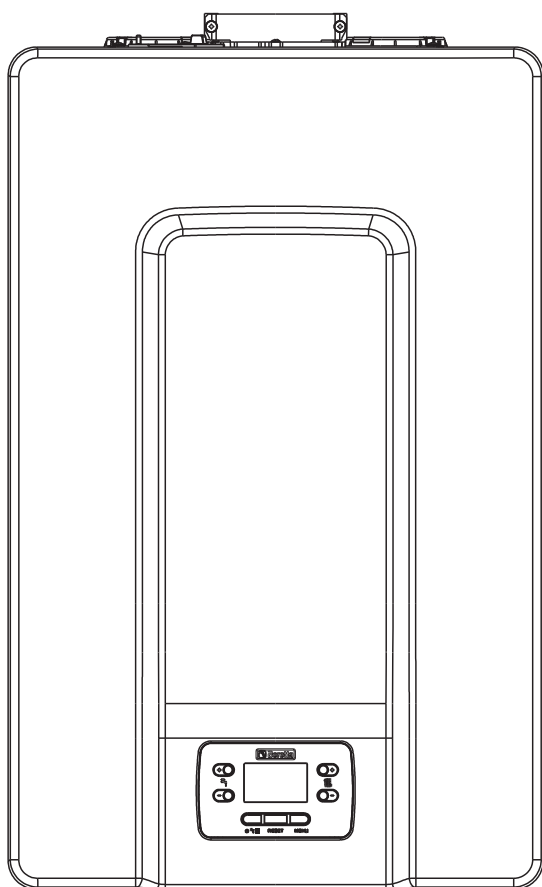
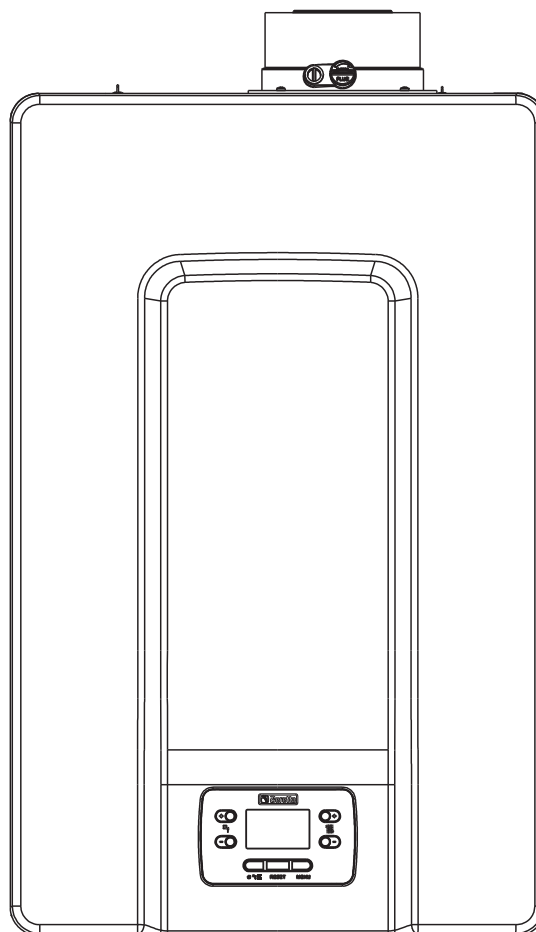


POWER EVO-X

Condensación | Murales de alta potencia



POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80

Las calderas **POWER EVO-X** están en conformidad con:

- Reglamento (UE) 2016/426
- Directiva rendimiento: Artículo 7(2) y Anexo III de la Directiva 92/42/CEE
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva de diseño ecológico de productos relacionados con la energía 2009/125/CE
- Reglamento (UE) 2017/1369 Etiquetado Energético
- Reglamento delegado (UE) N° 811/2013
- Reglamento delegado (UE) N° 813/2013
- Normativa calderas de calefacción central que utilizan combustible gaseoso - Requisitos generales y pruebas EN 15502-1
- Norma específica para aparatos de tipo C y de tipos B2, B3 y B5 de un consumo calorífico nominal igual o inferior a 1.000 kW EN 15502-2/1
- SSIGA Directivas Gas G1
- AICAA Prescripciones para la prevención de incendios
- CFST Directiva GLP parte 2
- DIFERENTES prescripciones de cantones y municipios sobre la calidad del aire del ahorro energético.



ADVERTENCIA

Este manual contiene datos e información destinados tanto al usuario como al instalador. Específicamente, el usuario debe prestar atención a los capítulos:

Advertencias y seguridad • Panel de mandos • Puesta en servicio • Mantenimiento.



El usuario no debe intervenir en los dispositivos de seguridad, sustituir partes del producto, alterar o intentar reparar el aparato. Estas operaciones deben solicitarse exclusivamente a personal profesional cualificado.



El fabricante no es responsable de los eventuales daños causados por el incumplimiento de cuanto anteriormente expresado.



Registrar el producto: escanea el código QR o accede a “www.myeasycomfort.com”

1	ADVERTENCIAS Y SEGURIDAD 	4
1.1	Descripción de la caldera	5
1.2	Dispositivos de seguridad	5
1.3	Identificación	5
1.4	Estructura	6
1.5	Datos técnicos	7
1.6	Altura de carga residual del circulador	12
1.7	Circulador de velocidad variable	12
1.8	Desbloqueo manual del circulador	12
1.9	Circuito hidráulico	13
1.10	Panel de mandos 	14
1.11	Menú estructura	15
1.12	Descripción de los parámetros	17
1.13	Configuración de un sistema con REC10	19
1.14	Configuración caldera en cascada	20
1.15	Acceso a los parámetros	20
2	INSTALACIÓN	21
2.1	Recepción del producto	21
2.2	Dimensiones y pesos	21
2.3	Local de instalación	21
2.4	Áreas mínimas recomendadas que se deben acatar	22
2.5	Instrucciones para conexión de la descarga de la condensación	22
2.6	Neutralización de la condensación	22
2.7	Instalación en equipos antiguos o para modernizar	23
2.8	Montaje de la caldera	23
2.9	Instalaciones hidráulicas básicas	25
2.10	Desmontaje del armazón	28
2.11	Conexiones del gas	28
2.12	Conexión eléctrica	28
2.13	Evacuación de humo y aspiración de aire comburente	32
2.14	Llenado de la instalación de calentamiento y eliminación del aire	35
2.15	Vaciado de la instalación de calefacción	35
3	PUESTA EN SERVICIO	36
3.1	Controles preliminares	36
3.2	Programación de la caldera	36
3.3	Configuración de la termostatación	37
3.4	Cambio de temporada automático Invierno - Verano 	38
3.5	Primera puesta en servicio 	38
3.6	Estado de funcionamiento 	38
3.7	Regulación de la temperatura del agua de calentamiento sin sonda externa conectada (solo calentador con sonda) 	39
3.8	Regulación de la temperatura del agua de calefacción con sonda exterior conectada 	39
3.9	Regulación temperatura del agua sanitaria 	39
3.10	Parada de seguridad 	39
3.11	Función de desbloqueo 	39
3.12	Función tratamiento de solera	40
3.13	Alimentación con temperatura de deslizamiento (solo si tiene un calentador conectado)	40
3.14	Función anti-legionela (solo si está conectado un calentador con sonda) 	40
3.15	Función especial: ACS y CALEFACCIÓN simultáneos (P5.14)	40
3.16	Controles durante y después de la primera puesta en servicio	40
3.17	Control de la combustión	40
3.18	Regulaciones	42
3.19	Regulación de la válvula de gas	42
3.20	Transformación gas	42
3.21	Señalizaciones y anomalías 	43
3.22	Menú INFO 	44
3.23	Apagado temporáneo 	45
3.24	Apagado durante periodos largos 	45
3.25	Función de bloqueo del teclado 	45
3.26	Registro alarmas 	45
3.27	Stand by interfaz	45
3.28	Sustitución interfaz	45
3.29	Sustitución tarjeta	45
4	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	46
4.1	Desmontaje de los componentes internos	48

1 ADVERTENCIAS Y SEGURIDAD

-  Las calderas producidas en nuestros establecimientos se fabrican cuidando que cada uno de los componentes protejan tanto al usuario como al instalador contra eventuales accidentes. En consecuencia se recomienda que, después de cada intervención efectuada en el producto, el personal cualificado controle especialmente las conexiones eléctricas, sobre todo lo que respecta a la parte descubierta de los conductores, que de ninguna forma debe sobresalir de la regleta de conexión, evitando de esta forma el posible contacto con las partes vivas del conductor referido.
-  Este manual de instrucciones, junto con el del usuario, forma parte integrante del producto: hay que comprobar que forme parte del equipamiento del aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario, o bien de traslado a otra planta. En caso de daño o extravío, debe solicitarse otro ejemplar al Servicio Técnico de Asistencia de la zona.
-  La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado según las indicaciones de la ley y en conformidad con las normas UNI 7129-7131 y sus actualizaciones.
-  La instalación del producto debe ser realizada por una empresa cualificada que, al finalizar los trabajos, entregará al propietario una declaración de conformidad de la instalación realizada ateniéndose estrictamente a las normas nacionales y locales vigentes y a las instrucciones facilitadas por el constructor en el manual de instrucciones suministrado con el aparato.
-  El producto debe estar destinado al uso previsto por el constructor para el que fue específicamente fabricado. El constructor queda excluida de toda responsabilidad contractual y extracontractual por daños causados a personas, animales o bienes por errores de la instalación, de la regulación, del mantenimiento y por uso impropio.
-  El instalador debe instruir al usuario sobre el funcionamiento del aparato y sobre las normas fundamentales de seguridad.
-  El usuario deberá atenerse a las advertencias provistas en el presente manual.
-  El aparato puede ser usado por niños mayores a 8 años, por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin la experiencia y conocimiento necesario, siempre que sean vigilados o que hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprendido los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y mantenimiento que debe efectuar el usuario, no debe ser realizada por niños son la correspondiente vigilancia.
-  Después de haber quitado el embalaje, se debe comprobar que el contenido esté íntegro y completo. En el caso de que no exista correspondencia, ponerse en contacto con el revendedor donde se ha adquirido el aparato.
-  En caso de pérdidas de agua se debe desconectar la caldera de la red de alimentación eléctrica, cerrar la alimentación hidráulica y avisar, mediante solicitud, al Servicio Técnico de Asistencia o bien a personal profesionalmente cualificado.
-  La estanqueidad de la línea de conexión de la descarga de la condensación debe estar garantizada y adecuadamente protegida de los riesgos de la congelación (por ej. aislándola).
-  Controlar que el canal de drenaje de agua pluvial del racor de evacuación de humo y el respectivo tubo de conexión estén libres de obstrucciones.
-  Eliminar los elementos de embalaje en los contenedores adecuados en los centros de recogida específicos.



Los residuos deben eliminarse sin causar peligro a la salud del hombre y sin utilizar procedimientos o métodos que pudieran producir daños al medio ambiente.



Durante la instalación, se debe informar al usuario que:

- en el caso de pérdidas de agua, debe cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente al Servicio Técnico de Asistencia
- controlar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica esté comprendida entre 1,5 y 2,0 bar. En caso contrario, contactar con el Servicio Técnico de Asistencia o bien con personal profesionalmente cualificado.



En el caso de que no se utilice la caldera por un período prolongado, se recomienda efectuar las siguientes operaciones:

- configurar el estado de la caldera en 
- ponga el interruptor general de la instalación en "apagado"
- cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica
- vaciar la instalación térmica si existiese riesgo de congelamiento.



El mantenimiento de la caldera se debe efectuar por lo menos una vez al año, programándolo con tiempo con el Servicio Técnico de Asistencia. En función de las indicaciones de la ley, el técnico habilitado (empresa instaladora o técnico de mantenimiento), debe establecer los requisitos y la periodicidad de las operaciones de control y mantenimiento eventual de la instalación, para garantizar la seguridad necesaria. Ante la ausencia de dichos requisitos, son válidas las instrucciones del fabricante.



Al finalizar su vida útil, el producto no debe ser desechado como un residuo sólido urbano, sino que se debe enviar a un centro de recogida selectiva.

Recordamos que cuando se usan productos que emplean combustibles, energía eléctrica y agua se deben observar algunas reglas fundamentales de seguridad como:



Se prohíbe el acceso a las partes internas de la caldera. Cualquier intervención en la caldera debe ser realizada por el Servicio Técnico de Asistencia o por personal profesionalmente cualificado.



Se prohíbe accionar dispositivos o aparatos eléctricos como interruptores, electrodomésticos, etc. si se detecta olor a combustible o a incombustos. En este caso:

- ventilar el local abriendo puertas y ventanas;
- cerrar el dispositivo de corte del combustible;
- solicitar la inmediata intervención del Servicio Técnico de Asistencia, o bien, de personal profesionalmente cualificado.



Se prohíbe tocar el aparato si se tienen los pies descalzos o con partes del cuerpo mojadas.



Está prohibido realizar cualquier trabajo técnico o de limpieza antes de desconectar el aparato de la red eléctrica, poniendo el interruptor general de la instalación en "apagado" y configurando el estado de la caldera en 



Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización y las indicaciones del fabricante del aparato.



Se prohíbe tirar, desenchufar, retorcer los cables eléctricos que salen del aparato, incluso cuando estén desconectados de la red de alimentación eléctrica.



No tapar o reducir el tamaño de las aberturas de ventilación del local de instalación.



Se prohíbe dejar recipientes o sustancias inflamables en el local en el cual está instalado el aparato.

En algunas partes del manual se utilizan estos símbolos:



Apartado también destinado al usuario



ATENCIÓN = para acciones que requieren un particular cuidado y una adecuada preparación.



PROHIBIDO = para acciones que NO DEBEN ser efectuadas.

Las partes correspondientes a la función sanitaria solo se deben considerar en el caso de la conexión a un calentador remoto (accesorio disponible a petición) y si el parámetro de configuración hidráulica P3.01 = 3 - CALENTADOR CON Sonda o = 4 - CALENTADOR CON TERMOSTATO.

- Se prohíbe desechar en el medio ambiente y dejar al alcance de los niños el material del embalaje, ya que es una fuente potencial de peligro. En consecuencia, deberá desecharse tal y como establece la legislación vigente.
- Está prohibido cerrar la descarga de la condensación. El conducto de descarga de la condensación debe dirigirse hacia el conducto de descarga evitando la formación de sifones adicionales.
- Se prohíbe intervenir de modo alguno en la válvula de gas.
- Está prohibido intervenir en los elementos sellados.

1.1 Descripción de la caldera

POWER EVO-X es una caldera mural de condensación de tipo C con posibilidad de funcionar del siguiente modo:

CASO A: solo calentamiento sin ningún calentador externo conectado. La caldera no suministra agua caliente sanitaria.

CASO B: solo calentamiento con un calentador externo conectado (kit accesorio bajo pedido), controlado por un termostato: en este caso, a cada solicitud de calor por parte del termostato del calentador, la caldera suministra el agua caliente sanitaria.

CASO C: solo calentamiento con un calentador externo conectado (kit accesorio bajo pedido), gestionado por una sonda de temperatura, para la preparación del agua caliente sanitaria. Si se conecta un calentador de otra marca, asegurarse de que la sonda utilizada tenga las siguientes características: 10 kOhm a 25 °C, B 3435 ±1%.

Según el accesorio de evacuación de humo utilizado, la caldera se clasifica en las categorías B23P; B53P; C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x; C93,C93x.

En la configuración B23P (cuando se instala en el interior) el aparato no puede ser instalado en locales destinados a dormitorios, baños, duchas o en donde existan chimeneas abiertas sin aflujo de aire propio. El local donde se instalará la caldera deberá tener una ventilación adecuada. Las indicaciones detalladas para la instalación de la chimenea, de las tuberías del gas y para la ventilación del local están presentes en la norma UNI 7129-7131.

Este tipo de aparato puede ser instalado en un ambiente adecuado (central térmica), o en el exterior, en un lugar parcialmente protegido (aplicación caldera única).

Además, agregando accesorios específicos, se pueden instalar en cascada hasta un máximo de 4 calderas en línea o bien espalda con espalda hasta un máximo de 4 calderas (2+2).

ATENCIÓN: no es posible realizar generadores modulares en los que estén presentes al mismo tiempo elementos térmicos con diferentes potencias caloríficas. Solo se puede conformar una cascada cuando todos los módulos térmicos contienen la misma versión de elementos térmicos.

1.2 Dispositivos de seguridad

Todas las funciones del aparato están controladas electrónicamente por una tarjeta homologada para cumplir funciones de seguridad.

En caso de anomalías, el aparato se detiene y se cierra automáticamente la válvula del gas.

En el circuito del agua están instalados:

- Sondas de temperatura en la alimentación y el retorno que miden continuamente la diferencia de temperatura (Δt) entre el fluido que entra y el que sale, permitiendo la intervención del control.
- Transductor de presión con función de presión mínima, inhibe el encendido del quemador por debajo de los 0,8 bar.

En el circuito de combustión están instalados:

- Electrodo de encendido y electrodo de detección.
- Sonda de temperatura de los humos
- Termostato de seguridad
- Válvula gas

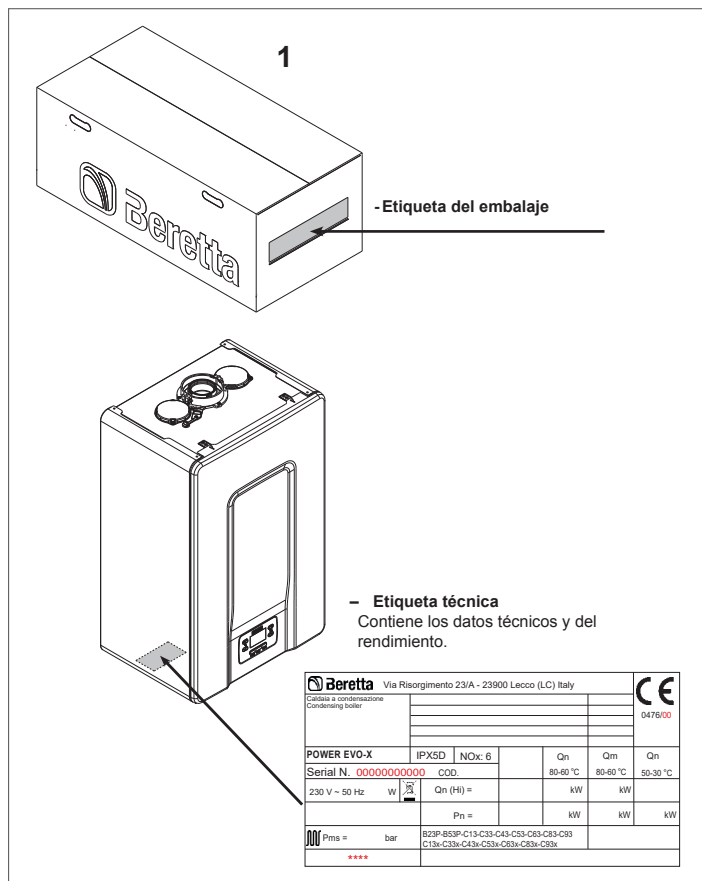
- La activación de los dispositivos de seguridad indica un funcionamiento incorrecto potencialmente peligroso de la caldera, por lo que inmediatamente se debe contactar con el Servicio Técnico de Asistencia. Después de una breve espera, intentar poner el aparato de nuevo en servicio (véase el apartado "3.1 Controles preliminares").

Los dispositivos de seguridad deben ser sustituidos por el Servicio Técnico de Asistencia, utilizando únicamente componentes originales. Consultar la Lista de recambios. Luego de reparar el aparato, controlar que funcione correctamente.

El aparato no debe ponerse en funcionamiento, ni siquiera temporalmente, si los dispositivos de seguridad no funcionan o han sido alterados.

1.3 Identificación

La caldera **POWER EVO-X** puede identificarse mediante:

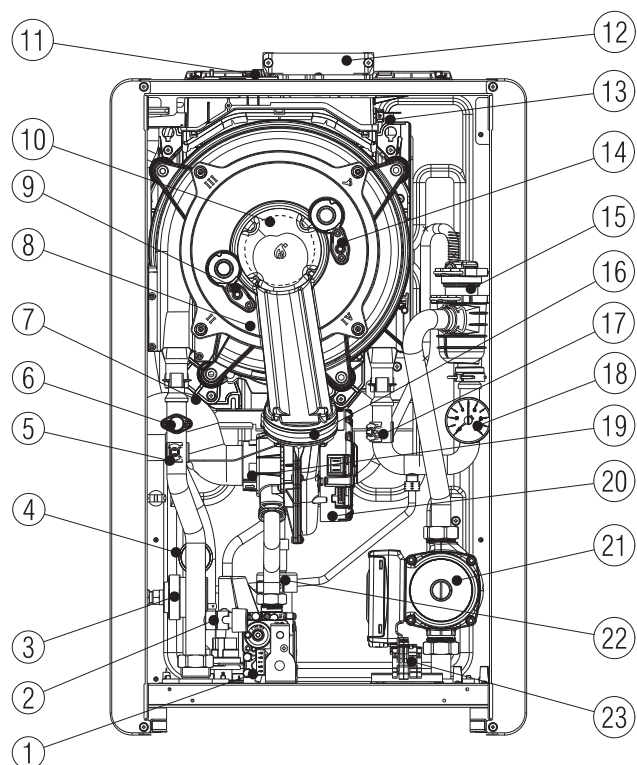


La adulteración, la retirada, la ausencia de la Placa Técnica o todo aquello que no permita una identificación segura del producto, vuelve dificultosa cualquier operación tanto de instalación como de mantenimiento.

Qn	Potencia térmica nominal calentamiento
Qm	Potencia térmica reducida calentamiento
Qn (Hi)	Potencia térmica nominal (poder calorífico inferior)
Pn	Potencia térmica nominal
Pms	Presión máxima funcionamiento calentamiento
T	Temperatura
IP	Grado de protección
NOx	Clase NOx

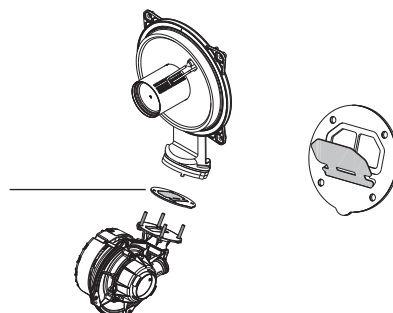
1.4 Estructura

POWER EVO-X 50 DEP - 50

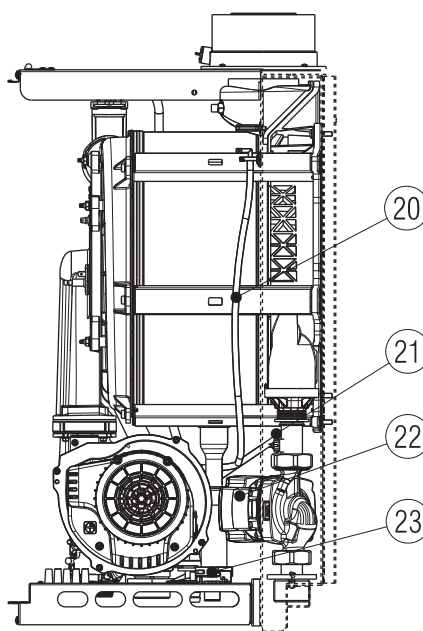
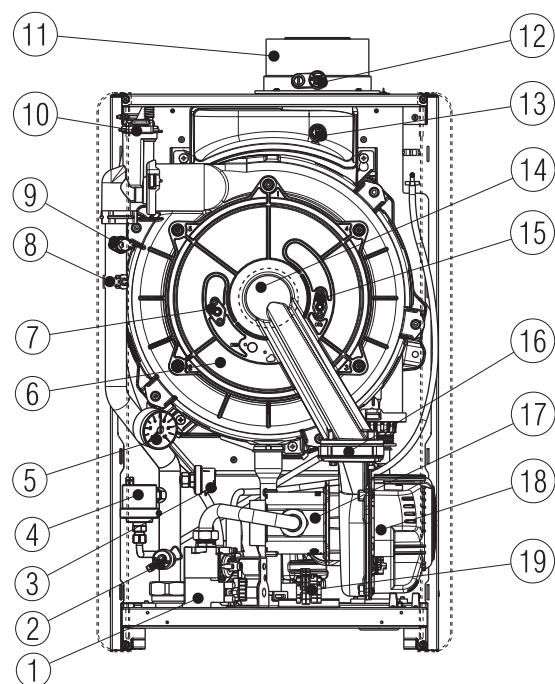


- 1 Válvula gas
- 2 Grifo desgasificador/drenaje de la caldera
- 3 Presostato calentamiento diferencial
- 4 Transductor de presión con función de presión mínima
- 5 Sonda NTC de alimentación
- 6 Termostato de seguridad con rearme manual mediante reset desde tarjeta
- 7 Tubo de aspiración
- 8 Intercambiador
- 9 Electrodo de detección
- 10 Quemador
- 11 Tapón de la toma para análisis de humos
- 12 Evacuación de humos
- 13 Sonda de humos
- 14 Electrodo de encendido
- 15 Válvula de escape de aire
- 16 Clapet
- 17 Sonda NTC de retorno
- 18 manómetro
- 19 Mixer
- 20 Ventilador
- 21 Circulador
- 22 Sifón
- 23 Conector de alimentación

16 Clapet



POWER EVO-X 65 - 80



- 1 Válvula gas
- 2 Grifo desgasificador/drenaje de la caldera
- 3 Transductor de presión con función de presión mínima
- 4 Presostato calentamiento diferencial
- 5 manómetro
- 6 Intercambiador
- 7 Electrodo de detección
- 8 Sonda NTC de alimentación
- 9 Termostato de seguridad con rearme manual mediante reset desde tarjeta
- 10 Válvula de escape de aire
- 11 Evacuación de humos
- 12 Tapón de la toma para análisis de humos
- 13 Sonda de humos
- 14 Quemador
- 15 Electrodo de encendido
- 16 Clapet
- 17 Mixer
- 18 Ventilador
- 19 Cableado alimentación
- 20 Tubo atmosférico
- 21 Sonda NTC de retorno
- 22 Circulador
- 23 Sifón

1.5 Datos técnicos

DESCRIPCIÓN	UM	POWER EVO-X							
		50 DEP		50		65		80	
		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Calentamiento	Potencia térmica nominal	kW	34,90		45,00		55,00		70,00
		kcal/h	30.014		38.700		47.300		60.200
	Potencia térmica nominal (80°/60°)	kW	33,99		43,88		53,60		68,24
		kcal/h	29.234		37.733		46.099		58.683
	Potencia térmica nominal (50°/30°)	kW	37,31		47,30		58,25		74,19
		kcal/h	32.085		40.674		50.095		63.806
	Potencia térmica reducida	kW	5,20	-	5,20	-	8,20	-	8,20
		kcal/h	4.472	-	4.472	-	7.052	-	7.052
	Potencia térmica reducida (80°/60°)	kW	4,98	-	4,98	-	7,87	-	7,87
		kcal/h	4.284	-	4.284	-	6.767	-	6.767
	Potencia térmica reducida (50°/30°)	kW	5,57	-	5,57	-	8,78	-	8,78
		kcal/h	4.794	-	4.794	-	7.547	-	7.547
Agua Sanitaria	Capacidad térmica nominal	kW	34,90		45,00		55,00		70,00
		kcal/h	30.014		38.700		47.300		60.200
	Potencia térmica nominal (*)	kW	34,90		45,00		55,00		70,00
		kcal/h	30.014		38.700		47.300		60.200
	Potencia térmica reducida	kW	5,20	-	5,20	-	8,20	-	8,20
		kcal/h	4.472	-	4.472	-	7.052	-	7.052
	Potencia térmica reducida (*)	kW	5,20	-	5,20	-	8,20	-	8,20
		kcal/h	4.472	-	4.472	-	7.052	-	7.052
	Rendimiento útil Pn máx. - Pn mín. (80°/60°)	%	97,4 - 95,8		97,5 - 95,8		97,5-96,0		97,5-96,0
	Rendimiento de combustión	%	97,6		97,7		97,6		97,6
	Rendimiento útil Pn máx. - Pn mín (50°/30°)	%	106,9 - 107,2		105,1-107,2		105,9-107,0		106,0-107,0
	Rendimiento útil 30% Pn máx. (30° retorno)	%	108,2		107,9		107,6		107,5
Funcionamiento calentamiento	Potencia eléctrica total (máx. potencia de calentamiento)	W	158		175		201		284
	Potencia eléctrica del circulador (1.000 l/h)	W	98		98		88		88
	Categoría • País de destino		II2HY203P • ES		II2HY203P • ES		II2HY203P • ES		II2HY203P • ES
	Tensión de alimentación	V - Hz	230-50		230-50		230-50		230-50
	Grado de protección	IP	X5D		X5D		X5D		X5D
	Pérdidas por parada	W	37,0		35,0		35,0		35,0
	Pérdidas en la chimenea con quemador apagado - quemador encendido	%	0,06 - 2,38		0,05 - 2,35		0,04 - 2,41		0,03-2,44
	Presión máxima	bar	5		5		5		5
	Presión mínima para el funcionamiento estándar	bar	0,8 ÷ 1,0		0,8 ÷ 1,0		0,8 ÷ 1,0		0,8 ÷ 1,0
	Intervención del termostato de seguridad	°C	102 (±3)		102 (±3)		102 (±3)		102 (±3)
	Temperatura máxima	°C	90		90		90		90
	Campo de selección de temperatura H ₂ O de calentamiento	°C	20 ÷ 90/ 20 ÷ 45		20 ÷ 90/ 20 ÷ 45		20 ÷ 90/ 20 ÷ 45		20 ÷ 90/ 20 ÷ 45
	Bomba: altura de carga máxima disponible para la instalación	mbar	820		820		430		430
	al caudal de	l/h	1.000		1.000		2.500		2.500
	Contenido de agua del circuito de calefacción	l	4,75		4,75		9,00		9,00

⚠ En caso de conexión a un kit intercambiador de ACS (accesorio disponible bajo pedido) considerar 6,5 litros de agua adicionales respecto al contenido de agua del circuito de calefacción.

DESCRIPCIÓN		UM	POWER EVO-X							
			50 DEP		50		65		80	
Presión gas			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Presión nominal gas natural (G20 - I2H)		mbar	20	-	20	-	20	-	20	-
Presión nominal gas natural-H (G20Y20 - I2HY20)		mbar	20	-	20	-	20	-	20	-
Presión nominal gas líquido G.P.L. (G31 - I3P)		mbar	-	37	-	37	-	37	-	37
Entrada - salida calefacción		Ø	1" 1/2 M		1" 1/2 M		1" 1/2 M		1" 1/2 M	
Entrada gas		Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Entrada calentador (opcional)		Ø	1" 1/2 M		1" 1/2 M		1" 1/2 M		1" 1/2 M	
Potencias de calentamiento			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Caudal de aire		Nm³/h	42,399	43,309	54,670	55,843	66,819	68,252	85,042	86,866
Caudal de humos		Nm³/h	45,900	46,016	59,184	59,333	72,336	72,518	92,064	92,295
Caudal másico humos (máx-mín)		g/s	15,855- 2,362	16,223- 2,417	20,443- 2,362	20,918- 2,417	24,986- 3,725	25,567- 3,812	31,800- 3,725	32,540- 3,812
Caudales agua sanitaria			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Caudal de aire		Nm³/h	42,399	43,309	54,670	55,843	66,819	68,252	85,042	86,866
Caudal de humos		Nm³/h	45,900	46,016	59,184	59,333	72,336	72,518	92,064	92,295
Caudal másico humos (máx-mín)		g/s	15,855- 2,362	16,223- 2,417	20,443- 2,362	20,918- 2,417	24,986- 3,725	25,567- 3,812	31,800- 3,725	32,540- 3,812
Prestaciones ventilador										
Altura de carga residual tubos concéntricos 0,85 m		Pa	60		60		-		-	
Altura de carga residual tubos separados 0,5 m		Pa	160		192		172		197	
Altura de carga residual caldera sin tubos		Pa	166		198		180		200	
Tubos concéntricos de evacuación de humos										
Diámetro		mm	60-100		60-100		60-100		60-100	
Longitud máxima		m	10		10		-		-	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°		m	1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6	
Orificio de paso por pared (diámetro)		mm	105		105		105		105	
Diámetro		mm	80-125		80-125		80-125		80-125	
Longitud máxima		m	25		25		10		10	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°		m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Orificio de paso por pared (diámetro)		mm	130		130		130		130	
Tubos de evacuación de humos separados										
Diámetro		mm	80		80		80		80	
Longitud máxima		m	30+30		21+21		12+12		10+10	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°		m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Instalación forzada abierta B23P-B53P										
Diámetro		mm	80		80		80		80	
Longitud máxima tubo de descarga		m	48		33		17		13	
NOx			clase 6		clase 6		clase 6		clase 6	
Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo (**)			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Máximo	CO s.a. inferior a	p.p.m.	120	130	150	160	170	170	220	230
	CO2	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. inferior a	p.p.m.	50	50	60	60	50	50	60	60
	T humos	°C	68	66	71	73	66	70	70	76
Mínimo	CO s.a. inferior a	p.p.m.	30	30	30	30	40	20	40	20
	CO2	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. inferior a	p.p.m.	40	45	40	45	40	60	40	60
	T humos	°C	60	58	60	58	57	58	57	58

(*) Valor medio entre varias condiciones de funcionamiento en sanitario

(**) Control realizado con tubo concéntrico de Ø60-100 (POWER EVO-X 50 DEP-50) y Ø80-125 (POWER EVO-X 65-80) longitud 0,85 m. - con calentamiento temperaturas de agua de 80-60 °C - valores medidos con cubierta completamente cerrada

Los datos expresados no deben utilizarse para certificar la instalación; Para la certificación se deben utilizar los datos indicados en el "Manual Instalación" medidos en el acto del primer encendido.

Descripción	Tipo caldera POWER EVO-X											
	50 DEP	50	65	80	50 DEP	50	65	80	50 DEP	50	65	80
	C4				C6				C8			
Temperatura de los productos de la combustión en condiciones nominales (a 80/60 °C) [°C]	58	59,8	48,8	56,9	72,2	75,5	68,8	76,0	55,3	56,7	45,9	54,4
Caudal máscico [m³/h] @ Potencia nominal [kW]	3,77	4,864	5,989	7,702	3,816	4,849	5,799	7,486	3,929	4,976	5,93	7,759
Potencia nominal [kW]	35,4	45,47	57,11	73,51	35,78	45,44	55,22	71,28	36,86	46,56	56,54	74,07
Sobrettemperatura de los productos de la combustión [°C]	115											
Temperatura de los productos de la combustión a potencia mínima [°C]	43,3	43,3	38,1	38,1	59,4	59,4	58,8	58,8	42,9	42,9	40,1	40,1
Caudal máscico a potencia térmica mínima [m³/h] @ Potencia reducida [kW]	0,886	0,886	1,04	1,071	0,606	0,606	0,951	0,982	1,292	1,34	1,632	1,67
Potencia nominal mínima [kW]	8,3	8,3	9,92	10,21	5,66	5,66	9,08	9,37	12,09	12,54	15,54	15,9
Contenido de CO ₂ en condiciones nominales [%]	8,94	9,08	9,45	9,70	10,31	10,39	11,20	11,20	7,18	8,15	9,15	9,33
CO ₂ a potencia térmica mínima [%]	5,40	5,40	6,02	6,02	10,01	10,01	11,07	11,07	4,00	4,00	5,32	5,32
Pérdida de presión mínima admisible (en la alimentación de aire y conducto de humo) [Pa]	15	23	19	34	-	-	-	-	-	-	-	-
Pérdida de presión máxima admisible (en la alimentación de aire y conducto de humo) [Pa]	160	192	172	197	-	-	-	-	-	-	-	-
Diferencia de presión máxima admisible entre la entrada del aire comburente y la salida de humos (incluidas las presiones del viento) [Pa]	-	-	-	-	15	23	19	34	-	-	-	-
Temperatura máxima admisible del aire comburente [°C]	-	-	-	-	45	45	45	45	-	-	-	-
C9	50 DEP		50		65		80					
Diámetro mínimo útil de la chimenea/espacio técnico [mm]	240											
Notas												
C1: - para la instalación de los terminales en pared y techo, consultar las instrucciones específicas en los kits												
- los terminales provienen de circuitos separados de combustión y de alimentación del aire dentro de un cuadrado de 50 cm												
C3: - los terminales de los circuitos separados de combustión y de alimentación del aire deben entrar en un cuadrado de 50 cm y la distancia entre los planos de los dos orificios debe ser menor a 50 cm												
C4: - las calderas con esta configuración y con sus respectivos conductos de conexión son aptas para la conexión a una única chimenea de tiro natural												
- no se permite el flujo de la condensación en el aparato												
C5: - los terminales para alimentación de aire comburente y para evacuación de los productos de la combustión no se deben instalar en paredes opuestas del edificio.												
C6: - se permite el flujo de la condensación en el aparato												
- tasa de recirculación máxima admisible del 10% con viento												
- los terminales de alimentación de aire comburente y de evacuación de los productos de la combustión no se deben instalar en paredes opuestas del edificio.												
 Este tipo de configuración no está permitida en algunos países - consultar las normas locales vigentes												
C8: - no se permite el flujo de la condensación en el aparato												

PARÁMETROS	UM	POWER EVO-X	
		GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02	88
Presión nominal de alimentación	mbar (mm H2O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Presión mínima de alimentación	mbar (mm H2O)	13 (132,6)	-
POWER EVO-X 50 DEP			
Quemador: diámetro/longitud	mm	70/160	70/160
Diafragma: número orificios - diámetro orificios	n° - mm	1 - 6,5	1 - 5,1
Caudal gas máximo calentamiento	Sm³/h	3,69	-
	kg/h	-	2,71
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	3,69	-
	kg/h	-	2,71
Caudal gas mínimo calentamiento	Sm³/h	0,55	-
	kg/h	-	0,40
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	0,55	-
	kg/h	-	0,40
Número de revoluciones del ventilador en encendido lento	rpm	4.000	4.000
Máximo número de revoluciones del ventilador de calentamiento	rpm	7.300	7.100
Mínimo número de revoluciones del ventilador de calentamiento	rpm	1.750	1.650
POWER EVO-X 50			
Quemador: diámetro/longitud	mm	70/160	70/160
Diafragma: número orificios - diámetro orificios	n° - mm	1 - 6,5	1 - 5,1
Caudal gas máximo calentamiento	Sm³/h	4,76	-
	kg/h	-	3,49
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	4,76	-
	kg/h	-	3,49
Caudal gas mínimo calentamiento	Sm³/h	0,55	-
	kg/h	-	0,40
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	0,55	-
	kg/h	-	0,40
Número de revoluciones del ventilador en encendido lento	rpm	4.000	4.000
Máximo número de revoluciones del ventilador de calentamiento	rpm	9.100	8.900
Mínimo número de revoluciones del ventilador de calentamiento	rpm	1.750	1.650
POWER EVO-X 65			
Quemador: diámetro/longitud	mm	70/150	70/150
Diafragma: número orificios - diámetro orificios	n° - mm	2 - 5,6 (up) - 5,3 (down)	2 - 4,1 (up) - 4,1 (down)
Caudal gas máximo calentamiento	Sm³/h	5,82	-
	kg/h	-	4,27
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	5,82	-
	kg/h	-	4,27
Caudal gas mínimo calentamiento	Sm³/h	0,87	-
	kg/h	-	0,64
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	0,87	-
	kg/h	-	0,64
Número de revoluciones del ventilador en encendido lento	rpm	3.000	2.400
Máximo número de revoluciones del ventilador de calentamiento	rpm	6.800	6.300
Mínimo número de revoluciones del ventilador de calentamiento	rpm	1.850	1.750
POWER EVO-X 80			
Quemador: diámetro/longitud	mm	70/150	70/150
Diafragma: número orificios - diámetro orificios	n° - mm	2 - 5,6 (up) - 5,3 (down)	2 - 4,1 (up) - 4,1 (down)
Caudal gas máximo calentamiento	Sm³/h	7,40	-
	kg/h	-	5,44
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	7,40	-
	kg/h	-	5,44
Caudal gas mínimo calentamiento	Sm³/h	0,87	-
	kg/h	-	0,64
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	0,87	-
	kg/h	-	0,64
Número de revoluciones del ventilador en encendido lento	rpm	3.000	2.400
Máximo número de revoluciones del ventilador de calentamiento	rpm	8.200	7.800
Mínimo número de revoluciones del ventilador de calentamiento	rpm	1.850	1.750

Parámetro	Símbolo	50 DEP	50	Unidad
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente	-	A	A	-
Clase de eficiencia energética de calentamiento del agua	-	-	-	-
Potencia nominal	Pnominal	34	44	kW
Eficiencia energética estacional del calentamiento de ambiente	η_s	93	92	%
Potencia térmica útil				
A la potencia térmica nominal y a un régimen de alta temperatura (*)	P4	34,0	43,9	kW
Al 30% de la potencia térmica nominal y a un régimen de baja temperatura (**)	P1	11,3	14,6	kW
Eficiencia				
A la potencia térmica nominal y a un régimen de alta temperatura (*)	η_4	87,7	87,8	%
Al 30% de la potencia térmica nominal y a un régimen de baja temperatura (**)	η_1	97,4	97,2	%
Consumos eléctricos auxiliares				
Con carga total	elmax	48,0	86,0	W
Con carga parcial	elmin	13,0	15,0	W
En modalidad Stand-by	PSB	3,8	3,8	W
Otros parámetros				
Pérdidas térmicas en modalidad stand-by	Pstby	36,8	34,7	W
Consumo energético de la llama piloto	Pign	-	-	W
Consumo energético anual	QHE	105	137	GJ
Nivel de potencia sonora en el interior	LWA	57	60	dB
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	30	33	mg/kWh
Para aparatos de calefacción combinados:				
Perfil de carga declarado		-	-	
Eficiencia energética de calentamiento del agua	η_{wh}	-	-	%
Consumo diario de energía eléctrica	Qelec	-	-	kWh
Consumo diario de combustible	Qfuel	-	-	kWh
Consumo anual de energía eléctrica	AEC	-	-	kWh
Consumo anual de combustible	AFC	-	-	GJ

(*) Régimen de alta temperatura: 60°C al retorno y 80°C en la alimentación de la caldera

(**) Régimen de baja temperatura: para calderas de condensación 30°C, para calderas de baja temperatura 37°C, para otros aparatos de calentamiento 50°C de temperatura de retorno

Parámetro	Símbolo	65	80	Unidad
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente	-	A	A	-
Clase de eficiencia energética de calentamiento del agua	-	-	-	-
Potencia nominal	Pnominal	54	68	kW
Eficiencia energética estacional del calentamiento de ambiente	η_s	92	92	%
Potencia térmica útil				
A la potencia térmica nominal y a un régimen de alta temperatura (*)	P4	53,6	68,2	kW
Al 30% de la potencia térmica nominal y a un régimen de baja temperatura (**)	P1	17,8	22,6	kW
Eficiencia				
A la potencia térmica nominal y a un régimen de alta temperatura (*)	η_4	87,8	87,8	%
Al 30% de la potencia térmica nominal y a un régimen de baja temperatura (**)	η_1	96,9	96,8	%
Consumos eléctricos auxiliares				
Con carga total	elmax	103,4	184,9	W
Con carga parcial	elmin	21,1	25,6	W
En modalidad Stand-by	PSB	3,8	3,8	W
Otros parámetros				
Pérdidas térmicas en modalidad stand-by	Pstby	34,5	34,5	W
Consumo energético de la llama piloto	Pign	-	-	W
Consumo energético anual	QHE	168	214	GJ
Nivel de potencia sonora en el interior	LWA	57	61	dB
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	41	48	mg/kWh
Para aparatos de calefacción combinados:				
Perfil de carga declarado		-	-	
Eficiencia energética de calentamiento del agua	η_{wh}	-	-	%
Consumo diario de energía eléctrica	Qelec	-	-	kWh
Consumo diario de combustible	Qfuel	-	-	kWh
Consumo anual de energía eléctrica	AEC	-	-	kWh
Consumo anual de combustible	AFC	-	-	GJ

(*) Régimen de alta temperatura: 60°C al retorno y 80°C en la alimentación de la caldera

(**) Régimen de baja temperatura: para calderas de condensación 30°C, para calderas de baja temperatura 37°C, para otros aparatos de calentamiento 50°C de temperatura de retorno

1.6 Altura de carga residual del circulador

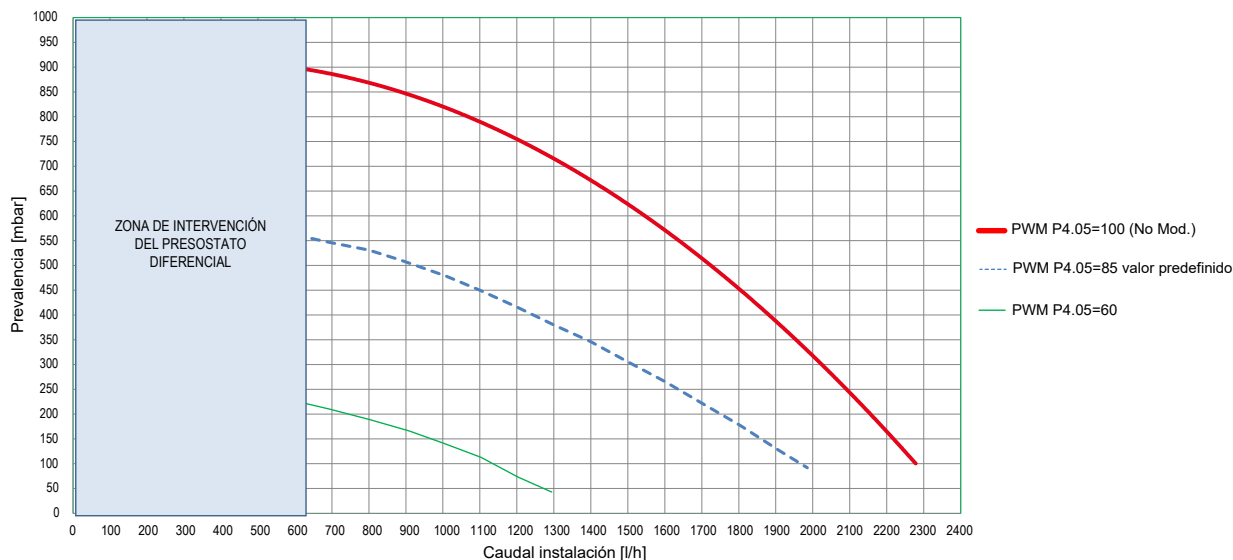
La caldera está equipada con un circulador modulante de elevada eficiencia ya conectado hidráulica y eléctricamente, cuyo rendimiento útil disponible se muestra en los siguientes gráficos. La tarjeta controla la modulación mediante el parámetro P4.05 - nivel de acceso INSTALADOR.

La caldera está equipada con un sistema antibloqueo que activa un ciclo de funcionamiento cada 24 horas de parada en cualquier estado de funcionamiento.

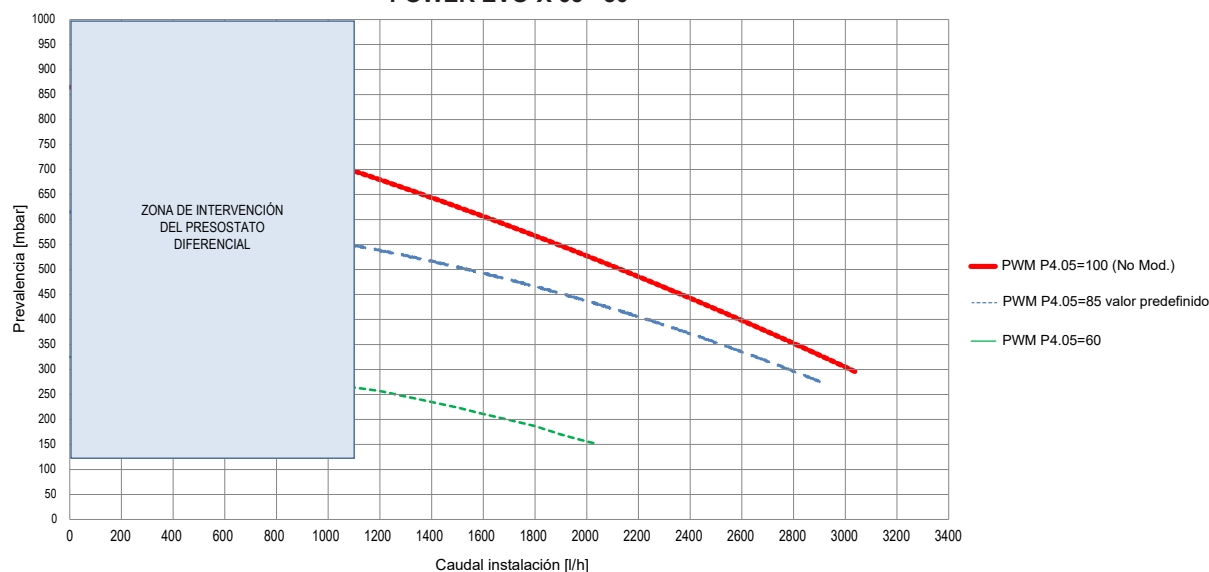


La función "antibloqueo" se activa solo si la caldera tiene alimentación eléctrica.

POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80



1.7 Circulador de velocidad variable

La función circulador modulante se activa solo en la función calentamiento. En la conmutación de las tres vías en el agua sanitaria, el circulador funciona siempre a velocidad máxima. La función circulador modulante se aplica solamente al circulador de la caldera y no los circuladores de dispositivos externos eventualmente conectados (por ej. circulador de la recirculación).

En este modo, la tarjeta de la caldera determina el valor del caudal que debe adoptarse en función de la potencia instantánea de la caldera. Entrando en el menú **P4** parámetro P4.05 se puede modificar el valor de la modulación:

100= no modulación

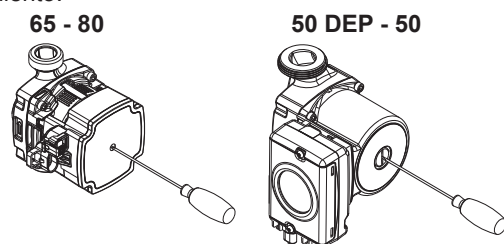
60 = modulación máx.

85= valor predefinido

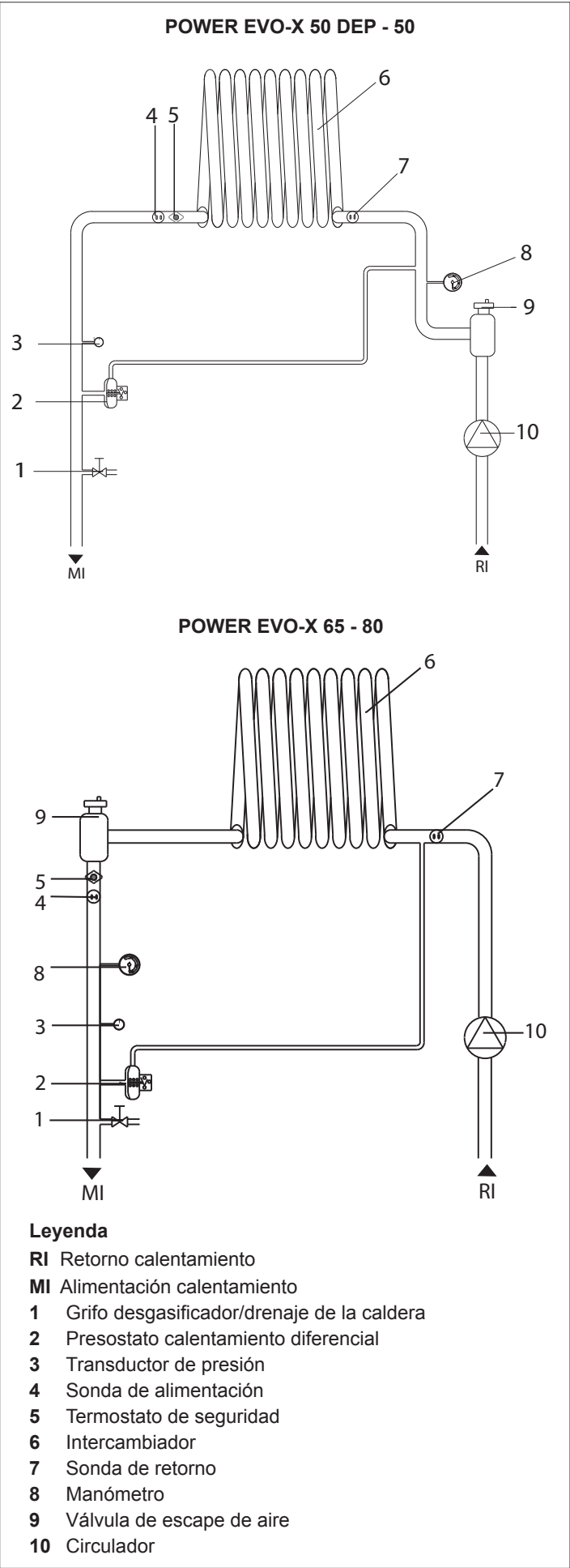
1.8 Desbloqueo manual del circulador

En caso de necesitar un desbloqueo manual, proceder como se describe a continuación:

- retirar el tapón del circulador
- con un destornillador plano girar el eje cuidando no forzar el alojamiento.



1.9 Circuito hidráulico



Sondas de la caldera

- 1 Termostato de seguridad
- 2 Sonda NTC de alimentación
- 3 Sonda de humos
- 4 Sonda NTC de retorno

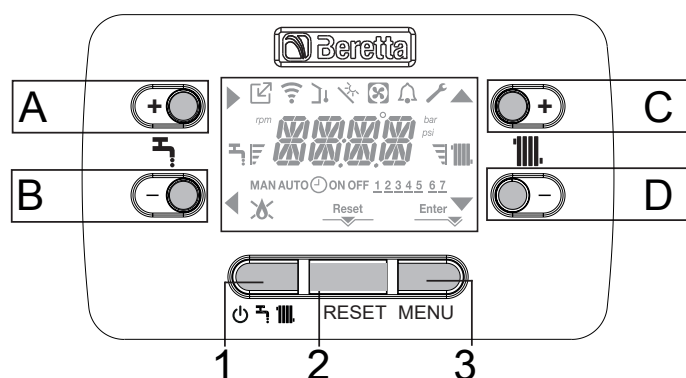
POWER EVO-X 50 DEP - 50

POWER EVO-X 65 - 80

Valores de resistencia de las sondas NTC cuando varía la temperatura

Temperatura °C Prueba tolerancia ±10%	Resistencia Ω	Temperatura °C Prueba tolerancia ±10%	Resistencia Ω
-20	67523	45	4896
-15	53254	50	4147
-10	42291	55	3525
-5	33808	60	3011
0	27700	65	2582
5	22290	70	2224
10	18070	75	1922
15	14740	80	1668
20	12110	85	1451
25	10000	90	1267
30	8300	95	1110
35	6924	100	975
40	5810		

1.10 Panel de mandos



A	Normalmente se utiliza para incrementar el valor de la temperatura del agua caliente sanitaria, cuando se muestra la flecha ► cumple en cambio la función de confirmación
B	Normalmente se utiliza para disminuir el valor de temperatura del agua caliente sanitaria, cuando se muestra la flecha ◀ cumple la función de back\anular
C	Normalmente se utiliza para incrementar el valor de la temperatura del agua en calentamiento, cuando se muestra la flecha ▲ permite desplazarse por el menú P1
D	Normalmente se utiliza para disminuir el valor de la temperatura del agua en calentamiento, cuando se muestra la flecha ▼ permite desplazarse por el menú P1
A+C	Acceso al menú configuración del reloj (véase el apartado “3.2 Programación de la caldera”)
1	Se utiliza para modificar el estado de funcionamiento de la caldera (OFF, VERANO e INVIERNO)
2	Se utiliza para poner a cero el estado de alarma o para interrumpir el ciclo de purgado
3	Utilizado para acceder a los menús INFO y P1 . Cuando en la pantalla se muestra el icono  , la tecla cumple la función de ENTER y se utiliza para confirmar el valor configurado durante la programación de un parámetro técnico
1+3	Bloqueo y desbloqueo de teclas
2+3	Cuando la caldera está en estado OFF, se utiliza para activar la función de análisis de la combustión (CO)

	Indica la conexión a un dispositivo remoto (OT o RS485)
	Indica la conexión a un dispositivo Wifi
	Indica la presencia de una sonda externa
	Indica la activación de funciones especiales del agua sanitaria o la presencia de una instalación para control del solar térmico
	Icono que se enciende en caso de alarma
	En caso de anomalía se enciende junto al icono  , excepto las alarmas de llama y agua
	Indica la presencia de llama, si se bloquea la llama se muestra el icono 
	Se enciende en caso de alarmas que el operador deben desbloquear manualmente
	Se enciende cuando se requiere una operación de confirmación
	Cuando el icono está activado, indica que está activada la función "confirmar" de la tecla A
	Cuando el icono está activado, indica que está activada la función "back\anular" de la tecla B
	Cuando el icono está activado, es posible navegar por el menú o incrementar el valor del parámetro seleccionado
	Cuando el icono está activado, es posible navegar por el menú o disminuir el valor del parámetro seleccionado
	El icono se enciende si el calentamiento está activado, parpadea si la solicitud de calentamiento está en curso
	El icono se enciende si está activada el agua sanitaria, parpadea si la solicitud de agua sanitaria está en curso
	Indican el nivel de setpoint configurado (1 muesca, valor mínimo y 4 muescas, valor máximo)
1 2 3 4 5 6 7	Indica los días de la semana
AUTO ON	NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO
MAN ON	NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO
MAN OFF	NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO

 La función sanitaria en pantalla se muestra solo en los casos B y C (ver párrafo “1.1 Descripción de la caldera”).

El panel de mandos tiene la función de interfaz de la máquina, muestra las configuraciones del sistema y posibilita el acceso a los parámetros.

En la pantalla normalmente se muestra la temperatura de alimentación del calentador (en caso de calentador con sonda - opcional) a menos que haya una solicitud de calor en calentamiento, en este caso se muestra la temperatura de alimentación de la caldera; después de 10 segundos sin tocar ninguna tecla, la interfaz muestra la hora actual (backlight apagada).

El MENÚ de configuración se organiza según una estructura de árbol multinivel. Para cada submenú, se ha definido un nivel de acceso: nivel USUARIO, siempre disponible; nivel TÉCNICO, protegido por contraseña.

A continuación se presenta sintéticamente la estructura del árbol del MENÚ CONFIGURACIONES.

Algunos datos pueden no estar disponibles según el nivel de acceso, el estado de la máquina, la configuración del sistema o revisión de software.

A continuación se muestra la lista de parámetros programables; si la tarjeta de regulación no soporta la función correspondiente, la interfaz devuelve un mensaje de error.

1.11 Menú estructura

Para una explicación detallada de los parámetros, consultar el apartado “1.12 Descripción de los parámetros”.

Menú	Parámetros	Mensaje de desplazamiento solo si el parámetro P1.05=1	Valor		Nivel contraseña	Valor programado de fábrica	Valores personaliz.
P1		CONFIGURACIONES					
	P1.01	IDIOMA	0 IT 1 RO 2 FR 3 EN 4 SR 5 HR	6 ES 7 EL 8 BG 9 PL 10 SL	USUARIO 		
	P1.02	HORA Y DÍA			USUARIO 		
	P1.03	PROGRAMA HORARIO	NO DISPONIBLE				
	P1.05	MENSAJE DE DESPLAZAMIENTO	0 / 1		USUARIO 	0	
	P1.07	SEASON AUTO-CHANGE	0 / 1		USUARIO 	0	
	P1.08	T TRANSITION TO SUM	P1.09/40°C		USUARIO 	20°C	
	P1.09	T TRANSITION TO WIN	0°C / P1.08		USUARIO 	15°C	
P1.08 y P1.09 visibles sólo si P1.07 =1							
P3		CONFIGURACIÓN					
	P3.01	CONFIG. HIDRÁULICA	0 / 1 / 2 / 3 / 4		INSTALADOR	0 (°)	
	P3.02	TIPO TRANSD. DE PRESIÓN	0 / 1		SERVICIO	1	
	P3.03	HABILITAR LLENADO	0 / 1		SERVICIO	0	
	P3.04	PRESIÓN INICIO LLENADO	NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO				
	P3.05	CICLO DE PURGADO	0 / 1		SERVICIO	1	
	P3.06	MÍN. VELOCIDAD VENTILADOR	1.200-3.600		INSTALADOR	véase tabla de datos técnicos	
	P3.07	MÁX. VELOCIDAD VENTILADOR	3.700-9.999		INSTALADOR	véase tabla de datos técnicos	
	P3.08	REGULACIÓN ENCENDIDO LENTO	MÍN - MÁX		INSTALADOR	véase tabla de datos técnicos	
	P3.09	MÁX. VELOCIDAD VENTILADOR CH	MÍN - MÁX		INSTALADOR	véase tabla de datos técnicos	
	P3.10	RANGO DE FUNCIONAMIENTO	NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO				
	P3.11	SALIDA AUX.	0 / 1 / 2		INSTALADOR	0	
	P3.12	PONE EN CERO CONTADOR HUMOS	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P3.13	VELOCIDAD DE ENCENDIDO DE REINICIO DESPUÉS DEL APAGADO POR TEMPERATURA	MÍNIMA VELOCIDAD VENTILADOR/ REGULACIÓN ENCENDIDO LENTO		INSTALADOR	valor mínimo entre 3.600rpm y P3.08	
P4		CALENTAMIENTO					
	P4.01	HISTÉRESIS OFF ALTA TEMP.	2 - 10		SERVICIO	5	
	P4.02	HISTÉRESIS ON ALTA TEMP.	2 - 10		SERVICIO	5	
	P4.03	HISTÉRESIS OFF BAJA TEMP.	2 - 10		SERVICIO	3	
	P4.04	HISTÉRESIS ON BAJA TEMP.	2 - 10		SERVICIO	3	
	P4.05	CONFIGURAR BOMBA	60 - 100		INSTALADOR	85	
	P4.08	CASCADA OTBus	NO APLICABLE A ESTE MODELO				
	P4.09	TRATAMIENTO DE SOLERA	0 / 1		INSTALADOR	0 con caldera en OFF e P4.15 = 1	
	P4.10	APAGADO CALENTAMIENTO	0 - 20 min		INSTALADOR	3 min	
	P4.11	PUESTA A CERO TIEMPOS CAL.	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.12	TIPO DE ACTUACIÓN ZONA P	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.13	DIRECCIÓN BE16 ZONA P	1 - 6		INSTALADOR	3	
	P4.14	CONF. HIDRÁULICA ZONA P	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.15	ZONA P BT	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.16	MÁX. TEMP. ZONA P	AT: MÍN. TEMP. ZONA P - 80 BT: MÍN. TEMP. ZONA P - 45		INSTALADOR	80 45	
	P4.17	MÍN. TEMP. ZONA P	AT: 20 - MÁX. CH SET BT: 20 - MÁX. CH SET		INSTALADOR	40 20	
	P4.18	TERMORREGULACIÓN ZONA P	0 (predefinido)/1		INSTALADOR	0	
	P4.19	PENDIENTE CURVA ZONA P	1,0-3,0 → AT 0,2-0,8 → BT		INSTALADOR	2,0	
	P4.20	COMP. NOCTURNA ZONA P	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.21	POR ZONA P	NO MODIFICAR			0	
	P4.22	MAN. AUTO ZONA P	NO MODIFICAR			0	
	P4.23	HABILITACIÓN ZONA 1	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.24	DIRECCIÓN BE16 ZONAS 1	1 - 6		INSTALADOR	1	
	P4.25	CONF. HIDRÁULICA ZONA 1	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.26	ZONA 1 BT	0 / 1		INSTALADOR	0	

AT = ALTA TEMPERATURA • BT = BAJA TEMPERATURA

(°) 0 = SOLO CALENTAMIENTO - 1 = INSTANTÁNEA FLUJOSTATO - 2 = INSTANTÁNEA CAUDALÍMETRO - 3 = CALENTADOR CON Sonda - 4 = CALENTADOR CON TERMOSTATO

Menú	Parámetros	Mensaje de desplazamiento solo si el parámetro P1.05=1	Valor	Nivel contraseña	Valor programado de fábrica	Valores personaliz.
	P4.27	SET TEMP. ZONA 1	MÍN. TEMP. ZONA 1 - MAX. TEMP. ZONA 1	USUARIO 	40 - 80,5	
	P4.28	MÁX. TEMP. ZONA 1	AT: MÍN. TEMP. ZONA 1 - 80,5 BT: MÍN. TEMP. ZONA 1 - 45,0	INSTALADOR	80,5	
	P4.29	MÍN. TEMP. ZONA 1	AT: 40 - MÁX. TEMP. ZONA 1 BT: 20 - MÁX. TEMP. ZONA 1	INSTALADOR	40	
	P4.30	TERMORREGULACIÓN ZONA1	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.31	PENDIENTE CURVA ZONA 1	1,0-3,0 → AT 0,2-0,8 → BT	INSTALADOR	2,0	
	P4.32	COMP. NOCTURNA ZONA 1	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.33	TIPO EDIFICIO	5 min ÷ 20 min	INSTALADOR	5 min	
	P4.34	REACTIVIDAD Sonda EXTERNA	0÷255	INSTALADOR	20	
P5		SANITARIO (°°)				
	P5.01	ANTI-LEGIONELA	0/2	INSTALADOR	0	
	P5.02	RETRASO ANTES DE ANTI-LEGIONELA	0 h/24h	INSTALADOR	0 h	
	P5.03	TEMP. ALIMENTACIÓN PARA ANTI-LEG	65,0 °C/ 85,0 °C	INSTALADOR	80,0 °C	
	P5.04	INST. CALENTADOR ON	0,0 °C/ 10,0 °C	INSTALADOR	5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)	
	P5.05	INST. CALENTADOR OFF	0,0 °C/ 10,0 °C	INSTALADOR	5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)	
	P5.06	TEMP. ALIMENTACIÓN CALENTADOR	50,0 °C/ 85,0 °C	INSTALADOR	80,0 °C (en caso de calentador externo y par. 507=0)	
	P5.07	ALIMENTACIÓN CALENTADOR CON TEMPERATURA DE DESLIZAMIENTO	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P5.08	MÍN. TEMP. AGUA SANITARIA	37,5 °C/ 49,0 °C	INSTALADOR	37,5°C	
	P5.09	MÁX. TEMP. AGUA SANITARIA	49,0 °C/ 60,0 °C	INSTALADOR	60,0°C	
	P5.12	POSTSAN RET CALENT	0 / 1	SERVICIO	0	
	P5.13	TIEMPO POST CIRC RET	1/255	SERVICIO	6	
	P5.14	P5.14 (SANITARIO Y CALEFACCIÓN CONTEMPORÁNEAS)	0 / 1	SERVICIO	0	
	P5.15	P5.15 (PUNTO DE CONSIGNA SANITARIO COMPENSADO)	0°C / 10°C	SERVICIO	0°C	
P6		SOLAR (si el tanque solar está presente)				
	P6.01	HABILITACIÓN BE15	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P6.02	TEMPERATURA MÁXIMA ACUMULADOR	10 ÷ 130	INSTALADOR	60°C	
	P6.03	DELTA T ON BOMBA	DELTA T OFF BOMBA 30°C	INSTALADOR	8°C	
	P6.04	DELTA T OFF BOMBA	4°C DELTA T ON BOMBA	INSTALADOR	4°C	
	P6.05	RETRASO EN INTEGRACIÓN	0min - 199min	INSTALADOR	0 min	
	P6.06	MÍN TEMP COLECTOR	(--)/-30°C - 0	INSTALADOR	(--)	
	P6.07	MÁX TEMP COLECTOR	TEMP PROTECCIÓN COLECTOR 180°C	INSTALADOR	110°C	
	P6.08	TEMP PROTECCIÓN COLECTOR	80°C - MÁX TEMP COLECTOR	INSTALADOR	110°C	
	P6.09	TEMP AUTORIZ COLECTOR	TEMP BLOQUEO COLECTOR - 95°C	INSTALADOR	40°C	
	P6.10	TEMP BLOQUEO COLECTOR	-20°C - TEMP AUTORIZ COLECTOR	INSTALADOR	35°C	
	P6.11	PWM BOMBA COLECTOR	0min - 30min	INSTALADOR	0 min	
	P6.12	REFRIGERACIÓN ACUMULADOR	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P6.13	ESTADO DE LA BOMBA SOLAR	0 / 1 / 2	INSTALADOR	0	
P7		TÉCNICO				
	P7.01	REGISTRO ALARMAS	0 / 1	SERVICIO	0 (el valor pasa automáticamente a 1 después de 2 horas de funcionamiento)	
	P7.06	FUNCIÓN LLAMADA SERVICIO	0 / 2	SERVICIO	2	
	P7.07	INTERVALO SERVICIO	0 / 255	SERVICIO	52	
	P7.08	MODO ALTA EFICIENCIA	0 / 1	SERVICIO	0	
P8		CONECTIVIDAD				
	P8.01	CONFIG. BUS 485	0 / 1 / 2	SERVICIO	0	
	P8.03	CONFIG. OTBUS	0 / 1	SERVICIO	1	
P9		CASCADA				
	P9.01	CONFIGURACIÓN CASCADA	0 / 1 / 2 / 3 / 4	SERVICIO	0	
	P9.02	RANGO DE FLUJO ADICIONAL DE LA CALDERA	30 / 95	SERVICIO	80	

(°°) El menú **P5** SANITARIO solo se muestra cuando el parámetro P3.01 Configuración hidráulica = 3 o 4 - caso C o B

1.12 Descripción de los parámetros

Algunas de las siguientes funciones pueden no estar disponibles dependiendo del tipo de máquina y del nivel de acceso.

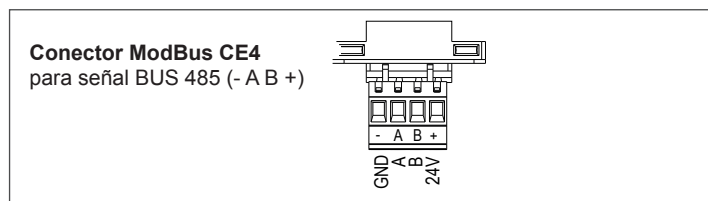
PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
P1.01	Para configurar el idioma deseado 0 IT - 1 RO - 2 FR - 3 EN - 4 SR - 5 HR - 6 ES - 7 EL - 8 BG - 9 PL - 10 SL
P1.02	Para configurar HORA Y DÍA
P1.03	NO DISPONIBLE
P1.05	Para configurar el texto de desplazamiento
P1.07	Véase el apartado "Cambio de temporada automático Invierno - Verano"
P1.08	Véase el apartado "Cambio de temporada automático Invierno - Verano"
P1.09	Véase el apartado "Cambio de temporada automático Invierno - Verano"
P3.01	Para seleccionar el tipo de configuración hidráulica de la caldera: 0 = SOLO CALENTAMIENTO - 1 = INSTANTÁNEA FLUJOSTATO - 2 = INSTANTÁNEA CAUDALÍMETRO - 3 = CALENTADOR CON Sonda - 4 = CALENTADOR CON TERMOSTATO Valor de fábrica = 0. En caso de sustituir la tarjeta electrónica, asegurarse de que este parámetro tenga valor 0
P3.02	Para configurar el tipo de transductor de presión de agua: 0 = presostato agua - 1 = transductor de presión Valor de fábrica = 1, no modificar. En caso de sustituir la tarjeta electrónica, asegurarse de que este parámetro tenga valor 1.
P3.03	Para habilitar la función de "llenado semiautomático" cuando se instalan un transductor de presión y una electroválvula para llenado en la caldera. Valor de fábrica = 0, no modificar. En caso de sustituir la tarjeta electrónica, asegurarse de que este parámetro tenga valor 0.
P3.04	Se muestra solo si P3.03 = 1. NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO.
P3.05	Para inhabilitar la función del ciclo de purgado. Valor de fábrica = 1, configurar el parámetro con 0 para inhabilitar la función.
P3.06	Para variar el número mínimo de revoluciones del ventilador
P3.07	Para variar el número máximo de revoluciones del ventilador
P3.08	Para regular el encendido lento (se puede programar dentro del rango P3.06 - P3.07)
P3.09	Para variar número máximo de revoluciones en calentamiento del ventilador (se puede programar dentro del rango P3.06 - P3.07)).
P3.10	Para modificar la potencia térmica en calentamiento. NO DISPONIBLE EN ESTE MODELO.
P3.11	Para configurar el funcionamiento de un relé adicional (solo si está instalada la tarjeta BE09 (kit accesorio)), para conectar una fase (230 Vca) a una segunda bomba de calentamiento (bomba adicional) o a una válvula de zona. Valor de fábrica = 0 y se puede programar dentro del rango 0 - 2 con el siguiente significado: P3.11= 0 - la gestión depende de la configuración del cableado de la tarjeta BE09: jumper cortado: bomba adicional - jumper presente: válvula de zona. P3.11= 1 - gestión válvula de zona P3.11= 2 - gestión de la bomba adicional
P3.12	Permite poner a cero el contador de horas de funcionamiento en condiciones especiales (véase "Señalizaciones y anomalías" para más detalles, anomalía E091). Valor de fábrica = 0, llevar a 1 para poner a cero el contador de horas de la sonda de humos después de realizar la limpieza del intercambiador de calor primario. Una vez finalizado el procedimiento de puesta a cero, el parámetro vuelve automáticamente al valor 0.
P3.13	Este parámetro permite regular el encendido lento para los reencendidos del quemador tras los apagados por alcanzarse la temperatura de setpoint. La regulación será posible entre el valor mínimo de la velocidad del ventilador (P3.06) y el valor de la velocidad durante el encendido lento (P3.08).
P4.01	Para instalaciones en alta temperatura, este parámetro permite configurar el valor de histéresis utilizado por la tarjeta de regulación para calcular la temperatura de alimentación para que se apague el quemador: TEMPERATURA DE APAGADO = SETPOINT CALENTAMIENTO + P4.01. Valor de fábrica = 5°C, se puede modificar en el rango 2 - 10°C.
P4.02	Para instalaciones de alta temperatura, este parámetro permite configurar el valor de histéresis utilizado por la tarjeta de regulación para calcular la temperatura de alimentación para que se encienda el quemador: TEMPERATURA DE ENCENDIDO = SETPOINT CALENTAMIENTO - P4.02. Valor de fábrica = 5°C, se puede modificar en el rango 2 - 10°C.
P4.03	Para instalaciones en baja temperatura, este parámetro permite configurar el valor de histéresis utilizado por la tarjeta de regulación para calcular la temperatura de alimentación para que se apague el quemador: TEMPERATURA DE APAGADO = SETPOINT CALENTAMIENTO + P4.03. Valor de fábrica = 3°C, se puede modificar en el rango 2°C - 10°C.
P4.04	Para instalaciones en baja temperatura, este parámetro permite configurar el valor de histéresis utilizado por la tarjeta de regulación para calcular la temperatura de alimentación para que se encienda el quemador: TEMPERATURA DE ENCENDIDO = SETPOINT CALENTAMIENTO - P4.04. Valor de fábrica = 3°C, se puede modificar en el rango 2°C - 10°C.
P4.05	La velocidad de la bomba es PROPORCIONAL a la del ventilador y siempre está al máximo para agua sanitaria. El parámetro se puede configurar en el rango 60-100. 100= no modulación - 60 = modulación máx. - 85= valor predefinido
P4.08	Permite configurar la caldera para aplicaciones en cascada mediante señal OT+.
P4.09	Permite activar la función tratamiento de solera (consultar el apartado "Función tratamiento de solera" para más detalles). Valor de fábrica = 0, con caldera en OFF y P4.15=1. Configurar con 1 para activar la función tratamiento de solera en las zonas de calentamiento en baja temperatura. El parámetro automáticamente vuelve al valor 0 una vez finalizada la función tratamiento de solera, pero se puede interrumpir anticipadamente configurando el valor con 0.
P4.10	Este parámetro permite modificar la temporización de apagado forzado del calentamiento, relativa al tiempo de retraso ingresado para el encendido del quemador tras apagarse por haber alcanzado la temperatura en calentamiento. Valor de fábrica = 3 minutos y se puede configurar con un valor comprendido entre 0 min y 20 min.
P4.11	Este parámetro permite anular la función PONER A CERO TIEMPOS DE CALEN. Y LA TEMPORIZACIÓN DE POTENCIA MÁXIMO CALENTAMIENTO REDUCIDA, durante la cual la velocidad del ventilador se limita entre el mínimo y el 60% de la potencia máxima de calentamiento configurada, con un incremento del 10% cada 15 minutos. Valor de fábrica = 0, configurar 1 para poner a cero los tiempos.
P4.12	Este parámetro permite configurar el sistema para gestionar una válvula mezcladora y una bomba adicional en la instalación de calentamiento principal (se requiere el uso de la tarjeta accesoria BE16 no suministrada de serie). El valor de fábrica de este parámetro es 0, programar el parámetro con 1 para la conexión de una tarjeta BE16. Nota: este parámetro no puede modificarse cuando se conecta un cronotermostato OT+
P4.13	Cuando P4.12 = 1, este parámetro permite configurar la dirección de la tarjeta BE16. El valor de fábrica de este parámetro es 3 y se puede ser programar en el rango 1 - 6. Nota: consultar la hoja de instrucciones de la tarjeta accesoria BE16 para obtener más detalles sobre el uso de este parámetro.
P4.14	Cuando P4.12 = 1, este parámetro permite la configuración hidráulica de la zona de calentamiento principal. El valor de fábrica de este parámetro es 0 y permite la gestión de una zona directa, configurar el parámetro con 1 para la gestión de una zona mixta. Nota: consultar la hoja de instrucciones de la tarjeta accesoria BE16 para obtener más detalles sobre el uso de este parámetro.
P4.15	Permite especificar el tipo de zona para calentar, se puede elegir entre las siguientes opciones: 0 = ALTA TEMPERATURA (valor configurado de fábrica) ● 1 = BAJA TEMPERATURA
P4.16	Permite especificar el máximo valor del setpoint de calentamiento que se puede configurar: rango 20°C - 80°C, predefinido 80°C para instalaciones de alta temperatura ● rango 20°C - 45°C, predefinido 45°C para instalaciones de baja temperatura. Nota: el valor de P4.16 no puede ser menor que P4.17.
P4.17	Este parámetro posibilita especificar el mínimo valor del setpoint de calentamiento que se puede configurar: rango 20°C - 80°C, predefinido 40°C para instalaciones de alta temperatura ● rango 20°C - 45°C, predefinido 20°C para instalaciones de baja temperatura. Nota: el valor de P4.17 no puede ser mayor que P4.16.
P4.18	Permite activar la termorregulación cuando se conecta una sonda externa a la instalación. Valor de fábrica = 0, la caldera funciona siempre en un punto fijo. Con el parámetro en 1 y sonda externa conectada, la caldera trabaja en termorregulación. Con la sonda externa desconectada, la caldera funciona siempre en un punto fijo. Véase el apartado "Configuración de la termorregulación" para más detalles sobre esta función.
P4.19	Permite configurar el número de la curva de compensación utilizada por la caldera cuando está en termorregulación. Valor de fábrica = 2,0 para instalaciones de alta temperatura y 0,5 para las de baja temperatura. El parámetro se puede programar en el rango 1,0 - 3,0 para instalaciones de alta temperatura, 0,2 - 0,8 para instalaciones de baja temperatura. Véase el apartado "Configuración de la termorregulación" para más detalles sobre esta función.

P4.20	Activar la función "compensación nocturna". Valor predeterminado = 0, configurar con 1 para activar la función. Véase el apartado "Configuración de la termostatación" para más información sobre esta función.
P4.21- P4.22	NO MODIFICAR.
P4.23	Este parámetro permite activar la gestión de una zona de calentamiento adicional (se requiere el uso de la tarjeta accesoria BE09 no suministrada de serie). El valor de fábrica es 0, configurar con 1 para activar la función. Nota: este parámetro no puede modificarse cuando se conecta un cronotermostato OT+.
P4.24	Cuando P4.23 = 1, este parámetro permite configurar la dirección de la tarjeta BE16 de la zona 1. El valor de fábrica es 1 y se puede programar en el rango 1 - 6. Nota: consultar la hoja de instrucciones de la tarjeta accesoria BE16 para obtener más detalles sobre el uso de este parámetro.
P4.25	Cuando P4.23 = 1, este parámetro permite la configuración hidráulica de la zona 1 de calentamiento. El valor de fábrica de este parámetro es 0 y permite la gestión de una zona directa, configurar con 1 para la gestión de una zona mixta. Nota: consultar la hoja de instrucciones de la tarjeta accesoria BE16 para obtener más detalles sobre el uso de este parámetro.
P4.26	Cuando P4.23 = 1 este parámetro permite especificar el tipo de zona para calentar. Se puede elegir entre las siguientes opciones: 0 = ALTA TEMPERATURA (valor configurado de fábrica) ● 1 = BAJA TEMPERATURA
P4.27	Cuando P4.23 = 1, este parámetro permite especificar el valor del setpoint de calentamiento para la zona 1. El valor configurado de fábrica para este parámetro es P4.28 y se puede programar en el rango P4.29 y P4.28.
P4.28	Este parámetro permite especificar el máximo valor del setpoint de calentamiento que se puede configurar para la zona 1 rango 20°C - 80,5°C, predeterminado 80,5°C para instalaciones de alta temperatura ● rango 20°C - 45°C, predeterminado 45°C para instalaciones de baja temperatura. Nota: el valor de P4.28 no puede ser menor que P4.29.
P4.29	Este parámetro permite especificar el mínimo valor del setpoint de calentamiento que se puede configurar para la zona 1 rango 20°C - 80,5°C, predeterminado 40°C para instalaciones de alta temperatura ● rango 20°C - 45°C, predeterminado 20°C para instalaciones de baja temperatura. Nota: el valor de P4.29 no puede ser mayor que P4.28.
P4.30	Este parámetro permite activar la termostatación para la zona 1 cuando se conecta una sonda externa a la instalación. El valor de fábrica es 0, la caldera funciona para la zona 1 siempre en un punto fijo; para que la caldera funcione según una curva climática, conectar una sonda externa y configurar el parámetro con 1. Con la sonda externa desconectada, la caldera funciona siempre en un punto fijo. Véase el apartado "Configuración de la termostatación" para más detalles sobre esta función.
P4.31	Este parámetro permite configurar el número de la curva de compensación para la zona 1 utilizada por la caldera cuando funciona según la curva. La configuración de fábrica de este parámetro es 2,0 para las instalaciones de alta temperatura y de 0,5 para las de baja temperatura. El parámetro se puede programar en el rango 1,0 - 3,0 para instalaciones de alta temperatura, 0,2 - 0,8 para instalaciones de baja temperatura. Véase el apartado "Configuración de la termostatación" para más detalles sobre esta función.
P4.32	Este parámetro activa la función de "compensación nocturna" para la zona 1. Valor predeterminado = 0, configurar con 1 para activar la función. Véase el apartado "Configuración de la termostatación" para más detalles sobre esta función.
P4.33	Es indicativo de la frecuencia con la que se actualiza el valor de la temperatura exterior calculada por la termostatación, se utiliza un valor bajo para edificios insuficientemente aislados.
P4.34	Intervalo de lectura del valor de temperatura exterior leído por la sonda.
P5.01	Este parámetro activa la función "anti-legionela" según lo que se indica en el apartado "Función anti-legionela (solo si está conectado un calentador con sonda)". El valor de fábrica para este parámetro es 0 (función inhabilitada). Configurar el valor con 1 para activar la función anti-legionela semanal, la función se ejecuta el tercer día de la semana a la hora 03:00 am. Configurar el valor con 2 para activar la función anti-legionela diaria, la función se ejecuta el tercer día de la semana a la hora 03:00 am.
P5.02	Este parámetro indica el retraso en horas respecto de la primera vez que se ejecutó la función anti-legionela.
P5.03	Es la temperatura de alimentación de la caldera cuando está activa la función anti-legionela.
P5.04	La solicitud de carga del calentador se activa cuando la temperatura medida por la sonda del calentador es inferior al setpoint del calentador - par. P5.04.
P5.05	La solicitud de carga del calentador se desactiva cuando la temperatura medida por la sonda del calentador es superior al setpoint del calentador + par. P5.05.
P5.06	Parámetro para configurar la temperatura de alimentación desde la caldera al calentador sanitario.
P5.07	Este parámetro permite activar la función de ALIMENTACIÓN CON TEMPERATURA DE DESLIZAMIENTO para modificar el setpoint de alimentación utilizado por la caldera, cuando está en solicitud de agua sanitaria (solo si se conecta un calentador con sonda, caso C). El valor de fábrica para este parámetro es 0 (función desactivada), configurar este parámetro con 1 para activar la función. Véase el apartado "Alimentación con temperatura de deslizamiento (solo si tiene un calentador conectado)" para más información sobre esta función.
P5.08	Para configurar el mínimo setpoint de agua sanitaria.
P5.09	Para configurar el máximo setpoint de agua sanitaria.
P5.12	A través de este valor es posible habilitar/inhabilitar la función de post-circulación de agua sanitaria con inhibición de inicio del calentamiento.
P5.13	Con este valor se puede configurar la duración de la función post-circulación de agua sanitaria cuando esta función está activada con inhibición del inicio del calentamiento.
P5.14	Véase el apartado "Función especial: ACS y CALEFACCIÓN simultáneos"
P5.15	Véase el apartado "Función especial: ACS y CALEFACCIÓN simultáneos"
P6.01	Este parámetro se utiliza para permitir la gestión de un acumulador solar (sólo para el caso de acumulador con sonda - caso C), se requiere el uso de la tarjeta de accesorios BE15. El valor de fábrica es 0 = gestión de acumuladores solares desactivada, ajustar el parámetro a 1 para activar la función.
P6.02	El parámetro permite ajustar la temperatura máxima de la parte superior del acumulador. El valor ajustado en fábrica es 60°C. El parámetro puede ser programado en el rango 10°C ÷ 130°C.
P6.03	Este parámetro se utiliza para gestionar la diferencia de temperatura entre la sonda del colector y la sonda del acumulador inferior para la carga térmica del acumulador (activación de la bomba solar). El valor ajustado en fábrica es 8°C. El parámetro puede ser programado en el rango 4°C ÷ 30°C. Nota: el valor P6.03 debe ser mayor de P6.04.
P6.04	Este parámetro se utiliza para gestionar la diferencia de temperatura entre la sonda del colector y la sonda del acumulador inferior para la interrupción de la carga térmica del acumulador (activación de la bomba solar). El valor ajustado en fábrica es 4°C. El parámetro puede ser programado en el rango 4°C ÷ 30°C. Nota: el valor P6.04 debe ser inferior a P6.03.
P6.05	El parámetro permite ajustar el tiempo de retardo para la integración solar por parte de la caldera. El valor ajustado en fábrica es 0 min. El parámetro puede ser programado en el rango 0min ÷ 180min.
P6.06	Este parámetro se utiliza para ajustar la temperatura mínima del colector para activar la función antihielo del colector solar. El valor ajustado en fábrica es: - - °C (antihielo colector solar deshabilitado). El parámetro puede ser programado en el rango -30°C ÷ +5°C.
P6.07	Parámetro para ajustar la temperatura máxima del colector para el bloqueo de la bomba del colector solar (protección del sistema). A continuación, la bomba se habilita en cuanto la temperatura del colector desciende por debajo de [P6.07 - 10°C]. El valor ajustado en fábrica es 110°C. El parámetro puede ser programado en el rango 80°C ÷ 180°C. Nota: el valor P6.07 debe ser mayor de P6.08.
P6.08	Parámetro para ajustar la temperatura máxima del colector para activar la función de refrigeración del colector solar. El valor ajustado en fábrica es 110°C. El parámetro puede ser programado en el rango 80°C ÷ 180°C. Nota: el valor P6.08 debe ser inferior a P6.07.
P6.09	Parámetro de ajuste de la temperatura mínima para la habilitación de la bomba del colector solar. El valor ajustado en fábrica es 40°C. El parámetro puede ser programado en el rango -20°C ÷ +95°C. Nota: el valor P6.09 debe ser mayor de P6.10.
P6.10	Este parámetro permite ajustar la temperatura mínima para desactivar la bomba del colector solar. El valor ajustado en fábrica es 35°C. El parámetro puede ser programado en el rango -20°C ÷ +95°C. Nota: el valor P6.10 debe ser menor que P6.09.
P6.11	Este parámetro permite ajustar el periodo de modulación PWM de la bomba solar. El valor ajustado en fábrica es 0 min (función de modulación de la bomba del colector solar desactivada). El parámetro puede ser programado en el rango 0min ÷ 30min.

P6.12	Parámetro para habilitación/deshabilitación de la función de enfriamiento del acumulador; se puede escoger una entre las siguientes opcionales. 0= FUNCIÓN NO ACTIVA (ajuste de fábrica) • 1= FUNCIÓN ACTIVA
P6.13	Parámetro para configurar el funcionamiento de la bomba del colector solar; se puede escoger una entre las siguientes opcionales: 0= OFF (valor ajustado de fábrica) ==> la bomba del colector solar está siempre desconectada 1= ON ==> la bomba del colector solar está siempre encendida 2= AUTO ==> la bomba del colector solar se enciende y se apaga según las reglas del control solar
P7.01	Para activar la memorización de un registro de alarmas. Predefinido 0; el valor pasa automáticamente a 1 después de 2 horas de funcionamiento.
P7.06	Este parámetro permite el control periódico de la caldera según un período de funcionamiento preestablecido en el parámetro P7.07. Están disponibles tres valores de configuración: 0 = función inhabilitada 1 = función habilitada de acuerdo con la siguiente regla: si P7.07 < 4 la pantalla muestra la señalización CFS si P7.07 = 0 la pantalla muestra la señalización SFS (STOP FOR SERVICE) que indica la inhibición permanente de todas las solicitudes de calor para calentamiento y agua sanitaria. No se puede restablecer 2 = función habilitada: cuando P7.07 = 0 pantalla muestra la señalización CFS sin ninguna parada del funcionamiento En esta situación, en el menú INFO (línea I044), se muestra el número de días transcurridos desde que se presentó la señalización CFS (P7.07 = 0)  La señalización CFS se presenta a intervalos de 10 min durante 1 min, 1 mes antes de terminar el período configurado en el parámetro P7.07.
P7.07	Período de funcionamiento prefijado para llamar al servicio (parámetro P7.06).
P7.08	Función automática que se activa en la primera alimentación bien después de 60 días de inactividad (caldera alimentada eléctricamente). En este modo y durante 60 minutos, la caldera limita al mínimo la potencia en calentamiento y la temperatura máxima del agua sanitaria a 55°C. La activación del deshollinador inhabilita temporalmente esta función. Durante la ejecución el icono de la presión del agua parpadea (0,5 seg on – 0,5 seg off). 0 = VALOR DE FÁBRICA, inhabilita modo de alta eficiencia 1 = habilita modo de alta eficiencia
P8.01	Este parámetro se utiliza para habilitar la gestión remota de la caldera (en presencia de REC10H). Hay tres valores de ajuste: 0 = VALOR DE FÁBRICA. La interfaz en la máquina está operativa, el control remoto a través de ModBus está habilitado 1 = la interfaz en la máquina está operativa, el control remoto a través de ModBus está deshabilitado 2 = la interfaz en la máquina no está operativa, el control remoto está habilitado a través de REC10H. Solo la tecla MENU permanece activa para cambiar el parámetro P8.01.
P8.03	Este parámetro se utiliza para habilitar el control remoto de la caldera a través de un dispositivo OpenTherm: 0 = Función OT+ inhabilitada, no se puede controlar por remoto la caldera utilizando un dispositivo OT+. Configurando este parámetro con 0, si hay una conexión OT+ se interrumpe instantáneamente 1 = VALOR DE FÁBRICA. Función OT+ habilitada, es posible conectar un dispositivo OT+ para el control remoto de la caldera. Conectando un dispositivo OT+ a la caldera, se muestra en la pantalla el mensaje "Ot"
P9.01	Configuración en cascada. Si se programa en 0 es que la caldera individual no está prevista en el sistema de cascada. Si se programa en 1, 2, 3, 4 es caldera en sistema de cascada. 1, 2, 3 y 4 es la dirección de la caldera. Cada caldera debe tener una dirección diferente a las demás. Programando el parámetro P9.01=1 y utilizando una sola caldera, la caldera puede ser utilizada individualmente aprovechando los dispositivos de arquitectura en cascada (REC12 + MSC), en este caso, sin embargo, la caldera tendrá las limitaciones indicadas para las configuraciones en cascada (P9.01 = 1 o 2 o 3 o 4).
P9.02	Rango de flujo adicional de la caldera. Sólo se utiliza cuando la caldera está en un sistema en cascada para limitar el cálculo de control de temperatura de cada caldera individual. Dejar siempre en 80. Sólo en aplicaciones especiales en las que sea necesario tener la temperatura de alimentación de hasta 90°C debe programarse a 90°C.

1.13 Configuración de un sistema con REC10

La caldera **POWER EVO-X**, en una sola aplicación, se puede insertar en un sistema donde están presentes tarjetas de gestión REC10 o REC10H y BE (BE15 para gestión solar térmica, BE16 para gestión de zonas directas o mixtas, BE17 para del ACS/desviador del sistema relativo a la bomba de calor y/o fotovoltaica. Utilizar el conector CE4 situado debajo de la repisa de la caldera para conectar el mando a distancia. Configure el parámetro P8.01 (CONFIG BUS 485) = 2.



Si está presente un REC10 o REC10H, para la parametrización del sistema, consultar el manual de programación del propio REC.

1.13.1 Programación particular del parámetro P9.01

La caldera prevé la posibilidad de especiales técnicas programación. Programando el parámetro P9.01=1 y utilizando una sola caldera, la caldera puede ser utilizada individualmente aprovechando los dispositivos de arquitectura en cascada (REC12 + MSC), en este caso, sin embargo, la caldera tendrá las limitaciones indicadas para las configuraciones en cascada (P9.01 = 1 o 2 o 3 o 4).

1.14 Configuración caldera en cascada

POWER EVO-X se puede insertar en un sistema de control en cascada de 2 a 4 calderas.

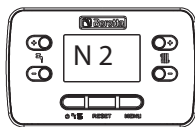
Utilizar el conector **MB02** de la placa de caldera y el conector **X1** de la placa MSC para realizar la conexión entre los módulos y el gestor de cascada.

El REC12 realiza la función de control del sistema.

Programe el parámetro P9.01 ajustándolo a un valor entre 1 y 4. Este valor identifica la dirección única de la caldera en el sistema en cascada.

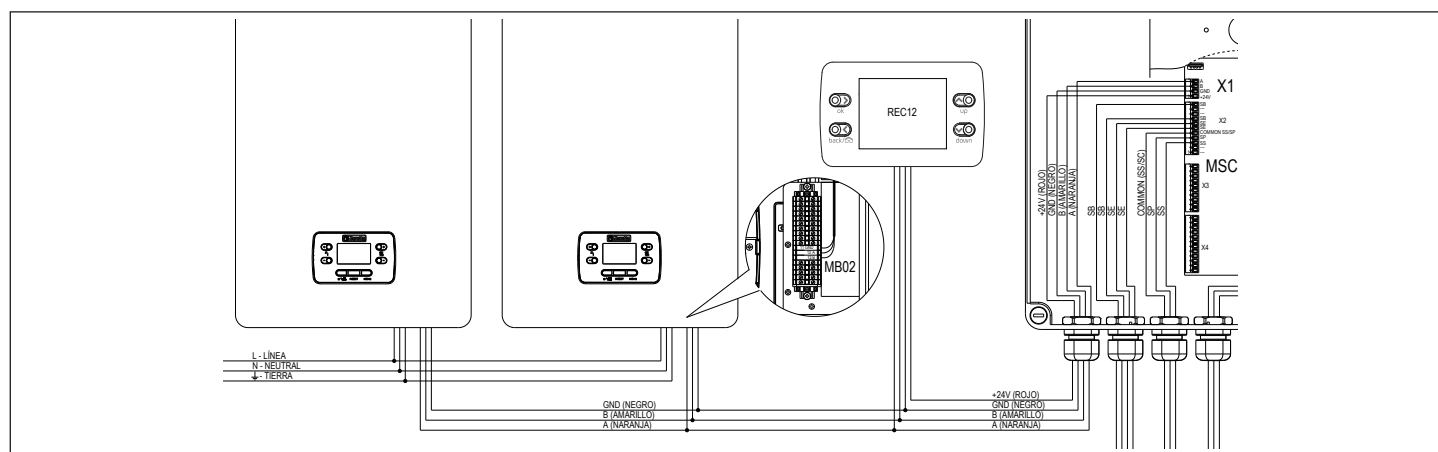
⚠ Si se atribuyen por error dos direcciones idénticas a las unidades, aparecerá un código de error de comunicación en la pantalla.

Una vez realizada esta operación, con la caldera sin demanda calefacción y después de unos minutos, la pantalla mostrará el valor de su dirección.



Consulte el manual de REC12 para continuar con la programación del sistema. Cuando la caldera se identifica como parte de un sistema en cascada, algunas funciones/pantallas se simplifican:

- la caldera funciona sólo en modo SÓLO CALEFACCIÓN
- las funciones de termostatación local están deshabilitadas
- los estados VERANO e INVIERNO están deshabilitados
- la gestión directa del SETPOINT DE CALEFACCIÓN está deshabilitada la demanda de calor llega sólo del sistema externo en forma de un porcentaje de la potencia suministrada por la caldera (porcentaje en relación al MÁXIMO a MÍNIMO programado en la caldera individual)
- además de las reglas tradicionales, la gestión de la ventilación de la caldera también puede ser gestionada directamente por el sistema externo
- deshabilitar la función de calentamiento de la regla
- desactivar canal OPENTHERM (OT+).



1.15 Acceso a los parámetros

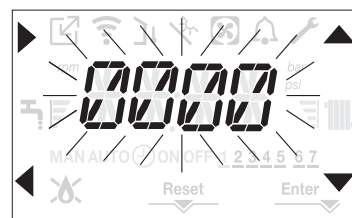
Presionando la tecla MENÚ por al menos 2 seg se puede acceder al menú **P1**, y se pueden programar los parámetros. En la pantalla se muestra la primera opción del menú.



El acceso a la programación de parámetros en el menú TÉCNICO está protegido por contraseña; si se presiona una segunda vez la tecla MENÚ por al menos 2 seg, la palabra PWD se muestra parpadeando con frecuencias de 0,5 seg ON y 0,5 seg OFF durante 2 segundos.



A continuación se muestra en los cuatro dígitos <<0000>> parpadeando con frecuencias de 0,5 seg ON y 0,5 seg OFF; los iconos ▲, ▼, ► y ◀ se encienden permitiendo ingresar el valor de la contraseña.



Existen dos niveles de acceso a los parámetros:
INSTALADOR
SERVICIO

(el nivel usuario no precisa contraseña).

Ingresar la contraseña suministrada por el fabricante según el nivel de acceso deseado, utilizando las teclas que corresponden a las flechas ▲, ▼ para ingresar el valor.

Presionar la tecla **A** correspondiente a la flecha ► para confirmar.

Presionando la tecla **B** correspondiente a la flecha ◀ se vuelve al nivel anterior y se sale del menú **P1**.

Ahora será posible navegar por el menú utilizando las teclas de flecha **C** y **D**, confirmando el acceso a un submenú con la tecla de flecha **A** o bien volviendo al nivel anterior utilizando la tecla de flecha **B**.

En cualquier punto del menú, si se presiona prolongadamente (>2 seg) la tecla ◀ se puede salir de la navegación y se vuelve a la pantalla principal.

La interfaz vuelve automáticamente a la pantalla principal también después de 60 segundos sin que se presione alguna tecla.

2 INSTALACIÓN

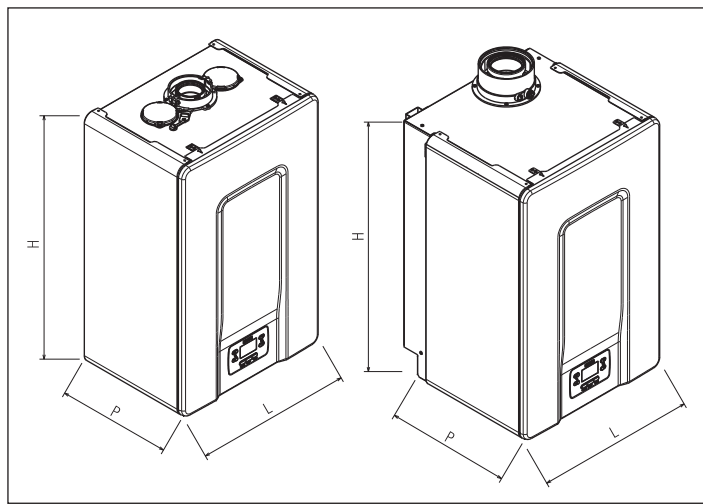
2.1 Recepción del producto

La caldera **POWER EVO-X** se entrega en pallet, embalada y protegida con cartón.

El siguiente material se suministra en una bolsa de plástico en el interior del embalaje (1, pag. 5):

- Manual del instalador y manual del usuario
- Hoja informativa de las condiciones de la garantía
- Travesaño de soporte de la caldera
- Empaque 2 tornillos+ 2 tacos por travesaño
- Grifo de gas en escuadra
- Tubo flexible de descarga de la condensación
- Tubo conexión válvula de purgado
- Certificado de prueba hidráulica
- Etiqueta Energía (para modelos <68kW).

2.2 Dimensiones y pesos



Descripción	POWER EVO-X				
	50 DEP	50	65	80	
L	470	470	470	470	mm
P	350	350	443	443	mm
H	740	740	740	740	mm
Peso neto	35	35	53,5	53,5	kg

2.3 Local de instalación

La caldera **POWER EVO-X** se puede instalar en locales permanentemente ventilados con aberturas de ventilación convenientemente dimensionadas que cumplan con las normas técnicas y los reglamentos vigentes en el lugar de instalación.

- ⚠ Considerar el espacio necesario para poder acceder a los dispositivos de seguridad y regulación, y también para efectuar el mantenimiento.
- ⚠ Asegurarse de que el grado de protección eléctrica del aparato sea apto para las características del local de instalación.
- ⚠ Evitar que el aire comburente se contamine con sustancias que contengan cloro y fluoruro (por ejemplo, las contenidas en aerosoles, pinturas, detergentes).
- ⚠ Los módulos térmicos se pueden instalar en el exterior solo si se utiliza el accesorio específico.
- ⊘ Se prohíbe tapar o reducir las dimensiones de las aberturas de ventilación en el local de instalación, ya que son indispensables para una combustión correcta.

- ⊘ Se prohíbe dejar recipientes y sustancias inflamables en el local donde está instalada la caldera.

- ⚠ Durante la instalación de la caldera, se recomienda el uso de ropa de protección para evitar daños personales.
- Además, siempre se deben respetar las normas locales de los Bomberos, de la Dirección General de Política Energética y Minas y de las eventuales disposiciones del ayuntamiento.
- Este tipo de caldera mural de condensación de tipo C puede funcionar del siguiente modo:

CASO A: solo calentamiento sin ningún calentador externo conectado. La caldera no suministra agua caliente sanitaria.

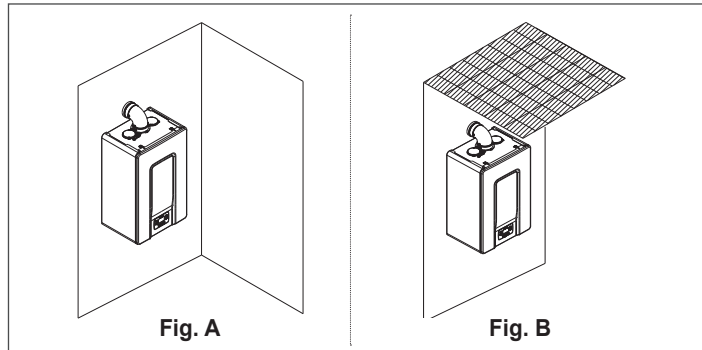
CASO B: solo calentamiento con un calentador externo conectado (kit accesorio bajo pedido), controlado por un termostato: en este caso, a cada solicitud de calor por parte del termostato del calentador, la caldera suministra el agua caliente sanitaria.

CASO C: solo calentamiento con un calentador externo conectado (kit accesorio bajo pedido), gestionado por una sonda de temperatura, para la preparación del agua caliente sanitaria. Si se conecta un calentador de otra marca, asegurarse de que la sonda utilizada tenga las siguientes características: 10 kOhm a 25°C, B 3435 ±1%.

UBICACIÓN

De acuerdo al tipo de instalación, se clasifican en dos categorías: caldera de tipo B23P-B53P, instalación forzada abierta, con conducto de evacuación del humo y toma de aire comburente del ambiente en el cual está instalada. Si la caldera no está instalada en el exterior es taxativa la toma de aire dentro del local de instalación; caldera de tipo: C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,-C63x; C83,C83x, C93,C93x: aparato de cámara estanca con conducto de evacuación de humos y toma de aire comburente del exterior. No necesita toma de aire en el local donde está instalada. El aparato puede instalarse en el interior (**fig. A**) o en el exterior en un lugar parcialmente protegido (**fig. B**), es decir, en un lugar donde no esté expuesto a la acción directa ni a la infiltración de la lluvia, la nieve o el granizo.

El campo de temperatura de funcionamiento es: de >0 °C a +60 °C.



SISTEMA ANTIHIELO

La caldera está equipada de serie, con un sistema antihielo automático, que se activa cuando la temperatura del agua del circuito primario desciende por debajo de los 5 °C. Este sistema está siempre activo y garantiza la protección de la caldera hasta una temperatura del aire en el lugar de instalación de >0 °C.

- ⚠ Para gozar de esta protección, basada en el funcionamiento del quemador, la caldera debe estar en condiciones de poder encenderse; de este modo se consigue que cualquier situación de bloqueo (por ej. por falta de gas o de alimentación eléctrica, o por la intervención de una seguridad) desactive la protección.

En caso de que se interrumpa la alimentación eléctrica de la máquina durante períodos prolongados en zonas donde se pueden presentar temperaturas inferiores a los 0 °C, y si no se desea vaciar la instalación de calentamiento, se recomienda introducir un anticongelante de marca reconocida en el circuito primario para la protección contra el hielo. Respetar estrictamente las instrucciones del fabricante con respecto al porcentaje de líquido anticongelante de acuerdo a la temperatura mínima a la cual se desea preservar el circuito de la máquina, la duración y la eliminación del líquido.

Para la parte sanitaria, se recomienda vaciar el circuito.

Los materiales con los cuales están realizados los componentes de las calderas resisten los líquidos anticongelantes a base de glicol de etileno.

DISTANCIAS MÍNIMAS

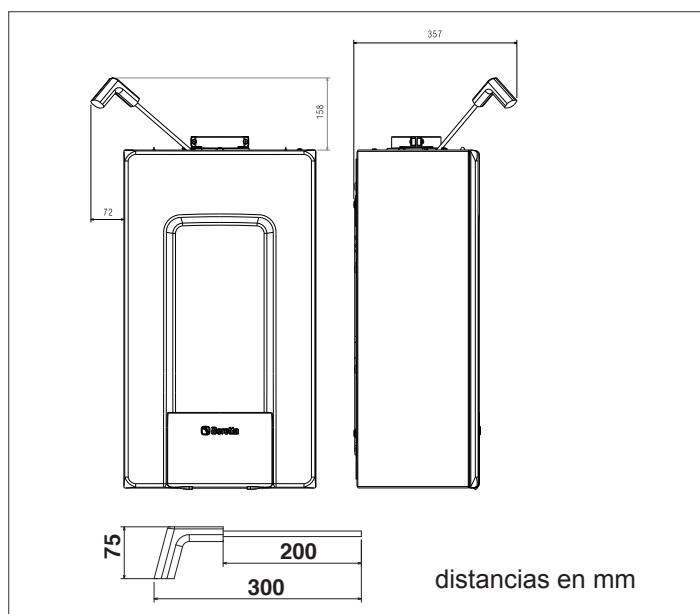
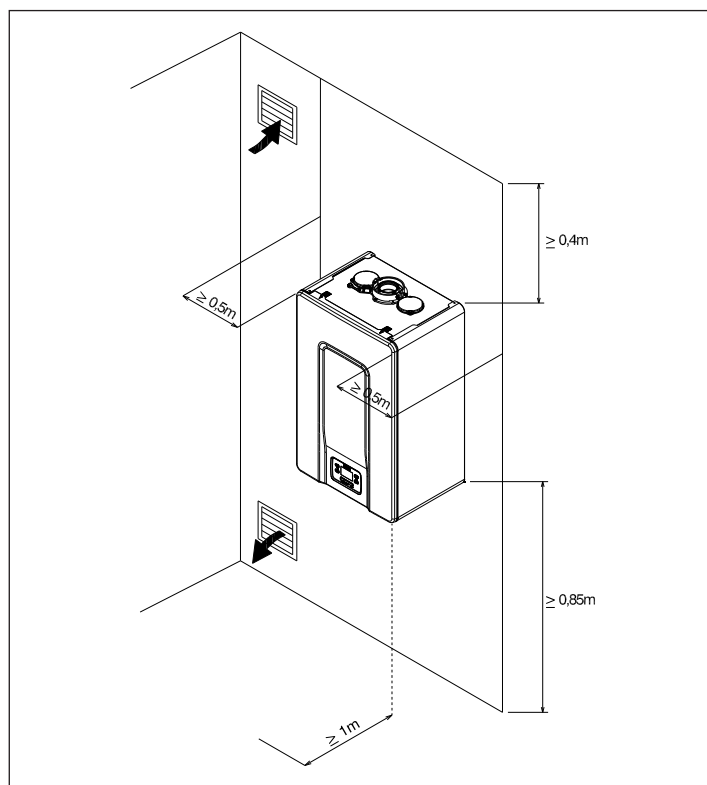
Acceder al interior de la caldera para las operaciones normales de mantenimiento, respetando los espacios mínimos requeridos para la instalación.

Posicionar el aparato sin obviar que:

- se debe instalar en una pared apta para soportar su peso
- no se debe colocar sobre una cocina u otro aparato de cocción
- está prohibido dejar sustancias inflamables en el local donde está instalada la caldera
- las paredes sensibles al calor (por ejemplo las de madera), deben protegerse con un aislamiento apropiado.

2.4 Áreas mínimas recomendadas que se deben acatar

Las áreas que se deben acatar para el montaje y el mantenimiento del aparato se indican en la figura.



En caso de instalar modelos POWER EVO-X 50 DEP - 50 es INDISPENSABLE prever los espacios necesarios para introducir el instrumento de análisis de la combustión. Se presenta un dibujo patrón en el que las distancias entre caldera y ménsula/nicho se basan en el uso de un instrumento de 300 mm de longitud. Instrumentos más largos necesitarán espacios mayores.

2.5 Instrucciones para conexión de la descarga de la condensación

Este producto está diseñado para evitar la fuga de productos gaseosos de la combustión a través del conducto de drenaje de la condensación con el que está equipado, esto se logra utilizando un sifón especial colocado dentro del aparato.

Todos los componentes que constituyen el sistema de drenaje de la condensación del producto se mantienen correctamente si se respetan las instrucciones del fabricante y, taxativamente, no se deben modificar.

La instalación de la descarga de la condensación línea abajo del aparato debe cumplir con la legislación y las normas vigentes en la materia. El instalador será el responsable de realizar dicha instalación de descarga de la condensación línea abajo del aparato. La instalación de descarga de la condensación debe tener las dimensiones que garanticen una evacuación correcta de condensación producida por el aparato y/o la recogida por los sistemas de evacuación de los productos de combustión. Todos los componentes del sistema de descarga de la condensación deben fabricarse según estándares normalizados con materiales aptos para resistir en el tiempo las solicitaciones mecánicas, térmicas y químicas de la condensación producida por el aparato.

Nota: Si existe el riesgo de que se forme hielo en el sistema de descarga de la condensación se debe prever un nivel adecuado de aislamiento del conducto y considerar la posibilidad de aumentar el diámetro del conducto si es preciso.

El conducto de descarga de la condensación siempre debe tener la pendiente calculada para que la condensación no se estanque y se evacue correctamente. El sistema de descarga de la condensación debe contar con una pieza de disyunción para inspeccionar el conducto de descarga de la condensación del aparato y la instalación de descarga de la condensación.

2.6 Neutralización de la condensación

La norma UNI 11528 prevé la obligatoriedad de la neutralización de la condensación para instalaciones con una potencia total superior a los 200 kW. En el caso de instalaciones con potencia comprendida entre los 35 y los 200 kW, la neutralización puede ser o no obligatoria según el número de apartamentos (para aplicaciones residenciales) o el número de ocupantes (para aplicaciones no residenciales) que utilizan dicha instalación.

2.7 Instalación en equipos antiguos o para modernizar

Cuando los grupos térmicos se instalen en sistemas antiguos o para actualizar, se debe constatar que:

- La chimenea sea apta para las temperaturas de los productos de la combustión, calculada y fabricada conforme con las normas, lo más recta posible, estanca, aislada y que no tenga oclusiones ni estrechamientos. Consultar el apartado "2.13 Evacuación de humo y aspiración de aire comburente" para otras indicaciones.
- La instalación eléctrica haya sido realizada por personal cualificado y cumpliendo las normas específicas.
- La línea de suministro de combustible y los depósitos, si los hay, estén contruidos de acuerdo con las normas específicas.
- El depósito de expansión garantice la absorción total de la expansión del fluido contenido en la instalación.
- El caudal, la altura barométrica y la dirección del flujo de las bombas de circulación sean los correspondientes.
- Se lave, se quite el lodo, las incrustaciones y se controle la estanqueidad hidráulica de la instalación.
- Se ha previsto un sistema de tratamiento cuando el agua de alimentación/retorno tenga valores fuera de los indicados en el apartado "2.14 Llenado de la instalación de calentamiento y eliminación del aire".

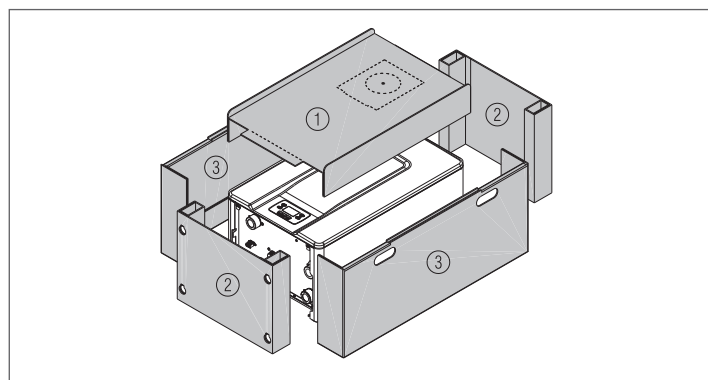
⊖ El fabricante no se responsabiliza por los daños causados por la construcción incorrecta del sistema de evacuación de humo.

Traslado y eliminación del embalaje

- ⚠ No quitar el embalaje de cartón hasta llegar al lugar de instalación.
- ⚠ Para las operaciones de transporte y remoción del embalaje, usar prendas de protección individual y utilizar los medios e instrumentos adecuados a las dimensiones y peso del aparato.
- ⚠ Esta operación debe ser realizada por varias personas equipadas con los medios adecuados al peso y dimensiones del aparato. Asegurarse de que la carga no se desequilibre durante el traslado.

Para retirar el embalaje, proceder del siguiente modo:

- Retirar la caja del embalaje
- Retirar la protección superior (1)
- Retirar las protecciones superior e inferior (2)
- Retirar las protecciones laterales (3)
- Extraer la bolsa de protección



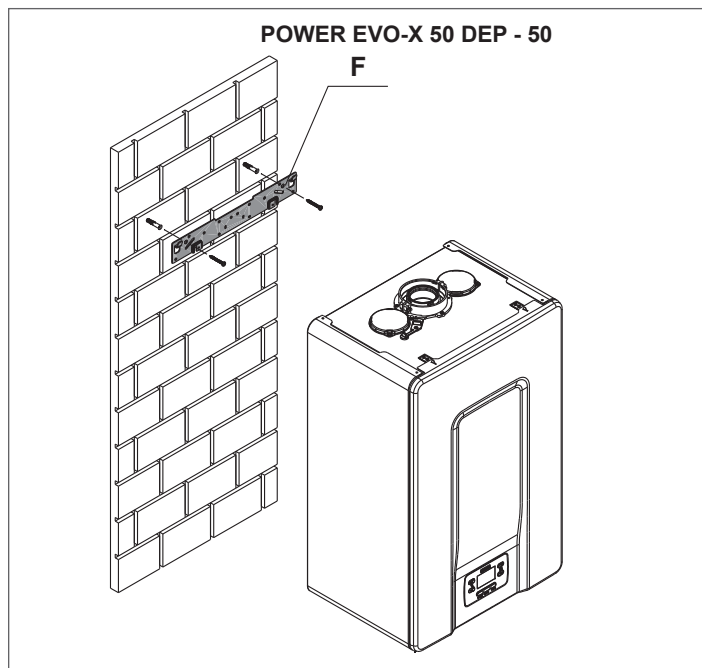
2.8 Montaje de la caldera

- ⚠ Los módulos térmicos **POWER EVO-X** se entregan con la brida para fijación en la pared.
- ⚠ Controlar que la pared en la cual se instalará sea lo suficientemente robusta y que permita fijar los tornillos de forma segura.

Para el montaje se deben realizar las siguientes operaciones:

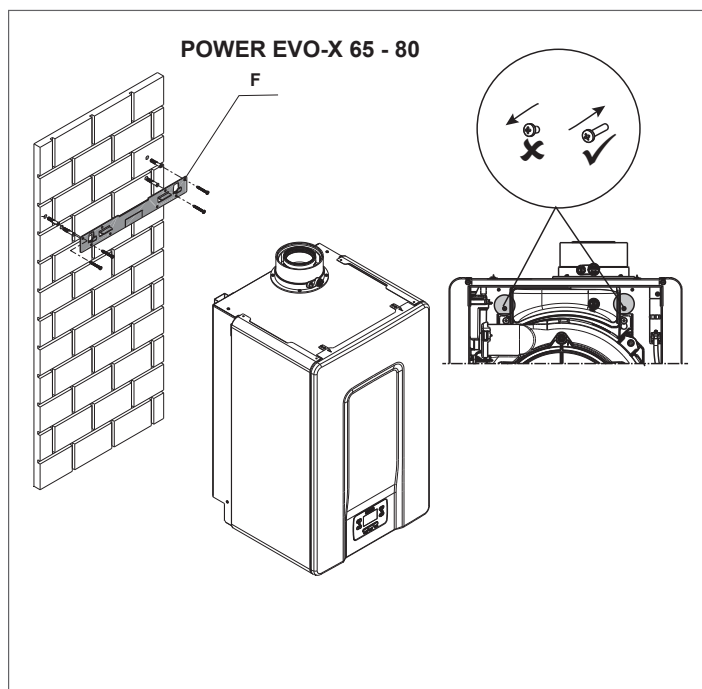
- fijar la placa de soporte de la caldera (F) a la pared y con la ayuda de un nivel de burbuja, controlar que quede perfectamente horizontal

- marcar los orificios (Ø 6 mm) previstos para la fijación de la placa de soporte de la caldera (F)
- verificar que todas las medidas sean exactas, luego perforar la pared utilizando un taladro con una punta que corresponda al diámetro anteriormente indicado
- fijar la placa a la pared.



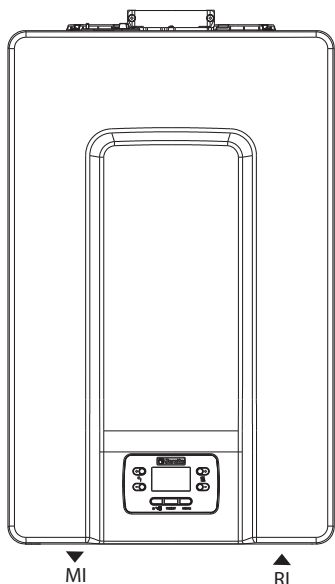
POWER EVO-X 65 - 80

Para fijar mejor la caldera a la pared, sustituir los tornillos de la parte posterior de la caldera por los más largos contenidos en la bolsa suministrada con el producto.

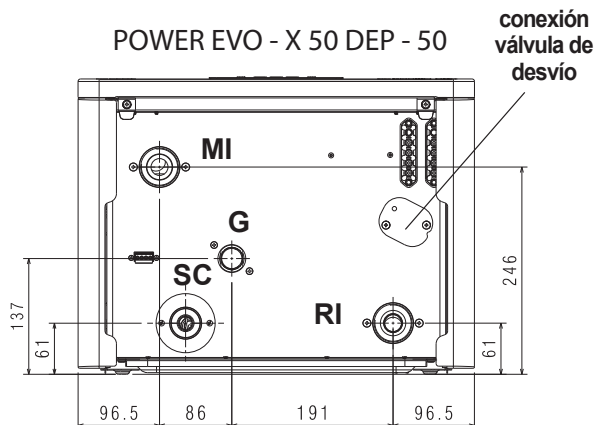


⚠ Antes de realizar las conexiones hidráulicas es fundamental quitar las tapas de protección de las tuberías de alimentación, retorno y descarga de la condensación.

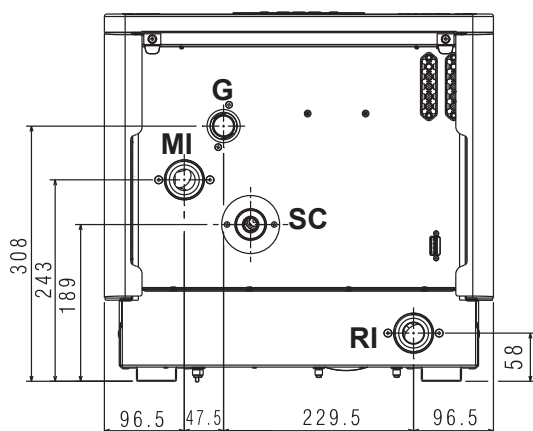
Las dimensiones y la posición de las conexiones hidráulicas de los módulos térmicos se detallan en la siguiente tabla.



POWER EVO - X 50 DEP - 50



POWER EVO - X 65- 80



DESCRIPCIÓN	POWER EVO-X				
	50 DEP	50	65	80	
MI (alimentación instalación)	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	Ø
RI (retorno instalación)	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	Ø
SC (descarga condensación)	25	25	25	25	Ø mm
G (entrada de gas)	G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M	Ø
conexión válvula desvío	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	-	-	Ø

TORQUE DE APRIETE		
	Ø 3/4"	35Nm
	Ø 1/2"	25Nm

⚠ Antes de conectar la caldera es obligatorio retirar los tapones de protección de las tuberías de alimentación, retorno y descarga de la condensación.

⚠ Antes de conectar la caldera, es obligatorio limpiar la instalación. Esta operación es indispensable cuando se efectúa una sustitución en instalaciones existentes.

Para efectuar la limpieza, si todavía está instalado el generador antiguo, se recomienda:

- agregar un aditivo desincrustante.
- hacer funcionar la instalación con el generador activo durante aproximadamente 7 días
- descargar el agua sucia de la instalación y lavar varias veces con agua limpia.

Si la instalación estuviera muy sucia, repetir la última operación. En el caso de una instalación nueva o si no estuviese o no se pudiese usar el viejo generador, utilizar una bomba para hacer circular el agua con el aditivo en la instalación durante aproximadamente 10 días y efectuar el lavado final, como se indica en el punto anterior.

Al final de la operación de limpieza, se recomienda antes de instalar la caldera, añadir un líquido protector adecuado al agua de la instalación de la caldera.

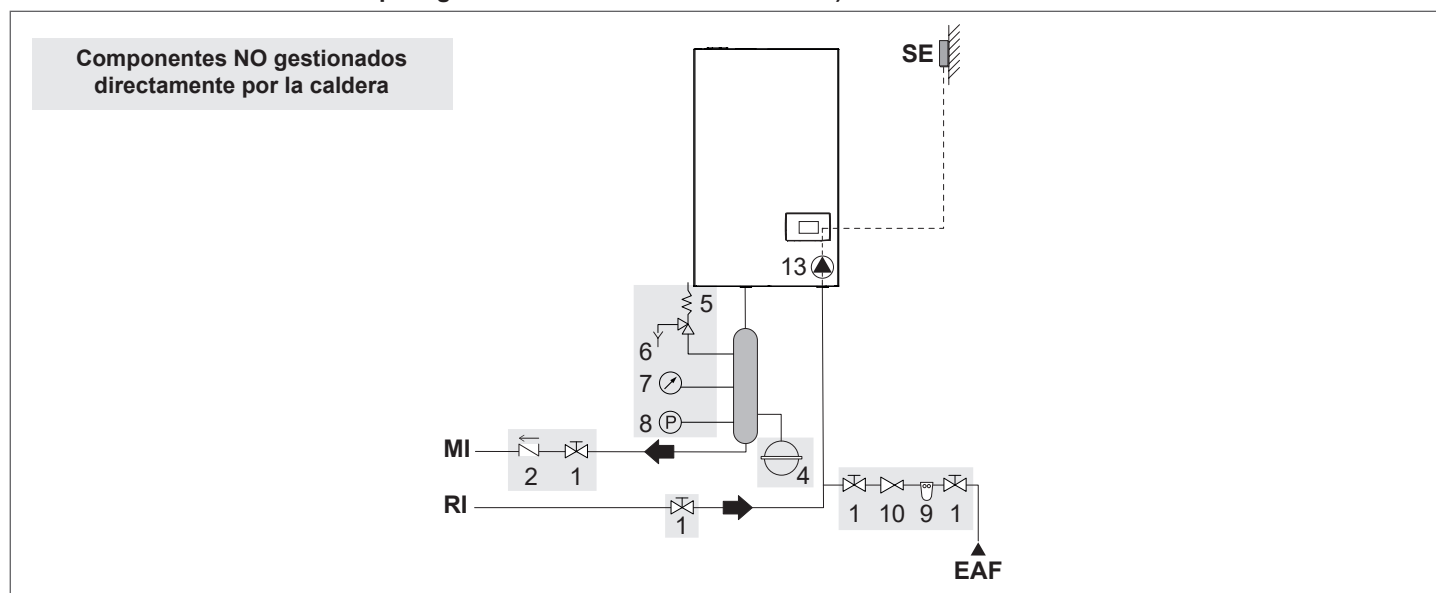
Para la limpieza del circuito de agua interno del intercambiador, contactar con el Servicio Técnico de Asistencia.

⊖ No utilizar detergentes líquido no compatibles, como los ácidos (por ejemplo, ácido clorhídrico o similares) en cualquier concentración.

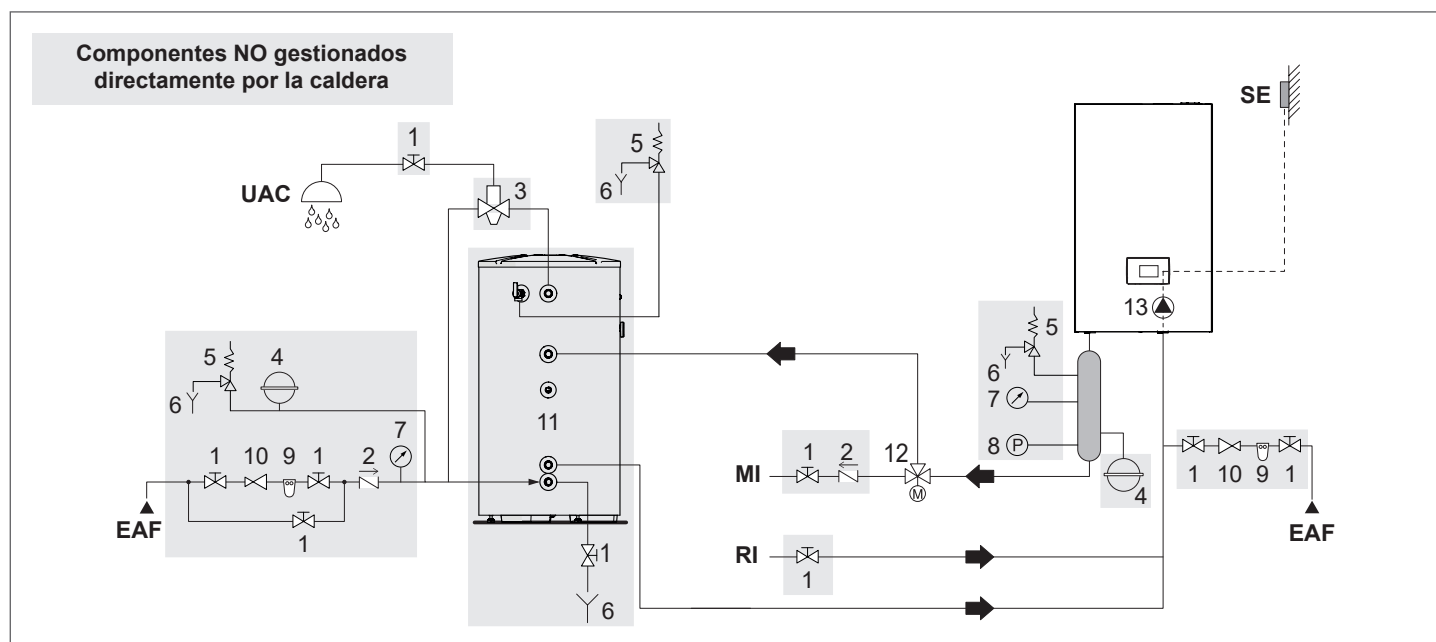
⊖ No someter al intercambiador a variaciones de presión cíclicas, ya que el estrés por fatiga es muy dañino para los componentes del sistema.

2.9 Instalaciones hidráulicas básicas

Esquema 1: circuito con caldera conectada directamente con la instalación de calentamiento (comprobar que la altura barométrica de la bomba sea suficiente para garantizar una correcta circulación)



Esquema 2: circuito con caldera conectada directamente con la instalación de calentamiento y el depósito de A.C.S. (controlar que la altura barométrica de la bomba sea suficiente para garantizar una correcta circulación)



1	Válvula de seccionamiento
2	Válvula de retención
3	Válvula mezcladora antiquemaduras
4	Depósito de expansión
5	Válvula de seguridad
6	Descarga
7	Manómetro
8	Presostato de mínima
9	Filtro ablandador
10	Reductor de presión
11	Calentador
12	Válvula de desvío
13	Circulador caldera
SE	Sonda externa
MI	Alimentación instalación alta temperatura
RI	Retorno instalación alta temperatura
EAF	Entrada agua fría
UAC	Salida agua caliente sanitaria

⚠ Los circuitos sanitario y de calentamiento se deben completar con depósitos de expansión de capacidad conveniente y con válvulas de seguridad de dimensiones correctas. La descarga de las válvulas de seguridad y de los aparatos se debe conectar a un sistema de recogida y de evacuación apropiado (véase Lista de precios - catálogo para los accesorios combinables).

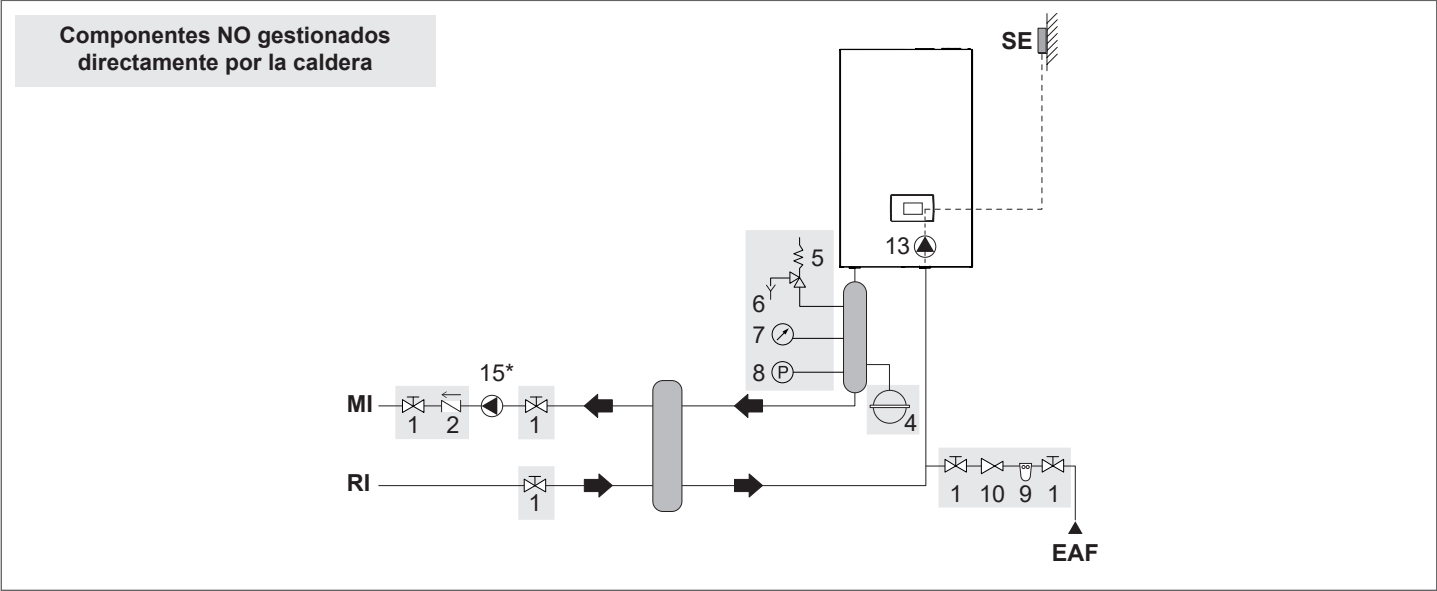
⚠ La elección y la instalación de los componentes del equipo se deben confiar al instalador por su competencia, quien deberá operar según las reglas de buenas prácticas y conforme a la legislación vigente.

⚠ Las aguas de alimentación/retorno particulares se deben acondicionar utilizando sistemas de tratamiento.

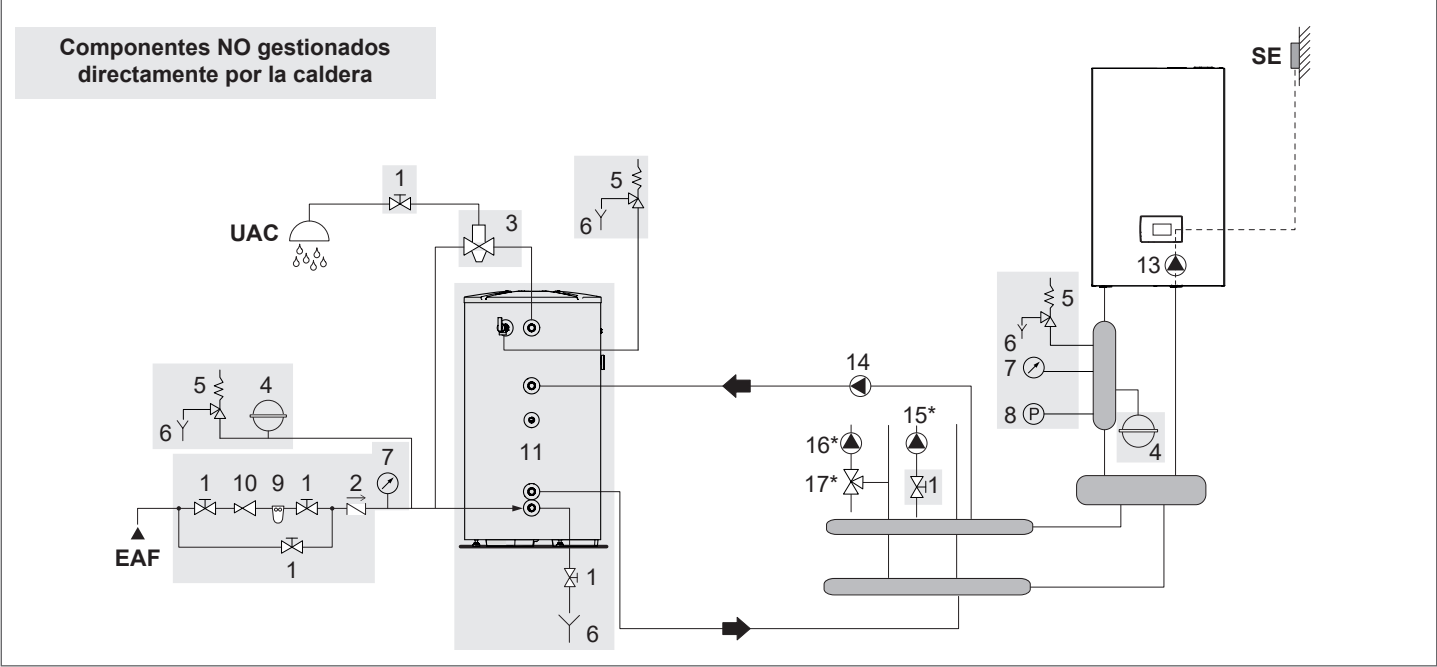
⊘ Está prohibido que la caldera y los circuladores funcionen sin agua.

⚠ La válvula de desvío (12) en los modelos POWER EVO-X 50 DEP - 50 se puede instalar en la caldera.

Esquema 3: circuito con caldera conectada con la instalación de calentamiento mediante separador



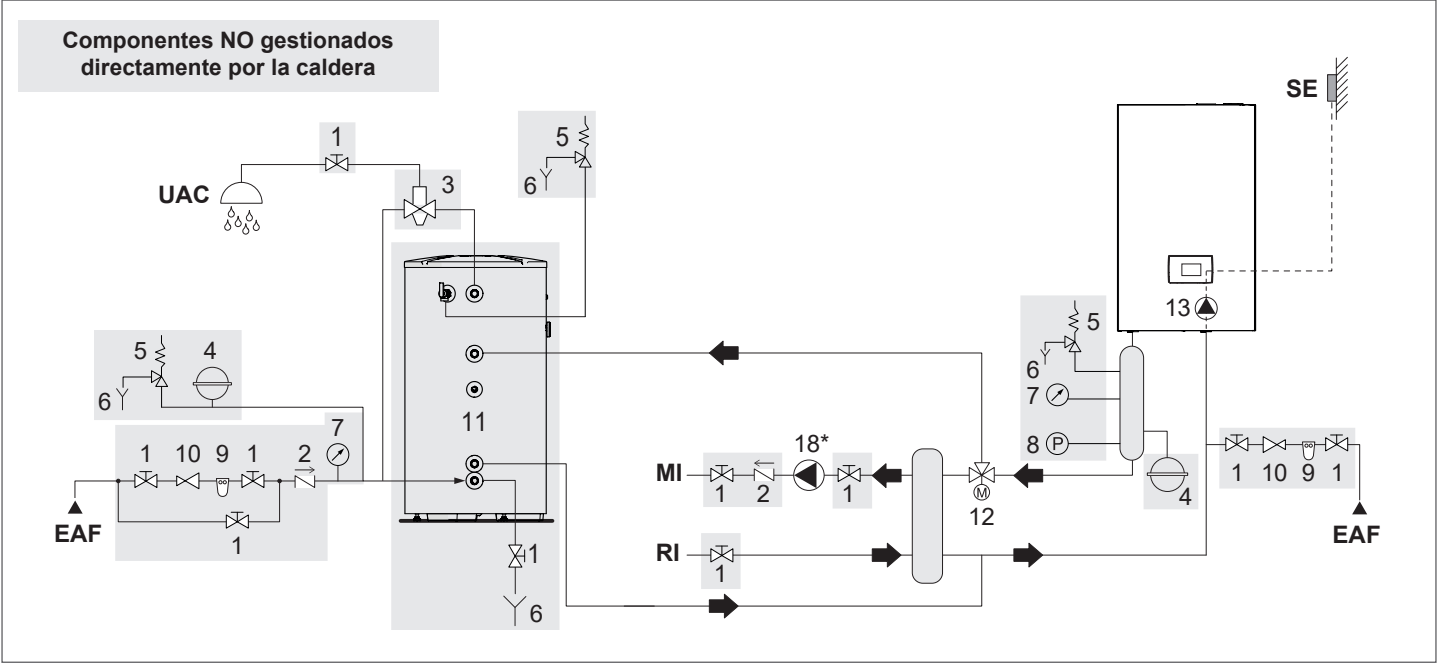
Esquema 4: circuito con caldera conectada con depósito de A.C.S. y con instalación de calentamiento mediante separador



1	Válvula de seccionamiento
2	Válvula de retención
3	Válvula mezcladora antiquemaduras
4	Depósito de expansión
5	Válvula de seguridad
6	Descarga
7	Manómetro
8	Presostato de mínima
9	Filtro ablandador
10	Reductor de presión
11	Calentador
13	Circulador caldera
14	Circulador calentador
15	Circulador de zona directa (*gestionado por caldera con accesorio específico)
16	Circulador de zona mixta (*gestionado por caldera con accesorio específico)
17	Válvula mezcladora (*gestionado por caldera con accesorio específico)
SE	Sonda externa
MI	Alimentación instalación alta temperatura
RI	Retorno instalación alta temperatura
EAF	Entrada agua fría
UAC	Salida agua caliente sanitaria

- ⚠ Los circuitos sanitario y de calentamiento se deben completar con depósitos de expansión de capacidad adecuada y con válvulas de seguridad de dimensiones correctas. La descarga de las válvulas de seguridad y de los aparatos se debe conectar a un sistema de recogida y de evacuación apropiado (véase Lista de precios - catálogo para los accesorios combinables).
- ⚠ La elección y la instalación de los componentes del equipo se deben confiar al instalador por su competencia, quien deberá operar según las reglas de buenas prácticas y conforme a la legislación vigente.
- ⚠ Las aguas de alimentación/retorno particulares se deben acondicionar utilizando sistemas de tratamiento.
- ⊘ Está prohibido que la caldera y los circuladores funcionen sin agua.

Esquema 5: circuito con caldera conectada con la instalación de calentamiento y depósito de A.C.S. mediante separador



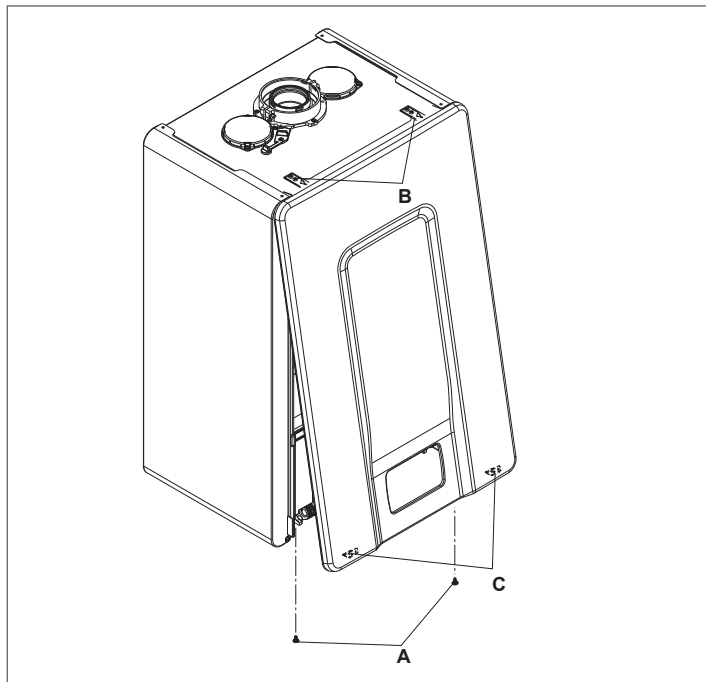
1	Válvula de seccionamiento
2	Válvula de retención
3	Válvula mezcladora antiquemaduras
4	Depósito de expansión
5	Válvula de seguridad
6	Descarga
7	Manómetro
8	Presostato de mínima
9	Filtro ablandador
10	Reductor de presión
11	Calentador
12	Válvula de desvío
13	Circulador caldera
18	Circulador de la instalación de alta temperatura (*gestionado por caldera con accesorio específico)
SE	Sonda externa
MI	Alimentación instalación alta temperatura
RI	Retorno instalación alta temperatura
EAF	Entrada agua fría
UAC	Salida agua caliente sanitaria

- ⚠ Los circuitos sanitario y de calentamiento se deben completar con depósitos de expansión de capacidad adecuada y con válvulas de seguridad de dimensiones correctas. La descarga de las válvulas de seguridad y de los aparatos se debe conectar a un sistema de recogida y de evacuación apropiado (véase Lista de precios - catálogo para los accesorios combinables).
- ⚠ La elección y la instalación de los componentes del equipo se deben confiar al instalador por su competencia, quien deberá operar según las reglas de buenas prácticas y conforme a la legislación vigente.
- ⚠ Las aguas de alimentación/retorno particulares se deben acondicionar utilizando sistemas de tratamiento.
- ⊘ Está prohibido que la caldera y los circuladores funcionen sin agua.
- ⚠ La válvula de desvío (12) en los modelos **POWER EVO-X 50 DEP - 50** se puede instalar en la caldera.

2.10 Desmontaje del armazón

Para acceder a los componentes internos, retirar la cubierta como se indica a continuación:

- identificar y desenroscar los 2 tornillos (A) que fijan la cubierta a la caldera haciendo palanca en los clips (C) de fijación, desenganchar la parte inferior de la cubierta
- levantar la cubierta hacia arriba para desengancharla de las lengüetas superiores (B), luego desmontarla.



⚠ Si hubo extracción de los paneles laterales, montarlos en la posición inicial, tomando como referencia la etiqueta adhesiva colocada en la pared.

⚠ En caso de que se dañe el panel frontal, se debe sustituir.

⚠ Los paneles fonoabsorbentes dentro de las paredes frontal y lateral son adecuados para garantizar la hermeticidad del circuito de suministro de aire con respecto al ambiente de instalación.

⚠ En consecuencia es FUNDAMENTAL, después de las operaciones de desmontaje, volver a montar correctamente los componentes para garantizar la estanqueidad de la caldera.

2.11 Conexiones del gas

La conexión del gas debe ser realizada respetando las normas de instalación vigentes y con las dimensiones que garanticen el caudal correcto de gas para el quemador.

Antes de realizar la conexión, verificar que:

⚠ El tipo de gas sea el que corresponde al aparato.

⚠ Si es preciso adaptar el aparato a otro combustible gaseoso, contactar con el Servicio Técnico de Asistencia local que realizará los cambios necesarios. El instalador no está autorizado a efectuar dichas operaciones.

⚠ Las tuberías se hayan limpiado cuidadosamente.

⚠ La potencia del contador de gas asegure el uso simultáneo de todos los aparatos conectados al mismo. Realizar la conexión del aparato a la red de suministro de gas conforme con las prescripciones vigentes.

⚠ La presión a la entrada del aparato apagado tenga los siguientes valores de referencia:

- alimentación con metano: presión óptima de 20 mbar
- alimentación con G.L.P.: presión óptima de 37 mbar.

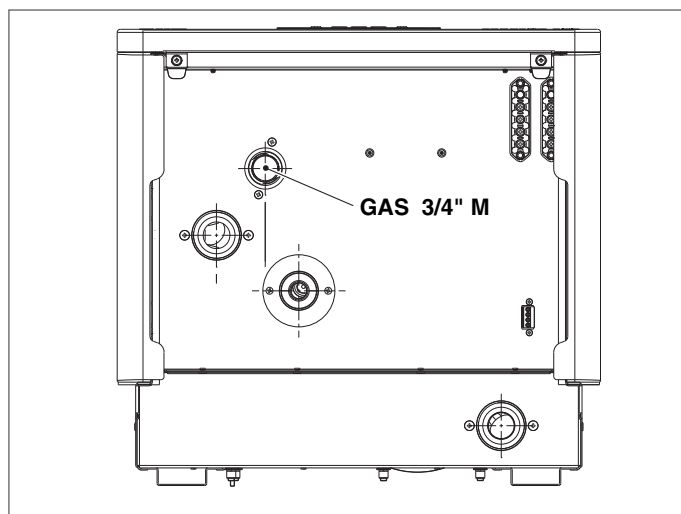
⊖ Nunca utilizar combustibles diferentes de los previstos.

Aunque sea normal que durante el funcionamiento del aparato disminuya la presión de entrada al mismo, conviene asegurarse de que no haya fluctuaciones excesivas de la presión. Para reducir al máximo estas variaciones es necesario definir correctamente el diámetro de la tubería de suministro del gas que va desde el contador a la caldera, en función de la longitud y de las pérdidas de carga de dicha tubería.

⚠ Si la presión de distribución del gas varía notablemente, será conveniente instalar un estabilizador de presión línea arriba de la entrada del gas al aparato. En caso de alimentación a G31 se deben adoptar todas las precauciones necesarias para evitar que el gas combustible se congele con temperaturas muy bajas.

Si la red de distribución del gas contiene partículas sólidas, instalar un filtro en la línea de suministro del combustible. Al seleccionarlo, considerar que las pérdidas de carga inducidas por el filtro sean lo más baja posibles.

⚠ Una vez efectuada la instalación, controlar que las conexiones realizadas sean estancas.



2.12 Conexión eléctrica

El módulo térmico **POWER EVO-X** deja la fábrica completamente cableado y solo se necesita conectar los componentes de la instalación a la red eléctrica.

⚠ Es obligatorio:

- el uso de interruptor magnetotérmico omnipolar, seccionador de línea, conforme con las Normas CEI-EN (apertura en los contactos de al menos 3 mm)
- consultar los esquemas eléctricos del manual para la conexión de los componentes de la instalación y cualquier intervención de naturaleza eléctrica.

⚠ No se permite usar adaptadores, tomas múltiples, ni prolongadores para la alimentación de la caja de control.

⚠ Todas las operaciones en la instalación eléctrica deben ser efectuadas solamente por personal cualificado, respetando las normas de ley y especialmente las normas de seguridad.

⚠ El cable de alimentación no se suministra de serie. La conexión a la red eléctrica se realizará mediante cables (armonizados según la CEI 20-27) del tipo FROR 3G1.5 o equivalentes.

⚠ Fijar los cables con las abrazaderas correspondientes para garantizar que siempre estén dentro de la caja de control.

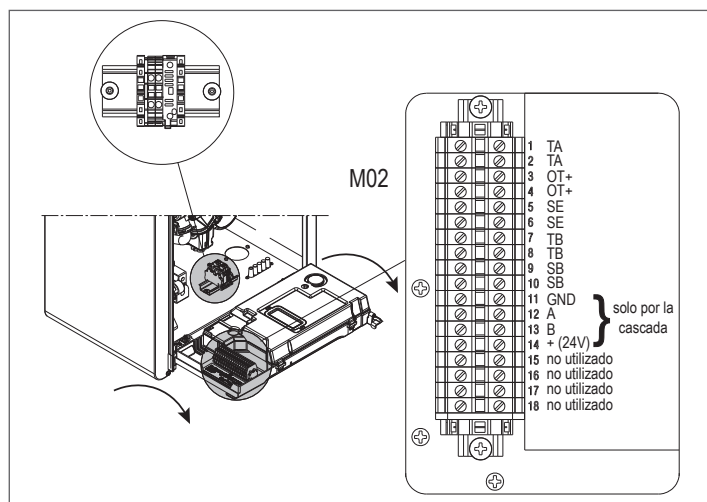
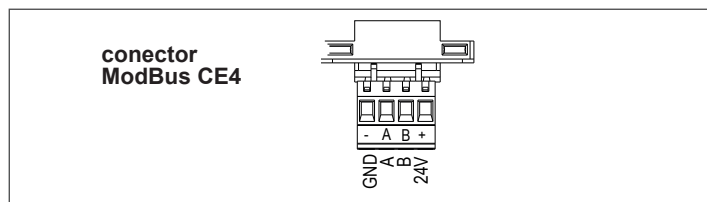
⚠ Los cables de alimentación eléctrica y los cables de los componentes de la instalación de baja tensión (termostato de ambiente/solicitud de calor, sondas de temperatura externas, etc.) deben estar separados.

- ⚠ Es responsabilidad del instalador asegurar una puesta a tierra correcta del aparato; el fabricante no responderá por eventuales daños causados por una incorrecta realización de la puesta a tierra o por ausencia de la misma.
- ⚠ La longitud de los conductores entre el anclaje del cable y los terminales debe ser tal que los conductores portadores de corriente se instalen antes que el conductor de tierra, si el cable se sale del anclaje del cable. Por este motivo el cable de tierra debe tener al menos 2 cm más que los otros cables conductores.
- ⚠ La caldera puede funcionar con alimentación fase-neutro o fase-fase.
- ⚠ Se recomienda además respetar la conexión fase-neutro (L-N).
- ⚠ Antes de conectar los componentes eléctricos externos (reguladores, válvulas eléctricas, sondas climáticas, etc.) al aparato, verificar la compatibilidad de las características eléctricas (voltaje, absorción, corriente de arranque) con las entradas y salidas disponibles.
- ⚠ Se prohíbe el uso de cualquier tipo de tubería para conectar a tierra el aparato.
- ⊖ Se prohíbe tirar, separar, torcer los cables eléctricos que sobresalen del módulo térmico, aunque esté desconectado de la red de alimentación eléctrica.

Conexiones de baja tensión

Realizar las conexiones eléctricas de baja tensión, como se indica a continuación:

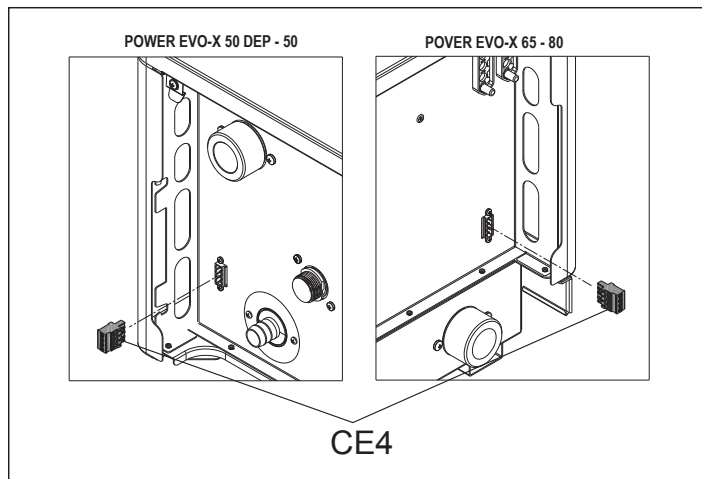
- utilizar los conectores suministrados:
 - conector ModBus 4 polos para la señal BUS 485 (- A B +)



CE4	(- A B +)	Bus 485
M02	TA	Termostato ambiente (contacto sin tensión)
	OT+	Open therm
	SE	Sonda externa
	SB	Sonda calentador
	TB	Termostato calentador

- efectuar las conexiones eléctricas utilizando el conector deseado como se indica en el dibujo de detalle

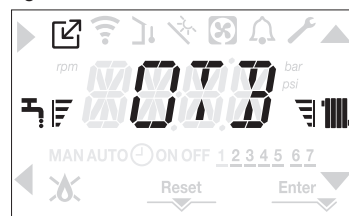
- una vez realizadas las conexiones eléctricas, introducir correctamente el conector en su contraparte.



- ⚠ Se recomienda utilizar conductores de sección no superior a 0,5 mm².

Conexión del control remoto OT+

NOTA: en caso de conexión al sistema de un control remoto OT+, si el parámetro P8.03= 1 (SERVICIO), la pantalla de la caldera muestra la siguiente imagen.



Además, en la pantalla de la caldera:

- ya no se puede configurar el estado de la caldera OFF/INVIERNO/VERANO (se configura desde el control remoto OT+)
- ya no se puede configurar el valor del setpoint sanitario (se configura desde el control remoto OT+)
- el valor del setpoint sanitario se muestra en el menú INFO
- el setpoint del calentamiento configurado en pantalla se utiliza solo si el TA lo solicita, el control remoto OT+ no lo solicita y si el parámetro es:
 - P3.11 = 1
 - o
 - P3.11 = 0 y puente en el pin 1-2 de X21 cerrado
- para activar la función CONTROL COMBUSTIÓN con el control remoto OT+ conectado se debe inhabilitar temporalmente la conexión configurando con el parámetro P8.03 = 0; recordar que se debe restablecer el valor de este parámetro una vez finalizada la función.

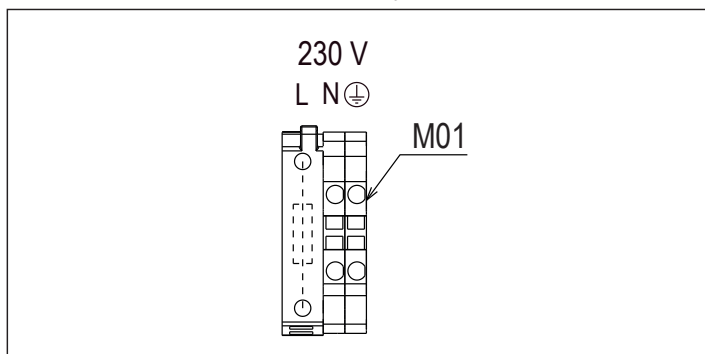
Tener en cuenta que no es posible, con el control remoto OT+ conectado, modificar los valores del parámetro P4.12 a P4.23 de 0 a 1.

Nota: no se permite la conexión de un control remoto OT+ si ya hay tarjetas en el sistema interfaz BE16. Por la misma razón, no es posible conectar tarjetas BE16 si ya existe un dispositivo OT+. En este caso, el sistema devuelve el siguiente mensaje de error <<OTER>>.

Conexión de la tensión de red

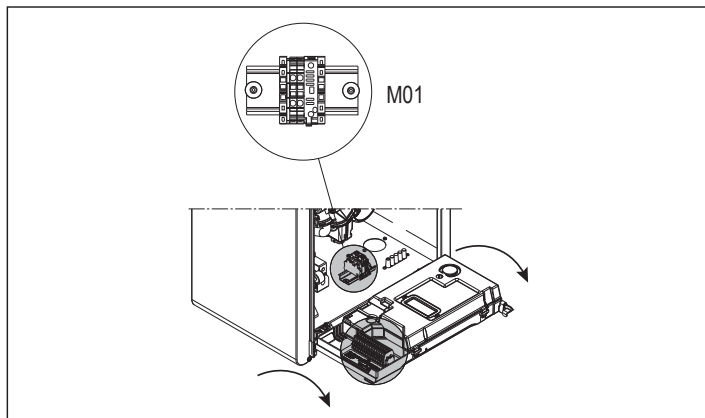
La conexión a la red eléctrica debe realizarse en la regleta de con-

ción M01 como se indica en el detalle y en el esquema eléctrico.

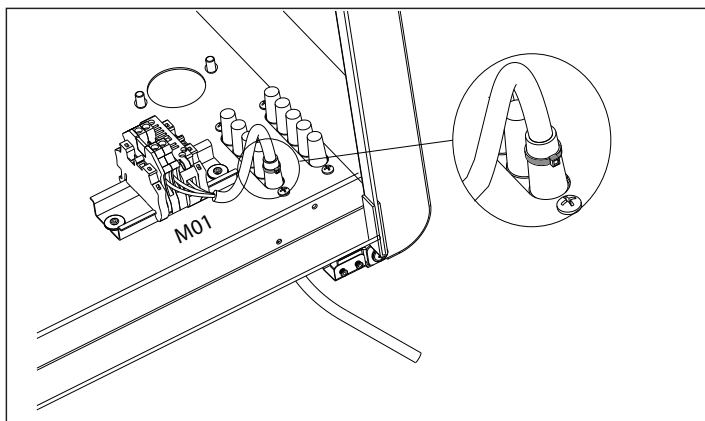


Para conectar el cable de alimentación

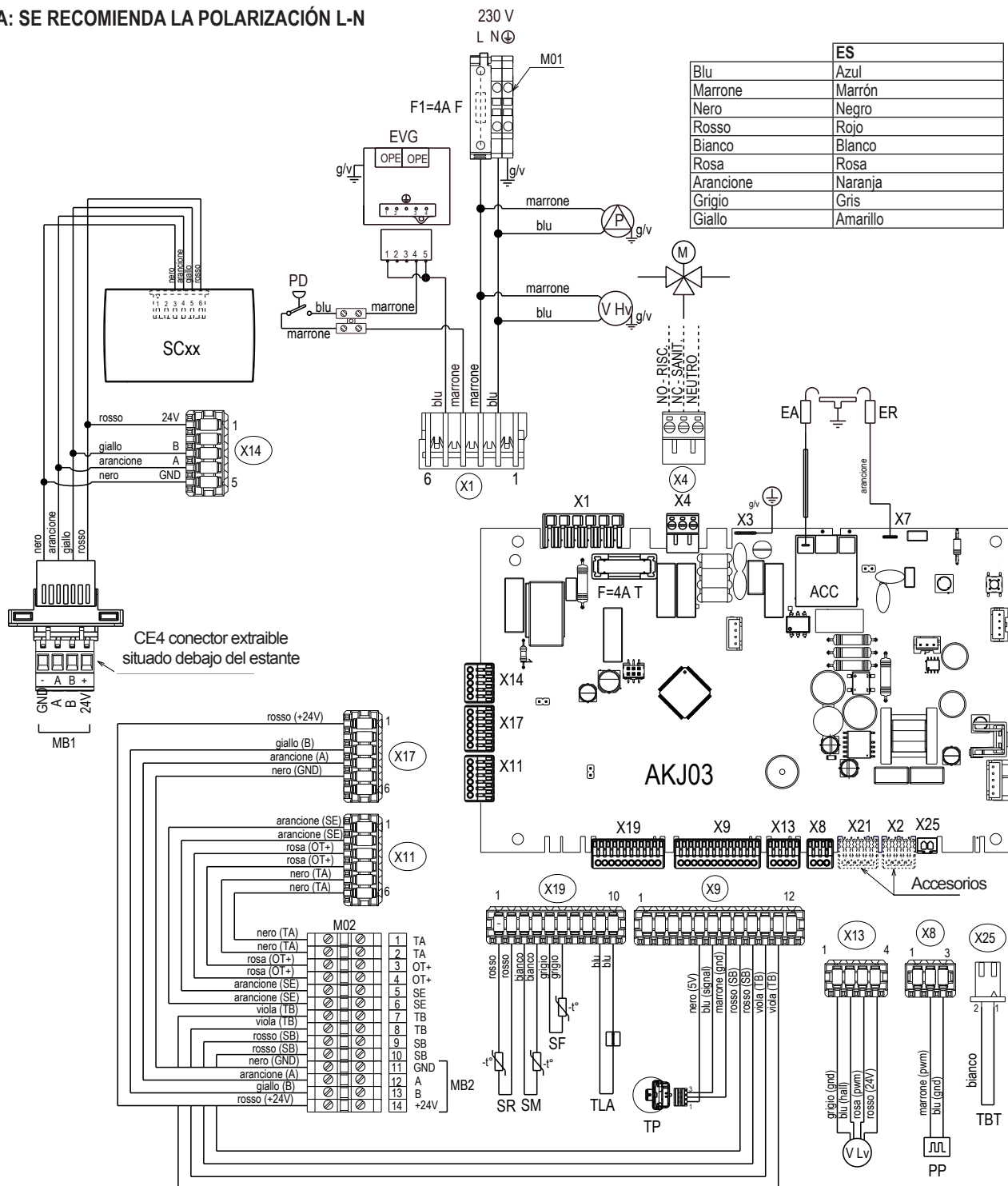
- retirar la cubierta como se indica en el apartado “2.10 Desmontaje del armazón”
- girar el panel



- introducir el cable de alimentación (no suministrado) en el anillo pasacable previsto bajo la ménsula, conectarlo como se indica en la figura y fijarlo con un precinto apretándolo firmemente.



NOTA: SE RECOMIENDA LA POLARIZACIÓN L-N



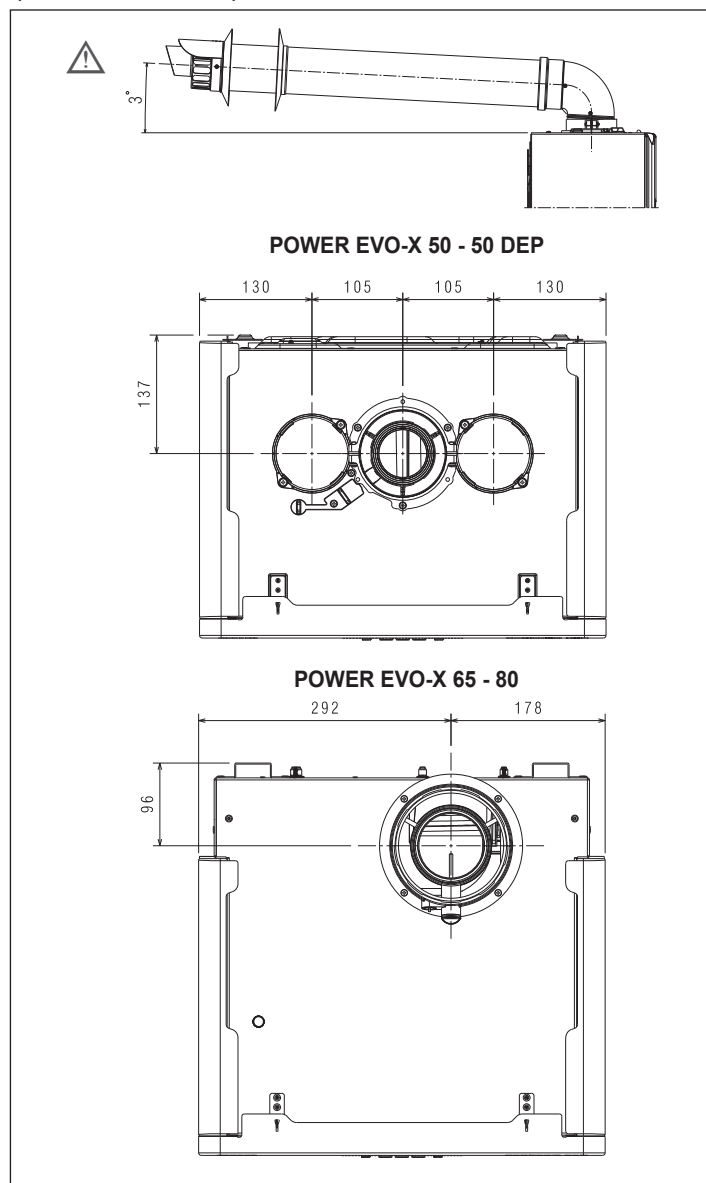
Leyenda

AKJ03	Tarjeta de control con transformador de encendido integrado	SF	Sonda de humos
SC	Interfaz usuario	EVG	Válvula gas
F	Fusible	M	Válvula de 3 vías
F1	Fusible externo 4A F	M01	Regleta de conexión alimentación (de alta)
X	Conectores para la conexión	M02	Regleta de conexión para dispositivos externos (de baja)
ACC	Transformador de encendido	MB1	Modbus 1: mandos/wifi key
EA	Electrodo de encendido	MB2	Modbus 2: cascadas
ER	Electrodo de detección	SB	Sonda calentador
V Hv	Alimentación del ventilador 230 V	TB	Termostato calentador
P	Bomba	TA	Termostato ambiente
PD	Interruptor de presión diferencial	OT+	Open therm
PP	Señal PWM de mando de la bomba	SE	Sonda externa
V Lv	Señal PWM de mando del ventilador	CE4	Conector Modbus 1
TP	Transductor de presión	X4	Conexión hidráulica para tres vías (disponible por petición en el catálogo)
SR	Sonda Retorno	X2	Alarma remota (accesorio)
SM	Sonda de flujo	X21	Válvula de zona o bomba adicional (accesorio)
TLA	Termostato de seguridad		

2.13 Evacuación de humo y aspiración de aire comburente

Para la evacuación de los productos de la combustión, remitirse a la normativa UNI7129-7131. Además, siempre se deben respetar las normas locales de los Bomberos, de la Dirección General de Política Energética y Minas y de las eventuales disposiciones del ayuntamiento.

Para la extracción de humos de la combustión y el suministro de aire comburente de la caldera es indispensable que solo se utilicen tubos originales (excepto de tipo C6 siempre que estén certificados) y que la conexión se realice correctamente como se indica en las instrucciones suministradas con los accesorios para humos. Se pueden conectar varios aparatos a una sola chimenea, siempre que todos sean del tipo de condensación.



⚠ No conectar los conductos de evacuación de humos de este aparato con los de otros aparatos, excepto que sea aprobado expresamente por el fabricante. La inobservancia de esta advertencia puede causar una acumulación de monóxido de carbono en el local de instalación. Esta situación podría perjudicar la seguridad y la salud de las personas.

⚠ Para más información sobre los conductos de evacuación para módulos térmicos conectados en cascada, remitirse a Lista de precios- catálogo y a las instrucciones suministradas con los respectivos accesorios.

⚠ Asegurarse de que el aire de combustión (aire aspirado) no sea contaminado por:

- ceras/detergentes clorurados
- productos químicos a base de cloro para piscina
- cloruro de calcio
- cloruro de sodio utilizado para ablandar el agua
- pérdidas de refrigerante
- productos para remover punturas o barnices
- ácido clorhídrico/ácido muriático
- cementos y pegamentos
- suavizantes antiestáticos utilizados en las secadoras
- cloro utilizado para fines domésticos o industriales como detergente, blanqueadores o solvente
- adhesivos utilizados para fijar los productos de construcción y otros productos similares.

⚠ Para prevenir la contaminación del módulo térmico, no instalar las tomas de aire de aspiración ni los conductos de descarga de humos cerca de:

- lavado en seco/áreas de lavandería y establecimientos
- piscinas
- plantas de metalurgia
- tiendas de belleza
- tiendas de reparación de aparatos de refrigeración
- aparatos de transformación de fotos
- carrocerías
- plantas de producción de plástico
- áreas de carrocería móviles y establecimientos.

⚠ Los aparatos de condensación que se describen en este manual se deben instalar con conductos de humos conformes con la legislación vigente y expresamente realizados para este uso específico.

⚠ Controlar que las tuberías y las conexiones no estén dañadas.

⚠ Las juntas de las conexiones se deben realizar con materiales que resistan a la acidez de la condensación y a las temperaturas de los humos de descarga del aparato.

⚠ Prestar atención para que los conductos se monten correctamente teniendo en cuenta la dirección de los humos y el posible descenso de la condensación.

⚠ Los conductos de humo incorrectos o de dimensiones mal calculadas pueden amplificar el ruido de la combustión, generar problemas en la evacuación de la condensación e influir negativamente en los parámetros de combustión.

⚠ Controlar que los conductos estén a una distancia adecuada (mínimo 500 mm) de elementos inflamables o sensibles al calor.

⚠ Controlar que no se forme acumulación de condensación a lo largo del conducto. Para ello, en caso de haber un tramo horizontal, prever una inclinación del conducto de por lo menos 3° grados hacia el aparato. Si el tramo horizontal o el vertical tiene una longitud superior a los 4 metros, se deberá prever un drenaje con sifón para la condensación al pie de la tubería. La altura útil del sifón debe ser por lo menos igual al valor "H" (véase fig. A, pag. 34). La descarga del sifón se debe conectar al alcantarillado.

⊖ Se prohíbe obstruir o parcializar el conducto de humos o el conducto de aspiración del aire comburente, si están previstos.

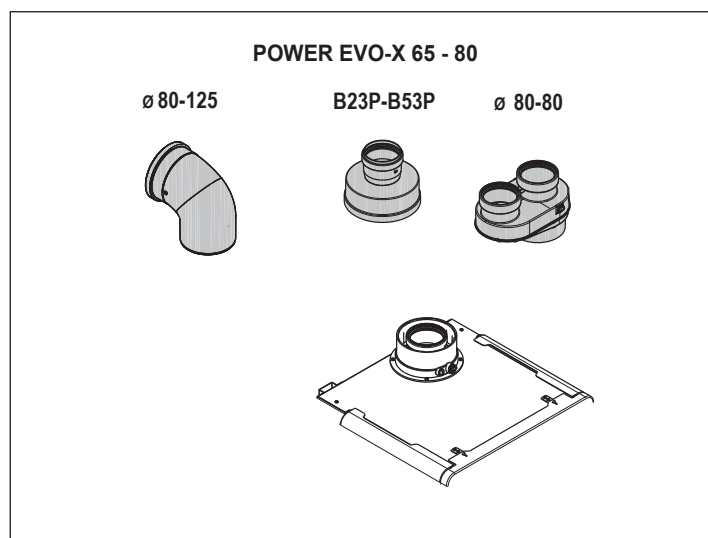
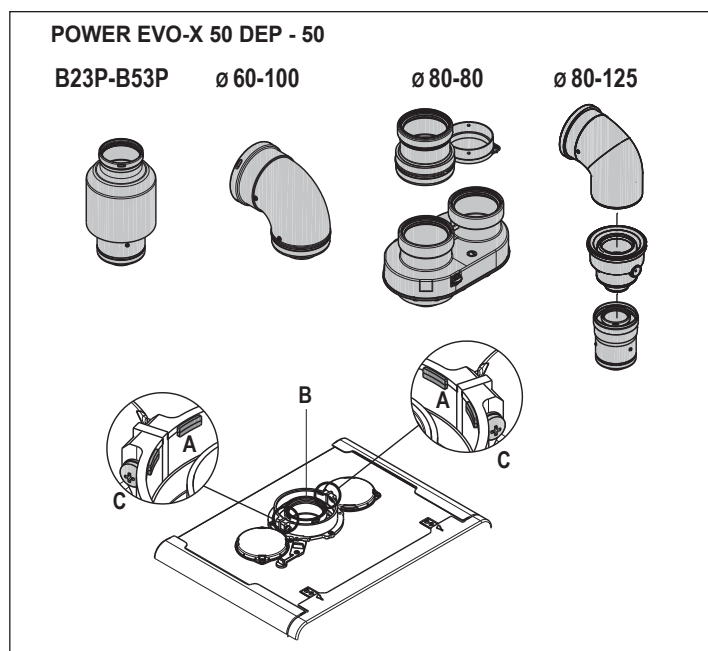
⊖ Se prohíbe utilizar tuberías no expresamente destinadas para ese fin porque la acción de la condensación las degradaría rápidamente.

Instalación de los conductos de humos

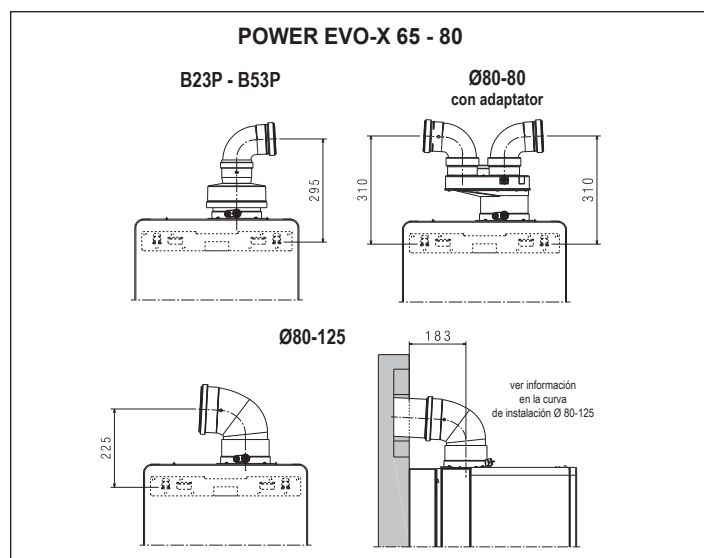
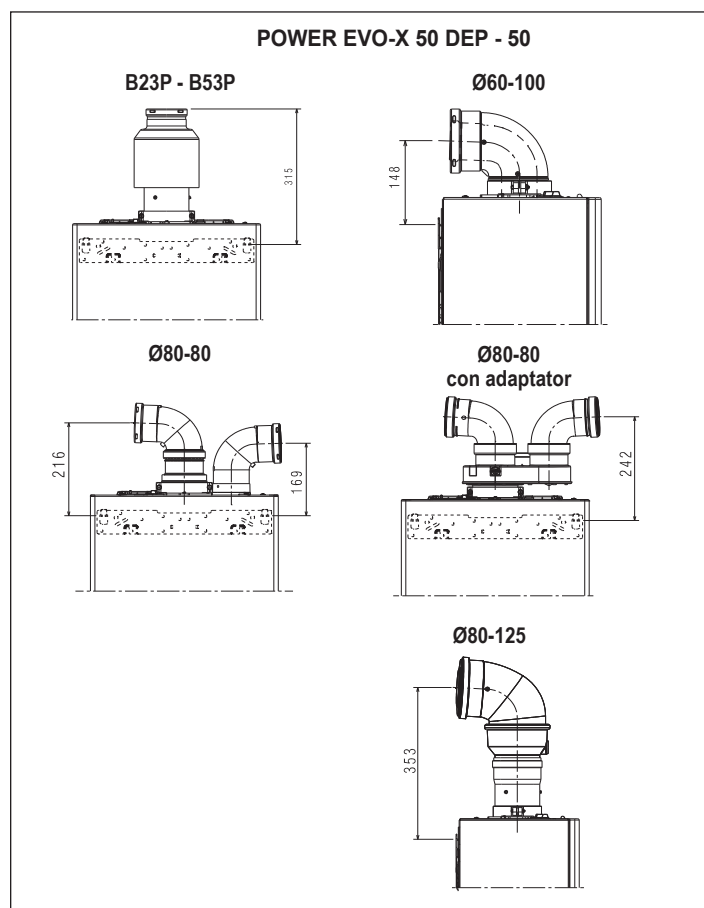
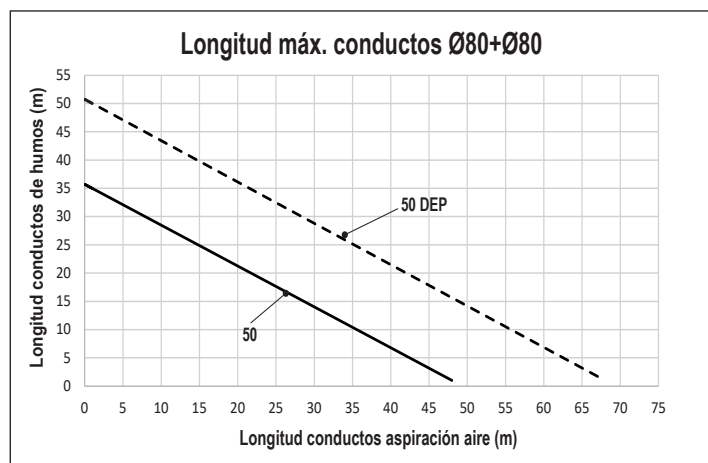
- Colocar el conducto de descarga de modo que se introduzca completamente hasta que haga tope en la torre de humos de la caldera.

POWER EVO-X 50 DEP - 50

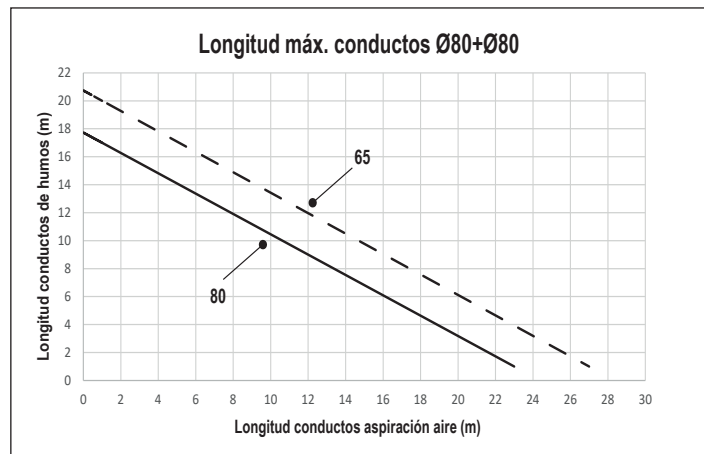
- Una vez montado, asegurarse de que las 4 muescas (A) ingresen en la acanaladura (B) específica.
- Enroscar completamente los tornillos (C) que fijan los dos clips que bloquean la brida para vincularla a la curva.



POWER EVO-X 50 DEP - 50

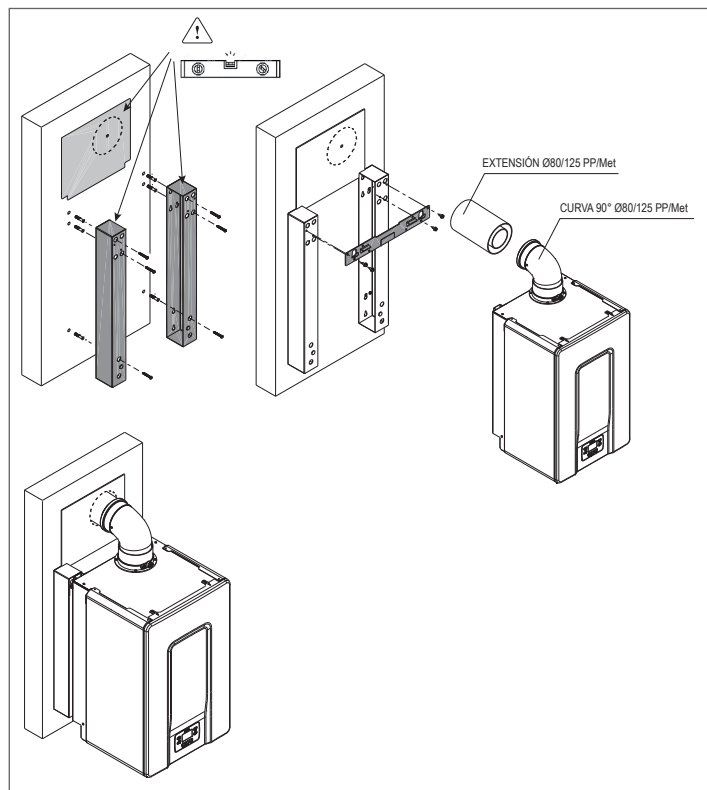


POWER EVO-X 65 - 80



INSTALACION CURVA Ø80-125 para POWER EVO-X 65 - 80

Para este tipo de instalación, es necesario utilizar el kit de distanciador para el montaje en la pared, que se puede suministrar bajo pedido. Preparar el montaje colocando la plantilla de cartón de descarga de humos, los espaciadores y el travesaño de fijación como se muestra en la figura. Completar la instalación utilizando curva y prolongación Ø80-125 disponibles como accesorios en el catálogo.



INSTALACIÓN TIPO "B"

Descarga Ø80 mm

Modelo	Longitud máxima Ø80 mm	Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
POWER EVO-X 50 DEP	48 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 50	33 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 65	17 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 80	13 m	1 m	1,5 m

En el caso de una instalación de tipo B el aire comburente se extrae del ambiente y pasa a través de las aberturas (celosías) del panel trasero del aparato, que debe estar situado en un local técnico adecuado y preparado con ventilación.

INSTALACIÓN TIPO "C"

Conductos coaxiales Ø80-125 mm

Modelo	Longitud máxima Ø80-125 mm	Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
POWER EVO-X 50 DEP	25 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 50	25 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 65	10 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 80	10 m	1 m	1,5 m

Conductos coaxiales Ø60-100 mm

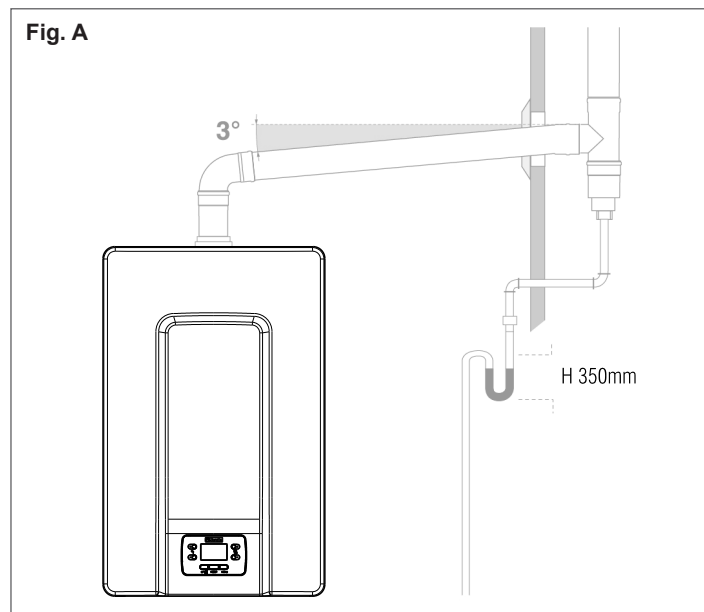
Modelo	Longitud máxima Ø60-100 mm	Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
POWER EVO-X 50 DEP	10 m	1,3 m	1,6 m
POWER EVO-X 50	10 m	1,3 m	1,6 m
POWER EVO-X 65	-	1,3 m	1,6 m
POWER EVO-X 80	-	1,3 m	1,6 m

Conductos separados Ø80 mm + Ø80 mm

Modelo	Longitud máxima Ø80+80 mm	Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
POWER EVO-X 50 DEP	30 +30 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 50	21 +21 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 65	12 +12 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 80	10 +10 m	1 m	1,5 m

- ⚠ No instale la descarga de humos cerca de materiales inflamables o plásticos, cuyas características pueden cambiar en presencia de altas temperaturas.
- ⚠ La longitud rectilínea se entiende sin curvas y comprende terminales y uniones.
- ⚠ La caldera se entrega sin el kit de evacuación de humo/aspiración de aire, ya que pueden utilizarse los accesorios para los aparatos de condensación que mejor se adapten a las características de la instalación (véase el catálogo).
- ⚠ En caso de utilización de conductos de evacuación de humos y de toma de aire no originales, se debe garantizar igualmente la utilización de conductos certificados conformes con el aparato al que se conectan, con una clase de temperatura $\geq 120^{\circ}\text{C}$ y resistentes a la condensación.
- ⚠ Para garantizar mayor seguridad de instalación, fijar los conductos al muro (pared o techo) mediante bridas de fijación específicas que se colocarán en cada unión, a una distancia no superior a la longitud de cada prolongación e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección (curva). Las longitudes máximas de los conductos se refieren a las tuberías disponibles en el catálogo.
- ⚠ Es obligación utilizar conductos específicos.
- ⚠ Los conductos de evacuación de humos no aislados son potenciales fuentes de peligro.
- ⚠ El uso de conductos con longitud mayor implica una pérdida de la potencia de la caldera.
- ⚠ Los conductos de descarga pueden orientarse en la dirección que mejor se adapte a las necesidades de la instalación.
- ⚠ Tal como lo prevé la normativa vigente, la caldera es apta para recibir y eliminar, a través de su sifón, las condensaciones del humo y/o agua de lluvia procedentes del sistema de evacuación de humo.
- ⚠ En caso de instalar eventualmente una bomba de circulación de la condensación, verificar los datos técnicos de caudal suministrados por el fabricante, para garantizar que dicha bomba funcione correctamente.

Fig. A



Para los cambios de dirección, utilizar un racor en T con tapón de inspección, que permita una fácil limpieza periódica de las tuberías.

Asegurarse siempre de que, tras la limpieza, los tapones de inspección se cierran herméticamente con sus juntas en perfecto estado.

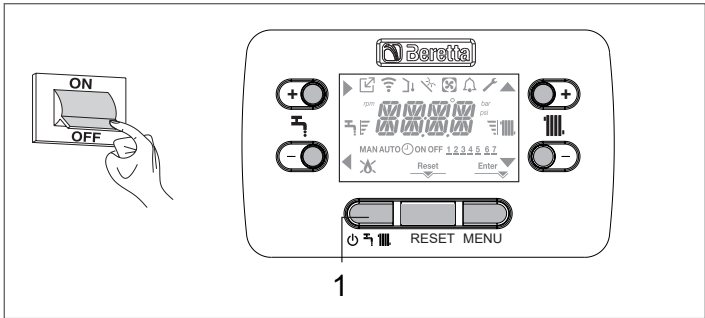
2.14 Llenado de la instalación de calentamiento y eliminación del aire

En caso de una nueva instalación o sustitución de la caldera se debe efectuar una limpieza preventiva de la instalación de calentamiento. Para garantizar que el producto funcione correctamente, después de cada operación de limpieza, del agregado de aditivos y/o tratamientos químicos (por ej. líquidos anticongelantes, filmantes, etc.), verificar que los parámetros en la tabla se encuentren dentro de los valores indicados.

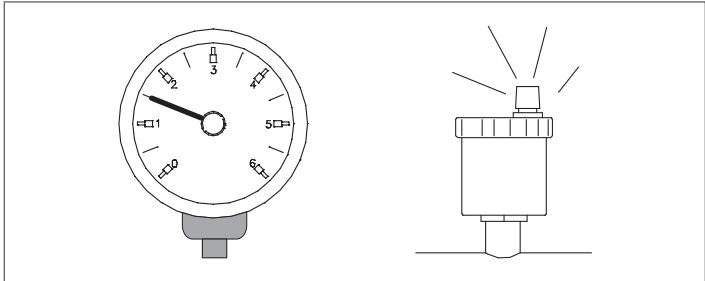
PARÁMETROS	UM	AGUA DEL CIRCUITO DE CALENTAMIENTO	AGUA DE LLENADO
Valor PH		7-8	-
Dureza	° F	-	< 15
Aspecto		-	límpido
Fe	mg/kg	< 0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

Para la caldera **POWER EVO-X** se debe prever un sistema de carga de la instalación que se conectará preferentemente en el retorno.

Antes del llenado y del vaciado de la instalación se debe cortar la alimentación eléctrica del aparato.



- Antes del llenado, controlar que el tapón de escape de aire de la válvula de ventilación de la caldera esté abierto (desenroscado)



- Utilizar el manómetro para comprobar que la presión alcanza el valor esperado para la instalación (1,5-2,0 bar)
- Restablecer la alimentación eléctrica. La caldera realizará el ciclo de purgado automático

NOTA: cada vez que la caldera se alimenta eléctricamente, se efectúa el ciclo de purgado automático de 6 min. de duración.

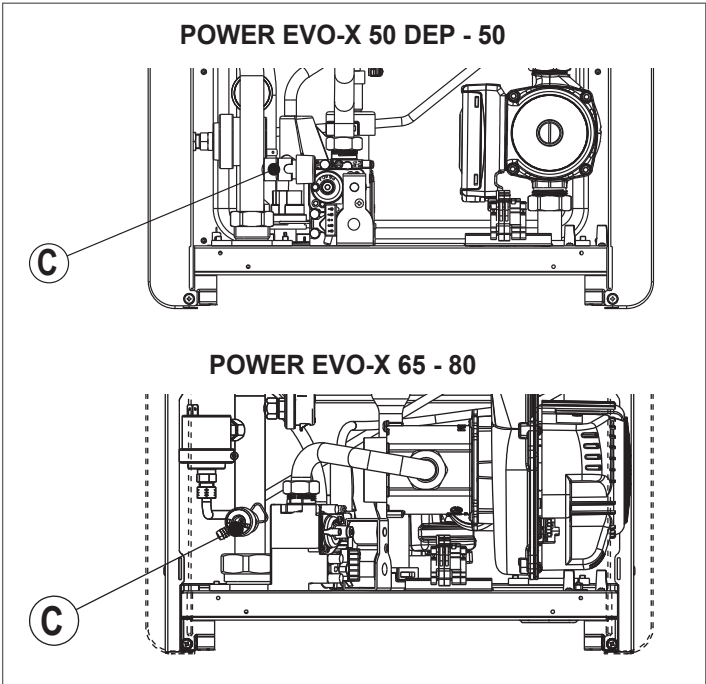
NOTA: la presencia de una alarma por agua (E040, E041 o E042) no permite el ciclo de purgado.

- Si al final del ciclo de purgado, la presión de la instalación es inferior a 1 bar, se debe llenar nuevamente.

2.15 Vaciado de la instalación de calefacción

Antes de iniciar el vaciado, poner la caldera en estado OFF y desconectar la alimentación eléctrica poniendo el interruptor general de la instalación en "apagado".

- Cerrar los grifos de la instalación térmica (si están presentes).
- Conectar un tubo al grifo desgasificador/drenaje de la caldera (C), luego aflojarlo manualmente para que salga el agua.
- Terminadas las operaciones, quitar el tubo del grifo desgasificador/drenaje de la caldera (C) y cerrarlo.



3 PUESTA EN SERVICIO

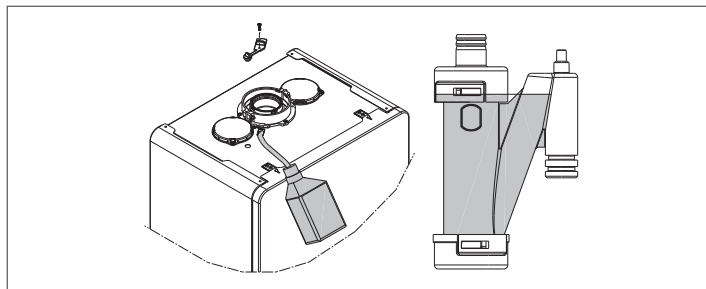
3.1 Controles preliminares

El primer encendido debe ser realizado por personal competente de un Servicio Técnico de Asistencia autorizado.

Antes de poner en marcha la caldera, se debe controlar:

- que los datos de las redes de alimentación (eléctrica, hídrica, gas) correspondan con los de la matrícula
- que los conductos de evacuación de humo y aspiración del aire sean eficientes
- que se garanticen las condiciones para las normales operaciones de mantenimiento en caso de que la caldera se monte dentro o entre muebles
- la estanqueidad de la instalación de suministro del combustible
- que el caudal del combustible corresponda a los valores requeridos por la caldera
- que la instalación de alimentación del combustible sea proporcional al caudal que necesita la caldera y que esté equipada con todos los dispositivos de seguridad y control prescritos por las normas vigentes
- que el circulador gire libremente, ya que, especialmente después de largos períodos sin funcionar, los depósitos y/o residuos pueden impedir la libre rotación (véase el apartado "1.8 Desbloqueo manual del circulador")
- que el sifón tenga agua, de lo contrario se debe llenar.

Al encender el aparato por primera vez, en caso de inactividad prolongada y en caso de intervenciones de mantenimiento, es imprescindible llenar el sifón colector de la condensación vertiendo aproximadamente 1 litro de agua en la toma para análisis de la combustión de la caldera y controlar:



- la flotación del obturador de seguridad
- que el agua fluya correctamente del tubo de descarga en la salida de la caldera
- la estanqueidad de la línea de conexión de la descarga de la condensación.

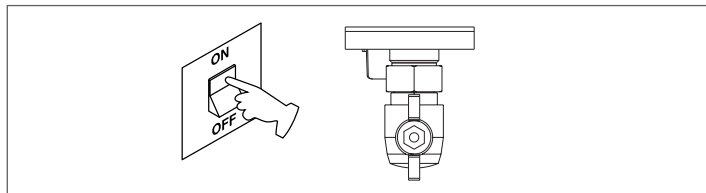
Para que el circuito de descarga de la condensación (sifón y conductos) funcione correctamente se requiere que el nivel de la condensación no supere el nivel máximo (máx.). El llenado preventivo del sifón y la presencia del obturador de seguridad en el interior del sifón tienen por objeto evitar el escape de gases de combustión en el ambiente.

Modo de alta eficiencia

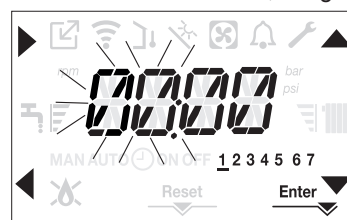
La caldera está equipada con una función automática que se activa con el primer suministro eléctrico o después de 60 días de inactividad (caldera eléctrica). En este modo la caldera, durante 60 minutos, limita la potencia calorífica al mínimo y la temperatura máxima del ACS a 55°C. La activación del deshollinador deshabilita temporalmente esta función. La función se gestiona mediante el parámetro P7.08, que está ajustado en 0 por defecto (función no activa). Durante la ejecución, la función se muestra en la pantalla con el mensaje HEM y, si P1.05=1, con un mensaje de desplazamiento "MODO DE ALTA EFICIENCIA".

3.2 Programación de la caldera

- Colocar el interruptor general de la instalación en "encendido".
- Abrir el grifo del gas para permitir el paso del combustible.



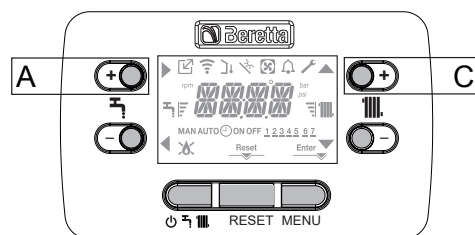
Si es preciso, la interfaz se posiciona automáticamente en el **menú reloj**. En la pantalla principal se encienden los iconos ▲, ▼, ► y ◀, y ENTER mientras se muestra 00:00 con las dos primeras cifras parpadeando con frecuencias de 0,5 seg ON, 0,5 seg OFF.



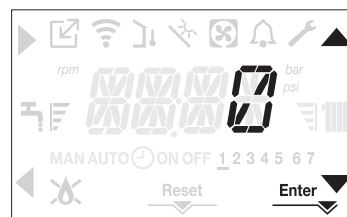
Para configurar la hora y el día, seguir estas instrucciones:

- configurar la hora con las flechas ▲ y ▼, luego confirmar con la tecla **A**
- configurar los minutos con las flechas ▲ y ▼, luego confirmar con la tecla **A**
- configurar el día de la semana con las flechas ▲ y ▼. El segmento que corresponde al día seleccionado parpadea, presionar la tecla **MENÚ** del icono Enter para confirmar la configuración de la hora y el día. El reloj parpadea por 4 seg y a continuación se vuelve a la pantalla principal
- para salir de la programación de la hora sin guardar los valores modificados, será suficiente presionar la tecla ◀.

NOTA: También se puede cambiar la configuración de HORA y DÍA accediendo en segunda instancia al menú **P1** parámetro P1.02, o bien presionando las teclas **A+C** por al menos 2 seg.

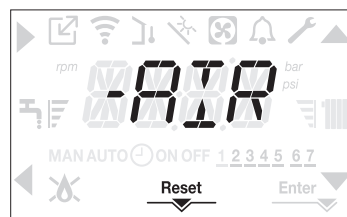


- Si se debe configurar el idioma, seleccionar el menú **P1** y confirmar la selección con ►.
- El parámetro P1.01 se puede ver con las flechas y luego entrar al submenú presionando ►.
- Configurar el idioma deseado con las teclas ▲ y ▼ - véase "1.11 Menú estructura". Confirmar la selección presionando Enter.

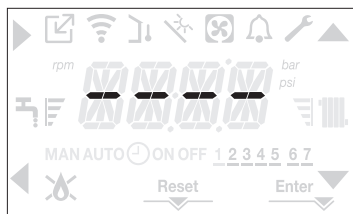


Cada vez que la caldera se alimente eléctricamente se realiza un ciclo de purgado de 6 min de duración.

La pantalla muestra el mensaje -AIR y se enciende el icono RESET.



Para interrumpir el ciclo de purgado, presionar la tecla RESET. Poner la caldera en estado OFF presionando la tecla .



3.3 Configuración de la termorregulación

La habilitación de la TERMORREGULACIÓN se realiza de la siguiente manera:

- realizar el procedimiento de acceso a los parámetros técnicos, como se indica en el apartado “1.15 Acceso a los parámetros”
- seleccionar el menú **P4** y a continuación P4.18 = 1.



La termorregulación solo funciona con la sonda externa conectada y está activa solo para la función CALENTAMIENTO.

Si P4.18 = 0 o la sonda externa está desconectada, la caldera funciona en punto fijo. El valor de la temperatura medida por la sonda externa se muestra en el “3.22 Menú INFO”, opción I009.

El algoritmo de termorregulación no utilizará directamente el valor de la temperatura exterior medido, sino un valor de temperatura exterior calculado, que tenga en cuenta el aislamiento del edificio: en los edificios bien aislados, las variaciones de temperatura exterior influyen en menor medida en la temperatura ambiente con respecto a los edificios menos aislados.

SOLICITUD DEL CRONOTERMOSTATO OT

En este caso el cronotermostato calcula el setpoint de la alimentación en función del valor de la temperatura exterior y de la diferencia entre la temperatura ambiente y la temperatura ambiente deseada.

SOLICITUD DESDE TERMOSTATO AMBIENTE

En este caso la tarjeta de regulación calcula el setpoint de la alimentación en función del valor de la temperatura exterior para obtener un valor de temperatura ambiente estimado de 20 °C (temperatura ambiente de referencia)

Hay 2 parámetros que se consideran en el cálculo del setpoint de alimentación:

- pendiente de la curva de compensación (KT)
- offset en la temperatura ambiente de referencia.

Selección de la curva de termorregulación (parámetro P4.19)

La curva de termorregulación del calentamiento mantiene una temperatura teórica de 20 °C en el ambiente para temperaturas exteriores comprendidas entre +20 °C y -20 °C. La elección de la curva depende de la temperatura exterior mínima de proyecto (y, por tanto, de la localidad geográfica) y de la temperatura de envío de proyecto (y, por tanto, del tipo de instalación) y debe ser calculada con atención por parte del instalador, según la siguiente fórmula:

$$KT = \frac{T_{\text{alimentación proyecto}} - T_{\text{shift}}}{20 - T_{\text{exterior mín. proyecto}}}$$

Tshift = 30 °C instalaciones estándar
25 °C instalaciones en el suelo

Si el resultado del cálculo es un valor intermedio entre dos curvas, se recomienda elegir la curva de termorregulación más cercana al valor obtenido.

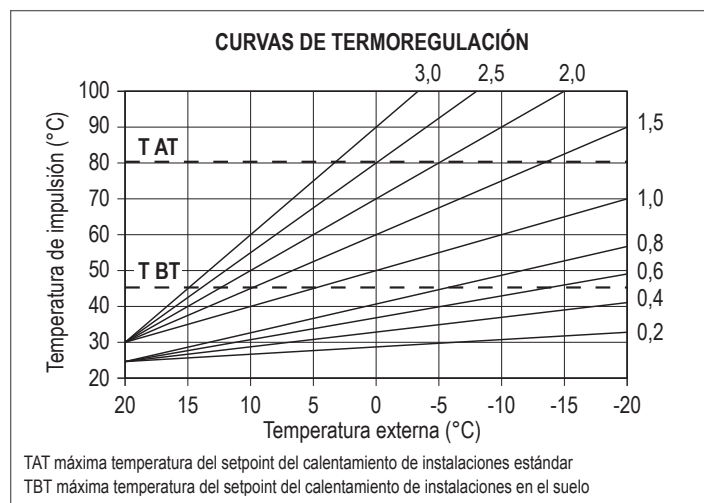
Ejemplo: si el valor obtenido del cálculo es 1.3, significa que se encuentra entre la curva 1 y la curva 1.5. En este caso, seleccionar la curva que más se aproxima; es decir, 1.5.

Los valores de KT que se pueden configurar son los siguientes:

- instalación estándar: 1,0 ÷ 3,0
- instalación en el suelo 0,2 ÷ 0,8.

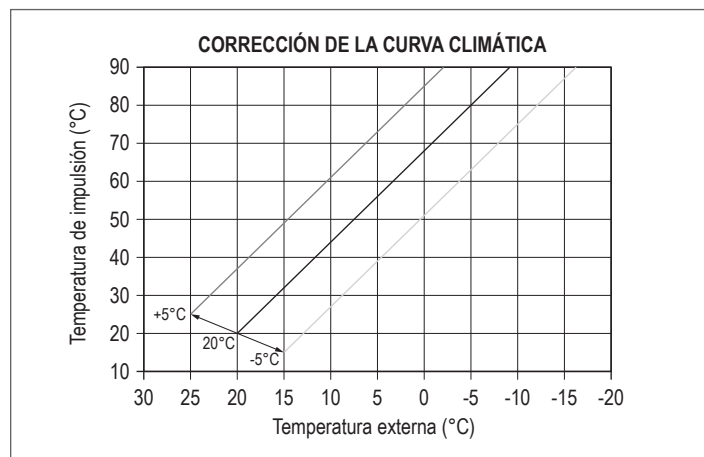
A través de la interfaz se puede acceder al menú **P4** y al parámetro P4.19 para configurar la curva de termorregulación preseleccionada:

- realizar el procedimiento de acceso a los parámetros técnicos, como se indica en el apartado “1.15 Acceso a los parámetros”
- seleccionar el menú **P4** y a continuación P4.19
- presionar la tecla  para confirmar
- configurar la curva climática deseada con las teclas flechas  y 
- confirmar con la tecla .



Offset en la temperatura ambiente de referencia

Sin embargo, el usuario puede intervenir indirectamente en el valor del setpoint del CALENTAMIENTO configurando, en el valor de la temperatura de referencia (20 °C), un offset que puede variar dentro del rango -5÷+5 (offset 0 = 20 °C). Para corregir el offset, consultar el apartado “3.8 Regulación de la temperatura del agua de calefacción con sonda exterior conectada”.



COMPENSACIÓN NOCTURNA (parámetro P4.20)

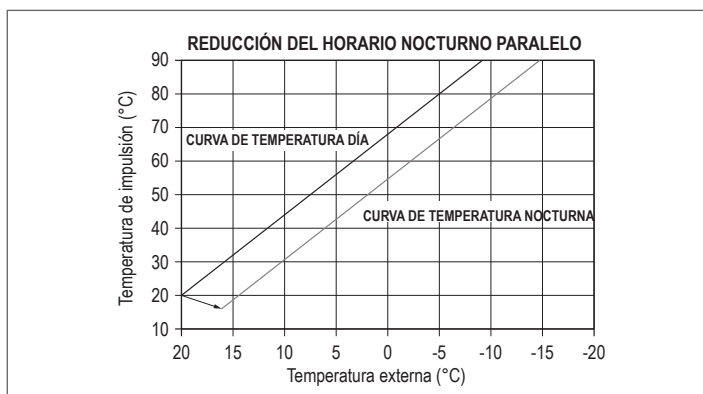
Si en la entrada del TERMOSTATO AMBIENTE se conecta un programador horario, en el menú **P4** parámetro P4.20 se puede habilitar la compensación nocturna.

Para configurar la compensación nocturna:

- realizar el procedimiento de acceso a los parámetros técnicos, como se indica en el apartado “1.15 Acceso a los parámetros”
- seleccionar el menú **P4** y a continuación P4.20
- presionar la tecla  para confirmar
- configurar el parámetro con el valor 1
- confirmar con la tecla .

En este caso, cuando el CONTACTO está CERRADO, la sonda de alimentación realiza la solicitud de calor, en función de la temperatura exterior, para tener una temperatura nominal en ambiente con nivel DÍA (20 °C).

La APERTURA DEL CONTACTO no determina el apagado, sino una reducción (traslación paralela) de la curva climática de nivel NOCHE (16 °C).



El usuario puede intervenir indirectamente en el valor de setpoint de CALENTAMIENTO, ingresando de nuevo el valor de temperatura de referencia DÍA (20 °C) en lugar de NOCHE (16 °C), un offset que puede variar dentro del rango [-5 ÷ +5]. Para corregir el offset, consultar el apartado "3.8 Regulación de la temperatura del agua de calefacción con sonda exterior conectada".

3.4 Cambio de temporada automático Invierno - Verano

El sistema proporciona la posibilidad de realizar un cambio automático de estación (de INVIERNO a VERANO o viceversa) mediante el uso del parámetro P1.07 SEASON AUTO-CHANGE.

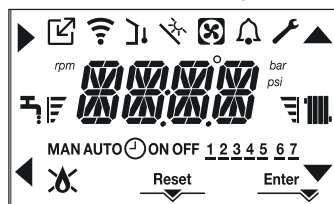
Si el parámetro está activo (P1.07=1) y la sonda externa está conectada, el cambio de estación se produce automáticamente. El valor de la sonda externa utilizado es el filtrado (I010). Si P1.07=1, los parámetros configurables P1.08 y P1.09 determinan en qué umbrales de temperatura se produce la transición verano - invierno o viceversa.

⚠ Preste atención a los umbrales de programación de los parámetros P1.08 - P1.09 y al posicionamiento de la sonda externa, para evitar cambios estacionales no deseados.

Cuando la caldera está conectada en un sistema con MSC/REC12 prevalecen los parámetros configurados en el REC12. Sin embargo, es posible configurar la caldera manualmente en modo OFF, en esta condición la función SEASON AUTO-CHANGE queda excluida.

3.5 Primera puesta en servicio

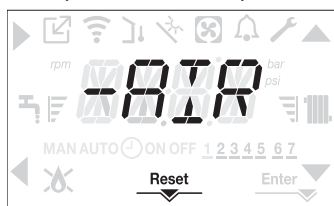
- En el encendido, se enciende también la retroiluminación, todos los iconos y los segmentos durante 1 segundo, y luego muestra la revisión del firmware durante 3 segundos:



A continuación la interfaz mostrará el estado activo en ese momento.

Ciclo de purgado

- ⚠** Cada vez que se alimente la caldera se realizará un ciclo de purgado automático de 6 minutos de duración. Cuando el ciclo de purgado esté en curso, se inhibirán todas las solicitudes de calor excepto las de agua sanitaria cuando la caldera no esté en OFF y mostrará un mensaje de desplazamiento en la pantalla de la interfaz -AIR.



El ciclo de purgado se puede interrumpir preventivamente presionando la tecla 2 (se enciende el icono RESET de la pantalla). El ciclo de purgado también se puede interrumpir, si la caldera no está en estado OFF, por solicitud de calor de agua sanitaria.

- Regular el termostato ambiente con la temperatura deseada (~20 °C) o bien, si la instalación posee cronotermostato o un programador horario, controlar que esté "activo" y regulado (~20 °C).

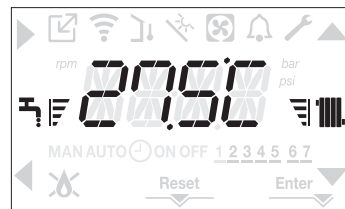
- A continuación, poner la caldera en INVIERNO o VERANO según el tipo de funcionamiento deseado.
- La caldera realizará la fase de arranque y permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar las temperaturas reguladas y luego, entrará a estado de "stand-by".

3.6 Estado de funcionamiento

Para cambiar el estado de funcionamiento de INVIERNO a VERANO y a APAGADO presionar la tecla 1 hasta que en la pantalla se muestre el icono correspondiente al funcionamiento deseado.

FUNCIÓN INVIERNO

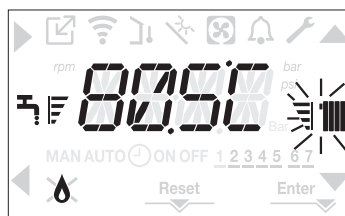
- Poner la caldera en estado de INVIERNO presionando la tecla 1 hasta que la pantalla muestre los iconos de agua sanitaria y de calentamiento.



La temperatura de alimentación se muestra normalmente en la interfaz, a menos que haya una solicitud de agua sanitaria en curso, en cuyo caso se muestra la temperatura del agua sanitaria.

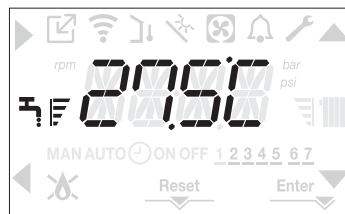
- En la condición de solicitud de calor y encendido del quemador; en la pantalla, aparece el icono "🔥".

SOLICITUD de calentamiento, el icono del termosifón parpadea.



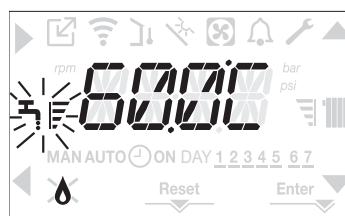
FUNCIÓN VERANO (solo con calentador conectado)

- Poner la caldera en estado de VERANO presionando la tecla 1 hasta que la pantalla muestre el icono de agua sanitaria.



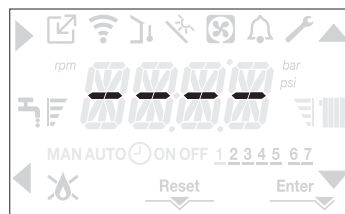
- En este estado, la caldera activa la función tradicional de solo agua caliente sanitaria, normalmente la interfaz muestra la temperatura de alimentación. En el caso de uso del agua sanitaria, la pantalla mostrará la temperatura del agua sanitaria.

SOLICITUD de agua caliente sanitaria, el icono del grifo parpadea.



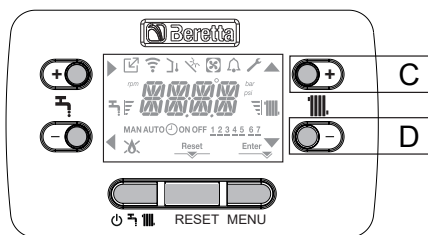
APAGADO

- Poner la caldera en estado APAGADO presionando la tecla 1 hasta que la pantalla muestre los segmentos centrales.



3.7 Regulación de la temperatura del agua de calentamiento sin sonda externa conectada (solo calentador con sonda)

Si no está instalada la sonda externa, la caldera funciona en un punto fijo, en este caso el setpoint del CALENTAMIENTO se puede configurar desde la pantalla principal. Presionando la tecla **C** o bien **D** se muestra el valor actual del setpoint del calentamiento; el valor parpadea con frecuencias de 0,5 seg ON, 0,5 seg OFF y se encienden los iconos ▲ y ▼.



Presionando luego la tecla **C** o **D** se puede configurar el valor del setpoint del calentamiento dentro del rango preestablecido:
 [40 °C ÷ 80,5 °C] para instalaciones de alta temperatura
 [20 °C ÷ 45 °C] para instalaciones de baja temperatura.
 con intervalos de 0,5 °C.

Las barras de nivel junto al icono de calentamiento muestran el valor de setpoint configurado en relación con el rango de funcionamiento:

- cuatro barras encendidas = máx. setpoint
- una barra encendida = mín. setpoint

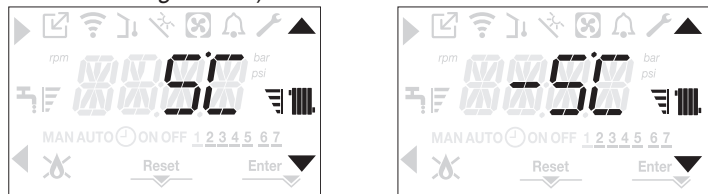


Manteniendo presionada prolongadamente uno de las dos teclas **C** o bien **D**, el contador aumentará la velocidad de avance modificando el valor configurado. Si ninguna tecla se presiona durante 5 segundos, el valor configurado se toma como el nuevo setpoint del calentamiento y se visualiza nuevamente la pantalla principal.

3.8 Regulación de la temperatura del agua de calefacción con sonda exterior conectada

Si se instala una sonda externa y se habilita la termorregulación (parámetro P4.18 = 1), el sistema selecciona el valor de la temperatura de alimentación automáticamente, y adecua rápidamente la temperatura ambiente en función de los cambios de la temperatura exterior. Si se desea modificar el valor de la temperatura, aumentándolo o disminuyéndolo con respecto al valor calculado automáticamente por la tarjeta electrónica, se puede modificar el setpoint del CALENTAMIENTO operando del siguiente modo:

Presionar las teclas **C** o **D** y seleccionar dentro del rango (-5 ÷ +5) el nivel de confort deseado (véase el apartado "3.3 Configuración de la termorregulación").



Nota: Si hay una sonda externa conectada, es posible hacer que la caldera funcione en un punto fijo configurando el parámetro P4.18 = 0 (menú **P4**).

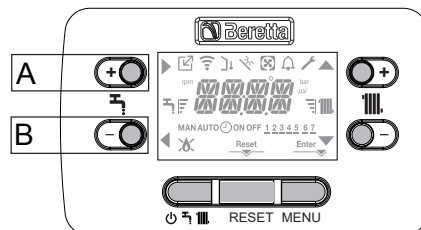
3.9 Regulación temperatura del agua sanitaria

CASO A solo calentamiento sin calentador - regulación no aplicable.

CASO B solo calentamiento + calentador externo con termostato - regulación no aplicable.

CASO C solo calentamiento + calentador externo con sonda - para regular la temperatura del agua sanitaria acumulada en el calentador, proceder del siguiente modo:

desde la pantalla principal, presionando la tecla **A** en lugar de la **B** se muestra el valor actual del setpoint sanitario, el valor parpadea con frecuencias de 0,5 seg ON, 0,5 seg OFF, y se encienden los iconos ▲ y ▼.



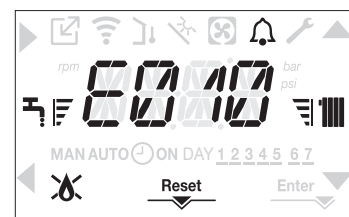
Presionando luego las teclas **A** o **B** permite configurar el valor del setpoint sanitario incrementándolo o disminuyéndolo dentro del rango preestablecido, con intervalos de 0,5 °C. Las barras de nivel junto al icono de calentamiento muestran el valor de setpoint configurado en relación con el rango de funcionamiento:

- cuatro barras encendidas = máx. setpoint
- una barra encendida = mín. setpoint



3.10 Parada de seguridad

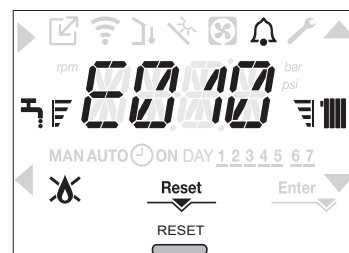
En caso de que se presenten anomalías en el encendido o en el funcionamiento, la caldera realizará una "PARADA DE SEGURIDAD". En la pantalla se muestra al código de anomalía detectada y también el icono de alarma, que parpadea con frecuencias de 0,5 seg ON y 0,5 seg OFF. La retroiluminación parpadea por 1 min y luego se apaga, mientras que el icono de alarma continúa parpadeando. El mensaje que contiene el código de error y su descripción se desplaza por los 4 dígitos.



3.11 Función de desbloqueo

El icono de "RESET" se enciende en presencia de una alarma que requiere el desbloqueo manual por parte del usuario (por ejemplo, bloqueo de la llama).

Para restablecer el bloqueo presionar la tecla 2 Reset.



Si los intentos de desbloqueo no reactivan la caldera, contactar con el Servicio Técnico de Asistencia local.

3.12 Función tratamiento de solera

La caldera prevé, si la instalación se encuentra a baja temperatura, una función "tratamiento de solera" que puede activarse del siguiente modo:

- configurar la caldera en estado OFF presionando la tecla 1 



- realizar el procedimiento de acceso a los parámetros técnicos, como se indica en el apartado "1.15 Acceso a los parámetros"
- seleccionar el menú **P4** y luego la opción P4.09 con las teclas  , confirmando la selección con la tecla .

(Nota: la opción TRATAMIENTO DE SOLERA no se encuentra disponible si la caldera se encuentra en un estado diferente de OFF).

- Para activar la función configurar el parámetro con 1. Para desactivarla configurar el parámetro con 0.

La función "tratamiento de solera" tiene una duración de 168 horas (7 días) durante los cuales, en las zonas configuradas como baja temperatura, se simula una solicitud de calentamiento con setpoint de alimentación zona inicial igual a 20 °C, luego, aumenta según la tabla citada al lado. Accediendo al menú INFO desde la pantalla principal de la interfaz, se puede visualizar I001, que corresponde al número de horas transcurridas desde la activación de la función. Una vez activada la función, asume la máxima prioridad; si la máquina se apaga cortando la tensión de alimentación, cuando se vuelve a encender, la función continúa desde donde se había interrumpido. La función puede interrumpirse antes de su finalización poniendo la caldera en un estado distinto a OFF o seleccionando la opción P4.09 = 0 en el menú **P4**.

DÍA	HORA	TEMPERATURA
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

3.13 Alimentación con temperatura de deslizamiento (solo si tiene un calentador conectado)

El parámetro P5.07 permite activar la función.

ALIMENTACIÓN CALENTADOR CON TEMPERATURA DE DESLIZAMIENTO para modificar el setpoint de alimentación utilizado por la caldera, cuando hay solicitud de agua sanitaria. El valor de fábrica para este parámetro es = función no activa, que prevé una modulación con un valor de alimentación fijo de 80 °C, cuando hay solicitud de agua sanitaria. Para activar el valor, proceder según el apartado "1.15 Acceso a los parámetros", seleccionar el menú **P5** y luego P5.07.

Activar la función seleccionando el valor 1 y confirmar con Enter. En este caso el setpoint de alimentación, cuando hay solicitud de agua sanitaria, ya no está fijo en 80 °C, sino que es variable y la caldera lo calcula automáticamente en función de la diferencia entre el setpoint sanitario deseado y el valor de la temperatura detectado por la sonda del calentador.

Nota: no se recomienda activar esta función en el caso de calentador con capacidad superior a los 100 litros, la carga del calentador sería muy lenta.

En caso de sustituir la tarjeta de control se deberá volver a configurar el valor de este parámetro. (un calentador con sonda).

3.14 Función anti-legionela (solo si está conectado un calentador con sonda)

La máquina cuenta con una función ANTI-LEGIONELA automática que, con frecuencia diaria o bien semanal, dependiendo de los datos configurados, si es preciso calienta el agua sanitaria a 65 °C, manteniéndola a dicha temperatura durante 30 minutos, destruyendo de este modo la posible proliferación de bacterias en la acumulación. La función no se ejecuta si la temperatura del calentador ha alcanzado los 65 °C en las últimas 24 horas en caso de una programación diaria, o en los últimos 7 días en caso de una programación semanal. La función, si está activada, se ejecuta todos los días a la hora 03:00 AM si se programa diariamente, o todos los miércoles a la hora 03:00 AM si se programa con frecuencia semanal. Una vez en marcha, la función tiene máxima prioridad y no se puede interrumpir.

 La función no se realiza con la caldera en estado OFF.

La ANTI-LEGIONELA se puede activar accediendo al menú parámetros (véase "1.15 Acceso a los parámetros") y seleccionando en el menú **P5** el parámetro P5.01.

Activar la función seleccionando el valor 1 o 2 (ver "1.12 Descripción de los parámetros") y confirmar con Enter.

3.15 Función especial: ACS y CALEFACCIÓN simultáneos (P5.14)

El parámetro P5.14, si está configurado en 1, permite gestionar la simultaneidad de la demanda de calor de la caldera al depósito de agua y al circuito de calefacción (sólo en los casos en que el parámetro de configuración hidráulica P3.01 sea 3 o 4, es decir, a configuración con depósito de agua).

Para utilizar correctamente esta configuración es necesario que el parámetro P3.11 (SALIDA AUX.) esté configurado en 2, para que el ITRF05 gestione la bomba adicional.

En caso de uso simultáneo, si finaliza la demanda de calefacción y el quemador se enciende (debido a la demanda de presencia del depósito de agua), la bomba adicional se apaga después de 2 s.

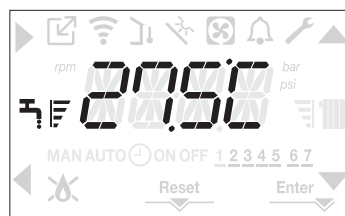
El parámetro P5.15 representa un offset en el setpoint del circuito de ACS y calefacción.

En caso de simultaneidad, este parámetro permite aumentar el setpoint de entrega en el valor establecido en el parámetro.

3.16 Controles durante y después de la primera puesta en servicio

Al efectuar la puesta en funcionamiento, controlar que la caldera realice correctamente los procedimientos de arranque y posterior apagado.

- Controlar también el funcionamiento en modo sanitario (si tiene calentador) abriendo un grifo de agua caliente
- Con el estado de la caldera en modo VERANO (si tiene calentador) o en modo INVERNO.
- Después de algunos minutos de funcionamiento continuo, que se obtiene colocando el interruptor general de la instalación en "encendido", configurando el estado de la caldera en Verano y manteniendo abierto el servicio de agua sanitaria, los pegamentos y los restos de elaboración se evaporan y será posible controlar la combustión.



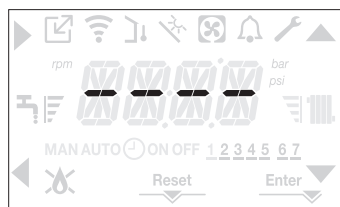
3.17 Control de la combustión

 El control de las regulaciones de los valores de CO₂ respecto de los parámetros de referencia, indicados en las tablas a continuación, se deben realizar con la cubierta cerrada. La apertura de la cubierta provoca una disminución de los valores en un 0,2% aproximadamente, y depende de la configuración de la instalación (tipo y longitud de los conductos de descarga y aspiración).

 Utilice el adaptador de toma de análisis de humos.

Para realizar el análisis de la combustión, intervenir de la siguiente manera:

- Poner la caldera en estado OFF presionando la tecla 1

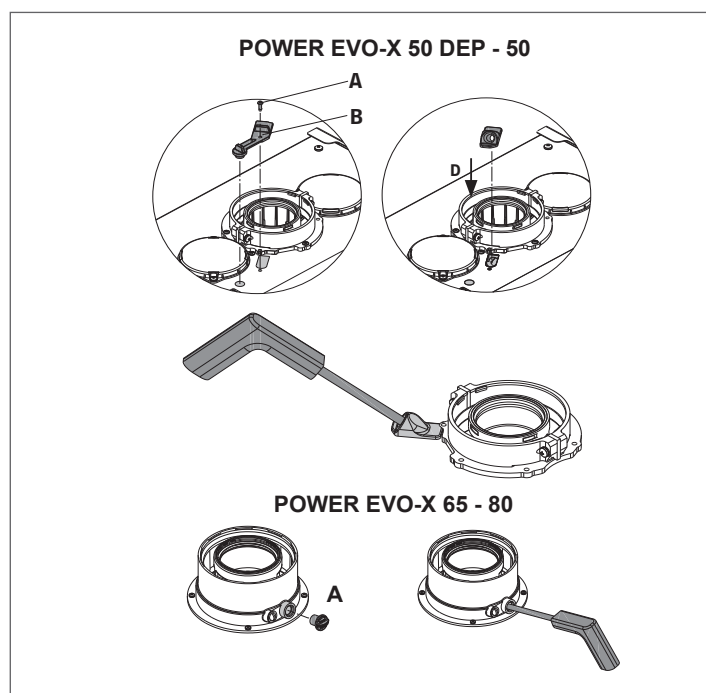


POWER EVO-X 50 DEP - 50

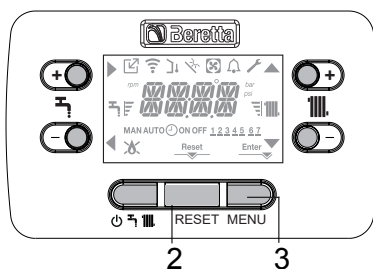
- Retirar el tornillo y la tapa de la pared superior (A-B).
- Introducir el adaptador (D) sonda de análisis presente en la bolsa con documentación en el orificio dispuesto para el análisis de la combustión.
- Introducir la sonda del análisis de humo dentro del adaptador.

POWER EVO-X 65 - 80

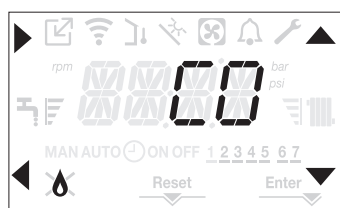
- Retirar el tornillo A.
- Introducir la sonda de análisis de humos dentro del orificio.



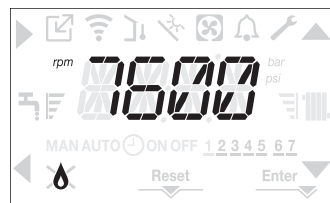
- Activar la función de control de la combustión presionando las teclas 2+3 por al menos 2 seg.



- La pantalla muestra CO y se encienden los iconos y . La caldera funciona a la máxima potencia de calentamiento.



- Es posible modificar la velocidad del ventilador con las teclas .
- Configurar el valor máximo y confirmar la selección con la tecla . La pantalla muestra durante 10 seg el número de revoluciones configurado, junto con el icono de rpm.

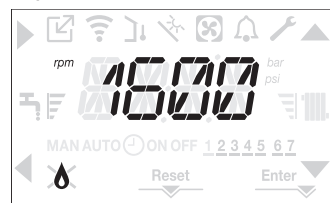


La caldera funcionará a potencia máxima.

- Controlar en el analizador que el valor máximo de CO₂ se ajuste a la tabla, si la cifra fuese diferente, se debe regular la válvula de gas - véase el apartado "3.19 Regulación de la válvula de gas".

CO ₂ máx	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
50 DEP	9,0	10,0	%
50	9,0	10,0	%
65	9,0	10,0	%
80	9,0	10,0	%

- Configurar el valor mínimo y confirmar la selección con la tecla . La pantalla muestra durante 10 seg el número de revoluciones configurado, junto con el icono de rpm.



La caldera funcionará a potencia mínima.

- Controlar en el analizador que el valor mínimo de CO₂ se ajuste a la tabla, si la cifra fuese diferente, se debe regular la válvula de gas - véase el apartado "3.19 Regulación de la válvula de gas".

CO ₂ mín	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
50 DEP	9,0	10,0	%
50	9,0	10,0	%
65	9,0	10,0	%
80	9,0	10,0	%

Presionando la tecla se puede interrumpir anticipadamente la función.

Con el control terminado:

- salir de la función presionando la tecla
- retirar la sonda del analizador y cerrar las tomas de análisis de la combustión con los tapones y el tornillo correspondientes
- colocar y guardar el adaptador de la sonda de análisis suministrado con la caldera en la bolsa de documentación
- configurar la caldera en el modo de funcionamiento deseado según la estación
- regular los valores de temperatura solicitados según las exigencias del cliente.

Cuando la función de análisis de la combustión está en curso, se inhiben todas las solicitudes de calor y en la pantalla se muestra CO en el mensaje de desplazamiento.

IMPORTANTE

La función de análisis de la combustión se mantiene activada durante un máximo de 15 minutos; si la temperatura de alimentación alcanza los 95°C, se apaga el quemador. El quemador vuelve a encenderse cuando la temperatura desciende por debajo de los 75°C.

⚠ Con el dispositivo OT+ conectado no se puede activar la función de control de la combustión. Para realizar el análisis de humos, desconectar los cables de conexión OT+ y esperar 4 minutos, o bien cortar la alimentación eléctrica y restituir la tensión a la caldera.

⚠ La función de análisis de la combustión normalmente se realiza con la válvula de tres vías colocada en calentamiento. Es posible cambiar la válvula de tres vías a agua sanitaria generando una solicitud de agua caliente sanitaria con máximo caudal mientras se realiza la función. En este caso, la temperatura del agua caliente sanitaria se limita a un valor máximo de 65°C. Esperar hasta que se encienda el quemador.

3.18 Regulaciones

El fabricante ya ha regulado la caldera durante la fabricación. Si fuese necesario volver a regularla, por ejemplo, después de un mantenimiento extraordinario, después de la sustitución de la válvula del gas, o bien, después de una transformación de gas metano a GPL, seguir los procedimientos que se indican a continuación.

Las regulaciones de la potencia máxima y mínima, del máximo calentamiento y del encendido lento, deben realizarse según la secuencia indicada y exclusivamente por personal cualificado:

- alimentar la caldera
- realizar el procedimiento de acceso a los parámetros como se indica en el apartado "1.15 Acceso a los parámetros"
- seleccionar el menú **P3** y confirmar la selección con ►
- visualizar mediante las flechas el parámetro deseado - véase la tabla -

P3.06	velocidad mínima ventilador
P3.07	velocidad máxima ventilador
P3.08	encendido lento
P3.09	velocidad máxima ventilador calentamiento
P3.13	velocidad encendido

- luego entrar al submenú presionando ►
- configurar los valores deseados con las teclas ▲ y ▼, consultando las tablas siguientes
- verificar que P3.09=P3.10

tabla 1			
Nº MÁXIMO REVOLUCIONES VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
50 DEP Calen.	7.300	7.100	r/min
50 Calen.	9.100	8.900	r/min
65 Calen.	6.800	6.300	r/min
80 Calen.	8.200	7.800	r/min

tabla 2			
Nº MÍNIMO REVOLUCIONES VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
50 DEP Calen.	1.750	1.650	r/min
50 Calen.	1.750	1.650	r/min
65 Calen.	1.850	1.750	r/min
80 Calen.	1.850	1.750	r/min

tabla 3			
Nº REVOLUCIONES VENTILADOR ENCENDIDO LENTO	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
50 DEP Calen.	4.000	4.000	r/min
50 Calen.	4.000	4.000	r/min
65 Calen.	3.000	2.400	r/min
80 Calen.	3.000	2.400	r/min

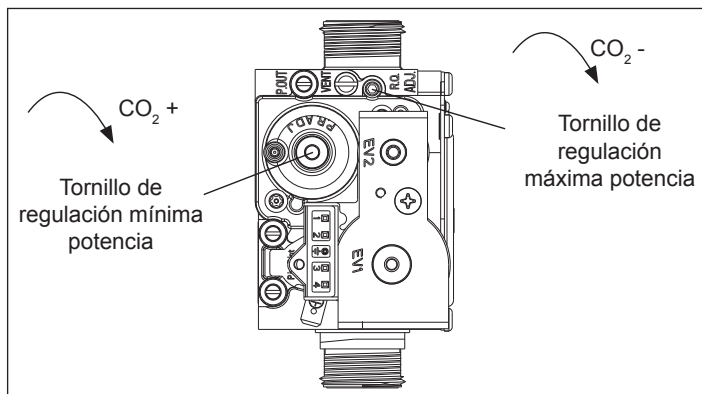
- confirmar los valores con Enter.

3.19 Regulación de la válvula de gas

Realizar el procedimiento de verificación del CO₂ tal y como se describe en el apartado "3.17 Control de la combustión", si es necesario modificar los valores, proceder como sigue:

- verificar los valores de regulación del CO₂ con la cubierta cerrada

- retirar la cubierta como se indica en el apartado "2.10 Desmontaje del armazón"
- volver a verificar los valores de regulación del CO₂ con la cubierta abierta
- teniendo en cuenta la diferencia de valor encontrada entre la cubierta cerrada y la cubierta abierta, si es necesario, regular el CO₂ con el valor indicado en la tabla - (menos) la diferencia medida. Ejemplo:
 - valor de CO₂ medido con la cubierta cerrada = 8,5%
 - valor de CO₂ medido con la cubierta abierta = 8,3%
 - valor para regular el CO₂ con la cubierta abierta = 8,8%
 - valor que debe tener el CO₂ con la cubierta cerrada = 9,0%
- para las regulaciones del valor del CO₂:
 - girar en el sentido de las agujas del reloj el tornillo de regulación de la potencia máxima para disminuir el valor y en el sentido contrario para aumentarlo
 - girar en el sentido de las agujas del reloj el tornillo de regulación de la potencia mínima para aumentar el valor y en el sentido contrario para disminuirlo
- con la cubierta abierta, luego de la regulación del valor de CO₂ a potencia mínima, volver a controlar la regulación del valor de CO₂ a potencia máxima
- terminadas las regulaciones, montar la cubierta y controlar que el CO₂ corresponda al valor indicado en la tabla.



3.20 Transformación gas

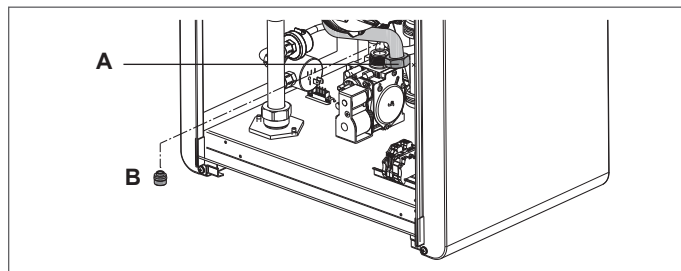
La conversión de un gas de una familia a un gas de otra familia puede realizarse fácilmente aún con la caldera instalada. Esta operación debe ser efectuada por personal profesionalmente cualificado. La caldera se entrega para funcionar con gas metano (G20) de acuerdo con lo que indica la placa del producto. Existe la posibilidad de convertir la caldera a GLP utilizando los kits específicos.

Para el desmontaje remitirse a las instrucciones indicadas a continuación:

- desconectar la alimentación eléctrica de la caldera y cerrar el grifo del gas
- retirar la cubierta como se indica en el apartado "2.10 Desmontaje del armazón"
- desenganchar y girar hacia adelante el panel.

Para modelos POWER EVO-X 50 DEP - 50

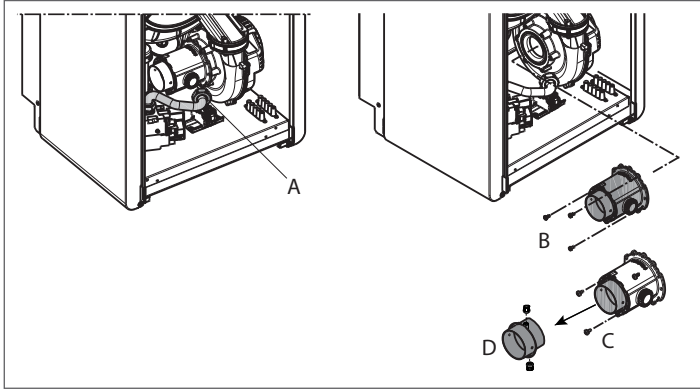
- Aflojar la tuerca de la rampa de gas (A).
- Retirar la boquilla (B) que se encuentra dentro de la válvula gas y sustituirla con la que se encuentra en el kit.



Para modelos POWER EVO-X 65 - 80

- Desconectar la rampa de gas (A) del mixer.
- Desenroscar los 3 tornillos (B) que fijan el mixer al ventilador y retirarlo.
- Desenroscar los 2 tornillos (C) que fijan el venturi de plástico al cuerpo de aluminio, luego hacer palanca con un destornillador para retirarlo. Atención no forzar para no dañar los dientes de plástico.
- Extraer el venturi.

- Sustituir el conjunto mixer+ boquillas (D) con el que se encuentra en el kit.



Al finalizar las operaciones:

- montar los componentes previamente extraídos
- volver a conectar la tensión a la caldera y volver a abrir la válvula del gas.

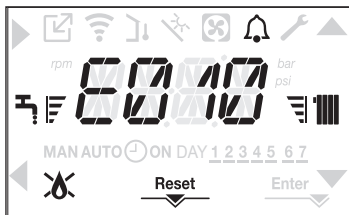
Regular la caldera según lo descrito en el apartado "3.18 Regulaciones" y en el apartado "3.19 Regulación de la válvula de gas".

⚠ La transformación tiene que ser realizada sólo por personal cualificado.

⚠ Al finalizar la transformación del gas, colocar la nueva etiqueta de identificación suministrada en el kit.

3.21 Señalizaciones y anomalías

En presencia de una anomalía el icono parpadea con frecuencias de 0,5 seg ON y 0,5 seg OFF, la retroiluminación parpadea por 1 min con frecuencias de 1 seg ON y 1 seg OFF y luego se apaga, mientras que la campana continúa parpadeando. En los 4 dígitos de la pantalla se muestra un mensaje que se desplaza describiendo el código del error.



Al presentarse una anomalía pueden mostrarse los siguientes iconos:

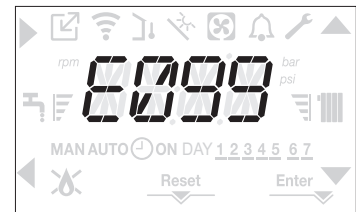
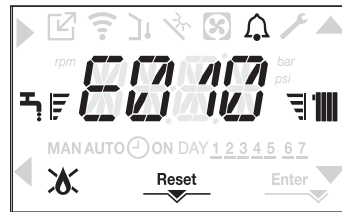
- se enciende en presencia de la alarma de llama (E010)
- RESET se enciende en presencia de una alarma que requiere el desbloqueo manual por parte del usuario (por ejemplo, bloqueo de la llama)
- se enciende junto con el icono , excepto los de las anomalías por bloqueo de llama y falta de agua.

Además, cuando el parámetro P3.02 asume el valor 1 y en consecuencia presenta un transductor de presión de agua, el valor de la presión se muestra cuando es superior a 5,0 bar (presión demasiado alta), la caldera continúa funcionando, porque se trata solo de señalización. Con presión inferior a 0,8 bar (presión demasiado baja) la caldera se para. En estos casos la caldera continúa funcionando, porque se trata solo de señalizaciones. El valor de la presión, con la respectiva unidad de medida, también se muestra al final de los siguientes mensajes de error:

- E041
- E040

Función de desbloqueo

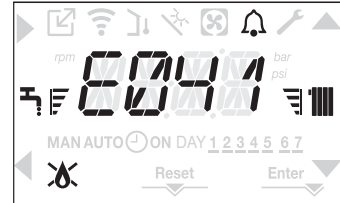
Para restablecer el funcionamiento de la caldera en caso de anomalía, se debe presionar la tecla RESET. Luego, si se restablecen las condiciones de funcionamiento correcto, la caldera vuelve a encenderse automáticamente. Es posible hasta un máximo de 5 intentos de desbloqueo consecutivos por interfaz, después de los cuales aparece en pantalla el código E099. En este caso se debe cortar y volver a conectar la alimentación eléctrica de la caldera para reactivar el funcionamiento.



⚠ Si los intentos para reactivar el funcionamiento de la caldera no tienen éxito, contactar con el Servicio Técnico de Asistencia.

Para anomalía E020: en caso de intervención frecuente del termostato de límite (especialmente en las calderas POWER EVO-X 65 y 80), controlar si el parámetro P4.11 está programado en 1 y llevarlo a 0 para restablecer los tiempos previstos para las fases de calentamiento.

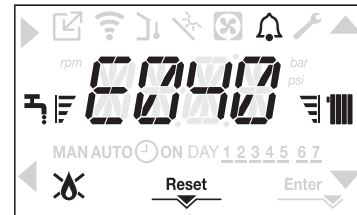
Para anomalía E041: si el valor de la presión cae por debajo del valor de seguridad de 0,8 bar, la caldera muestra el código de anomalía E041 durante un tiempo transitorio de 10 min.



Transcurrido el tiempo transitorio, si la anomalía persiste, se visualiza el código de anomalía E040.

Cuando la caldera presenta la anomalía E040, la carga manual se debe realizar mediante el sistema de carga (que se debe montar en la instalación y conectarse al retorno preferiblemente) hasta que la presión alcance un valor comprendido entre 1,5 y 2,0 bar.

A continuación presionar RESET.



Cerrar luego el sistema de carga asegurándose de escuchar el sonido mecánico del enganche.

Al terminar la carga se debe ejecutar el ciclo de purgado automático como se describe en el apartado "2.14 Llenado de la instalación de calentamiento y eliminación del aire".

⚠ Si la caída de presión es muy frecuente, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Para anomalía E060: cuando se presenta la anomalía E060, en los modelos de solo calentamiento con calentador con sonda conectado, impide el funcionamiento en modo sanitario.

Para anomalía E091: la caldera posee un sistema de autodiagnóstico que, según el total de horas en determinadas condiciones de funcionamiento, puede indicar la necesidad de una limpieza del intercambiador primario (código de alarma E091).

Al finalizar la limpieza que se realiza con el kit específico suministrado como accesorio, se debe poner en cero el contador de horas, siguiendo este procedimiento:

- realizar el procedimiento de acceso a los parámetros técnicos, como se indica en el apartado "1.15 Acceso a los parámetros"
- seleccionar el menú **P3** y luego P3.12 con las teclas y
- configurar el parámetro con 1 confirmando la selección con **Enter**.

NOTA: Después de cada limpieza minuciosa del intercambiador primario o después de la sustitución del mismo, debe efectuarse el procedimiento de puesta a cero del contador.

El valor del total de horas puede verificarse del siguiente modo:

- acceder al menú INFO como se indica en el apartado "3.22 Menú INFO", opción I015, para visualizar el valor del contador de la sonda de humos.

Lista de anomalías		
CÓDIGO ERROR	MENSAJE ERROR	DESCRIPCIÓN TIPO DE ALARMA
E010	Bloqueo de llama • Oclusión en la descarga de la condensación • Alarma descarga humos/aspiración de aire obstruida • Interruptor de presión diferencial	Definitivo
E011	Llama parásita	Transitorio
E020	Termostato límite	Definitivo
E030	Anomalía ventilador	Definitivo
E040	Cargar la instalación	Definitivo
E041	Cargar la instalación	Transitorio
E042	Anomalía transductor de la presión	Definitivo
E060	Anomalia sonda acumulador	Transitorio
E070	Anomalía sonda de alimentación	Transitorio
	Sobretemp. sonda de alimentación	Definitivo
	Diferencial sonda alimentación-retorno	Definitivo
E080	Anomalía sonda de retorno	Transitorio
	Sobretemp. sonda de retorno	Definitivo
	Diferencial sonda retorno-alimentación	Definitivo
E090	Anomalía sonda de humos	Transitorio
E091	Limpieza intercambiador primario	Transitorio
E058	Anomalía de tensión de red baja	Transitorio
E059	Anomalía de tensión de red alta	Transitorio
E099	Intentos de reinicio agotados	Definitivo
CFS	Llamar al Service	Señalización
SFS	Parada por Service	Definitivo
< 0,8 bar	Presión agua baja - controlar instalación	Señalización
>5,0 bar	Presión agua alta - controlar instalación	Señalización

3.22 Menú INFO

Presionando la tecla 3 de la pantalla inicial, se muestra una lista de datos sobre el funcionamiento de la caldera ordenados por nombre del parámetro y el valor. Para pasar de la visualización de un parámetro al siguiente, presionar las correspondientes teclas  y .

Presionando la tecla  se muestra el parámetro seleccionado; presionando la tecla  se muestra la pantalla principal:

NOMBRE PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
I001	Horas de tratamiento de solera
I002	Sonda de alimentación
I003	Sonda de retorno
I004	Sonda calentador
I006	Sonda baja calentador
I007	Temperatura del colector
I008	Sonda de humos
I009	sonda externa
I010	Temp. exterior para termorreg.
I011	Caudal de agua sanitaria
I012	Revoluciones ventilador
I013	Sonda de alimentación zona p
I014	Sonda de alimentación zona 1
I015	Contador de sonda de humos
I016	Set de alimentación zona p
I017	Setpoint de calentamiento OT+
I018	Presión instalación
I019	Horas quemador encendido en ACS
I020	Horas calefacción
I021	% Modulación sanitaria
I022	% Modulación calefacción
I023	Sonda de caudal medio de calefacción
I024	Sonda de caudal medio en ACS
I025	Sonda de retorno medio de calefacción
I026	Sonda de retorno medio en ACS
I027	Número de ciclos ON EVG
I028	Corriente instantánea de ionización detectada por el electrodo de detección
I029	Modo de alta eficiencia
I033	Id tarjeta
I034	Rev. fw. tarjeta
I035	Rev. fw. interfaz
I038	Señal radio memoria wifi
I039	Registro de la alarma 1 (más antiguo)
I040	Registro de la alarma 2
I041	Registro de la alarma 3
I042	Registro de la alarma 4
I043	Registro de la alarma 5 (más reciente)
I044	Señalización de nº de días para CFS

3.23 Apagado temporáneo

En caso de ausencias temporales (fin de semana, viajes breves, etc.), configurar el estado de la caldera en OFF .



Si permanecen activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, el sistema está protegido por los sistemas:

- **antihielo calentamiento:** la función se activa si la temperatura detectada por la sonda de alimentación desciende por debajo de 5°C. En esta fase se genera una solicitud de calor con encendido del quemador a potencia mínima, que se mantiene hasta que la temperatura del agua de alimentación alcanza los 35 °C;
- **antihielo agua sanitaria (solo con acumulador con sonda):** la función se activa si la temperatura detectada por la sonda del acumulador desciende por debajo de 5 °C. En esta fase se genera una solicitud de calor con encendido del quemador a potencia mínima, que se mantiene hasta que la temperatura del agua de alimentación alcanza los 55 °C.

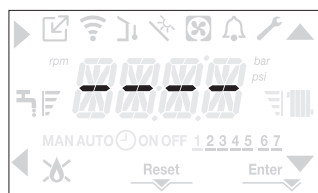
 La ejecución de la función ANTIHIELO se señala mediante un mensaje de desplazamiento en la pantalla de la interfaz: AF1 (ANTIHIELO SANITARIO EN CURSO) en lugar de AF2 (ANTIHIELO CALENTAMIENTO EN CURSO), dependiendo de los casos.

- **antibloqueo del circulador:** el circulador se activa cada 24 horas de parada por un período de 30 segundos.

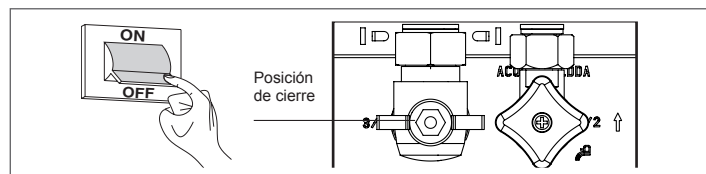
3.24 Apagado durante períodos largos

Si no se utiliza la caldera durante un largo periodo, será necesario realizar las siguientes operaciones:

- configurar el estado de la caldera en 
- ponga el interruptor general de la instalación en “apagado”
- cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria.



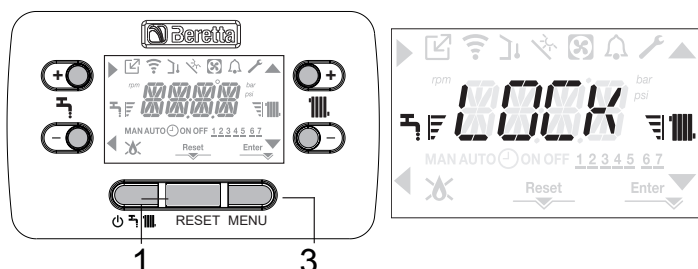
En este caso los sistemas antihielo y antibloqueo están desactivados. Si hay riesgo de hielo, vaciar la instalación térmica y la del agua sanitaria.



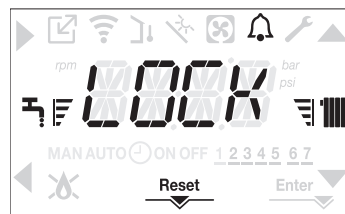
3.25 Función de bloqueo del teclado

Presionando los pulsadores 1+3 por al menos 2 seg se activa el bloqueo de las teclas; presionando nuevamente los pulsadores 1+3 por al menos 2 seg el bloqueo se desactiva.

La pantalla mostrará el mensaje de desplazamiento LOCK.



La tecla 2 puede permanecer activa en caso de anomalía para permitir la puesta a cero.

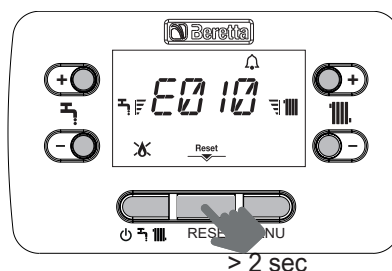


3.26 Registro alarmas

El registro de alarmas se activa con el parámetro P7.01=1 (SERVICIO). Las alarmas se pueden mostrar mediante:

- el menú INFO (de I039 a I043), en orden cronológico, desde la más reciente a la más antigua hasta un máximo de 5, después de 2 horas de funcionamiento
- con control remoto OT+, si está conectado y es compatible.

Cuando una alarma se presenta varias veces seguidas, solo se memoriza una vez. Para poner a cero la alarma, seguir las indicaciones del apartado “3.11 Función de desbloqueo”.



3.27 Stand by interfaz

Normalmente, en ausencia de anomalías y de solicitud de calor, la pantalla muestra siempre la temperatura detectada por la sonda de alimentación. Tras 10 segundos sin presionar ninguna tecla, la interfaz pasa al modo de stand by. La hora actual se muestra en la pantalla, los dos puntos que separan las horas de los minutos parpadean con frecuencias de 0,5 seg ON y 0,5 seg OFF, mientras que los iconos de estado estarán activos si es necesario:



3.28 Sustitución interfaz

Las operaciones de configuración del sistema deben ser efectuadas por personal profesionalmente cualificado del Servicio Técnico de Asistencia. Si se sustituye la tarjeta de interfaz, podría ocurrir que en el encendido se le pida al usuario que ingrese nuevamente los valores de la hora y el día de la semana (véase el apartado “3.2 Programación de la caldera”), pero nótese que no es necesario reprogramar los parámetros de configuración, ya que su valor se recupera de la placa de regulación y control de la caldera. Podría en cambio precisarse que se configuren los valores del setpoint sanitario y del setpoint calentamiento.

3.29 Sustitución tarjeta

En caso de sustituir la tarjeta de control y regulación podría ser preciso reprogramar los parámetros de configuración.

En este caso véase la tabla de parámetros (“1.11 Menú estructura”) para identificar los valores predefinidos de la tarjeta, los valores de fábrica y los personalizados.

Los parámetros más importantes que hay que comprobar y posiblemente volver a configurar en caso de sustitución de la tarjeta son:

- P3.01 • P3.02 • P3.03 • P3.06 • P3.07 • P3.08 • P3.09 • P5.07 • P7.08 (ATENCIÓN poner el parámetro a 0).

4 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

El mantenimiento periódico es una obligación prevista por la ley y es esencial para la seguridad, el rendimiento y la duración de la caldera.

Programa el mantenimiento con el tiempo .

El mismo permite reducir los consumos, las emisiones contaminantes y mantener el producto fiable a través del tiempo. Antes de iniciar las operaciones de mantenimiento:

- cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria.

Para garantizar que se mantengan las características de funcionalidad y eficiencia del producto y para respetar las prescripciones de la legislación vigente, se debe someter el aparato a controles sistemáticos a intervalos regulares. Para realizar el mantenimiento, seguir todas las indicaciones que se encuentran en el capítulo 1 "ADVERTENCIAS Y SEGURIDAD".

En general se deben realizar las siguientes acciones:

- eliminación de eventuales oxidaciones del quemador;
- eliminación de las eventuales incrustaciones de los intercambiadores;
- controlar electrodos;
- control y limpieza general de los conductos de descarga;
- control del aspecto exterior de la caldera;
- control del encendido, apagado y funcionamiento del aparato tanto en modo agua sanitaria como en calentamiento;
- control de estanqueidad de racores y tuberías de conexión de gas, de agua y de la condensación;
- control del consumo de gas a potencia máxima y mínima;
- control de la posición del electrodo de encendido;
- control de la posición del electrodo de detección (véase el apartado específico);
- control de seguridad falta de gas.

 Durante la instalación de la caldera, se recomienda el uso de ropa de protección para evitar daños personales.

 Después de realizar las operaciones de mantenimiento necesario, debe efectuarse el análisis de los productos de la combustión para verificar el funcionamiento correcto.

 En el caso de que, tras la sustitución de la tarjeta electrónica o la realización de tareas de mantenimiento en el electrodo de detección o en el quemador, el análisis de los productos de la combustión descubra valores fuera del rango de tolerancia, puede ser necesario modificarlos como se describe en el apartado "3.17 Control de la combustión".

NOTA: Cuando se sustituye el electrodo, no se pueden descartar ligeros cambios de los parámetros de combustión dentro de los valores nominales, después de unas horas de funcionamiento

 No limpiar el aparato o sus diferentes piezas con sustancias inflamables (por ej., bencina, alcohol, etc.) .

 No limpiar los paneles, las partes pintadas y las piezas de plástico con diluyente para pinturas .

 La limpieza de los paneles debe realizarse solamente con agua y jabón .

Limpieza intercambiador primario

- Cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en "apagado".
- Cerrar los grifos de interceptación del gas.
- Retirar la cubierta como se indica en el apartado "2.10 Desmontaje del armazón".
- Desconectar los cables de conexión de los electrodos.
- Desconectar los cables de alimentación del ventilador.
- Retirar el clip (A) del mixer.
- Aflojar la tuerca de la rampa de gas (B).
- Retirar y girar la rampa de gas.
- Retirar las 4 tuercas (C) que fijan el grupo de combustión
- Extraer el conjunto transportador de aire/gas que incluye ventilador y mixer, cuidando no dañar el panel aislante ni los electrodos.

- Retirar del racor de descarga de la condensación del intercambiador el tubo de conexión del sifón y conectar un tubo para recogida provisorio. Ahora efectuar la limpieza del intercambiador.
- Aspirar cualquier residuo de suciedad del interior del intercambiador, teniendo cuidado de NO dañar el panel de aislamiento del retarder.
- Limpiar las espiras del intercambiador con un cepillo de cerdas blandas.

 NO UTILIZAR CEPILLOS METÁLICOS QUE PUEDAN DAÑAR LOS COMPONENTES.

- Limpiar los espacios bajo las espiras con una cuchilla de 0,4 mm de espesor, disponible posiblemente en forma de kit.
- Aspirar eventuales residuos producidos por la limpieza.
- Enjuagar con agua, teniendo cuidado de NO dañar el panel aislante del retarder.
- Controlar el estado del panel aislante del retarder y sustituirlo si es necesario, siguiendo el procedimiento específico.
- Después de la limpieza, volver a ensamblar cuidadosamente los componentes, pero con operaciones opuestas a las descritas.
- Aplicar un par de torsión de 8 Nm en las tuercas de fijación del conjunto transportador de aire/gas.
- Conectar tensión y alimentación gas a la caldera.

 En caso de depósitos persistentes en la superficie del intercambiador de productos de la combustión, limpiar rociando con vinagre blanco natural, teniendo cuidado de NO dañar el panel aislante del retarder.

- Dejar actuar durante algunos minutos.
- Limpiar las espiras del intercambiador con un cepillo de cerdas blandas.

 NO UTILIZAR CEPILLOS METÁLICOS QUE PUEDAN DAÑAR LOS COMPONENTES

- Enjuagar con agua, teniendo cuidado de NO dañar el panel aislante del retarder
- Conectar tensión y alimentación gas a la caldera.

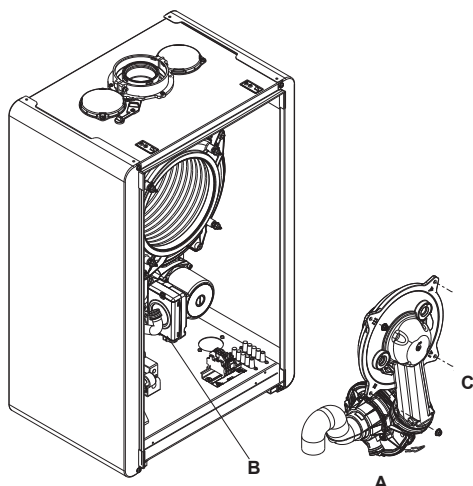
Limpieza quemador:

- Cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en "apagado".
- Cerrar los grifos de interceptación del gas.
- Retirar la cubierta como se indica en el apartado "2.10 Desmontaje del armazón".
- Desconectar los cables de conexión de los electrodos.
- Desconectar los cables de alimentación del ventilador.
- Retirar el clip (A) del mixer.
- Aflojar la tuerca de la rampa de gas (B).
- Retirar y girar la rampa de gas.
- Retirar las 4 tuercas (C) que fijan el grupo de combustión.
- Extraer el conjunto transportador de aire/gas que incluye ventilador y mixer, cuidando no dañar el panel cerámico ni los electrodos. Efectuar ahora las operaciones de limpieza del quemador.
- Limpiar el quemador con un cepillo de cerdas blandas, teniendo cuidado de no dañar el panel aislante ni los electrodos.

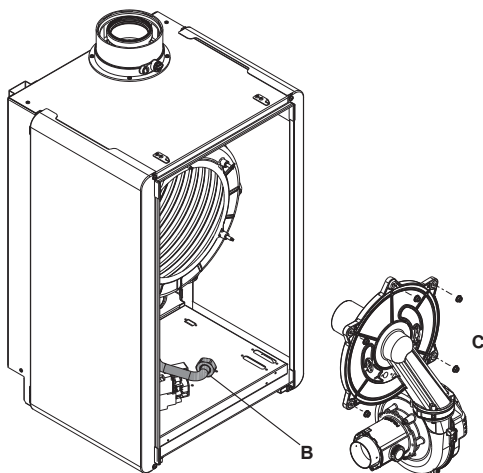
 NO UTILIZAR CEPILLOS METÁLICOS QUE PUEDAN DAÑAR LOS COMPONENTES.

- Controlar el estado del panel aislante del quemador y la junta de estanqueidad y sustituirlos si es preciso, siguiendo el procedimiento específico.
- Después de la limpieza, volver a ensamblar cuidadosamente los componentes, pero con operaciones opuestas a las descritas.
- Aplicar un par de torsión de 8 Nm en las tuercas de fijación del conjunto transportador de aire/gas.
- Conectar tensión y alimentación gas a la caldera.

POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80



Limpieza del sifón

- Desconectar los tubos (A) y (B), extraer el clip (C) y retirar el sifón.
- Desenroscar los tapones inferior y superior, luego extraer el flotador.
- Limpiar las partes del sifón si tuvieran residuos sólidos.

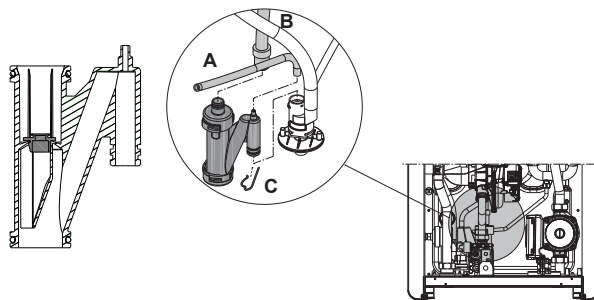
⚠ No retirar el flotador ni su junta de estanqueidad, ya que su presencia está destinada a evitar el escape de los gases de combustión en el ambiente en ausencia de condensación.

⚠ Volver a colocar con cuidado los componentes extraídos previamente, controlar la junta de estanqueidad del flotador y sustituirla si es necesario. Si se sustituye la junta del flotador, asegurarse de colocarla en el alojamiento en la posición correcta (véase la figura de la sección).

⚠ Al final de la secuencia de limpieza, llenar el sifón con agua (véase la sección "3.1 Controles preliminares") antes de reiniciar la caldera.

⚠ Al final de las operaciones de mantenimiento del sifón, se recomienda llevar la caldera a régimen de condensación durante unos minutos y controlar que no haya pérdidas en toda la línea de evacuación de la condensación.

⚠ Si el aparato no se utiliza durante más de 60 días, se debe llenar el sifón de la caldera. Si la caldera está instalada donde la temperatura ambiente puede permanecer por encima de los 30 °C durante períodos prolongados, llenar el sifón después de un período de 30 días sin uso. La operación debe ser realizada por personal profesionalmente cualificado.



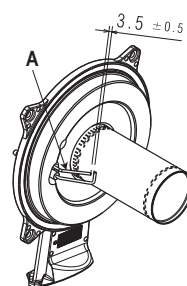
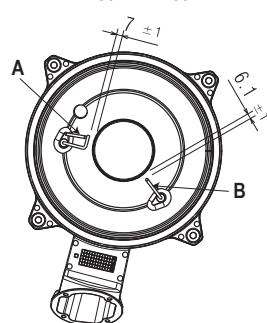
Electrodo de ionización

El electrodo de detección cumple una importante función en la fase de encendido de la caldera y para mantener una combustión correcta; en este sentido es necesario comprobar su integridad y asegurarse de que está correctamente posicionado, respetando estrictamente la posición de referencia indicada en la figura. Si es necesario, reemplázelo. La misma regla se aplica al electrodo de encendido.

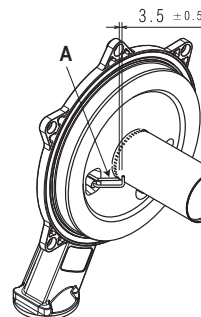
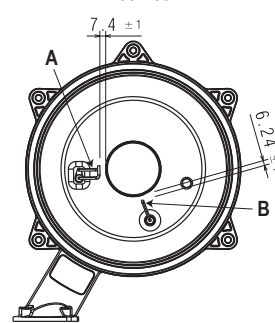
A = electrodo encendido llama

B = electrodo detección.

POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80



⚠ No lijar el electrodo.

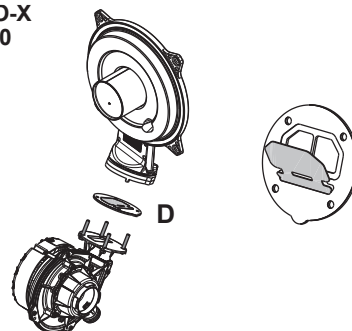
⚠ Controlar, durante el mantenimiento anual, el estado de deterioro del electrodo y si está desgastado, sustituirlo.

⚠ Si los electrodos se extraen y eventualmente se deben sustituir, incluyendo el de encendido, conlleva la sustitución de las juntas de estanqueidad respectivas.

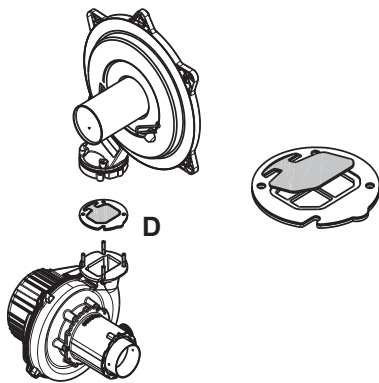
Válvula de retención (clapet)

La caldera posee una válvula de retención (clapet).

POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80



Para acceder a la válvula clapet:

- retirar el ventilador desenroscando los 4 tornillos (D) que lo fijan al transportador
- controlar que no haya depósitos de material en la membrana del clapet y quitarlos si es preciso, controlando si hay daños.
- comprobar que la válvula funcione correctamente tanto al abrir como al cerrar
- montar los componentes, pero en orden inverso al desmontaje, asegurándose de que la válvula clapet quede en el sentido correcto.

Cuando se realice el mantenimiento de la válvula clapet, asegurarse de que está en la posición correcta para garantizar un funcionamiento correcto y la seguridad del sistema.

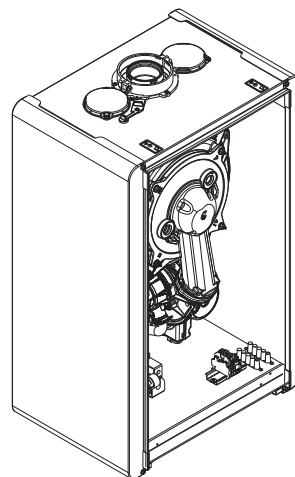
4.1 Desmontaje de los componentes internos

Desmontaje del transportador aire-gas

- Cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en "apagado".
- Cerrar los grifos de interceptación del gas.
- Retirar la cubierta como se indica en el apartado "2.10 Desmontaje del armazón".
- Desconectar los cables de conexión de los electrodos.
- Desconectar los cables de alimentación del ventilador.
- Retirar el clip (A) del mixer.
- Aflojar la tuerca de la rampa de gas (B).
- Retirar y girar la rampa de gas.
- Retirar las 4 tuercas (C) que fijan el grupo de combustión.
- Extraer el conjunto transportador de aire/gas que incluye ventilador y mixer, cuidando no dañar el panel aislante ni los electrodos.
- Controlar el estado del panel aislante del quemador y la junta de estanqueidad y sustituirlos si es preciso, siguiendo el procedimiento específico.

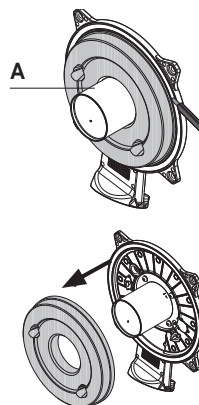
Desmontaje del electrodo de encendido, del electrodo de detección

- Extraer los componentes como se describe en el capítulo "DES-MONTAJE DEL GRUPO COMBUSTIÓN".
- Desenroscar y retirar los tornillos (W) que fijan los electrodos.
- La extracción y eventual sustitución de los electrodos conlleva la sustitución de las juntas de estanqueidad respectivas.
- Después de las operaciones, volver a montar cuidadosamente los componentes con operaciones opuestas a las del desmontaje.
- Se debe garantizar siempre que los electrodos estén correctamente colocados y acatar taxativamente la cota de referencia indicada en la figura (mantenimiento del electrodo de ionización).
- Aplicar un par de torsión de 2 Nm en los tornillos de fijación de los electrodos.
- Una vez finalizadas todas las operaciones, volver a montar todos los componentes con operaciones opuestas a las del desmontaje.
- Conectar tensión y alimentación gas a la caldera.



Sustitución del panel aislante del quemador

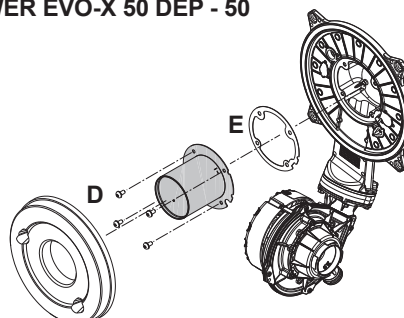
- Retirar el panel aislante del quemador (A) aplicando una cuchilla bajo la superficie (como se indica en la figura).
- Limpiar los restos del adhesivo de fijación.
- Sustituir el panel aislante del quemador.
- El nuevo panel aislante utilizado para sustituir al retirado no requiere fijación con adhesivo, ya que su geometría garantiza que encaje a presión en la brida del intercambiador.



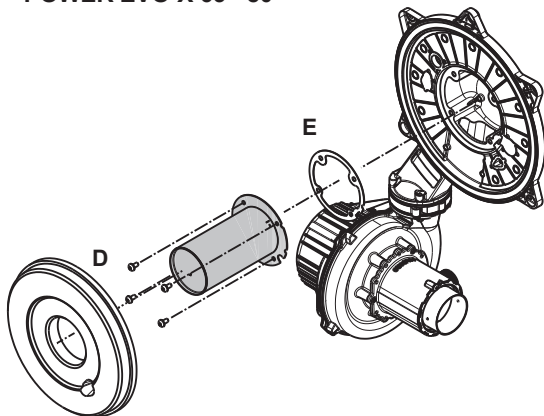
Desmontaje del quemador

- Cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en "apagado".
- Cerrar los grifos de interceptación del gas.
- Retirar la cubierta como se indica en el apartado "2.10 Desmontaje del armazón".
- Retirar el tablero aislante como se ha descrito anteriormente.
- Retirar los 4 tornillos (D) que fijan el quemador al transportador y extraerlo junto a la junta (E).
- Sustituir el quemador.
- Volver a montar el quemador, con operaciones opuestas a las del desmontaje, recordando interponer la junta.
- Aplicar un par de torsión de 3,5 Nm en los tornillos de fijación del quemador. Si el panel aislante está dañado, reemplázelo como se describe arriba.
- Una vez finalizadas todas las operaciones, volver a montar todos los componentes con operaciones opuestas a las del desmontaje.
- Conectar tensión y alimentación gas a la caldera.

POWER EVO-X 50 DEP - 50



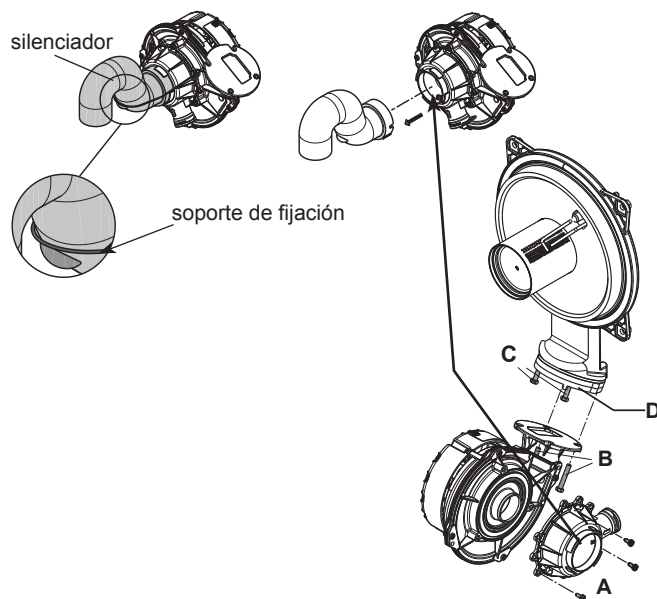
POWER EVO-X 65 - 80



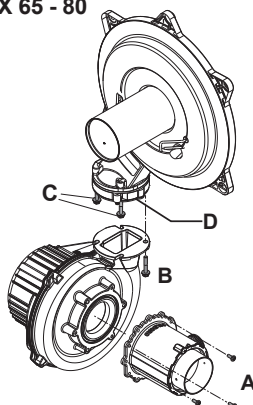
Desmontaje del ventilador y del mixer

- Extraer los componentes como se describe en el capítulo "DESMONTAJE DEL GRUPO COMBUSTIÓN".
- Desenroscar completamente los 2 tornillos (B) y aflojar los 2 tornillos (C) para extraer el ventilador.
- Extraer el silenciador desenganchándolo de su soporte. Desenroscar los 3 tornillos (A) que fijan el mixer al ventilador y extraerlo.
- Para el desmontaje de la válvula de retención (clapet - D), desenroscar completamente también los 2 tornillos (C).
- Una vez finalizadas todas las operaciones, volver a montar todos los componentes con operaciones opuestas a las del desmontaje.
- Conectar tensión y alimentación gas a la caldera.

POWER EVO-X 50 DEP - 50



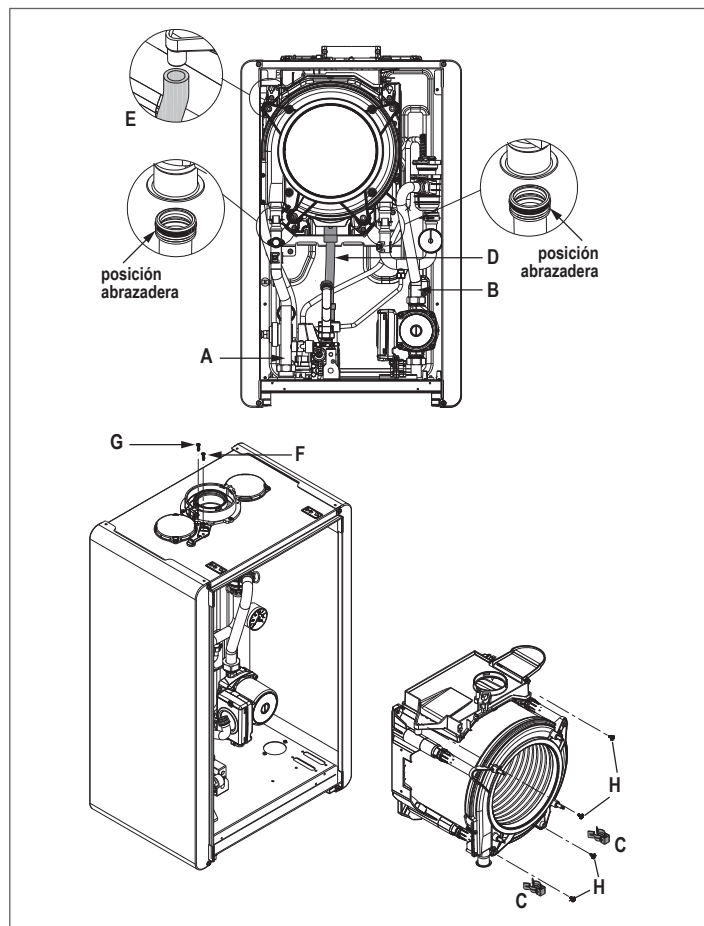
POWER EVO-X 65 - 80



Desmontaje del intercambiador

POWER EVO-X 50 DEP - 50

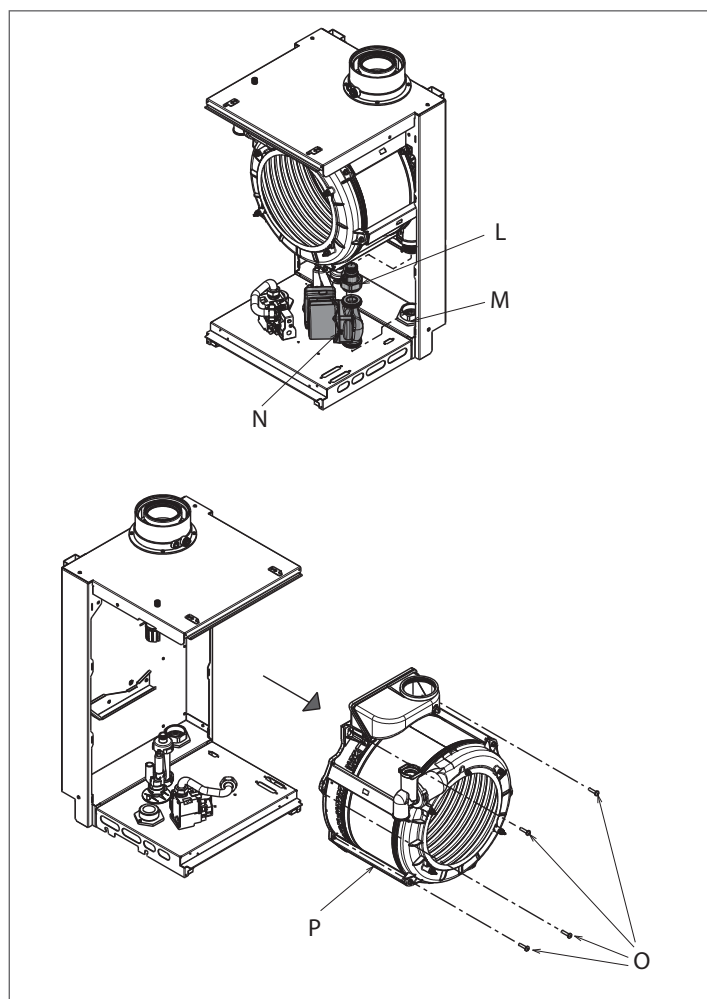
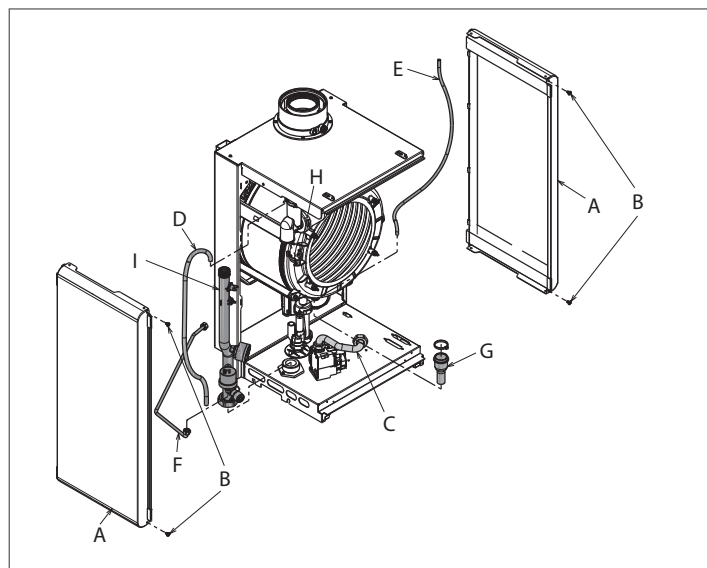
- Extraer los componentes como se describe en el capítulo "DESMONTAJE DEL GRUPO COMBUSTIÓN".
- Desconecte la fuente de alimentación colocando el interruptor principal del sistema en "apagado".
- Vacíe el sistema.
- Aflojar las tuercas de las 2 rampas (A y B).
- Extraer los clips (C) para quitar las 2 rampas (A y B).
- Extraer las 2 rampas (A y B) del intercambiador.
- Extraer el tubo de descarga de la condensación (D).
- Extraer el tubo de descarga del antilluvia (E).
- Desmontar el conector de la sonda de humos.
- Retirar el tornillo (F) de la toma para análisis de humos y extraer el tapón.
- Retirar el tornillo (G) que fija el antilluvia.
- Desenroscar los 4 tornillos (H) que fijan el intercambiador al alojamiento.
- Extraer el intercambiador.
- Una vez finalizadas todas las operaciones, volver a montar todos los componentes con operaciones opuestas a las del desmontaje.
- Prestar especial atención a la inserción de las rampas A y B, aplicar una abrazadera en la base del abocardado para evitar que las conexiones del intercambiador ingresen demasiado.
- Conectar tensión y alimentación gas a la caldera.



POWER EVO-X 65 - 80

- Extraer los componentes como se describe en el capítulo "DESMONTAJE DEL GRUPO COMBUSTIÓN".
- Desconecte la fuente de alimentación colocando el interruptor principal del sistema en "apagado".
- Vacíe el sistema.
- Desmontar los paneles laterales derecho e izquierdo (A) desenroscando los tornillos (B).
- Aflojar la tuerca y girar la rampa de gas (C).
- Extraer los tubos de silicona (D) y (E).
- Extraer la rampa (F).
- Extraer el tubo de descarga de la condensación del intercambiador (G).
- Extraer el clip (H).

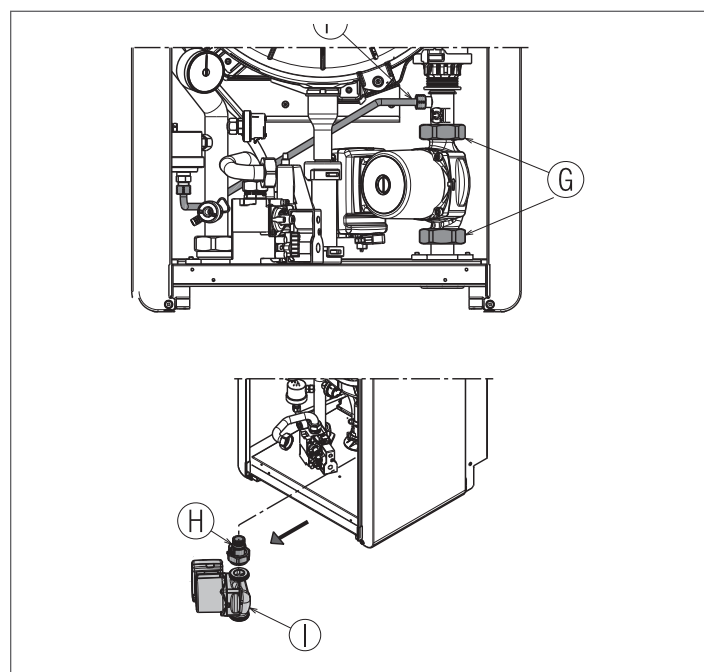
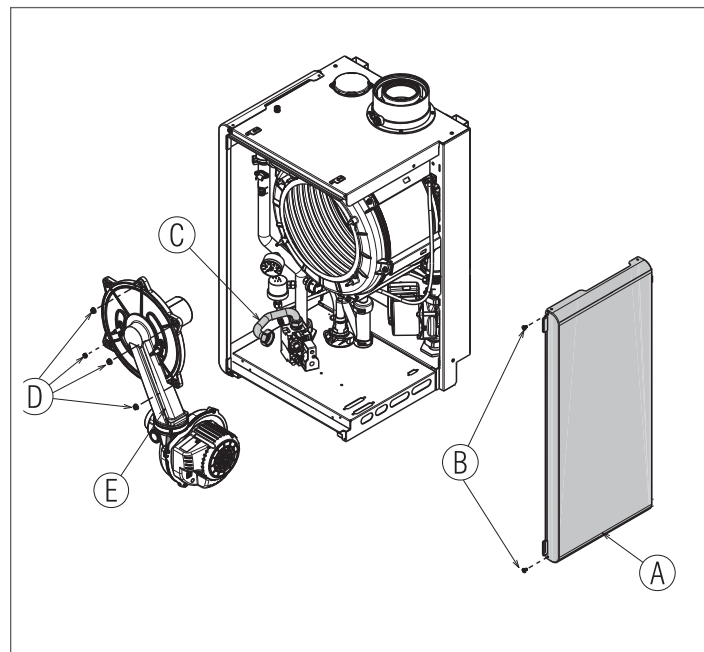
- Desenroscar la tuerca y extraer la rampa (I).
- Desconectar el cableado del circulador, extraer la sonda y aflojar las dos tuercas.
- Levantar la tuerca superior (L).
- Bajar la tuerca inferior (M).
- Extraer la rampa superior.
- Extraer el circulador (N).
- Desenroscar los 4 tornillos (O) que fijan el intercambiador.
- Extraer el intercambiador (P).



Desmontaje circulador

- Desconecte la fuente de alimentación colocando el interruptor principal del sistema en "apagado".
- Vacíe el sistema.
- Desmontar el panel lateral derecho (A) desenroscando los 2 tornillos (B).
- Aflojar la tuerca y girar la rampa de gas (C).
- Desenroscar los 4 tornillos (D) y extraer la puerta de combustión con el ventilador y el mixer (E).
- Extraer la rampa (F) después de aflojar las tuercas respectivas.
- Aflojar las tuercas (G).
- Extraer el circulador (I) y la rampa (H).

⚠ Volver a montar el circulador asegurándose de que ocupa la misma posición que antes, controlando que no interfiera con el ventilador.



Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco

www.berettaheating.com

La Empresa realiza una constante actividad de perfeccionamiento de toda su producción por lo que las características estéticas y dimensionales, los datos técnicos, los equipos y los accesorios quedan sujetos a posibles variaciones.

