



OPEN HYBRID MEM ECO

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



ES

Estimado cliente,

Le agradecemos que haya adquirido un sistema **Open Hybrid MEM ECO**, un equipo de última generación, con unas características técnicas y prestacionales que satisfarán sus necesidades de calefacción, enfriamiento y agua caliente sanitaria, con una máxima seguridad y reducidos costes de funcionamiento.

**ADVERTENCIAS**

- Tras desembalar el producto, asegúrese de que esté completo y en perfecto estado; en caso de cualquier falta de conformidad, diríjase a la empresa que ha vendido el aparato.
- El aparato deberá destinarse al uso previsto por Sime, que no se responsabiliza de daños ocasionados a personas, animales o cosas por errores de instalación, reglaje o mantenimiento y por usos indebidos del aparato.
- En caso de escapes de agua, desconecte el aparato de la red de alimentación eléctrica, corte la alimentación de agua y avise inmediatamente a personal profesional cualificado.
- Compruebe periódicamente que la presión de servicio de la instalación hidráulica, en frío, sea de 1,0-1,2 bar. De no ser así, reponga el nivel adecuado o acuda a personal profesional cualificado.
- Si no se va a utilizar el aparato durante una larga temporada, **SOLO CUANDO NO HAYA PELIGRO DE CONGELACIÓN**, habrá que llevar a cabo, como mínimo, las siguientes operaciones:
 - ponga el interruptor general de la instalación en "OFF-apagado";
 - cierre las llaves de paso del combustible y de la instalación del agua.
- Si existe peligro de congelación, deje abiertas las llaves del combustible y conectada la alimentación eléctrica del aparato. De esta manera se mantendrá activada la función antihielo, siempre que se haya configurado correctamente.
- Con el fin de garantizar la máxima eficiencia del aparato, Sime recomienda realizar su revisión y mantenimiento con frecuencia ANUAL.
- Si el cable de alimentación sufre daños, deberá sustituirse por un cable pedido como repuesto y de idénticas características (tipo X). El montaje deberá ser realizado por personal profesional justificado

**ADVERTENCIAS**

- Se recomienda que todos los operadores lean detenidamente este manual para poder utilizar el aparato de manera racional y segura.
- Este manual forma parte integrante del aparato. Por lo tanto, deberá conservarse con cuidado para consultas futuras y deberá acompañar siempre al aparato, incluso en caso de traspaso a otro propietario o usuario o de montaje en otra instalación.
- La instalación y el mantenimiento del aparato deberán ser realizados por una empresa habilitada o por personal profesional cualificado con arreglo a las instrucciones facilitadas en este manual, emitiendo al final de la obra una declaración de conformidad a las normas técnicas y a la legislación nacional y local vigentes.
- Fonderie SIME S.p.A. se reserva la facultad de modificar sus productos en cualquier momento y sin previo aviso con el fin de mejorarlos sin perjudicar sus características esenciales. Todas las ilustraciones gráficas y/o fotografías incluidas en este documento pueden mostrar accesorios opcionales que varían según el país de uso del equipo.

PROHIBICIONES



SE PROHÍBE

- El aparato puede ser utilizado por niños de 8 años y mayores y por personas que tengan disminuidas sus facultades físicas, sensoriales o mentales o carezcan de experiencia o de los conocimientos necesarios siempre que se les vigile o se les hayan impartido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y la comprensión de los peligros que entraña.
- Que los niños jueguen con el aparato.
- Que las tareas de limpieza y mantenimiento que corresponden al usuario sean realizadas por niños sin supervisión.
- Accionar dispositivos o aparatos eléctricos como interruptores, electrodomésticos, etc. si se percibe olor a combustibles o a productos no quemados. En tal caso:
 - *ventile el local abriendo puertas y ventanas;*
 - *cierre el dispositivo de corte del combustible;*
 - *solicite inmediatamente la intervención de personal profesional cualificado.*
- Tocar el aparato con los pies descalzos y con partes del cuerpo mojadas.
- Toda intervención técnica o de limpieza antes de desconectar el aparato de la red de alimentación eléctrica, poniendo el interruptor general de la instalación en "OFF-apagado", y antes de cortar la alimentación del gas.



SE PROHÍBE

- Modificar los dispositivos de seguridad o reglaje sin contar con la autorización y las instrucciones del fabricante del aparato.
- Taponar el desagüe del agua de condensación (si lo hay).
- Tensar, desconectar o retorcer los cables eléctricos que salen del aparato, aunque este esté desconectado de la red de alimentación eléctrica.
- Taponar o reducir las dimensiones de las aberturas de ventilación del local de instalación, si las hay.
- Cortar la alimentación eléctrica y de combustible del aparato si la temperatura exterior puede descender por debajo de los CERO grados (peligro de congelación).
- Dejar recipientes y sustancias inflamables en el local de instalación del aparato.
- Liberar al medio ambiente el material del embalaje, ya que puede constituir una fuente de peligro potencial. Así pues, deberá eliminarse de acuerdo con las disposiciones de la legislación vigente.

GAMA

MODELO	CÓDIGO
Open Hybrid MEM ECO 25-6	8117500
Open Hybrid MEM ECO 25-8	8117501
Open Hybrid MEM ECO 25-10	8117502
Open Hybrid MEM ECO 25-12	8117503
Open Hybrid MEM ECO 30-6	8117504
Open Hybrid MEM ECO 30-8	8117505
Open Hybrid MEM ECO 30-10	8117506
Open Hybrid MEM ECO 30-12	8117507
Open Hybrid MEM ECO 35-6	8117508
Open Hybrid MEM ECO 35-8	8117509
Open Hybrid MEM ECO 35-10	8117510
Open Hybrid MEM ECO 35-12	8117511
Open Hybrid MEM ECO 25-6 S	8117512
Open Hybrid MEM ECO 25-8 S	8117513
Open Hybrid MEM ECO 25-10 S	8117514
Open Hybrid MEM ECO 25-12 S	8117515
Open Hybrid MEM ECO 30-6 S	8117516
Open Hybrid MEM ECO 30-8 S	8117517
Open Hybrid MEM ECO 30-10 S	8117518
Open Hybrid MEM ECO 30-12 S	8117519
Open Hybrid MEM ECO 35-6 S	8117520
Open Hybrid MEM ECO 35-8 S	8117521
Open Hybrid MEM ECO 35-10 S	8117522
Open Hybrid MEM ECO 35-12 S	8117523

CONFORMIDAD

Nuestra empresa declara que los sistemas **OPEN HYBRID MEM ECO** son conformes a los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

- Reglamento de Aparatos de Gas (UE) 2016/426
- Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva de Diseño Ecológico 2009/125/CE
- Reglamento (UE) N° 811/2013 - 813/2013
- Directiva de requisitos de rendimiento 92/42/CEE

SÍMBOLOS



ATENCIÓN

Para indicar acciones que, de no efectuarse correctamente, pueden provocar accidentes de origen genérico o pueden generar fallos de funcionamiento o daños materiales en el aparato; así pues, requieren un especial cuidado y una debida preparación.



PELIGRO ELÉCTRICO

Para indicar acciones que, de no efectuarse correctamente, pueden provocar accidentes de origen eléctrico; así pues, requieren un especial cuidado y una debida preparación.



SE PROHÍBE

Para indicar acciones que NO SE DEBEN llevar a cabo.



ADVERTENCIA

Para indicar una información especialmente útil e importante.

ESTRUCTURA DEL MANUAL

Este manual está organizado de la manera que se indica a continuación.

SISTEMA OPEN HYBRID MEM ECO

ÍNDICE		5
1	Descripción del SISTEMA.....	6
2	Instalación.....	19
3	Puesta en servicio.....	32
4	Mantenimiento.....	48
5	Esquemas de aplicación.....	51
6	Ficha de producto.....	59

DESCRIPCIÓN DE LA CALDERA

ÍNDICE		65
1	Descripción del aparato.....	66
2	Instalación.....	73
3	Puesta en servicio.....	81
4	Mantenimiento.....	87
5	Ficha de producto.....	90
6	Anexo AA.1.....	91

SISTEMA OPEN HYBRID MEM ECO

ÍNDICE

1	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	6		
1.1	Lógicas de funcionamiento	7		
1.1.1	Agua caliente sanitaria	7		
1.1.2	Calefacción	7		
1.1.3	Enfriamiento	8		
1.1.4	Función antihielo	8		
1.1.5	Función antibloqueo	8		
1.1.6	Función fotovoltaica	8		
1.1.7	Función carga automática	8		
1.1.8	Función desgasificación automática	8		
1.2	Estructura	9		
1.3	Características técnicas	10		
1.3.1	Caldera	10		
1.3.2	Bomba de calor	11		
1.4	Circuitos hidráulicos de principio	13		
1.4.1	Open Hybrid MEM ECO básico	13		
1.4.2	Open Hybrid MEM ECO básico - kit de Alta Temperatura	13		
1.4.3	Open Hybrid MEM ECO básico - Kit de Alta Temperatura - Kit Solar	14		
1.5	Sondas	15		
1.6	Vasos de expansión	15		
1.7	Bomba de circulación	15		
1.7.1	Bomba de la instalación de alta temperatura	15		
1.7.2	Bomba de la instalación de baja temperatura	15		
1.7.3	Control del funcionamiento de la bomba	15		
1.8	Control Remoto MEM	16		
1.9	Cuadro eléctrico	16		
1.10	Esquema eléctrico	17		
2	INSTALACIÓN	19		
2.1	Recepción del producto	19		
2.2	Dimensiones	19		
2.3	Desplazamiento	19		
2.4	Montaje del Sistema Open Hybrid MEM ECO	19		
2.4.1	Instalación de la bomba de calor	23		
2.5	Evacuación de humos y aspiración de aire comburente	24		
2.5.1	Aberturas del armazón para el paso de la salida de humos	24		
2.5.2	Conductos coaxiales (Ø 60/100mm)	25		
2.5.3	Conductos separados (Ø 60 mm y Ø 80 mm)	25		
2.6	Instalación del Control Remoto Mem	26		
2.7	Empalmes del acumulador solar	26		
2.8	Posición de las sondas	27		
2.9	Conexiones eléctricas	28		
2.9.1	Conexión a la red	28		
2.9.2	Conexiones a los componentes	28		
2.9.3	Conexión de la caldera	28		
2.10	Operaciones de llenado	29		
2.10.1	Función de desgasificación automática	30		
2.10.2	Ajuste de los parámetros de la caldera	30		
2.11	Operaciones de vaciado	31		
3	PUESTA EN SERVICIO	32		
3.1	Operaciones preliminares	32		
3.2	Primera puesta en servicio	32		
3.3	Consulta y ajuste de parámetros	33		
3.4	Lista completa de parámetros	34		
3.5	Funciones de los parámetros	37		
3.5.1	Ajustes generales	37		
3.5.2	Ajustes de la instalación de generación	38		
3.5.3	Configuración de entradas y salidas	40		
3.5.4	Calefacción	41		
3.5.5	Enfriamiento	43		
3.5.6	ACS	44		
3.5.7	Ajustes de energía	45		
3.5.8	Comunicación	46		
3.6	Regulación de la bomba de circulación	47		
3.6.1	Selección del modo de regulación	47		
3.6.2	Purga	47		
3.6.3	Reinicio manual	47		
3.6.4	Bloqueo/desbloqueo del botón	47		
3.6.5	Restablecimiento los ajustes predeterminados	47		
3.6.6	Reinicio manual	47		
4	MANTENIMIENTO	48		
4.1	Reglamentos	48		
4.2	Alarmas	48		
4.3	Posibles fallos de la bomba y posibles soluciones	50		
4.4	Histórico de alarmas	50		
5	ESQUEMAS DE APLICACIÓN	51		
6	FICHA DE PRODUCTO	59		

1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

OPEN HYBRID MEM ECO son sistemas de empotrar, “componibles”, destinados a la calefacción y enfriamiento de ambientes y a la producción de agua caliente sanitaria. Pueden “componerse” de acuerdo con los requisitos de instalación del usuario.

La estructura básica **OPEN HYBRID MEM ECO** consta de:

- Armazón envolvente, totalmente empotrado, para exteriores o armario para interiores. Debe pedirse y colocarse antes de solicitar los “componentes”.
- Componentes/aparatos básicos (que deben montarse dentro del armazón de empotrar):
 - Acumulador de agua sanitaria de acero inoxidable, de 150 litros.
 - Caldera instantánea de condensación, de 25, 30 o 35 kW
 - Cuadro eléctrico principal.
 - Vaso de expansión de agua sanitaria, de 8 litros.
 - Bomba y válvula de seguridad.
 - Tuberías para conectar todos los aparatos que conforman el sistema.
 - Bolsa que contiene la tornillería, la placa de datos técnicos y las instrucciones de montaje.
 - Grupo solar en columna única que incluye todos los elementos hidráulicos necesarios para el funcionamiento, en su caso, del circuito solar adicional (opcional).
 - Mezclador termostático (opcional).
 - Vaso de expansión solar de 12 litros (opcional).

Aparatos/dispositivos adicionales para completar la estructura mínima/básica:

- Bomba de calor **Sime SHP M ECO** a elegir de acuerdo con las necesidades de la instalación
- Control Remoto MEM para la gestión de todo el sistema.

Los sistemas **OPEN HYBRID MEM ECO**, en su configuración básica, suministran agua a una temperatura máxima de 60°C y 50°C en el retorno, pero pueden complementarse con los siguientes kits adicionales:

- Kit de alta temperatura: para gestionar terminales de la instalación como radiadores corrientes o decorativos y fan-coils.
- Kit solar: para utilizar un panel solar SIMESOL 182 con el fin de producir agua sanitaria maximizando el uso de fuentes de energía alternativas y limitando el empleo de la caldera.



ADVERTENCIA

- Con este aparato ES OBLIGATORIO UTILIZAR LA Sonda Externa para el funcionamiento de la caldera a temperatura variable (temperatura de impulsión que varía automáticamente en función de la temperatura exterior registrada), para la activación de la función antihielo y para el cálculo de conveniencia entre las fuentes de energía.
- La primera puesta en servicio del sistema **Open Hybrid MEM ECO** debe ser realizada únicamente por personal profesional cualificado.

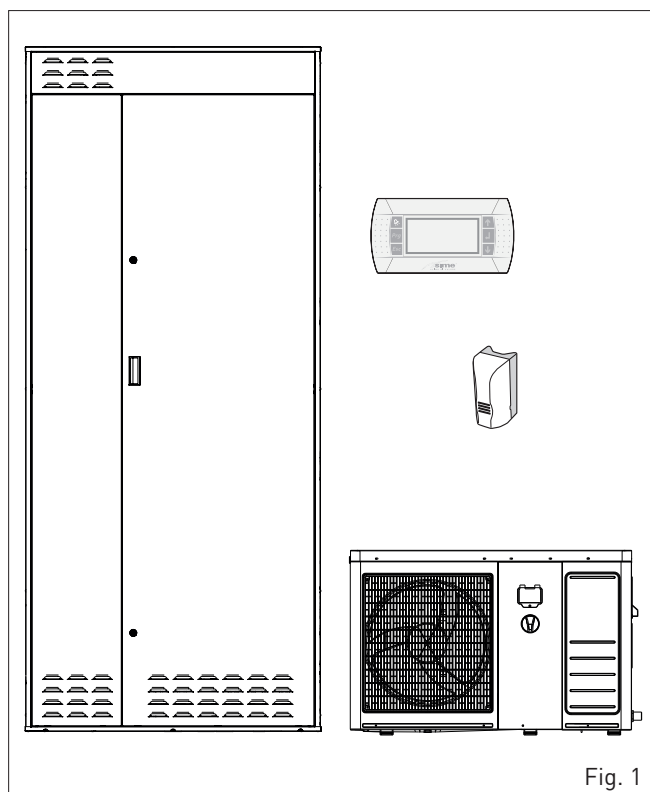


Fig. 1

1.1 Lógicas de funcionamiento

1.1.1 Agua caliente sanitaria

Para preparar el agua del acumulador de acero inoxidable de 150 litros se utilizan únicamente fuentes renovables, con el siguiente orden de prioridad:

- 1 Instalación solar térmica (si la hay);
- 2 Bomba de calor.

El agua caliente sanitaria preparada en el acumulador pasa siempre por la caldera antes de llegar al dispositivo consumidor. El MEM activa el quemador de la caldera solo si la temperatura de entrada no cumple el punto de consigna definido por el usuario.

- Programación horaria semanal, en la pantalla del MEM, de la preparación del agua caliente sanitaria y, por tanto, de la preparación del acumulador.
- La instalación solar térmica (si la hay) puede preparar toda el agua del acumulador de 150 litros hasta una temperatura máxima de 90°C. La aportación energética efectiva depende de la intensidad de la luz solar a la que esté expuesto el colector solar. El MEM gestiona la bomba solar de acuerdo con el diferencial de temperatura entre el acumulador y el colector, e implementa las funciones ANTIHIELO COLECTOR, ENFRIAMIENTO COLECTOR).
- La bomba de calor puede preparar toda el agua del acumulador de 150 litros hasta una temperatura máxima de 50°C. La bomba de calor lleva a cabo la preparación únicamente en los periodos de modalidad CONFORT. Para permitir la preparación también en los periodos de modalidad REDUCIDO ajuste el parámetro correspondiente.
- El intercambiador de placas ampliamente dimensionado permite que la bomba de calor funcione con valores de COP muy altos incluso durante la preparación de agua caliente sanitaria, además de acortar los tiempos de restablecimiento. La gestión por parte del MEM determina que la bomba de calor se active solo cuando se haya consumido casi toda el agua caliente contenida en el acumulador, para reducir al mínimo el número de encendidos y permitir que la bomba de calor funcione a baja temperatura (alto COP).
- El MEM calcula de forma dinámica la temperatura efectiva de preparación del acumulador por parte de la bomba de calor, en función de las condiciones de eficiencia (temperatura exterior + temperatura de impulsión).
- El MEM gestiona la prioridad de agua sanitaria de la bomba de calor en función de una serie de parámetros modificables:
 - Prioridad en verano (ENFRIAMIENTO o AGUA CALIENTE SANITARIA con tiempo máximo ajustable). Prioridad predeterminada ENFRIAMIENTO
 - Prioridad en invierno (CALEFACCIÓN o AGUA CALIENTE SANITARIA con tiempo máximo ajustable). Prioridad predeterminada AGUA CALIENTE SANITARIA durante un máximo de 30 minutos.
- La función ANTILEGIONELA, si está habilitada, prepara el acumulador a una temperatura de 55°C (que se mantiene unas 2 horas) una vez a la semana para erradicar las bacterias.

1.1.2 Calefacción

- La demanda de calefacción se realiza mediante un contacto libre de tensión (como microinterruptores de fin de carrera de los cabezales, etc.).
- El circuito de calefacción de baja-media temperatura puede alcanzar una temperatura máxima de impulsión de 55°C con el funcionamiento exclusivo de la bomba de calor. Puede alcanzarse una temperatura de 60°C (retorno 50°C) con el funcionamiento combinado de bomba de calor y caldera.
- El acumulador de inercia de 30 litros desempeña las funciones de volante térmico (necesario para la bomba de calor) y de separador hidráulico, permitiendo el funcionamiento con cualquier caudal procesado por la instalación. Gracias a su diseño específico, este acumulador de inercia garantiza en todo momento las mejores condiciones de funcionamiento posibles para la bomba de calor, haciendo que funcione a la temperatura mínima que ofrece la instalación (sin mezcla del retorno dentro del acumulador de inercia).
- El punto de consigna de impulsión puede ser definido por el usuario con un valor fijo o ser calculado dinámicamente por el MEM en función de la temperatura exterior y de la curva climática seleccionada.
- Termostato de seguridad de la instalación (calibración fija a 50°C y posibilidad de desactivarlo mediante parámetro) para proteger la instalación radiante de baja temperatura.
- La centralita MEM calcula en cualquier condición de funcionamiento el COP de la bomba de calor (temperatura exterior + temperatura de impulsión), y por tanto la conveniencia entre la caldera y la bomba de calor, y controla su activación de manera acorde. Si, en el momento conveniente, la fuente de energía no es suficiente para cubrir las necesidades de la instalación, puede activarse al mismo tiempo la otra fuente para que suministre la energía mínima necesaria para alcanzar el punto de consigna (función ajustable mediante parámetros específicos). De esta manera resulta posible el funcionamiento AND (simultáneo) de las fuentes, lo cual permite el encendido de la bomba de calor incluso en condiciones en las que debería estar apagada porque la potencia suministrada es inferior a las necesidades de la instalación.
- El MEM controla en todo momento la modulación de potencia de la bomba de calor y de la caldera, al mínimo nivel necesario para cumplir el punto de consigna definido para la instalación (sin incrementos del punto de consigna de los generadores con respecto a la instalación, salvo que sean necesarios).
- El MEM gestiona la función de desescarche de la bomba de calor, evitando cualquier pérdida temporal de confort mediante una compensación de la energía tomada de la instalación o de la caldera.
- Una serie de parámetros permiten definir en el MEM los costes de la energía eléctrica y del gas para poder realizar el cálculo dinámico de la conveniencia económica entre las fuentes. Si no se dispone de estos datos, se calculará de todos modos la conveniencia energética (equivalencia en energía primaria).
- La bomba modulante de alta eficiencia y alta presión es capaz de garantizar el caudal que necesita la instalación regulando el número de revoluciones (y por tanto el consumo) en función de la absorción instantánea de la instalación.
- Puede instalarse un KIT DE ALTA TEMPERATURA para disponer de un circuito de calefacción adicional con temperatura de impulsión de hasta 80°C. Este circuito está abastecido

únicamente por la caldera, ya que las temperaturas son demasiado altas para el funcionamiento de la bomba de calor. Si se produce una demanda de integración de la caldera al mismo tiempo en los circuitos de alta y baja temperatura, la caldera caliente de acuerdo con el punto de consigna de alta temperatura, mientras que el circuito de baja temperatura es regulado por una válvula repartidora antes de la mezcla dentro del puffer, con lo que se obtiene la temperatura definida.

1.1.3 Enfriamiento

- Selección de la modalidad de verano (enfriamiento) mediante pantalla remota o contacto remoto (puede instalarse un selector verano/invierno para mayor comodidad del usuario —selector no incluido).
- La demanda de enfriamiento se realiza mediante un contacto libre de tensión (como microinterruptores de fin de carrera de los cabezales, etc.).
- Funcionamiento exclusivo de la bomba de calor en modalidad frío.
- Punto de consigna de la instalación con valor fijo ajustable por el usuario.
- Entrada de humidostato (contacto libre de tensión) para un segundo punto de consigna que el instalador puede definir para la función de deshumidificación (reducción) o para evitar que se forme condensación en la instalación radiante (aumento).
- El MEM controla en todo momento la modulación de potencia de la bomba de calor, al mínimo nivel necesario para cumplir el punto de consigna definido para la instalación (sin reducciones del punto de consigna de la bomba de calor con respecto a la instalación, salvo que sean necesarias).
- Puffer de 30 litros y tuberías con aislamiento. El instalador deberá completar el aislamiento en los puntos de unión tal y como se indica en el manual de instalación.

1.1.4 Función antihielo

- Protección activa gestionada por el MEM mediante la activación de bombas, válvulas y generadores en función de las temperaturas registradas por los sensores (requiere alimentación eléctrica). Es imprescindible que esté instalada correctamente la sonda externa.

1.1.5 Función antibloqueo

- Función gestionada por el MEM mediante la activación de todos los componentes activos tras un periodo de inactividad para prevenir un bloqueo (requiere alimentación eléctrica).

1.1.6 Función fotovoltaica

- Función gestionada por el MEM para aumentar al máximo la cuota de autoconsumo de energía eléctrica producida por una instalación fotovoltaica, si la hay.

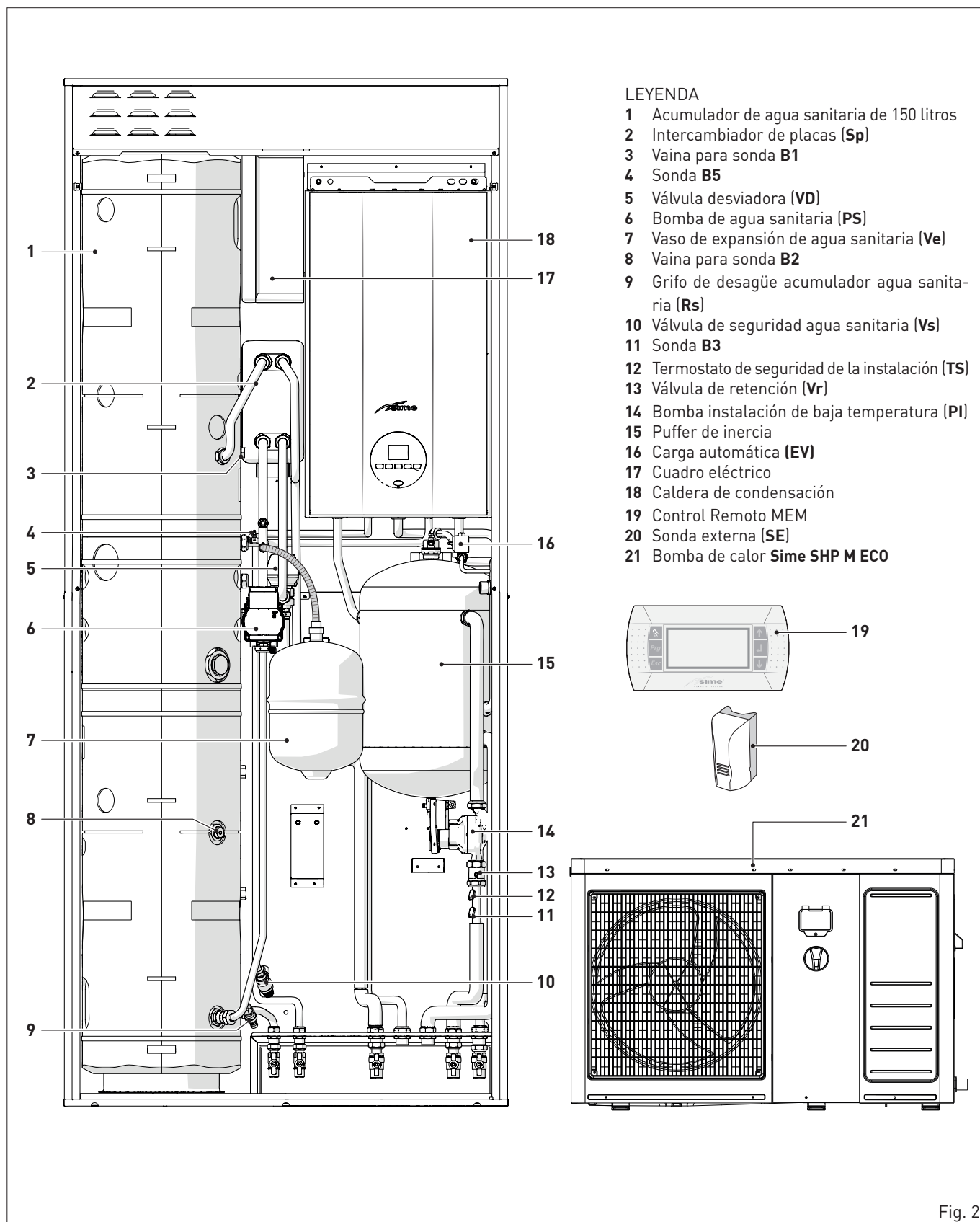
1.1.7 Función carga automática

- Si la presión de la instalación desciende hasta el punto de que se dispara la alarma de baja presión, se puede realizar la carga con solo pulsar una tecla de la pantalla.

1.1.8 Función desgasificación automática

- Función que puede activar el instalador o el personal técnico para permitir una rápida desgasificación del aire contenido en la instalación durante la puesta en servicio.
- En cualquier caso, la ejecución de la instalación debe seguir los esquemas incluidos en el manual de instalación, y deben evitarse las curvas y contracurvas.
- Si no es posible evitarlas, el instalador deberá incluir purgadores en su parte superior.

1.2 Estructura



1.3 Características técnicas

1.3.1 Caldera

DESCRIPCIÓN	OPEN HYBRID MEM ECO			
	25	30	35	
CERTIFICACIÓN				
Países de destino	IT - ES - PT - SI - PL			
Combustible	G20 / G31			
Número PIN	II2HM3P - II2H3P			
Categoría	II2HM3P			
Clasificación del aparato	B23P - B33P - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - C93 - C(10)3			
Clase NO _x (*)	6 (< 56 mg/kWh)			
PRESTACIONES DE CALEFACCIÓN				
CAUDAL TÉRMICO (**)				
Caudal nominal (Q _n max)	kW	20	24	30
Caudal mínimo (Q _n min)	kW	4	4,8	6
POTENCIA TÉRMICA				
Potencia útil nominal (80-60°C) (P _n max)	kW	19,7	23,6	29,5
Potencia útil nominal (50-30°C) (P _n max)	kW	21,4	25,7	32,2
Potencia útil mínima G20 (80-60°C) (P _n min)	kW	3,9	4,7	5,9
Potencia útil mínima G20 (50-30°C) (P _n min)	kW	4,3	5,1	6,5
Potencia útil mínima G31 (80-60°C) (P _n min)	kW	3,9	4,7	5,9
Potencia útil mínima G31 (50-30°C) (P _n min)	kW	4,3	5,1	6,5
RENDIMIENTOS				
Rendimiento útil máx. (80-60°C)	%	98,5	98,3	98,3
Rendimiento útil mín. (80-60°C)	%	97,5	97,9	98,3
Rendimiento útil máx. (50-30°C)	%	107	107,1	107,3
Rendimiento útil mín. (50-30°C)	%	107,5	106,3	108,3
Rendimiento útil al 30% de la carga (40-30°C)	%	108,5	108,5	108,5
Pérdidas a la parada a 50°C	W	84	88	88
PRESTACIONES DE AGUA SANITARIA				
Caudal térmico nominal (Q _{nw} max)	kW	24	28	34,8
Caudal térmico mínimo (Q _{nw} min)	kW	4	4,8	6
Caudal a.c.s. específico ΔT 30°C (EN 13203)	l/min	11,2	12,9	16,5
Caudal a.c.s. continuo (ΔT 25°C / ΔT 35°C)	l/min	13,6 / 9,7	16,1 / 11,5	20 / 14,3
Caudal a.c.s. mínimo	l/min	2	2	2
Presión máx. (PMW) / mín	bar	7 / 0,5	7 / 0,5	7 / 0,5
	kPa	700 / 50	700 / 50	700 / 50
PRESTACIONES ENERGÉTICAS				
CALEFACCIÓN				
Clase de eficiencia energética estacional en calefacción		A	A	A
Eficiencia energética estacional en calefacción	%	93	93	93
Potencia acústica	dB(A)	51	53	50
AGUA SANITARIA				
Clase de eficiencia energética en agua sanitaria		A	A	A
Eficiencia energética en agua sanitaria	%	86	84	85
Perfil de carga declarado en agua sanitaria		XL	XL	XL
DATOS ELÉCTRICOS				
Tensión de alimentación	V	230		
Frecuencia	Hz	50		
Potencia eléctrica absorbida (Q _n max)	W	70	85	92
Potencia eléctrica absorbida a (Q _n min)	W	52	52	57
Potencia eléctrica absorbida en stand-by	W	3,6	3,6	3,6
Grado de protección eléctrica	IP	X5D		
DATOS DE COMBUSTIÓN				
Temperatura de humos a caudal máx./mín. (80-60°C)	°C	82 / 66	89 / 71	77 / 67
Temperatura de humos a caudal máx./mín. (50-30°C)	°C	59 / 45	71 / 51	58 / 49
Caudal másico de humos máx./mín.	g/s	11,2 / 1,9	13,1 / 2,2	16,3 / 2,8
CO ₂ a caudal máx./mín. (G20)	%	9,0 / 9,0	9,0 / 9,0	9,0 / 9,0
CO ₂ a caudal máx./mín. (G31)	%	10,0 / 10,0	10,0 / 10,0	10,0 / 10,0
NO _x medido	mg/kWh	35	37	33

DESCRIPCIÓN	OPEN HYBRID MEM ECO			
	25	30	35	
INYECTORES - GAS				
Cantidad de inyectores	nº	1	1	1
Diámetro de los inyectores (G20-G31)	mm	5,3	5,3	6,5
Consumo de gas a caudal máx./mín. (G20)	m³/h	2,53 / 0,42	2,96 / 0,50	3,70 / 0,63
Consumo de gas a caudal máx./mín. (G31)	kg/h	1,86 / 0,31	2,17 / 0,37	2,71 / 0,46
Presión de alimentación del gas (G20/G31)	mbar	20 / 37	20 / 37	20 / 37
	kPa	2 / 3,7	2 / 3,7	2 / 3,7
TEMPERATURAS - PRESIONES				
Temperatura máx. de servicio (T max)	°C	85		
Campo de regulación en calefacción	°C	20÷80		
Campo de regulación en agua sanitaria	°C	10÷60		
Presión máx. de servicio (PMS)	bar	3		
	kPa	300		
Contenido de agua en la caldera	l	4,65	4,75	4,95

(*) Clase NOx de acuerdo con UNI EN 15502-1:2015

(**) Caudal térmico calculado utilizando el poder calorífico inferior (Hi)

Poder calorífico inferior (Hi)

G20 Hi. 9,45 kW/m³ (15°C, 1013 mbar) - G31 Hi. 12,87 kW/kg (15°C, 1013 mbar)

1.3.2 Bomba de calor

DESCRIPCIÓN	SHP M ECO				
	06	08	10	12	
ENFRIAMIENTO					
Potencia frigorífica (1) min/nom/max	kW	3,20 / 5,02 / 5,52 (*)	3,80 / 6,08 / 6,69 (*)	4,66 / 7,53 / 8,28 (*)	4,55 / 8,51 / 9,36 (*)
Potencia absorbida (1)	kW	1,60	1,99	2,39	2,79
E.E.R. (1)	W/W	3,14	3,05	3,15	3,05
Potencia frigorífica (2) min/nom/max	kW	4,82 / 6,18 / 6,80 (*)	4,91 / 7,72 / 8,49 (*)	6,22 / 9,50 / 10,45 (*)	6,41 / 11,60 / 12,76 (*)
Potencia absorbida (2)	kW	1,28	1,76	2,15	2,79
E.E.R. (2)	W/W	4,82	4,38	4,41	4,16
SEER (5)	W/W	4,12	4,25	4,15	4,25
Caudal de agua (1)	L/s	0,24	0,28	0,36	0,41
Pérdidas de carga intercambiador lado uso (1)	kPa	2,0	2,8	6,9	8,8
Presión estática útil nominal (1)	kPa	78,8	76,0	68,9	63,4
CALEFACCIÓN					
Potencia térmica (3) min/nom/max	kW	3,95 / 6,08 / 6,99 (*)	3,95 / 7,81 / 8,98 (*)	5,33 / 10,10 / 11,62 (*)	5,33 / 11,80 / 13,57 (*)
Potencia absorbida (3)	kW	1,35	1,78	2,28	2,73
C.O.P. (3)	W/W	4,51	4,38	4,43	4,32
Potencia térmica (4) min/nom/max	kW	3,82 / 5,88 / 6,76 (*)	3,80 / 7,58 / 8,72 (*)	5,18 / 9,76 / 11,22 (*)	5,13 / 11,47 / 13,19 (*)
Potencia absorbida (4)	kW	1,66	2,17	2,80	3,33
C.O.P. (4)	W/W	3,54	3,50	3,48	3,44
SCOP (6)	W/W	4,46	4,46	4,53	4,47
Caudal de agua (4)	L/s	0,28	0,37	0,47	0,55
Pérdidas de carga intercambiador lado uso (4)	kPa	2,1	3,3	9,7	13,1
Presión estática útil nominal (4)	kPa	75,8	66,3	55,2	43,4
Eficiencia energética agua 35°C / 55°C	Clase	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
COMPRESOR					
Tipo		Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter
Aceite refrigerante (tipo)		ESTEL OIL RB 74A F	ESTEL OIL RB 74A F	ESTEL OIL VG74	ESTEL OIL VG74
Número compresores		1	1	1	1
Carga aceite (cantidad)	L	0,67	0,67	1	1
Circuitos refrigerantes		1	1	1	1
REFRIGERANTE					
Tipo		R32	R32	R32	R32
Carga refrigerante (7)	kg	1,5	1,5	2,5	2,5
Cantidad refrigerante en toneladas de CO2 equivalente (7)	ton	1,0	1,0	1,7	1,7
Presión de proyecto (alta / baja) modo heat pump	bar	42,8 / 1,3	42,8 / 1,3	42,8 / 1,3	42,8 / 1,3
Presión de proyecto (alta / baja) modo chiller	bar	42,8 / 3,5	42,8 / 3,5	42,8 / 3,5	42,8 / 3,5

(*) Activando la función Hz máximos.

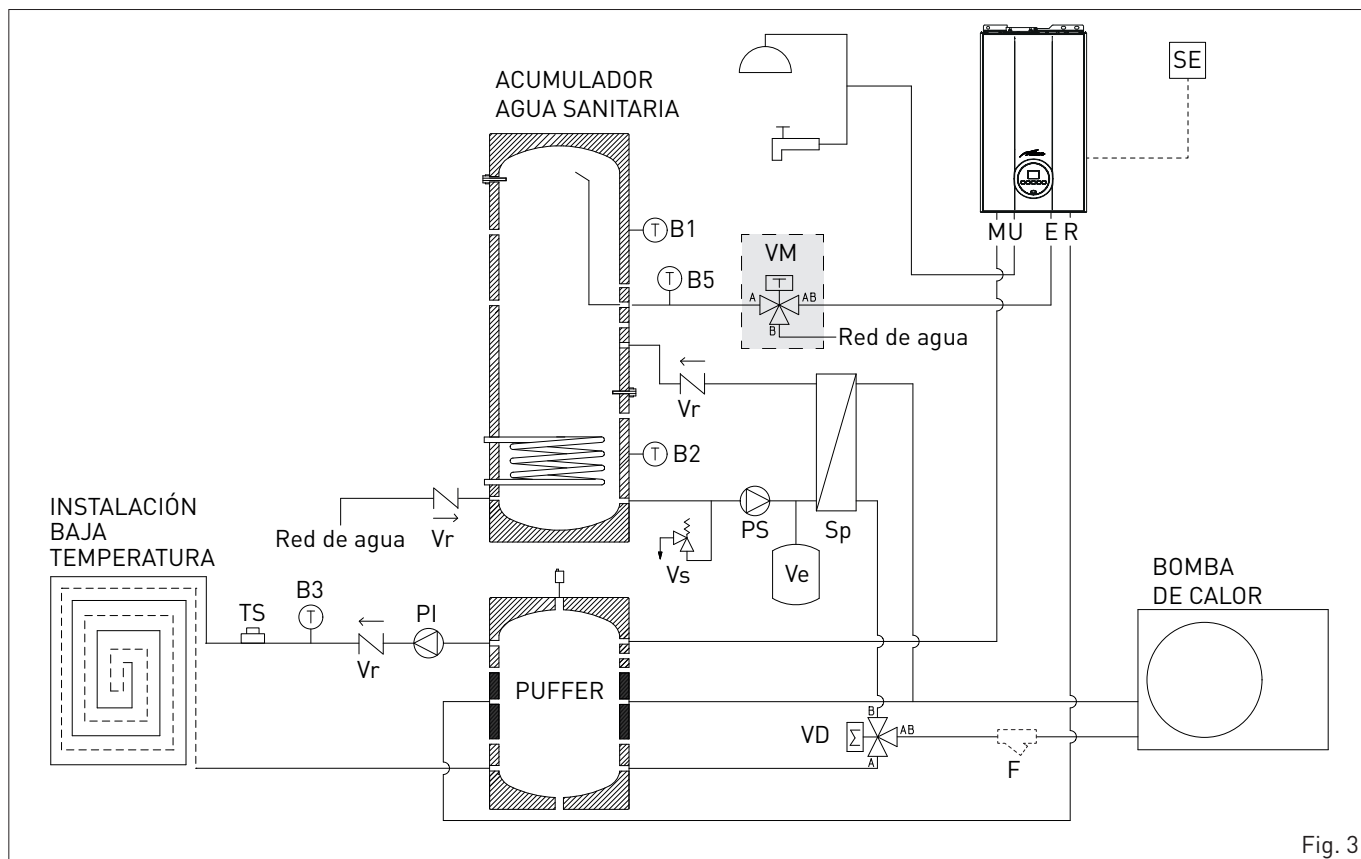
DESCRIPCIÓN	SHP M ECO				
	06	08	10	12	
VENTILADORES ZONA EXTERNA					
Tipo	Motor DC Brus-hless	Motor DC Brus-hless	Motor DC Brus-hless	Motor DC Brus-hless	
Número	1	1	1	1	
INTERCAMBIADOR INTERNO					
Tipo intercambiador interno	De placas				
Nº intercambiadores internos	1	1	1	1	
Contenido de agua	L	0,9	0,9	1,2	1,2
CIRCUITO HIDRÁULICO					
Contenido de agua del circuito hidrónico	L	1,4	1,4	1,8	1,8
Máxima presión lado agua	bar	6	6	6	6
Empalmes hidráulicos	inch	1" M	1" M	1" M	1" M
Mínimo volumen de agua	L	40	40	50	60
Potencia nominal bomba de circulación	kW	0,075	0,075	0,075	0,075
Potencia máxima bomba de circulación	kW	0,075	0,075	0,075	0,075
Corriente máxima absorbida bomba de circulación	A	0,38	0,38	0,38	0,38
Índice de eficiencia energética (EEI)		≤ 0,21	≤ 0,21	≤ 0,21	≤ 0,21
NIVEL SONORO					
Potencia acústica L _w (8)	dB(A)	64	64	64	65
Presión sonora a 1m de distancia L _{p1} (9)	dB(A)	49,8	49,8	49,4	50,4
Presión sonora a 10m de distancia L _{p10} (9)	dB(A)	32,8	32,8	32,7	33,7
DATOS ELÉCTRICOS					
Alimentación	230V/1/50Hz				
Potencia máxima absorbida	kW	3,5	3,9	4,6	5,1
Corriente máxima absorbida	A	15,1	17,0	20,2	22,1
Potencia máxima absorbida con kit antihielo	kW	3,6	4,0	4,8	5,2
Corriente máxima absorbida con kit antihielo	A	15,6	17,6	20,7	22,7
Alimentación unidad	230V/1PH+PE/50Hz				
Circuito control a bordo	12V/1/50Hz				
Circuito control remoto	12V/1/50Hz				
Alimentación ventiladores	230V/1/50Hz				
DIMENSIONES Y PESOS					
Medidas (AxHxP)	mm	924 x 828 x 377	924 x 828 x 377	1047 x 936 x 455	1047 x 936 x 455
Dimensiones máx. embalaje (LxAxP)	mm	970 x 985 x 395	970 x 985 x 395	1080 x 1130 x 510	1080 x 1130 x 510
Peso de envío	kg	84	84	110	110
Peso en servicio	kg	72	72	96	96

Las prestaciones se refieren a las siguientes condiciones:

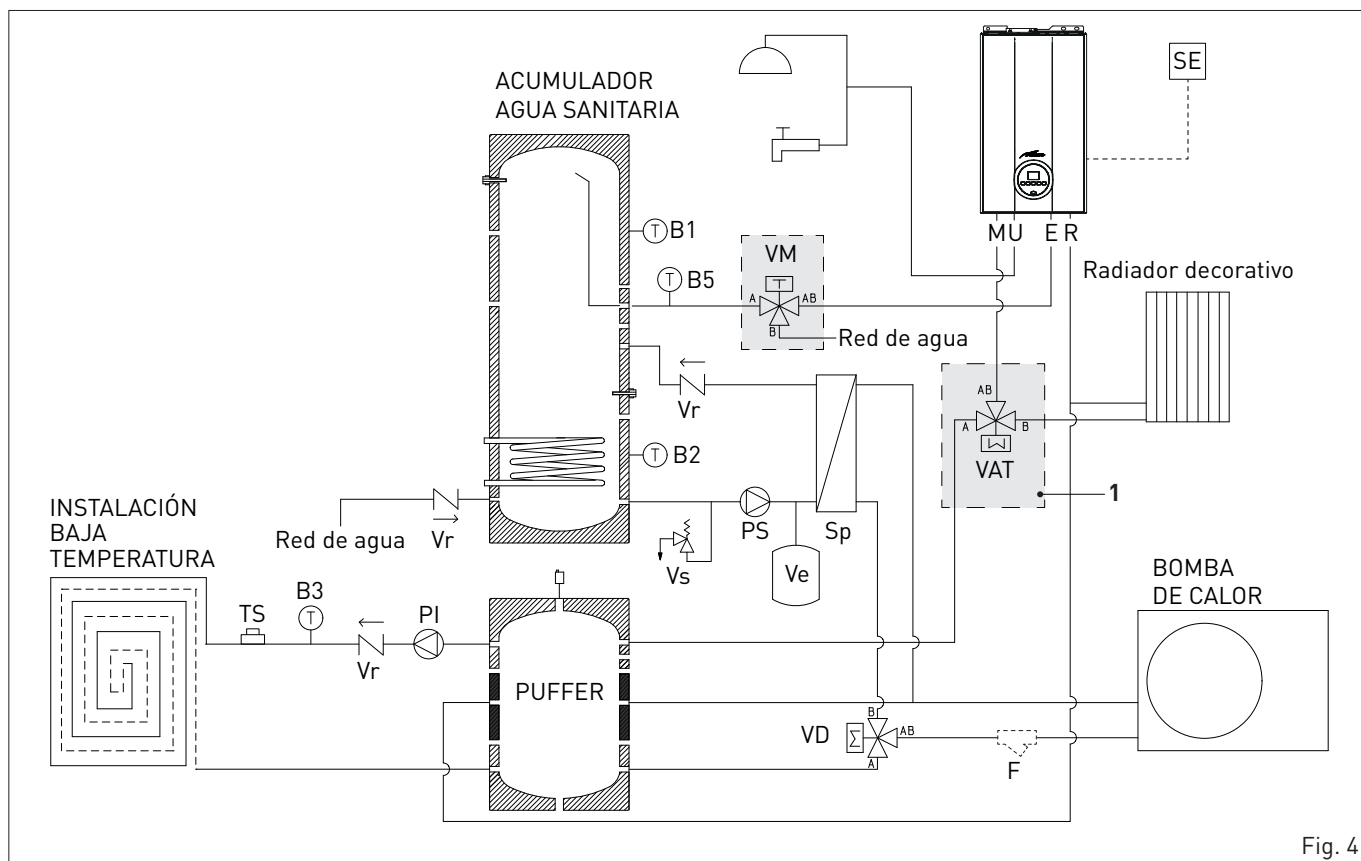
- (1) Enfriamiento: temperatura del aire exterior 35°C; temperatura del agua de entr./sal. 12/7°C..
- (2) Enfriamiento: temperatura del aire exterior 35°C; temperatura del agua de entr./sal. 23/18°C..
- (3) Calefacción: temperatura del aire exterior 7°C b.s. 6°C b.h.; temperatura del agua de entr./sal. 30/35°C..
- (4) Calefacción: temperatura del aire exterior 7°C b.s. 6°C b.h.; temperatura del agua de entr./sal. 40/45°C..
- (5) Enfriamiento: temperatura agua entr./sal. 7/12°C.
- (6) Calefacción: condiciones climáticas medias; T_{biv}=-7°C; temperatura agua entr./sal. 30/35°C.
- (7) Datos de identificación, sujetos a variación. Ver el dato correcto en la etiqueta técnica aplicada a la unidad.
- (8) Potencia acústica: modo calefacción condición (3); valor determinado sobre la base de mediciones realizadas de acuerdo con la norma UNI EN ISO 9614-2, de conformidad con los requisitos de la certificación Eurovent.
- (9) Presión sonora: valor calculado del nivel de potencia sonora aplicando la norma ISO 3744:2010.

1.4 Circuitos hidráulicos de principio

1.4.1 Open Hybrid MEM ECO básico



1.4.2 Open Hybrid MEM ECO básico - kit de Alta Temperatura



1.4.3 Open Hybrid MEM ECO básico - Kit de Alta Temperatura - Kit Solar

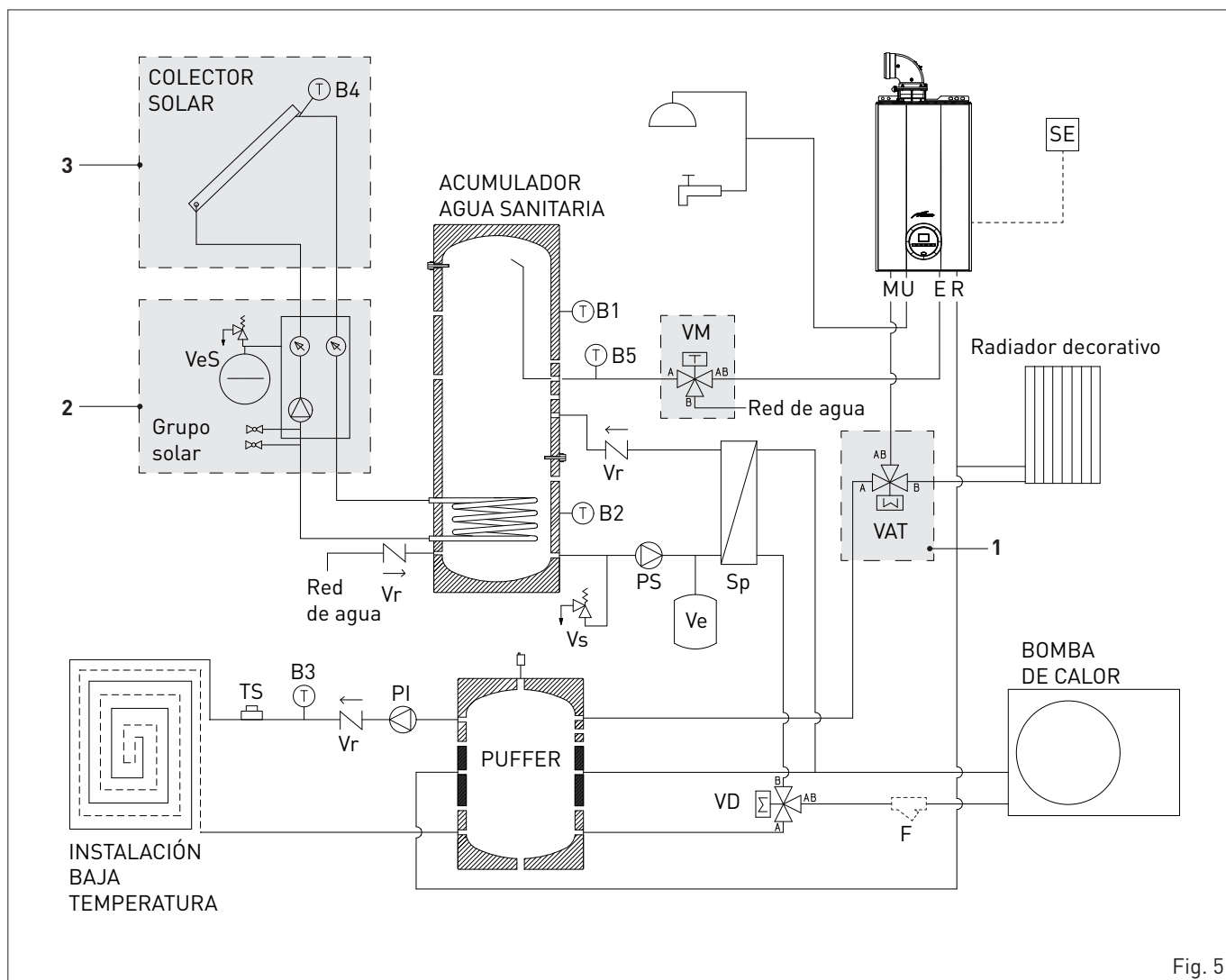


Fig. 5

LEYENDA

Vr	Válvula de retención	B4	Sonda del colector solar (incluida con el Kit Solar)
VD	Válvula desviadora	B5	Sonda con abrazadera entrada ACS (en la caldera)
Vs	Válvula de seguridad	SE	Sonda externa
TS	Termostato de seguridad (instalación de baja temperatura)	F	Filtro en Y (no incluido, debe aportarlo el instalador)
PS	Bomba de agua sanitaria	M	Impulsión
PI	Bomba de la instalación (baja temperatura)	R	Retorno
Sp	Intercambiador de placas	U	Salida ACS
Ve	Vaso de expansión de agua sanitaria	E	Entrada ACS
VeS	Vaso de expansión solar (opcional)	1	KIT DE ALTA TEMPERATURA
VM	Válvula mezcladora agua sanitaria (opcional)	2	KIT SOLAR
VAT	Válvula de alta temperatura (opcional)	3	PANEL SOLAR
B1	Sonda alta acumulador agua sanitaria		
B2	Sonda baja acumulador agua sanitaria		
B3	Sonda de impulsión instalación de baja temperatura		

1.5 Sonidas

Las sondas instaladas presentan las siguientes características:

- B1 - Sonda alta acumulador de agua sanitaria NTC R25°C; 10kΩ
- B2 - Sonda baja acumulador de agua sanitaria NTC R25°C; 10kΩ
- B3 - Sonda de impulsión instalación de baja temperatura NTC R25°C; 10kΩ
- B4 - Sonda del colector solar (incluida con el kit) PT1000
- B5 - Sonda con abrazadera entrada ACS (en la caldera) NTC R25°C; 10kΩ
- SE - Sonda externa NTC R25°C; 10kΩ

Correspondencia temperatura medida/resistencia

Ejemplos de lectura:
 TR=75°C → R=1925Ω;
 TR=80°C → R=1669Ω.

TR	0°C	1°C	2°C	3°C	4°C	5°C	6°C	7°C	8°C	9°C	Resistencia R (Ω)
0°C	27279	26135	25044	24004	23014	22069	21168	20309	19489	18706	
10°C	17959	17245	16563	15912	15289	14694	14126	13582	13062	12565	
20°C	12090	11634	11199	10781	10382	9999	9633	9281	8945	8622	
30°C	8313	8016	7731	7458	7196	6944	6702	6470	6247	6033	
40°C	5828	5630	5440	5258	5082	4913	4751	4595	4444	4300	
50°C	4161	4026	3897	3773	3653	3538	3426	3319	3216	3116	
60°C	3021	2928	2839	2753	2669	2589	2512	2437	2365	2296	
70°C	2229	2164	2101	2040	1982	1925	1870	1817	1766	1717	
80°C	1669	1622	1577	1534	1491	1451	1411	1373	1336	1300	
90°C	1266	1232	1199	1168	1137	1108	1079	1051	1024	998	
100°C	973										

1.6 Vasos de expansión

El vaso de expansión instalado en las calderas presenta las siguientes características:

Vaso de expansión	Capacidad (l)	Precarga	
		(kpa)	(bar)
en la caldera	9	100	1
agua sanitaria	8	300	3
solar	12	250	2,5

(*) Condiciones de:
 Temperatura media de funcionamiento 70°C (con sistema de alta temperatura 80/60°C)
 Temperatura inicial al llenarse la instalación 10°C.



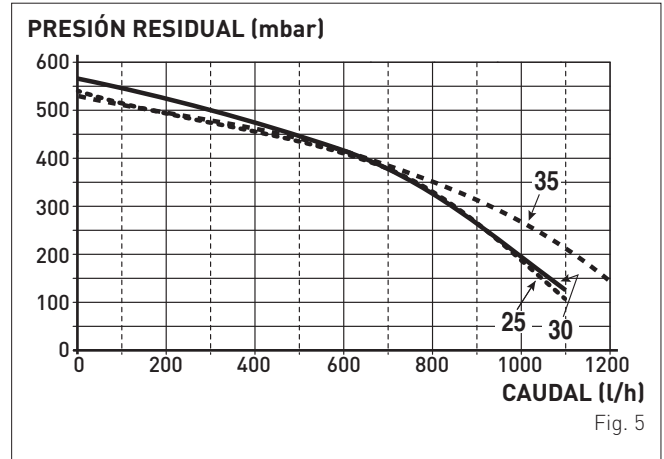
ADVERTENCIA

- La diferencia de altura entre la válvula de seguridad y el punto más alto de la instalación puede ser de 6 metros como máximo. Para diferencias superiores, aumente la presión de precarga del vaso de expansión y de la instalación en frío, en 0,1 bar por cada incremento de 1 metro.

1.7 Bomba de circulación

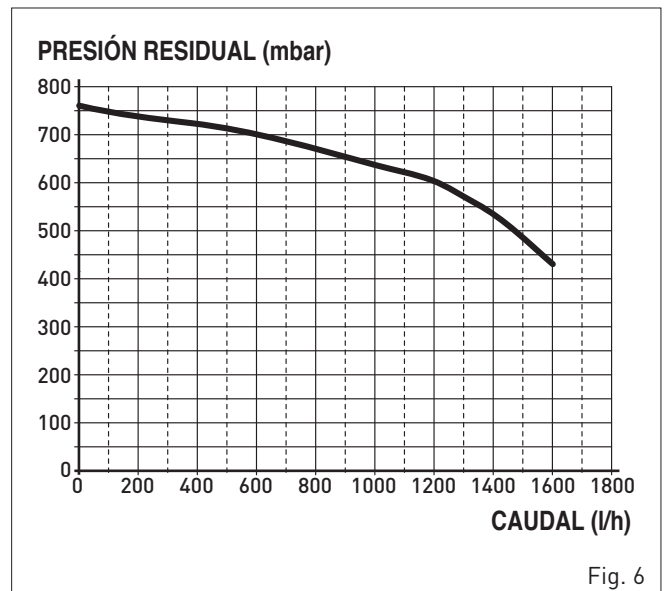
Los gráficos siguientes indican las curvas de caudal-presión útil de las bombas empleadas en los Sistemas **Open Hybrid MEM ECO**:

1.7.1 Bomba de la instalación de alta temperatura

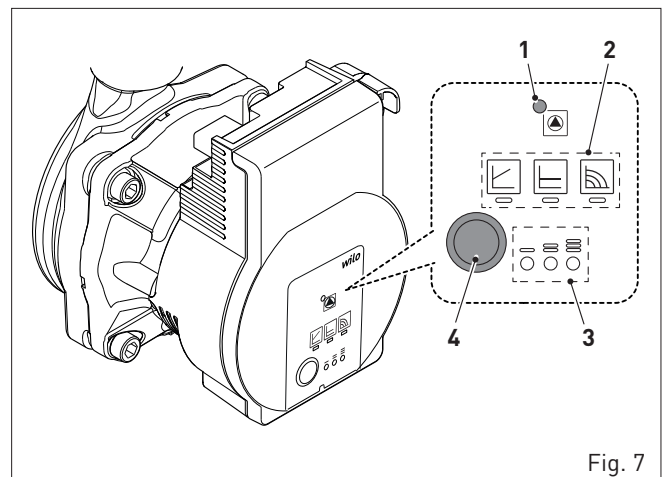


1.7.2 Bomba de la instalación de baja temperatura

Diagrama caudal-presión (bomba a velocidad máx. y Δp constante).



1.7.3 Control del funcionamiento de la bomba



1 LED de funcionamiento: en funcionamiento normal, el LED se enciende en verde. En caso de avería o fallo, emite las indicaciones siguientes.

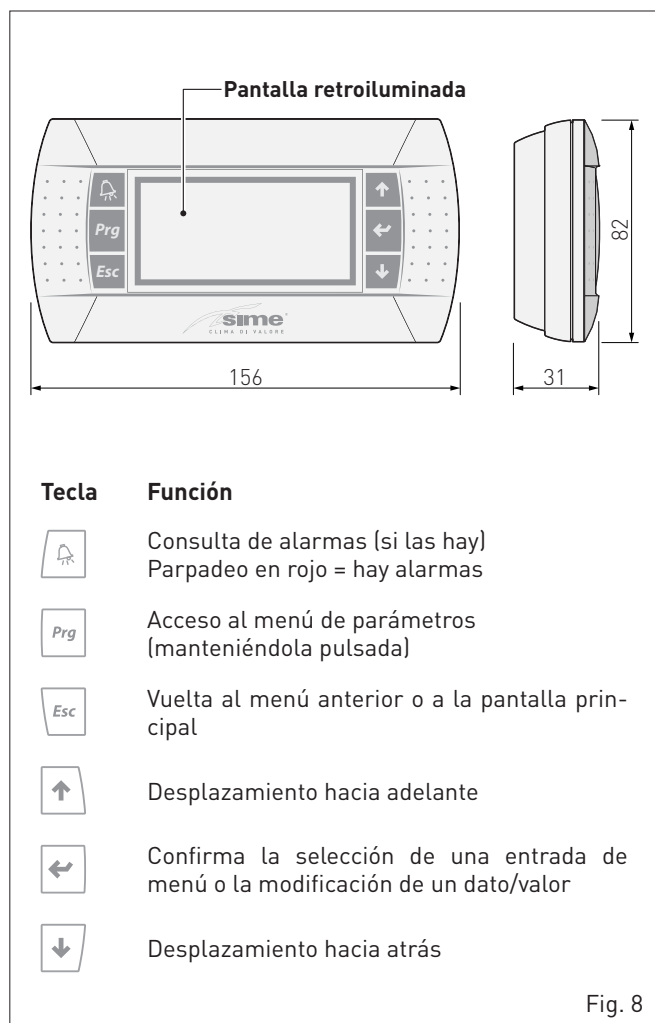
Color del LED	Estado	Diagnóstico
LED apagado		Interrupción de la alimentación eléctrica
Rojo/verde	Parpadeando	Fallo en curso
Rojo	Parpadeando	Fallo en curso
Rojo	Fijo	Parada de bloqueo permanente

Para los “**Posibles fallos de la bomba y posibles soluciones**” se remite al apartado específico al final del manual.

- Indicación del modo de regulación seleccionado: $\Delta p-v$, $\Delta p-c$ y número de revoluciones constante
- Indicación de la curva característica seleccionada: I, II, III dentro del modo de regulación específico
- Botón de control para la configuración de la bomba, para uso exclusivo del instalador o del personal autorizado (para más detalles, consulte el apartado “**Regulación de la bomba de circulación**”.

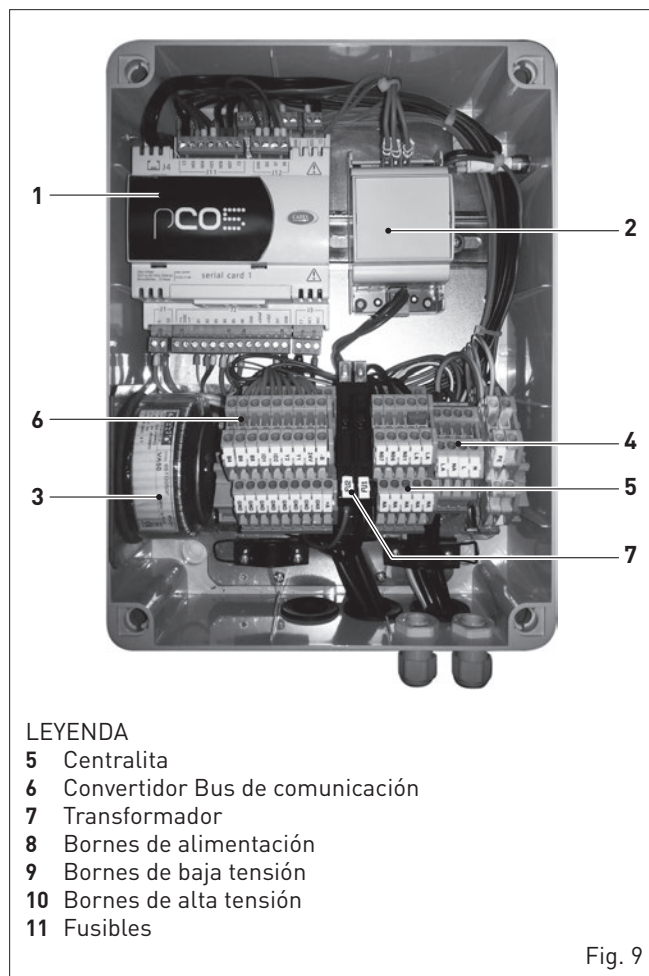
1.8 Control Remoto MEM

El Control Remoto MEM gestiona todo el sistema OPEN HYBRID MEM ECO.

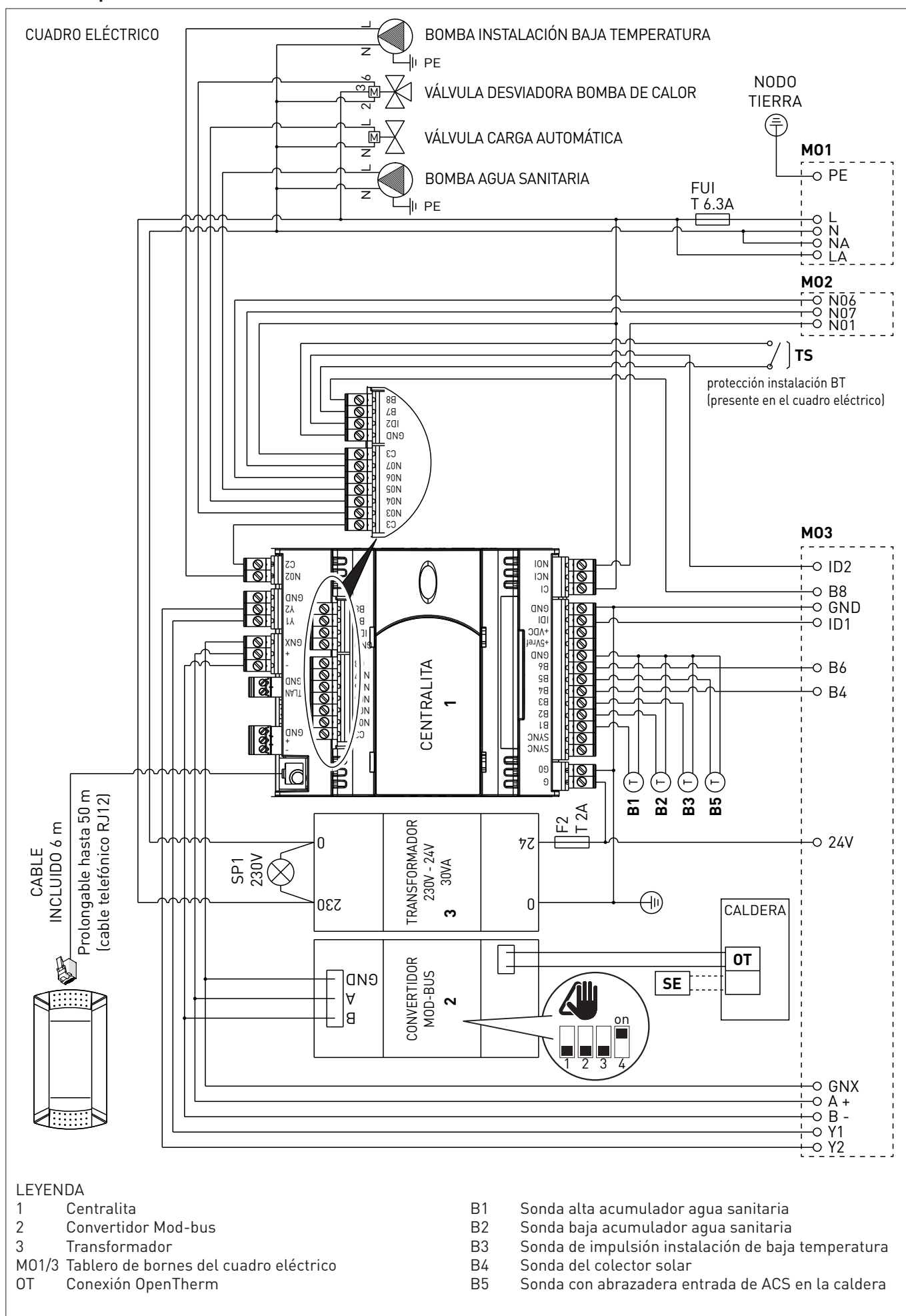


1.9 Cuadro eléctrico

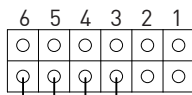
Para facilitar la ejecución de las conexiones eléctricas, se recomienda enganchar el cuadro a una abrazadera del acumulador de agua sanitaria. El cuadro incluye los siguientes componentes precableados que se deben conectar.



1.10 Esquema eléctrico



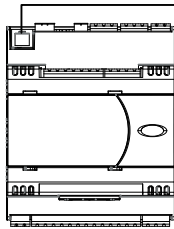
TABLERO BORNES CALDERA



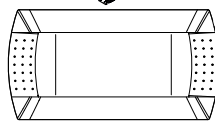
SONDA EXTERNA - DE SERIE
(cable no incluido 2x0,5 mm²)

OT (cable de salida del cuadro eléctrico incluido de serie)

CENTRALITA CUADRO ELÉCTRICO



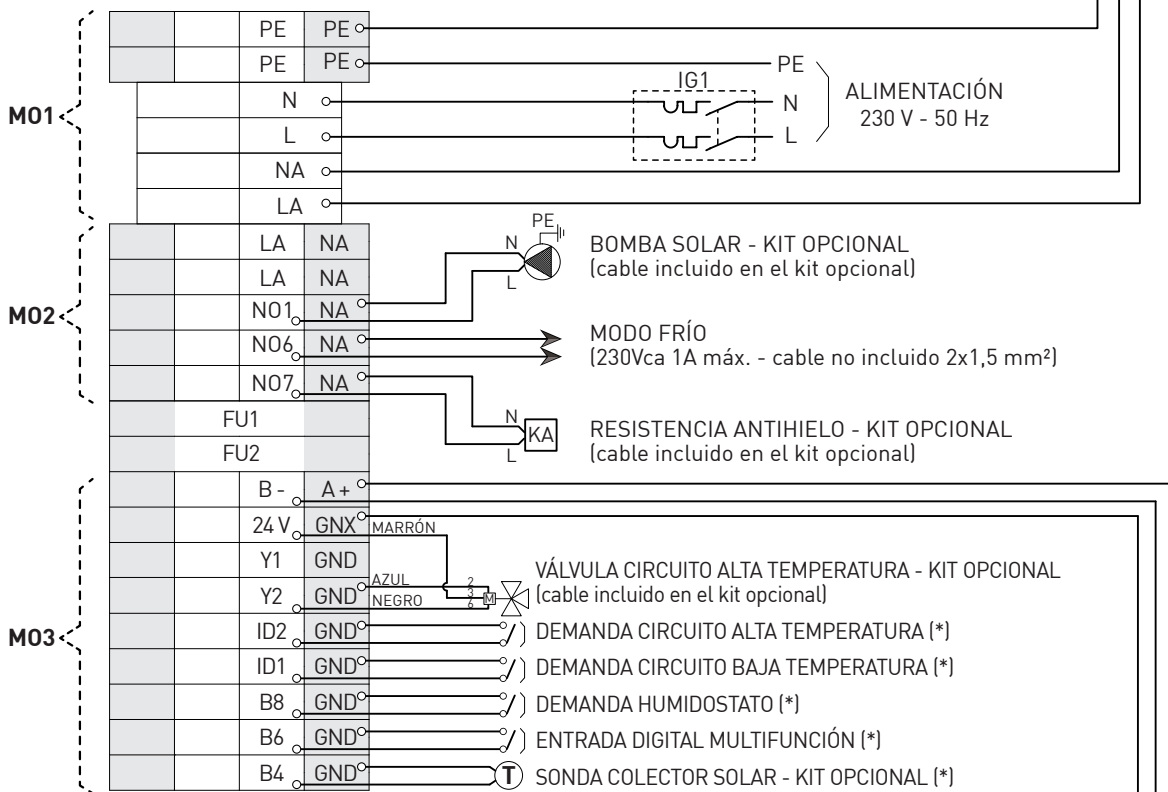
Cable telefónico RJ12 incluido de serie
L=6 m prolongable hasta 50 m



CONTROL REMOTO MEM

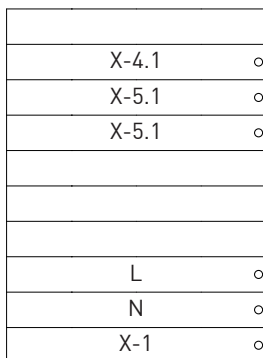
CALDERA - ALIMENTACIÓN
(cable de salida de la caldera incluido de serie)

TABLERO BORNES CUADRO ELÉCTRICO (Open Hybrid Mem ECO)

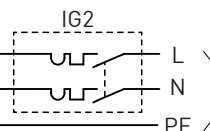


(*) cable no incluido 2x0,5 mm²

TABLERO BORNES BOMBA DE CALOR



BOMBA DE CALOR - MODBUS
(cable no incluido 3x0,5 mm² blindado)



ALIMENTACIÓN BOMBA DE CALOR
230 V - 50 Hz

2 INSTALACIÓN



ADVERTENCIA

Las operaciones de instalación del aparato deben ser realizadas únicamente por el Servicio Técnico de Sime o por personal profesional cualificado.

2.1 Recepción del producto

Los sistemas OPEN HYBRID MEM ECO se entregan en los siguientes bultos:

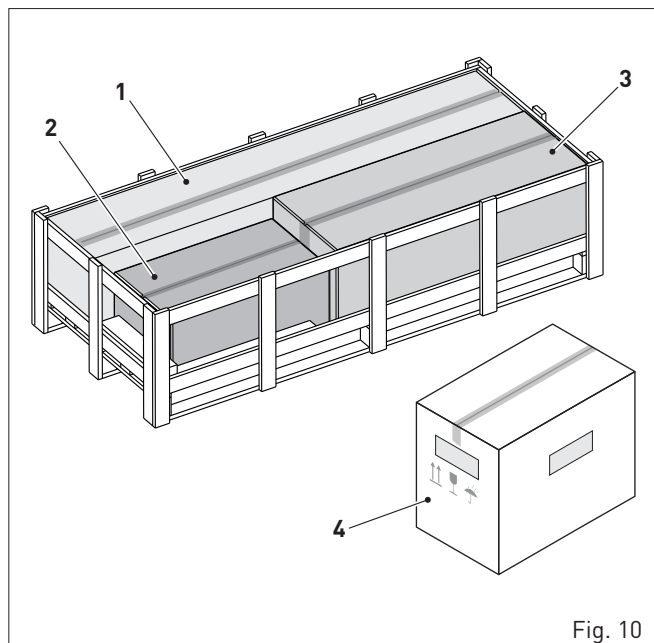


Fig. 10



ADVERTENCIA

El paquete 2 contiene el Kit de tuberías, el Control Remoto Mem, las sondas y las piezas de aislamiento que se deben utilizar tras los llenados.

2.2 Dimensiones

Descripción	L (mm)	P (mm)	H (mm)
1 - Acumulador de agua sanitaria	370	375	2100
2 - Kit instalación hidráulica	500	380	1235
3 - Caldera	450	280	780
4 - Bomba de calor SHP M ECO 006	925	380	769
4 - Bomba de calor SHP M ECO 008	925	380	769
4 - Bomba de calor SHP M ECO 010	1047	465	898
4 - Bomba de calor SHP M ECO 012	1047	465	898

2.3 Desplazamiento

Para desplazar el sistema OPEN HYBRID MEM ECO Sime deben emplearse equipos aptos para las dimensiones y pesos de los elementos, utilizando las debidas protecciones para la prevención de accidentes. Cuando el desplazamiento se lleve a cabo manualmente, habrá que asegurarse además de no superar el peso máximo por persona.



ATENCIÓN

Utilice equipos y protecciones adecuados para la prevención de accidentes, tanto al desembalar el aparato como al desplazarlo.



SE PROHÍBE

Liberar al medio ambiente y dejar al alcance de los niños el material del embalaje, ya que puede constituir una fuente de peligro potencial. Así pues, deberá eliminarse de acuerdo con las disposiciones de la legislación vigente.

2.4 Montaje del Sistema Open Hybrid MEM ECO

La secuencia de montaje del sistema OPEN HYBRID MEM ECO es la siguiente:

- Montaje del acumulador de agua sanitaria
- Montaje de la caldera
- Montaje del kit instalación hidráulica

MONTAJE DEL ACUMULADOR DE AGUA SANITARIA

Levante el acumulador de agua sanitaria y engánchelo a la pletina del armazón (A), acople el perno previsto (B) a la ranura superior del acumulador y fije con la arandela y la tuerca incluidas de serie. La fijación no quedará garantizada hasta que el acumulador esté enganchado a la pletina del armazón.

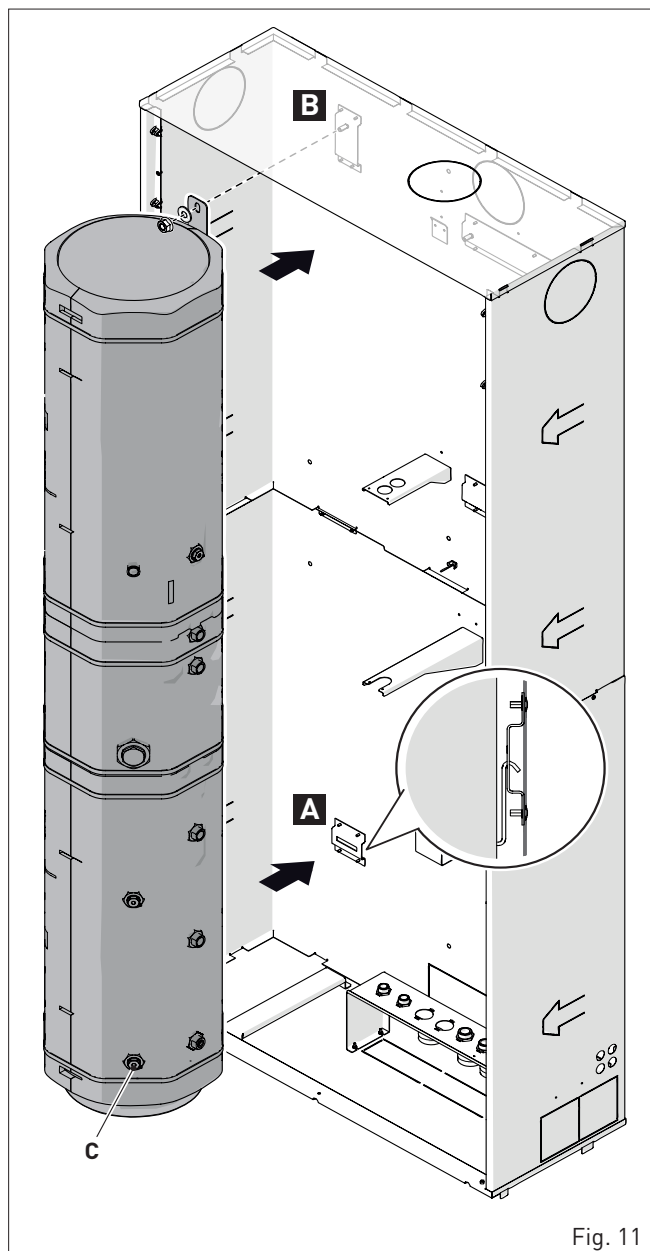


Fig. 11

- Monte en el empalme de Conexión a la red de agua (C) la reducción 3/8"-3/4" incluida de serie, utilizando un sellante o teflón para garantizar la estanqueidad.

MONTAJE DE LA CALDERA

Cuelgue la caldera dentro del armazón de empotrar engan- chando los dos pernos previstos a las ranuras. Fíjela con las dos arandelas y tuercas incluidas de serie.

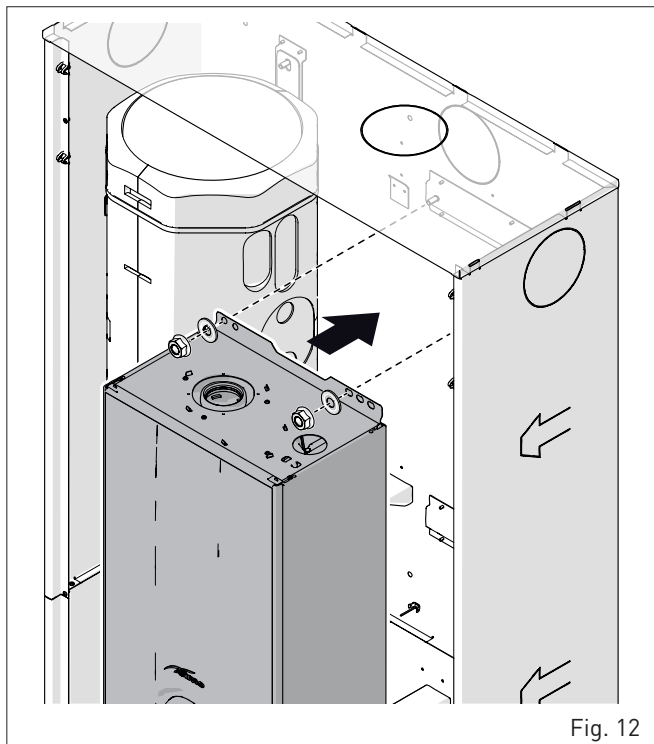


Fig. 12



ADVERTENCIA

El instalador deberá instalar un tubo para la evacuación del agua de condensación. El tubo no debe tener sifones ni tramos horizontales, para evitar que se forme hielo si se estanca el agua de condensación.

MONTAJE DEL KIT INSTALACIÓN HIDRÁULICA



ADVERTENCIA

Intercale siempre las juntas de retención en cada unión realizada y no apriete las tuercas hasta haber concluido todas las operaciones.

Introducción

Compruebe que los racores ya estén montados en la plantilla de racores

- Conecte el tubo (1) cód. 6277844 (entrada de agua fría desde la red) al racor (E- entrada de red) de la plantilla de racores y al acumulador de agua sanitaria
- Conecte el tubo (2) cód. 6277821 al intercambiador de placas (Sp) y apóyelo en el estante (M) previsto en el armazón de empotrar. Conecte el tubo (2) al acumulador de agua sanitaria



ADVERTENCIA

Asegúrese de conectar el tubo (2) cód. 6277821 en el sentido que se indica en la figura, para no comprometer el montaje de los demás tubos y la colocación final del intercambiador de placas (Sp).

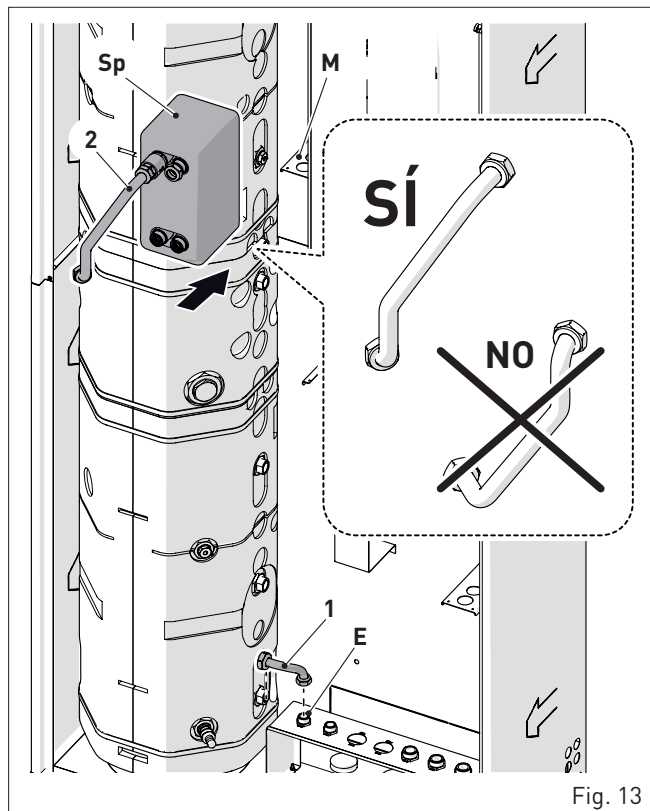


Fig. 13

- Ensamble el conjunto formado por: tubo (3) cód. 6277855, bomba de agua sanitaria (PS), tubo (4) cód. 6277856, válvula de seguridad (Vs) y llave (Rs)



ADVERTENCIA

- Para facilitar las operaciones de montaje/apriete, se recomienda conectar el conjunto recién ensamblado una vez terminado todo el montaje de las tuberías.
- Monte la bomba de agua sanitaria (PS) con la flecha orientada hacia arriba.

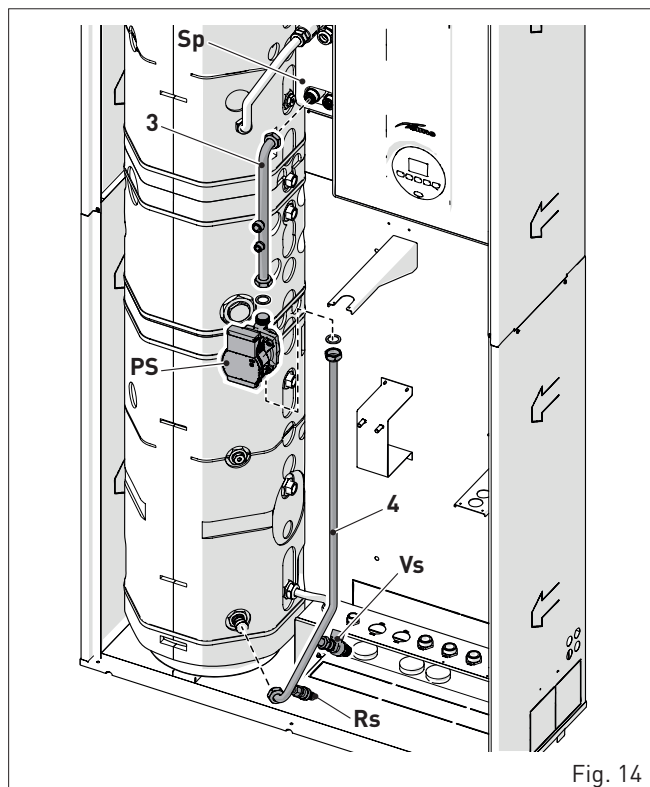


Fig. 14

- Conecte el tubo (5) cód. 6277824 al racor (U-Salida de agua sanitaria) de la plantilla de racores y al empalme (U-Salida de ACS) de la caldera
- Conecte el tubo (6) cód. 6226973 al racor (G-Gas) de la plantilla de racores y al empalme (G-gas) de la caldera
- Conecte el tubo (7) cód. 6277832 al racor (E-entrada de ACS) de la caldera y al acumulador de agua sanitaria

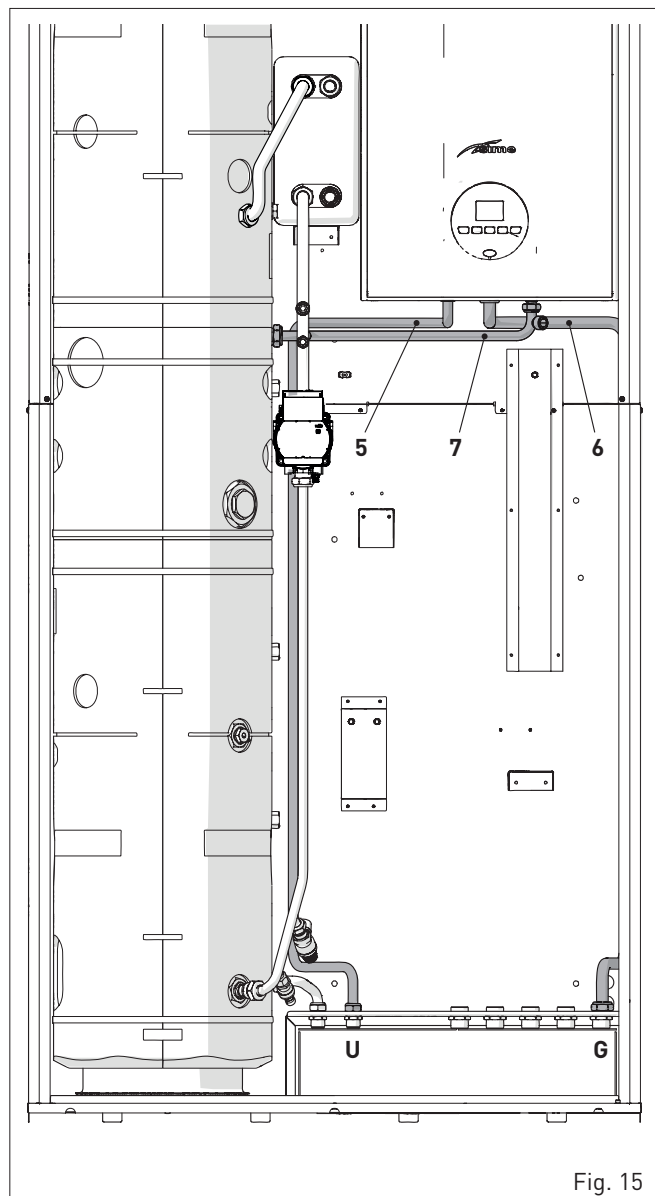


Fig. 15

- Conecte el tubo (8) cód. 6277828 al intercambiador de placas (Sp)
- Conecte el tubo (9) cód. 6277830 al empalme del tubo (8) y al racor (MP- Impulsión de la bomba de calor) de la plantilla de racores

- Conecte el tubo (10) cód. 6277825 al intercambiador de placas (Sp) y a la válvula desviadora (VD)



ADVERTENCIA

Respete la orientación de la válvula desviadora que se indica en la figura de abajo.

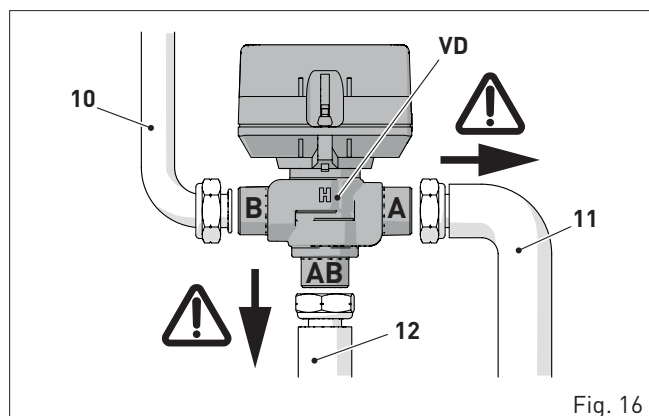


Fig. 16

- Conecte el tubo (11) cód. 6277827 a la válvula desviadora (VD)
- Conecte el tubo (12) cód. 6277826 a la válvula desviadora (VD) y al racor (RP- Retorno de la bomba de calor)

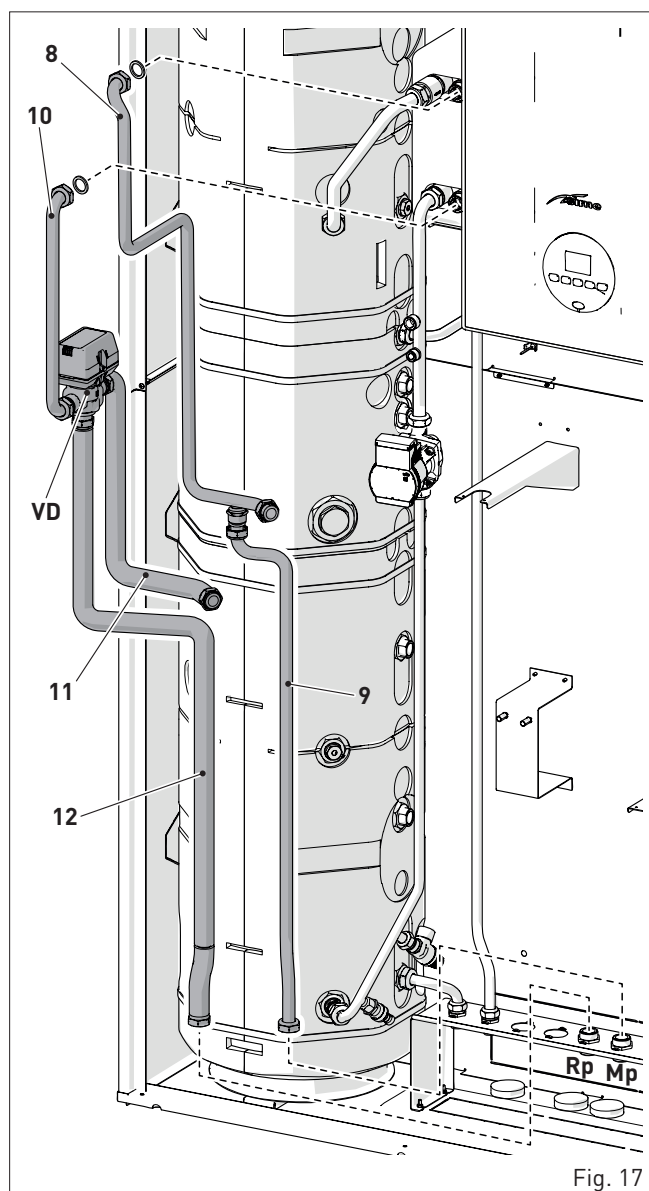
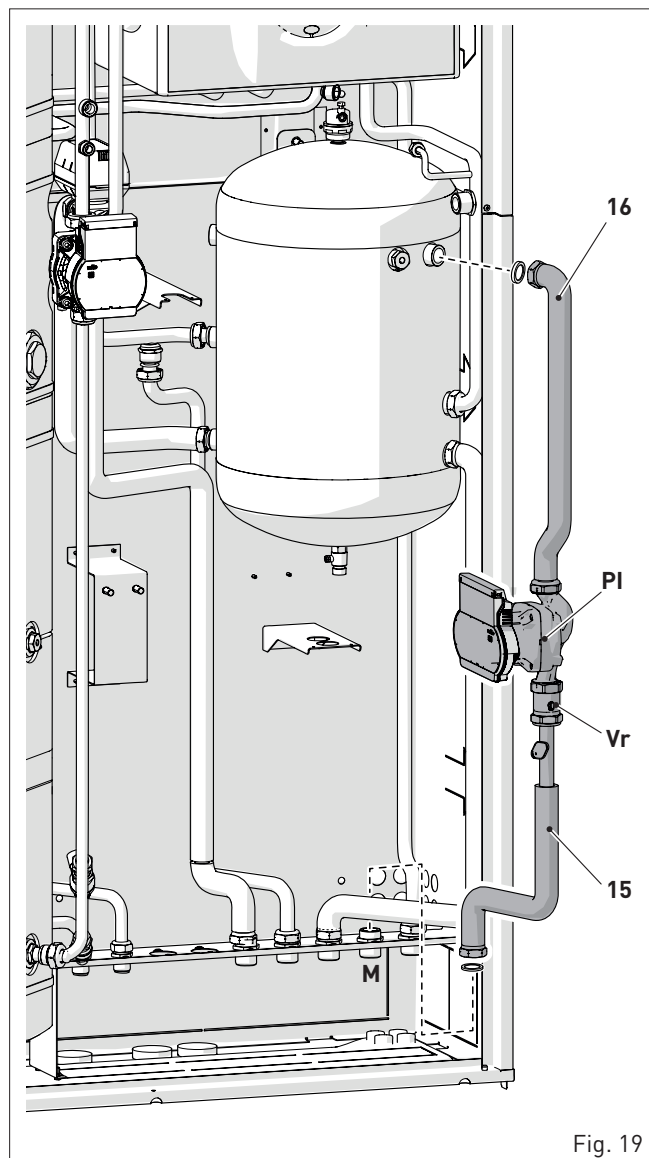
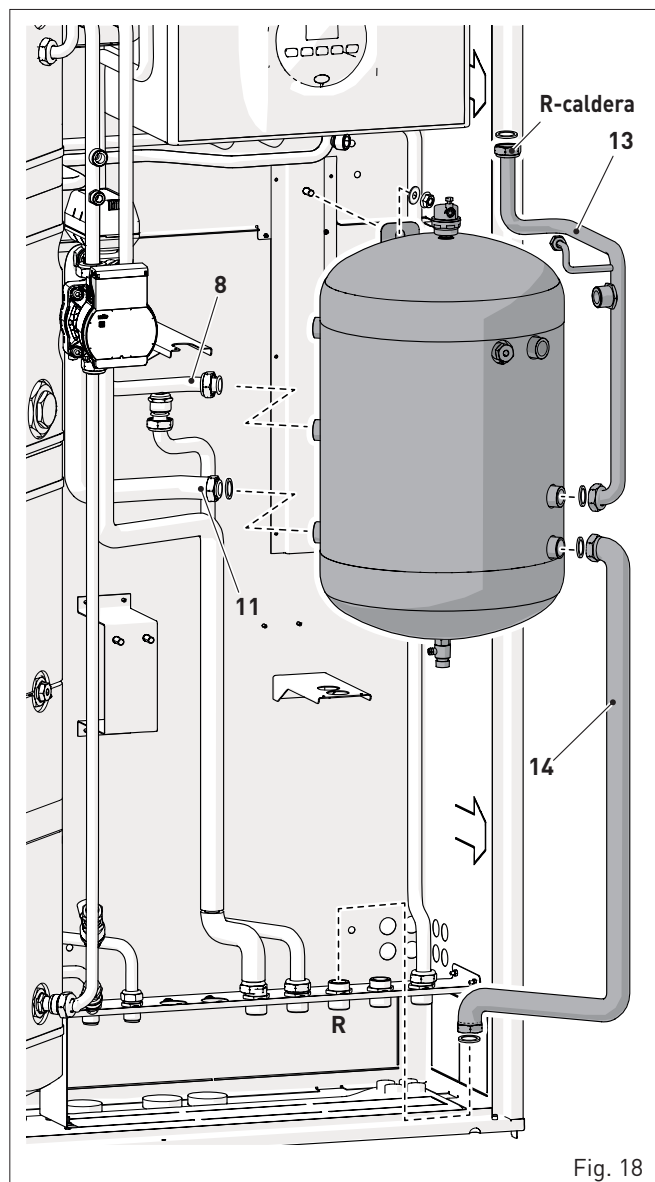


Fig. 17

Monte el puffer acoplado el perno previsto a la ranura, dentro del armazón, y fíjelo con la tuerca y la arandela incluidas de serie

- Conecte los tubos (11) y (8) al puffer
- Conecte el tubo (13) cód. 6277834 al empalme (R- retorno de la instalación) de la caldera y al puffer
- Conecte el tubo (14) cód. 6277829 al empalme (R-retorno de la instalación) de la plantilla de racores y al puffer



- Ensamble el conjunto formado por el tubo (15) cód. 6277831, la válvula de retención (Vr) con la flecha hacia abajo, la bomba de la instalación de baja temperatura (PI) y el tubo (16) cód. 6277835; conecte el conjunto al puffer y al racor (M-impulsión a la instalación) de la plantilla de racores

- Conecte el tubo (17) cód. 6277833 al empalme (M-impulsión) de la caldera y al puffer
- Conecte el tubo (18) cód. 6277848 al empalme del tubo (7) y a la electroválvula (EV)
- Conecte la electroválvula (EV) al tubo (19) de carga automática del sistema
- Asegúrese de instalar correctamente la válvula de retención y el filtro de malla en el asiento de la electroválvula

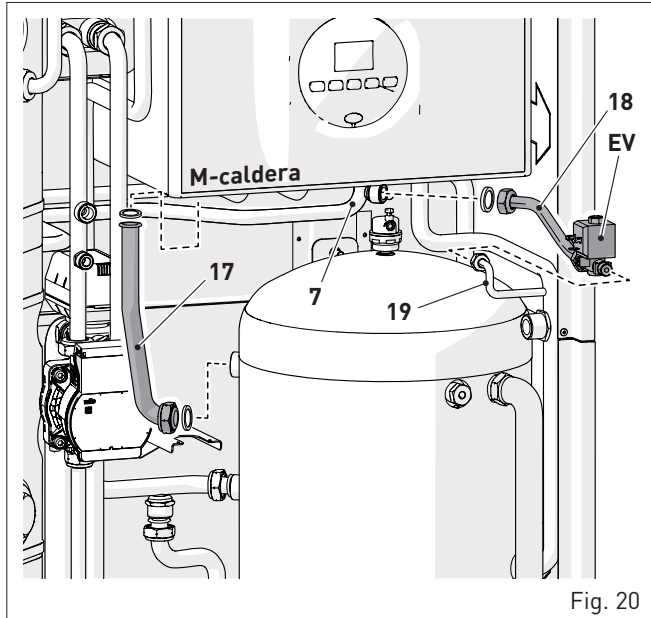


Fig. 20

- Monte el vaso de expansión de agua sanitaria cód 6245108 en la pletina prevista en el armazón de empotrar y fíjelo con la contratuerca incluida de serie
- Conecte el tubo flexible cód. 6017401 al vaso de expansión de agua sanitaria y al empalme (Z) del tubo (3), de tal manera que, durante las tareas de mantenimiento, se pueda desplazar el vaso sin necesidad de vaciarlo, ni siquiera en parte.
- Antes de llenar la instalación, cierre con los tapones de latón incluidos de serie todos los empalmes del acumulador y de las tuberías que no se utilicen

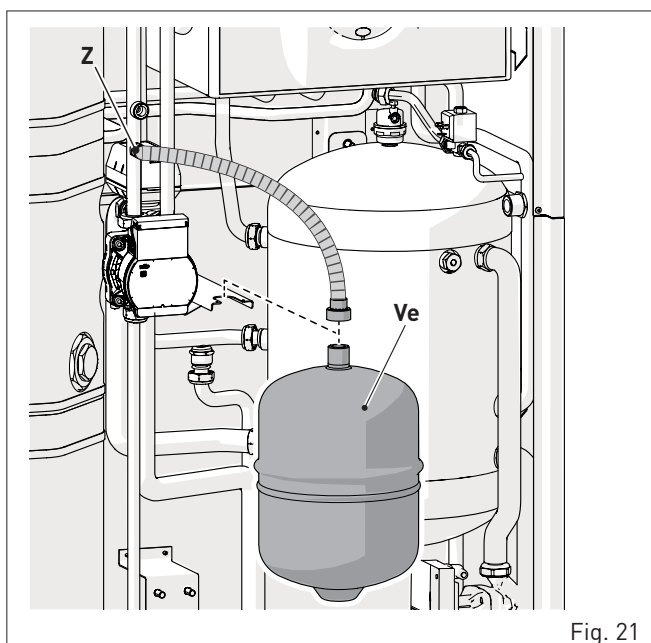


Fig. 21

2.4.1 Instalación de la bomba de calor

Todos los modelos de la serie **SHP M ECO** están diseñados y fabricados para instalarse en exteriores, así que se recomienda adoptar las siguientes precauciones:

- respetar los espacios mínimos de servicio que se indican más adelante, para evitar fenómenos de recirculación entre la aspiración y la impulsión que podrían provocar un deterioro de las prestaciones del equipo o incluso interrumpir su funcionamiento normal.
- crear una losa (base de soporte elevada) de dimensiones adecuadas para las del equipo. Cuando el equipo funciona en modalidad de calefacción, la losa previene la formación de hielo, cuya acumulación puede interferir con el funcionamiento de la máquina.
- intercalar, entre el armazón de base y la superficie de apoyo, soportes antivibración, aunque los equipos transmiten un bajo nivel de vibraciones al suelo

Modelo	Dimensiones				
	A	B*	C	D	E*
SHP M ECO 006	1500	500	400	400	500
SHP M ECO 008	1500	500	400	400	500
SHP M ECO 010	1500	500	400	400	500
SHP M ECO 012	1500	500	400	400	500

* Espacios recomendados para la instalación, el servicio técnico y el mantenimiento

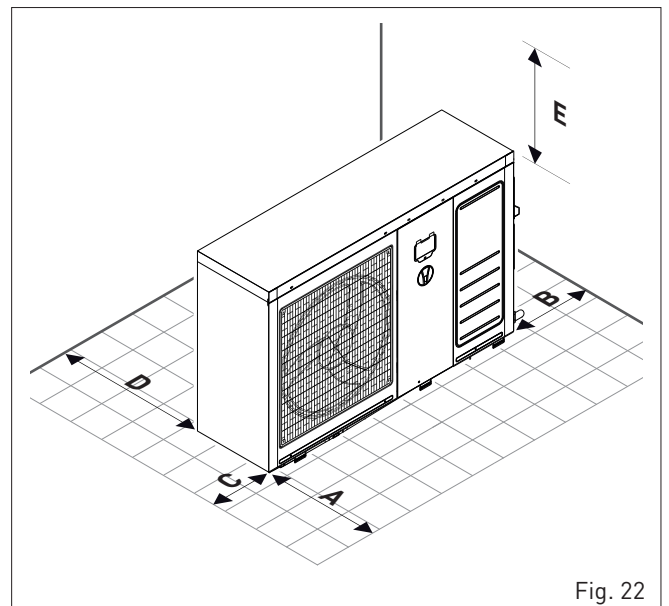


Fig. 22

Conexiones hidráulicas

Las conexiones hidráulicas deben realizarse de conformidad con las normas nacionales o locales vigentes. Las tuberías pueden ser de acero, acero galvanizado o PVC y deben estar debidamente dimensionadas de acuerdo con el caudal de agua nominal del equipo y con las pérdidas de carga del circuito hidráulico. Todas las conexiones hidráulicas deben aislarse utilizando material de celda cerrada de grosor adecuado. La bomba de calor debe conectarse a las tuberías utilizando acoplamientos flexibles. Se recomienda instalar los siguientes componentes en el circuito hidráulico:

- Termómetros de vaina para medir la temperatura del circuito.
- Válvulas de compuerta manuales para aislar la bomba de calor con respecto al circuito hidráulico.
- Filtro en Y, con malla metálica de luz no superior a 1 mm, montado en el tubo de entrada de la bomba de calor.
- Grupo de carga y válvula de descarga, cuando sean necesarios.



ADVERTENCIA

Para obtener información más amplia y detallada, consulte el manual que se incluye con la bomba de calor.

2.5 Evacuación de humos y aspiración de aire comburente

Las calderas **Open Hybrid MEM ECO** deberán equiparse con los debidos conductos de evacuación de humos y aspiración de aire comburente. Estos conductos se consideran parte integrante de la caldera y son suministrados por **Sime** en kits accesorios, que se deben pedir por separado del aparato según los tipos admitidos y las exigencias de la instalación Consulte también el manual que se incluye con la caldera.

2.5.1 Aberturas del armazón para el paso de la salida de humos

En el dibujo se indican las posiciones y medidas previstas en el armazón de empotrar para salidas destinadas al paso de las tuberías de evacuación de humos y aspiración de aire comburente.

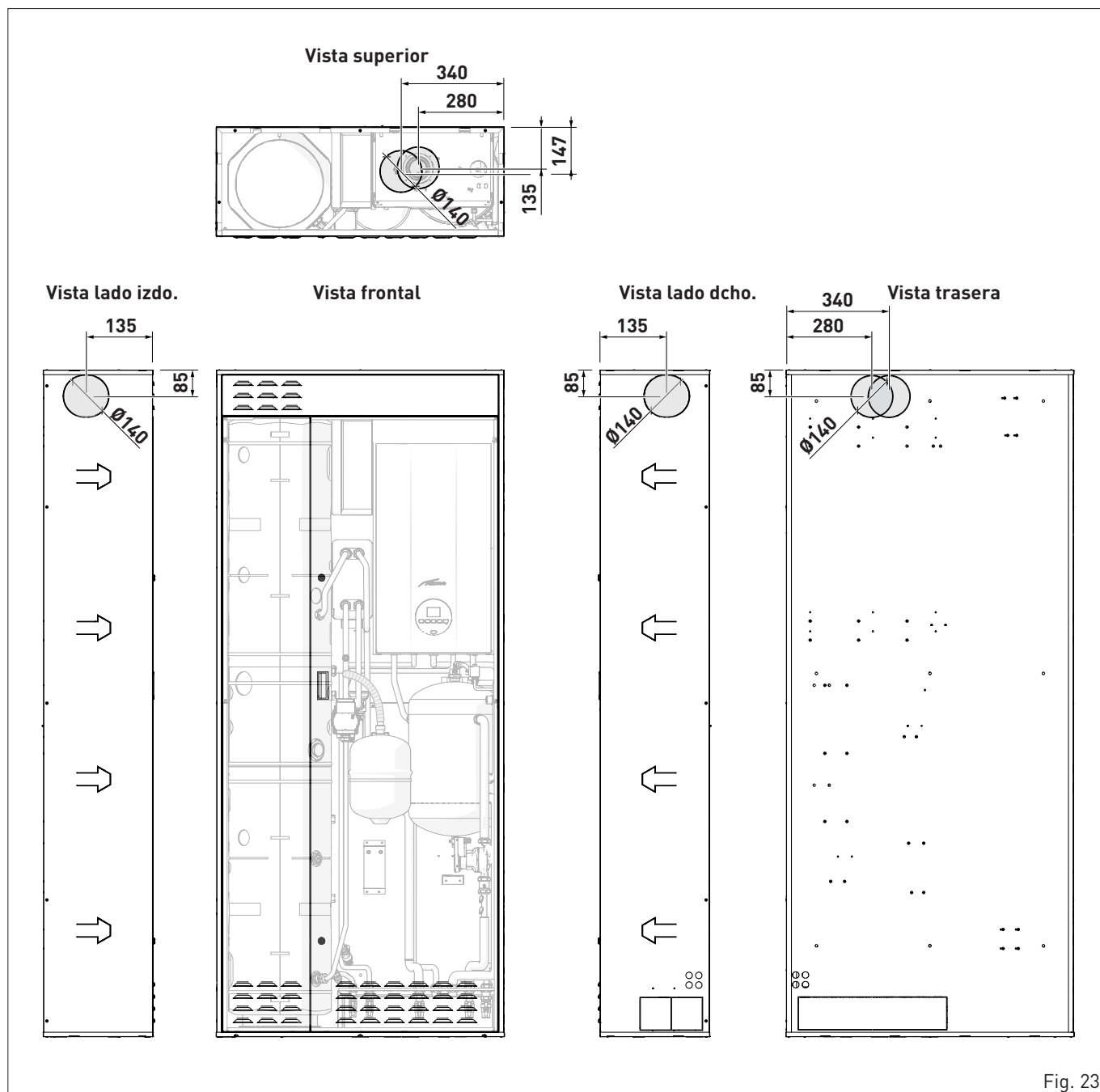


Fig. 23



ADVERTENCIAS

- El conducto de evacuación y el racor de empalme al humero deben cumplir las normas y la legislación nacional y local vigentes.
- Es obligatorio utilizar conductos rígidos, estancos y resistentes al calor, al agua de condensación y a los esfuerzos mecánicos.
- Los conductos de evacuación sin aislar son fuentes de peligro en potencia.

2.5.2 Conductos coaxiales (Ø 60/100mm)

Para realizar las salidas con conductos coaxiales hay que utilizar la "extensión" cód. 8093107 (debe pedirse por separado) a la cual se deberán conectar los demás accesorios (seleccionándolos entre los de la tabla) para completar el grupo evacuación de humos - aspiración de aire comburente.

Extensión

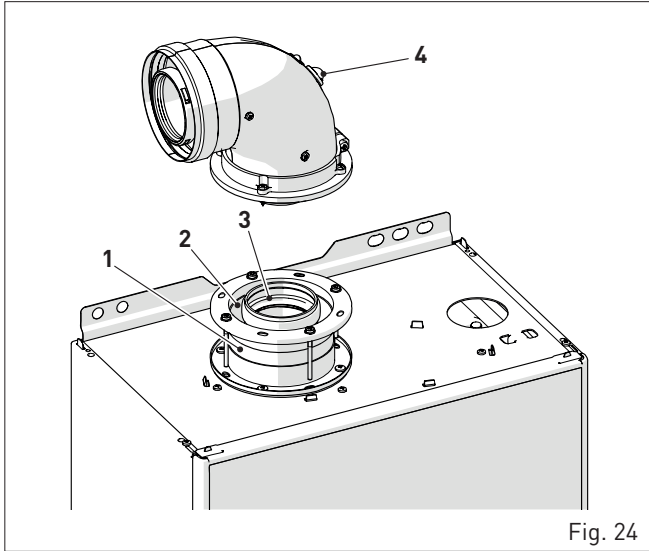


Fig. 24

LEYENDA:

- 1 Extensión
- 2 Aspiración de aire
- 3 Salida de humos
- 4 Toma para análisis de humos

Accesorios coaxiales

Descripción	Código
	Ø 60/100 mm
Kit de conducto coaxial	8096250
Extensión L. 1000 mm	8096150
Extensión L. 500 mm	8096151
Extensión vertical L. 140 mm con toma para análisis de humos	8086950
Adaptador para Ø 80/125 mm	-
Codo suplementario a 90°	8095850
Codo suplementario a 45°	8095950
Teja articulada	8091300
Terminal de salida a través de tejado L. 1284 mm	8091205

2.5.3 Conductos separados (Ø 60 mm y Ø 80 mm)

Para la ejecución de las salidas con conductos separados hay que utilizar el "divisor aire-humos", que se debe pedir por separado de la caldera, al cual habrá que conectar los demás accesorios (seleccionándolos entre los de la tabla) para completar el grupo evacuación de humos - aspiración de aire comburente.

Divisor

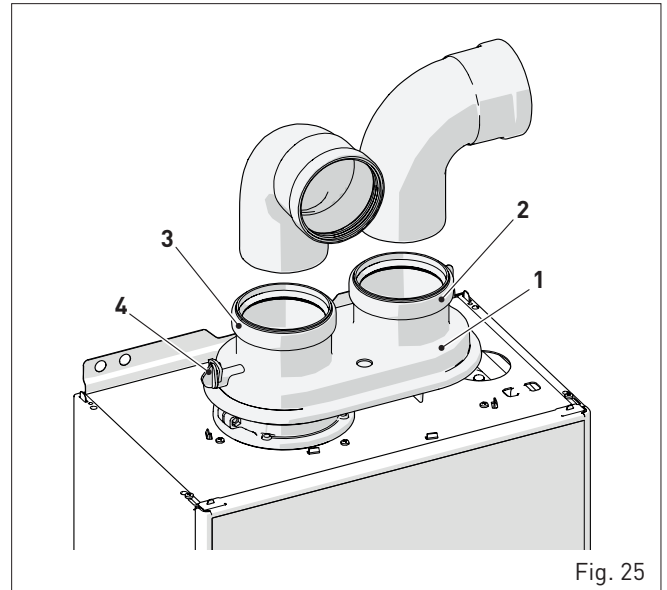


Fig. 25

LEYENDA:

- 1 Divisor con toma
- 2 Aspiración de aire
- 3 Salida de humos
- 4 Toma para análisis de humos

Accesorios separados

Descripción	Código	
	Diámetro Ø 60 (mm)	Diámetro Ø 80 (mm)
Divisor aire-humos (sin toma para extracción)	8093060	-
Divisor aire-humos (con toma para extracción)	-	8093050
Codo a 90° M-H (6 uds.)	8089921	8077450
Codo a 90° M-H (con toma para extracción)	8089924	-
Reducción M-H 80/60	8089923	-
Extensión L. 1000 mm (6 uds.)	8089920	8077351
Extensión L. 500 mm (6 uds.)	-	8077350
Extensión L. 135 mm (con toma para extracción)	-	8077304
Terminal de evacuación a través de pared	8089541	8089501
Kit de virolas interna y externa	8091510	8091500
Terminal de aspiración	8089540	8089500
Codo a 45° M-H (6 uds.)	8089922	8077451
Colector	8091400	
Teja articulada	8091300	
Terminal de evacuación a través de tejado L. 1390 mm	8091204	
Racor de aspiración/evacuación Ø 80/125 mm	-	8091210



ADVERTENCIA

- La longitud total máxima de los conductos, que se obtiene sumando las longitudes de las tuberías de aspiración y de evacuación, depende de las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios empleados y **no deberá superar los 15 mm H2O**.



ADVERTENCIA

- En cualquier caso, el desarrollo total para conductos de \varnothing 80 mm no deberá superar los 25 m (aspiración) + 25 m (evacuación) para todas las versiones de calderas. Para conductos de \varnothing 60 mm, el desarrollo total no deberá superar los 6 m (aspiración) + 6 m (evacuación), aunque la pérdida de carga total sea inferior a la máxima aplicable.

2.6 Instalación del Control Remoto Mem

Para el montaje mural del Control Remoto Mem hay varias opciones: montar primero la caja trasera (A), instalarlo directamente contra la pared utilizando dos tacos de expansión (no incluidos) o instalarlo dentro de una caja estándar de 3 módulos para interruptores, usando los tornillos de cabeza abombada incluidos en el embalaje.

- Conecte el cable telefónico procedente del cuadro eléctrico del **Open Hybrid MEM ECO**
- Apoye el frontal (B) en la caja trasera y fije el conjunto con los tornillos de cabeza avellanada incluidos en el embalaje
- Monte el marco de encaje (C).

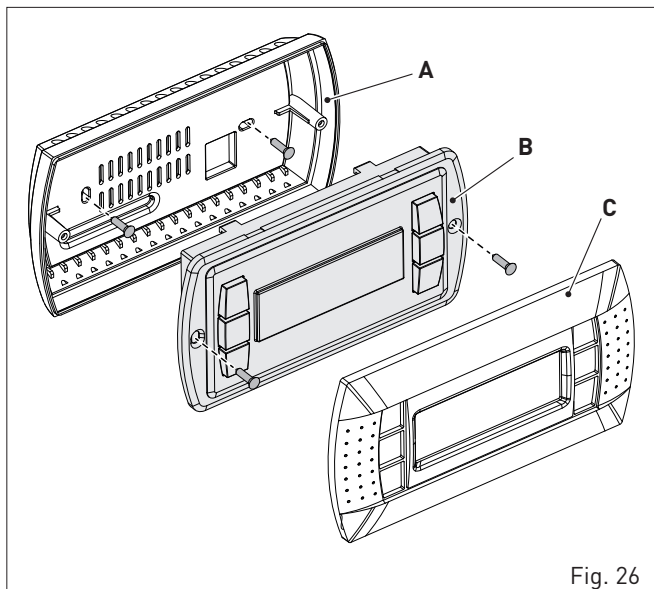


Fig. 26



NOTA

El cable incluido con el equipo tiene 6 m de largo y puede prolongarse hasta los 50 m con cable telefónico RJ12.

2.7 Empalmes del acumulador solar

- 1 - Desde el intercambiador de placas
- 2 - Ánodo de magnesio
- 3 - Vaina para sonda B2 (baja del acumulador de agua sanitaria)
- 4 - Empalme para racor 3/8" -3/4"
- 5 - Vaina para sonda B1 (alta del acumulador de agua sanitaria)
- 6 - Entrada de ACS de la caldera
- 7 - Impulsión del kit solar (al grupo solar)
- 8 - Retorno del kit solar (al grupo solar)
- 9 - Conexión a la red de agua

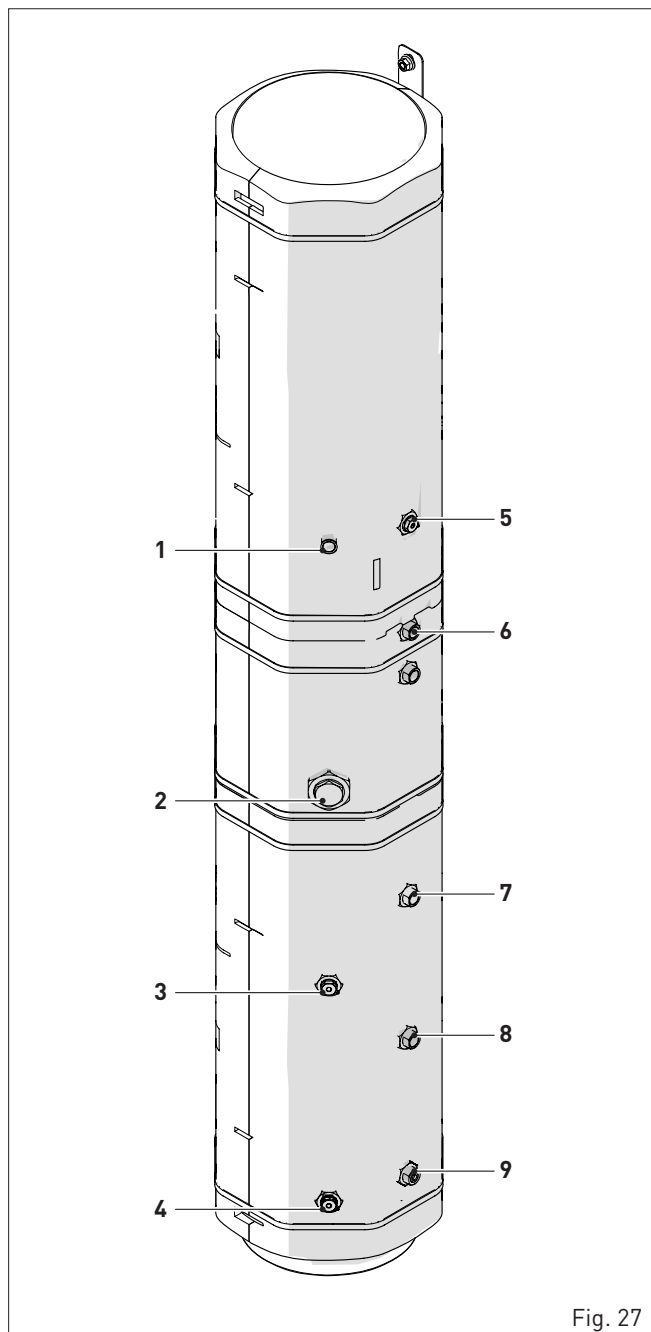


Fig. 27

2.8 Posición de las sondas

Las sondas **B1 (alta del acumulador de agua sanitaria)** y **B2 (baja del acumulador de agua sanitaria)** vienen de fábrica conectadas al cuadro eléctrico, de manera que solo hay que insertarlas en las vainas previstas en el acumulador de agua sanitaria. Apriete con cuidado el tornillo de seguridad de las vainas, sin aplastar el cable, para evitar que se puedan salir las sondas.

Las sondas **B5 (entrada de ACS en la caldera)**, **B3 (impulsión a la instalación de baja temperatura)** y el **TS (termostato de seguridad de la instalación de baja temperatura)** vienen incluidos de serie con el aparato; el instalador deberá colocarlos en las posiciones que se indican en las figuras siguientes y conectarlos al cuadro eléctrico (véase "1.10 Esquema eléctrico"). Asegúrese de no confundir los fast-on de las sondas B5 y B3, porque son parecidos.

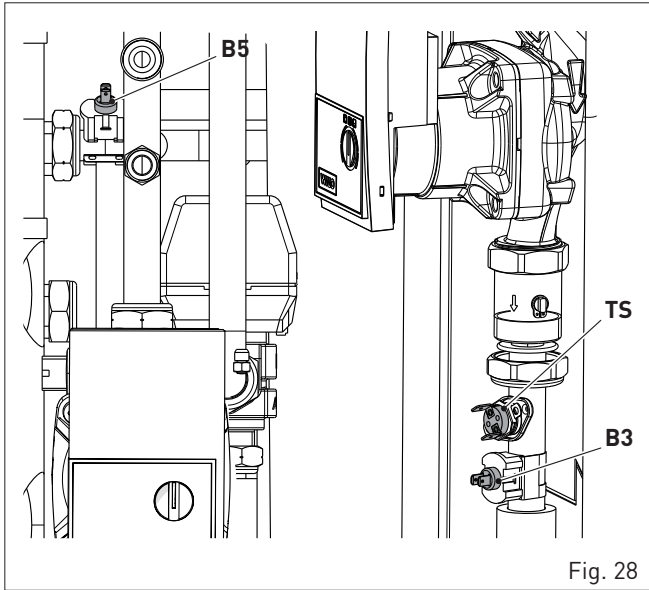


Fig. 28

La **sonda externa (SE)**, incluida de serie, debe colocarse en la pared del edificio que esté orientada al NORTE o NOROESTE y expuesta al viento con mayor frecuencia, a una altura aproximada de 2/3 de la altura total de la pared.

La sonda debe fijarse en un tramo de pared **liso** y, en caso de ladrillo visto o pared irregular, debe prepararse una zona de contacto, a ser posible lisa.



SE PROHÍBE

Colocar la sonda externa en el armazón, cerca de puertas o ventanas o arrimada a humeros o demás fuentes de calor, como la luz solar.

MONTAJE

Una vez determinada la posición de montaje:

- Taladre un agujero para el taco de expansión (5x25) incluido con la sonda e introduzca el taco en él.
- Quite la tapa (1) usando un destornillador pequeño o doblando la tapa sin ejercer demasiada fuerza.

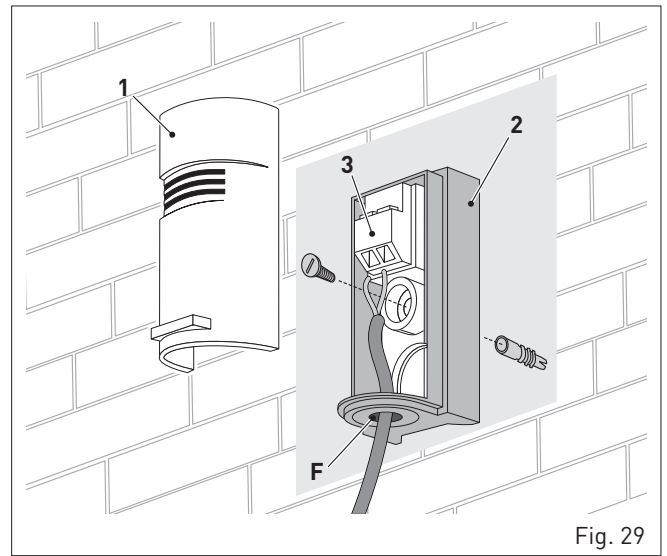


Fig. 29

- Utilice una herramienta puntiaguda adecuada para realizar, en el pasacable, un agujero (F) de tamaño adecuado para el cable bipolar de conexión. El pasacable debe impedir que entre humedad.
- Introduzca el cable bipolar de conexión por el agujero del pasacable (F), que debe estar siempre en la parte inferior.
- Fije a la pared la base de la sonda (2) utilizando uno de los tornillos incluidos de serie.
- Conecte el cable bipolar a los bornes (3) previstos dentro de la sonda.
- Vuelva a montar la tapa (1) en la base de la sonda.



ADVERTENCIA

- El cable bipolar de conexión eléctrica a la sonda no viene incluido de serie.
- Puede tener una sección máxima de 1 mm y una longitud máxima de 30 metros, y no hace falta respetar la polaridad.
- Se recomienda evitar empalmes pero, si fuesen necesarios, deberán estañarse y protegerse debidamente.
- Si se utilizan conductos para canalizar el cable de conexión, deberán estar separados de los cables bajo tensión (230V ca)

2.9 Conexiones eléctricas

2.9.1 Conexión a la red

El aparato **Open Hybrid MEM ECO** y la **bomba de calor** deben conectarse a la red de alimentación eléctrica **de manera autónoma** de conformidad con las normas técnicas aplicables y con la legislación nacional o local vigente.



ADVERTENCIA

Para todas las conexiones a la red eléctrica es obligatorio:

- Emplear un interruptor magnetotérmico omnipolar
- Seccionador de línea, conforme a las normas EN
- Respetar la conexión L (Fase) - N (Neutro)
- Conectar el cable de tierra a una instalación de puesta a tierra eficaz. El fabricante no se responsabiliza de posibles daños ocasionados por la ausencia de puesta a tierra del aparato y por el incumplimiento de las indicaciones de los esquemas eléctricos.



SE PROHÍBE

Utilizar los tubos del agua para la puesta a tierra del aparato.

2.9.2 Conexiones a los componentes

El aparato **Open Hybrid MEM ECO** está equipado con un cuadro eléctrico en el que vienen cableados de fábrica los siguientes cables:

- Cable de la bomba de la instalación de baja temperatura (PI)
- Cable de la bomba de agua sanitaria (PS)
- Cable de la válvula desviadora de la bomba de calor (VD)
- Cable de la válvula de carga automática (CA)
- Cable de conexión al Control Remoto Mem (RJ12)
- Cable del termostato de seguridad de la instalación de baja temperatura (TS)
- Cable del OpenTherm (OT), que se debe conectar al tablero de bornes de la caldera (bornes 5 y 6)

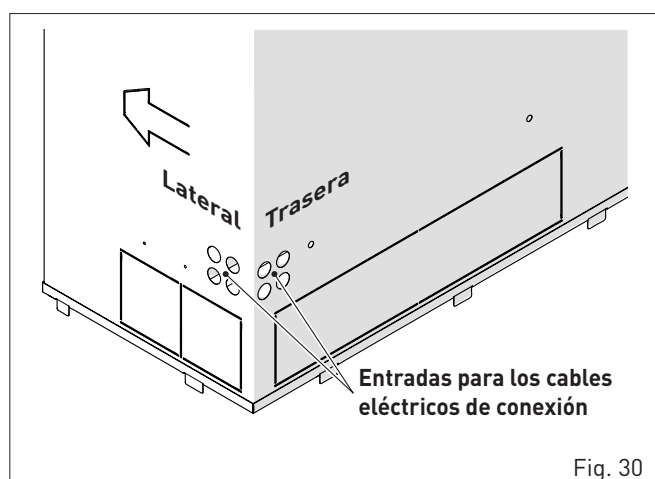


Fig. 30



ADVERTENCIA

Para facilitar la ejecución de las conexiones eléctricas, enganche el cuadro a una abrazadera del acumulador. Para introducir los cables de conexión en el armazón de empotrar, utilice las aberturas preparadas en la parte inferior del armazón (véase la "Fig. 30" en la página 28)

Para introducir los cables de conexión en el cuadro, utilice las aberturas (1) preparadas (véase la "Fig. 31" en la página 28).

Los cables de la alimentación principal y de la alimentación de la caldera deben atravesar pasacables de tipo PG de apretar. Los demás cables pueden pasar por las aberturas preparadas, que se deben taladrar debidamente, y deben fijarse mediante la mordaza sujetacables libre, situada en la parte inferior del cuadro eléctrico.

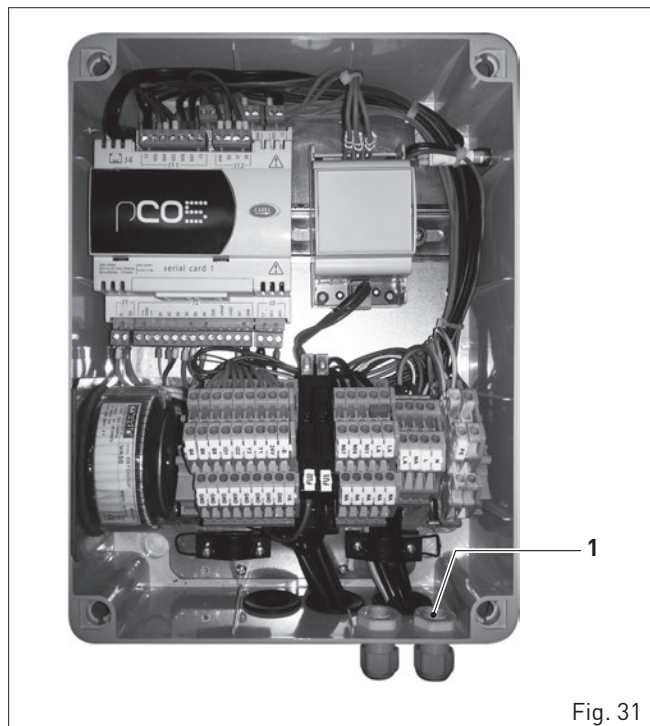


Fig. 31

2.9.3 Conexión de la caldera

Deben realizarse las siguientes conexiones:

- el cable de alimentación eléctrica, ya conectado a la caldera, al cuadro eléctrico del **Open Hybrid MEM ECO**
- la sonda externa (opcional) y el cable de comunicación (OT) al tablero de bornes de la caldera

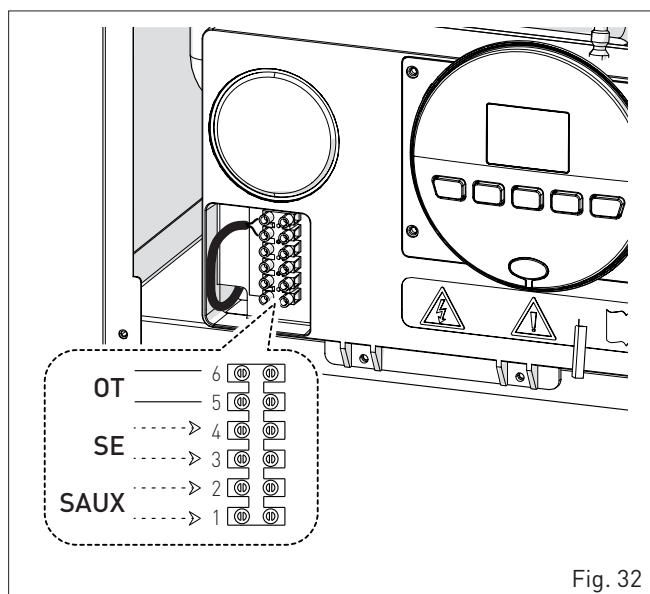


Fig. 32

Todos los conectores precableados en el cuadro eléctrico están marcados con una sigla para identificar el dispositivo que se debe conectar (véase el esquema de circuitos hidráulicos).

2.10 Operaciones de llenado

Llenado del acumulador de agua sanitaria

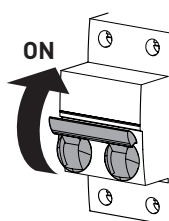
Para cargar el acumulador:

- Abra uno o varios grifos del agua caliente
- Abra la llave de paso de la instalación de agua
- Espere a que de los grifos salga solo agua limpia y ciérrelos

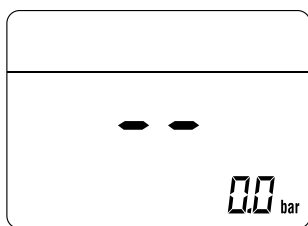
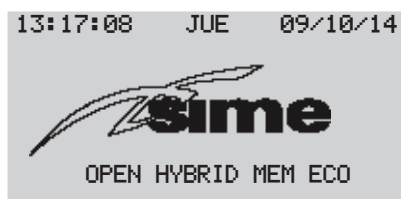
Llenado de las instalaciones

Para realizar el llenado de las instalaciones:

- Conecte la alimentación eléctrica del OPEN HYBRID MEM ECO y de la bomba de calor poniendo en "ON" los interruptores generales IG1 y IG2 correspondientes



- La pantalla del Control Remoto Mem y la de la caldera mostrarán lo siguiente:



- Abra todos los purgadores automáticos de la caldera, de la bomba de calor y del puffer
- Cuando sea posible, seleccione la velocidad máxima de las bombas (instalación de baja temperatura, agua sanitaria)
- Ponga en demanda de calor todos los dispositivos incluidos en la instalación (TA, etc.)

- Abra manualmente la válvula de carga automática, poniendo el tornillo (A) en la posición "ABIERTA" (punta plana del destornillador a unos 45° con posible giro a derecha o a izquierda).

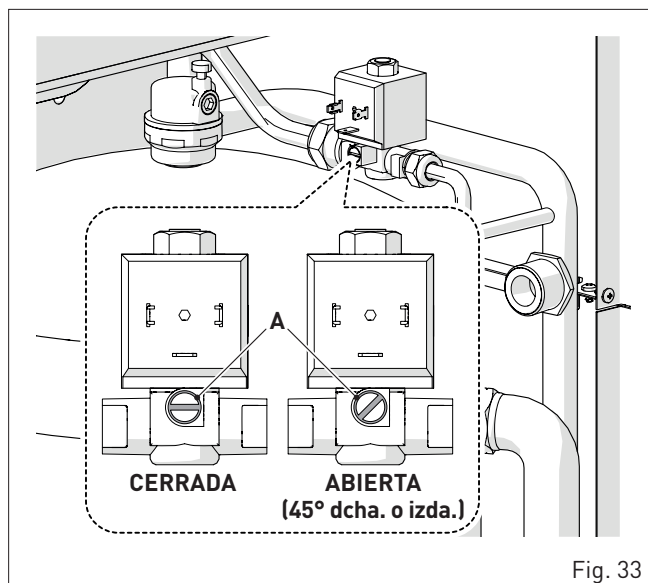


Fig. 33

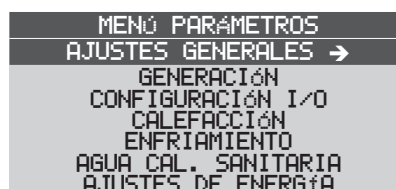
NOTA

Al final del llenado, el valor de presión en las instalaciones, que aparece en la pantalla de la caldera, deberá ser de **1,2 bar**.

- Pulse la tecla **Prg** del Control Remoto Mem, durante un mínimo de 5 segundos, hasta que aparezca la pantalla



- Pulse **←** para confirmar y entrar en la configuración de la "contraseña". El cursor se situará en el primer dígito ajustable.
- Pulse **↑** y seleccione (1)
- Pulse **←** para confirmar y pasar al ajuste del 2º dígito
- Pulse **↑** y seleccione (2)
- Pulse **←** para confirmar
- Pro siga de este modo hasta confirmar el último dígito (3).
- Aparecerá la pantalla del **MENÚ PARÁMETROS**

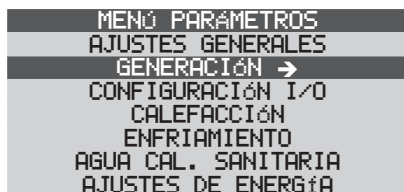


- Active la función de desgasificación automática

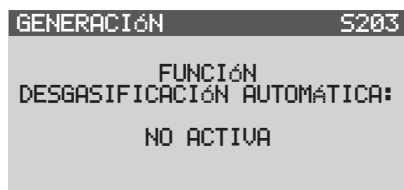
2.10.1 Función de desgasificación automática

Para activar la función de desgasificación automática:

- Pulse para seleccionar GENERACIÓN



- Pulse para confirmar y entrar en GENERACIÓN S202 y para ver la pantalla GENERACIÓN S203



- Pulse para confirmar y entrar en el área modificable
- Pulse o y seleccione "ACTIVA"
- Pulse para confirmar la modificación realizada; comenzará la desgasificación automática.

NOTA

La desgasificación automática dura 30 minutos y se desactiva automáticamente. Sin embargo, puede interrumpirse en cualquier momento, en caso necesario, pulsando las teclas o y seleccionando de nuevo "NO ACTIVA". Esta función puede repetirse varias veces.

o y seleccionando de nuevo "NO ACTIVA". Esta función puede repetirse varias veces.

- Antes de terminar la función de desgasificación, abra todas las válvulas de purga manual disponibles (radiadores, fan-coils, etc.).

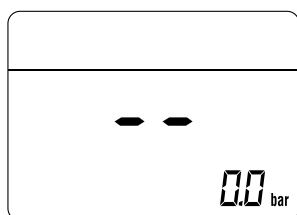
Una vez finalizada la función de desgasificación:

- Compruebe, en la pantalla de la caldera, que la presión de la instalación esté ajustada a 1,2 bar y, de ser necesario, regúlela.
- Desactive las demandas de calor (TA, etc.) activadas previamente.

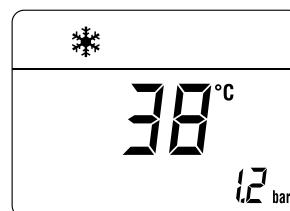
2.10.2 Ajuste de los parámetros de la caldera

Para entrar en el menú de parámetros:

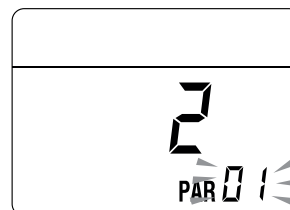
- en la pantalla de stand-by pulse la tecla



- seleccione la modalidad de funcionamiento INVIERNO



- pulse simultáneamente las teclas y (unos 5 segundos) hasta que la pantalla muestre "PAR 01" (número del parámetro) y el valor definido (0÷4)



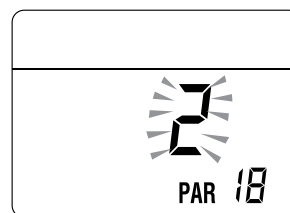
- pulse la tecla para desplazar la lista de los parámetros hacia adelante hasta llegar al PAR 17.

NOTA: si se mantienen pulsadas las teclas o el desplazamiento es rápido.

- al llegar al PAR 17, pulse la tecla y ponga el valor a "0". La modificación se memoriza automáticamente.

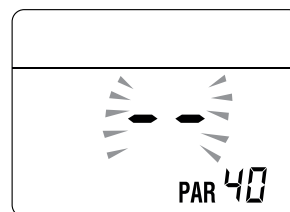
- pulse la tecla hasta llegar al PAR 18.

- pulse la tecla y ponga el valor a "2".

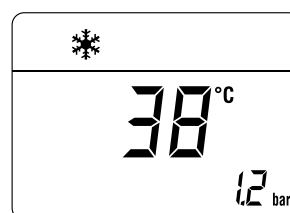


- pulse la tecla hasta llegar al PAR 40.

- pulse la tecla y ponga el valor a "--".



- pulse **simultáneamente**, durante unos segundos, las teclas y hasta que aparezca la pantalla inicial.





MUY IMPORTANTE

Una vez concluidas las operaciones descritas, **ES OBLIGATORIO**:

- COMPROBAR LA ESTANQUEIDAD de todas las uniones realizadas.
- COMPLETAR EL AISLAMIENTO de las tuberías y de **TODOS** los dispositivos involucrados (como la bomba PI, la válvula Vr, el purgador del puffer, etc.) utilizando las piezas de aislamiento incluidas con el Kit instalación hidráulica y cinta específica para aislamiento.

Se recomienda completar las líneas de las tuberías que vienen ya aisladas.

2.11 Operaciones de vaciado

Vaciado del acumulador de agua sanitaria

Para vaciar el acumulador de agua sanitaria:

- Cierre la válvula de corte de la instalación de agua
- Abra por lo menos un grifo del agua caliente
- Conecte un tubo al grifo de vaciado (Rs) del acumulador de agua sanitaria y condúzcalo hasta un lugar adecuado. Abra el grifo de vaciado del acumulador.
- Si se debe vaciar aún más, se puede aflojar un poco el racor (A) del tubo une el intercambiador de placas con el calentador.



ADVERTENCIA

Es necesario proteger debidamente los dispositivos situados debajo frente a posibles goteos.

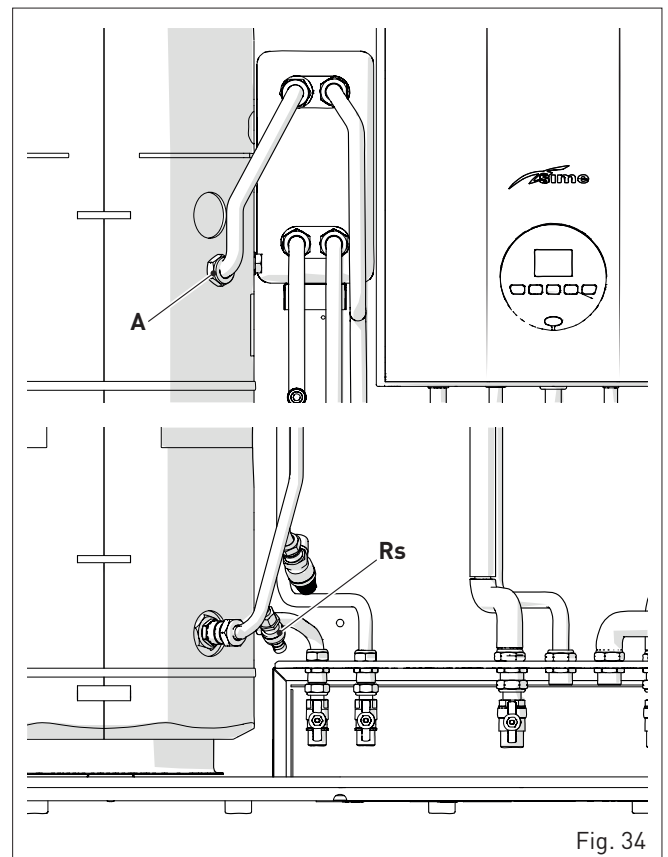


Fig. 34



ADVERTENCIA

Siempre que se vacíen, aunque sea solo en parte, las instalaciones/circuitos abastecidos por el aparato **ES OBLIGATORIO** volver a llenarlos o reponerlos llevando a cabo el procedimiento completo que se describe en el apartado **"2.10 Operaciones de llenado"**, incluida la función de desgasificación automática.

3 PUESTA EN SERVICIO

3.1 Operaciones preliminares

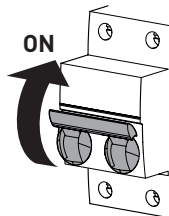
La primera puesta en servicio del sistema **Open Hybrid MEM ECO Sime** debe ser realizada por personal profesional cualificado, quien antes de poner en marcha el aparato debe verificar que:

- el tipo de gas empleado sea aquel para el que está preparado el aparato, la presión de red sea adecuada y el conducto esté purgado de aire
- las llaves de paso del gas, de la instalación térmica y de la instalación de agua estén abiertas
- los sifones de la caldera y de la bomba de calor estén llenos y los desagües del agua de condensación estén debidamente canalizados
- los conductos de la evacuación de humos y de la aspiración del aire comburente estén instalados correctamente
- los vasos de expansión estén precargados correctamente

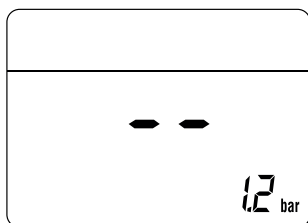
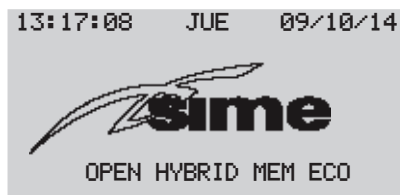
3.2 Primera puesta en servicio

Una vez concluidas las operaciones preliminares, para poner en funcionamiento el sistema **Open Hybrid MEM ECO**:

- Ponga los interruptores generales IG1 y IG2 en "ON" (encendido)



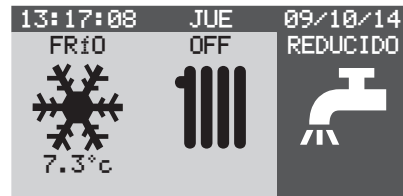
- La pantalla del Control Remoto Mem y la de la caldera mostrarán lo siguiente:



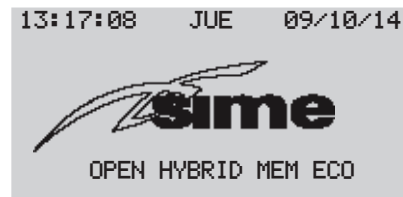
- Compruebe que la temperatura del acumulador esté por debajo de los 25°C. De lo contrario, abra uno o varios grifos del agua caliente y reduzca la temperatura. Luego vuelva a cerrarlos.

En la pantalla de "Stand-by" del Control Remoto Mem:

- Pulse 2 veces . Aparecerá resaltado el símbolo ❄️ (parpadeando)
- Pulse 2 veces . Aparecerá resaltado el símbolo 🚰 (parpadeando)

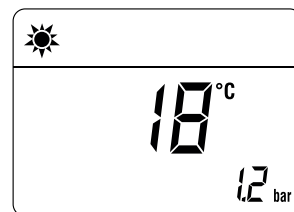


- Pulse para confirmar la selección y entrar en MODIFICAR AJUSTES ACS
- Pulse o para seleccionar "SÍ"
- Pulse para confirmar el "SÍ" y entrar en MODO OPERATIVO ACS
- Pulse o para seleccionar REDUCIDO
- Pulse 2 veces para confirmar la selección y volver a la pantalla de "Stand-by"



En el panel de mandos de la caldera:

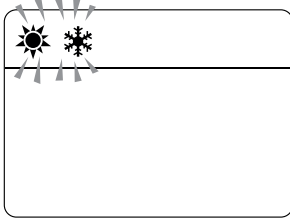
- pulse una vez, durante 1 segundo como mínimo, la tecla para seleccionar la "modalidad VERANO" ☀️. La pantalla mostrará el valor de la sonda de impulsión detectada en ese momento



Realice el "Procedimiento automático de autocalibración" siguiendo estos pasos:

- pulse la tecla y ajuste el PUNTO DE CONSIGNA DE AGUA SANITARIA al máximo mediante la tecla +

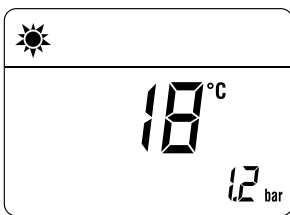
- pulse simultáneamente las teclas **-** y **+**, durante unos 10 segundos, hasta que la pantalla muestre los símbolos y parpadeando



- en cuanto empiecen a parpadear los símbolos, suelte las teclas **-** y **+** y pulse la tecla **OR**, antes de 3 segundos
- comenzará el "Procedimiento automático de autocalibración"
- abra varios grifos del agua caliente para crear la mayor demanda de caudal posible
- la pantalla muestra los valores parpadeando: "100" (valor máximo), luego "un valor intermedio" y por último "00" (valor mínimo)

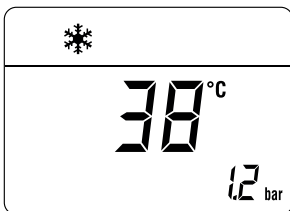


El operador deberá esperar unos 15 minutos hasta que concluya el "procedimiento de autocalibración", tras lo cual la pantalla volverá a mostrar la "modalidad VERANO" .



Una vez terminado el procedimiento, cierre los grifos abiertos previamente y compruebe que la caldera se detenga.

- Pulse una vez, durante 1 segundo como mínimo, la tecla **OR** y seleccione la "modalidad INVIERNO" .



El **Open Hybrid MEM ECO** inicia el funcionamiento normal.



ADVERTENCIA

Este procedimiento DEBE REALIZARSE SIEMPRE en caso de:

- Cambio del gas utilizado.
- Sustitución de la tarjeta de la caldera o de otros componentes (véase el apartado "4.5 Mantenimiento extraordinario" del manual de la caldera).

En la pantalla principal, seleccione la MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO que prefiera el usuario.

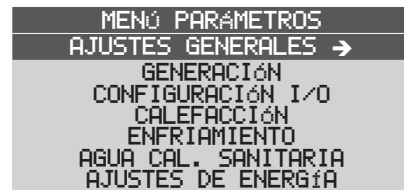
3.3 Consulta y ajuste de parámetros

Para entrar en el menú de parámetros, en la pantalla **Principal** del Control Remoto Mem:

- Pulse la tecla **Prg** durante un mínimo de 5 segundos, hasta que aparezca la pantalla



- Pulse para confirmar y entrar en la configuración de la "contraseña". El cursor se situará en el primer dígito ajustable.
- Pulse y seleccione (1)
- Pulse para confirmar y pasar al ajuste del 2º dígito
- Pulse y seleccione (2)
- Pulse para confirmar
- Prosiga de este modo hasta confirmar el último dígito (3).
- Aparecerá la pantalla del **MENÚ PARÁMETROS**



- Pulse para confirmar y entrar en el **MENÚ AJUSTES GENERALES**
- Pulse o para desplazar las pantallas hasta llegar a la deseada
- Pulse para confirmar y entrar en el área modificable
- Pulse o para modificar el "dato"
- Pulse para confirmar la modificación
- Pulse para volver a la pantalla **MENÚ PARÁMETROS**
- Pulse o para seleccionar otro **MENÚ**

Prosiga de la manera descrita para ajustar todos los parámetros que se indican en la tabla de las páginas siguientes



NOTA



Consulte siempre el título y número de la pantalla (ej. **GENERALES S100**) porque el número del parámetro no aparece. Es un dato que utiliza únicamente el programa del Mem.

3.4 Lista completa de parámetros

Los parámetros están divididos por niveles:

- U = USUARIO
- I = INSTALADOR

Marque a lápiz en la columna "Valor definido" el valor de cada parámetro modificado con respecto al valor predeterminado.									
PANTALLA	NIVEL	PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	PREDETERMINADO	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE DATO	VALOR DEFINIDO	
1 - Ajustes Generales									
S100	U	1000	Modo operativo climatización	OFF	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • CALOR • FRÍO 	-	I		
S102	U	1010	Modo operativo agua caliente sanitaria	OFF	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • HORARIO • CONFORT • REDUCIDO 	-	I		
S110	I	1100	Idioma	Español	Español	-	I		
S112	U	-	Ajuste de la hora actual	--	00 ÷ 23	hh	I		
		-	Ajuste de los minutos actuales	--	00 ÷ 59	mm	I		
		-	Ajuste del día actual	--	01 ÷ 31	DD	I		
		-	Ajuste del mes actual	--	01 ÷ 12	MM	I		
		-	Ajuste del año actual	----	2010 ÷ 2199	YYYY	I		
S114	I	-	Habilitación del cambio automático al horario de verano	HABILITADA	<ul style="list-style-type: none"> • DESHABILITADA • HABILITADA 	-	D		
2 - Ajustes de la instalación de generación									
S202	I	2020	Función antibloqueo de dispositivos	ACTIVA	<ul style="list-style-type: none"> • NO ACTIVA • ACTIVA 	-	D		
S203	I	2030	Función de desgasificación automática	NO ACTIVA	<ul style="list-style-type: none"> • NO ACTIVA • ACTIVA 	-	D		
S207	I	2070	Función de carga automática de la instalación	ACTIVA	<ul style="list-style-type: none"> • NO ACTIVA • ACTIVA 	-	D		
	I	2072	Tiempo de carga	5	1 ÷ 999	s	I		
S220	I	2200	Tipo de caldera	Open Hybrid MEM ECO	<ul style="list-style-type: none"> • No presente • Open Hybrid MEM ECO 	-	I		
S240	I	2400	Tipo de bomba de calor	SHP M ECO	<ul style="list-style-type: none"> • No presente • SHP M ECO 	-	I		
S247	I	2470	Lista variables MODBUS	NEW	<ul style="list-style-type: none"> • OLD • NEW 	-	D		
S248	I	2480	Prioridad de la BdC calefacción-ACS	ACS	<ul style="list-style-type: none"> • CALEFACCIÓN • ACS 	-			
	I	2482	Tiempo máximo de prioridad de la BdC ACS sobre calefacción	30	0 ÷ 500	min			
S249	I	2485	Prioridad de la BdC enfriamiento-ACS	ENFRIAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • ENFRIAMIENTO • ACS 	-			
	I	2487	Tiempo máximo de prioridad de la BdC ACS sobre enfriamiento	30	0 ÷ 500	min			
S250	I	2500	Tipo de instalación solar	No presente	<ul style="list-style-type: none"> • No presente • 1-BATERÍA ÚNICA 	-	I		
S252	I	2520	ΔT ON Bombas solares	8.0	0.0 ÷ 99.9	°C	A		
	I	2522	ΔT OFF Bombas solares	4.0	0.0 ÷ 99.9	°C	A		
S253	I	2530	Tiempo mínimo de funcionamiento de las bombas solares	20	0 ÷ 600	s	I		
S254	I	2540	Función antihielo de los colectores solares	ACTIVA	<ul style="list-style-type: none"> • NO ACTIVA • ACTIVA 	-	D		
	I	2541	Temperatura mínima de los colectores solares	-10,0	-40,0 ÷ 10,0	°C	A		

Marque a lápiz en la columna "Valor definido" el valor de cada parámetro modificado con respecto al valor predeterminado.									
PANTALLA	NIVEL	PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	PREDETERMINADO	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE DATO	VALOR DEFINIDO	
S256	I	2560	Función de enfriamiento de los colectores solares	ACTIVA	<ul style="list-style-type: none"> • NO ACTIVA • ACTIVA 	-	D		
	I	2561	Temperatura máxima de los colectores solares	120,0	80,0 ÷ 350,0	°C	A		
3 - Configuración de entradas y salidas									
S300	I	-	Consulta de valores de las entradas analógicas	-	-	-			
S301	I	-	Consulta del estado de las entradas digitales	-	-	-			
S302	I	-	Consulta de valores de las salidas analógicas	-	-	-			
S303	I	-	Consulta del estado de las salidas digitales	-	-	-			
S310	I	3100	Conexión de la sonda externa	DESDE CALDERA	<ul style="list-style-type: none"> • NO PRESENTE • DESDE CALDERA • DESDE BdC 	-	I		
S350	I	3500	Función entrada digital B6	MODO FRÍO	<ul style="list-style-type: none"> • NINGUNA • MODO FRÍO • CONVENIENCIA ELÉCTRICA 	-	I		
S370	I	3700	Función salida digital NO6	MODO FRÍO	<ul style="list-style-type: none"> • NINGUNA • MODO FRÍO • AVISO ALARMA 	-	I		
4 - Calefacción									
S400	I	4001	Tipo de regulación del circuito de baja temperatura	CURVA CLIMÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> • SETPOINT FIJO • CURVA CLIMÁTICA 	-			
S402	U	4020	Punto de consigna fijo del circuito de baja temperatura	40,0	20,0 ÷ 80,0	°C	A		
S404	U	4040	Punto de consigna de calefacción ambiente nominal del circuito de baja temperatura	20,0	5,0 ÷ 30,0	°C	A		
	I	4043	Curva de calefacción del circuito de baja temperatura	1,0	0,2 ÷ 2,2	-	A		
	I	4044	Traslación de la curva de calefacción del circuito de baja temperatura	0,0	-15,0 ÷ 15,0	°C	A		
	I	4045	Rotación de la curva de calefacción del circuito de baja temperatura	0,0	-15,0 ÷ 15,0	°C	A		
S406	I	4060	Mínimo punto de consigna de la instalación de calefacción del circuito de baja temperatura	20,0	10,0 ÷ 60,0	°C	A		
	I	4062	Máximo punto de consigna de la instalación de calefacción del circuito de baja temperatura	45,0	10,0 ÷ 60,0	°C	A		
	I	4066	Termostato de seguridad 50°C circuito de baja temperatura	HABILITADO	<ul style="list-style-type: none"> • DESHABILITADO • HABILITADO 	-			
S409	I	4090	Retardo-inercia de la envolvente del edificio	4	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 4 • 8 • 12 • 24 	h	I		
S414	I	4140	Presencia del circuito de calefacción de alta temperatura	NO	<ul style="list-style-type: none"> • NO • SÍ 	-	D		
S415	I	4150	Punto de consigna fijo del circuito de alta temperatura	65,0	20,0 ÷ 80,0	°C	A		
S417	I	4170	Prioridad del circuito de alta temperatura	OFF	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	-			
S426	I	4260	Habilitación de emergencia de calefacción	ON	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	-	D		
	I	4262	Retardo de emergencia de calefacción	30	0 ÷ 999	min	I		
5 - Enfriamiento									
S500	U	5000	Punto de consigna fijo de la instalación de enfriamiento	15,0	6,0 ÷ 30,0	°C	A		

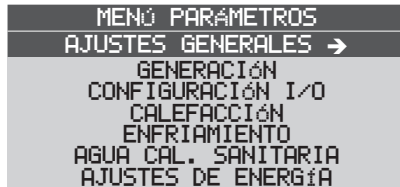
Marque a lápiz en la columna "Valor definido" el valor de cada parámetro modificado con respecto al valor predeterminado.									
PANTALLA	NIVEL	PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	PREDETERMINADO	RANGO	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE DATO	VALOR DEFINIDO	
S503	I	5030	Límite mínimo del punto de consigna de la instalación de enfriamiento	7,0	6,0 ÷ 30,0	°C	A		
S506	I	5060	Punto de consigna de la instalación de enfriamiento con demanda del humidostato	8,0	6,0 ÷ 30,0	°C	A		
6 - Agua caliente sanitaria									
S600	U	6000	Punto de consigna de temperatura del agua caliente sanitaria en confort	45,0	10,0 ÷ 60,0	°C	A		
S602	U	6010	Punto de consigna de temperatura del agua caliente sanitaria en reducido	42,0	10,0 ÷ 60,0	°C	A		
S606	I	6060	Mantenimiento del acumulador durante el modo reducido	DESHABILITADO	<ul style="list-style-type: none"> • DESHABILITADO • HABILITADO 	-	D		
S611	I	6120	Habilitación de la función antilegionela para el ACS	OFF	<ul style="list-style-type: none"> • OFF • ON 	-	D		
	I	6122	Día de inicio de la función antilegionela	1 - Lun	1 - Lun ÷ 7 - Dom	-	I		
	I	6123	Hora de inicio de la función antilegionela	00	00 ÷ 23	hh	I		
	I	6125	Hora de fin de la función antilegionela	03	00 ÷ 23	hh	I		
	I	6127	Punto de consigna de temperatura de ACS antilegionela	54,0	10,0 ÷ 55,0	°C	A		
S615	I	6150	Punto de consigna dinámico del acumulador de ACS	HABILITADO	<ul style="list-style-type: none"> • DESHABILITADO • HABILITADO 	-	D		
7- Ajustes de energía									
S700	I	7000	Factor de conversión de energía primaria-eléctrica	40	0 ÷ 100	%	I		
S703	I	7030	Tipo de conveniencia	ECONÓMICA	<ul style="list-style-type: none"> • ENERGÉTICA • ECONÓMICA 	-			
S705	I	7050	Tipo de gas de la caldera	METANO	<ul style="list-style-type: none"> • METANO • GLP 	-	D		
	I	7054	Coste del gas metano	85	0 ÷ 999	€cent / mc	I		
	I	7055	Coste del gas GLP	140	0 ÷ 999	€cent / lt	I		
	I	7058	Coste de la energía eléctrica	25	0 ÷ 999	€cent / kWh	I		
S710	I	7100	Presencia de instalación fotovoltaica	NO PRESENTE	<ul style="list-style-type: none"> • NO PRESENTE • PRESENTE 	-	D		
	I	7104	Potencia de pico de la instalación fotovoltaica	3,0	0,0 ÷ 99,9	kWp	A		
	I	7106	Consumos fijos de la vivienda	1,0	0,0 ÷ 99,9	kW	A		
	I	7109	Potencia térmica nominal de la bomba de calor	9	1 ÷ 32	kW			
S722	I	7220	Mínima temperatura exterior de conveniencia de la bomba de calor	-15,0	-50,0 ÷ 50,0	°C	A		
8- Comunicación									
S800	I	8000	Dirección ModBus de la caldera	2	0 ÷ 31	-	I		
	I	8002	Dirección ModBus de la bomba de calor	1	0 ÷ 31	-	I		
S806	I	8060	Habilitación de la comunicación ModBus	SÍ	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No 	-	D		
S812	I	-	Consulta de la información de la caldera	-	-	-			
S813	I	-	Consulta de la información de la caldera	-	-	-			
S814	I	-	Consulta de la información de la caldera	-	-	-			
S818	I	-	Consulta de la información de la bomba de calor	-	-	-			
S819	I	-	Consulta de la información de la bomba de calor	-	-	-			

3.5 Funciones de los parámetros

La configuración de los parámetros que se describen a continuación permite adaptar el funcionamiento del **Open Hybrid MEM ECO** a las necesidades de la instalación creada.

Para acceder al menú de los parámetros consulte el apartado "3.3 Consulta y ajuste de parámetros".

3.5.1 Ajustes generales



Pulse para acceder a los ajustes generales.

Modo operativo climatización

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
1000	Modo operativo climatización	<ul style="list-style-type: none"> · Off · Calor · Frío

Permite seleccionar el modo operativo de la instalación de climatización (calefacción o enfriamiento):

- OFF: Instalación apagada (calefacción y enfriamiento deshabilitados - ejemplo: temporadas de entretiempo).
- CALOR: Instalación en modalidad de calefacción (enfriamiento deshabilitado - ejemplo: invierno).
- FRÍO: Instalación en modalidad de enfriamiento (calefacción deshabilitada - ejemplo: verano).

NOTA

En caso de selector verano-invierno externo, no se puede realizar la selección CALOR - FRÍO mediante este parámetro. Se mantiene la posibilidad de seleccionar la modalidad OFF.

Modo operativo agua sanitaria

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
1010	Modo operativo agua caliente sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> · Off · Horario · Confort · Reducido

Permite seleccionar el modo operativo del agua caliente sanitaria:

- OFF: agua caliente sanitaria apagada.
- HORARIO: agua caliente sanitaria de acuerdo con el nivel del programa horario (consulte las instrucciones de uso).

- CONFORT: agua caliente sanitaria siempre al nivel del punto de consigna del modo confort.
- REDUCIDO: agua caliente sanitaria siempre al nivel del punto de consigna del modo reducido.

Selección de idioma

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
1100	Selección de idioma	· Italiano

Ajuste de hora y fecha

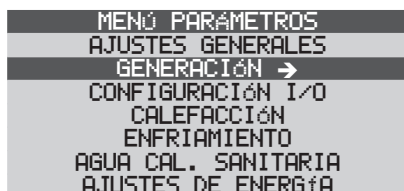
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
	Ajuste de la hora actual	· 00 ÷ 23
	Ajuste de los minutos actuales	· 00 ÷ 59
	Ajuste del día actual	· 01 ÷ 31
	Ajuste del mes actual	· 01 ÷ 12
	Ajuste del año actual	· 2010 ÷ 2199

Cambio automático al horario de verano

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
	Habilitación del cambio automático al horario de verano-invierno	<ul style="list-style-type: none"> · Deshabilitada · Habilitada
	Tiempo de transición [min]	· 00 ÷ 240
	Semana de inicio del horario de verano	· Primera ÷ Última
	Día de inicio del horario de verano	· Lunes ÷ Domingo
	Mes de inicio del horario de verano	· Enero ÷ Diciembre
	Hora de inicio del horario de verano	· 00 ÷ 23
	Semana de fin del horario de verano	· Primera ÷ Última
	Día de fin del horario de verano	· Lunes ÷ Domingo
	Mes de fin del horario de verano	· Enero ÷ Diciembre
	Hora de fin del horario de verano	· 00 ÷ 23

Pulse para volver al menú principal.

3.5.2 Ajustes de la instalación de generación



Pulse para acceder a Generación.

Función antibloqueo de dispositivos

```

GENERACIÓN S202
FUNCIÓN
ANTIBLOQUEO
DISPOSITIVOS:
ACTIVA
    
```

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
2020	Función antibloqueo de dispositivos	· Activa · No activa

Permite evitar que se bloqueen los componentes eléctricos activos (bombas, válvulas, caldera, BdC, etc.) debido a largos periodos de inactividad. Se activa cada día a las 04:00.

Función desgasificación automática

```

GENERACIÓN S203
FUNCIÓN
DESGASIFICACIÓN AUTOM:
NO ACTIVA
    
```

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
2030	Función desgasificación automática	· Activa · No activa

Si está activada, establece un ciclo de funcionamiento automático para la purga. Consulte la parte del manual dedicada a la desgasificación durante la primera instalación.

Función de carga automática de la instalación

```

GENERACIÓN S207
FUNCIÓN
CARGA AUTOMÁTICA:
INSTALACIÓN
ACTIVA
TIEMPO DE CARGA: 180 s
    
```

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
2070	Función de carga automática de la instalación	· No activa · Activa
2072	Tiempo de carga [s]	· 1 ÷ 999

Si la presión desciende por debajo del valor mínimo (0,5 bar), se dispara la alarma de baja presión en la instalación y se puede cargar la instalación pulsando la tecla .

El procedimiento de carga conlleva ciclos automáticos de apertura de la válvula de carga, hasta que se alcance la presión nominal.

La carga puede interrumpirse en cualquier momento pulsando la tecla .

Tipo de caldera

```

GENERACIÓN S220
TIPO DE CALDERA
1
OPEN HYBRID MEM ECO
    
```

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
2200	Tipo de caldera	· No presente · OPEN HYBRID · MEM ECO

Tipo de bomba de calor

```

GENERACIÓN S240
TIPO DE
BOMBA DE CALOR
1 - SHP M ECO
    
```

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
2400	Tipo de bomba de calor	· No presente · SHP M ECO

Lista variables ModBus

```

GENERACIÓN S247
LISTA VARIABLES MODBUS
NEW
(0=OLD; 1=NEW)
    
```

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
2470	Lista variables MODBUS	· OLD · NEW

Prioridad de la BdC calefacción-ACS

```

GENERACIÓN S248
PRIORIDAD CALEF-ACS
BOMBA DE CALOR:
AGUA CAL. SANITARIA
Tiempo Máximo: 030min
    
```

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
2480	Prioridad de la BdC calefacción-ACS	· Calefacción · ACS
2482	Tiempo máximo de prioridad de la BdC ACS sobre calefacción	· 0 ÷ 500

Si la bomba de calor presenta al mismo tiempo demanda de

calefacción y de agua caliente sanitaria, se puede definir cuál de las 2 satisfacer (en el caso del ACS, se puede definir también un tiempo máximo, transcurrido el cual se vuelve a la modalidad de calefacción).

Prioridad de la BdC enfriamiento-ACS

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
2485	Prioridad de la BdC enfriamiento-ACS	· Enfriamiento · ACS
2487	Tiempo máximo de prioridad de la BdC ACS sobre enfriamiento	· 0 ÷ 500

Si la bomba de calor presenta al mismo tiempo demanda de enfriamiento y de agua caliente sanitaria, se puede definir cuál de las 2 satisfacer (en el caso del ACS, se puede definir también un tiempo máximo, transcurrido el cual se vuelve a la modalidad de enfriamiento).

Tipo de instalación solar

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
2500	Tipo de instalación solar	· No presente · 1-BATERÍA ÚNICA

Si hay una instalación sistema solar térmica, realice los siguientes ajustes:

- Batería única de colectores: una sola batería de colectores solares.

ΔT bombas solares

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
2520	ΔT ON bombas solares [°C]	· 0,0 ÷ 99,0
2522	ΔT OFF bombas solares [°C]	· 0,0 ÷ 99,0

ΔT ON: diferencia de temperatura entre la sonda del colector solar y la sonda baja del acumulador de ACS para que se active la bomba de la instalación solar.

ΔT OFF: diferencia de temperatura entre la sonda del colector solar y la sonda baja del acumulador de ACS para que se desactive la bomba de la instalación solar.

Tiempo mínimo de funcionamiento de las bombas solares

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
2530	Tiempo mínimo de funcionamiento de las bombas solares [s]	· 0 ÷ 600

Cuando se alcanza el ΔT ON para la activación de la bomba solar, esta permanece activada como mínimo durante el tiempo definido, aunque se alcance el ΔT OFF.

Función antihielo de los colectores solares

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
2540	Habilitación de la función antihielo de los colectores solares	· Activa · No activa
2541	Temperatura mínima de los colectores solares (Temperatura a la que se activa la protección antihielo) [°C]	· -40,0 ÷ 10,0

La protección antihielo de los colectores solares debe llevarse a cabo utilizando el líquido anticongelante adecuado, indicado por el fabricante.

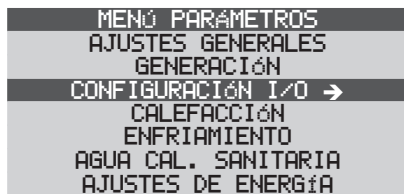
La función antihielo permite poner en marcha las bombas solares cuando la temperatura registrada desciende hasta valores cercanos a los garantizados por el líquido anticongelante. Por lo tanto, se deberá definir una temperatura mínima que esté un poco por encima de la garantizada por el líquido anticongelante.

Función de enfriamiento de los colectores solares

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
2560	Habilitación de la función de enfriamiento de los colectores solares 1 y 2	· Activa · No activa
2561	Máxima temperatura de las sondas de los colectores solares (Temperatura a la que se activa la protección antihielo) [°C]	· 80,0 ÷ 350,0

La función de enfriamiento de los colectores solares permite poner en marcha la bomba solar cuando la temperatura registrada sube hasta valores cercanos a los de evaporación del fluido. Por lo tanto, se deberá definir una temperatura máxima que esté un poco por debajo de la de evaporación.

3.5.3 Configuración de entradas y salidas



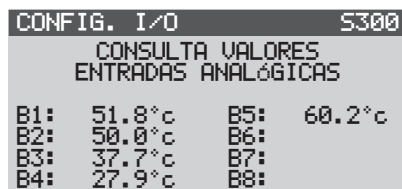
Pulse para acceder a Configuración i/o.



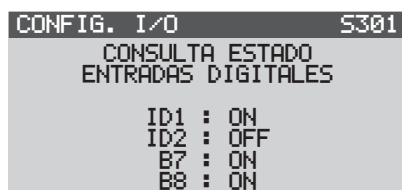
ADVERTENCIA

Los parámetros siguientes permiten consultar los valores de las entradas y salidas y configurar las funciones asociadas a algunas de ellas.

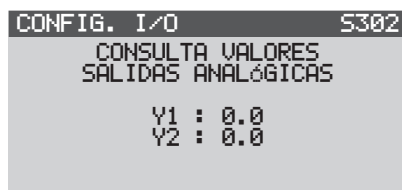
Consulta de valores de las entradas analógicas



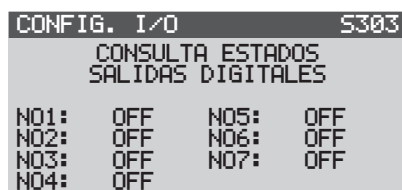
Consulta del estado de las entradas digitales



Consulta de valores de las salidas analógicas



Consulta del estado de las salidas digitales



Conexión de la sonda externa

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
3100	Conexión de la sonda externa	<ul style="list-style-type: none"> · No presente · Desde caldera · Desde BDC

La sonda externa es importante para el funcionamiento y la termorregulación del sistema, y debería estar instalada siempre en la posición idónea. En el caso de "desde bomba de calor", las funciones asociadas a la sonda externa pierden precisión y eficacia.

Función entrada digital B6

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
3500	Función entrada digital B6	<ul style="list-style-type: none"> · Ninguna · Modo frío · Conveniencia eléctrica

La función asignada a la entrada digital (contacto libre de tensión B6) puede ser:

- MODO FRÍO para conmutar el funcionamiento de la instalación a modalidad de enfriamiento mediante un contacto externo en lugar de intervenir en la pantalla
- CONVENIENCIA ELÉCTRICA para forzar la conveniencia de la energía eléctrica mediante un contacto externo procedente, por ejemplo, de un inverter fotovoltaico o una centralita de control de cargas.

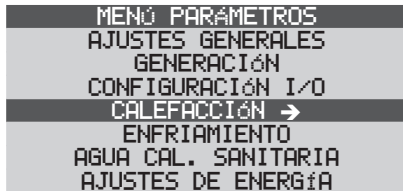
Función salida digital NO6

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
3700	Función salida digital NO6	<ul style="list-style-type: none"> · Ninguna · Modo frío · Aviso de alarma

La función asignada a la salida digital (230Vca) puede ser:

- MODO FRÍO para activar posibles válvulas de zona de enfriamiento incluidas en la instalación;
- AVISO ALARMA para indicar que se ha disparado una alarma genérica.

3.5.4 Calefacción



Pulse par acceder a Calefacción.

Tipo de regulación del circuito de baja temperatura

CALEFACCIÓN S400

TIPO DE REGULACIÓN
 CIRCUITO DE BAJA
 TEMPERATURA:

 CURVA CLIMÁTICA

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
4001	Tipo de regulación del circuito de baja temperatura	· Setpoint fijo · Curva climática

La regulación para el circuito de baja temperatura puede ajustarse en los modos CURVA CLIMÁTICA o PUNTO FIJO.

Punto de consigna fijo del circuito de baja temperatura

CALEFACCIÓN S402

SETPOINT FIJO
 CIRCUITO DE BAJA
 TEMPERATURA:

 40.0°C

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
4020	Punto de consigna fijo del circuito de baja temperatura	· 20,0 ÷ 80,0

Ajuste del punto de consigna si S400 = PUNTO FIJO.

Punto de consigna de calefacción ambiente nominal del circuito de baja temperatura

CALEFACCIÓN S404

CIRCUITO DE BAJA TEMP.

Set Ambiente Nom : 20.0°C
 Curva climática : 1.0
 Traslación : 0.0°C
 Rotación a 20°C : 0.0°C

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
4040	Punto de consigna de calefacción ambiente nominal del circuito de baja temperatura	· 5,0 ÷ 30,0
4023	Curva de calefacción del circuito de baja temperatura	· 0,2 ÷ 2,2
4044	Traslación de la curva de calefacción del circuito de baja temperatura	· -15,0 ÷ 15,0
4045	Rotación de la curva de calefacción del circuito de baja temperatura	· -15,0 ÷ 15,0

El punto de consigna Calefacción ambiente del circuito de baja temperatura se calcula mediante curva climática si S400 = CURVA CLIMÁTICA.

Para seleccionar y adaptar (traslación, rotación) la curva climática, consulte las indicaciones siguientes.

Se puede calcular el punto de consigna de impulsión (en regulación de invierno) utilizando un máximo de 22 curvas de compensación climática.

Estas curvas ponen en relación la temperatura exterior (eje x) con el punto de consigna de impulsión para la calefacción (eje y): una vez seleccionada la curva de acuerdo con las características del edificio y del sistema de calefacción del ambiente, se calcula el punto de consigna de impulsión como intersección con el valor de temperatura exterior.

Curvas climáticas

Punto de consigna de impulsión con 20°C en ambiente (regulación de invierno)

Punto consigna impulsión °C

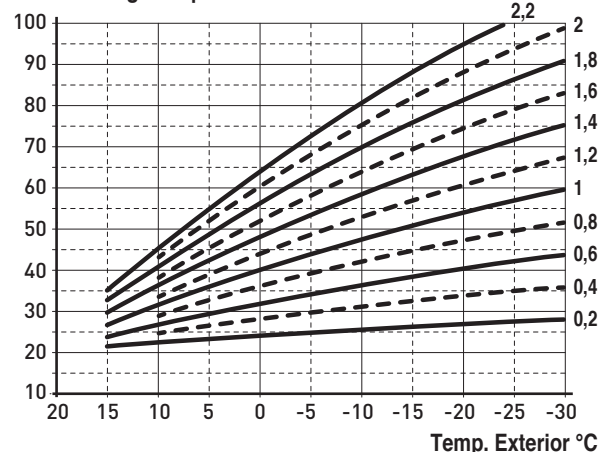
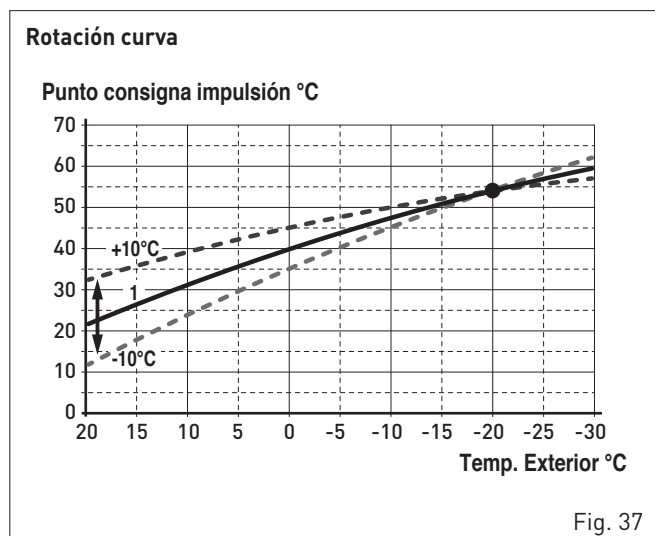
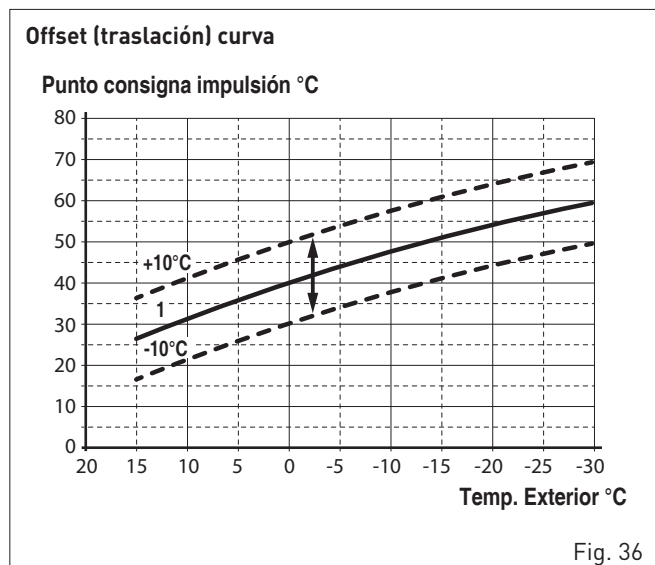


Fig. 35

Traslación y rotación de curvas para temperaturas templadas

Se puede desplazar la curva definida sumando o restando el valor definido en el parámetro 4044 y girar la curva en torno a un eje ideal en el punto a -20°C de temperatura exterior mediante el parámetro 4045.

De esta manera se modifica un comportamiento no deseado en la zona de las temperaturas exteriores más templadas.



Límites del punto de consigna de la instalación de calefacción del circuito de baja temperatura

<pre> CALEFACCIÓN 5406 CIRCUITO DE BAJA TEMP. LÍMITES SETPOINT Mínimo: 20.0°C Máximo: 45.0°C THERMOST. SEGURIDAD 50°C: HABILIT. </pre>		
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
4060	Mínimo punto de consigna de la instalación de calefacción del circuito de baja temperatura	· 10,0 ÷ 80,0
4062	Máximo punto de consigna de la instalación de calefacción del circuito de baja temperatura	· 10,0 ÷ 80,0
4066	Termostato de seguridad 50°C circuito de baja temperatura	· Deshabilitado · Habilitado

Circuito de baja temperatura: ajuste de los límites mín.-máx. del punto de consigna y habilitación-deshabilitación del termostato de seguridad 50°C.

NOTA

Si el termostato de seguridad está HABILITADO, no se pueden definir valores por encima de los 45°C para el punto de consigna máximo.

Para poder definir temperaturas más altas hay que deshabilitar antes el termostato de seguridad.

Retardo-inercia de la envolvente del edificio

<pre> CALEFACCIÓN 5409 CIRCUITO DE BAJA TEMP. RETARDO - INERCIA ENVOLVENTE EDIFICIO: 4 h </pre>		
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
4090	Retardo-inercia de la envolvente del edificio	· 0 · 4 · 8 · 12 · 24

Si hay circuitos de calefacción radiante con control de la temperatura de impulsión mediante curva climática en función de la temperatura exterior, se puede definir aquí el retardo/ inercia provocados por la envolvente del edificio.

Presencia del circuito de calefacción de alta temperatura

<pre> CALEFACCIÓN 5414 PRESENCIA CIRCUITO CALEFACCIÓN ALTA TEMPERATURA Sí </pre>		
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
4140	Presencia del circuito de calefacción de alta temperatura	· No · Sí

Seleccione SÍ si está instalado el del Kit de alta temperatura.

Punto de consigna fijo del circuito de alta temperatura

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
4150	Punto de consigna fijo del circuito de alta temperatura	· 20,0 ÷ 80,0

Punto de consigna fijo del circuito de calefacción de alta temperatura (kit opcional).

Punto de consigna fijo del circuito de alta temperatura

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
4170	Prioridad del circuito de alta temperatura	· Off · On

La caldera es capaz de abastecer al mismo tiempo los circuitos de baja y alta temperatura con un límite de potencia máxima a alta temperatura de unos 10kW. En caso de necesidades mayores, se puede asignar la prioridad al circuito de alta temperatura, de manera que la caldera, ante una demanda simultánea de alta y baja temperatura, abastece únicamente el circuito de alta temperatura.

Emergencia de calefacción

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
4260	Habilitación de emergencia de calefacción	· On · Off
4262	Retardo de emergencia de calefacción	· 0 ÷ 999

Si la función está habilitada y la fuente conveniente no logra satisfacer completamente la demanda de la instalación, se puede activar en modalidad de emergencia la fuente menos conveniente una vez transcurrido el tiempo de retardo definido aquí.

3.5.5 Enfriamiento

--	--

Pulse par acceder a Enfriamiento.

Punto de consigna fijo de la instalación de enfriamiento

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
5000	Punto de consigna fijo de la instalación de enfriamiento	· 7,0 ÷ 30,0

Aquí puede definirse manualmente el punto de consigna de temperatura de la instalación de enfriamiento (se trata del mismo valor modificable desde el menú de usuario).

Límite mínimo del punto de consigna de la instalación de enfriamiento

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
5030	Límite mínimo del punto de consigna de la instalación de enfriamiento	· 6,0 ÷ 30,0

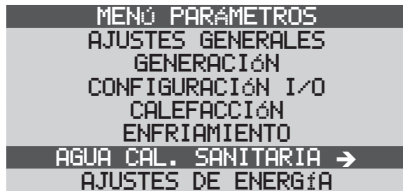
Límite mínimo de temperatura para el punto de consigna de la instalación de enfriamiento.

Punto de consigna de la instalación de enfriamiento con demanda del humidostato

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
5060	Punto de consigna de la instalación de enfriamiento con demanda del humidostato	· 0,0 ÷ 50,0

Punto de consigna de la instalación de enfriamiento (en lugar del nominal) en caso de demanda por parte de un humidostato. Por ejemplo, se puede definir un punto de consigna inferior al nominal si se envía el agua a un terminal para deshumidificación (ej. fancoil cerrando los cabezales del sistema radiante).

3.5.6 ACS



Pulse para acceder a Agua caliente sanitaria.

Punto de consigna de temperatura de ACS en modo confort

<pre> AGUA CAL. SANITARIA S600 SETPOINT TEMPERATURA AGUA CAL. SANITARIA CONFORT: 55.0°C </pre>		
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
6000	Punto de consigna de temperatura ACS CONFORT [°C]	· 10,0 ÷ 80,0

Aquí puede definirse manualmente el punto de consigna de temperatura ACS CONFORT (se trata del mismo valor modificable desde el menú de usuario).

Punto de consigna de temperatura de ACS en modo reducido

<pre> AGUA CAL. SANITARIA S602 SETPOINT TEMPERATURA AGUA CAL. SANITARIA REDUCIDO: 45.0°C </pre>		
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
6010	Punto de consigna de temperatura ACS REDUCIDO [°C]	· 10,0 ÷ 80,0

Aquí puede definirse manualmente el punto de consigna de temperatura ACS REDUCIDO (se trata del mismo valor modificable desde el menú de usuario).

Mantenimiento del acumulador durante el modo reducido

<pre> AGUA CAL. SANITARIA S606 MANTENIM. ACUMULADOR DURANTE MODO REDUCIDO: DESHABILIT. </pre>		
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
6060	Mantenimiento del acumulador durante el modo reducido	· Deshabilitado · Habilitado

Durante la modalidad ACS REDUCIDO se puede habilitar/deshabilitar la función mediante la cual la bomba de calor mantiene el acumulador en el punto de consigna calculado.

ACS función antilegionela

<pre> AGUA CAL. SANITARIA S611 FUNCIÓN ANTILEGIONELA Activación : NO ACTIVA Día : LUNES Hora de inicio : 0:00 Hora de fin : 3:00 Setpoint : 55.0°C </pre>		
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
6120	Habilitación de la función antilegionela para el ACS	· OFF · ON
6122	Día de inicio de la función antilegionela	· 1 - Lun ÷ 7 - Dom
6123	Hora de inicio de la función antilegionela	· 00 ÷ 23
6125	Hora de fin de la función antilegionela	· 00 ÷ 23
6127	Punto de consigna de temperatura de ACS antilegionela	· 10,0 ÷ 80,0

Ajustes de la función antilegionela: Activación, Día de la semana, Hora de inicio, Hora de fin, Punto de consigna.

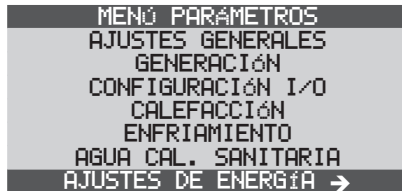
Esta función solicita a la bomba de calor que prepare el acumulador de acuerdo con los parámetros ajustados aquí, pero solo si durante los últimos 7 días la temperatura no ha alcanzado en ningún momento el valor del punto de consigna antilegionela.

Punto de consigna dinámico del acumulador de ACS

<pre> AGUA CAL. SANITARIA S615 SETPOINT DINÁMICO ACUMULADOR ACS: HABILIT. </pre>		
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
6150	Punto de consigna dinámico del acumulador de ACS	· Deshabilitado · Habilitado

La función SETPOINT DINÁMICO ACUMULADOR ACS, si está activada, permite mantener el acumulador de ACS a la temperatura de conveniencia de la bomba de calor por medio de esta última (como máximo hasta el punto de consigna de ACS) en lugar de al punto de consigna nominal fijo.

3.5.7 Ajustes de energía



Pulse para acceder a Ajustes de energía.

Factor de conversión de energía primaria-eléctrica

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
7000	Factor de conversión de energía primaria-eléctrica [%]	· 0 ÷ 100

Se trata del valor de rendimiento de generación/transporte (al punto de entrega) de la energía eléctrica a partir de fuentes de energía primaria (TEP: toneladas equivalentes de petróleo).

Tipo de conveniencia

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
7030	Tipo de conveniencia	· Energética · Económica

Selección del tipo de conveniencia: Energética o Económica

Costes energéticos

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
7050	Tipo de gas de la caldera	· Metano · GLP
7054	Coste del gas metano	· 0 ÷ 999
7055	Coste del gas GLP	· 0 ÷ 999
7058	Coste de la energía eléctrica	· 0 ÷ 999

Definición de los costes de la caldera: Tipo de gas, Poder ca-

lorífico inferior (solo con contraseña del fabricante), Coste del gas.

Definición de los costes de la bomba de calor: Coste de la electricidad.

Función fotovoltaica

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
7100	Presencia de instalación fotovoltaica	· No presente · Presente
7104	Potencia de pico de la instalación fotovoltaica	· 0,0 ÷ 99,9
7106	Consumos fijos de la vivienda	· 0,0 ÷ 99,9
7109	Potencia térmica nominal de la bomba de calor	· 1 ÷ 32

Función Fotovoltaica disponible solo si está instalado el kit solar térmico.

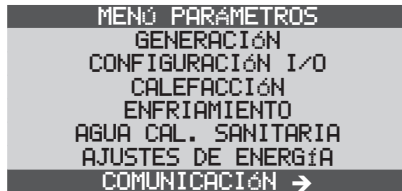
Seleccionando INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA PRESENTE y definiendo los valores de potencia de pico, consumos fijos de la vivienda (considerando como mínimo un electrodoméstico en funcionamiento) y potencia térmica nominal de la bomba de calor, esta función hace una estimación de la potencia eléctrica producida por la instalación fotovoltaica (utilizando los sensores del kit solar térmico) y reduce el coste de la energía eléctrica en relación con la cuota de energía fotovoltaica disponible, aumentando así la cuota de autoconsumo de la energía eléctrica producida por la instalación fotovoltaica.

Mínima temperatura exterior de conveniencia de la BdC

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
7220	Mínima temperatura exterior de conveniencia de la BdC [°C]	· -50,0 ÷ 50,0

Valor mínimo de temperatura exterior por debajo del cual se considera siempre que la BdC no resulta conveniente.

3.5.8 Comunicación



Pulse para acceder a Comunicación.

Dirección Modbus

PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
8000	Dirección Modbus de la caldera	· 0 ÷ 31
8002	Dirección Modbus de la BdC	· 0 ÷ 31

Introduzca aquí las direcciones Modbus de la caldera (valor estándar 2) y de la BdC (valor estándar 1). Si se configura la instalación en modalidad rápida, los valores se asignan automáticamente.



ATENCIÓN:

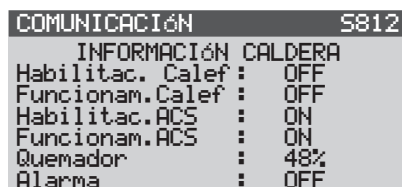
no utilice el mismo valor de dirección para ambas.

Habilitación de la comunicación Modbus

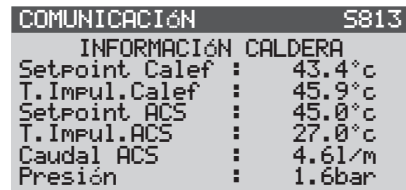
PAR	DESCRIPCIÓN	RANGO
8060	Habilitación de la comunicación Modbus	· Sí · No

Habilita o deshabilita la comunicación Modbus.

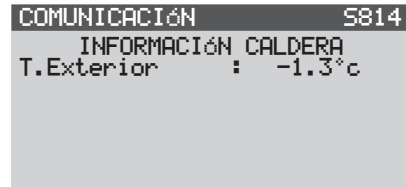
Consulta de la información de la caldera



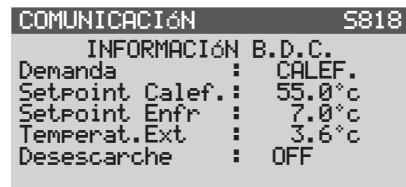
Consulta de la información de la caldera



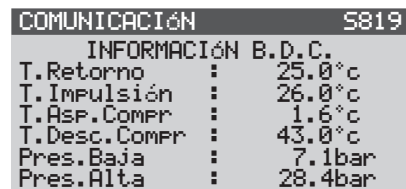
Consulta de la información de la caldera



Consulta de la información de la bomba de calor



Consulta de la información de la bomba de calor



3.6 Regulación de la bomba de circulación

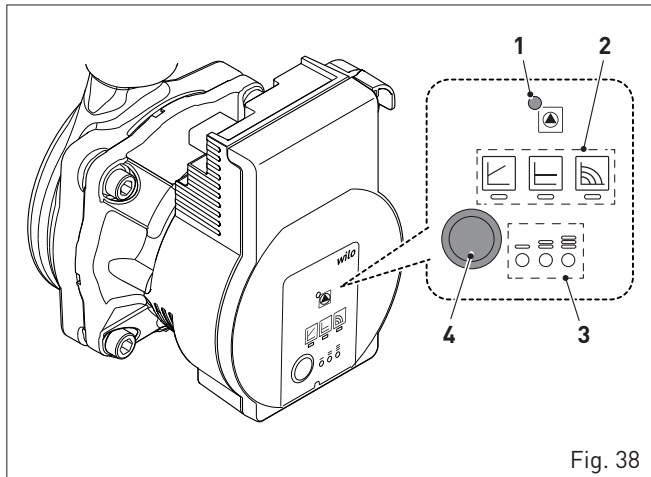











Fig. 38

3.6.1 Selección del modo de regulación

La selección del modo de regulación y de las curvas características correspondientes se realiza en el sentido de las agujas del reloj de la siguiente manera:

- pulse brevemente (aproximadamente 1 segundo) el botón de control (4). Los ledes correspondientes indicarán en cada caso en modo de regulación (2) y las curvas características seleccionados (3).

La tabla siguiente indica las combinaciones posibles y su significado.

Número de presiones del botón de control (4)	Indicación de los ledes	Modo de regulación	Curva característica
1		Número de revoluciones constante	II
2		Número de revoluciones constante	I
3		Presión diferencial variable $\Delta p-v$	III
4		Presión diferencial variable $\Delta p-v$	II
5		Presión diferencial variable $\Delta p-v$	I
6		Presión diferencial constante $\Delta p-c$	III
7		Presión diferencial constante $\Delta p-c$	II
8		Presión diferencial constante $\Delta p-c$	I
9		Número de revoluciones constante	III



ADVERTENCIA

Pulsando 9 veces el botón de control (4) se restablece el ajuste predeterminado (número de revoluciones constante / curva característica III).

3.6.2 Purga

La función de purga de la bomba se activa manteniendo pulsado (3 segundos) el botón de control (4) y realiza automáticamente la purga de la bomba.

Esta función no afecta al sistema de calefacción.

3.6.3 Reinicio manual

El reinicio manual se activa manteniendo pulsado (5 segundos) el botón de control (4) y desbloquea la bomba en caso necesario (por ej., tras largos periodos de inactividad y durante el verano).

3.6.4 Bloqueo/desbloqueo del botón

El bloqueo del teclado se activa manteniendo pulsado (8 segundos) el botón de control (4) y bloquea los ajustes de la bomba. El bloqueo del teclado impide modificaciones involuntarias o no autorizadas en la bomba.

3.6.5 Restablecimiento los ajustes predeterminados

Los ajustes predeterminados se restablecen manteniendo pulsado el botón de control (4) y desactivando la bomba. Al volver a poner en marcha la bomba, esta funcionará con los ajustes predeterminados (estado de entrega).

3.6.6 Reinicio manual

Cuando se detecta un bloqueo, la bomba intenta volver a arrancar automáticamente.

Si la bomba no vuelve a arrancar automáticamente:

- active el reinicio manual pulsando el botón de control (4) durante 5 segundos y luego suéltelo
- la función de reinicio se activa durante un tiempo máximo de 10 minutos
- los ledes parpadean uno tras otro en el sentido de las agujas del reloj.

Tras el reinicio, los ledes indican los valores definidos previamente.



ADVERTENCIA

Para interrumpir la operación, pulse el botón de control (4) durante 5 segundos.



ATENCIÓN

Si el fallo persiste, póngase en contacto con el Centro de Asistencia.

4 MANTENIMIENTO

4.1 Reglamentos

Para que el OPEN HYBRID MEM ECO funcione de manera correcta y eficiente, se recomienda que el usuario encargue a un técnico profesional cualificado la realización de las tareas de mantenimiento del sistema, con frecuencia **ANUAL**.

Para llevar a cabo estas tareas siga las instrucciones de los manuales incluidos con los aparatos.


Se recomienda asimismo verificar, **CADA DOS AÑOS**, también el estado del ánodo de magnesio del acumulador, para sustituirlo en caso necesario.





ADVERTENCIA

Las tareas de mantenimiento deben ser realizadas **SOLO** por personal profesional cualificado.

4.2 Alarmas

Si hay al menos una alarma activa, el botón  parpadeará.

En esta sección del menú de instalador se puede consultar la lista de todas las alarmas activas actualmente y, a continuación, la memoria del histórico de alarmas.

La consulta de la lista es cíclica y se realiza con las teclas  y .

También se puede consultar cada alarma de forma individual en el menú de usuario, pulsando la tecla .

Código Alarma	Descripción	Posibles causas	Soluciones
A001	Alarma de avería de la sonda B1	Avería del elemento sensible de la sonda	Sustituya la sonda
A002	Alarma de avería de la sonda B2	Conexión incorrecta o ausente entre sonda y centralita MEM	Restablezca la conexión de acuerdo con el esquema eléctrico
A003	Alarma de avería de la sonda B3		
A004	Alarma de avería de la sonda B4	Avería en la entrada analógica de la centralita MEM	Revise la entrada probando a conectar otra sonda; en caso necesario, sustituya la centralita MEM
A005	Alarma de avería de la sonda B5		
A018	Alarma de funcionamiento del circuito solar (Delta-T excesivo)	Avería o bloqueo del circulador solar	Desbloquee o sustituya el circulador
		Conexión incorrecta o ausente entre circulador solar y centralita MEM	Restablezca la conexión de acuerdo con el esquema eléctrico
		Avería en la salida de la centralita MEM	Compruebe que haya tensión de 230Vca a la salida de la centralita; en caso necesario sustituya la centralita MEM
		Posición incorrecta de la sonda baja del acumulador B2	Corrija la posición de la sonda B2
		Lectura incorrecta de la sonda baja del acumulador B2 o de la sonda del colector solar B4	Compruebe que los valores registrados sean coherentes y, en caso necesario, sustituya la sonda averiada.
	Vaciado del circuito solar	Compruebe la presión del circuito solar y, en caso necesario, reponga el fluido que falta con la concentración correcta de anticongelante. Compruebe si hay pérdidas en la válvula de seguridad o en los racores. Compruebe la presión de precarga del vaso de expansión solar	
A020	Alarma de superación de la temperatura límite del acumulador	Sobretensión debida a un suministro excesivo de energía térmica por parte de la instalación solar	Compruebe la dinámica de funcionamiento de la instalación solar en las condiciones críticas. En caso necesario, póngase en contacto con el fabricante SIME
		Lectura incorrecta de la sonda alta del acumulador B1	Compruebe que los valores registrados sean coherentes y, en caso necesario, sustituya la sonda averiada.

Código Alarma	Descripción	Posibles causas	Soluciones
A021	Alarma de disparo del termostato de seguridad de la instalación	Temperatura de impulsión superior al valor de disparo del termostato	Compruebe y, en caso necesario, reduzca el límite máximo del punto de consigna del circuito de baja temperatura
		Avería del termostato de seguridad	Revise y, en caso necesario, sustituya el termostato de seguridad.
		Conexión incorrecta o ausente entre termostato de seguridad y centralita MEM	Restablezca la conexión de acuerdo con el esquema eléctrico
A023	Alarma de baja presión en la instalación	Purga del aire de la instalación	Cargue la instalación mediante el control remoto o el tornillo de la electroválvula
		Pérdidas hidráulicas	Compruebe si hay pérdidas hidráulicas y, de ser así, repárelas; luego cargue la instalación
		Disparo de la válvula de seguridad contra sobrepresión en la caldera o en la bomba de calor	Revise el vaso de expansión de calefacción y las válvulas de seguridad; luego cargue la instalación
		Lectura incorrecta del transductor de presión de la caldera	Compruebe el funcionamiento del transductor de presión y, en caso necesario, sustitúyalo
A024	Alarma de alta presión en la instalación	Vaso de expansión de la caldera averiado o descargado	Revise el vaso de expansión; luego cargue la instalación
		Pérdida en la válvula de carga de la instalación	Compruebe la posición del tornillo y si hay fugas en la válvula; en caso necesario, sustitúyala
		Lectura incorrecta del transductor de presión de la caldera	Compruebe el funcionamiento del transductor de presión y, en caso necesario, sustitúyalo
A050	Alarma genérica de comunicación Modbus	Ajuste incorrecto de direcciones y parámetros de comunicación en la centralita MEM, en la bomba de calor o en el convertidor bus para la caldera (interruptores dip)	Compruebe y, en caso necesario, corrija el ajuste de las direcciones o de los parámetros de comunicación. Los interruptores dip del convertidor bus deben tener la siguiente configuración: 1=OFF, 2=OFF, 3=OFF, 4=ON
A051	Alarma de comunicación Modbus con la caldera		
A052	Alarma de comunicación Modbus con la bomba de calor		
		Conexión eléctrica ausente o incorrecta en la línea bus que va a la caldera o a la bomba de calor	Revise y, en caso necesario, restablezca la conexión de la línea bus
		Avería del convertidor de comunicación bus para la caldera	Revise y, en caso necesario, sustituya el convertidor bus para la caldera
A100	Alarma genérica de la caldera	-	Consulte el código de la alarma (si se indica) en el manual de instrucciones de la caldera
A200	Alarma genérica de la BdC	-	Consulte el código de la alarma (si se indica) en el manual de instrucciones de la bomba de calor



Si la unidad de control remoto está completamente apagada, puede haberse dado uno de los casos siguientes:

Posibles causas	Soluciones
Cuadro eléctrico no alimentado	Revise y, en caso necesario, restablezca la alimentación eléctrica del cuadro
Han saltado los fusibles de protección del transformador	Revise y, en caso necesario, restablezca los fusibles FU1 y FU2
Avería del transformador TM1	Revise y, en caso necesario, sustituya el transformador
Avería de la centralita MEM	Compruebe que se enciendan los leds de la centralita MEM cuando está conectada a la alimentación eléctrica. En caso necesario, sustituya la centralita MEM
Conexión incorrecta o ausente entre unidad de control remoto y centralita MEM	Restablezca la conexión de acuerdo con el esquema eléctrico
Dirección incorrecta de la unidad de control remoto	Compruebe y, en caso necesario, restablezca el valor 32 en la dirección de la unidad de control remoto (véase la hoja de instrucciones incluida)

4.3 Posibles fallos de la bomba y posibles soluciones

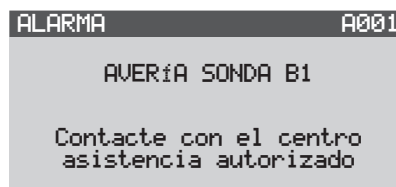
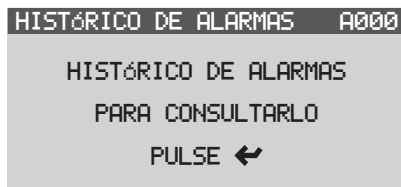


ADVERTENCIA

Cuando el LED indica una avería, la bomba se detiene (según el tipo de fallo) e intenta efectuar ciclos de reinicio. Si se resuelve el fallo, la bomba vuelve a arrancar automáticamente.

Color del LED	Estado de la bomba	Posible fallo	Posible solución
Rojo-verde parpadeando	Funcionamiento de la turbina	El sistema hidráulico de la bomba recibe alimentación, pero la bomba no tiene tensión de red	- Compruebe la tensión de red
	Funcionamiento en seco	Aire en la bomba	- Compruebe que no haya pérdidas en la instalación
	Sobrecarga	El motor gira con dificultad. El número de revoluciones es inferior al del funcionamiento normal	- Compruebe la tensión de red - Compruebe el caudal/presión de la instalación - Compruebe las características del agua de la instalación; elimine los detritos que haya en la instalación
Rojo parpadeando	Tensión insuficiente/excesiva	Tensión de alimentación demasiado baja/alta	- Compruebe la tensión de red
	Temperatura excesiva	Temperatura excesiva dentro de la bomba	- Compruebe el nivel de temperatura del agua en relación con el de la temperatura ambiente - Compruebe la tensión de red - Compruebe las condiciones ambientales de funcionamiento
	Cortocircuito	Corriente del motor demasiado alta	- Compruebe la tensión de red
Rojo fijo	Parada de "bloqueo permanente"	Rotor bloqueado	- Active el reinicio manual - SUSTITUYA LA BOMBA
		Avería en la tarjeta electrónica y/o en el motor	- SUSTITUYA LA BOMBA
LED apagado	Parada	Interrupción de la alimentación eléctrica	- Revise la conexión a la alimentación eléctrica
		LED averiado	- Compruebe si la bomba puede funcionar
		Tarjeta electrónica averiada	- SUSTITUYA LA BOMBA

4.4 Histórico de alarmas



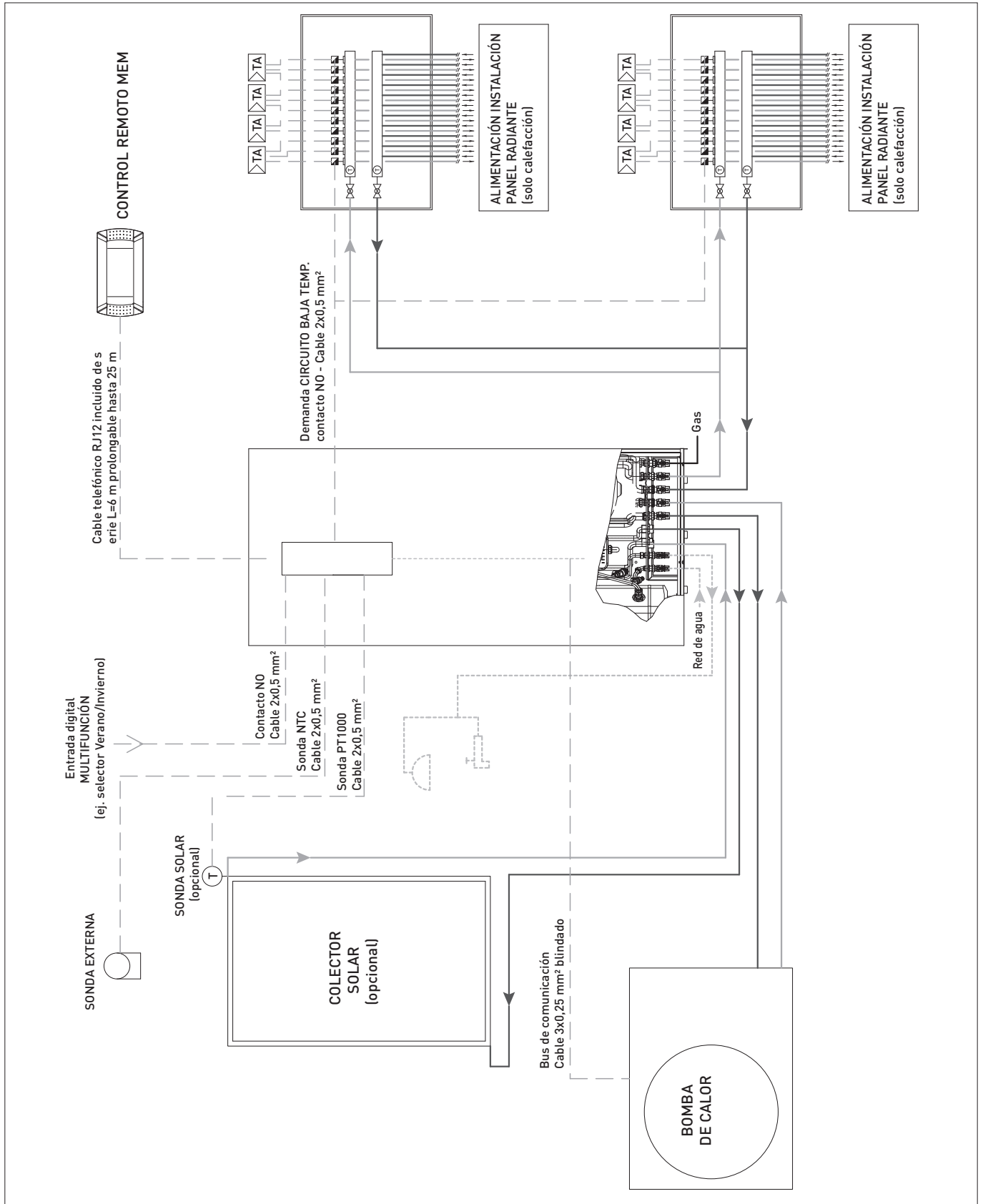
Pulse la tecla para acceder

Utilice las teclas y para desplazar la lista de la memoria del histórico de alarmas

(Ejemplo de aviso mostrado)

5 ESQUEMAS DE APLICACIÓN

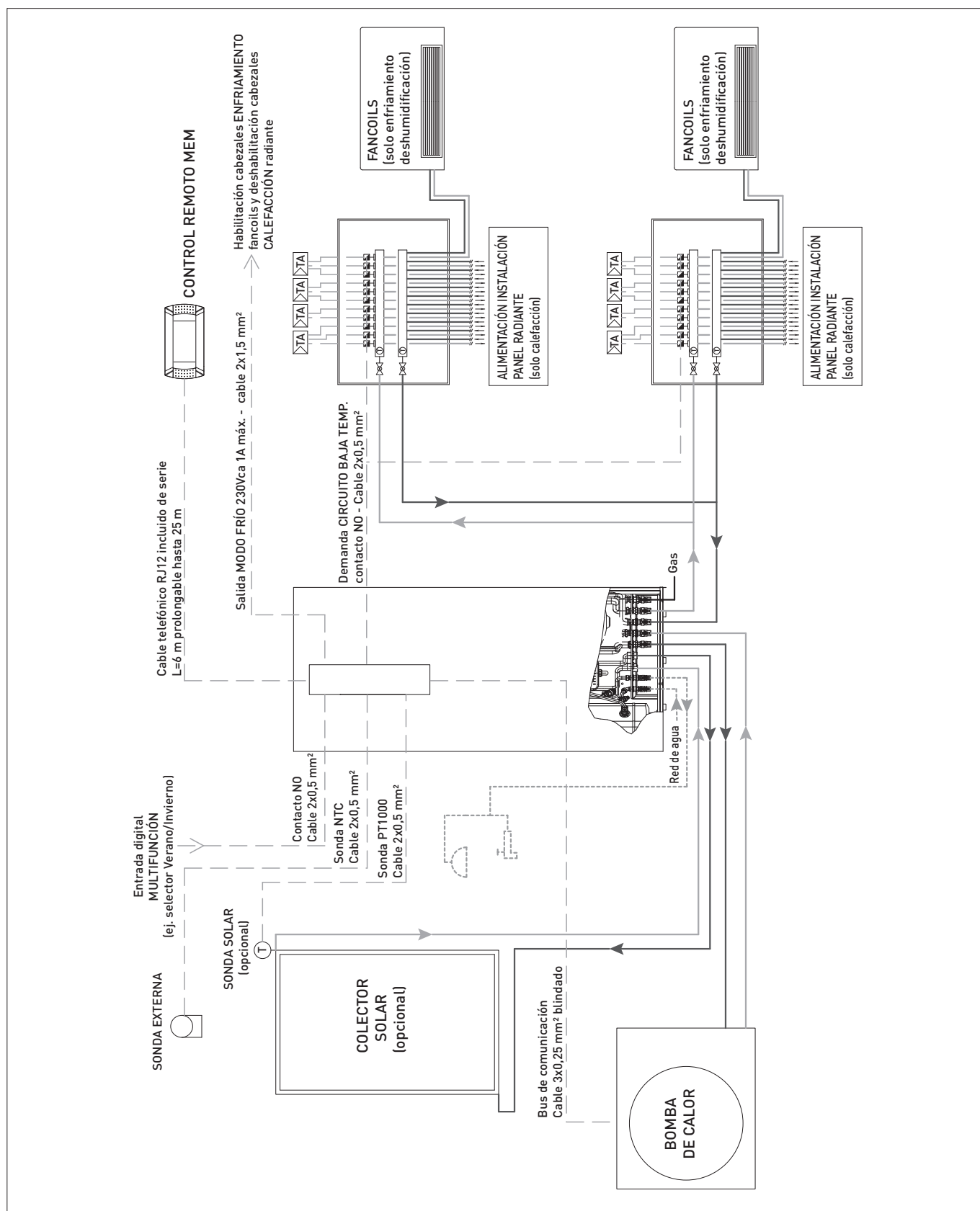
ESQUEMA DE APLICACIÓN 1a: panel radiante solo calefacción



NOTAS:

- Panel radiante solo calefacción.
- Todos los microinterruptores de fin de carrera de los cabezales están conectados en paralelo a la entrada de DEMANDA CIRCUITO BAJA TEMPERATURA (contacto libre de tensión NO).
- La demanda a los cabezales procede siempre de los TA (termostatos de ambiente).

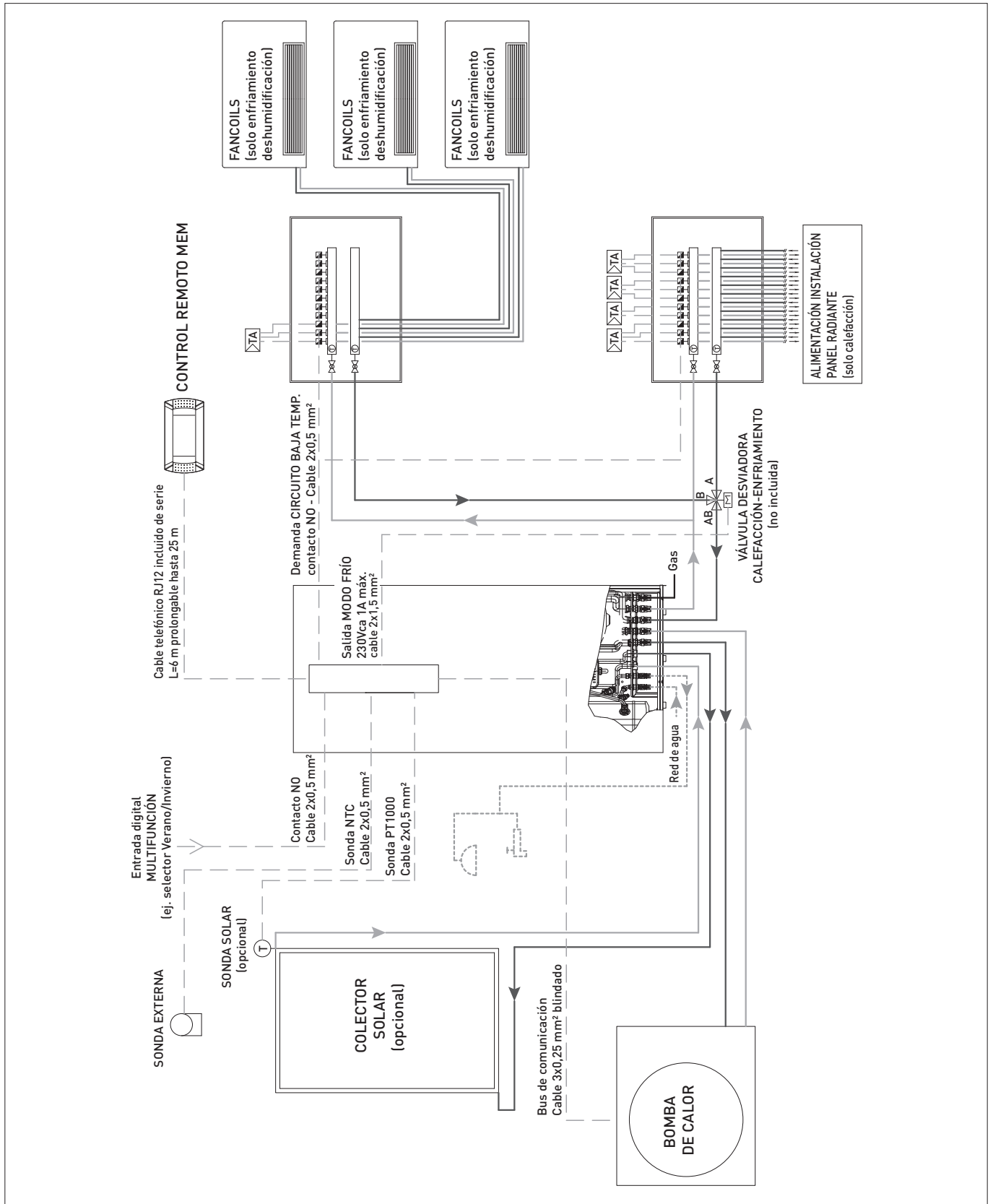
ESQUEMA DE APLICACIÓN 2a: panel radiante solo calefacción - fancoils solo enfriamiento/deshumidificación



NOTAS:

- panel radiante solo calefacción.
- Todos los microinterruptores de fin de carrera de los cabezales están conectados en paralelo a la entrada de DEMANDA CIRCUITO BAJA TEMPERATURA (contacto libre de tensión NO).
- Fancoils solo enfriamiento/deshumidificación.
- La salida MODO FRÍO (230Vca 1A máx.) debe habilitar los cabezales de los fancoils y deshabilitar los cabezales del panel radiante.
- La demanda a los cabezales procede siempre de los TA (termostatos de ambiente).
- Si desea que los fancoils funcionen también en modalidad de calefacción para las temporadas de entretiempo, hay que eliminar la conexión de la salida MODO FRÍO y gestionar debidamente los cabezales del suelo radiante y de los fancoils por medio de los termostatos de ambiente.

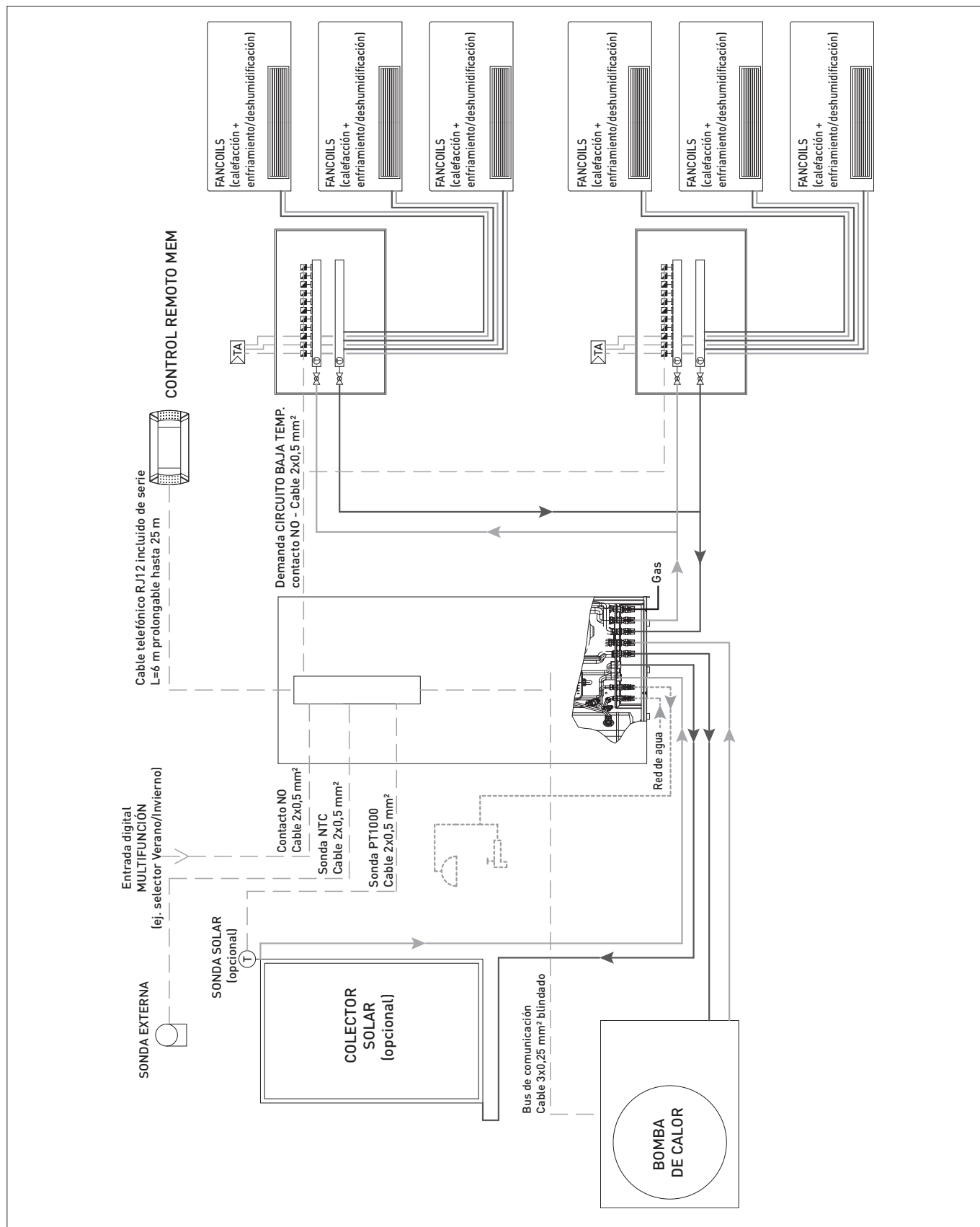
ESQUEMA DE APLICACIÓN 2b: panel radiante solo calefacción - fancoils solo enfriamiento/deshumidificación



NOTAS:

- Panel radiante solo calefacción.
- Todos los microinterruptores de fin de carrera de los cabezales están conectados en paralelo a la entrada de DEMANDA CIRCUITO BAJA TEMPERATURA (contacto libre de tensión NO).
- Fancoils solo enfriamiento/deshumidificación.
- La salida MODO FRÍO (230Vca 1A máx.) debe conmutar la VÁLVULA DESVIADORA CALEFACCIÓN/ENFRIAMIENTO.
- La demanda a los cabezales procede siempre de los TA (termostatos de ambiente).
- Si desea que los fancoils funcionen también en modalidad de calefacción para las temporadas de entretiempo, hay que quitar la válvula desviadora y gestionar debidamente los cabezales del suelo radiante y de los fancoils por medio de los termostatos de ambiente.

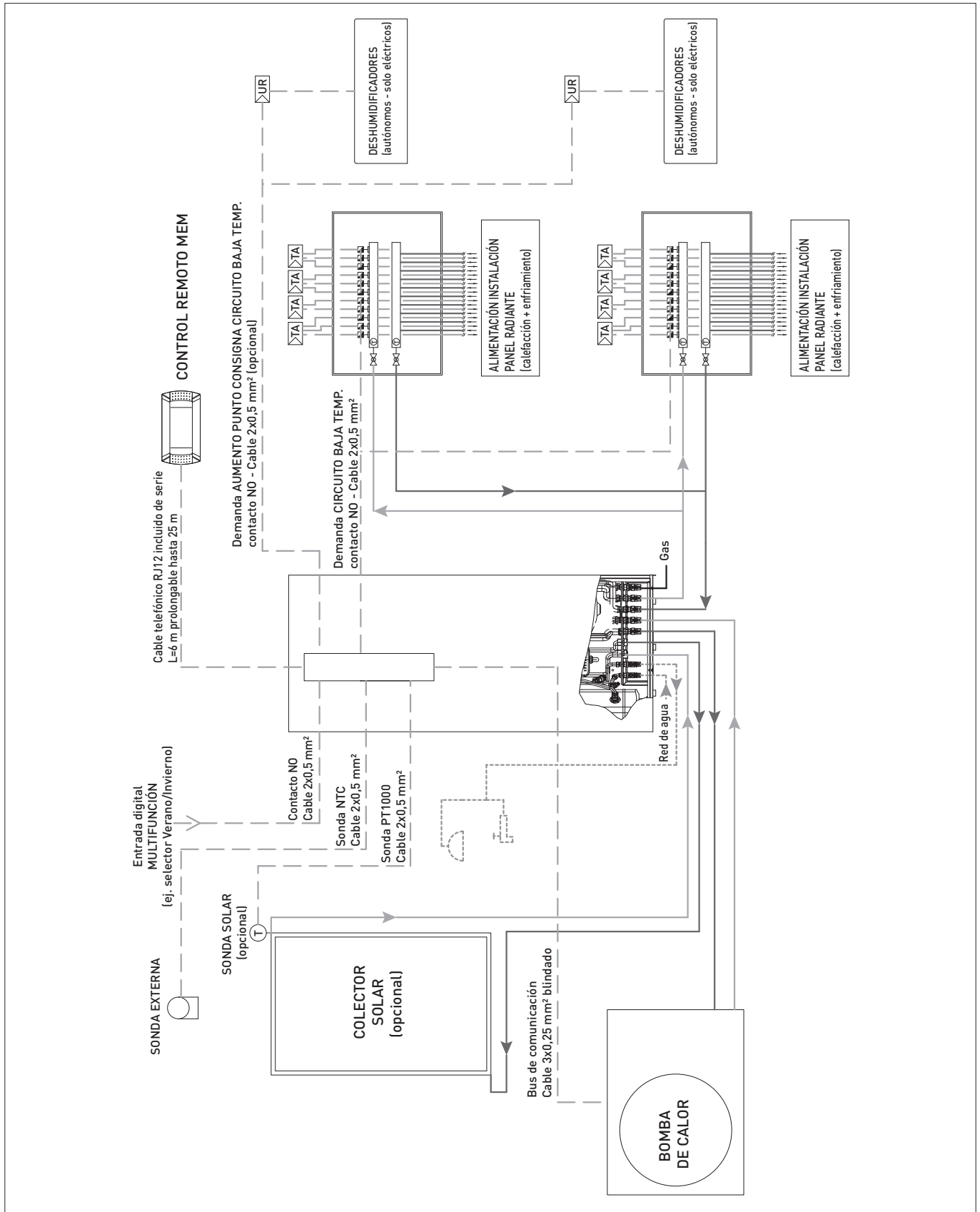
ESQUEMA DE APLICACIÓN 3a: fancoils calefacción + enfriamiento/deshumidificación



NOTAS:

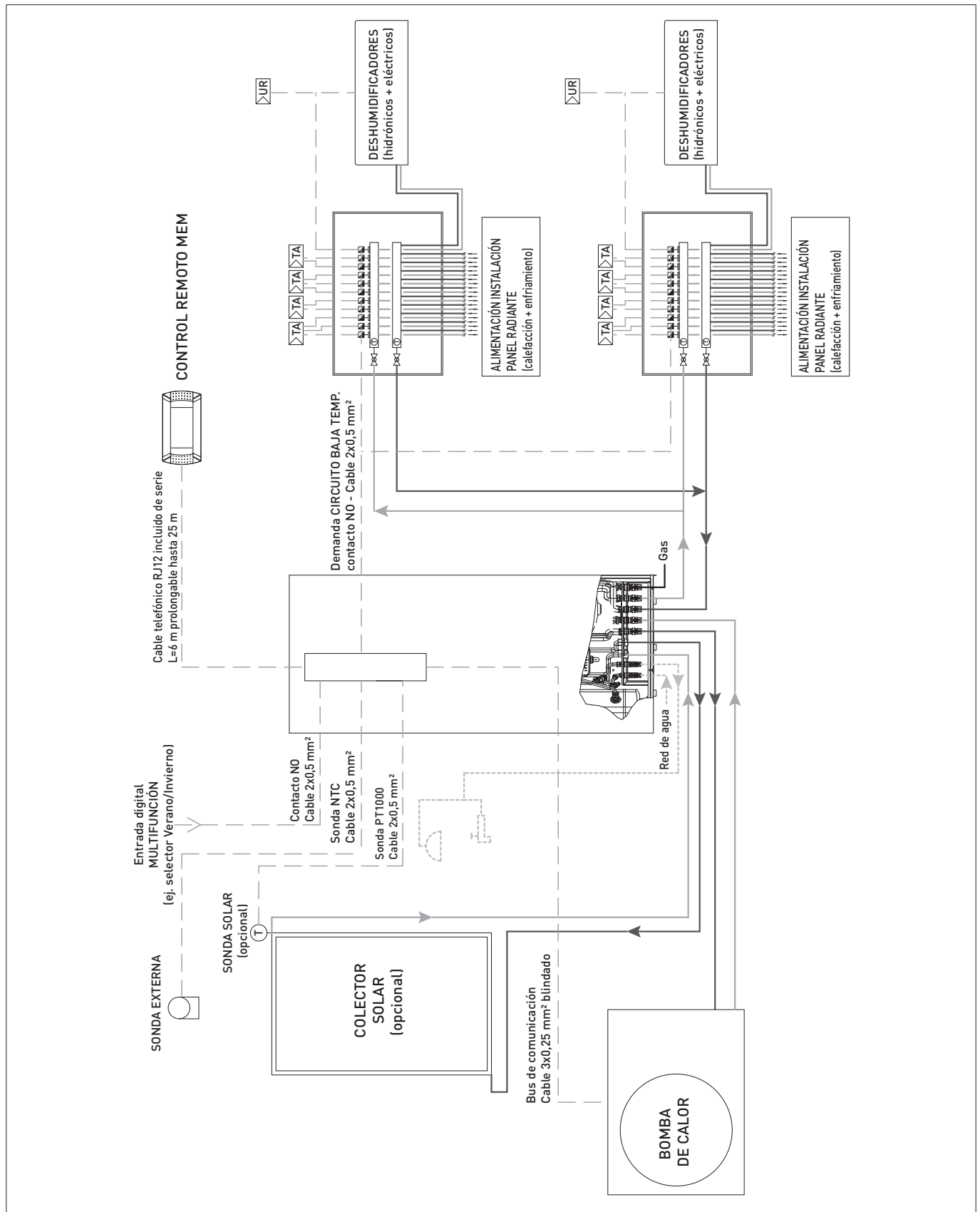
- Fancoils calefacción + enfriamiento/deshumidificación.
- Todos los microinterruptores de fin de carrera de los cabezales están conectados en paralelo a la entrada de DEMANDA CIRCUITO BAJA TEMPERATURA (contacto libre de tensión NO).
- Se recomienda ajustar el PAR2480=CALEFACCIÓN

ESQUEMA DE APLICACIÓN 4a: panel radiante calefacción + enfriamiento - deshumidificadores autónomos (solo eléctricos)



NOTAS:

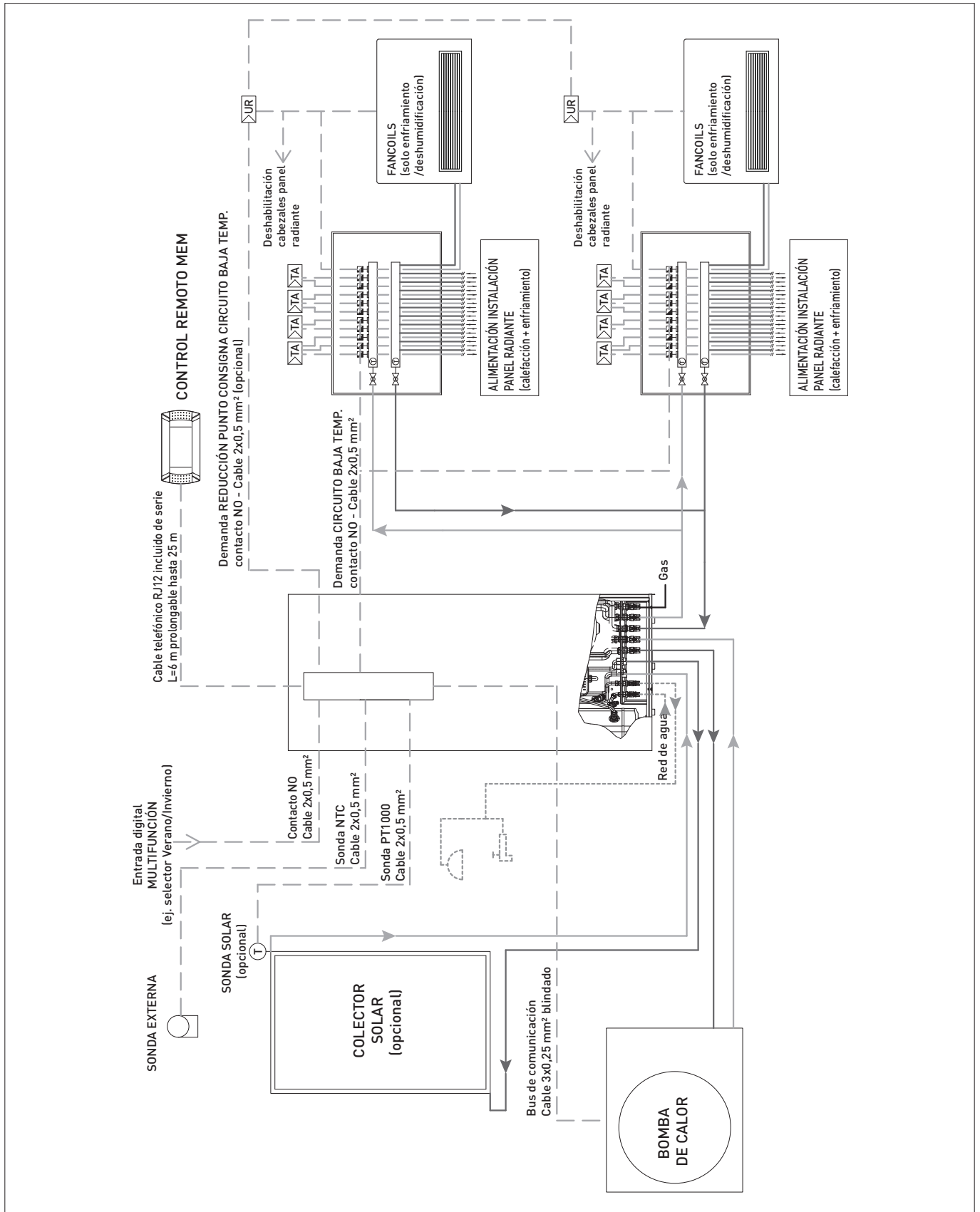
- Panel radiante calefacción + enfriamiento.
- Todos los microinterruptores de fin de carrera de los cabezales están conectados en paralelo a la entrada de DEMANDA CIRCUITO BAJA TEMPERATURA (contacto libre de tensión NO).
- Deshumidificadores autónomos (solo eléctricos).
- Los UR (humidostatos) activan los deshumidificadores y, si está previsto, proporcionan la demanda de AUMENTO PUNTO DE CONSIGNA CIRCUITO BAJA TEMPERATURA (contacto libre de tensión NO).
- La demanda a los cabezales procede siempre de los TA (termostatos de ambiente).



NOTAS:

- Panel radiante calefacción + enfriamiento.
- Todos los microinterruptores de fin de carrera de los cabezales están conectados en paralelo a la entrada de DEMANDA CIRCUITO BAJA TEMPERATURA (contacto libre de tensión NO).
- Deshumidificadores hidrónicos (hidrónicos + eléctricos).
- Los UR (humidostatos) activan los deshumidificadores y los cabezales correspondientes para el circuito hidráulico.
- La demanda a los demás cabezales procede siempre de los TA (termostatos de ambiente).

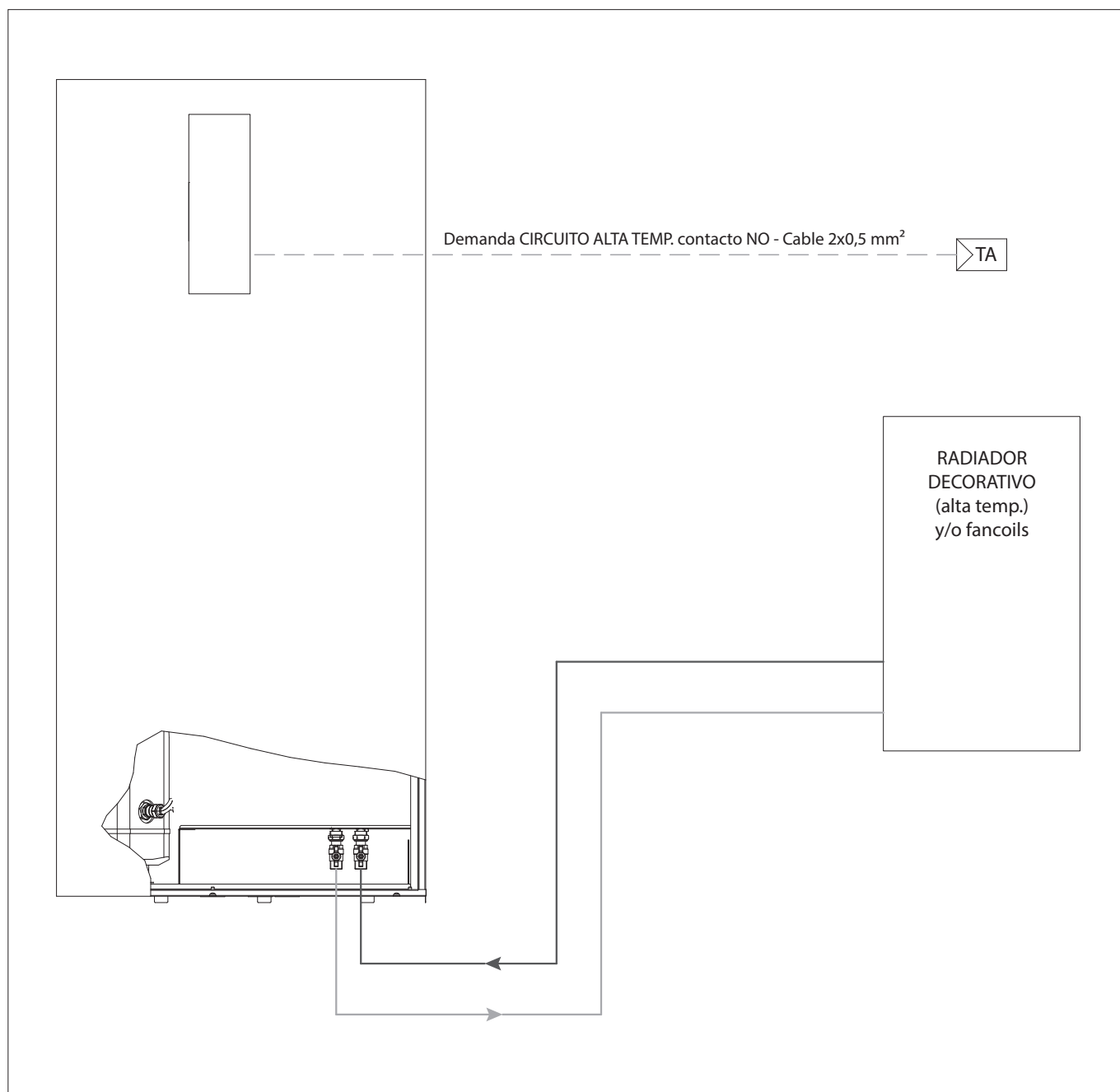
ESQUEMA DE APLICACIÓN 4c: panel radiante calefacción + enfriamiento - fancoils solo enfriamiento/deshumidificación



NOTAS:

- Panel radiante calefacción + enfriamiento.
- Todos los microinterruptores de fin de carrera de los cabezales están conectados en paralelo a la entrada de DEMANDA CIRCUITO BAJA TEMPERATURA (contacto libre de tensión NO).
- Fancoils solo enfriamiento/deshumidificación.
- Los UR (humidostatos) activan los fancoils y los cabezales correspondientes y deshabilitan todos los demás cabezales del panel radiante.
- Además, los UR proporcionan la demanda de REDUCCIÓN PUNTO DE CONSIGNA CIRCUITO BAJA TEMPERATURA (contacto libre de tensión NO).
- La demanda a los demás cabezales procede siempre de los TA (termostatos de ambiente).










ESQUEMA DE APLICACIÓN: kit de circuito de alta temperatura



NOTAS:

- Circuito de alta temperatura solo calefacción aplicable a todos los esquemas anteriores.
- El TA (termostato de ambiente) proporciona la demanda a la entrada de DEMANDA CIRCUITO ALTA TEMPERATURA (contacto libre de tensión NO).

6 FICHA DE PRODUCTO

					
		25-6 8117500	25-8 8117501	25-10 8117502	25-12 8117503
Open Hybrid MEM ECO					
CALEFACCIÓN	Eficiencia energética estacional de calefacción de la bomba de calor ["I"] (%)	93	93	93	93
	Contribución del control de temperatura (%)	2	2	2	2
	Contribución solar (%)	-	-	-	-
	Contribución de la caldera complementaria (%)	65	66	73	73
	Clase de eficiencia energética de calefacción del conjunto				
	Eficiencia energética estacional de calefacción del conjunto (%)	160	161	168	168
	Factor de ponderación de la potencia calorífica del calefactor preferente ["II"]	0,79	0,79	0,86	0,88
	Valor de la expresión matemática $294/(11 \cdot Prated)$ ["III"]	1,36	1,36	1,36	1,36
	Valor de la expresión matemática $115/(11 \cdot Prated)$ ["IV"]	0,53	0,53	0,53	0,53
AGUA SANITARIA	Eficiencia energética de agua sanitaria del calefactor combinado con caldera (%)	86	86	86	86
	Perfil de carga declarado en agua sanitaria	XL	XL	XL	XL
	Contribución solar (%)	-	-	-	-
	Clase de eficiencia energética de agua sanitaria del conjunto				
	Eficiencia energética de agua sanitaria del conjunto en condiciones climáticas medias (%)	86	86	86	86
	Valor de la expresión matemática $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$ ["II"]	-	-	-	-
	Valor de la expresión matemática $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ ["III"]	-	-	-	-
Con arreglo al anexo IV (punto 6) del Reglamento Delegado (UE) N° 811/2013 que completa la Directiva 2010/30/UE					











Open Hybrid MEM ECO		30-6 8117504	30-8 8117505	30-10 8117506	30-12 8117507
CALEFACCIÓN	Eficiencia energética estacional de calefacción de la bomba de calor ["I"] (%)	93	93	93	93
	Contribución del control de temperatura (%)	2	2	2	2
	Contribución solar (%)	-	-	-	-
	Contribución de la caldera complementaria (%)	61	62	69	70
	Clase de eficiencia energética de calefacción del conjunto	A+++	A+++	A+++	A+++
	Eficiencia energética estacional de calefacción del conjunto (%)	156	157	164	165
	Factor de ponderación de la potencia calorífica del calefactor preferente ["II"]	0,74	0,74	0,87	0,85
	Valor de la expresión matemática $294/(11*Prated)$ ["III"]	1,13	1,13	1,13	1,13
	Valor de la expresión matemática $115/(11*Prated)$ ["IV"]	0,44	0,44	0,44	0,44
AGUA SANITARIA	Eficiencia energética de agua sanitaria del calefactor combinado con caldera (%)	84	84	84	84
	Perfil de carga declarado en agua sanitaria	XL	XL	XL	XL
	Contribución solar (%)	-	-	-	-
	Clase de eficiencia energética de agua sanitaria del conjunto	A	A	A	A
	Eficiencia energética de agua sanitaria del conjunto en condiciones climáticas medias (%)	84	84	84	84
	Valor de la expresión matemática $(220*Qref)/Qnonsol$ ["II"]	-	-	-	-
	Valor de la expresión matemática $(Qaux*2,5)/(220*Qref)$ ["III"]	-	-	-	-
Con arreglo al anexo IV (punto 6) del Reglamento Delegado (UE) N° 811/2013 que completa la Directiva 2010/30/UE					



Open Hybrid MEM ECO		35-6 8117508	35-8 8117509	35-10 8117510	35-12 8117511
CALEFACCIÓN	Eficiencia energética estacional de calefacción de la bomba de calor ["I"] (%)	93	93	93	93
	Contribución del control de temperatura (%)	2	2	2	2
	Contribución solar (%)	-	-	-	-
	Contribución de la caldera complementaria (%)	55	56	64	65
	Clase de eficiencia energética de calefacción del conjunto	A+++	A+++	A+++	A+++
	Eficiencia energética estacional de calefacción del conjunto (%)	150	151	159	160
	Factor de ponderación de la potencia calorífica del calefactor preferente ["II"]	0,67	0,67	0,75	0,78
	Valor de la expresión matemática $294/(11*Prated)$ ["III"]	0,91	0,91	0,91	0,91
	Valor de la expresión matemática $115/(11*Prated)$ ["IV"]	0,35	0,35	0,35	0,35
AGUA SANITARIA	Eficiencia energética de agua sanitaria del calefactor combinado con caldera (%)	85	85	85	85
	Perfil de carga declarado en agua sanitaria	XL	XL	XL	XL
	Contribución solar (%)	-	-	-	-
	Clase de eficiencia energética de agua sanitaria del conjunto	A	A	A	A
	Eficiencia energética de agua sanitaria del conjunto en condiciones climáticas medias (%)	85	85	85	85
	Valor de la expresión matemática $(220*Qref)/Qnonsol$ ["II"]	-	-	-	-
	Valor de la expresión matemática $(Qaux*2,5)/(220*Qref)$ ["III"]	-	-	-	-
Con arreglo al anexo IV (punto 6) del Reglamento Delegado (UE) N° 811/2013 que completa la Directiva 2010/30/UE					



Open Hybrid MEM ECO		25-6 S 8117512	25-8 S 8117513	25-10 S 8117514	25-12 S 8117515
CALEFACCIÓN	Eficiencia energética estacional de calefacción de la bomba de calor ["I"] (%)	93	93	93	93
	Contribución del control de temperatura (%)	2	2	2	2
	Contribución solar (%)	0	0	0	0
	Contribución de la caldera complementaria (%)	65	66	73	73
	Clase de eficiencia energética de calefacción del conjunto				
	Eficiencia energética estacional de calefacción del conjunto (%)	160	161	168	168
	Factor de ponderación de la potencia calorífica del calefactor preferente ["II"]	0,79	0,79	0,86	0,88
	Valor de la expresión matemática $294/(11*Prated)$ ["III"]	1,36	1,36	1,36	1,36
	Valor de la expresión matemática $115/(11*Prated)$ ["IV"]	0,53	0,53	0,53	0,53
AGUA SANITARIA	Eficiencia energética de agua sanitaria del calefactor combinado con caldera (%)	86	86	86	86
	Perfil de carga declarado en agua sanitaria	XL	XL	XL	XL
	Contribución solar (%)	18	18	18	18
	Clase de eficiencia energética de agua sanitaria del conjunto				
	Eficiencia energética de agua sanitaria del conjunto en condiciones climáticas medias (%)	104	104	104	104
	Valor de la expresión matemática $(220*Qref)/Qnonsol$ ["II"]	1,17	1,17	1,17	1,17
	Valor de la expresión matemática $(Qaux*2,5)/(220*Qref)$ ["III"]	7,37	7,37	7,37	7,37
Con arreglo al anexo IV (punto 6) del Reglamento Delegado (UE) N° 811/2013 que completa la Directiva 2010/30/UE					



Open Hybrid MEM ECO		30-6 S 8117516	30-8 S 8117517	30-10 S 8117518	30-12 S 8117519
CALEFACCIÓN	Eficiencia energética estacional de calefacción de la bomba de calor ["I"] (%)	93	93	93	93
	Contribución del control de temperatura (%)	2	2	2	2
	Contribución solar (%)	0	0	0	0
	Contribución de la caldera complementaria (%)	61	62	69	70
	Clase de eficiencia energética de calefacción del conjunto	A+++	A+++	A+++	A+++
	Eficiencia energética estacional de calefacción del conjunto (%)	156	157	164	165
	Factor de ponderación de la potencia calorífica del calefactor preferente ["II"]	0,74	0,74	0,87	0,85
	Valor de la expresión matemática $294/(11*Prated)$ ["III"]	1,13	1,13	1,13	1,13
	Valor de la expresión matemática $115/(11*Prated)$ ["IV"]	0,44	0,44	0,44	0,44
AGUA SANITARIA	Eficiencia energética de agua sanitaria del calefactor combinado con caldera (%)	84	84	84	84
	Perfil de carga declarado en agua sanitaria	XL	XL	XL	XL
	Contribución solar (%)	17	17	17	17
	Clase de eficiencia energética de agua sanitaria del conjunto	A	A	A	A
	Eficiencia energética de agua sanitaria del conjunto en condiciones climáticas medias (%)	101	101	101	101
	Valor de la expresión matemática $(220*Qref)/Qnonsol$ ["II"]	1,17	1,17	1,17	1,17
	Valor de la expresión matemática $(Qaux*2,5)/(220*Qref)$ ["III"]	7,37	7,37	7,37	7,37
Con arreglo al anexo IV (punto 6) del Reglamento Delegado (UE) N° 811/2013 que completa la Directiva 2010/30/UE					



Open Hybrid MEM ECO		35-6 S 8117520	35-8 S 8117521	35-10 S 8117522	35-12 S 8117523
CALEFACCIÓN	Eficiencia energética estacional de calefacción de la bomba de calor ["I"] (%)	93	93	93	93
	Contribución del control de temperatura (%)	2	2	2	2
	Contribución solar (%)	0	0	0	0
	Contribución de la caldera complementaria (%)	55	56	64	65
	Clase de eficiencia energética de calefacción del conjunto	A+++	A+++	A+++	A+++
	Eficiencia energética estacional de calefacción del conjunto (%)	150	151	159	160
	Factor de ponderación de la potencia calorífica del calefactor preferente ["II"]	0,67	0,67	0,75	0,78
	Valor de la expresión matemática $294/(11*Prated)$ ["III"]	0,91	0,91	0,91	0,91
	Valor de la expresión matemática $115/(11*Prated)$ ["IV"]	0,35	0,35	0,35	0,35
AGUA SANITARIA	Eficiencia energética de agua sanitaria del calefactor combinado con caldera (%)	85	85	85	85
	Perfil de carga declarado en agua sanitaria	XL	XL	XL	XL
	Contribución solar (%)	17	17	17	17
	Clase de eficiencia energética de agua sanitaria del conjunto	A	A	A	A
	Eficiencia energética de agua sanitaria del conjunto en condiciones climáticas medias (%)	102	102	102	102
	Valor de la expresión matemática $(220*Qref)/Qnonsol$ ["II"]	1,17	1,17	1,17	1,17
	Valor de la expresión matemática $(Qaux*2,5)/(220*Qref)$ ["III"]	7,37	7,37	7,37	7,37
Con arreglo al anexo IV (punto 6) del Reglamento Delegado (UE) N° 811/2013 que completa la Directiva 2010/30/UE					

DESCRIPCIÓN DE LA CALDERA

ÍNDICE

1	DESCRIPCIÓN DEL APARATO	66	3	PUESTA EN SERVICIO	81
1.1	Características	66	3.1	Operaciones preliminares	81
1.2	Dispositivos de control y seguridad	66	3.2	Primera puesta en funcionamiento	81
1.3	Identificación	66	3.2.1	<i>Procedimiento automático de autocalibración</i>	81
1.3.1	<i>Placa de datos técnicos</i>	67	3.3	Consulta y ajuste de parámetros	82
1.4	Estructura	68	3.4	Lista de parámetros	82
1.5	Circuito hidráulico de principio	69	3.5	Consulta de datos de funcionamiento y contadores	84
1.6	Sondas	69	3.6	Comprobaciones	85
1.7	Vaso de expansión	69	3.6.1	<i>Función deshollinador</i>	85
1.8	Bomba de circulación	70	3.7	Función confort en agua sanitaria (precalentamiento)	86
1.9	Panel de mandos	71	3.8	Cambio del gas utilizable	86
1.10	Esquema eléctrico	72	4	MANTENIMIENTO	87
2	INSTALACIÓN	73	4.1	Reglamentos	87
2.1	Recepción del producto	73	4.2	Limpieza externa	87
2.2	Dimensiones y peso	73	4.2.1	<i>Limpieza de la cubierta</i>	87
2.3	Desplazamiento	73	4.3	Limpieza interna	87
2.4	Local de instalación	73	4.3.1	<i>Desmontaje de los componentes</i>	87
2.5	Nueva instalación o instalación en lugar de otro aparato	74	4.3.2	<i>Limpieza del quemador y de la cámara de combustión</i>	88
2.6	Limpieza de la instalación	74	4.3.3	<i>Revisión del electrodo de encendido/detección</i>	88
2.7	Tratamiento del agua de la instalación	74	4.3.4	<i>Operaciones finales</i>	88
2.8	Conexiones hidráulicas	75	4.4	Comprobaciones	88
2.9	Recogida/descarga del agua de condensación	75	4.4.1	<i>Revisión del conducto de humos</i>	88
2.10	Alimentación de gas	75	4.4.2	<i>Comprobación de la presurización del vaso de expansión</i>	88
2.11	Evacuación de humos y aspiración de aire comburente	76	4.5	Mantenimiento extraordinario	89
2.11.1	<i>Conductos coaxiales (Ø 60/100mm y Ø 80/125mm)</i>	77	4.6	Códigos de fallos y posibles soluciones	89
2.11.2	<i>Conductos separados (Ø 60 mm y Ø 80 mm)</i>	77	5	FICHA DE PRODUCTO	90
2.12	Conexiones eléctricas	79	4.6.1	<i>Solicitud de mantenimiento</i>	90
2.13	Llenado y vaciado	79	6	ANEXO AA.1	91
2.13.1	<i>Operaciones de LLENADO</i>	79			
2.13.2	<i>Operaciones de VACIADO</i>	80			

1 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

1.1 Características

Las **OPEN HYBRID MEM ECO** son calderas murales de condensación de última generación, que Sime ha creado para la calefacción y la producción de agua sanitaria instantánea. Estas son las principales decisiones de diseño que Sime ha adoptado para las calderas **OPEN HYBRID MEM ECO**:

- el quemador de microllama con premezclado total combinado con un cuerpo de intercambio, de acero, para calefacción y un intercambiador rápido para ACS
- la cámara de combustión estanca, que puede clasificarse como de "Tipo C" o de "Tipo B", con respecto al local en el que está instalada la caldera, dependiendo de la configuración de la salida de humos adoptada durante la instalación
- la tarjeta electrónica de mando y control, con microprocesador, además de permitir un mejor manejo de la instalación de calefacción y de producción de agua caliente sanitaria, ofrece la posibilidad de conexión a termostatos de ambiente o a un control remoto (con protocolo Open Therm), a una sonda auxiliar para la conexión de kits solares, en su caso, y también a una sonda externa. En este último caso, la temperatura de la caldera varía en función de la temperatura exterior, de acuerdo con la curva climática ideal seleccionada, lo cual supone un considerable ahorro energético y económico. La tarjeta de control incluye además una conexión interna para poder insertar en ella una tarjeta de expansión, en su caso, destinada a controlar relés externos.

Las calderas **OPEN HYBRID MEM ECO** presentan otras peculiaridades, como:

- función antihielo que se activa automáticamente si la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo del valor definido en el parámetro "PAR 10" y, si hay una sonda externa instalada, si la temperatura exterior desciende por debajo del valor definido en el parámetro "PAR 11"
- función antibloqueo de la bomba y de la válvula desviadora, se activa automáticamente cada 24 horas si no se ha producido ninguna demanda de calor
- función deshollinador que dura 15 minutos y facilita la labor del personal cualificado a la hora de medir los parámetros y el rendimiento de combustión
- función de confort en agua sanitaria, que permite acortar el tiempo de espera necesario para disponer de agua caliente sanitaria y garantiza la estabilidad de su temperatura
- visualización, en la pantalla, de los parámetros de funcionamiento y autodiagnóstico, con indicación de los códigos de error en el momento de la avería, que simplifica las tareas de reparación y restablecimiento del correcto funcionamiento del aparato.

1.2 Dispositivos de control y seguridad

Las calderas **OPEN HYBRID MEM ECO** están equipadas con los siguientes dispositivos de control y seguridad:

- termostato de seguridad térmica 100°C
- válvula de seguridad a 3 bar
- transductor de presión del agua de calefacción
- sonda de impulsión
- sonda del ACS
- sonda de humos.



SE PROHÍBE

poner en servicio el aparato si los dispositivos de seguridad no funcionan o están manipulados.



ATENCIÓN

La sustitución de los dispositivos de seguridad corresponde únicamente al personal profesional cualificado, que utilizará solamente componentes originales de **Sime**.

1.3 Identificación

Las calderas **OPEN HYBRID MEM ECO** pueden identificarse mediante:

- 1 Etiqueta del embalaje:** está situada por fuera del embalaje y contiene el código, el número de serie de la caldera y el código de barras
- 2 Etiqueta de eficiencia energética:** está colocada por fuera del embalaje para indicar al usuario el nivel de ahorro energético y de menor contaminación medioambiental que alcanza el aparato
- 3 Placa de datos técnicos:** está situada por dentro del panel delantero de la caldera y contiene los datos técnicos y prestaciones del aparato, así como los datos que requiere la legislación vigente en el país de uso del aparato.

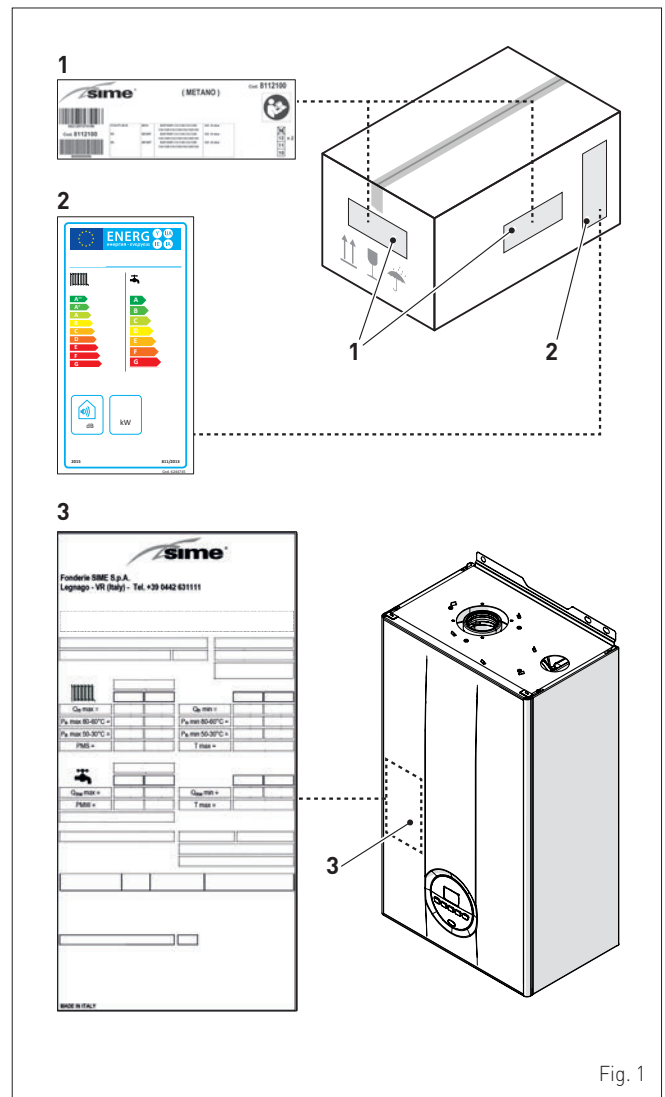


Fig. 1

1.3.1 Placa de datos técnicos

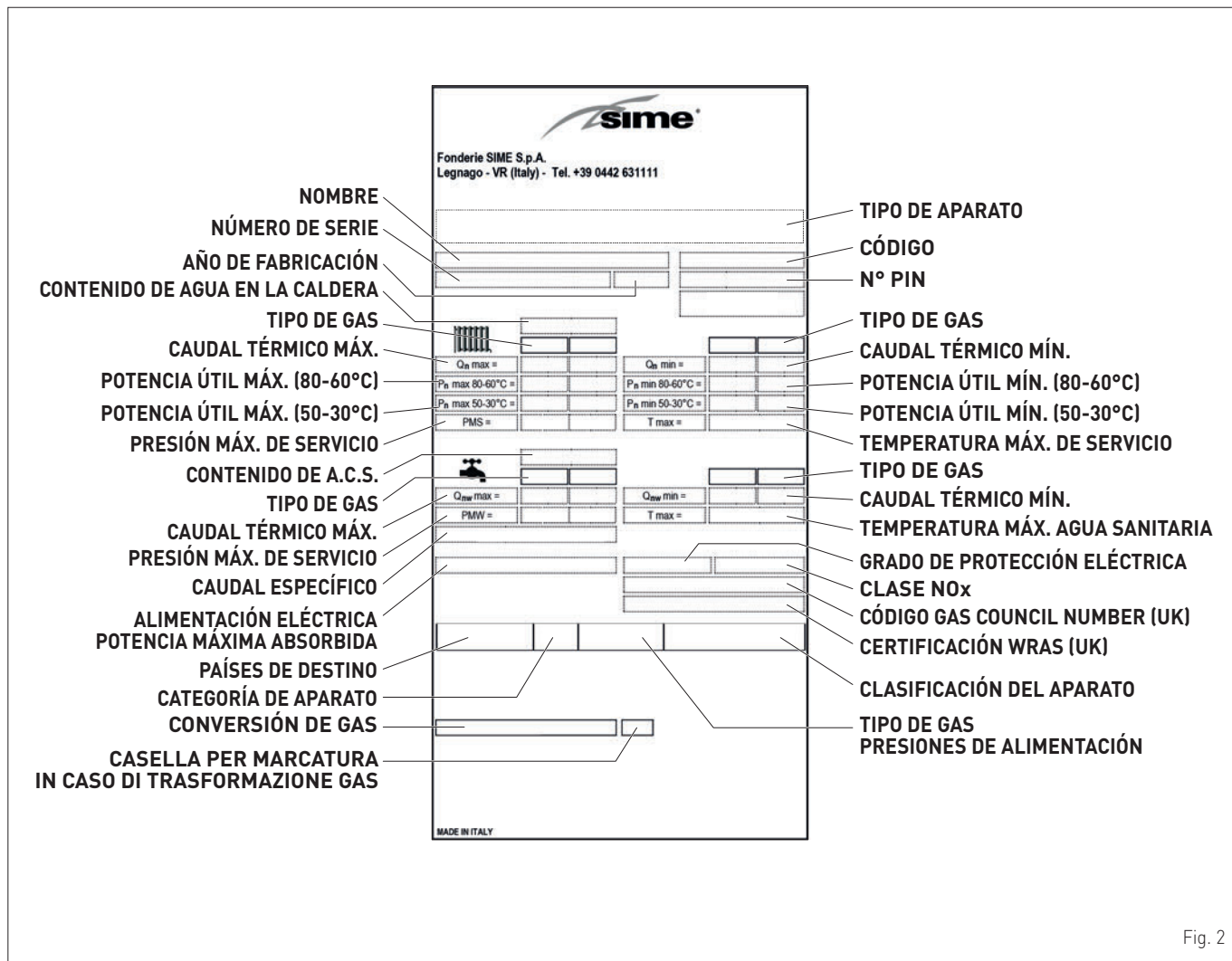


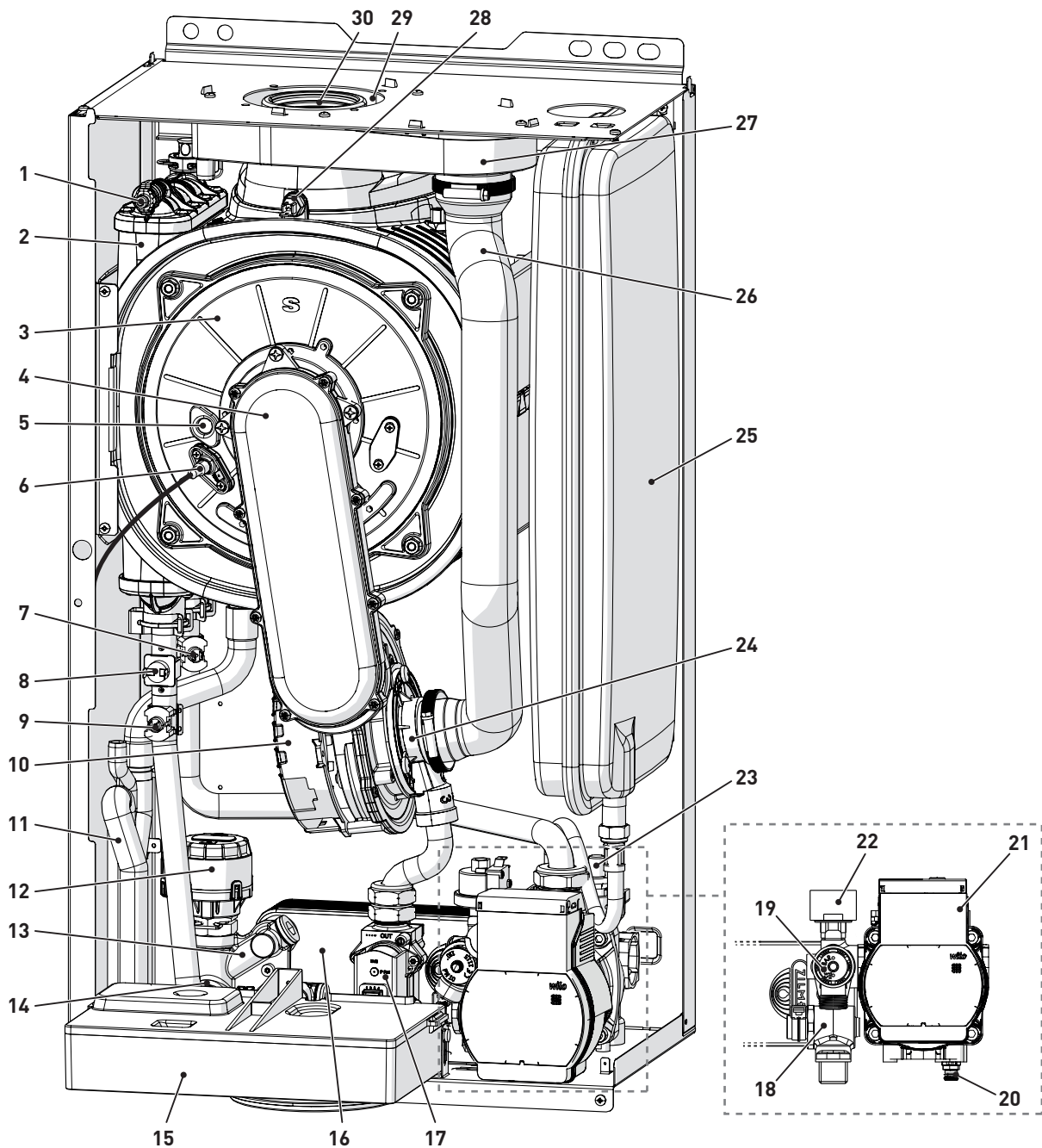
Fig. 2



ADVERTENCIA

La manipulación, retirada o ausencia de las placas de identificación u otras causas que impidan identificar con seguridad el producto dificultan cualquier operación de instalación y mantenimiento.

1.4 Estructura



- | | | | |
|----|------------------------------------|----|--|
| 1 | Purgador del cuerpo de intercambio | 17 | Válvula de gas |
| 2 | Intercambiador de calor | 18 | Filtro de agua sanitaria |
| 3 | Puerta de la cámara de combustión | 19 | Válvula de seguridad de la instalación |
| 4 | Manguera | 20 | Descarga de la caldera |
| 5 | Visor de llama | 21 | Bomba de la instalación |
| 6 | Electrodo de encendido/detección | 22 | Transductor presión de agua |
| 7 | Sonda de retorno | 23 | Válvula de purga automática |
| 8 | Termostato de seguridad térmica | 24 | Mezclador aire-gas |
| 9 | Sonda de impulsión | 25 | Vaso de expansión |
| 10 | Ventilador | 26 | Tubo de aspiración de aire |
| 11 | Sifón del agua de condensación | 27 | Cámara de aire-humos |
| 12 | Válvula desviadora | 28 | Sonda de humos |
| 13 | Grupo de carga de la instalación | 29 | Aspiración de aire |
| 14 | Sonda de agua sanitaria | 30 | Salida de humos |
| 15 | Panel de mandos | | |
| 16 | Intercambiador de agua sanitaria | | |

Fig. 3

1.5 Circuito hidráulico de principio

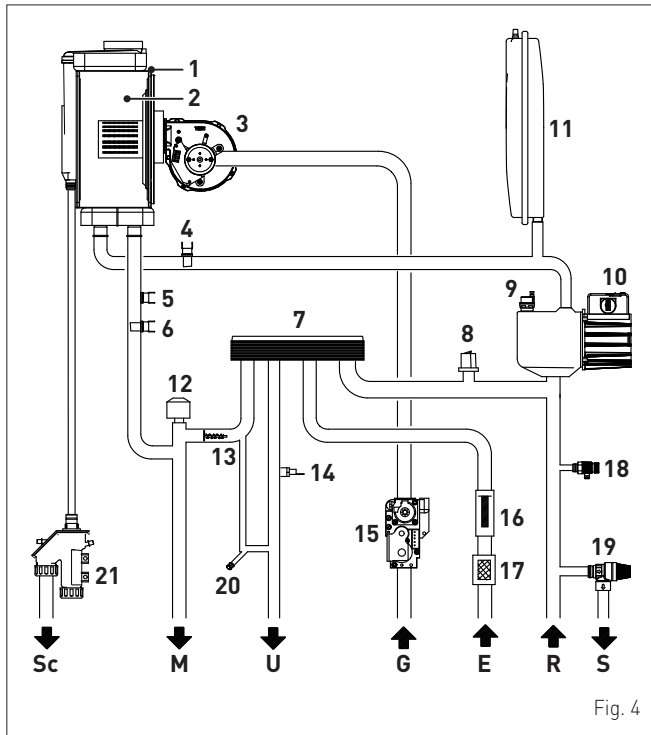


Fig. 4

LEYENDA:

- M Impulsión de la instalación
- R Retorno de la instalación
- U Salida de agua sanitaria
- E Entrada de agua sanitaria
- S Descarga de la válvula de seguridad
- G Alimentación de gas
- Sc Descarga del agua de condensación

- 1 Intercambiador de condensación
- 2 Cámara de combustión
- 3 Ventilador
- 4 Sonda de retorno
- 5 Termostato de seguridad térmica
- 6 Sonda de impulsión
- 7 Intercambiador de agua sanitaria
- 8 Transductor de presión
- 9 Válvula de purga automática
- 10 Bomba
- 11 Vaso de expansión de la instalación
- 12 Válvula desviadora
- 13 By-pass automático
- 14 Sonda de agua sanitaria
- 15 Válvula de gas
- 16 Caudalímetro de agua sanitaria
- 17 Filtro de agua sanitaria
- 18 Descarga de la caldera
- 19 Válvula de seguridad de la instalación
- 20 Carga de la instalación
- 21 Sifón de descarga del agua de condensación

1.6 Sondas

Las sondas instaladas presentan las siguientes características:

- sonda doble (impulsión/seguridad térmica) NTC R25°C; 10kΩ B25°-85°C: 3435
- sonda de agua sanitaria NTC R25°C; 10kΩ B25°-85°C: 3435
- Sonda de temperatura exterior NTC R25°C; 10kΩ B25°-85°C: 3435

TR	0°C	1°C	2°C	3°C	4°C	5°C	6°C	7°C	8°C	9°C	Resistencia R (Ω)
0°C	27279	26135	25044	24004	23014	22069	21168	20309	19489	18706	
10°C	17959	17245	16563	15912	15289	14694	14126	13582	13062	12565	
20°C	12090	11634	11199	10781	10382	9999	9633	9281	8945	8622	
30°C	8313	8016	7731	7458	7196	6944	6702	6470	6247	6033	
40°C	5828	5630	5440	5258	5082	4913	4751	4595	4444	4300	
50°C	4161	4026	3897	3773	3653	3538	3426	3319	3216	3116	
60°C	3021	2928	2839	2753	2669	2589	2512	2437	2365	2296	
70°C	2229	2164	2101	2040	1982	1925	1870	1817	1766	1717	
80°C	1669	1622	1577	1534	1491	1451	1411	1373	1336	1300	
90°C	1266	1232	1199	1168	1137	1108	1079	1051	1024	998	
100°C	973										

Correspondencia Temperatura Medida/Resistencia

Ejemplos de lectura:

TR=75°C → R=1925Ω

TR=80°C → R=1669Ω.

1.7 Vaso de expansión

El vaso de expansión instalado en las calderas presenta las siguientes características:

Descripción	U/M	OPEN HYBRID MEM ECO		
		25	30	35
Capacidad total	l	9,0		
Presión de precarga	kPa	100		
	bar	1,0		
Capacidad útil	l	5,0		
Contenido máximo de la instalación (*)	l	124		

(*) Condiciones de:

Temperatura media de funcionamiento 70°C (con sistema de alta temperatura 80/60°C)

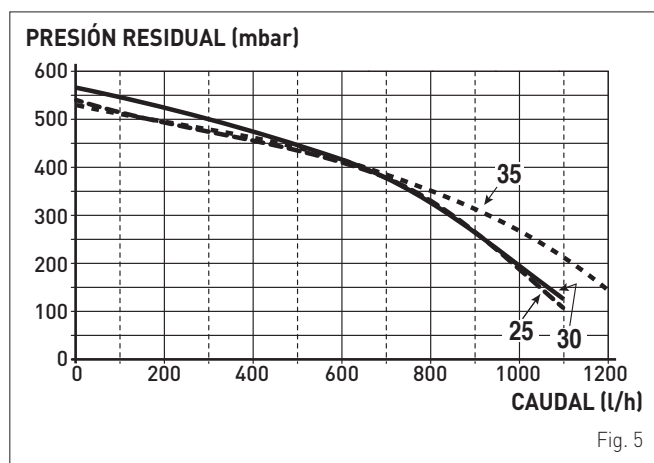
Temperatura inicial al llenarse la instalación 10°C.



ADVERTENCIA

- Para instalaciones con un contenido de agua mayor que el máximo contenido de la instalación (indicado en la tabla), es necesario añadir un vaso de expansión suplementario.
- La diferencia de altura entre la válvula de seguridad y el punto más alto de la instalación puede ser de 6 metros como máximo. Para diferencias superiores, aumente la presión de precarga del vaso de expansión y de la instalación en frío, en 0,1 bar por cada incremento de 1 metro.

1.8 Bomba de circulación



El siguiente gráfico contiene la curva de caudal-presión útil a disposición de la instalación de calefacción.



ADVERTENCIA

El aparato ya incluye un by-pass que garantiza la circulación de agua hacia la caldera cuando se utilizan grifos o válvulas termostáticas en la instalación.

1.9 Panel de mandos

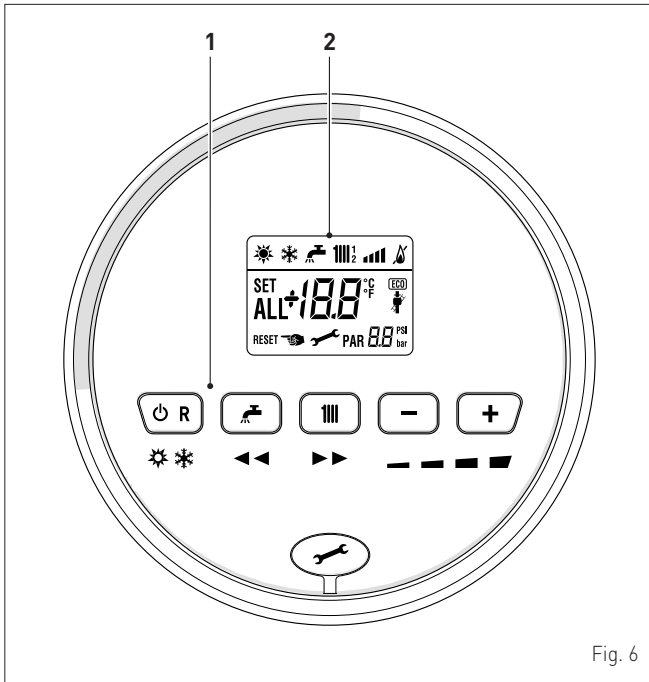


Fig. 6

1 TECLAS DE FUNCIONAMIENTO

ON Durante el funcionamiento normal, si se pulsa una o varias veces como mínimo 1 segundo, permite cambiar, en secuencia cíclica, la modalidad de funcionamiento de la caldera (Stand-by - Verano - Invierno). Si la caldera está en estado de fallo reseteable, permite llevar a cabo el desbloqueo.

🚰 Durante el funcionamiento normal, pulsando la tecla se puede consultar el punto de consigna del agua sanitaria, modificable entre 10 y 60°C. Durante el "ajuste de parámetros", pulsando la tecla se puede desplazar el índice de los parámetros (en reducción).

||| Durante el funcionamiento normal, pulsando la tecla se puede consultar el punto de consigna de la calefacción, modificable entre 20 y 80°C. Durante el "ajuste de parámetros", pulsando la tecla se puede desplazar el índice de los parámetros (en aumento).

- Durante el funcionamiento normal, pulsando la tecla se pueden reducir los puntos de consigna de calefacción o ACS, dependiendo de lo que se haya seleccionado previamente. Si hay un Control Remoto (Open Therm) instalado, después de seleccionar la tecla de calefacción, pulsando la tecla (-) se puede reducir la pendiente de la curva climática. Durante la "consulta/ajuste de parámetros", pulsando la tecla se puede modificar el ajuste o el valor del parámetro (en reducción).

+ Durante el funcionamiento normal, pulsando la tecla se pueden aumentar los puntos de consigna de calefacción o ACS, dependiendo de lo que se haya seleccionado previamente. Si hay un Control Remoto (Open Therm) instalado, después de seleccionar la tecla de calefacción, pulsando la tecla (+) se puede aumentar la pendiente de la curva climática. Durante la "consulta/ajuste de parámetros", pulsando la tecla se puede modificar el ajuste o el valor del parámetro (en aumento).

🔧 Tapa de cobertura del conector de programación.

NOTA: si se pulsa cualquier tecla durante más de 30 segundos, aparece el aviso de fallo, sin impedir el funcionamiento de la caldera. El aviso desaparece cuando se restablecen las condiciones normales.

2 PANTALLA



"VERANO". El símbolo aparece en la modalidad de funcionamiento "Verano" o bien, con control remoto, si está habilitado únicamente el funcionamiento en modalidad agua sanitaria. Los símbolos y parpadeando indican que la "función deshollinador" está activa.



"INVIERNO". El símbolo aparece en la modalidad de funcionamiento "Invierno" o bien, con control remoto, si está habilitado tanto el funcionamiento en agua sanitaria como el funcionamiento en calefacción. Con control remoto, si no hay ninguna modalidad de funcionamiento habilitada, los dos símbolos y permanecen apagados.



RESET "SOLICITUD DE RESET". El mensaje indica que, tras la reparación de la avería ocurrida, se podrá restablecer el funcionamiento normal de la caldera pulsando la tecla **ON**.



"AGUA CALIENTE SANITARIA". El símbolo aparece durante una demanda de ACS o durante la "función deshollinador". Parpadea durante la selección del punto de consigna de agua sanitaria.



"CALEFACCIÓN". El símbolo aparece encendido fijo durante el funcionamiento en calefacción, o durante la "función deshollinador". Parpadea durante la selección del punto de consigna de calefacción.



"BLOQUEO" POR AUSENCIA DE LLAMA.

"PRESENCIA DE LLAMA".



"NIVEL DE POTENCIA". Indica el nivel de potencia al que está funcionando la caldera.



"PARÁMETRO". Indica que se puede estar en modalidad de consulta/ajuste de parámetros o en modalidad de consulta de "infos", "contadores" o "alarmas disparadas" (histórico).



"ALARMA". Indica que se ha producido un fallo de funcionamiento. El número especifica la causa que lo ha provocado.



"DESHOLLINADOR". Indica que se ha activado la "función deshollinador".



"PRESIÓN INSTALACIÓN". Indica el nivel de presión del circuito de calefacción.

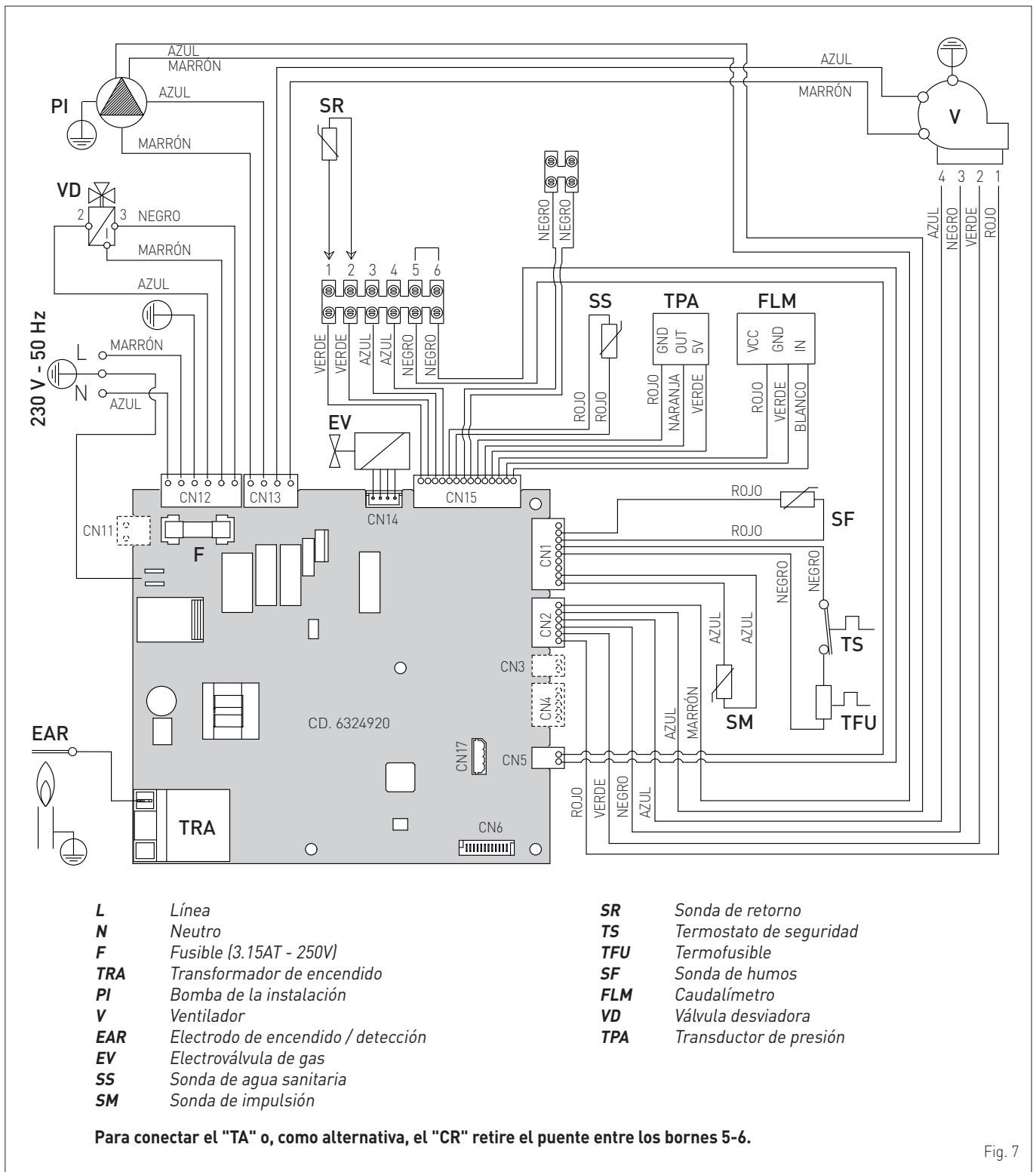


"ECO", PRESENCIA DE FUENTES COMPLEMENTARIAS. Si está activado, indica la presencia de una instalación solar.



"SOLICITUD DE MANTENIMIENTO". Si está activado, indica que ha vencido el plazo de mantenimiento de la caldera.

1.10 Esquema eléctrico



L Línea
N Neutro
F Fusible (3.15AT - 250V)
TRA Transformador de encendido
PI Bomba de la instalación
V Ventilador
EAR Electrodo de encendido / detección
EV Electroválvula de gas
SS Sonda de agua sanitaria
SM Sonda de impulsión

SR Sonda de retorno
TS Termostato de seguridad
TFU Termofusible
SF Sonda de humos
FLM Caudalímetro
VD Válvula desviadora
TPA Transductor de presión



ADVERTENCIA

Es obligatorio:

- Emplear un interruptor magnetotérmico omnipolar, seccionador de línea, conforme a las Normas EN **y que permita la desconexión total en las condiciones de la categoría III de sobretensión (es decir, con al menos 3 mm de distancia entre los contactos abiertos)**.
- Respetar la conexión L (Fase) - N (Neutro).
- Que el cable de alimentación especial sea sustituido únicamente por un cable destinado a recambio y conectado por personal profesional cualificado.



ADVERTENCIA

Es obligatorio:

- Conectar el cable de tierra a una instalación de puesta a tierra eficaz. El fabricante no se responsabiliza de posibles daños ocasionados por la ausencia de puesta a tierra del aparato y por el incumplimiento de las indicaciones de los esquemas eléctricos.



SE PROHÍBE

Utilizar los tubos del agua para la puesta a tierra del aparato.

2 INSTALACIÓN



ADVERTENCIA

Las operaciones de instalación del aparato deben ser realizadas únicamente por el Servicio Técnico de **Sime** o por personal profesional cualificado, **con la OBLIGACIÓN de ponerse las** debidas protecciones de prevención de accidentes.

2.1 Recepción del producto

Los aparatos **OPEN HYBRID MEM ECO** se entregan en un único bulto protegido por un embalaje de cartón.

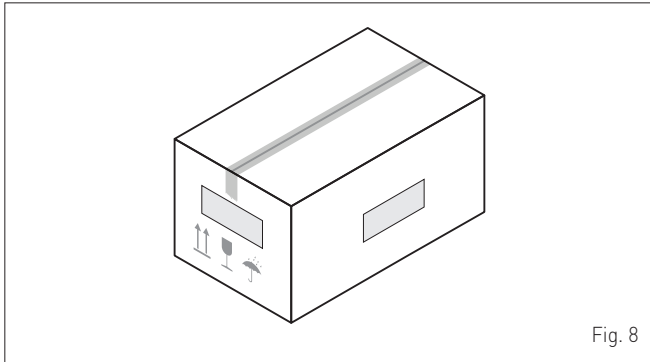


Fig. 8

La bolsa de plástico incluida dentro del embalaje contiene el siguiente material:

- Manual de instalación, uso y mantenimiento
- Plantilla de papel para el montaje de la caldera
- Certificado de garantía
- Certificado de prueba hidráulica
- Cuaderno de la instalación
- Bolsa con tacos de expansión



SE PROHÍBE

Liberar al medio ambiente y dejar al alcance de los niños el material del embalaje, ya que puede constituir una fuente de peligro potencial. Así pues, deberá eliminarse de acuerdo con las disposiciones de la legislación vigente.

2.2 Dimensiones y peso

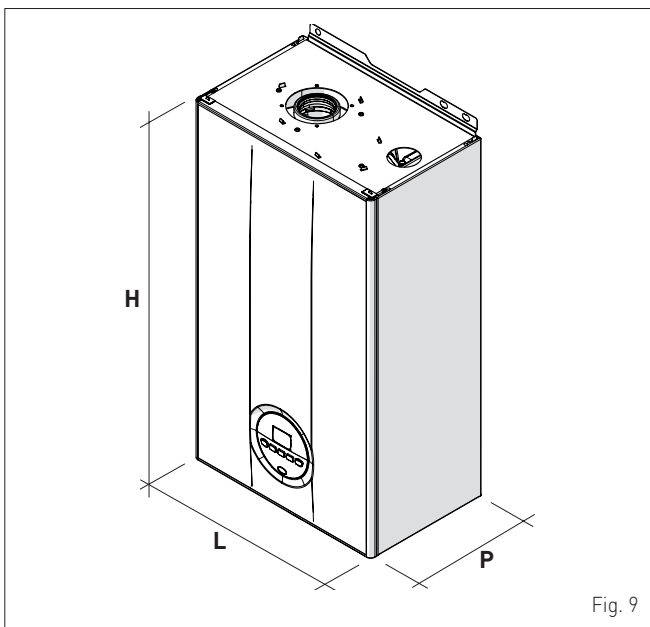


Fig. 9

Descripción	OPEN HYBRID MEM ECO		
	25	30	35
L (mm)		400	
P (mm)	250	250	250
H (mm)		700	
Peso (kg)	28,5	28,5	30,0

2.3 Desplazamiento

Una vez desembalado el aparato, se desplazará manualmente inclinándolo y levantándolo, agarrándolo por los puntos que se indican en la figura.

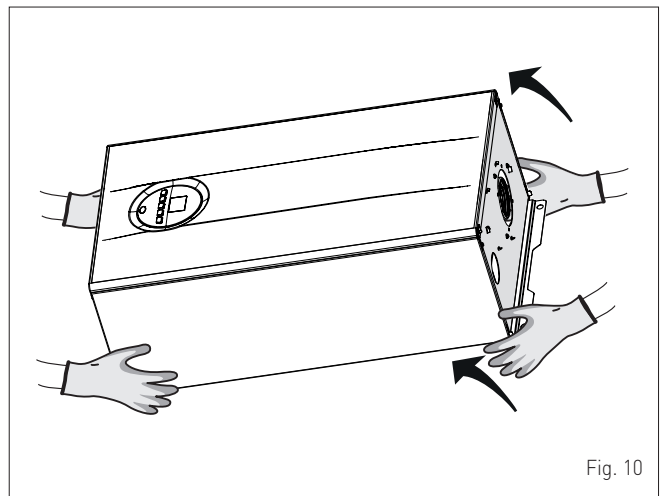


Fig. 10



SE PROHÍBE

Agarrar el aparato por la cubierta. Sostenga el aparato por las partes "sólidas", como la base y la estructura.



ATENCIÓN

Utilice equipos y protecciones adecuadas para la prevención de accidentes, tanto al desembalar el aparato como al desplazarlo. Respete el máximo peso levantable por persona.

2.4 Local de instalación

El local de instalación deberá cumplir siempre las normas técnicas y la legislación vigente. Debe incluir aberturas de ventilación, debidamente dimensionadas, cuando la instalación sea de "TIPO B". La temperatura mínima del local de instalación NO debe descender por debajo de los **-5 °C**.



ADVERTENCIA

Tenga en cuenta los espacios necesarios para poder acceder a los dispositivos de seguridad/regulación y para poder llevar a cabo las tareas de mantenimiento.

2.5 Nueva instalación o instalación en lugar de otro aparato

Cuando se monten las calderas **OPEN HYBRID MEM ECO** en instalaciones antiguas o que se vayan a reformar, se recomienda comprobar:

- que el humero sea apto para las temperaturas de los productos de la combustión, esté calculado y construido con arreglo a las normas, sea lo más rectilíneo posible, estanco y aislado, que no presente obstrucciones o estrangulamientos y que esté equipado con los debidos sistemas de recogida y evacuación del agua de condensación
- que la instalación eléctrica haya sido ejecutada con arreglo a las normas específicas y por parte de personal profesional cualificado
- que la línea de canalización del combustible y el depósito (G.L.P.), si lo hay, estén ejecutados con arreglo a las normas específicas
- que el vaso de expansión garantice la total absorción de la dilatación del fluido contenido en la instalación
- que el caudal y la presión de la bomba sean adecuados para las características de la instalación
- que la instalación esté lavada, libre de lodos e incrustaciones y ventilada y que sea estanca. Para la limpieza de la instalación se remite al apartado específico.



ADVERTENCIA

El fabricante no se responsabiliza de posibles daños ocasionados por una ejecución incorrecta del sistema de evacuación de humos o por el uso excesivo de aditivos.

2.6 Limpieza de la instalación

Antes de instalar el aparato, ya sea en instalaciones de nueva creación o en lugar de un generador de calor en instalaciones existentes, es imprescindible limpiar en profundidad la instalación para eliminar lodos, escorias, impurezas, residuos de elaboración, etc.

En el caso de instalaciones existentes, antes de retirar el generador antiguo, se recomienda:

- añadir un aditivo desincrustante al agua de la instalación
- hacer funcionar la instalación con el generador activado durante unos días
- vaciar el agua sucia de la instalación y lavarla una o varias veces con agua limpia.

Si ya se hubiese retirado el generador antiguo, o no estuviese disponible, sustitúyalo por una bomba para hacer circular el agua por la instalación y siga los pasos anteriores.

Una vez concluida la limpieza, antes de instalar el nuevo aparato, se recomienda añadir al agua de la instalación un aditivo líquido de protección contra la corrosión y la acumulación de depósitos.



ADVERTENCIA

- Para más información sobre el tipo y uso de los aditivos, acuda al fabricante del aparato.
- Se recuerda que **ES OBLIGATORIO** montar un filtro en Y (no incluido con el aparato) en el retorno (R) de la instalación de calefacción.

2.7 Tratamiento del agua de la instalación

Para el llenado y las reposiciones de la instalación conviene utilizar agua con:

- aspecto: transparente a ser posible
- pH: 6÷8
- dureza: < 25ºf.

Si las características del agua difieren de las que se indican, se recomienda utilizar un filtro de seguridad en la tubería de canalización del agua para retener las impurezas, y un sistema de tratamiento químico de protección contra la posible formación de incrustaciones y corrosión, que podría comprometer el funcionamiento de la caldera.

Si las instalaciones son solo de baja temperatura, se recomienda emplear un producto que impida la proliferación bacteriana.

En cualquier caso, consulte y cumpla la legislación y las normas técnicas específicas vigentes en el país de uso del aparato.

2.8 Conexiones hidráulicas

Los empalmes hidráulicos presentan las siguientes características y dimensiones.

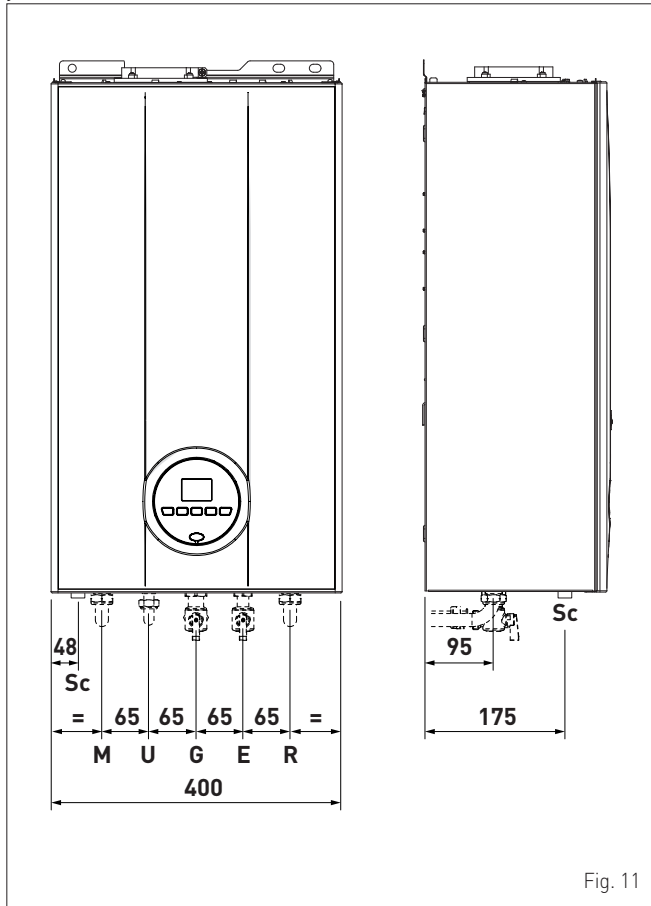


Fig. 11

Descripción	OPEN HYBRID MEM ECO		
	25	30	35
M - Impulsión de la instalación		Ø 3/4" G	
R - Retorno de la instalación		Ø 3/4" G	
U - Salida de agua sanitaria		Ø 1/2" G	
E - Entrada de agua sanitaria		Ø 1/2" G	
G - Alimentación de gas		Ø 3/4" G	
Sc - Descarga del agua de condensación		Ø 20 mm	

2.9 Recogida/descarga del agua de condensación

Para recoger el agua de condensación se recomienda:

- canalizar hacia un colector las descargas del agua de condensación del aparato y de la salida de humos
- instalar un dispositivo de neutralización
- considerar que la pendiente de las descargas es del >3%.



ADVERTENCIA

- El conducto de descarga del agua de condensación debe ser estanco, tener un tamaño adecuado con respecto al del sifón y no debe presentar estrangulamientos.
- La descarga del agua de condensación debe estar ejecutada con arreglo a la normativa nacional o local vigente.
- Antes de poner en servicio el aparato por primera vez, llene de agua el sifón.

2.10 Alimentación de gas

Las calderas **OPEN HYBRID MEM ECO** salen de fábrica preparadas para el gas G20 y pueden funcionar también con G31 sin necesidad de ninguna conversión mecánica. Solo hay que seleccionar el parámetro "03" (véase "Consulta y ajuste de parámetros") y ajustarlo en función del tipo de gas que se vaya a utilizar.

En caso de conversión del gas utilizado, lleve a cabo por completo la fase de "Cambio del gas utilizable" del aparato.

La conexión de las calderas a la alimentación del gas debe llevarse a cabo con arreglo a las normas de instalación vigentes en el país de uso del aparato.

Antes de realizar la conexión hay que asegurarse de que:

- el tipo de gas sea aquel para el que está preparado el aparato
- las tuberías estén debidamente limpias
- la tubería de alimentación del gas sea de tamaño igual o superior al del racor de la caldera (G 3/4") y presente una pérdida de carga menor o igual a la prevista entre la alimentación del gas y la caldera.



ATENCIÓN

Una vez completada la instalación, compruebe que las uniones realizadas sean estancas, tal y como establecen las normas de instalación.



ADVERTENCIA

Se recomienda utilizar un filtro adecuado en la línea del gas.



ADVERTENCIA

En caso de conversión del gas de alimentación, de G20 a G31, marque la casilla correspondiente en la PLACA DE DATOS.

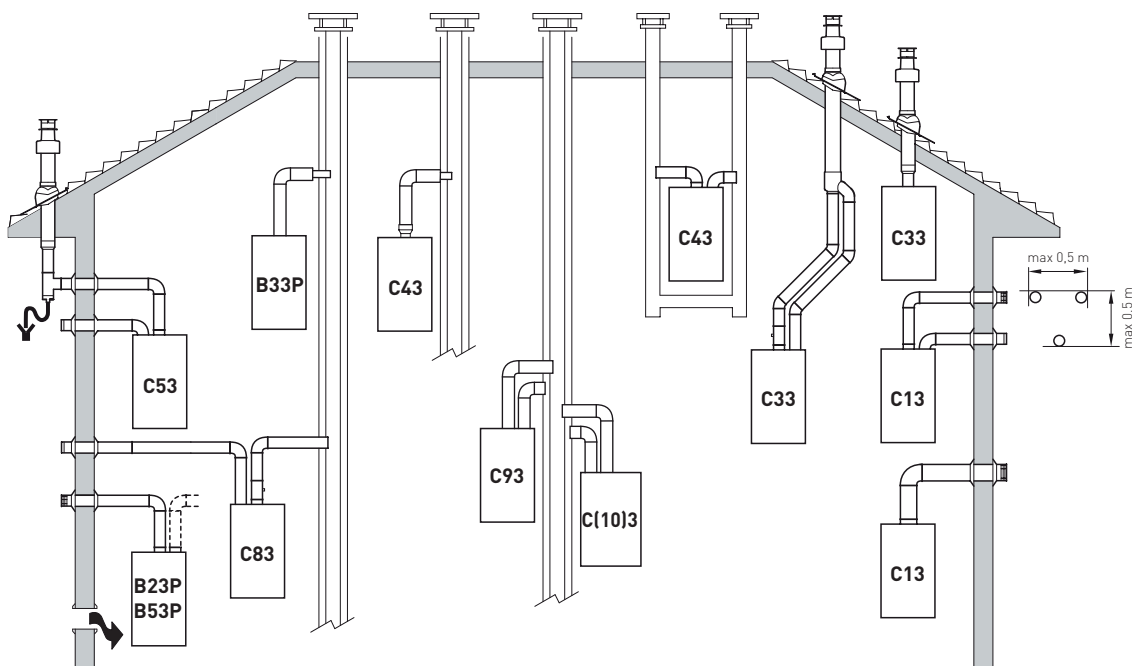
G31 - 37 mbar



2.11 Evacuación de humos y aspiración de aire comburente

Las calderas **OPEN HYBRID MEM ECO** deberán equiparse con los debidos conductos de evacuación de humos y aspiración de aire comburente. Estos conductos se consideran parte integrante de la caldera y son suministrados por **Sime** en kits accesorios, que se deben pedir por separado del aparato según los tipos admitidos y las exigencias de la instalación.

Tipos de salida admitidos



B23P-B53P

Aspiración de aire comburente del ambiente y evacuación de humos al exterior.

B33P

Aspiración de aire comburente del ambiente y evacuación de humos a humero individual.

NOTA: abertura para aire comburente (6 cm² x kW).

C13

Salida de humos concéntrica a través de pared. Los tubos pueden salir de la caldera independientemente, pero las salidas deben ser concéntricas o estar lo suficientemente cerca (hasta 50 cm) como para estar sometidas a condiciones de viento similares.

C33

Salida de humos concéntrica a través de tejado. Los tubos pueden salir de la caldera independientemente, pero las salidas deben ser concéntricas o estar lo suficientemente cerca (hasta 50 cm) como para estar sometidas a condiciones de viento similares.

C43

Evacuación y aspiración en humeros comunes separados pero sometidos a condiciones de viento similares.

C63

Mismo tipo que la C43 pero con evacuación y aspiración mediante tubos comercializados y certificados por separado.

C53

Evacuación y aspiración separados a través de pared o tejado y, en cualquier caso, en zonas con distinta presión.

NOTA: la evacuación y la aspiración no deben estar situadas nunca en paredes opuestas.

C83

Evacuación a humero individual o común y aspiración a través de pared.

C93

Evacuación y aspiración separadas en humero común.

C(10)3

Aparato del tipo C diseñado para conectarse, mediante sus conductos, a un sistema de evacuación colectivo, utilizado para varios aparatos. Este sistema de evacuación colectivo está constituido por dos conductos conectados a un terminal que permite simultáneamente la entrada de aire exterior en el quemador y la evacuación de los productos de la combustión hacia el exterior, mediante orificios concéntricos, o suficientemente próximos, para estar expuestos a condiciones de viento similares.

NOTA: la caldera puede ser de tipo C(10)3 solo con accesorio cód. 6296543.

P: sistema de evacuación de humos diseñado para funcionar con presión positiva.

Fig. 12



ADVERTENCIAS

- El conducto de evacuación y el racor de empalme al humero deben cumplir las normas y la legislación nacional y local vigentes en el país de uso del aparato.
- Es obligatorio utilizar conductos rígidos, estancos y resistentes al calor, al agua de condensación y a los esfuerzos mecánicos.
- Los conductos de evacuación sin aislar son fuentes de peligro en potencia.

2.11.1 Conductos coaxiales (Ø 60/100mm y Ø 80/125mm)

Accesorios coaxiales

Descripción	Código	
	Ø 60/100 mm	Ø 80/125 mm
Kit de conducto coaxial	8096250	8096253
Extensión L. 1000 mm	8096150	8096171
Extensión L. 500 mm	8096151	8096170
Extensión vertical L. 140 mm con toma para análisis de humos	8086950	-
Adaptador para Ø 80/125 mm	-	8093150
Codo suplementario a 90°	8095850	8095870
Codo suplementario a 45°	8095950	8095970
Teja articulada	8091300	8091300
Terminal de salida a través de tejado L. 1284 mm	8091205	8091205

Pérdidas de carga - Longitudes equivalentes

Modelo	Leq (metros lineales)	
	Ø 60/100 mm	Ø 80/125 mm
Codo a 90°	1,5	2
Codo a 45°	1	1

Longitudes mínimas-máximas

Modelo	Longitud de conducto Ø 60/100				Longitud de conducto Ø 80/125			
	L Horizontal (m)		H Vertical (m)		L Horizontal (m)		H Vertical (m)	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
OPEN HYBRID MEM ECO 25	-	6	1,3	8	-	12	1,2	15
OPEN HYBRID MEM ECO 30	-	6	1,3	7	-	10	1,2	13
OPEN HYBRID MEM ECO 35	-	4	1,3	6	-	10	1,2	13

2.11.2 Conductos separados (Ø 60 mm y Ø 80 mm)

Para la ejecución de las salidas con conductos separados hay que utilizar el "divisor aire-humos", que se debe pedir por separado de la caldera, al cual habrá que conectar los demás accesorios (seleccionándolos entre los de la tabla) para completar el grupo evacuación de humos - aspiración de aire comburente.

Accesorios separados

Descripción	Código	
	Diámetro Ø 60 (mm)	Diámetro Ø 80 (mm)
Divisor aire-humos (sin toma para extracción)	8093060	-
Divisor aire-humos (con toma para extracción)	-	8093050
Codo a 90° M-H (6 uds.)	8089921	8077450
Codo a 90° M-H (con toma para extracción)	8089924	-
Reducción M-H 80/60	8089923	-
Extensión L. 1000 mm (6 uds.)	8089920	8077351
Extensión L. 500 mm (6 uds.)	-	8077350
Extensión L. 135 mm (con toma para extracción)	-	8077304
Terminal de evacuación a través de pared	8089541	8089501
Kit de virolas interna y externa	8091510	8091500
Terminal de aspiración	8089540	8089500
Codo a 45° M-H (6 uds.)	8089922	8077451
Colector	8091400	

Descripción	Código	
	Diámetro Ø 60 (mm)	Diámetro Ø 80 (mm)
Teja articulada	8091300	
Terminal de evacuación a través de tejado L. 1390 mm	8091204	
Racor de aspiración/evacuación Ø 80/125 mm	-	8091210

Divisor

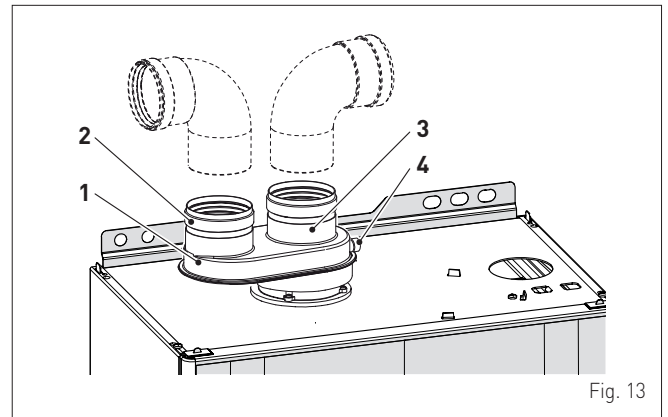


Fig. 13

LEYENDA:

- 1 Divisor con toma
- 2 Aspiración de aire
- 3 Salida de humos
- 4 Toma para análisis de humos



ADVERTENCIA

- La longitud total máxima de los conductos, que se obtiene sumando las longitudes de las tuberías de aspiración y de evacuación, depende de las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios empleados y **no deberá superar los 15 mm H2O**.
- En cualquier caso, el desarrollo total para conductos de Ø 80 mm no deberá superar los 25 m (aspiración) + 25 m (evacuación) para todas las versiones de calderas. Para conductos de Ø 60 mm, el desarrollo total no deberá superar los 6 m (aspiración) + 6 m (evacuación) para los modelos **OPEN HYBRID MEM ECO 25** y **OPEN HYBRID MEM ECO 30**, y los 4 m (aspiración) + 4 m (evacuación) para los modelos **OPEN HYBRID MEM ECO 35**, aunque la pérdida de carga total sea inferior a la máxima aplicable.

Pérdidas de carga de accesorios Ø 60 mm

Descripción	Código	Pérdida de carga (mm H2O)			
		OPEN HYBRID MEM ECO 25		OPEN HYBRID MEM ECO 30	
		Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación
Divisor aire/humos	8093060	2,5	0,5	2,5	0,5
Codo a 90° MH	8089921	0,4	0,9	0,5	1,1
Codo a 45° MH	8089922	0,35	0,7	0,45	0,9
Extensión horizontal L. 1000 mm	8089920	0,4	0,9	0,5	1,1
Extensión vertical L. 1000 mm	8089920	0,4	0,6	0,5	0,7
Terminal de evacuación a través de pared	8089541	-	1,2	-	1,4
Terminal de aspiración a través de pared	8089540	0,5	-	0,8	-
Terminal de evacuación a través de tejado (*)	8091204	0,8	0,1	1,1	0,15

(*) Las pérdidas del terminal de evacuación a través de tejado en aspiración incluyen el colector cód. 8091400.

NOTA: para un correcto funcionamiento de la caldera es necesario, con el codo a 90° en aspiración, dejar una distancia mínima del conducto de 0,50 m.

Pérdidas de carga de accesorios Ø 60 mm

Descripción	Código	Pérdida de carga (mm H ₂ O)	
		OPEN HYBRID MEM ECO 35	
		Aspiración	Evacuación
Divisor aire/humos	8093060	2,5	0,5
Codo a 90° MH	8089921	0,6	1,4
Codo a 45° MH	8089922	0,55	1,2
Extensión horizontal L. 1000 mm	8089920	0,6	1,4
Extensión vertical L. 1000 mm	8089920	0,6	0,8
Terminal de evacuación a través de pared	8089541	-	1,6
Terminal de aspiración a través de pared	8089540	1,1	-
Terminal de evacuación a través de tejado (*)	8091204	1,5	0,2

(*) Las pérdidas del terminal de evacuación a través de tejado en aspiración incluyen el colector cód. 8091400.

NOTA: para un correcto funcionamiento de la caldera es necesario, con el codo a 90° en aspiración, dejar una distancia mínima del conducto de 0,50 m.

Pérdidas de carga de accesorios Ø 80 mm

Descripción	Código	Pérdida de carga (mm H ₂ O)			
		OPEN HYBRID MEM ECO 25		OPEN HYBRID MEM ECO 30	
		Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación
Codo a 90° MH	8077450	0,20	0,25	0,25	0,30
Codo a 45° MH	8077451	0,15	0,15	0,20	0,20
Extensión horizontal L. 1000 mm	8077351	0,15	0,15	0,20	0,20
Extensión vertical L. 1000 mm	8077351	0,15	0,15	0,20	0,20
Terminal de pared	8089501	0,10	0,25	0,10	0,35
Terminal de evacuación a través de tejado (*)	8091204	0,80	0,10	1,10	0,15

Descripción	Código	Pérdida de carga (mm H ₂ O)	
		OPEN HYBRID MEM ECO 35	
		Aspiración	Evacuación
Codo a 90° MH	8077450	0,30	0,4
Codo a 45° MH	8077451	0,25	0,25
Extensión horizontal L. 1000 mm	8077351	0,25	0,25
Extensión vertical L. 1000 mm	8077351	0,25	0,25
Terminal de pared	8089501	0,15	0,50
Terminal de evacuación a través de tejado (*)	8091204	1,5	0,2

(*) Las pérdidas del terminal de evacuación a través de tejado en aspiración incluyen el colector cód. 8091400.

NOTA: para un correcto funcionamiento de la caldera es necesario, con el codo a 90° en aspiración, dejar una distancia mínima del conducto de 0,50 m.

Ejemplo de cálculo de las pérdidas de carga para una caldera OPEN HYBRID MEM ECO 25.

Accesorios Ø 80 mm	Código	Cant.	Pérdida de carga (mm H ₂ O)		
			Aspiración	Evacuación	Totales
Extensión L. 1000 mm (horizontal)	8077351	7	7 x 0,15	-	1,05
Extensión L. 1000 mm (horizontal)	8077351	7	-	7 x 0,15	1,05
Codos a 90°	8077450	2	2 x 0,20	-	0,40
Codos a 90°	8077450	2	-	2 x 0,25	0,50
Terminal de pared	8089501	2	0,10	0,25	0,35
TOTAL					3,35

(instalación admitida ya que la suma de las pérdidas de carga de los accesorios empleados es inferior a 15 mmH₂O).

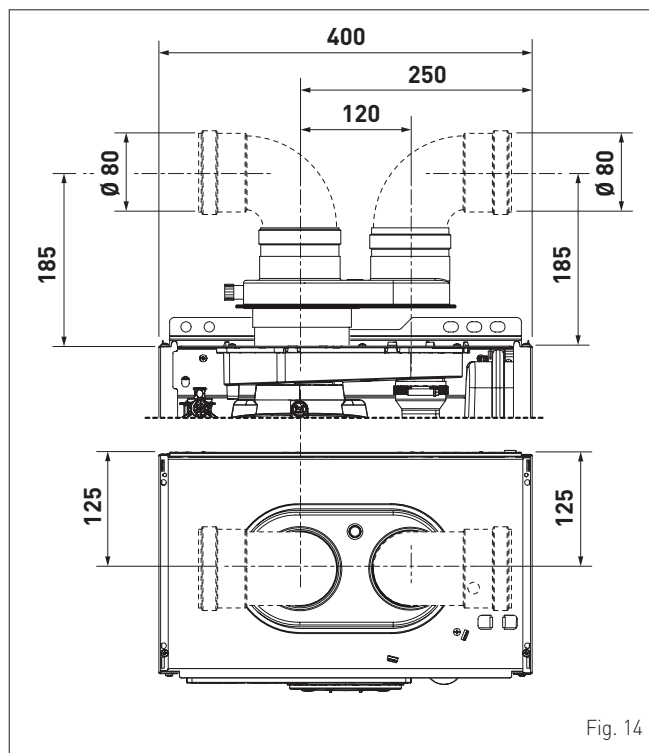


Fig. 14

2.12 Conexiones eléctricas

El cable de alimentación debe conectarse a una red de 230V ($\pm 10\%$) ~ 50 Hz respetando la polaridad L-N y la conexión de tierra. La red deberá incluir un interruptor omnipolar con categoría III de sobretensión, de conformidad con las normas de instalación.

En caso de sustitución, el recambio deberá pedirse a **Sime**.

Así pues, solo hay que realizar las conexiones de los componentes opcionales, indicados en la tabla, que se deben pedir por separado de la caldera.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Cable de alimentación (específico)	6323875



ADVERTENCIA

Las operaciones que se describen a continuación deben ser realizadas SOLO por personal profesional cualificado.



ATENCIÓN

Antes de llevar a cabo las operaciones que se describen a continuación:

- ponga el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)
- cierre la llave del gas
- asegúrese de no tocar partes internas del aparato que puedan estar calientes.

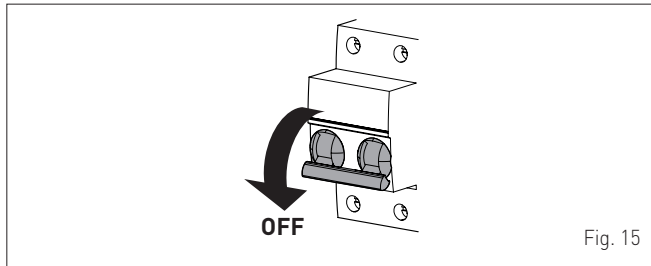


Fig. 15



ADVERTENCIA

Es obligatorio:

- utilizar un interruptor magnetotérmico omnipolar, seccionador de línea, conforme a las normas EN (distancia entre contactos de 3 mm como mínimo)
- que en caso de sustitución del cable de alimentación se utilice SOLO un cable especial, con conector precableado de fábrica, destinado a recambio y conectado por personal profesional cualificado
- conectar el cable de tierra a una instalación de puesta a tierra eficaz (*)
- que antes de cualquier intervención en la caldera se corte la alimentación eléctrica poniendo en "OFF" el interruptor general de la instalación.

(*) El fabricante no se responsabiliza de posibles daños ocasionados por la ausencia de puesta a tierra del aparato y por el incumplimiento de las indicaciones de los esquemas eléctricos.

2.13 Llenado y vaciado

Antes de llevar a cabo las operaciones que se describen a continuación, compruebe que el interruptor general de la instalación esté en la posición "ON" (encendido), para poder ver en la pantalla la presión de la instalación durante el llenado.

Asegúrese de que la modalidad de funcionamiento sea "Stand-by"; de no ser así, pulse la tecla **OR**, durante 1 segundo como mínimo, hasta seleccionar dicha modalidad.

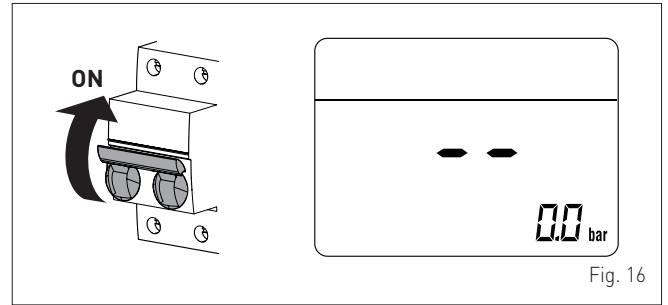


Fig. 16

2.13.1 Operaciones de LLENADO

Retirada del panel delantero:

- desenrosque los dos tornillos (1), tire hacia adelante del panel delantero (2) y levántelo para desengancharlo por arriba.

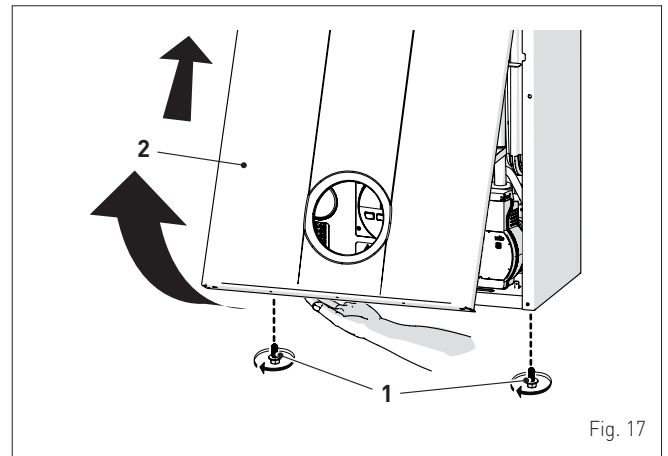


Fig. 17

Circuito de agua sanitaria:

- abra la llave de paso del circuito de agua sanitaria (si la hay)
- abra uno o varios grifos del agua caliente para llenar y purgar el circuito de agua sanitaria
- una vez concluida la purga, vuelva a cerrar los grifos del agua caliente.

Circuito de calefacción:

- abra las válvulas de corte y de purga de aire situadas en los puntos más altos de la instalación
- afloje el tapón de la válvula de purga automática (3)
- abra la llave de paso del circuito de calefacción (si la hay)
- abra la llave de carga (4)
- llene hasta que salga agua por las válvulas de purga de aire y ciérrelas
- siga llenando hasta que se alcance una presión de 1-1,2 bar, indicada en la pantalla
- cierre la llave de carga (4)
- asegúrese de que no haya aire en la instalación purgando todos los radiadores y el circuito en los distintos puntos altos de la instalación

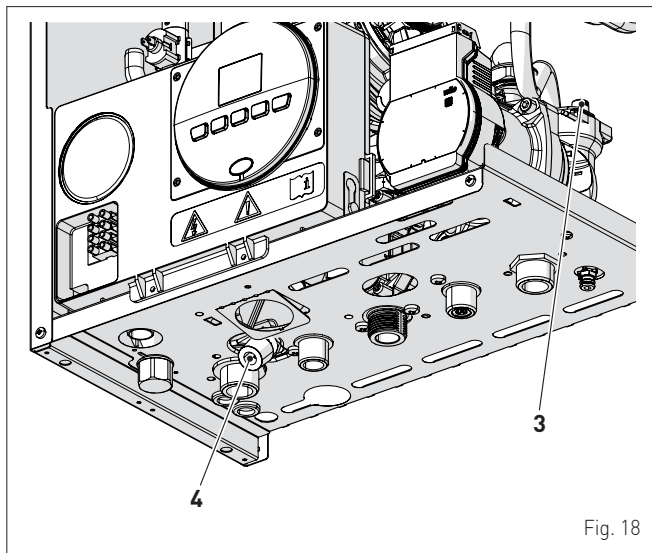


Fig. 18

NOTA: para eliminar todo el aire de la instalación, se recomienda repetir varias veces las operaciones anteriores.

- consulte la presión que indica la pantalla y, de ser necesario, siga llenando hasta llegar al valor de presión correcto
- cierre el tapón de la válvula de purga automática (3)
- llene el sifón desconectándole el tubo o utilizando (a través) la toma de extracción de humos.

Vuelva a montar el panel delantero de la caldera enganchándolo por arriba, empujándolo hacia adelante y fijándolo mediante el apriete de los tornillos (1) extraídos previamente.

2.13.2 Operaciones de VACIADO

Circuito de agua sanitaria:

- cierre la llave de paso del circuito de agua sanitaria (montada durante la instalación)
- abra dos o más grifos del agua caliente para vaciar el circuito de agua sanitaria.

Caldera:

- afloje el tapón de la válvula de purga automática (3)
- cierre las llaves de paso del circuito de calefacción (montadas durante la instalación)
- compruebe que la llave de carga (4) esté cerrada
- conecte un tubo de goma al grifo de descarga de la caldera (7) y ábralo
- una vez concluido el vaciado, cierre el grifo de descarga (7)
- cierre el tapón de la válvula de purga automática (3).

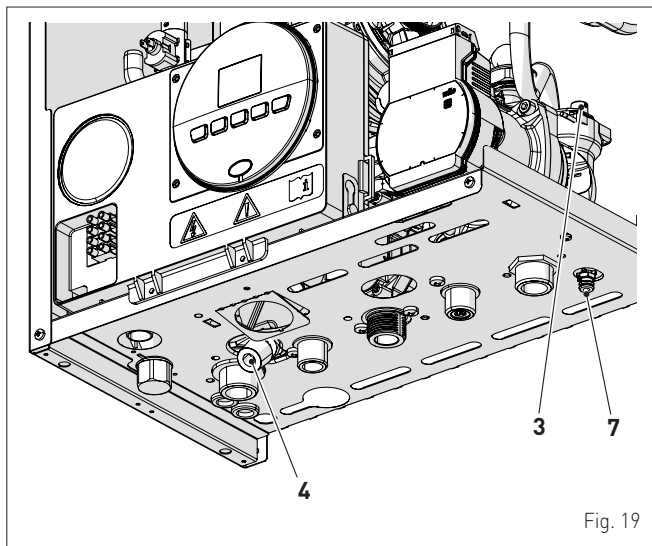


Fig. 19

3 PUESTA EN SERVICIO

3.1 Operaciones preliminares



ATENCIÓN

- Si fuese necesario acceder a las zonas situadas en la parte inferior del aparato, asegúrese de que los componentes o las tuberías de la instalación no estén demasiado calientes (peligro de quemaduras).
- Póngase guantes de protección antes de realizar las operaciones de relleno de la instalación de calefacción.

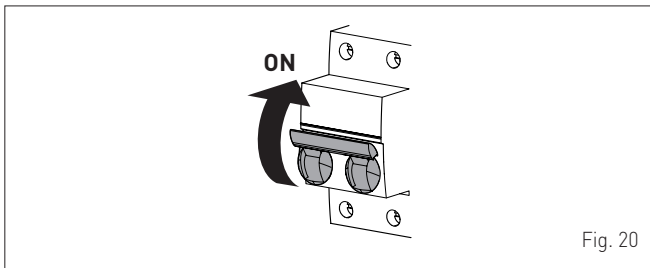
Antes de poner en servicio el aparato asegúrese de que:

- el tipo de gas sea aquel para el que está preparado el aparato
- las llaves de paso del gas, de la instalación térmica y de la instalación de agua estén abiertas
- el rotor de la bomba gire libremente
- el sifón se haya llenado.

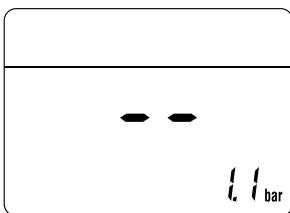
3.2 Primera puesta en funcionamiento

Una vez concluidas las operaciones preliminares, para poner en funcionamiento la caldera:

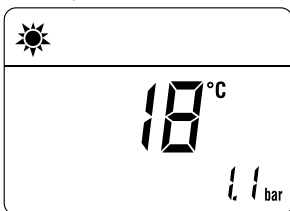
- ponga el interruptor general de la instalación en "ON" (encendido)



- aparecerá el tipo de gas para el que está calibrada la caldera: "nG" (metano) o "LG" (GLP), seguido de la potencia. A continuación se comprobará la correcta representación de los símbolos y, por último, la pantalla mostrará "- -"



- compruebe que la presión de la instalación, en frío, que indica la pantalla sea de entre **1 y 1,2 bar**
- pulse una vez, durante 1 segundo como mínimo, la tecla **OR** para seleccionar la "modalidad VERANO" . La pantalla mostrará el valor de la sonda de impulsión detectada en ese momento

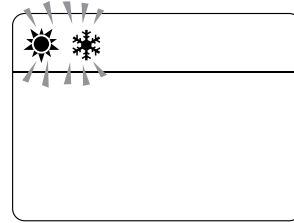


3.2.1 Procedimiento automático de autocalibración

Realice el "Procedimiento automático de autocalibración" siguiendo estos pasos:

- pulse la tecla y ajuste el PUNTO DE CONSIGNA DE AGUA SANITARIA al máximo mediante la tecla **+**

- pulse simultáneamente las teclas **-** y **+**, durante unos 10 segundos, hasta que la pantalla muestre los símbolos y parpadeando



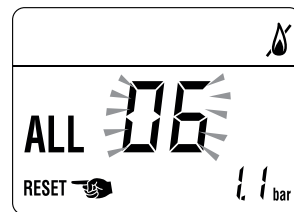
- en cuanto empiecen a parpadear los símbolos, suelte las teclas **-** y **+** y pulse la tecla **OR**, **antes de 3 segundos**
- comenzará el "Procedimiento automático de autocalibración"
- **abra uno o varios grifos del agua caliente**
- la pantalla muestra los valores parpadeando: "100" (valor máximo), luego "un valor intermedio" y por último "00" (valor mínimo)



El operador deberá esperar unos 15 minutos hasta que concluya el "procedimiento de autocalibración", tras lo cual la pantalla volverá a mostrar la "modalidad VERANO" . Una vez finalizado el procedimiento:

- cierre los grifos abiertos previamente y compruebe que el aparato se detenga.

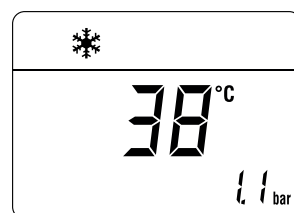
Si se produce algún fallo de funcionamiento, la pantalla mostrará el mensaje "ALL", el código del fallo (ej. "06" - no se ha detectado la llama) y el mensaje **RESET**



ADVERTENCIA

Para restablecer las condiciones de puesta en marcha pulse durante más de 3 segundos la tecla **OR**. Esta operación puede realizarse hasta un máximo de 6 veces sin que se interrumpa el "procedimiento de autocalibración".

- pulse una vez, durante 1 segundo como mínimo, la tecla **OR** para seleccionar la "modalidad INVIERNO" . La pantalla mostrará el valor de la temperatura del agua de calefacción medida en ese momento

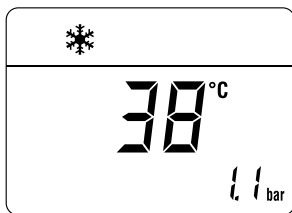


- regule el termostato de ambiente en demanda y compruebe que la caldera se ponga en marcha y funcione correctamente
- lleve a cabo el procedimiento "Función deshollinador", para verificar que la presión del gas de alimentación (red) sea correcta, para recabar los parámetros de combustión y para medir el rendimiento de combustión requerido por la legislación vigente.

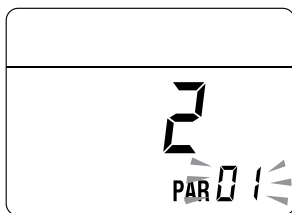
3.3 Consulta y ajuste de parámetros

Para entrar en el menú de parámetros:

- desde la modalidad seleccionada (ej. INVIERNO)



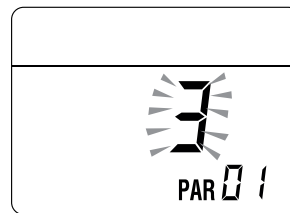
- pulse simultáneamente las teclas y (unos 5 segundos) hasta que la pantalla muestre "PAR 01" (número del parámetro) y el valor definido (0÷4)



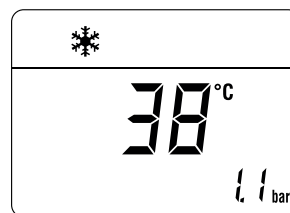
- pulse la tecla para desplazarse por la lista de los parámetros hacia arriba y luego para desplazarse hacia abajo

NOTA: si se mantienen pulsadas las teclas o el desplazamiento es rápido.

- al llegar al parámetro cuyo valor se desea modificar, en el campo habilitado, pulse las teclas o . La modificación se memoriza automáticamente.



Quando haya terminado la modificación de todos los parámetros deseados, para salir del menú de parámetros pulse **simultáneamente**, durante unos 5 segundos, las teclas y hasta que aparezca la pantalla inicial.

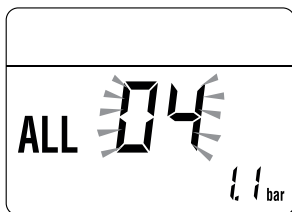


3.4 Lista de parámetros

Tipo	Nº	Descripción	Rango	Unidad de medida	Paso	Por defecto
CONFIGURACIÓN						
PAR	01	Índice que indica la potencia en kW de la caldera	0 = 24 kW 1 = 25 kW 2 = 30 kW 3 = 35 kW 4 = 40 kW	-	1	0 o 1 o 2 o 3 o 4
PAR	02	Configuración hidráulica	0 = rápida 1 = calentador con termostato o solo calefacción 2 = calentador con sonda 3 = bitérmica 4 = rápida con entrada solar 5 = Válvula de purga abierta 6 = caldera con bomba de calor	-	1	0
PAR	03	Configuración del tipo de gas	0 = G20 1 = G31 2 = G230	-	1	0
PAR	04	Configuración de la combustión	0 = cámara estanca con control de combustión 1 = cámara abierta con termostato de humos 2 = Low Nox	-	1	0
PAR	08	Corrección del valor de la sonda externa	-5 .. +5	°C	1	0
PAR	09	Número revoluciones ventilador encendido	80 .. 160	RPMx25	1	128
AGUA SANITARIA - CALEFACCIÓN						
PAR	10	Umbral antihielo de la caldera	0 .. +10	°C	1	3
PAR	11	Umbral antihielo de la sonda externa -- = Deshabilitado	-9 .. +5	°C	1	-2
PAR	12	Pendiente de la rampa de encendido en calefacción	0 .. 80	-	1	20
PAR	13	Regulación de la temperatura mínima de calefacción	20 .. PAR 14	°C	1	20
PAR	14	Regulación de la temperatura máxima de calefacción	PAR 13 .. 80	°C	1	80
PAR	15	Potencia máxima en calefacción	0 .. 100	%	1	100
PAR	16	Tiempo de postcirculación en calefacción	0 .. 99	seg. x 10	1	3
PAR	17	Retardo de activación de la bomba en calefacción	0 .. 60	seg. x 10	1	0
PAR	18	Retardo de reencendido calefacción	0 .. 60	Min	1	3
PAR	19	Modulación de agua sanitaria con caudalímetro	0 = Deshabilitado 1 = Habilitado	-	1	1
PAR	20	Potencia máxima agua sanitaria	0 .. 100	%	1	100

Tipo	Nº	Descripción	Rango	Unidad de medida	Paso	Por defecto
PAR	21	Potencia mínima calefacción/agua sanitaria	0 .. 100	%	1	0
PAR	22	Habilitación del precalentamiento en agua sanitaria	0 = OFF 1 = ON	-	1	0
PAR	23	Función de los relés externos 1	0 = no se utiliza 1 = alarma remota NA 2 = alarma remota NC 3 = válvula de zona 4 = carga automática 5 = demanda hacia exterior 6 = bomba de recirculación 7 = válvula de zona con OT 8 = bomba de transferencia 9 = caldera con bomba de calor (circulador)	-	-	0
PAR	24	Función de los relés externos 2	0 = no se utiliza 1 = alarma remota NA 2 = alarma remota NC 3 = válvula de zona 4 = carga automática 5 = demanda hacia exterior 6 = bomba de recirculación 7 = válvula de zona con OT 8 = bomba de transferencia 9 = caldera con bomba de calor (circulador)	-	-	0
PAR	25	Función del TA auxiliar	0 = segundo TA 1 = TA anti-hielo 2 = agua sanitaria deshabilitada	-	1	0
PAR	26	Retardo de activación de válvula de zona / bomba de transferencia	0 .. 99	Min	1	1
PAR	28	Retardo de activación ACS con kit solar	0 .. 30	Min	1	0
PAR	29	Función antilegionela (solo calentador) -- = Deshabilitado	50 .. 80	-	1	--
PAR	30	Temperatura máxima del agua sanitaria	35 .. 67	°C	1	60
PAR	35	Presostato digital/analógico	0 = presostato de agua 1 = transductor de presión de agua 2 = transductor de presión de agua (solo visualización de la presión)	-	1	1
PAR	39	Velocidad mínima de bomba modulante	20 .. 100	%	1	30
PAR	40	Velocidad de bomba modulante	-- = Sin modulación AU = Automática 30 .. 100	%	10	AU
PAR	41	ΔT Impulsión/retorno de bomba modulante	10 .. 40	°C	1	20
PAR	42	Selección de conveniencia de bomba de calor o caldera (solo si PAR 02 = 6)	-20 .. 30	°C	-	5
PAR	43	Retardo de activación de emergencia de la caldera para bomba de calor (solo si PAR 02 = 6)	1 .. 60	Min	-	3
PAR	47	Forzamiento de bomba de la instalación (solo en modalidad de funcionamiento invierno)	0 = Deshabilitado 1 = Habilitado	-	1	0
RESET						
PAR	48	Reset de parámetros de INST. a valores predeterminados	0 .. 1	-	-	0

En caso de avería/fallo de funcionamiento, la pantalla mostrará el mensaje "ALL" y el número de la alarma; Ej.: "ALL 04" (fallo en la sonda de agua sanitaria).



Antes de reparar la avería:

- corte la alimentación eléctrica del aparato poniendo el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)

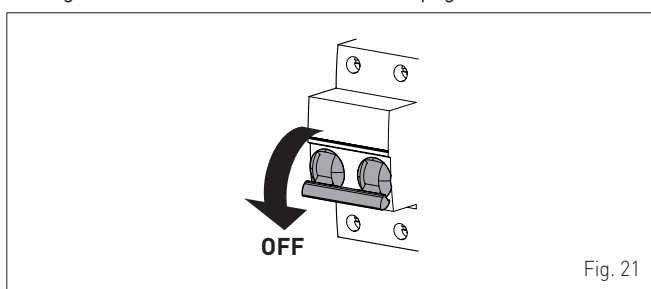
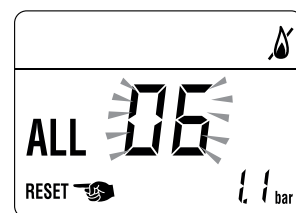


Fig. 21

- cierre por precaución la llave de paso del combustible.

Repare la avería y vuelva a poner en funcionamiento la caldera.

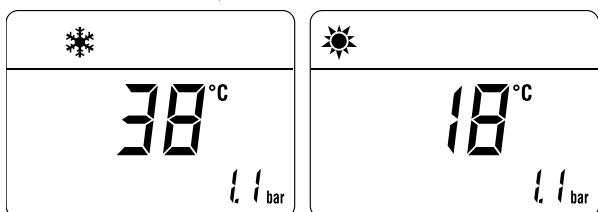
NOTA: cuando la pantalla muestre, junto al número de la alarma, también el mensaje **RESET** (véase la figura), después de reparar la avería habrá que pulsar la tecla **OR**, durante unos 3 segundos, para volver a poner en funcionamiento el aparato.



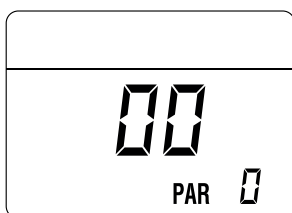
3.5 Consulta de datos de funcionamiento y contadores

Una vez que la caldera esté en funcionamiento, el técnico habilitado podrá consultar los datos de funcionamiento y los contadores siguiendo estos pasos:

Desde la pantalla de funcionamiento en la modalidad actual (INVIERNO ❄️ o VERANO ☀️):

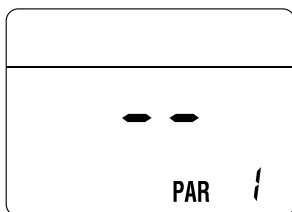


- entre en "CONSULTA" pulsando **simultáneamente**, durante más de 3 segundos, las teclas y hasta que aparezca la pantalla siguiente

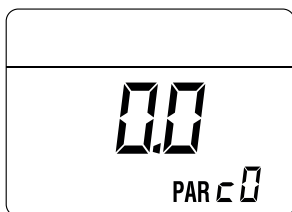


Desde este punto, existen 2 opciones:

- desplace la lista de las "informaciones (PAR)" y de los "contadores (PARc)" pulsando la tecla . El desplazamiento se producirá en secuencia



- consulte las "alarmas disparadas" (máximo 10) pulsando la tecla



- dentro de las visualizaciones utilice las teclas o .

Cuando haya terminado de consultar los valores deseados, para salir del menú pulse, durante unos 5 segundos, la tecla hasta que aparezca la pantalla inicial.

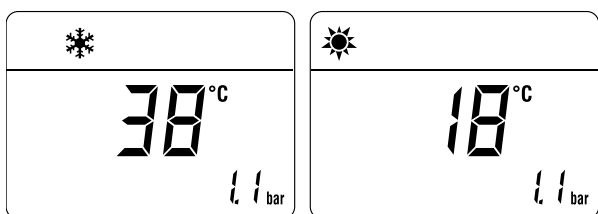


TABLA DE CONSULTA DE INFORMACIÓN

Tipo	Nº	Descripción	Rango	Unidad de medida	Paso
PAR	00	Consulta de la versión sw			
PAR	01	Consulta de la sonda de temperatura externa	- 9 .. 99	°C	1
PAR	02	Consulta de la temperatura de la sonda de impulsión	- 9 .. 99	°C	1
PAR	03	Sonda de humos	- 9 .. 99	°C	1
PAR	04	Consulta de la temperatura de la sonda de agua sanitaria	- 9 .. 99	°C	1
PAR	05	Consulta de la sonda auxiliar AUX	- 9 .. 99	°C	1
PAR	06	Consulta de la temperatura de consigna efectiva en calefacción	Par. 13 ... Par. 14	°C	1
PAR	07	Consulta del nivel de potencia	0 .. 99	%	1
PAR	08	Consulta del caudal del caudalímetro	0 .. 99	l/min	0.1
PAR	09	Consulta de la lectura del transductor de presión de agua	0 .. 99	bar	0.1
PAR	10	Consulta del número de revoluciones actual del ventilador	0 .. 99	RPM x 100	1

TABLA DE CONSULTA DE CONTADORES

Tipo	Nº	Descripción	Rango	Unidad de medida	Paso
PAR	c0	nº total de horas de funcionamiento de la caldera	0 .. 99	h x 1000	0,1; de 0,0 a 9,9; 1; de 10 a 99
PAR	c1	nº total de horas de funcionamiento del quemador	0 .. 99	h x 1000	0,1; de 0,0 a 9,9; 1; de 10 a 99
PAR	c2	nº total de encendidos del quemador	0 .. 99	h x 1000	0,1; de 0,0 a 9,9; 1; de 10 a 99
PAR	c3	nº total de fallos	0 .. 99	x 1	1
PAR	c4	nº total de accesos a los parámetros del instalador "ALL"	0 .. 99	x 1	1
PAR	c5	nº total de accesos a los parámetros OEM	0 .. 99	x 1	1
PAR	c6	tiempo restante hasta el próximo mantenimiento	1 .. 199	meses	1
PAR	c7	indicación del n.º total de calibraciones realizadas	1 .. 199	x 1	1

TABLA DE ALARMAS/AVERÍAS OCURRIDAS

Tipo	Nº	Descripción
PAR	A0	Última alarma/avería ocurrida
PAR	A1	Penúltima alarma/avería ocurrida
PAR	A2	Antepenúltima alarma/avería ocurrida
PAR	A3	Alarma/avería ocurrida previamente
PAR	A4	Alarma/avería ocurrida previamente
PAR	A5	Alarma/avería ocurrida previamente
PAR	A6	Alarma/avería ocurrida previamente
PAR	A7	Alarma/avería ocurrida previamente
PAR	A8	Alarma/avería ocurrida previamente
PAR	A9	Alarma/avería ocurrida previamente

3.6 Comprobaciones

3.6.1 Función deshollinador

La función deshollinador es de utilidad al técnico de mantenimiento cualificado para verificar la presión de alimentación, para recabar los parámetros de combustión y para medir el rendimiento de combustión requerido por la legislación vigente.

Esta función dura 15 minutos, y para activarla hay que seguir estos pasos:

- si todavía no se ha retirado el panel (2), desenrosque los dos tornillos (1), tire hacia adelante del panel delantero (2) y levántelo para desengancharlo por arriba

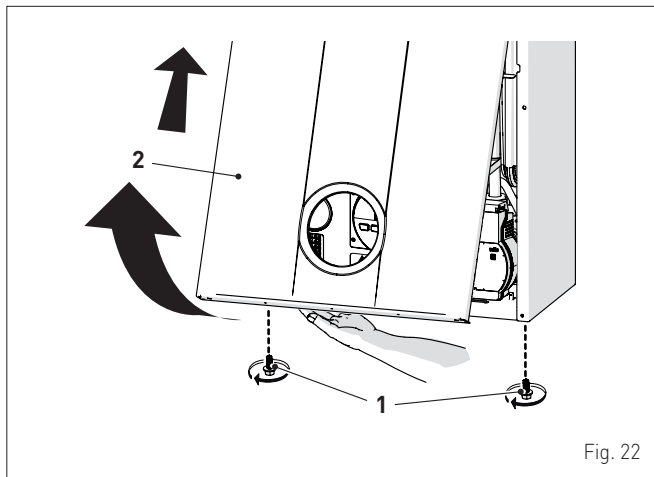


Fig. 22

- extraiga los tornillos (3) de fijación del cuadro de mandos (4)
- mueva el cuadro (4) hacia arriba (a) manteniéndolo en las guías laterales (5) hasta el final del recorrido
- gírelo hacia adelante (b) hasta ponerlo en posición horizontal

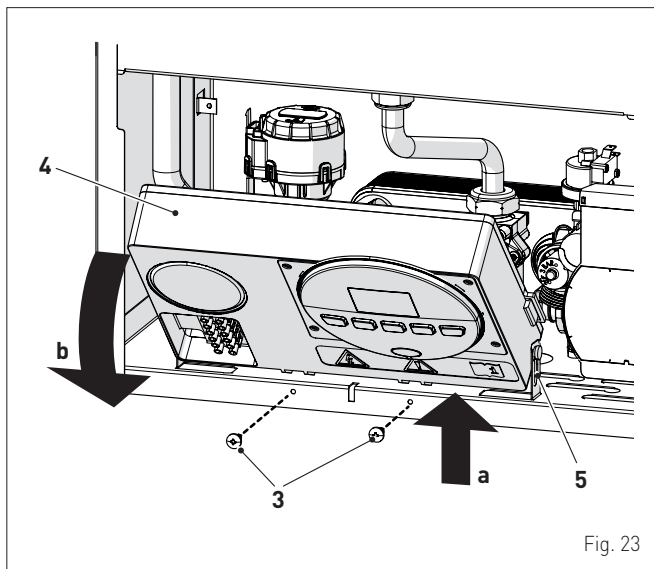


Fig. 23

- cierre la llave del gas
- afloje el tornillo de la toma de "presión de alimentación" (6) y conecte a ella un manómetro

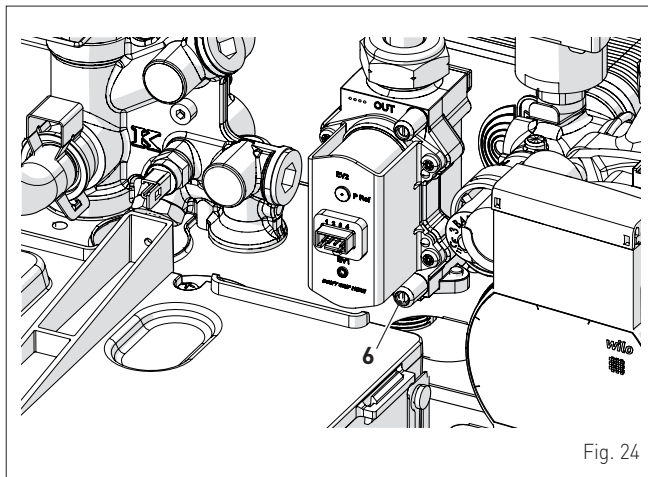


Fig. 24

- abra la llave del gas
- conecte la alimentación eléctrica de la caldera poniendo el interruptor general en "ON" (encendido)

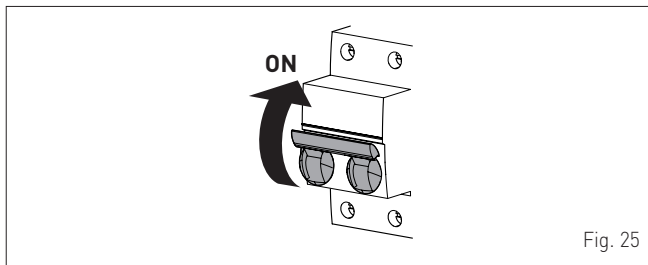
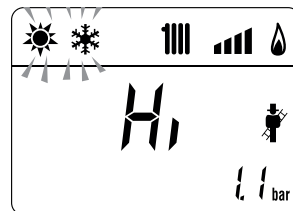
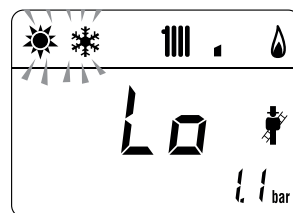


Fig. 25

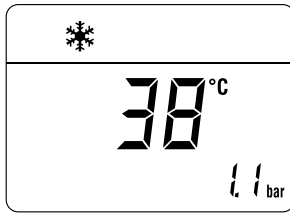
- pulse la tecla **OR**, durante 1 segundo como mínimo, hasta seleccionar la modalidad "VERANO" ☀
- pulse simultáneamente las teclas **-** y **+**, durante unos 10 segundos, para iniciar el procedimiento, hasta que la pantalla muestre el mensaje "Hi" fijo y los símbolos ☀ y ❄ parpadeando



- pulse la tecla **+** para hacer funcionar la caldera a la máxima potencia "Hi" y compruebe que el valor de presión de alimentación del gas indicado en el manómetro sea correcto. Recoja los datos de combustión y mida el rendimiento de combustión.
- pulse la tecla **-** para hacer funcionar la caldera a la mínima potencia "Lo". La pantalla muestra el mensaje "Lo" fijo y los símbolos ☀ y ❄ parpadeando



- recoja los datos de combustión
- pulse la tecla **OR** para salir del "Procedimiento deshollinador". La pantalla mostrará la temperatura del agua de impulsión de la caldera



- desconecte el manómetro, cierre bien la toma de presión (6), vuelva a poner el cuadro de mandos en su posición original y monte de nuevo el panel delantero (2).

Presión de alimentación del gas

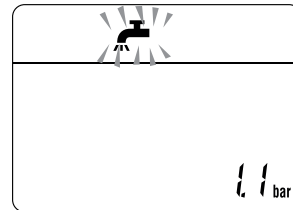
Tipo de gas	G20	G31
Presión (mbar)	20	37

3.7 Función confort en agua sanitaria (precalentamiento)

Los modelos **OPEN HYBRID MEM ECO** incluyen una función de "confort en agua sanitaria", que asegura unas máximas prestaciones en modalidad de agua sanitaria, acortando el tiempo de espera necesario para disponer de agua caliente y garantizando la estabilidad de la temperatura.

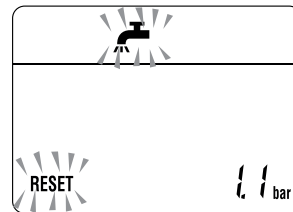
Para activar la función:

- seleccione el parámetro "**PAR 22**" (véase "**Consulta y ajuste de parámetros**") y ajústelo a **1**
- salga del ajuste de los parámetros y pulse durante unos 5 segundos el botón **+** hasta que la pantalla muestre el símbolo parpadeando, que indica que se ha activado la función.



Para desactivar la función:

- vuelva a pulsar durante unos 5 segundos el botón **+** hasta que la pantalla muestre los símbolos y **RESET** parpadeando, que indican que se ha desactivado la función.



3.8 Cambio del gas utilizable

Los modelos **OPEN HYBRID MEM ECO** pueden funcionar con G20 o a G31 sin ninguna conversión mecánica. Solo hay que seleccionar el parámetro "**PAR 03**" (véase "**Consulta y ajuste de parámetros**") y ajustarlo en función del tipo de gas que se vaya a utilizar.

En caso de conversión del gas utilizado, lleve a cabo por completo la fase de "**Cambio del gas utilizable**" del aparato.



ADVERTENCIA

La conversión deberá ser realizada ÚNICAMENTE por personal profesional cualificado.



ADVERTENCIA

En caso de conversión del gas de alimentación, de G20 a G31, marque la casilla correspondiente en la PLACA DE DATOS.

G31 - 37 mbar



4 MANTENIMIENTO

4.1 Reglamentos

Para que el aparato funcione de manera correcta y eficiente, se recomienda que el usuario encargue a un técnico profesional cualificado la realización de las tareas de mantenimiento, con frecuencia **ANUAL**.



ADVERTENCIA

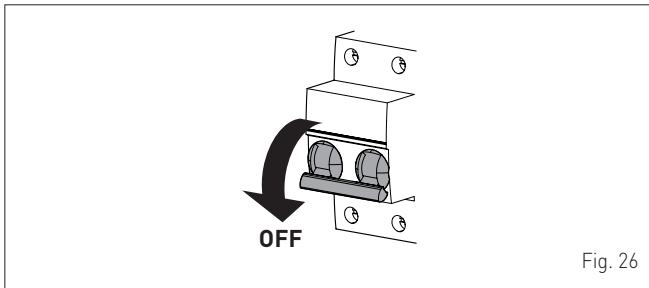
- Las operaciones que se describen a continuación deben ser realizadas **SOLO** por personal profesional cualificado, **con la OBLIGACIÓN de ponerse las** debidas protecciones de prevención de accidentes.
- Asegúrese de que los componentes o las tuberías de la instalación no estén demasiado calientes (peligro de quemaduras).



ATENCIÓN

Antes de llevar a cabo las operaciones que se describen a continuación:

- ponga el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)
- cierre la llave del gas
- asegúrese de no tocar partes internas del aparato que puedan estar calientes.



4.2 Limpieza externa

4.2.1 Limpieza de la cubierta

Para limpiar la cubierta utilice un trapo humedecido en agua y jabón, o en agua y alcohol en caso de manchas resistentes.



SE PROHÍBE

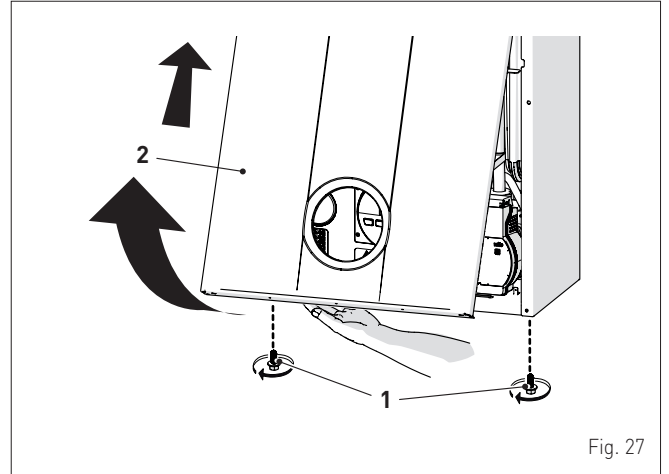
utilizar productos abrasivos.

4.3 Limpieza interna

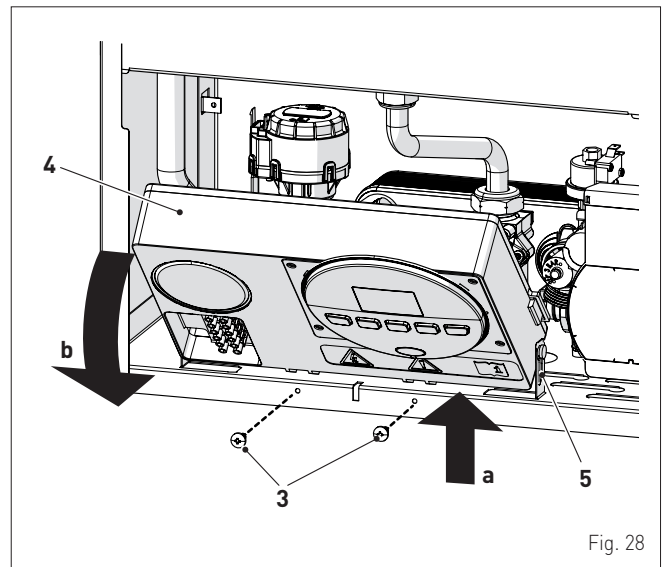
4.3.1 Desmontaje de los componentes

Para acceder a los componentes internos de la caldera:

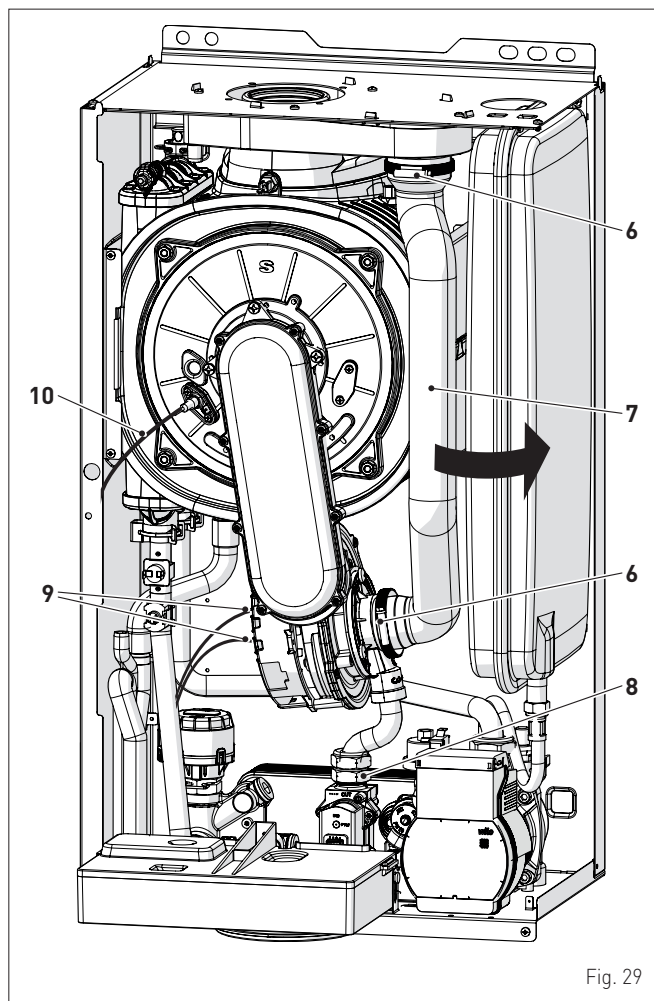
- desenrosque los tornillos (1), tire hacia adelante del panel delantero (2) y levántelo para desengancharlo por arriba



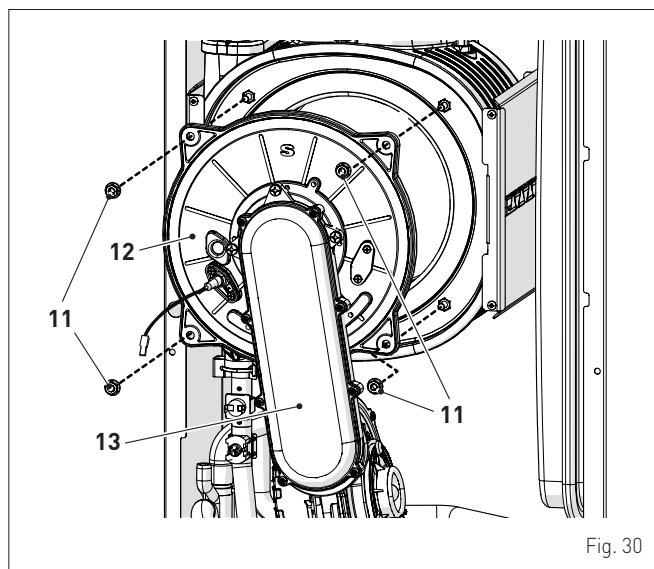
- extraiga los tornillos (3) de fijación del cuadro de mandos (4)
- mueva el cuadro (4) hacia arriba (a) manteniéndolo en las guías laterales (5) hasta el final del recorrido
- gírelo hacia adelante (b) hasta ponerlo en posición horizontal



- afloje las abrazaderas (6) y extraiga el tubo de aspiración de aire (7)
- desenrosque la tuerca (8)
- extraiga los conectores (9) del ventilador y desconecte el cable (10) del electrodo



- desenrosque las cuatro tuercas (11) de fijación de la puerta de la cámara de combustión (12)
- tire del grupo ventilador-manguera-puerta (13) hacia adelante y extráigalo.



ADVERTENCIA

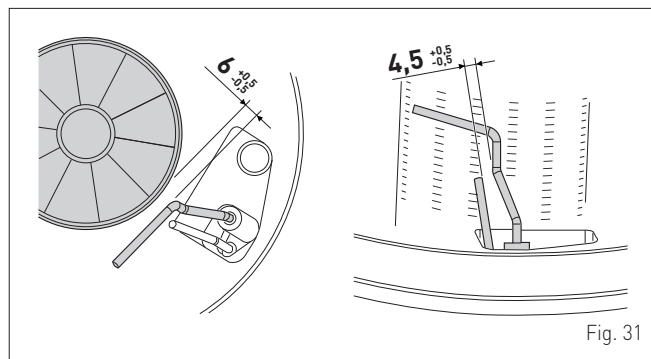
Proceda con cuidado al extraer el grupo (13), para no estropear los aislamientos internos de la cámara de combustión y la junta de la puerta.

4.3.2 Limpieza del quemador y de la cámara de combustión

La cámara de combustión y el quemador no requieren un mantenimiento especial. Basta con limpiarlos con un pincel o cepillo de cerdas.

4.3.3 Revisión del electrodo de encendido/detección

Compruebe el estado del electrodo de encendido/detección y, de ser necesario, sustitúyalo. Independientemente de si se sustituye o no el electrodo de encendido/detección, compruebe las medidas que se indican en el dibujo.



4.3.4 Operaciones finales

Una vez terminada la limpieza de la cámara de combustión y del quemador:

- elimine los restos de hollín que haya
- compruebe que la junta y el aislamiento térmico de la puerta (12) de la cámara de combustión estén en perfecto estado. Sustituya en caso necesario
- vuelva a montar el grupo siguiendo los pasos descritos en orden inverso, apretando bien los tornillos (11) de la puerta de la cámara de combustión
- restablezca las conexiones al ventilador y al electrodo.

4.4 Comprobaciones

4.4.1 Revisión del conducto de humos

Se recomienda comprobar que los conductos de aspiración del aire comburente y de la salida de humos estén en perfecto estado y sean estancos.

4.4.2 Comprobación de la presurización del vaso de expansión

Se recomienda vaciar el vaso de expansión, por el lado de agua, y comprobar que el valor de precarga no sea inferior a **1 bar**. En caso contrario habrá que presurizarlo hasta el valor correcto (véase el apartado "**Vaso de expansión**").

Una vez realizadas las comprobaciones anteriores:

- vuelva a llenar la caldera de la manera descrita en el apartado "**Operaciones de LLENADO**"
- compruebe que el sifón esté debidamente lleno
- ponga en funcionamiento la caldera, active la "**Función deshoollador**" y realice el análisis de humos y/o la medición del rendimiento de combustión
- vuelva a montar el panel delantero fijándolo con los dos tornillos extraídos previamente.

4.5 Mantenimiento extraordinario

En caso de sustitución de la **tarjeta electrónica** ES OBLIGATORIO ajustar los parámetros de la manera indicada en la tabla y en la secuencia que se muestra.

Tipo	Nº	Descripción	Ajuste para OPEN HYBRID MEM ECO				
			24	25	30	35	40
PAR	01	Índice que indica la potencia en kW de la caldera 0=24; 1 = 25; 2 = 30; 3 = 35; 4 = 40	0	1	2	3	4
PAR	02	Configuración hidráulica 0 = rápida 1 = calentador con termostato o solo calefacción 2 = calentador con sonda 3 = bitérmica 4 = rápida con entrada solar 5 = Válvula de purga abierta 6 = caldera con bomba de calor	0				
PAR	03	Configuración del tipo de gas 0 = G20; 1 = G31; 2 = G230	0 o 1 o 2				

Para entrar en **"Consulta y ajuste de parámetros"** consulte las indicaciones del apartado específico.

Una vez concluido el ajuste de los parámetros que se indican en la tabla, hay que llevar a cabo por completo la fase de **"Procedimiento automático de autocalibración"** que se describe en el apartado específico.

En caso de sustitución de la **válvula de gas**, y/o del **electrodo de encendido/detección**, y/o del **quemador**, y/o **ventilador**, hay que llevar a cabo por completo la fase de **"Procedimiento automático de autocalibración"** que se describe en el apartado específico.

4.6 Códigos de fallos y posibles soluciones

LISTA DE ALARMAS DE FALLOS/AVERÍAS

Tipo	Nº	Fallo	Solución
ALL	01	Termostato de humos	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	02	Baja presión de agua en la instalación	- Reponga el nivel correcto - Compruebe si hay pérdidas en la instalación
ALL	03	Alta presión del agua de la instalación	- Abra el grifo de desagüe situado en el grupo hidráulico y ajuste la presión a 1-1,2 bar
ALL	04	Fallo de la sonda de agua sanitaria (fallo de la sonda de retorno para las versiones "T")	- Revise las conexiones - Compruebe el funcionamiento de la sonda
ALL	05	Fallo de la sonda de impulsión	- Revise las conexiones - Compruebe el funcionamiento de la sonda
ALL	06	No se detecta la llama	- Compruebe que el electrodo esté en perfecto estado o que no esté puesto a masa - Compruebe la disponibilidad y presión del gas - Compruebe que la válvula de gas y la tarjeta estén en perfecto estado
ALL	07	Disparo de la sonda o del termostato de seguridad	- Revise las conexiones de la sonda o del termostato - Purgue el aire de la instalación - Revise la válvula de purga - Sustituya la sonda o el termostato - Compruebe que el rotor de la bomba no esté bloqueado
ALL	08	Fallo del circuito de detección de llama	- Compruebe que el electrodo esté en perfecto estado o que no esté puesto a masa - Compruebe que la válvula de gas y la tarjeta estén en perfecto estado
ALL	09	No hay circulación de agua en la instalación	- Compruebe la rotación del rotor de la bomba - Revise las conexiones eléctricas - Sustituya la bomba

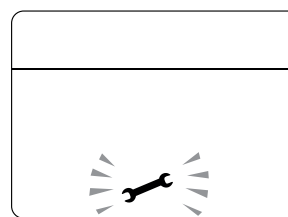
Tipo	Nº	Fallo	Solución
ALL	10	Fallo de la sonda auxiliar	- Compruebe el PAR 02 "configuración hidráulica" - Revise la conexión eléctrica
ALL	11	Modulador de la válvula de gas desconectado	- Revise la conexión eléctrica
ALL	12	Fallo de la sonda de agua sanitaria en modalidad calentador	- Ajuste el parámetro PAR 04 (Configuración de la combustión) al valor 0
ALL	13	Disparo de la sonda de humos	- Compruebe el funcionamiento de la sonda - Sustituya la sonda de humos
ALL	14	Fallo de la sonda de humos	- Sustituya la sonda de humos - Revise la conexión eléctrica de la sonda de humos - Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	15	Cable de control del ventilador desconectado	- Revise los cables de conexión entre ventilador y tarjeta
ALL	18	Problema en el nivel de agua de condensación	- Compruebe que no esté obstruido el tubo que conduce el agua de condensación al sifón - Compruebe que el sifón no esté obstruido
ALL	28	Se ha alcanzado el número máximo de desbloques consecutivos	- Espere 1 hora y pruebe a desbloquear la tarjeta - Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	30	Fallo de la sonda de retorno (fallo de la sonda del calentador para las versiones "T")	- Sustituya la sonda de retorno - Compruebe los parámetros - Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	37	Fallo por bajo valor de la tensión de red	- Compruebe la tensión - Acuda a la empresa de suministro
ALL	40	Detección de frecuencia de red incorrecta	- Acuda a la empresa de suministro
ALL	41	Pérdida de llama más de 6 veces consecutivas	- Revise el electrodo de encendido/detección - Compruebe la disponibilidad de gas (llave de paso abierta) - Compruebe la presión del gas en la red
ALL	42	Fallo de los botones	- Compruebe el funcionamiento de los botones
ALL	43	Fallo de comunicación con Open Therm	- Revise la conexión eléctrica OT
ALL	44	Fallo por timeout de la válvula de gas sin llama	- Compruebe la válvula de gas y la tarjeta
ALL	56	Bloqueo por ΔT impulsión/retorno fuera de límite máx. (open vent)	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	57	Bloqueo por control FT "Flow Temp" (open vent)	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	62	Necesidad de realizar la autocalibración	- Realice el procedimiento de autocalibración (véase el apartado específico)
ALL	72	Colocación incorrecta de la sonda de impulsión	- Compruebe el funcionamiento y la posición de la sonda de impulsión
ALL	74	Avería de la segunda sonda de impulsión	- Compruebe el funcionamiento y la posición de la segunda sonda de impulsión
ALL	77	Error por límites absolutos máx./mín. de corriente EV2 SGV	- Compruebe la válvula de gas y la tarjeta
ALL	78	Error por límite superior de corriente EV2 SGV	- Compruebe la válvula de gas y la tarjeta
ALL	79	Error por límite inferior de corriente EV2 SGV	- Compruebe la válvula de gas y la tarjeta
ALL	80	Avería en algún punto de la línea lógica de mando de la válvula / cable de la válvula estropeado	- Compruebe la válvula de gas y la tarjeta

Tipo	Nº	Fallo	Solución
ALL	81	Bloqueo por problema de combustión en la puesta en marcha	- Compruebe si la chimenea presenta obstrucciones - Revise el diafragma de aire (si "BF") - Compruebe la calibración del gas - Purgue el aire del circuito de gas
ALL	82	Bloqueo por control de combustión fallido numerosas veces	- Revise el electrodo - Revise las descargas - Revise el diafragma de aire (si "BF") - Compruebe la calibración del gas
ALL	83	Combustión anormal (error temporal)	- Compruebe si la chimenea presenta obstrucciones - Revise el diafragma de aire (si "BF") - Compruebe la calibración del gas
ALL	84	Reducción de caudal por (supuesta) baja presión en la red de gas	- Compruebe el caudal de gas
ALL	88	Error interno (protección de un componente en la tarjeta)	- Compruebe el funcionamiento de la tarjeta - Sustituya la tarjeta
ALL	89	Error por oscilaciones en la señal de feedback de combustión	- Revise el electrodo - Revise las descargas - Revise el diafragma de aire (si "BF") - Compruebe la calibración del gas
ALL	90	Error por imposibilidad de alcanzar el punto de consigna de combustión	- Revise el electrodo - Revise las descargas - Revise el diafragma de aire (si "BF") - Compruebe la calibración del gas
ALL	91	Válvula de gas fuera de rango	- Vuelva a calibrar la válvula de gas - Revise el electrodo
ALL	92	Error porque el sistema ha alcanzado la máxima corrección de aire (al caudal mínimo)	- Revise las descargas - Revise el diafragma de aire (si "BF") - Compruebe la calibración del gas

Tipo	Nº	Fallo	Solución
ALL	93	Error por imposibilidad de alcanzar el punto de consigna de combustión	- Revise el electrodo - Revise las descargas - Revise el diafragma de aire (si "BF") - Compruebe la calibración del gas
ALL	95	Error por microinterrupciones en la señal de llama	- Revise el electrodo - Revise la tarjeta - Compruebe la alimentación eléctrica - Compruebe la calibración del gas
ALL	96	Bloqueo por obstrucción de la salida de humos	- Compruebe si la chimenea presenta obstrucciones - Revise la salida de humos y la posición del electrodo (que no toque el quemador)
ALL	98	Error de software, arranque de la tarjeta	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	99	Error genérico de la tarjeta	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
-	-	Disparo frecuente de la válvula de seguridad	- Compruebe la presión del circuito - Revise el vaso de expansión
-	-	Poca producción de agua sanitaria	- Revise la válvula desviadora - Compruebe el estado de limpieza del intercambiador de placas - Revise la llave del circuito de agua sanitaria

4.6.1 Solicitud de mantenimiento

Cuando haya vencido el plazo de mantenimiento de la caldera, aparecerá en la pantalla el símbolo .



Póngase en contacto con el Servicio Técnico para programar las intervenciones necesarias.

5 FICHA DE PRODUCTO

OPEN HYBRID MEM ECO	25	30	35
Perfil de carga declarado en agua sanitaria	XL	XL	XL
Clase de eficiencia energética estacional en calefacción			
Clase de eficiencia energética estacional en calefacción			
Potencia térmica (kW)	20	24	30
Consumo anual de energía en calefacción (GJ)	37	45	56
Consumo anual de combustible en agua sanitaria (GJ)	17	18	17
Eficiencia energética estacional en calefacción (%)	93	93	93
Eficiencia energética en agua sanitaria (%)	86	84	85
Potencia sonora dB(A)	51	53	50
<p>En el manual de instrucciones de la caldera se indican las precauciones específicas que se deben adoptar durante el montaje, la instalación o el mantenimiento del aparato</p> <p>Con arreglo al anexo IV (punto 2) del Reglamento Delegado (UE) Nº 811/2013 que completa la Directiva 2010/30/UE</p>			

6 ANEXO AA.1

Información obligatoria para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas							
Modelos:	OPEN HYBRID MEM ECO 25						
Caldera de condensación:	Si						
Caldera de baja temperatura:	Si						
Caldera de tipo B11:	No						
Equipo de cogeneración para calefacción de espacios:	No			Equipado con un aparato de calefacción suplementario:	No		
Equipo de calefacción mixto:	Si						
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia térmica nominal	P_n	20	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción	η_s	93	%
Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: potencia térmica útil				Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: eficiencia útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura ^a	P_4	19,7	kW	A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η_4	88,7	%
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura ^b	P_1	5,9	kW	A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (*)	η_1	97,7	%
Consumos eléctricos auxiliares				Otros elementos			
A plena carga	$e_{l_{m\acute{a}x}}$	0,029	kW	Dispersión térmica en stand-by	P_{stby}	0,083	kW
A carga parcial	$e_{l_{m\acute{i}n}}$	0,008	kW	Consumo energético del quemador de encendido	P_{ign}	0	kW
En modo de espera	PSB	0,003	kW	Emissiones de NOx	NOx	35	mg/kWh
Para los calefactores combinados:							
Perfil de carga declarado	XL			Eficiencia energética de caldeo de agua	η_{wh}	86	%
Consumo diario de electricidad	Qelec	0,147	kWh	Consumo diario de combustible	Qfuel	22,482	kWh
Datos de contacto	Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA						
<p>a. Régimen de alta temperatura: temperatura de retorno de 60°C a la entrada y 80°C de temperatura de alimentación a la salida del aparato.</p> <p>b. Baja temperatura: temperatura de retorno (a la entrada de la caldera) de 30°C para las calderas de condensación, de 37°C para las calderas de baja temperatura y de 50°C para las demás calderas.</p>							
(*) Los datos de rendimiento están calculados con poder calorífico Hs.							

Información obligatoria para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas							
Modelos:		OPEN HYBRID MEM ECO 30					
Caldera de condensación:		Si					
Caldera de baja temperatura:		Si					
Caldera de tipo B11:		No					
Equipo de cogeneración para calefacción de espacios:		No		Equipado con un aparato de calefacción suplementario:		No	
Equipo de calefacción mixto:		Si					
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia térmica nominal	P_n	24	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción	η_s	93	%
Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: potencia térmica útil				Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: eficiencia útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura ^a	P_4	23,6	kW	A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η_4	88,5	%
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura ^b	P_1	7,1	kW	A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (*)	η_1	97,7	%
Consumos eléctricos auxiliares				Otros elementos			
A plena carga	$e_{l_{m\acute{a}x}}$	0,044	kW	Dispersión térmica en stand-by	P_{stby}	0,088	kW
A carga parcial	$e_{l_{m\acute{i}n}}$	0,010	kW	Consumo energético del quemador de encendido	P_{ign}	0	kW
En modo de espera	PSB	0,003	kW	Emissiones de NOx	NOx	37	mg/kWh
Para los calefactores combinados:							
Perfil de carga declarado	XL			Eficiencia energética de caldeo de agua	η_{wh}	84	%
Consumo diario de electricidad	Q_{elec}	0,152	kWh	Consumo diario de combustible	Q_{fuel}	23,129	kWh
Datos de contacto		Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA					
a. Régimen de alta temperatura: temperatura de retorno de 60°C a la entrada y 80°C de temperatura de alimentación a la salida del aparato. b. Baja temperatura: temperatura de retorno (a la entrada de la caldera) de 30°C para las calderas de condensación, de 37°C para las calderas de baja temperatura y de 50°C para las demás calderas.							
(*) Los datos de rendimiento están calculados con poder calorífico Hs.							

Información obligatoria para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas							
Modelos:		OPEN HYBRID MEM ECO 35					
Caldera de condensación:		Si					
Caldera de baja temperatura:		Si					
Caldera de tipo B11:		No					
Equipo de cogeneración para calefacción de espacios:		No		Equipado con un aparato de calefacción suplementario:		No	
Equipo de calefacción mixto:		Si					
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia térmica nominal	P_n	30	kW	Eficiencia energética estacional de calefacción	η_s	93	%
Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: potencia térmica útil				Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: eficiencia útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura ^a	P_4	29,5	kW	A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η_4	88,5	%
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura ^b	P_1	8,9	kW	A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (*)	η_1	97,7	%
Consumos eléctricos auxiliares				Otros elementos			
A plena carga	$e_{l_{m\acute{a}x}}$	0,047	kW	Dispersión térmica en stand-by	P_{stby}	0,088	kW
A carga parcial	$e_{l_{m\acute{i}n}}$	0,011	kW	Consumo energético del quemador de encendido	P_{ign}	0	kW
En modo de espera	PSB	0,003	kW	Emissiones de NOx	NOx	33	mg/kWh
Para los calefactores combinados:							
Perfil de carga declarado	XL			Eficiencia energética de caldeo de agua	η_{wh}	85	%
Consumo diario de electricidad	Q_{elec}	0,147	kWh	Consumo diario de combustible	Q_{fuel}	23,055	kWh
Datos de contacto		Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA					
a. Régimen de alta temperatura: temperatura de retorno de 60°C a la entrada y 80°C de temperatura de alimentación a la salida del aparato. b. Baja temperatura: temperatura de retorno (a la entrada de la caldera) de 30°C para las calderas de condensación, de 37°C para las calderas de baja temperatura y de 50°C para las demás calderas.							
(*) Los datos de rendimiento están calculados con poder calorífico Hs.							



Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it