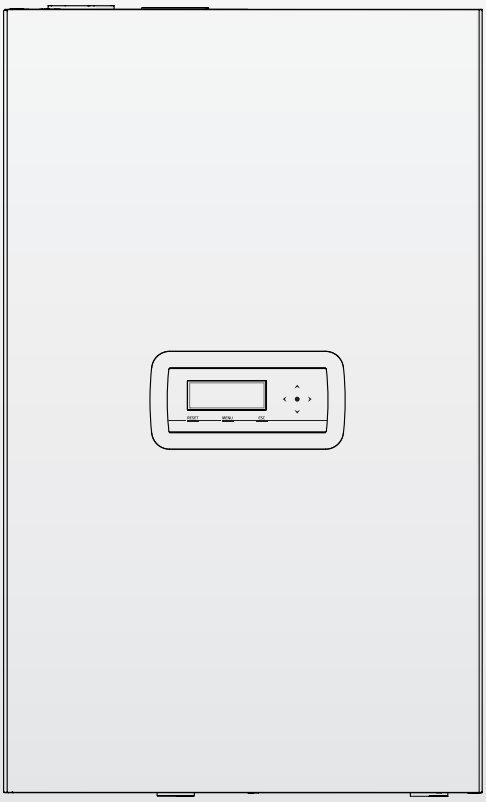
cod. 20214042 rev. 5 09/2026

Enlace a la página del producto
descarga de los manuales
cascada y stand-alone



Condexa Pro

ES INSTRUCCIONES PARA EL RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN, PARA EL INSTALADOR Y PARA EL SERVICIO TÉCNICO DE ASISTENCIA

RIELLO

GAMA

MODELO	CÓDIGO
Condexa PRO 57 P	20115223
Condexa PRO 70 P	20115224
Condexa PRO 90	20115225
Condexa PRO 100	20115226
Condexa PRO 115	20115228
Condexa PRO 135	20115229

ACCESORIOS
Consulte el Catálogo para la lista completa de accesorios y la información inherente a las posibles combinaciones.

Estimado Técnico,
Enhorabuena por haber propuesto un módulo **RIELLO**, que asegurará el máximo bienestar durante mucho tiempo con una elevada fiabilidad, eficiencia, calidad y seguridad.
Con este manual deseamos proporcionarle la información necesaria para efectuar una instalación más fácil y correcta del aparato sin restarle nada a su competencia y capacidad técnica.

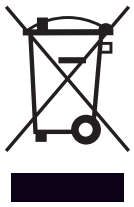
Buen trabajo y de nuevo gracias.
Riello S.p.A.

CONFORMIDAD

Los módulos **Condexa Pro** son conformes a:

- Reglamento (UE) 2016/426
- Directiva Rendimientos 92/42/CEE y Anexo E del D.P.R. Italiano del 26 de Agosto de 1993 n° 412 (****)
- Directiva compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva relativa al ecodiseño de los 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 sobre calderas de calefacción central que utilizan combustibles gaseosos – Requisitos generales y ensayos EN 15502-1
- Norma UNI/TS 11854
- Norma específica para aparatos de tipo C y de tipos B2, B3 y B5 de un consumo calorífico nominal igual o inferior a 1000 kW EN 15502-2/1

CE



Al final de la vida útil, no eliminar el producto como un residuo sólido urbano, sino enviarlo a un centro de recogida selectiva.

ÍNDICE

1 GENERALIDADES 4
1.1 Advertencias de carácter general 4
1.2 Reglas fundamentales sobre seguridad 4
1.3 Descripción del aparato 5
1.4 Dispositivos de seguridad 5
1.5 Identificación 6
1.6 Estructura 7
1.7 Datos técnicos 9
1.8 Bombas de circulación 11
1.9 Circuito hidráulico 12
1.10 Posición de las sondas de temperatura 12
1.11 Panel de mandos 13

2 INSTALACIÓN 14
2.1 Recepción del producto 14
2.1.1 Posicionamiento de las etiquetas 14
2.2 Medidas y pesos 14
2.3 Local de instalación 15
2.3.1 Zonas aconsejadas de respeto mínimo 15
2.4 Instalación en instalaciones existentes o que se deberán modernizar 15
2.5 Manipulación y desembalaje 16
2.6 Montaje del módulo 16
2.7 Conexiones hidráulicas 18
2.8 Equipos hidráulicos de principio 19
2.9 Conexiones del gas 22
2.10 Descarga de los productos de la combustión 22
2.10.1 Preinstalación para la evacuación de la condensación 25
2.11 Neutralización de la condensación 25
2.11.1 Requisitos de la calidad del agua 25
2.12 Carga y vaciado de las instalaciones 26
2.12.1 Llenado 26
2.12.2 Vaciado 27
2.13 Esquema eléctrico 28
2.14 Conexiones eléctricas 30
2.15 Control Electrónico 33
2.15.1 Estructura menú 34
2.15.2 Lista de parámetros 40

3 PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO 50
3.1 Primera puesta en servicio 50
3.1.1 Encendido y apagado del dispositivo 50
3.1.2 Configuración de fecha y hora 50
3.1.3 Acceso con Contraseña 51
3.1.4 Configuración de los parámetros de calentamiento 51
3.1.5 Configuración de los parámetros sanitario 54
3.1.6 Programa horario 55
3.1.7 Información del módulo 58
3.2 Controles durante y después de la primera puesta en servicio 59
3.3 Lista de errores 60
3.3.1 Errores Permanentes 60
3.3.2 Errores Temporales 62
3.3.3 Advertencias 63
3.4 Transformación de un tipo de gas al otro 64
3.4.1 Transformación de gas para G30/G31 64
3.5 Ajustes 66
3.6 Apagado temporal o por períodos breves 67
3.7 Apagado por largo tiempo 68
3.8 Sustitución de la tarjeta de la pantalla y de la tarjeta de control 68
3.9 Sustitución de la tarjeta Dependet 69
3.10 Mantenimiento 71
3.10.1 Función "Service reminder" 71
3.11 Limpieza y desmontaje de sus componentes internos 72
3.11.1 Limpieza sifón evacuación condensación 74
3.12 Par de apriete 75
3.13 Anomalías y soluciones 76

4 GESTIÓN ZONA ADICIONAL 77
4.1 Control de la zona con accesorio Zona adicional 77
4.2 Configuración de los parámetros de la zona adicional 78
4.3 Configuración de los parámetros de la zona (accesible solo con contraseña del instalador) 78
4.3.1 Estructura menú 79
4.4 Configuración de los parámetros de la curva climática de la zona (accesible solo con contraseña del instalador) 80
4.5 Programación de la zona 80
4.6 Programación de las franjas horarias 81
4.7 Información sobre el funcionamiento de la zona 82

5 RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN 83
5.1 Puesta en servicio 83
5.2 Apagado temporal o por períodos breves 84
5.3 Apagado por largo tiempo 84
5.4 Pulizia 84
5.5 Mantenimiento 84
5.6 Informaciones útiles 85

6 CONEXIÓN MODBUS 86

7 RECICLAJE Y DESGUACE 91

En algunas partes del manual se utilizan los símbolos:

⚠ **ATENCIÓN =** para acciones que requieren tomar precauciones especiales y una formación adecuada

⊖ **PROHIBIDO =** para acciones que NO DEBEN ser efectuadas en absoluto.

Este manual Cód. 20214042 – Rev. 5 (09/2026)
está compuesto por 92 páginas.

1 GENERALIDADES

1.1 Advertencias de carácter general

Tras haber quitado el embalaje, asegurase de que el equipo esté en buen estado y completo y, de lo contrario, ponerse en contacto con la Agencia **RIELLO** que le vendió el aparato.

La instalación del producto debe ser efectuada por una empresa habilitada que, tras finalizar el trabajo, otorgará al propietario la declaración de conformidad de instalación realizada de modo técnicamente correcto, esto es, en cumplimiento de lo establecido por las normas vigentes nacionales y locales y aplicando las instrucciones proporcionadas por **RIELLO** en el manual de instrucciones del aparato.

El producto deberá destinarse al uso previsto por **RIELLO** para el que ha sido expresamente realizado. Se descarta cualquier responsabilidad de carácter contractual y extracontractual de **RIELLO** por los daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, de regulación, de mantenimiento y por usos impropios.

En caso de pérdidas de agua, desconectar la alimentación eléctrica del módulo, cerrar la alimentación de agua y avisar inmediatamente al Servicio técnico de asistencia **RIELLO** o a personal cualificado profesionalmente.

La caldera es idónea para el uso con gases combustibles del grupo H y/o del grupo E y con mezclas de gas natural e hidrógeno hasta el 20% en volumen.

Comprobar periódicamente que la presión de ejercicio de la instalación hidráulica sea superior a 1 bar e inferior al límite máximo previsto para el aparato. De lo contrario, ponerse en contacto con el Servicio técnico de asistencia **RIELLO** o bien con personal profesional cualificado.

Si no se utiliza elmódulo durante largo tiempo, será necesario realizar las siguientes operaciones:
- Colocar el interruptor principal del aparato en posición "OFF"
- Colocar el interruptor general de la instalación en "apagado"
- Cerrar las llaves de paso del combustible y del agua de la instalación térmica
- Vaciar la instalación térmica y la sanitaria en caso de peligro de heladas.

El mantenimiento del módulo deberá efectuarse como mínimo una vez al año.

Este manual forma parte integrante del aparato, por lo tanto debe conservarse en perfecto estado y SIEMPRE deberá acompañar el módulo, incluso en caso de cesión a otro propietario, o en caso de traslado a otra instalación. En caso de daño o extravío, solicitar otro ejemplar al Servicio técnico de asistencia **RIELLO** de la zona.

Leer atentamente este manual para lograr una adecuada y segura instalación, conducción y mantenimiento del aparato. El Propietario debe ser adecuadamente informado y entrenado sobre el uso del aparato. Asegurarse de que conozca toda la información necesaria para el funcionamiento seguro del sistema.

Antes de conectarse a la instalación de agua, a la red de gas y a la alimentación eléctrica, el módulo puede exponerse a temperaturas de entre 4 °C y 40 °C. Una vez que es capaz de activar las funciones antihielo, puede exponerse a temperaturas de entre -20 °C y 40 °C.

Controlar periódicamente que la descarga de condensación no esté obstruida.

Se recomienda efectuar anualmente una limpieza interna del intercambiador, quitando la turbina y el quemador, y aspirando los residuos sólidos de combustión. Esta operación debe ser efectuada exclusivamente por personal de Servicio técnico de asistencia.

1.2 Reglas fundamentales sobre seguridad

Cabe recordar que el uso de productos que empleen combustibles, energía eléctrica y agua conlleva el cumplimiento de algunas reglas fundamentales de seguridad, a saber:

Se prohíbe el uso del aparato por parte de niños y personas discapacitadas sin asistencia.

Se prohíbe accionar dispositivos o aparatos eléctricos como interruptores, electrodomésticos, etc. si se detecta olor a combustible o a residuos no quemados. En tal caso:
- Ventilar el local abriendo puertas y ventanas
- Cerrar la llave de paso del combustible
- Llamar inmediatamente al Servicio técnico de asistencia **RIELLO** o bien a personal profesional cualificado.

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

Se prohíbe realizar cualquier intervención técnica o de limpieza sin haber desconectado el aparato de la red de alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en "apagado" y el interruptor principal del aparato en "OFF".

Se prohíbe modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización del fabricante.

Está prohibido tapar el conducto de descarga de la condensación.

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

Se prohíbe tapar o reducir las dimensiones de las aperturas de aireación del local de instalación. Las aperturas de aireación son indispensables para la correcta combustión.

Se prohíbe exponer el aparato a los agentes atmosféricos (sin usar el accesorio específico). El aparato ha sido diseñado para funcionar en interiores.

Se prohíbe apagar el aparato si la temperatura exterior desciende por debajo de CERO (peligro de hielo).

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

Se prohíbe tirar y dejar el material del embalaje al alcance de los niños ya que es una fuente potencial de peligro. Por consiguiente, se ha de eliminar según se contempla en la legislación vigente.

Está prohibido activar el módulo sin agua.

Está prohibido el desmontaje de las cubiertas del módulo por parte de personas que carezcan de la cualificación y competencia específicas.

1.3 Descripción del aparato

Condexa Pro es un módulo de condensación, premezclado, formado por un elemento térmico modulante.
Está disponible en varios modelos, a partir de 57kW hasta 131kW.
Gracias a la óptima gestión de la combustión, se obtienen elevados rendimientos (hasta superar el 109%, valor calculado en el PCI, con régimen de condensación) y bajas emisiones contaminantes (Clase 6 según EN 15502).
El módulo está diseñado para funcionamiento con cámara abierta, pero se puede convertir a cámara estanca utilizando el accesorio correspondiente.
El aparato con configuración estándar está previsto para ser instalado en interiores, garantizando un grado de protección IPX4D. También se puede instalar el aparato en exteriores agregándole un accesorio que eleva la protección eléctrica hasta el grado IPX5D.

⚠ Los aparatos **Condexa Pro** se pueden conectar en cascada hasta alcanzar la potencia máxima de 1,12 MW.

Las principales características técnicas del aparato son:
- quemador de pre-mezcla con relación aire-gas constante;
- intercambiador de tipo helicoidal, serpentín con tubo liso de acero inoxidable (doble serpentín para modelos Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135), para garantizar una alta resistencia a la corrosión y permitir el funcionamiento con elevados Δt (hasta 40°C), acortando los tiempos de puesta en funcionamiento;
- potencia de 57 a 131 kW;
- temperatura máxima de salida humos 100°C;
- gestión y control mediante microprocesador con autodiagnóstico visualizado en pantalla y registro de los principales errores;
- función antihielo;
- preinstalación para termostato de ambiente/demanda de calor en las zonas de alta o baja temperatura;
- posibilidad de gestionar un circuito de calentamiento y un circuito para la producción de agua caliente sanitaria con acumulación;
- circulador de alta eficiencia y alta carga hidrostática residual (para modelos hasta 68kW; para los demás modelos, se dispone del circulador como accesorio bajo pedido);
- función de control climático (disponible solo con el uso del accesorio sonda externa).

1.4 Dispositivos de seguridad

Todas las funciones del aparato son controladas electrónicamente mediante una tarjeta homologada para cumplir funciones de seguridad con tecnología de doble procesador.
En caso de anomalías, el aparato se detiene y se cierra automáticamente la válvula del gas.

En el circuito del agua están instalados:
- **Termostato de seguridad**.
- **Caudalímetro** que controla el continuo caudal del circuito primario y provoca la detención del aparato en caso de caudal insuficiente.
- **Sondas de temperatura** en la alimentación y retorno que miden continuamente la diferencia de temperatura (Δt) entre el fluido que entra y sale y permiten la intervención del control.
- **Presostato de mínima**.

En el circuito de combustión están instalados:
- **Electroválvula del gas** en clase B+C , con compensación neumática del flujo del gas en función del caudal de aire de aspiración.
- **Electrodo de encendido/detección**.
- **Sonda de temperatura de los humos**.

⚠ El disparo de los dispositivos de seguridad indica un fallo de funcionamiento potencialmente peligroso del módulo, de manera que es necesario ponerse inmediatamente en contacto con el Servicio técnico de asistencia. Tras una breve espera, se puede probar a poner nuevamente en funcionamiento el aparato (véase apartado "Primera puesta en servicio").

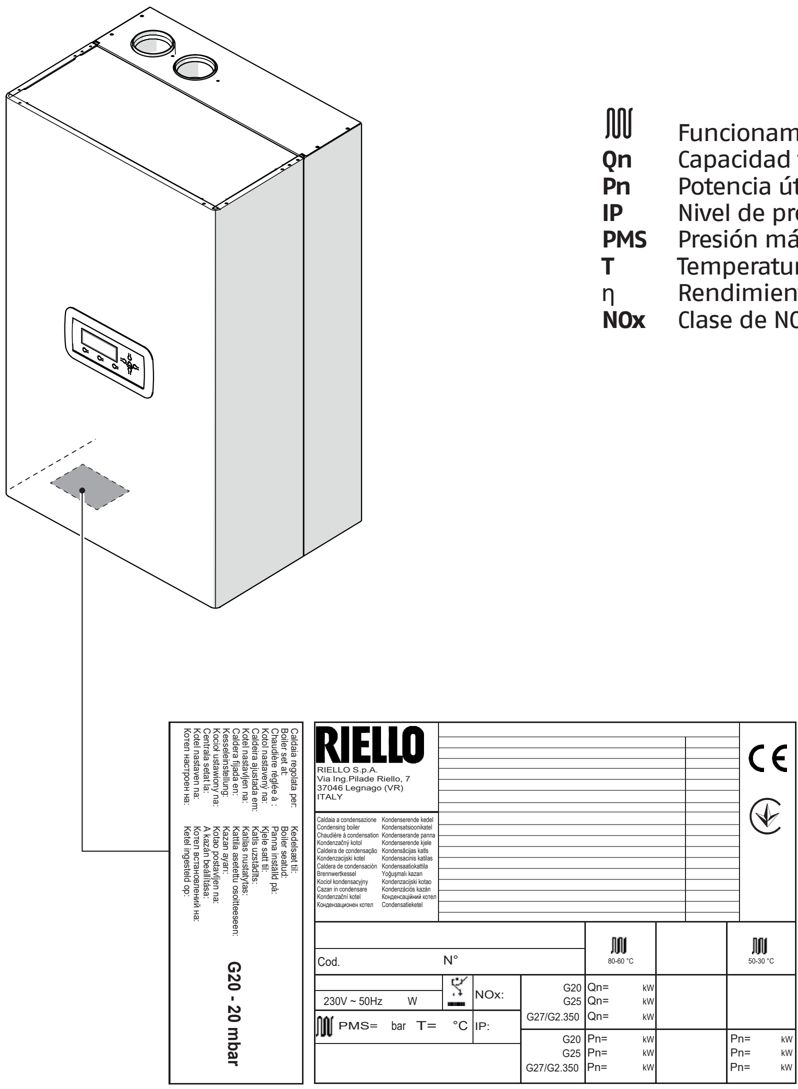
⚠ La sustitución de los dispositivos de seguridad debe ser efectuada por el Servicio técnico de asistencia, utilizando exclusivamente componentes originales. Remitirse al catálogo de repuestos suministrado con el aparato. Luego de reparar el aparato, controlar si funciona correctamente.

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

1.5 Identificación

El aparato se identifica a través de:

Placa datos técnicos
Contiene los datos técnicos y de prestaciones.

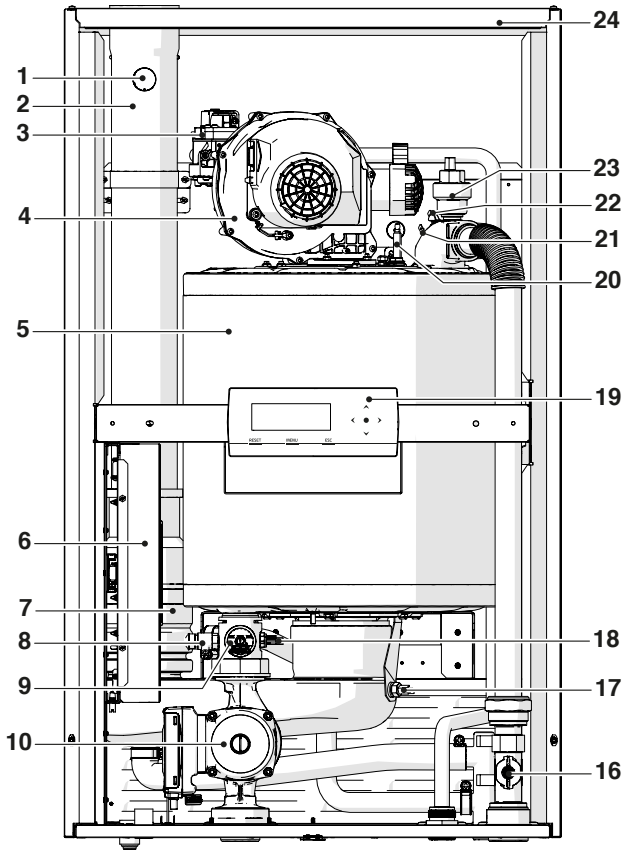


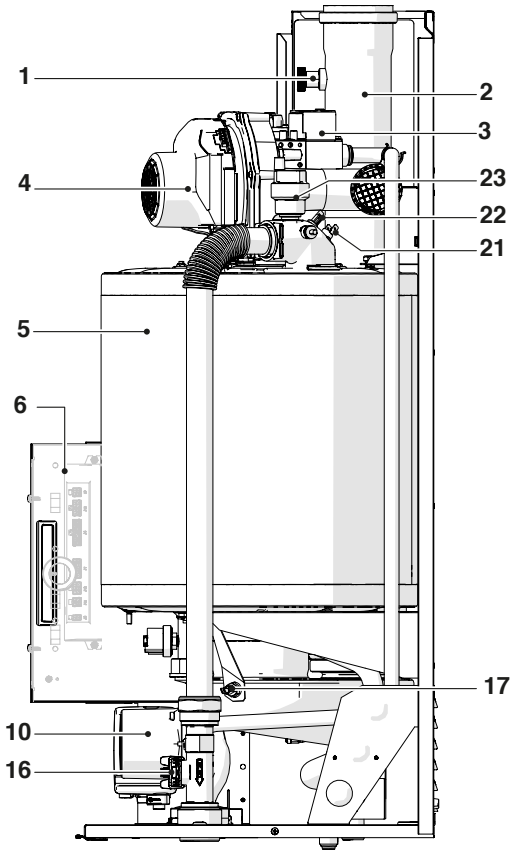
(símbolo calefacción)	Funcionamiento calefacción
Qn	Capacidad térmica nominal
Pn	Potencia útil nominal
IP	Nivel de protección eléctrica
PMS	Presión máxima calefacción
T	Temperatura
η	Rendimiento
NOx	Clase de NOx

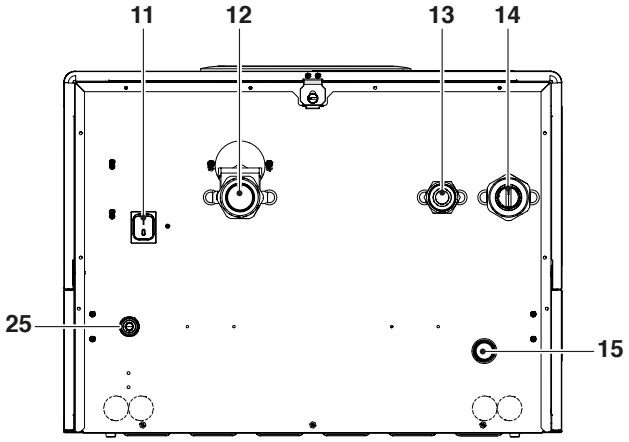
⚠ La alteración, la remoción, la ausencia de las placas de identificación o de cualquier elemento que impida identificar con seguridad el producto dificultará las operaciones de instalación y de mantenimiento.

1.6 Estructura

Condexa PRO 57 P – 70 P

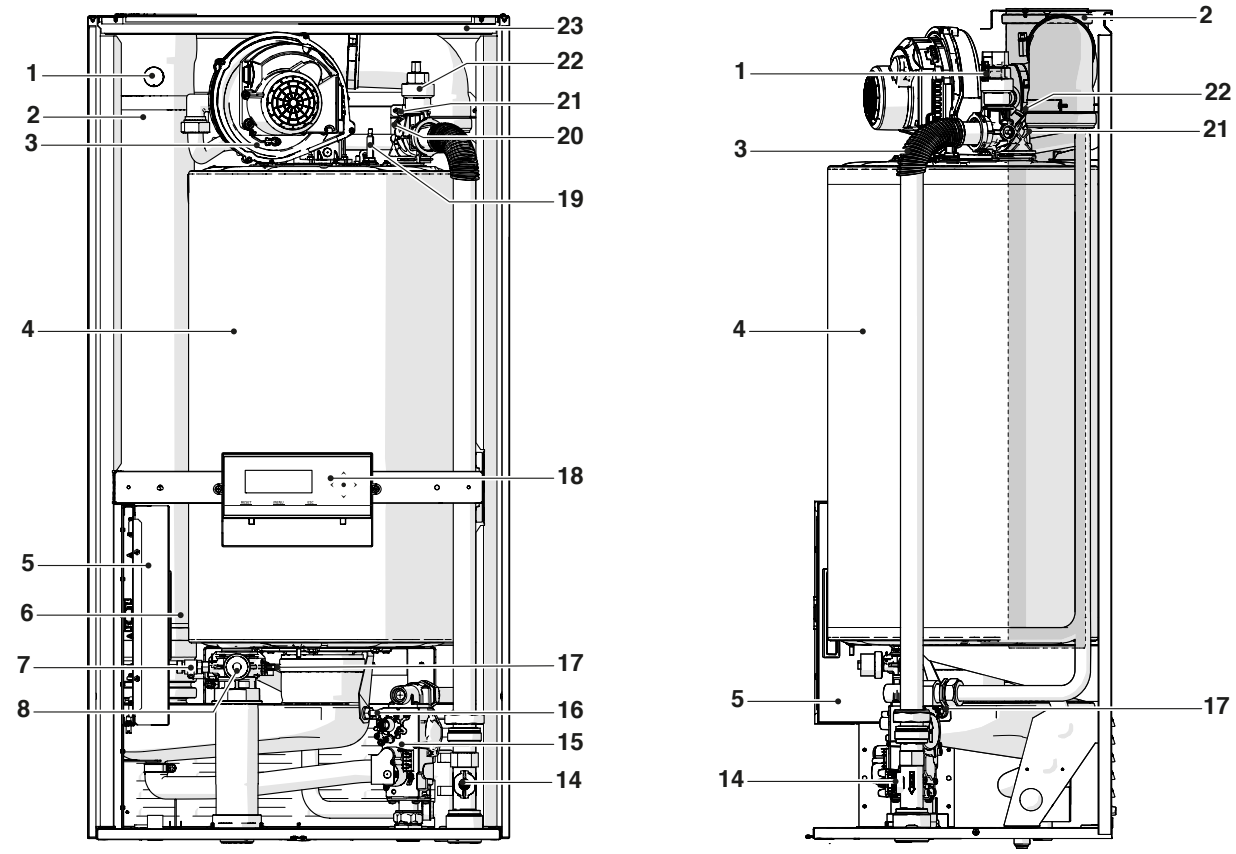






1 Toma para análisis de humos
2 Racor evacuación de humos
3 Válvula gas
4 Ventilador
5 Cámara de combustión
6 Cuadro eléctrico
7 Válvula de humos
8 Llave de vaciado
9 Presostato de presión mínima calibrado a 0,7 bar
10 Bomba de circulación
11 Interruptor principal
12 Retorno instalación
13 Alimentación gas
14 Impulsión instalación
15 Conexión para descarga de condensación
16 Flujómetro
17 Sonda humos
18 Sonda de retorno
19 Panel de mandos
20 Electrodo de encendido/detección
21 Termostato de seguridad con rearme manual mediante reset desde tarjeta
22 Sonda impulsión
23 Válvula de purgado automática
24 Revestimiento
25 Pasacables de alimentación

Condexa PRO 90 - 100 - 115 - 135



1 Toma para análisis de humos
2 Racor evacuación de humos
3 Ventilador
4 Cámara de combustión
5 Cuadro eléctrico
6 Válvula de humos
7 Llave de vaciado
8 Presostato de presión mínima calibrado a 0,7 bar
9 Interruptor principal
10 Retorno instalación
11 Alimentación gas
12 Impulsión instalación
13 Conexión para descarga de condensación
14 Flujómetro
15 Válvula gas
16 Sonda humos
17 Sonda de retorno
18 Panel de mandos
19 Electrodo de encendido/detección
20 Termostato de seguridad con rearme manual mediante reset desde tarjeta
21 Sonda impulsión
22 Válvula de purgado automática
23 Revestimiento
24 Pasacables de alimentación

1.7 Datos técnicos

Descripción			Condexa Pro						U.M.
			57 P	70 P	90	100	115	135	
Tipo de aparato			Calentamiento mediante condensación B23; B53; B53P; C13*; C33*; C53*; C63*						
Combustível - Categoría aparato			G20=18mbar G20.2=20mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2HY203+						
Cámara de combustión			vertical						
Caudal térmico en el hogar nominal máximo relativo al PCS (PCI)			63 (57)	76 (68)	100 (90)	108 (97)	124 (112)	146 (131)	kW
Caudal térmico en el hogar nominal mínimo relativo al PCS (PCI)			15 (14)	15 (14)	21,6 (19,4)	21,6 (19,4)	24,9 (22,4)	29,2 (26,2)	kW
Potencia térmica útil (nominal)			56	68	88	95	110	129	kW
Potencia térmica nominal máxima (80-60°C)	P4	G20	55,7	67,0	88,3	95,3	109,8	129,0	kW
Potencia térmica nominal máxima (60-40°C)	-	G20	59,6	71,4	93,8	101,1	116,2	137,3	kW
Potencia térmica 30% con retorno 30°C	P1	G20	18,7	22,3	29,4	31,7	36,6	43,0	kW
Potencia térmica nominal mínima (80-60°C)	-	G20	13,5	13,5	19,2	19,2	22,1	26	kW
Clase de eficiencia en calefacción			A	A	-	-	-	-	
Eficiencia energética de temporada de la calefacción ambiente	ηs		94	94	94	94	94	94	%
Eficiencia con caudal térmico nominal y régimen de alta temperatura PCS (PCI)	η4	útil Pn (60-80°C)	88,4 (97,7)	88,2 (98,5)	88,3 (98,1)	88,2 (98,2)	88,5 (98,0)	88,4 (98,5)	%
Eficiencia al 30% con caudal térmico nominal y régimen de baja temperatura PCS (PCI)	η1	útil 30% de Pn	98,2 (109,2)	98 (108,8)	98,1 (108,9)	98 (108,8)	98 (108,8)	98,1 (108,9)	%
Pérdidas en la chimenea con quemador funcionando a Pn máx (80-60°C)			2,3	2,3	2,5	2,6	2,5	2,6	%
Pérdidas en la chimenea con quemador funcionando a 30% Pn (50-30°C)			0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	%
Pérdidas térmicas en el modo standby	Pstby		72	87	115	124	143	168	W
			0,1						%
Consumo energético anual	QHE		117	141	-	-	-	-	GJ
Nivel sonoro (potencia sonora)	LWA	con la P máx.	53	54	55	56	57	57	dB(A)

(*) Accesorio.

Descripción	CONDEXA PRO					
	57 P	70 P	90	100	115	135
	C6					
Temperatura de los productos de combustión @ potencia térmica nominal (a 80/60°C) - [°C]	58,6	59,4	62,7	64,4	61,9	63,5
Caudal másico [kg/h] @ potencia térmica nominal [kW]	6,295	7,512	9,943	10,716	12,373	14,472
Potencia térmica nominal [kW]	58,48	69,77	92,34	99,52	114,91	134,41
Sobretemperatura de los productos de la combustión [°C]	100					
Temperatura de los humos a potencia térmica mínima [°C]	55,7	55,7	56,6	56,6	55,7	55,7
Caudal másico [kg/h] @ potencia térmica mínima [kW]	1,632	1,634	2,264	2,264	2,615	3,058
Potencia térmica mínima [kW]	15,08	15,08	20,89	20,89	24,12	28,22
Contenido de CO_2 @ Potencia térmica nominal [%]	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35
CO_2 a potencia térmica mínima [%]	9,65	9,65	9,65	9,65	9,65	9,65
Pérdida de presión mínima admisible (en aliment. de aire y conducto humo) [Pa]	-	-	-	-	-	-
Pérdida de presión máxima admisible (en aliment. de aire y conducto humo) [Pa]	-	-	-	-	-	-
Diferencia de presión máxima admisible entre la entrada del aire comburente y la salida de humos (incluidas las presiones del viento) [Pa]	35	35	32	32	30	28
Temperatura máxima admisible del aire comburente [°C]	45	45	45	45	45	45

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.
- El aparato no debe conectarse a un conducto común (es decir, más de un aparato en un conducto compartido) que funcione con presión positiva.

⚠ **Este tipo de configuración no está permitida en algunos países - consultar las normas locales vigentes.**

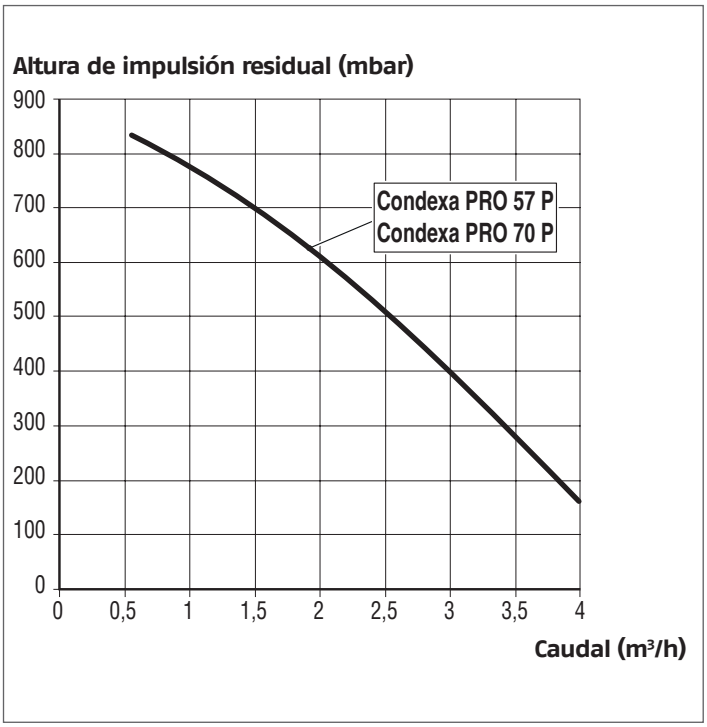
Descripción			Condexa Pro						U.M.
			57 P	70 P	90	100	115	135	
Emisiones (**)	NOx	(relativo al PCS)	34,2	36,4	38,1	38,7	39,3	46,1	mg/kWh
Emisiones con el caudal máx. / mín. G20	CO_2		9 – 9						%
	CO		79/6,5	90/6,5	81/7,5	91,5/7,5	89/4,6	91,5/5,6	ppm
Caudal térmico nominal máximo (PCI)	G25		53	65	85	93	107	127	kW
Caudal térmico nominal mínimo (PCI)	G25		13	13	18,1	18,5	21,4	24,5	kW
Emisiones con el caudal máx. / mín. G25	CO_2		9 – 9						%
	CO		92/7	93,5/7	84/8	94/8	92/6	95/7	ppm
Emisiones con caudal máx/mín. G30	CO_2		10,4–10,4						%
	CO		138/10	142/10	148/11	159/11	172/13	180/15	ppm
Emisiones con caudal máx/mín. G31	CO_2		10,4–10,4						%
	CO		142/11	147/11	153/12	163/12	177/14	185/16	ppm
Consumos de gas (mín.–máx.)	G20		1,43÷6,0	1,43÷7,24	2,06÷9,53	2,06÷10,29	2,37÷11,82	2,5÷13,91	m³/h
	G30		1,09÷4,58	1,09÷5,53	1,57÷7,28	1,57÷7,86	1,81÷9,02	1,91÷10,62	kg/h
	G31		1,07÷4,50	1,07÷5,43	1,54÷7,15	1,54÷7,72	1,78÷8,86	1,87÷10,43	kg/h
Temperatura de los humos a P. máx. y P. mín. 80–60°C			71/61	72/61	76/62	78/62	75/61	77/61	°C
Temperatura de los humos a P. máx. y P. mín. 50–30°C			45/33	46/33	47/35	49/35	45/33	48/35	°C
Capacidad masa humos (***)			0,025	0,03	0,04	0,046	0,05	0,06	Kg/s
Resistencia lado agua (ΔT 20°C)			–	–	160	210	350	510	mbar
Carga hidrostática útil disponible (ΔT 20°C)			490	390	–	–	–	–	mbar
Presión máxima de funcionamiento			6						bares
Presión mínima de funcionamiento			0,7						bares
Temperatura máxima permitida			100						°C
Temperatura de intervención del termostato de bloqueo			95						°C
Temperatura de regulación (mín / máx)			30 / 80 (****)						°C
Contenido de agua del módulo			15	15	17	17	23	25	l
Producción máx. condensados al 100% de la pot. nom. (50–30°C)			8,9	10,1	13,6	15,0	17,5	19,8	l/h
Alimentación eléctrica			230–50						V–Hz
Grados de protección eléctrica			IPX4D						IP
Potencia eléctrica consumida con carga plena	Elmax		63	77	150	203	205	302	W
Potencia eléctrica consumida con carga parcial	Elmin		30	30	36	31	44	45	W
Potencia eléctrica consumida en el modo standby	Psb		13	13	6	6	6	8	W

(**) Valores ponderados calculados según norma EN 15502.
(***) Valores referidos a la presión atmosférica sobre el nivel del mar.
(****) Hasta 85°C si se utiliza el accesorio intercambiador de placas.

Según el tipo de evacuación, los valores de CO podrían diferir de los declarados. Si se superan las 500 p.p.m., solicitar urgentemente la intervención del Servicio técnico de asistencia.

1.8 Bombas de circulación

Los módulos Condexa PRO 57 P y Condexa PRO 70 P están equipados con un circulador.



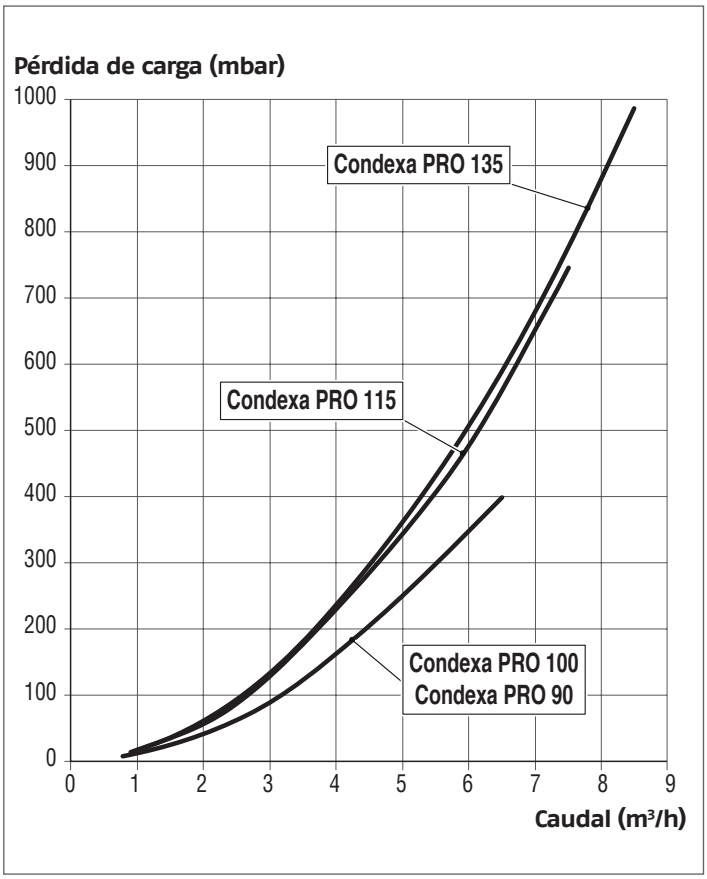
⚠ Cuando se pone en marcha por primera vez y, al menos una vez al año, se aconseja controlar la rotación del árbol de los circuladores ya que, sobre todo tras largos periodos de inactividad, los depósitos y/o residuos podrían impedir la rotación.

⚠ Antes de aflojar o quitar el tapón de cierre del circulador, proteger los dispositivos eléctricos subyacentes de la eventual fuga de agua.

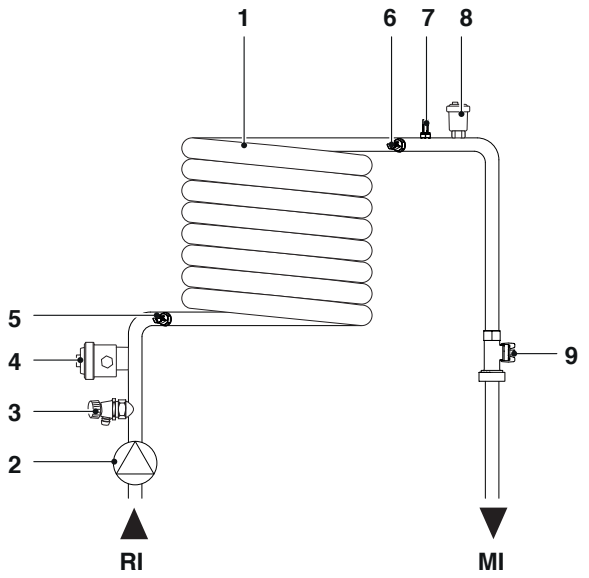
⊖ Se prohíbe hacer funcionar los circuladores sin agua.

Los módulos Condexa PRO 90, Condexa PRO 100, Condexa PRO 115 y Condexa PRO 135 carecen de circulador, que se debe instalar en el interior o exterior del aparato (véanse los accesorios).
Para su dimensionamiento han de tenerse en cuenta las pérdidas de carga del lado de agua del módulo, que se indican en el siguiente gráfico.

Pérdidas de carga lado agua de los generadores



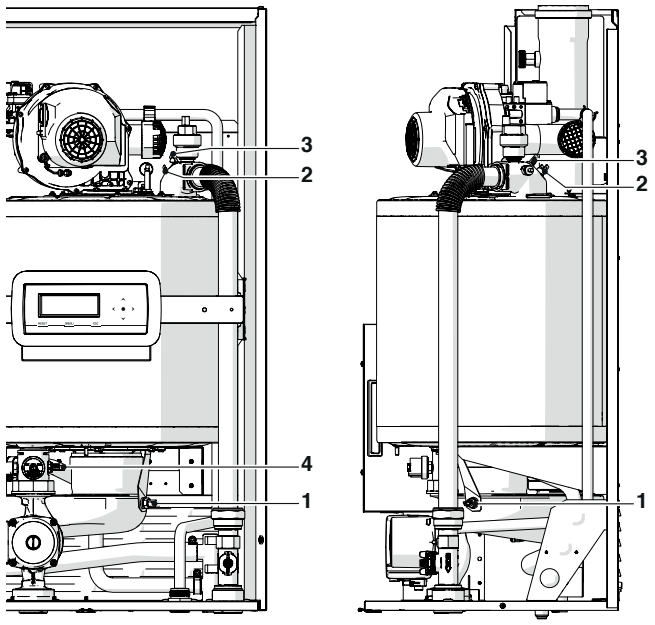
1.9 Circuito hidráulico



1 Intercambiador de calor
2 Circulador (solo para modelos Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 70 P)
3 Llave de vaciado
4 Presostato de presión mínima
5 Sonda NTC de retorno
6 Sonda NTC de envío
7 Sonda termostato de seguridad
8 Válvula de purgado automática
9 Flujómetro
MI Impulsión instalación
RI Retorno instalación

1.10 Posición de las sondas de temperatura

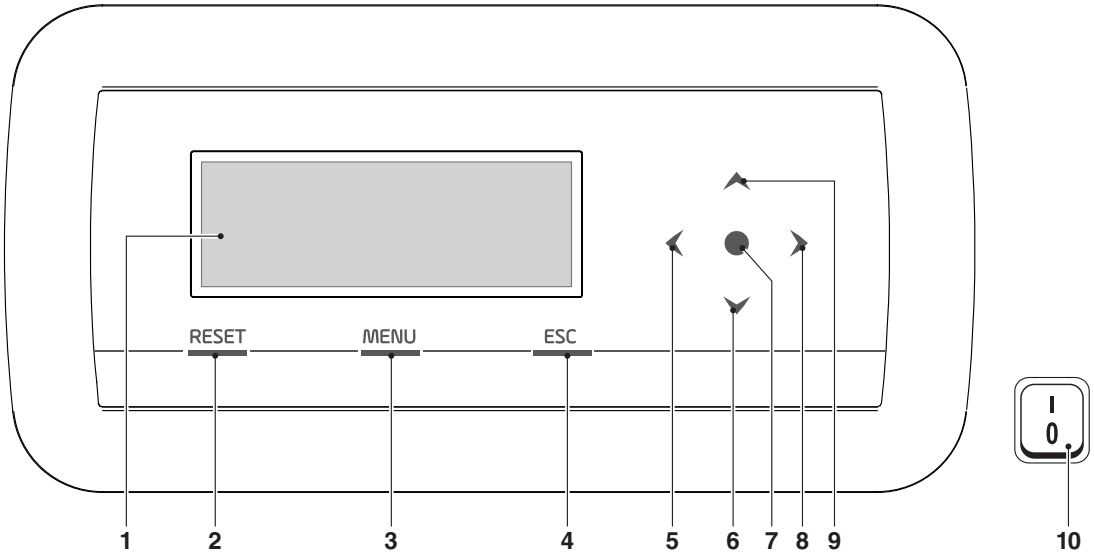
Sondas introducidas en las vainas específicas del módulo (Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135):
1 Sonda humos
2 Termostato de seguridad
3 Sonda de envío
4 Sonda de retorno



Vista delantera **Vista lateral**

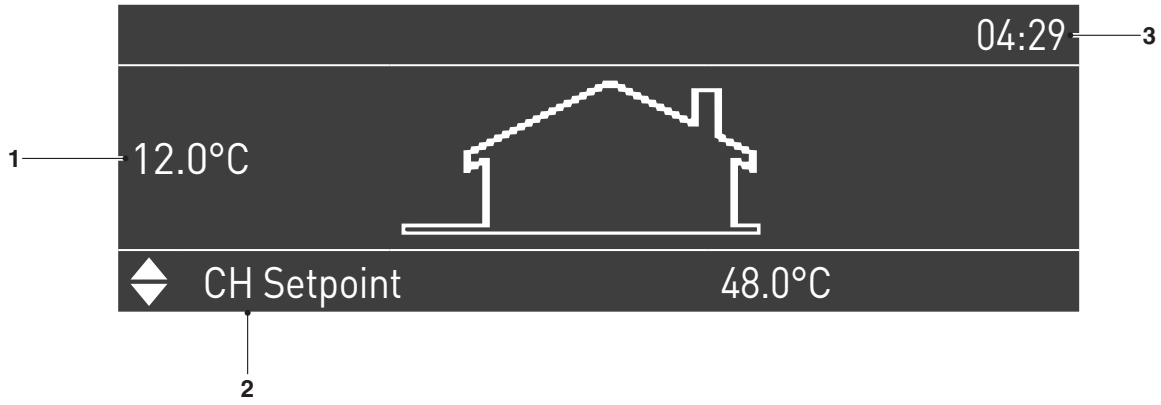
1.11 Panel de mandos

INFORMACIÓN BÁSICA / INTERFAZ MANDOS



1 Pantalla retroiluminada de 255x80 puntos (106,4x39,0mm)
2 Tecla RESET: permite restablecer el funcionamiento luego de una parada por anomalía
3 Tecla MENU: permite acceder al menú principal
4 Tecla ESC: al navegar por los menús, permite salir de una opción y volver a la anterior
5 ÷ 9 Teclas de navegación ◄, ▼, ●, ►, ▲
10 Interruptor principal (situadas en la pared inferior del aparato)

INFORMACIÓN SECUNDARIA / VISUALIZACIÓN PANTALLA



1 Temperatura externa
2 Setpoint
3 En el sentido de las agujas del reloj

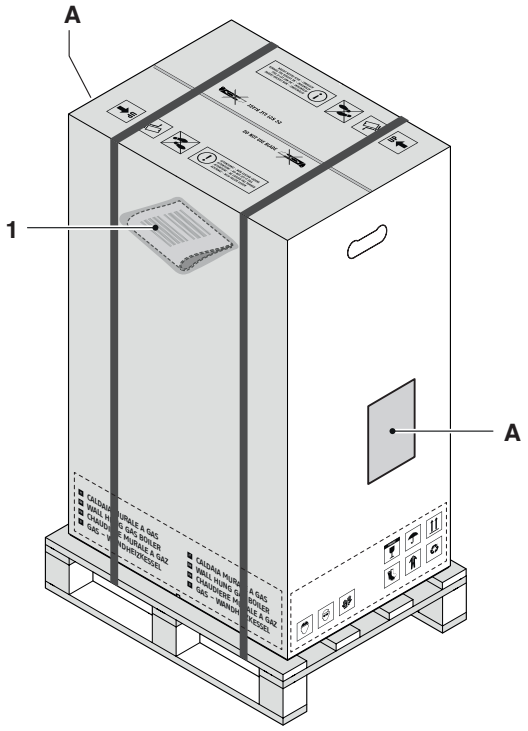
2 INSTALACIÓN

2.1 Recepción del producto

El módulo **Condexa Pro** se entrega sobre palé, embalado y protegido con cartón.
El siguiente material se suministra en un saco de plástico en el interior del embalaje (1):

- Manual de instrucciones
- Hoja informativa sobre las condiciones de garantía **RIELLO**
- kit de conversión GLP
- Brida para la fijación a la pared con tacos (4 tacos d=10mm aptos para paredes de hormigón, ladrillos, piedra compacta, bloque hueco de hormigón)
- Certificado de prueba hidráulica
- Etiqueta Energía (para modelos <68kW)

2.1.1 Posicionamiento de las etiquetas

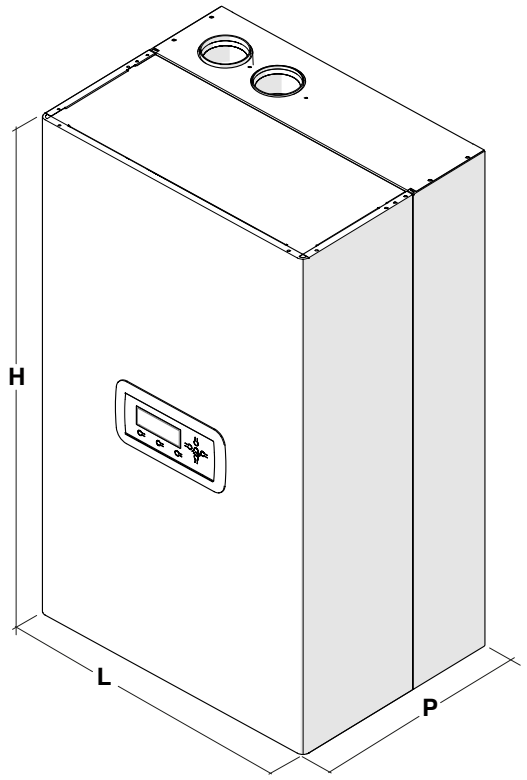


A Etiqueta del embalaje

⚠ El manual de instrucciones forma parte del aparato y por lo tanto se recomienda leerlo y conservarlo con esmero.

⚠ El sobre de los documentos se ha de guardar en un lugar seguro. El duplicado se ha de pedir a Riello S.p.A. que podrá adeudar el coste.

2.2 Medidas y pesos



Descripción	Condexa Pro			
	57 P	70 P	90	
L	600	600	600	mm
P	435	435	435	mm
H	1000	1000	1000	mm
Peso neto	78	78	81	kg

Descripción	Condexa Pro			
	100	115	135	
L	600	600	600	mm
P	435	435	435	mm
H	1000	1165	1165	mm
Peso neto	81	93	97	kg

2.3 Local de instalación

El módulo **Condexa Pro** puede instalarse en locales permanentemente ventilados provistos de aberturas de aireación debidamente dimensionadas y conformes a las normas técnicas y reglamentos vigentes en el lugar de instalación.

⚠ Dejar los espacios necesarios para acceder a los dispositivos de seguridad y ajuste y para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento.

⚠ Asegurarse de que el grado de protección eléctrica del aparato sea adecuado a las características del local de instalación.

⚠ Evitar que substancias con cloro y flúor (substancias contenidas por ejemplo en sprays, pinturas, detergentes) contaminen el aire comburente.

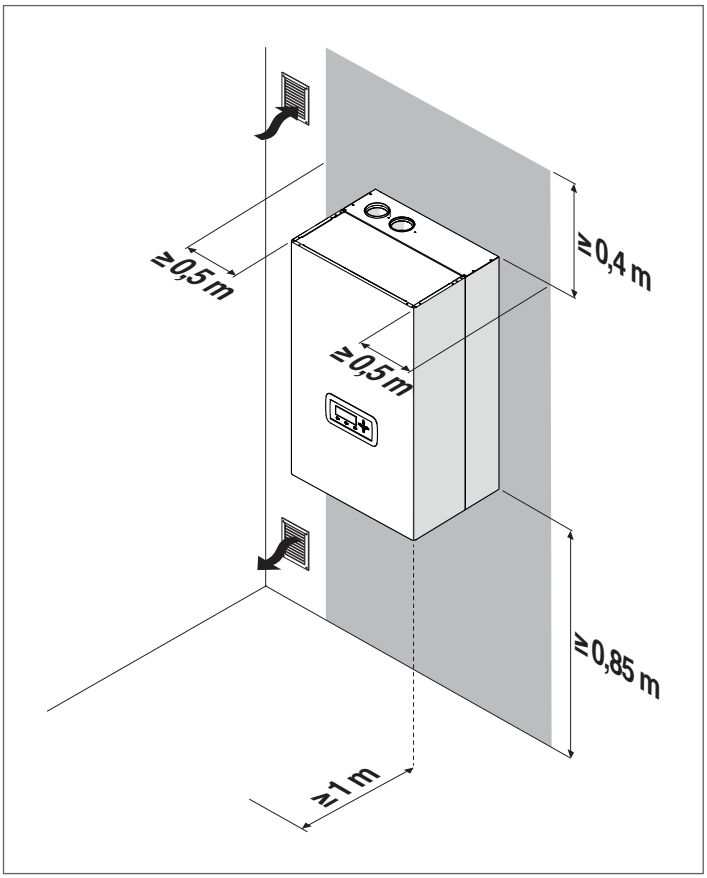
⚠ Para instalar los módulos al aire libre es obligatorio usar el accesorio específico.

⊖ Se prohíbe tapar o reducir las medidas de las rejillas de aireación del cuarto de instalación ya que son indispensables para asegurar una combustión correcta.

⊖ Está prohibido dejar recipientes y sustancias inflamables en el local de instalación del módulo.

2.3.1 Zonas aconsejadas de respeto mínimo

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



La superficie mínima de las aberturas de ventilación es de 3000 cm^2 para instalaciones de calentamiento con combustibles gaseosos.

2.4 Instalación en instalaciones existentes o que se deberán modernizar

En caso de instalar los grupos térmicos en equipos antiguos o que deben modernizarse, será necesario controlar que:

- La chimenea sea adecuada para las temperaturas de los productos de la combustión y que se haya calculado y fabricado según las normas, lo más rectilíneo posible, hermético, aislado y sin obstrucciones ni reducciones. Consultar el apartado "Descarga de los productos de la combustión" para otras indicaciones.
- La instalación eléctrica esté realizada conforme con las normas específicas y por personal cualificado
- La línea de conducción del combustible y el eventual tanque estén realizados conforme con las Normas específicas
- El vaso de expansión garantice la total absorción de la dilatación del fluido presente en la instalación
- El caudal, la prevalencia y la dirección del flujo de las bombas de circulación sea adecuada
- Se lave, se quite el lodo, las incrustaciones y se controle la estanqueidad hidráulica de la instalación
- Se prevea un sistema de tratamiento cuando el agua de alimentación/retorno tenga valores fuera de los indicados en el apartado "Requisitos de la calidad del agua"

⚠ El fabricante queda eximido de toda responsabilidad por posibles daños derivados de una incorrecta ejecución del sistema de evacuación de humos.

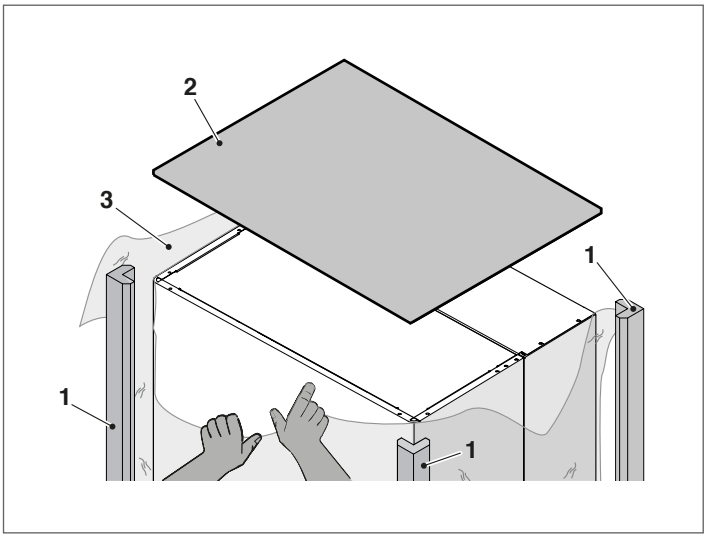
2.5 Manipulación y desembalaje

⚠ No quitar el embalaje de cartón hasta no 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.

Efectuar lo siguiente para el desembalaje:
- Retirar los flejes que fijan el embalaje de cartón a la paleta
- Retirar el cartón
- Retirar los angulares de protección (1)
- Retirar la protección de poliestireno (2)
- Extraer el saco de protección (3)

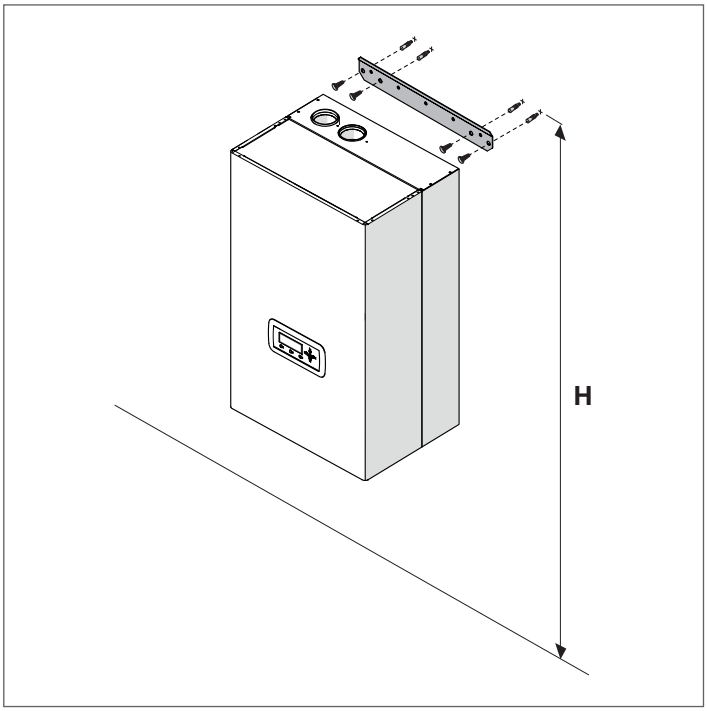


2.6 Montaje del módulo

Los módulos **Condexa Pro** incluyen de serie el soporte de montaje mural.

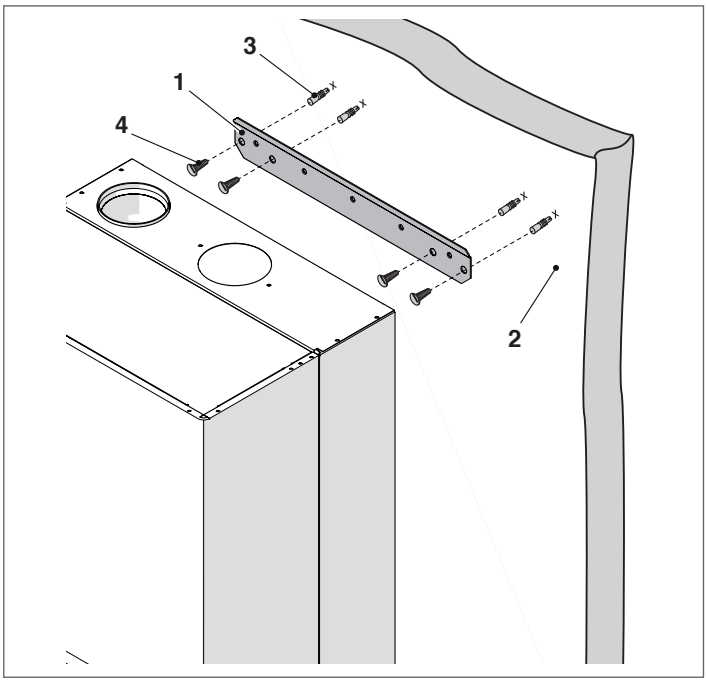
⚠ Controlar que la pared en la cual se instalará sea suficientemente firme y permita fijar los tornillos de forma segura.

⚠ La altura del aparato se debe elegir de forma que facilite las operaciones de desmontaje y mantenimiento.

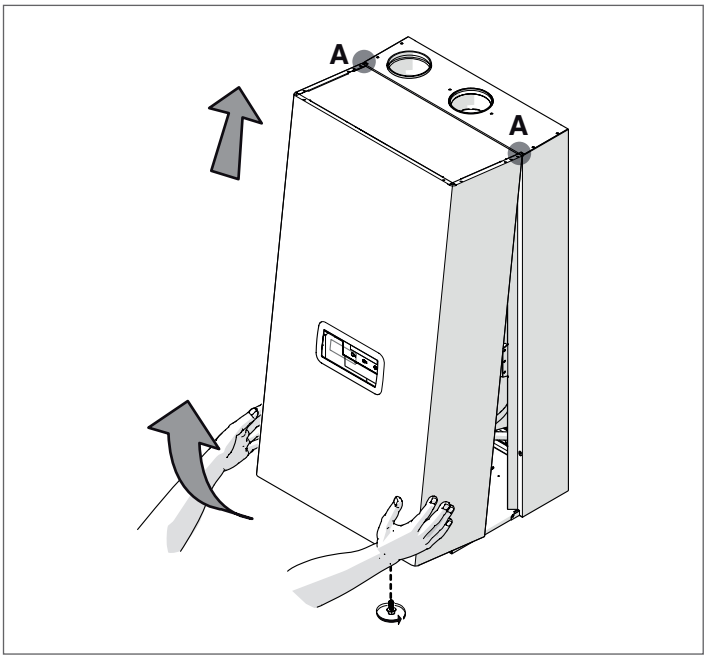


Modelo	Altura (H) mm
Condexa PR0 57 P	1850<H<2000
Condexa PR0 70 P	1850<H<2000
Condexa PR0 90	1850<H<2000
Condexa PR0 100	1850<H<2000
Condexa PR0 115	2000<H<2150
Condexa PR0 135	2000<H<2150

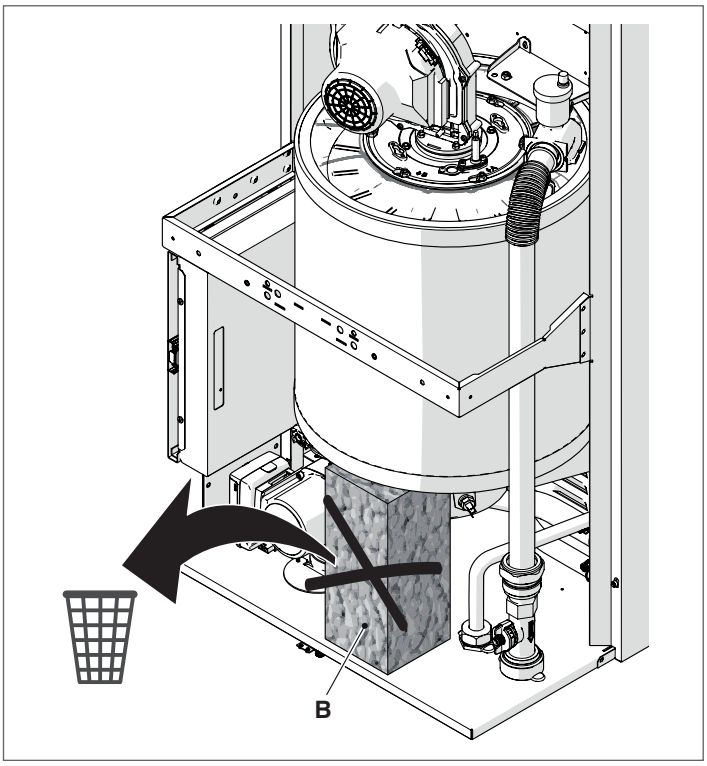
Para la instalación:
- Colocar la brida (1) en la pared (2), donde se desea instalar el aparato
- Asegurarse de que la brida esté horizontal y marcar los puntos donde realizar los orificios para los tacos de fijación
- Taladrar y colocar los tacos de expansión (3)
- Fijar la brida a la pared utilizando los tornillos (4)
- Enganchar el aparato en la brida



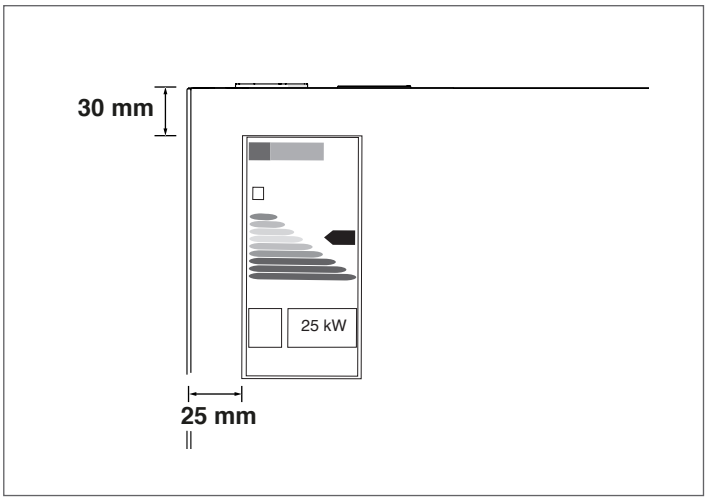
Una vez instalado el módulo:
- retirar el tornillo de bloqueo.
- tirar hacia afuera del panel frontal y luego hacia arriba para desengancharlo de los puntos A.



- quite el bloque de poliestireno (B) situado bajo el intercambiador de calor (solo para modelos Condexa PRO 90 - Condexa PRO 100 - Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135).



Identificar el sobre que contiene la documentación suministrada y aplicar la etiqueta de energía (si está prevista) que contiene el mismo en la fachada.

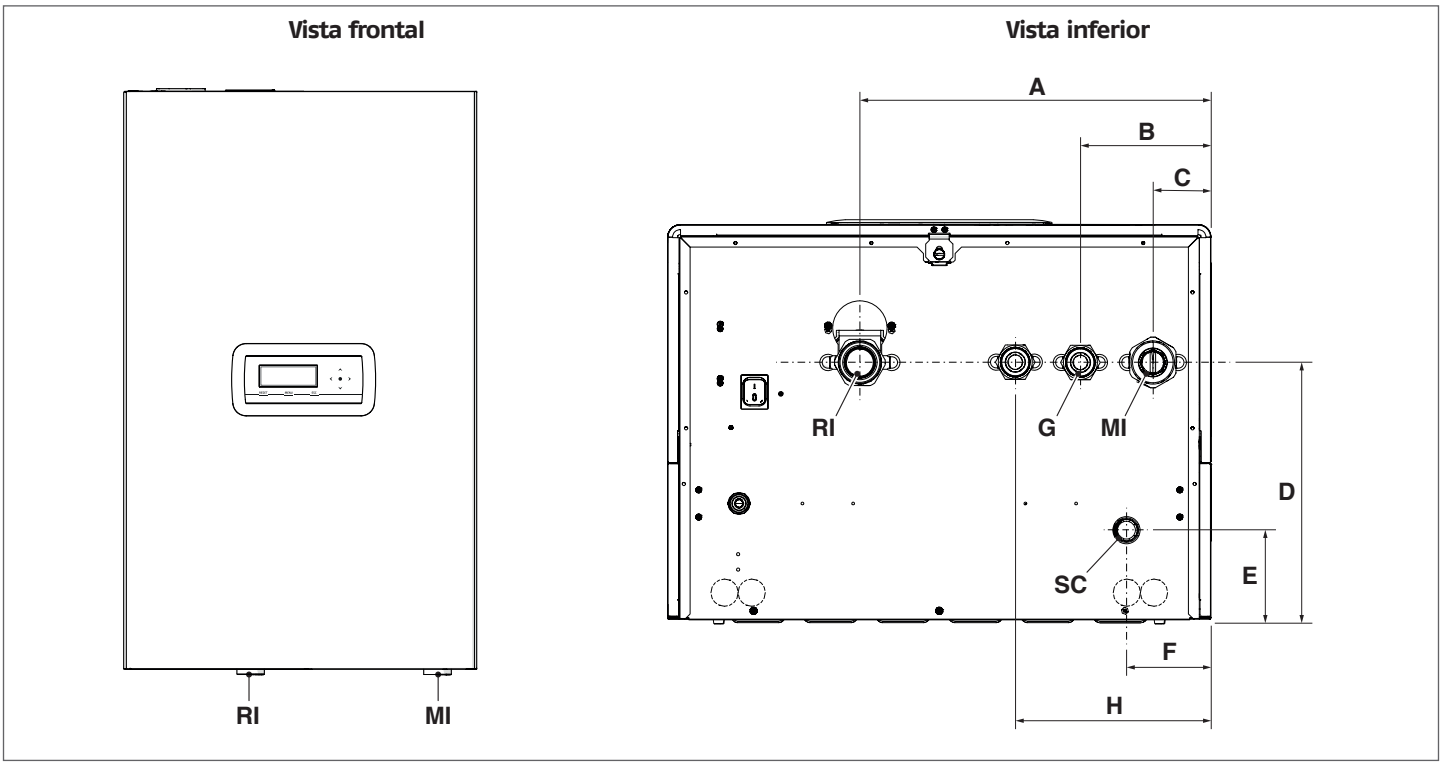


Volver a cerrar los paneles efectuando la operación inversa a la indicación anterior.

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

2.7 Conexiones hidráulicas

Las dimensiones y la posición de las conexiones de agua de los módulos figuran en la tabla siguiente.



DESCRIPCIÓN		Condexa Pro						
		57 P	70 P	90	100	115	135	
A		387	387	387	387	387	387	mm
B		143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	mm
C		63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	mm
D		283,5	283,5	283,5	283,5	283,5	283,5	mm
E		98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	mm
H		92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	mm
H	(conexión opcional válvula de 3 vías)	–	–	–	–	–	–	mm
MI	(alimentación instalación)	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	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	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	Ø
SC	(descarga condensación)	25	25	25	25	25	25	Ø mm
G	(entrada gas)	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M	Ø

⚠ Antes de conectar el módulo, es obligatorio quitar los tapones de protección de las tuberías de impulsión, retorno y descarga de condensación.

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

Para efectuar la limpieza, si el viejo generador todavía está instalado, se sugiere:
- 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 terminar la limpieza, antes de instalar el módulo, es recomendable añadir al agua un aditivo líquido de protección.
Para limpiar el circuito interno de agua del intercambiador, contactar con el Servicio técnico de asistencia **RIELLO**.

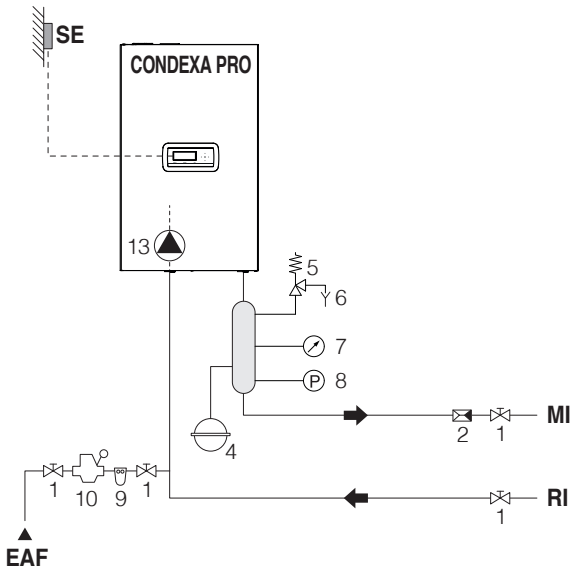
⊖ No utilizar detergentes líquido no compatibles, como los ácidos (por ejemplo, ácido clorhídrico o similares) en cualquier concentración.

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

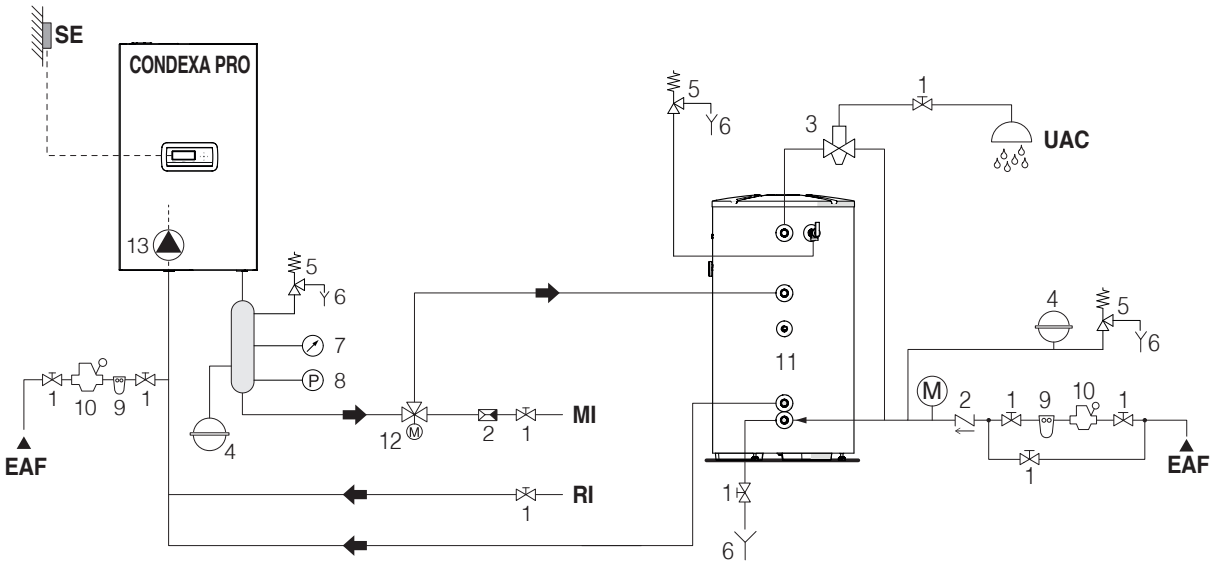
2.8 Equipos hidráulicos de principio

1	Válvula de seccionamiento	**10**	Reductor de presión	**SE**	Sonda exterior
2	Válvula de retención	**11**	Interacumulador	**MI**	Alimentación de la instalación de alta temperatura
3	Válvula mezcladora antiquemaduras	**12**	Válvula de desvío	**RI**	Retorno de la instalación de alta temperatura
4	Vaso de expansión	**13**	Bomba de circulación (de serie para modelos Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 70 P)	**EAF**	Entrada de agua fría
5	Válvula de seguridad	**14**	Circulador de la instalación de alta temperatura	**UAC**	Salida de agua caliente sanitaria
6	Descarga	**15**	Circulador acumulador		
7	Manómetro				
8	Presostato				
9	Filtro ablandador				

Esquema 1: circuito con módulo conectado directamente con instalación de calefacción (comprobar que la altura manométrica de la bomba sea suficiente para garantizar una circulación adecuada)



Esquema 2: circuito con módulo conectado directamente con instalación de calefacción y depósito de ACS (comprobar que la altura manométrica de la bomba sea suficiente para garantizar una circulación adecuada)



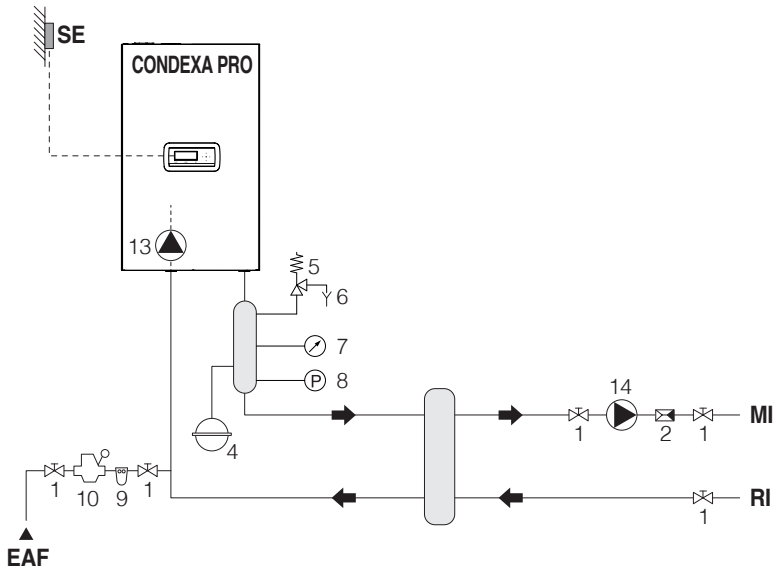
⚠ Los circuitos sanitario y de calentamiento se deben completar con depósitos de expansión de capacidad adecuada y con válvulas de seguridad de dimensiones correctas. La descarga de las válvulas de seguridad y de los aparatos se debe conectar a un sistema de recogida y de evacuación apropiado (véase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

⚠ La elección y el montaje de los componentes de la instalación es competencia del instalador, que deberá obrar según las reglas de la buena técnica y de la legislación vigente.

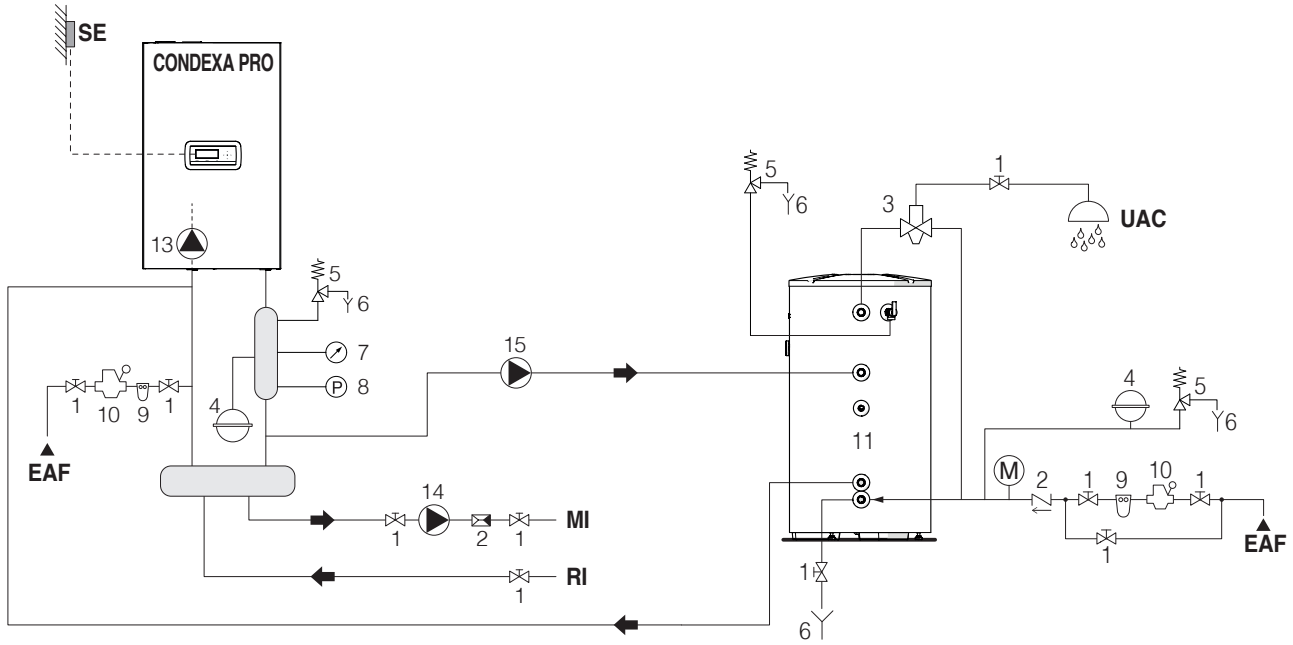
⚠ Las aguas de alimentación/retorno particulares se deben acondicionar utilizando sistemas de tratamiento.

⊖ Se prohíbe hacer funcionar el módulo y los circuladores sin agua.

Esquema 3: circuito con módulo conectado con instalación de calefacción mediante separador



Esquema 4: circuito con módulo conectado con depósito de ACS y con instalación de calefacción mediante separador



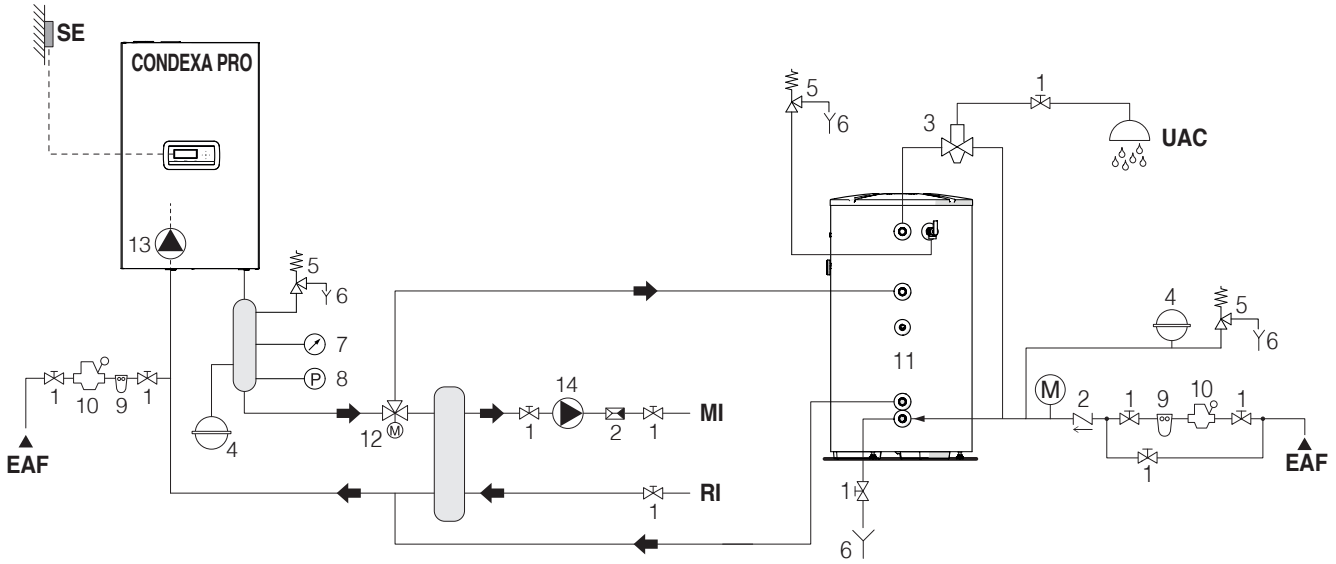
⚠ Los circuitos sanitario y de calentamiento se deben completar con depósitos de expansión de capacidad adecuada y con válvulas de seguridad de dimensiones correctas. La descarga de las válvulas de seguridad y de los aparatos se debe conectar a un sistema de recogida y de evacuación apropiado (véase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

⚠ La elección y el montaje de los componentes de la instalación es competencia del instalador, que deberá obrar según las reglas de la buena técnica y de la legislación vigente.

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

⊖ Se prohíbe hacer funcionar el módulo y los circuladores sin agua.

Esquema 5: circuito con módulo conectado con instalación de calefacción y depósito de ACS mediante separador



⚠ 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 el Catálogo para los accesorios combinables).

⚠ La elección y el montaje de los componentes de la instalación es competencia del instalador, que deberá obrar según las reglas de la buena técnica y de la legislación vigente.

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

⊖ Se prohíbe hacer funcionar el módulo y los circuladores sin agua.

2.9 Conexiones del gas

La conexión del gas debe ser realizada respetando las normas de instalación vigentes y sus dimensiones deben garantizar 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 fuese necesario adaptar el aparato para otro combustible gaseoso, comunicarse con el Servicio técnico de asistencia de la zona quien realizará las modificaciones necesarias. 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 a 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

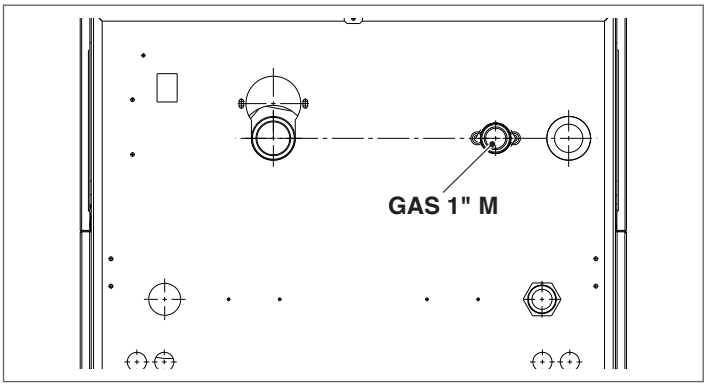
⊖ Nunca utilizar combustibles diferentes de los previstos.

Aunque sea normal que durante el funcionamiento del aparato disminuya la presión a la entrada del mismo, conviene asegurarse de que no fluctúe demasiado. Para limitar la magnitud de estas variaciones es necesario definir correctamente el diámetro de la tubería de conducción del gas que se ha de adoptar, de acuerdo con la longitud y con las pérdidas de carga de la propia tubería, desde el contador al módulo.

⚠ Si la presión de distribución del gas varía notablemente, se recomienda instalar un estabilizador de presión línea arriba de la entrada del gas al aparato. En caso de alimentación a G30 y 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.



2.10 Descarga de los productos de la combustión

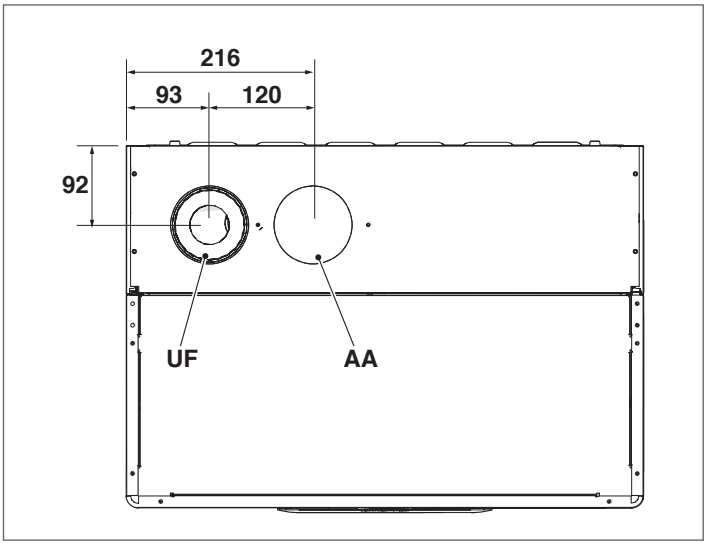
El aparato se suministra de serie con la configuración de tipo B (B23-B23P-B53P), preparado para aspirar aire directamente en el local de instalación, y se puede adaptar al tipo C utilizando accesorios específicos. En esta configuración, el aparato aspirará el aire directamente desde el exterior con la posibilidad de tener tuberías coaxiales o desdobladas.
Es indispensable para la evacuación de los humos y para la aspiración del aire comburente que solo se utilicen tuberías específicas para calderas de condensación y que la conexión se realice de manera correcta, tal como se indica en las instrucciones suministradas en dotación con los accesorios de los humos.

⚠ 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 conectados en cascada, consultar el Catálogo y las instrucciones incluidas con los accesorios correspondientes.

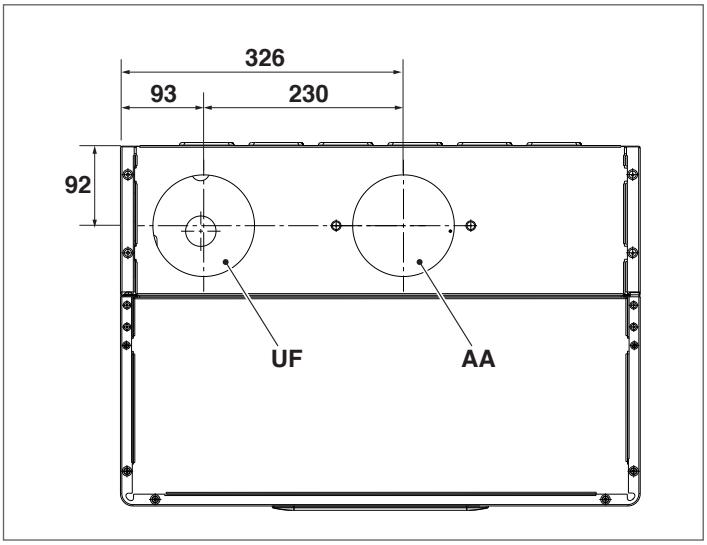
⚠ Asegurarse de que el aire de combustión (aire aspirado) no sea contaminada por:
- ceras/detergentes clorurados
- productos químicos a base de cloro para piscina
- cloruro de calcio
- cloruro de sodio utilizado para ablandar el agua
- pérdidas de refrigerante
- productos para remover punturas o barnices
- 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, no instalar las tomas de aire de aspiración y los conductos de evacuación 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.



La salida AA sale de fábrica tapada en configuración B23.

DESCRIPCIÓN	Condexa Pro		
	57 P	70 P	
UF (salida humos)	DN80	DN80	Ø
AA (aspiración de aire)	DN80	DN80	Ø



La salida AA sale de fábrica tapada en configuración B23.

DESCRIPCIÓN	Condexa Pro				
	90	100	115	135	
UF (salida humos)	DN110	DN110	DN110	DN110	Ø
AA (aspiración de aire)	DN110	DN110	DN110	DN110	Ø

⚠ En el caso de instalación de tipo B, el aire comburente es tomado del ambiente y pasa a través de las aberturas (celosías) practicadas en el panel trasero del aparato, el cual debe estar situado en un local técnico adecuado y provisto de ventilación.

⚠ Leer atentamente las prescripciones, indicaciones y prohibiciones que se presentan a continuación ya que su inobservancia puede ser peligroso para la seguridad o causar fallos de funcionamiento del aparato.

⚠ Los aparatos de condensación que se describen en este manual se deben instalar con conductos de humos conformes a la legislación y deben ser realizados expresamente 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.

⚠ Tener cuidado de montar correctamente los conductos, considerar la dirección del humo y la bajada de los condensados.

⚠ Los conductos de humo inadecuados o de dimensiones incorrectas pueden amplificar el ruido de 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 figura a continuación). La descarga del sifón deberá estar conectada a la red de alcantarillado (véase apartado "Preinstalación para la evacuación de la condensación" en la pág. 25).

⊖ 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.

A continuación se indican las tablas de las longitudes máximas equivalentes para los diferentes modelos disponibles.

INSTALACIÓN TIPO "B"
Desagüe Ø 80 mm

Modelo	Longitud máxima Ø 80 mm	Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
Condexa PRO 57 P	30 m	1,5 m	5 m
Condexa PRO 70 P	30 m	1,5 m	3 m

Desagüe Ø 110 mm

Modelo	Longitud máxima Ø 110 mm	Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
Condexa PRO 90	30 m	1,5 m	3 m
Condexa PRO 100	30 m	1,5 m	3 m
Condexa PRO 115	30 m	1,5 m	3 m
Condexa PRO 135	30 m	2 m	4 m

INSTALACIÓN TIPO "C"

Conductos coaxiales Ø 80-125 mm

Modelo	Longitud máxima Ø 80-125 mm	Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
Condexa PRO 57 P	15 m	2 m	6 m
Condexa PRO 70 P	15 m	2 m	6 m

Conductos coaxiales Ø 110-160 mm

Modelo	Longitud máxima Ø 110-160 mm	Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
Condexa PRO 90	15 m	2 m	6 m
Condexa PRO 100	15 m	2 m	6 m
Condexa PRO 115	15 m	2 m	6 m
Condexa PRO 135	15 m	4 m	8 m

Conductos coaxiales Ø 60-100 mm

Modelo	Longitud máxima Ø 60-100 mm	Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
Condexa PRO 57 P	10 m	2 m	4 m
Condexa PRO 70 P	10 m	3 m	6 m

Conductos separados Ø 80 mm + Ø 80 mm

Modelo	Longitud máxima Ø 80 + Ø 80 mm	Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
Condexa PRO 57 P	15 m + 15 m	1,5 m	3 m
Condexa PRO 70 P	15 m + 15 m	1,5 m	3 m

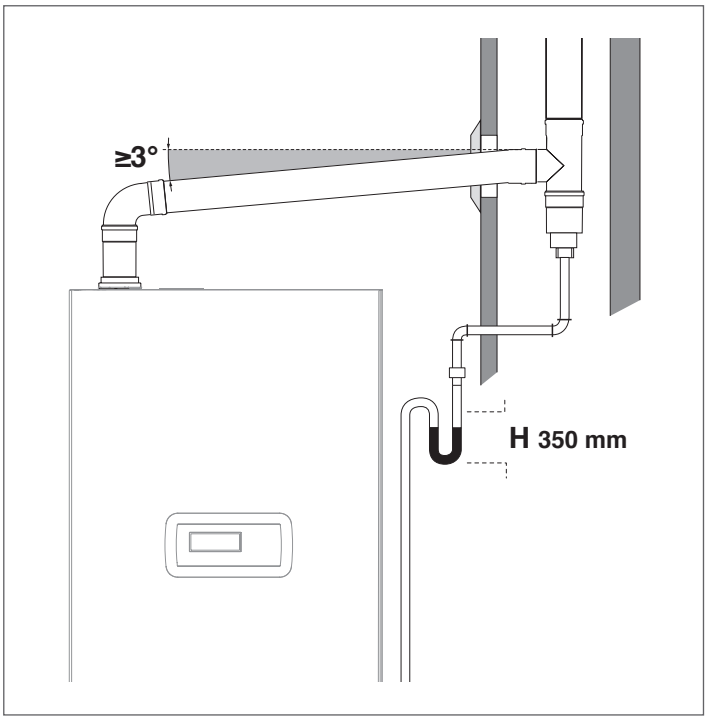
Conductos separados Ø 110 mm + Ø 110 mm

Modelo	Longitud máxima Ø110 + Ø110 mm	Pérdida de carga	
		curva 45°	curva 90°
Condexa PRO 90	15 m + 15 m	1,5 m	3 m
Condexa PRO 100	15 m + 15 m	1,5 m	3 m
Condexa PRO 115	15 m + 15 m	1,5 m	3 m
Condexa PRO 135	15 m + 15 m	2 m	4 m

A continuación se presenta la tabla con las alturas barométricas residuales disponibles en la descarga.

Descripción	Altura barométrica	
	máx	mín
Condexa PRO 57 P	510	35
Condexa PRO 70 P	630	35
Condexa PRO 90	560	32
Condexa PRO 100	610	32
Condexa PRO 115	500	30
Condexa PRO 135	353	28

Los valores de la altura barométrica residual en la descarga se expresan en Pascal.



Usar un empalme en T con tapón de inspección, que permite limpiar fácilmente los tubos periódicamente, para los cambios de dirección. Asegurarse siempre de que tras la limpieza, los tapones de inspección se cierren herméticamente con la relativa junta íntegra.

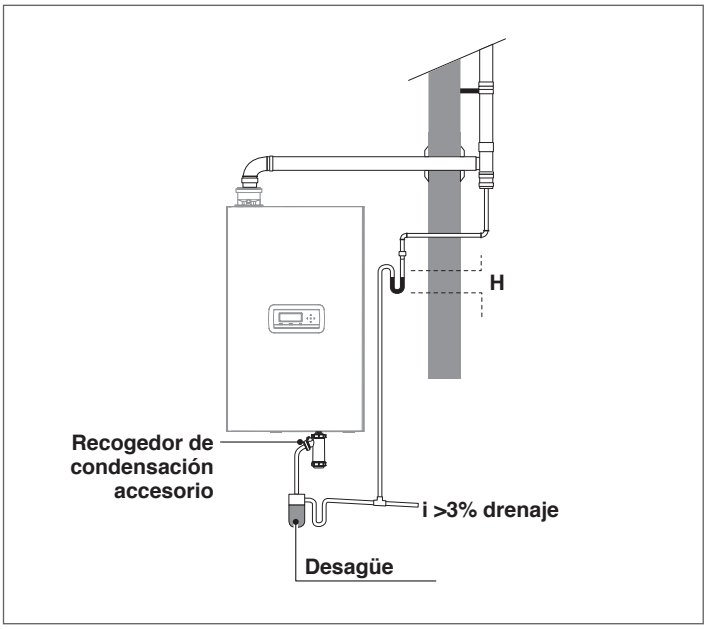
2.10.1 Preinstalación para la evacuación de la condensación

El condensado producido por el aparato **Condexa Pro** durante su funcionamiento normal debe evacuarse mediante un recipiente de condensado con sifón, situado por debajo del módulo. Este recipiente está disponible como accesorio para los modelos Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135.
La condensación que sale por la descarga debe ser recogida por goteo en un recipiente con sifón conectado a la red de alcantarillado, interponiendo si fuese necesario un neutralizador (para más información, consultar el apartado "Neutralización de la condensación"), de acuerdo al siguiente procedimiento:

- Realizar un canal de desagüe en la descarga de condensación, interponiendo si fuese necesario un neutralizador de la condensación
- Conectar el canal de desagüe a la red de alcantarillado mediante un sifón.

El canal de desagüe se puede realizar instalando una copa o simplemente con una curva de polietileno que pueda contener la condensación que sale del aparato y eventualmente el líquido que sale de la válvula de seguridad.
La distancia máxima entre la evacuación de la condensación del aparato y la copa (o tubería con copa) de recogida no debe ser inferior a los 10 mm.
La conexión a la red de alcantarillado se debe realizar mediante un sifón para evitar el retorno de olores desagradables.
Para la evacuación la condensación se sugiere utilizar tuberías de material plástico (PP).

Nunca se deben utilizar tuberías de cobre, porque la condensación las degradaría rápidamente.



Realizar la descarga de la condensación de modo que se impida la salida de productos gaseosos de la combustión en el ambiente o en el alcantarillado, dimensionando el sifón (altura H) como se describe en el apartado "Descarga de los productos de la combustión".

Mantener el ángulo de inclinación "i" siempre superior a 3° y el diámetro del tubo de descarga de la condensación siempre mayor al del empalme de la salida del descargador.

Realizar las conexiones hacia la red de alcantarillado respetando la legislación vigente y eventuales reglamentos locales.

Llenar de agua los sifones antes de encender el módulo, para evitar la emisión al ambiente de productos de la combustión durante los primeros minutos de encendido del módulo.

La descarga de condensación debe tener un sifón adecuado. Llenar el sifón con agua para evitar que en el primer encendido se emanen productos de la combustión.

Se recomienda hacer confluir en el mismo conducto de evacuación tanto los productos procedentes de la descarga de condensación del módulo como la condensación que proviene de la chimenea.

Las tuberías de conexión utilizadas deben ser lo más cortas y rectilíneas posibles. Las curvas y codos contribuyen a la obstrucción de las tuberías impidiéndose así la correcta evacuación de la condensación.

Dimensionar la descarga de condensación de modo que permita la correcta circulación de las descargas líquidas previniendo posibles pérdidas.

Realizar la conexión a la red de alcantarillado de la descarga de condensación de modo que nunca se congele la condensación.

2.11 Neutralización de la condensación

La norma UNI 11528 establece la obligatoriedad de la neutralización de la condensación para instalaciones cuya potencia total supere los 200 kW. En el caso de las instalaciones de potencia comprendida entre los 57 y los 200 kW, la neutralización puede ser obligatoria o no, dependiendo del número de apartamentos (para aplicaciones residenciales) o del número de ocupantes (para aplicaciones no residenciales) a los que dé servicio la instalación.

2.11.1 Requisitos de la calidad del agua

El tratamiento del agua de la instalación es una CONDICIÓN NECESARIA para el buen funcionamiento y la garantía de duración a través del tiempo del generador de calor y de todos los componentes de la instalación. Esto es válido no solo durante la intervención en las instalaciones existentes, sino también para las instalaciones nuevas.
Lodo, incrustaciones y contaminantes en el agua pueden dañar irreversiblemente el generador de calor, incluso en corto tiempo e independientemente del nivel de calidad de los materiales empleados.
Para más información sobre el tipo y empleo de los aditivos, consultar el Servicio técnico de asistencia.
La calidad del agua usada en la instalación de calefacción debe cumplir los siguientes parámetros:

Parámetros	Valor	Unidad
Característica general	Incoloro, sin sedimentos	
Valor de pH	Mín 6.5; Máx. 8	PH
Oxígeno disuelto	< 0,05	mg/l
Hierro total (Fe)	< 0,3	mg/l
Cobre total (Cu)	< 0,1	mg/l
Na2S03	< 10	mg/l
N2H4	< 3	mg/l
P04	< 15	mg/l
CaC03	Mín 50 ; Máx. 150	ppm
Fosfato trisódico	Ausente	ppm
Cloro	< 100	ppm
Conductividad eléctrica	<200	µS/cm
Presión	Mín 0.6 ; Máx. 6	bares
Glicol	Máx 40% (Solo glicol propileno)	%

⚠ Todos los datos de la tabla se refieren al agua que contiene la instalación después de 8 semanas de funcionamiento.

⚠ No utilizar agua demasiado suavizada. Un agua excesivamente suavizada (dureza total <5° f) podría provocar fenómenos de corrosión en contacto con elementos metálicos (tuberías o partes del módulo)

⚠ Reparar de inmediato posibles pérdidas o goteo que podrían causar filtraciones de aire en el sistema

⚠ La excesiva fluctuación de la presión puede causar fenómenos de estrés y fatiga en el intercambiador de calor. Mantener una presión de funcionamiento constante.

⚠ El agua de llenado y el de repostaje de la instalación siempre debe ser filtrada (filtros de red sintética o de metal con capacidad de filtración no inferior a los 50 micrones) para evitar los sedimentos en la parte inferior del depósito que pueden causar fenómenos de corrosión.

⚠ Si en las instalaciones se produce una introducción continua o intermitente de oxígeno (por ej. calefacción por suelo radiante sin tubos de material sintético impermeable a la difusión, circuitos de vaso abierto, rellenados frecuentes) se deberá efectuar la separación de los sistemas.

⊖ Está prohibido rellenar constante o frecuentemente la instalación de calefacción, ya que esta práctica puede dañar el intercambiador de calor del módulo. Por consiguiente, no usar sistemas de llenado automático.

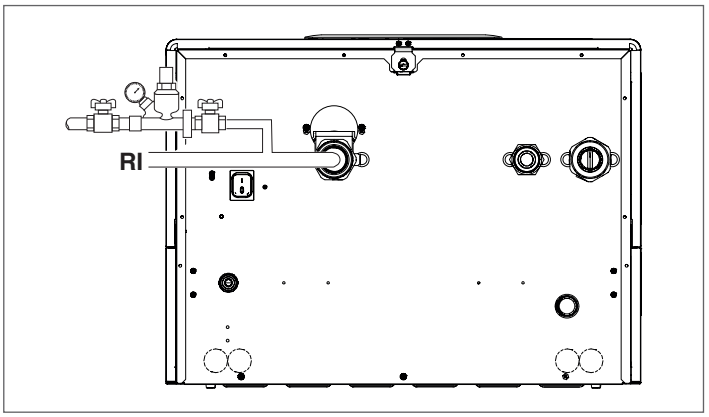
En conclusión, para eliminar el contacto de aire y agua (y evitar la oxigenación de esta última), e necesario que:

- el sistema de expansión sea de vaso cerrado, correctamente dimensionado y con la presión de precarga justa (controlar periódicamente)
- la instalación esté siempre a una presión mayor a la atmosférica en cualquier punto (incluido el lado de aspiración de la bomba) y en cualquier condición de funcionamiento (en una instalación, todas los sellos y juntas hidráulicas están diseñadas para resistir la presión hacia el exterior, pero no la depresión)
- la instalación no haya sido realizada con materiales permeables a los gases (por ejemplo, tubos de plástico para instalaciones de suelo sin barrera antioxígeno)

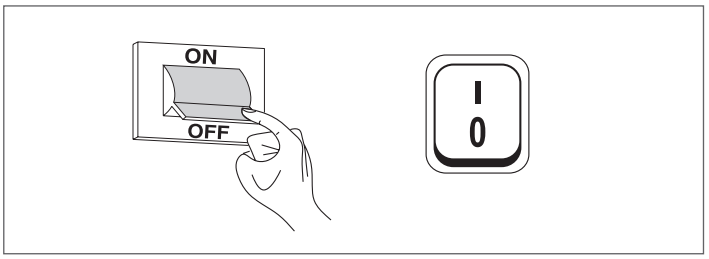
⚠ Las averías del módulo debidas a incrustaciones y fenómenos de corrosión no están cubiertas por la garantía. Además, el incumplimiento de los requisitos del agua indicados en este capítulo deja sin validez la garantía del aparato.

2.12 Carga y vaciado de las instalaciones

Para el módulo **Condexa Pro** es necesario instalar un sistema de llenado conectado a la línea de retorno del aparato.



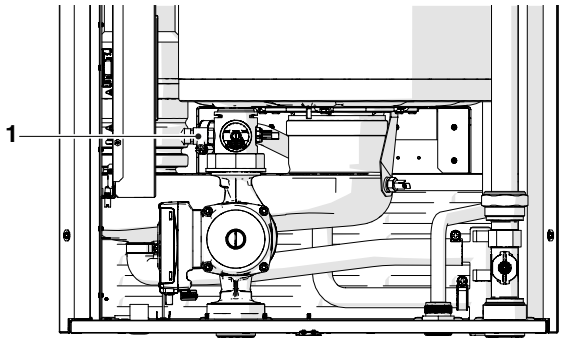
Antes de efectuar las operaciones de llenado y vaciado de la instalación, poner el interruptor general de la instalación en apagado (OFF) y el interruptor principal del módulo en (**0**).



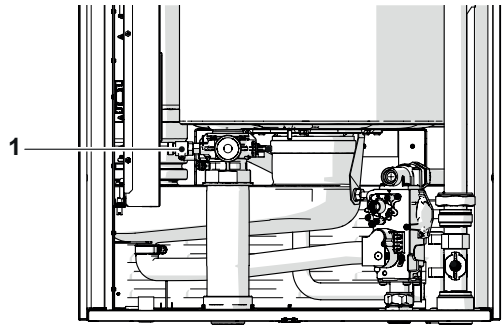
2.12.1 Llenado

- Antes de comenzar la carga, controlar que los grifos de descarga de la instalación (1) estén cerrados

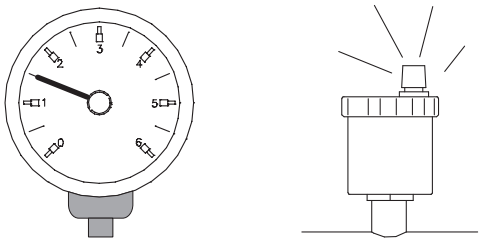
Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 70 P



Condexa PRO 90 ÷ Condexa PRO 135



- Desenroscar el tapón de escape de aire de la válvula de ventilación
- Abrir los dispositivos de bloqueo para llenar lentamente la instalación
- Controlar con el manómetro que la presión suba y que el aire salga por las válvulas de ventilación
- Cerrar los dispositivos de bloqueo cuando la presión haya alcanzado el valor de 1,5 bar
- Poner en marcha las bombas de la instalación y la bomba del módulo de la manera descrita en el apartado "Puesta en servicio y mantenimiento"
- Controlar en esta fase que el aire sea eliminado correctamente
- Restablecer la presión si fuese necesario
- Apagar y volver a encender las bombas
- Repetir los últimos tres pasos hasta que se estabilice la presión



⚠ El primer llenado de la instalación debe realizarse lentamente; tras haberla llenado y purgado, no debería ser necesario volver a llenarla.

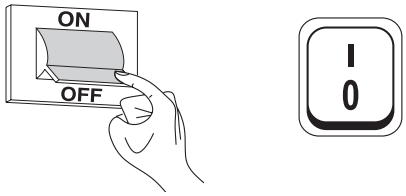
⚠ Durante el primer encendido, la instalación se debe llevar a la máxima temperatura de funcionamiento para facilitar la ventilación (una temperatura muy baja impide la salida de los gases).

⚠ Durante el primer encendido se puede efectuar una purga automática. El parámetro que regula el ciclo es el Par. 139. Para más información, consultar la tabla de los parámetros.

2.12.2 Vaciado

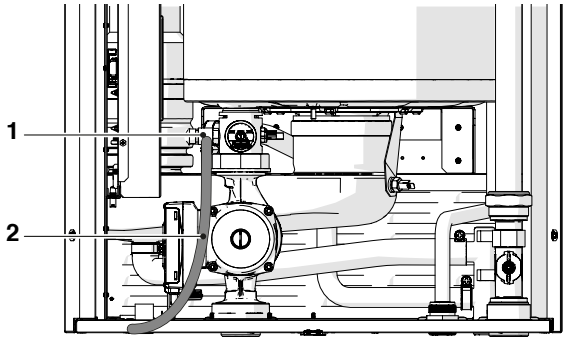
Antes de comenzar a vaciar el aparato y el calentador:

- Poner el interruptor general de la instalación en apagado (OFF) y el interruptor principal del módulo en **(0)**.

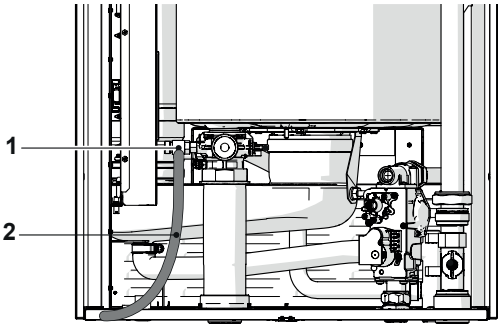


- Cerrar las llaves de paso del equipo del agua;
- Para vaciar el aparato, conectar una manguera de goma (2) (diámetro interno Øint=12 mm) al conector del grifo de descarga del módulo (1).

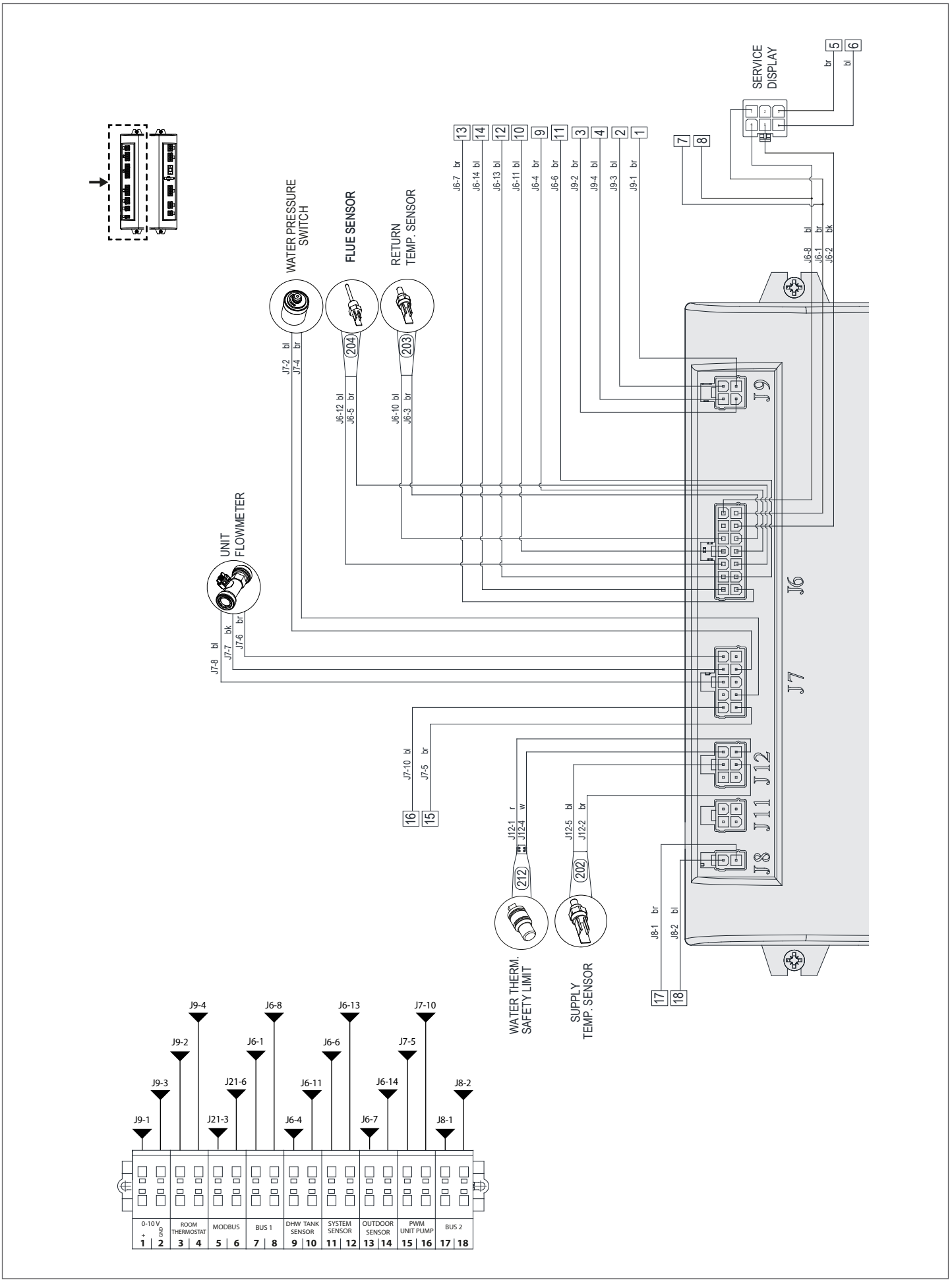
Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 70 P

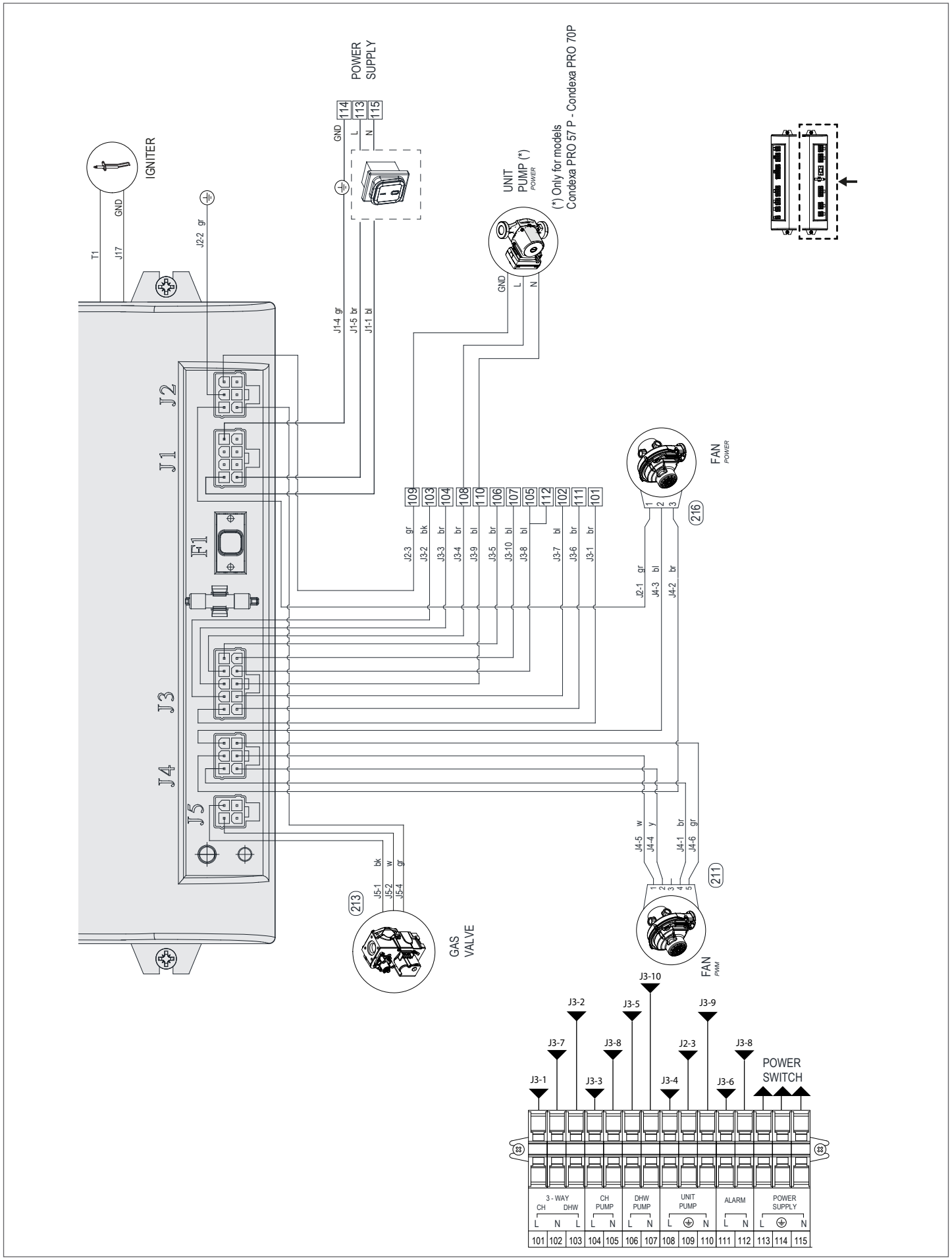


Condexa PRO 90 ÷ Condexa PRO 135



2.13 Esquema eléctrico





Para las conexiones eléctricas de los accesorios, consultar los esquemas incluidos en el capítulo Conexiones eléctricas.

2.14 Conexiones eléctricas

El módulo **Condexa Pro** sale de fábrica completamente cableado y solo requiere la conexión a la red de alimentación eléctrica, el termostato de ambiente/demanda de calor y otros componentes de instalación que sean necesarios.

⚠ Es obligatorio:
- Emplear un interruptor magnetotérmico omnipolar, seccionador de línea, conforme con las Normas CEI-EN (apertura de los contactos de al menos 3 mm)
- Respetar la conexión L (Fase) - N (Neutro). Mantener el conductor de tierra con una longitud superior a unos 2 cm respecto a los conductores de alimentación.
- Utilizar cables con sección mayor o igual a 1,5 mm ^{2}, equipados con terminales de lengüeta.
- Consultar los esquemas eléctricos del presente manual para cualquier operación de tipo eléctrico.

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

⚠ Para la conexión de componentes eléctricos externos se aconseja el uso de relés y/o contactores para instalar en un cuadro eléctrico externo.

⚠ 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.

⚠ Bloquear los cables en los sujetacables para garantizar siempre su correcta posición dentro de la caja de control.

⚠ Los cables de alimentación eléctrica y los de mando (termostato ambiente/solicitud de calor, sondas externas de temperatura, etc.) deben estar totalmente separados entre sí, instalados dentro de tubos corrugados de PVC independientes hasta llegar al cuadro eléctrico.

⚠ La conexión a la red eléctrica se debe realizar mediante cables de tipo envainado 1 (3 x 1,5) N1WK o equivalentes, mientras que para la termorregulación y los circuitos de baja tensión se podrán utilizar simples conductores de tipo N07VK o equivalentes.

⚠ En el caso de que la distribución de energía eléctrica de parte del ente de suministro sea "**FASE-FASE**", comunicarse preventivamente con el Servicio técnico de asistencia más próximo.

⚠ No se debe interrumpir el funcionamiento normal del aparato (con el quemador encendido) interrumpiendo la alimentación eléctrica con la tecla on-off o con un interruptor externo. Esta forma de interrupción podría ocasionar un sobrecalentamiento anormal del intercambiador primario.

⚠ Para apagarlo (n fase de calentamiento), utilizar un termostato ambiente/solicitud de calor. La tecla on-off solo se puede accionar con el aparato en fase de espera o en caso de emergencia.

⚠ Antes de conectar los componentes eléctricos externos (reguladores, válvulas eléctricas, sondas climáticas, etc.) al aparato, verificar la compatibilidad de las características eléctricas (voltaje, absorción, corrientes de arranque) con las entradas y salidas disponibles.

⚠ Las sondas de temperatura son de tipo NTC. Usar solo componentes **RIELLO**.

⚠ Verificar siempre la eficacia de la "puesta a tierra" de la instalación eléctrica a la cual se deberá conectar el aparato.

⚠ **RIELLO** Declina toda responsabilidad por eventuales daños a personas y cosas derivados de la inobservancia de lo indicado en los esquemas eléctricos, por la falta de conexión a tierra de la instalación eléctrica o por el incumplimiento de las normas CEI vigentes en la materia.

⊖ Se prohíbe el uso de tubos para la puesta a tierra del aparato.

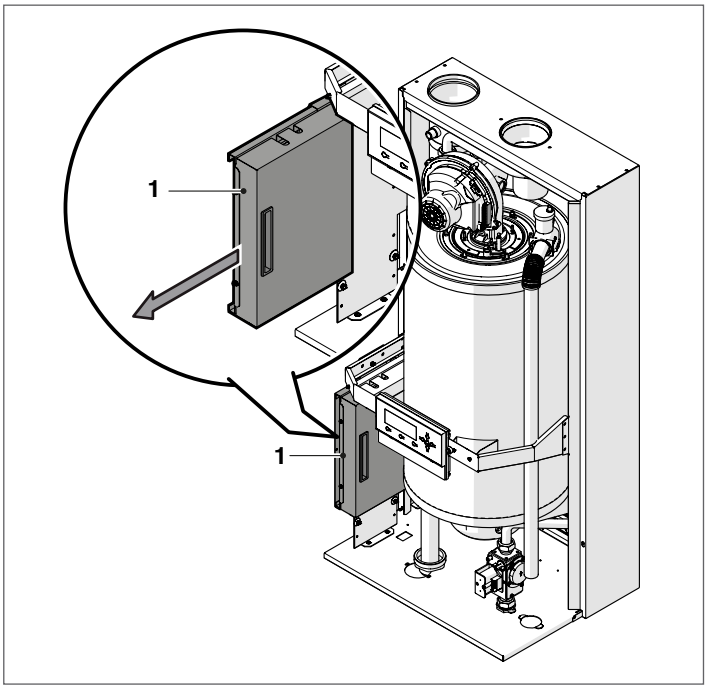
⊖ Está prohibido hacer pasar los cables de alimentación y del termostato ambiente/solicitud de calor cerca de superficies calientes (tubos de alimentación). En caso de que sea posible el contacto con partes con temperatura superior a los 50 °C, utilizar un cable de tipo adecuado.

⊖ Se prohíbe tocar la caja de control con partes del cuerpo húmedas, mojadas o con los pies descalzos.

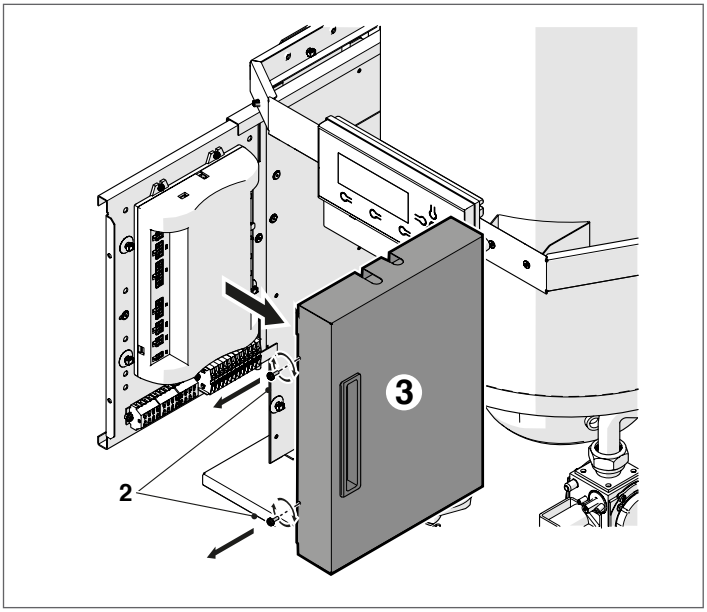
⊖ Se prohíbe dejar expuesto el aparato a los agentes atmosféricos (lluvia, sol, viento, etc.) si no posee el kit de protección estanca.

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

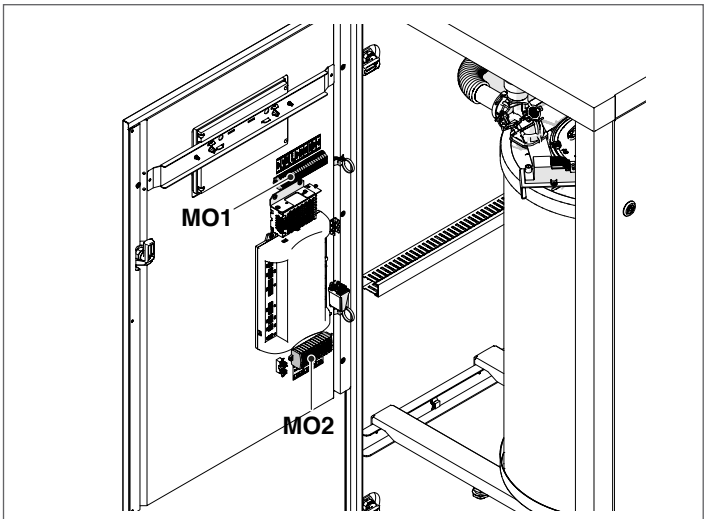
Para acceder a la regleta de conexiones del cuadro de mandos:
- Quitar el tornillo de bloqueo y extraer el panel frontal de la fachada
- Tirar de la caja del cuadro eléctrico (1) haciéndola deslizar hacia afuera



Desenroscar los tornillos de fijación (2) y extraer la protección (3)



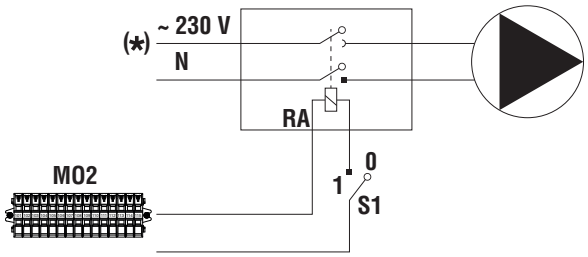
- Identificar la regleta de conexión de baja tensión (M01) y la regleta de conexión de alta tensión (M02)



MO1 Regleta de conexión de las señales de control
MO2 Regleta de conexión de potencia
FC Sujetacables

⚠ Para la conexión de los dispositivos a la regleta de conexión de potencia (bombas, circuladores y válvulas desviadoras/mezcladoras) utilizar relés interpuestos, excepto que se verifique que el consumo máximo de todos los componentes de la tarjeta (incluido el circulador de módulo) sea inferior o igual a 1,5 A. La selección y dimensión de estos relés se debe consultar al instalador según el tipo de dispositivo conectado.

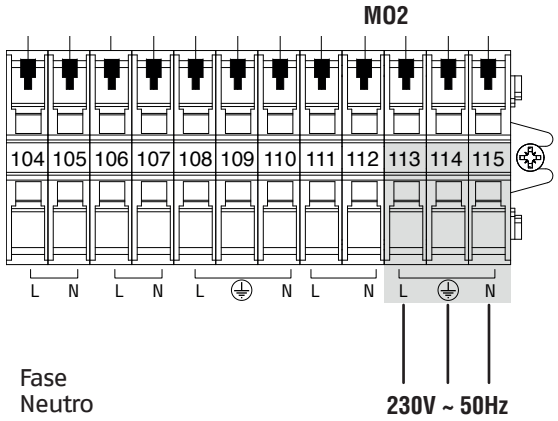
Para la conexión, remitirse a la siguiente figura:



S1 Seccionador
RA Relé / Conmutador (230V AC)
(*) Para la tensión de alimentación, consultar el tipo de dispositivo utilizado.

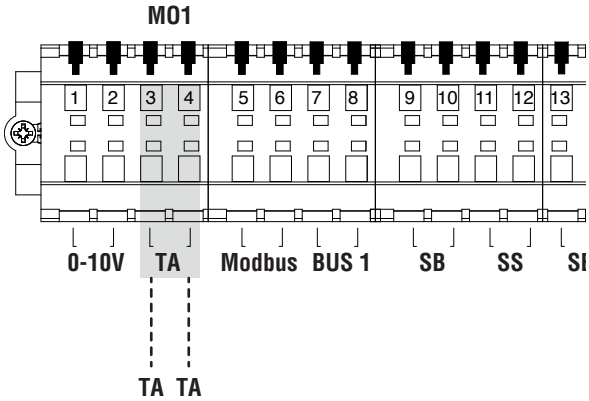
- Realizar las conexiones eléctricas según los esquemas que se presentan a continuación

Alimentación eléctrica



L Fase
N Neutro
PE Tierra

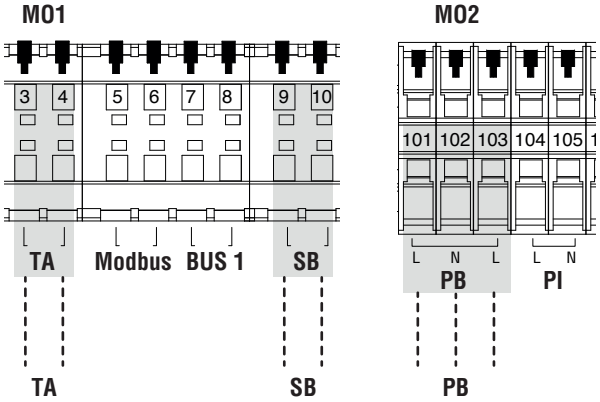
Conexiones eléctricas del esquema 1 de página "19".



TA Termostato ambiente/solicitud de calor

NOTA La conexión del TA no ha de tener potencial.

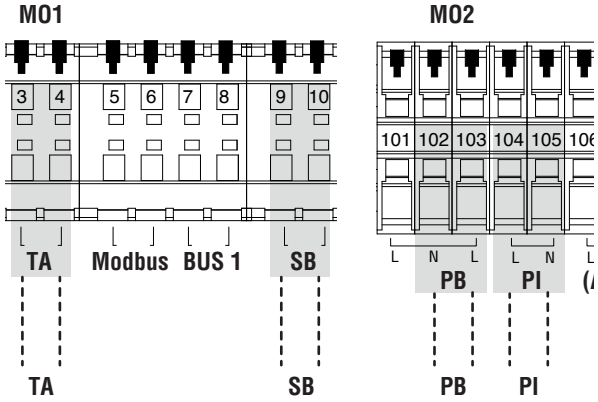
Conexiones eléctricas del esquema 2 de página "19".



TA Termostato ambiente/solicitud de calor
SB Conectar a la sonda del calentador (Mod. San. 1) o al termostato del calentador (Mod. San. 2)
PI Conectar a la válvula desviadora (13). Los contactos 101–102 dirigen la desviación a calentamiento, los contactos 102–103 dirigen la desviación a sanitaria

NOTA La conexión del TA no ha de tener potencial.

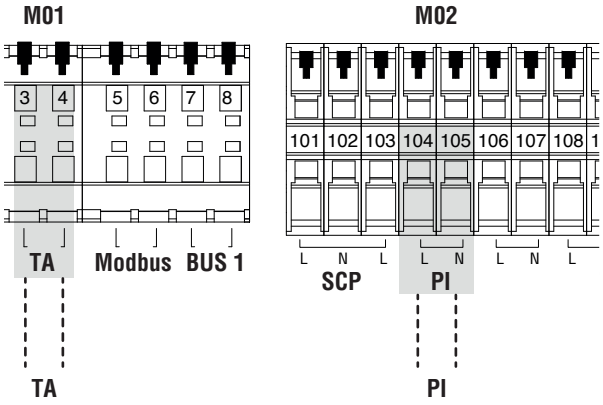
Conexiones eléctricas del esquema 4 de página "20".



TA Termostato ambiente/solicitud de calor
SB Conectar a la sonda del calentador (Mod. San. 1) o al termostato del calentador (Mod. San. 2)
PI Conectar al circulador sanitario
PI Conectar al circulador de la instalación de alta temperatura

NOTA La conexión del TA no ha de tener potencial.

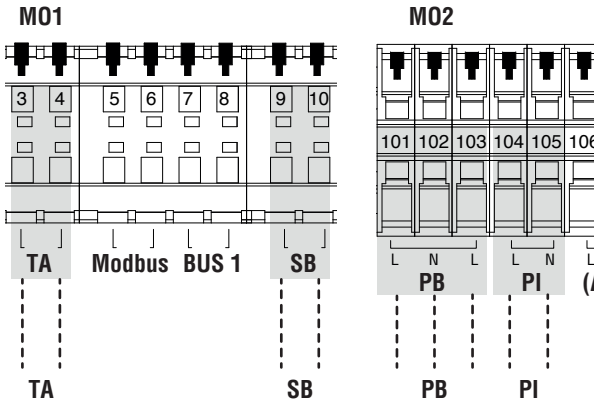
Conexiones eléctricas del esquema 3 de página "20".



TA Termostato ambiente/solicitud de calor
PI Circulador de la instalación de alta temperatura

NOTA La conexión del TA no ha de tener potencial.

Conexiones eléctricas del esquema 5 de página "21".



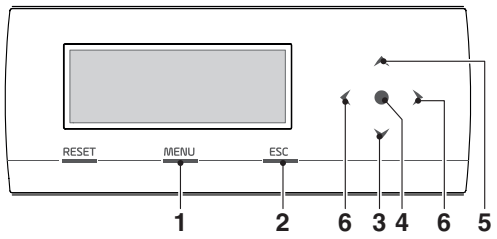
TA Termostato ambiente/solicitud de calor
SB Conectar a la sonda del calentador (Mod. San. 1) o al termostato del calentador (Mod. San. 2)
PI Conectar a la válvula desviadora (13). Los contactos 101–102 dirigen la desviación a calentamiento, los contactos 102–103 dirigen la desviación a sanitaria
PI Conectar al circulador de la instalación de alta temperatura

NOTA La conexión del TA no ha de tener potencial.

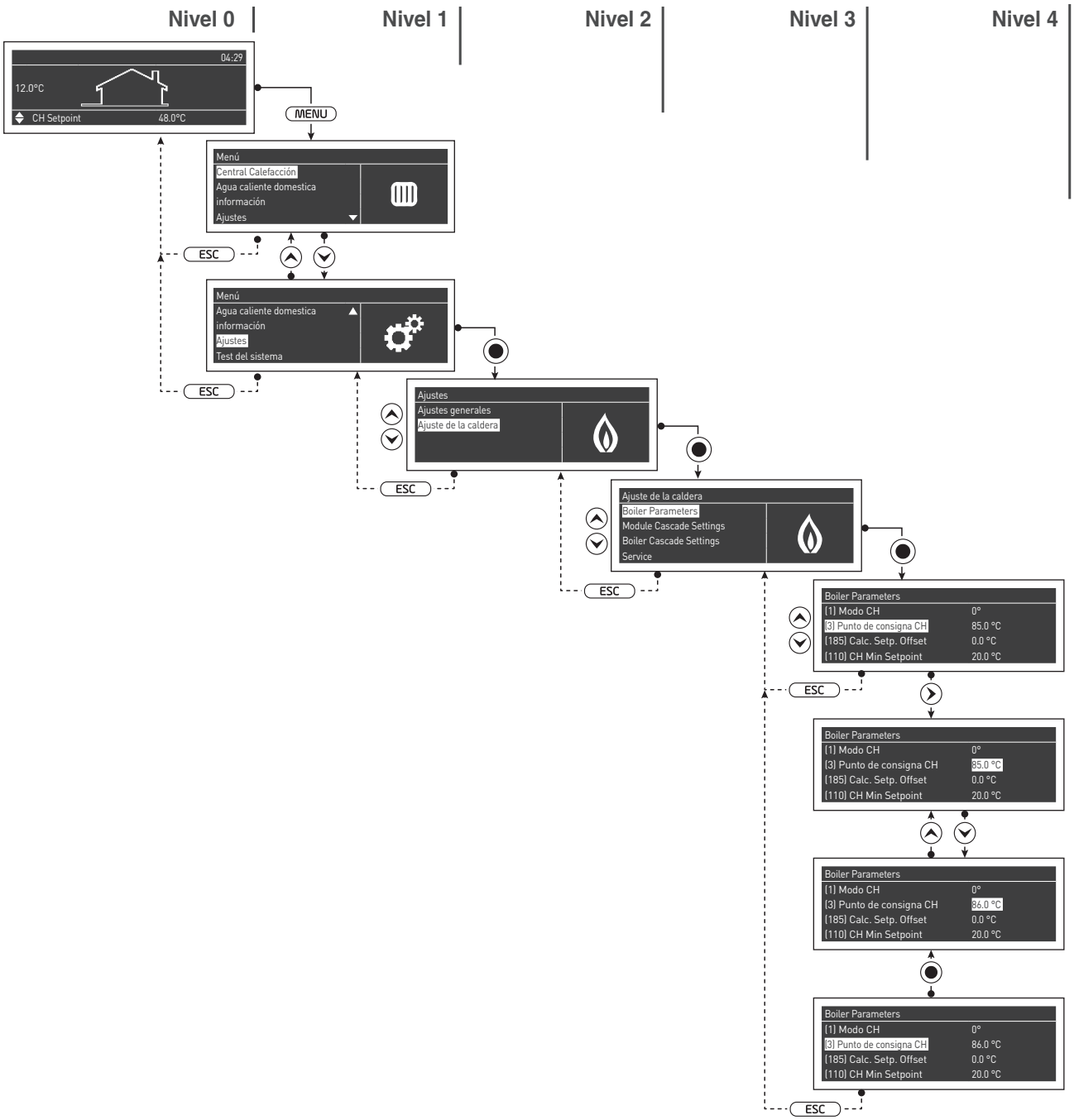
⚠ Algunas conexiones eléctricas de la regleta de conexión de potencia tienen una doble función. Concretamente, para los esquemas de principio 2 y 5 donde no está previsto un circulador del acumulador, la válvula de dos vías de cada módulo ha de conectarse a los bornes 101–102–103 como se ha indicado antes.

2.15 Control Electrónico

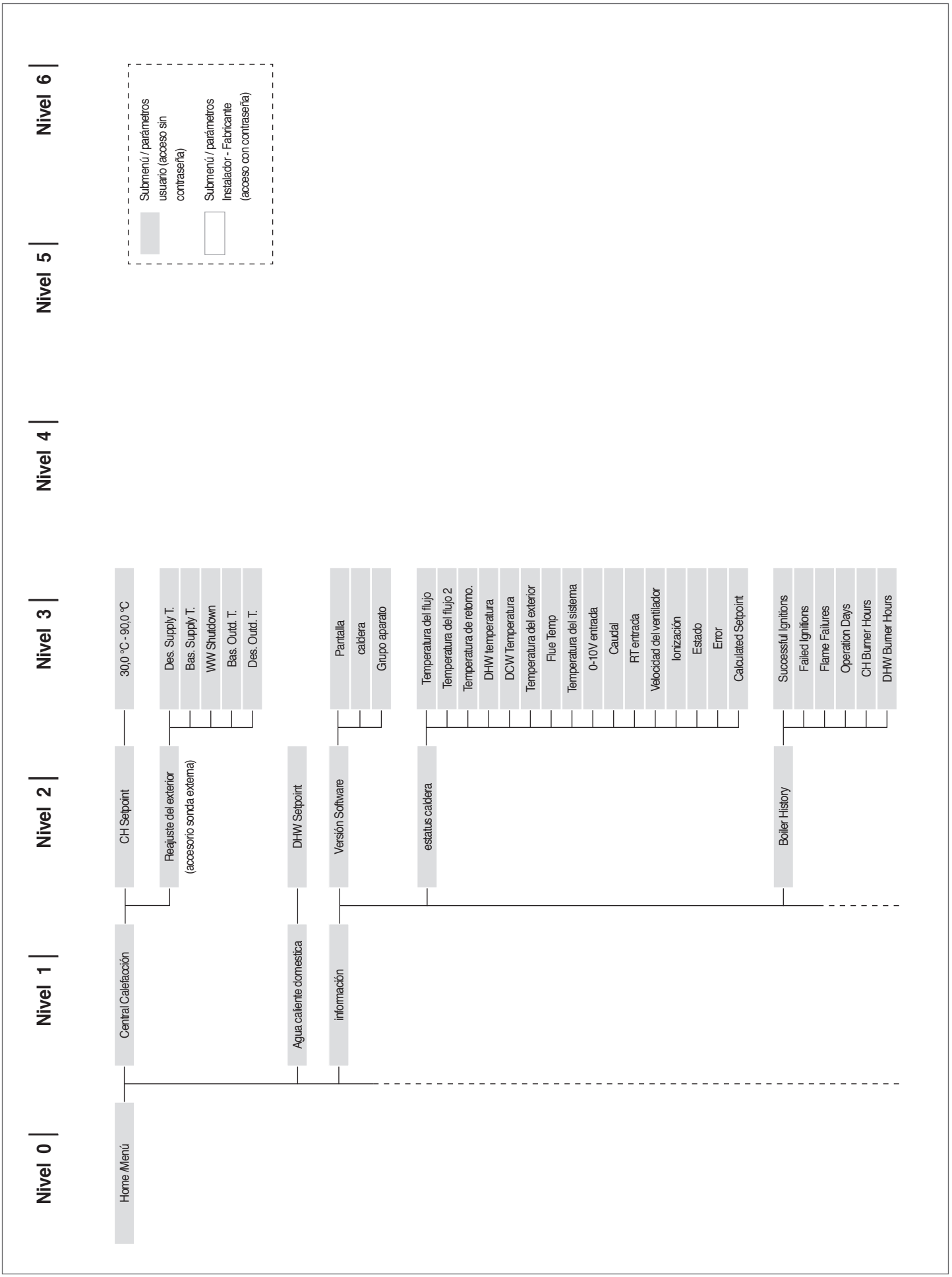
El menú de interfaz operador del control electrónico está estructurado en diferentes niveles.
Para las modalidades de navegación entre los diferentes niveles, consultar la imagen a continuación.
En el nivel 0 se visualiza la pantalla principal (home). En el nivel 1 se visualiza la pantalla del menú principal. Los sucesivos niveles se activan en función de los submenús disponibles. Para la estructura completa, véase el apartado "Panel de mandos". Para la modalidad de acceso y modificación de los parámetros, consultar la imagen de la página siguiente. Para acceder a los parámetros destinados al instalador se deberá ingresar la contraseña de seguridad (véase apartado "Panel de mandos").
Ha de tenerse en cuenta que los parámetros de funcionamiento del módulo están identificados con un número, mientras que otras funciones adicionales son solo descriptivas.

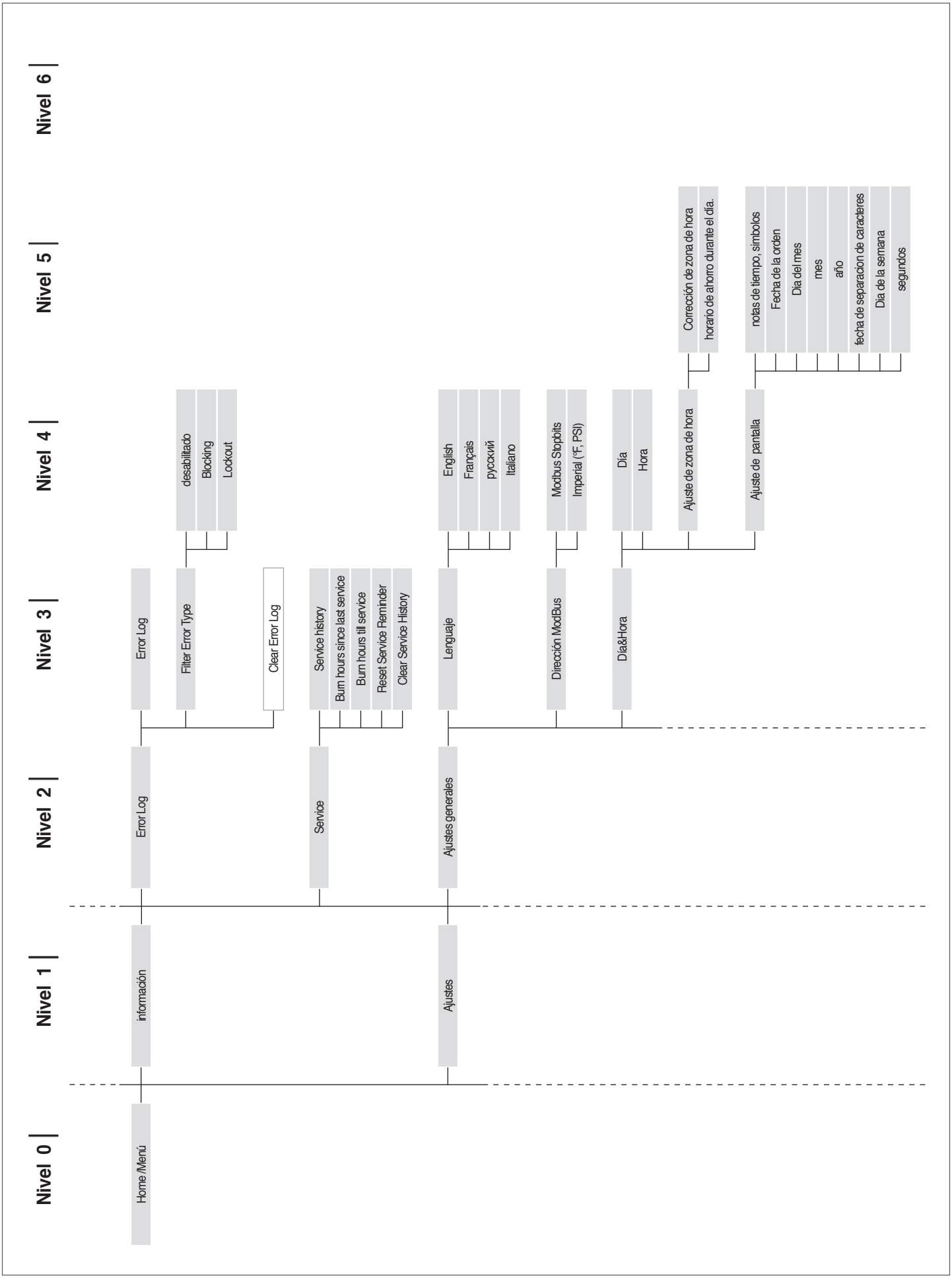


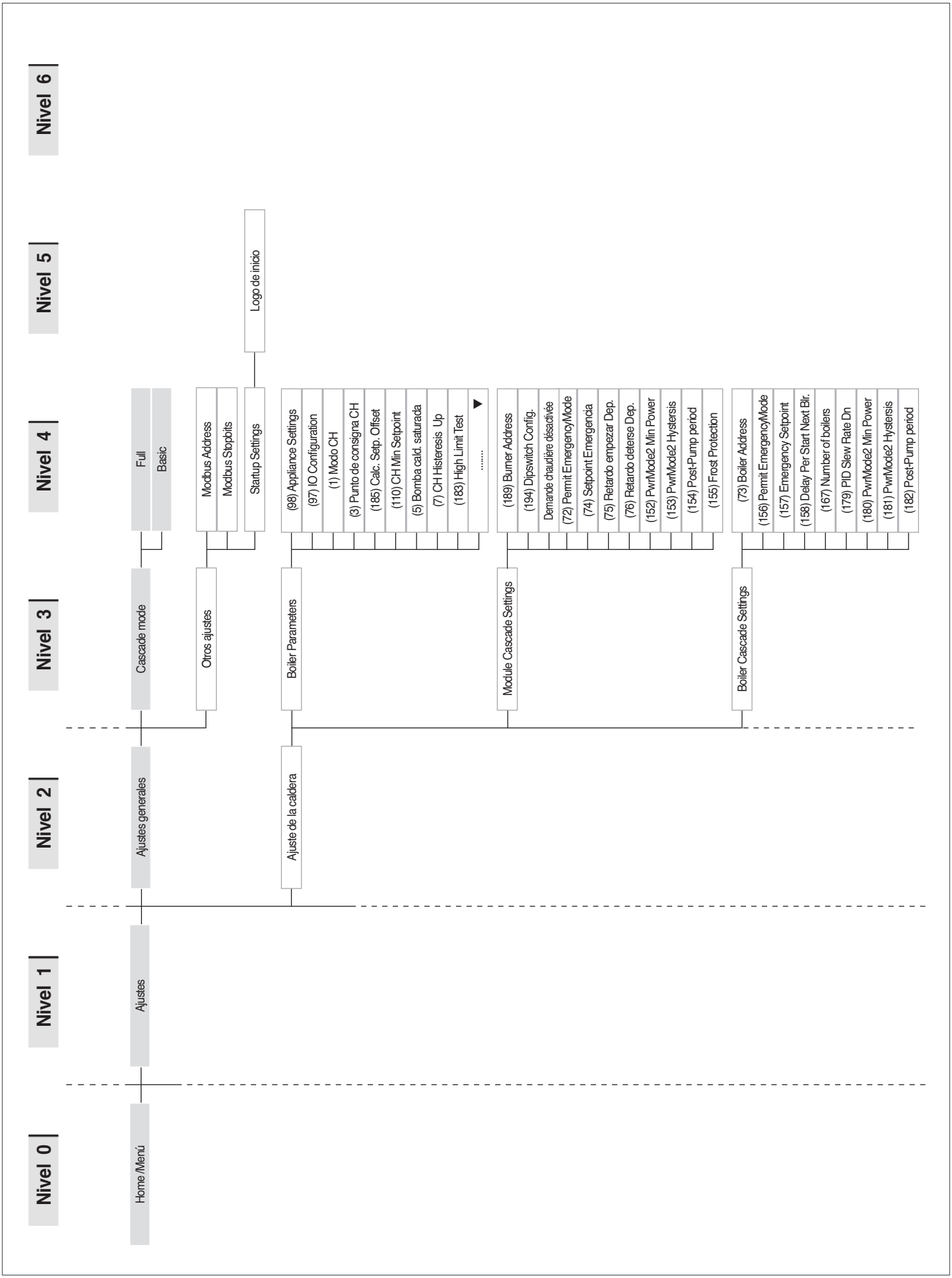
1 permite acceder al menú principal
2 al navegar por los menús, permite salir de una opción y volver a la anterior
3 permite seleccionar el menú, los parámetros o disminuir los valores numéricos
4 enter/confirmar
5 permite seleccionar el menú, los parámetros o aumentar los valores numéricos
6 permiten deslizarse en el área derecha/izquierda de la pantalla

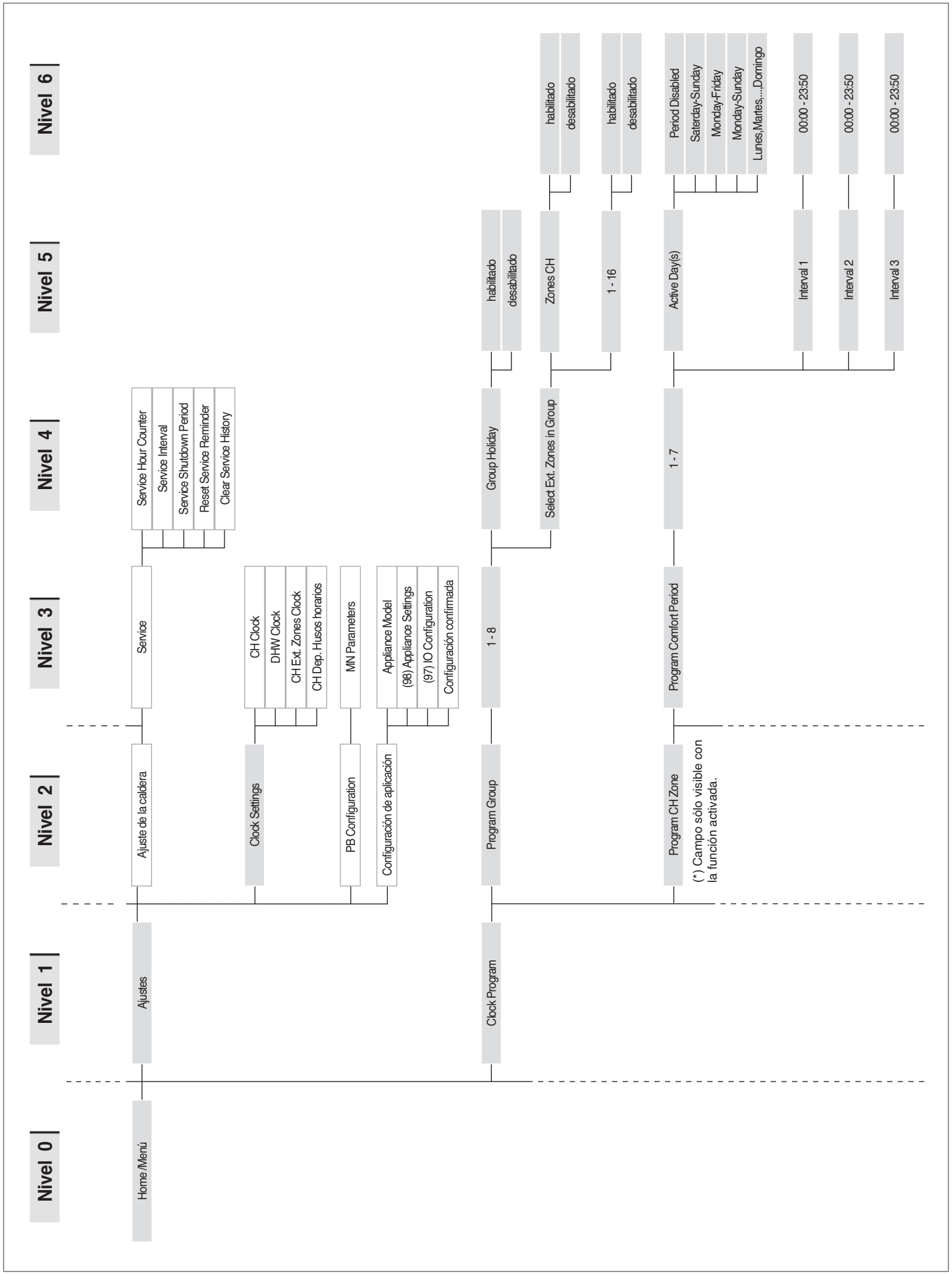


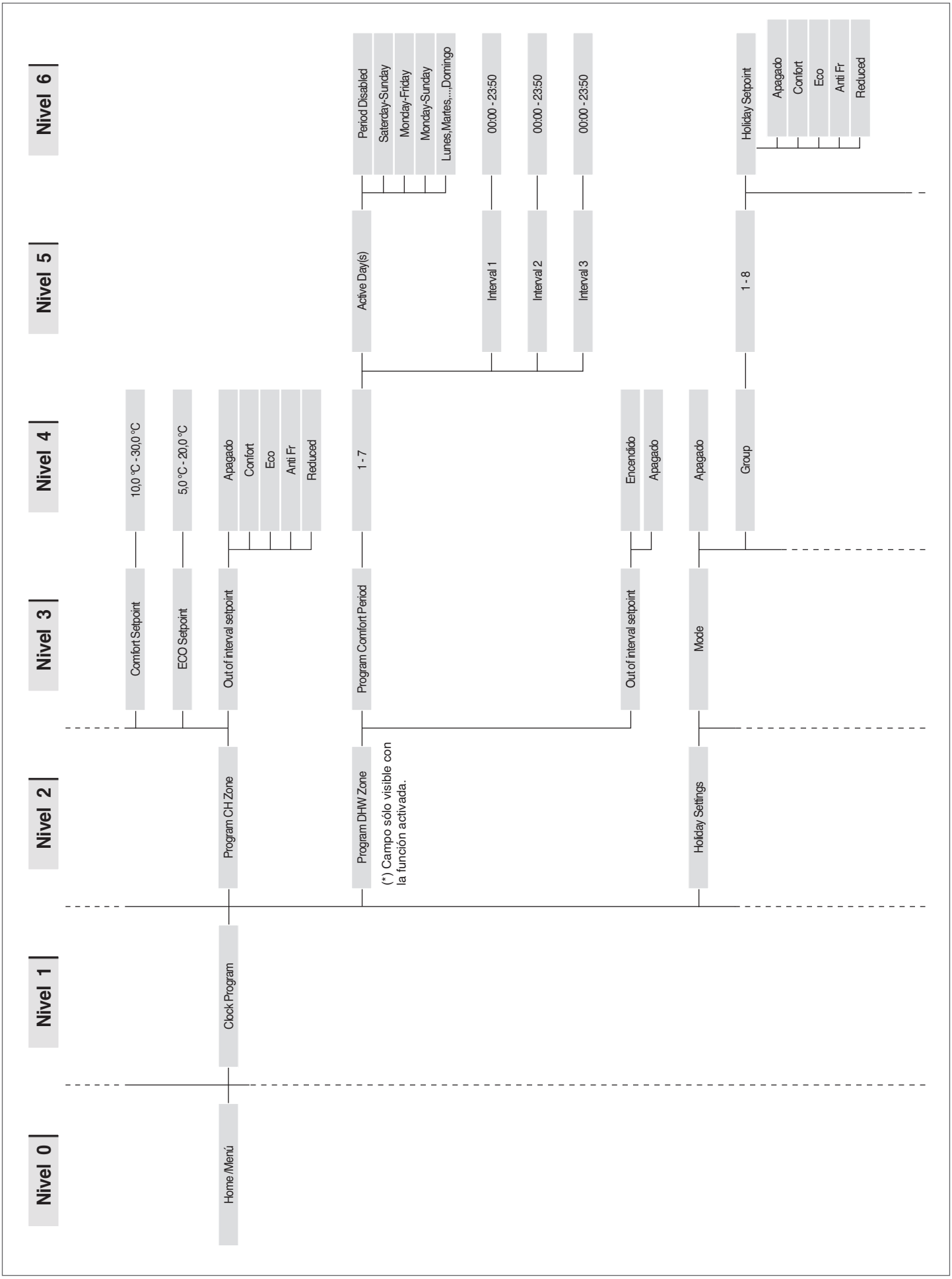
2.15.1 Estructura menú

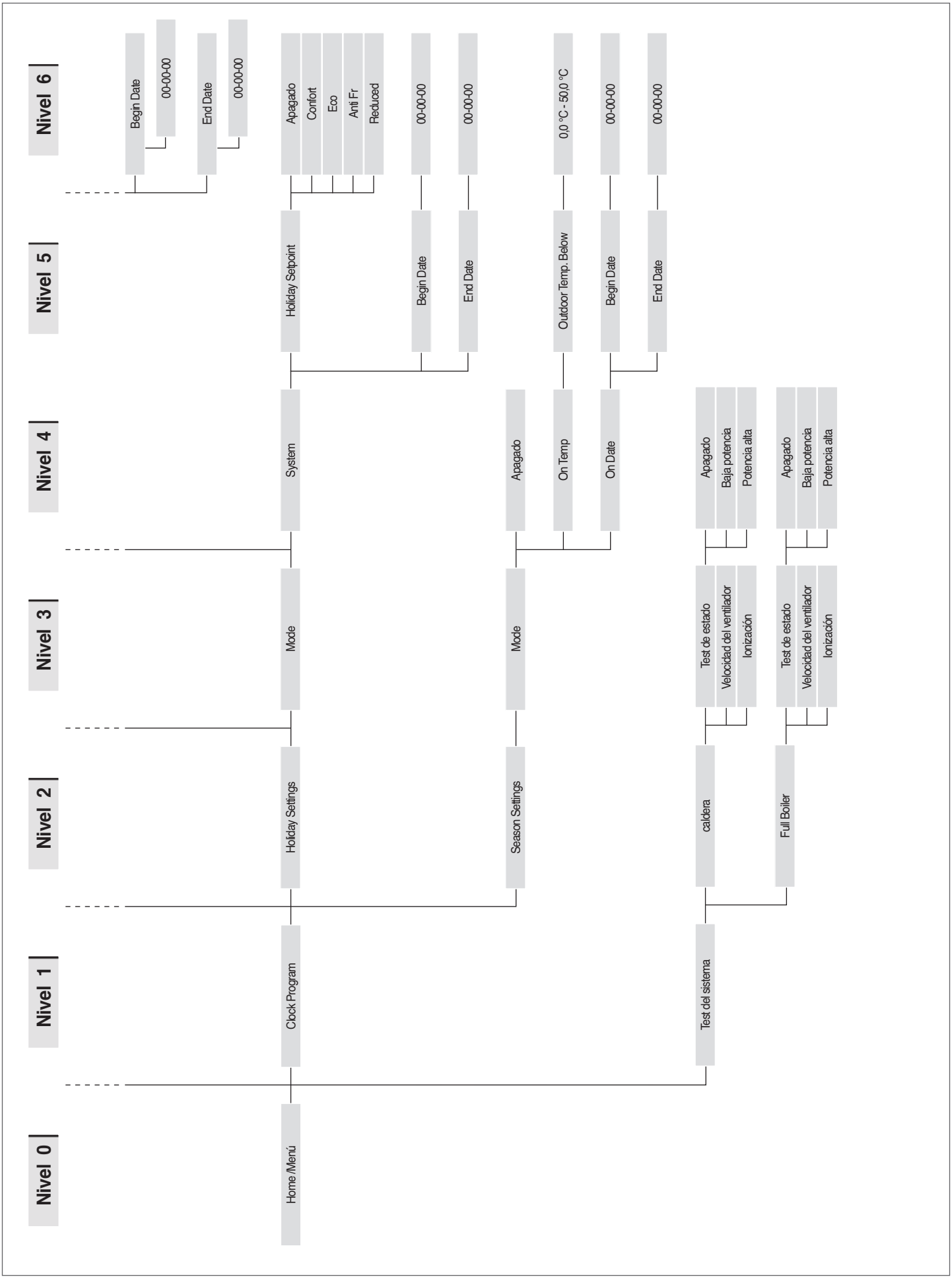



Nivel 0
Nivel 1
Nivel 2
Nivel 3
Nivel 4
Nivel 5
Nivel 6
Home /Menú
información
Error Log
Error Log
Filter Error Type
Clear Error Log
desabilitado
Blocking
Lockout
Ajustes
Ajustes generales
Service
Service history
Bum hours since last service
Burn hours till service
Reset Service Reminder
Clear Service History
Lenguaje
English
Français
русский
Italiano
Dirección ModBus
Modbus Stopbits
Imperial (°F, PSI)
Día&Hora
Día
Hora
Ajuste de zona de hora
Corrección de zona de hora
horario de ahorro durante el día.
Ajuste de pantalla
notas de tiempo, simbolos
Fecha de la orden
Dia del mes
mes
año
fecha de separacion de caracteres
Dia de la semana
segundos


Nivel 0
Nivel 1
Nivel 2
Nivel 3
Nivel 4
Nivel 5
Nivel 6
Home /Menú
Ajustes
Ajustes generales
Cascade mode
Full
Basic
Otros ajustes
Modbus Address
Modbus Stopbits
Startup Settings
Logo de inicio
Ajuste de la caldera
Boiler Parameters
(98) Appliance Settings
(97) IO Configuration
(1) Modo CH
(3) Punto de consigna CH
(185) Calc. Setp. Offset
(110) CH Min Setpoint
(5) Bomba cald. saturada
(7) CH Histeresis Up
(183) High Limit Test
.....
Module Cascade Settings
(189) Burner Address
(194) Dipswitch Config.
Demande chaudière désactivée
(72) Permit EmergencyMode
(74) Setpoint Emergencia
(75) Retardo empezar Dep.
(76) Retardo deterse Dep.
(152) PwrMode2 Min Power
(153) PwrMode2 Hystersis
(154) Post-Pump period
(155) Frost Protection
Boiler Cascade Settings
(73) Boiler Address
(156) Permit EmergencyMode
(157) Emergency Setpoint
(158) Delay Per Start Next Blr.
(167) Number of boilers
(179) PID Slew Rate Dn
(180) PwrMode2 Min Power
(181) PwrMode2 Hystersis
(182) Post-Pump period


Nivel 0
Nivel 1
Nivel 2
Nivel 3
Nivel 4
Nivel 5
Nivel 6
Home /Menú
Ajustes
Ajuste de la caldera
Service
Service Hour Counter
Service Interval
Service Shutdown Period
Reset Service Reminder
Clear Service History
Clock Settings
CH Clock
DHW Clock
CH Ext. Zones Clock
CH Dep. Huscs horarios
PB Configuration
MN Parameters
Configuración de aplicación
Appliance Model
(98) Appliance Settings
(97) IO Configuration
Configuración confirmada
Clock Program
Program Group
1 - 8
Group Holiday
habilitado
desabilitado
Select Ext. Zones in Group
Zones CH
habilitado
desabilitado
1 - 16
habilitado
desabilitado
Program CH Zone
(*) Campo sólo visible con la función activada.
Program Comfort Period
1 - 7
Active Day(s)
Period Disabled
Saterday-Sunday
Monday-Friday
Monday-Sunday
Lunes,Martes,...,Domingo
Interval 1
00:00 - 23:50
Interval 2
00:00 - 23:50
Interval 3
00:00 - 23:50


Nivel 0
Nivel 1
Nivel 2
Nivel 3
Nivel 4
Nivel 5
Nivel 6
Home /Menú
Clock Program
Program CH Zone
Comfort Setpoint
10,0 °C - 30,0 °C
ECO Setpoint
5,0 °C - 20,0 °C
Out of interval setpoint
Apagado
Confort
Eco
Anti Fr
Reduced
Program DHW Zone
(*) Campo sólo visible con la función activada.
Program Comfort Period
1 - 7
Active Day(s)
Period Disabled
Saterday-Sunday
Monday-Friday
Monday-Sunday
Lunes,Martes,...,Domingo
Interval 1
00:00 - 23:50
Interval 2
00:00 - 23:50
Interval 3
00:00 - 23:50
Out of interval setpoint
Encendido
Apagado
Holiday Settings
Mode
Apagado
Group
1 - 8
Holiday Setpoint
Apagado
Confort
Eco
Anti Fr
Reduced


Nivel 0
Nivel 1
Nivel 2
Nivel 3
Nivel 4
Nivel 5
Nivel 6
Home /Menú
Clock Program
Holiday Settings
Mode
System
Holiday Setpoint
Begin Date
00-00-00
End Date
00-00-00
Apagado
Confort
Eco
Anti Fr
Reduced
Begin Date
00-00-00
End Date
00-00-00
Season Settings
Mode
Apagado
On Temp
0,0 °C - 50,0 °C
On Date
Begin Date
00-00-00
End Date
00-00-00
Test del sistema
caldera
Test de estado
Velocidad del ventilador
Ionización
Apagado
Baja potencia
Potencia alta
Full Boiler
Test de estado
Velocidad del ventilador
Ionización
Apagado
Baja potencia
Potencia alta

2.15.2 Lista de parámetros

La secuencia de los parámetros se ordena según el menú de referencia.

Menú de referencia
M1 Menú parámetros
M2 Menú de configuración del módulo en cascada
M3 Menú de configuración de la Caldera en cascada
M4 Menú de configuración del dispositivo

Tipo de acceso
U Usuario
I Instalador
O Fabricante

Menú	Par. Nº	Visualización Pantalla	Descripción	Rango	Ajuste de la fábrica	UM	Tipo de acceso	Categoría
M1	201	Control calef.	Habilita o deshabilita el circuito de calefacción.	Habilitar/Deshabilitar	Habilitado		I	Calentamiento
M1	1	Modalidad calent.	Define las diferentes modalidades de funcionamiento del grupo térmico en calentamiento.	0...5	0		I	Calentamiento
M1	3	Setpoint Calent.	Define la temperatura de alimentación deseada con modalidad de calentamiento (Par. 1) = 0.	30...90	70	°C	U	Calentamiento
M1	185	Cálc. Offset Setp.	Se puede mover la curva climática hacia arriba y hacia abajo. El setpoint calculado se puede aumentar o reducir con un máximo de 10 °C.	-10...10	0	°C	I	Calentamiento
M1	109	Comp. T. @Bas. Outd	Define el valor de offset del setpoint calculado en modalidad climática (Par. 1= 1). Ejecuta una compensación de la curva climática con temperaturas externas suaves.	Off, -10...10	0		I	Calentamiento
M1	110	Mín. Set. Calent.	Define el valor mínimo de temperatura de impulsión con el que el sistema funciona tanto en calefacción y como en agua sanitaria.	20...50	30	°C	I	Calentamiento
M1	111	Máx. Set. Cal.	Define el valor máximo de temperatura de impulsión con el que el sistema funciona tanto en calefacción y como en agua sanitaria.	50...90	80	°C	I	Calentamiento
M1	190	Outd. Comp. Fact.		0...100	0	%	I	Calentamiento
M1	5	Postcirc. P. Cald.	Define el tiempo en segundos de postcirculación del grupo térmico con funcionamiento stand-alone; con funcionamiento en cascada, define la postcirculación del módulo después del apagado por termorregulación.	0...900	60	Sec.	I	Calentamiento
M1	6	Temp. Máx. Humos	Define la temperatura de intervención por superación de la temperatura máxima de los humos. Cuando la temperatura de los humos es superior al valor configurado, el módulo se detiene y se genera un error. Cuando la temperatura de los humos está comprendida en el intervalo entre (Par. 6) -5°C y Par. 6, el módulo reduce linealmente su potencia hasta alcanzar la potencia mínima cuando la temperatura medida es de Par. 6.	10...120	100	°C	O	General
M1	7	Hist. Cal Arriba	Define el valor en grados por encima del setpoint para los cuales se apaga el quemador en termorregulación.	0...20	5	°C	I	Calentamiento
M1	112	Hist. Calent. Abajo	Define el valor en grados por debajo del setpoint para los cuales se vuelve a encender el quemador en termorregulación.	0...20	5	°C	I	Calentamiento
M1	9	Tiempo Anti Ciclo	Define el tiempo de espera para el siguiente encendido tras un apagado en termorregulación, independientemente de la disminución de la temperatura de alimentación por debajo del valor especificado en el Par. 10. Parámetro válido solo en stand-alone.	10...900	120	Sec.	I	Calentamiento
M1	10	Temp. Dif. Anti Ciclo	Define el valor en grados por debajo del cual se vuelve a encender el quemador independientemente del tiempo transcurrido en el Par. 9.	0...20	16	°C	I	Calentamiento

Menú	Par. Nº	Visualización Pantalla	Descripción	Rango	Ajuste de la fábrica	UM	Tipo de acceso	Categoría
M1	12	ΔT Min. Intercambiador	Define el valor de la diferencia de temperatura (Delta T) entre la temperatura de alimentación y de retorno del módulo. Para un valor de Delta T comprendido entre Par. 12 y (Par. 12) +8°C, el módulo reduce su potencia linealmente hasta llegar a la potencia mínima. La potencia mínima se mantiene hasta el valor de (Par. 12) +8°C+5°C, luego el módulo se apaga durante un tiempo igual al valor asignado en el Par. 13; cuando finaliza este tiempo, el módulo se enciende nuevamente.	10...60	40	°C	0	General
M1	13	Espera reinicio sup. ΔT	Define el tiempo de encendido tras alcanzar el límite de Delta T entre alimentación y retorno.	10...250	30	Sec.	0	General
M1	14	Pot. Máx. Calent.	Define la potencia máxima % del calentamiento.	50...100	100	%	I	Calentamiento
M1	15	Min. Potencia CH	Define la potencia mínima % del calentamiento.	1...30	1	%	I	Calentamiento
M1	16	PID P Calent.	Define el parámetro proporcional para la modulación durante el funcionamiento del calentamiento.	0...1275	100		0	Calentamiento
M1	17	PID I Calent.	Define el término integral para la modulación durante el funcionamiento del calentamiento.	0...1275	250		0	Calentamiento
M1	18	PID D Calent.	Define el término derivativo para la modulación durante el funcionamiento del calentamiento.	0...1275	0		0	Calentamiento
M1	19	Calent. Set. Máx.	Define el máximo setpoint a la temperatura exterior mínima en regulación climática.	30...90	80	°C	U	Calentamiento
M1	20	T. Ext. Mín.	Define la temperatura exterior mínima a la cual asociar el máximo setpoint en regulación climática.	-25...25	0	°C	U	Calentamiento
M1	21	Calent. Set. Mín.	Define el mínimo setpoint a la temperatura exterior máxima en regulación climática.	30...90	40	°C	I	Calentamiento
M1	22	T. Ext. Máx	Define la temperatura exterior máxima a la cual asociar el mínimo setpoint en regulación climática.	0...30	20	°C	I	Calentamiento
M1	23	Lím. Setpoint Mín.	Limita el valor mínimo que se puede asignar al setpoint en modalidad calentamiento (no válido para la modalidad calentamiento 4).	4...82	30	°C	I	Calentamiento
M1	24	Lím. Setpoint Máx.	Limita el valor máximo que se puede asignar al setpoint en modalidad calentamiento (no válido para la modalidad calentamiento 4).	27...90	80	°C	I	Calentamiento
M1	25	T_Apagado	Define la temperatura de exclusión de la regulación climática.	0...35	22	°C	I	Calentamiento
M1	26	Aumento Temp	Define el delta T de aumento de la temperatura de setpoint, si luego del tiempo especificado en el Par. 27 no se satisface la solicitud de calor en modalidad calentamiento (válido solo para stand-alone).	0...30	0	°C	I	Calentamiento
M1	27	Tiempo Ret. Aum	Define el tiempo después del cual el setpoint es aumentado según la cantidad definida en el Par. 26 (válido solo para stand-alone).	1...120	20	Mín.	I	Calentamiento
M1	28	Atenuación noche.	Utilizada en modalidad calentamiento Par. 1= 2 ó 3. Define la cantidad de grados que se disminuye el setpoint de alimentación cuando se cierra el contacto TA (termostato ambiente/solicitud de calor).	0...30	10	°C	I	Calentamiento
M1	195	WWSD Enable	Se puede habilitar/deshabilitar el apagado de toda la instalación por temperatura exterior alta, tanto CH como ZH.	Habilitar/Deshabilitar	Habilitado		I	Calentamiento
	202	DHW Control	Habilita o deshabilita el circuito del agua sanitaria.	Habilitar/Deshabilitar	Habilitado		I	Calentamiento
M1	35	Mod. San.	Define la modalidad de funcionamiento del circuito sanitario. 0 = Disabled 1 = Tank + sensor 2 = Tank + thermostat	0,1,2	0		I	Sanitario
M1	113	Pot. San. Máx.	Define la potencia máxima % del sanitario.	50...100	100	%	I	Sanitario

Menú	Par. Nº	Visualización Pantalla	Descripción	Rango	Ajuste de la fábrica	UM	Tipo de acceso	Categoría
M1	114	Pot. Mín. San.	Define la potencia mínima % del sanitario.	1...30	1	%	I	Sanitario
M1	36	Ac. San. Hist. Baja	Define la histéresis para el inicio de la solicitud del sanitario.	0...20	5	°C	I	Sanitario
M1	37	Ac. San. Hist. Alta	Define la histéresis para finalizar la solicitud del sanitario.	0...20	5	°C	I	Sanitario
M1	38	Ac. San. Man. Extra	Define el valor en grados que se aumenta el setpoint del primario con respecto a la temperatura establecida para la acumulación del sanitario.	0...30	15	°C	I	Sanitario
M1	39	Ac. San. Man. Hist. Baja	Define la histéresis de encendido para el primario en las modalidades 1 y 2 del sanitario (válido sea para cascada que para stand-alone).	0...20	5	°C	0	Sanitario
M1	40	Ac. San. Man Hist. Alta	Define la histéresis de apagado para el primario en las modalidades 1 y 2 del sanitario (válido sea para cascada que para stand-alone).	0...20	5	°C	0	Sanitario
M1	41	Mantener Ac. San	Define el valor referido a un delta T del calentador para efectuar el mantenimiento. Por ejemplo, si está configurado a 3 grados, cuando el calentador llega al valor de setpoint menos tres grados, el módulo se enciende al mínimo para efectuar el mantenimiento hasta el setpoint más histéresis. Si este parámetro se deja igual al Par. 36, esta función está inactiva y el módulo se enciende a la máxima potencia del sanitario.	0...10	5	°C	0	Sanitario
M1	42	Prioridad San.	Define el tipo de prioridad: 0 = Time: prioridad en tiempo entre los dos circuitos, definida por el Par. 43; 1 = Off: prioridad en calentamiento; 2 = On: prioridad en sanitario; 3 = Paralelo: simultaneidad gestionada según la temperatura del primario comparada con el setpoint del circuito de calentamiento.	0...3	2 = On		I	Sanitario
M1	43	Tiempo Máx. Prio. San.	Define el tiempo en minutos para el cual se da prioridad alternadamente a los circuitos sanitario y de calentamiento cuando el Par. 43 está configurado en modalidad "time".	1...255	30	Mín.	I	Sanitario
M1	44	Postcirc. B. San.	Define el tiempo en segundos de postcirculación para la modalidad sanitario con funcionamiento stand-alone del grupo térmico; con funcionamiento en cascada, define la postcirculación del módulo después del apagado por termorregulación.	0...900	60	Sec.	I	Sanitario
M1	45	Ac. San. PID P	Define el término proporcional para la modulación durante el funcionamiento en acumulación sanitario.	0...1255	100		0	Sanitario
M1	46	Ac. San. PID I	Define el término integral para la modulación durante el funcionamiento en acumulación sanitario.	0...1255	500		0	Sanitario
M1	47	Ac. San. PID D	Define el término derivativo para la modulación durante el funcionamiento en acumulación sanitario.	0...1255	0		0	Sanitario
M1	48	Ac. San. Setpoint	Define el Setpoint de acumulación sanitaria.	40...71	50	°C	U	Sanitario
M1	115	ACS configuración Setpoint	"reserved"	40...71	57	°C	U	Sanitario
M1	49	DHW Hysteresis Down	"reserved"	0...20	4	°C	0	Sanitario
M1	50	DHW Hysteresis Up	"reserved"	0...20	4	°C	0	Sanitario
M1	51	DHW instantáneo PID P	"reserved"	0...1255	100	°C	0	Sanitario
M1	52	DHW instantáneo PID I	"reserved"	0...1255	160	°C	0	Sanitario

Menú	Par. Nº	Visualización Pantalla	Descripción	Rango	Ajuste de la fábrica	UM	Tipo de acceso	Categoría
M1	53	DHW instantáneo PID D	"reserved"	0...1255	0	°C	0	Sanitario
M1	60	Flujo de inicio	"reserved"	0.1...20	1.4	l/min	0	Sanitario
M1	61	Flujo de inicio baja T.Pwr	"reserved"	0.1...20	1.4	l/min	0	Sanitario
M1	62	Flujo de inicio alta T.Pwr	"reserved"	0.1...20	1.4	l/min	0	Sanitario
M1	63	DHW On Off Periodo	"reserved"	10...60	30	Sec.	0	Sanitario
M1	64	Modo precalentamiento	"reserved"	Off, Comfort, Eco, Anti-Fr	Off		U	Sanitario
M1	65	Precalent. Eco Setpoint	"reserved"	20...60	30	°C	0	Sanitario
M1	67	Precalent. despues Hld T.	"reserved"	0...255	30	Sec.	0	Sanitario
M1	68	After Tap Hold Time	"reserved"	0...255	120	Sec.	0	Sanitario
M1	69	Precalent. Hyst. Down	"reserved"	0...30	5	°C	0	Sanitario
M1	70	Precalent. Hyst. Up	"reserved"	0...30	0	°C	0	Sanitario
M1	71	Precalent. tiempo retardo	"reserved"	0...15	10	Sec.	0	Sanitario
M1	92	Rev. Máx. Vent.	Define el número de revoluciones del ventilador a la máx. potencia (depende del modelo).	0...12750	Definido por el Par. 98	RPM	I	General
M1	93	Rev. Min. Vent.	Define el número de revoluciones del ventilador a la mínima potencia (depende del modelo).	0...12750	Definido por el Par. 98	RPM	I	General
M1	94	Rev. Enc. Vent.	Define el número de revoluciones del ventilador durante la activación del grupo térmico (depende del modelo).	0...12750	Definido por el Par. 98	RPM	I	General
M1	116	Entr. Prog. 1.	0 = Disabled 1 = Water pressure sensor 2 = CH flow switch 3 = Flue pressure switch	0,1,2,3	Definido por el Par. 97		I	General
M1	117	Entr. Prog. 2.	0 = Disabled 1 = DHW flow sensor 2 = DHW flow switch 3 = CH flow sensor	0,1,2,3	Definido por el Par. 97		I	General
M1	118	Entr. Prog. 3.	0 = Disabled 1 = Drain switch 2 = Gas pressure switch	0,1,2	Definido por el Par. 97		I	General
M1	119	Prog. Entr. 4.	0 = Supply 2 sensor 1 = Disabled 2 = Air Damper Switch	0,1,2	Definido por el Par. 97		I	General
M1	120	Entr. Prog. 5.	0 = Disabled 1 = T_Return sensor 2 = Extern switch	0,1,2	Definido por el Par. 97		I	General

Menú	Par. Nº	Visualización Pantalla	Descripción	Rango	Ajuste de la fábrica	UM	Tipo de acceso	Categoría
M1	121	Entr. Prog. 6.	0 = Disabled 1 = T_Flue sensor 2 = Flue switch 3 = APS switch	0,1,2,3	Definido por el Par. 97		I	General
M1	122	Entr. Prog. 7.	0 = Disabled 1 = T_Flue_2 sensor 2 = T_Flue_2 + Bl. Flue 3 T_System sensor 4 = Blocked Flue switch 5 Cascade Sensor	0,1,2,3,4,5	Definido por el Par. 97		I	General
M1	123	Entr. Prog. 8.	0 = Disabled 1 = T_DCW sensor 2 = Water pressure switch	0,1,2	Definido por el Par. 97		I	General
M1	188	Prog. Entrada 9.	0 = Disabled 1 = DHW sensor 2 = Zone sensor	0,1,2	Definido por el Par. 97		I	General
M1	124	Entr. Prog. TA.	0 = Disabled 1 = Enabled	0,1	1		I	General
M1	125	Sal. Prog. 1.	0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank 9 = External Igniter 10 = Air Damper 14 = Alarm Burner CC 15 = Status Burner CC 16 = Zone pump 17 = Mixing valve open 18 = Mixing valve closed 19 = Anti-Legionella 20 = LPG Tank Cascade	0,1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,14,15, 16,17,18,19,20	Definido por el Par. 97		I	General
M1	126	Sal. Prog. 2.	0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank 9 = External Igniter 10 = Air Damper 14 = Alarm Burner CC 15 = Status Burner CC 16 = Zone pump 17 = Mixing valve open 18 = Mixing valve closed 19 = Anti-Legionella 20 = LPG Tank Cascade	0,1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,14,15, 16,17,18,19,20	Definido por el Par. 97		I	General
M1	127	Sal. Prog. 3.	0 = Disabled 6 = Alarm relay 10 = Air Damper 11 = External Igniter	0,1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11,12	Definido por el Par. 97		I	General

Menú	Par. Nº	Visualización Pantalla	Descripción	Rango	Ajuste de la fábrica	UM	Tipo de acceso	Categoría
M1	128	Sal. Prog. 4.	0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank 9 = External Igniter 10 = Air Damper 14 = Alarm Burner CC 15 = Status Burner CC 16 = Zone pump 17 = Mixing valve open 18 = Mixing valve closed 19 = Anti-Legionella 20 = LPG Tank Cascade	0,1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,14,15, 16,17,18,19,20	Definido por el Par. 97		I	General
M1	187	Prog. Salida 5.	0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank 9 = External Igniter 10 = Air Damper 14 = Alarm Burner CC 15 = Status Burner CC 16 = Zone pump 17 = Mixing valve open 18 = Mixing valve closed 19 = Anti-Legionella 20 = LPG Tank Cascade	0,1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,14,15, 16,17,18,19,20	Definido por el Par. 97		I	General
M1	129	Fluxómetro	Define el tipo de fluxómetro usado.	Custom, Huba: DN8, DN10, DN15, DN20, DN25, DN32	Huba DN25		I	General
M1	130	Sensor de caudal	"reserved"	0...25.5	3.2	rpm/l	I	Sanitario
M1	131	Min. Presión	"reserved"	Off, 0.3...5.0	0.1	bares	I	Sanitario
M1	132	Presión llenado Hyst.	"reserved"	Off, 0.2...5.0	0.5	bares	I	Sanitario
M1	133	DeltaT bomba mod.	Define el delta T establecido para el funcionamiento del circulador modulante.	5...40	15	°C	I	General
M1	134	Temp. Arr. bomba mod.	Define el tiempo en segundos desde el encendido del quemador para comenzar la modulación del circulador y obtener el delta T especificado en el Par. 133.	0...255	120	Sec.	I	General
M1	135	Tipo bomba mod.	Define el modelo de circulador PWM instalado. 0 = Wilo 1 = Salmson 2 = Grundfos	0,1,2	2 = Grundfos		I	General
M1	136	Modal. bomba mod.	Define si el circulador del grupo térmico está activado en modalidad modulante o si se hace funcionar a una velocidad fijada (en porcentaje sobre la velocidad máxima).	On/Off Modulating Fixed 20... 100%	Modulating		I	General
M1	137	Pot. mín. bomba mod.	Define el porcentaje de velocidad que fija la velocidad mínima que puede alcanzar el circulador durante la modulación.	0...100	30	%	I	General

Menú	Par. Nº	Visualización Pantalla	Descripción	Rango	Ajuste de la fábrica	UM	Tipo de acceso	Categoría
M1	139	Purga activa	Activa la purga del aire de la instalación. Para activar la purga de aire, se debe encender el grupo térmico y cambiar el parámetro de "No" a "Sí". Esperar un minuto. Apagar y volver a encender. Cuando la caldera se enciende realizará el procedimiento automático de purga (duración aprox. 20 minutos). Con el parámetro configurado en "Sí", el procedimiento se realiza cada vez que se apaga y vuelve a encender la caldera mediante su interruptor principal. Si no se desea el procedimiento de purga cuando se pone en funcionamiento el módulo, el valor debe ser "No".	Yes, No	No		I	General
M1	140	Caudal Mín.	Define el caudal por debajo del cual se detiene el grupo térmico. Valor variable según el modelo.	0.0...100	Depende del modelo de caldera	l/min	I	General
M1	196	HX flow timeout	Si no se alcanza el caudal mínimo antes de que expire el tiempo de espera, se generará el error 163 (LOWEXFLOW_PROTECTION), que provocará también la interrupción de la preventilación.	4...100	18	Sec.	I	General
M1	107	Día Anti-leg.	Define el día de la semana para realizar el tratamiento anti-legionela.	Sun...Sat.	Sun	Day	I	Sanitario
M1	108	Hora Antileg.	Define la hora del día para realizar el tratamiento anti-legionela.	0...23	0	Hour	I	Sanitario
M1	183	High Limit Test	Habilita la prueba física del termostato límite.	Simulated/Physical	Simulated		0	General
M1	205	Habilitación de zonas Dependent	Habilitación de las zonas Dependent.	Habilitar/Deshabilitar	Deshabilitado		U	General
M1	155	Prot. Anticongelación	Define la temperatura (medida por la sonda del primario) por debajo de la cual se activan el circulador del módulo y el circulador de sistema (con configuración en cascada). Si la temperatura de la sonda del primario desciende por debajo del valor fijado en el Par. 155 otros cinco grados, se genera una solicitud que enciende la cascada. Cuando la temperatura de la sonda del primario alcanza el valor definido en el Par. 155 más 5 grados, entonces se desactiva la solicitud y la cascada vuelve a la modalidad stand-by.	10...30	15	°C	I	General
M1	186	Frost protection Outd	Define la temperatura a la cual interviene el antihielo conectado a la sonda externa.	-30...15	3	°C	I	General
M1	191	Fan Type	Define el tipo de ventilador instalado en la caldera.	0...17	Definido por el Par. 97		I	General
M1	193	ACS para todos	Habilitación de ACS para todos.	No...Yes	No		I	Sanitario
M2	189	Burner Address	Sirve para direccionar el módulo.	Stand-alone (0) Managing (1) Dependent (2...16)	Managing (1)		I	Sanitario
M2	194	Dipswitch Config.	Activa o desactiva la función de los interruptores dipswitch.	Habilitar/Deshabilitar	Deshabilitado		I	Cascada
M2		Boiler demand disabled	Todas las demandas para esta caldera están deshabilitadas.	Sí/No	No		I	Cascada
M2	72	Activa Mod. Emergencia	Activa la modalidad de emergencia. Esta modalidad se activa cuando la Managing pierde la comunicación con la sonda del primario. En este caso, si el Par. 72 está configurado en Sí, la cascada se activa trabajando en el setpoint fijo determinado por el Par. 74.	Yes/No	Yes		U	Cascada
M2	74	Setpoint Mod. Em.	Setpoint activo durante la modalidad de emergencia.	20...90	70	°C	I	Cascada
M2	75	Ret.arr. mod. sig.	Define el tiempo de espera expresado en segundos para el arranque del módulo sucesivo en cascada en modalidad de arranque normal.	5...255	120	Sec.	I	Cascada

Menú	Par. Nº	Visualización Pantalla	Descripción	Rango	Ajuste de la fábrica	UM	Tipo de acceso	Categoría
M2	76	Ret. Apag. Mod. Sig.	Define el tiempo de espera expresado en segundos para el apagado del último módulo encendido en cascada en modalidad de apagado normal.	5...255	30	Sec.	I	Cascada
M2	142	Ret. Quick Start Sig.	Define el tiempo de espera expresado en segundos para el arranque del módulo sucesivo en cascada en modalidad de arranque rápido.	5...255	60	Sec.	I	Cascada
M2	143	Ret. Quick Stop Sig.	Define el tiempo de espera expresado en segundos para el apagado del último módulo encendido en cascada en modalidad de apagado rápido.	5...255	15	Sec.	I	Cascada
M2	77	Hist. Arr. Mod	Define la cantidad de grados por debajo del setpoint que debe descender la temperatura medida por la sonda del primario para que arranque el módulo siguiente tras haber transcurrido el tiempo definido en el Par. 75.	0...40	5	°C	I	Cascada
M2	78	Hist. Apag. Mod.	Define la cantidad de grados por encima del setpoint que debe subir la temperatura medida por la sonda del primario para que se apague el módulo encendido tras haber transcurrido el tiempo definido en el Par. 76.	0...40	4	°C	I	Cascada
M2	147	Número de Unidades	Define la cantidad de módulos que compone la cascada.	1...16	8		I	Cascada
M2	144	Hist. Quick Start	Define la cantidad de grados por debajo del setpoint que debe descender la temperatura medida por la sonda del primario para que arranque el módulo siguiente tras haber transcurrido el tiempo definido en el Par. 142 (modalidad de arranque rápido).	0...40	20	°C	I	Cascada
M2	145	Hist. Quick Stop	Define la cantidad de grados por encima del setpoint que debe subir la temperatura medida por la sonda del primario para que se apague el módulo encendido tras haber transcurrido el tiempo definido en el Par. 143 (modalidad de apagado rápido).	0...40	6	°C	I	Cascada
M2	146	Hist. Apag. Tot.	Define la cantidad de grados por encima del setpoint que debe subir la temperatura medida por la sonda del primario para que se apaguen contemporáneamente todos los módulos encendidos.	0...40	8	°C	I	Cascada
M2	148	Mod. cascada	Define la modalidad de funcionamiento de la cascada. 0 = Disabled 1 = Min burners 2 = Max burners 3 = Quemadores equilibrados	0,1,2,3	2		I	Cascada
M2	79	Dism. Máx. Setp.	Define la máxima disminución del setpoint de cascada en el circuito primario. Está basado en la lectura del valor de la sonda del primario.	0...40	2	°C	I	Cascada
M2	80	Aum. Máx. Setp.	Define el máximo aumento del setpoint de cascada en el circuito primario. Está basado en la lectura del valor de la sonda del primario.	0...40	5	°C	I	Cascada
M2	81	Ret. Inicio Modulac.	Define el tiempo expresado en minutos que debe transcurrir desde el inicio de la solicitud para que se activen los aumentos o disminuciones del setpoint definidos en los Par. 79 y 80.	0...60	60	Mín.	I	Cascada
M2	82	Pot. Enc. Mod. Sig	Define la potencia mínima por encima de la cual se debe encontrar por lo menos un módulo de la cascada para que se encienda el módulo siguiente (si no se han satisfecho las demás condiciones relacionadas con los Par. 75 y 77).	10...100	80	%	I	Cascada
M2	83	Pot. Apag. Mod. Sig.	Define la potencia máxima por debajo de la cual se debe encontrar todos los módulos de la cascada para que se apague el último módulo encendido (si no se han satisfecho las demás condiciones relacionadas con los Par. 76 y 78).	10...100	25	%	I	Cascada
M2	84	Intervalo Rotación	Define el intervalo de tiempo expresado en días, transcurrido el cual se produce la rotación de los módulos.	0...30	1	Días	I	Cascada
M2	149	Primer módulo rot.	Define el número del próximo módulo que realizará la rotación (este valor se actualiza automáticamente en cada rotación).	1..16	1		I	Cascada
M2	86	PID P Cascada	Define el término proporcional para la variación del setpoint del módulo en cascada.	0...1275	50		0	Cascada

Menú	Par. Nº	Visualización Pantalla	Descripción	Rango	Ajuste de la fábrica	UM	Tipo de acceso	Categoría
M2	87	PID I Cascada	Define el término integral para la variación del setpoint del módulo en cascada.	0...1275	500		0	Cascada
M2	150	Vel. Resp. Subida	Define la velocidad (expresada en °C/100 ms) con la cual se aumenta el setpoint de cada módulo si no se ha alcanzado el setpoint del primario (si el valor está configurado en cero, la variación es controlada por los PI de los Par. 86 y 87 sin limitaciones).	0...25.5	1		0	Cascada
M2	151	Vel. Resp. Bajada	Define la velocidad (expresada en °C/100 ms) con la cual se disminuye el setpoint de cada módulo si se ha superado el setpoint del primario (si el valor está configurado en cero, la variación es controlada por los PI de los Par. 86 y 87 sin limitaciones).	0...25.5	1		0	Cascada
M2	152	Potencia Mín. Mod. 2	Define el valor de potencia (expresado en porcentaje) con el cual se debe comparar la potencia media de todos los módulos encendidos en la modalidad de funcionamiento en cascada (Par. 148 = 2).	0...100	20	%	I	Cascada
M2	153	Hist. Potencia Mod. 2	Define el valor extra de potencia (expresada en porcentaje) respecto a la potencia media de todos los módulos encendidos en la modalidad de funcionamiento en cascada (Par. 148 = 2).	0...100	40	%	I	Cascada
M2	154	Periodo Post-Pump	Define el tiempo expresado en segundos de la postcirculación al finalizar la solicitud de calor en cascada.	0...255	60	Sec.	I	Cascada
M2	184	N. active burner in DHW	Este ajuste permite definir el número de quemadores que se utilizan para la ACS en la cascada.	0...16	16		I	Cascada
M3	73	Ind. Caldera	Define la modalidad con la cual se direcciona la caldera.	Managing, Stand-alone, Dependent	Stand-alone		I	Cascada
M3	156	Activa Mod. Emergencia	Habilita/deshabilita la modalidad de emergencia.	Yes/No	Yes		U	Cascada
M3	157	Setpoint Mod. Em.	Define el setpoint para la modalidad de emergencia.	20...90	70	°C	I	Cascada
M3	158	Delay Per Start Next Blr.	Define el tiempo de espera expresado en segundos para la activación de la cascada siguiente en modalidad de activación normal.	0...1275	1275	Sec.	I	Cascada
M3	159	Delay Per Stop Next Blr.	Define el tiempo de espera expresado en segundos para el apagado de la última caldera encendida en modalidad de apagado normal.	0...1275	1275	Sec.	I	Cascada
M3	160	Ret. Quick Start Sig.	Define el tiempo de espera expresado en segundos para la activación de la cascada siguiente en modalidad de activación rápida.	0...1275	400	Sec.	I	Cascada
M3	161	Ret. Quick Stop Sig.	Define el tiempo de espera expresado en segundos para el apagado de la última caldera encendida en modalidad de apagado rápido.	0...1275	240	Sec.	I	Cascada
M3	162	Hyst. Down Start Boiler	"reserved"	0...40	5	°C	I	Cascada
M3	163	Hyst. Up Stop Boiler	"reserved"	0...40	2	°C	I	Cascada
M3	164	Hist. Quick Start	"reserved"	0...40	10	°C	I	Cascada
M3	165	Hist. Quick Stop	"reserved"	0...40	4	°C	I	Cascada
M3	166	Hist. Apag. Tot.	"reserved"	0...60	8	°C	I	Cascada

Menú	Par. Nº	Visualización Pantalla	Descripción	Rango	Ajuste de la fábrica	UM	Tipo de acceso	Categoría
M3	167	Number of boilers	Define el número de calderas conectadas (cascadas de cascadas).	1...16 (basic cascade) 1...8 (full cascade)	1		I	Cascada
M3	168	Mod. cascada	"reserved"	0 = Disabled 2 = Max burners 3 = Balanced burners	2		I	Cascada
M3	169	Dism. Máx. Setp.	Define la máxima disminución del setpoint de cascada en el circuito primario. Está basado en la lectura del valor de la sonda del secundario.	0...40	2	°C	I	Cascada
M3	170	Aum. Máx. Setp.	Define el máximo aumento del setpoint de cascada en el circuito primario. Está basado en la lectura del valor de la sonda del secundario.	0...40	5	°C	I	Cascada
M3	171	Ret. Inicio Modulac.	Define el tiempo expresado en minutos que debe transcurrir desde el inicio de la solicitud para que se activen los aumentos y¡o disminuciones del setpoint definidos en los Par. 169 y 170.	0...60	40	Mín.	I	Cascada
M3	172	Next Boiler Start Rate	"reserved"	10...100	80	%	I	Cascada
M3	173	Next Boiler Stop Rate	"reserved"	10...100	25	%	I	Cascada
M3	174	Intervalo Rotación	"reserved"	0...30	5	Días	I	Cascada
M3	175	First Boiler to Start	"reserved"	1...8	-		I	Cascada
M3	176	PID P	Define el término proporcional para la variación del setpoint del módulo en cascada según la temperatura del secundario.	0...1275	25		0	Cascada
M3	177	PID I	Define el término integral para la variación del setpoint del módulo en cascada según la temperatura del secundario.	0...1275	1000		0	Cascada
M3	178	Vel. Resp. Subida	Define la velocidad (expresada en °C/100 ms) con la cual se aumenta el setpoint de cada módulo si no se ha alcanzado el setpoint del secundario (si el valor está configurado en cero, la variación es controlada por los PI de los Par. 176 y 177 sin limitaciones).	0...25.5	1		0	Cascada
M3	179	Vel. Resp. Bajada	Define la velocidad (expresada en °C/100 ms) con la cual se disminuye el setpoint de cada módulo si se ha superado el setpoint del secundario (si el valor está configurado en cero, la variación es controlada por los PI de los Par. 176 y 177 sin limitaciones).	0...25.5	1		0	Cascada
M3	180	PwrMode2 Min Power	"reserved"	0...100	20	%	I	Cascada
M3	181	PwrMode2 Hystersis	"reserved"	0...100	40	%	I	Cascada
M3	182	Post-Pump period	"reserved"	0...255	30	Sec.	I	Cascada
M4		Appliance Model	Define el modelo de caldera.	1...4			0	General
M4	98	Configuración dispositivo	Permite cargar los valores de los Par. 92, 93 y 94 de un set de valores predefinidos de números de vueltas que identifica el modelo de caldera.	1...85			0	General
M4	97	Configuración I/0	Permite cargar los valores de los Par. de 116 a 128 de un set de valores predefinidos que define la configuración de las entradas y salidas de la caldera.	1..53			0	General

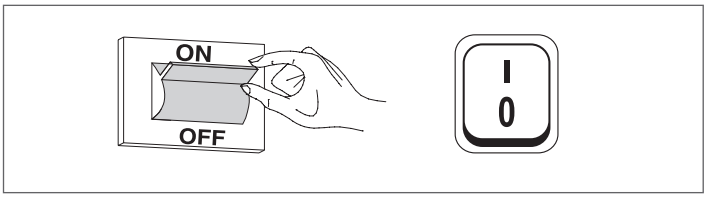
NOTA:
El uso y la configuración de los parámetros 97 y 98 se explican en detalle en el apartado "Sustitución de la tarjeta de la pantalla y de la tarjeta de control".

3 PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO

3.1 Primera puesta en servicio

La primera puesta en servicio del módulo **Condexa Pro RIELLO** debe ser realizada por la Servicio técnico de asistencia **RIELLO**, tras lo cual el aparato podrá funcionar automáticamente.

Antes de la puesta en servicio, se ha de verificar que:
- las llaves de paso del combustible y del agua de la instalación térmica estén abiertas
- la presión del circuito hidráulico, en frío, sea superior a **1 bar** y el circuito esté purgado
- el prellenado del vaso de expansión sea adecuado
- las conexiones eléctricas hayan sido efectuadas correctamente
- los conductos de evacuación del humo y las rejillas de aireación se hayan realizado correctamente según las normativas vigentes
- Ponga el interruptor general de la instalación en encendido (ON) y el interruptor principal del módulo en (**I**).



3.1.1 Encendido y apagado del dispositivo

Una vez encendido el dispositivo, la pantalla se presentará como se muestra en la siguiente figura:

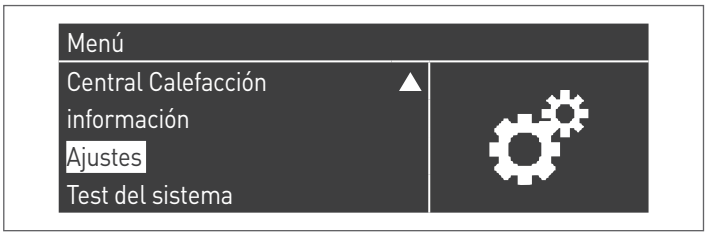
En la pantalla a la izquierda se indica la temperatura exterior. Este valor se muestra solo si está conectada la sonda externa (accesorio).
En la parte baja de la pantalla se visualizan los valores de los setpoint principales, mientras que arriba a la derecha se visualiza la hora.
Para apagar el aparato colocar el interruptor general "0/I" ubicado en la parte trasera en posición "0".

⚠ Nunca cortar la alimentación del aparato antes de haber colocado el interruptor principal en "0".

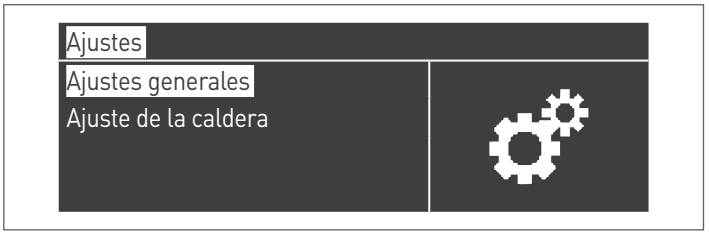
⚠ No apagar el aparato con el interruptor principal si está activa una solicitud. Asegurarse de que el aparato se encuentre en stand-by antes de conmutar el interruptor principal.

3.1.2 Configuración de fecha y hora

Presionar la tecla MENU y seleccionar "Configuraciones" utilizando las teclas ▲ / ▼

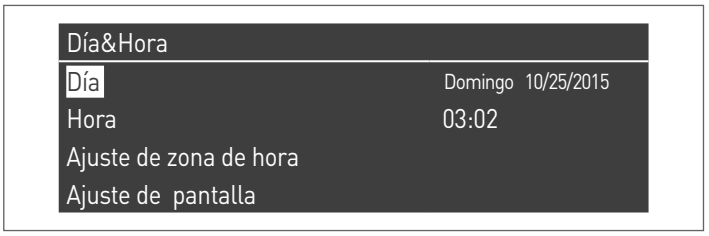


Confirmar con la tecla ● y seleccionar "Configuraciones generales" utilizando las teclas ▲ / ▼



Confirmar con la tecla ● y seleccionar "Fecha y Hora" utilizando las teclas ▲ / ▼

Presionar la tecla ●, la pantalla se presentará del siguiente modo:



Presionar la tecla ● para mostrar los valores.

Los valores se pueden modificar con las teclas ▲ / ▼.
Confirmar el valor ingresado presionando la tecla ● y pasar al valor siguiente.

Para ajustar la hora actual seguir el mismo procedimiento. Entrando al menú "Huso Horario Reg." es posible ajustar el parámetro del huso horario como se muestra en la figura siguiente:

Ajuste de zona de hora	
Corrección de zona de hora	UTC +00.00
horario de ahorro durante el día.	desabilitado

Para modificar la visualización de los valores de fecha y hora, entrando al menú "Parámetros Pantalla", se pueden modificar las siguientes características:

Ajuste de pantalla	
notas de tiempo, simbolos	24h
Fecha de la orden	DMY
Dia del mes	2 Dígitos
mes	2 Dígitos

Ajuste de pantalla	
año	4 Dígitos
fecha de separacion de caracteres	-
Dia de la semana	Texto corto
segundos	No

3.1.3 Acceso con Contraseña

Para acceder a los parámetros, presionar la tecla MENU y seleccionar "Configuraciones" utilizando las teclas ▲ / ▼.

Menú	
Agua caliente domestica ▲	
información	
Ajustes	
Test del sistema	

Confirmar con la tecla ● y seleccionar "Configuraciones caldera" utilizando las teclas ▲ / ▼

Ajustes	
Ajustes generales	
Ajuste de la caldera	

Presionar la tecla ● para confirmar.

- A continuación se solicitará una contraseña (la contraseña es necesaria solo para los ajustes del módulo):

contraseña

0 * * *

Ingresar una cifra por vez utilizando las teclas ▲ / ▼ para aumentar/disminuir el valor numérico. Una vez establecido el valor correcto, confirmar presionando la tecla ●.

El sistema prevé tres tipos de accesos:
USUARIO (contraseña no necesaria, por ej. contraseña N° 0000)
INSTALADOR (contraseña N° 0300)
FABRICANTE

⚠ Después de ingresar la contraseña, esta permanece hasta que se procede con la visualización y/o parametrización. Transcurridos algunos minutos de inactividad de la pantalla, debe ingresarse nuevamente.

3.1.4 Configuración de los parámetros de calentamiento

El parámetro 1 define las distintas modalidades de funcionamiento del módulo en calefacción.

Modalidad 0
(Funcionamiento con termostato ambiente/solicitud de calor y setpoint calentamiento fijo)

En esta modalidad el módulo funciona con un setpoint fijo (regulado por el parámetro 3) de acuerdo con el cierre del contacto del termostato de ambiente/demanda de calor.
El valor del setpoint se puede establecer directamente, sin entrar a la lista de parámetros, accediendo al menú "Calent. Centralizado" de la siguiente manera:

Presionar la tecla MENU y seleccionar "Calent. centralizado" utilizando las teclas ▲ / ▼. Presionar la tecla ● para confirmar.

Menú	
Central Calefacción	
Agua caliente domestica	
información	
Ajustes ▼	

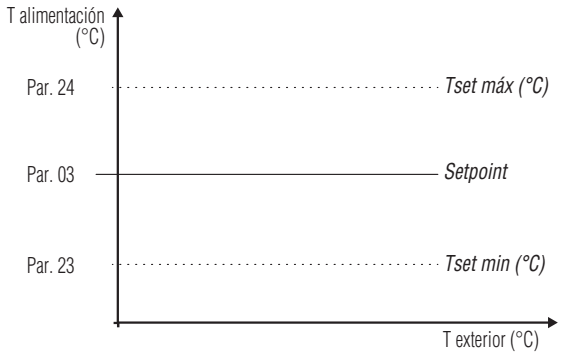
Una vez seleccionado, utilizar la tecla ► para mostrar el valor y las teclas ▲ /▼ para cambiar el valor seleccionado. Presionar la tecla ● para confirmar/guardar las nuevas configuraciones.

Central Calefacción	
CH Setpoint	61.5 °C

El set point se puede configurar dentro de un valor máximo y mínimo definido respectivamente por los par. 23 y 24 como se indica en la figura.
No es necesaria la sonda externa (accesorio), y si está conectada, el valor de temperatura exterior medido no influye en el setpoint establecido.

Los parámetros que regulan esta modalidad son:

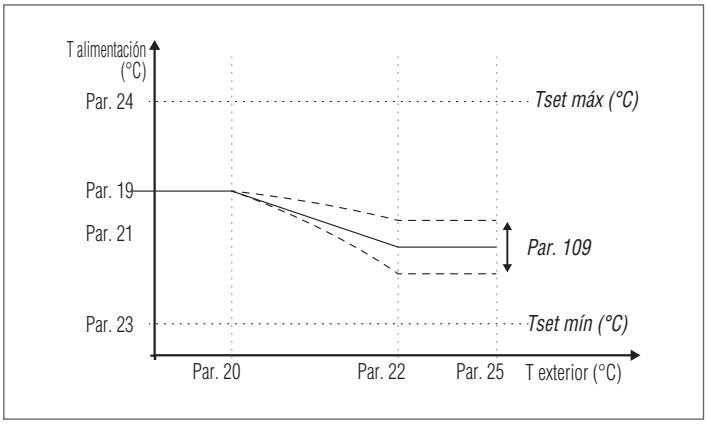
Par. Nº	Descripción
3	Define la temperatura de alimentación deseada con modalidad de calentamiento. Activo en modalidad calentamiento Par. 1= 0 ó 3
23	Limita el valor mínimo que se puede asignar al setpoint en modalidad calentamiento (no válido para la modalidad calentamiento 4).
24	Limita el valor máximo que se puede asignar al setpoint en modalidad calentamiento (no válido para la modalidad calentamiento 4).



Modalidad 1
(Funcionamiento en climática con termostato ambiente/solicitud de calor, setpoint variable en función de la temperatura exterior)

En este caso, el módulo funciona con un setpoint variable en función de la temperatura exterior sobre la base de una curva climática definida por los siguientes parámetros:

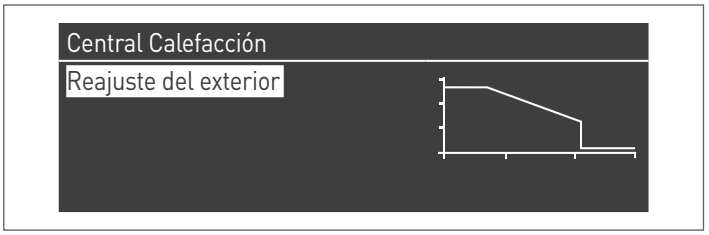
Par. Nº	Descripción
109	Define el valor de offset del setpoint calculado en modalidad climática (Par. 1 = 1).
19	Define el máximo setpoint a la temperatura exterior mínima en regulación climática
20	Define la temperatura exterior mínima a la cual asociar el máximo setpoint en regulación climática
21	Define el mínimo setpoint a la temperatura exterior máxima en regulación climática
22	Define la temperatura exterior máxima a la cual asociar el mínimo setpoint en regulación climática
23	Limita el valor mínimo que se puede asignar al setpoint en modalidad calentamiento (no válido para la modalidad calentamiento 4).
24	Limita el valor máximo que se puede asignar al setpoint en modalidad calentamiento (no válido para la modalidad calentamiento 4).
25	Define la temperatura de exclusión de la regulación climática



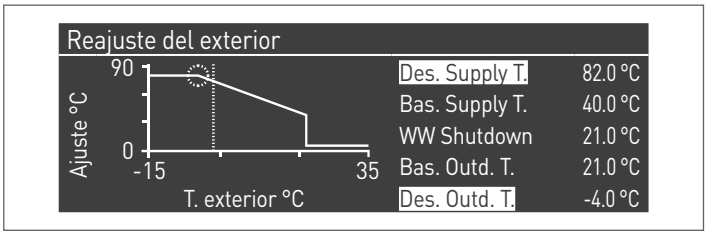
La solicitud se activa cuando se cierra el contacto del termostato ambiente/solicitud de calor siempre que la temperatura exterior no supere el valor definido en el parámetro 25.

Si la temperatura exterior supera la configurada en el parámetro 25 se detiene el quemador incluso si se ha activado una solicitud de calor.
La curva climática también se puede configurar de una forma más simple e intuitiva.

Entrar al menú "Cal. centralizada". La pantalla se mostrará del siguiente modo:



Presionar la tecla ● para confirmar y entrar a la pantalla de la curva climática.



Se mostrarán "Calent. Set. Máx." y "T. Ext. Mín.", para modificar su valor presionar la tecla ●.

1 Utilizar las teclas ▲ / ▼ para cambiar Calent. Set. Máx, y las teclas ◄ / ► para cambiar T.Ext. Mín.
2 Presionar ● para guardar las modificaciones
3 Utilizar las teclas ◄ / ► para seleccionar los otros valores.

Repetir las fases de 1 a 3 para efectuar otras modificaciones.
Una vez configurados los parámetros, presionar la tecla ESC para salir de los menús.

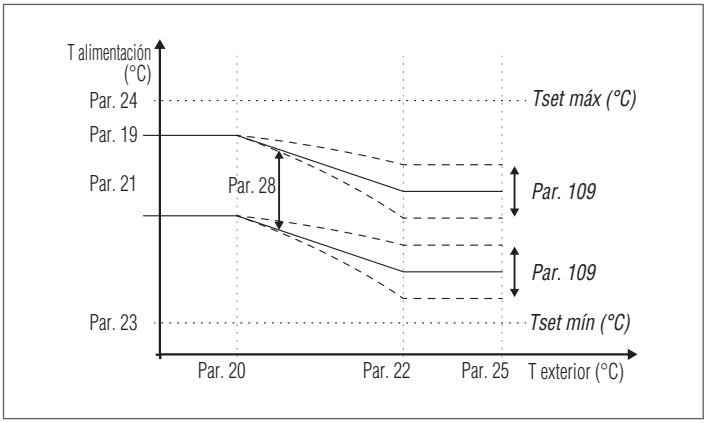
⚠ Si la sonda externa (accesorio) no se detecta (no instalada o dañada), el sistema envía una advertencia: nº 202
La presencia del aviso no detiene el módulo, de manera que se puede generar una demanda de calor al máximo setpoint definido en la curva climática.

Modalidad 2
(Funcionamiento en climática con atenuación controlada por termostato ambiente/solicitud de calor, setpoint variable en función de la temperatura exterior)

En este caso, el módulo funciona con un setpoint definido por la curva climática (ajustable de forma idéntica a la descrita en la modalidad 1) en función de la temperatura exterior. La solicitud de calor se activa independientemente de que se cierre el contacto del termostato ambiente/solicitud de calor y se detiene solo cuando la temperatura exterior es superior a la definida en el parámetro 25.

En esta modalidad, el parámetro 28 define en cuántos grados se disminuye el setpoint (atenuación) cuando se abre el contacto del termostato ambiente/solicitud de calor.

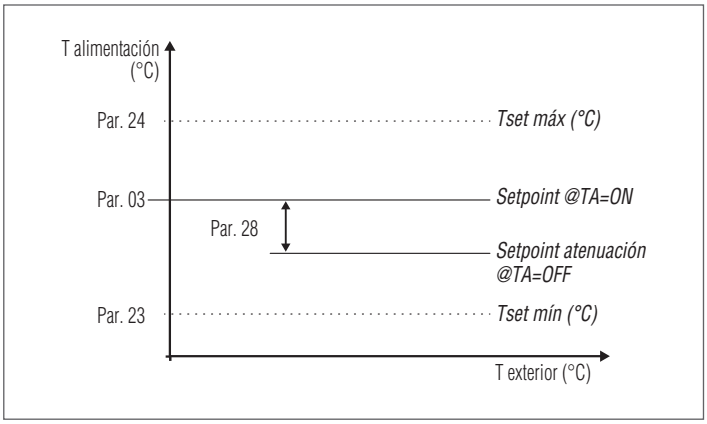
Par. Nº	Descripción
109	Define el valor de offset del setpoint calculado en modalidad climática (Par. 1 = 1).
19	Define el máximo setpoint a la temperatura exterior mínima en regulación climática
20	Define la temperatura exterior mínima a la cual asociar el máximo setpoint en regulación climática
21	Define el mínimo setpoint a la temperatura exterior máxima en regulación climática
22	Define la temperatura exterior máxima a la cual asociar el mínimo setpoint en regulación climática
23	Limita el valor mínimo que se puede asignar al setpoint en modalidad calentamiento (no válido para la modalidad calentamiento 4).
24	Limita el valor máximo que se puede asignar al setpoint en modalidad calentamiento (no válido para la modalidad calentamiento 4).
25	Define la temperatura de exclusión de la regulación climática
28	Utilizada en modalidad calentamiento Par. 1= 2 ó 3. Define la cantidad de grados que se disminuye el setpoint de alimentación cuando se abre el contacto TA (termostato ambiente/solicitud de calor).



Modalidad 3
(Funcionamiento continuo con setpoint fijo, con atenuación accionada por el termostato ambiente/solicitud de calor)

En esta modalidad, el setpoint fijo es regulado del mismo modo que en la modalidad 0. La diferencia reside en el hecho de que la solicitud de calor está siempre activa y el setpoint es disminuido (atenuación) al valor definido en el parámetro 28 cuando se abre el contacto del termostato ambiente/solicitud de calor.

Par. Nº	Descripción
3	Define la temperatura de alimentación deseada con modalidad de calentamiento. Activo en modalidad calentamiento Par. 1= 0 ó 3
23	Limita el valor mínimo que se puede asignar al setpoint en modalidad calentamiento (no válido para la modalidad calentamiento 4).
24	Limita el valor máximo que se puede asignar al setpoint en modalidad calentamiento (no válido para la modalidad calentamiento 4).
28	Utilizada en modalidad calentamiento Par. 1= 2 ó 3. Define la cantidad de grados que se disminuye el setpoint de alimentación cuando se abre el contacto TA (termostato ambiente/solicitud de calor).



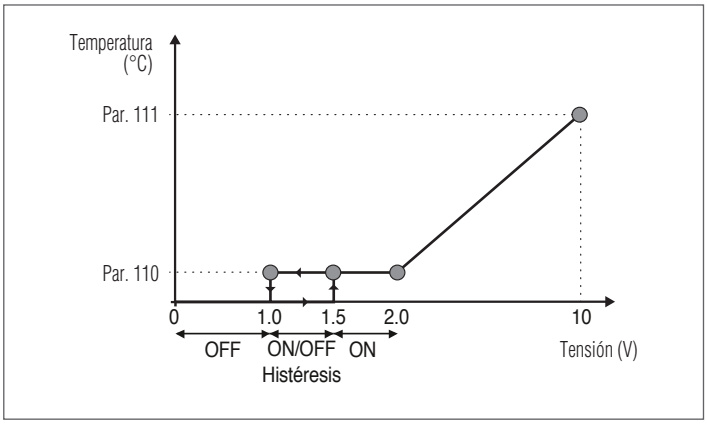
⚠ No es necesaria la sonda externa (accesorio), y si está conectada, el valor de temperatura exterior medido no influye en el setpoint establecido.

Modalidad 4
(Regulación del setpoint basándose en una entrada analógica 0-10V)

Los parámetros que regulan esta modalidad son los siguientes:

Par. Nº	Descripción
110	Define el valor mínimo de temperatura de alimentación con modalidad de calentamiento (Par. 1) = 4.
111	Define el valor máximo de temperatura de alimentación con modalidad de calentamiento (Par. 1) = 4.

El setpoint de funcionamiento se regula de acuerdo a la siguiente curva:



3.1.5 Configuración de los parámetros sanitario

El parámetro 35 define las distintas modalidades de funcionamiento del módulo para la producción de agua caliente sanitaria

Modalidad 0
(No hay producción de agua caliente sanitaria)

En esta modalidad el módulo funcionará únicamente para el circuito de calefacción (véase el apartado "Configuración de los parámetros de calentamiento")

Modalidad 1
(Producción de agua calienta sanitaria con acumulación y sonda calentador)

En esta modalidad, el módulo se activa cuando la temperatura registrada por la sonda del acumulador desciende por debajo del setpoint de agua sanitaria menos el valor de la histéresis, y se desactiva cuando la temperatura sube por encima del setpoint de agua sanitaria más el valor de la histéresis.

Los parámetros que regulan la producción de agua caliente sanitaria son los siguientes:

Par. Nº	Descripción
36	Define la histéresis para el inicio de la solicitud del sanitario.
37	Define la histéresis para finalizar la solicitud del sanitario.
38	Define el valor en grados que se aumenta el setpoint del primario con respecto a la temperatura establecida para la acumulación del sanitario.
39	Define la histéresis de encendido para el primario en las modalidades 1 y 2 del sanitario (válido sea para cascada que para stand-alone).
40	Define la histéresis de apagado para el primario en las modalidades 1 y 2 del sanitario (válido sea para cascada que para stand-alone).
41	Define el valor referido a un delta T del calentador para efectuar el mantenimiento. Por ejemplo, si está configurado a 3 grados, cuando el calentador llega al valor de setpoint menos tres grados, el módulo se enciende al mínimo para efectuar el mantenimiento hasta el setpoint más histéresis. Si este parámetro se deja igual al Par. 36, esta función está inactiva y el módulo se enciende a la máxima potencia del sanitario.
48	Define el Setpoint de acumulación sanitaria.

El valor del setpoint se puede configurar directamente, sin entrar a la lista de los parámetros:

- Presionar la tecla MENU y seleccionar "Agua caliente sanitaria" utilizando las teclas ▲ / ▼.

- Presionar la tecla ● para confirmar.

- Utilizar la tecla ► para mostrar el valor y las teclas ▲ /▼ para cambiar el valor seleccionado. Presionar la tecla ● para confirmar/guardar las nuevas configuraciones.

El valor del ACS se puede modificar solo cuando está habilitada la función "agua calienta sanitaria". Véase el apartado "Acceso con Contraseña" para las instrucciones sobre restablecimiento externo.

Modalidad 2
(Producción de agua calienta sanitaria con acumulación regulada por termostato)

En este caso, el módulo se activa cuando se cierra el contacto del termostato de ambiente alojado en el acumulador, y se desactiva cuando se abre.

Los parámetros que regulan la producción de agua caliente sanitaria son los siguientes:

Par. Nº	Descripción
38*	Define el valor en grados que se aumenta el setpoint del primario con respecto a la temperatura establecida para la acumulación del sanitario.
39	Define la histéresis de encendido para el primario en las modalidades 1 y 2 del sanitario (válido sea para cascada que para stand-alone).
40	Define la histéresis de apagado para el primario en las modalidades 1 y 2 del sanitario (válido sea para cascada que para stand-alone).
48	Define el Setpoint de acumulación sanitaria.

(*) El parámetro 38 está activo en esta modalidad aunque no haya una sonda del acumulador instalada e influye en la temperatura de impulsión del módulo.

Se puede utilizar para reducir la diferencia de temperatura entre la temperatura de alimentación y aquella configurada en el termostato del quemador para potenciar la eficiencia del sistema.

También en este caso, el valor del setpoint se puede configurar directamente, sin entrar en la lista de parámetros, accediendo al menú "Agua caliente sanitaria", como se ha detallado anteriormente en la modalidad 1.

Definición de las prioridades

El parámetro 42 define la prioridad entre los circuitos sanitario y de calentamiento.
Se prevén cuatro modalidades:

0 **Time**: prioridad al tiempo entre los dos circuitos. En el caso de solicitud simultánea, primero se hace funcionar el circuito sanitario durante un tiempo en minutos igual al valor asignado al parámetro 43. Cuando finaliza este tiempo, se hace funcionar el circuito de calentamiento (siempre durante el mismo tiempo) y continúa así hasta finalizar la solicitud de uno o de ambos circuitos
1 **Off**: prioridad dada al circuito de calentamiento
2 **On**: prioridad dada al circuito sanitario
3 **Paralelo**: Funcionamiento en simultánea de ambos los circuitos con la condición que la temperatura de impulsión solicitada por el circuito sanitario sea menor o igual al setpoint requerido por el circuito de calefacción. En el momento en que la temperatura solicitada por el circuito sanitario supera el setpoint de la calefacción, la bomba de circulación de la calefacción se apaga y la prioridad pasa al sanitario.

NOTA Las demandas de las zonas no se consideran como demanda de calefacción.

Función anti-legionela

Cuando está activa la producción de agua caliente sanitaria (Par. 35= 1), mediante los parámetros 107 y 108 se puede efectuar una programación semanal de la función "Anti-legionela".
El parámetro 107 establece el día de la semana en que se efectúa la operación, mientras que el parámetro 108 define la hora.
En el momento programado, el módulo genera una demanda para el acumulador de agua sanitaria, configurada con un setpoint predefinido de 60 °C (no modificable). Una vez alcanzada la temperatura de 60 °C, se mantiene este valor durante 30 minutos, en los que el sistema comprueba que la temperatura de la sonda no baje de 57 °C. Al concluir dicho intervalo de tiempo, la función antilegionela de desactiva y se restablece el funcionamiento normal del módulo.

El funcionamiento en modalidad "Anti-legionela" tiene prioridad sobre las demás solicitudes independientemente de la configuración del parámetro 42.

Par. Nº	Descripción
107	Define el día de la semana para realizar el tratamiento anti-legionela.
108	Define la hora del día para realizar el tratamiento anti-legionela.

3.1.6 Programa horario

El programa Horario está diseñado para programar el funcionamiento de los distintos circuitos controlados por el módulo (calefacción, agua sanitaria y zonas adicionales mezcladas).

Programa estacional
El Programa estacionar se utiliza para excluir el circuito de calentamiento y de las zonas mezcladas adicionales durante la estación estival.
No regula ningún parámetro de agua caliente sanitaria.

Programa de Vacaciones
El Programa de Vacaciones se utiliza para excluir una parte o todos los circuitos en un periodo del año determinado.
Se puede configurar en el sistema completo o en diferentes grupos de circuitos.
El sistema de grupo permite que el usuario pueda agregar diferentes circuitos a un grupo para configurar contemporáneamente un periodo de vacaciones para varios circuitos. (Por ejemplo, para la gestión de una bifamiliar con sistema centralizado, donde una familia está de vacaciones y la otra no).
El tipo de setpoint se puede regular de modo que corresponda con la configuración deseada.

El sistema puede controlar hasta un total de 16 zonas mezcladas "Mixed". La programación de las zonas mezcladas se permite solo con accesorio.
Conjuntamente con estas 16 zonas también se puede habilitar la zona CH (zona directa solo para calentamiento).

Clock Program	
Program Group	
Burn hours till service	
Reset Service Reminder	
Holiday Settings	

El programa horario comprende los siguientes parámetros:

Programación Grupos

Group 1	
Group Holiday	habilitado
Select Ext. Zones in Group	
Select Dep. Zones in Group	

Permite que el usuario pueda seleccionar un grupo para agregar zonas al grupo seleccionado. Además permite que el usuario pueda habilitar/deshabilitar el grupo.
Las configuraciones del grupo se utilizar para agregar zonas a los grupos.
El menú "programación Grupos" permite seleccionar entre 8 grupos. Cada uno de ellos puede ser habilitado o deshabilitado.
Dentro de cada grupo se pueden seleccionar las zonas para agregar al grupo (Zona directa (CH)- zonas mezcladas de 1 a 16)

Select Ext. Zones in Group 1		
External Zone	CH	desabilitado
External Zone	1	desabilitado
External Zone	2	desabilitado
External Zone	3	desabilitado

Nota La programación de las zonas mezcladas se permite solo con accesorio.

Programación calentamiento

Group 1	
Program Comfort Period	1
Comfort Setpoint	28.0 °C
ECO Setpoint	20.0 °C
Out of interval setpoint	Reduced

Permite regular el programa horario para la zona CH con los siguientes parámetros:

Programación Periodo
Permite seleccionar un periodo de 1 a 7. Las configuraciones Periodo permiten que un usuario pueda regular los periodos activos de esta zona.

- **Días Activos**: Selección del día(s) en que el periodo está activo. Permite deshabilitar el periodo configurado en un día o varios días. Cuando este parámetro está configurado en desactivado, las otras opciones de este menú ya no se utilizan o se ocultan de este menú. Los días activos se pueden seleccionar entre los macrogrupos: Sáb-Dom, Lun-Vier, Lun-Dom, o cada día: Lun, Mar, Miér,...
- **Intervalo 1 (oculto si Días Activos está deshabilitado)**: Este parámetro permite que el usuario pueda regular la hora de inicio y de finalización del periodo. La hora de inicio debe ser siempre anterior a la hora de finalización.
- **Intervalo 2 (oculto si Días Activos está deshabilitado)**: Igual a intervalo 1. Intervalo adicional para el periodo activado.
- **Intervalo 3 (oculto si Días Activos está deshabilitado)**: Igual a intervalo 1. Intervalo adicional para el periodo activado.

External Zone CH - Period 1		
Active Day(s)	Domingo	
Interval 1	00:00	00:00
Interval 2	00:00	00:00
Interval 3	00:00	00:00

Setpoint Confort
Temperatura confort para utilizar cuando la zona está dentro de determinado periodo. (10 -30 °C)

Setpoint ECO
Temperatura ECO. Temperatura regulable que se puede utilizar fuera de los periodos definidos (5 – 20 °C).

Setpoint fuera de intervalo
Selección del tipo de setpoint para utilizar cuando la zona no está en un determinado periodo, seleccionando entre:

- Off
- Confort
- Eco
- Anticongelación (se activa por debajo de los 5°C NO SE PUEDE MODIFICAR)
- Reducido (Calculado como Valor Setpoint confort -10°C)

Programación ACS

Group 1	
Program Comfort Period	1
Out of interval setpoint	Encendido

Permite regular el programa horario para la zona DHW.

Programación Periodo
Permite seleccionar un periodo de 1 a 7. Las configuraciones Periodo permiten que un usuario pueda regular los periodos activos de esta zona.

- **Días Activos**: Selección del día(s) en que el periodo está activo. Permite deshabilitar el periodo configurado en un día o varios días. Cuando este parámetro está configurado en desactivado, las otras opciones de este menú ya no se utilizan o se ocultan de este menú. Los días activos se pueden seleccionar entre los macrogrupos: Sáb-Dom, Lun-Vier, Lun-Dom, o cada día: Lun, Mar, Miér,...
- **Intervalo 1 (oculto si Días Activos está deshabilitado)**: Este parámetro permite que el usuario pueda regular la hora de inicio y de finalización del periodo. La hora de inicio debe ser siempre anterior a la hora de finalización.
- **Intervalo 2 (oculto si Días Activos está deshabilitado)**: Igual a intervalo 1. Intervalo adicional para el periodo activado.
- **Intervalo 3 (oculto si Días Activos está deshabilitado)**: Igual a intervalo 1. Intervalo adicional para el periodo activado.

External Zone DHW - Period 1		
Active Day(s)	Domingo	
Interval 1	00:00	00:00
Interval 2	00:00	00:00
Interval 3	00:00	00:00

Setpoint fuera de intervalo
Selección del tipo de setpoint para utilizar cuando la zona no está en un determinado periodo, seleccionando entre:

- Off
- On

Progr. Vacaciones

Holiday Settings	
Mode	Group
Group	1

Permite que el usuario modifique los parámetros sobre el Programa Vacaciones.

Modalidad
Selecciona la modalidad Programa de vacaciones. Se puede configurar en Off, Sistema o grupo.

Off
Programa Deshabilitado

Grupo
permite seleccionar el grupo (1 – 8).

Dentro del grupo se encuentra el submenú Grupo Vacaciones con los siguientes parámetros:

- **Setpoint vacaciones**: Tipo de setpoint que se debe utilizar para el grupo seleccionado. Todas las zonas de este grupo utilizarán este setpoint si la fecha actual está dentro de la fecha de inicio y de final de este periodo de vacaciones, pero solo si el grupo está habilitado en el menú de las configuraciones de grupo, y se puede seleccionar entre: Off, Comfort, Eco, Anticongelación y Reducido.
- **Fecha de inicio / Fecha de finalización (Day DD-MM-AÑO)**:

External Zone DHW - Period 1		
Active Day(s)	Domingo	
Interval 1	00:00	00:00
Interval 2	00:00	00:00
Interval 3	00:00	00:00

- **Sistema**: Permite seleccionar el programa vacaciones para todo el sistema. En esta modalidad el Setpoint es común a todos los grupos del sistema.

External Zone DHW - Period 1		
Active Day(s)	Domingo	
Interval 1	00:00	00:00
Interval 2	00:00	00:00
Interval 3	00:00	00:00

- **Setpoint vacaciones (oculto si la Modalidad está en "Off")**: Tipo de referencia para utilizar cuando está seleccionada la modalidad de sistema. Este setpoint se utiliza en todas las zonas. Usado solo para el sistema de vacaciones.

Progr. Estacional
Permite que el usuario modifique los parámetros sobre el programa estacional.
El programa estacional se utiliza para definir un periodo de inactividad del calentamiento. Este menú contiene los siguientes elementos:
Habilita el Calentamiento
Selecciona cómo el programa estacional debe verificar si permite o no el calentamiento. Se puede configurar en:

- **Siempre**: significa que el programa estacional es ignorado y la demanda de calentamiento (CH) se permite siempre durante todo el año.

Season Settings	
Mode	Apagado

- **En la fecha**: excluye el calentamiento (CH+zonas) cuando la fecha actual está dentro de la fecha de inicio y de final.

Season Settings	
Mode	On Date
Begin Date	15-04
End Date	15-09

- **En la Temp**: excluye el calentamiento (CH+zonas) cuando la temperatura exterior es superior a la temperatura seleccionada. (T ext. de desactivación: 0,0 °C/50 °C)

Season Settings	
Mode	On Temp
Outdoor Temp. Below	25.0 °C

3.1.7 Información del módulo

Para visualizar en la pantalla la información más importante, presionar la tecla MENU y seleccionar "Información" utilizando las teclas ▲ / ▼.

Menú	
Central Calefacción	
Agua caliente domestica	
información	
Ajustes ▼	

Presionar la tecla ● para confirmar.

Se mostrará la siguiente pantalla:

información	
Versión Software	
estatus caldera	
Boiler History	
Error Log ▼	

Seleccionando "Estado de la caldera" y presionando la tecla ● se muestran los siguientes valores:

- Temperatura de envío
- Temperatura de retorno
- Temperatura ACS (el sensor se debe conectar para mostrar un valor, de lo contrario se mostrará el valor por defecto)
- Temperatura externa
- Temperatura humos
- Temperatura del sistema (el sensor se debe conectar para mostrar un valor, de lo contrario se mostrará el valor por defecto)
- Velocidad del ventilador
- Ionización
- Estado
- Error

⚠ La pantalla muestra cuatro líneas por vez. Utilizando las teclas ▲ / ▼ se puede deslizar la lista.

estatus caldera	
Temperatura del flujo	46.0 °C
Temperatura de retorno.	43.0 °C
DHW temperatura	44.0 °C
Temperatura del exterior	10.0 °C

Seleccionando "Registro caldera" y presionando la tecla ● se muestran los siguientes valores:

- Encendidos OK
- Falta de encendido
- Falta det. llama
- Días func.
- Horas quemador cal.
- Horas quemador ACS

Boiler History	
Successful Ignitions	0
Failed Ignitions	1
Flame Failures	1
Operation Days	1 días

Utilizando las teclas ▲ / ▼ se puede deslizar la lista.

Seleccionando "Registro err" y presionando la tecla ● se muestran los siguientes valores:

- Registro err. (se muestran los errores listados en el apartado "Lista de errores del manual)
- Filtro Err. (en la opción Filtro Err. se puede seleccionar entre: Deshabilitado - Err.Vol. - Bloqueo)
- Elim. Reg. Err. (permitida únicamente mediante contraseña del Instalador)

Error Log	
Error Log	
Filter Error Type	desabilitado
Clear Error Log	

Utilizando las teclas ▲ / ▼ se puede deslizar la lista.

Seleccionando "Mantenimiento" y presionando la tecla ● se muestran los siguientes valores:

- Reg. de Mantenimiento (cada vez que se realiza un "Reset recordatorio Mant." se registra el evento)
- Horas enc. desde el último Mant.
- Horas enc. hasta Mantenimiento
- Reset recordatorio Mant. (accesible solo con contraseña del instalador)
- Eliminar cronología Mant. (accesible solo con contraseña OEM)

Service	
Service history	
Burn hours since last service	0 hrs
Burn hours till service	2000 hrs
Reset Service Reminder	No

Service	
Burn hours since last service	0 hrs
Burn hours till service	2000 hrs
Reset Service Reminder	No
Clear Service History	No

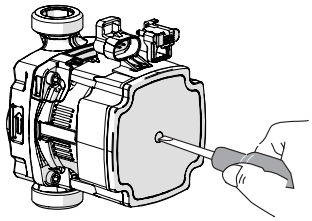
Utilizando las teclas ▲ / ▼ se puede deslizar la lista.

3.2 Controles durante y después de la primera puesta en servicio

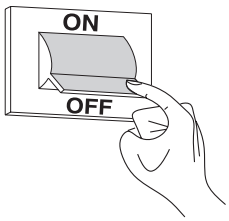
Tras la puesta en marcha, debe efectuarse una comprobación, apagando y volviendo a encender el módulo de la siguiente manera:

- Poner a 0 la modalidad de funcionamiento del módulo en calefacción (Par. 1) y cerrar la entrada TA para generar una demanda de calor
- Si se necesita aumentar el valor del setpoint (Cal. Centralizada → Setp. Calentamiento)

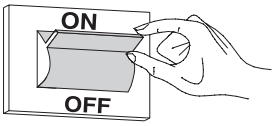
- Comprobar la rotación libre y correcta de las bombas de circulación



- Comprobar que el módulo se apague por completo eliminando la demanda de calor mediante la apertura del contacto "TA" (OFF).
- Comprobar que el módulo se apague por completo poniendo en "apagado" el interruptor principal del aparato y el interruptor general de la instalación.

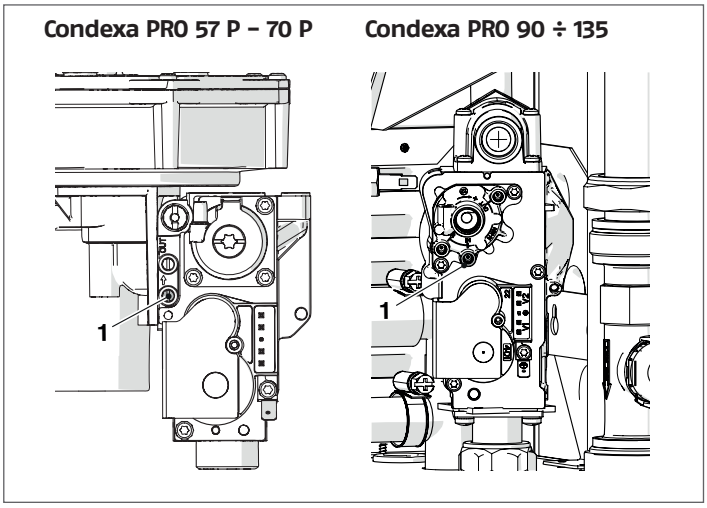


Si se cumplen todas las condiciones, conectar la alimentación eléctrica del módulo poniendo en "encendido" el interruptor general de la instalación y el principal del aparato y realizar el análisis de los productos de la combustión (véase el apartado "Ajustes").



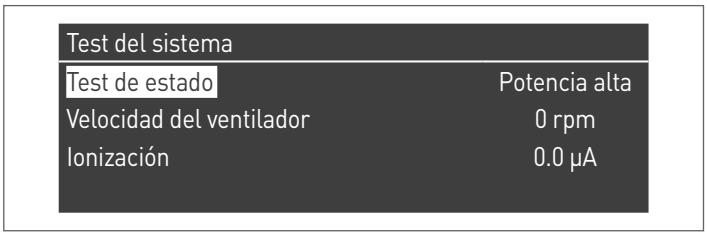
CONTROL DE LA PRESIÓN DEL GAS DE ALIMENTACIÓN

- Colocar el interruptor general de la instalación en "apagado"
- Quitar el tornillo de bloqueo y extraer el panel frontal de la fachada
- desenroscar aprox. dos vueltas el tornillo de la toma de presión (1) ubicado antes de la válvula de gas, y conectar el manómetro en la misma



- Conectar la alimentación eléctrica del módulo poniendo en "encendido" el interruptor general de la instalación y el principal del aparato.

- Seleccionar "Pot. Máx." utilizando las teclas ▲ / ▼ y presionar ● para confirmar. El ventilador comienza a girar a su máxima velocidad (valor variable según el modelo).



DESCRIPCIÓN	G20	G30	G31	
Índice de Wobbe	45,7	80,6	70,7	MJ/m³
Presión nominal alimentación	20	28-30	37	mbar

Una vez finalizados los controles:

- seleccionar "OFF" utilizando ▲ / ▼ y presionar ● para confirmar.
- Desconectar el manómetro y volver a enroscar el tornillo de la toma de presión (1) situado antes de la válvula de gas.

- Una vez finalizadas las operaciones, montar el panel frontal y apretar el tornillo de bloqueo.

3.3 Lista de errores

Cuando se presenta una anomalía técnica, en la pantalla se muestra un código numérico de error que permitirá al técnico de mantenimiento identificar la posible causa.

Los errores se subdividen en 3 niveles:
1 Permanentes: errores que requieren un reset manual
2 Temporales: errores que se restablecen automáticamente cuando se elimina o cesa la causa que los ha generado
3 Advertencias: simples advertencias que no bloquean el funcionamiento del aparato

3.3.1 Errores Permanentes

Nº	Error	Descripción	Controles	Soluciones
0	Err. Lect. EE-PROM	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
1	Err. Encendido	Se realizaron tres intentos de encendido sin éxito	Comprobar la presión del gas Comprobar la chispa de encendido Cantidad correcta de aire Comprobar que haya tensión en la válvula del gas	Si la presión de alimentación del gas no es correcta, debe regularse Si no hay chispa, comprobar que el electrodo de encendido esté en la posición correcta Si la presión del aire comburente no es correcta, inspeccionar el sistema de purga y eliminar las obstrucciones que haya Si la tensión en la válvula del gas no es igual a la tensión de alimentación de la caldera, es necesario sustituir la tarjeta
2	Err. Relé válv. gas	Relé válvula gas no detectado	Comprobar que las conexiones entre la válvula del gas y la tarjeta estén en buen estado	Si los cables están dañados, sustituirlos Si los cables están bien, sustituir la válvula del gas o la tarjeta de control
3	Err. Relé seg.	Error interno de la tarjeta		a) Si el error aparece durante el funcionamiento, sustituir la tarjeta de control b) Si el error aparece durante el encendido de la caldera (accionamiento del interruptor principal), comprobar que el termostato límite (y su cableado) esté en perfecto estado
4	Err. Bloqueo demasiado largo	El control tiene un error de bloqueo superior a 20 horas	Pulsar el botón RESET para consultar la descripción del error de bloqueo	Eliminar la causa del error de bloqueo
5	Vent. No func.	El ventilador no se pone en funcionamiento por un tiempo superior a 60 segundos	Comprobar que el ventilador esté conectado a la alimentación Comprobar la conexión PWM del ventilador	Si no hay tensión, sustituir la tarjeta de control Si no hay ninguna señal PWM, sustituir la tarjeta de control Sustituir el ventilador
6	Vent. lento	Velocidad del ventilador muy baja por un tiempo superior a 60 segundos		
7	Fan Rápido	Velocidad del ventilador muy alta por un tiempo superior a 60 segundos		
8	Err. RAM	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control

Nº	Error	Descripción	Controles	Soluciones
9	Contr. EEPROM erróneo	El contenido de la Eeprom no está actualizado		Sustitución de la tarjeta de control
10	Err. EEPROM	Parámetros de seguridad de la Eeprom erróneos		Sustitución de la tarjeta de control
11	Err. De Estado	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
12	Err. ROM	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
15	Err. Termostato máxima	La protección térmica externa está habilitada o el sensor de alimentación mide una temperatura superior a 100°C (212° F)	Inspeccionar la bomba para comprobar el flujo de circulación Comprobar que las válvulas del circuito hidráulico estén abiertas Inspeccionar el termostato de seguridad	Sustituir la bomba o ponerla en marcha de nuevo Abrir las válvulas del circuito hidráulico Sustituir el termostato de seguridad
16	Err. Máx. T humos	La temperatura de los humos ha superado el umbral de temperatura máxima de los humos		
17	Err. de stack	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
18	Err. de instrucción	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
19	Contr. Ion. Errónea	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
20	Err. Llama apagada tarde	La llama del quemador se detecta durante 10 segundos después del cierre de la válvula del gas		Sustituir la válvula del gas
21	Llama antes de enc.	La llama del quemador se ha detectado antes del encendido		Sustituir la válvula del gas
22	Pérdida de detección de llama	Detección de llama perdida tres veces durante una demanda		
23	Código de err. erróneo	El byte del código de error RAM ha sido dañado por un código de error desconocido		
29	Err. PSM	Error software interno		
30	Err. registro	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control

3.3.2 Errores Temporales

Nº	Error	Descripción	Controles	Soluciones
100	Err. WD Ram	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
101	Err. WD Rom	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
102	Err. WD Stack	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
103	Err. WD Registro	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
106	Err. Int.	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
107	Err. Int.	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
108	Err. Int.	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
109	Err. Int.	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
110	Err. Int.	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
111	Err. Int.	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
112	Err. Int.	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
113	Err. Int.	Error software interno		Sustitución de la tarjeta de control
114	Err. Det. llama	Se detecta una llama en un estado donde no se permite ninguna llama.		Sustitución de la tarjeta de control
115	Pres. Agua baja	Error de baja presión de agua		
118	Err. Man. WDr	Error de comunicación		Sustitución de la tarjeta de control
119	T retorno abierta	Sensor de temperatura de retorno abierto	Comprobar que las conexiones eléctricas estén en buen estado Inspeccionar la sonda de temperatura de retorno	Si el cableado está dañado, sustituirlo Comprobar que la sonda de temperatura presente los valores de resistencia correctos. Si los valores son incorrectos, hay que sustituir la sonda.
120	T alimentación abierta	Sensor de temperatura de alimentación abierto	Comprobar que las conexiones eléctricas estén en buen estado Inspeccionar la sonda de temperatura de retorno	Si el cableado está dañado, sustituirlo Comprobar que la sonda de temperatura presente los valores de resistencia correctos. Si los valores son incorrectos, hay que sustituir la sonda.
122	T ACS abierta	Sensor de temperatura de agua caliente sanitaria abierto	Comprobar que las conexiones eléctricas estén en buen estado Inspeccionar la sonda de temperatura del ACS	Si el cableado está dañado, sustituirlo Comprobar que la sonda de temperatura presente los valores de resistencia correctos. Si los valores son incorrectos, hay que sustituir la sonda.
123	T Humos abierta	Sensor de temperatura de humos abierto		
126	T retorno en corto	Sensor de temperatura de retorno en cortocircuito	Comprobar que las conexiones eléctricas estén en buen estado Inspeccionar la sonda de temperatura de retorno	Si el cableado está dañado, sustituirlo Comprobar que la sonda de temperatura presente los valores de resistencia correctos. Si los valores son incorrectos, hay que sustituir la sonda.

Nº	Error	Descripción	Controles	Soluciones
127	T alimentación en corto	Sensor de temperatura de alimentación en cortocircuito	Comprobar que las conexiones eléctricas estén en buen estado Inspeccionar la sonda de temperatura de retorno	Si el cableado está dañado, sustituirlo Comprobar que la sonda de temperatura presente los valores de resistencia correctos. Si los valores son incorrectos, hay que sustituir la sonda.
129	T ACS en corto	Sensor de temperatura de agua caliente sanitaria en cortocircuito	Comprobar que las conexiones eléctricas estén en buen estado Inspeccionar la sonda de temperatura del ACS	Si el cableado está dañado, sustituirlo Comprobar que la sonda de temperatura presente los valores de resistencia correctos. Si los valores son incorrectos, hay que sustituir la sonda.
130	T humos en corto	Sensor de temperatura de humos en cortocircuito	Comprobar que las conexiones eléctricas estén en buen estado Inspeccionar la sonda de temperatura externa	Si el cableado está dañado, sustituirlo Comprobar que la sonda de temperatura presente los valores de resistencia correctos. Si los valores son incorrectos, hay que sustituir la sonda.
133	Net Freq Error	Net. freq. error detected by the watchdog		
134	Err. Tecla reset	Demasiados reset en un breve periodo de tiempo		
163	Prot. bajo caudal intercamb.	Caudal muy bajo en el intercambiador		
164	Modelo de caldera no detectado	Modelo de caldera no configurado		

3.3.3 Advertencias

Nº	Error	Descripción	Controles	Soluciones
200	Com. perdida con módulo	Sistema Cascada: el quemador del módulo managing ha perdido la señal de uno de los quemadores de los módulos dependent		
201	Com. perdida con módulo	Sistema Cascada: el módulo managing ha perdido la señal de uno de los módulos dependent		
202	T ext errónea	El sensor de temperatura exterior está abierto o en cortocircuito		
203	T sist. errónea	El sensor de temperatura del sistema está abierto o en cortocircuito		
204	T casc. errónea	El sensor de temperatura de la cascada está abierto o en cortocircuito		
207	Sensor ACS incorrecto	Sensor ACS incorrecto		
208	Sensor de zona incorrecto	Sensor de zona incorrecto		
209	Demanda de caldera deshabilitada	Demanda de caldera deshabilitada		

3.4 Transformación de un tipo de gas al otro

3.4.1 Transformación de gas para G30/G31

El módulo **Condexa Pro** viene preparado para funcionamiento con G20 (gas metano). Se puede convertir para el funcionamiento con G30-G31 (GLP) utilizando el accesorio correspondiente incluido de serie.

Está prohibido en Bélgica y Suiza.

Las modificaciones deben ser realizadas solo por el Servicio técnico de asistencia o por personal autorizado por **RIELLO**.

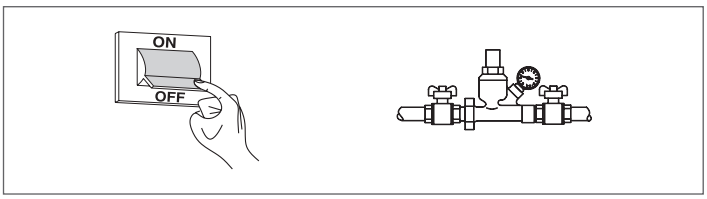
Para efectuar esta modificación, respetar estrictamente lo indicado en este manual y en las normas de seguridad.

Si estas instrucciones no se cumplen correctamente o son ejecutadas por personal no entrenado correctamente, existe el potencial riesgo de escape de gases de combustión y/o producción de monóxido de carbono con los consiguientes daños a las cosas y/o lesiones a las personas.

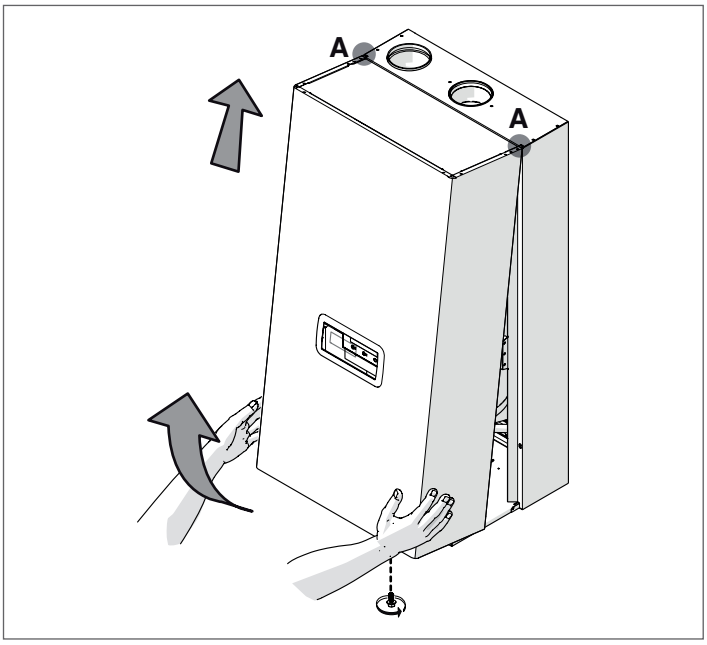
La modificación se completa solo cuando se han realizado todas las operaciones de control indicadas en estas instrucciones.

Una vez finalizada la modificación, calibrar la CO2 como se indica en el apartado "Regulaciones".

Antes de efectuar la transformación:
- Asegurarse de que el interruptor general, el interruptor principal del módulo y el interruptor de la unit sobre la cual se está operando, se encuentran en la posición "apagado".
- controlar que el grifo de interceptación del combustible esté cerrado.



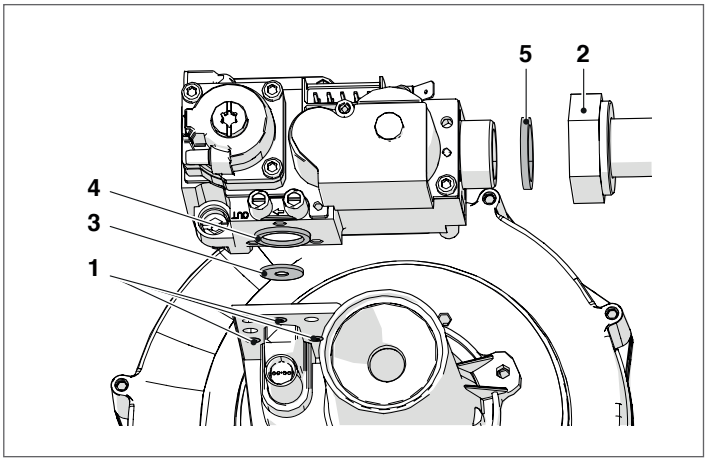
Para la instalación del accesorio:
- retirar el tornillo de bloqueo
- tirar hacia afuera del panel frontal y luego hacia arriba para desengancharlo de los puntos A.



Versiones Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 70 P
- desconectar las conexiones eléctricas del ventilador y de la válvula de gas
- desenroscar la tuerca (2) del tubo de gas
- desenroscar los tornillos del ventilador para separar el ventilador del intercambiador
- desenroscar los tres tornillos (1) para separar la válvula del ventilador
- Colocar la junta (3) en la junta (4) sin retirarla

Modelo	Ø int. (mm)
Condexa PRO 57 P	6.25
Condexa PRO 70 P	6.25

- comprobar que la junta (5) esté en buen estado; si es necesario, sustituirla
- enroscar de nuevo la válvula
- enroscar de nuevo los tornillos del ventilador
- enroscar de nuevo la tuerca (2) del tubo de gas
- conectar de nuevo las conexiones eléctricas del ventilador y de la válvula de gas



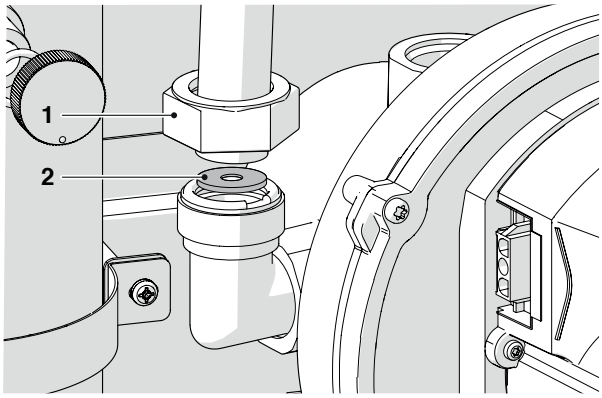
Consulte los pares de apriete indicados en el capítulo "Par de apriete".

Versiones Condexa PRO 90 ÷ Condexa PRO 135
- desconectar las conexiones eléctricas del ventilador y de la válvula de gas
- desenroscar el racor (1) para separar el tubo de gas del ventilador
- aflojar o desenroscar la tuerca de la válvula de gas para liberar por completo el tubo de gas
- introducir el diafragma (2) previsto en el codo de latón

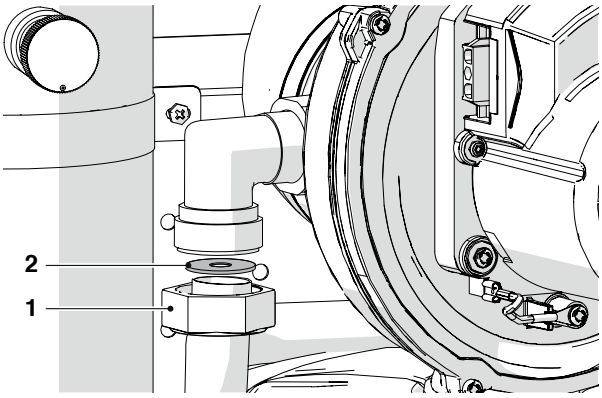
Modelo	Ø int. (mm)
Condexa PRO 90	9
Condexa PRO 100	9
Condexa PRO 115	9.25
Condexa PRO 135	9.25

- controlar el estado de la junta; sustituirla si fuese necesario
- enroscar la tuerca (1) para separar el tubo de gas del ventilador
- enroscar la tuerca de la válvula de gas para liberar por completo el tubo de gas
- conectar de nuevo las conexiones eléctricas del ventilador y de la válvula de gas

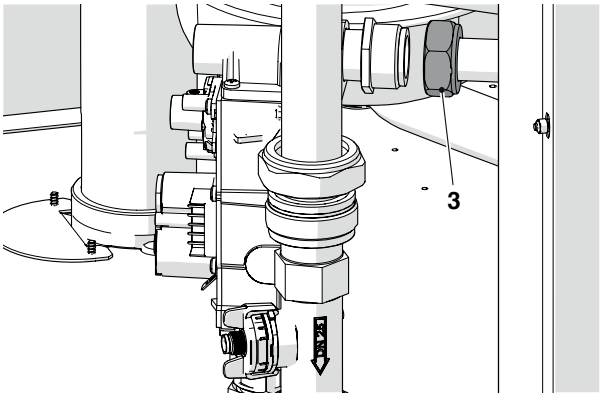
Condexa PRO 90 - Condexa PRO 100



Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135



- si resulta difícil introducir el diafragma, desenroscar la tuerca (3) para liberar por completo el tubo de gas.



Consulte los pares de apriete indicados en el capítulo "Par de apriete".

Para todos los modelos

- Una vez finalizadas las operaciones, montar el panel frontal y apretar el tornillo de bloqueo.
- Abrir el grifo de interceptación del combustible.
- Colocar el interruptor principal de la instalación y el interruptor principal del cuadro de mando en "encendido".
- Controlar que no haya una solicitud de calor o de producción de agua caliente sanitaria.

Ahora se deberá modificar la configuración del parámetro 98. Para ello:

- En el panel de mandos, desde la pantalla home, presionar la tecla MENU
- Seleccionar "Configuraciones" con las teclas ▲ / ▼ y presionar la tecla ●
- Seleccionar "Configuración del dispositivo" con las teclas ▲ / ▼ y presionar la tecla ●

Ajustes	
Ajuste de la caldera ▲	
Clock Settings	
PB Configuration	
Configuración de aplicación	

- Ingresar la contraseña como se describe en el apartado "Acceso con Contraseña"
- Presionar la tecla ▼, seleccionar "(98) Configuración modelo" y presionar la tecla ●

Appliance Configuration Managing	
Appliance Model	1
(97) IO Configuration	1
(98) Appliance Settings	2
Configuración confirmada	No

- Con las teclas ▲ / ▼ modificar el valor según lo indicado en la tabla siguiente y presionar la tecla ● :

Modelo	Parámetro 98
Condexa PRO 57 P	12
Condexa PRO 70 P	10
Condexa PRO 90	8
Condexa PRO 100	6
Condexa PRO 115	4
Condexa PRO 135	2

- Presionar la tecla ▼, seleccionar "Config. Confirmada" y presionar la tecla ●
- Con las teclas ▲ / ▼ modificar el valor en "Sí" y presionar la tecla ●

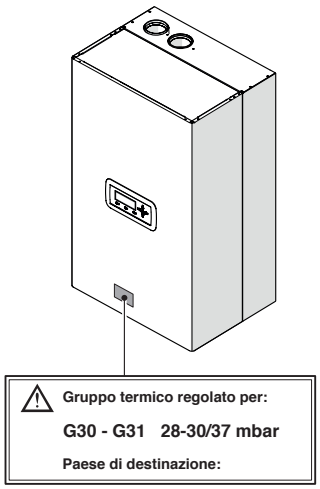
Appliance Configuration Managing	
Appliance Model	1
(97) IO Configuration	1
(98) Appliance Settings	2
Configuración confirmada	Si

Ahora el sistema comienza un proceso de actualización de la aplicación. Cuando finaliza, en la pantalla se muestra el menú "Configuraciones".

- Presionar la tecla ◄ hasta regresar a la pantalla home

Durante algunos segundos se muestra un mensaje de error y luego la pantalla vuelve a la visualización normal.

Aplicar el adhesivo para la alimentación a G30-G31.



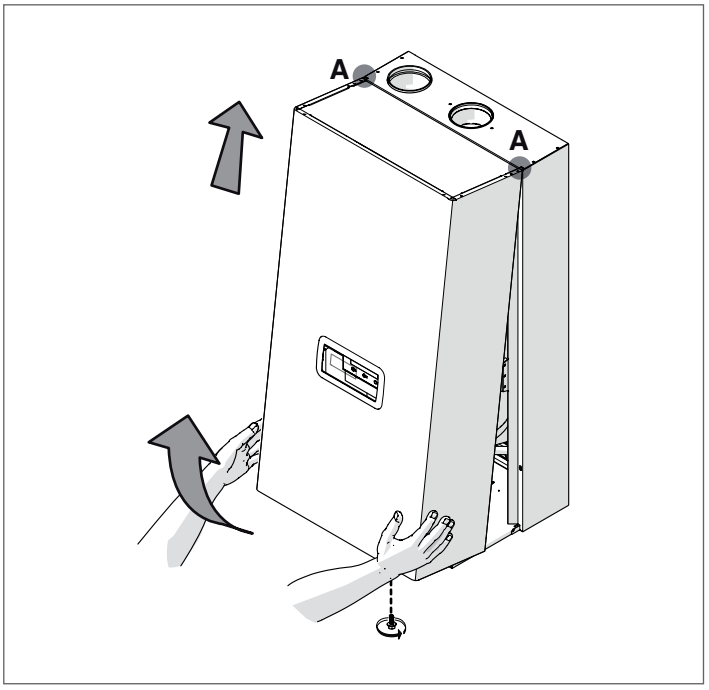
Luego de instalar el accesorio, controlar la estanqueidad de todas las uniones realizadas.
Realizar todas las operaciones de calibración descritas en el apartado "Ajustes".

Restablecer los setpoint deseados.

3.5 Ajustes

El módulo **Condexa Pro** viene preparado para funcionamiento con G20 (gas metano) tal y como figura en la placa de datos técnicos, y ya regulado por el fabricante.
En caso de que fuese necesario efectuar de nuevo los ajustes, por ejemplo a raíz de un mantenimiento extraordinario, la sustitución de la válvula del gas, o bien tras una transformación de gas G20 a G30-G31 o viceversa, efectuar las operaciones descritas a continuación.

⚠ Los ajustes de la máxima y de la mínima potencia deben ser efectuados siguiendo la secuencia indicada y exclusivamente por el Servicio técnico de asistencia.
Antes de efectuar las regulaciones:
- retirar el tornillo de bloqueo
- tirar hacia afuera del panel frontal y luego hacia arriba para desengancharlo de los puntos A.



AJUSTE CO2 A LA MÁXIMA POTENCIA
- Presionar la tecla MENU, seleccionar "Test Sistema" y presionar ● para confirmare.

Menú	
información ▲	
Ajustes	
Clock Program	
Test del sistema	

- Presionar la tecla ● para entrar en "Master" y confirmar presionando la tecla ●.

Test del sistema	
caldera	Lider
Full Boiler	

- Seleccionar "Pot. Máx." utilizando las teclas ▲ / ▼ y presionar ● para confirmar. El ventilador comienza a girar a su máxima velocidad (valor variable según el modelo).

System Test Managing	
Test de estado	Potencia alta
Velocidad del ventilador	0 rpm
Ionización	0.0 µA
Temperatura del flujo	44.3 °C

- el aparato funcionará a la máxima potencia.
- desenroscar el tapón (1) e introducir la sonda del analizador de combustión
- regular el CO_2 ajustando con un destornillador el tornillo de regulación (2) situado en la válvula de gas, para obtener un valor indicado en la tabla.

Máxima potencia CO_2%	Tipo de gas			
	G20	G25	G30	G31
Condexa PRO 57 P	9 $^{(+0.2)}_{(-0.4)}$	9 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$
Condexa PRO 70 P	9 $^{(+0.2)}_{(-0.4)}$	9 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$
Condexa PRO 90	9 $^{(+0.2)}_{(-0.4)}$	9 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$
Condexa PRO 100	9 $^{(+0.2)}_{(-0.4)}$ (*)	9 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$
Condexa PRO 115	9 $^{(+0.2)}_{(-0.4)}$	9 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$
Condexa PRO 135	9 $^{(+0.2)}_{(-0.4)}$ (*)	9 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$

⚠ (*) En Bélgica, Suiza y Hungría, el valor debe ajustarse a 8,6 $^{(+0.6)}_{(-0.0)}$.

AJUSTE CO_2 A LA MÍNIMA POTENCIA

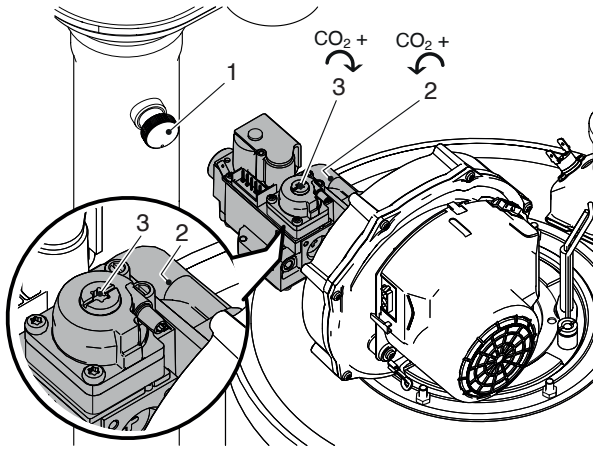
- Seleccionar "Pot. Min." utilizando las teclas ▲ / ▼ y presionar ● para confirmar.

System Test Managing	
Test de estado	Baja potencia
Velocidad del ventilador	0 rpm
Ionización	0.0 µA
Temperatura del flujo	44.3 °C

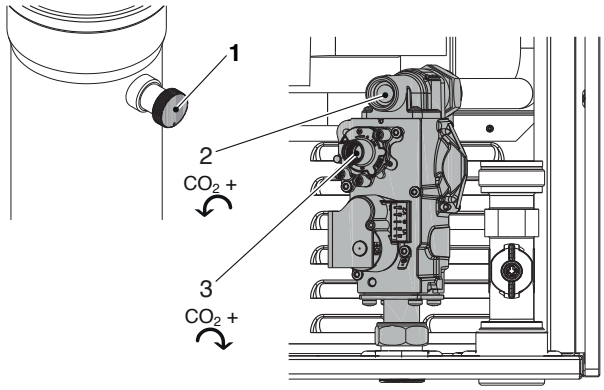
- el aparato funcionará a la mínima potencia.
- regular la CO_2 interviniendo con un destornillador en el tornillo de regulación (3) situado en el grupo ventilación, para obtener el valor indicado en la tabla.

Mínima potencia CO_2%	Tipo de gas			
	G20	G25	G30	G31
Condexa PRO 57 P	9 $^{(+0.2)}_{(-0.4)}$	9 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$
Condexa PRO 70 P	9 $^{(+0.2)}_{(-0.4)}$	9 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$
Condexa PRO 90	9 $^{(+0.2)}_{(-0.4)}$	9 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$
Condexa PRO 100	9 $^{(+0.2)}_{(-0.4)}$	9 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$
Condexa PRO 115	9 $^{(+0.2)}_{(-0.4)}$	9 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$
Condexa PRO 135	9 $^{(+0.2)}_{(-0.4)}$	9 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$	10,4 $^{(+0.2)}_{(-0.2)}$

Versiones Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 70 P



Versiones Condexa PRO 90 ÷ Condexa PRO 135



CONTROL DE LA CALIBRACIÓN

Seleccionar el valor "Pot. Máx", esperar a que el régimen se estabilice y controlar que los valores de CO_2 sean los requeridos.
Una vez finalizados los controles:

- seleccionar "OFF" utilizando ▲ / ▼ y presionar ● para confirmar.
- quitar la sonda del analizador y volver a enroscar atentamente el tapón (1)
- montar el panel frontal y apretar el tornillo de bloqueo.

System Test Managing	
Test de estado	Apagado
Velocidad del ventilador	0 rpm
Ionización	0.0 µA
Temperatura del flujo	44.3 °C

3.6 Apagado temporal o por períodos breves

En caso de apagado temporal o por períodos breves (por ejemplo, por vacaciones) proceder como se indica a continuación:

- Presionar la tecla MENÚ y seleccionar con las teclas ▲ / ▼ "Programa horario", confirmar presionando la tecla ●.
- Seleccionar con las teclas ▲ / ▼ "Progr. Vacaciones" y confirmar presionando la tecla ●.

Clock Program
Program Group
Burn hours till service
Reset Service Reminder
Holiday Settings

- Seleccionar con las teclas ▲ / ▼ "Modalidad" y confirmar presionando la tecla ●. Seleccionar la modalidad "Sistema" y confirmar.

Holiday Settings	
Mode	System
Holiday Setpoint	Confort
Begin Date	Sábado 01-08-2015
End Date	Sábado 01-08-2015

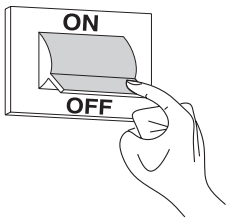
- Seleccionar con las teclas ▲ / ▼ "Setpoint vacaciones" y confirmar presionando la tecla ●.
- Seleccionar el setpoint vacaciones "Anticongelación" y confirmar.

Holiday Settings	
Mode	System
Holiday Setpoint	Anti Fr
Begin Date	Sábado 01-08-2015
End Date	Sábado 01-08-2015

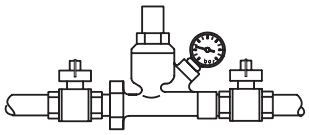
3.7 Apagado por largo tiempo

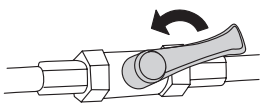
Si no se utiliza elmódulo durante largo tiempo, será necesario realizar las siguientes operaciones:

- poner en "apagado" el interruptor principal de los módulos y el general de la instalación



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





⚠ Si hay riesgo de hielo, vaciar la instalación térmica y la sanitaria.

3.8 Sustitución de la tarjeta de la pantalla y de la tarjeta de control

⚠ La configuración del sistema debe ser realizada solo por el Servicio técnico de asistencia o por personal autorizado por **RIELLO**.

Cuando se sustituye el panel de control frontal, durante la próxima puesta en marcha aparecerá una pantalla inicial con el logo **RIELLO**.
El sistema verifica la coherencia entre los datos de configuración guardados en la tarjeta principal y los guardados en la interfaz de usuario; por lo tanto, cuando se sustituye la interfaz de control, el sistema puede detectar una incongruencia entre los datos guardados. Ajustar el Par.97 y el Par.98.
Para ello:

- En el panel de mando, desde la pantalla home, presionar la tecla ●
- Seleccionar "Configuraciones" con las teclas ▲ / ▼ y presionar la tecla ●
- Seleccionar "Configuración del dispositivo" con las teclas ▲ / ▼ y presionar la tecla ●

Ajustes	
Ajuste de la caldera ▲	
Clock Settings	
PB Configuration	
Configuración de aplicación	

- Ingresar la contraseña como se describe en el apartado "Acceso con Contraseña"
- Seleccionar "Appliance Model" y presionar la tecla ●
- Con las teclas ▲ / ▼ modificar el valor según lo indicado en la tabla siguiente y presionar la tecla ● :
- Seleccionar "(97) IO Configuration" y presionar la tecla ●
- Con las teclas ▲ / ▼ modificar el valor según lo indicado en la tabla siguiente y presionar la tecla ● :

Modelo	Appliance Model	Par. 97
Condexa PRO 57 P	1	1 (*)
Condexa PRO 70 P	1	1 (*)
Condexa PRO 90	1	1 (*)
Condexa PRO 100	1	1 (*)
Condexa PRO 115	1	1 (*)
Condexa PRO 135	1	1 (*)

⚠ (*) Ajuste de fábrica Podría ser necesario modificar el valor según el tipo de instalación y los accesorios montados.

- Presionar la tecla ▼, seleccionar "(98) Appliance Settings" y presionar la tecla ●

Appliance Configuration Managing	
Appliance Model	1
(97) IO Configuration	1
(98) Appliance Settings	2
Configuración confirmada	Si

- Con las teclas ▲ / ▼ modificar el valor según lo indicado en la tabla siguiente y presionar la tecla ● :

Modelo	Gas	Par. 98
Condexa PRO 57 P	metano	11
	GLP	12
Condexa PRO 70 P	metano	9
	GLP	10
Condexa PRO 90	metano	7
	GLP	8
Condexa PRO 100	metano	5
	GLP	6
Condexa PRO 115	metano	3
	GLP	4
Condexa PRO 135	metano	1
	GLP	2

- Presionar la tecla ▼, seleccionar "Config. Confirmada" y presionar la tecla ●
- Con las teclas ▲ / ▼ modificar el valor en "Sí" y presionar la tecla ●

Ahora el sistema comienza un proceso de actualización de la aplicación. Cuando finaliza, en la pantalla se muestra el menú "Configuraciones".

- Presionar la tecla ◄ hasta regresar a la pantalla home

Durante algunos segundos se muestra un mensaje de error y luego la pantalla vuelve a la visualización normal.

Comprobar que el ajuste del parámetro 116:

Modelo	Par. 116
Condexa PRO 57 P	0
Condexa PRO 70 P	0
Condexa PRO 90	0
Condexa PRO 100	0
Condexa PRO 115	0
Condexa PRO 135	0

3.9 Sustitución de la tarjeta Dependet

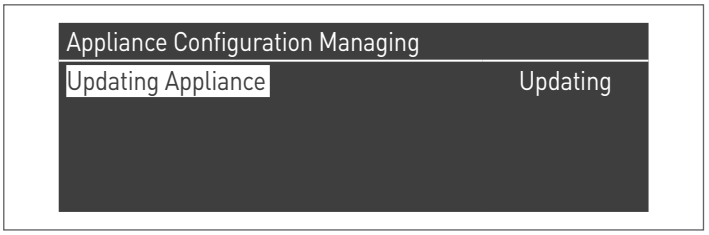
⚠ La configuración del sistema debe ser realizada solo por el Servicio técnico de asistencia o por personal autorizado por **RIELLO**.

Cuando se sustituye el panel de control frontal, durante la próxima puesta en marcha aparecerá una pantalla inicial con el logo **RIELLO**.

Antes de realizar la configuración:

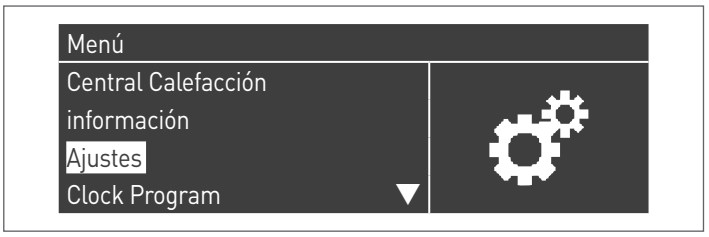
- Cortar la alimentación eléctrica de todos los módulos
- Retirar la tarjeta averiada y colocar en su lugar la tarjeta nueva con el interruptor dipswitch ya seleccionado
- Desconectar la pantalla de la tarjeta Managing y conectarla a la tarjeta Dependent
- Conectar la alimentación eléctrica de la tarjeta nueva

La pantalla actualizará automáticamente la tarjeta con la configuración Managing.

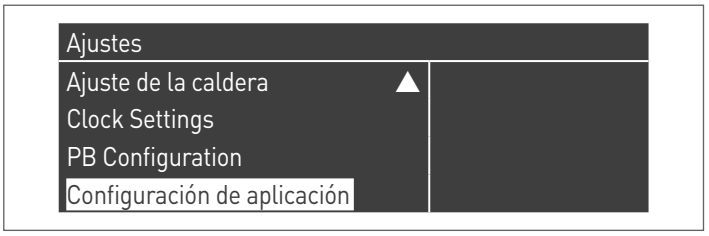


Al terminar la configuración, es necesario reconfigurar la tarjeta en una tarjeta Depending:

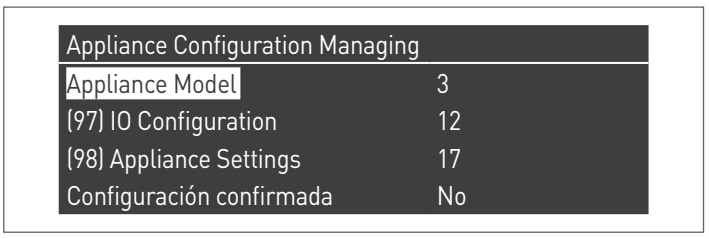
- Presionar la tecla Menú en la pantalla
- Seleccionar "Configuraciones" con las teclas ▲ / ▼ y presionar la tecla ●



- Seleccionar "Configuración Dispositivo" con las teclas ▲ / ▼ y presionar la tecla ●



- Introducir la contraseña de la manera descrita en el apartado "Acceso con Contraseña"; en la pantalla aparecerá el menú de configuración



- Seleccionar "(97) IO Configuration" y presionar la tecla ●
- Con las teclas ▲ / ▼ modificar el valor de 12 a 13 y presionar la tecla ● para confirmar

Appliance Configuration Managing	
Appliance Model	3
(97) IO Configuration	13
(98) Appliance Settings	17
Configuración confirmada	Si

A continuación, el sistema iniciará un proceso de actualización de la aplicación.

Appliance Configuration Managing	
Updating Appliance	Updating

- Al terminar la configuración, seleccionar "Conf. Caldera" con las teclas ▲ / ▼ y presionar la tecla ●

Ajustes	
Ajustes generales	
Ajuste de la caldera	
Clock Settings	
PB Configuration ▼	

- Seleccionar "Configuración módulo en cascada" con las teclas ▲ / ▼ y presionar la tecla ●

Ajuste de la caldera	
Boiler Parameters	
Module Cascade Settings	
Boiler Cascade Settings	
Boiler error settings ▼	

- Seleccionar "Dipswitch Config" con las teclas ▲ / ▼ y presionar la tecla ●
- Con las teclas ▲ / ▼ poner el valor en "Habilitado" y presionar la tecla ● para confirmar

Module Cascade Settings	
(189) Burner Address	Lider
(194) Dipswitch Config.	habilitado
Boiler demand disabled	No
(72) Permit EmergencyMode	Si ▼

- Una vez efectuadas las modificaciones, presionar la tecla ESC hasta volver a la pantalla HOME

12:11	
Dependiente	
⬍ Calculated Setpoint	20.0°C

- Cortar la alimentación eléctrica de la tarjeta Dependent, desconectar la pantalla de la tarjeta Dependent y conectarla a la tarjeta Managing. Conectar la alimentación eléctrica de la tarjeta Managing y, tras la fase de inicialización en la que aparece el logo de RIELLO, la pantalla se pondrá automáticamente en la página "Configuración dispositivo master"; con las teclas ▲ / ▼ configurar los parámetros y presionar la tecla ● para confirmar

Appliance Configuration Managing	
Appliance Model	0
(97) IO Configuration	0
(98) Appliance Settings	0
Configuración confirmada	No

Appliance Configuration Managing	
Appliance Model	3
(97) IO Configuration	13
(98) Appliance Settings	17
Configuración confirmada	Si

Al terminar la configuración, la pantalla mostrará durante un breve periodo un error de configuración. Cortar la alimentación eléctrica de la tarjeta Managing y alimentar todos los módulos simultáneamente.

3.10 Mantenimiento

Es obligatorio efectuar al menos una vez al año el mantenimiento y la limpieza del aparato.

⚠ La garantía caduca en caso de no efectuarse el mantenimiento anual.

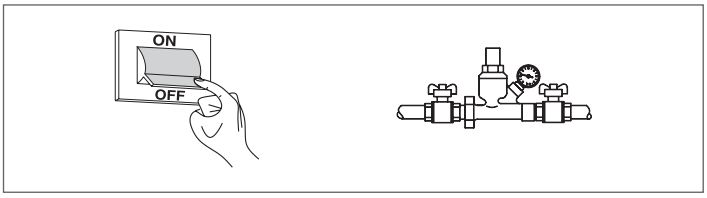
Esta intervención, efectuada por la Servicio técnico de asistencia o por personal profesionalmente cualificado, es necesaria para controlar y garantizar que los tubos de descarga humos dentro y fuera del aparato, la ventilación, las válvulas de seguridad, los dispositivos de evacuación de la condensación, los tubos de desagüe del agua y todos los dispositivos de medida y control estén en perfectas condiciones de eficiencia y de funcionamiento.

Tabla de las actividades de mantenimiento obligatorias (a efectuar cada 2000 horas de funcionamiento o al menos una vez al año)
Efectuar el test de combustión
Controlar el estado de los conductos de aspiración (s hubiere) y de la descarga de humos, verificando si hay pérdidas
Controlar el electrodo de encendido
Limpiar la cámara de combustión y controlar el estado de las juntas desmontadas durante esta operación
Limpiar la descarga de la condensación
Controlar las configuraciones de los parámetros
Controlar si hay pérdidas de gas
Controlar si hay pérdidas en las conexiones hidráulicas
Controlar el estado del cableado y de las conexiones
Controlar que el encendido se realice de forma regular
Controlar si hay llama después del encendido
Controlar los dispositivos de seguridad línea abajo del aparato
Controlar la presión de la instalación

⚠ Antes de efectuar cualquier mantenimiento o limpieza, desconectar la alimentación del aparato mediante el interruptor bipolar y cerrar la válvula principal del gas. Además, antes de cada mantenimiento (que se debe efectuar como se describe previamente, al menos una vez al año) sustituir siempre todas las juntas de humos y gas, en particular las juntas del quemador.

⚠ Al terminar cada operación de mantenimiento, hay que comprobar los pares de apriete de las distintas tuercas/tornillos/conexiones de gas del quemador y de la válvula de gas; para el valor de los pares se remite al capítulo "Par de apriete".

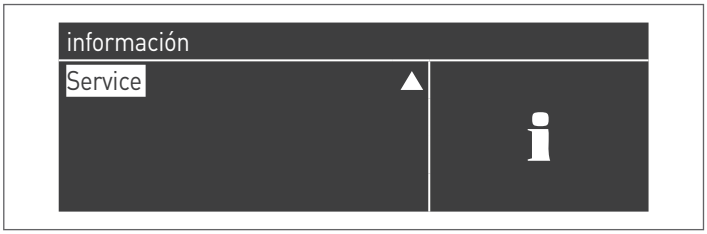
Antes de efectuar cualquier operación:
- cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en posición "apagado"
- cerrar la llave de paso del combustible.



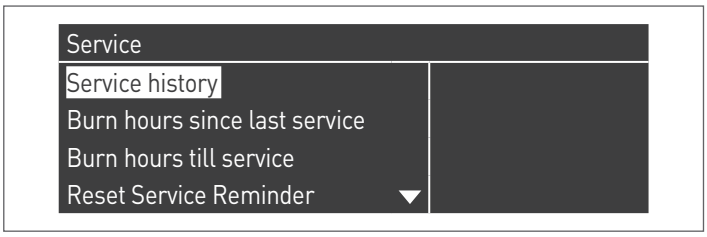
3.10.1 Función "Service reminder"

El módulo dispone de una función que recuerda al usuario que es necesario realizar una intervención programada en el aparato, una vez transcurrido el número de horas definido en el plan de mantenimiento.
Cuando se debe efectuar la intervención, la visualización normal de la pantalla presenta el mensaje: **"¡Se necesita mantenimiento!"**
Este mensaje permanecerá activo hasta que el servicio de asistencia haya reiniciado el contador interno tras haber efectuado el mantenimiento del aparato.
El usuario puede controlar en cualquier momento la cantidad de horas que faltan para efectuar el mantenimiento programado, accediendo al menú "Información"

y seleccionando "Mantenimiento" con las teclas ▲ / ▼



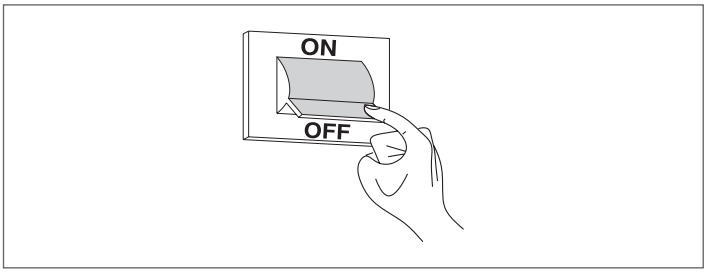
En el menú se muestran también las horas transcurridas desde la última intervención efectuada y el acceso a un registro donde se detallan las fechas de los últimos 15 mantenimientos realizados.



En el menú "Configuraciones" → "Conf. caldera" → "Mantenimiento" se presentan los mandos avanzados de esta función, los cuales están disponibles solo si se accede con la contraseña del fabricante. En caso de necesitar intervenir a este nivel de acceso, contactar con el Servicio técnico de asistencia.

3.11 Limpieza y desmontaje de sus componentes internos

Antes de emprender cualquier operación de limpieza, cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en posición "apagado".



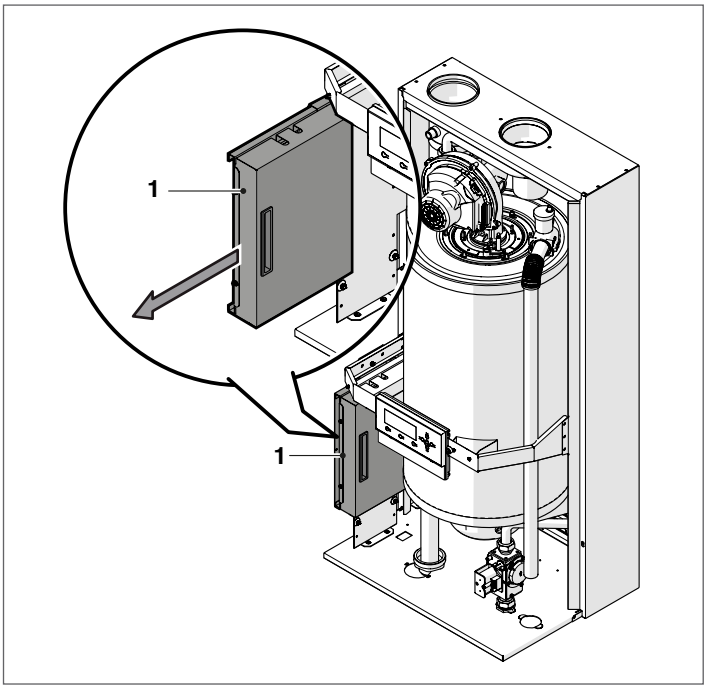
EXTERIOR
Limpiar el armazón, el panel de mandos, las partes barnizadas y las partes de plástico con paños humedecidos con agua y jabón. En el caso de manchas persistentes, humedecer el paño con una mezcla al 50% de agua y alcohol desnaturalizado o productos específicos.

No utilizar combustibles ni/o esponjas embebidas en soluciones abrasivas o detergentes en polvo.

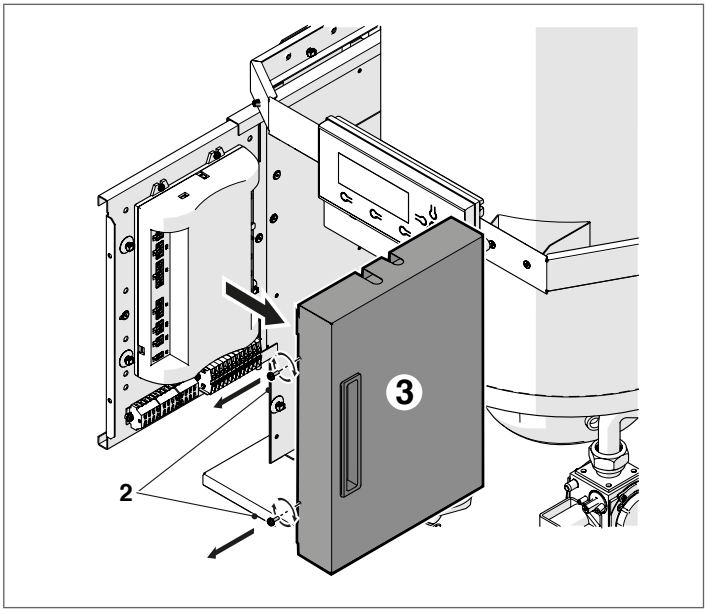
INTERIOR
Antes de iniciar las operaciones de limpieza interior:
- cerrar la llave de paso del gas
- cerrar las llaves de las instalaciones.

Controlar periódicamente que la descarga de condensación no esté obstruida.

Acceso al cuadro de mandos y al interior del módulo
- Quitar el tornillo de bloqueo y extraer el panel frontal de la fachada
- Tirar de la caja del cuadro eléctrico (1) haciéndola deslizar hacia afuera



Desenroscar los tornillos de fijación (2) y extraer la protección (3)

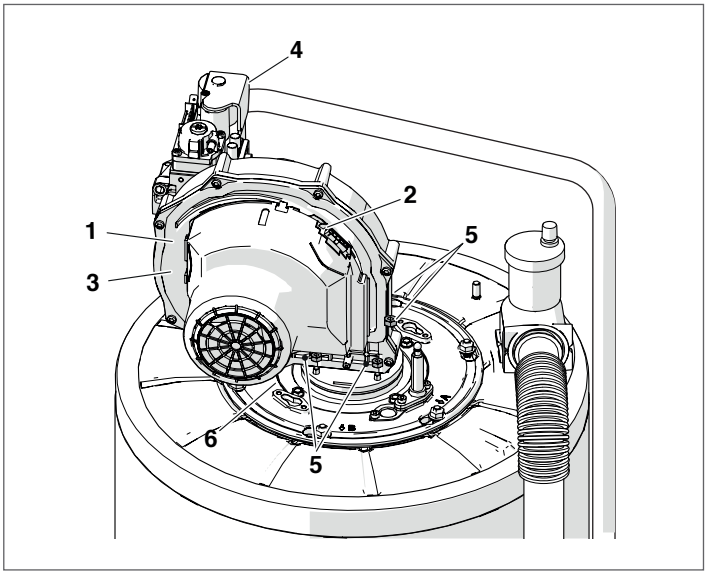


Ahora se podrá acceder a las regletas de conexión.
Una vez terminadas las operaciones de mantenimiento, volver a colocar los componentes efectuando las operaciones en orden inverso.

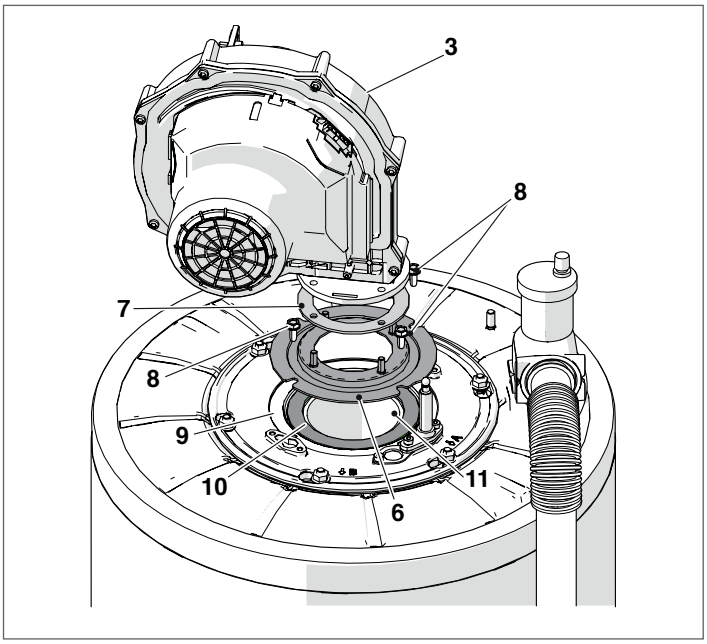
En caso de sustituir la centralita electrónica, remitirse al esquema eléctrico para restablecer las conexiones.

Desmontaje del ventilador y del quemador modelos Condexa PRO 57 P – Condexa PRO 70 P

- Quitar el tornillo de bloqueo y extraer el panel frontal de la fachada
- Desconectar los cableados (1) y (2) del ventilador (3)
- Quitar el tubo del aire del ventilador si el módulo es de tipo B – C
- Desenroscar el racor (4) y desconectar el tubo del gas
- Desenroscar con la llave de tubo las cuatro tuercas (5) que fijan el ventilador (3) a la brida (6)



- Extraer el ventilador (3) y la junta (7)
- Desenroscar los cuatro tornillos (8) que fijan la brida (6) a la brida subyacente (9)
- Quitar la junta (10) y extraer el quemador (11).



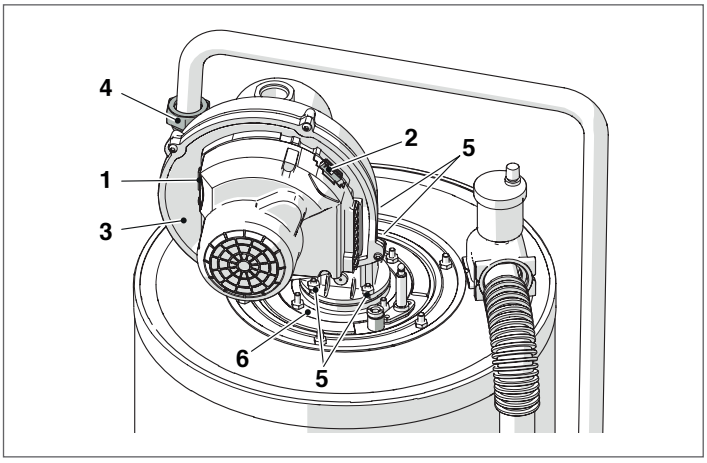
- Sustituir las juntas (7-10) con otras nuevas.

Una vez terminadas las operaciones de mantenimiento, volver a colocar los componentes efectuando las operaciones en orden inverso; para los pares de apriete se remite al capítulo "Par de apriete".

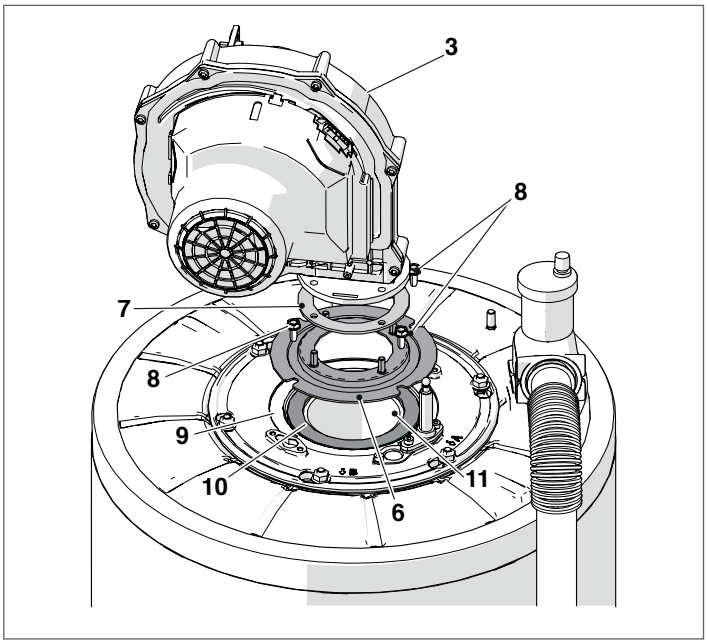
⚠ Verificar la estanqueidad de la conexión del gas.

Desmontaje del ventilador y del quemador modelos Condexa PRO 90 - Condexa PRO 100 - Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135

- Quitar el tornillo de bloqueo y extraer el panel frontal de la fachada
- Desconectar los cableados (1) y (2) del ventilador (3)
- Quitar el tubo del aire del ventilador si el módulo es de tipo C (configuración tipo C no de serie, sino obtenida con accesorio específico)
- Desenroscar el racor (4) y desconectar el tubo del gas
- Desenroscar con la llave de tubo las cuatro tuercas (5) que fijan el ventilador (3) a la brida (6)



- Extraer el ventilador (3) y la junta (7)
- Desenroscar los cuatro tornillos (8) que fijan la brida (6) a la brida subyacente (9)
- Quitar la junta (10) y extraer el quemador (11).



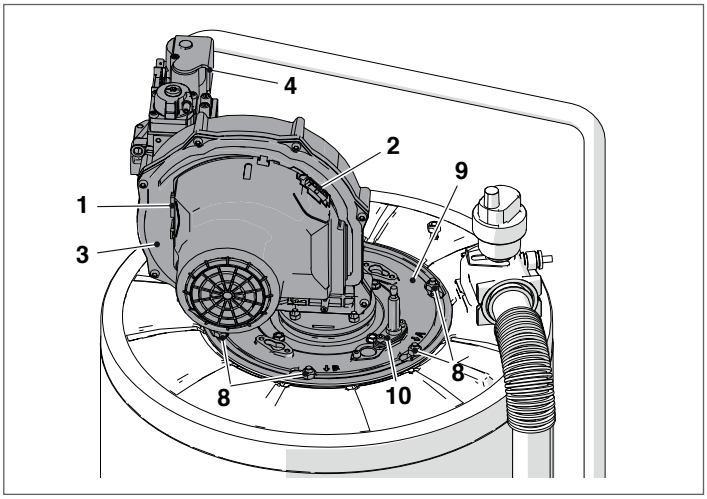
- Sustituir las juntas (7-10) con otras nuevas.

Una vez terminadas las operaciones de mantenimiento, volver a colocar los componentes efectuando las operaciones en orden inverso; para los pares de apriete se remite al capítulo "Par de apriete".

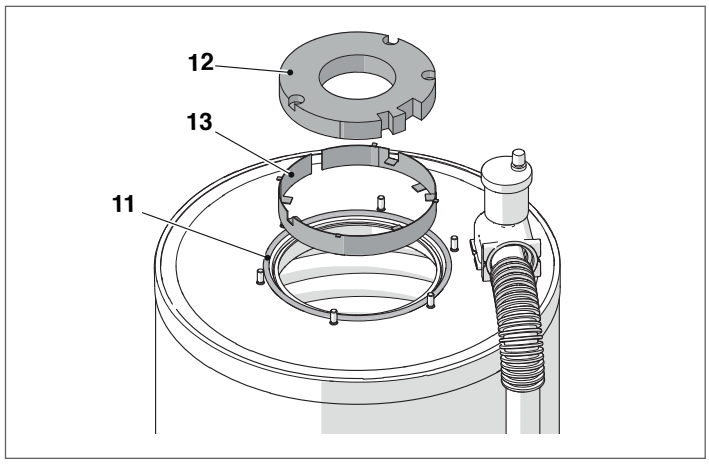
⚠ Verificar la estanqueidad de la conexión del gas.

Desmontaje de la brida para la limpieza del intercambiador modelos Condexa PRO 57 P - Condexa PRO 70 P

- Quitar el tornillo de bloqueo y extraer el panel frontal de la fachada
- Desconectar los cableados (1) y (2) del ventilador (3)
- Quitar el tubo del aire del ventilador si el módulo es de tipo B - C
- Desenroscar el racor (4) y desconectar el tubo del gas
- Desenroscar con la llave de tubo las seis tuercas (8) que fijan el grupo quemador (9) en el intercambiador
- Extraer el ventilador y todo el cuerpo del quemador (9)
- Desmontar la plaquita porta electrodo (10), controlar el estado del electrodo y sustituirlo si fuese necesario



Quitar la junta (11), la cobertura aislante (12) y la brida (13).

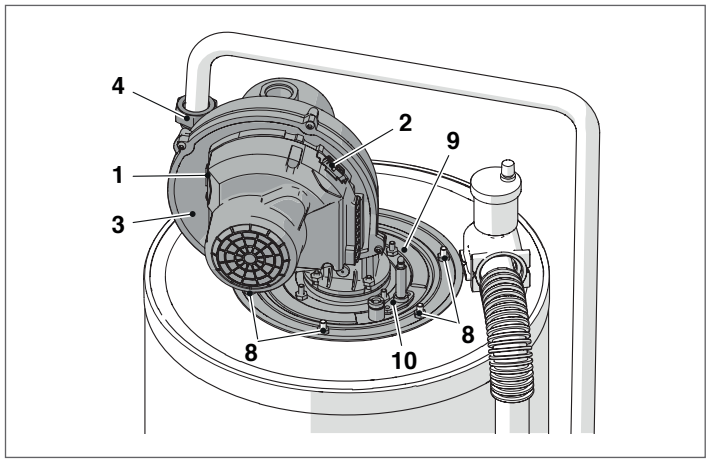


Una vez terminadas las operaciones de mantenimiento, volver a colocar los componentes efectuando las operaciones en orden inverso; para los pares de apriete se remite al capítulo "Par de apriete".

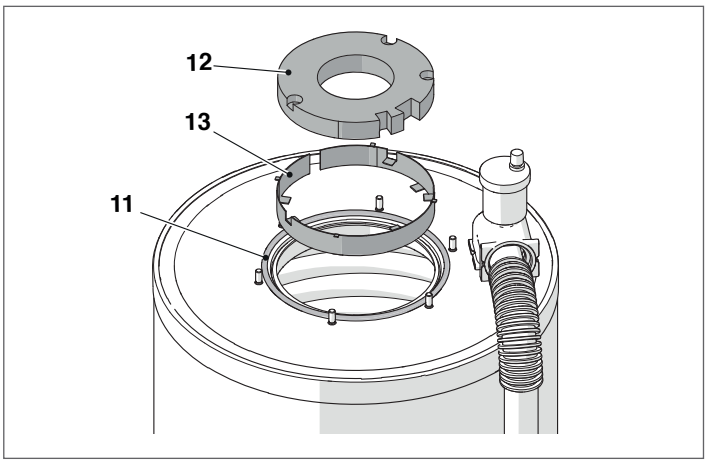
⚠ Verificar la estanqueidad de la conexión del gas.

Desmontaje de la brida para la limpieza del intercambiador modelos Condexa PRO 90 – Condexa PRO 100 – Condexa PRO 115 – Condexa PRO 135

- Quitar el tornillo de bloqueo y extraer el panel frontal de la fachada
- Desconectar los cableados (1) y (2) del ventilador (3)
- Quitar el tubo del aire del ventilador si el módulo es de tipo C (configuración tipo C no de serie, sino obtenida con accesorio específico)
- Desenroscar el racor (4) y desconectar el tubo del gas
- Desenroscar con la llave de tubo las seis tuercas (8) que fijan el grupo quemador (9) en el intercambiador
- Extraer el ventilador y todo el cuerpo del quemador (9)
- Desmontar la plaquita porta electrodo (10), controlar el estado del electrodo y sustituirlo si fuese necesario



Quitar la junta (11), la cobertura aislante (12) y la brida (13).



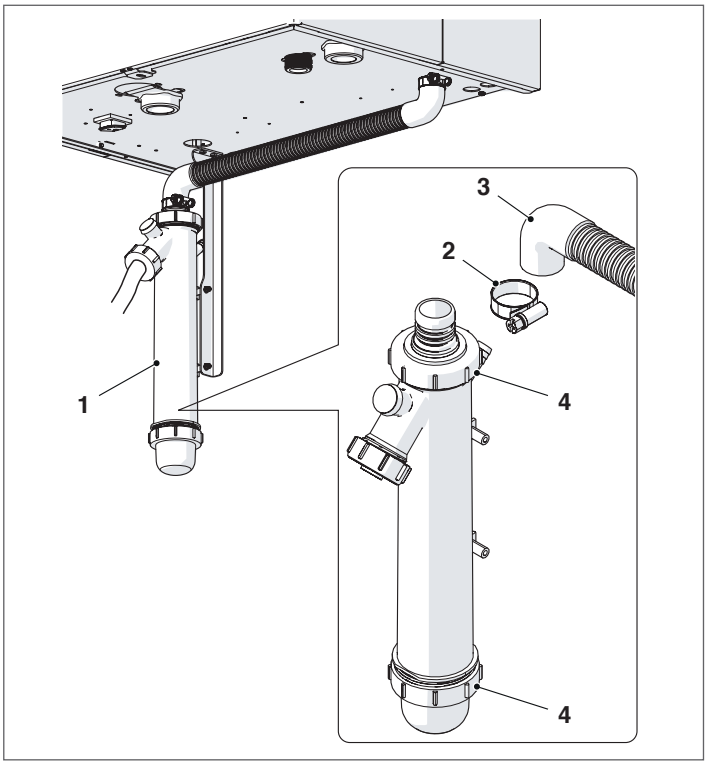
Una vez terminadas las operaciones de mantenimiento, volver a colocar los componentes efectuando las operaciones en orden inverso; para los pares de apriete se remite al capítulo "Par de apriete".

⚠ Verificar la estanqueidad de la conexión del gas.

3.11.1 Limpieza sifón evacuación condensación

Para los modelos Condexa PRO 57 P, Condexa PRO 70 P, Condexa PRO 90, Condexa PRO 100, Condexa PRO 115, Condexa PRO 135 (accesorio):

- Localizar el sifón (1) de desagüe del condensado, montado debajo del aparato.
- Aflojar la abrazadera (2), soltar el tubo corrugado (3) de desagüe del condensado, extraer el sifón y desmontarlo interviniendo en los dos tapones roscados (4)
- Quitar el flotador y limpiar todos los componentes.



Una vez terminadas las operaciones de mantenimiento, volver a colocar los componentes efectuando las operaciones en orden inverso.

⚠ Llenar de agua el sifón antes del encendido del grupo térmico evitando la introducción de productos de combustión en el ambiente durante los primeros minutos de encendido.

3.12 Par de apriete

A continuación se indican los pares de apriete y el valor del par expresado en Nm.

Par de apriete	Nm	Figura
Electrodo de encendido y mirilla de inspección	2,5	
Brida del ventilador	5	
Brida del quemador (tuerca)	5	
Brida del quemador (tuerca con brida)	6	
Tornillos de la brida de la válvula de gas y tornillos del throttle	3	
Conexiones de gas roscadas	Las conexiones se fijan con sellador y se aprietan para obtener la geometría correcta utilizando una llave estándar.	
Brida del ventilador – instalación del ventilador	5	
Tuerca de la brida de humos	5	

3.13 Anomalías y soluciones

ANOMALÍA	CAUSA	SOLUCIÓN
Olor a gas	Circuito de alimentación gas	– Comprobar la estanqueidad de las juntas y el cierre de las tomas de presión
Olor a gases no quemados	Circuito humos	– Comprobar la estanqueidad de las uniones – Comprobar que no haya obstrucciones – Comprobar la calidad de la combustión
Combustión anormal	Presión gas del quemador	– Verificar regulación
	Diafragma instalado	– Verificar diámetro
	Limpieza quemador e intercambiador	– Verificar condiciones
	Pasos del intercambiador obstruidos	– Verificar limpieza de los pasos
	Ventilador averiado	– Comprobar funcionamiento
Retraso del encendido con pulsaciones en el quemador	Presión gas del quemador	– Verificar regulación
	Electrodo de encendido	– Comprobar la colocación y las condiciones
El sistema modular se ensucia rápidamente	Combustión	– Comprobar los ajustes de la combustión
El quemador no se enciende cuando recibe la autorización del ajuste del sistema modular	Válvula gas	– Verificar la presencia de tensión 230Vac en los terminales de la válvula del gas; verificar el cableado y las conexiones
El sistema modular no se pone en marcha	Falta de alimentación eléctrica (la pantalla no muestra ningún mensaje)	– Verificar las conexiones eléctricas – Verificar el estado del fusible
El sistema modular no alcanza la temperatura	Estructura del generador sucia	– Limpiar la cámara de combustión
	Caudal del quemador insuficiente	– Controlar el ajuste del quemador
	Ajuste sistema modular	– Comprobar el funcionamiento correcto – Comprobar temperatura configurada
El dispositivo de seguridad térmica bloquea el generador	Falta de agua	– Comprobar el funcionamiento correcto – Comprobar temperatura configurada – Verificar el cableado eléctrico – Verificar la posición de los bulbos de las sondas
	Ajuste sistema modular	– Verificar válvula de purgado – Verificar presión circuito calef.
El generador ha alcanzado la temperatura pero el sistema de calefacción está frío	Presencia de aire en la instalación	– Purgar la instalación
	Circulador averiado	– Desbloquear el circulador – Sustituir el circulador – Verificar la conexión eléctrica del circulador
El circulador no se pone en marcha	Circulador averiado	– Desbloquear el circulador – Sustituir el circulador – Verificar la conexión eléctrica del circulador
La válvula de seguridad de la instalación se dispara a menudo	Válvula de seguridad de la instalación	– Verificar calibración o eficiencia
	Presión en el circuito instalación	– Comprobar presión carga – Comprobar reductor de presión
	Vaso de expansión instalación	– Comprobar eficiencia

4 GESTIÓN ZONA ADICIONAL

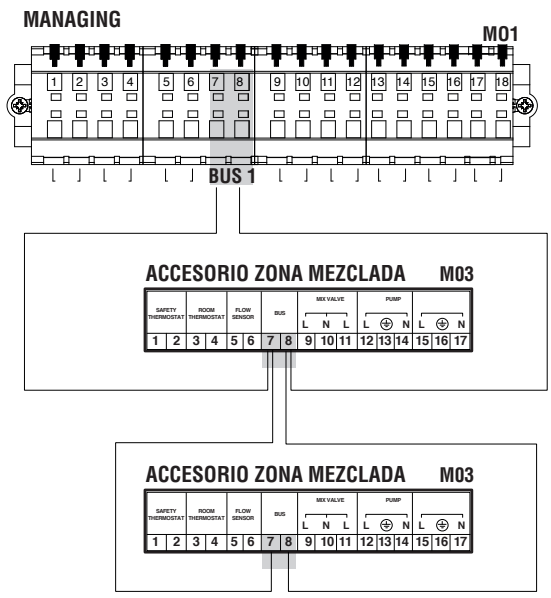
4.1 Control de la zona con accesorio Zona adicional

Si se utiliza en una instalación con un solo módulo o sistemas en cascada, en los que el número de zonas de calefacción que se han de controlar supera el número de módulos DEPENDENT, es necesario instalar el módulo accesorio Zona adicional.
Luego de conectar el módulo Zona adicional como se indica abajo, esperar a que el módulo sea detectado.

Una vez detectado, se dispondrá de las siguientes nuevas funciones:
- en el menú "Información" se mostrará "Estado Zona Ext.", desde la cual se puede ver la información sobre la zona seleccionada;
- en el menú "Configuraciones" se mostrarán las dos nuevas líneas:
  - "Config. Zona"
  - "Curva Clim. Zona"

⚠ Consultar el manual del accesorio Zona adicional para más detalles.

Conexión módulo simple



El control electrónico del módulo verificará automáticamente las zonas que están conectadas al bus.

Se dispondrá de las opciones de menú de la zona en el control electrónico del módulo cuando se detecten 1 o más dispositivos de gestión de zona.

El control electrónico del módulo recuerda el número de zona detectado cuando se conecta un dispositivo.

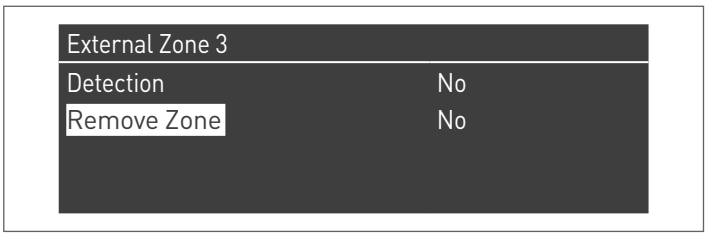
El número de zona detectado no será eliminado automáticamente cuando el accesorio correspondiente no está conectado.

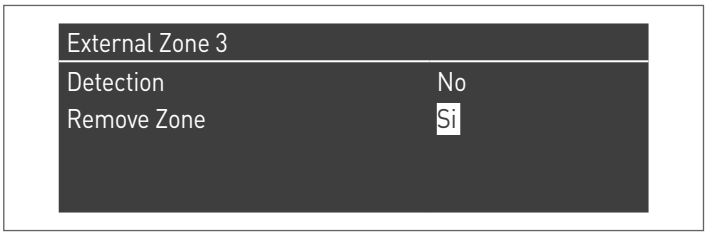
El número de zona se debe eliminar manualmente.

Eliminación del número de zona

- quitar la conexión bus de la zona que se desea eliminar;
- acceder al Menú Configuraciones/Config. Zona/Zona;
- seleccionar la zona desconectada;
- posicionarse en Eliminar Zona;
- presionar la tecla ► para mostrar los valores, modificarlos con "Yes" con las teclas ▲ / ▼, presionar la tecla ● para confirmar y eliminar la zona de los menús de la pantalla.

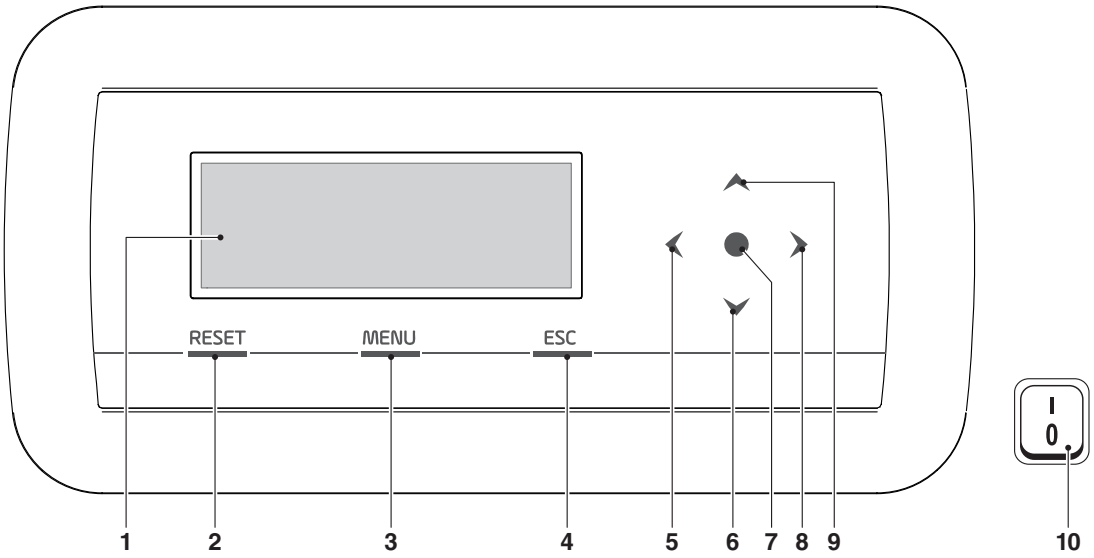
Ejemplo:





4.2 Configuración de los parámetros de la zona adicional

Interfaz de mandos



1 Pantalla retroiluminada de 255x80 puntos (106,4x39,0mm)
2 Tecla RESET: permite restablecer el funcionamiento luego de una parada por anomalía
3 Tecla MENU: permite acceder al menú principal
4 Tecla ESC: al navegar por los menús, permite salir de una opción y volver a la anterior
5 ÷ 9 Teclas de navegación ◄, ▼, ●, ►, ▲
10 Interruptor principal (situadas en la pared inferior del aparato)

4.3 Configuración de los parámetros de la zona (accesible solo con contraseña del instalador)

Menú → "Configuraciones" → "Config. Zona"

En este menú es posible configurar por separado los parámetros de todas las zonas conectadas a excepción del parámetro "Extra setpoint zona" que es común a todas las zonas.

Para seleccionar la zona en la cual controlar/modificar los parámetros, proceder del siguiente modo:

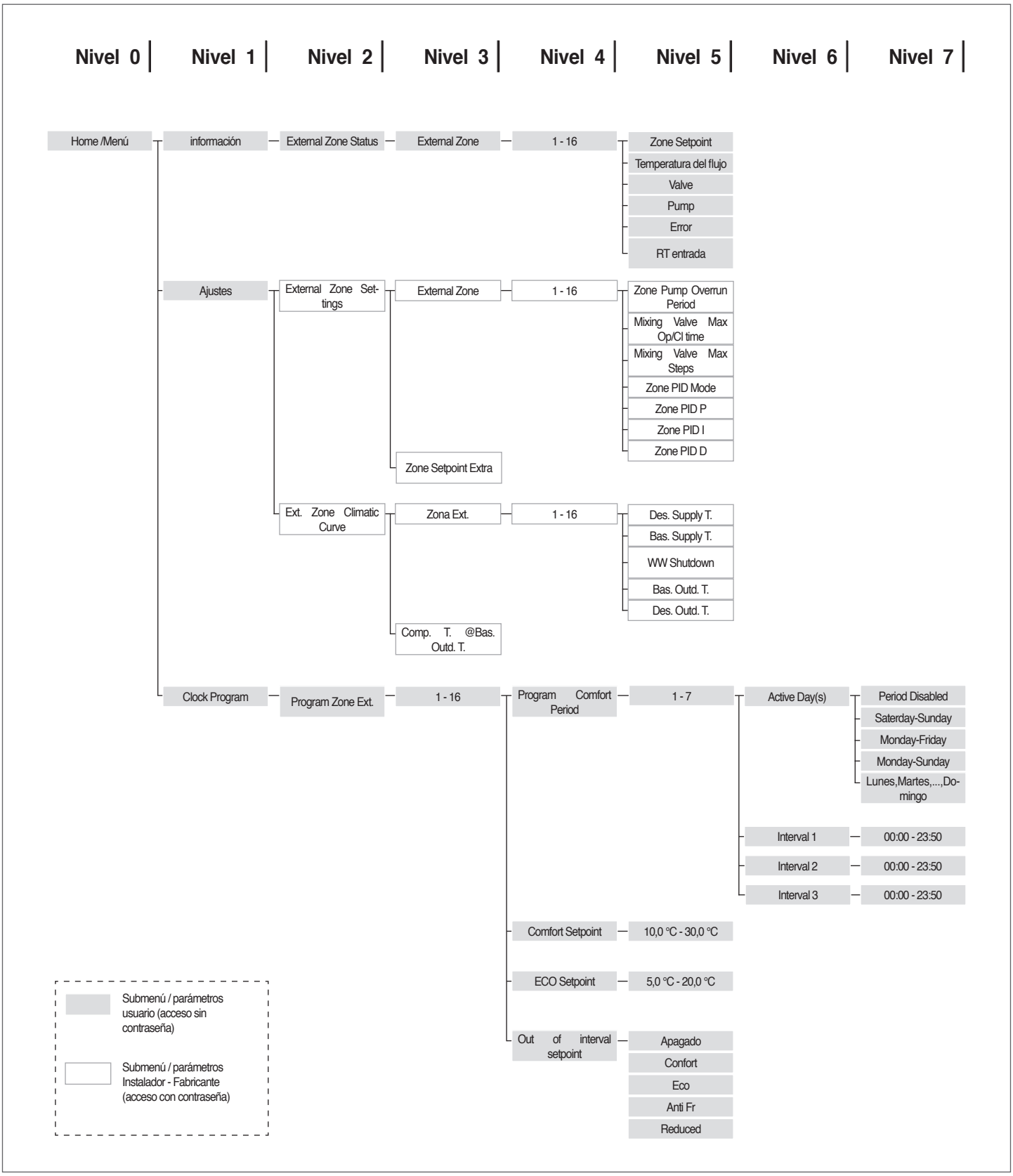
- presionar la tecla ► de modo que se muestre el número a la derecha del mensaje "zona";
- cuando se muestra el número usar las teclas ▲ y ▼ para modificar el número de la zona;
- una vez seleccionada la zona, confirmar con la tecla ●.

Los parámetros de la zona son los siguientes:

Descripción	Valor configurado de serie	Rango	Explicación	UM
Postcirc. Bomba Zona	120	0-255	Define el tiempo en segundos de la postcirculación	Seg
Válv. Mix Tiempo Máx Ap/Ch	25	0-255	Define el tiempo en segundos de apertura/cierre total de la válvula mix (válido para la válvula mix de tres puntos)	Seg
Válv. Mix Pasos Máx	700	0-65535	Define el número de pasos para la apertura total de la válvula mix (válido para la válvula mix paso-paso)	
Modo PID zona	Simétrico	Simétrico/Asimétrico	Define la modalidad de control PID	
PID P Zona	10	0-255	Parámetro proporcional para el control de la válvula	
PID I Zona	150	0-255	Parámetro adicional para el control de la válvula	
PID D Zona	0	0-255	Parámetro derivativo para el control de la válvula	
Extra setpoint zona	10	0-30	Define el incremento para el setpoint del primario con respecto al setpoint de zona	°C

⚠ Para más información sobre la navegación de la interfaz de los mandos (pantalla del módulo), consultar el apartado "Control Electrónico".

4.3.1 Estructura menú

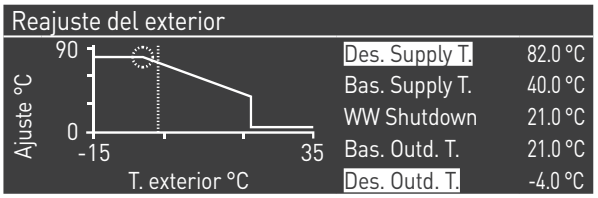


4.4 Configuración de los parámetros de la curva climática de la zona (accesible solo con contraseña del instalador)

Menú → "Configuraciones" → "Curva Clim. Zona"

- presionar la tecla ► de modo que se muestre el número a la derecha del mensaje "Zona";
- utilizar las teclas ▲ y ▼ para modificar el número de la zona;
- presionar la tecla ●.

Se muestra la siguiente visualización:

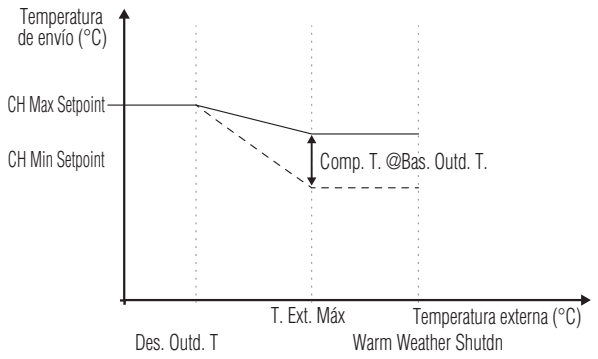


Si el parámetro "Comp. T. @ T.ext. Máx" es diferente de 0, transforma la curva climática de lineal a cuadrática permitiendo adaptar mejor la variación del setpoint a la variación de la temperatura exterior.

La curva climática cuadrática resultante tendrá tres parámetros:

- Calent. Set. Máx
- T. Ext. Máx
- T. Ext. Mín

de la curva climática lineal de base y un valor del Calent. Set. Mín. menos el valor del parámetro "Comp. T. @ T. Ext. Máx", tal como se puede observar en el ejemplo de la figura.

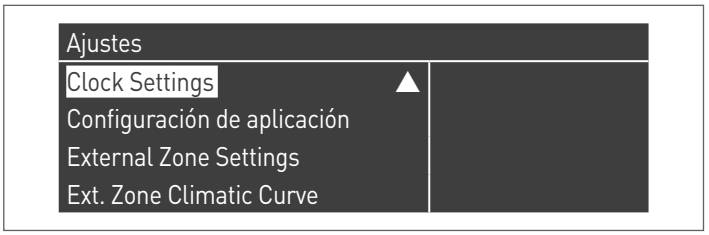


4.5 Programación de la zona

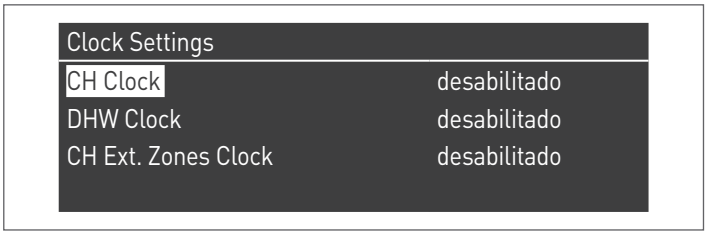
Por defecto, la programación horaria de la zona está desactivada.

De hecho, para activar una solicitud de la zona es suficiente cerrar el contacto de la solicitud de la zona. En este caso el módulo (o la cascada de módulos) arrancará con un setpoint igual al valor calculado en la curva climática de zona más el valor "Extra Setpoint de Zona" y la válvula mix modulará para mantener la temperatura de impulsión de la zona igual al setpoint calculado.

Para activar la programación de la zona:
Menú → "Configuraciones" → "Config. Horaria"

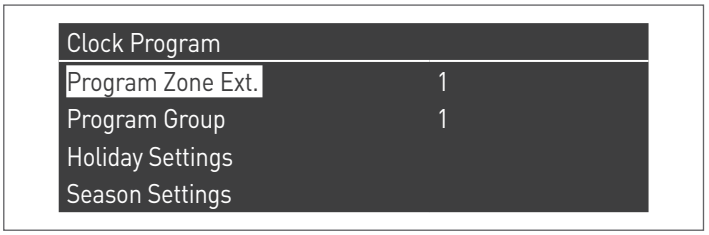


Confirmando con la tecla ● se muestra la pantalla:

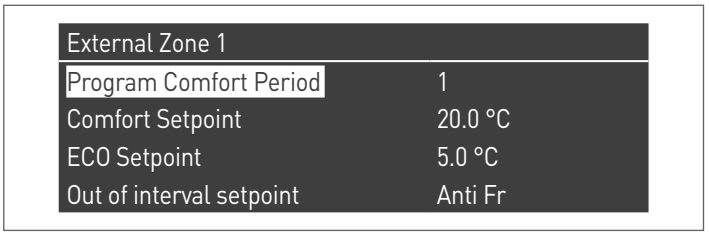


- con las teclas ▲ / ▼ seleccionar "CH Zonas horario"
- con la tecla ► deslizarse sobre el mensaje "Deshabilitado", modificarlo a "Habilitado" con las teclas ▲ / ▼
- confirmar con la tecla ●

Ir a:
Menú → "Programa horario"
Confirmar con la tecla ●:



Luego, seleccionar el número de la zona que se desea programar y confirmar con la tecla ●.



Los periodos programables para cada zona son 7 y se pueden seleccionar cambiando el número que se muestra al lado del mensaje "programación periodo".

El "Setpoint Confort" es el setpoint que se establece para el ambiente asistido por la zona en la franja horaria activa definida en el periodo y se puede configurar entre los diez y cuarenta grados.
Configurando como "Setpoint Confort" el valor por defecto de 20°C, la curva climática que regula el setpoint de la zona es exactamente la que ha sido configurada en el apartado Configuración de los parámetros de la curva climática de la zona (accesible solo con contraseña del instalador) de la página 80.

Al variar el valor del "Setpoint Confort", la curva climática se mueve hacia arriba o abajo según si el valor del setpoint es superior o inferior a 20°C. La traslación de la curva será de dos grados por cada grado de diferencia entre el valor del setpoint configurado y el valor 20.

El "Setpoint ECO" es un setpoint que se puede establecer entre los 5 y los 20 grados y se puede seleccionar como setpoint para el ambiente asistido por la zona fuera de la franja horaria activa.

El parámetro "Setpoint fuera del intervalo" define el modo en que se gestiona la zona fuera de las franjas horarias activas (dentro de las cuales el setpoint del ambiente está siempre configurado en "confort").

Las opciones para el "Setpoint fuera del intervalo" son las siguientes:
- **Eco:** el setpoint ambiente se ajusta en ECO. El setpoint de la zona se modifica en dos grados menos por cada grado de diferencia entre el setpoint ECO y el valor 20 (por ejemplo: si con 20° se tiene un setpoint de 50, con 18 grados se tendrá un setpoint de 50+2*(18-20)=46.
- **Reducido:** el setpoint de la zona se reduce 10 grados con respecto al valor del setpoint de la zona configurado para una Tconfort = 20°.
- **Anticongelación:** el setpoint de ambiente se configura a 5°C, obteniendo una reducción con respecto al setpoint confort de 30 grados.
- **Off:** en este caso se interrumpe el suministro de calor.
- **Confort:** el setpoint permanece igual al de las franjas horarias activas. Esta selección no tiene sentido si se desea una programación, pero puede ser útil si se desea suministrar calor de forma continua sin modificar la programación.

⚠ Para que la zona funcione con programación, el contacto "solicitud de calor" debe estar cerrado. De lo contrario, la zona ignorará cualquier solicitud de parte del programador horario.

4.6 Programación de las franjas horarias

Ir a :
Menú → "Programa horario" → "Program CH zonas"

External Zone 1	
Program Comfort Period	1
Comfort Setpoint	20.0 °C
ECO Setpoint	5.0 °C
Out of interval setpoint	Anti Fr

Entrar a "Programación Periodo":

External Zone 1 - Period 1		
Active Day(s)	Monday-Sunday	
Interval 1	07:10	11:00
Interval 2	00:00	00:00
Interval 3	00:00	00:00

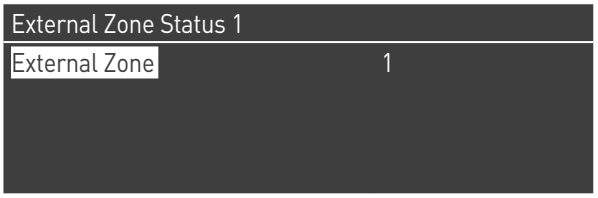
Con la opción "Días Activos" se puede seleccionar el periodo de programación. Se puede seleccionar un día de la semana o uno entre estos tres grupos de días:
- Lun-Dom
- Lun-Vier
- Sáb-Dom

De este modo se facilita la programación semanal o la programación diferenciada entre semana laboral y fin de semana.

Las franjas horarias activas para cada periodo son tres. La resolución del horario es de 10 minutos.

4.7 Información sobre el funcionamiento de la zona

Ir a :
Menú → "Información" → "Estado Zona"



Para seleccionar la zona de la cual visualizar la información, proceder del mismo modo indicado en el apartado anterior.

Una vez seleccionada la tecla ● se muestra la siguiente visualización:

La información que se muestra es la siguiente:

Código de error	Descripción
Err	Indica el código de error de la tarjeta (255 = no hay errores)
Entr.Térm.	Indica si está activa una solicitud, es decir, si el contacto para la solicitud de calor está abierto (NO, ninguna solicitud) o está cerrado (Sí, solicitud activa)
Setpoint zona	Indica el setpoint de zona
Temperatura de envío	Indica el valor de la temperatura medido por la sonda de zona
Válvula	Indica el porcentaje de apertura de la válvula (100% = completamente abierta)
Bomba	Indica si la bomba está detenida (off) o activa (on)

Tabla de errores de la tarjeta de zona:

Código de error	Descripción	Solución
22	Sonda de zona desconectada	Controlar la sonda
23	Sonda de zona en corto	Controlar la sonda
24	Detección de sobretemperatura (apertura del termostato de seguridad)	Controlar los parámetros Controlar el funcionamiento de la mezcladora

5 RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN

5.1 Puesta en servicio

⚠ El mantenimiento y regulación del aparato deben ser efectuados al menos una vez por año, por el Servicio técnico de asistencia o personal profesionalmente cualificado respetando todas las Normas vigentes Nacionales y Locales.

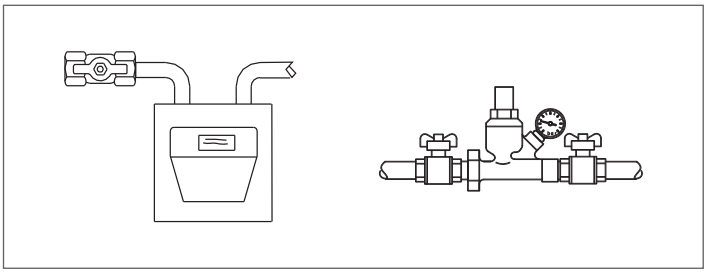
⚠ Un mantenimiento o regulación de forma incorrecta podría dañar el aparato y crear una situación peligrosa o provocar lesiones a las personas.

⚠ Se prohíbe al responsable de la instalación abrir y eventualmente desmontar la fachada. Estas operaciones deben ser efectuadas únicamente por el Servicio técnico de asistencia o por personal profesionalmente cualificado.

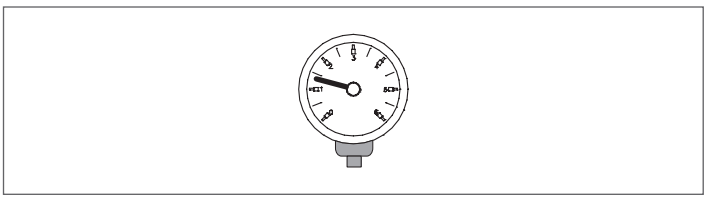
La primera puesta en servicio del módulo **Condexa Pro RIELLO** debe ser realizada por la Servicio técnico de asistencia **RIELLO**, tras lo cual el aparato podrá funcionar automáticamente.

En caso de necesidad, el responsable de la instalación podrá volver a poner en funcionamiento el aparato autónomamente, sin la intervención del Servicio técnico de asistencia; por ejemplo, tras una ausencia prolongada.
En estos casos, el responsable de la instalación deberá efectuar los controles y las operaciones siguientes:

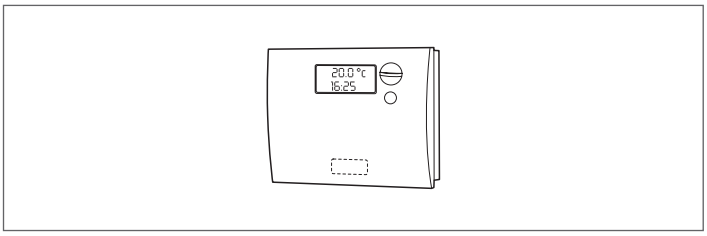
- Verificar que estén abiertas las llaves de combustible y de agua de la instalación térmica



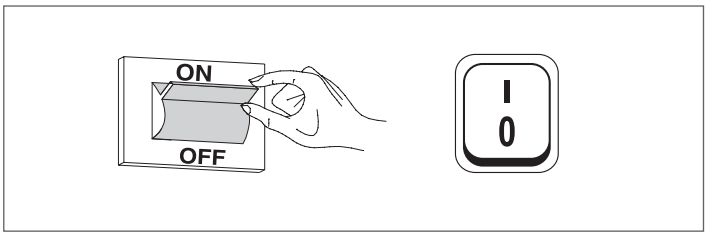
- Verificar que la presión del circuito hidráulico, en frío, sea siempre superior a 1 bar e inferior al límite máximo previsto para el aparato



- Ajustar los termostatos ambiente de las zonas de alta y baja temperatura a la temperatura deseada (~20°C) o bien, si las instalaciones cuentan con cronotermostato o programador horario, verificar que esté activo y regulado (~20 °C)



- Ponga el interruptor general de la instalación en encendido (ON) y el interruptor principal del módulo en (I).



El aparato realizará la fase de encendido y una vez en marcha, permanecerá en funcionamiento hasta que se alcancen las temperaturas reguladas.
Las puestas en marcha y las paradas siguientes se darán automáticamente, según la temperatura deseada, sin que sean necesarias otras intervenciones.

En caso de observarse anomalías durante el encendido o el funcionamiento, en la pantalla se mostrará un código numérico de error que permitirá interpretar la posible causa como se indica en el apartado "Lista de errores".

⚠ En caso de error Permanente, para restablecer las condiciones de puesta en marcha, pulsar el botón "RESET" y esperar a que se reinicie el módulo.

En caso de que esta operación falle, se puede repetir al máximo 2-3 veces, pero luego se deberá contactar con el Servicio técnico de asistencia **RIELLO**.

5.2 Apagado temporal o por períodos breves

En caso de apagado temporal o por períodos breves (por ejemplo, por vacaciones) proceder como se indica a continuación:

- Presionar la tecla MENÚ y seleccionar con las teclas ▲ / ▼ "Programa horario", confirmar presionando la tecla ●.
- Seleccionar con las teclas ▲ / ▼ "Progr. Vacaciones" y confirmar presionando la tecla ●.

Clock Program
Program Group
Burn hours till service
Reset Service Reminder
Holiday Settings

- Seleccionar con las teclas ▲ / ▼ "Modalidad" y confirmar presionando la tecla ●. Seleccionar la modalidad "Sistema" y confirmar.

Holiday Settings	
Mode	System
Holiday Setpoint	Confort
Begin Date	Sábado 01-08-2015
End Date	Sábado 01-08-2015

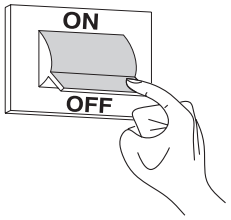
- Seleccionar con las teclas ▲ / ▼ "Setpoint vacaciones" y confirmar presionando la tecla ●.
- Seleccionar el setpoint vacaciones "Anticongelación" y confirmar.

Holiday Settings	
Mode	System
Holiday Setpoint	Anti Fr
Begin Date	Sábado 01-08-2015
End Date	Sábado 01-08-2015

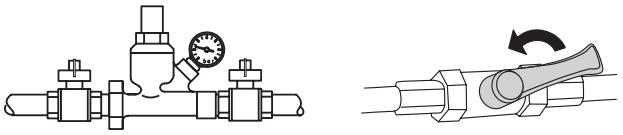
5.3 Apagado por largo tiempo

Si no se utiliza elmódulo durante largo tiempo, será necesario realizar las siguientes operaciones:

- poner en "apagado" el interruptor principal de los módulos y el general de la instalación



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



⚠ Si hay riesgo de hielo, vaciar la instalación térmica y la sanitaria.

5.4 Pulizia

Es posible limpiar los paneles de revestimiento exteriores de la caldera con bayetas humedecidas con agua y jabón.
En el caso de manchas resistentes, humedecer el paño con una mezcla de 50% de agua y alcohol de quemar o con productos específicos.
Terminada la limpieza secar con cuidado las superficies.

⊖ No emplear estropajos con productos abrasivos o detergentes en polvo.

⊖ Se prohíbe realizar cualquier operación de limpieza antes de haber desconectado el aparato de la corriente situando el interruptor general de la instalación y el principal del panel de mandos en "apagado".

⚠ La limpieza tanto de la cámara de combustión como del tiro de humos será realizada periódicamente por el Servicio técnico de asistencia o por personal cualificado.

5.5 Mantenimiento

Recordamos que EL RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA debe encargar A PERSONAL PROFESIONALMENTE CUALIFICADO EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y LA MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO DE COMBUSTIÓN.

El Servicio técnico de asistencia **RIELLO** puede cumplir esta importante obligación legislativa y proporcionar también información importante acerca de la posibilidad de MANTENIMIENTO PROGRAMADO, lo cual se traduce en:

- Mayor seguridad
- E respeto de las leyes en vigor
- El no deber pagar sanciones en caso de controles.

El mantenimiento periódico es esencial para garantizar la seguridad, el rendimiento y la duración del aparato.
Asimismo la ley obliga anualmente a efectuar el mantenimiento por parte de personal profesional cualificado.

5.6 Informaciones útiles

Vendedor:.....
Sr.: .....
Calle:.....
Tel.:.....

Instalador:.....
Sr.: .....
Calle:.....
Tel.:.....

Servicio técnico de asistencia: .....
Sr.: .....
Calle:.....
Tel.:.....

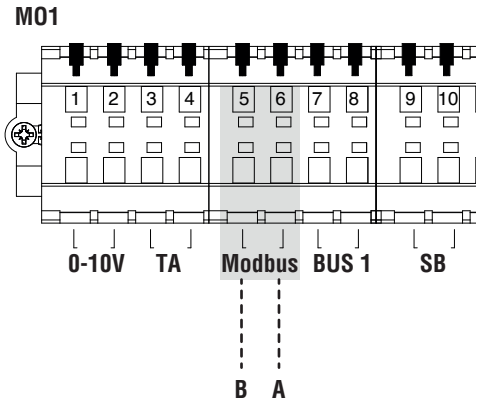
Fecha	Intervención

Proveedor del combustible: .....
Sr.: .....
Calle:.....
Tel.:.....

Fecha	Cant. suministrada	Fecha	Cant. suministrada	Fecha	Cant. suministrada	Fecha	Cant. suministrada

6 CONEXIÓN MODBUS

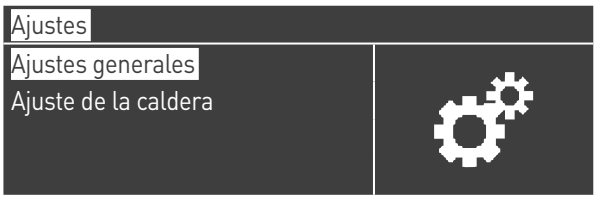
El módulo dispone de una conexión Modbus (basada en el estándar de comunicación RS485) que permite controlar y ajustar a distancia el módulo.
La conexión modbus se encuentra en la regleta de conexión de baja tensión.



Configuración
La siguiente tabla contiene los detalles de la conexión.

Protocolo	Modbus RTU
Dirección slave	Modificable desde la pantalla. Default: 1
Mandos Modbus soportados	Read Holding registers (03) Write single holding register (06) Write multiple holding registers (10)
Baud rate	9600 bps.
Largo	8
Paridad	No
Stop Bits	1 ó 2 (se puede modificar desde PB o software PC)
Conexión	RS485 (2 hilos + tierra opcional)

Tal y como se indica en la tabla anterior, la dirección del módulo (entendida como dirección de dispositivo slave dentro del sistema Modbus) y el número de "Stop Bits" son dos valores modificables.
Para modificar uno o ambos valores, acceder desde la pantalla home al menú "Configuraciones", seleccionar "Configuraciones Generales" y confirmar.



Acceder al menú "Otras regulaciones" y seleccionar "Dir. Modbus"

Registros
Dependiendo del tipo de dispositivo Modbus utilizado para conectarse al módulo, el direccionamiento de los registros podrá empezar por 0x0000 o por 0x0001.
Si el direccionamiento comienza de 0x0000, para las operaciones de lectura/escritura se podrán utilizar directamente los números de los registros indicados en las tablas que siguen; si el direccionamiento comienza de 0x0001, para las operaciones de lectura/escritura se deberán utilizar los números de los registros que se indican en la tabla más uno.

Registro de control
El registro de control se utiliza para funciones especiales.
La primera función permite habilitar la escritura en los registros. Todos aquellos a los que se puede acceder, incluso para escribir, primero deben estar habilitados para recibir datos. Para impedir escrituras no deseadas, solo se puede cambiar el valor existente en un registro dentro de los cuatro segundos siguientes al cambio de estado del bit 0 del registro de control.
Por lo tanto, antes de modificar el valor de cualquier registro, se debe cambiar el estado del bit 0 del registro de control (registro N° 99) enviándole la cadena 1.

El registro de control también permite reiniciar a distancia la tarjeta, cambiando el estado del bit 14. Por lo tanto, enviando el valor 16384 al registro N° 99 se reinicia la tarjeta.

⚠ Si se envía un valor diferente de 1 y de 16384 al registro N° 99, este volverá al estado de inhibición de la escritura (bit 0=0).

A continuación se presenta la tabla que resume el funcionamiento del registro de control:

Número de registro		Entrada		Descripción	Intervalo valores
		L	S		
99	0063	X	X	Registro de control	Bit 0: habilita escritura Bit 14: reset del controller

Registro de selección de las unidades de medición
El registro 98 se usa para cambiar el formato de los datos guardados en los registros (aquellos que contienen valores de temperatura o presión).
Antes de cambiar el valor del registro de selección, se debe habilitar dicho registro para la escritura enviando el mando de habilitación al registro de control 99.
La tabla relativa al registro de selección de la unidad de medición es la siguiente:

Número de registro		Entrada		Descripción	Intervalo valores
		L	S		
98	0062	X	X	Registro de selección unidad de medida	Bit 0: °C/°F Bit 1: bar/psi

Tipos de datos

Tipo de dato	Unidad
Temperatura	°C/°F
Voltaje	Volt
Presión	bar/psi
Corriente de ionización	µA
Porcentaje	%
Conexión	RS485 (2 hilos + tierra opcional)

Parámetros de estado

Número de registro	Entrada		Descripción	Conversión automática	Intervalo valores
	L	S			
100	X		State		Véase la tabla "State"
101	X		Estado		El mismo valor que "State"
102	X		Código de error (*)		Véanse las tablas "Errores"
110	X		Bomba de calentamiento		0=off; 1=on
111	X		Bomba ACS		0=off; 1=on
112	X		Bomba de módulo		0=off; 1=on
(*) 255= ningún error					

Temperaturas/Información

Número de registro	Entrada		Descripción	Conversión automática	Intervalo valores
	L	S			
120	X		Temperatura de envío	Sí	Depende de las unidades °C/°F
121	X		Temperatura de retorno	Sí	Depende de las unidades °C/°F
122	X		Temperatura ACS	Sí	Depende de las unidades °C/°F
123	X		Temperatura humos	Sí	Depende de las unidades °C/°F
124	X		Temperatura de sistema (si está disponible)	Sí	Depende de las unidades °C/°F
125	X		Temperatura exterior (si está disponible)	Sí	Depende de las unidades °C/°F
140	X		Potencia	Sí	0..100%
142	X		Corriente de ionización	Sí	0..x µA

Información de las dependent

Número de registro	Entrada		Descripción	Conversión automática	Intervalo valores
	L	S			
Dependent 01					
300	X		State		Véase la tabla "State"
302	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
303	X		Potencia	Sí	0..100%
Dependent 02					
306	X		State		Véase la tabla "State"
308	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
309	X		Potencia	Sí	0..100%
Dependent 03					
312	X		State		Véase la tabla "State"
314	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
315	X		Potencia	Sí	0..100%
Dependent 04					
318	X		State		Véase la tabla "State"
320	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
321	X		Potencia	Sí	0..100%
Dependent 05					
324	X		State		Véase la tabla "State"
326	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
327	X		Potencia	Sí	0..100%
Dependent 06					
330	X		State		Véase la tabla "State"
332	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
333	X		Potencia	Sí	0..100%
Dependent 07					
336	X		State		Véase la tabla "State"
338	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
339	X		Potencia	Sí	0..100%
Dependent 08					
342	X		State		Véase la tabla "State"
344	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
345	X		Potencia	Sí	0..100%

Número de registro	Entrada		Descripción	Conversión automática	Intervalo valores
	L	S			
Dependent 09					
348	X		State		Véase la tabla "State"
350	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
351	X		Potencia	Sí	0..100%
Dependent 10					
354	X		State		Véase la tabla "State"
356	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
357	X		Potencia	Sí	0..100%
Dependent 11					
360	X		State		Véase la tabla "State"
362	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
363	X		Potencia	Sí	0..100%
Dependent 12					
366	X		State		Véase la tabla "State"
368	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
369	X		Potencia	Sí	0..100%
Dependent 13					
372	X		State		Véase la tabla "State"
374	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
375	X		Potencia	Sí	0..100%
Dependent 14					
378	X		State		Véase la tabla "State"
380	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
381	X		Potencia	Sí	0..100%
Dependent 15					
384	X		State		Véase la tabla "State"
386	X		Código de error		Véanse las tablas "Errores"
387	X		Potencia	Sí	0..100%

Registros de los parámetros

Número de registro	Entrada		Descripción	Nota	Conversión automática	Intervalo valores
	L	S				
500	X	X	Modalidad calentamiento (Par. 1)	NV		0..x
501	X	X	Modalidad sanitario (Par. 35)	NV		0..x
502	X	X	Set point calentamiento (Par. 3)	V	Sí	Depende de las unidades °C/°F
503	X	X	Set point sanitario (Par. 48)	V	Sí	Depende de las unidades °C/°F
504	X	X	Set point a la T mínima de climática (Par. 19)	NV	Sí	Depende de las unidades °C/°F
505	X	X	Set point a la T máxima de climática (Par. 21)	NV	Sí	Depende de las unidades °C/°F
506	X	X	Temperatura ext. para la mínima de climática (Par. 22)	NV	Sí	Depende de las unidades °C/°F
507	X	X	Temperatura ext. para la máxima de climática (Par. 20)	NV	Sí	Depende de las unidades °C/°F
508	X	X	Shut off de la climática (Par. 25)	NV	Sí	Depende de las unidades °C/°F
509	X	X	Valor máximo que se puede asignar al setpoint de calentamiento (Par. 24)	NV	Sí	Depende de las unidades °C/°F

Número de registro	Entrada		Descripción	Nota	Conversión automática	Intervalo valores
510	X	X	Valor mínimo que se puede asignar al setpoint de calentamiento (Par. 23)	NV	Sí	Depende de las unidades °C/°F
511	X	X	Atenuación nocturna (Par. 28)	NV	Sí	Depende de las unidades °C/°F

En la columna "Nota", los registros marcados como "V" se pueden escribir de forma continua (y ser usados para un control dinámico de la magnitud). En cambio, los registros marcados con "NV" se pueden sobrescribir una cantidad de veces limitada (aprox. 10000 veces con un promedio de dos sobrescrituras por día).

Service reminder

Número de registro	Entrada		Descripción	Conversión automática	Intervalo valores
	L	S			
1500	X		Horas transcurridas desde el último mantenimiento		0...65534 horas
1501	X		Horas que faltan para ejecutar el próximo mantenimiento		.. 0...intervalo de mantenimiento
1504	X		Índice del contador de retardos		0...14
1505	X		Contador 0 de retardo		0...65534 horas
1506	X		Contador 1 de retardo		0...65534 horas
1507	X		Contador 2 de retardo		0...65534 horas
1508÷1518	X		Contador 3÷13 de retardo		0...65534 horas
1519	X		Contador 14 de retardo		0...65534 horas
1540	X	X	Reset del service reminder		0...1 (1=reset)
1541	X	X	Configuración de la modalidad de recuento de horas en los registros 33000-33001		0= recuento de las horas de quemador encendido 1= recuento de las horas de caldera ON
1542	X	X	Horas del intervalo de mantenimiento		0..25500 horas (de 100 en 100)

Nota: si el valor de un contador es 65535, significa que está inactivo o que ha superado el valor límite.

History

Número de registro	Entrada		Descripción	Conversión automática	Intervalo valores
	L	S			
200	X		N.º de encendidos correctos		0...65534
201	X		N.º de encendidos fallidos		0...65534
202	X		N.º de pérdidas de llama		0...65534
203	X		Horas con demanda de calefacción		0...65534 horas
204	X		Horas con demanda de ACS		0...65534 horas
220÷235	X		Secuencia de errores no volátiles		Véanse las tablas "Errores"
236÷251	X		Horas transcurridas desde el último error no volátil		0...65534 horas
260÷275	X		Secuencia de errores volátiles		Véanse las tablas "Errores"
276÷291	X	X	Horas transcurridas desde el último error volátil		0...65534 horas

STATE

Nº	Descripción
0	Inicialización
1	Reset
2	Stand-by
3	Prelavado
4	Prelavado
5	Preencendido
6	Preencendido
7	Prueba de presencia de llama
8	Quemador ON
9	Quemador ON
10	Pos-lavado
11	Pos-lavado
12	Error de bloqueo volátil
13	Error de bloqueo no volátil

7 RECICLAJE Y DESGUACE

El aparato está compuesto por diferentes tipos de materiales como metálicos, plásticos y componentes eléctricos y electrónicos. Al final del ciclo de vida útil, realizar el desmontaje seguro y la eliminación responsable de los componentes, en conformidad con las normativas ambientales vigentes en el país de instalación.

⚠ La recogida diferenciada adecuada, el tratamiento y la eliminación compatible con el medio ambiente contribuyen a evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud, y favorecen la reutilización y/o el reciclado de los materiales con los cuales está compuesto el aparato.

⚠ La eliminación abusiva del producto por parte del propietario implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente.

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 – Legnago (VR)
www.riello.com

La empresa, en su constante búsqueda de la perfección, puede modificar las características estéticas, las dimensiones, los datos técnicos, los equipamientos y los accesorios de toda su producción.