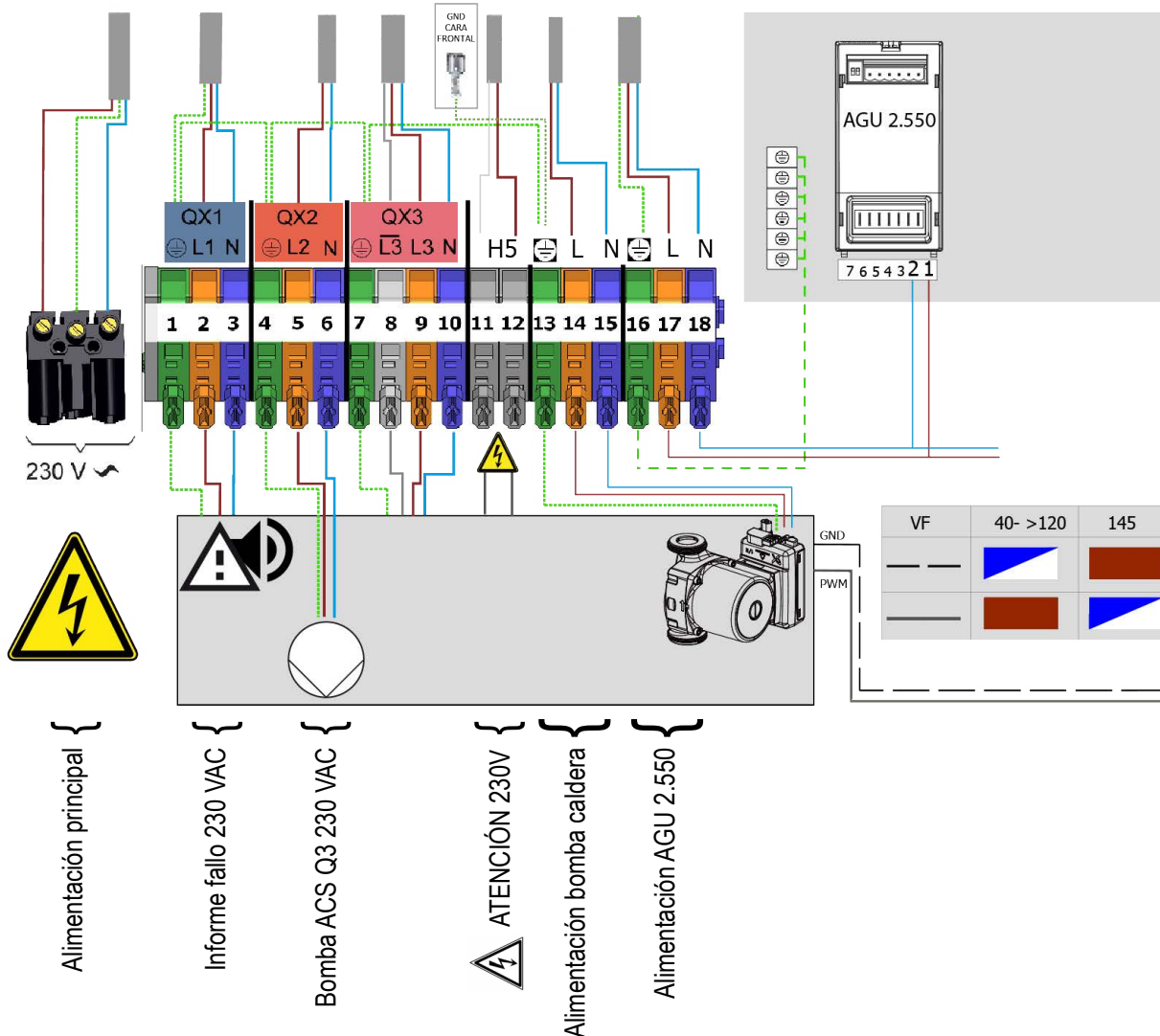
La interfaz AGU 2.550 integrada en la caldera permite gestionar la válvula de tres vías de regulación de la red de calefacción.

La caldera funciona con temperatura de impulsión variable en función de la temperatura exterior medida por la sonda exterior QAC 34 sin límite bajo de temperatura.

La producción de agua caliente sanitaria es generada por NAVISTEM B3100 a la sonda QAZ 36 situada en el depósito.

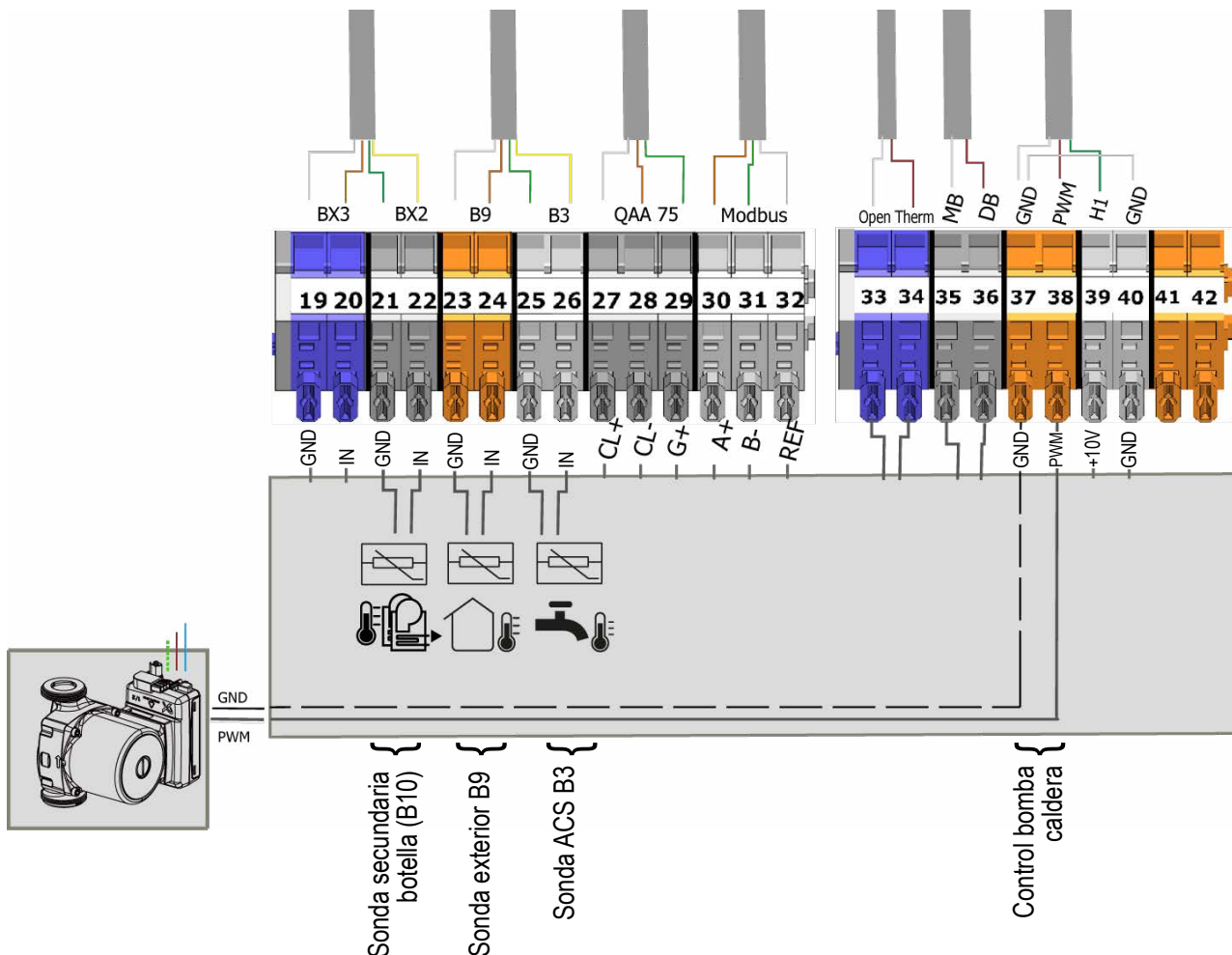
E. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

CONEXIÓN ELÉCTRICA



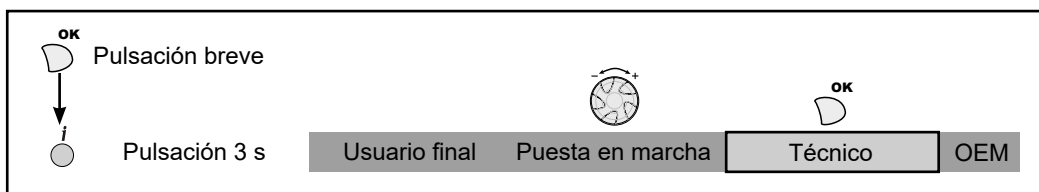
Esquema: VF EVO2

CONEXIÓN SEÑALES



F. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

- Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas.
- Realice los siguientes ajustes de especialista:



• **Menú Hora y fecha**

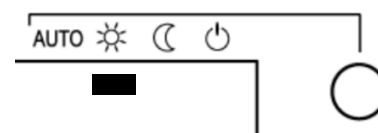
- Ajustar la hora
- Ajustar la fecha
- Ajustar el año

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

Esquema: VF EVO2

página 5 / 5

	N.º 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 salida bomba ACS	Salida relé QX2 (5891)	Bomba ACS Q3
Configurar la sonda de flujo secundario	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión línea B10
Configurar el módulo de extensión	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito de calefacción 1
Configurar la entrada para conmutar el modo de calefacción a distancia	Función entrada H2 módulo 1 (6046)	Cambio régimen CC1
Registrar las sondas para que el sistema las tenga en cuenta	Guardar sonda (6200)	Sí (pasa de nuevo a no automático)
• Menú Circuito calefacción 1		
Ajustar la consigna confort	Temperatura consigna confort (710)	---°C
Ajustar la inclinación de la curva de calefacción	Inclinación de curva (720/1020/1320)	---
Cambio modo Confort con el contacto H2	Cambio régimen (900)	Confort



Alternar al régimen de calefacción confort permanente

• Menú Agua Caliente Sanitaria

Ajustar la consigna ACS Consigna confort (1610) | ---°C



Activar el régimen ACS

Para las pruebas de entradas y salidas de los reguladores, consulte el apartado VALIDACIÓN ELÉCTRICA.

Ver capítulo OPTIMIZACIÓN para ajustar las franjas horarias de los circuitos de calefacción y ACS, así como la programación de los ciclos antilegionela.

CALDERA SOLA

2 circuitos regulados, 1 circuito directo con talón bajo y producción de ACS

Esquema
VF EVO3
página 1 / 7

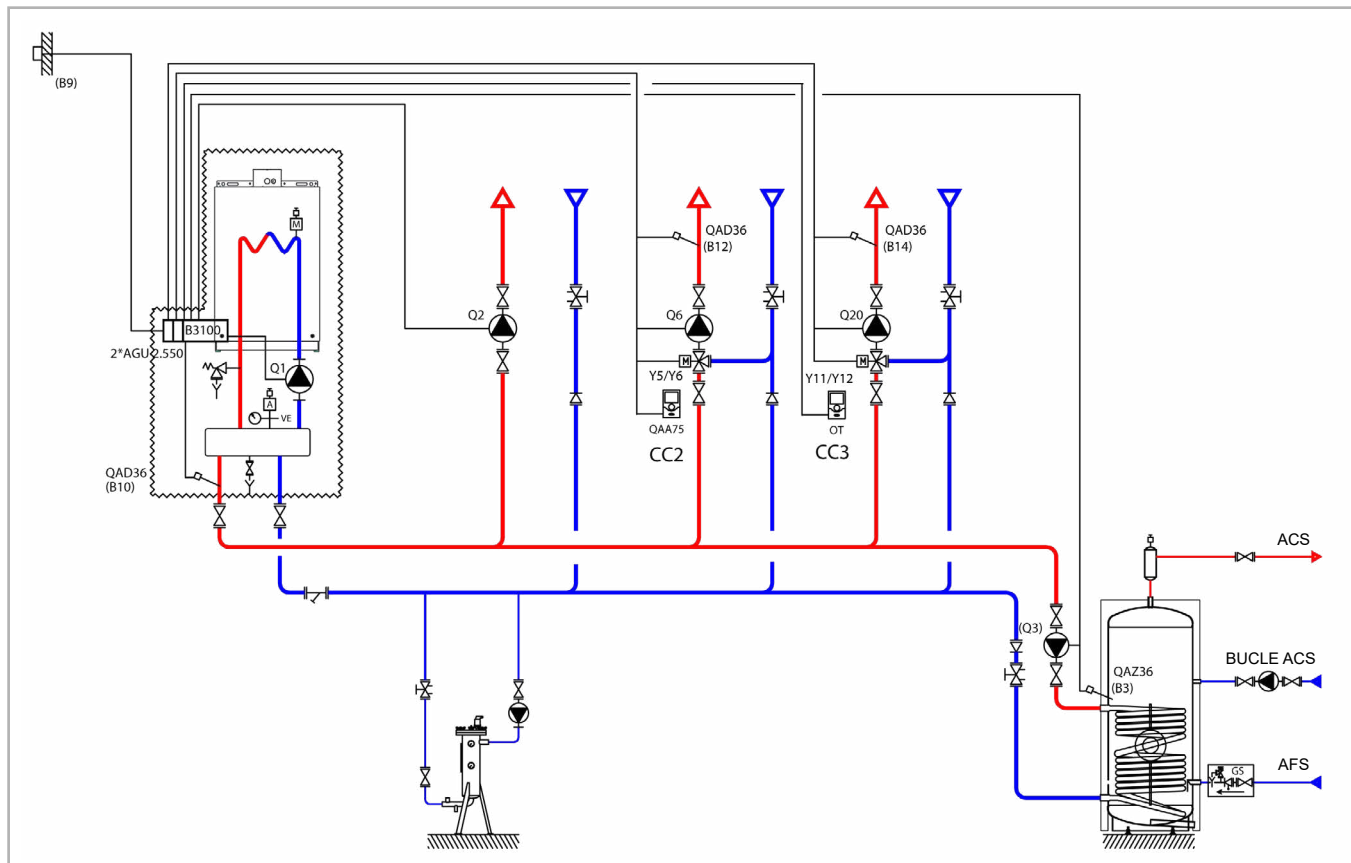
A. ESQUEMA HIDRÁULICO

figura 28 - Esquema VARFREE EVO3

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	N.º pedido
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de red QAD 36)	2	AGU 2.550 VF EVO	082734
Kit sonda ambiente QAA75 (bus BSB)	1	QAA75	040954
Sonda ambiente Opentherm cumple especificación V4.0 Opentherm	1	Suministro cliente	

C. ACCESORIOS HIDRÁULICOS RECOMENDADOS

		N.º pedido
Kit hidráulico caldera sola (suministrado con sonda de contacto)	para VARFREE EVO 35, 40 y 60	083808
	para VARFREE EVO 70, 80 y 100	083809
	para VARFREE EVO 120	083810
	para VARFREE EVO 150	083811

D. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

El régimen de agua del circuito de calefacción está programado en NAVISTEM B3100 con una programación de calefacción semanal.

La interfaz AGU 2.550 integrada en la caldera permite gestionar dos válvulas de tres vías de regulación de las redes de calefacción.

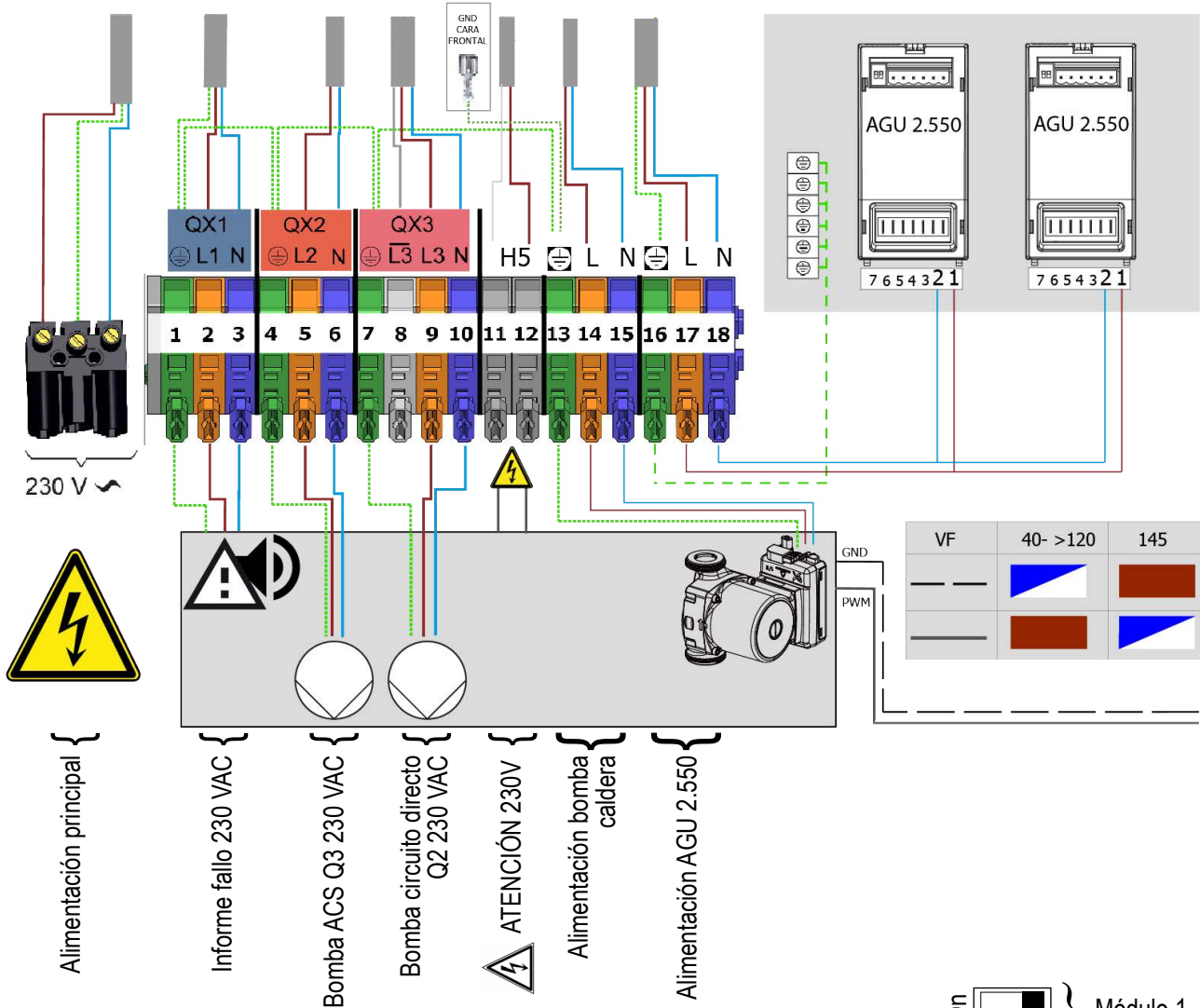
La caldera funciona con temperatura de impulsión variable en función de la temperatura exterior medida por la sonda exterior QAC 34 sin límite bajo de temperatura.

La producción de agua caliente sanitaria es generada por NAVISTEM B3100 a la sonda QAZ 36 situada en el depósito.

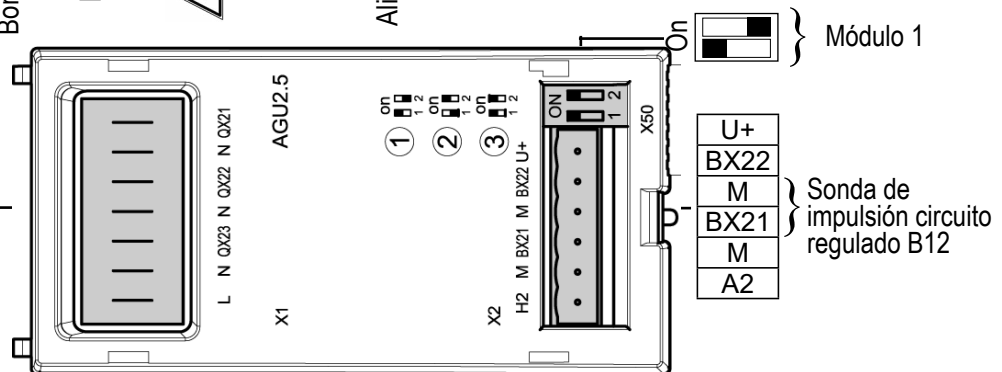
Esquema: VF EVO3

E. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

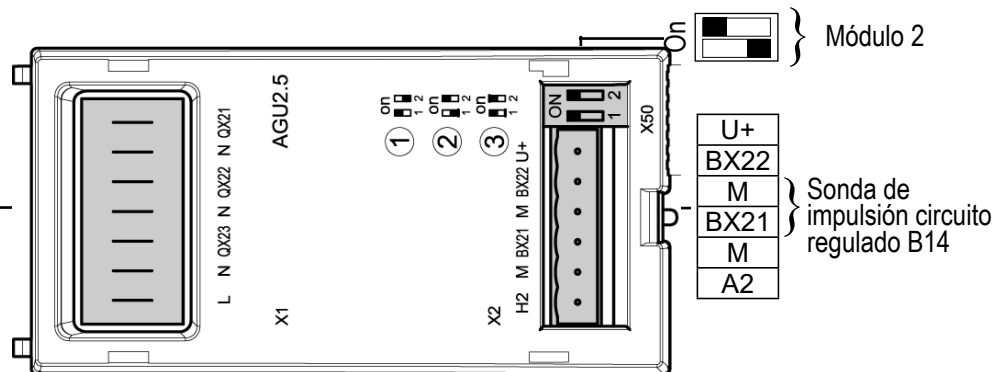
CONEXIÓN ELÉCTRICA



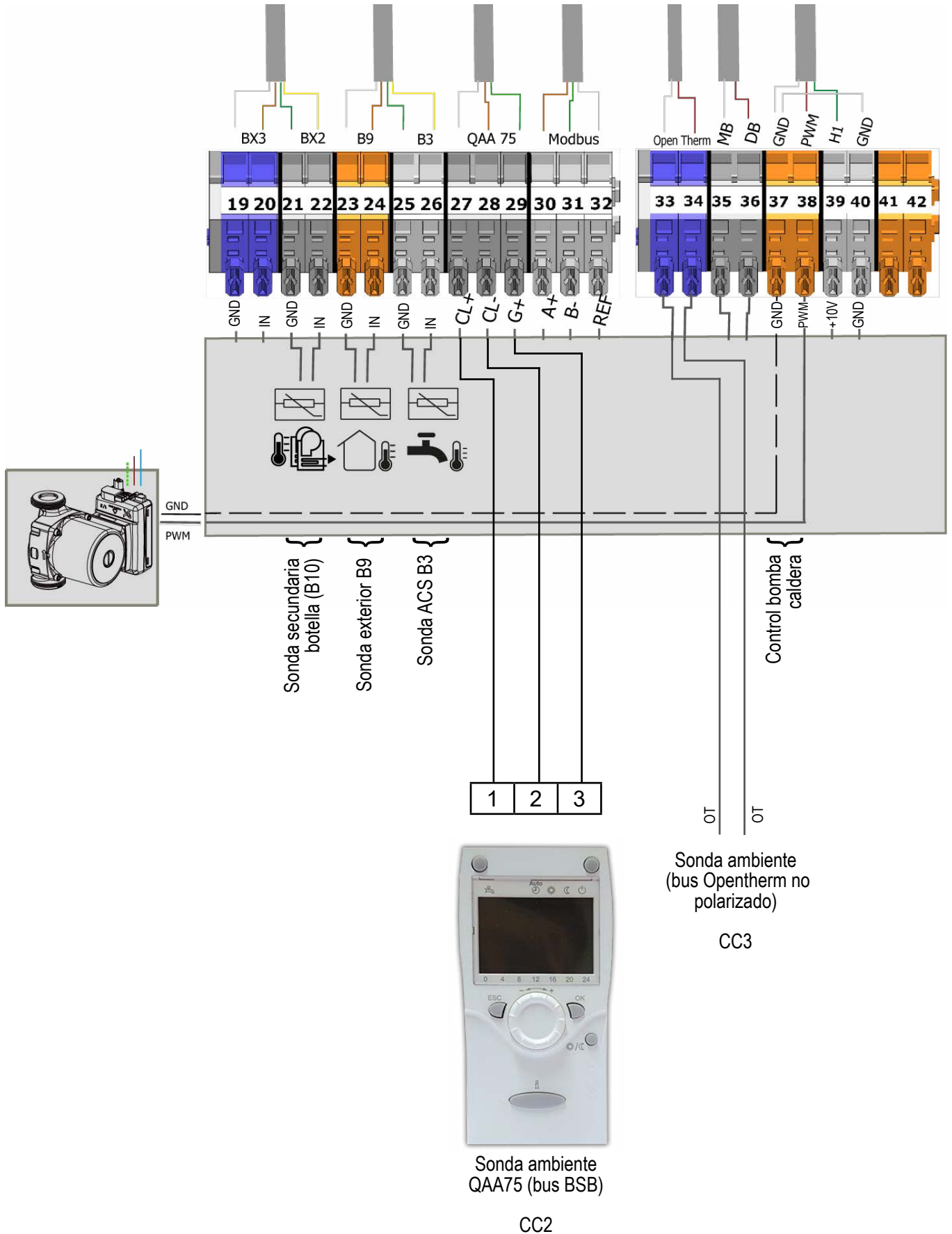
- Válvula mezcladora circuito calefacción n.º 2 Y5/Y6
 - QX21
 - N
- Bomba circuito calefacción n.º 2 Q6
 - QX22
 - N
 - QX23
- Alimentación terminales 17 a 18
 - N
 - L



- Válvula mezcladora circuito calefacción n.º 3 Y11/Y12
 - QX21
 - N
- Bomba circuito calefacción n.º 3 Q20
 - QX22
 - N
 - QX23
- Alimentación terminales 17 a 18
 - N
 - L



CONEXIÓN SEÑALES



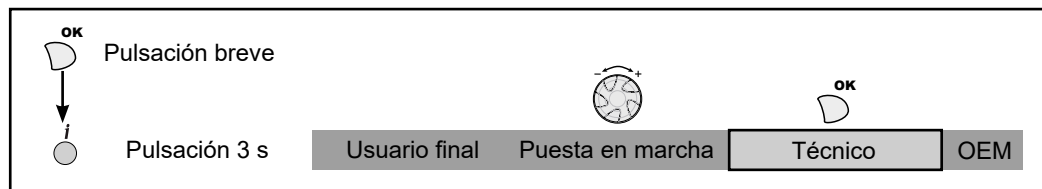
Esquema: VF EVO3

página 5 / 7

F. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas.

☞ Realice los siguientes ajustes de especialista:

**ATENCIÓN:**

Configure correctamente los conmutadores en los módulos de extensión AGU 2.550.

	N.º línea	Valor
• Menú <u>Hora y fecha</u>		
Ajustar la hora	Hora/minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día/mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú <u>Configuración</u>		
Configurar la sonda de impulsión secundaria	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión línea B10
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 por relé QX1 (5890)	Circuito de alarma K10
Configurar la salida bomba acumulador ACS	Salida por relé QX2 (5891)	Bomba ACS Q3
Configurar la bomba del circuito directo Q2	Salida por relé QX3 (5892)	Bomba CC1 Q2
Configurar los módulos de extensión	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito de calefacción 2
	Función módulo de extensión 2 (6021)	Circuito de calefacción 3
Registrar las sondas para que el sistema las tenga en cuenta	Guardar sonda (6200)	Sí (pasa de nuevo a no automático)

	N.º línea	Valor
• Menú <i>Circuito calefacción 1 / 2 / 3</i>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de consigna confort (710/1010/1310)	---°C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de curva (720/1020/1320)	---
Ajustar la temperatura de impulsión mín. para el circuito de calefacción 1 solo	Tº consigna de impulsión mín. (740)	60°C (ajustar en función del talón bajo)

Alternar al régimen de calefacción confort permanente



• Menú *Agua Caliente Sanitaria*

Ajustar la consigna ACS

Consigna confort (1610) | ---°C

Activar el régimen ACS



Para las pruebas de entradas y salidas de los reguladores, consulte el capítulo VALIDACIÓN ELÉCTRICA.

Ver capítulo OPTIMIZACIÓN para ajustar las franjas horarias de los circuitos de calefacción y ACS, así como la programación de los ciclos antilegionela.

G. CONFIGURACIÓN DE LA SONDA AMBIENTE

Sonda QAA75 (bus LPB)

Vincular la sonda al circuito de calefacción:

- Menú Interfaz usuario de la sonda ambiente QAA75

Asignar el circuito de calefacción 2 a la sonda ambiente

N.º línea	Valor
Utilización (40)	Aparato ambiente 2

Sonda cliente (bus OpenTherm)

Vincular la sonda al circuito de calefacción:

- Menú Configuración

Asignar el circuito de calefacción 2 a la sonda ambiente

Función OT canal 1 (6351)	regulador ambiente ext.3
Regulador ambiente CC3 (6357)	Externo

Ver instrucciones de sonda ambiente Opentherm para las otras funciones asociadas a la sonda ambiente.



El circuito de calefacción interno del Navistem B3100 se desactiva, pero el control de los actuadores permanece activo. Esto significa que todas las funciones internas del Navistem B3100 relacionadas con el cálculo de la demanda de calor ya no están activas (curva de calefacción, influencia ambiente, regulador ambiente, límite de calefacción diario, cambio verano, programa horario, botón modo de funcionamiento, reducción acelerada de temperatura, calefacción acelerada, protección antihielo, termostato ambiente, límite de temperatura ambiente) y deben ajustarse en el termostato externo Opentherm. Sin embargo, las funciones internas del Navistem B3100 se calculan internamente, incluida la información de estado, y pueden influir en las demás funciones en caso de límite de calefacción en verano, por lo que es importante garantizar un ajuste adecuado.

Si un circuito de calefacción está controlado por OT, se mostrará el modo de funcionamiento "AUTO" para este circuito de calefacción. El botón de modo de funcionamiento está bloqueado para este circuito de calefacción. Cuando se pulsa el botón de modo de funcionamiento, aparece el mensaje "Botón de modo de funcionamiento bloqueado".

CALDERA SOLA

4 circuitos regulados y producción de ACS

Esquema
VF EVO4

página 1 / 8

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

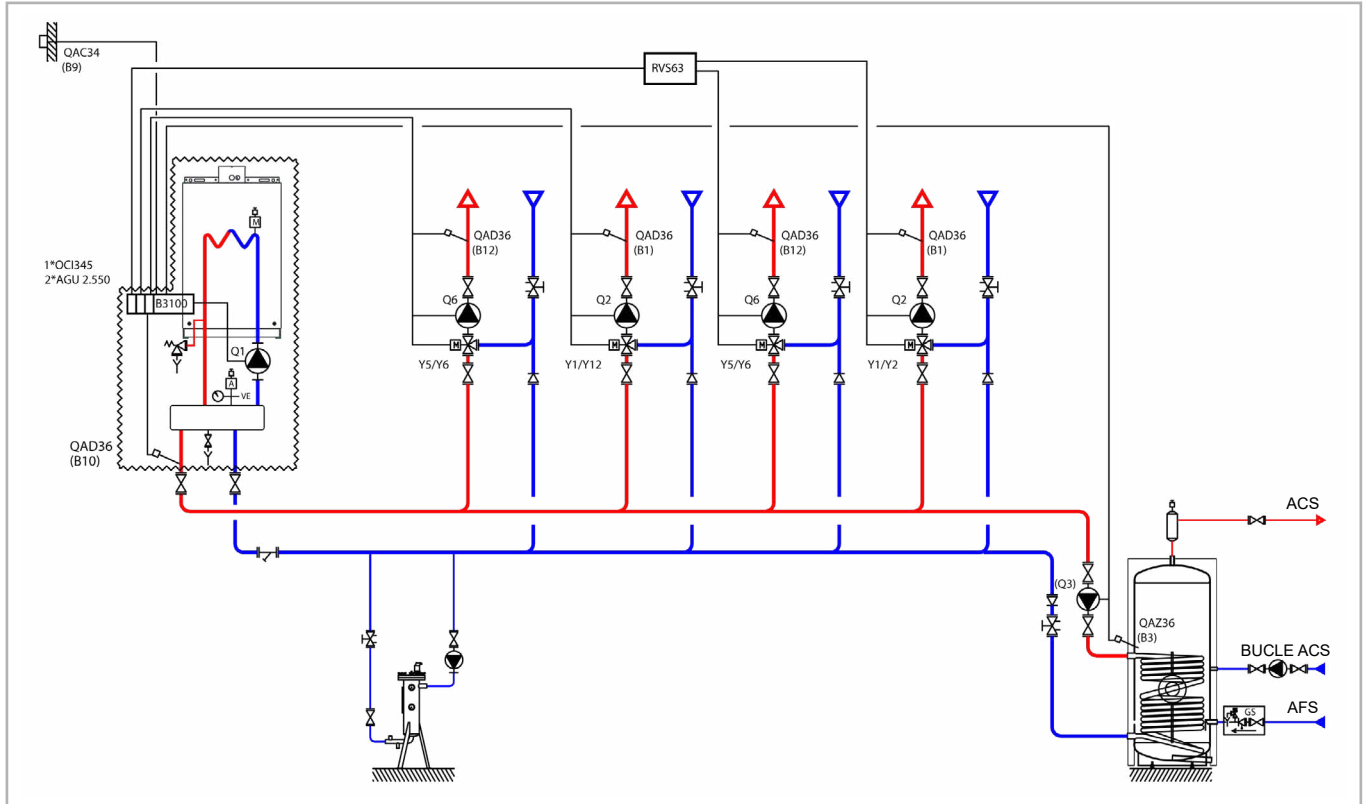


figura 29 - Esquema VARFREE EVO4

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	N.º pedido
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de red QAD 36)	2	AGU 2.550 VF EVO	082734
Kit regulador RVS 63 (suministrado con 1 sensor exterior QAC34 y 3 sensores de superficie QAD 36)	1	RVS 63	059516
Kit comunicación	1	OCI 345	059752

C. ACCESORIOS HIDRÁULICOS RECOMENDADOS

	N.º pedido
Kit hidráulico caldera sola para VARFREE EVO 35, 40 y 60	083808
(suministrado con sonda de contacto) para VARFREE EVO 70, 80 y 100	083809
	083810
	083811

D. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

El régimen de agua de calefacción está programado en NAVISTEM B3100 con o sin límite bajo de temperatura con una programación semanal.

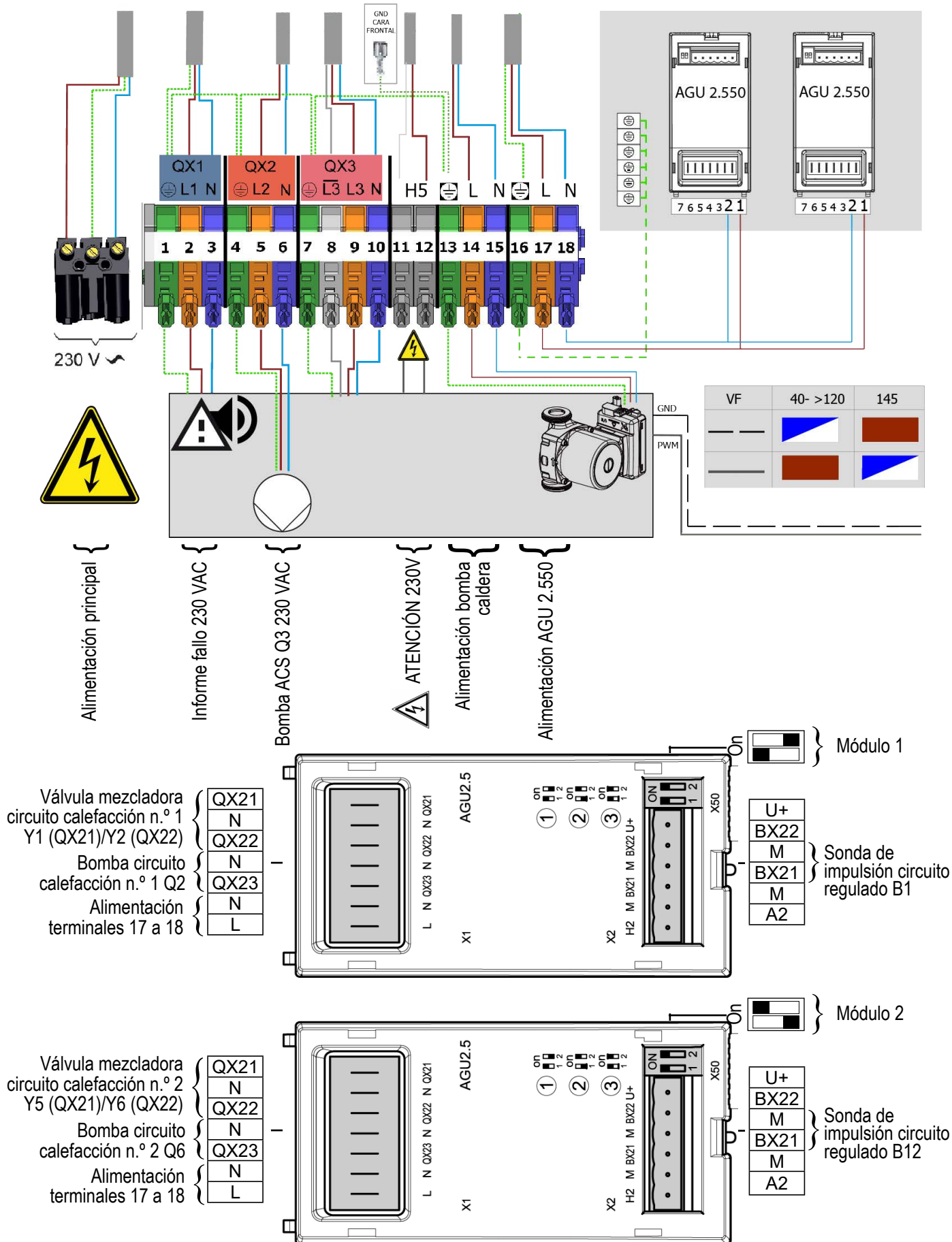
Las interfaces AGU2.550 permiten gestionar dos válvulas de 3 vías para la regulación de redes de calefacción. Las otros 2 serán gestionadas por el RVS63 integrado en una caja externa de la caldera.

La caldera funciona con temperatura de impulsión variable en función de la temperatura exterior medida por la sonda exterior QAC 34 sin límite bajo de temperatura.

La producción de agua caliente sanitaria es generada por NAVISTEM B3100 a la sonda QAZ 36 situada en el depósito.

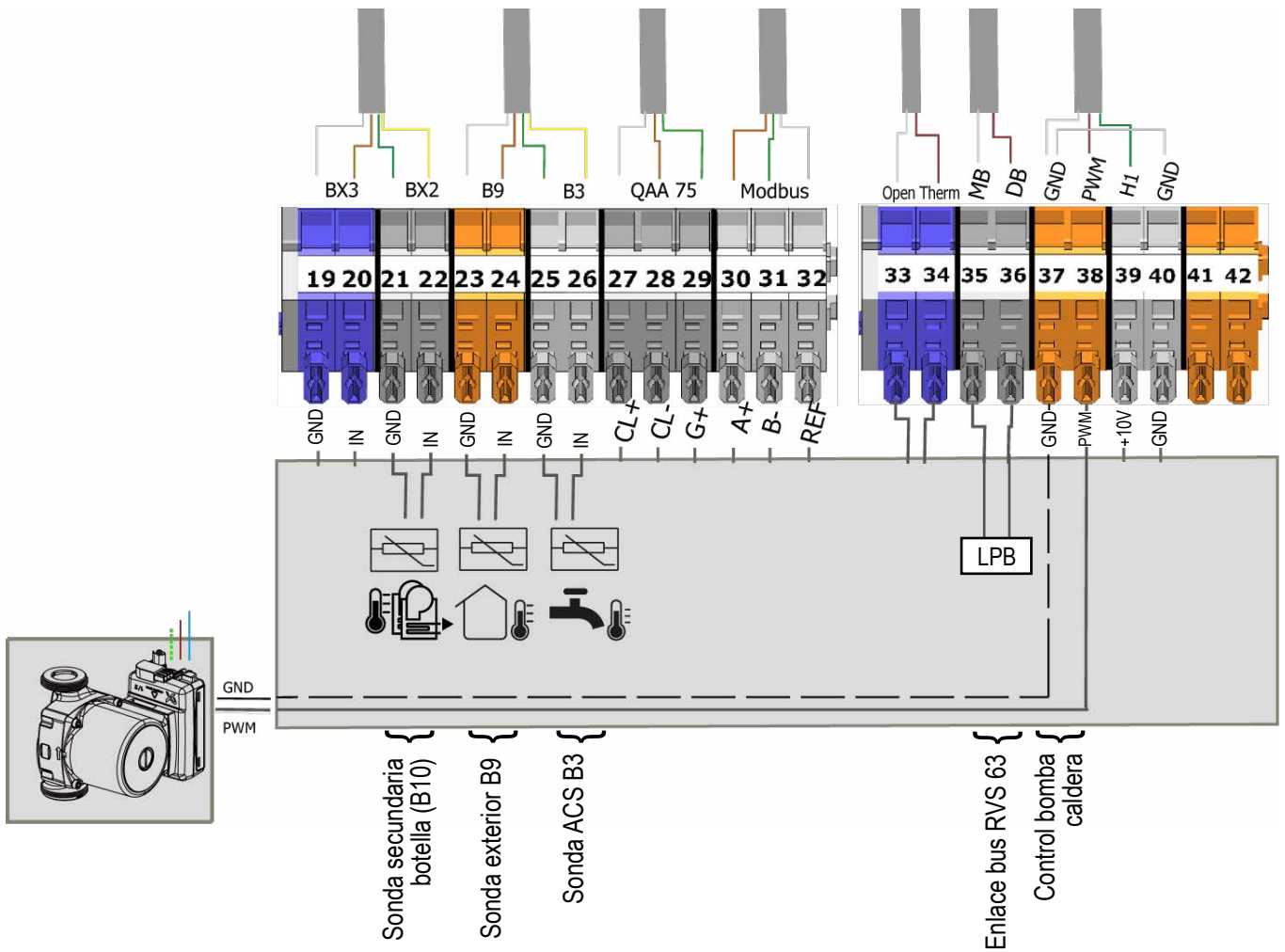
E. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

CONEXIÓN ELÉCTRICA



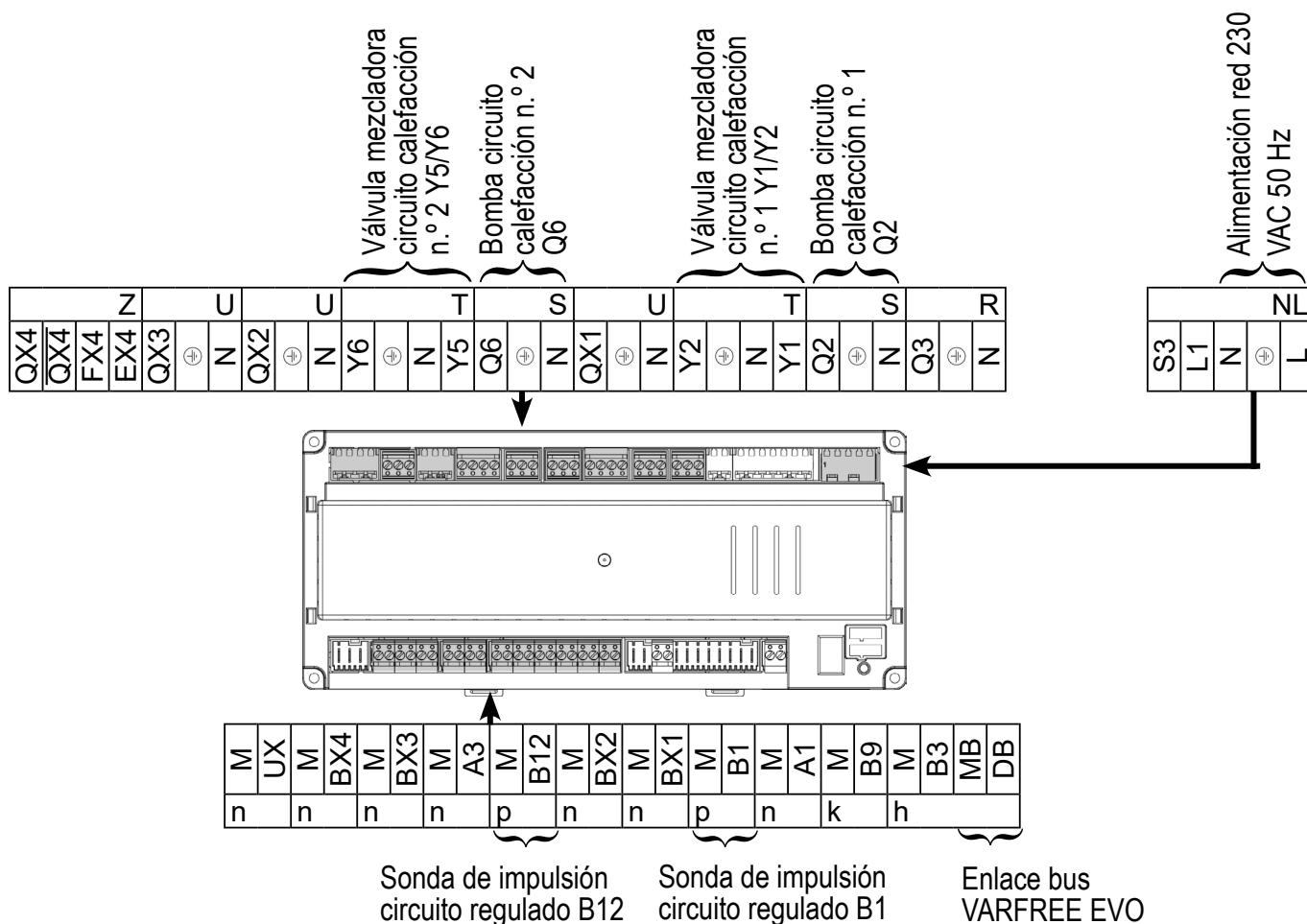
Esquema: VF EVO4

CONEXIÓN SEÑALES VARFREE EVO



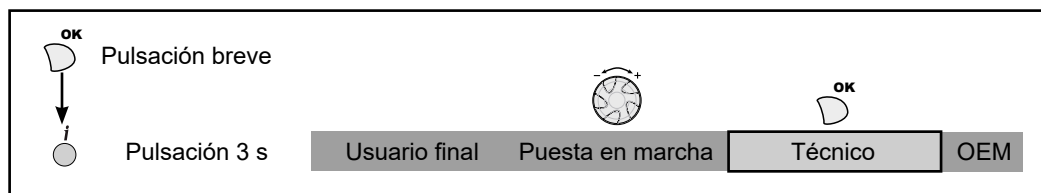
Esquema: VF EVO4

Caja regulador RVS 63:



F. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

- Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas.
- Realice los siguientes ajustes de especialista:



ATENCIÓN:

Configure correctamente los conmutadores en los módulos de extensión AGU 2.550.

En la caldera (Navistem B3100)

• Menú **Hora y fecha**

Ajustar la hora

Ajustar la fecha

Ajustar el año

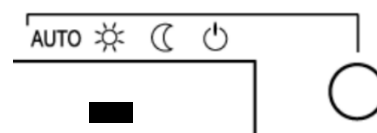
N.º línea	Valor
Hora/minuto (1)	HH.MM
Día/mes (2)	DD.MM
Año (3)	AAAA

Esquema: VF EVO4

página 6 / 8

	N.º línea	Valor
• Menú Configuración		
Configurar la sonda de impulsión secundaria	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión línea B10
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 por relé QX1 (5890)	Circuito de alarma K10
Configurar la salida bomba acumulador ACS	Salida por relé QX2 (5891)	Bomba ACS Q3
Configurar los módulos de extensión	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito de calefacción 1
	Función módulo de extensión 2 (6021)	Circuito de calefacción 2
Registrar las sondas para que el sistema las tenga en cuenta	Guardar sonda (6200)	Sí (pasa de nuevo a no automático)
Configurar la cascada		
Dirección aparato en bus	Dirección aparato (6600)	1
Número de segmento	Dirección segmento (6601)	0
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Amo
• Menú Circuito calefacción 1/2		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de consigna confort (710/1010)	---°C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de curva (720/1020)	---

Alternar al régimen de calefacción confort permanente


• Menú Agua Caliente Sanitaria

Ajustar la consigna ACS Consigna confort (1610) ---°C

Activar el régimen ACS



Esquema: VF EVO4

página 7 / 8

N.º línea Valor

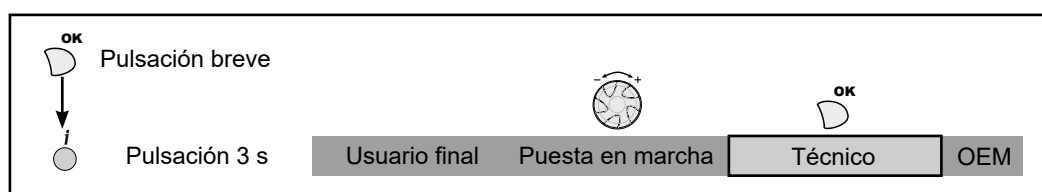
Para las pruebas de entradas y salidas de los reguladores, consulte el capítulo VALIDACIÓN ELÉCTRICA.

Ver capítulo OPTIMIZACIÓN para ajustar las franjas horarias de los circuitos de calefacción y ACS, así como la programación de los ciclos antilegionela.

En el RVS 63:

☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas.

☞ Realice los siguientes ajustes de especialista:

**N.º línea Valor**

- **Menú Configuración**

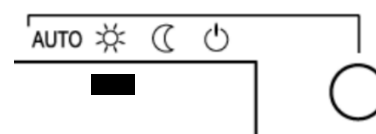
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Poner el circuito de calefacción 2 en marcha	Circuito de calefacción 2 (5715)	Marcha
Registrar las sondas para que el sistema las tenga en cuenta	Guardar sonda (6200)	Sí (pasa de nuevo a no automático)

- **Menú Red LPB**

Dirección aparato en bus	Dirección aparato (6600)	2
Número de segmento	Dirección segmento (6601)	0
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo sin ajuste

- **Menú Circuito calefacción 1/2**

Ajustar la consigna confort	Temperatura de consigna confort (710/1010)	---°C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de curva (720/1020/1320)	---
Adaptar la consigna	Límite calefacción verano/invierno (730/1030)	22°C
Desactivar la función	Límite calefacción diaria (732/1032)	---°C
Adaptar el valor	Aumento de la temperatura de la caldera (830/1130)	0 °C
Desactivar la función	Descenso acelerado (780/1080)	Parada



Alternar al régimen de calefacción confort permanente

- **Menú *Agua Caliente Sanitaria***

Ajustar la consigna ACS

Consigna confort (1610) | ---°C

Activar el régimen ACS

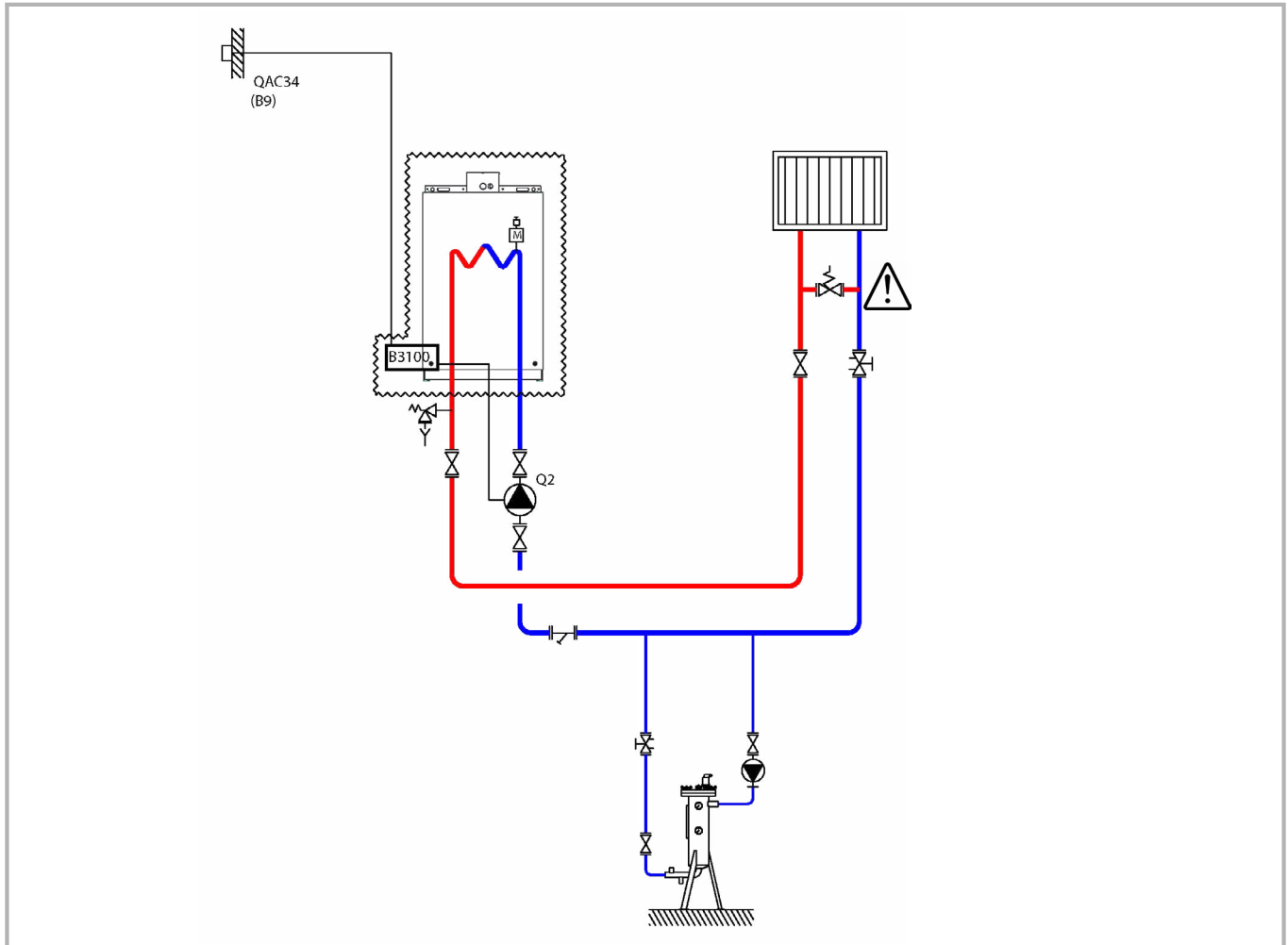


Para las pruebas de entradas y salidas de los reguladores, consulte el capítulo VALIDACIÓN ELÉCTRICA.

Ver capítulo OPTIMIZACIÓN para ajustar las franjas horarias de los circuitos de calefacción y ACS, así como la programación de los ciclos antilegionela.

CALDERA SOLA*1 circuito no regulado con impulsión deslizante*

Esquemas
VF EVO20,
VF EVO21,
VF EVO21b
 página 1 / 4

A. ESQUEMA HIDRÁULICO**figura 30 - Esquema VARFREE EVO20**

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 de calefacción está programado en NAVISTEM B3100 con o sin límite bajo de temperatura con una programación semanal.

La bomba de calefacción deberá poder funcionar a velocidad constante para garantizar el caudal mínimo requerido por el generador.

Si la instalación lleva grifos termostáticos en los emisores, hay que instalar un by-pass entre la salida y el retorno de la red. Lleva una válvula diferencial que permite la libre circulación de la bomba de calefacción cuando se cierran los grifos termostáticos.

Caudal mínimo

Modelo (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Caudal mín. (l/mín.)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

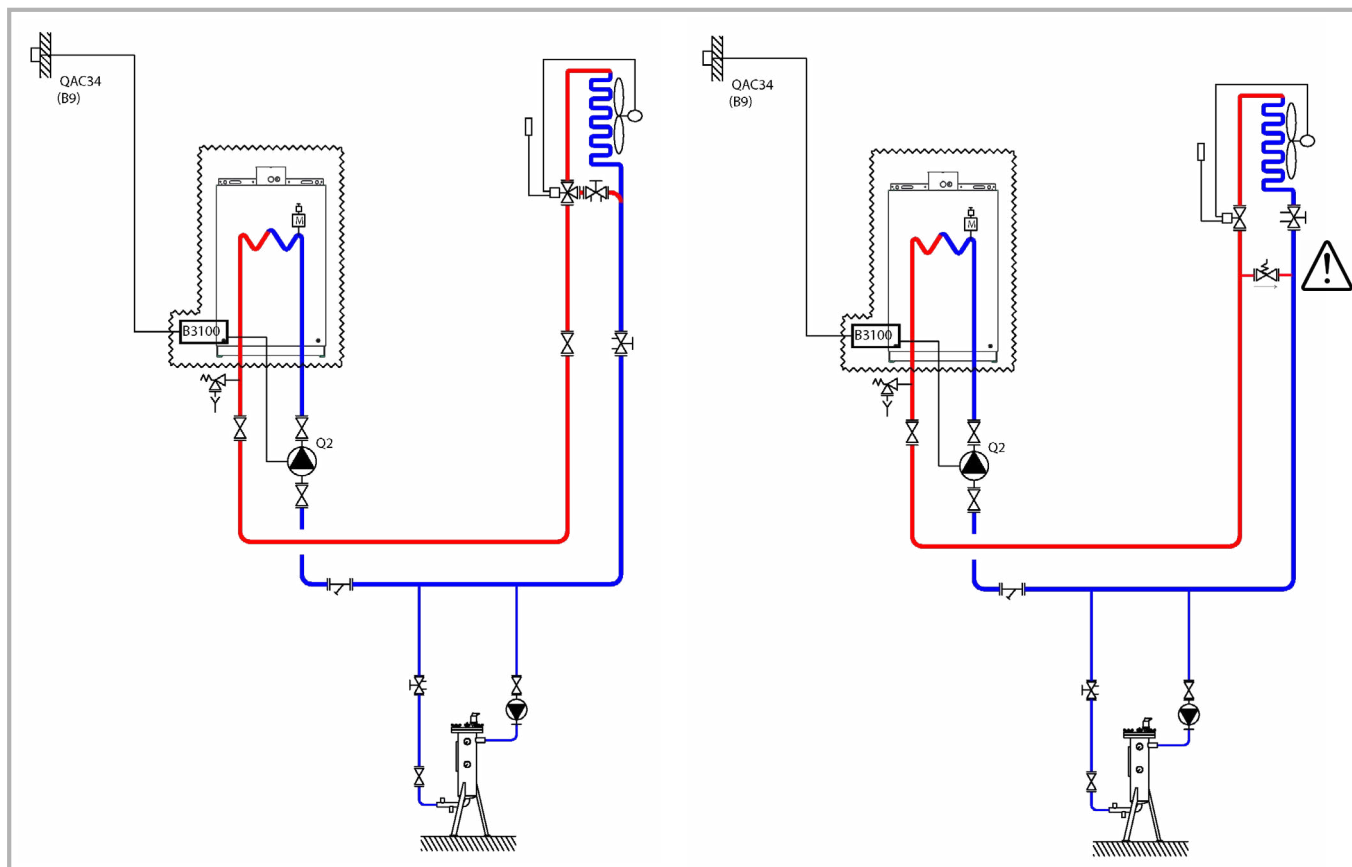


figura 31 - Esquemas VARFREE EVO21, VARFREE EVO21b

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 de calefacción está programado en NAVISTEM B3100 con o sin límite bajo de temperatura con una programación semanal.

Si la bomba de calefacción es de caudal variable, se deberá ajustar con caudal continuo para asegurar el caudal mínimo necesario para el generador.

Caudal mínimo

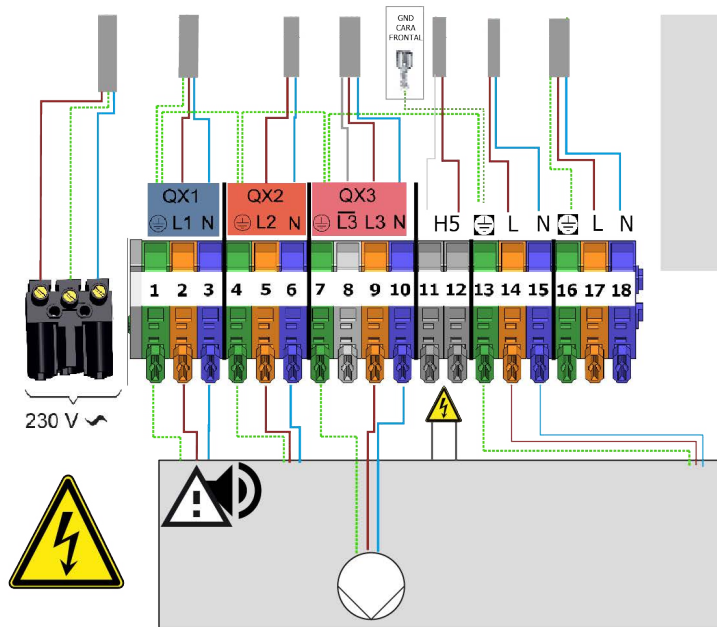
Modelo (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Caudal mín. (l/mín.)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

B. ACCESORIO DE REGULACIÓN NECESARIO

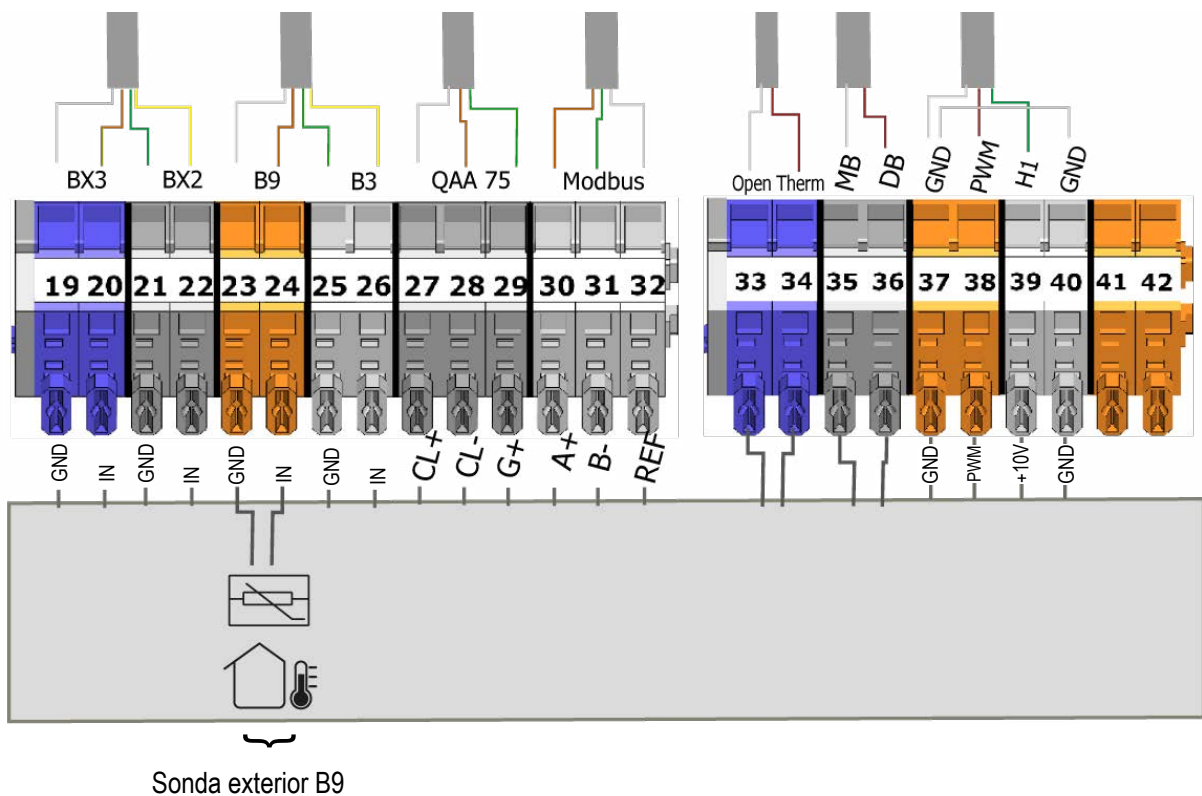
	Cantidad	Referencia aparato	N.º pedido
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260

C. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

CONEXIÓN ELÉCTRICA



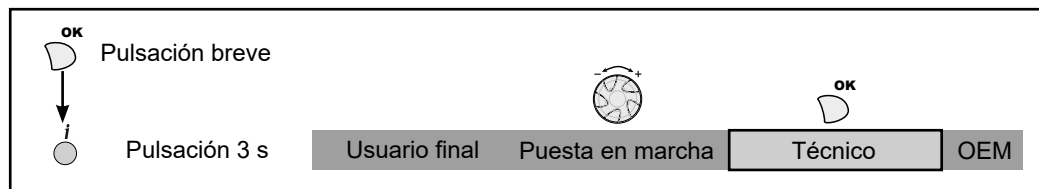
Alimentación principal {
 Informe fallo 230 VAC {
 Bomba circuito directo Q2 230 VAC {
 ATENCIÓN 230V {



D. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

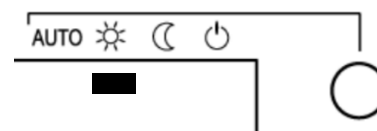
☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas.

☞ Realice los siguientes ajustes de especialista:



	N.º 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 sonda de impulsión secundaria	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión línea B10
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Configurar la salida de alarma	Salida por relé QX1 (5890)	Circuito de alarma K10
Configurar la bomba del circuito directo Q2	Salida por relé QX3 (5892)	Bomba CC1 Q2
Registrar las sondas para que el sistema las tenga en cuenta	Guardar sonda (6200)	Sí (pasa de nuevo a no automático)
• Menú Circuito calefacción 1		
Ajustar la consigna confort	Temperatura consigna confort (710)	---°C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de curva (720)	---
Ajustar la temperatura de impulsión mínima para el circuito de calefacción 1	T° consigna de impulsión mín. (740)	60°C (ajustar en función del talón bajo)

Alternar al régimen de calefacción confort permanente



Para las pruebas de entradas y salidas de los reguladores, consulte el capítulo VALIDACIÓN ELÉCTRICA.

Ver capítulo OPTIMIZACIÓN para ajustar las franjas horarias de los circuitos de calefacción y ACS, así como la programación de los ciclos antilegionela.

CALDERA SOLA

Producción de ACS con intercambiador de placas con acumulador sanitario o hygiatherm sin kit de ahorro y rendimiento

Esquema
VF EVO22
VF EVO23
página 1 / 5

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

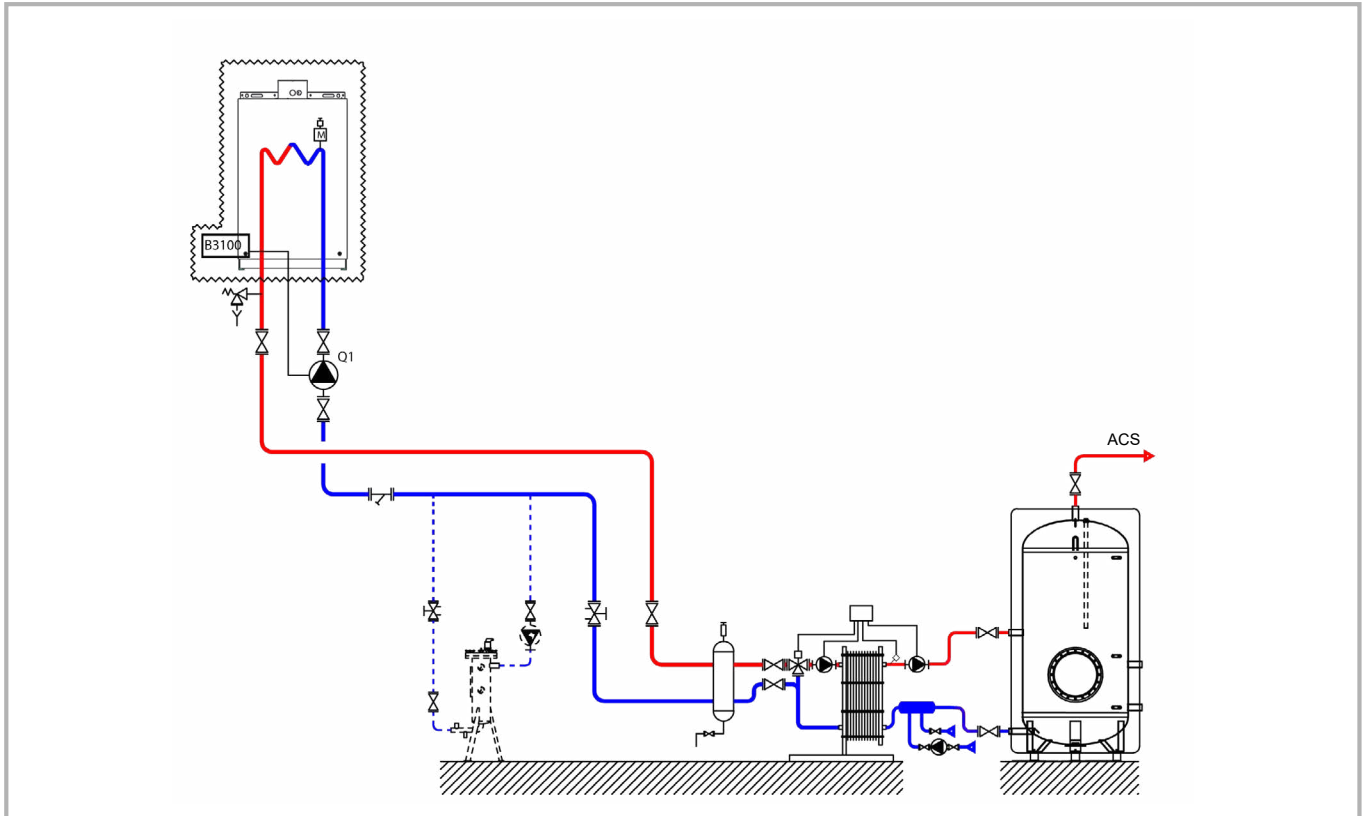


figura 32 - Esquema VARFREE EVO22

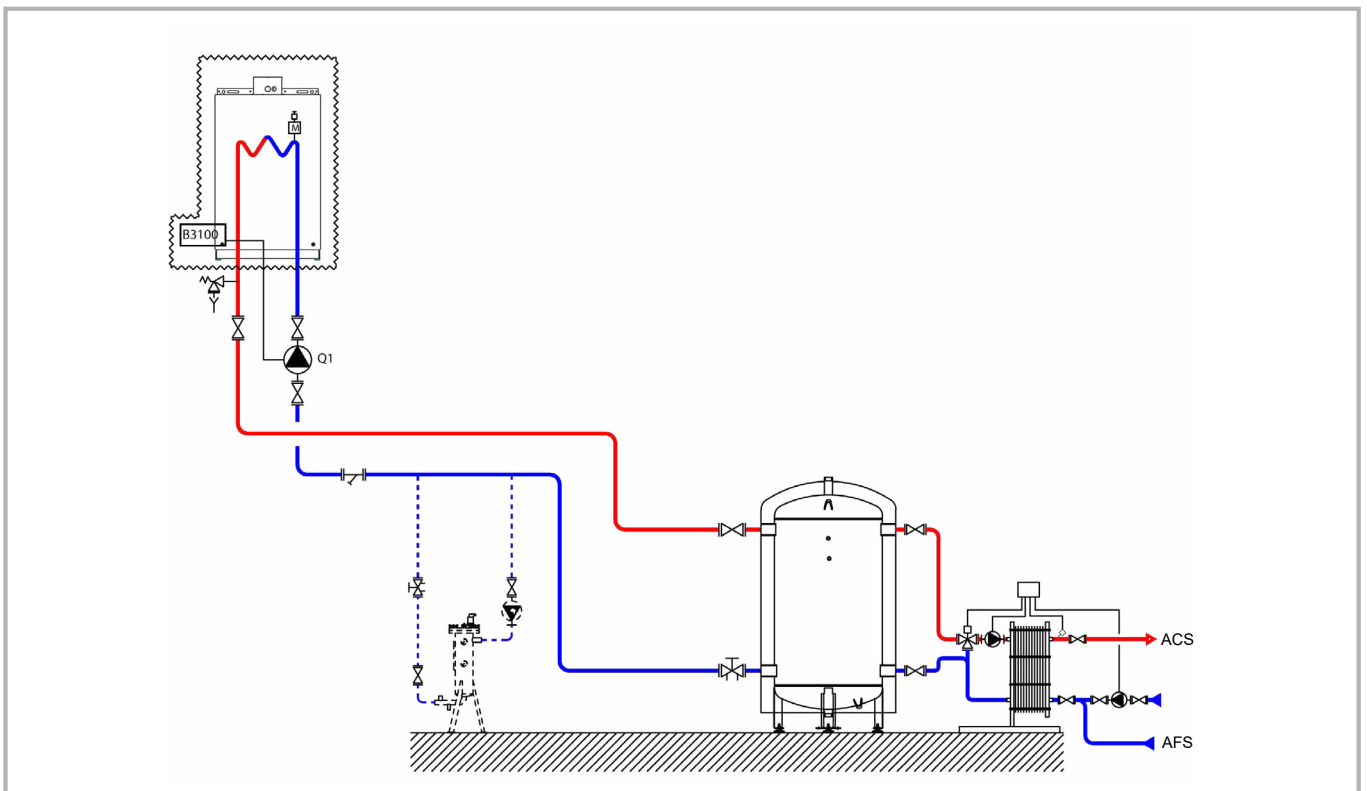


figura 33 - Esquema VARFREE EVO23

B. ACCESORIO DE REGULACIÓN NECESARIO

N/A

C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO**Caudal mínimo**

Modelo (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Caudal mín. (l/mín.)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

VF EVO22:

La caldera funciona con la temperatura de impulsión necesaria para la producción de agua caliente sanitaria.

La bomba de calefacción deberá poder funcionar a velocidad constante para garantizar el caudal mínimo requerido por el generador.

El sistema de producción de agua caliente sanitaria tiene regulación propia.

Una sonda QAZ 36 situada en el depósito de almacenamiento y vinculada al generador permite informar a la caldera de las necesidades de agua caliente sanitaria.

VF EVO23:

La caldera funciona con la temperatura de impulsión necesaria para la producción de agua caliente sanitaria.

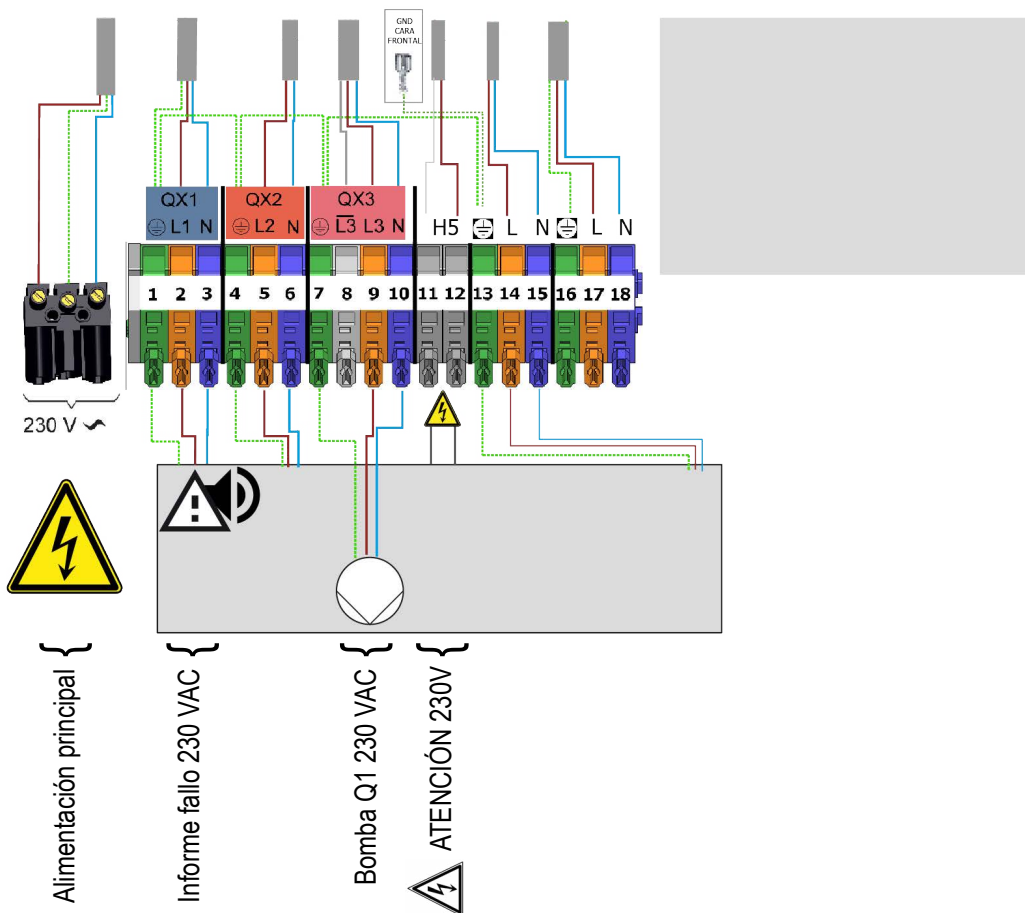
La bomba de calefacción deberá poder funcionar a velocidad constante para garantizar el caudal mínimo requerido por el generador.

El sistema de producción de agua caliente sanitaria tiene regulación propia.

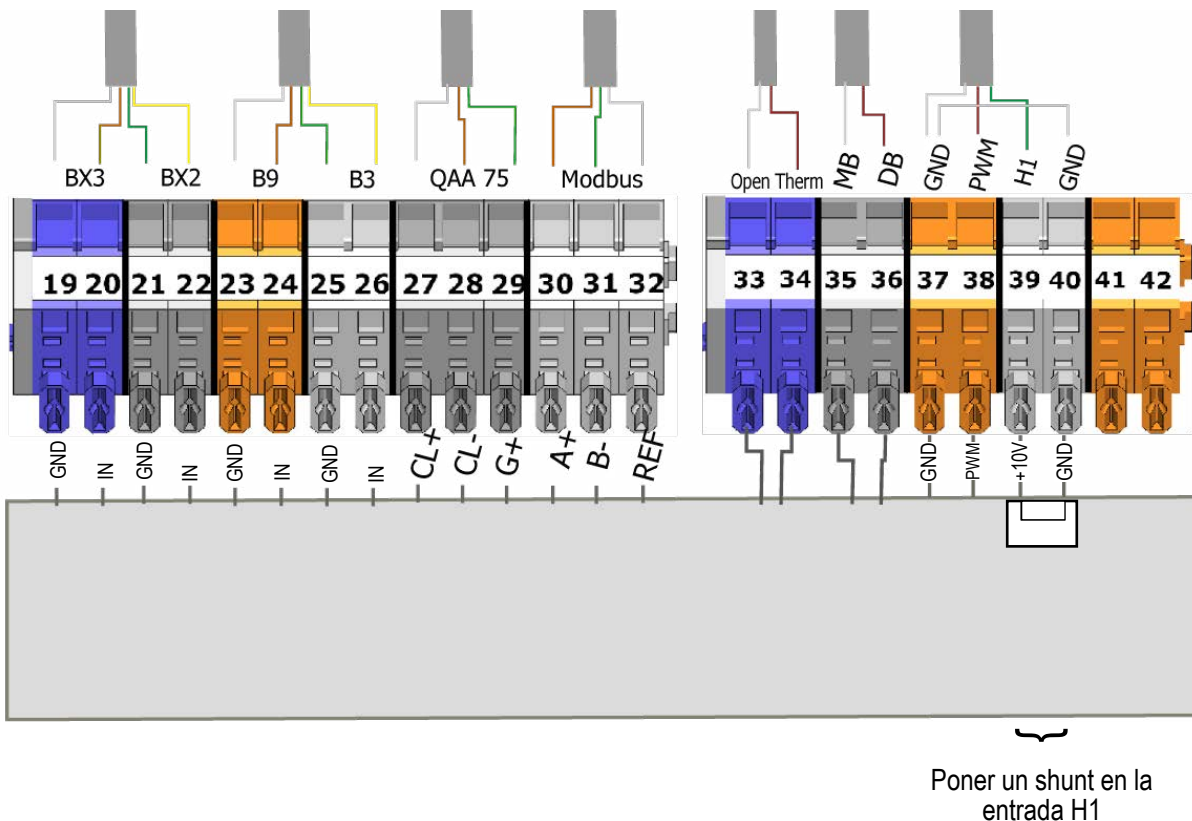
Una sonda QAZ 36 situada en el depósito primario y vinculada al generador permite relanzar la caldera más rápidamente cuando la temperatura básica primaria es baja.

D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

CONEXIÓN ELÉCTRICA



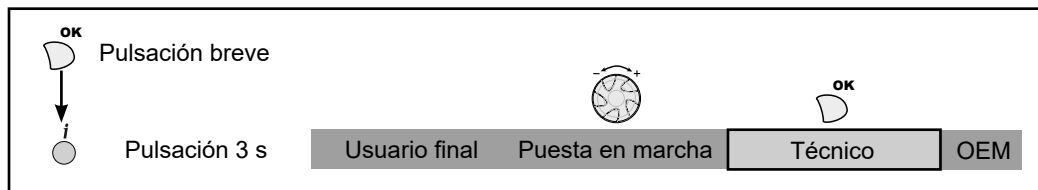
CONEXIÓN SEÑALES



E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas.

☞ Realice los siguientes ajustes de especialista:



	N.º 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)	Circuito de alarma K10
Configurar la bomba caldera	Salida por relé QX3 (5892)	Bomba caldera Q1
Ajustar el parámetro (salida ficticia)	Salida por relé QX4 (5893)	Bomba/válvula ACS Q3
Definir un talón bajo	Función entrada H1 (5950)	Demanda circuito consum. 1
Poner un shunt en H1	Tipo de contacto (5951)	Contacto de trabajo
• Menú <i>Circuito consumo 1</i>		
Ajustar la consigna de impulsión constante		
Acumulador sanitario	Consigna de impulsión demanda consum. 1 (1859)	65 °C (depende de dimensiones de preparador ACS)
Hygiatherm	Consigna de impulsión demanda consum. 1 (1859)	75°C (depende de dimensiones de preparador ACS)

	<i>N.º línea</i>	<i>Valor</i>
• Menú <i>Configuración</i>		
Registrar las sondas para que el sistema las tenga en cuenta	Guardar sonda (6200)	Sí (pasa de nuevo a no automático)

Para las pruebas de entradas y salidas de los reguladores, consulte el capítulo VALIDACIÓN ELÉCTRICA.

Ver capítulo OPTIMIZACIÓN para ajustar las franjas horarias de los circuitos de calefacción y ACS, así como la programación de los ciclos antilegionela.

CALDERA SOLA

Producción ACS con acumulador serpentina

Esquema
VF EVO24

página 1 / 3

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

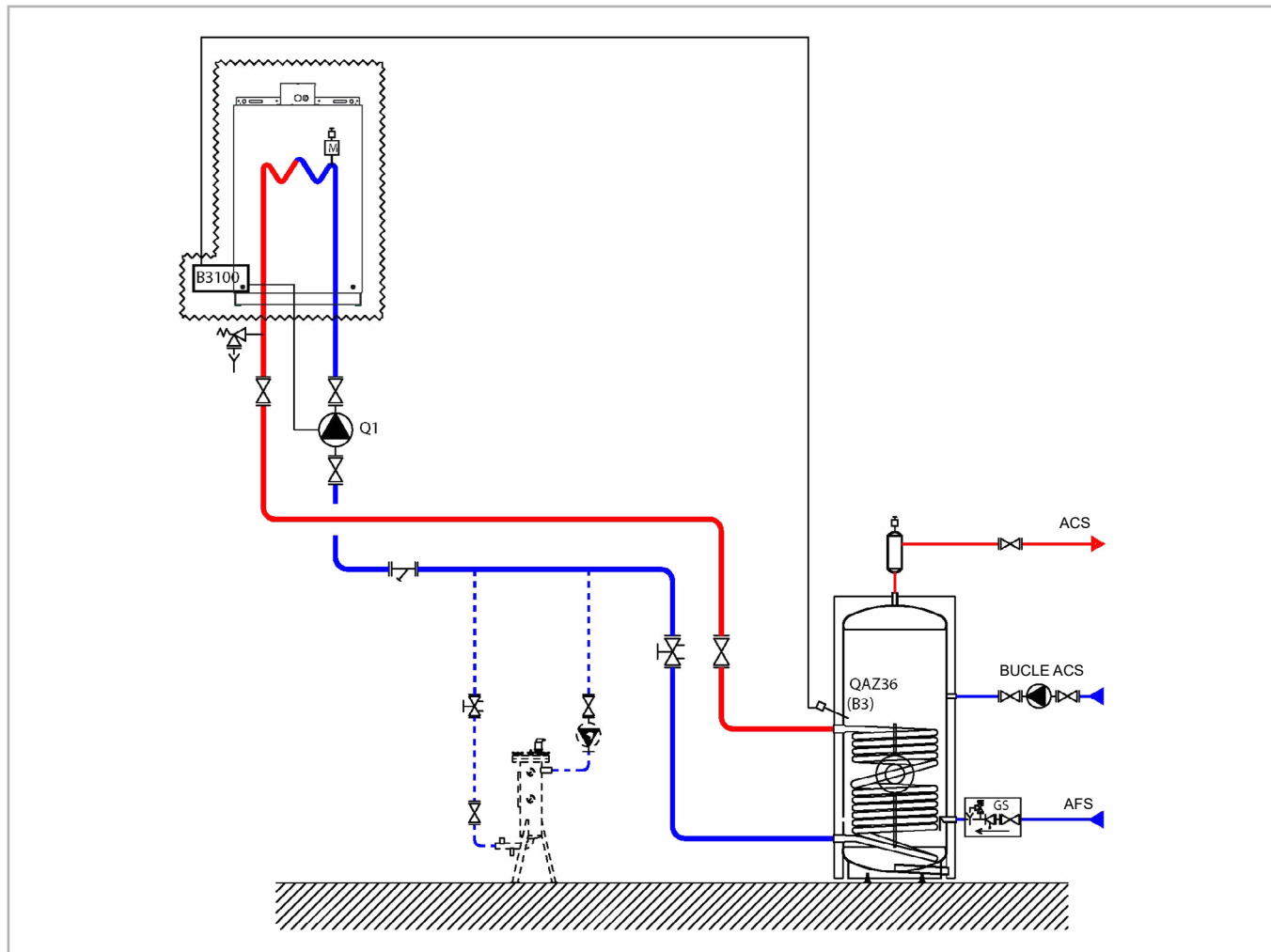


figura 34 - Esquema VARFREE EVO24

B. ACCESORIO DE REGULACIÓN NECESARIO

	Cantidad	Referencia aparato	N.º pedido
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261

C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

La caldera funciona con la temperatura de impulsión necesaria para la producción de agua caliente sanitaria.

La bomba de calefacción deberá poder funcionar a velocidad constante para garantizar el caudal mínimo requerido por el generador.

El sistema de producción de agua caliente sanitaria tiene regulación propia.

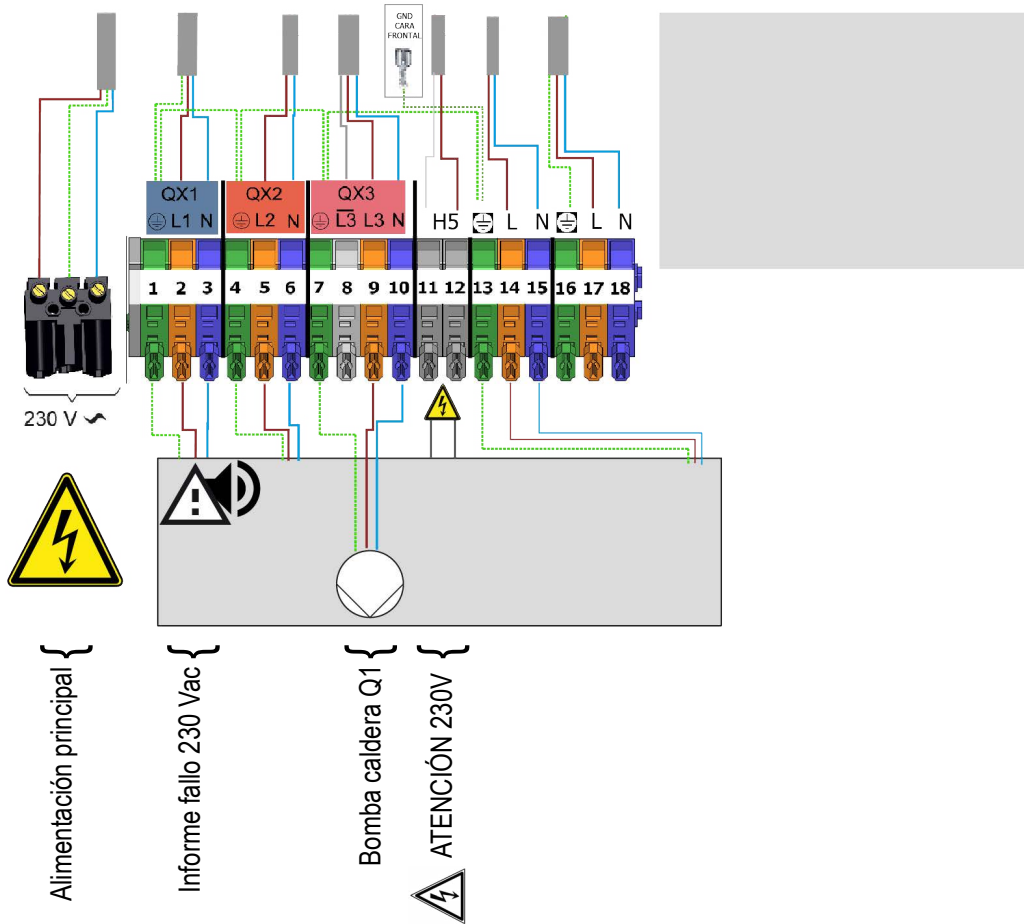
Una sonda QAZ 36 situada en el depósito de almacenamiento y vinculada al generador permite informar a la caldera de las necesidades de agua caliente sanitaria.

Caudal mínimo

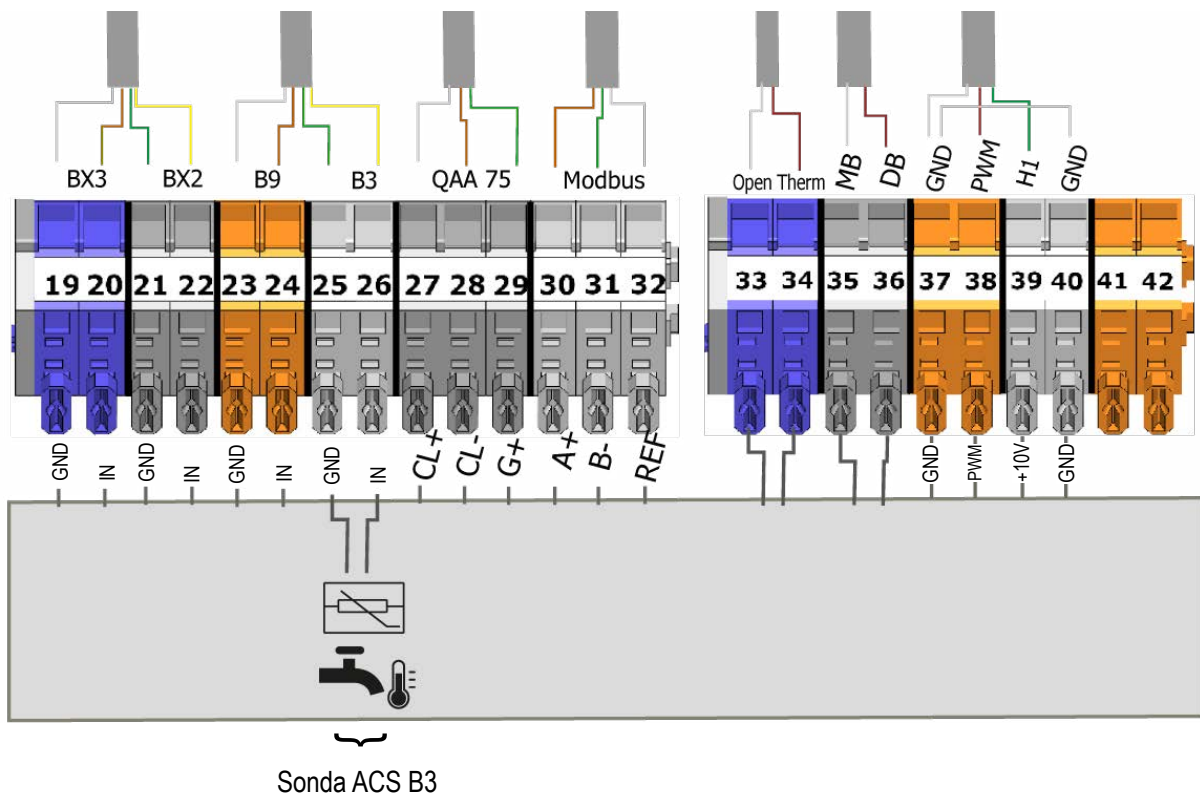
Modelo (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Caudal mín. (l/mín.)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

CONEXIÓN ELÉCTRICA



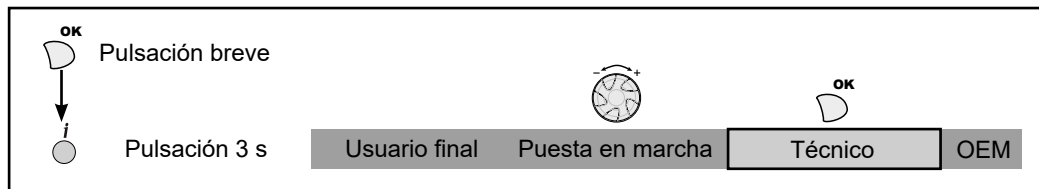
CONEXIÓN SEÑALES



E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas.

☞ Realice los siguientes ajustes de especialista:



	N.º 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 salida de alarma	Salida por relé QX1 (5890)	Circuito de alarma K10
Configurar la bomba caldera	Salida por relé QX2 (5891)	Bomba caldera Q1
Configurar la salida de la bomba del acumulador ACS para que el sistema pueda activar el modo ACS (salida ficticia)	Salida por relé QX4 (5893)	Bomba ACS Q3
Registrar las sondas para que el sistema las tenga en cuenta	Guardar sonda (6200)	Sí (pasa de nuevo a no automático)
• Menú <i>Agua Caliente Sanitaria</i>		
Ajustar la consigna ACS	Consigna confort (1610)	---°C

Activar el régimen ACS



Ver capítulo OPTIMIZACIÓN para ajustar las franjas horarias de los circuitos de calefacción y ACS, así como la programación de los ciclos antilegionela.

CALDERA SOLA CON RUBIS EVO

Producción de ACS con kit de ahorro y rendimiento
BSB, acumulador sanitario

Esquema
VF EVO22 Bis
VF EVO22 Ter
página 1 / 6

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

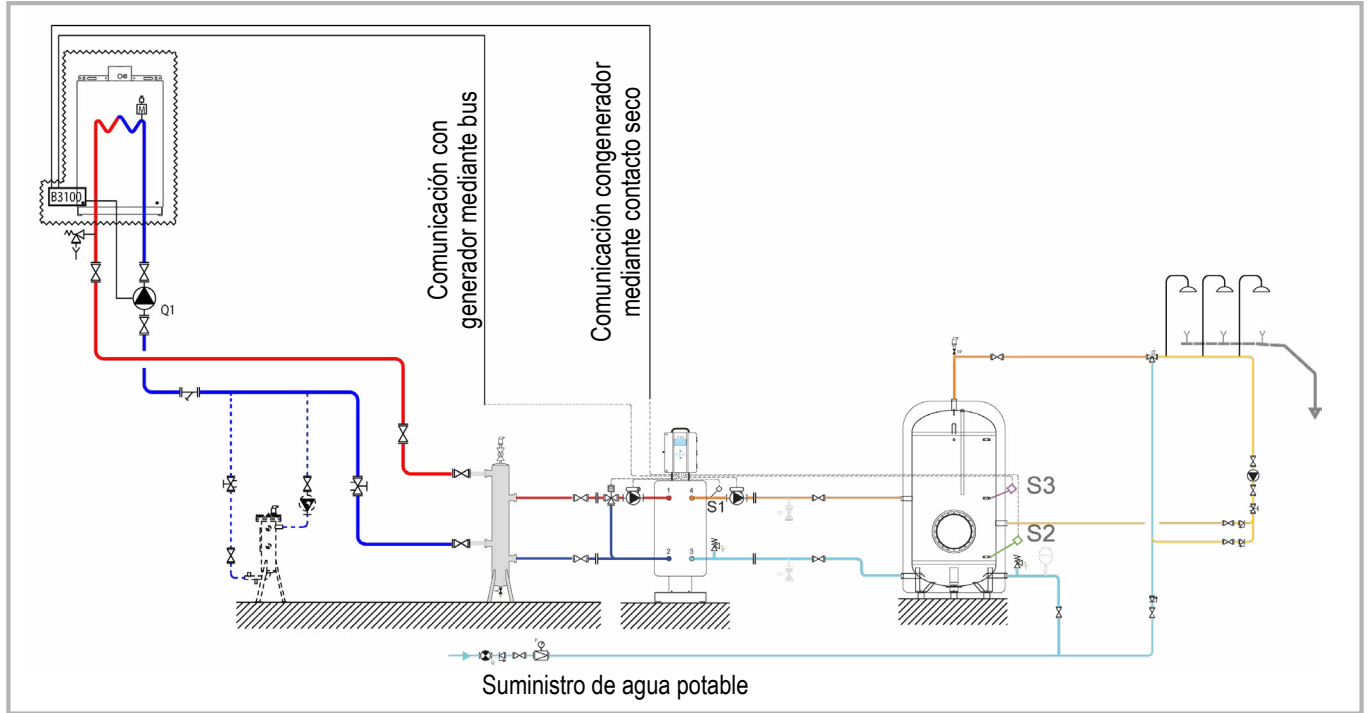


figura 35 - Esquema VARFREE EVO22 Bis

Nota: esta configuración hidráulica combinada con el diseño semiacumulado permite realizar paradas de carga sanitarias. ($V > 10$ min)

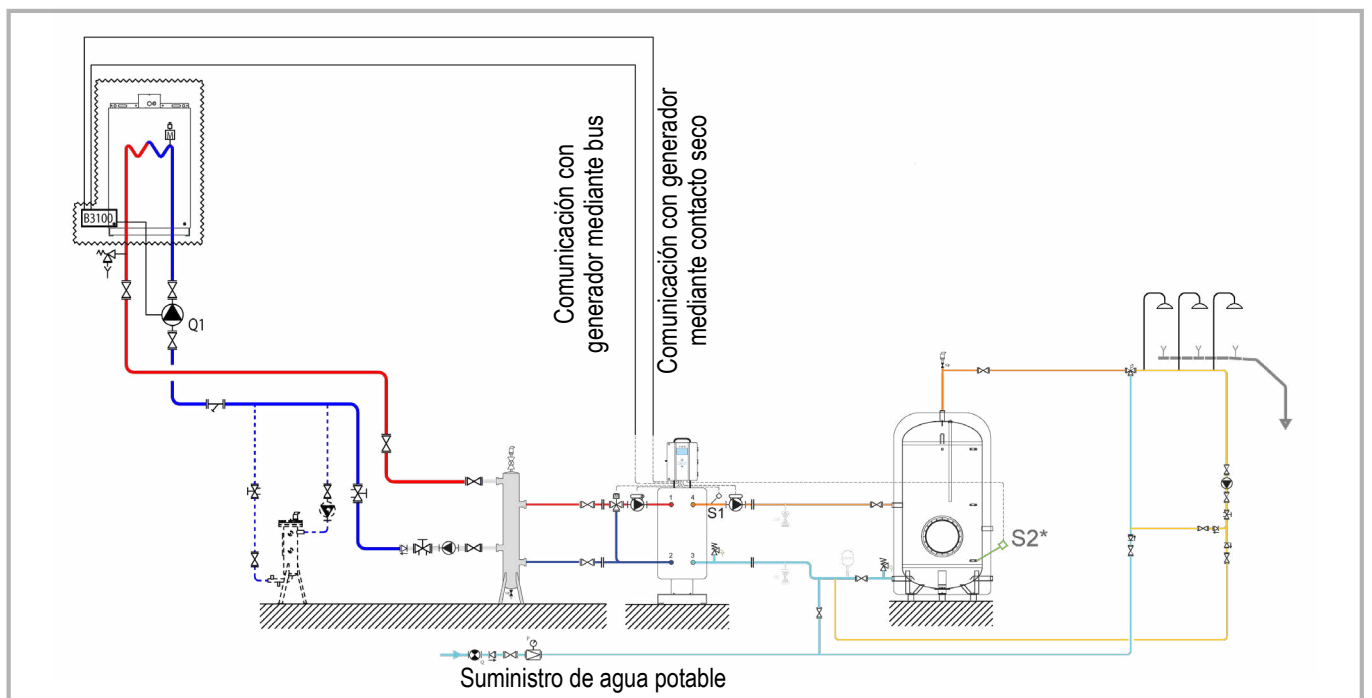


figura 36 - Esquema VARFREE EVO22 Ter

Nota: esta configuración hidráulica combinada con el diseño semi instantáneo permite optimizar el consumo, pero no permite realizar paradas de carga sanitarias. ($V < 10$ min)

B. ACCESORIO DE REGULACIÓN NECESARIO

	Cantidad	Referencia aparato	N.º pedido
Kit sonda eco y rendimiento	1	2 sondas + 1 conector	069484

C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

La caldera funciona con la temperatura de impulsión necesaria para la producción de agua caliente sanitaria.

La bomba de la caldera deberá poder funcionar a velocidad constante para garantizar el caudal mínimo requerido por el generador.

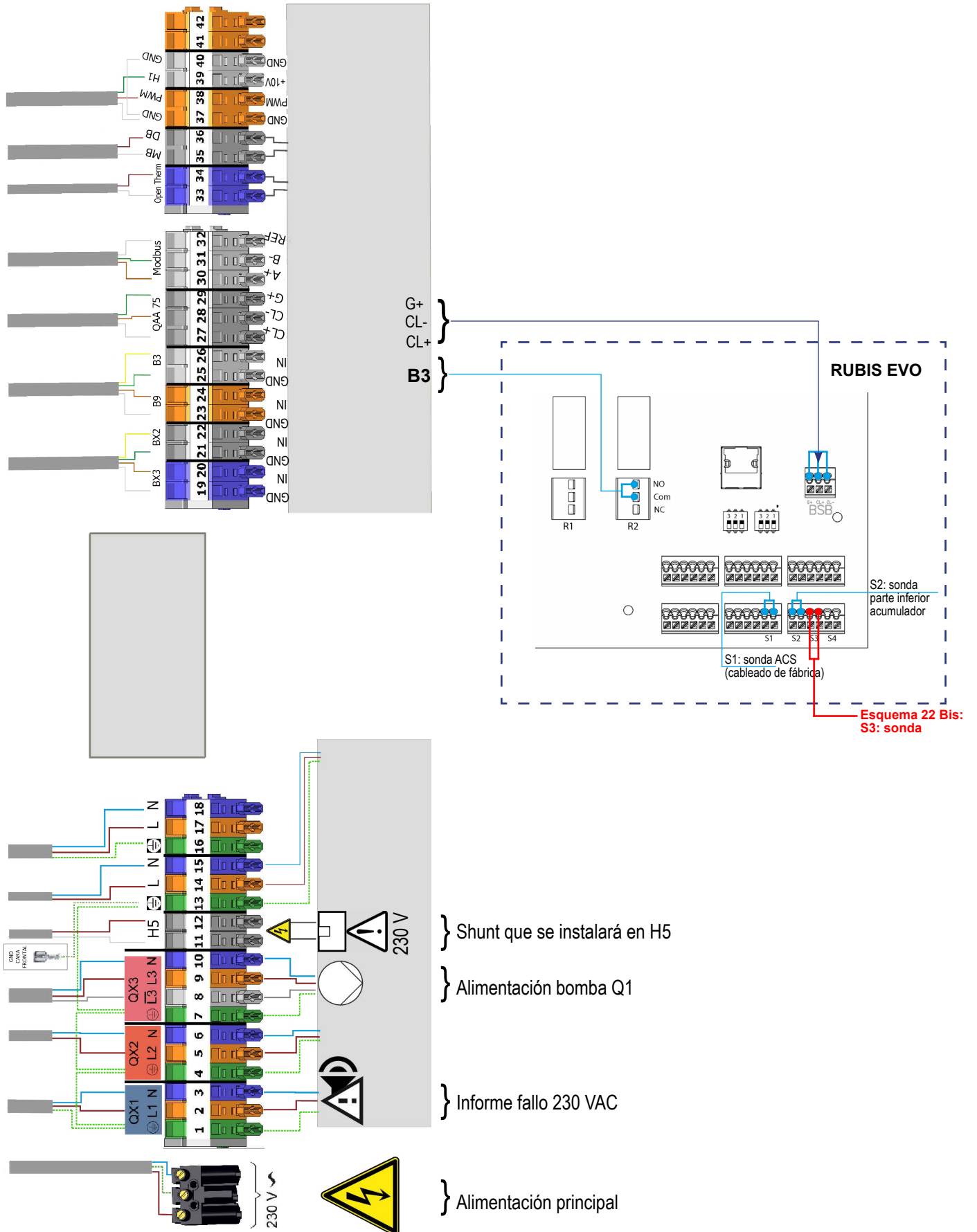
El sistema de producción de agua sanitaria sanitaria tiene regulación propia, pero comunica con la caldera.

Cuando se activan las funciones "Eco y rendimiento" y "Auto-Adapt", el RUBIS EVO envía la configuración necesaria a la caldera Ygnis n.º 1 a través del bus BSB y luego envía el punto de consigna adaptado a las necesidades de ACS (el punto de consigna puede variar en función de las necesidades).

Caudal mínimo

Modelo (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Caudal mín. (l/mín.)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

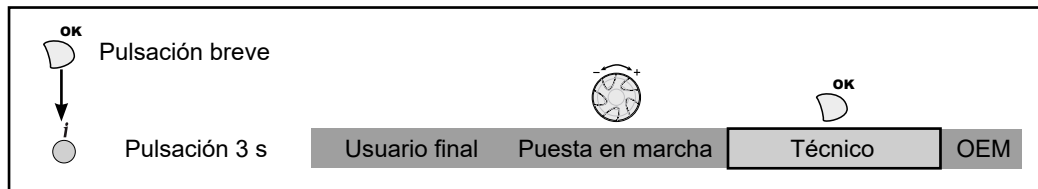
D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE



E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas.

☞ Realice los siguientes ajustes de especialista:



	N.º 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)	Circuito de alarma K10
Configurar la bomba caldera	Salida por relé QX3 (5892)	bomba caldera Q1



Nota:

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

En Rubis Evo esquema 22 Bis (parada carga)

Relè	Asignación
R1	Libera
R2	Priorità ACS

Ajustes	Colocación
C1	65 °C
Diferencial de recuperación	5 °C
Instrucciones de almacenamiento (fin de carga)	60 °C

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

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

Menú/Ajustes/Equipo/Sensor de temperatura	
Tipo de sonda S2	PT100
Tipo de sonda S3	PT100

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

Menú/Configuración/Monitorización de la instalación

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

Elenco dei parametri della caldaia modificati dal RUBIS EVO:

Menú de configuración:

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

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

Esquema: VF EVO22 Bis, 22Ter

página 6 / 6

En Rubis Evo esquema 22 Ter (carga continua)

Relè	Asignación
R1	Libera
R2	Priorità ACS

Ajustes	Colocación
C1	65 °C
Diferencial de recuperación	5 °C
Instrucciones de almacenamiento (fin de carga)	60 °C

Menú/Ajustes/Economía y confort/Economía y rendimiento		
Definición de almacenamiento	Número de tanques de almacenamiento	1
	Volumen total de almacenamiento	< V10 minuti
Periodo de desistimiento y vacaciones	Período de sorteo	Menú no utilizable porque el volumen es demasiado bajo
Comunicación y sonda	Relé prioridad ACS	R2
	Sonda «globo inferior».	Sonda S2
Temperatura de producción y almacenamiento	Instrucción de producción	60 °C
	Instrucción de almacenamiento automático	Sì
Adaptación automática	Función AutoAdapt' activada	Menú no utilizable porque el volumen es demasiado bajo
Activación de la función	Activar la función EcoPerf	Sì

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

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



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

Elenco dei parametri della caldaia modificati dal RUBIS EVO:

Menú de configuración:

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

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

CALDERA SOLA CON RUBIS EVO

Producción de ACS hygiatherm con kit de ahorro y rendimiento BSB

Esquema
VF EVO23 Bis
VF EVO 23 Ter
página 1 / 6

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

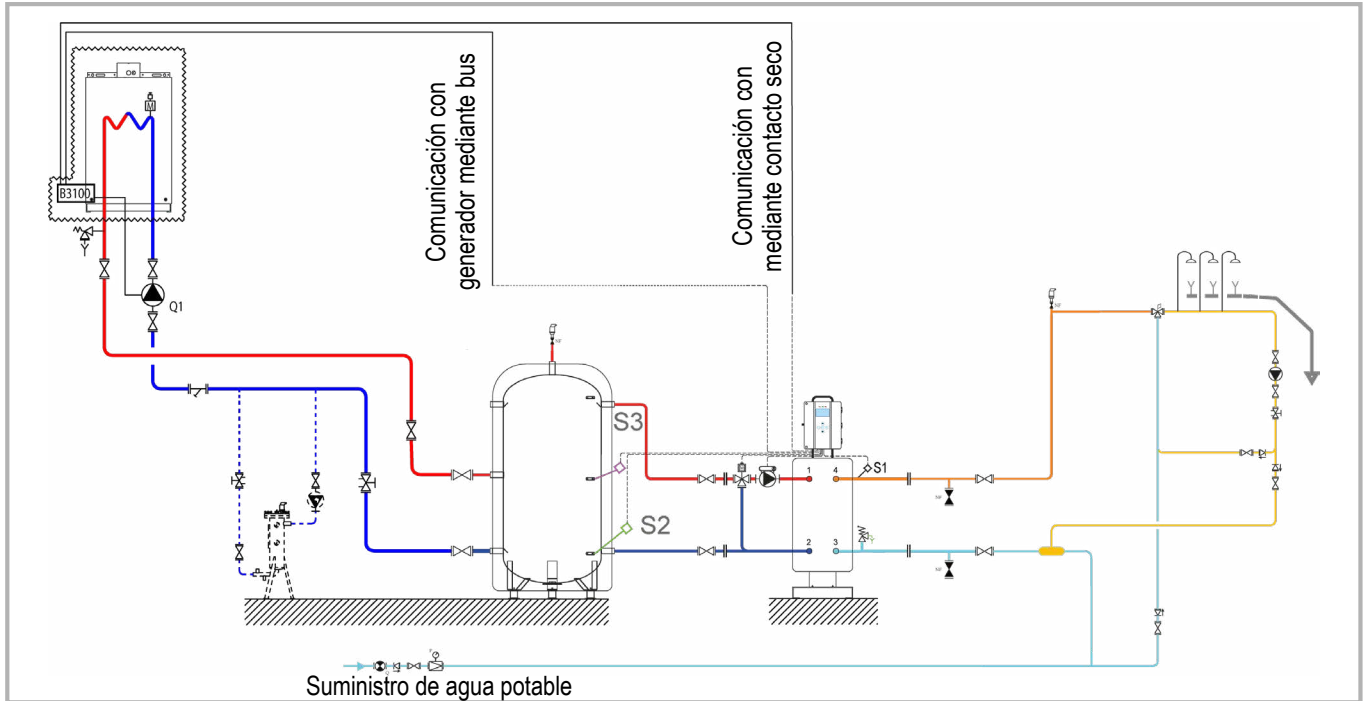


figura 37 - Esquema VARFREE EVO23 Bis

Nota: esta configuración hidráulica combinada con el diseño semiacumulado permite realizar paradas de carga. (V>10 min)

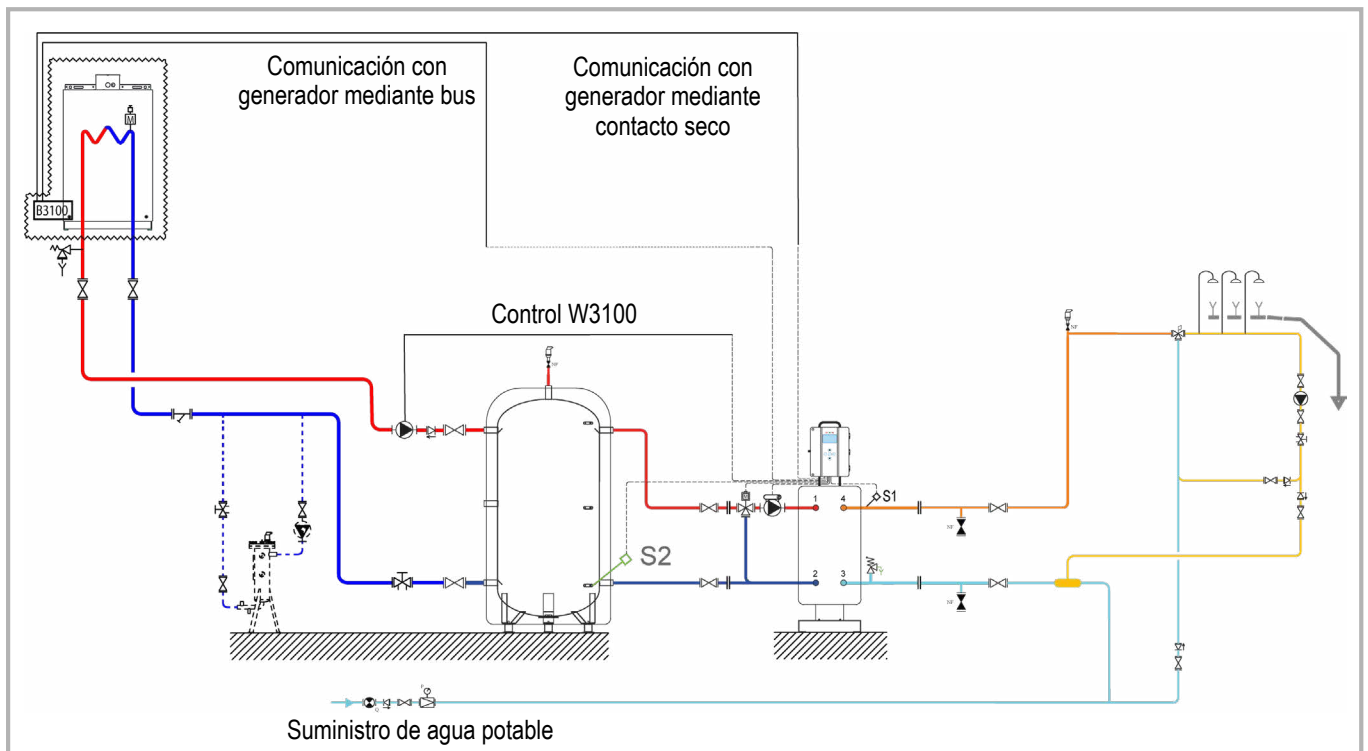


figura 38 - Esquema VARFREE EVO23 Ter

Nota: esta configuración hidráulica combinada con el diseño semi instantáneo permite optimizar el consumo, pero no permite realizar paradas de carga sanitarias. (V<10 min)

B. ACCESORIO DE REGULACIÓN NECESARIO

	Cantidad	Referencia aparato	N.º pedido
Kit sonda eco y rendimiento	1	2 sondas + 1 conector	069484

C. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

La caldera funciona con la temperatura de impulsión necesaria para la producción de agua caliente sanitaria.

La bomba de la caldera deberá poder funcionar a velocidad constante para garantizar el caudal mínimo requerido por el generador.

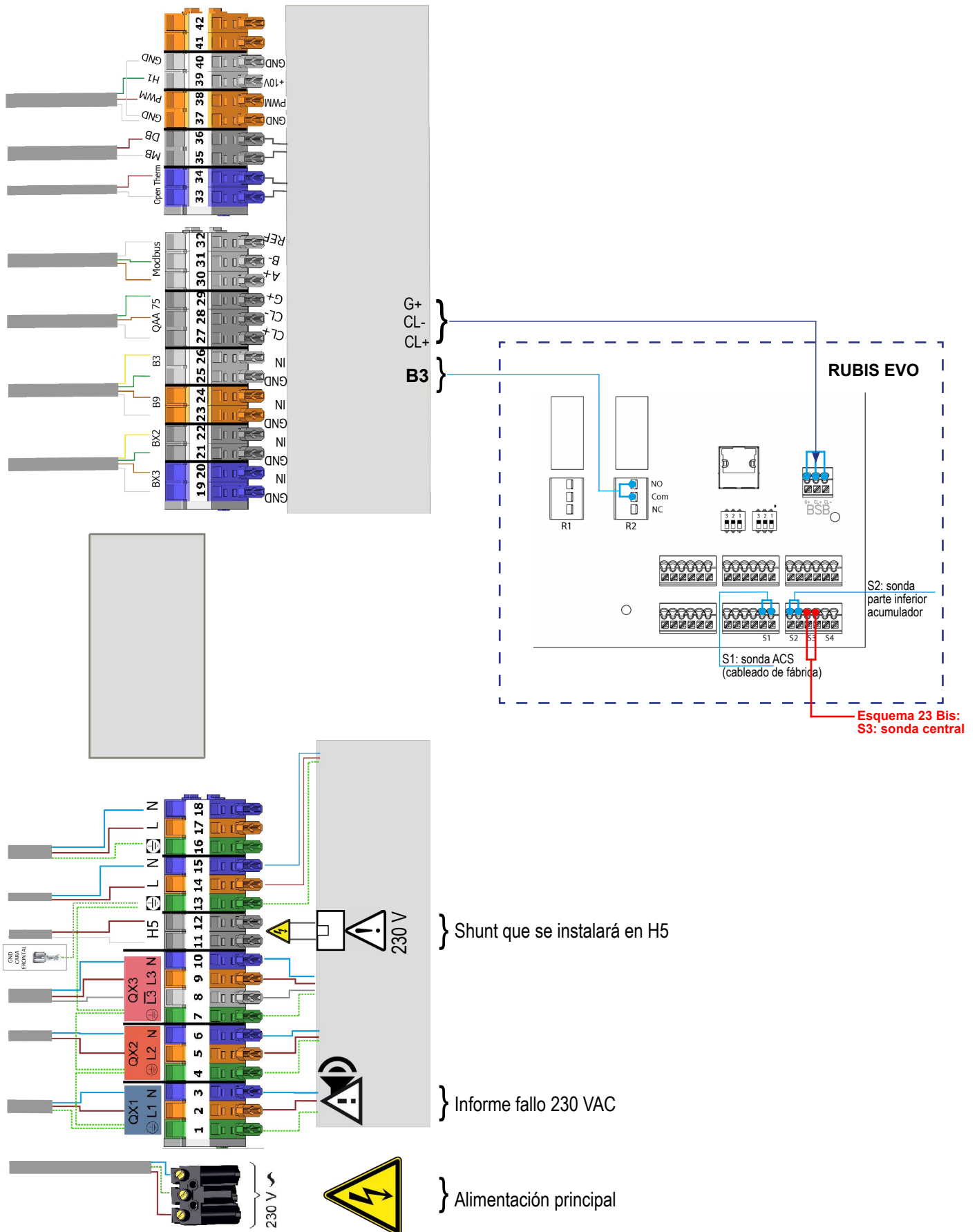
El sistema de producción de agua sanitaria sanitaria tiene regulación propia, pero comunica con la caldera.

Cuando se activan las funciones "Eco y rendimiento" y "Auto-Adapt", el RUBIS EVO envía la configuración necesaria a la caldera Ygnis n.º 1 a través del bus BSB y luego envía el punto de consigna adaptado a las necesidades de ACS (el punto de consigna puede variar en función de las necesidades).

Caudal mínimo

Modelo (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Caudal mín. (l/mín.)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3

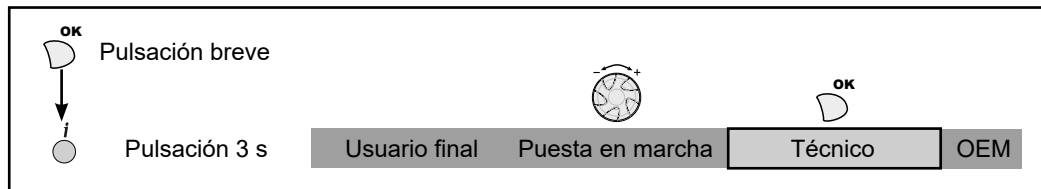
D. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE



E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas.

☞ Realice los siguientes ajustes de especialista:



	N.º 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 por relé QX1 (5890)	Circuito de alarma K10



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

En Rubis Evo esquema 23Bis (parada de carga)

Relè	Asignación
R1	Libera
R2	Priorità ACS

Ajustes	Colocación
C1	60 °C
Diferencial de recuperación	5 °C
Instrucciones de almacenamiento (fin de carga)	70 °C

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

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

Menú/Ajustes/Equipo/Sensor de temperatura	
Tipo de sonda S2	PT100
Tipo de sonda S3	PT100

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

Menú/Configuración/Monitorización de la instalación

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

Elenco dei parametri della caldaia modificati dal RUBIS EVO:

Menú de configuración:

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

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

Esquema: VF EVO23 Bis, 23 Ter

página 6 / 6

En Rubis Evo esquema 23 Ter (carga continua)

Relè	Asignación
R1	Libera
R2	Priorità ACS

Ajustes	Colocación
C1	60 °C
Diferencial de recuperación	5 °C
Instrucciones de almacenamiento (fin de carga)	70 °C

Menú/Ajustes/Economía y confort/Economía y rendimiento		
Definición de almacenamiento	Número de tanques de almacenamiento	1
	Volumen total de almacenamiento	< V10 minuti
Periodo de desistimiento y vacaciones	Período de sorteo	Menú no utilizable porque el volumen es demasiado bajo
Comunicación y sonda	Relé prioridad ACS	R2
	Sonda «globo inferior».	Sonda S2
Temperatura de producción y almacenamiento	Instrucción de producción	60 °C
	Instrucción de almacenamiento automático	Sì
Adaptación automática	Función AutoAdapt' activada	Menú no utilizable porque el volumen es demasiado bajo
Activación de la función	Activar la función EcoPerf	Sì

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

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

Menú/Configuración/Monitorización de la instalación

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

Elenco dei parametri della caldaia modificati dal RUBIS EVO:

Menú de configuración:

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

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



<h2 style="margin: 0;">CASCADA DE CALDERAS</h2> <p style="margin: 0;"><i>Sin gestión de los secundarios, comunicación 0...10V o LPB</i></p>	<p>Esquema VF EVO10</p> <p>página 1 / 7</p>
---	--

A. ESQUEMA HIDRÁULICO

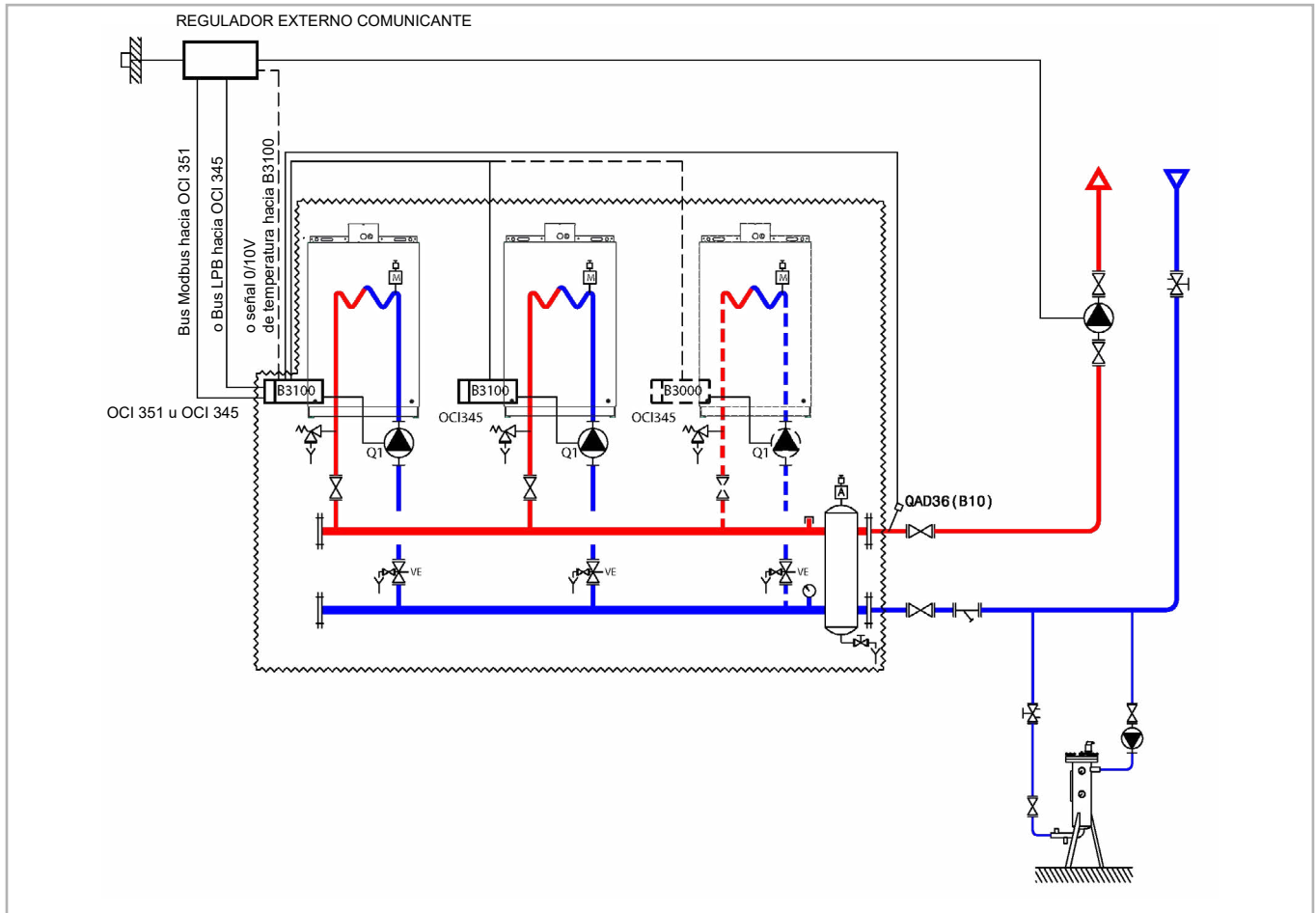


figura 39 - Esquema VARFREE EVO10

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	N.º pedido
Kit comunicación	2 (3)	OCI 345	059752
Kit de comunicación para bus Modbus (si diálogo mediante bus Modbus)	1	OCI 351	082733
Kit sonda red	1	QAD 36	059592

C. ACCESORIOS HIDRÁULICOS RECOMENDADOS

	N.º pedido para VARFREE EVO			
	Kit hidráulico caldera sola (suministrado con una sonda de contacto)			
	35, 40 y 60	70, 80 y 100	120	150
Pack Duo	083784	083787	083790	083793
Pack Trio	083785	083788	083791	083794
Pack Cuatro	083786	083789	083792	083795

D. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

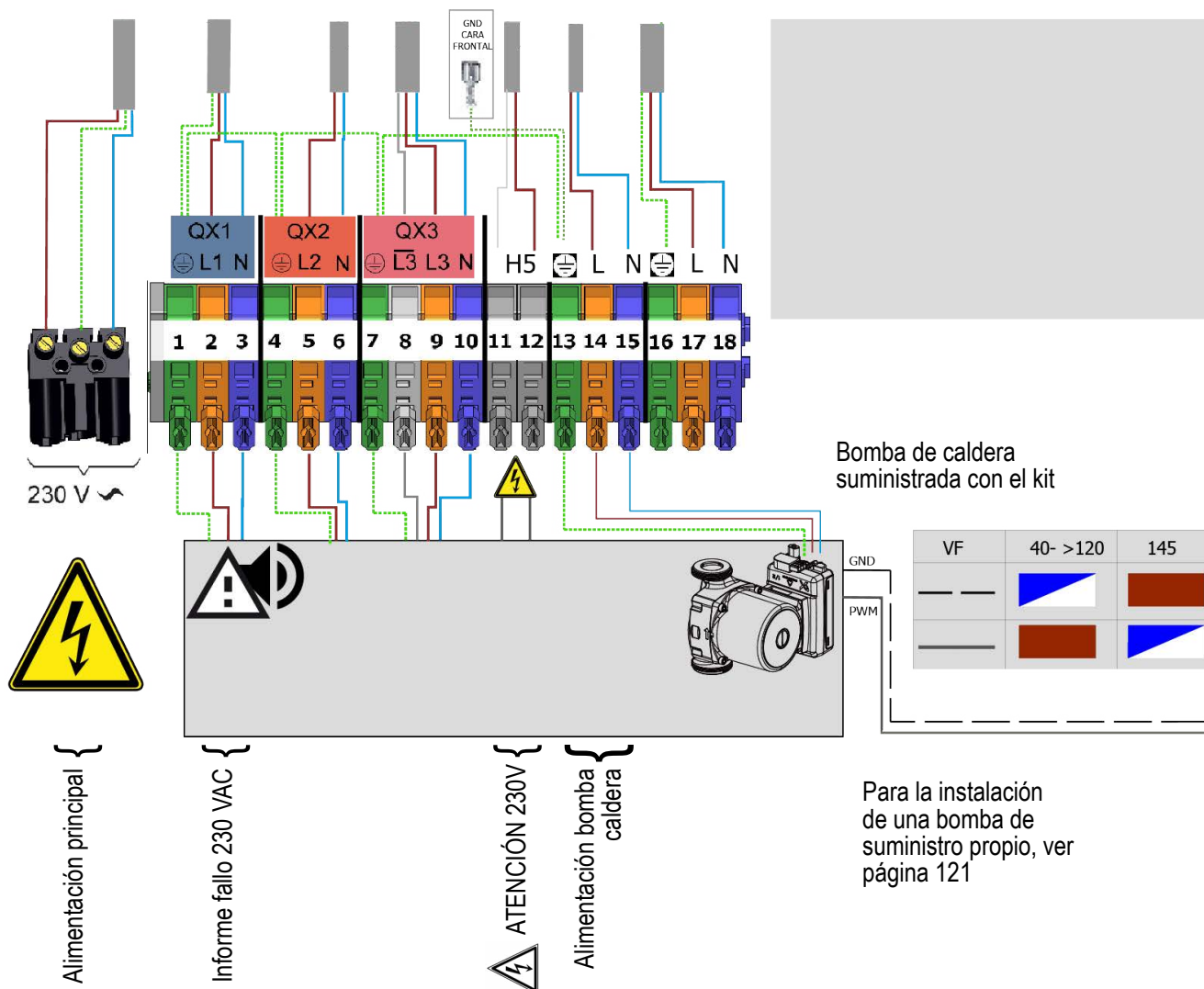
La regulación existente gestiona el conjunto de circuitos de la instalación. Determina la consigna de temperatura de impulsión necesaria y la transmite a las calderas mediante una señal 0 - 10 V directamente a NAVISTEM B3100 amo cascada o mediante el bus LPB o Modbus a cada NAVISTEM B3100.

La cascada de calderas es gestionada mediante la regulación de la instalación en función de las necesidades.

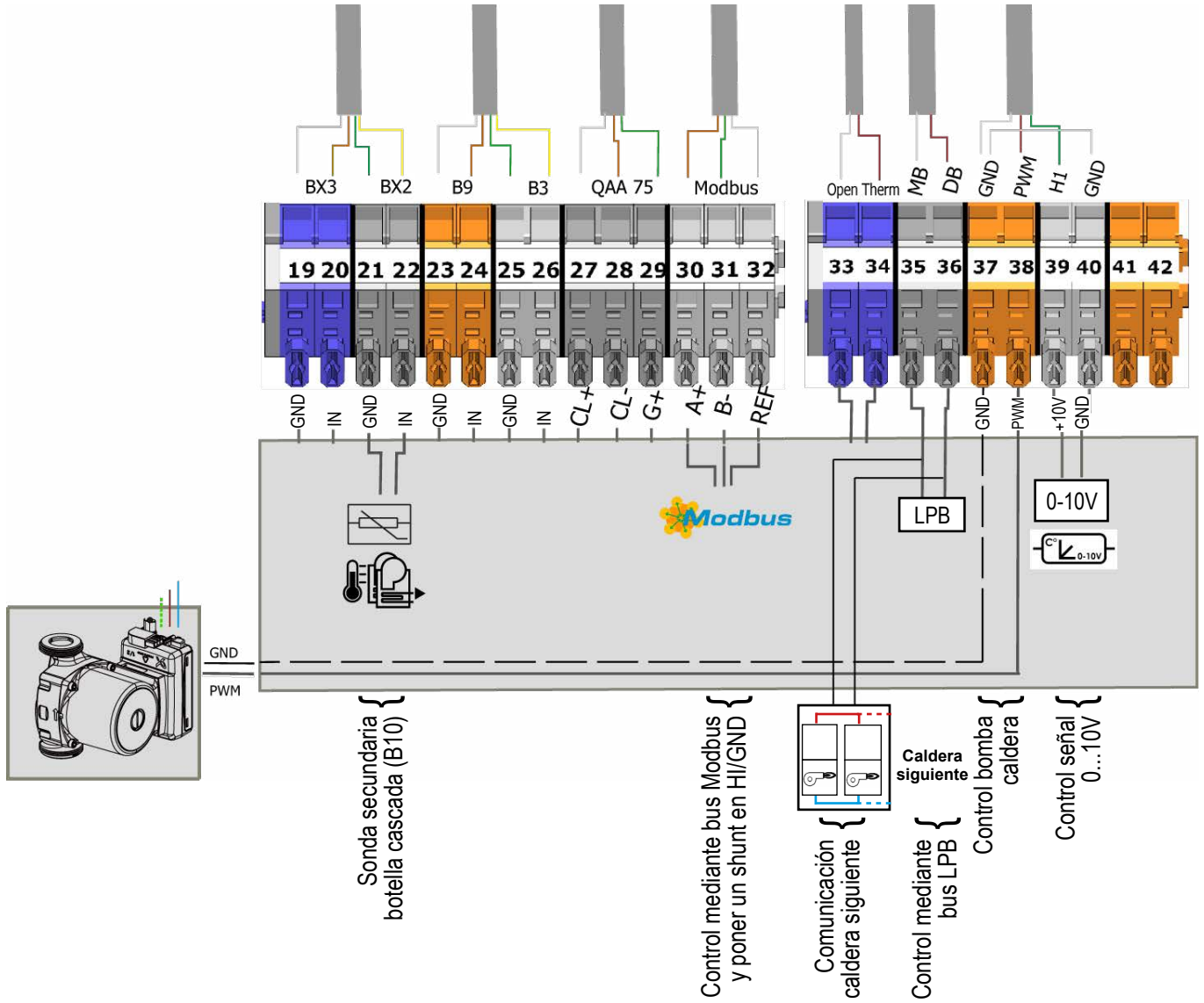
La consigna enviada refleja la temperatura de calefacción necesaria para la instalación en el instante t.

E. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

En todas las calderas

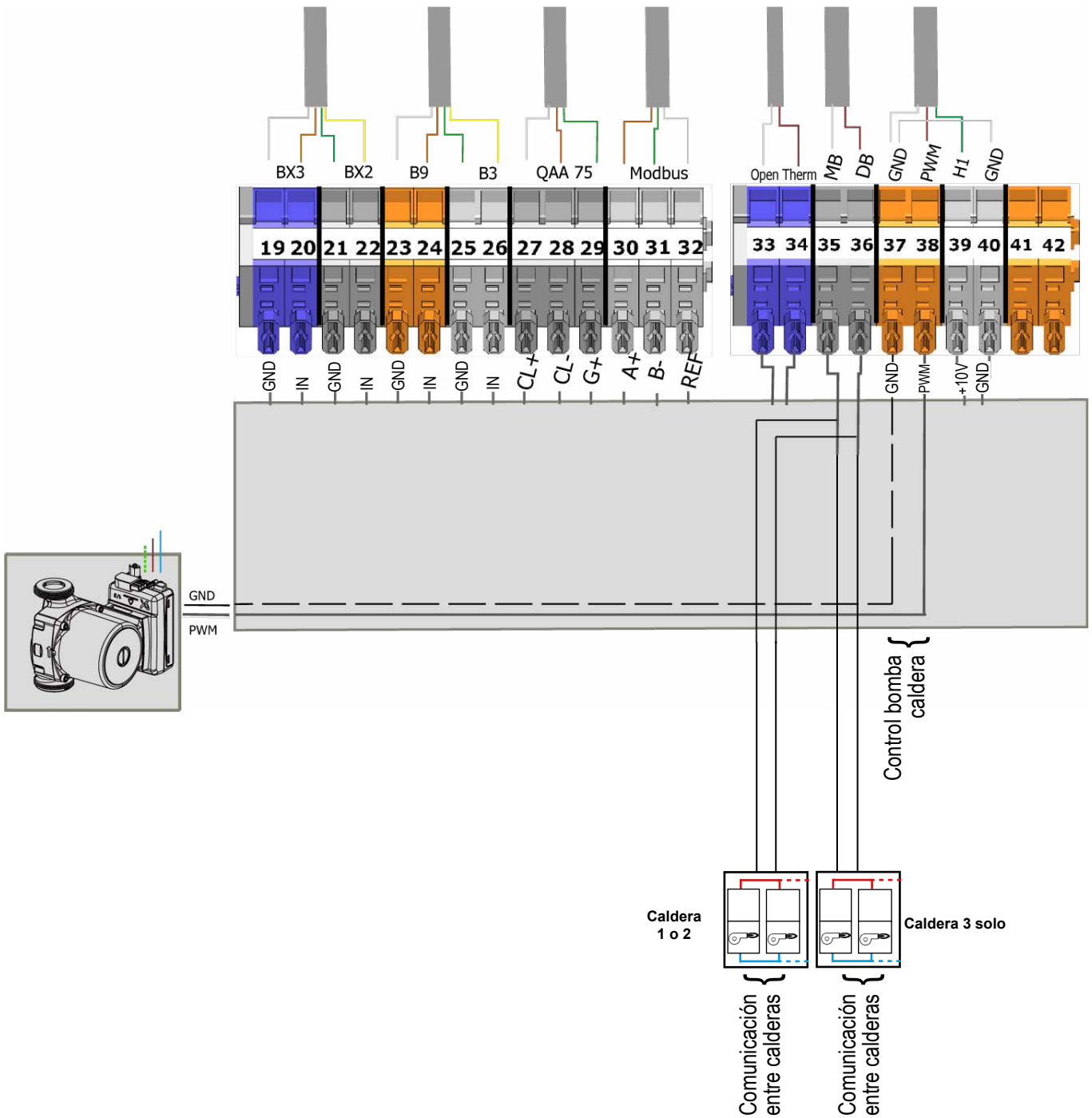


Caldera 1



Esquema: VF EVO10

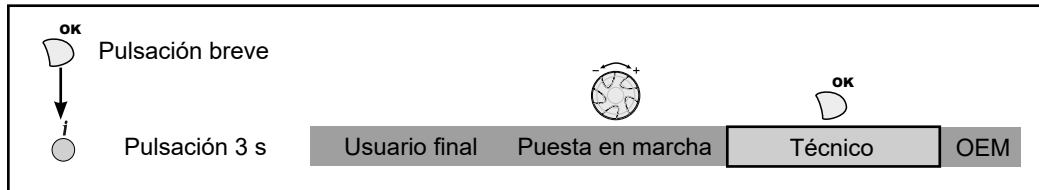
Caldera 2 y siguientes



F. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas.

☞ Realice los siguientes ajustes de especialista:



En caldera 1 (caldera principal en cascada)

• 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

Para una demanda mediante entrada 0... 10V

• Menú **Configuración**

Configurar la sonda de impulsión secundaria

Entrada sonda Bx2 (5931)

Sonda de impulsión línea B10

Configurar entrada H1

Función entrada H1 (5950)

Demanda circ. consum.1 10V

Valor tensión 1 H1 (5953)

0,0

Valor función 1 H1 (5954)

0

Valor tensión 2 H1 (5955)

10,0

Valor función 2 H1 (5956)

1000 (para una equivalencia de 10V = 100 °C)

Registrar las sondas para que el sistema las tenga en cuenta

Guardar sonda (6200)

Sí (pasa de nuevo a no automático)

Atención: la caldera considera una solicitud de calor para una tensión H1 > 0,2 V y una consigna resultante > 6 °C*.

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

*: según la escala indicada en el parámetro 5956

Esquema: VF EVO10

página 6 / 7

N.º línea Valor

Para una demanda vía LPB• **Menú Red LPB**

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

Ajuste en el controlador LPB la dirección 1 y el segmento 1 y luego configure los siguientes parámetros en la caldera:

	Dirección aparato (6600)	1
	Dirección segmento (6601)	0
	Función alimentación bus (6604)	Automático
Para que el autómata controle el registro horario	Funcionamiento reloj (5955)	Amo o esclavo con ajuste si el autómata controla el registro horario

Para obtener en este módulo un informe de alarma (salida K10 QX1) con los fallos de todos los módulos

Mensajes sistema relé alarma (6611)	Sí
-------------------------------------	----

Para una demanda vía Modbus• **Menú Configuración**

Configurar la entrada H1:

Función entrada H1 (5950)	Solic. circuito consum. 1
Sentido acción del contacto (5951)	Trabajo

• **Menú Modbus**

Ajuste en los elementos Modbus de la caldera

Dirección esclavo (6651)	Como definido en el autómata
Velocidad en baudios (6652)	Como definido en el autómata
Paridad (6653)	Como definido en el autómata
Bit de parada (6654)	Como definido en el autómata

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

Dirección Modbus		Nº ligne	Nº registro	Datos	Acceso		Valores posibles	Tipo de datos	Coeficiente
Decimal	Hexa	B3100			Lect.	Es cr.			
13313	3401	1859	1	Consigne départ consommateur 1 contact sec	✓	✓	8... 120,°C	U16	1/64

N.º línea Valor**En la caldera 2 y siguientes**• **Menú *Red LPB***

Configure en el autómata las direcciones y los segmentos que encontrará en los parámetros siguientes

	Dirección aparato (6600)	2 (o siguiente en el caso de otras cascadas)
	Dirección segmento (6601)	0
Para que el autómata controle el registro horario	Funcionamiento reloj (5955)	Esclavo sin ajuste

**ATENCIÓN:**

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

CASCADA DE CALDERAS

2 circuitos regulados mediante caldera y producción de ACS

Esquema
VF EVO11
página 1 / 5

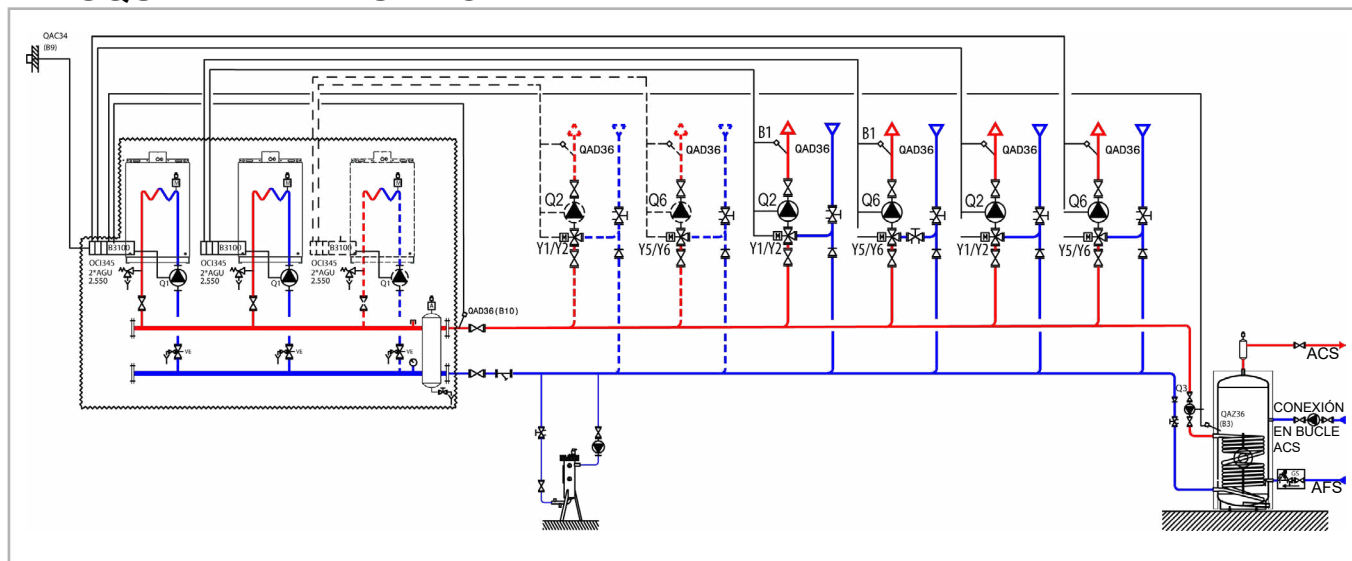
A. ESQUEMA HIDRÁULICO

figura 40 - Esquema VARFREE EVO11

B. ACCESORIOS DE REGULACIÓN NECESARIOS

	Cantidad	Referencia aparato	N.º pedido
Kit de comunicación para bus LPB	2 (3)	OCI 345	059752
Kit módulo de extensión (suministrado con una sonda de red QAD36)	4 (6)	AGU 2.550 VF EVO	082734
Kit sonda ACS	1	QAZ 36	059261
Kit sonda exterior	1	QAC 34	059260
Kit sonda red	1	QAD 36	059592

C. ACCESORIOS HIDRÁULICOS RECOMENDADOS

	N.º pedido para VARFREE EVO			
	Kit hidráulico caldera sola (suministrado con una sonda de contacto)			
	35, 40 y 60	70, 80 y 100	120	150
Pack Duo	083784	083787	083790	083793
Pack Trio	083785	083788	083791	083794
Pack Cuatro	083786	083789	083792	083795

D. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

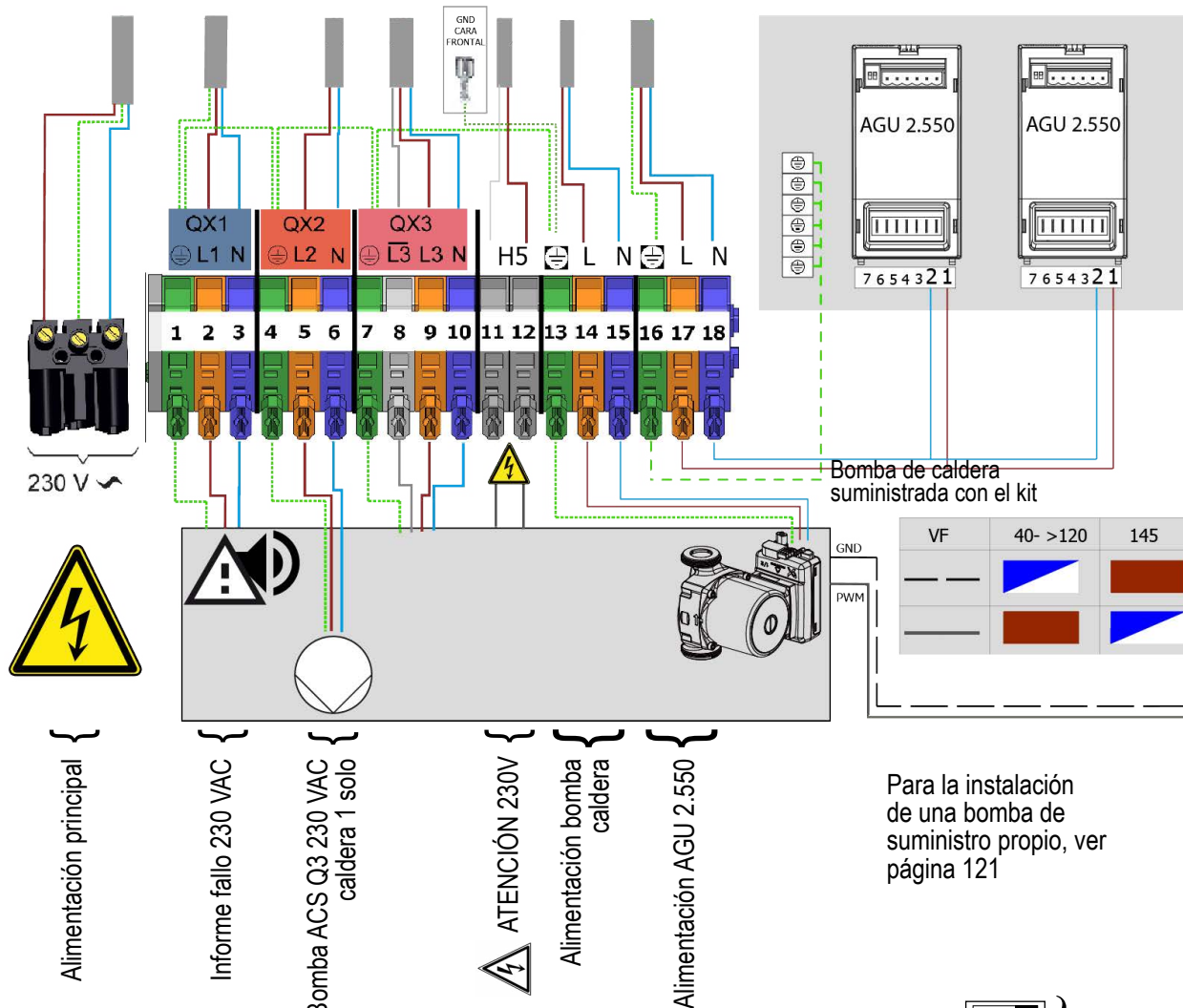
El NAVISTEM B3100 amo gestiona la cascada de las calderas a partir de la temperatura de impulsión medida por la sonda QAD 36. Cada NAVISTEM B3100 la bomba de carga de su propio generador.

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 con una programación semanal.

La programación de la calefacción es semanal. Cada módulo AGU 2.550 gestiona un circuito regulado por una válvula de tres vías.

E. CONEXIÓN ELÉCTRICA CLIENTE

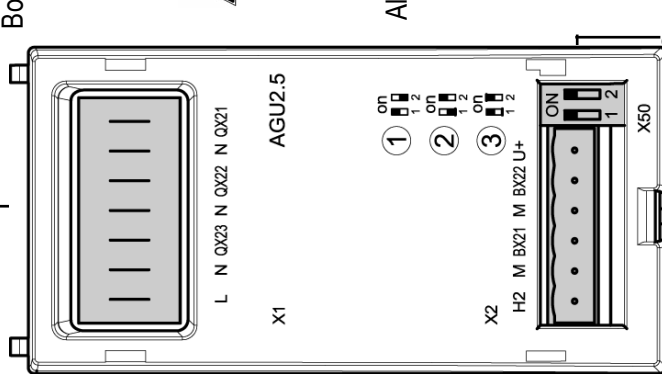
En todas las calderas



Para la instalación de una bomba de suministro propio, ver página 121

- Válvula mezcladora circuito calefacción n.º 1 Y1/Y2
- Bomba circuito calefacción n.º 1 Q2
- Alimentación terminales 17 a 18

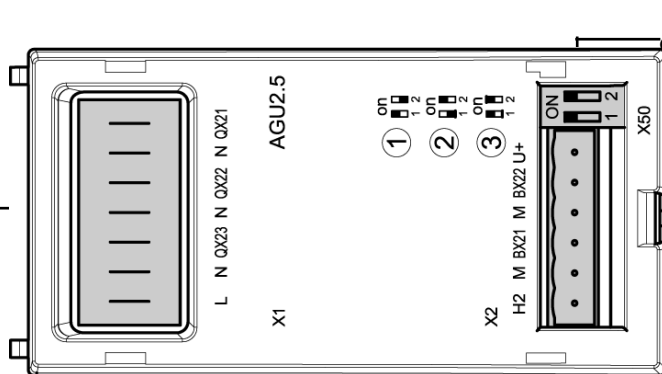
QX21
N
QX22
N
QX23
N
L



- Módulo 1
 - Sonda de impulsión regulado B1
- | |
|------|
| U+ |
| BX22 |
| M |
| BX21 |
| M |
| A2 |

- Válvula mezcladora circuito calefacción n.º 2 Y5/Y6
- Bomba circuito calefacción n.º 3 Q20
- Alimentación terminales 17 a 18

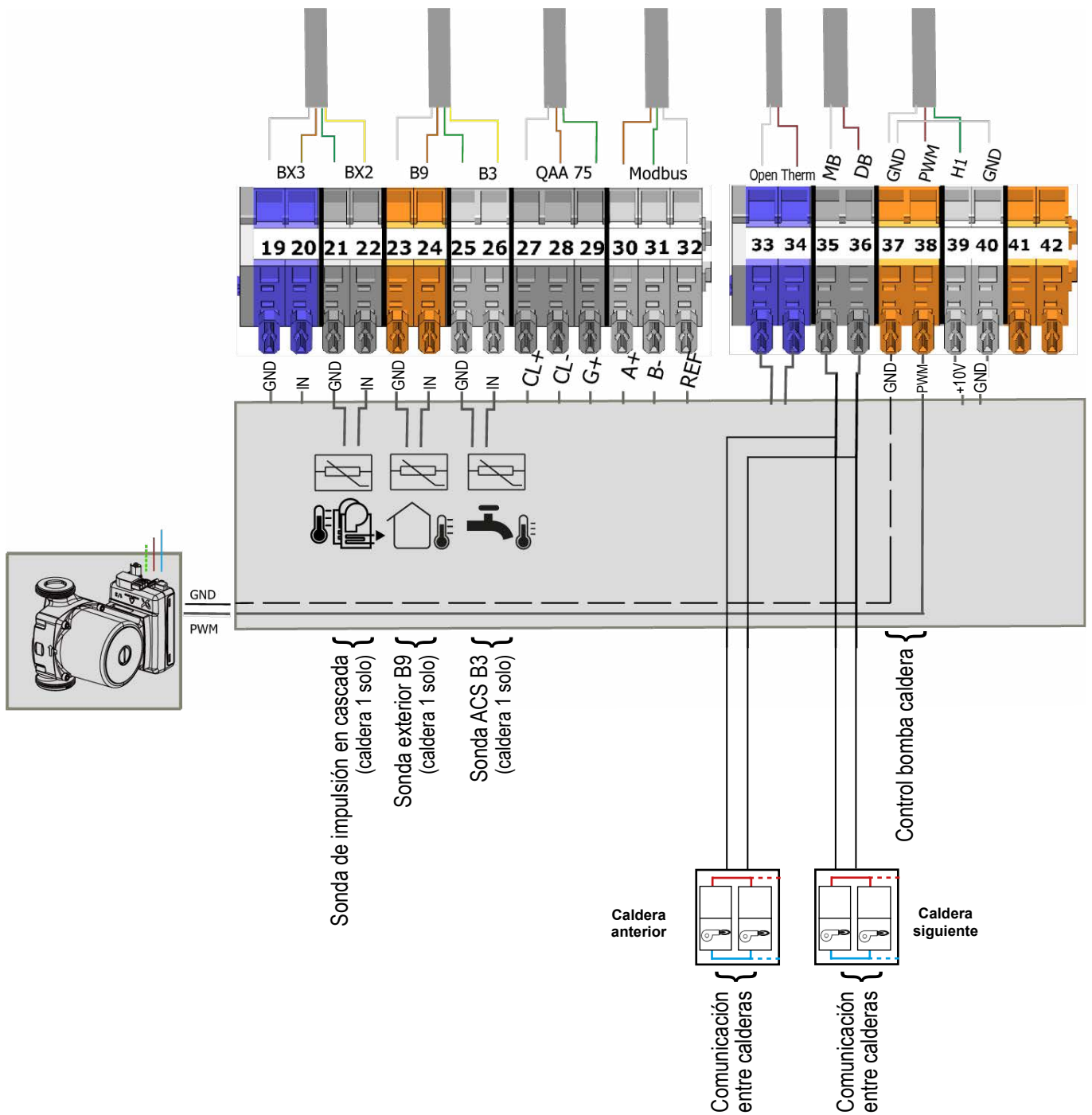
QX21
N
QX22
N
QX23
N
L



- Módulo 2
 - Sonda de impulsión regulado B12
- | |
|------|
| U+ |
| BX22 |
| M |
| BX21 |
| M |
| A2 |

Esquema: VF EVO11

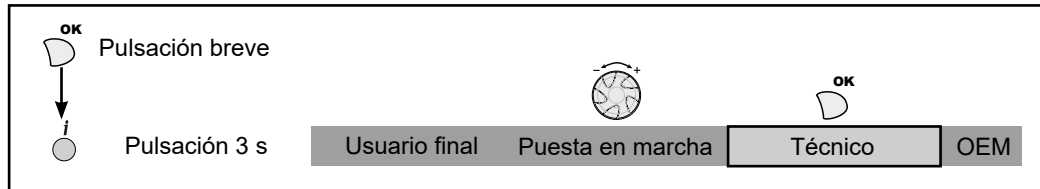
En todas las calderas



Nota: no conectar el bus de caldera 1 al bus de caldera 3 (no conectar el bus en bucle)

E. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE PUESTA EN MARCHA

- ☞ Efectúe el montaje y las conexiones eléctricas.
- ☞ Realice los siguientes ajustes de especialista:

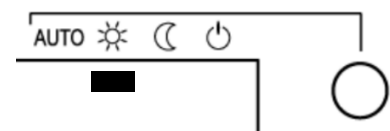


ATENCIÓN: configure bien los conmutadores en los módulos de extensión AGU 2.550.

En caldera 1 (caldera principal en cascada)

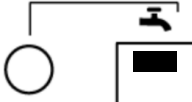
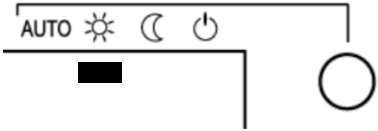
	N.º línea	Valor
• Menú Hora y fecha		
Ajustar la hora	Hora/minuto (1)	HH.MM
Ajustar la fecha	Día/mes (2)	DD.MM
Ajustar el año	Año (3)	AAAA
• Menú Configuración		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Poner el circuito de calefacción 2 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5715)	Marcha
Configurar la salida de alarma	Salida por relé QX1 (5890)	Circuito de alarma K10
Configurar la bomba ACS Q3	Salida por relé QX3 (5892)	Bomba válvula / ACS Q3
Configurar la sonda de impulsión secundaria	Entrada sonda BX2 (5931)	Sonda de impulsión línea B10
Configurar el módulo de extensión 1	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito de calefacción 1
Configurar el módulo de extensión 2	Función módulo de extensión 2 (6022)	Circuito de calefacción 2
Registrar las sondas para que el sistema las tenga en cuenta	Guardar sonda (6200)	Sí (pasa de nuevo a no automático)
• Menú Red LPB: Configurar como amo cascada		
Número del aparato	Dirección aparato (6600)	1
Número de segmento	Dirección segmento (6601)	0
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Amo
• Menú Circuito calefacción 1/2		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de consigna confort (710/1010)	---°C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de curva (720/1020)	---

Alternar al régimen de calefacción confort permanente



Esquema: VF EVO11

página 5 / 5

	<i>N.º línea</i>	<i>Valor</i>
• Menú <i>Agua Caliente Sanitaria</i>		
Ajustar la consigna ACS	Consigna confort (1610)	---°C
Activar el régimen ACS		
<u>En la caldera 2 y siguientes (caldera esclava cascada)</u>		
• Menú <i>Configuración</i>		
Poner el circuito de calefacción 1 en marcha	Circuito de calefacción 1 (5710)	Marcha
Poner el circuito de calefacción 2 en marcha	Circuito de calefacción 2 (5715)	Marcha
Configurar la salida de alarma	Salida por relé QX1 (5890)	Circuito de alarma K10
Configurar el módulo de extensión 1	Función módulo de extensión 1 (6020)	Circuito de calefacción 1
Configurar el módulo de extensión 2	Función módulo de extensión 2 (6022)	Circuito de calefacción 2
Registrar las sondas para que el sistema las tenga en cuenta	Guardar sonda (6200)	Sí (pasa de nuevo a no automático)
• Menú <i>Red LPB: Configurar como amo cascada</i>		
Número del aparato	Dirección aparato (6600)	2 (o siguiente en el caso de otras cascadas)
Número de segmento	Dirección segmento (6601)	0
Ajustar el régimen de reloj	Funcionamiento reloj (6640)	Esclavo sin ajuste
• Menú <i>Circuito calefacción 1/2</i>		
Ajustar la consigna confort	Temperatura de consigna confort (710/1010)	---°C
Ajustar la inclinación de la curva	Inclinación de curva (720/1020)	---
Alternar al régimen de calefacción confort permanente		

Para las pruebas de entradas y salidas de los reguladores, consulte el capítulo VALIDACIÓN ELÉCTRICA.

VALIDACIÓN ELÉCTRICA

	N.º línea	Valor
• Menú <i>Prueba de las entradas/salidas</i>		
Controlar los valores de las sondas		
T° exterior B9	T° exterior B9 (7730)	---°C
Sonda ACS B3	T° ACS B3 (7750)	---°C
Sonda BX2 (impulsión en cascada o secundaria botella B10)	T° sonda BX2 (7821)	---°C
Sonda BX3	T° sonda BX3 (7822)	---°C
Sonda BX21 módulo 1 (sonda impulsión CC1, B1)	T° sonda BX21, módulo 1 (7830)	---°C
Sonda BX22, módulo 1	T° sonda BX22, módulo 1 (7831)	---°C
Sonda BX21 módulo 2 (sonda impulsión CC1, B1)	T° sonda BX21, módulo 2 (7832)	---°C
Sonda BX22, módulo 2	T° sonda BX22, módulo 2 (7833)	---°C
Señal de tensión en H1 (control T° mediante demanda externa 0-10V)		
	Señal de tensión H1 (7840)	---V
	Estado del contacto H1 (7841)	Abierto/Cerrado
Estado entradas contacto seco (cambia modo CC)		
	Estado contacto H2, módulo 1 (7846)	Abierto/Cerrado
	Estado contacto H5 (7865)	Abierto/Cerrado
Prueba salidas 230 VAC		
Salida alarma	Prueba relés (7700)	Salida QX1
Salida programable QX2 (bomba ACS)	Prueba relés (7700)	Salida QX2
Salida programable QX3 (bomba circuito directo Q2)	Prueba relés (7700)	Salida QX3
Salida programable QX21 módulo 1 (abertura V3V CC1)	Prueba relés (7700)	Salida QX21 módulo 1
Salida programable QX21 módulo 2 (abertura V3V CC2)	Prueba relés (7700)	Salida QX21 módulo 2
Salida programable QX22 módulo 1 (cierre V3V CC1)	Prueba relés (7700)	Salida QX22 módulo 1
Salida programable QX22 módulo 2 (cierre V3V CC2)	Prueba relés (7700)	Salida QX22 módulo 2
Salida programable QX23 módulo 1 (bomba CC1)	Prueba relés (7700)	Salida QX23 módulo 1
Salida programable QX23 módulo 2 (bomba CC2)	Prueba relés (7700)	Salida QX23 módulo 2
Anular activación	Prueba relés (7700)	Sin prueba
Prueba de salida analógica para el control de velocidad variable de la bomba de la caldera		
Salida de control de velocidad de la bomba de la caldera	Prueba salida P1 (7713)	del 0 al 100%

OPTIMIZACIÓN DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN

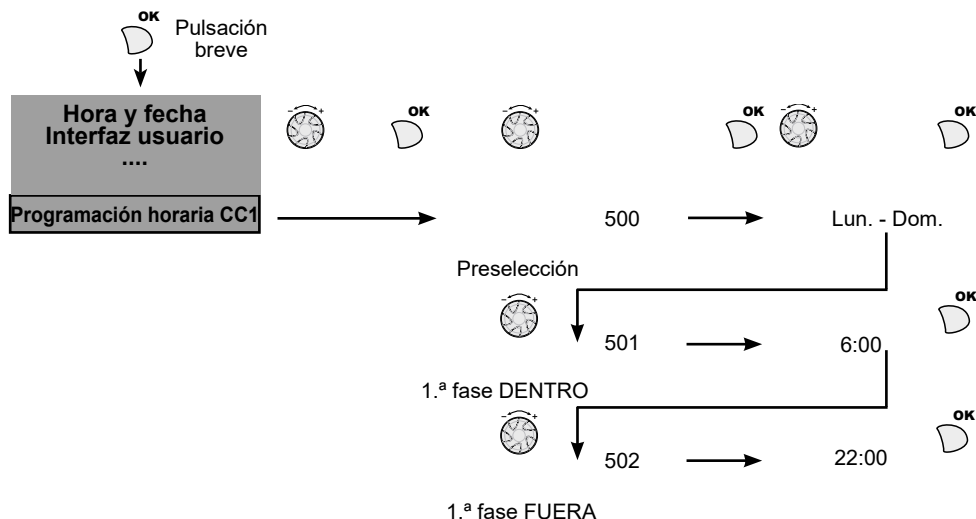
Reducir las consignas en franjas horarias

	N.º línea	Valor
• Menú <i>Circuito de calefacción (1, 2 o 3)</i>		
Ajustar la consigna reducida para CC1	T° consigna reducida (712)	...°C
Ajustar la consigna reducida para CC2	T° consigna reducida (1012)	...°C
Ajustar la consigna reducida para CC3	T° consigna reducida (1312)	...°C

• Menú *Programación horaria CC1, CC2 o CC3*

Ejemplo de programación de lunes a domingo con una franja Confort de 6:00 a 22:00.

Preselección para CC1/CC2/CC3	Preselección (500/520/540)	Lunes - Domingo
Ajustar progr. horaria para CC1/CC2/CC3	1.ª fase DENTRO (501/521/541)	06:00
Ajustar progr. horaria para CC1/CC2/CC3	1.ª fase FUERA (502/522/542)	22:00



Poner los circuitos de calefacción en espera si las temperaturas exteriores son altas

	N.º línea	Valor
• Menú <i>Circuito de calefacción (1, 2 o 3)</i>		
Función ECO para un cambio automático verano/invierno (activado por defecto). Ver detalles en el manual Navistem B3100		
para CC1	Límite calefacción verano/invierno CC1 (712)	19 °C
para CC2	Límite calefacción verano/invierno CC2 (1012)	19 °C
para CC3	Límite calefacción verano/invierno CC3 (1312)	19 °C

OPTIMIZACIÓN

página 2 / 4

N.º línea Valor• **Menú Circuito de calefacción (1, 2 o 3)**

ECO para un cambio automático confort/reducido según la diferencia entre la consigna y la temperatura exterior (desactivado por defecto).

Ver detalles en el manual Navistem B3100

para CC1	Límite calefacción diaria CC1 (732)	0 °C
para CC2	Límite calefacción diaria CC2 (1032)	0 °C
para CC3	Límite calefacción diaria CC3 (1332)	0 °C

Programar los momentos de ausencia conocidos en el año**N.º línea Valor**• **Menú Vacaciones CC1/CC2/CC3**

Preselección para CC1	Preselección (641/651/661)	Lunes - Domingo
Ajustar la programación horaria para CC2	Preselección (642/652/662)	día : mes
Ajustar la programación horaria para CC3	Preselección (643/653/663)	día : mes

OPTIMIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN**N.º línea Valor**• **Menú Circuito calefacción 1/2**

Ajustar la consigna modo reducido	T° consigna reducida (712/1012)	...°C
-----------------------------------	---------------------------------	-------

Función ECO para un cambio automático verano/invierno (ver manual NAVISTEM B3100).

Límite calefacción verano/invierno (730/1030)	19 °C
--	-------

Función ECO diaria para un cambio automático confort/reducido según la diferencia entre la consigna y la temperatura exterior (ver manual NAVISTEM B3100).

Límite calefacción diaria (732/1032)	0 °C
--------------------------------------	------

• **Menú Programación horaria CC1/CC2**

Preselección del día o de una franja horaria	Preselección (500/520)	---
Ajustar la programación horaria	Fase act./desact. (501...506)	---
	(521...526)	---

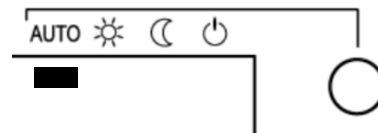
OPTIMIZACIÓN	página 3 / 4
---------------------	--------------

• **Menú Vacaciones CC1/CC2**

Preselección del día o de una franja horaria

<i>N.º línea</i>	<i>Valor</i>
Preselección (641/651)	---
Fase act./desact. (642.643)	---
(652.653)	---

Cambio automático del régimen de calefacción

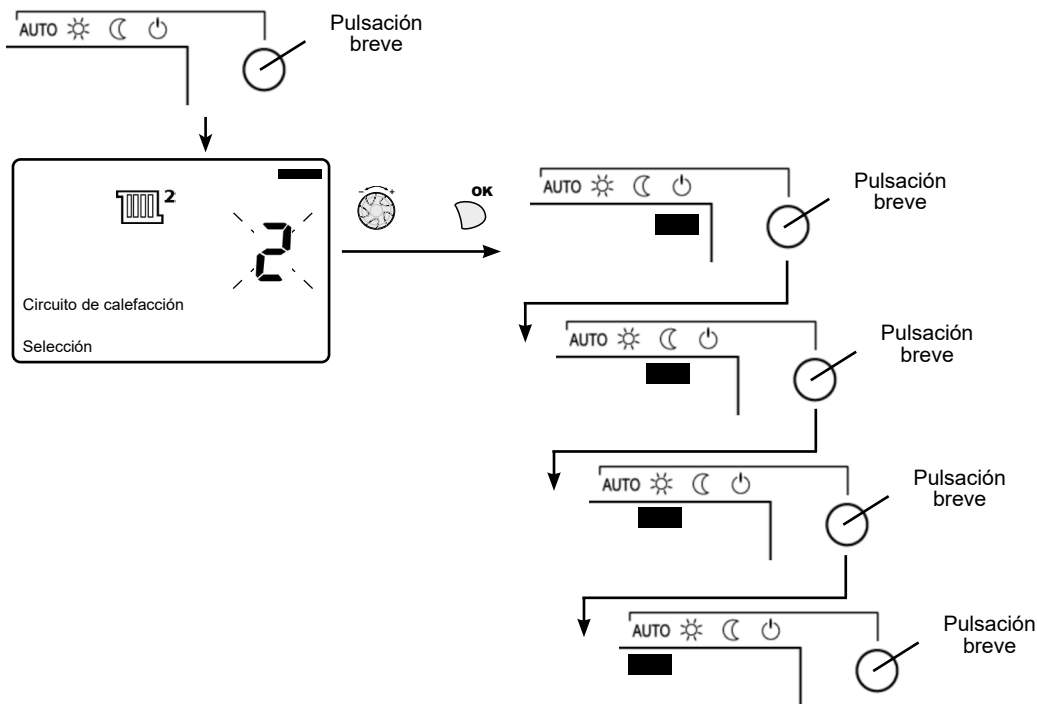


Si tiene más de un circuito de calefacción activado en la caldera, proceda del siguiente modo.

• **Menú Interfaz de usuario**

Desvincular circuitos de calefacción

Control CC2 (44)	Independiente
Control CC3 (46)	Independiente



• **Menú Configuración**

Active el modo antihielo de los circuitos de calefacción

<i>N.º línea</i>	<i>Valor</i>
Antihielo de la instalación (6120)	Marcha

OPTIMIZACIÓN DEL CIRCUITO DE ACS

	<i>N.º línea</i>	<i>Valor</i>
• Menú <i>Acumulador ACS</i>		
Ajustar el aumento	Aumento de T° de consigna de impulsión (5020)	16 °C
<i>Ajuste del ciclo antilegionela (si procede)</i>		
• Menú <i>Agua Caliente Sanitaria</i>		
Activación modo antilegionela	Función antilegionela (1640)	parada / periódica / día de semana fijo
Selección de repetibilidad. De todos los días a cada 7 días. Si 1641=periódico		
	unción antilegionela periódica (1641)	1 a 7 días
Selección del día de la semana si 1641=día de la semana fijo		
	Función antilegionela día semana (1642)	Lunes...Domingo
Hora lanzamiento antilegionela	Horas func. antilegionela (1644)	00:00
Consigna T° calefacción antilegionela	Consigna antilegionela (1645)	Según necesidades (°C)
Duración mantenimiento T° antilegionela	Duración de la función antilegionela (1646)	Según necesidades (min)

Optimización: VARFREE EVO 22

página 1 / 2

Optimización de la producción de ACS con preparador ACS y acumulador sanitario

Ajustes en caldera

	N.º línea	Valor
• Menú Configuración		
Ajustar el parámetro	Salida por relé QX4 (5893)	Bomba/válvula ACS Q3
• Menú Circuito consumo 1		
Ajustar la consigna de impulsión constante	Consigna de impulsión demanda consum. 1 (1859)	67 °C *
* (depende de dimensiones de preparador ACS)		
Suprimir parada de la bomba prioridad ACS	Prioridad ACS (1874)	No
• Menú Agua Caliente Sanitaria		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (1610)	60 °C (depende de dimensiones de preparador ACS)
Ajustar el régimen de liberación de ACS	Liberación ACS (1620)	24/24 h
• Menú Acumulador ACS		
Aumento de la temperatura de inicio de la caldera si se relanza ACS.		
	Aumento T° consigna impul. (5020)	16 °C

Ajuste en un preparador Ygnis Rubis W3000 o Rubis EVO W3100 sin kit de ahorro y rendimiento:

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

Consigna C1: 62 °C

Resumen del ajuste de configuración de las consignas para ACS en Varfree eVO

Consigna circuito consumo 1 (1859) = consigna C1 Rubis + 5 °C = 67 °C

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

Aumento temperatura consigna caldera (5020) = 16 °C

Descripción del proceso

El circuito de consumo permite mantener la temperatura del acumulador a 67 °C. Entonces, la consigna de la caldera = consigna circuito de consumo (67 °C).

Si la sonda situada en el acumulador detecta una temperatura < 55 °C, consigna ACS (60 °C) – diferencial (5 °C) = 55 °C, entonces se relanza el ciclo ACS. La consigna de la caldera es entonces = consigna ACS (60 °C) + aumento (16 °C) = 76 °C.

El ciclo ACS se detiene cuando la sonda situada en el acumulador alcanza la temperatura de consigna ACS (60 °C). La caldera recupera entonces la consigna del circuito de consumo (67 °C).

Activar el ACS



Optimización de la producción ACS con acumulador primario y preparador ACS

Ajustes en caldera

	N.º línea	Valor
• Menú Configuración		
Ajustar el parámetro	Salida por relé QX4 (5893)	Bomba/válvula ACS Q3
• Menú Circuito consumo 1		
Ajustar la consigna de impulsión constante	Consigna de impulsión demanda consum. 1 (1859)	68 °C *
* (depende de dimensiones de preparador ACS)		
Suprimir parada de la bomba prioridad ACS	Prioridad ACS (1874)	No
• Menú Agua Caliente Sanitaria		
Ajustar la consigna confort	Consigna confort (1610)	58 °C (depende de dimensiones de preparador ACS)
Ajustar el régimen de liberación de ACS	Liberación ACS (1620)	24/24 h
• Menú Acumulador ACS		
Aumento de la temperatura de inicio de la caldera si se relanza ACS.		
	Aumento T° consigna impul. (5020)	16 °C

Ajuste en un preparador Ygnis Rubis W3000 o Rubis EVO W3100 sin kit de ahorro y rendimiento:

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

Consigna C1: 58 °C

Resumen del ajuste de configuración de las consignas para ACS en Varfree eVO

Consigna circuito consumo 1 (1859) = consigna C1 Rubis + 10 °C = 68 °C

Consigna ACS (1610) = consigna C1 Rubis - 2 °C = 58 °C

Aumento temperatura consigna caldera (5020) = 16 °C

Descripción del proceso

El circuito de consumo permite mantener la temperatura del acumulador a 68 °C. Entonces, la consigna de la caldera = consigna circuito de consumo (68 °C).

Si la sonda situada en el acumulador detecta una temperatura = temperatura de consigna ACS (58 °C), entonces se relanza el ciclo ACS. La temperatura de impulsión de la caldera es entonces =

temperatura de consigna ACS (58 °C) + aumento (16 °C) = 74 °C.

El ciclo ACS se detiene cuando la sonda situada en el acumulador alcanza la temperatura de consigna ACS (60 °C). La caldera recupera entonces la consigna del circuito de consumo (68 °C)

Activar el ACS



BOMBA CALDERA NO INCLUIDA EN EL KIT

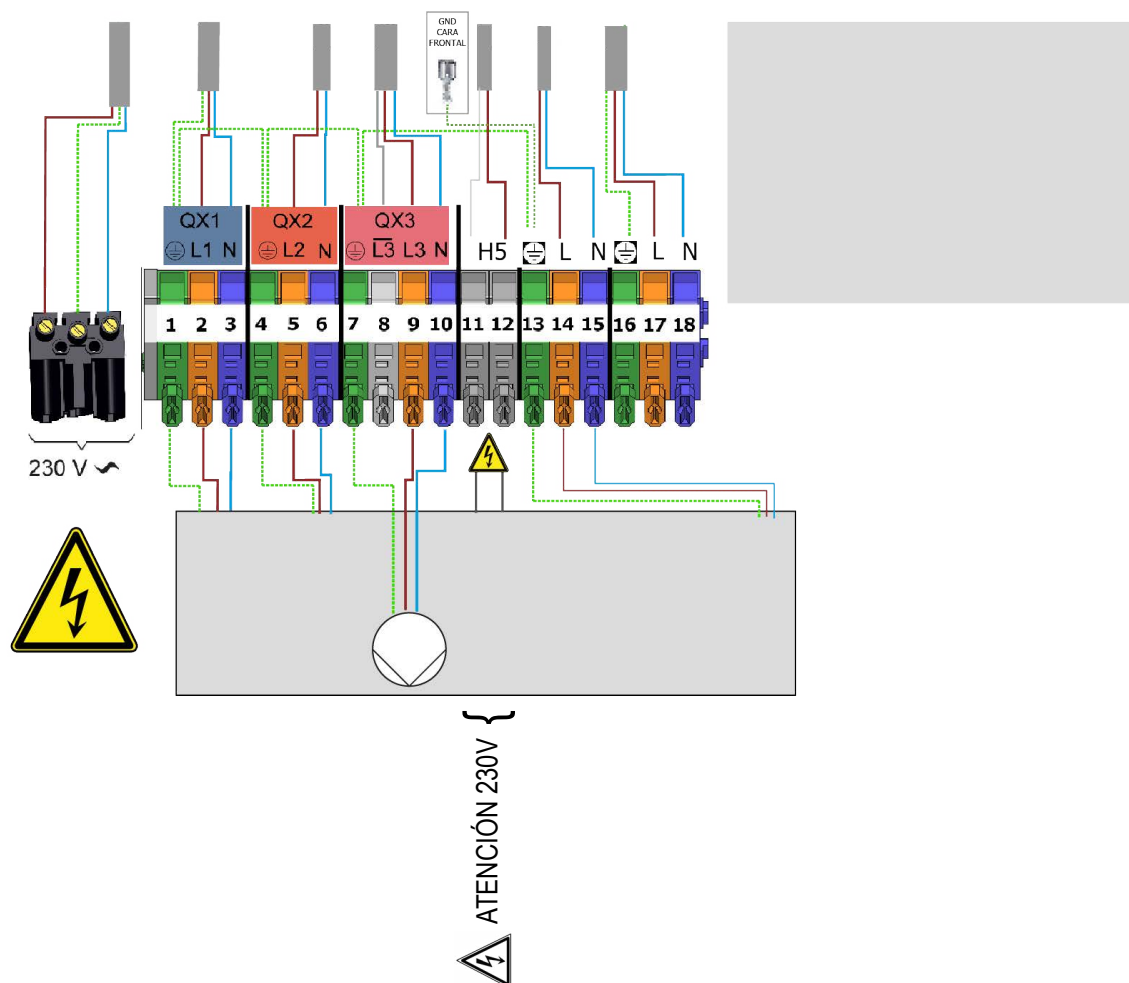
página 1 / 3

Si opta por instalar una bomba no suministrada por Ygnis, puede ser una bomba digital o analógica (0-10V)

Caso de una bomba controlada por una señal digital

Conecte la caldera directamente a la salida Qx3 si el consumo es $<1A$. En caso contrario, interconectar con un relé.

Si la bomba tiene una entrada de Marcha/Parada por contacto seco, utilice el control por contacto a través de un relé de control alimentado por la salida Qx3.



Ajustes en el Navistem B3100

• Menú **Configuración**

Activar la salida para controlar la bomba de caldera

N.º línea Valor

Salida relé QX3 (5892) | Bomba caldera Q1

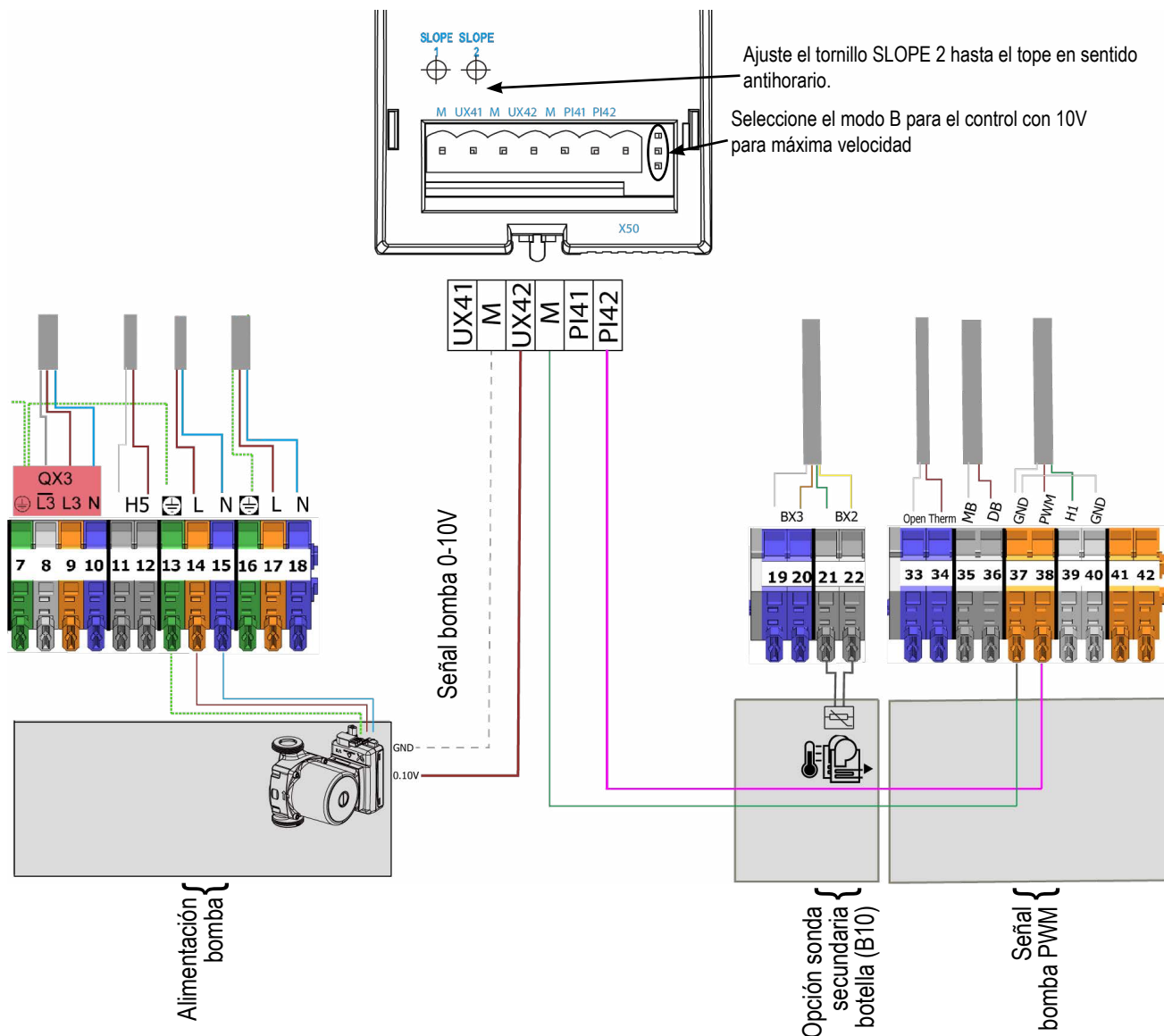
Bomba caldera no incluida en el kit

Caso de una bomba controlada por una señal 0-10V

Conecte la alimentación de la bomba a los terminales 13/14/15 si el consumo es <1A. En caso contrario, conecte la alimentación al armario cliente.

Para realizar el control por señal 0-10V, adquiera el kit 082735 (AGU2.551).

Para garantizar la temperatura en el secundario conviene colocar una sonda después de la botella de mezcla. La referencia del kit y su implementación se describe a continuación.



Accesorio de regulación necesario

	Cantidad	Referencia aparato	N.º pedido
Kit sonda red	1	QAD 36	059592

Ajustes en el Navistem B3100

• Menú **Configuración**

Configurar la sonda de impulsión secundaria (opcional)

Entrada sonda BX2 (5931) | sonda de impulsión línea B10

• Menú **Caldera**

Ajuste la velocidad de rotación mín. de la bomba

Velocidad rot. mín. bomba (2322) | ---%

Ajuste la velocidad de rotación máx. de la bomba

Velocidad rot. máx. bomba (2323) | ---%

Bomba caldera no incluida en el kit

página 3 / 3

Para determinar los valores de los parámetros del apartado anterior, utilice los siguientes ajustes y observe los datos de la tabla resumen de caudal que aparece a continuación:

Modelo (kW)	35	40	60	70	80	100	120	150
Caudal mín. (l/mín.)	9,5	9,5	19,2	19,2	38,3	38,3	50,0	57,3
2322 (%) con nuestros kits de bomba	34	34	42	35	40	40	45	42
Caudal máx. (l/mín.)	25,1	28,7	39,3	50,0	69,3	71,7	86,0	103,8
2323 (%) con nuestros kits de bomba	67	74	78	78	75	77	74	79

Siga los pasos 1 y 2 para encontrar el control para el caudal mínimo y repita los mismos pasos para definir el control para el caudal máximo.

Etapas 1**N.º línea Valor**

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

Ajuste el valor de control en % para controlar la velocidad de la bomba de la caldera. La escala 0-100 % corresponde aproximadamente a la escala de control 0-10V.

Solicitud mediante control manual Prueba salida P1 (7713) | ---% (0 a 100 %)

Por ejemplo, con la bomba del kit para una caldera de 70kW el valor aquí sería del 35 %.

Etapas 2**N.º línea Valor**

- Menú **Diagnóstico generador**

Compruebe si el caudal de agua de la caldera es el esperado.

Lectura del caudal de agua en la caldera. Caudal caldera (8366) | --- (l/min)

Por ejemplo, para una caldera de 70 kW, el valor que debe mostrarse aquí es 19,2 l/min (+/- 0,2l/min).

Si el caudal no coincide con lo mostrado en la tabla anterior para su modelo, vuelva a definir un control de velocidad retomando el paso 1.

10. LISTA DE PIEZAS SUeltas

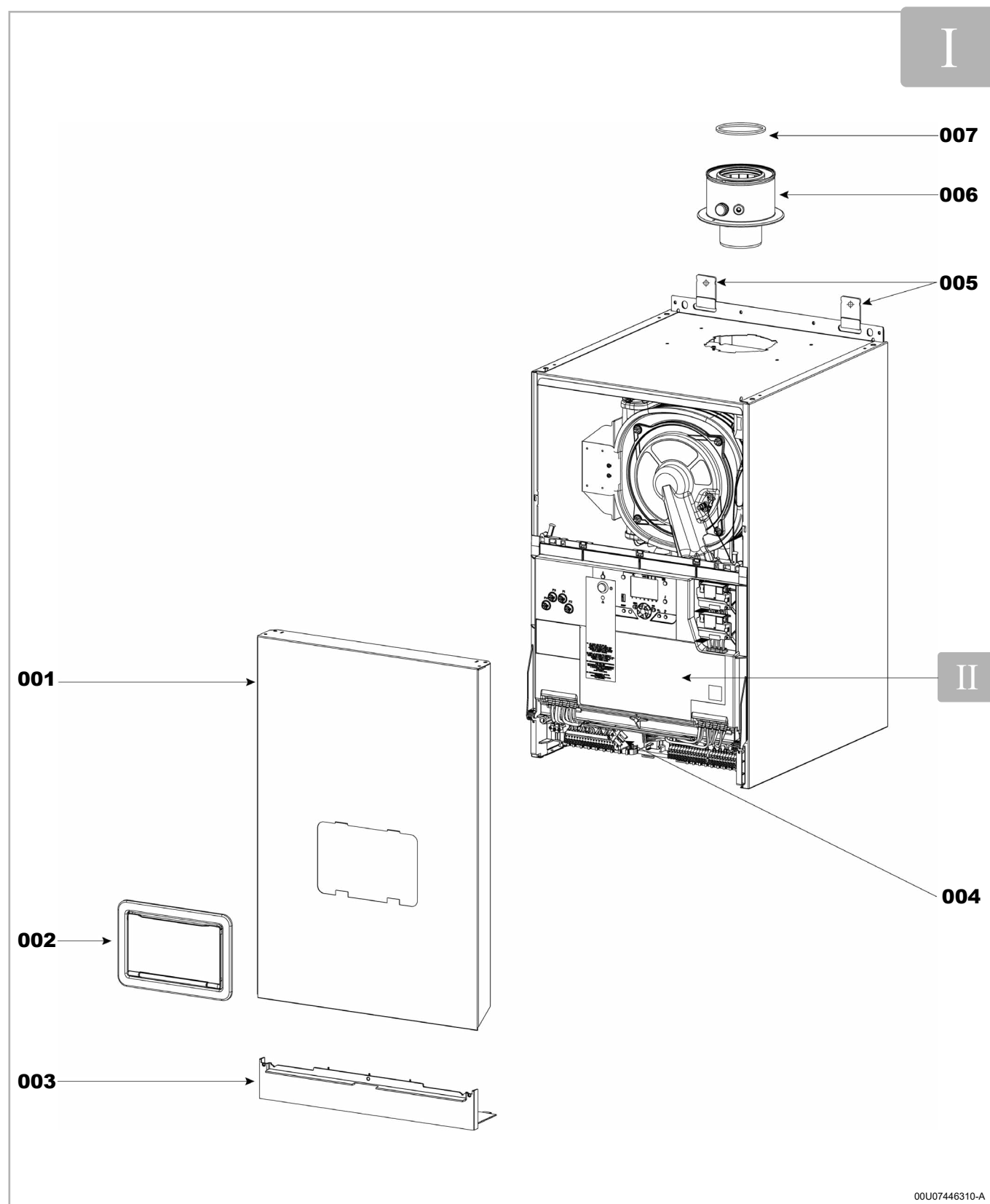
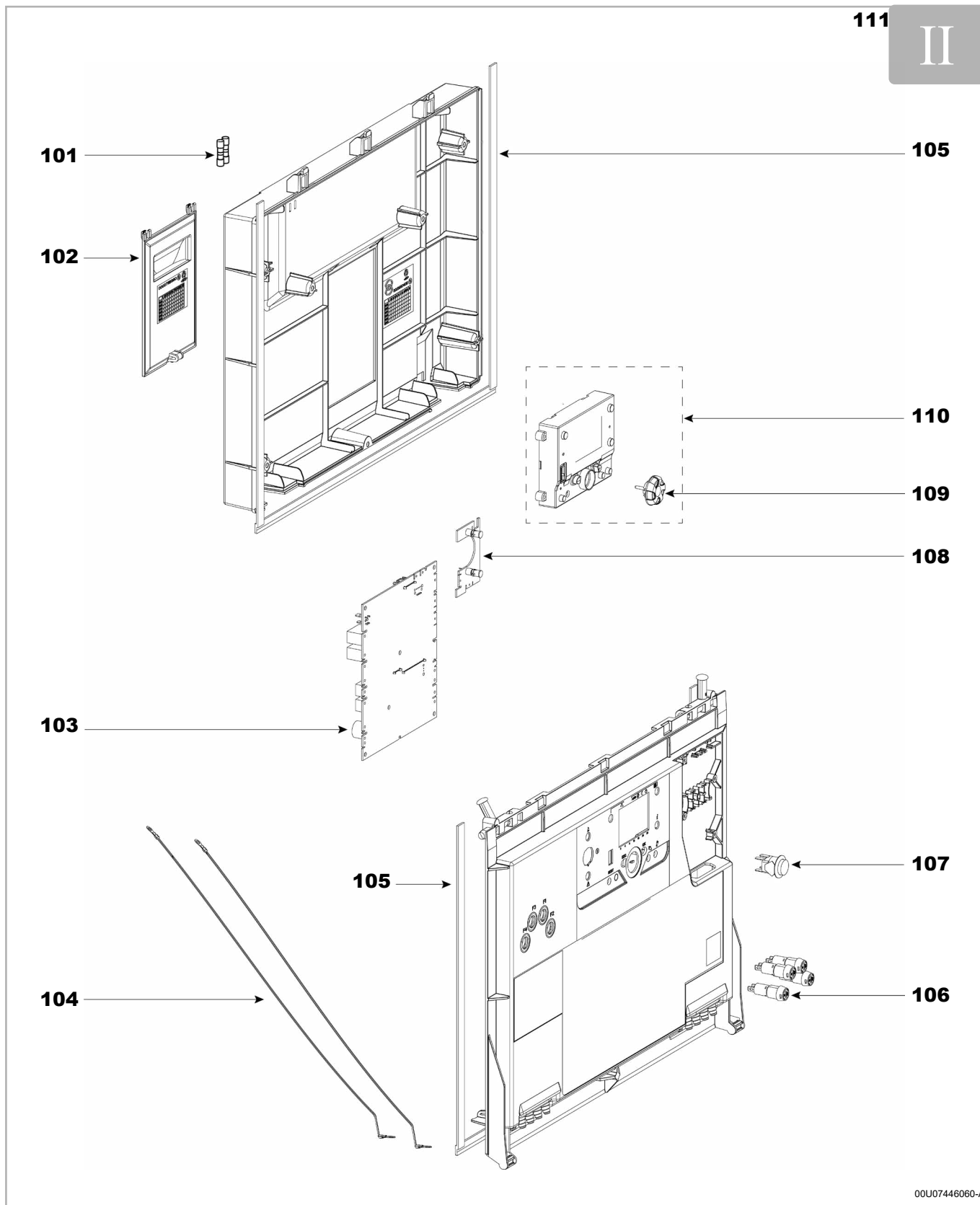


figura 41 - Revestimiento VARFREE EVO

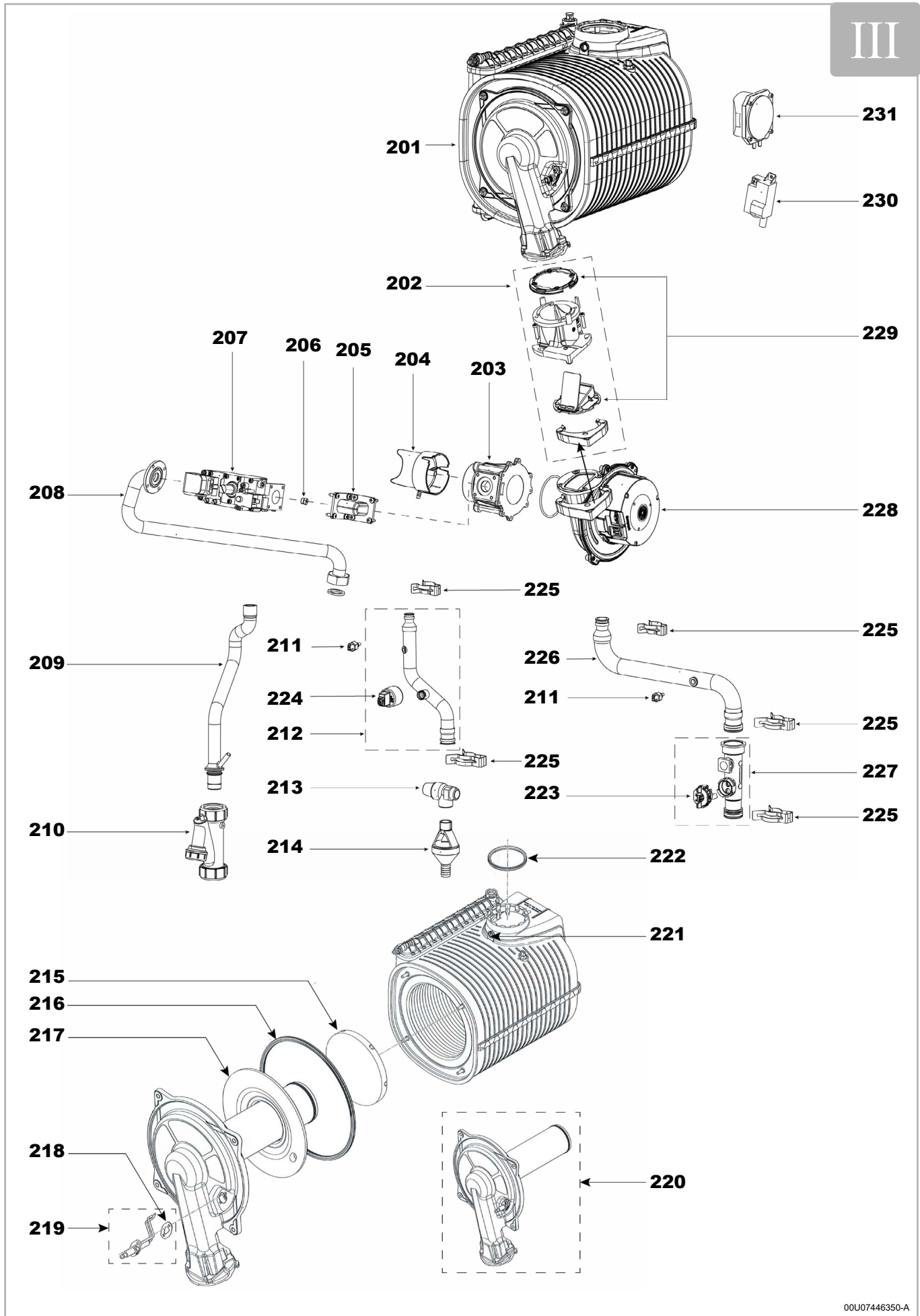
REF.	DESIGNACIÓN	MODELOS en kW							
		35	40	60	70	80	100	120	150
001	CUBIERTA FRONTAL	200311				200312			
002	EMBELLECEDOR IHM	78703							
003	PLACA DELANTERA AZUL	200322							
	PLACA DELANTERA GRIS EXTRANJERO	200323							
004	SCATOLA DI CONNESSIONE CLIENTE	200110							
005	GANCHO FIJACIÓN MURAL	200246							
006	ADAPTADOR HUMOS	200305				200306			
007	GUARNIZIONE ADATTATORE FUMI D80/D100 INTERNO	200307				200308			
--	CLIPS DE FIJACIÓN FRONTAL	200320							
--	FIJACIÓN COMPLETA FRONTAL	200321							



00U07446060-A

figura 42 - Cuadro de control

REF.	DESIGNACIÓN	MODELOS en kW							
		35	40	60	70	80	100	120	150
101	FUSIBLES	71898							
102	TRAMPILLA ACCESO CAJA CONTROL	200140							
103	LMS MIN 6.4	200121	200122	200123	200127	200129	200131	200135	200136
104	ENLACE SEGURIDAD CAJA CONTROL	200141							
105	JUNTA CAJA CONTROL	200142							
106	PORTAFUSIBLES CAJA CONTROL	200139							
107	INTERRUPTOR	76134							
108	TARJETA LED + CABLE + TAPA LED	200143							
109	RUEDECILLA	76135							
110	EXPOSITOR COMPLETO + RUEDA	78477							
111	PANEL DE CONTROL COMPLETO	200111	200112	200113	200115	200116	200117	200119	200120
--	CUBIERTA DEL EXPOSITOR	200109							
--	CONECTOR DE ALIMENTACIÓN	76523							
--	CABLE DE PANTALLA	76148							
--	CABLEADO DE SEÑAL DEL CLIENTE	200144							
--	CABLEADO ELÉCTRICO DEL CLIENTE	200146							
--	CABLEADO DE SEÑAL	200147				200149			
--	CABLEADO ELÉCTRICO	200148				200150			
--	OCI 345 MANTEL	200151							
--	OCI 351 MANTEL	200297							
--	CABLEADO DE LA CARCASA DEL FILTRO EMC	200152							
--	CABLEADO DE LA PANTALLA	200153							
--	CABLE ELÉCTRICO CALDERA	200302							
--	CABLE DE VALVULA DE GAS	200154			76628				200155
--	CABLE DE ENCENDIDO DE ELECTRODO	73150							
--	ARNÉS ADAPTADOR DE SEÑAL DE VENTILADOR	200156		--					
--	CABLEADO DE ADAPTACIÓN DEL VENTILADOR	--							76630
--	CABLEADO DE AUTOBÚS AGU	200298							



00U07446350-A

figura 43 - Cuerpo y quemador modelos 70 e inferiores

REF.	DESIGNACIÓN	MODELOS en kW			
		35	40	60	70
201	INTERCAMBIADOR	200157		200158	200159
202	MANGUITO PREMIX	200018			
203	VENTURI	--		200240	200241
204	DISPOSITIVO MEDICIÓN REMOTO	200221		200222	
205	BRIDA ACODADA	200227		200211	200212
206	ADAPTADOR GAS G31	--			200249
207	VÁLVULA GAS	200236			200291
208	TUBO GAS	200230		200231	200232
209	TUBO EVACUACIÓN CONDENSADOS	200437			200438
210	SIFÓN CONDENSADOS GAS	78571			
211	SONDA IMPULSIÓN/RETORNO	200093			
212	TUBO DE ARRANQUE CON SENSOR	200456		200457	200459
213	VÁLVULA LATÓN 4 BARES M1/2" - H1/2"	72165			
214	EMBUDO PLÁSTICO M1/2 + TETÓN D16.5	200247			
215	REFRACTARIO FONDO INTERCAMBIADOR	76470			
216	JUNTAS PUERTA QUEMADOR	200187			
217	REFRACTARIO PUERTA QUEMADOR	200196			
218	GUARNIZIONE ELETTRODO ACCENSIONE	200190			
219	ELECTRODO ENCENDIDO + JUNTA	200188			
220	PUERTA QUEMADOR COMPLETA	200167		200168	200169
221	SONDA TEMPERATURA FUMI	76516			
222	GUARNIZIONE CORPO FUMI	76512			
223	CAUDALÍMETRO	76513			
224	SENSOR PRESIÓN + ESTRIBO	200095			
225	CLIP RÁPIDO TUBO D19	76685			
226	TUBO RETORNO	200101		200102	
227	COLECTOR HIDRÁULICO CON MEDIDOR DE CAUDAL	200455			
228	VENTILADOR	200238		200239	
229	JUNTA MANGUITO	200088			
230	TRANSF. ENCENDIDO ZAG 1 DD	200015			
231	PRESOSTATO DIFERENCIAL AIRE	200014			
--	CLIP PRESOSTATO DIFERENCIAL	200009			
--	TUBO DI SEGNALAZIONE DELLA PRESSIONE	200016			
--	CLIP VENTOLA / TUBO GAS	200215		--	
--	CAVO ELETTRODO ACCENSIONE	73150			
--	MORSETTI	200303			
--	FILTRO EMC DEL VENTILATOR	--	--	--	--

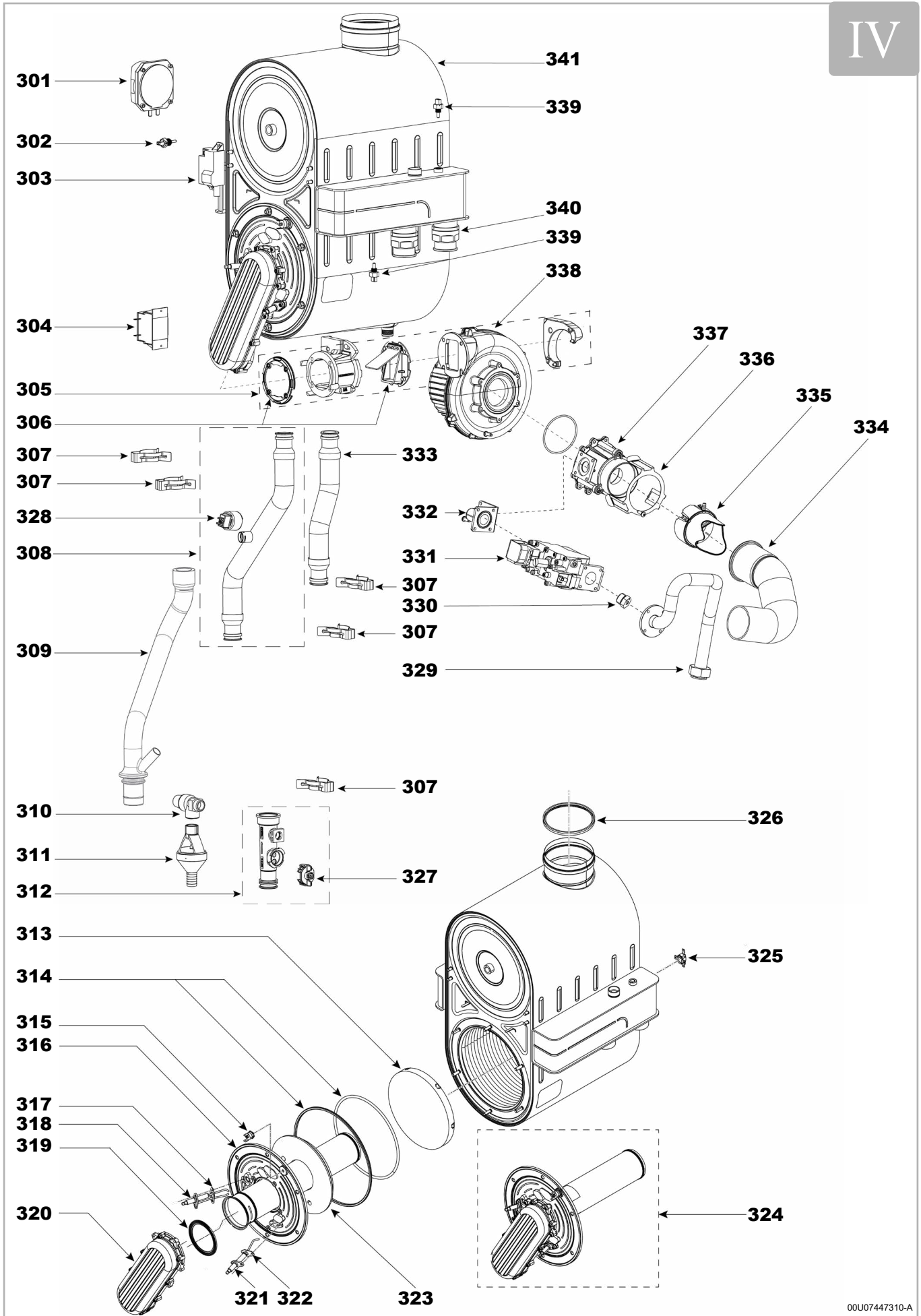
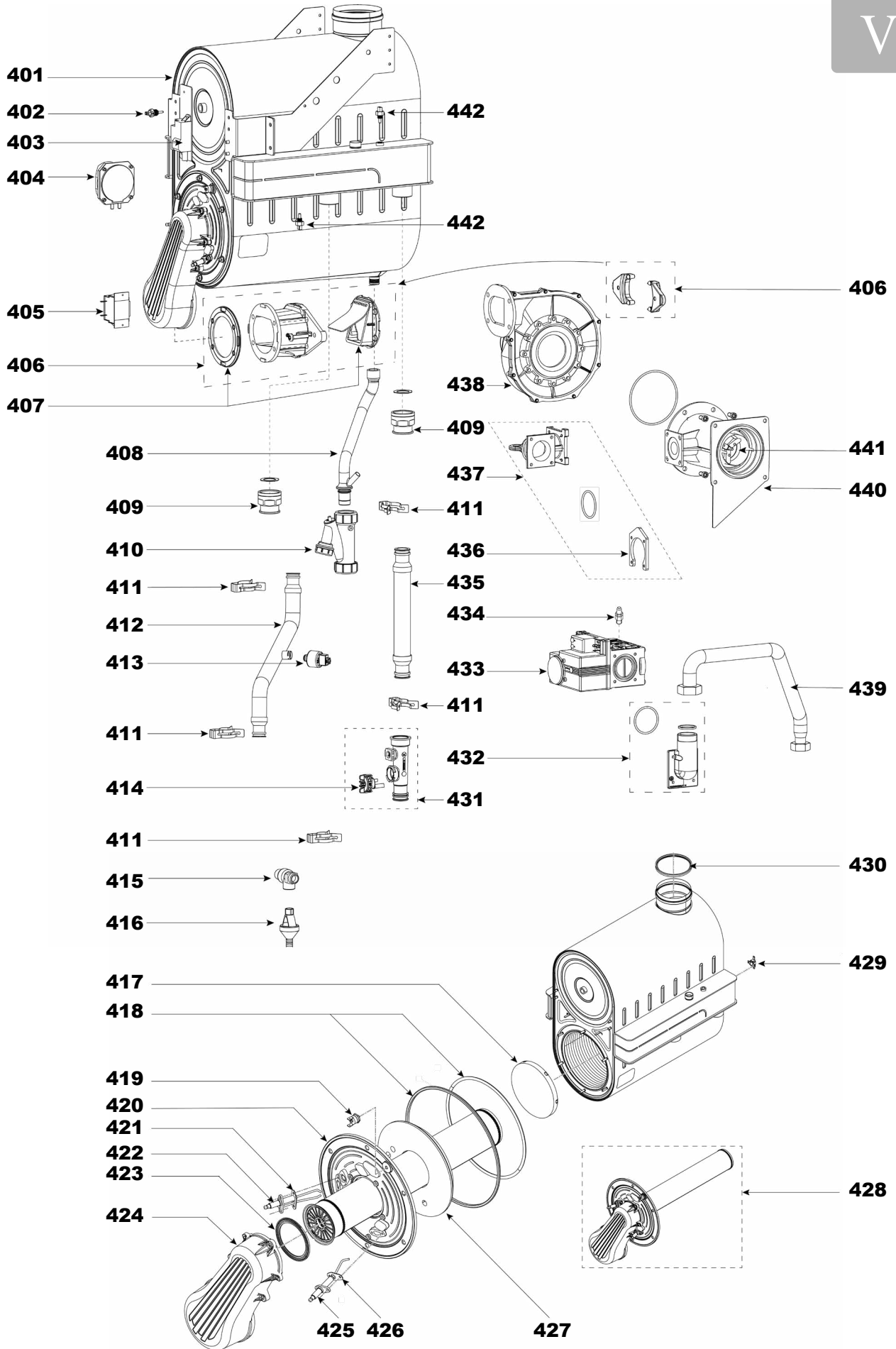


figura 44 - Cuerpo y quemador modelos 80 a 120

00U07447310-A

REF.	DESIGNACIÓN	MODELOS en kW		
		80	100	120
301	PRESOSTATO DIFERENCIAL AIRE	200014		
302	SONDA TEMPERATURA HUMOS	200094		
303	TRANSF. ENCENDIDO ANSTOSS ZAG 1	72131		
304	FILTRO CEM VENTILADOR	--		
305	MANGUITO PREMIX	200018		
306	JUNTA MANGUITO	200088		
307	CLIP RÁPIDO TUBO D28	76686		
308	TUBO DE ARRANQUE CON SENSOR	200460		
309	TUBO EVAC. CONDENSADOS	200442		
310	VÁLVULA LATÓN 6 BARES M1/2" - H1/2"	200248		
311	EMBUDO PLÁSTICO M1/2 + TETÓN D16.5	200247		
312	COLECTOR HIDRÁULICO CON MEDIDOR DE CAUDAL	200455		
313	REFRACTARIO FONDO INTERCAMBIADOR	76470		
314	JUNTA PUERTA QUEMADOR	72153		
315	TERMOSTATO SEGURIDAD PUERTA	76476		
316	PUERTA EQUIPADA SIN RAMPA	200182		
317	JUNTA DE ELECTRODO DE ENCENDIDO	200191		
318	ELECTRODO ENCENDIDO + JUNTA	200189		
319	JUNTA RAMPA	200201		
320	MANGUITO	200199		
321	ELECTRODO IONIZACIÓN	72506		
322	JUNTA DE ELECTRODO DE IONIZACIÓN	200206		
323	REFRACTARIO PUERTA QUEMADOR	76472		
324	PUERTA QUEMADOR COMPLETA	200170	200179	
325	TERMOSTATO SEGURIDAD CUERPO	76475		
326	JUNTA HUMOS	72519		
327	CAUDALÍMETRO	76513		
328	SENSOR PRESIÓN + ESTRIBO	200095		
329	TUBO GAS	200233	200234	
330	ADAPTADOR GAS G31	200255	200259	
331	VÁLVULA GAS	200291		
332	BRIDA ACODADA	200212		
333	TUBO RETORNO	200103		
334	CODO SILENCIOSO	200216	200217	
335	DISPOSITIVO MEDICIÓN REMOTO	200222		
336	CLIP DE CODO SILENCIOSO	200278		
337	VENTURI	200242	200243	
338	VENTILADOR	200295		
339	SONDA IMPULSIÓN/RETORNO	200093		
340	CONEXIÓN RÁPIDA 1/4 HEMBRA	200091		
341	INTERCAMBIADOR	200161	200164	
--	CLIP PRESOSTATO DIFERENCIAL	200009		
--	TUBO TRANSMISIÓN PRESIÓN	200017		
--	PURGADOR	200090		
--	CABLE DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO	73150		
--	CABLE TERMOSTATO CARROCERÍA TRASERA	76629		
--	TRAMPA DE GAS CONDENSADO	78571		
--	RAMPA	200202	200203	
--	TRENZA DE FIBRA DUO WEAR	200205		
--	ABRAZADERAS	200304		
--	TORNILLO DE FIJACIÓN DEL MANGUITO DEL CUERPO DUO	200198		
--	JUNTA DEL CUERPO	76645		



00U7444900-A

figura 45 - Cuerpo y quemador modelos 150 kW

REF.	DESIGNACIÓN	MODELOS en kW 150
401	INTERCAMBIADOR	200166
402	SONDA TEMPERATURA HUMOS	200094
403	TRANSF. ENCENDIDO ANSTOSS ZAG 1	72131
404	PRESOSTATO DIFERENCIAL AIRE	200014
405	FILTRO CEM VENTILADOR	--
406	MANGUITO PREMIX	200019
407	JUNTA MANGUITO	200089
408	TUBO EVACUACIÓN CONDENSADOS	200442
409	CONEXIÓN RÁPIDA 1/4 HEMBRA	200091
410	SIFÓN CONDENSADOS GAS	78571
411	CLIP RÁPIDO TUBO D28	76686
412	TUBO DE ARRANQUE CON SENSOR	200461
413	SENSOR PRESIÓN + ESTRIBO	200095
414	CAUDALÍMETRO	76513
415	VÁLVULA LATÓN 6 BARES M1/2" - H1/2"	200248
416	EMBUDO PLÁSTICO M1/2" - H1/2"	200247
417	REFRACTARIO FONDO INTERCAMBIADOR	76470
418	JUNTA PUERTA QUEMADOR	72153
419	TERMOSTATO SEGURIDAD PUERTA	76476
420	PUERTA EQUIPADA SIN RAMPA	200182
421	JUNTA DE ELECTRODO DE ENCENDIDO	200191
422	ELECTRODO ENCENDIDO + JUNTA	200189
423	JUNTA RAMPA	200201
424	MANGUITO	200200
425	ELECTRODO IONIZACIÓN	72506
426	JUNTA DE ELECTRODO DE IONIZACIÓN	200206
427	REFRACTARIO PUERTA QUEMADOR	76472
428	PUERTA QUEMADOR COMPLETA	200181
429	TERMOSTATO SEGURIDAD	76475
430	JUNTA HUMOS	72519
431	COLECTOR HIDRÁULICO CON MEDIDOR DE CAUDAL	200455
432	CODO VÁLVULA GAS POSTERIOR	200220
433	VÁLVULA GAS	200237
434	CINTA DE PRESIÓN	200446
435	TUBO RETORNO	200105
436	ESTRIBO VENTURI	200226
437	GRUPO CODO + ABRAZADERA + JUNTA	200218
438	ADMIRADOR	200296
439	TUBO GAS	200235
440	VENTURI	200245
441	DISPOSITIVO MEDICIÓN REMOTO	200224
442	SONDA IMPULSIÓN/RETORNO	200093
--	CLIP PRESOSTATO DIFERENCIAL	200009
--	TUBO DE SEÑALIZACIÓN DE PRESIÓN	200017
--	PURGA	200090
--	CABLE DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO	73150
--	CABLE TERMOSTATO CARROCERÍA TRASERA	76629
--	RAMPA	200204
--	TRENZA DE FIBRA DUO WEAR	200205
--	ABRAZADERAS	200304
--	TORNILLO DE FIJACIÓN DEL MANGUITO DEL CUERPO DUO	200198
--	JUNTA DEL CUERPO	76645

11. TABLA DE PARÁMETROS DEL CLIENTE

Caldera: planta:

n.º de serie:

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

Nota: La columna “acceso” indica el nivel de accesibilidad a la información o programación (U 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	U	00: 00	
2	Día/mes	U	dd.mm	
3	Año	U	aaaa	
5	Inicio de hora de verano	S	dd.mm	
6	Fin de hora de verano	S	dd.mm	
Interfaz 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	--	
504	Hora de activación del 2.º periodo	U	--	
505	Hora de activación del 3er periodo	U	--	
506	Hora de activación del 3er periodo	U	--	
516	Valores por defecto	U	Antihielo	
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	--	
524	Hora de activación del 2.º periodo	U	--	
525	Hora de activación del 3er periodo	U	--	
526	Hora de activación del 3er periodo	U	--	
536	Valores por defecto	U	Antihielo	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
Programación horaria 3: Circuito de Calefacción 3				
540	Preselección	U	Lun-Dom	
541	Hora de activación del 1er periodo	U	06:00	
542	Hora de activación del 1er periodo	U	22:00	
543	Hora de activación del 2.º periodo	U	--	
544	Hora de activación del 2.º periodo	U	--	
545	Hora de activación del 3er periodo	U	--	
546	Hora de activación del 3er periodo	U	--	
556	Valores por defecto	U	Antihielo	
Programación horaria 4: Producción de agua caliente sanitaria (ACS)				
560	Preselección	U	Lun-Dom	
561	Hora de activación del 1er periodo	U	06:00	
562	Hora de activación del 1er periodo	U	22:00	
563	Hora de activación del 2.º periodo	U	--	
564	Hora de activación del 2.º periodo	U	--	
565	Hora de activación del 3er periodo	U	--	
566	Hora de activación del 3er periodo	U	--	
576	Valores por defecto	U	Antihielo	
Programación horaria 5				
600	Preselección	U	Lun-Dom	
601	Hora de activación del 1er periodo	U	06:00	
602	Hora de activación del 1er periodo	U	22:00	
603	Hora de activación del 2.º periodo	U	--	
604	Hora de activación del 2.º periodo	U	--	
605	Hora de activación del 3er periodo	U	--	
606	Hora de activación del 3er periodo	U	--	
616	Valores por defecto	U	Antihielo	
Vacaciones: Circuito de Calefacción 1				
641	Preselección	U	periodo 1	
642	Inicio (dd.mm)	U	--	
643	Fin (dd.mm)	U	--	
648	Nivel de temperatura	U	Antihielo	
Vacaciones: Circuito de Calefacción 2				
651	Preselección	U	periodo 1	
652	Inicio (dd.mm)	U	--	
653	Fin (dd.mm)	U	--	
658	Nivel de temperatura	U	Antihielo	
Vacaciones: Circuito de Calefacción 3				
661	Preselección	U	periodo 1	
662	Inicio (dd.mm)	U	--	
663	Fin (dd.mm)	U	--	
668	Nivel de temperatura	U	Antihielo	
Circuito de Calefacción 1				
710	Consigna confort temp. ambiente CC1	U	20 °C	
712	Valor consigna reducida temp. ambiente CC1	U	18 °C	
714	Consigna antihielo temperatura ambiente CC1	U	10 °C	
716	Consigna de confort máx. CC1	S	35 °C	
720	Inclinación de la curva de calefacción 1	U	1,5	
721	Translación curva calefacción CC1	S	0 °C	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
726	Adaptación curva calefacción CC1	U	parada	
730	Cambio verano/invierno circuito calefacción 1	U	19 °C	
732	Límite calefacción diario CC1	U	---	
740	Limit. mín. temp. impulsión CC1	S	8 °C	
741	Limit. máx. temp. impulsión CC1	U	80 °C	
742	Consigna impulsión termostato CR1	S	65 °C	
746	Tempo demanda calefacción	M	0 s	
750	Factor influencia temperatura ambiente CC1	S	20 %	
760	Limitación temperatura ambiente CC1	S	1 °C	
761	Límite calefacción regul. Terminal CC1	S	16 %	
770	Aumento consumo ambiente CC1 (calef. acelerada)	S	3 °C	
780	Reducción rápida CC1	S	parada	
790	Optimización hora activación avance máx. CC1	S	00:00	
791	Optimización hora corte avance máx. CC1	S	00:00	
800	Inicio recup. Consigna reducida TA CC1	S	-5 °C	
801	Fin recuperación consigna reducida TA CC1	S	-15 °C	
809	Func. continuo bombas	S	no	
820	Protección contra sobrecalentamiento circuito bomba CC1	S	marcha	
830	Aumento consigna válvula mezcladora CC1	S	3 °C	
832	Tipo regulación servomotor circuito calef. 1	S	3 puntos	
833	Diferencial servomotor circuito calef. 1	S	2 °C	
834	Tiempo func. servomotor CC1	S	120 s	
835	Banda P (Xp) circuito calef. 1	S	32 °C	
836	Tiempo integración (Tn) circuito calef. 1	S	120 s	
850	Función secado losa CC1	M	parada	
851	Consigna manual secado losas hormigón CC1	M	25 °C	
861	Reducción sobretemperatura CC1	S	siempre	
870	Circuito calef. 1 con acumulador intermedio	S	no	
872	CC1 con prerregulador/bomba de alimentación	S	no	
881	Velocidad rot. en arranque	S	100 %	
882	Velocidad mín. bomba CC1	S	100 %	
883	Velocidad máx. bomba CC1	S	100 %	
888	Cor. curv. a 50 % veloc. rot.	S	33 %	
889	Const. temp. filtr. ajuste vel.	S	5 min	
898	Cambio nivel T°	S	reducido	
900	Cambio régimen CC1	S	modo protección	
Circuito de Calefacción 2				
1010	Régimen circuito de calefacción	U	20 °C	
1012	Consigna confort temp. ambiente CC2	U	18 °C	
1014	Valor consigna reducida temp. ambiente CC2	U	10 °C	
1016	Valor consigna antihielo temp. ambiente CC2	S	35 °C	
1020	Consigna de confort máx. CC2	U	1,5	
1021	Inclinación de la curva de calefacción 2	S	0 °C	
1026	Translación curva calefacción CC2	S	Parada	
1030	Adaptación curva calefacción CC2	U	19 °C	
1032	Cambio verano/invierno circuito calefacción 2	S	---	
1040	Limit. mín. temp. impulsión CC2	M	8 °C	
1041	Limit. máx. temp. impulsión CC2	M	80 °C	
1042	Consigna impulsión termostato CR2	U	65 °C	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
1050	Factor influencia temperatura ambiente CC2	S	20 %	
1060	Limit. temperatura ambiente CC2	S	1 °C	
1061	Límite calefacción regul. terminal CC2	S	16 %	
1070	Aumento consumo ambiente CC2 (calef. acelerada)	S	3 °C	
1080	Reducción rápida CC2	S	parada	
1090	Optimiza. hora activación avance máx. CC2	S	00:00	
1091	Optimización hora corte avance máx. CC2	S	00:00	
1100	Inicio recup. consigna reducida temp. ambiente CC2	S	-5 °C	
1101	Fin recup. consigna reducida temp. ambiente CC2	S	-15 °C	
1120	Protección contra sobrecalentamiento bomba CC2	S	marcha	
1130	Aumento consigna válvula mezcladora CC2	S	3 °C	
1132	Modo regulación motor circuito calef. 2	S	3 puntos	
1133	Diferencial servomotor circuito calef. 2	S	2 °C	
1134	Tiempo func. servomotor CC 2	S	120 s	
1135	Banda P (Xp) circuito calef. 2	S	32 °C	
1136	Tiempo integración (Tn) circuito calef. 2	S	120 s	
1150	Función secado losa CC2	M	parada	
1151	Consigna manual secado losas hormigón CC2	M	25 °C	
1161	Reducción sobretemperatura CC2	S	siempre	
1170	Circuito calef. 2 con acumulador intermedio	S	no	
1172	Circuito calef. 2 con prerregul./bomba alim.	S	no	
1181	Velocidad rot. en arranque	S	100 %	
1182	Velocidad mín. bomba CC2	S	100 %	
1183	Velocidad máx. bomba CC2	S	100 %	
1200	Cambio régimen CC2	S	modo protección	
Circuito de Calefacción 3				
1310	Consigna confort temp. amb. CCP	U	20 °C	
1312	Consigna reducida temp. amb. CCP	U	18 °C	
1314	Consigna temp. amb. prot. antihielo CCP	U	10 °C	
1316	Consigna de confort máx. CCP	S	35 °C	
1320	Inclinación caract. calefacción CCP	U	1,5	
1321	Desviación caract. calefacción CCP	S	0 °C	
1326	Adaptación caract. calefacción CCP	S	Parada	
1330	Temp. conmutación verano/invierno CCP	U	19 °C	
1332	Límite calefacción diaria CCP	S	---	
1340	Límite mín. temp. impulsión CCP	M	8 °C	
1341	Limit. máx. temp. impulsión CCP	M	80 °C	
1342	Consigna impulsión termostato ambiente CC3	U	65 °C	
1350	Factor influencia temperatura ambiente CCP	S	20 %	
1360	Límite temp. ambiente circuito calef. P	S	1 °C	
1361	Límite calefacción regul. terminal CCP	S	16 %	
1370	Aumento consigna ambiente CCP (calef. acel.)	S	3 °C	
1380	Reducción rápida circuito calef. P	S	parada	
1390	Anticip. máx. hora activación CCP	S	00:00	
1391	Anticip. máx. hora corte CCP	S	00:00	
1400	Inicio recup. consigna reducida temp. ambiente CCP	S	-5 °C	
1401	Fin recup. consigna reducida temp. ambiente CCP	S	-15 °C	
1420	Protección contra sobrecalentamiento CCP bomba	S	marcha	
1430	Aumento consigna válvula mezcladora CCP	S	3 °C	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
1432	Tipo regulación servomotor CCP	S	3 puntos	
1433	Diferencial servomotor CCP	S	2 °C	
1434	Tiempo carrera servomotor CCP	S	120 s	
1435	Banda P (Xp) CCP	S	32 °C	
1436	Tiempo integración (Tn) CCP	S	120 s	
1450	Función secado losas hormigón CCP	M	parada	
1451	Consigna manual secado losas hormigón CCP	M	25 °C	
1461	Reducción sobrettemperatura CC3	S	siempre	
1470	Circuito calef. P con acumulador intermedio	S	no	
1472	Circuito calef. 3 con prerregul./bomba alim.	S	no	
1481	Velocidad rot. en arranque	S	100 %	
1482	Velocidad mín. bomba CCP	S	100 %	
1483	Velocidad máx. bomba CCP	S	100 %	
1500	Cambio régimen circuito calefacción P	S	modo protección	
Agua Caliente Sanitaria				
1610	Consigna nominal temperatura ACS	U	50 °C	
1612	Consigna reducida temperatura ACS	S	45 °C	
1614	Consigna nominal máx. temperatura ACS	S	65 °C	
1620	Liberación ACS	M	24/24 h	
1630	Prioridad carga ACS	M	ninguna	
1640	Función antilegionela	S	parada	
1641	Periodicidad función antilegionela	S	3	
1642	Función antilegionela Día	S	Lunes	
1644	Hora función antilegionela	S	05:00	
1645	Consigna función antilegionela	S	55 °C	
1646	Duración consigna función antilegionela	S	30 min	
1647	Func. bomba función antilegionela	S	marcha	
1660	Liberación bomba producción ACS	S	liberación ACS	
1662	Circ. bomba continua	S	no	
1663	Consigna circulación ACS	S	45 °C	
1680	Cambio régimen ACS	S	parada	
Circuito consumo 1				
1859	T° cons. impul. demanda consum.	U	60 °C	
1874	Prioridad carga ACS	S	no	
1875	Absorción excedente calor	S	1	
1878	Con acumulador	S	no	
1880	Con regul. prim. / bomba prim.	S	no	
Circuito consumo 2				
1909	T° cons. impul. demanda consum.	M	60 °C	
1924	Prioridad carga ACS	S	no	
1925	Absorción excedente calor	S	marcha	
1928	Con acumulador	S	no	
1930	Con regul. prim. / bomba prim.	S	no	
Circuito piscina				
1959	T° consigna de impulsión	M	70 °C	
1974	Prioridad carga ACS	S	no	
1975	Absorción excedente calor	S	marcha	
1978	Con acumulador	S	no	
1980	Con regul. prim. / bomba prim.	S	no	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
Piscina				
2056	Consigna caldera	S	22 °C	
Prerregulador/Bomba alimentación				
2110	Límite mín. temp. impulsión prerregulador	S	8 °C	
2111	Límite máx. temp. impulsión prerregulador	S	80 °C	
2130	Aumento consigna válvula mezcladora prerregulador	S	7 °C	
2150	Prerregulador/Bomba alimentación	S	después acumulador intermedio	
Caldera				
2203	Liberación caldera combustible/gas debajo temp. ext.	S	---	
2210	Limit. mín. temperatura caldera	S	8 °C	
2212	Limit. máx. temperatura caldera	S	85 °C	
2214	Consigna caldera régimen manual	U	60 °C	
2217	Consigna antihielo	S	7 °C	
2243	Tiempo de pausa mínimo del quemador	S	5 min	
2250	Tiempo de parada de la bomba	S	5 min	
2253	Parada tempo. bomba desp. ACS	S	1 min	
2270	Limit. temperatura de retorno	S	8 °C	
2321	Velocidad rot. en arranque	S	100 %	
2322	Velocidad rotación bomba mín. caldera	S	35: 34 % 40: 34 % 60: 42 % 70: 35 % 80: 40 % 100: 42 % 120: 45 % 150: 41 %	
2323	Velocidad rotación máx. bomba caldera	S	35: 64 % 40: 74 % 60: 78 % 70: 78 % 80: 75 % 100: 74 % 120: 74 % 150: 79 %	
2324	Velocidad rotación banda P Xp caldera	S	32 °C	
2325	Tiempo integración velocidad caldera	S	120 s	
2326	Tiempo derivación velocidad caldera	S	10 s	
2334	Potencia veloc. rot. mín. bomba	S	30 %	
2335	Potencia veloc. rot. máx. bomba	S	100 %	
2441	Velocidad rot. ventil. máx. calefacción	S	35: 7890 40: 8740 60: 9500 70: 9500 80: 5500 100: 7400 120: 7080 150: 6100	
2442	Veloc. vent. plena carga máx.	S	35: 7890 40: 8740 60: 9500 70: 9500 80: 5500 100: 7400 120: 7400 150: 6100	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
2444	Velocidad ventil. ACS máx.	S	35: 7890 40: 8740 60: 9500 70: 9500 80: 5500 100: 7400 120: 7400 150: 6100	
2450	Temporización regulador	S	Régimen calefacción y ACS	
2452	Temp. veloc. regulador	S	35: 2350 40: 2350 60: 2400 70: 2400 80: 2000 100: 2000 120: 2000 150: 2000	
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	Temp. dem. calef. modo esp.	M	0 s	
2503	Tiempo espera interruptor	S	6 s	
2550	Medición energía gas	S	marcha	
2551	Corrección medición gas	S	1	
2560	Temp. parada trampilla humos	S	30 s	
2630	Función purga automática	S	parada	
2655	Duración activación purga	S	10 s	
2656	Duración corte purga	S	5 s	
2657	Número de repeticiones	S	3	
2662	Duración de purga de circuito caliente	S	10 min	
2663	Duración purga ACS	S	5 min	
Cascada				
3510	Estrategia de conducto de cascada	S	Act. anticipada, parada retrasada	
3511	Banda potencia límite inf. (Pmin)	S	30 %	
3512	Banda potencia límite sup. (Pmax)	S	90 %	
3530	Integral liberación secuencia generadores	S	200 °C min	
3531	Integral puesta a cero secuencia generadores	S	100 °C min	
3532	Bloqueo reactivación	S	300 s	
3533	Temp. conexión generador secuencial	S	5 min	
3534	Duración func. básico forzado al activar generador	S	60 s	
3535	Temporización activación ACS	S	5 min	
3540	Plazo antes conmutación en cascada generador auto.	S	500 h	
3541	Exclusión conmutación auto. cascada generador	S	ninguno	
3544	Generador piloto	S	generador 1	
3560	Consigna retorno mín. cascada	S	8 °C	
3562	Limit. retorno cascada afecta consumo	S	marcha	
Acumulador intermedio				
4720	Bloqueo automático calderas	S	con B4	
4722	Dif. temp. interm./CC hasta liber. productor	S	-5 °C	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
4724	Tiempo mín. acum. modo calefacción	S	8 °C	
4750	Temp. carga máx. acumulador	S	80 °C	
4755	Temp. enfr. adiabático acumulador intermedio	S	60 °C	
4756	Enfr. adiabático acumulador ACS/CC	S	parada	
4757	Enfr. adiab. acumulador Colector	S	parada	
4783	Acumulador con integración solar	S	sí	
4790	Dif. temp. marcha deriv. retorno	S	10 °C	
4791	Dif. temp. parada deriv. retorno	S	5 °C	
4795	Temp. comp. deriv. retorno	S	sonda acumulador B1	
4796	Sentido acción deriv. retorno	S	reducc. T° retorno	
4800	Consigna carga parcial acum.	S	60 °C	
4810	Carga continua acum.	S	parada	
4811	T° mín. carga completa	S	8 °C	
4813	Sonda carga completa	S	con B42/B41	
ACS				
5020	Aumento consigna impulsión ACS	S	10 °C	
5021	Aumento recarga ACS	S	8 °C	
5022	Regulación recarga ACS	S	carga completa	
5030	Límite tiempo carga ACS	S	150 min	
5040	Protección contra descargas ACS	S	Automático	
5055	Temp. enfr. adiabático acumulador ACS	S	80 °C	
5056	Enfr. adiabático Acumulador ACS caldera/CC	S	parada	
5060	Modo func. resist. eléctrica ACS	S	func. reemplazo	
5061	Liberación resistencia eléc. ACS	S	liberación ACS	
5062	Regulación resistencia eléc. ACS	S	sonda ACS	
5085	Reducción sobretemperatura acumulador ACS	S	marcha	
5090	Acumulador ACS intermedio	S	no	
5092	Acumulador ACS con prerregulador/bomba de alimentación	S	no	
5101	Velocidad rotación mín. bomba ACS	S	100 %	
5102	Velocidad rotación máx. bomba ACS	S	100 %	
5108	Velocidad rot. arranque bomba carga	S	100 %	
Funciones generales				
5570	dT° func. 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 mín. func. regul. T1	S	0 s	
5577	Desgomado bomba/válvula K21	S	marcha	
5580	dT° func. 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 mín. func. regul. T2	S	0 s	
5587	Desgomado bomba/válvula K22	S	marcha	
Configuración				
5710	Circuito de calefacción 1	M	parada	
5715	Circuito de calefacción 2	M	parada	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
5721	Circuito calefacción 3	M	parada	
5730	Sonda ACS	M	Sonda ACS B3	
5731	Bomba/válvula ACS	M	bomba de carga	
5732	Tiempo corte bomba si cambio CH en ACS	M	0 s	
5733	Retardo parada bomba si cambio CH ->ACS	M	0 s	
5734	Pos. baja válvula direc. ACS	S	última demanda	
5737	Sentido acción válv. deriv. ACS	S	posición ACS	
5774	Mando bomba cald. + válv. direc. ACS	M	todas las demandas	
5840	Dispositivo de ajuste	M	bomba de carga	
5841	Intercambiador solar externo	M	común	
5870	Acum. combinado	M	no	
5890	Salida relé QX1	M	Salida alarma K10	
5891	Salida relé QX2	M	bomba válvula ACS Q3	
5892	Salida relé QX3	M	bomba caldera Q1	
5931	Entrada sonda BX2	M	sin	
5932	Entrada sonda BX3	M	sin	
5950	Entrada H1 selección función	M	sin	
5951	Tipo contacto H1	M	trabajo	
5953	Valor tensión 1 H1	M	0 V	
5954	Valor función 1 H1	M	0	
5955	Valor tensión 2 H1	M	10 V	
5956	Valor función 2 H1	M	1000	
5977	Entrada H5 selección función	M	sin	
5978	Sentido de acción contacto H5	M	contacto de trabajo	
6020	Función módulo de extensión 1	M	sin	
6021	Función 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	Func. entrada H2/H21 módulo 1	M	sin	
6047	Sentido acc. 1 H2/H21 módulo 2	M	trabajo	
6049	Val. Tens. 1 H2/H21 mod. 1	M	0 V	
6050	Func. val. 1 H2/H21 módulo 1	M	0	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
6051	Val. Tens. 2 H2/H21 mod. 1	M	0 V	
6052	Func. val. 2 H2/H21 módulo 1	M	0	
6054	Func. entrada H2/H21 módulo 2	M	sin	
6055	Sentido acc. 2 H2/H21 módulo 2	M	trabajo	
6057	Val. Tens. 1 H2/H21 mod. 2	M	0 V	
6058	Func. val. 1 H2/H21 módulo 2	M	0	
6059	Val. Tens. 2 H2/H21 mod. 2	M	0 V	
6060	Func. val. 2 H2/H21 módulo 2	M	0	
6062	Func. entrada H2/H21 módulo 3	M	sin	
6063	Sentido acc. 3 H2/H21 módulo 2	M	trabajo	
6065	Val. Tens. 1 H2/H21 mod. 3	M	0 V	
6066	Func. val. 1 H2/H21 módulo 3	M	0	
6067	Val. Tens. 2 H2/H21 mod. 3	M	0 V	
6068	Func. val. 2 H2/H21 módulo 3	M	0	
6085	Selección función salida P1	S	bomba caldera Q1	
6086	Señal lógica P1	S	invertida	
6100	Corrección medición sonda temp. exterior	S	0 °C	
6110	Constante tiempo edificio	S	8 h	
6116	Constante tiempo compensación consigna	S	1 min	
6117	(Compensación central consigna)	S	5 °C	
6120	Antihielo de la instalación	S	parada	
6127	Duración desgom. bomba/válvula	S	30 s	
6240	Función salida UX21 módulo 1	S	sin	
6241	Salida lógica señal UX21 módulo 1	S	estándar	
6242	Salida señal UX21 módulo 1	S	PWM	
6243	Función salida UX22 módulo 1	S	sin	
6244	Salida lógica señal UX22 módulo 1	S	estándar	
6245	Salida señal UX22 módulo 1	S	PWM	
6246	Función salida UX21 módulo 2	S	sin	
6247	Salida lógica señal UX21 módulo 2	S	estándar	
6248	Salida señal UX21 módulo 2	S	PWM	
6249	Función salida UX22 módulo 2	S	sin	
6250	Salida lógica señal UX22 módulo 2	S	estándar	
6251	Salida señal UX22 módulo 2	S	PWM	
6252	Función salida UX21 módulo 3	S	sin	
6253	Salida lógica señal UX21 módulo 3	S	estándar	
6254	Salida señal UX21 módulo 3	S	PWM	
6255	Función salida UX22 módulo 3	S	sin	
6256	Salida lógica señal UX22 módulo 3	S	estándar	
6257	Salida señal UX22 módulo 3	S	PWM	
6351	Función OT canal 1	S	Regulador ambiente ext.1	
6355	Regulador ambiente CC1	S	Interno	
6356	Regulador ambiente CC2	S	Interno	
6357	Regulador ambiente CC3	S	Interno	
6359	Control externo ACS	S	sin	
Bus				
6600	Dirección aparato	M	1	
6601	Dirección segmento	S	0	
6610	Visualización de mensajes de sistema	S	no	
6611	Mensajes del sistema relé de alarma	S	no	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
6612	Temporización alarma	S	2 min	
6620	Intervalo activ. cambios centrales	S	Sistema	
6621	Cambio automático verano/invierno	S	localizado	
6623	Cambio régimen	S	centralizado	
6624	Bloqueo manual generador	S	localizado	
6630	Amo cascada	S	2	
6631	Generador externo modo eco	S	parada	
6640	Fuente horaria	M	Reloj autónomo en regulador	
Modbus				
6651	Dirección esclavo	S	1	
6652	Velocidad en baudios	S	19200	
6653	Paridad	S	sin	
6654	Bit de parada	S	1	
Error				
6705	Código de diagnóstico software	U	0	
6710	Reinicializ. relé alarma	M	no	
6740	Alarma T° de impulsión 1	S	120 min	
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	
6835	Código de diagnóstico software 4	S	0	
6840	Historial 5	S	0:00	
6845	Código de diagnóstico software 5	S	0	
6850	Historial 6	S	0:00	
6855	Código de diagnóstico software 6	S	0	
6860	Historial 7	S	0:00	
6865	Código de diagnóstico software 7	S	0	
6870	Historial 8	S	0:00	
6875	Código de diagnóstico software 8	S	0	
6880	Historial 9	S	0:00	
6885	Código de diagnóstico software 9	S	0	
6890	Historial 10	S	0:00	
6895	Código de diagnóstico software 10	S	0	
6900	Historial 11	S	0:00	
6905	Código de diagnóstico software 11	S	0	
6910	Historial 12	S	0:00	
6915	Código de diagnóstico software 12	S	0	
6920	Historial 13	S	0:00	
6925	Código de diagnóstico software 13	S	0	
6930	Historial 14	S	0:00	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
6935	Código de diagnóstico software 14	S	0	
6940	Historial 15	S	0:00	
6945	Código de diagnóstico software 15	S	0	
6950	Historial 16	S	0:00	
6955	Código de diagnóstico software 16	S	0	
6960	Historial 17	S	0:00	
6965	Código de diagnóstico software 17	S	0	
6970	Historial 18	S	0:00	
6975	Código de diagnóstico software 18	S	0	
6980	Historial 19	S	0:00	
6985	Código de diagnóstico software 19	S	0	
6990	Historial 20	S	0:00	
6995	Código de diagnóstico software 20	S	0	
6999	Reinicialización historial de fallos	S		
Mantenimiento				
7040	Intervalo de mantenimiento horas quemador	S	---	
7041	Horas de quemador desde mantenimiento	S	0 h	
7042	Intervalo de mantenimiento arranques quemador	S	---	
7043	Arranques quemador desde mantenimiento	S	0	
7044	Intervalo de mantenimiento	S	---	
7045	Tiempo desde mantenimiento	S	0 mes	
7050	Límite vel. rot. vent. para mensaje mant.	S	0	
7051	Señ. mantenim. ionización	S	0	
7130	Función deshollinamiento	U	parada	
7131	Func. deshollinamiento potencia quemador	U	3	
7140	Funcionamiento manual	U	parada	
7143	Función parada regulador	S	parada	
7145	Consigna parada regulador	S	0	
7146	Función de purga	M	sin	
7147	Tipo de purga	M		
7170	Tel. servicio atención cliente	M		
7250	Pos. mem. Pstick	S		
7252	Control Pstick	S		
Prueba de las entradas / salidas				
7700	Prueba relés	M		
7713	Prueba salida P1	M		
7780	Prueba salida UX21 módulo 1	M		
	Valor tensión UX21 módulo 1	M		
	Valor PWM UX21 módulo 1	M		
7782	Prueba salida UX22 módulo 1	M		
	Valor tensión UX22 módulo 1	M		
	Valor PWM UX22 módulo 1	M		
7784	Prueba salida UX21 módulo 2	M		
	Valor tensión UX21 módulo 2	M		
	Valor PWM UX21 módulo 2	M		
7786	Prueba salida UX22 módulo 2	M		
	Valor tensión UX22 módulo 2	M		

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
	Valor PWM UX22 módulo 2	M		
7788	Prueba salida UX21 módulo 3	M		
	Valor tensión UX21 módulo 3	M		
	Valor PWM UX21 módulo 3	M		
7790	Prueba salida UX22 módulo 3	M		
	Valor tensión UX22 módulo 3	M		
	Valor PWM UX22 módulo 3	M		
Estado				
Diagnóstico cascada				
Diagnóstico generadores				
8318	Temperatura máx. de los gases quemados	M		
8378	Energía gral. calefacción	S		
8379	Energía gral. ACS	S		
8381	Energía gas calefacción	S		
8382	Energía gas ACS	S		
Diagnóstico consum.				
8701	Temperatura exterior mínima	U		
8702	Temperatura exterior máxima	U		
8703	Temperatura exterior resultante	U		
8742	Temp. modelo ambiente CC1	S		
8772	Temp. modelo ambiente CC2	S		
Caja de seguridad				
9500	Tiempo preventilación	S	5 s	
9504	Vel. ventilador preventilación	S	35: 4090 40: 4090 60: 4220 70: 4930 80: 3100 100: 3100 120: 2900 150: 2690	
9512	Vel. rot. ventil. carga encendido	S	35: 2430 40: 2430 60: 3280 70: 3160 80: 1930 100: 1930 120: 2120 150: 1650	
9524	Consig. vel. rot. carga parc.	S	35: 2430 40: 2430 60: 2500 70: 2540 80: 1930 100: 1930 120: 2070 150: 1650	
9529	Consigna velocidad car. nom.	S	35: 7890 40: 8740 60: 9500 70: 9500 80: 5500 100: 6450 120: 7400 150: 6100	

N.º de línea	Programación	Acceso	Valor por defecto	Ajuste cliente
9626	Inclinación potencia/velocidad ventil.	S	35: 225,6 40: 219,1 60: 172,8 70: 135,9 80: 38,8 100: 61,70 120: 61,7 150: 42,1	
9627	Sección Y potencia/velocidad ventil.	S	35: -6,7 40: -23,9 60: -6,2 70: -2 80: -2,9 100: -2,8 120: -2,8 150: -4,5	
9650	Secado chimenea	S	parada	
9651	Consig. vel. secado chimenea	S	35: 2350 40: 2350 60: 2400 70: 2400 80: 1870 100: 2000 120: 2000 150: 1650	
9652	Duración secado chimenea	S	10 min	

12. ANEXO A

Características de los productos ≤ 70 kW

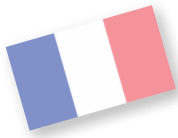
Referencia de producto						
Marca comercial		Ygnis				
Modelo		35	40	60	70	
Código		82613	82614	82615	82616	
Potencia nominal	Prated kW	34,0	39,0	54,0	68,0	
Clase de eficiencia energética estacional	Clase	A	A	A	A	
Eficiencia energética estacional	η_s (PCS) %	92	92	92	92	
Producción de calor útil						
A la potencia nominal y en régimen 80 °C / 60 °C	P_4 kW	33,8	33,8	53,4	67,8	
	η_4 (PCS) %	87,5	87,5	87,5	87,4	
Al 30 % de la potencia nominal y en régimen de retorno 30 °C	P_1 kW	11,3	13,0	17,9	22,7	
	η_1 (PCS) %	97,6	97,6	97,4	97,5	
Consumo de electricidad auxiliar						
A carga completa	elmax kW	0,079	0,1	0,171	0,22	
A carga parcial	elmin kW	0,04	0,046	0,077	0,029	
En modo de espera	P_{SB} kW	0,004	0,004	0,004	0,004	
Otras características						
Pérdida térmica	P_{stby} kW	0,052	0,052	0,054	0,056	
Emisiones de óxido de nitrógeno	NOx (PCS) mg/kWh	36	36	39	39	
Consumo energético anual	QHE kWh	1	1	2	2	
Potencia acústica	L_{WA} dB	50	50	59	60	

Características de los productos ≤ 400 kW

Referencia de producto						
Marca comercial		Ygnis				
Modelo		80	100	120	150	
Potencia nominal	Prated kW	78,0	94,0	117,0	142,0	
Producción de calor útil						
A la potencia nominal y en régimen 80 °C / 60 °C	P_4 kW	77,8	93,4	116,8	141,1	
	η_4 (PCS) %	87,7	87,7	87,7	87,7	
Al 30 % de la potencia nominal y en régimen de retorno 30 °C	P_1 kW	26,0	31,2	39,0	47,4	
	η_1 (PCS) %	97,5	97,5	97,5	97,7	
Consumo de electricidad auxiliar						
A carga completa	elmax kW	0,178	0,251	0,365	0,55	
A carga parcial	elmin kW	0,051	0,057	0,049	0,098	
En modo de espera	P_{SB} kW	0,003	0,003	0,003	0,003	
Otras características						
Pérdida térmica	P_{stby} kW	0,063	0,063	0,072	0,069	
Emisiones de óxido de nitrógeno	NOx (PCS) mg/kWh	39	39	39	39	

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 - FRANCE
Tél. : 03 51 42 70 03
Fax : 03 85 51 59 30

www.atlantic-pros.fr



ATLANTIC BELGIUM SA

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

www.ygnis.be



YGNIS ITALIA SPA

Via Lombardia, 56
21040 CASTRONNO (VA)
Tel.: 0332 895240 r.a.
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
Hotline : 0848 865 865

www.ygnis.ch



GROUPE ATLANTIC ESPAÑA, S.C.T., S.A.

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

callcenter@groupe-atlantic.com
www.ygnis.es

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