

BAXI

ECO NOVA

es

CALDERA MURAL DE GAS DE ALTO RENDIMIENTO

Manual para el usuario y el instalador

EAC

Estimado Cliente

Nuestra empresa opina que su nuevo producto satisficará todas sus exigencias. La compra de nuestro producto garantiza lo que Ud. espera: un buen funcionamiento y un uso simple y racional.

Le pedimos que no descarte estas instrucciones sin leerlas: contienen informaciones útiles para una gestión correcta y eficaz de su producto.

Nuestra empresa, en su constante acción para mejorar los productos, se reserva la posibilidad de modificar los datos indicados en esta documentación en cualquier momento y sin aviso previo. Esta documentación es un soporte informativo y no se puede considerar como un contrato con terceros.

ÍNDICE

DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS	3
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	3
ADVERTENCIAS GENERALES	4
CONSEJOS PARA EL AHORRO ENERGÉTICO	4
1. PUESTA EN MARCHA DE LA CALDERA	5
1.1 REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA DE MANDO DE CALEFACCIÓN Y DEL AGUA SANITARIA	5
2. MODOS DE FUNCIONAMIENTO	6
3. LLENADO DE LA INSTALACIÓN	6
4. APAGADO DE LA CALDERA	6
5. APTACIÓN A OTRO TIPO DE GAS	6
6. PARADA PROLONGADA DE LA INSTALACIÓN. PROTECCIÓN ANTI CONGELAMIENTO	6
7. ANOMALÍAS	7
8. INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO ORDINARIO	7
ADVERTENCIAS ANTES DE LA INSTALACIÓN	8
9. INSTALACIÓN DE LA CALDERA	8
10. INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS	8
10.1 CONDUCTOS COAXIALES	9
10.2 CONDUCTOS SEPARADOS	9
10.3 CÁMARA ABIERTA	10
11. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	11
11.1 CONEXIÓN DEL TERMOSTATO AMBIENTE	11
11.2 CONEXIÓN DE LA Sonda EXTERNA	11
12. VÁLVULA DE GAS	12
12.1 MODALIDADES DE CAMBIO DE GAS	12
13. MENÚ PROGRAMACIÓN	13
13.1 HISTORIAL DE ERROR	13
13.2 RESET DEL HISTORIAL DE ERROR	13
13.3 MENÚ INFO	13
13.4 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS	14
14. DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN Y SEGURIDAD	15
15. CURVAS DE CAUDAL/ALTURA MANOMÉTRICA DE LA BOMBA	15
16. MANTENIMIENTO ANUAL	16
16.1 GRUPO HIDRÁULICO	16
16.2 COLOCACIÓN DEL ELECTRODO	16
16.3 LIMPIEZA DE LA CALIZA DEL CIRCUITO SANITARIO	16
16.4 DESMONTAJE DEL INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA	17
17. PARÁMETROS DE COMBUSTIÓN	17
18. CONDICIONES DE GARANTÍA	18
19. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	20
SECCIÓN A - ESQUEMA DE COMPONENTES	21
SECCIÓN B - ESQUEMA ELÉCTRICO	23
SECCIÓN C - DIMENSIONES	24
SECCIÓN D - ADAPTADOR DE VENTILACIÓN / CONDUCTOS DE VENTILACIÓN	26
SECCIÓN E - CURVAS DE BOMBAS Y Sonda EXTERNA	28
SECCIÓN F - MANTENIMIENTO	29

DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS



ADVERTENCIA

Riesgo de daño o mal funcionamiento del aparato. Prestar especial atención a las advertencias de peligro relacionadas con posibles daños a las personas.



PELIGRO DE QUEMADURAS

Esperar a que el aparato se enfríe antes de actuar sobre las piezas expuestas al calor.



PELIGRO DE ALTO VOLTAJE

Partes eléctricas en tensión, peligro de descargas eléctricas.



PELIGRO DE HELADAS

Probable formación de hielo debido a las bajas temperaturas.



PELIGRO DE INCENDIO

Material o gas potencialmente inflamable.



INFORMACIÓN IMPORTANTE

Información que deberá leer con especial cuidado porque son útiles para el buen funcionamiento de la caldera.



PROHIBICIÓN GENÉRICA

Está prohibido efectuar/utilizar lo que se indica al lado del símbolo.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

OLOR A GAS

- Apague la caldera
- No accione ningún aparato eléctrico (como encender la luz).
- Apagar las eventuales llamas producidas y abrir las ventanas.
- Llamar a un centro de Asistencia Técnica Autorizado.

OLOR A COMBUSTIÓN

- Apague la caldera.
- Ventile la habitación abriendo puertas y ventanas
- Llame al Centro de Asistencia Técnico Autorizado.

MATERIAL INFLAMABLE

No utilizar y/o depositar materiales fácilmente inflamables (diluyentes, papel, etc.) en las cercanías de la caldera.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LA CALDERA

Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera antes de efectuar cualquier intervención.



No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto que son potenciales fuentes de peligro.



Este aparato no debe ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que no tengan una experiencia ni conocimientos apropiados, a menos que actúen bajo la vigilancia de una persona responsable de su seguridad o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato.

BAXI, una de las empresas líderes en Europa en la producción de calderas y sistemas para la calefacción de alta tecnología, garantiza los más altos estándares de calidad en sus productos, en concordancia con el cuidado del medio ambiente y la salud y seguridad de las personas que trabajan en sus fábricas. Esto atestigua que BAXI reconoce como sus propios objetivos estratégicos la protección del medio ambiente, la fiabilidad y calidad de sus productos así como la salud y seguridad de sus empleados. La empresa, a través de su organización, está constantemente comprometida en implementar y mejorar estos aspectos para conseguir la satisfacción de sus clientes.

ADVERTENCIAS GENERALES

Esta caldera sirve para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición, a presión atmosférica. Debe conectarse a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria dentro de los límites de sus prestaciones y de su potencia. Antes que la caldera sea conectada por un gasista matriculado, es preciso:

- Controlar que la caldera esté preparada para funcionar con el tipo de gas disponible.
- Controlar que la ventilación tenga buen tiro, que no tenga estrangulamientos y no desemboquen en ella las salidas de otros aparatos.
- Si la caldera se conecta a una ventilación preexistente, controlar que ésta se haya limpiado perfectamente, ya que el desprendimiento de los depósitos de las paredes durante el funcionamiento puede obstruir la salida de humos.
- Para mantener el funcionamiento correcto y la garantía del aparato, también es imprescindible respetar las siguientes indicaciones:

1. Agua caliente sanitaria

1.1 Si la dureza del agua es superior a 20°F (1°F = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) es preciso instalar un dosificador de polifosfatos o un sistema similar, conforme a las normas vigentes.

1.2 Una vez montado el aparato, antes de utilizarlo es necesario hacer una limpieza a fondo de la instalación.

1.3 Los materiales utilizados para el ACS son conformes a la Directiva 98/83/CE.

2. Circuito de Calefacción

2.1 Instalación nueva: antes de instalar la caldera, hay que limpiar la instalación para eliminar los residuos de roscados, soldaduras y disolventes, utilizando un producto comercial que no sea ni ácido ni alcalino, y que tampoco ataque los metales, el plástico y la goma. Para evitar que se formen incrustaciones en la instalación, es necesario utilizar un inhibidor como FERNOX de protección para instalaciones de calefacción. Para el uso de este producto, seguir atentamente las instrucciones facilitadas por el fabricante.

2.2 Instalación existente: antes de instalar la caldera, es necesario vaciar completamente y limpiar la instalación de lodos y contaminantes con el producto comercial citado en el punto anterior. El producto aconsejado para la limpieza es: FERNOX regenerador para instalaciones de calefacción. Para el uso de este producto, seguir atentamente las instrucciones facilitadas por el fabricante. Se recuerda que los depósitos en la instalación de calefacción perjudican el funcionamiento de la caldera (por ej. sobrecalentamiento y ruido del intercambiador).

El primer encendido debe ser efectuado por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado, que tendrá que controlar:

- Que los datos de placa sean conformes a los de las redes de alimentación (eléctrica, hidráulica y gas).
- Que la instalación cumpla las normas vigentes.
- Que se haya efectuado correctamente la conexión eléctrica a la red más tierra.



La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato.

Antes de la puesta en marcha, quitar la película de protección de la caldera. Para ello, no se deben utilizar herramientas o materiales abrasivos, ya que podrían arruinar la pintura.

CONSEJOS PARA EL AHORRO ENERGÉTICO

Regulación de la calefacción















Regular la temperatura de ida de la caldera según el tipo de instalación. Para las instalaciones con radiadores, se aconseja programar una temperatura máxima de ida del agua de calefacción de unos 60°C y aumentar este valor si no se alcanza el confort ambiente requerido. En caso de instalación de piso o loza radiante, no superar la temperatura indicada por el diseñador de la instalación. Se aconseja utilizar la Sonda Exterior y/o el Panel de Control para adaptar automáticamente la temperatura de impulsión según las condiciones atmosféricas o la temperatura interior. De este modo no se produce más calor que el que efectivamente se necesita. Regular la temperatura ambiente sin sobrecalentar los locales. Cada grado en exceso comporta un consumo energético mayor, equivalente a un 6%. Adecuar la temperatura ambiente también según el tipo de utilización de los locales. Por ejemplo, el dormitorio o las habitaciones que se utilizan menos se pueden calentar a una temperatura inferior. Utilizar la programación horaria y programar para las horas nocturnas una temperatura ambiente unos 5°C inferior a la de las horas diurnas. Un valor inferior no es conveniente en términos de ahorro económico. Solamente en caso de ausencia prolongada, como por ejemplo unas vacaciones, bajar aún más la temperatura seleccionada. Para asegurar la correcta circulación del aire no cubrir los radiadores. No dejar las ventanas entrecerradas para airear los locales, sino abrirlas completamente durante un breve periodo.


Agua caliente sanitaria


Un buen ahorro se obtiene programando la temperatura sanitaria del agua deseada, evitando mezclarla con el agua fría. Cualquier calefacción adicional causa un derroche de energía y una mayor producción de sarro.

1. PUESTA EN MARCHA DE LA CALDERA

Para encender la caldera correctamente, actuar del siguiente modo:

- Abrir la llave de paso del gas (situada habitualmente debajo de la caldera);
- Controlar que la presión hidráulica de la instalación tenga el valor indicado (capítulo "LLENADO DE LA INSTALACIÓN");
- alimentar eléctricamente la caldera;
- actuar sobre la tecla  y situar la caldera en Verano  o Invierno    
- actuar sobre las teclas    y    para regular la temperatura del circuito de calefacción  y del agua caliente sanitaria  para encender el quemador principal.

Cuando la caldera esté encendida, en la pantalla aparecerá el símbolo .

En posición Verano  el quemador principal estará encendido solo en caso de toma de agua caliente sanitaria.







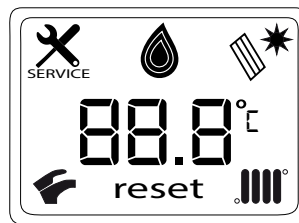
En el primer encendido se activa la función Desaire. En esta función, la caldera no enciende la combustión. La duración de esta función es de 120 segundos. En la pantalla aparece la sigla AP. La bomba de circulación enciende y apaga en ciclos de 5 segundos. La válvula de 3 vías conmuta a calefacción y sanitario en ciclos de 30 segundos. Presionando reset es posible desactivar la función. Esta función se activa cuando la caldera se enciende por primera vez y luego de resetear las fallas E03 y F37.



Durante la primera puesta en marcha, es posible que el quemador no se encienda y la caldera se bloquee hasta que todo el aire salga de la tubería del gas. En este caso se aconseja repetir las operaciones de encendido hasta que llegue gas al quemador, pulsando la tecla reset durante 2 segundos como mínimo.

Legenda de los SÍMBOLOS

	Funcionamiento en calefacción
	Presencia de llama (quemador encendido)
	Funcionamiento en sanitario
	Anomalía genérica
reset	Anomalía que se puede resetear
888	Indicación numérica (temperatura, código, anomalía, etc.)













Legenda de las TECLAS


	Encendido / Apagado / Verano / Invierno	reset	Reseteo del equipo
	Regulación de la temperatura de calefacción	i 	Menú Info
	Regulación de la temperatura del agua sanitaria		

1.1 REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA DE IMPULSIÓN CALEFACCIÓN Y DEL AGUA SANITARIA

La instalación debe estar dotada de termostato ambiente para el control de la temperatura en los locales.

La regulación de la temperatura de impulsión calefacción  y del agua sanitaria  se efectúa actuando sobre las teclas    y    respectivamente. El encendido del quemador se visualiza en la pantalla con el símbolo .

CALEFACCIÓN: durante el funcionamiento de la caldera en calefacción, en la pantalla aparecen el símbolo  intermitente y la temperatura de impulsión de calefacción (°C).


ACS: durante el funcionamiento de la caldera en ACS, en la pantalla aparecen el símbolo  intermitente y la temperatura de salida del agua sanitaria (°C).


2. MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Ⓢ Pulsando esta tecla se pueden programar los siguientes modos de funcionamiento de la caldera:

- VERANO
- INVIERNO
- APAGADO (OFF)

En **VERANO** la pantalla visualiza el símbolo . La caldera satisface sólo las demandas de calor para el agua caliente sanitaria; la calefacción no está habilitada (función antihielo ambiente activa).

En **INVIERNO** la pantalla visualiza los símbolos . La caldera satisface tanto las demandas de calor para el agua caliente sanitaria como las para la calefacción (función antihielo ambiente activa).

Seleccionando **APAGADO** (OFF) la pantalla no visualiza ninguno de los dos símbolos . En esta modalidad está habilitada solamente la función antihielo ambiente y no se satisfará ninguna otra demanda de calor para el agua caliente sanitaria o la calefacción.

3. LLENADO DE LA INSTALACIÓN

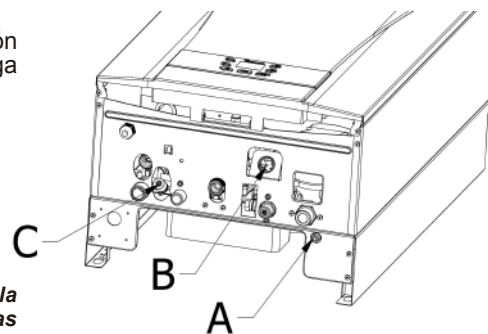


Desconectar la caldera de la corriente eléctrica.

Controlar periódicamente que la presión leída en el manómetro **B**, con la instalación fría, esté entre 1 y 1,5 bares. En caso de presión baja, actuar sobre el grifo de carga instalación **C** de la caldera.

En caso de sobrepresión actuar sobre el grifo de descarga caldera **A**.

A	Grifo de descarga instalación
B	Manómetro
C	Grifo de carga instalación



Se recomienda tener especial cuidado durante la fase de llenado de la instalación de calefacción. En particular abrir las válvulas termostáticas que estén presentes en la instalación y hacer entrar el agua lentamente para evitar la formación de aire en el circuito primario hasta que se alcance la presión necesaria para el funcionamiento.

Finalmente purgar los elementos radiantes que estén situados en el interior de la instalación. Nuestra empresa rechaza cualquier responsabilidad ante los daños resultantes de la presencia de burbujas de aire en el interior del intercambiador primario por el cumplimiento incorrecto de lo indicado anteriormente.



La caldera está dotada de un presóstato hidráulico que no permite el funcionamiento de la caldera en caso de falta de agua.



De producirse disminuciones frecuentes de la presión, dirigirse al SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA AUTORIZADO.

4. APAGADO DE LA CALDERA

Para apagar la caldera hay que desconectar la alimentación eléctrica del aparato. En el modo de funcionamiento "APAGADO" la caldera permanece apagada (en la pantalla aparece la indicación OFF), pero los circuitos eléctricos permanecen bajo tensión y la función antihielo ambiente está activada.

5. APTACIÓN A OTRO TIPO DE GAS

Las calderas pueden funcionar ya sea con gas natural (G20) como con GLP por redes (G31).

Dirigirse al SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA AUTORIZADO en caso que sea necesario el cambio de gas.

6. PARADA PROLONGADA DE LA INSTALACIÓN. PROTECCIÓN ANTI CONGELAMIENTO

Es buena costumbre evitar el vaciado de toda la instalación de calefacción porque los cambios de agua producen también inútiles y dañinos depósitos calcáreos dentro de la caldera y de los cuerpos calentadores. Si en invierno la instalación no se utiliza y hay peligro de heladas, se aconseja añadir al agua del circuito una solución anti congelante específica, por ejemplo propilenglicol mezclado con inhibidores de incrustaciones y corrosión. La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "antihielo" en calefacción que con una temperatura de ida de la instalación inferior a 5 °C hace funcionar el quemador hasta alcanzar el valor de 30 °C en el mando de calefacción.



La función está operativa si la caldera está alimentada eléctricamente, hay gas, la presión de la instalación tiene el valor indicado y la caldera no está bloqueada.

7. ANOMALÍAS Y AUTODIAGNÓSTICOS

Las anomalías visualizadas en la pantalla están identificadas por el símbolo “E” y un número.
Se requiere un reset manual por parte del usuario.
Para resetear la caldera, pulsar la tecla reset durante 2 segundos como mínimo.
Si la activación de este dispositivo se repite, llamar al centro de Asistencia Técnica Autorizado.



Los autodignósticos visualizados en la pantalla están identificados por el símbolo “F” y un número.
Una vez solucionado el problema, la caldera vuelve a funcionar.
No se requiere un reset manual por parte del usuario.
Si la activación de este dispositivo se repite, llamar al centro de Asistencia Técnica Autorizado.

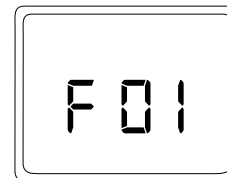


TABLA DE ANOMALÍAS Y AUTODIAGNÓSTICOS

CÓDIGO VISUALIZADO	ANOMALÍA	INTERVENCIÓN
E01	Bloqueo - no se enciende.	Pulsar la tecla reset durante 2 segundos como mínimo.
E02	Llama parásita por mas de 5 segundos.	Pulsar la tecla reset durante 2 segundos como mínimo.
E03	Bloqueo por activación termostato seguridad.	Dejar enfriar la caldera. Pulsar la tecla reset durante 2 segundos como mínimo.
E04	Bloqueo por probable atasco del conducto de humos o aspiración o falla del forzador o presostato de aire.	Pulsar la tecla reset durante 2 segundos como mínimo.
E05	Bloqueo por probable atasco del conducto de humos o aspiración o falla del forzador o presostato de aire.	Pulsar la tecla reset durante 2 segundos como mínimo.
E06	Bloqueo por probable atasco del conducto de humos o aspiración o falla del forzador o presostato de aire.	Pulsar la tecla reset durante 2 segundos como mínimo.
E07	Alimentación eléctrica por debajo de los 150 Volts.	Corregir valor de tensión de alimentación eléctrica.
E09	Error de alimentación eléctrica de la válvula de gas.	Chequear el valor de alimentación desde la plaqueta electrónica.
E12	Componentes de la plaqueta electrónica averiados.	Chequear la plaqueta electrónica.
E21	Componentes de la plaqueta electrónica averiados.	Chequear la plaqueta electrónica.
E82	Falta de detección de llama luego de 3 encendidos.	Chequear alimentación de gas, electrodo y cable.
F02	Llama parásita por menos de 5 segundos.	Chequear calidad de alimentación eléctrica y puesta a tierra, chequear válvula de gas, electrodo, humedad en la plaqueta.
F13	Intento fallido de reencendido luego de 5 intentos.	Corte temporal de alimentación eléctrica.
F22	Baja tensión de alimentación eléctrica.	Corregir valor de tensión de alimentación eléctrica.
F23	El presostato de aire actúa antes de tiempo.	Chequear el presostato de aire, chequear la ventilación.
F25	Error interno de plaqueta electrónica.	Software no actualizado, error de memoria interna.
F31	Falla en sonda NTC de calefacción.	Chequear sonda NTC de calefacción y su cableado.
F32	Falla en sonda externa.	Chequear sonda externa y su cableado. Chequear parámetro P24.
F33	Falla en sonda NTC sanitaria.	Chequear sonda NTC sanitaria y su cableado.
F37	Baja presión de agua en el circuito de calefacción.	Chequear presión de agua del sistema, chequear presostato.
F40	Falla en presostato digital (este equipo no lo trae).	Chequear plaqueta electrónica.
F47	Falla en presostato digital (este equipo no lo trae).	Chequear plaqueta electrónica.
F59	Falla en alimentación de la válvula de gas.	Chequear válvula de gas y su cableado.



En caso de anomalía, la retroiluminación de la pantalla parpadea en sincronía con el código de error visualizado.



En caso de que el código de anomalía visualizado sea diferente a los que se indican en la lista o una determinada anomalía se produzca con cierta frecuencia, se aconseja dirigirse al SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA AUTORIZADO.

8. INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO ORDINARIO

Para garantizar una perfecta eficacia funcional y de seguridad de la caldera, es necesario al final de cada temporada de invierno hacer inspeccionar la caldera por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

Un mantenimiento esmerado asegura siempre un ahorro en la gestión de la instalación.

ADVERTENCIAS ANTES DE LA INSTALACIÓN

Las notas y las instrucciones técnicas indicadas a continuación se dirigen a los instaladores de modo que puedan efectuar una instalación perfecta. Las instrucciones sobre el encendido y el empleo de la caldera se encuentran en la parte destinada al usuario. La instalación debe cumplir las normas vigentes nacionales y locales.

Además, el gasista matriculado debe estar capacitado para la instalación de los aparatos de calefacción. Además de lo arriba mencionado se debe tener presente que:

- La caldera se puede utilizar con cualquier tipo de placa convectiva, radiador y termoconvector, alimentados por uno o dos tubos. En cualquier caso, las secciones del circuito se calcularán con los métodos habituales, teniendo en cuenta el caudal-altura manométrica característicos disponibles en la placa (véase anexo "SECCION E" al final del manual).
- El primer encendido lo debe efectuar el Servicio de Asistencia Técnica autorizado, que se indica en la hoja adjunta.

ADVERTENCIA BOMBA SUPLEMENTARIA: en caso de que se utilice una bomba suplementaria en la instalación de calefacción, se deberá instalar un separador hidráulico, dimensionado de forma apropiada, después de la caldera. De este modo se permite el correcto funcionamiento del presóstato agua presente en la caldera.

ADVERTENCIA PARA LA INSTALACIÓN SOLAR: en caso de conexión de la caldera instantánea (mixta) a una instalación con paneles solares, la temperatura máxima del agua sanitaria en la entrada de la caldera no debe ser superior a 60 °C.

REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA EN UNA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN A BAJA TEMPERATURA: para una instalación a baja temperatura (como por ejemplo una instalación en el pavimento), se recomienda reducir el punto ajuste máximo de temperatura de la caldera en calefacción a 45°C, modificando el parámetro P14 = 45 según se describe en el capítulo CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS.

La inobservancia de estas advertencias invalida la garantía del aparato.



No se deben dejar las partes del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, etc.) al alcance de niños, en cuanto que son potenciales fuentes de peligro.

Una vez determinada la exacta ubicación de la caldera fijar la plantilla a la pared. Efectuar la puesta en obra de la instalación

9. INSTALACIÓN DE LA CALDERA

La figura de la plantilla está disponible al final del manual bajo la referencia "SECCION C".

Una vez determinada la exacta ubicación de la caldera, fijar la plantilla a la pared. Efectuar la puesta en obra de la instalación empezando por la posición de los empalmes hidráulicos y de gas presentes en el travesaño inferior de la plantilla. Se aconseja instalar dos grifos de paso (mando y retorno) G 3/4" en el circuito de calefacción para poder realizar trabajos importantes sin tener que vaciar la instalación de calefacción. En caso de instalaciones ya existentes y de sustituciones se aconseja, además de lo mencionado anteriormente, instalar en el retorno de la caldera un desfangador destinado a con suciedad presente después de la limpieza de la instalación y que con el paso del tiempo podrían entrar en circulación. Una vez fijada la caldera a la pared, efectuar la conexión de los conductos de descarga de gases y aspiración de aire, suministrados como accesorios, según se describe en los capítulos siguientes.



Apretar con cuidado los empalmes hidráulicos de la caldera (par máximo 30 Nm).

10. INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS

La instalación de la caldera se puede efectuar con facilidad y flexibilidad gracias a los accesorios suministrados y descritos a continuación. Originalmente, la caldera está pensada para la conexión a un conducto de descarga - aspiración de tipo coaxial, vertical u horizontal. La caldera también se puede utilizar con conductos separados, utilizando el accesorio desdoblador que también permite la aspiración de aire desde el ambiente donde está instalado el equipo.



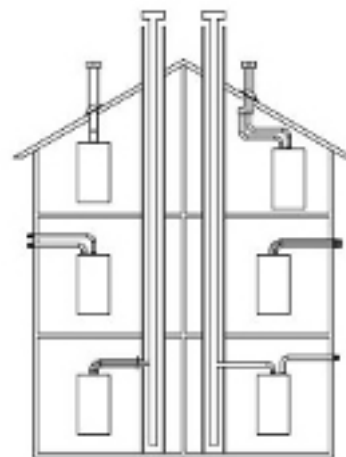
Para asegurar una mejor instalación, se aconseja utilizar los accesorios de ventilación originales.



Para garantizar una mayor seguridad de funcionamiento es necesario que los conductos de descarga de humos estén fijados correctamente a la pared mediante grampas de fijación especiales. Las grampas se deben situar a una distancia de aproximadamente 1 metro el uno del otro en correspondencia con las juntas.



ALGUNOS EJEMPLOS DE INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS DE EVACUACIÓN, Y LAS LONGITUDES ADMITIDAS CORRESPONDIENTES, ESTÁN DISPONIBLES AL FINAL DEL MANUAL EN EL ANEXO "SECTION" D.

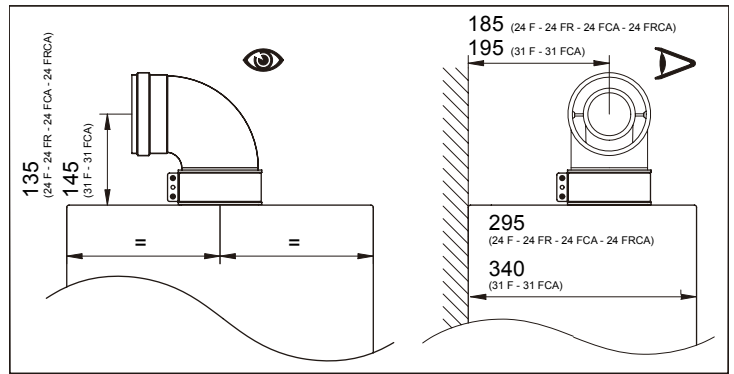


10.1 CONDUCTOS COAXIALES

Este tipo de conducto permite la descarga de los productos de la combustión y la aspiración del aire comburente fuera de la vivienda.

La curva coaxial de 90° permite conectar la caldera a los conductos de descarga-aspiración en cualquier dirección, gracias a la posibilidad de rotación de 360°. También se puede utilizar como curva suplementaria acoplada al conducto coaxial o a la curva de 45°.

El conducto de evacuación-aspiración debe sobresalir 18 mm como mínimo de la pared para que la junta pasamuros pueda fijarse y sellarse con el fin de evitar fugas de agua.



- La introducción de un codo de 90° representa una reducción de 1 metro del largo total del conducto.
- La introducción de un codo de 45° representa una reducción de 0,5 metros del largo total del conducto.
- El primer codo de 90° no entra en el cálculo de la longitud máxima disponible.

Fijar los tubos de aspiración con dos tornillos galvanizados Ø 4,2 mm, de 19 mm de longitud máxima.



Antes de fijar los tornillos, asegurarse de que el extremo del tubo esté introducido en la junta por lo menos 45 mm (véase la "SECCION D")

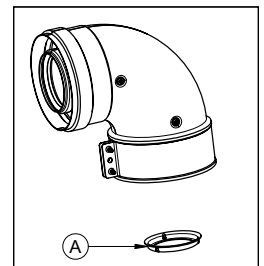


Asegurarse de dejar una pendiente descendente de 1 cm como mínimo hacia el exterior por cada metro de longitud del conducto.



Colocar el diafragma metálico "A" entre el codo y la torre de la caldera, de acuerdo a la longitud del conducto coaxial.

Longitud	Utilización del DIAFRAGMA en el CONDUCTO DE DESCARGA (mm) "A"
0 - 1 metros	SI
1 - 5 metros	NO

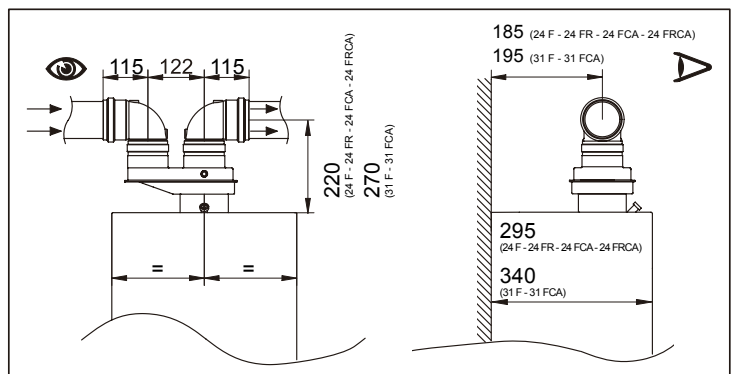


10.2 CONDUCTOS SEPARADOS

zonas diferentes a las de descarga.

El desdoblador, que se suministra como accesorio, está fijado a la torre (Ø 100/60 mm) de la caldera y permite al aire comburente y a los humos de descarga entrar/salir de dos conductos separados (Ø 80 mm). Para más información leer las instrucciones de instalación que acompañan el accesorio.

El codo de 90° permite conectar la caldera a los conductos de descarga y aspiración, adaptándose a las diferentes exigencias. También se puede utilizar como codo suplementario acoplado al conducto o al codo de 45°.



- La introducción de un codo de 90° representa una reducción de 0,5 metros del largo total del conducto.
- La introducción de un codo de 45° representa una reducción de 0,25 metros del largo total del conducto.
- El primer codo de 90° no entra en el cálculo de la longitud máxima disponible.



Asegurarse de dejar una pendiente descendente de 1 cm como mínimo hacia el exterior por cada metro de longitud del conducto. En caso de instalación del kit recolector del condensado la pendiente del conducto de descarga debe estar dirigida hacia la caldera.



Los terminales para la aspiración del aire comburente y para la descarga de los productos de la combustión no se deben situar en paredes opuestas de la vivienda.



Cuando la longitud del conducto de descarga es superior a 6 metros es necesario instalar, cerca de la caldera, el kit recolector del condensado que se suministra como accesorio.



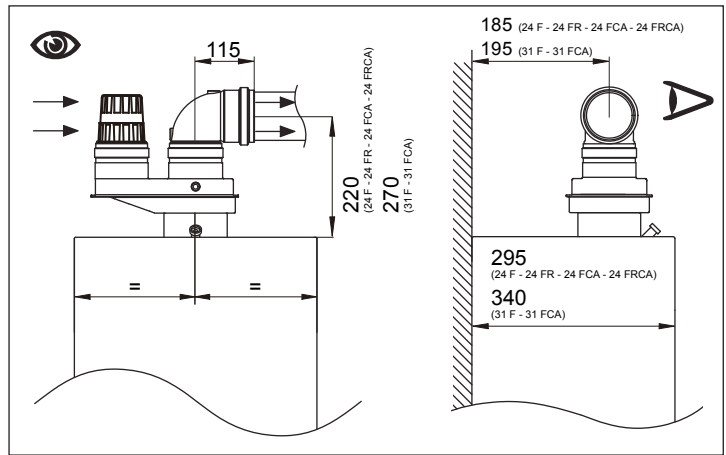
El conducto individual para la descarga de los productos de la combustión debe estar aislado de modo apropiado en los puntos donde está en contacto con las paredes de la vivienda. Se debe utilizar un revestimiento adecuado (por ejemplo lana de vidrio). Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios véanse las instrucciones técnicas que acompañan a los accesorios.

10.3 CÁMARA ABIERTA

La caldera de tiro forzado, gracias a su extractor de gases, permite una configuración de expulsión de gases forzada hacia el exterior y toma de aire para combustión desde el ambiente interior donde está instalada.

Este tipo de conducto permite expulsar de manera forzada los gases de combustión fuera de la vivienda hacia el ambiente exterior y tomar el aire para la combustión desde el ambiente interior donde el equipo está instalado, manteniendo las condiciones de seguridad y operatividad, sin consecuencias para las personas ni el equipo.

La configuración de expulsión forzada de gases y toma de aire para combustión desde ambiente interior utiliza los mismos accesorios que la configuración de conductos desdoblados, respetándose las mismas características.



El desdoblador, que se suministra como accesorio, está fijado a la torre (\varnothing 100/60 mm) de la caldera y permite al aire comburente ingresar desde el ambiente donde está instalada la caldera a través del terminal y a los humos salir hacia el ambiente exterior (\varnothing 80 mm). Para más información leer las instrucciones de instalación que acompañan el accesorio.

El codo de 90° permite conectar la caldera al conducto de descarga de gases, adaptándose a las diferentes exigencias. También se puede utilizar como codo suplementario acoplado al conducto o al codo de 45°.

- La introducción de un codo de 90° representa una reducción de 0,5 metros del largo total del conducto.
- La introducción de un codo de 45° reoresenta una reducción de 0,25 metros del largo total del conducto.
- El primer codo de 90° no entra en el cálculo de la longitud máxima disponible.



No instalar en locales sin ventilación permanente.



Los equipos con toma de aire de ambiente deberán tener las mismas consideraciones que los equipos de tiro natural en cuanto a las exigencias reglamentarias referidas al ambiente donde serán instaladas.



Los equipos con toma de aire de ambiente llevarán una modificación en la denominación del modelo, agregando al mismo la sigla "CA" (cámara abierta).



Asegurarse de dejar una pendiente descendente de 1 cm como mínimo hacia el exterior por cada metro de longitud del conducto de descarga de gases.



Cuando la longitud del conducto de descarga de gases es superior a 6 metros, es necesario instalar, cerca de la caldera, el kit recolector del condensado que se suministra como accesorio. En caso de instalación del kit recolector del condensado, la pendiente del conducto de descarga debe estar dirigida hacia la caldera.



El conducto individual para la descarga de los productos de la combustión debe estar aislado de modo apropiado en los puntos donde está en contacto con las paredes de la vivienda. Se debe utilizar un revestimiento adecuado (por ejemplo un colchón de lana de vidrio). Para instrucciones más detalladas sobre las modalidades de montaje de los accesorios véanse la hoja de instrucciones del conducto.

ATENCIÓN

- Este artefacto debe ser instalado con conductos para la evacuación de gases de combustión de \varnothing 80 mm.
- Su instalación deberá efectuarse por un instalador gasista matriculado y de acuerdo con lo establecido en las disposiciones y normas mínimas para la ejecución de instalaciones domiciliarias de gas.
- Si se destina a REEMPLAZAR a otro artefacto INSTALADO, verifique previamente su COMPATIBILIDAD con el sistema de VENTILACION EXISTENTE.
- El cumplimiento de estas indicaciones y un periódico Mantenimiento, evitan RIESGOS PARA LA VIDA de los Ocupantes de la vivienda.

ADVERTENCIA

- Este artefacto cuenta con un dispositivo de seguridad especial para prevenir accidentes por monóxido de carbono (CO). No obstante, ello no habilita su instalación en baños ni dormitorios, ni evita las exigencias reglamentarias de ventilación del ambiente.
- Cualquier manipulación de los dispositivos de seguridad, entraña un grave riesgo para la salud, cuyas consecuencias serán responsabilidad de quien las efectuara.

11. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (Bornera H)

La seguridad eléctrica del aparato se obtiene sólo cuando está correctamente conectado a una eficaz instalación de puesta a tierra, realizada de conformidad con las normas vigentes de seguridad de las instalaciones.

La caldera se debe conectar eléctricamente a una red de alimentación 220 V~ monofásica + tierra, por medio del cable de tres hilos del equipo de base, respetando la polaridad LÍNEA-NEUTRO.

La conexión se debe efectuar por medio de un interruptor bipolar con apertura de los contactos de por lo menos 3 mm. Para sustituir el cable de alimentación, utilizar un cable homologado 3x0,75 mm con un diámetro máximo de 8 mm.

Acceso a la bornera de alimentación

- quitar el panel frontal de la caldera (fijado con dos tornillos en la parte inferior);
- girar la caja de mandos hacia abajo;
- quitar la protección metálica de la caja de mandos;
- abrir la parte lateral izquierda de la tapa y acceder a la zona de las conexiones eléctricas.

El fusible, del tipo rápido de 2A, está incorporado en el tablero de bornes de alimentación (extraer el portafusible negro para el control y/o la sustitución).



La bornera está en alta tensión. Antes de realizar la conexión, asegurarse de que el aparato no esté alimentado eléctricamente.



Respetar la polaridad eléctrica L (LÍNEA) - N (NEUTRO).

(L) = Línea (marrón)

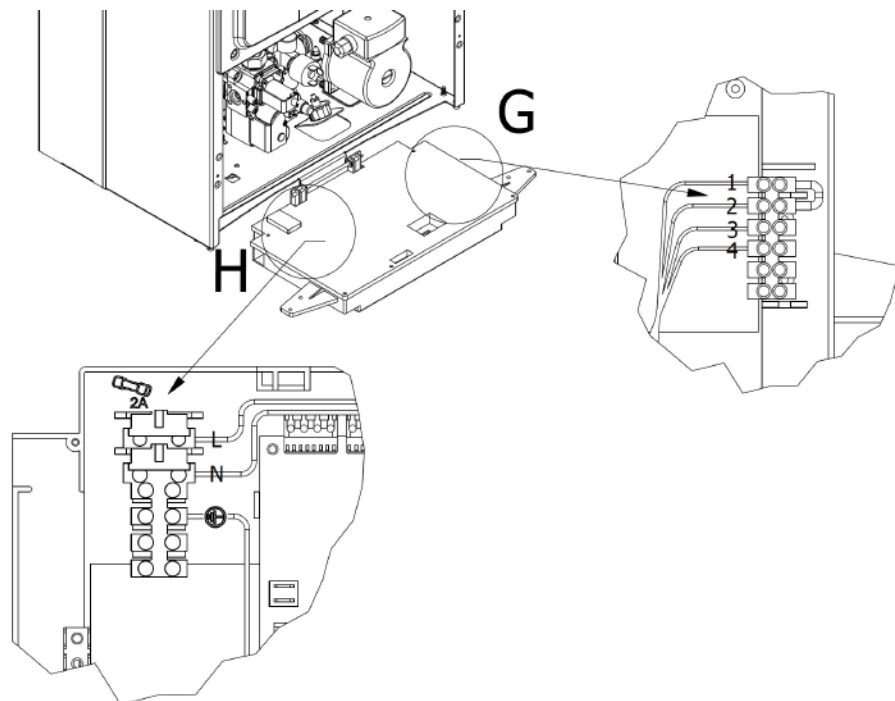
(N) = Neutro (azul).

(⊕) = Puesta a Tierra (amarillo-verde).

11.1 CONEXIÓN DEL TERMOSTATO AMBIENTE (Bornera G)

Para conectar el Termostato Ambiente a la caldera, actuar como se describe a continuación:

- acceder a la regleta de alimentación;
- eliminar el puente sobre los bornes (1) y (2);
- introducir el cable de dos hilos en el pasacable y conectarlo a estos dos bornes.



11.2 CONEXIÓN DE LA Sonda EXTERNA

Para conectar la Sonda Externa, suministrada como accesorio, a la caldera, actuar según se describe a continuación:

- Acceder a la bornera de alimentación como se describe en el apartado CONEXIONES ELÉCTRICAS;
- Conectar la sonda externa a los dos cables ROJOS dotados de cubrefaston en sus extremos. Ver los esquemas eléctricos al final de manual, en el anexo "SECCION B".
- Con la sonda externa conectada es posible seleccionar la curva climática mediante el parámetro P24. Ver el gráfico de las curvas al final del manual en el anexo "SECCION E".

12. VÁLVULA DE GAS

12.1 MODALIDADES DE CAMBIO DE GAS

El Servicio de Asistencia Técnica autorizado debe realizar la transformación de la caldera para el uso con gas natural o gas licuado por red. Las operaciones a efectuar en secuencia son las siguientes:

- A) Sustitución de los inyectores del quemador principal
- B) Parametrización de la tarjeta electrónica
- C) Calibrado mecánico del regulador de presión de la válvula del gas

A) Sustitución de los inyectores del quemador principal

- Cortar la alimentación eléctrica y de gas de la caldera; quitar el panel frontal de la caldera y el panel de la cámara de combustión. El panel de la cámara de combustión no debe ser colocado nuevamente hasta finalizar el procedimiento de regulación de la válvula de gas.
- Desatornillar los tornillos que conectan el quemador y extraerlo.
- Sustituir los inyectores de la rampa posterior, asegurándose de ajustarlos correctamente para evitar fugas de gas.
- El diámetro de los inyectores se muestra en la tabla de inyectores - presión de gas en el quemador.
- Volver a colocar el quemador y atornillarlo correctamente.
- Controlar que no existan fugas de gas.

B) Parametrización de la tarjeta electrónica

- Alimentar eléctricamente la caldera.
- Configurar el parámetro **P01** según el tipo de gas a utilizar: P1=0 Gas Natural; P1=1 Gas Licuado por Red.
- Seguir el procedimiento descrito en la sección "CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS".

C) Calibrado mecánico del regulador de presión de la válvula del gas

- Apagar la caldera.
- Conectar la toma de presión positiva de un manómetro o columna de agua a la toma de presión **Pb** de la válvula de gas.
- Encender la caldera y colocarla en el modo "Invierno" para que encienda en función calefacción.

C1) Regulación de la potencia nominal (máxima)

- Presionar **+ IIII - IIII** simultáneamente, la caldera entra en el modo "Regulación" sin modular la llama.
- En pantalla se visualiza el porcentaje de modulación de llama: 100 (máxima); 0 (mínima).
- Presionar **☞ +** para que la caldera se vaya a potencia máxima. En la pantalla se muestra 100.
- Regular el tornillo de latón mayor (**a**) hasta obtener el valor de presión correspondiente a la potencia nominal que se indica en la tabla de inyectores - presión de gas en el quemador.
- Controlar que la presión dinámica de alimentación de gas de la caldera, medida en la toma de presión (**Pa**) de la válvula de gas, se mantenga en el valor correspondiente al tipo de gas utilizado.

C2) Regulación de la potencia reducida (mínima)

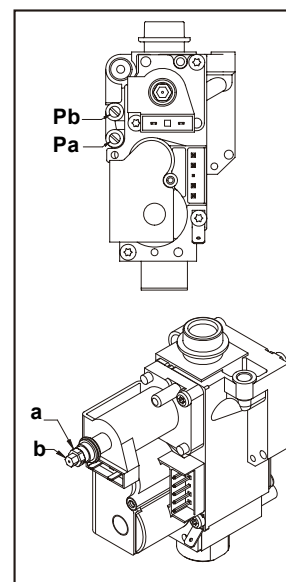
- Dentro del modo "Regulación", presionar **☞ -** para que la caldera se vaya a potencia mínima. En la pantalla se muestra 0.
- Regular el tornillo de latón menor (**b**) hasta obtener el valor de presión correspondiente a la potencia reducida que se indica en la tabla de inyectores - presión de gas en el quemador.

C3) Controles finales

- Dentro del modo "Regulación", presionar **☞ +** para que la caldera se vaya a potencia máxima. En la pantalla se muestra 100.
- Controlar el valor de presión de la potencia máxima, en caso de ser necesario, volver a regular el tornillo de latón mayor (**a**) hasta obtener el valor de presión correspondiente.
- Presionar **reset** para salir del modo "Regulación".

Tabla de inyectores-presión de gas en el quemador

Tipo de gas	24 FR - 24 FRCA		24 F - 24 FCA		31 F - 31 FCA	
	Gas Natural	GLP por Red	Gas Natural	GLP por Red	Gas Natural	GLP por Red
Presión de alimentación	180 mmCA	280 mmCA	180 mmCA	280 mmCA	180 mmCA	280 mmCA
Diámetro inyectores	1,35 mm	0,80 mm	1,35 mm	0,80 mm	1,28 mm	0,77 mm
Presión quemador POTENCIA REDUCIDA	20 mmCA	50 mmCA	20 mmCA	50 mmCA	17 mmCA	50 mmCA
Presión quemador POTENCIA NOMINAL	91 mmCA	216 mmCA	117 mmCA	277 mmCA	128 mmCA	280 mmCA
N.º inyectores	11				15	



13. MENU PROGRAMACION

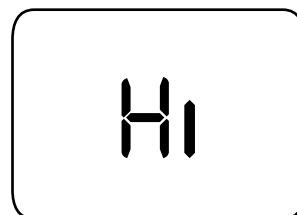
A través de este menú se puede ingresar a 4 funciones diferentes:

Hi: Historial de error In: Función INFO
rES: Reset del historial de error tS: Función PARAMETROS

- Presionar la tecla **reset** durante 10 segundos para ingresar al menú.
- La pantalla muestra tS parpadeante.
- Presionar las teclas **←+ ←-** para recorrer los parámetros del menú.
- Elegir la función, quedarse posicionado durante 5 segundos.
- Presionar las teclas **←+ ←-** para recorrer los parámetros de la función elegida.
- Presionar la tecla **⏻☀️☀️** para salir del menú PROGRAMACION.
- Luego de 2 minutos sin actividad, se desactiva la función PROGRAMACION.

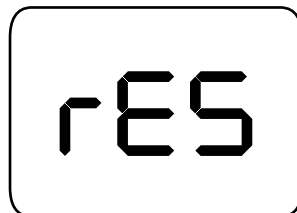
13.1. HISTORIAL DE ERROR (Hi)

- Cuando se selecciona esta función, la pantalla muestra el número del último error.
- Presionar las teclas **←+ ←-** para recorrer los diferentes números de errores guardados.
- Posicionarse sobre un número de error y presionar las teclas **+||| -|||** para visualizar el código de error.
- Presionar la tecla **reset** para volver hacia atrás en la función.
- Presionar la tecla **⏻☀️☀️** para salir del menú PROGRAMACION.
- Luego de 2 minutos sin actividad, se desactiva la función PROGRAMACION.



13.2. RESET DEL HISTORIAL DE ERROR (rES)

- Cuando se selecciona esta función, es posible resetear el historial de errores.
- Presionar la tecla **⏻☀️☀️** durante 5 segundos para resetear el historial de errores.
- Luego del reset, se sale automáticamente del menú PROGRAMACIÓN



13.3. FUNCION "INFO" (In)

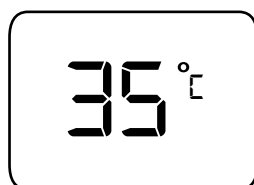
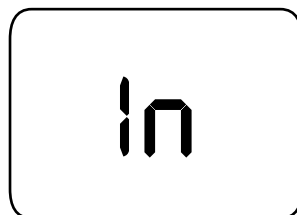
Este menú es útil para visualizar en la pantalla información sobre el funcionamiento de la caldera.

El ingreso a este menú puede hacerse de dos maneras: desde la programación (ver sección MENÚ PROGRAMACIÓN) o siguiendo las siguientes indicaciones:

- Presionar la tecla **i☀️** durante 10 segundos para ingresar al menú.
- Presionar las teclas **←+ ←-** para recorrer los parámetros del menú.
- Presionar las teclas **+||| -|||** para seleccionar y visualizar el valor del parámetro elegido.
- Presionar la tecla **reset** para volver hacia atrás en el menú.
- Presionar la tecla **⏻☀️☀️** para salir del menú PROGRAMACION.

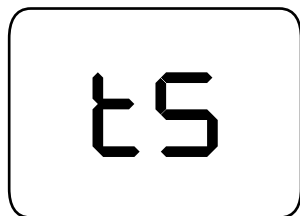
i 00: valor (°C) actual de la temperatura de mando de calefacción
i 01: no utilizado
i 02: valor (°C) actual de la temperatura del agua caliente sanitaria
i 03: no utilizado
i 04: no utilizado
i 05: valor (l/m) del caudal de agua caliente sanitaria
i 06: valor (°C) actual de la temperatura exterior (con sonda externa conectada). En caso de temperatura negativa, el valor parpadea
i 07: valor (%) instantáneo de la señal de control de la válvula de gas
i 08: no utilizado
i 09: valor (µA x 10) de la corriente de ionización del detector de llama
i 10: versión del software

Luego de 2 minutos sin actividad, se desactiva la función.



13.4.CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS

- Cuando se selecciona esta función, la pantalla muestra el código P00.
- Presionar las teclas + para recorrer los diferentes parámetros P00 - P28.
- Posicionarse sobre un parámetro y presionar las teclas para modificar su valor.
- Presionar la tecla **reset** para volver hacia atrás en la función.
- Presionar la tecla para salir del menú PROGRAMACION.
- Luego de 2 minutos sin actividad, se desactiva la función PROGRAMACION.



Parámetro	Descripción de los parámetros	Ajustes de fábrica	
		24 F	31 F
P00	Tipo de caldera 1 = Doble servicio 2 = Sólo calefacción con Acumulador Sanitario 3 = Sólo calefacción 4 = Bitérmica	1	1
P01	Tipo de gas utilizado 0 = Gas Natural 1 = Gas Licuado por Red	0	0
P02	Potencia de encendido (0 - 100%)	60	60
P03	Temperatura máxima de agua caliente sanitaria (30 - 65°C)	60	60
P04	Potencia máxima en función agua caliente sanitaria (0 - 100%)	100	100
P05	Potencia mínima en función agua caliente sanitaria (0 - 100%)	0	0
P06	Post circulación de bomba en función agua caliente sanitaria (0 - 255 min)	1	1
P07	Activación función anti congelamiento en agua sanitaria (0 - 50°C)	8	8
P08	Desactivación función anti congelamiento en agua sanitaria (0 - 50°C)	35	35
P09	Tipo de sensor de agua caliente sanitaria 0 = sonda NTC 1 = termostato	0	0
P10	Temperatura función anti legionella en acumulador sanitario (0 - 70°C)	-	-
P11	Frecuencia función anti legionella en acumulador sanitario (día 0 - 7)	-	-
P12	Diferencial de temperatura para reencendido (0 - 20°C)	-	-
P13	Temperatura máxima de caldera (0 - 90°C)	-	-
P14	Temperatura máxima en función calefacción (20 - 90°C)	80	80
P15	Potencia máxima en función calefacción (0 - 100%)	100	100
P16	Potencia mínima en función calefacción (0 - 100%)	0	0
P17	Tiempo de espera para reencendido (0 - 10 min)	3	3
P18	Post circulación de bomba en función calefacción (0 - 255 min)	3	3
P19	Funcionamiento de bomba en función calefacción 0 = Libre 1 = Continuo	0	0
P20	Tiempo mínimo de funcionamiento en función calefacción (0 - 5 min)	2	2
P21	Velocidad de intercambio de calentamiento del agua (0 - 60 °C/min)	4	4
P22	Activación función anti congelamiento en calefacción (0 - 10°C)	5	5
P23	Desactivación función anti congelamiento en calefacción (0 - 10°C)	10	10
P24	Selección de curva de sonda externa (0 - 30)	0	0
P25	Temperatura desactivación de bomba modo libre sobrecalentamiento (0 - 100°C)	80	80
P26	Temperatura activación de bomba modo libre sobrecalentamiento (0 - 100°C)	85	85
P27	Funcionamiento de bomba 0 = on / off 1 = Velocidad variable	0	0
P28	Tipo de sensor caudal sanitario 0 = Fugas 1 = Bitron 2 = Arcel 3 = on / off	2	2

14. DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN Y SEGURIDAD

La caldera está fabricada para satisfacer todas las disposiciones de las Normativas argentinas de referencia; en particular, está provista de:

- **Termostato de seguridad**

Este dispositivo, cuyo sensor está situado en el mando de la calefacción, interrumpe el paso del gas al quemador en caso de sobrecalentamiento del agua contenida en el circuito primario. En estas condiciones la caldera se bloquea y sólo después de haber eliminado la causa de la activación será posible repetir el encendido pulsando la tecla reset durante 2 segundos como mínimo.

 Se prohíbe desactivar este dispositivo de seguridad.

- **Detector de llama por ionización**

El electrodo de detección, situado en la parte central del quemador, garantiza la seguridad en caso de falta de gas o interencendido incompleto del quemador.

En estas condiciones la caldera se bloquea después del tercer intento.

Para restablecer las condiciones normales de funcionamiento es necesario pulsar la tecla reset, durante 2 segundos como mínimo.

- **Presóstato hidráulico**

Este dispositivo impide que el quemador principal se encienda si la presión de la instalación no es superior a 0,5 bares.

- **Postcirculación de la bomba del circuito de calefacción**

La postcirculación de la bomba, obtenida electrónicamente, dura 3 minutos y se activa, en la función calefacción, después del apagado del quemador por el accionamiento del termostato ambiente.

- **Función anti congelamiento**

La gestión electrónica de la caldera está provista de una función "anti congelamiento" en calefacción y ACS que, con temperatura de mando a la instalación inferior a 5 °C, hace funcionar el quemador hasta alcanzar un valor de 30 °C. Esta función está operativa si la caldera está alimentada eléctricamente, si hay gas y si la presión de la instalación es la establecida como mínimo.

- **No circula el agua en el circuito primario (probable bloqueo de la bomba)**

En caso de falta total o parcial de agua en el circuito primario, la caldera se bloquea y aparece el código de error F37.

- **Antibloqueo de la bomba**

En caso de falta de demanda de calor en calefacción y/o ACS, por un periodo de 24 horas consecutivas, la bomba se pone en funcionamiento automáticamente por 10 segundos.

Esta función es operativa si la caldera está alimentada eléctricamente.

- **Válvula de seguridad hidráulica (circuito de calefacción)**

Este dispositivo, calibrado en 3 bar, está al servicio del circuito de calefacción.

Se aconseja conectar la válvula de seguridad a un conducto de descarga provisto de sifón. Está prohibido utilizarla como medio para vaciar el circuito de calefacción así como colocarle un tapón en su descarga.

- **Presóstato neumático**

Este dispositivo impide que el quemador principal se encienda si no enciende el forzador de gases.

- **By pass diferencial**

Este dispositivo actúa en caso de bloqueo de circulación en el circuito de calefacción, garantizando un caudal mínimo de agua en la caldera.

15. CURVAS DE CAUDAL/ALTURA MANOMÉTRICA DE LA BOMBA

La bomba utilizada es del tipo de gran altura manométrica, adecuada para el uso en cualquier tipo de instalación de calefacción mono o de dos tubos. La válvula automática de purga aire incorporada en la caja de la bomba permite una rápida desaireación de la instalación de calefacción.

LEYENDA DE LOS GRÁFICOS DE LA BOMBA - "SECCION" E

Q	CAUDAL
H	ALTURA MANOMÉTRICA

16. MANTENIMIENTO ANUAL



Si la caldera estaba en funcionamiento, esperar a que la cámara de combustión y las tuberías se enfríen.



Antes de efectuar cualquier intervención, asegurarse que la caldera no esté alimentada eléctricamente. Al finalizar las operaciones de mantenimiento, situar los mandos y/o los parámetros de funcionamiento de la caldera en las posiciones originales.



La limpieza del aparato no se debe efectuar con sustancias abrasivas, agresivas y/o fácilmente inflamables (por ejemplo gasolina, acetona, etc.).

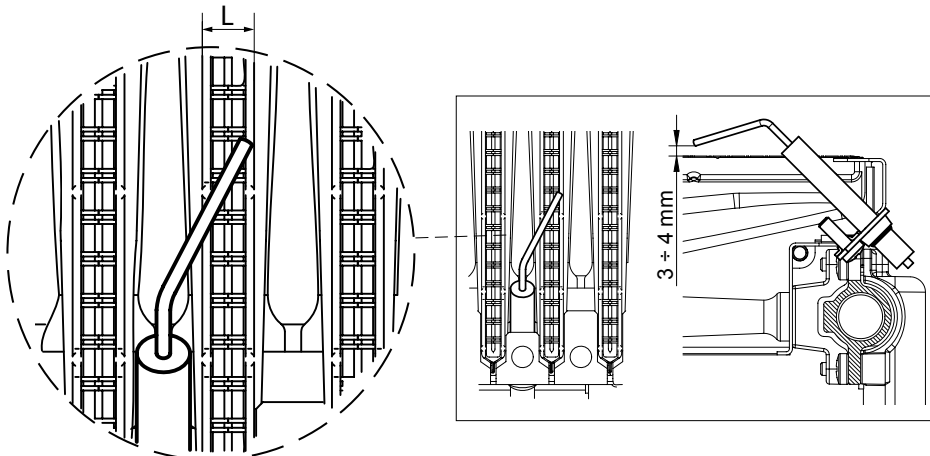
Para garantizar la perfecta eficacia de la caldera, es necesario realizar anualmente los siguientes controles:

- Control del aspecto y de la hermeticidad de las juntas del circuito del gas y del circuito de combustión;
- Control del estado y de la correcta posición de los electrodos de encendido y detección de llama;
- Control del estado del quemador y su fijación;
- Control de las eventuales impurezas presentes en la cámara de combustión. Utilizar una aspiradora para la limpieza;
- Control del correcto calibrado de la válvula del gas;
- Control de la presión de la instalación de calefacción;
- Control de la presión del depósito de expansión;
- Control del correcto funcionamiento del ventilador;
- Control de los conductos de descarga y aspiración para asegurarse de que no estén atascados;

16.1 GRUPO HIDRÁULICO

Para zonas de utilización particulares, donde las características de dureza del agua superan el valor de 20°F (1°F = 10 mg de carbonato de calcio por litro de agua) se aconseja instalar un dosificador de polifosfatos o sistemas similares que sean conformes a las normas vigentes.

16.2 COLOCACIÓN DEL ELECTRODO



El electrodo debe atravesar totalmente el ancho (L) del elemento quemador.

16.3 LIMPIEZA DE LA CALIZA DEL CIRCUITO SANITARIO

La limpieza del circuito sanitario se puede efectuar sin quitar el intercambiador agua-agua de su alojamiento, si la placa está dotada de una llave de corte a la salida del agua caliente sanitaria (véase "SECCION" F).

Para las operaciones de limpieza es necesario:

- Cerrar el grifo de entrada del agua caliente sanitaria;
- Vaciar el circuito abriendo un grifo de agua caliente sanitaria de la casa;
- Cerrar la llave de paso de salida del agua sanitaria;
- Quitar la grapa (1E);
- Quitar el filtro (2E);
- Si es necesario, sustituir la sonda NTC agua caliente sanitaria (D).

Si no se cuenta con el equipo específico, es necesario desmontar el intercambiador agua-agua, como se indica en el capítulo siguiente, y limpiarlo por separado. Se recomienda eliminar las incrustaciones calcáreas también del alojamiento y de la sonda NTC del agua caliente sanitaria (D). Para la limpieza del intercambiador y/o del circuito sanitario, se aconseja utilizar Cillit FFW-AL o Benckiser HF-AL.

16.4 DESMONTAJE DEL INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA

El intercambiador agua-agua, de placas de acero inoxidable, se puede desmontar fácilmente con la ayuda de un destornillador (véase la figura al final del manual en el anexo "SECCION" F), efectuando las siguientes operaciones:

- vaciar la instalación, si es posible sólo la caldera, mediante el grifo de descarga correspondiente;
- vaciar el agua contenida en el circuito Agua Caliente Sanitaria;
- quitar los dos tornillos, visibles desde la parte frontal, que fijan el intercambiador agua-agua y sacarlo de su alojamiento (B).



Durante el desmontaje de las piezas del grupo hidráulico prestar la máxima atención. No utilizar herramientas puntiagudas y no ejercer fuerza excesiva para quitar su fijación.

17. PARÁMETROS DE COMBUSTIÓN

Para la medición en obra del rendimiento de combustión y de la higienicidad de los productos de la combustión, la caldera está provista de dos tomas destinadas a este uso específico.

Una toma está conectada al circuito de descarga de los humos y permite medir la higienicidad de los productos de la combustión y el rendimiento de la combustión. La otra está conectada al circuito de aspiración del aire comburente, en la cual se puede controlar la eventual recirculación de los productos de la combustión, en caso de conductos coaxiales.

En la toma conectada al circuito de los humos se pueden medir los siguientes parámetros:

- temperatura de los productos de la combustión;
- concentración de oxígeno (O_2) o, como alternativa, de dióxido de carbono (CO_2);
- concentración de monóxido de carbono (CO).

La temperatura del aire comburente se debe medir en la toma conectada al circuito de aspiración del aire, introduciendo la sonda de medida unos 3 cm.



El análisis de la combustión debe ser efectuado con un analizador de productos de la combustión debidamente calibrado.

18. CONDICIONES DE GARANTÍA

El presente certificado de garantía cubre a las calderas marca Baxi, comercializadas por Triangular S.A. por un lapso de tiempo de 24 (veinticuatro) meses para todos sus componentes a partir de la fecha de puesta en marcha inicial oficial de las mismas. Es indispensable y obligatoria la presentación de la factura de compra al momento del reclamo.

La presente garantía prevee la sustitución y/o reparación gratuita de los componentes, siempre y cuando estos presentaran defectos de fabricación.

El plazo de garantía no es acumulable. En caso de sustitución y/o reparación de algún elemento, es válido el plazo original de garantía.

Para que la garantía de 24 (veinticuatro) meses sea efectiva, deberá realizarse la Puesta en Marcha Inicial Oficial (de aquí en más PMIO) y un mantenimiento preventivo a la caldera al cabo de 12 (doce) meses de la PMIO o de la fecha de factura de compra del equipo. Este mantenimiento es a cargo del propietario. En caso de no realizarse este mantenimiento, el plazo de garantía será de 12 (doce) meses a partir de la fecha de PMIO o fecha de factura de compra del equipo.

El mantenimiento preventivo deberá ser realizado por el servicio técnico oficial o autorizado. Así mismo, debe quedar una constancia del servicio realizado con descripción de las tareas realizadas, repuestos cambiados (si los hubiese), datos del técnico que lo realizó y la fecha de realización.

La instalación de la caldera deberá ser realizada por un instalador gasista matriculado, en un todo de acuerdo a las normas vigentes, al manual de instalación de la caldera (provisto en la caja contenedora) y al arte del oficio.

Las calderas están diseñadas para trabajar en un sistema domiciliario de calefacción por agua, alimentadas por gas natural (presión de alimentación 180 mmCA) o gas licuado por red (presión de alimentación 280 mmCA), alimentadas eléctricamente (alimentación eléctrica 220 Volt 50 Hz), conectadas a ventilación de gases de combustión, donde su funcionamiento es a través de un circuito cerrado de agua como fluido térmico en estado líquido, a una temperatura menor a la de ebullición, a una presión recomendada entre 1 (un) a 1,5 (uno y medio) Bar, no mayor a 2 (dos) Bar, donde el sistema cuente con todos los elementos de seguridad apropiados, en un todo de acuerdo a las normas vigentes, al manual de instalación de la caldera y al arte del oficio.

El agua a utilizar en el circuito cerrado de calefacción debe tener un valor de pH entre 7 (siete) y 8 (ocho) y un valor máximo de dureza de 12 (doce)°F equivalente a 120 (ciento veinte) mg/l de carbonato de calcio o 120 (ciento veinte) ppm de carbonato de calcio.

En zonas donde el agua disponible para el llenado del circuito cerrado de calefacción posea un valor elevado de dureza (> 12°F) se recomienda el tratado de la misma.

Elevado valor de la dureza del agua provoca daños irreversibles en los componentes internos (incrustación calcárea, disminución del paso de agua, corrosión, saltado de pintura, etc.) y se considera como defecto de instalación.

Las calderas no están diseñadas para la circulación de aceite u otro fluido diferente al agua.

En caso de inserción de elementos químicos en el agua del sistema de calefacción con la intención de desincrustar, pasivar u otra acción, estos elementos químicos no deben provocar daño alguno a los componentes internos de las calderas. La proporción de líquido anti congelante no debe ser mayor al 50 %.

El sistema de calefacción debe ser estanco, no presentar pérdidas de agua. Un sistema de calefacción con pérdidas de agua lleva a la carga y renovación constante del agua en su interior, provoca daños irreversibles en los componentes internos de las calderas (incrustación calcárea, disminución del paso de agua, corrosión, saltado de pintura, etc.) y se considera como defecto de instalación.

Se debe realizar una prueba hidráulica al sistema antes de conectar las calderas, antes de la instalación de las mismas. Se recomienda una presión de prueba de 6 (seis) Bar.

Una caída constante en el valor de presión es indicativo de una pérdida de agua y debe repararse antes de la instalación de las calderas.

La instalación debe realizarse con cañerías metálicas y/o cañerías plásticas y/u otro material que garantice la estanqueidad del circuito de calefacción, el buen funcionamiento a la temperatura y presión de trabajo, como también la libre circulación del agua.

El sistema de calefacción deberá contar con un vaso de expansión cerrado. El uso de un vaso de expansión abierto provoca daños irreversibles en los componentes internos (incrustación calcárea, disminución del paso de agua, corrosión, saltado de pintura, etc.) y se considera como defecto de instalación.

El sistema de calefacción debe estar completamente limpio antes de la instalación de las calderas a fin de evitar el ingreso de suciedad dentro de las mismas. Suciedad dentro de las calderas provoca daños irreversibles en los componentes (disminución del paso de agua, dificultad en el calentamiento, bloqueo de circulación de agua, etc.) y se considera como defecto de instalación.

Las calderas no están diseñadas para ser instaladas en ambiente exterior y/o intemperie.

La prueba hidráulica, la limpieza, el purgado de aire y la puesta en marcha inicial del sistema de calefacción quedan a cargo del instalador.

La PMIO debe ser realizada por nuestro servicio técnico oficial en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Gran Buenos Aires o por un servicio técnico autorizado fuera de estas zonas de influencia o personal idóneo autorizado por Triangular S.A. Caso contrario se considera nulo el presente certificado.

La PMIO tiene un costo en concepto de viáticos que deberán ser abonados indefectiblemente en el momento de realizarse la misma.

La PMIO debe ser hecha una vez que la caldera está completamente instalada, hechas las conexiones eléctrica, de gas, hidráulicas (calefacción y agua sanitaria) y salida de humos, como así también llenados y purgados los circuitos de calefacción.

Se recomienda solicitar la PMIO con 10 (diez) días hábiles de antelación a fin de evitar inconvenientes.

En caso que se solicite la PMIO y la instalación de la caldera no cumpla los requisitos anteriores, se deberá abonar los viáticos correspondientes, debiendo abonar también los viáticos correspondientes a la sucesiva visita.

En el caso de calderas instaladas con un período de tiempo prolongado al momento de la puesta en marcha (hasta 12 meses desde la fecha que figura en la factura de compra), queda a juicio del servicio técnico la validez de la garantía sobre algún componente que se debiese reemplazar por encontrarse defectuoso. El servicio técnico evaluará si el repuesto en cuestión tiene defectos de fabricación o de lo contrario si la avería se debe a un maltrato del equipo durante el tiempo en que estuvo instalado sin servicio.

El material sustituido en el período de garantía es propiedad de Triangular S.A. y debe ser devuelto en la misma condición en que fuera removido de la caldera.

Por tratarse de productos importados, de disponer de los mismos en nuestro stock, el tiempo máximo de reemplazo será de 5 (cinco) días hábiles desde la verificación del desperfecto. En caso que Triangular S.A. no cuente con el material en su poder, el tiempo de reemplazo estará condicionado a las normas gubernamentales y plazos de importación vigentes.

Triangular S.A. en la constante acción de mejoramiento de sus productos, se reserva la posibilidad de modificar los datos indicados en la presente documentación en cualquier momento y sin previo aviso. El presente certificado constituye un documento informativo y no puede ser considerado un contrato hacia terceros.

La presente garantía excluye daños o defectos relacionados con:

1. Transporte de terceros y/o negligencia en la conservación del producto.
2. Instalación del sistema y/o intervención por personas no ideóneas y/o no autorizadas.
3. Falta de mantenimiento preventivo a los 12 (doce) meses de la PMIO o fecha de factura de compra.
4. Utilización de mecanismos eléctricos y/o electrónicos y/o mecánicos y/o químicos y/o de otro tipo, conectados y/o agregados a la caldera que modifiquen el normal funcionamiento y/o no conforme a las normas vigentes y/o no conforme al manual de la caldera y/o no conforme al arte del oficio.
5. Avería de componentes de la caldera debido a defectos provocados por maltrato del equipo durante períodos de tiempo prolongados entre la instalación y la PMIO.
6. Utilización de un tipo de combustible no apto para la caldera o un tipo de gas distinto para la cual fué comprada.
7. Conexión a las redes de gas, eléctrica, hidráulicas y salida de humos no conforme a las normas vigentes y/o no conforme al manual de la calderas y/o al arte del oficio.
8. Incorrecto suministro de los servicios (electricidad, agua, gas).
9. Agentes atmosféricos y/o condiciones climáticas.
10. Instalación en ambiente exterior o intemperie.
11. Instalación en ambiente interior no debidamente protegido.
12. Formación de sarro (carbonatos de calcio, residuos calcáreos) dentro de la caldera.
13. Corrosión y/o suciedad producto de una instalación defectuosa.
14. Características del agua utilizada en el sistema de calefacción diferentes a las expresadas en este certificado.
15. Instalación de cañerías que no garanticen las condiciones de trabajo.
16. Utilización en el sistema de calefacción de un fluido térmico diferente al agua y/o lementos químicos que dañen los componentes internos de la caldera.
17. Concentración de líquido anti congelante mayor al 50%.
18. Instalación con vaso de expansión abierto.
19. Instalación de la caldera con otro uso diferente al de un sistema domiciliario de calefacción por agua.
20. Corrientes galvánicas.
21. Daños debido a una incorrecta manipulación de la caldera.
22. Falta de pago del material.
23. Pérdidas de agua en el sistema de calefacción y/o en los accesorios de instalación.
24. Instalación de accesorios de ventilación no provistos por Triangular S.A.
25. Cualquier otro daño no imputable a Triangular S.A.
26. Triangular S.A. no será responsable de ningún daño, perjuicio o deterioro que eventualmente se pueda ocasionar a terceros.

TRIANGULAR

Importa y distribuye

Triangular S.A.

Aguirre 1.329 (C1414ATA)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Argentina

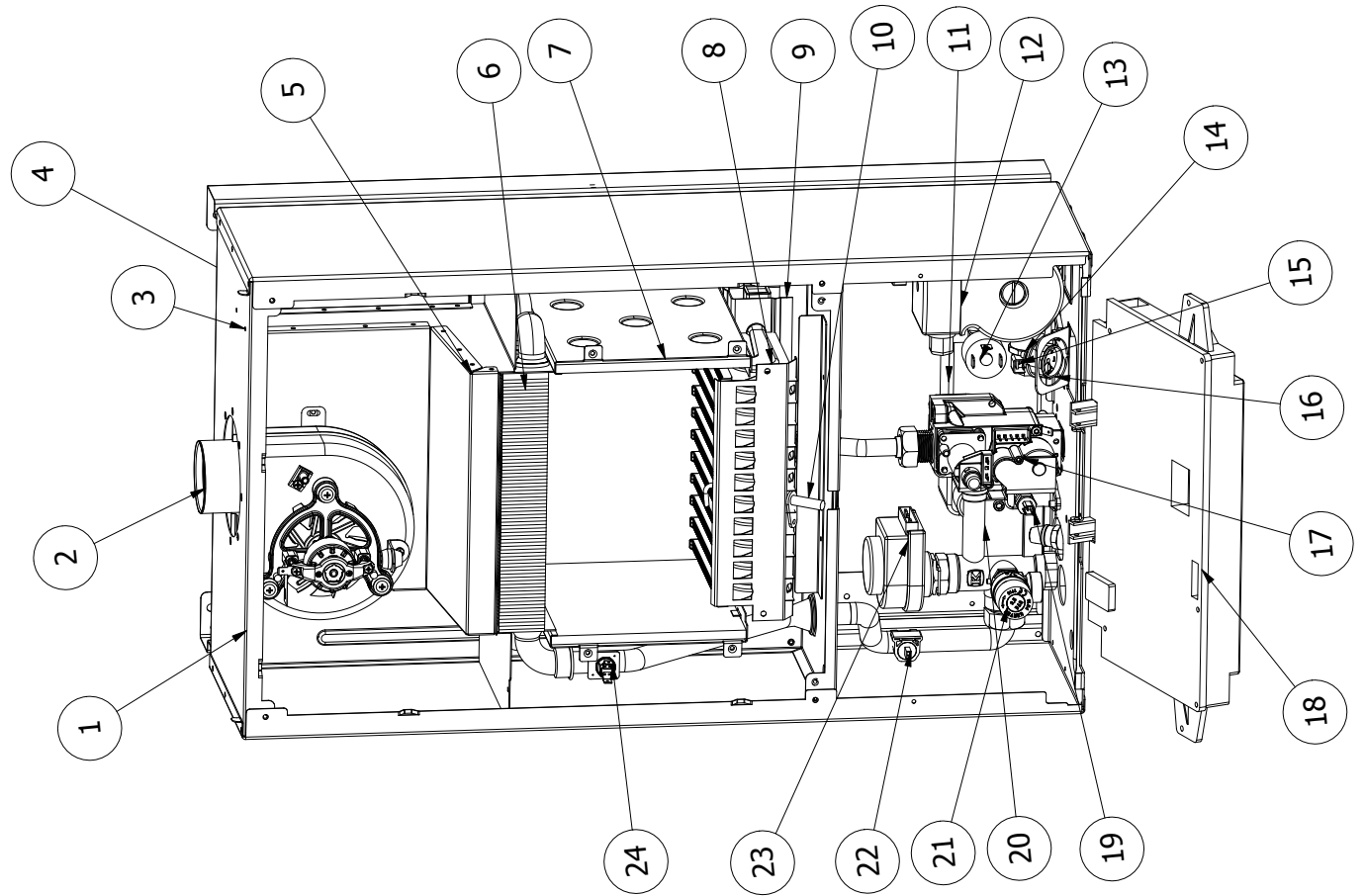
(+54) (11) 4858 - 2828

info@triangularsa.com.ar

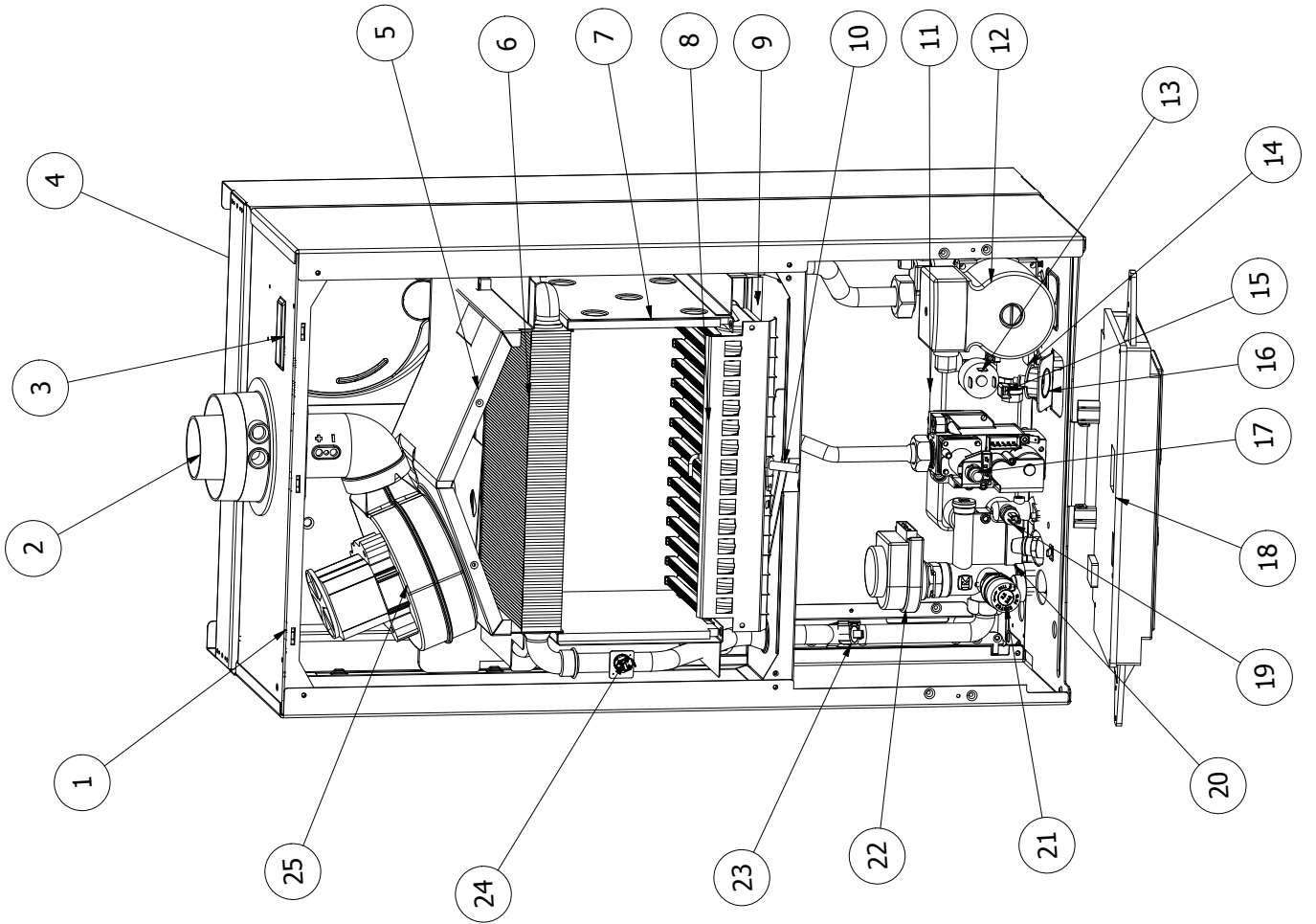
www.triangularsa.com.ar

19. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

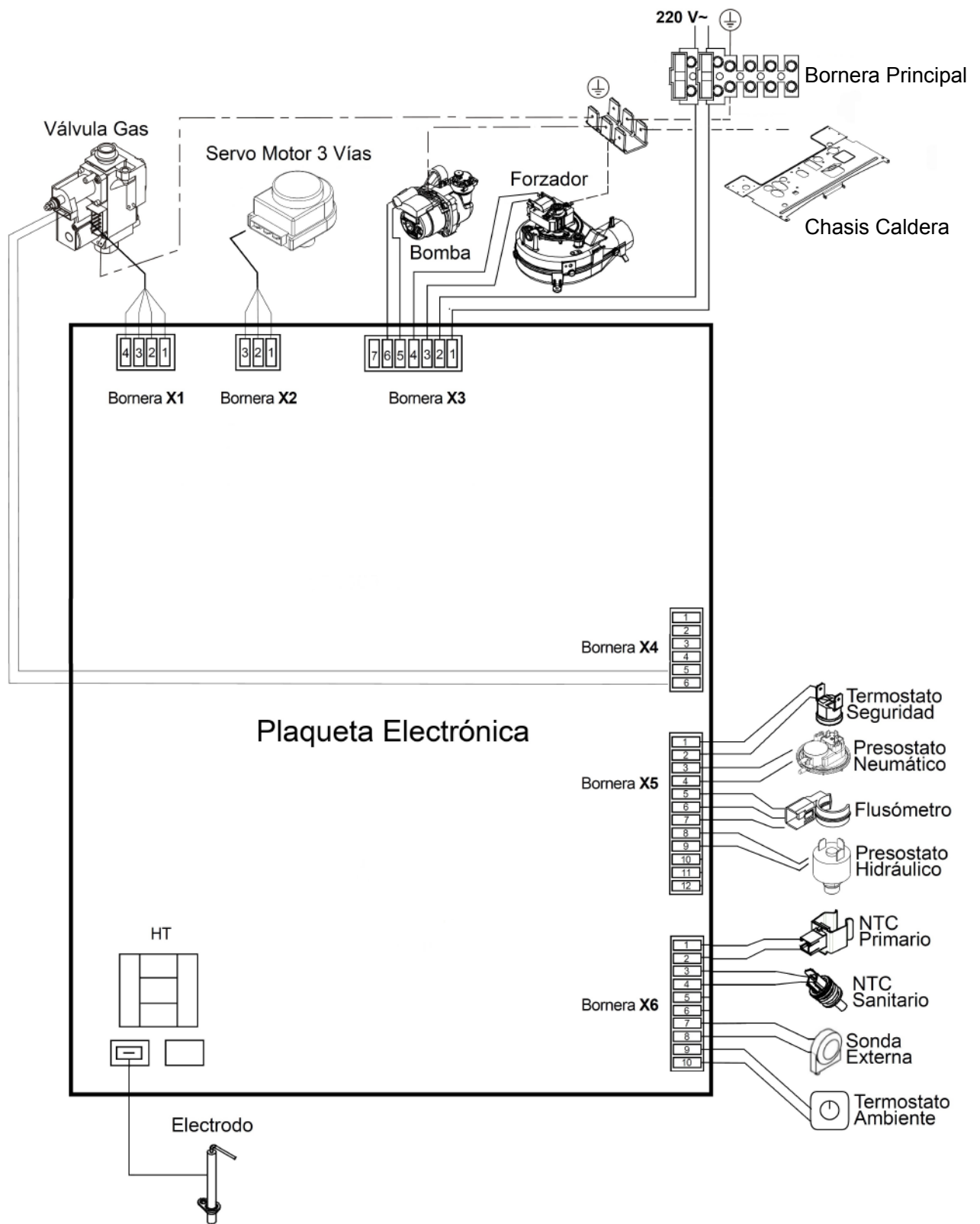
Modelo: ECO NOVA		31 F	31 FCA	24 F	24 CA	24 FR	24 FR CA
Matrícula de certificación IRAM		DC-M-T3-026.5	DC-M-T3-026.6	DC-M-T3-026.1	DC-M-T3-026.3	DC-M-T3-026.2	DC-M-T3-026.4
Consumo térmico máximo	kW kcal/h	38 32.700	38 32.700	29,5 25.389	29,5 25.389	23 19.800	23 19.800
Consumo térmico mínimo	kW kcal/h	13,6 11.696	13,6 11.696	12,6 10.836	12,6 10.836	12,6 10.836	12,6 10.836
Eficiencia Energética - Directiva 92/42/EEC		***	***	***	***	***	***
Consumo máximo de gas natural (15°C - 1.013 mBar)	m³/h	3,52	3,52	2,73	2,73	2,13	2,13
Consumo mínimo de gas natural (15°C - 1.013 mBar)	m³/h	1,26	1,26	1,17	1,17	1,17	1,17
Consumo máximo de gas licuado red (15°C - 1.013 mBar)	m³/h	1,46	1,46	1,13	1,13	0,88	0,88
Consumo mínimo de gas licuado red (15°C - 1.013 mBar)	m³/h	0,52	0,52	0,48	0,48	0,48	0,48
Presión máxima circuito calefacción	bar	3	3	3	3	3	3
Capacidad vaso de expansión	litros	10	10	7	7	7	7
Presión vaso de expansión	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Presión máxima circuito sanitario	bar	8	8	8	8	8	8
Presión dinámica mínima circuito sanitario	bar	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Caudal mínimo circuito sanitario	l/min	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Caudal sanitario (Δt 20°C)	l/min	20,6	20,6	16	16	12,5	12,5
Rango temperatura circuito calefacción	°C	30 / 85	30 / 85	30 / 85	30 / 85	30 / 85	30 / 85
Rango temperatura circuito sanitario	°C	35 / 60	35 / 60	35 / 60	35 / 60	35 / 60	35 / 60
Diámetro ventilación coaxial (interno/externo)	mm	60 / 100	—	60 / 100	—	60 / 100	—
Diámetro ventilación tubos separados (aspiración/descarga)	mm	80	—	80	—	80	—
Diámetro ventilación cámara abierta (descarga)	mm	—	80	—	80	—	80
Caudal máximo gases	kg/s	0,020	0,020	0,018	0,018	0,014	0,014
Caudal mínimo gases	kg/s	0,018	0,018	0,016	0,016	0,012	0,012
Máxima temperatura gases	°C	145	145	140	140	110	110
Mínima temperatura gases	°C	110	110	100	100	85	85
Emisión CO gas natural	ppm	115	115	115	115	115	115
Emisión CO gas licuado red	ppm	74	74	74	74	74	74
Clase NOx - Directivas EN 297 - EN 483	-	3	3	3	3	3	3
Presión alimentación gas natural	mmCA	180	180	180	180	180	180
Presión alimentación gas licuado red	mmCA	280	280	280	280	280	280
Alimentación eléctrica	Volts	220	220	220	220	220	220
Frecuencia eléctrica	Hz	50	50	50	50	50	50
Consumo eléctrico	Watts	165	165	135	135	135	135
Peso (equipo vacío)	kg	35	35	29	29	29	29
Altura	mm	780	780	704	704	704	704
Ancho	mm	450	450	400	400	400	400
Profundidad	mm	340	340	295	295	295	295
Grado de Protección		IPX 4D	IPX 4D	IPX 4D	IPX 4D	IPX 4D	IPX 4D

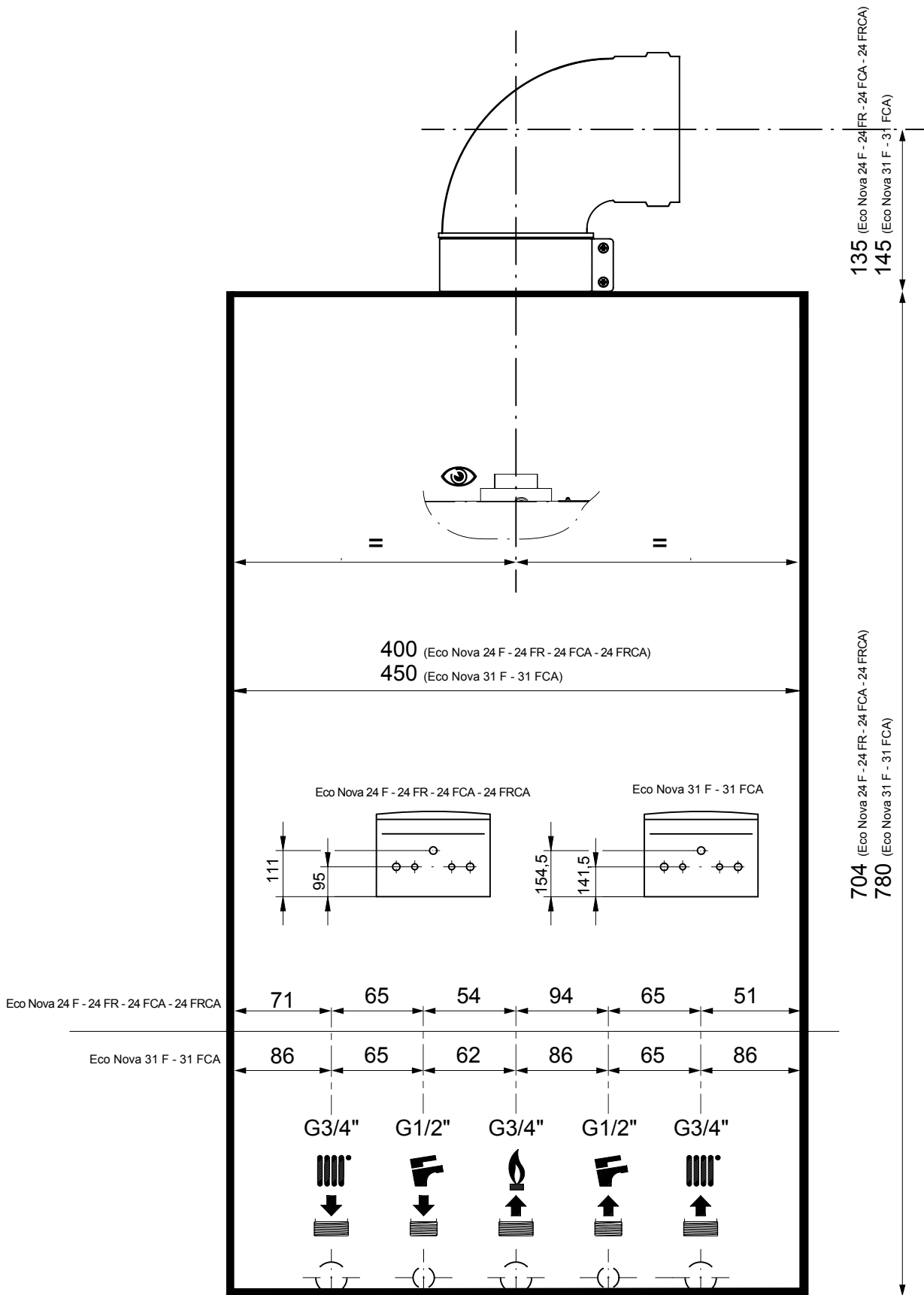


Eco Nova 24 F - 24 FR - 24 FCA - 24 FRCA	
#	Componente
1	Cámara estanca
2	Forzador de Gases
3	Pressotato neumático
4	Vaso de expansión
5	Campana de gases
6	Intercambiador agua-humos
7	Cámara de Combustión
8	Quemador
9	Rampa de inyectores de gas
10	Electrodo encendido / detección de llama
11	Intercambiador agua caliente sanitaria
12	Bomba con purgador de aire
13	Presostato hidráulico
14	Grupo de retorno de calefacción
15	Sensor caudal sanitario
16	Manómetro
17	Válvula de gas
18	Alojamiento plaqueta electrónica
19	Sonda NTC agua caliente sanitaria
20	Grupo de mando de calefacción
21	Válvula de seguridad
22	Sonda NTC calefacción
23	Servo motor válvula de tres vías
24	Termostato de seguridad

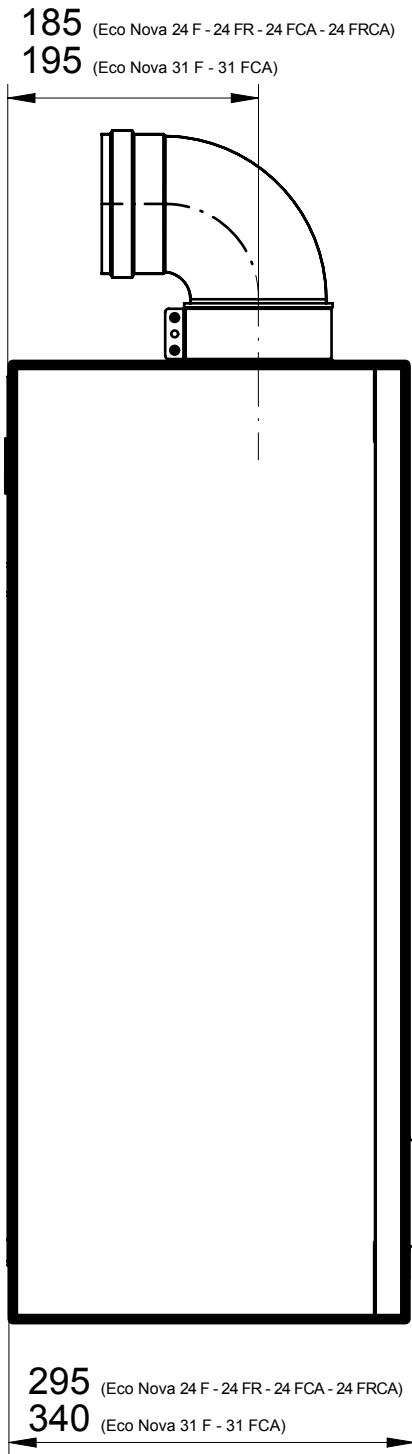
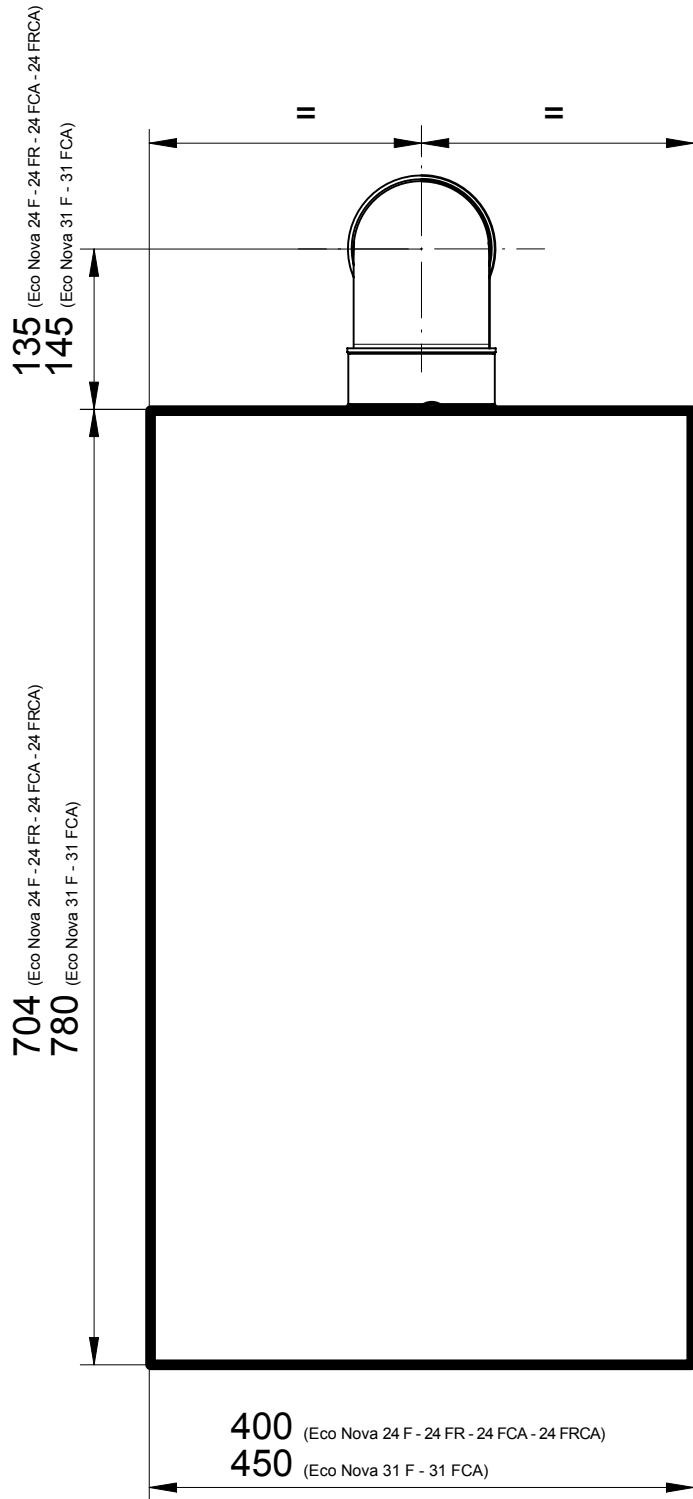


Eco Nova 31 F - 31 FCA	
#	Componente
1	Cámara estanca
2	Conexión ventilación Ø 60/100 mm
3	Presostato neumático
4	Vaso de expansión
5	Campana de gases
6	Intercambiador agua-humos
7	Cámara de Combustión
8	Quemador
9	Rampa de inyectores de gas
10	Electrodo encendido / detección de llama
11	Intercambiador agua caliente sanitaria
12	Bomba con purgador de aire
13	Presostato hidráulico
14	Grupo de retorno de calefacción
15	Sensor caudal sanitario
16	Manómetro
17	Válvula de gas
18	Alojamiento placa electrónica
19	Sonda NTC agua caliente sanitaria
20	Grupo de mando de calefacción
21	Válvula de seguridad
22	Servo motor válvula de tres vías
23	Sonda NTC calefacción
24	Termostato de seguridad
25	Forzador de Gases





SECCION C



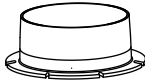
Adaptador
Ø 60 mm



Tornillos
Fijación



Adaptador
Ø 100 mm



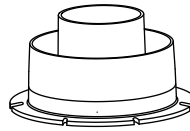
Junta
Silicona



ADAPTADOR DE VENTILACIÓN

Adaptador Ø 60 mm

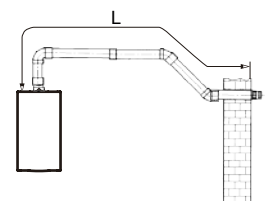
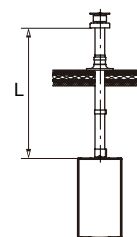
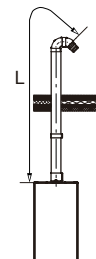
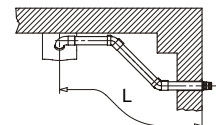
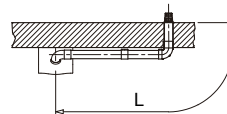
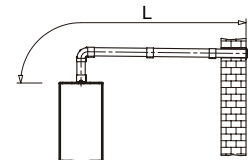
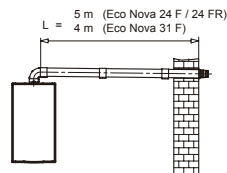
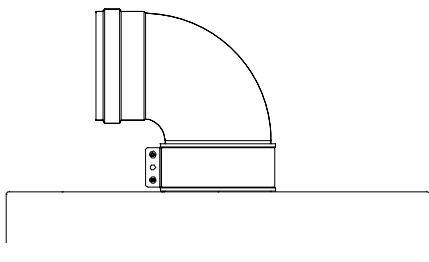
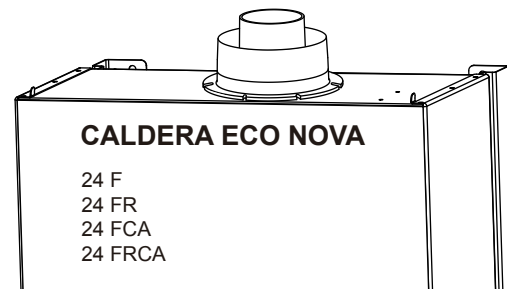
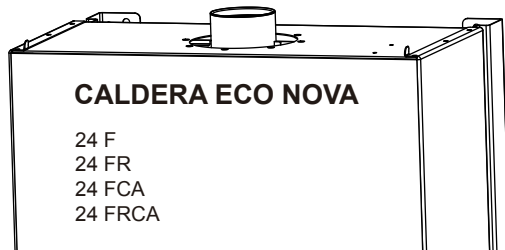
Tornillos Fijación (4)



Adaptador Ø 100 mm

Junta Silicona

- 1 Colocar la Junta de Silicona
- 2 Colocar el Adaptador Ø 100 mm
- 3 Ajustar el Adaptador Ø 100 mm con los Tornillos
- 4 Colocar el Adaptador Ø 60 mm



Conductos Coaxiales

Ø 60 / 100 mm

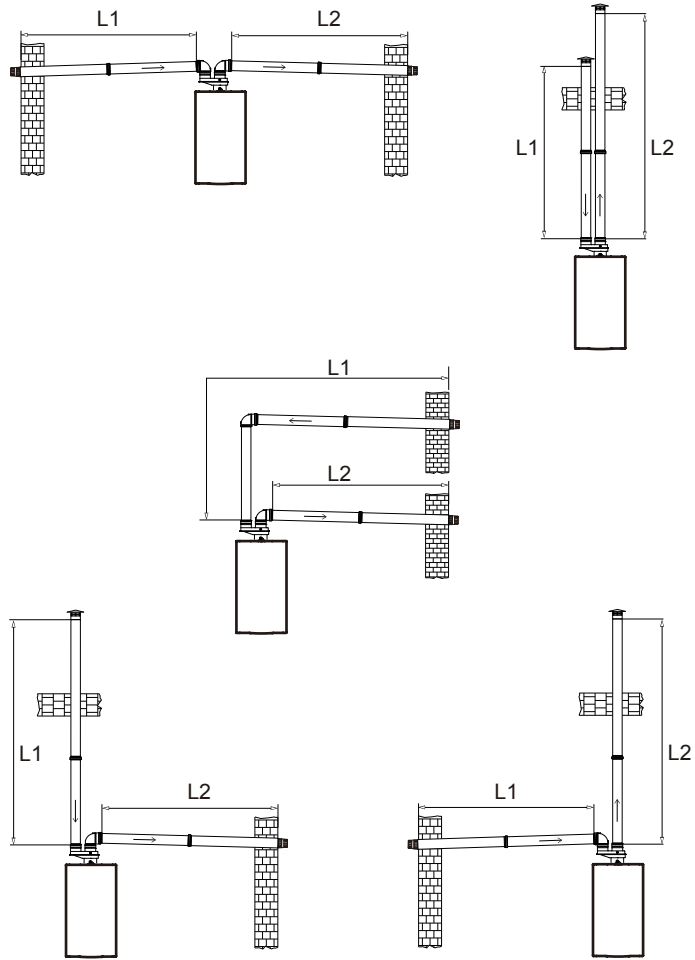
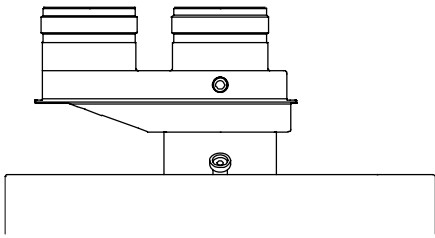
Largo Máximo = 5 m (Eco Nova 24 F / 24 FR)
4 m (Eco Nova 31 F)

Largo Total = Tramos Rectos + Codos
1º Codo no se considera en Largo Total

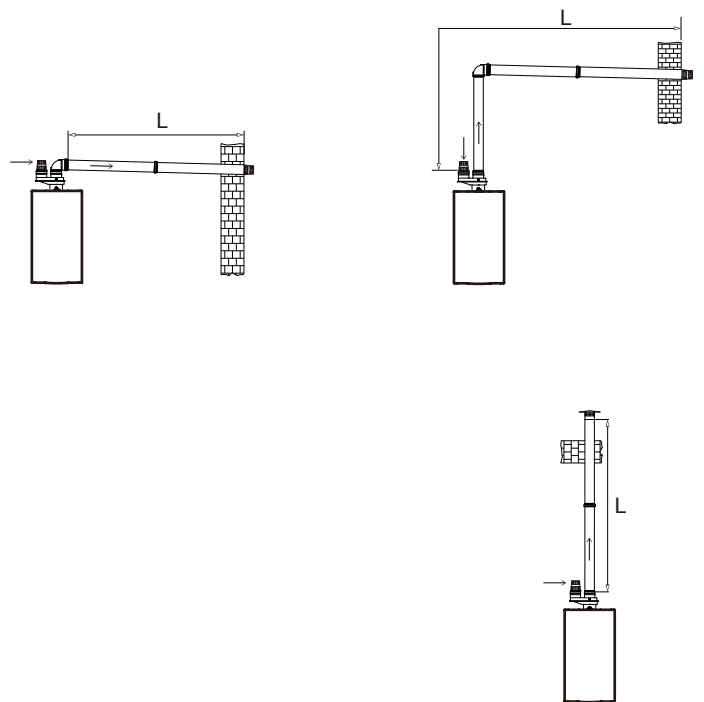
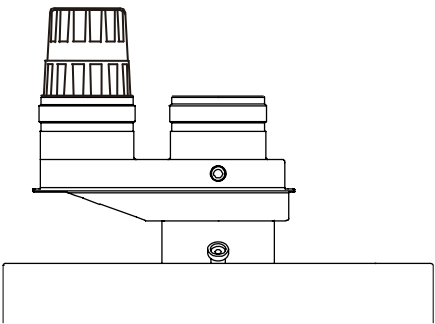
Codo 90° = 1 m Codo 45° = 0,5 m

Pendiente 1% hacia el Exterior (conducto horizontal)

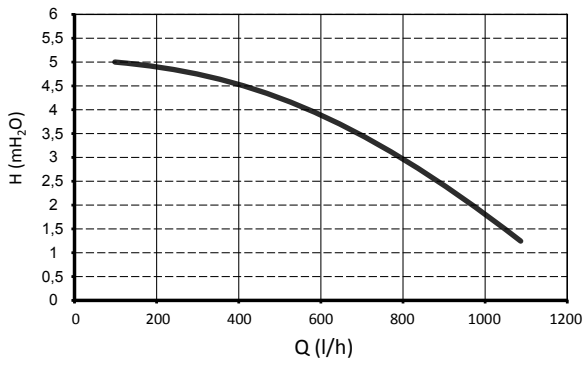
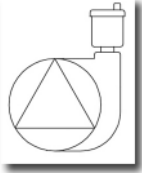
Los esquemas son a título orientativo,
no son una descripción taxativa.



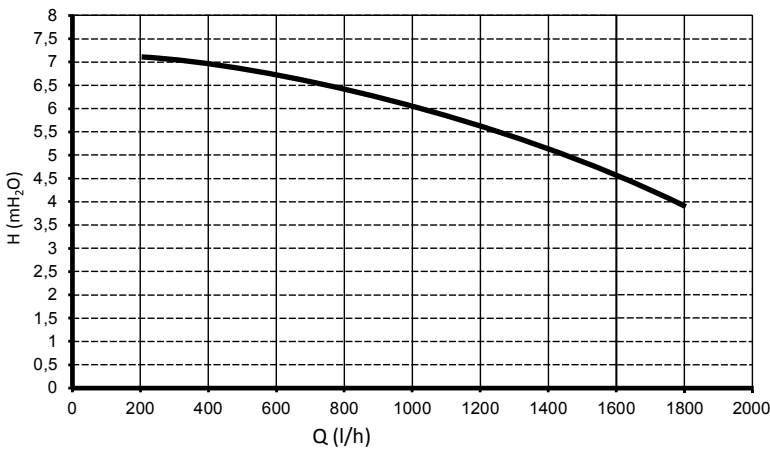
Conductos Separados Ø 80 mm
Largo Máximo 24Kw = L1 + L2 = 22 m (Largo max por rama = 11m) Largo Máximo 31Kw= 9 m
Largo Total = Tramos Rectos + Codos 1° Codo no se considera en Largo Total
Codo 90° = 0,5 m Codo 45° = 0,25 m
Pendiente 1% hacia el Exterior (conducto horizontal)
Los esquemas son a título orientativo, no son una descripción taxativa.



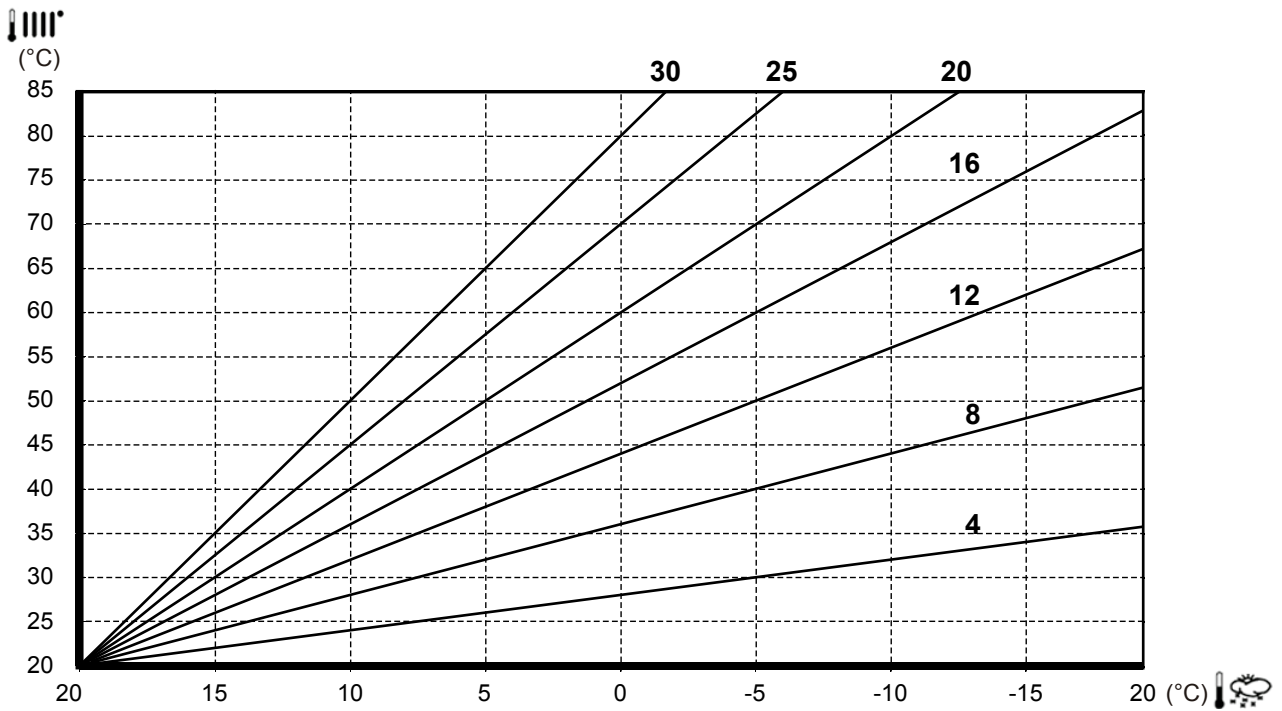
Cámara Abierta Ø 80 mm
Largo Máximo 24kw = 11 m Largo Máximo 31Kw = 9 m
Largo Total = Tramos Rectos + Codos 1° Codo no se considera en Largo Total
Codo 90° = 0,5 m Codo 45° = 0,25 m
Pendiente 1% hacia el Exterior (conducto horizontal)
Los esquemas son a título orientativo, no son una descripción taxativa.

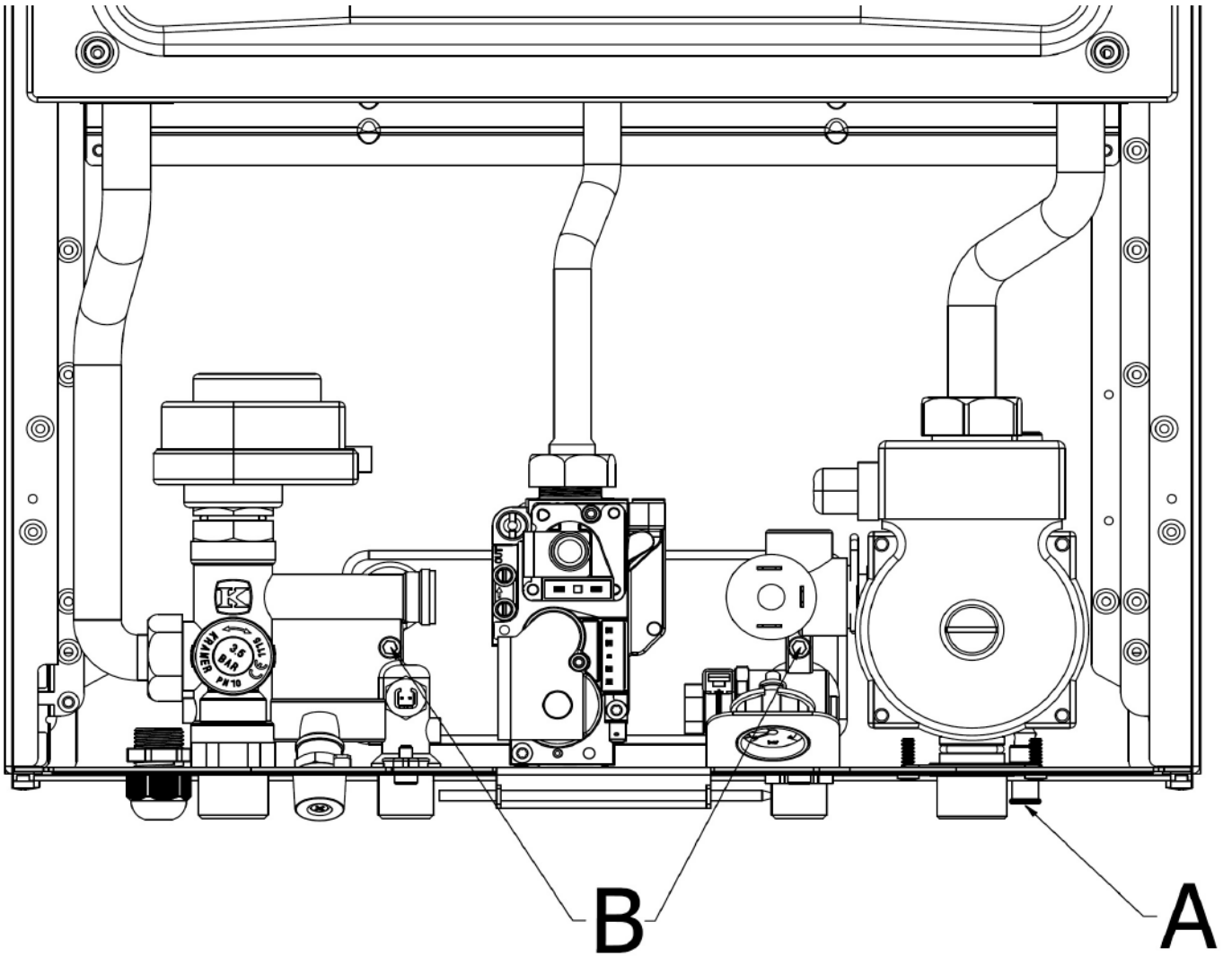


Eco Nova 24 F - 24 FR - 24 FCA - 24 FRCA



Eco Nova 31 F - 31 FCA





- Vaciar la instalación, si es posible sólo la caldera, mediante el grifo de descarga correspondiente (A);
- Vaciar el agua contenida en el circuito Agua Caliente Sanitaria;
- Quitar los dos tornillos, visibles desde la parte frontal, que fijan el intercambiador agua-agua y sacarlo de su alojamiento (B).

BAXI

TRIANGULAR