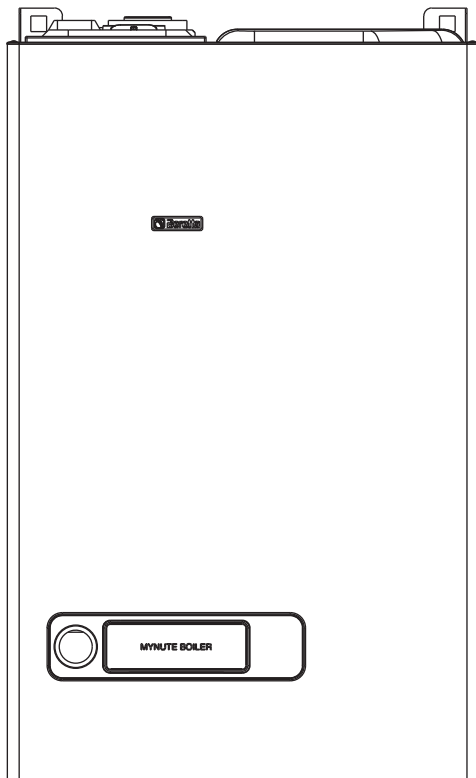


**Mynute Boiler
28/60 B.A.I.**

**Mynute Boiler
24/45 B.S.I.**

**Mynute Boiler
28/60 B.S.I.**



IT MANUALE INSTALLATORE E UTENTE

EN INSTALLER AND USER MANUAL

F MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

ES INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y USO

PT INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO E USO

HU TELEPÍTÉSI ÉS HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV

RO MANUAL DE INSTALARE ȘI UTILIZARE

DE INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

 **Beretta**

IT

La caldaia **Mynute Boiler** è conforme ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva gas 2009/142/CE
 - Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
 - Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
 - Direttiva bassa tensione 2006/95/CE
- pertanto è titolare di marcatura CE

IT

Manuale installatore-utente.....	3-10
Dati tecnici	12
Pannello di comando	99
Elementi funzionali della caldaia	101
Circuito idraulico	104
Schema elettrico multifilare.....	109
Prevalenza residua del circolatore.....	113

EN

Mynute Boiler complies with the basic requirements of the following Directives:

- Gas Appliance Directive 2009/142/EEC;
 - Efficiency Directive 92/42/EEC;
 - Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EEC;
 - Low Voltage Directive 2006/95/EEC
- therefore it bears the EC marking

EN

Installer manual-User manual.....	15-22
Technical data	24
Control panel	99
Appliance functional elements.....	101
Hydraulic circuit	104
Wiring diagrams.....	109
Circulator residual head.....	113

F

Mynute Boiler est conforme aux prescriptions essentielles des Directives suivantes:

- Directive Gaz 2009/142/CEE;
 - Directive Rendements 92/42/CEE;
 - Directive Compatibilité électromagnétique 2004/108/CEE;
 - Directive Basse tension 2006/95/CEE,
- et peut donc être estampillée CE.

F

Manuel d'installation-Manuel de l'utilisateur	27-35
Données techniques.....	37
Panneau de commande	99
Éléments fonctionnels de la chaudière.....	101
Circuit hydraulique.....	104
Schémas électriques	109
Prévalence résiduelle du circulateur.....	113

ES

Mynute Boiler es conforme a los requisitos esenciales de las siguientes Directivas:

- Directiva Gas 2009/142/CEE;
 - Directiva Rendimientos 92/42/CEE;
 - Directiva Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CEE;
 - Directiva baja tensión 2006/95/CEE
- y por lo tanto es titular del marcado CE

ES

Manual para el instalador - Manual para el usuario	39-46
Datos técnicos	48
Panel de mandos.....	99
Elementos funcionales del aparato	101
Circuito hidráulico	104
Esquemas eléctricos	109
Altura de carga residual del circulador	113

PT

A **Mynute Boiler** é conforme aos requisitos essenciais das seguintes Directivas:

- Directiva gás 2009/142/CEE;
 - Directiva Rendimentos 92/42/CEE;
 - Directiva Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CEE;
 - Directiva baixa tensão 2006/95/CEE
- portanto, é titular de marcação CE

PT

Manual do instalador-Manual do utilizador.....	51-58
Dados técnicos	60
Painel de comando.....	99
Elementos funcionais do aparelho	101
Circuito hidráulico	104
Esquemas eléctricos	109
Prevalência residual do circulador.....	113

HU

Mynute Boiler megfelel az alábbi irányelvek lényegi követelményeinek:

- Gáz irányelv 2009/142/EGK
 - Hatásfok irányelv 92/42/EGK;
 - Elektromágneses összeférhetőség irányelv 2004/108/EGK;
 - Kisfeszültség irányelv 2006/95/EGK
- így feljogosított a CE jelzésre

HU

Telepítési kézikönyv -felhasználói kézikönyv.....	63-70
Műszaki adatok.....	72
Vezérlő panel.....	99
A készülék funkcionális részei	101
Vízkeringetés	104
Elektromos rajzok	109
Keringetőszivattyú maradék emelő magassága.....	113

RO

Mynute Boiler este conformă cu cerințele esențiale ale următoarelor Directive:

- Directiva gaze 2009/142/CEE;
 - Directiva randament 92/42/CEE;
 - Directiva de Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CEE;
 - Directiva joasă tensiune 2006/95/CEE
- și ca urmare beneficiază de Marca CE

RO

Manual de instalare și utilizare	75-82
Date tehnice	84
Panoul de comenzi	99
Elementele funcționale ale aparatului.....	101
Circuitul hidraulic	104
Schemele electrice	109
Prevalența reziduală a circulatorului.....	113

DE

Mynute Boiler entspricht den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- Gas-Richtlinie 2009/142/EWG;
 - Wirkungsgrad-Richtlinie 92/42/EWG;
 - Elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EWG;
 - Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EWG
- Deshalb trägt es die CE-Kennzeichnung.

DE

Installateurshandbuch - Anwenderhandbuch	87-94
Technische Daten	96
Bedienfeld.....	99
Kesselbestandteile	101
Wasserkreis	104
Schaltpläne.....	109
Restförderhöhe der Umwälzvorrichtung	113



ES INSTALADOR

1 - DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD GENERALES

- ⚠ Las calderas producidas en nuestros establecimientos se fabrican prestando atención a cada uno de los componentes de manera tal de proteger tanto al usuario como al instalador contra eventuales accidentes. Se aconseja al personal cualificado, después de cada intervención efectuada en el producto, que preste particular atención a las conexiones eléctricas, sobre todo por lo que se refiere a la parte no cubierta de los conductores, que de ninguna forma tiene que sobresalir de la bornera, evitando de esta forma el posible contacto con las partes vivas de dicho conductor.
- ⚠ El presente manual de instrucciones, junto con el del usuario, forma parte integrante del producto: hay que comprobar que forme parte del equipamiento del aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario, o bien de traslado a otra planta. En el caso de que se dañe o se pierda, hay que solicitar otro ejemplar al Centro de Asistencia Técnica de la zona.
- ⚠ La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, se deben realizar por personal cualificado según las normas locales y nacionales vigentes.
- ⚠ Se aconseja al instalador que instruya al usuario sobre el funcionamiento del aparato y sobre las normas fundamentales de seguridad.
- ⚠ Esta caldera solo se debe utilizar para la aplicación para la cual fue diseñada. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, regulación, mantenimiento y usos impropios.
- ⚠ Después de haber quitado el embalaje, se debe comprobar que el contenido esté íntegro y completo. En el caso de que no exista correspondencia, ponerse en contacto con el revendedor donde se ha adquirido el aparato.
- ⚠ Los dispositivos de seguridad o de regulación automática de los aparatos, durante toda la vida de la instalación, tienen que ser modificados solo por el fabricante.
- ⚠ En caso de avería y/o funcionamiento incorrecto del aparato, desactivarlo, evitando cualquier tentativa de reparación o de intervención directa.
- ⚠ El conducto de evacuación de la válvula de seguridad del aparato se debe conectar a un adecuado sistema de recogida y descarga. El fabricante del aparato no se responsabiliza por eventuales daños causados por la intervención de la válvula de seguridad.
- ⚠ Eliminar los elementos de embalaje en los contenedores adecuados en los centros de recogida específicos.
- ⚠ Los residuos deben eliminarse cuidadosamente para que no sean peligrosos para la salud y sin utilizar procedimientos o métodos que pudieran producir daños al medio ambiente.
- ⚠ Modelos B.A.I.: las aperturas de ventilación son vitales para una correcta combustión.

Durante la instalación, se debe informar al usuario que:

- en el caso de pérdidas de agua, se debe cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente al Centro de Asistencia Técnica
- la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica debe ser de entre 1 y 2 bares, y por lo tanto, no sobrepasar los 3 bares. De ser necesario, restablecer la presión como se indica en el párrafo titulado "Llenado del sistema"
- en el caso de que no se utilice la caldera durante un largo periodo, se aconseja la intervención del Centro de Asistencia Técnica para efectuar al menos las siguientes operaciones:
 - colocar el interruptor principal del aparato y el general de la instalación en "apagado"
 - cerrar los grifos del combustible y del agua, tanto de la instalación térmica como la del agua sanitaria
 - vaciar la instalación térmica y la del agua sanitaria si existiese riesgo de hielo

En algunas partes del manual se utilizan estos símbolos:

- ⚠ ATENCIÓN = para acciones que requieren especial cuidado y preparación apropiada
- ⊘ PROHIBIDO = para acciones que absolutamente NO DEBEN ser realizadas

Desde el punto de vista de la seguridad se debe recordar que:

- ⊘ No se aconseja que los niños o las personas incapacitadas usen la caldera sin asistencia.
- ⊘ Es peligroso accionar dispositivos o aparatos eléctricos, tales como interruptores, electrodomésticos, etc., si se advierte olor a combustible o de combustión. En el caso de pérdidas de gas, airear el local, abriendo puertas y ventanas; cerrar el grifo general del gas; solicitar la inmediata intervención de personal profesionalmente cualificado del Centro de Asistencia Técnica
- ⊘ No tocar la caldera si se está descalzo o con partes del cuerpo mojadas o húmedas
- ⊘ Antes de efectuar las operaciones de limpieza, desconectar la caldera de la red de alimentación eléctrica colocando el interruptor bipolar de la instalación y el principal del panel de mandos en "OFF"
- ⊘ Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización o las indicaciones del fabricante
- ⊘ No estirar, dividir o torcer los cables eléctricos que sobresalgan de la caldera, aunque esté desconectada de la red de alimentación eléctrica
- ⊘ Evitar tapar o reducir dimensionalmente las aperturas de aireación del local de instalación
- ⊘ No dejar contenedores y sustancias inflamables en el local donde esté instalado el aparato
- ⊘ No dejar los elementos del embalaje al alcance de los niños.
- ⊘ Modelos C.A.I.: no cubrir ni reducir el tamaño de las aperturas de ventilación en la sala donde se instala la caldera. Las aperturas de ventilación son vitales para una correcta combustión.

2 - DESCRIPCIÓN DE LA CALDERA

Mynute Boiler B.A.I. es una caldera mural de tipo B11BS para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria, suministrada con un depósito de agua de acero inox de 60 litros. Este tipo de aparato no puede instalarse en dormitorios, cuartos de baño o ducha o en habitaciones con conductos abiertos sin la ventilación adecuada.

Mynute Boiler B.S.I. es una caldera mural de tipo C para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria suministrada con un depósito de agua de acero inox de 60 litros (28 B.S.I.) - depósito de agua de acero inox de 45 litros (24 B.S.I.): según sea el acceso para la evacuación de humos de combustión se puede clasificar en las siguientes categorías B22P, B52P, C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x.

En la configuración B22P y B52P (cuando se instala en el interior) el aparato no puede ser instalado en locales destinados a dormitorios, baños, duchas o en donde existan chimeneas abiertas sin aflujo de aire propio. El local donde se instalará la caldera deberá tener una ventilación adecuada.

En la configuración C, el aparato puede ser instalado en cualquier tipo de local y no existe ninguna limitación debido a las condiciones de aireación y al volumen del local.

La caldera está equipada con los siguientes dispositivos de seguridad:

- **Válvula de seguridad y regulador de presión** de agua que intervienen cuando la presión del agua es insuficiente o excesiva (máx. 3 bar-mín. 0,7 bar).
- **Termostato límite de temperatura** que interviene bloqueando la caldera mediante una parada de seguridad si la temperatura del sistema excede el límite según las normas locales y nacionales vigentes
- **Mynute Boiler B.A.I.: El termostato de humos** interviene bloqueando la caldera mediante una parada de seguridad si existe una fuga de los productos de combustión en la campana extractora; está ubicado en el tubo derecho del regulador de tiro del amortiguador de ventilación, la intervención de dispositivos de seguridad indica un mal funcionamiento de la caldera potencialmente peligroso; contactar inmediatamente al servicio de asistencia técnica.

El termostato de humos no sólo interviene por un fallo en el sistema de salida de los productos de combustión, sino también por diversas condiciones atmosféricas. De este modo, se puede tratar de poner en marcha la caldera otra vez después de esperar un tiempo corto (ver primero la sección de encendido).

⚠ La intervención repetida del termostato de humos significa la evacuación de productos de combustión en la habitación de la caldera con una combustión posiblemente incompleta y la formación de monóxido de carbono, **una condición de alto riesgo. Contactar inmediatamente al Servicio de Asistencia Técnica.**

● La caldera no debe ponerse nunca en servicio, ni siquiera temporalmente, si los dispositivos de seguridad no están trabajando o se manejan de modo incorrecto.

⚠ Los dispositivos de seguridad se deben reemplazar por el Servicio de Asistencia Técnica, utilizando sólo las piezas originales del fabricante; ver el catálogo de piezas de repuesto suministrado con la caldera.

Después de las reparaciones, realizar una prueba de encendido.

- **Función Anti-legionelosis:** La legionelosis es una enfermedad que puede contraerse al respirar pequeñas gotas de aire (aerosol) que contienen el bacilo legionelosis (esta bacteria se encuentra en ríos y lagos de todo el mundo). La bacteria puede eliminarse mediante el calentamiento del agua de acumulación por encima de una temperatura de 50/55 °C. Al menos cada 2/3 días, por tanto, el selector de temperatura de agua caliente sanitaria (fig. 8a) debe moverse a la temperatura máxima para calentar el agua en la caldera de acumulación hasta 60°C y permanecer a esta temperatura al menos 5 minutos.

3 - NORMAS DE INSTALACIÓN

3.1 - Normas de instalación

La instalación debe ser realizada por personal cualificado. Además, siempre se deben respetar las disposiciones nacionales y locales.

UBICACIÓN

Mynute Boiler B.A.I.: los aparatos de clase B no pueden instalarse en dormitorios, cuartos de baño o ducha o en habitaciones con conductos abiertos sin la ventilación adecuada. Es imprescindible que la habitación en la cual se instala el aparato de gas posea la entrada de aire suficiente y necesaria para la combustión normal y para asegurar la ventilación adecuada de dicha habitación. La ventilación directa natural con aire externo debe realizarse mediante

- aperturas permanentes hacia el exterior en las paredes de la habitación en la que está instalada la aplicación. Dichas aperturas se deben realizar de modo tal que aseguren que los orificios, tanto en el interior como en el exterior de la pared, no puedan obstruirse o reducir su diámetro útil, los orificios se deben proteger con rejillas de metal o medios similares y se deben situar a nivel del suelo y en una ubicación que no interfiera con la función del sistema de salida (si no es posible esta ubicación, el diámetro de las aberturas de ventilación deben aumentarse al menos al 50%),
- mientras se pueden utilizar los conductos de ventilación individuales o múltiples.

El aire de ventilación debe suministrarse directamente desde el exterior, alejado de las fuentes de contaminación. Se permite la ventilación, con aire extraído desde habitaciones próximas a la habitación donde se instala el aparato, si se consideran las limitaciones indicadas por las normas locales vigentes. La habitación donde se instalará la caldera debe ventilarse de modo adecuado según la legislación aplicable. Las prescripciones detalladas para la instalación del conductor, conducto de gas y ventilación se indican en las normas locales vigentes. Dichas normas prohíben también la instalación de ventiladores y extractores eléctricos en la sala donde se instala el aparato. La caldera debe poseer un conducto fijo de descarga al exterior con un diámetro no inferior al del collar de la campana extractora. Antes de fijar el conector de descarga a la chimenea, controlar que la misma posea el tiro adecuado, ninguna restricción y que las uniones del conducto con la caldera y los tramos del conducto sean totalmente estancos. Cuando se conecta a un conducto ya existente, controlar que este último esté perfectamente limpio, ya que pueden desprenderse depósitos de la pared del conducto durante el uso y obstruir el paso de gases, provocando un daño severo para el usuario.

Mynute Boiler puede instalarse en el exterior.

La caldera está equipada con protecciones que garantizan su correcto funcionamiento con un rango de temperaturas de 0°C a 60°C. Para poder aprovechar las protecciones, el aparato debe poder encenderse, por lo que se desprende que cualquier situación de bloqueo (por ej., falta de gas o de alimentación eléctrica, o bien una intervención de seguridad) desactiva las protecciones.

DISTANCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir el acceso al interior de la caldera para realizar las normales operaciones de mantenimiento, se deben respetar los espacios mínimos previstos para la instalación (fig. 2).

Para colocar correctamente el aparato, se debe tener en cuenta que:

- no se debe colocar sobre una cocina u otro aparato de cocción
- está prohibido dejar sustancias inflamables en el local donde está instalada la caldera
- las paredes sensibles al calor (por ejemplo las de madera) deben protegerse con una aislación apropiada.

⚠ Mantenga una distancia de 370 mm desde el fondo de la caldera a la tapa del mueble: debe haber un espacio suficiente para las operaciones de desmontaje si debe limpiarse el ánodo de magnesio.

IMPORTANTE

Antes de la instalación, se aconseja lavar cuidadosamente todas las tuberías de la instalación para remover cualquier residuo que pudiera comprometer el funcionamiento del aparato.

Instalar debajo de la válvula de seguridad un embudo para recoger el agua con su correspondiente descarga, en caso de pérdidas por sobrepresión de la instalación de calefacción. El circuito de agua sanitaria no necesita de una válvula de seguridad, pero debe asegurarse que la presión del acueducto no supere los 6 bar. Si no existe certeza sobre la presión, se deberá instalar un reductor de presión.

Antes del encendido, asegurarse de que la caldera esté preparada para funcionar con el gas disponible; esto se comprueba por la leyenda del embalaje y por la etiqueta adhesiva que indica el tipo de gas.

Es muy importante destacar que en algunos casos, las chimeneas adquieren presión y por lo tanto las uniones de los diferentes elementos deben ser herméticas.

SISTEMA ANTI-CONGELAMIENTO

La caldera está equipada de serie con un sistema antihielo automático, que se activa cuando la temperatura del agua del circuito principal desciende por debajo de los 5 °C. Para aprovechar esta protección (basada en el funcionamiento del quemador), la caldera debe ser capaz de encenderse por sí misma; cualquier situación de bloqueo (por ej. falta de gas o de alimentación eléctrica, o la intervención de un dispositivo de seguridad) desactiva la protección. La protección antihielo está activa incluso si la caldera está en stand-by. En condiciones de funcionamiento normales, la caldera puede autoprotgerse del hielo. Si la máquina queda sin alimentación por períodos prolongados de tiempo en zonas donde las temperaturas puedan ser inferiores a 0 °C, y cuando no se desee vaciar la instalación de calefacción, se prescribe agregar un líquido anticongelante de marca reconocida en el circuito primario. Siga cuidadosamente las instrucciones del fabricante con respecto no sólo al porcentaje de líquido anticongelante a utilizar para la temperatura mínima a la que desea mantener el circuito de la máquina, sino también la duración y la eliminación del líquido en sí.

Para la parte de agua caliente sanitaria, se recomienda vaciar el circuito. Los materiales con los cuales están realizados los componentes de las calderas resisten los líquidos anticongelantes a base de glicol de etileno.

3.2 Fijación de la caldera a la pared y conexiones hidráulicas

Se suministran la placa de soporte y una plantilla de premontaje integrada para la caldera (fig. 3).

Para el montaje, efectuar las siguientes operaciones:

- fijar la placa de soporte caldera (F) con plantilla de premontaje (G) a la pared y con la ayuda de un nivel de burbuja controlar que estén perfectamente horizontales
- trazar los 4 orificios (Ø 6 mm) previstos para la fijación de la placa de soporte caldera (F) y los 2 orificios (Ø 4 mm) para la fijación de la plantilla de premontaje (G)
- verificar que todas las medidas sean exactas, luego taladrar la pared utilizando un taladro con broca del diámetro indicado anteriormente
- fijar la placa a la pared utilizando los tornillos de fijación suministrados
- efectuar las conexiones hidráulicas.

La posición y la dimensión de los acoplamientos hidráulicos se indican en detalle a continuación:

A	retorno calefacción	3/4"
B	ida calefacción	3/4"
C	conexión gas	3/4"
D	Salida ACS	1/2"
E	Entrada ACS	1/2"

En caso de sustituir una caldera Beretta de un modelo anterior, se encuentra a disposición un kit de adaptación para las conexiones hidráulicas.

3.3 Conexión eléctrica

Las calderas salen de la fábrica completamente cableadas con el cable de alimentación eléctrica ya conectado y sólo necesitan la conexión del termostato ambiente (TA), que debe realizarse a los bornes específicos. Para acceder a la bornera:

- colocar el interruptor general de la instalación en "apagado"
- desenroscar los tornillos de fijación de la cubierta (fig. 4)
- desplazar hacia adelante y luego hacia arriba la base de la cubierta para desengancharla del bastidor
- volcar el panel hacia uno mismo
- retirar la cubierta de la bornera (fig. 6)
- insertar el cable de la eventual T.A. (fig. 7)

El termostato ambiente debe estar conectado como se indica en el esquema de conexiones.

⚠ Entrada termostato ambiente con baja tensión de seguridad (24 Vdc).

La conexión a la red eléctrica debe realizarse mediante un dispositivo de separación con apertura omnipolar de por lo menos 3,5 mm (EN 60335-1, categoría III). La aplicación funciona con una corriente alterna de 230 voltios/50 Hz y una alimentación eléctrica de 78W para B.A.I. y 112W para B.S.I. (y cumple con la norma EN 60335-1).

⚠ Es obligatoria la conexión con una instalación eficiente de puesta a tierra, según las normas nacionales y locales vigentes.

⚠ Se aconseja respetar la conexión fase neutro (L-N).

⚠ El conductor de tierra debe ser un par de centímetros más largos que los demás.

⚠ Está prohibido el uso de tubos de gas y/o agua como puesta a tierra de aparatos eléctricos.

El fabricante no se considerará responsable por los eventuales daños causados por la falta de puesta a tierra de la instalación.

Para la conexión eléctrica utilizar el cable de alimentación suministrado en dotación.

En el caso de sustituir el cable de alimentación, utilizar un cable tipo HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², con diámetro máx. externo de 7 mm.

3.4 Conexión del gas

Antes de realizar la conexión del aparato a la red de gas, controlar que:

- hayan sido respetadas las normas nacionales y locales de instalación
- el tipo de gas sea aquel para el cual el aparato está preparado
- las tuberías estén limpias.

Está previsto que la canalización del gas sea externa. En el caso de que el tubo atravesase la pared, tendrá que pasar a través del orificio central de la parte inferior de la plantilla. Se aconseja instalar en la línea del gas un filtro de adecuadas dimensiones, en el caso de que la red de distribución pudiera contener partículas sólidas. Una vez realizada la instalación, compruebe que las conexiones efectuadas sean estancas, como prevén las vigentes normas sobre la instalación.

3.5 Evacuación de humos y aspiración de aire (Mynute Boiler B.S.I.)

Para la evacuación de los productos de combustión, consultar las normas locales y nacionales vigentes. Además, siempre se deben respetar las normas locales de los Bomberos, de la Dirección General de Política Energética y Minas y de las eventuales disposiciones del ayuntamiento. La evacuación de los productos de la combustión está asegurada por un ventilador centrífugo ubicado en el interior de la cámara de combustión y su funcionamiento correcto está constantemente controlado por un presostato. La caldera se entrega sin el kit de evacuación de humos/aspiración de aire, ya que pueden utilizarse los accesorios para aparatos de cámara estanca de tiraje forzado que mejor se adecúan a las características de la tipologías de instalación. Es indispensable para la evacuación de los humos y para el restablecimiento del aire comburente de la caldera que se empleen tuberías certificadas y que la conexión se realice de manera correcta, tal como se indica en las instrucciones suministradas en dotación con los accesorios de los humos. A una sola chimenea se pueden conectar varios aparatos con la condición de que todos sean del tipo de cámara estanca.

INSTALACIÓN "APERTURA FORZADA" (TIPO B22P/B52P)

Conducto de salida humos Ø 80 mm (fig. 8)

El conducto de salida humos se puede orientar en la dirección más adecuada a las exigencias del instalación. Para la instalación seguir las instrucciones facilitadas con el kit accesorio.

⚠ En esta configuración la caldera está conectada al conducto de salida humos Ø 80 mm a través de un adaptador Ø 60-80 mm. En este caso el aire comburente se toma del local de instalación de la caldera que tiene que ser un local debidamente ventilado.

⚠ Los conductos de salida de humos no aislados son potenciales fuentes de peligro.

La brida de humos (F) debe quitarse cuando sea necesario, haciendo palanca con un destornillador.

La caldera adecua automáticamente la ventilación en base al tipo de instalación y a la longitud del conducto.

Mynute Boiler 24/45 B.S.I.			
Longitud conductos Ø 80 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 6	Ø 42	1,2	1,7
de 6 a 30	no instalada		

Mynute Boiler 28/60 B.S.I.			
Longitud conductos Ø 80 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 3	Ø 44	1,2	1,7
de 3 a 25	no instalada		

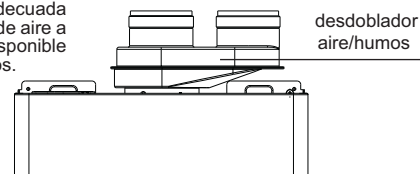
CONDUCTOS DE EVACUACIÓN CONCÉNTRICOS (Ø 60-100)

La caldera se suministra lista para conectarla a conductos de evacuación/aspiración coaxiales y con la apertura para la aspiración del aire (E) cerrada (fig. 9). Los conductos de evacuación coaxiales se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias del local, respetando las longitudes máximas indicadas en la tabla. Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit. De acuerdo a la longitud utilizada de los conductos, se debe insertar una brida, escogiéndola entre aquellas contenidas en la caldera (ver las tablas expuestas a continuación). La brida de humos (F) debe quitarse cuando sea necesario, haciendo palanca con un destornillador. La tabla indica las longitudes rectilíneas admitidas. De acuerdo a la longitud utilizada de los conductos, se debe insertar una brida, escogiéndola entre aquellas contenidas en la caldera (ver las tablas expuestas a continuación).

Mynute Boiler 24/45 B.S.I.			
Longitud conductos Ø 60-100 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 1	Ø 42	1	1,5
de 1 a 4,25	no instalada		

Mynute Boiler 28/60 B.S.I.			
Longitud conductos Ø 60-100 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 1	Ø 44	1	1,5
de 1 a 3,4	no instalada		

Para orientar los conductos de evacuación de la forma más adecuada para la instalación (entrada de aire a la derecha) se encuentra disponible el kit desdoblador aire/humos.



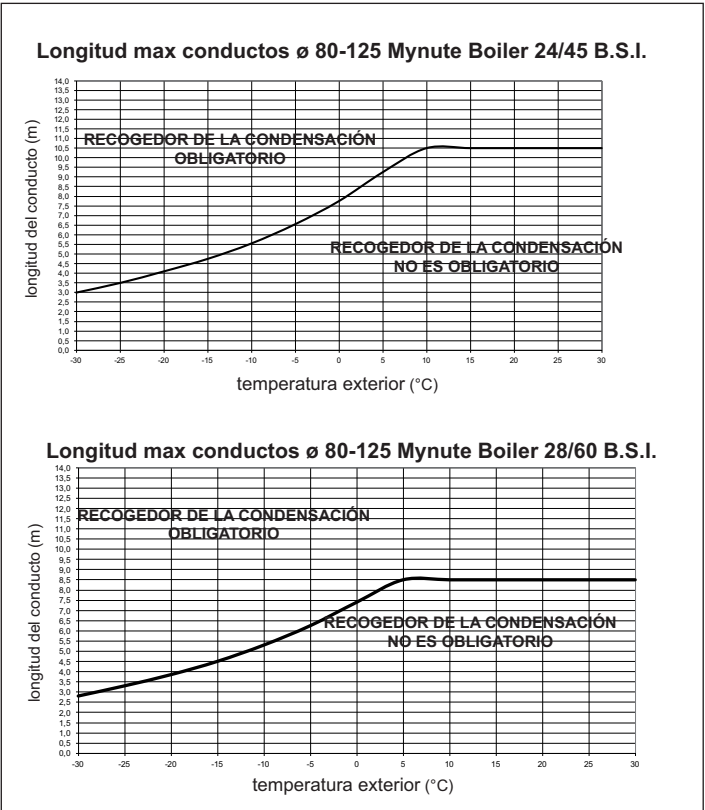
CONDUCTOS COAXIALES (Ø 80/125)

La caldera ha sido diseñada para ser conectada a una salida concéntrica/tuberías de aspiración y con la apertura para la aspiración de aire cerrada. Los conductos coaxiales de evacuación se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias del local, respetando las longitudes máximas indicadas en la tabla.

Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit. Para atravesar la pared hay que realizar un agujero de Ø 140 mm. Dependiendo de la longitud utilizada de los conductos, se debe instalar una brida escogiéndola entre las contenidas en la caldera (ver la tabla). Prestar especial atención a la temperatura exterior y a la longitud del conducto. Tomar como referencia los gráficos para establecer la obligatoriedad o no del empleo del recogedor de condensación. En el caso de funcionamiento con temperaturas de la caldera inferiores a 60 °C, es obligatorio el empleo del recogedor de la condensación. En el caso de utilizar el recogedor de la condensación hay que prever una inclinación del conducto de evacuación de los humos de 1% hacia dicho recogedor. Conectar el sifón del recogedor de la condensación.

sación a una evacuación de las aguas blancas. Los conductos de evacuación no aislados son fuentes potenciales de peligro.

Mynute Boiler 24/45 B.S.I.			
Longitud conductos ø 80-125 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 2,5	Ø 42	1,35	2,2
de 2,5 a 10,5	no instalada		
Mynute Boiler 28/60 B.S.I.			
Longitud conductos ø 80-125 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 2,5	Ø 44	1,35	2,2
de 2,5 a 8,5	no instalada		



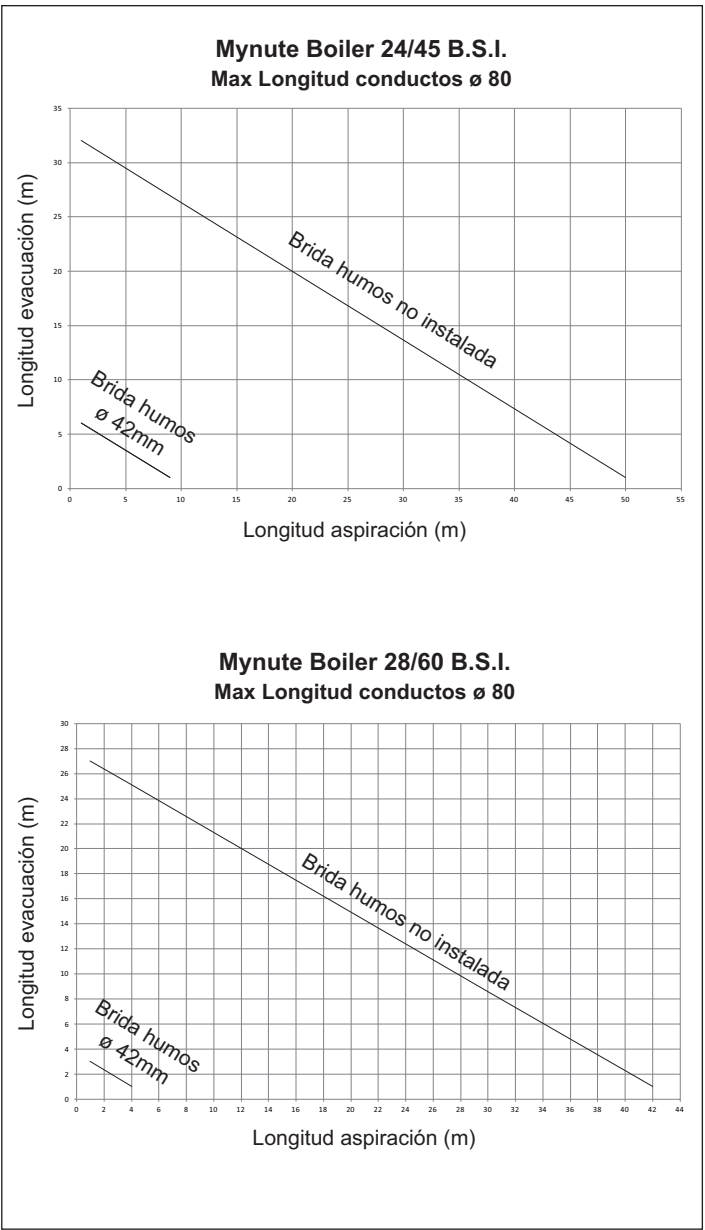
CONDUCTOS DESDOBLADOS (ø 80) (fig. 10)

Los conductos de evacuación desdoblados se pueden orientar en la dirección más adecuada dependiendo de las exigencias del local.

⚠ El adaptador de la entrada de aire debe orientarse correctamente, por lo tanto es necesario fijarlo con los tornillos apropiados, para que la pestaña no interfiera con la tapa.

La brida de humos (F) debe quitarse cuando sea necesario, haciendo palanca con un destornillador. La tabla indica las longitudes rectilíneas admitidas. De acuerdo a la longitud utilizada de los conductos, se debe insertar una brida, escogiéndola entre aquellas contenidas en la caldera (ver las tablas expuestas a continuación).

Mynute Boiler 24/45 B.S.I.			
Longitud conductos Ø 80 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 4+4	Ø 42	1,2	1,7
de 4+4 a 20+20	no instalada		
Mynute Boiler 28/60 B.S.I.			
Longitud conductos Ø 80 [m]	Brida humos (F)	Pérdidas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
hasta 2+2	Ø 44	1,2	1,7
de 2+2 a 17+17	no instalada		



3.5 Evacuación de humos y aspiración de aire (Mynute Boiler B.A.I.)

Observar la legislación aplicable con respecto a la evacuación de gas. El sistema de salida debe realizarse utilizando un conducto rígido, las juntas entre los elementos deben sellarse herméticamente y todos los componentes deben ser resistentes al calor, a la condensación, a la vibración y a los esfuerzos mecánicos.

Los conductos de evacuación no aislados son fuentes potenciales de peligro. Las aberturas para el aire de combustión deben realizarse según la legislación aplicable. Si se produce la condensación, debe aislarse el conducto de evacuación.

La figura 12 muestra la vista superior de la caldera con las dimensiones para la salida de gas.

Sistema de seguridad de gas de escape

La caldera está compuesta por un sistema que monitorea que los gases de escape se expulsen correctamente y que detiene la caldera si se presenta una anomalía: termostato del gas de escape, fig. 11b. Para restablecer el funcionamiento normal, girar el selector de función a  (3 fig. 1a), esperar unos segundos, luego girar el selector de función en la posición deseada.

Si la anomalía persiste, contactar al técnico calificado de servicio de soporte técnico. El sistema que monitorea la evacuación de los gases no debe desconectarse o volverse inoperable. Utilizar sólo piezas de repuestos originales cuando se reemplaza el sistema completo o los componentes defectuosos de sistema.

3.6 Llenado de la instalación de calefacción y sistema ACS (fig. 15)

Apagado de la válvula de drenaje de la caldera de acumulación (E)

a) Sistema ACS:

- abrir el grifo de agua fría para llenar el depósito de agua
- abrir el agua caliente para controlar que el depósito de agua se haya llenado y esperar hasta que el agua se termine de descargar

b) Sistema de calefacción:

- girar dos o tres veces el tapón de la válvula de purgado de aire automática (A) para abrirla
- asegurarse de que está abierto el grifo de agua fría
- abrir el grifo de llenado (B) hasta que la presión que mide el hidrómetro esté entre 1 y 1,5 bar
- Tras efectuar el llenado, cerrar la llave de llenado (B)

La caldera está dotada de un eficiente purgado de aire, por lo tanto no se requiere ninguna operación manual.

3.7 Vaciado del sistema de calentamiento

- Apagado de la caldera
- cerrar el grifo de encendido-apagado del sistema de agua caliente sanitaria y de calefacción
- las válvulas automáticas de purgado de aire (A-C)
- aflojar la válvula para vaciar la caldera (D)
- vaciar las partes inferiores del sistema

3.8 Vaciado del sistema ACS

Cada vez que exista riesgo de heladas, la instalación sanitaria ha de ser vaciada procediendo del siguiente modo:

- cerrar el grifo general de la red hídrica
- desenroscar el tapón del adaptador de manguera
- conectar una manguera plástica al adaptador de manguera de la válvula de drenaje de la caldera de almacenamiento (E)
- abrir el dispositivo de drenaje de la válvula
- abrir todos los grifos del agua caliente y fría
- vaciar las partes inferiores

4 - ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

4.1 Controles preliminares

El primer encendido debe ser realizado por personal competente de un Centro de Asistencia Técnica autorizado Beretta.

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

- que los datos de las redes de alimentación (eléctrica, hídrica, gas) correspondan con los de la matrícula
- que las tuberías que salen de la caldera estén recubiertas por una funda termoaislante
- que los conductos de evacuación de los humos y aspiración del aire sean eficientes
- que se garanticen las condiciones para las normales operaciones de mantenimiento en el caso de que la caldera se monte dentro o entre muebles
- la estanqueidad de la instalación de suministro del combustible
- que la potencia del combustible corresponda con los valores requeridos por la caldera
- que la instalación de alimentación del combustible sea propor-

cional al caudal que necesita la caldera y que esté equipado con todos los dispositivos de seguridad y control prescritos por las normas vigentes.

4.2 Encendido del aparato

Para el encendido de la caldera se deben realizar las siguientes operaciones:

- conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- abrir el grifo de gas presente en la instalación para permitir el flujo de combustible
- colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en la posición deseada:

Modo verano: girando el selector en el símbolo verano  (fig. 2a), se activa la función tradicional de sólo agua caliente sanitaria y la caldera suministra agua a la temperatura establecida en el calentador externo. En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama

Modo invierno: girando el selector de modo dentro de la zona marcada + y - (fig. 3b), la caldera suministra agua caliente sanitaria y calefacción. Si se solicita calefacción, la caldera se enciende y el monitor digital señala la temperatura de calentamiento del agua, el icono para indicar la calefacción y el icono de llama (fig. 4a). En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama (fig. 5a)

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el pomo con el símbolo  (fig. 3a) dentro de la zona marcada + y -.

La caldera queda en estado standby hasta que, luego de que haya una petición de calefacción, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama.

La caldera permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar las temperaturas reguladas, luego de lo cual volverá al estado de "standby".

Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) fig. 7a

Colocando el selector de temperatura del agua de calefacción en la zona marcada con la leyenda AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C - se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A.: la caldera modifica la temperatura de envío en función de la señal de cierre del termostato ambiente. Cuando se alcanza la temperatura establecida con el selector de temperatura del agua de calefacción, inicia un conteo de 20 minutos. Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente 5 °C.

Al alcanzar el nuevo valor establecido, comienza un conteo de otros 20 minutos.

Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente 5 °C.

Este nuevo valor de temperatura es el resultado de la temperatura establecida manualmente con el selector de temperatura de agua de calefacción y el aumento de +10 °C de la función S.A.R.A. Luego del segundo ciclo, la temperatura debe mantenerse a un valor establecido de +10°C hasta que se haya satisfecho la petición del termostato ambiental.

Función Anti-legionelosis

La legionelosis es una enfermedad que puede contraerse al respirar pequeñas gotas de aire (aerosol) que contienen el bacilo legionelosis (esta bacteria se encuentra en ríos y lagos de todo el mundo).

La bacteria puede eliminarse mediante el calentamiento del agua de acumulación por encima de una temperatura de 50/55 °C.

Al menos cada 2/3 días, por tanto, el selector de temperatura de agua caliente sanitaria (pomo con el símbolo  - fig. 8a) debe moverse a la temperatura máxima para calentar el agua en la caldera de acumulación hasta 60°C y permanecer a esta temperatura al menos 5 minutos.

4.3 Apagado

Apagado temporáneo

En caso de breve ausencias, colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en  (OFF).

De este modo, dejando activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, la caldera estará protegida por los sistemas:

- Función antihielo: cuando la temperatura del agua de la caldera

desciende por debajo de los 5°C se activa el circulador y el quemador (de ser necesario) a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35°C). Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo ❄.

- Función antibloqueo circulador: un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 h.

Apagado durante periodos largos

En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en  (OFF).

Luego, cerrar el grifo del gas presente en la instalación. En este caso, la función antihielo quedará desactivada: Vaciar las instalaciones si hubiese riesgo de hielo.

4.4 Señalizaciones luminosas y anomalías

El estado de funcionamiento de la caldera puede verse en la pantalla digital, a continuación hay una lista de los tipos de pantallas.

Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):

Anomalías A 01-02-03

Colocar el selector de modo en  apagado (OFF), esperar 5-6 segundos y configurarlo en la posición deseada  (modo verano) o  (modo invierno). Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 04

La pantalla digital visualiza además del código anomalía, el símbolo . Controlar el valor de presión que indica el hidrómetro:

Si es menos de 0,3 bar, colocar el selector de función en  (OFF) y ajustar el tapón de llenado (B fig. 15) hasta que la presión alcance un valor entre 1 y 1,5 bar.

Luego girar el selector de modo en la posición deseada  (verano) o  (invierno).

Si los descensos de presión son frecuentes, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 06

La caldera funciona normalmente, pero no puede mantener de modo fiable la estabilidad de la temperatura del agua caliente sanitaria que queda programada a una temperatura próxima a los 50°C. Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 07

Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

ESTADO DE LA CALDERA	PANTALLA
Stand-by	-
Estado APAGADO (OFF)	OFF
Módulo ACF de bloqueo de alarma	A01  
Alarma de desperfecto eléctrico ACF	A01  
Alarma termostato límite	A02 
Alarma de interruptor de presión de aire (modelos B.S.I.) Termostato de humos (modelos B.A.I.)	A03 
Alarma presostato H2O	A04  
Fallo depósito de agua NTC	A06 
Desperfecto de calefacción NTC	A07 
Llama parásita	A11 
Regulación eléctrica de la calefacción mínima y máxima	ADJ 
Espera transitoria de encendido	88°C parpadeante
Intervención del interruptor de presión de aire (modelos B.S.I.)	 parpadeante
Intervención presostato H2O	  parpadeante
Sonda externa presente	
Solicitud de agua caliente sanitaria	60°C 
Solicitud de calefacción para calentamiento	80°C 
Solicitud de calefacción antihielo	
Llama presente	

4.5 Regulaciones

La caldera ha sido regulada en fábrica por el fabricante. Si fuese necesario realizar nuevamente regulaciones, por ejemplo

después de un mantenimiento extraordinario, después de la sustitución de la válvula del gas o bien después de una transformación de gas, seguir los procedimientos que se indican a continuación.



Las regulaciones de la máxima potencia deben ser realizadas en la secuencia indicada y exclusivamente por personal cualificado.

- retirar la cubierta, desenroscando los tornillos de fijación (fig. 4)
- desenroscar aprox. dos vueltas el tornillo de toma de presión ubicado después de la válvula gas y conectar el manómetro
- desconectar la entrada de compensación de la caja de distribución del aire (solo el modelo B.S.I.)

4.5.1 Regulación de la máxima y mínima potencia del agua caliente sanitaria

- Abrir completamente el grifo del agua caliente
- en el panel de mandos:
- llevar el selector de modo a  (verano) (fig. 2a)
- llevar al valor máximo el selector de temperatura del agua caliente sanitaria (fig. 8a)
- alimentar eléctricamente la caldera colocando el interruptor general de la instalación en "encendido"
- controlar que la presión leída en el manómetro sea estable; o bien con la ayuda de un miliamperímetro suministrado con el modulador, asegurarse de que se suministre la máxima corriente disponible al modulador (120 mA para G20 y 165 mA para GPL).
- quitar el capuchón de protección de los tornillos de regulación utilizando un destornillador (fig. 16)
- con una llave de horquilla CH10 girar la tuerca de la máxima potencia para obtener el valor indicado en la tabla "Datos técnicos"
- desconectar el faston del modulador
- esperar a que la presión leída en el manómetro se estabilice en el valor mínimo
- con una llave Allen, prestando atención de no presionar el eje interno, girar el tornillo rojo de regulación del mínimo agua caliente sanitaria y regular hasta leer en el manómetro el valor indicado en la tabla "Datos técnicos"
- conectar nuevamente el faston del modulador
- cerrar el grifo del agua caliente sanitaria
- colocar nuevamente con cuidado y atención el capuchón de protección de los tornillos de regulación.

4.5.2 Regulación eléctrica de la mínima y máxima calefacción



La función "regulación eléctrica" se activa y desactiva únicamente desde el jumper (JP1) (fig. 17).

El ADJ  se muestra en la pantalla para indicar que el procedimiento de regulación está en curso.

La habilitación de la función puede realizarse de las siguientes maneras:

- alimentando la tarjeta con el jumper JP1 activado y el selector de modo en posición invierno, independientemente de la eventual presencia de otras solicitudes de funcionamiento.
- activando el jumper JP1, con el selector de modo en posición invierno, sin solicitud de calor en curso.



La activación de la función prevé el encendido del quemador mediante la simulación de una solicitud de calor en calefacción.

Para realizar las operaciones de regulación, proceder de la siguiente manera:

- apagar la caldera
- retirar la cubierta y acceder a la tarjeta
- insertar el jumper JP1 (fig. 17) para habilitar los pomos ubicados en el panel de mandos para las funciones de regulación de la calefacción mínima y máxima.
- asegurarse de que el selector de modo esté en posición invierno (ver el apartado 4.2).
- conectar la alimentación eléctrica de la caldera



Tarjeta eléctrica con tensión (230 Volt)

- girar el pomo de regulación de la temperatura del agua de calefacción B (fig. 18) hasta obtener el valor de mínima calefacción como se indica en la tabla multigas
- insertar el jumper JP2 (fig. 17)
- girar el pomo de regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria C (fig. 18) hasta obtener el valor de máxima calefacción como se indica en la tabla multigas
- retirar el jumper JP2 para memorizar el valor de máxima calefacción
- retirar el jumper JP1 para memorizar el valor de mínima calefacción y para salir del procedimiento de regulación
- volver a conectar la entrada de compensación de la caja de distribución del aire (solo en modelos B.S.I.)

Desconectar el manómetro y enroscar nuevamente el tornillo de la toma de presión.

- ⚠ Para finalizar la función de regulación sin la memorización de los valores establecidos operar de la siguiente manera:
- llevar el selector de modo a la posición  (OFF)
 - quitar la tensión de alimentación
 - retirar JP1/JP2

⚠ La función de regulación finaliza automáticamente, sin la memorización de los valores de mínima y máxima, transcurridos 15 minutos de su activación.

⚠ La función concluye automáticamente aún en caso de parada o bloqueo definitivo.

Aún en este caso la finalización de la función NO prevé la memorización de los valores.

Nota:

Para realizar la regulación sólo de la máxima calefacción, se puede retirar el jumper JP2 (para memorizar la máxima) y luego salir de la función, sin memorizar la mínima, llevando el selector de modo a  (OFF) o quitando la tensión a la caldera.

⚠ Después de cada intervención realizada en el órgano de regulación de la válvula del gas, sellarlo nuevamente con laca selladora.

Cuando se finaliza la regulación:

- con el termostato ambiental, volver a colocar la temperatura programada en la deseada
- llevar el selector de la temperatura del agua de la calefacción a la posición deseada
- cerrar el panel de mandos
- volver a montar la cubierta.

4.6 Transformación del gas

La transformación de un gas de una familia a un gas de otra familia puede realizarse fácilmente aún con la caldera instalada.

La caldera se entrega para funcionar con gas metano (G20) de acuerdo a lo que indica la placa del producto.

Existe la posibilidad de transformar las calderas de un tipo de gas a otro utilizando los correspondientes kit que se entregan a pedido:

- kit de transformación a Metano
- kit de transformación a GPL

Para el desmontaje remitirse a las instrucciones indicadas a continuación:

- desconectar la alimentación eléctrica de la caldera y cerrar el grifo del gas
- extraer los componentes para acceder a las partes internas de la caldera (fig. 20)
- desconectar el cable bujía
- sacar el anillo pasacable inferior de la sede de la caja de distribución de aire(solo B.S.I.)
- quitar los tornillos de fijación del quemador y retirarlo con la bujía montada y los correspondientes cables
- utilizando una llave tubo o de horquilla, retirar las boquillas y las arandelas y sustituirlas por las del kit

⚠ **Utilizar y montar taxativamente las arandelas contenidas en el kit incluso en el caso de colectores sin arandelas.**

- volver a montar el quemador en la cámara de combustión y atornillar los tornillos que lo fijan al colector del gas
- colocar el pasacable con el cable bujía en su sede en la caja de distribución de aire(solo B.S.I.)
- restablecer la conexión del cable bujía
- volver a colocar la cubierta de la cámara de combustión y la de la caja de distribución del aire (solo en el modelo B.S.I.)
- volcar el panel de mandos hacia la parte frontal de la caldera
- abrir la tapa de la tarjeta
- en la tarjeta de control (fig. 17):
- si se trata de transformación de gas metano en GPL, insertar el jumper en la posición JP3
- si se trata de transformación de GPL en gas metano, quitar el conector puente de la posición JP3
- volver a montar los componentes anteriormente desmontados
- volver a dar tensión a la caldera y abrir el grifo del gas (con la caldera en funcionamiento, comprobar la correcta estanqueidad de las juntas del circuito de alimentación del gas).

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

⚠ Una vez efectuada la transformación, regular nuevamente la caldera llevando a cabo todo lo indicado en el apartado específico y aplicar la nueva placa de identificación contenida en el kit.

4.7 Limpieza del depósito de agua

Luego de retirar la brida se puede inspeccionar y limpiar el interior del depósito de agua y controlar las condiciones del ánodo de magnesio (fig. 21).

- Apagar la llave de paso del sistema de agua caliente y vaciar el depósito de agua mediante el dispositivo de drenaje
- Aflojar la tuerca y extraer el ánodo (1)
- Retirar las tuercas (2) que bloquean la brida externa (3) y extraerla
- Limpiar las superficies interiores y retirar los residuos a través de la abertura
- Controlar las condiciones de desgaste del ánodo de magnesio (1), reemplazar de ser necesario
- Controlar que la protección (4) se encuentre en buenas condiciones luego de extraerla de la brida interior (5), reemplazar de ser necesario.

Completar el trabajo de limpieza, volver a montar los componentes siguiendo los pasos descritos con anterioridad en sentido inverso.

5 - MANTENIMIENTO

Para garantizar que se mantengan las características de funcionalidad y eficiencia del producto y para respetar las prescripciones de la legislación vigente, se debe someter el aparato a controles sistemáticos en intervalos regulares.

La frecuencia de los controles depende de las particulares condiciones de instalación y de uso. De todas formas recomendamos realizar como mínimo un control anual por parte del personal autorizado de los Centros de Asistencia Técnica.

Apagar el aparato en caso de mantenimiento de estructuras situadas cerca de los conductos de los humos u otros dispositivos y sus accesorios. Una vez terminados los trabajos, personal calificado deberá comprobar que conductos y dispositivos funcionen correctamente.

IMPORTANTE: antes de iniciar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento del aparato, desconecte el interruptor del aparato y de la instalación para interrumpir la alimentación eléctrica y cierre la alimentación del gas por medio de la llave situada en la caldera.

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

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

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

5.1 Control de los parámetros de combustión

Mynute Boiler B.A.I.:

Para realizar el análisis de combustión, proceder como a continuación:

- abrir la tapa de agua caliente en su totalidad
- llevar el selector de modo en verano  y el selector de la temperatura del agua caliente sanitaria al valor máximo (fig. 8a).
- introducir el conector de muestra de gas en el tramo de un tubo rectilíneo después de la salida de la campana extractora.

El orificio para introducir la sonda de análisis de gas debe realizarse en el tramo de un tubo rectilíneo después de la salida de la campana extractora, según la legislación aplicable (fig. 19).

Introducir la sonda de análisis del gas completamente.

- encender la caldera.

Mynute Boiler B.S.I.:

Para realizar el análisis de combustión, proceder como a continuación:

- abrir completamente un grifo del agua caliente
- llevar el selector de modo en verano  y el selector de la temperatura del agua caliente sanitaria al valor máximo (fig. 8a).
- retirar el tornillo de la tapa de la toma de análisis de combustión (fig. 19) e insertar las sondas
- conectar la alimentación eléctrica de la caldera

El aparato funciona a la misma potencia y se puede realizar el control de la combustión.

Una vez concluido el análisis:

- cerrar el grifo del agua caliente
- retirar la sonda del analizador y cerrar la toma de análisis de la combustión, fijando atentamente el tornillo que se extrajo con anterioridad.

USUARIO

1A ADVERTENCIAS GENERALES

El manual de instrucciones forma parte integrante del producto, por lo que debe conservarse con cuidado y debe acompañar siempre al aparato; en el caso de pérdida o de daños, se puede solicitar otra copia al Centro de Asistencia Técnica.

-  La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, se deben realizar por personal cualificado según las normas locales y nacionales vigentes.
-  Para la instalación se aconseja dirigirse a personal especializado.
-  La caldera solo debe ser utilizada para la aplicación prevista por el fabricante. El fabricante no se hace responsable por los daños a personas, animales o cosas debido a errores en la instalación, regulación, mantenimiento o uso inadecuado.
-  Los dispositivos de seguridad o de regulación automática de los aparatos, durante la vida útil de la instalación, no tienen que ser modificados si no es por parte del fabricante o del proveedor.
-  Este aparato sirve para producir agua caliente; por lo tanto se debe conectar a una instalación de calefacción y/o a una red de distribución de agua caliente sanitaria, que sea compatible con su rendimiento y su potencia.
-  En el caso de pérdidas de agua se debe cerrar el suministro de agua y avisar inmediatamente al personal del Centro de Asistencia Técnica.
-  En el caso de ausencia prolongada, cerrar la llave de alimentación del gas y apagar el interruptor general de alimentación eléctrica. En el caso de que se prevea riesgo de heladas, vaciar el agua contenida en la caldera.
-  Controlar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica no descienda por debajo del valor de 1 bar.
-  En el caso de desperfecto o de funcionamiento incorrecto del aparato, apagarlo, sin realizar ningún intento de reparación o de intervención directa.
-  El mantenimiento del aparato se aconseja realizarlo al menos una vez al año programarla con tiempo con el Centro de Asistencia Técnica, lo que evitará desperdiciar tiempo y dinero.
-  Modelos B.A.I.: las aperturas de ventilación son vitales para una correcta combustión.

El uso de la caldera requiere el respeto absoluto de algunas reglas de seguridad fundamentales:

-  No utilizar el aparato para fines diferentes para los que está destinado.
-  Es peligroso tocar el aparato con partes del cuerpo mojadas o húmedas y/o con pies descalzos.
-  Está absolutamente prohibido tapar con trapos, papeles o cualquier otro elemento las rejillas de aspiración y de salida de los productos de la combustión, así como la apertura de ventilación del local donde está instalado el aparato.
-  Si se advierte olor a gas, no accionar interruptores eléctricos, teléfono ni cualquier otro objeto que pueda provocar chispas. Ventilar el local abriendo puertas y ventanas, y cerrar el grifo general de gas.
-  No apoyar objetos en la caldera.
-  No realizar ninguna operación de limpieza si no se ha desconectado el aparato de la alimentación general.
-  No tapar o reducir la superficie de las entradas de aire del local donde está instalado el aparato.
-  No dejar contenedores y sustancias inflamables en el local donde esté instalado el aparato.
-  No se aconseja cualquier intento de reparación en caso de desperfecto y/o de funcionamiento incorrecto del aparato.
-  Es peligroso estirar o doblar los cables eléctricos.
-  No se aconseja el uso del aparato por parte de niños o personas inexpertas.
-  Está prohibido intervenir en los elementos sellados.
-  Modelos B.A.I.: no cubrir ni reducir el tamaño de las aperturas de ventilación en la sala donde se instala la caldera. Las aperturas de ventilación son vitales para una correcta combustión.

Para un mejor uso, recordar que:

- una limpieza externa periódica con agua y jabón, además de mejorar el aspecto estético, preserva los paneles de la corrosión, alargando la vida de la caldera;

- en caso de que la caldera mural se instale entre muebles colgantes, se debe dejar un espacio de al menos 5 cm por cada lado para la ventilación y para permitir el mantenimiento;
- la instalación de un termostato ambiente favorecerá un mayor confort, una utilización más racional del calor y un ahorro energético; la caldera además puede ser conectada a un cronotermostato para programar encendidos y apagados durante el día o la semana.

2A ENCENDIDO

El primer encendido de la caldera debe ser efectuado por personal del Centro de Asistencia Técnica. A continuación, cuando sea necesario volver a poner en funcionamiento el aparato, seguir detenidamente las operaciones descritas.

Para el encendido de la caldera se deben realizar las siguientes operaciones:

- conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- abrir el grifo de gas presente en la instalación para permitir el flujo de combustible
- colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en la posición deseada:

Modo verano: girando el selector en el símbolo verano  (fig. 2a), se activa la función tradicional de sólo agua caliente sanitaria y la caldera suministra agua a la temperatura establecida en el calentador externo. En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama

Modo invierno: girando el selector de modo dentro de la zona marcada + y - (fig. 3b), la caldera suministra agua caliente sanitaria y calefacción. Si se solicita calefacción, la caldera se enciende y el monitor digital señala la temperatura de calentamiento del agua, el icono para indicar la calefacción y el icono de llama (fig. 4a). En caso de que haya una petición de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama (fig. 5a)
Regular el termostato ambiente en la temperatura deseada (~20°C)

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el pomo con el símbolo  (fig. 3a) dentro de la zona marcada + y -.

La caldera queda en estado standby hasta que, luego de que haya una petición de calefacción, la caldera se enciende y la pantalla digital exhibirá la temperatura del sistema de agua caliente, el icono para indicar el suministro de agua caliente y el icono de la llama
La caldera permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar las temperaturas reguladas, luego de lo cual volverá al estado de "standby".

Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) fig. 7a

Colocando el selector de temperatura del agua de calefacción en la zona marcada con la leyenda AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C - se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A.: la caldera modifica la temperatura de envío en función de la señal de cierre del termostato ambiente. Cuando se alcanza la temperatura establecida con el selector de temperatura del agua de calefacción, inicia un conteo de 20 minutos. Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente 5°C.

Al alcanzar el nuevo valor establecido, comienza un conteo de otros 20 minutos.

Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente 5°C. Este nuevo valor de temperatura es el resultado de la temperatura establecida manualmente con el selector de temperatura de agua de calefacción y el aumento de +10°C de la función S.A.R.A.
Luego del segundo ciclo, la temperatura debe mantenerse a un valor establecido de +10°C hasta que se haya satisfecho la petición del termostato ambiental.

Función Anti-legionelosis

La legionelosis es una enfermedad que puede contraerse al respirar pequeñas gotas de aire (aerosol) que contienen el bacilo legionelosis (esta bacteria se encuentra en ríos y lagos de todo el mundo). La bacteria puede eliminarse mediante el calentamiento del agua de acumulación por encima de una temperatura de 50/55°C.

Al menos cada 2/3 días, por tanto, el selector de temperatura de agua caliente sanitaria (pomo con el símbolo  - fig. 8a) debe moverse a la temperatura máxima para calentar el agua en la caldera de acumulación hasta 60°C y que permanezca a esta temperatura al menos 5 minutos.

3A APAGADO

Apagado temporáneo

En caso de breves ausencias, colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en  (OFF).

De este modo, dejando activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, la caldera estará protegida por los sistemas:

- **Función antihielo:** cuando la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo de los 5°C se activa el circulador y el quemador (de ser necesario) a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35°C). Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo .
- **Función antibloqueo circulador:** un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 h.

Apagado durante períodos largos

En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en  (OFF). Luego, cerrar el grifo del gas presente en la instalación. En este caso, la función antihielo quedará desactivada: Vaciar las instalaciones si hubiese riesgo de hielo.

4A CONTROLES

Asegurarse al comienzo de la estación de calefacción y también periódicamente durante la utilización, que el hidrómetro-termohidrómetro indique valores de presión con la instalación en frío, comprendidos entre 0,6 y 1,5 bar: esto evita el ruido de la instalación debido a la presencia de aire. En caso de circulación insuficiente de agua, la caldera se apagará. En ningún caso la presión del agua deberá ser inferior a 0,5 bar (campo rojo).

En el caso en que se produzca esta situación, se debe restablecer la presión del agua en la caldera procediendo de la siguiente manera:

- colocar el selector de modo (3 - fig. 1a) en  OFF
- abrir el grifo de llenado (B fig. 15) hasta que el valor de la presión sea de entre 1 y 1,5 bar.

Cerrar bien el grifo. Volver a colocar el selector de modo en la posición inicial. Si la disminución de la presión es muy frecuente, solicitar la intervención del Centro de Asistencia Técnica.

5A SEÑALIZACIONES LUMINOSAS Y ANOMALÍAS

El estado de funcionamiento de la caldera puede verse en la pantalla digital, a continuación hay una lista de los tipos de pantallas.

ESTADO DE LA CALDERA	PANTALLA
Stand-by	-
Estado APAGADO (OFF)	OFF
Módulo ACF de bloqueo de alarma	A01  
Alarma de desperfecto eléctrico ACF	A01  
Alarma termostato límite	A02 
Alarma de interruptor de presión de aire (modelos B.S.I.) Termostato de humos (Modelos B.A.I.)	A03 
Alarma presostato H2O	A04  
Fallo depósito de agua NTC	A06 
Desperfecto de calefacción NTC	A07 
Llama parásita	A11 
Regulación eléctrica de la calefacción mínima y máxima	ADJ 
Espera transitoria de encendido	88°C parpadeante
Intervención del interruptor de presión de aire (modelos B.S.I.)	 parpadeante
Intervención presostato H2O	  parpadeante
Sonda externa presente	
Solicitud de agua caliente sanitaria	60°C 
Solicitud de calefacción para calentamiento	80°C 
Solicitud de calefacción antihielo	
Llama presente	

Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):

Anomalías A 01-02-03

Colocar el selector de modo en  apagado (OFF), esperar 5-6 segundos y configurarlo en la posición deseada  (modo verano) o  (modo invierno). Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 04

La pantalla digital visualiza además del código anomalía, el símbolo . Controlar el valor de presión que indica el hidrómetro:

si es menos de 0,3 bar, colocar el selector de función en  (OFF) y ajustar el tapón de llenado (B fig. 15) hasta que la presión alcance un valor entre 1 y 1,5 bar.

Luego girar el selector de modo en la posición deseada  (verano) o  (invierno).

Si los descensos de presión son frecuentes, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 06

La caldera funciona normalmente, pero no puede mantener de modo fiable la estabilidad de la temperatura del agua caliente sanitaria que queda programada a una temperatura próxima a los 50°C. Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 07

Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

ESPAÑOL

DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN			Mynute Boiler 28/60 B.A.I.	Mynute Boiler 24/45 B.S.I.		Mynute Boiler 28/60 B.S.I.	
Calefacción	Entrada de calor	kW	31,00	25,80		30,20	
		kcal/h	26.660	22.188		25.972	
	Potencia térmica máxima (80/60°)	kW	28,06	23,97		28,06	
		kcal/h	24.127	20.613		24.128	
	Entrada mínima de calor	kW	14,00	12,70		12,70	
		kcal/h	12.040	10.922		10.922	
ACS	Potencia térmica mínima (80°/60°)	kW	12,32	11,29		11,11	
		kcal/h	10.595	9.710		9.557	
	Entrada de calor	kW	31,00	25,80		30,20	
		kcal/h	26.660	22.188		25.972	
	Potencia térmica máxima	kW	28,06	23,97		28,06	
		kcal/h	24.127	20.613		24.128	
ACS	Entrada mínima de calor	kW	9,80	9,80		10,50	
		kcal/h	8.428	8.428		9.030	
	Potencia térmica mínima	kW	8,57	8,62		9,12	
		kcal/h	7.366	7.417		7.840	
	Rendimiento útil Pn máx - Pn mín	%	90,5 - 88	92,9 - 88,9		92,9 - 87,5	
	Rendimiento útil 30% (47° retorno)	%	89,9	90,2		92,5	
Rendimiento de la combustión		%	91,1	93,1		93,1	
Potencia eléctrica		W	78	112		112	
Category			II2H3+	II2H3+		II2H3+	
País de destino			ES	ES		ES	
Tensión de alimentación		V - Hz	230 - 50	230 - 50		230 - 50	
Grado de protección		IP	IPX5D	IPX5D		IPX5D	
Caídas de presión en el conductor con quemador encendido		%	8,86	6,89		6,91	
Caídas de presión en el conductor con quemador apagado		%	0,32	0,09		0,08	
Funcionamiento calefacción							
Presión - temperatura máxima		bar-°C	3 - 90	3 - 90		3 - 90	
Presión mínima para el funcionamiento estándar		bar	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45		0,25 - 0,45	
Campo de selección de la temperatura del agua caliente		°C	40/80	40/80		40/80	
Bomba: altura de carga máxima disponible para la instalación		mbar	160	160		160	
al caudal de		l/h	1.000	1.000		1.000	
Vaso de expansión de membrana		l	10	8		10	
Precarga del vaso de expansión		bar	1	1		1	
funcionamiento sanitario							
Presión máxima		bar	8	8		8	
Cantidad de agua caliente con Δt 25°C		l/min	16,1	13,7		16,1	
con Δt 30°C		l/min	13,4	11,5		13,4	
con Δt 35°C		l/min	11,5	9,8		11,5	
Campo de selección de la temperatura H2O sanitaria		°C	37/60	37/60		37/60	
Limitador de caudal		l/min	13	11		13	
Presión gas							
Presión nominal del gas metano (G20)		mbar	20	20		20	
Presión nominal del gas líquido GPL (G30)		mbar	28-30	28-30		28-30	
Presión nominal del gas líquido GPL (G31)		mbar	37	37		37	
Conexiones hidráulicas							
Entrada - salida calefacción		Ø	3/4"	3/4"		3/4"	
Entrada - salida sanitario		Ø	1/2"	1/2"		1/2"	
Entrada gas		Ø	3/4"	3/4"		3/4"	
Dimensiones caldera							
Alto		mm	950	940		940	
Ancho		mm	600	600		600	
Profundidad a la cubierta		mm	465	465		465	
Peso caldera		kg	60	65		65	
Caudal (G20)							
Caudal de aire		Nm³/h	50,226	40,096		45,697	
Caudal de humos		Nm³/h	53,335	42,684		48,727	
Flujo másico de gas de escape (máx)		gr/s	18,575	14,849		16,940	
Flujo másico de gas de escape (mín)		gr/s	 15,996  15,191	 15,401  15,191		 17,578  16,958	
Caudal (G30)							
Caudal de aire		Nm³/h	44,663	40,789		46,060	
Caudal de humos		Nm³/h	46,942	42,685		48,279	
Flujo másico de gas de escape (máx)		gr/s	16,624	15,129		17,107	
Flujo másico de gas de escape (mín)		gr/s	 14,351  14,671	 15,433  15,178		 17,825  18,154	

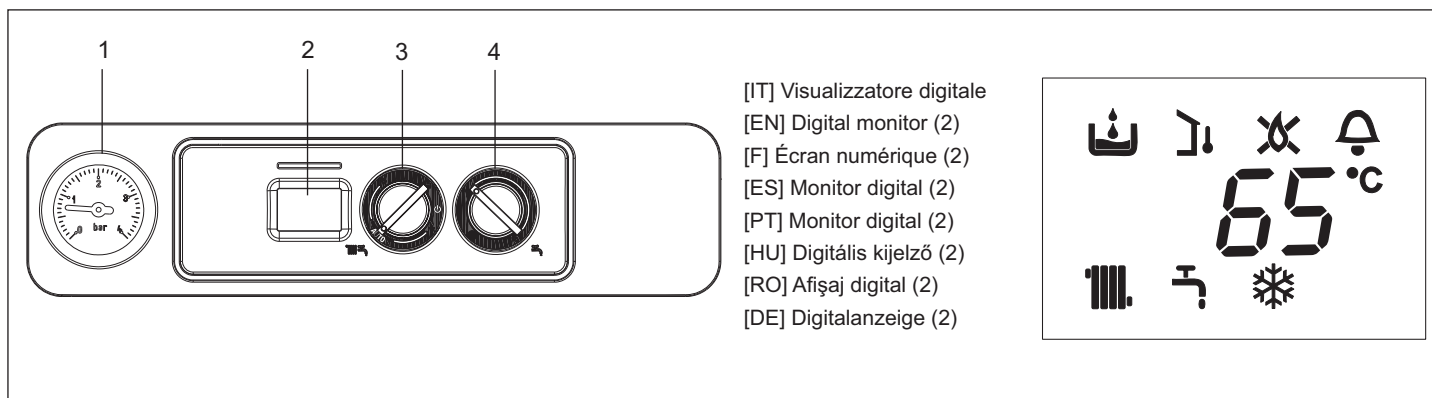
DESCRIPCIÓN		Mynute Boiler 28/60 B.A.I.	Mynute Boiler 24/45 B.S.I.	Mynute Boiler 28/60 B.S.I.
Caudal (G31)				
Caudal de aire	Nm³/h	47,486	41,495	46,816
Caudal de humos	Nm³/h	49,890	43,496	49,158
Flujo másico de gas de escape (máx)	gr/s	17,634	15,382	17,378
Flujo másico de gas de escape (mín)	gr/s	 15,242  14,066	 15,294  15,576	 17,661  17,983
Prestaciones ventilador				
Prevalencia residual caldera sin tubos	Pa	-	101	130
Tubos concéntricos de evacuación de humos				
Diámetro	mm	-	60-100	60-100
Longitud máxima	m	-	4,25	3,40
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	-	1/1,5	1/1,5
Orificio de paso por pared (diámetro)	mm	-	105	105
Tubos concéntricos de evacuación de humos				
Diámetro	mm	-	80-125	80-125
Longitud máxima	m	-	10,5	8,5
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	-	1,35/2,2	1,35/2,2
Orificio de paso por pared (diámetro)	mm	-	130	130
Tubos separados de evacuación de humos				
Diámetro	mm	-	80	80
Longitud máxima	m	-	20+20	17+17
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	-	1,2/1,7	1,2/1,7
Instalación B22P-B52P				
Diámetro	mm	-	80	80
Longitud máxima conducto de evacuación	m	-	30	25
Tubo de evacuación de humos				
Diámetro	mm	140	-	-
Clase Nox		2	3	3
Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo con gas G20*				
Máximo - Mínimo	CO s.a. inferior a	ppm	80 - 40	100 - 70
	CO ₂	%	6,6 - 3,3	6,9 - 3,1
	NOx s.a. inferior a	ppm	150 - 120	160 - 120
	Temperatura humos	°C	120 - 91	120 - 101

* Caldera B.A.I.: control realizado mediante Ø 140, longitud de 0,5m - temperatura del agua 80-60°C
 Caldera B.S.I.:Control realizado con tubo concéntrico ø 60-100, longitud de 0,85m - temperatura del agua 80-60°C

DESCRIPCIÓN DEL DEPÓSITO DE AGUA		Mynute Boiler 28/60 B.A.I.	Mynute Boiler 24/45 B.S.I.	Mynute Boiler 28/60 B.S.I.
Tipo de depósito de agua		inox	inox	inox
Disposición del depósito de agua		Vertical	Vertical	Vertical
Disposición del intercambiador		Vertical	Vertical	Vertical
Contenidos ACS	l	60	45	60
Contenidos bobina	l	3,87	3,87	3,87
Superficie de intercambio	m²	0,707	0,707	0,707
Campo de selección de la temperatura H2O sanitaria	°C	37-60	37-60	37-60
Limitador de caudal	l/min	13	11	13
Presión máxima del depósito de agua	bar	8	8	8

Tabla multigas

DESCRIPCIÓN		Gas metano (G20)	Butano (G30)	Propano (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	80,58	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02	116,09	88
Presión nominal de alimentación	mbar (mm W.C.)	20 203,9	28-30 285,5-305,9	37 377,3
Presión mínima de alimentación	mbar (mm W.C.)	13,5 137,7	-	-
Mynute Boiler 28/60 B.A.I.				
Quemador (número de orificios)	n°	14	14	14
Quemador (diámetro de orificios)	mm	1,3	0,77	0,77
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	3,28		
	kg/h		2,44	2,41
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	3,28		
	kg/h		2,44	2,41
Caudal gas mínimo calefacción	Sm³/h	1,48		
	kg/h		1,10	1,09
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	1,04		
	kg/h		0,77	0,76
Presión máxima después de la válvula en calefacción	mbar	11,70	27,80	35,60
	mm W.C.	119,31	283,48	363,02
Presión máxima después de la válvula en agua sanitaria	mbar	11,70	27,80	35,60
	mm W.C.	119,31	283,48	363,02
Presión mínima después de la válvula en calefacción	mbar	2,60	6,50	7,80
	mm W.C.	26,51	66,28	79,54
Presión mínima después de la válvula en agua sanitaria	mbar	1,40	2,80	4,10
	mm W.C.	14,28	28,55	41,81
Mynute Boiler 24/45 B.S.I.				
Quemador (número de orificios)	n°	12	12	12
Quemador (diámetro de orificios)	mm	1,35	0,77	0,77
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	2,73		
	kg/h		2,03	2,00
Caudal gas mínimo calefacción	Sm³/h	1,34		
	kg/h		1,00	0,99
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	1,04		
	kg/h		0,77	0,76
Presión máxima después de la válvula en calefacción	mbar	9,80	27,40	35,70
	mm W.C.	99,93	279,40	364,04
Presión máxima después de la válvula en agua sanitaria	mbar	9,80	27,40	35,70
	mm W.C.	99,93	279,40	364,04
Presión mínima después de la válvula en calefacción	mbar	2,40	7,00	9,30
	mm W.C.	24,47	71,38	94,83
Presión mínima después de la válvula en agua sanitaria	mbar	1,50	4,20	5,50
	mm W.C.	15,30	42,83	56,08
Mynute Boiler 28/60 B.S.I.				
Quemador (número de orificios)	n°	14	14	14
Quemador (diámetro de orificios)	mm	1,35	0,77	0,77
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm³/h	3,19		
	kg/h		2,38	2,35
Caudal gas mínimo calefacción	Sm³/h	1,34		
	kg/h		1,00	0,99
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm³/h	1,11		
	kg/h		0,83	0,82
Presión máxima después de la válvula en calefacción	mbar	10,20	27,50	35,70
	mm W.C.	104,01	280,42	364,04
Presión máxima después de la válvula en agua sanitaria	mbar	10,20	27,50	35,70
	mm W.C.	104,01	280,42	364,04
Presión mínima después de la válvula en calefacción	mbar	2,00	4,80	6,70
	mm W.C.	20,39	48,95	68,32
Presión mínima después de la válvula en agua sanitaria	mbar	1,40	3,20	4,70
	mm W.C.	14,28	32,63	47,93



[IT] Pannello di comando

- 1 Idrometro
- 2 Visualizzatore digitale che segnala la temperatura di funzionamento e i codici anomalia
- 3 Selettore di funzione:
 - Spento (OFF)/Reset allarmi,
 - Estate,
 - Inverno/Regolazione temperatura acqua riscaldamento
- 4 Regolazione temperatura acqua sanitario

Descrizione delle icone

- Caricamento impianto, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A 04
- Termoregolazione: indica la connessione ad una sonda esterna
- Blocco fiamma, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A 01
- Anomalia: indica una qualsiasi anomalia di funzionamento e viene visualizzata insieme ad un codice di allarme
- Funzionamento in riscaldamento
- Funzionamento in sanitario
- Antigelo: indica che è in atto il ciclo antigelo Preriscaldamento (acqua calda più veloce)
- 65° Temperatura riscaldamento/sanitario oppure anomalia di funzionamento

[F] Tableau de contrôle

- 1 Hydromètre
- 2 Écran numérique indiquant la température de fonctionnement et les codes de panne
- 3 Sélecteur de mode:
 - Off/réinitialisation alarme, Été,
 - Hiver/Réglage de la température de l'eau de chauffage
- 4 Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire

Description des icônes

- Chargement du système - cette icône s'affiche avec le code de panne A 04
- Chauffage-réglage : indique le branchement à une sonde extérieure
- Blocage de flamme - cette icône s'affiche avec le code de panne A 01
- Anomalie: indique toute anomalie durant le fonctionnement avec le code d'alarme
- Fonctionnement du chauffage
- Fonctionnement avec de l'eau chaude sanitaire
- Antigél : indique que le cycle antigél a été activé
- 65° Température d'eau chaude sanitaire/de chauffage ou panne de fonctionnement

[EN] Control panel

- 1 Hydrometer
- 2 Digital monitor indicating the operating temperature and irregularity codes
- 3 Mode selector:
 - Off/Alarm reset,
 - Summer,
 - Winter/Heating water temperature adjustment
- 4 Domestic hot water temperature adjustment

Description of the icons

- System loading - this icon is visualised together with irregularity code A 04
- Heat-adjustment: indicates the connection to an external probe
- Flame failure - this icon is visualised together with irregularity code A 01
- Irregularity: indicates any operating irregularities, together with an alarm code
- Heating operation
- Domestic hot water operation
- Anti-freeze: indicates that the anti-freeze cycle has been activated
- 65° Heating/domestic hot water temperature or operating irregularity

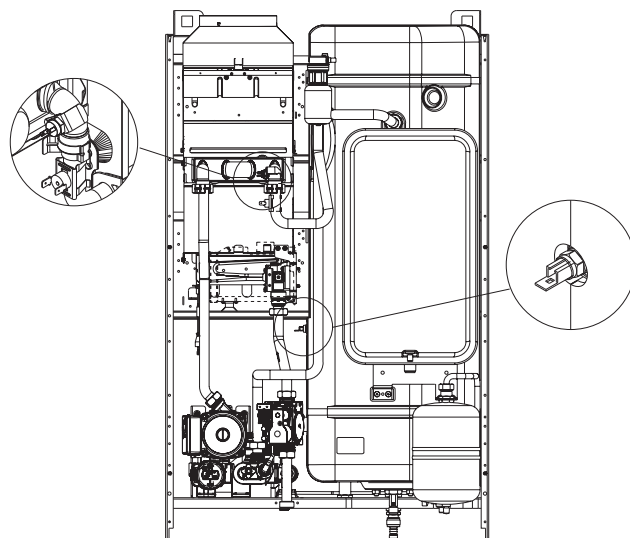
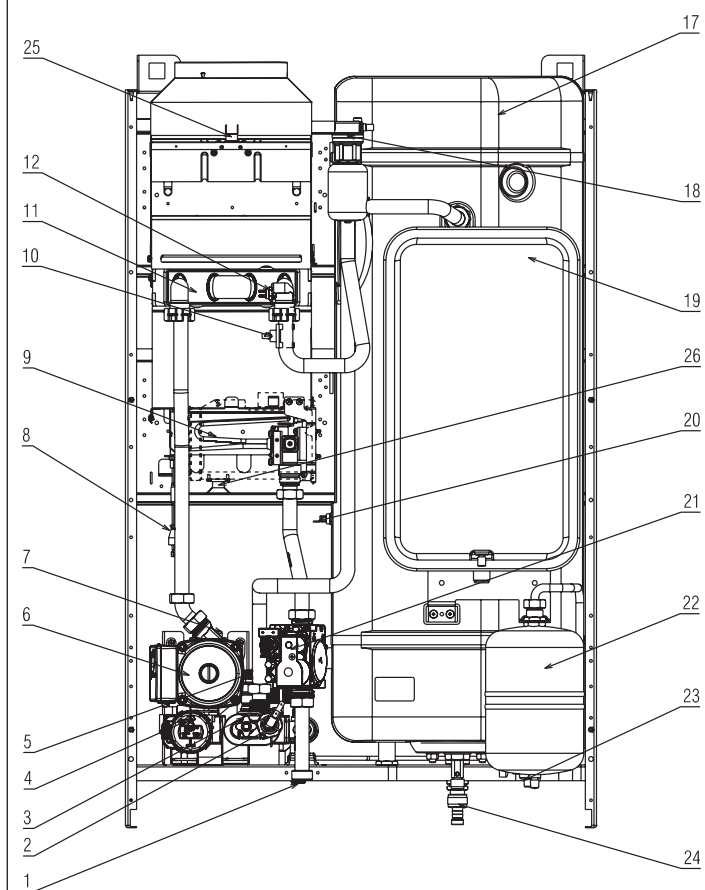
[ES] Cuadro de control

- 1 Hidrómetro
- 2 El monitor digital indica la temperatura operativa y los códigos de anomalías
- 3 Selector de modo:
 - Apagado/Desbloqueo de alarma, Verano,
 - Invierno/Calentamiento de agua regulación de temperatura
- 4 Regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria

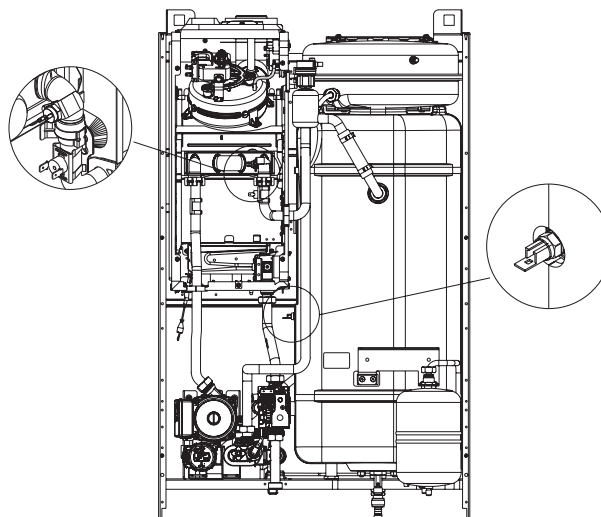
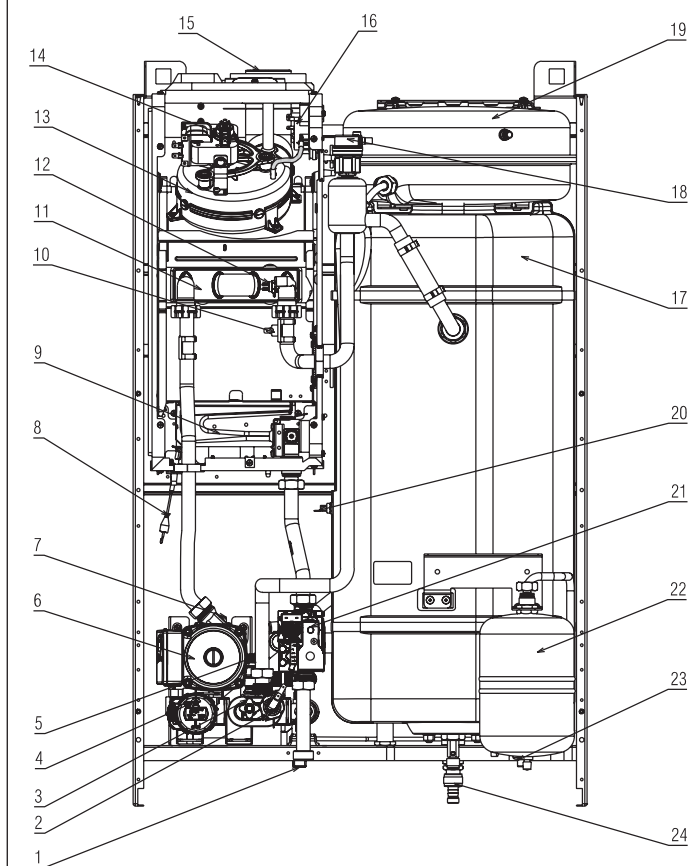
Descripción de los iconos

- Carga de sistema - este icono se visualiza junto al código de anomalía A 04
- Regulación de calor: señala la conexión a una sonda externa
- Fallo de llama - este icono se visualiza junto al código de fallo A 01
- Anomalía: señala cualquier anomalía en el funcionamiento, con su código de alarma
- Funcionamiento calefacción
- Funcionamiento del agua caliente sanitaria
- Anti-congelamiento: señala que se ha activado el ciclo anticongelamiento
- 65° Temperatura calefacción/agua caliente sanitaria irregular o fallo operativo

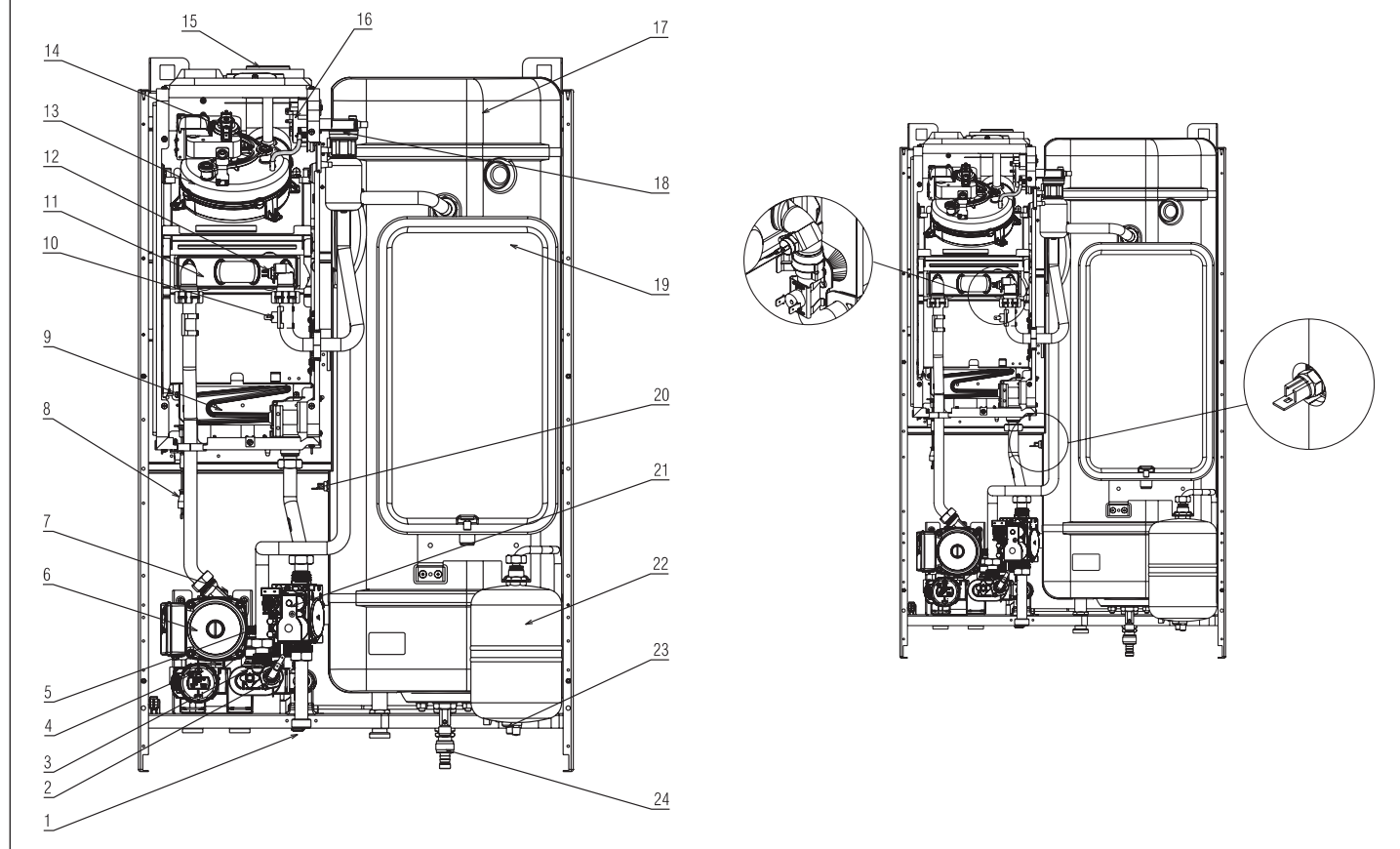
Mynute Boiler 28/60 B.A.I.



Mynute Boiler 24/45 B.S.I.



Mynute Boiler 28/60 B.S.I.



[IT] ELEMENTI FUNZIONALI DELLA CALDAIA

- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Pressostato acqua
- 3 Rubinetto di scarico
- 4 Valvola tre vie
- 5 Valvola di sicurezza
- 6 Pompa di circolazione
- 7 Valvola di sfogo aria
- 8 Elettrodo accensione-rilevazione fiamma
- 9 Bruciatore
- 10 Termostato limite
- 11 Scambiatore
- 12 Sonda NTC riscaldamento
- 13 Ventilatore
- 14 Presa depressione ventilatore
- 15 Flangia fumi
- 16 Pressostato
- 17 Bollitore
- 18 Valvola di sfogo aria superiore
- 19 Vaso espansione riscaldamento
- 20 Sonda bollitore
- 21 Valvola gas
- 22 Vaso espansione sanitario
- 23 Valvola sicurezza e non ritorno sanitario
- 24 Valvola scarico bollitore con dispositivo portagomma
25. Termostato fumi

[EN] BOILER FUNCTIONAL ELEMENTS

- 1 Filling tap
- 2 Water pressure switch
- 3 Drain tap
- 4 3- way valve
- 5 Safety valve
- 6 Circulation pump
- 7 Air vent valve
- 8 Flame ignition-detection electrode
- 9 Burner
- 10 Limit thermostat
- 11 Main exchanger
- 12 NTC heating sensor
- 13 Fan
- 14 Suction pressure sensor tube
- 15 Air flange
- 16 Pressure switch
- 17 Storage boiler
- 18 Air vent valve
- 19 Heating expansion vessel
- 20 Storage boiler sensor
- 21 Gas valve
- 22 DHW expansion vessel
- 23 DHW ON/OFF safety valve
- 24 Storage boiler drain tap with device and hose adapter
- 25 Fumes thermostat

[F] ÉLÉMENTS FONCTIONNELS DE LA CHAUDIÈRE

- 1 Robinet de remplissage
- 2 Pressostat eau
- 3 Robinet de vidange
- 4 Vanne 3 voies
- 5 Vanne de sécurité
- 6 Pompe de circulation
- 7 Vanne de purge d'air
- 8 Électrode d'allumage-détection de flamme
- 9 Brûleur
- 10 Thermostat limite
- 11 Échangeur principal
- 12 Capteur de chauffage NTC
- 13 Ventilateur
- 14 Tube de capteur de pression d'aspiration
- 15 Bride d'air
- 16 Pressostat
- 17 Chaudière de stockage
- 18 Vanne de purge d'air
- 19 Vase d'expansion de chauffage
- 20 Capteur de chaudière de stockage
- 21 Vanne de gaz
- 22 Vase d'expansion ECS
- 23 Vanne de sécurité MARCHE/ARRÊT ECS
- 24 Bouchon de purge de chaudière de stockage avec adaptateur dispositif et tuyau
- 25 Thermostat de fumée

[ES] ELEMENTOS FUNCIONALES DE LA CALDERA

- 1 Grifo de llenado
- 2 Presostato de agua
- 3 Grifo de drenaje
- 4 Válvula de tres vías
- 5 Válvula de seguridad
- 6 Bomba de circulación
- 7 Válvula de purgado de aire
- 8 Electrodo de detección del encendido de la llama
- 9 Quemador
- 10 Termostato límite
- 11 Intercambiador principal
- 12 Sensor de calefacción NTC
- 13 Ventilador
- 14 Tubo del sensor de la presión de aspiración
- 15 Brida del aire
- 16 Presostato
- 17 Caldera de acumulación
- 18 Válvula de purgado de aire
- 19 Vaso de expansión de calefacción
- 20 Sensor caldera de acumulación
- 21 Válvula de gas
- 22 Vaso de expansión ACS
- 23 Válvula de seguridad ON/OFF ACS
- 24 Grifo de drenaje de caldera de almacenamiento con dispositivo y adaptador de manguera
- 25 Termostato humos

[PT] ELEMENTOS FUNCIONAIS DA CALDEIRA

- 1 Torneira de enchimento
- 2 Pressostato de água
- 3 Torneira de drenagem
- 4 Válvula de 3 vias
- 5 Válvula de segurança
- 6 Bomba de circulação
- 7 Válvula de ventilação
- 8 Eléctrodo de detecção de acendimento da chama
- 9 Queimador
- 10 Termóstato de limite
- 11 Trocador principal
- 12 Sensor NTC de água quente doméstica
- 13 Ventilador
- 14 Tubo sensor de pressão de sucção
- 15 Flange de ar
- 16 Pressostato
- 17 Caldeira de armazenamento
- 18 Válvula de ventilação
- 19 Reservatório de expansão do aquecimento
- 20 Sensor da caldeira de armazenamento
- 21 Válvula de gás
- 22 Reservatório de expansão de água quente doméstica
- 23 Válvula de segurança ON/OFF de água quente doméstica
- 24 Torneira de drenagem da caldeira de armazenagem com dispositivo e adaptador de tubo flexível
- 25 Termóstato de fumos

[HU] A KAZÁN FUNKCIONÁLIS ELEMEI

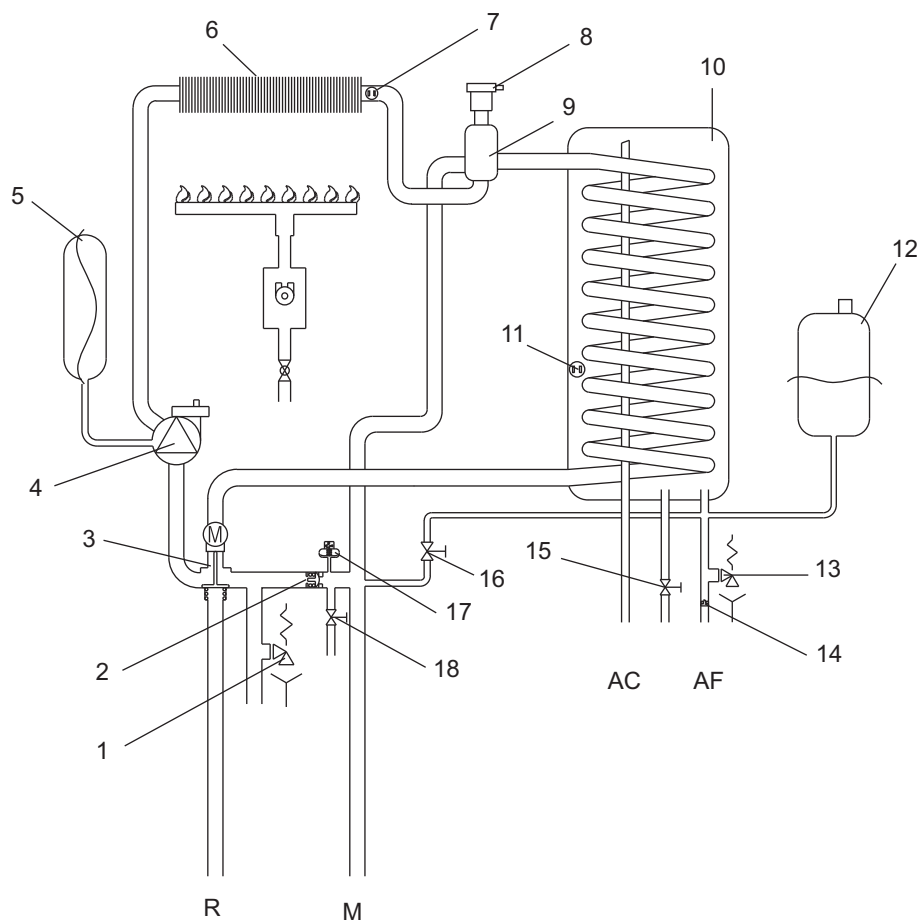
- 1 Vízfeltöltő csap
- 2- Víz-nyomáskapcsoló
- 3 Leeresztő csap
- 4 Háromutas szelep
- 5 Biztonsági szelep
- 6 Cirkulációs szivattyú
- 7 Légtelenítő szelep
- 8 Gyújtó-lángór elektróda
- 9 Égő
- 10 Határoló termosztát
- 11 Elsődleges hőcserélő
- 12 NTC fűtő szenzor
- 13 Ventilátor
- 14 Szívási nyomás szenzor cső
- 15 Levegő illesztőkarima
- 16 Nyomáskapcsoló
- 17 Forróvítartoló
- 18 Légtelenítő szelep
- 19 Táglási tartály, fűtési üzemmód
- 20 Forróvítartoló szenzor
- 21 Gázszelep
- 22 HMV táglási tartály
- 23 HMV ON/OFF biztonsági szelep
- 24 Tárolós kazán leeresztőcsapja készülék- és csőadapterrel
- 25 Füstgáz termosztát

[RO] ELEMENTELE FUNCȚIONALE ALE CENTRALEI

- 1 Robinet de umplere
- 2 Presostat de apă
- 3 Robinet golire
- 4 Vană cu 3 căi
- 5 Supapă de siguranță
- 6 Pompă de circulație
- 7 Vană de aerisire
- 8 Electrode de detectare aprindere flacăra
- 9 Arzător
- 10 Termostat de limitare
- 11 Schimbător principal
- 12 Sondă încălzire NTC
- 13 Ventilator
- 14 Tub sondă presiune admisie
- 15 Flanșă de aer
- 16 Presostat
- 17 Boiler de depozitare
- 18 Vană de aerisire
- 19 Vas de expansiune la încălzire
- 20 Senzor boiler de depozitare
- 21 Vană gaz
- 22 Vas de expansiune ACM
- 23 Supapă de siguranță pornire/oprire ACM
- 24 Robinet golire boiler de depozitare cu dispozitiv și adaptor de furtun
- 25 Termostat pentru fum

[DE] ELEMENTE FÜR DEN KESSELBETRIEB

- 1 Füllhahn
- 2 Wasserdruckwächter
- 3 Ablasshahn
- 4 3-Wege-Ventil
- 5 Sicherheitsventil
- 6 Umlaufpumpe
- 7 Entlüftungsventil
- 8 Zünd-/Flammenerkennungselektrode
- 9 Brenner
- 10 Begrenzungs-thermostat
- 11 Hauptwärmetauscher
- 12 NTC-Heizungsfühler
- 13 Gebläse
- 14 Ansaugdruck-Fühlerrohr
- 15 Luftflansch
- 16 Druckwächter
- 17 Boiler
- 18 Entlüftungsventil
- 19 Heizungsausdehnungsgefäß
- 20 Boilerfühler
- 21 Gasventil
- 22 BWW-Ausdehnungsgefäß
- 23 BWW EIN/AUS Sicherheitsventil
- 24 Boiler-Ablasshahn mit Ablasselement und Schlauchadapter
- 25 Rauchgasthermostat



[IT]

R Ritorno riscaldamento
M Mandata riscaldamento
G Gas
AC Acqua calda
AF Acqua fredda
1 Valvola di sicurezza riscaldamento
2 By-pass automatico
3 Valvola tre vie elettrica
4 Circolatore
5 Vaso di espansione riscaldamento
6 Scambiatore
7 Sonda NTC riscaldamento
8 Valvola sfogo aria
9 Separatore aria
10 Bollitore sanitario
11 Sonda NTC sanitario
12 Vaso di espansione sanitario
13 Valvola di sicurezza
14 Limitatore di portata
15 Dispositivo scarico bollitore
16 Rubinetto di riempimento
17 Pressostato acqua
18 Valvola di scarico impianto

[EN]

R Heating return
M Heating delivery
G Gas
AC Hot water
AF Cold water
1 Heating safety valve
2 Automatic by-pass
3 Three-way solenoid valve
4 Circulator
5 Heating expansion vessel
6 Exchanger
7 NTC heating probe
8 Air vent valve
9 Air separator
10 Domestic hot water storage boiler
11 NTC domestic hot water probe
12 Domestic hot water expansion vessel
13 Safety valve
14 Flow limiting device
15 Storage boiler drain device
16 Filling tap
17 Water pressure switch
18 System drain tap

[F]

R Retour de chauffage
M Puissance de chauffage
G Gaz
AC Eau chaude
AF Eau froide
1 Soupape de sécurité chauffage
2 Dérivation automatique
3 Vanne solénoïde à trois voies
4 Pompe
5 Vase d'expansion de chauffage
6 Échangeur
7 Sonde de chauffage NTC
8 Soupape d'aération
9 Séparateur d'air
10 Chaudière de stockage d'eau chaude sanitaire
11 Sonde d'eau chaude sanitaire NTC
12 Vase d'expansion eau chaude sanitaire
13 Soupape de sécurité
14 Dispositif limiteur de flux
15 Dispositif de vidange de chaudière de stockage
16 Robinet de remplissage
17 Interrupteur de pression d'eau
18 Robinet de vidange du système

[ES]

R Retorno de calefacción
M Caudal de calefacción
G Gas
AC Agua caliente
AF Agua fría
1 Válvula de seguridad de calefacción
2 By-pass automático
3 Electroválvula de tres vías
4 Circulador
5 Vaso de expansión de calefacción
6 Intercambiador
7 Sonda de calefacción NTC
8 Válvula de purga de aire
9 Separador de aire
10 Caldera de acumulación de agua caliente sanitaria
11 Sonda de agua caliente sanitaria NTC
12 Vaso de expansión de agua caliente sanitaria
13 Válvula de seguridad
14 Limitador de consumo
15 Dispositivo de drenaje de la caldera de acumulación
16 Grifo de llenado
17 Regulador de presión de agua
18 Válvula de purga del sistema

[PT]

R Retorno de aquecimento
M Caudal de aquecimento
G Gás
AC Água quente
AF Água fria
1 Válvula de segurança de aquecimento
2 By-pass automático
3 Válvula de três vias
4 Circulador
5 Reservatório de expansão do aquecimento
6 Permutador
7 Sonda NTC de aquecimento
8 Válvula do respiradouro
9 Separador de ar
10 Trocador de água quente doméstica
11 Sonda NTC de água quente doméstica
12 Vaso de expansão de água quente doméstica
13 Válvula de segurança
14 Dispositivo limitador de fluxo
15 Dispositivo de drenagem da caldeira de armazenamento
16 Torneira de enchimento
17 Interruptor de pressão da água
18 Torneira de drenagem

[HU]

R Fűtési visszatérő
M Fűtési előremenő
G Gáz
AC Meleg víz
AF Hideg víz
1 Fűtés biztonsági szelepe
2 Automatikus by-pass
3 Háromjártatú szolenoid szelep
4 Keringtető
5 Táglási tartály, fűtési üzemmód
6 Hőcserélő
7 Fűtési NTC érzékelő
8 Légtelenítő szelep
9 Légtelenítő
10 Használati melegvíz tároló
11 Használati melegvíz NTC szonda
12 Használati melegvíz táglási tartály
13 Biztonsági szelep
14 Áramláshatároló berendezés
15 Forróvíztároló leeresztő berendezés
16 Feltöltőcsap
17 Víz nyomáskapcsoló
18 Rendszerleeresztő csap

[RO]

R Retur încălzire
M Tur încălzire
G Gaz
AC Apă caldă
AF Apă rece
1 Supapă de siguranță încălzire
2 By-pass automat
3 Electrovană cu trei căi
4 Pompă de circulație
5 Vas de expansiune la încălzire
6 Schimbător
7 Sondă încălzire NTC
8 Vană de aerisire
9 Separator de aer
10 Boiler de depozitare apă caldă menajeră
11 Sondă NTC apă caldă menajeră
12 Vas de expansiune apă caldă menajeră
13 Supapă de siguranță
14 Dispozitiv de limitare debit
15 Dispozitiv de golire a boilerului de depozitare
16 Robinet de umplere
17 Presostat de apă
18 Robinet de golire sistem

[DE]

R Heizungsrücklauf
M HeizungsVorlauf
G Gas
AC Warmwasser
AF Kaltwasser
1 Heizungs-Sicherheitsventil
2 Automatischer Bypass
3 3-Wege-Magnetventil
4 Zirkulationspumpe
5 HeizungsAusdehnungsgefäß
6 Wärmetauscher
7 NTC-Heizungsfühler
8 Entlüftungsventil
9 Luftabscheider
10 Brauchwarmwasserboiler
11 NTC-Brauchwarmwasserfühler
12 Brauchwarmwasser-Ausdehnungsgefäß
13 Sicherheitsventil
14 Durchflussbegrenzungsvorrichtung
15 Boilerabblasselement
16 Füllhahn
17 Wasserdruckschalter
18 Ablasshahn der Anlage

					
Mynute Boiler				0694/00	
IP X5D					
N. 00000000000					European Directive 92/42/EEC: $\eta = \star \star \star$
230 V ~ 50 Hz W		Qn =		D:	
 Pmw = bar T= °C		Pn =		NOx:	
 Pms = bar T= °C					
EAN 128		****			

[IT] MATRICOLA

-  Funzionamento acqua calda sanitaria
-  Funzionamento riscaldamento
- Qn** Portata termica
- Pn** Potenza termica
- IP** Grado di protezione
- Pmw** Pressione massimo sanitario
- Pms** Pressione massimo riscaldamento
- T** Temperatura
- η Rendimento
- D** Capacità specifica
- NOx** Classe NOx

[EN] SERIAL NUMBER PLATE

-  Domestic hot water operation
-  Heating function
- Qn** Nominal capacity
- Pn** Nominal power
- IP** Protection level
- Pmw** Domestic hot water maximum pressure
- Pms** Heating maximum pressure
- T** Temperature
- η Working efficiency
- D** Specific capacity
- NOx** NOx Value class

[F] PLAQUE D'IDENTIFICATION (NUMÉRO DE SÉRIE)

-  Fonctionnement avec de l'eau chaude sanitaire
-  Fonction de chauffage
- Qn** Capacité nominale
- Pn** Puissance nominale
- IP** Degré de protection
- Pmw** Pression maximum d'eau chaude sanitaire
- Pms** Pression de chauffage maximale
- T** Température
- η Rendement
- D** Capacité spécifique
- NOx** Classe NOx

[ES] PLACA NUMERO DE MATRÍCULA

-  Funcionamiento del agua caliente sanitaria
-  Función calefacción
- Qn** Capacidad nominal
- Pn** Potencia nominal
- IP** Grado de protección
- Pmw** Presión máxima del agua caliente sanitaria
- Pms** Presión máxima calefacción
- T** Temperatura
- η Eficiencia de funcionamiento
- D** Capacidad específica
- NOx** Clase de NOx

[PT] PLACA DE NÚMERO DE MATRÍCULA

-  Funcionamento em água sanitária
-  Função aquecimento
- Qn** Capacidade nominal
- Pn** Potência nominal
- IP** Grau de protecção
- Pmw** Pressão máxima de água quente sanitária
- Pms** Pressão máxima de aquecimento
- T** temperatura
- η Eficiência de trabalho
- D** Capacidade específica
- NOx** Classe de valor NOx

[HU] A SZOROZAT ADATTÁBLÁJA

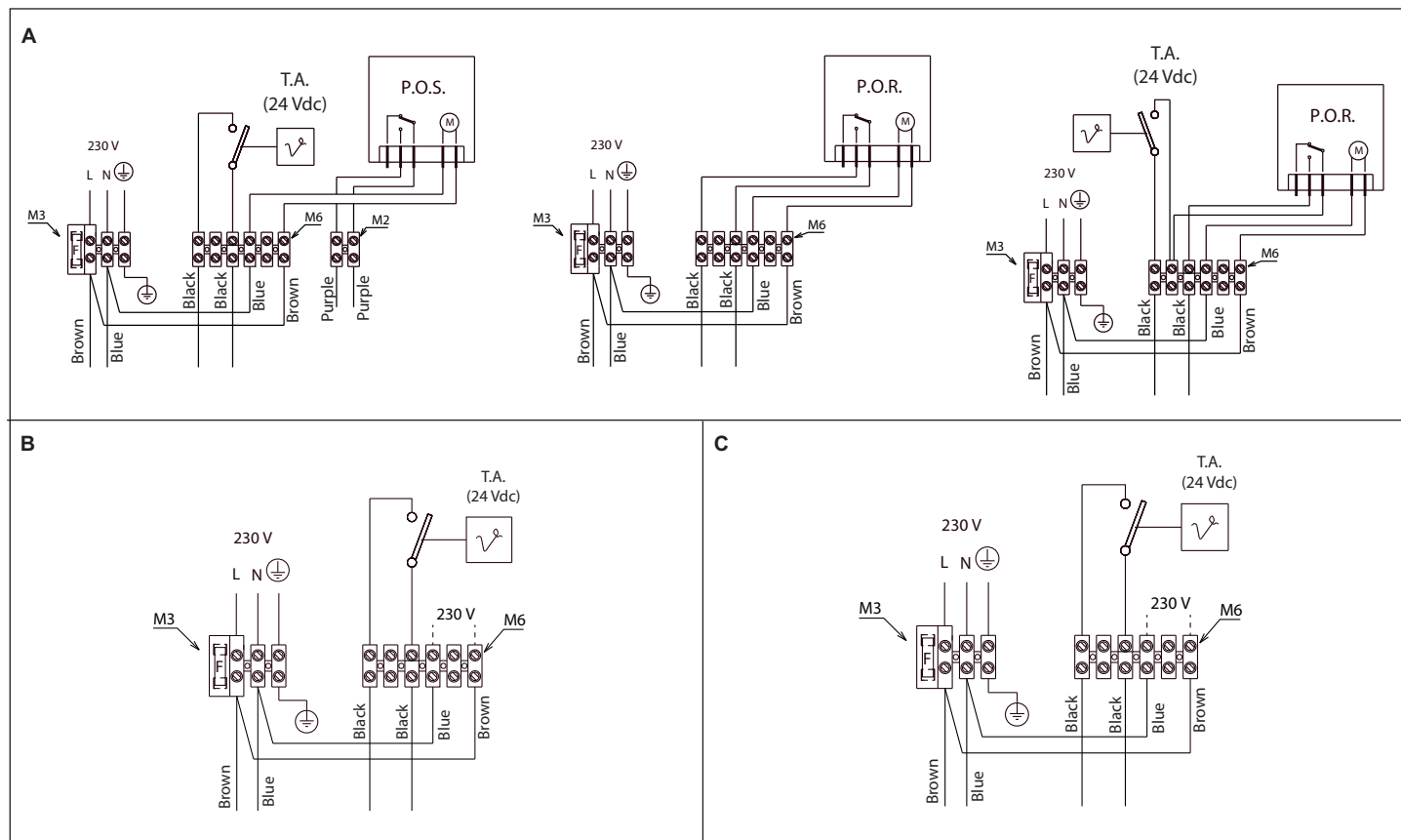
-  HMV funkció
-  Fűtés funkció
- Qn** Névleges kapacitás
- Pn** Névleges terhelés
- IP** Védelmi fokozat
- Pmw** Használati melegvíz maximális nyomása
- Pms** Fűtés maximális nyomása
- T** Hőmérséklet
- η Hatásfok
- D** Jellemző teljesítmény
- NOx** NOx értékosztály

[RO] PLĂCUȚĂ CU NUMĂR DE SERIE

-  Funcționare apă caldă menajeră
-  Funcție încălzire
- Qn** Capacitate nominală
- Pn** Putere nominală
- IP** Nivel de protecție
- Pmw** Presiune maximă apă caldă menajeră
- Pms** Presiune maximă încălzire
- T** Temperatură
- η Randament operațional
- D** Capacitate specifică
- NOx** Clasă valoare noxe

[DE] TYPENSCHILD

-  Brauchwarmwasserbetrieb
-  Heizbetrieb
- Qn** Nenndurchsatz
- Pn** Nennleistung
- IP** Schutzart
- Pmw** Höchstdruck Brauchwarmwasser
- Pms** Höchstdruck Heizung
- T** Temperatur
- η Wirkungsgrad
- D** Spezifische Wärmekapazität
- NOx** NOx Schadstoffklasse

**[IT]**

T.A. - termostato ambiente
 P.O.S. - programmatore orario sanitario
 P.O.R. - programmatore orario riscaldamento

A - I contatti del P.O.R. e P.O.S. dovranno essere dimensionati per 24 Vdc e andranno inseriti come indicato dallo schema.

Connessioni P.O.S.: togliere il cavallotto viola presente sulla morsetteria M2

Connessioni P.O.R.: togliere il cavallotto nero presente sulla morsetteria M6

B - Il termostato ambiente in bassa tensione (24Vdc) andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsetteria M6

C - Le utenze di bassa tensione andranno collegate come indicato in figura sul connettore CN6 predisposto per il collegamento delle utenze in bassa tensione:

C.R. - comando remoto
 S.E. - sonda esterna

[ES]

T.A. - termostato ambiente
 P.O.S. - programador de tiempo de agua sanitaria
 P.O.R. - programador de tiempo de calefacción

A - Los contactos de POR y POS deben estar dimensionados a 24 Vdc y deberían conectarse como se indica en el diagrama.

Conexión P.O.S.: retirar el tornillo en U púrpura del terminal M2

Conexión P.O.R.: retirar el tornillo en U negro del terminal M6

B - El termostato ambiental (24Vdc) debería conectarse como se indica en el diagrama después de retirar el tornillo en U en M6

C - Los dispositivos de baja tensión deberían conectarse al conector CN6 como se muestra en la figura:

C.R. - telemando
 S.E. - sonda externa

[EN]

T.A. - room thermostat
 P.O.S. - domestic water time programmer
 P.O.R. - heating time programmer

A - The POR and POS contacts must be dimensioned to 24 Vdc and should be connected as indicated in the diagram.

P.O.S. connection: remove the purple U-bolt in terminal M2

P.O.R. connection: remove the black U-bolt in terminal M6

B - The room thermostat (24Vdc) should be connected as indicated in the diagram after removing the U-bolt in M6

C - Low voltage devices should be connected to connector CN6 as shown in the figure:

C.R. - remote control
 S.E. - external probe

[PT]

T.A. - Termóstato ambiente
 P.O.S. - Programador de tempo da água doméstica
 P.O.R. - programador de tempo de aquecimento

A - Os contactos POR e POS devem ser dimensionados para 24 Vdc e devem ser indicados como ligados no diagrama.

Conexão P.O.S.: remova o parafuso roxo em U no terminal de M2

Conexão P.O.R.: remova o parafuso preto em U no terminal de M6

B - O termostato ambiente (24Vdc) deve ser ligado como indicado no diagrama depois de remover o parafuso em U em M6

C - Os dispositivos de baixa tensão devem ser conectados ao conector CN6, conforme mostrado na figura.

C.R. - Controlo remoto
 S.E. - Sonda externa

[FR]

T.A. - thermostat d'ambiance
 P.O.S. - programmeur horaire d'eau sanitaire
 P.O.R. - programmeur horaire de chauffage

A - Les contacts POR et POS doivent être dimensionnés à 24 Vdc et doivent être connectés comme indiqué sur le schéma.

Connexion P.O.S. : enlever le cavalier pourpre dans la borne M2

Connexion P.O.R. : enlever le cavalier noir dans la borne M6

B - Le thermostat d'ambiance (24Vdc) doit être connecté comme indiqué sur le schéma après avoir enlevé le cavalier en M6

C - Des dispositifs basse tension doivent être raccordés au connecteur CN6 comme indiqué sur le schéma :

C.R. - télécommande
 S.E. - sonde extérieure

[HU]

T.A. - szobatermosztát
 P.O.S. - használati víz időprogramozója
 P.O.R. - fűtés időprogramozója

A - A POR és POS érintkezőit 24 Vdc feszültségre kell méretezni és úgy kell csatlakoztatni, ahogy az a rajzon látható.

P.O.S. csatlakoztatás: vegye ki a bíborszínű U-alakú rögzítőt az M2 kapcsolécen

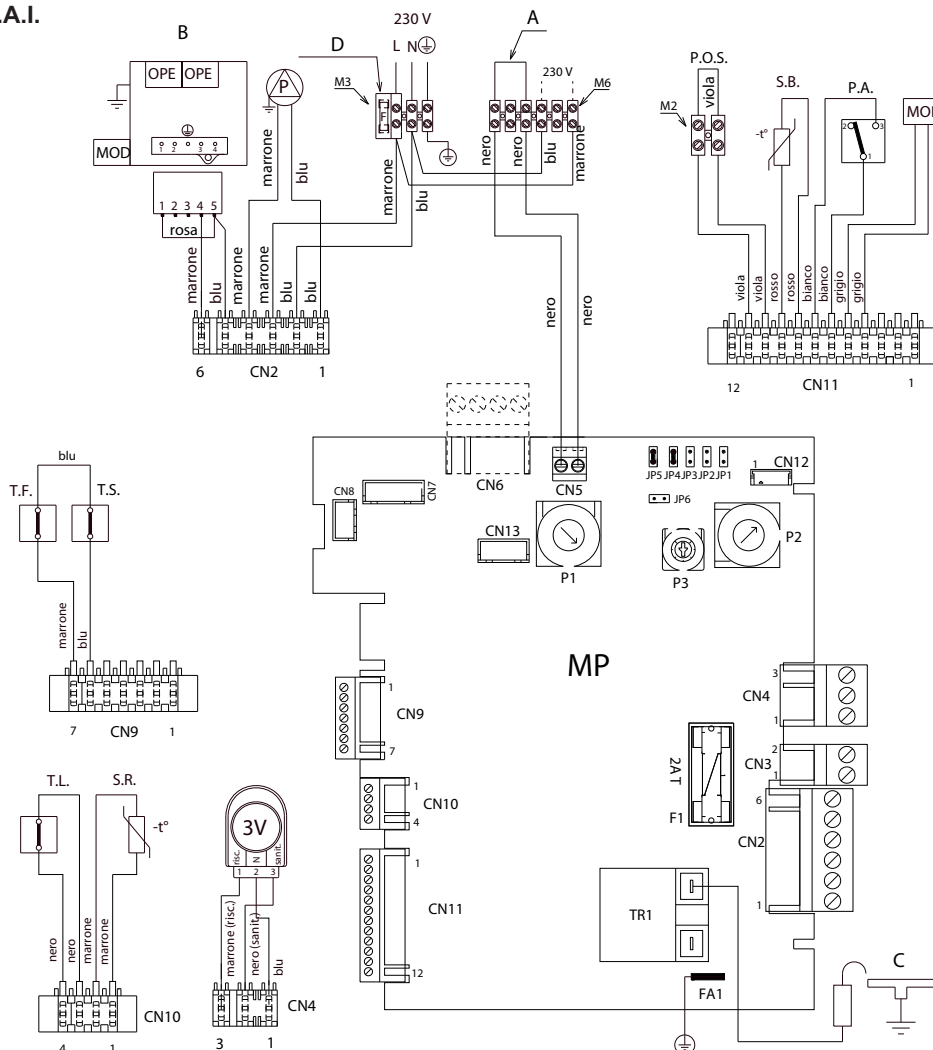
P.O.R. csatlakoztatás: vegye ki a fekete U-alakú rögzítőt az M6 kapcsolécen

B - A (24Vdc) szobatermosztátot úgy kell bekötni, ahogy az a rajzon látható, miután eltávolította az U-alakú rögzítőt az M6-on

C - Az alacsony feszültségű eszközöket úgy kell bekötni a CN6 csatlakozóra, ahogy az az ábrán látható:

C.R. - távvezérlés
 S.E. - külső érzékelő

Mynute Boiler 28/60 B.A.I.

**[IT] La polarizzazione "L-N" è consigliata**

A = Ponticello termostato ambiente bassa tensione 24 Vdc
 B = Valvola gas
 C = Elettrodo A/R
 D = Fusibile 3.15A F

MP Scheda comando con visualizzatore digitale e trasformatore di accensione integrato

P1 Potenzimetro selezione off - estate - inverno - reset / temperatura riscaldamento

P2 Potenzimetro selezione set point sanitario

P3 Potenzimetro selezione curve termoregolazione

JP1 Ponte abilitazione manopole alla taratura

JP2 Ponte azzeramento timer riscaldamento e memorizzazione massimo elettrico riscaldamento in taratura

JP3 Ponte selezione MTN - GPL

JP4 Selezione bollitore interno con sonda (JP4 inserito)

JP5 Funzionamento solo riscaldamento con predisposizione per bollitore interno (JP5 inserito)

JP6 Non usato

CN1-CN13 Connettori di collegamento

F1 Fusibile 2A T

F Fusibile esterno 3.15A F

M2 Morsettiera per collegamenti esterni: programmatore orario sanitario

M3-M6 Morsettiera per collegamenti esterni

T.A. Termostato ambiente

E.A./R. Elettrodo accensione / rilevazione

TR1 Trasformatore di accensione

T.F. Termostato fumi

T.S. Termostato sicurezza

T.L. Termostato limite

S.R. Sonda (NTC) temperatura circuito primario

OPE Operatore valvola gas

P Pompa

3V Servomotore valvola 3 vie

P.O.S. Programmatore orario sanitario

S.B. Sonda bollitore

PA Pressostato riscaldamento (acqua)

MOD Modulatore

[EN] "L-N" Polarisation is recommended

Blu=Blue / Marrone=Brown / Nero=Black / Rosso=Red / Bianco=White / Viola=Violet / Grigio=Grey /
 A = 24V Low voltage room thermostat jumper
 B = Gas valve
 C = I/D electrode
 D = Fuse 3.15A F

MP Control card with digital display and integrated ignition transformer

P1 Potentiometer to select off - summer - winter - reset / temperature heating

P2 Potentiometer to select domestic hot water set point

P3 Potentiometer to select temperature regulation curve

JP1 Bridge to enable knobs for calibration

JP2 Bridge to reset the heating timer and log maximum electrical heating in calibration

JP3 Bridge to select MTN - LPG

JP4 Bridge to select internal water tank with probe (JP4 in)

JP5 Bridge to select heating operation only suitable for internal water tank (JP5 in)

JP6 Not used

CN1-CN13 Connectors

F1 Fuse 2A T

F External fuse 3.15A F

M2 Terminal board for external connections: domestic water time programmer

M3-M6 Terminal board for external connections

T.A. Room thermostat

E.A./R. Ignition/Detection electrode

TR1 Remote ignition transformer

T.F. Fumes thermostat

T.S. Safety thermostat

T.L. Limit thermostat

S.R. Primary circuit temperature probe (NTC)

OPE Gas valve operator

P Pump

3V 3-way servomotor valve

P.O.S. Domestic water time programmer

S.B. Water tank sensor

PA Heating pressure switch (water)

MOD Modulator

[F] La polarisation « L-N » est recommandée

Blu=Bleu / Marrone=Marron / Nero=Noir / Rosso=Rouge / Bianco=Blanc / Viola=Violet / Grigio=Gris /
 A = 24V Cavalier de thermostat ambiant basse tension
 B = Vanne de gaz
 C = Électrode I/D
 D = Fusibile 3.15A F

MP Carte de commande avec écran numérique et transformateur d'allumage intégré

P1 Potentiomètre de sélection off - été - hiver - température de réarmement/ chauffage

P2 Potentiomètre de sélection du point de consigne d'eau chaude sanitaire

P3 Potentiomètre de sélection de courbe de réglage de la température

JP1 Cavalier permettant le réglage de la poignée

JP2 Cavalier de réarmement de la minuterie de chauffage et de réglage maximum du chauffage électrique

JP3 Cavalier de sélection MTN - GPL

JP4 Cavalier de sélection du réservoir d'eau intérieur avec sonde (JP4 interne)

JP5 Cavalier de sélection de fonctionnement du chauffage uniquement adapté pour le réservoir d'eau intérieur (JP5 interne)

JP6 Non utilisé

CN1-CN13 Connecteurs

F1 Fusible 2A T

F Fusible extérieur 3.15A F

M2 Bornier pour branchements extérieurs : programmatore eau sanitaire

M3-M6 Carte à bornes pour connexions extérieures

T.A. Thermostat d'ambiance

E.A./R. Électrode d'allumage/détection

TR1 Transformateur d'allumage distant

T.F. Thermostat de fumées

T.S. Thermostat de sécurité

T.L. Thermostat limite

S.R. Sonde de température du circuit primaire (NTC)

OPE Opérateur de soupape de gaz

P Pompe

3V Vanne 3 voies du servomoteur

P.O.S. Programmatore eau sanitaire

S.B. Capteur de réservoir d'eau

PA Pressostat de chauffage (eau)

MOD Modulateur

[ES] Se recomienda la polarización “L-N”

Blu=Azul / Marrone=Marrón / Nero=Negro / Rosso=Rojo / Bianco=Blanco / Viola=Violeta / Grigio=Gris /
A = Jumper de termostato ambiente de tensión baja de 24V
B = Válvula de gas
C = Electrodo I/D
D = Fusible 3.15A F
MP Tarjeta de control con pantalla digital y transformador de encendido integrado
P1 Potenciómetro para seleccionar apagado - verano - invierno – desbloqueo / calentamiento de temperatura
P2 Potenciómetro para seleccionar set point de agua caliente sanitaria
P3 Potenciómetro para seleccionar curva de regulación de temperatura
JP1 Puente para habilitar los pomos de regulación
JP2 Puente para desbloquear el temporizador de calefacción y regular la calefacción eléctrica máxima
JP3 Puente para seleccionar MTN - GPL
JP4 Puente para seleccionar el depósito interno de agua con sonda (JP4 in)
JP5 Puente para seleccionar la operación de calefacción adecuada únicamente para el depósito interno de agua (JP5 in)
JP6 No utilizado
CN1÷CN13 Conectores
F1 Fusible 2A T
F Fusible externo 3.15A F
M2 Regleta de conexión para conexiones externas programador de tiempo de agua sanitaria
M3-M6 Tablero de terminales para conexiones externas
T.A. Termostato ambiental
E.A./R. encendido/detección del electrodo
TR1 Transformador de encendido remoto
T.F. Termostato de humos
T.S. Termostato de seguridad
T.L. Termostato límite
S.R. Sonda de temperatura del circuito primario (NTC)
OPE Operador de válvula de gas
P Bomba
3V Servomotor de válvula de tres vías
P.O.S. Programador de tiempo de agua sanitaria
S.B. Sensor del depósito de agua
PA Presostato de calefacción (agua)
MOD Modulador

[PT] “L-N” A polarização é recomendada

Blu=Azul escuro / Marrone=Marrom / Nero=Preto / Rosso=Vermelho / Bianco=Branco / Viola=Violeta / Grigio=Cinza /
A = Jumper do termostato ambiente de baixa tensão 24 V
B = Válvula de gás
C = Eléctrodo I/D
D = Fusível 3,15 A F
MP Cartão de controlo com mostrador digital e transformador de ignição integrado
P1 Potenciómetro para seleccionar desligado - verão - inverno – desbloqueio / aquecimento de temperatura
P2 Potenciómetro para seleccionar o ponto de configuração de água quente sanitária
P3 Potenciómetro para seleccionar a curva de regulação de temperatura
JP1 Ponte para habilitar os manipuladores para calibragem
JP2 Ponte para desbloquear o temporizador de aquecimento e registar o aquecimento eléctrico máximo na calibragem
JP3 Ponte para seleccionar MTN - LPG
JP4 Ponte para seleccionar o reservatório de água interno com sonda (JP4 in)
JP5 Ponte para seleccionar o funcionamento em regime de aquecimento adequado apenas para reservatório de água interno (JP5 in)
JP6 não utilizado
Conectores CN1÷CN13
F1 Fusível 2A T
F Fusível externo 3.15A F
Régua de terminais M2 para conexões externas: programador de tempo da água doméstica
M3-M6 Quadro de terminais para conexões externas
T.A. Termostato ambiente
E.A./R. Eléctrodo de acendimento/detecção
TR1 Transformador de ignição remoto
T.F. Termostato de fumos
T.S. Termostato de segurança
T.L. Termostato de limite
S.R.Sonda de temperatura de aquecimento primário (NTC)
OPE Operador da válvula de gás
P Bomba
3 V Válvula do servomotor de 3 vias
P.O.S. Programador de tempo da água doméstica
S.B. Sonda do reservatório de água
PA Pressostato de aquecimento (água)
MOD Modulador

[HU] Ajánlott az „L-N” polarizáció

Blu=Kék / Marrone=Barna / Nero=Fekete / Rosso=Vörös / Bianco=Fehér / Viola=Lila / Grigio=Szürke /
A = 24V Alacsony feszültségű szobatermosztát híd
B = Gázszelep
C = I/D elektróda
D = Biztosíték 3,15 A F
MP Vezérlőkártya digitális kijelzéssel és integrált gyújtástranszformátorral
P1 Ki – nyár– tél– visszaállítás / fűtési hőmérséklet választó potenciométer
P2 A használati meleg víz alapérték választásának potenciométere
P3 A hőmérséklet-szabályozási görbe választásának potenciométere
JP1 Kalibráló gombok jumperje
JP2 Fűtés időlenullázó és maximális elektromos fűtés tárolás kalibrálásának jumperje
JP3 Metángáz-GPL (cseppfolyósított szénhidrogén-gáz) választás jumperje
JP4 Áthidalás a belső víztartály választására, érzékelővel (JP4 behelyezve)
JP5 Áthidalás a fűtési művelet választására, csak a belső víztartályhoz alkalmas (JP5 behelyezve)
JP6 Nincs használva
CN1÷CN13 Csatlakozók
F1 2A T olvadóbiztosíték
F 3,15 A F külső olvadóbiztosíték
M2 Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: használati víz időprogramozója
M3-M6 Szorító csavar a külső csatlakozásokhoz
T.A. Szobatermosztát
E.A./R. Gyújtó-lángór elektróda
TR1 Távoli gyújtás átvitel
T.F. Fűtgáz termosztát
T.S. Biztonsági termosztát
T.L. Határoló termosztát
S.R.Primár áramkör hőmérséklet érzékelő (NTC)
OPE Gázszelep operátor
P Szivattyú
3V Háromjártatú szervomotor szelep
P.O.S. Használati víz időprogramozója
S.B. Vízirtály-érzékelő
PA Fűtés nyomáskapcsolója (víz)
MOD Modulátor

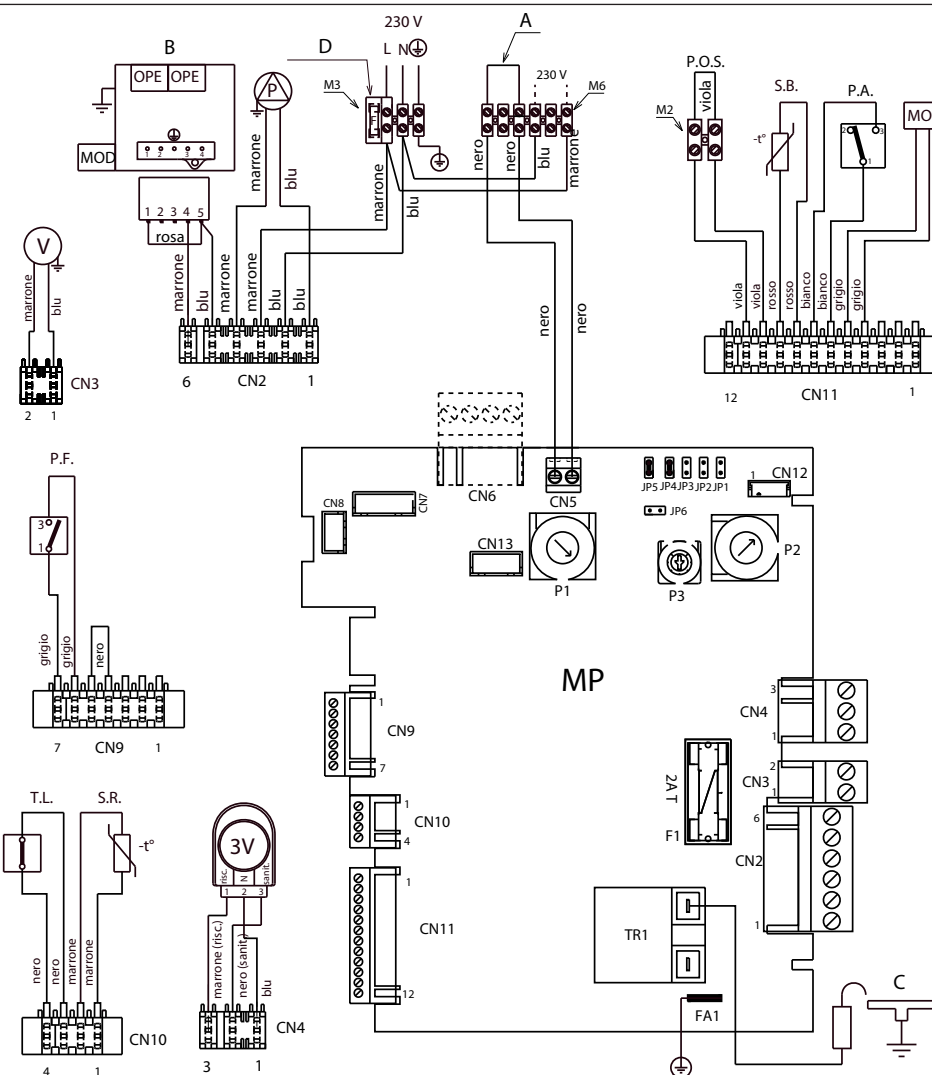
[RO] Se recomandă polarizarea "L-N"

Blu=Blue / Marrone=Brown / Nero=Black / Rosso=Red / Bianco=White / Viola=Violet / Grigio=Grey /
A = Jumper termostat de ambient de joasă tensiune 24 V
B = Vană de gaz
C = Electrod I/D
D = Siguranță fuzibilă 3.15A F
MP Placă de control cu afișaj digital și transformator de aprindere integrat
P1 Potențiomtru de selectare oprit - vară - iarnă – resetare / temperatură încălzire
P2 Potențiomtru de selectare punct setat apă caldă menajeră
P3 Potențiomtru pentru selectarea curbei de reglare a temperaturii
JP1 Punte de activare a butoanelor pentru calibrare
JP2 Punte de resetare a temporizatorului de încălzire și înregistrarea încălzirii electrice maxime la calibrare
JP3 Punte de selectare MTN - LPG
JP4 Punte pentru selectarea rezervorului de apă intern cu sondă (JP4 introdus)
JP5 Punte de selectare funcționare numai încălzire adecvată pentru rezervorul de apă intern (JP5 introdus)
JP6 Nu este utilizat
Conectori CN1÷CN13
F1 Siguranță 2A T
F Siguranță externă 3,15A F
M2 Placă cu borne pentru conexiuni externe: programator durată apă menajeră
M3-M6 Placă cu borne pentru conexiuni externe
T.A. Termostat de cameră
E.A./R. Electrod de aprindere/detecare
TR1 Transformator de aprindere la distanță
T.F. Termostat pentru fum
T.S. Termostat de siguranță
T.L. Termostat de limitare
S.R.Sondă de temperatură pentru circuitul primar (NTC)
OPE Operator vană de gaz
P Pompă de circulație
3V Servomotor vană cu 3 căi
P.O.S. Programator durată apă menajeră
S.B. Senzor rezervor de apă
PA Presostat încălzire (apă)
MOD Modulador

[DE] Die “L-N” Polarisierung wird empfohlen

Blu=Blau / Marrone=Braun / Nero=Schwarz / Rosso=Rot/ Bianco=Weiß / Viola=Violett / Grigio=Grau /
A = 24V Niederspannung Raumthermostat-Drahtbrücke
B = Gasventil
C = Zündelektrode/Flammenüberwachung
D = Schmelzsicherung 3.15A F
MP Steuerplatine mit Digitalanzeige und integriertem Zündtransformator
P1 Potentiometer für Auswahl Aus - Sommer - Winter – Rückstellung / Heizungstemperatur
P2 Potentiometer für die Auswahl des BWW-Sollwerts
P3 Potentiometer für die Auswahl der Temperaturregelungskurve
JP1 Drahtbrücke für die Aktivierung der Stellknöpfe
JP2 Drahtbrücke für die Rückstellung der Heizungszeitschaltuhr und Speicherung der Höchstleistung der Elektroheizung in der Einstellphase
JP3 Drahtbrücke für Auswahl MTN - Flüssiggas
JP4 Drahtbrücke für die Auswahl des Innenboilers mit Fühler (JP4 in)
JP5 Drahtbrücke für die Auswahl nur Heizbetrieb, für Innenboiler geeignet (JP5 in)
JP6 Nicht verwendet
CN1÷CN13 Verbinder
F1 Sicherung 2A T
F Externe Sicherung 3.15A F
M2 Klemmleiste für externe Anschlüsse Brauchwasser-Timer
M3-M6 Klemmleiste für externe Anschlüsse
T.A. Raumthermostat
E.A./R. Zünd-/Flammenerkennungselektrode
TR1 Fernzündtransformator
T.F. Rauchgasthermostat
T.S. Sicherheitsthermostat
T.L. Grenzthermostat
S.R Primärkreis-Temperaturfühler (NTC)
OPE Gasstellglied
P Pumpe
3V 3-Wege Ventil des Stellantriebs
P.O.S. Brauchwassertimer
S.B. Boilerfühler
PA Heizwasserdruckwächter
MOD Modulador

Mynute Boiler B.S.I.

**[IT] La polarizzazione "L-N" è consigliata**

A = Ponticello termostato ambiente bassa tensione 24 Vdc

B = Valvola gas

C = Elettrodo A/R

D = Fusibile 3.15A F

MP Scheda comando con visualizzatore digitale e trasformatore di accensione integrato

P1 Potenziometro selezione off - estate - inverno - reset / temperatura riscaldamento

P2 Potenziometro selezione set point sanitario

P3 Potenziometro selezione curve termoregolazione

JP1 Ponte abilitazione manopole alla taratura

JP2 Ponte azzerramento timer riscaldamento e memorizzazione massimo elettrico riscaldamento in taratura

JP3 Ponte selezione MTN - GPL

JP4 Selezione bollitore interno con sonda (JP4 inserito)

JP5 Funzionamento solo riscaldamento con predisposizione per bollitore interno (JP5 inserito)

JP6 Non usato

F1 Fusibile 2A T

F Fusibile esterno 3.15A F

M2 Morsettiera per collegamenti esterni: programmatore orario sanitario

M3-M6 Morsettiera per collegamenti esterni

T.A. Termostato ambiente

E.A./R. Elettrodo accensione / rilevazione

TR1 Trasformatore di accensione

P.F. Pressostato fumi

V Ventilatore

T.L. Termostato limite

S.R. Sonda (NTC) temperatura circuito primario

OPE Operatore valvola gas

P Pompa

3V Servomotore valvola 3 vie

P.O.S. Programmatore orario sanitario

S.B. Sonda bollitore

PA Pressostato riscaldamento (acqua)

MOD Modulatore

CN1-CN13 Connettori di collegamento

[EN] "L-N" Polarisation is recommended

Blu=Blue / Marrone=Brown / Nero=Black / Rosso=Red / Bianco=White / Viola=Violet / Grigio=Grey /

A = 24V Low voltage room thermostat jumper

B = Gas valve

C = I/D electrode

D = Fuse 3.15A F

MP Control card with digital display and integrated ignition transformer

P1 Potentiometer to select off - summer - winter - reset / temperature heating

P2 Potentiometer to select domestic hot water set point

P3 Potentiometer to select temperature regulation curve

JP1 Bridge to enable knobs for calibration

JP2 Bridge to reset the heating timer and log maximum electrical heating in calibration

JP3 Bridge to select MTN - LPG

JP4 Bridge to select internal water tank with probe (JP4 in)

JP5 Bridge to select heating operation only suitable for internal water tank (JP5 in)

JP6 Not used

F1 Fuse 2A T

F External fuse 3.15A F

M2 Terminal board for external connections: domestic water time programmer

M3-M6 Terminal board for external connections

T.A. Room thermostat

E.A./R. Ignition/Detection electrode

TR1 Remote ignition transformer

P.F. Fumes pressure switch

V Fan

T.L. Limit thermostat

S.R. Primary circuit temperature probe (NTC)

OPE Gas valve operator

P Pump

3V 3-way servomotor valve

P.O.S. Domestic water time programmer

S.B. Water tank sensor

PA Heating pressure switch (water)

MOD Modulator

CN1-CN13 Connectors

[F] La polarisation « L-N » est recommandée

Blu=Bleu / Marrone=Marron / Nero=Noir / Rosso=Rouge / Bianco=Blanc / Viola=Violet / Grigio=Gris /

A = 24V Cavalier de thermostat ambient basse tension

B = Vanne de gaz

C = Électrode I/D

D = Fusibile 3.15A F

MP Carte de commande avec écran numérique et transformateur d'allumage intégré

P1 Potentiomètre de sélection off - été - hiver - température de réarmement/ chauffage

P2 Potentiomètre de sélection du point de consigne d'eau chaude sanitaire

P3 Potentiomètre de sélection de courbe de réglage de la température

JP1 Cavalier permettant le réglage de la poignée

JP2 Cavalier de réarmement de la minuterie de chauffage et de réglage maximum du chauffage électrique

JP3 Cavalier de sélection MTN - GPL

JP4 Cavalier de sélection de réservoir d'eau intérieur avec sonde (JP4 interne)

JP5 Cavalier de sélection de fonctionnement du chauffage uniquement adapté pour le réservoir d'eau intérieur (JP5 interne)

JP6 Non utilisé

F1 Fusibile 2A T

F Fusibile extérieur 3.15A F

M2 Bornier pour branchements extérieurs : programmatore eau sanitaire

M3-M6 Carte à bornes pour connexions extérieures

T.A. Thermostat d'ambiance

E.A./R. Électrode d'allumage/détection

TR1 Transformateur d'allumage distant

P.F. Pressostat de fumées

V Ventilateur

T.L. Thermostat limite

S.R. Sonde de température du circuit primaire (NTC)

OPE Opérateur de soupape de gaz

P Pompe

3V Vanne 3 voies du servomoteur

P.O.S. Programmatore eau sanitaire

S.B. Capteur de réservoir d'eau

PA Pressostat de chauffage (eau)

MOD Modulateur

CN1-CN13 Connecteurs

[ES] Se recomienda la polarización “L-N”

Blu=Azul / Marrone=Marrón / Nero=Negro / Rosso=Rojo / Bianco=Blanco / Viola=Violeta / Grigio=Gris /
A = Jumper de termostato ambiente de tensión baja de 24V
B = Válvula de gas
C = Electrodo I/D
D = Fusible 3.15A F
MP Tarjeta de control con pantalla digital y transformador de encendido integrado
P1 Potenciómetro para seleccionar apagado - verano - invierno – desbloqueo / calentamiento de temperatura
P2 Potenciómetro para seleccionar set point de agua caliente sanitaria
P3 Potenciómetro para seleccionar curva de regulación de temperatura
JP1 Punte para habilitar los pomos de regulación
JP2 Punte para desbloquear el temporizador de calefacción y regular la calefacción eléctrica máxima
JP3 Punte para seleccionar MTN - GPL
JP4 Punte para seleccionar el depósito interno de agua con sonda (JP4 in)
JP5 Punte para seleccionar la operación de calefacción adecuada únicamente para el depósito interno de agua (JP5 in)
JP6 No utilizado
F1 Fusible 2A T
F Fusible externo 3.15A F
M2 Regleta de conexión para conexiones externas: programador de tiempo de agua sanitaria
M3-M6 Tablero de terminales para conexiones externas
T.A. Termostato ambiental
E.A./R. encendido/detección del electrodo
TR1 Transformador de encendido remoto
P.F. Presostato de humos
V Ventilador
T.L. Termostato límite
S.R. Sonda de temperatura del circuito primario (NTC)
OPE Operador de válvula de gas
P Bomba
3V Servomotor de válvula de tres vías
P.O.S. Programador de tiempo de agua sanitaria
S.B. Sensor del depósito de agua
PA Presostato de calefacción (agua)
MOD Modulador
CN1÷CN13 Conectores

[PT] “L-N” A polarização é recomendada

Blu=Azul escuro / Marrone=Marrom / Nero=Preto / Rosso=Vermelho / Bianco=Branco / Viola=Violeta / Grigio=Cinza /
A = Jumper do termostato ambiente de baixa tensão 24 V
B = Válvula de gás
C = Eléctrodo I/D
D = Fusível 3,15 A F
MP Cartão de controlo com mostrador digital e transformador de ignição integrado
P1 Potenciómetro para seleccionar desligado - verão - inverno – desbloqueio / aquecimento de temperatura
P2 Potenciómetro para seleccionar o ponto de configuração de água quente sanitária
P3 Potenciómetro para seleccionar a curva de regulação de temperatura
JP1 Ponte para habilitar os manipuladores para calibragem
JP2 Ponte para desbloquear o temporizador de aquecimento e registar o aquecimento eléctrico máximo na calibragem
JP3 Ponte para seleccionar MTN - LPG
JP4 Ponte para seleccionar o reservatório de água interno com sonda (JP4 in)
JP5 Ponte para seleccionar o funcionamento em regime de aquecimento adequado apenas para reservatório de água interno (JP5 in)
JP6 não utilizado
F1 Fusível 2A T
F Fusível externo 3.15A F
M2 Régua de terminais para conexões externas: programador de tempo da água doméstica
M3-M6 Quadro de terminais para conexões externas
T.A. Termostato ambiente
E.A./R. Eléctrodo de acendimento/detecção
TR1 Transformador de ignição remoto
P.F. pressostato de fumos
V Ventilador
T.L. Termostato de limite
S.R. Sonda de temperatura de aquecimento primário (NTC)
OPE Operador da válvula de gás
P Bomba
3 V Válvula do servomotor de 3 vias
P.O.S. Programador de tempo da água doméstica
S.B. Sonda do reservatório de água
PA Pressostato de aquecimento (água)
MOD Modulador
Conectores CN1÷CN13

[HU] Ajánlott az „L-N” polarizáció

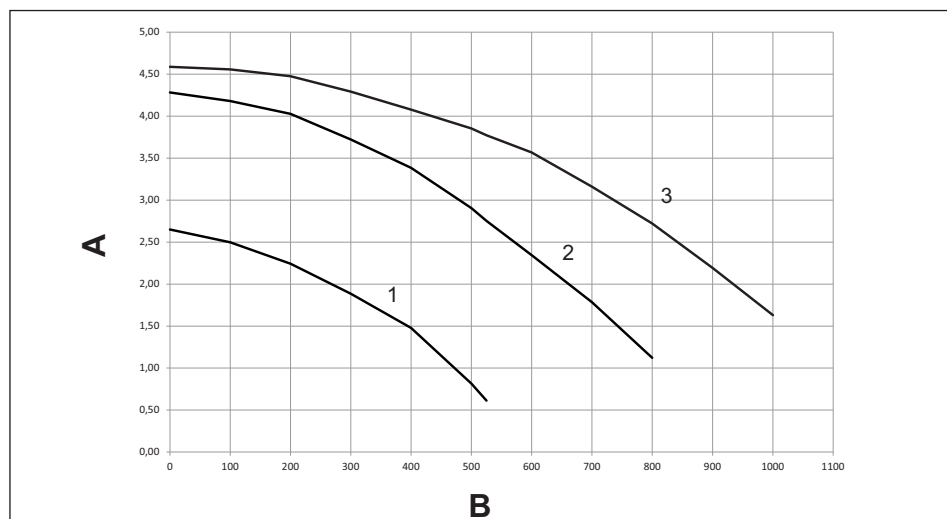
Blu=Kék / Marrone=Barna / Nero=Fekete / Rosso=Vörös / Bianco=Fehér / Viola=Lila / Grigio=Szürke /
A = 24V Alacsony feszültségű szobatermosztát híd
B = Gázszелеp
C = I/D elektróda
D = Biztosíték 3,15 A F
MP Vezérlőkártya digitális kijelzéssel és integrált gyújtástranzformátorral
P1 Ki – nyár– tél– visszaállítás / fűtési hőmérséklet választó potenciométer
P2 A használati meleg víz alapérték választásának potenciométere
P3 A hőmérséklet-szabályozási görbe választásának potenciométere
JP1 Kalibráló gombok jumperje
JP2 Fűtés időlenullázó és maximális elektromos fűtés tárolás kalibrálásának jumperje
JP3 Metángáz-GPL (cseppfolyósított szénhidrogén-gáz) választás jumperje
JP4 Áthidalás a belső víztartály választására, érzékelővel (JP4 behelyezve)
JP5 Áthidalás a fűtési művelet választására, csak a belső víztartályhoz alkalmas (JP5 behelyezve)
JP6 Nincs használva
F1 2A T olvadóbiztosíték
F 3,15 A F külső olvadóbiztosíték
M2 Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: használati víz időprogramozója
M3-M6 Szorító csavar a külső csatlakozásokhoz
T.A. Szobatermosztát
E.A./R. Gyújtó-lángör elektróda
TR1 Távoli gyújtás átvitel
P.F. Füstgáz nyomáskapcsoló
V Ventilátor
T.L. Határoló termosztát
S.R. Primer áramkör hőmérséklet érzékelő (NTC)
OPE Gázszелеp operátor
P Szivattyú
3V Háromjártatú szervomotor szelep
P.O.S. Használati víz időprogramozója
S.B. Víztartály-érzékelő
PA Fűtés nyomáskapcsolója (víz)
MOD Modulátor
CN1÷CN13 Csatlakozók

[RO] Se recomandă polarizarea "L-N"

Albastru=Blue / Maro=Brown / Negru=Black / Roșu=Red / Alb=White / Mov=Violet / Gri=Grey /
A = Jumper termosta de ambient de joasă tensiune 24 V
B = Vană de gaz
C = Electrod I/D
D = Siguranță fuzibilă 3.15A F
MP Placă de control cu afișaj digital și transformator de aprindere integrat
P1 Potențiometr de selectare oprit - vară - iarnă – resetare / temperatură încălzire
P2 Potențiometr de selectare punct setat apă caldă menajeră
P3 Potențiometr pentru selectarea curbei de reglare a temperaturii
JP1 Punte de activare a butoanelor pentru calibrare
JP2 Punte de resetare a temporizatorului de încălzire și înregistrarea încălzirii electrice maxime la calibrare
JP3 Punte de selectare MTN - LPG
JP4 Punte pentru selectarea rezervorului de apă intern cu sondă (JP4 introdus)
JP5 Punte de selectare funcționare numai încălzire adecvată pentru rezervorul de apă intern (JP5 introdus)
JP6 Nu este utilizat
F1 Siguranță 2A T
F Siguranță externă 3,15A F
M2 Placă cu borne pentru conexiuni externe: programator durată apă menajeră
M3-M6 Placă cu borne pentru conexiuni externe
T.A. Termosta de cameră
E.A./R. Electrode de aprindere/detectare
TR1 Transformator de aprindere/corectare
P.F. Presostat fum
V Ventilator
T.L. Termosta de limitare
S.R. Sonda de temperatură pentru circuitul primar (NTC)
OPE Operator vană de gaz
P Pompă de circulație
3V Servomotor vană cu 3 căi
P.O.S. Programator durată apă menajeră
S.B. Senzor rezervor de apă
PA Presostat încălzire (apă)
MOD Modulador
Conectori CN1÷CN13

[DE] Die “L-N” Polarisierung wird empfohlen

Blu=Blau / Marrone=Braun / Nero=Schwarz / Rosso=Rot / Bianco=Weiß / Viola=Violett / Grigio=Grau /
A = 24V Niederspannung Raumthermostat-Drahtbrücke
B = Gasventil
C = Zündelektrode/Flammenüberwachung
D = Schmelzsicherung 3.15A F
MP Steuerplatine mit Digitalanzeige und integriertem Zündtransformator
P1 Potentiometer für Auswahl Aus - Sommer - Winter – Rückstellung / Heizungstemperatur
P2 Potentiometer für die Auswahl des BWW-Sollwerts
P3 Potentiometer für die Auswahl der Temperaturregelungskurve
JP1 Drahtbrücke für die Aktivierung der Stellknöpfe
JP2 Drahtbrücke für die Rückstellung der Heizungszeitschaltuhr und Speicherung der Höchstleistung der Elektroheizung in der Einstellphase
JP3 Drahtbrücke für Auswahl MTN - Flüssiggas
JP4 Drahtbrücke für die Auswahl des Innenboilers mit Fühler (JP4 in)
JP5 Drahtbrücke für die Auswahl nur Heizbetrieb, für Innenboiler geeignet (JP5 in)
JP6 Nicht verwendet
F1 Sicherung 2A T
F Externe Sicherung 3.15A F
M2 Klemmleiste für externe Anschlüsse: Brauchwasser-Zeitschaltuhr
M3-M6 Klemmleiste für externe Anschlüsse
T.A. Raumthermostat
E.A./R. Zünd-/Flammenerkennungselektrode
TR1 Fernzündtransformator
P.F. Rauchgasdruckwächter
V Gebläse
T.L. Grenzthermostat
S.R. Primärkreis-Temperaturfühler (NTC)
OPE Gasstellglied
P Pumpe
3V 3-Wege Ventil des Stellantriebs
P.O.S. Brauchwassertimer
S.B. Boilerfühler
PA Heizwasserdruckwächter
MOD Modulador
CN1÷CN13 Verbinder



[EN] Circulator residual head

A= Capacity (l/h)

B= Head (m A.C.)

The residual head for the heating system is represented, according to capacity, in the next graph.

Heating system piping dimensioning must be carried out bearing in mind the value of the available residual head.

Bear in mind that the boiler operates correctly if water circulation in the heat exchanger is sufficient.

To this aim, the boiler is equipped with an automatic by-pass that adjusts water capacity properly in the heat exchanger in any system conditions.

1= First speed

2= Second speed

3= Third speed

[F] Hauteur de charge résiduelle du circulateur

A= Capacité (l/h)

B= Tête (m A.C.)

La hauteur de charge résiduelle de l'installation de chauffage est présentée, en fonction de la capacité, dans le prochain paragraphe.

Le dimensionnement des tuyaux de l'installation de chauffage est à effectuer en gardant à l'esprit la hauteur de charge résiduelle disponible.

Souvenez-vous que la chaudière fonctionne convenablement si la circulation d'eau dans l'échangeur de chaleur est suffisante.

À cette fin, la chaudière est équipée d'un by-pass automatique réglant convenablement le volume d'eau dans l'échangeur de chaleur dans toutes les conditions de l'installation.

1= Première vitesse

2= Deuxième vitesse

3= Troisième vitesse

[IT] Prevalenza residua del circolatore

A= PORTATA (l/h)

B= PREVALENZA RESIDUA (mbar)

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico sottostante.

Il dimensionamento delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito tenendo presente il valore della prevalenza residua disponibile.

Si tenga presente che la caldaia funziona correttamente se nello scambiatore del riscaldamento si ha una sufficiente circolazione d'acqua.

A questo scopo la caldaia è dotata di un by-pass automatico che provvede a regolare una corretta portata d'acqua nello scambiatore riscaldamento in qualsiasi condizione d'impianto

1= Prima velocità

2= Seconda velocità

3= Terza velocità

[ES] Prevalencia residual del circulador

A= Capacidad (l/h)

B= Prevalencia (m A.C.)

En el próximo gráfico se representa, según su capacidad, la prevalencia residual para el sistema de calefacción.

El dimensionamiento del sistema de tuberías de la calefacción debe realizarse teniendo en cuenta los valores de la prevalencia residual disponible.

Tener en cuenta que la caldera funciona correctamente si hay suficiente circulación de agua en el intercambiador de calor.

Con este objetivo, la caldera está equipada con un desvío automático que regula apropiadamente la capacidad de agua del intercambiador de calor en cualquier condición del sistema.

1= Primera velocidad

2= Segunda velocidad

3= Tercera velocidad

[PT] Cabeçal residual do circulador

A= Capacidade (l/h)

B= Cabeçal (m A.C.)

O cabeçal residual para o sistema de aquecimento é representado, de acordo com a capacidade, no próximo gráfico.

O dimensionamento das tubagens do sistema de aquecimento deve ser feito tendo em mente o valor do cabeçal residual disponível.

Tenha em mente que a caldeira opera correctamente se a circulação de água no trocador de calor for suficiente.

Para este objectivo, a caldeira é equipada com uma derivação automática que ajusta a capacidade de água adequadamente no trocador de calor em qualquer condição do sistema.

1= Primeira velocidade

2= Segunda velocidade

3= Terceira velocidade

[HU] Keringetőszivattyú maradék emelő magassága

A= hozam (l/h)

B= Emelő magasság (m A.C.)

A fűtőrendszer maradék emelőmagasságát a hozam függvényében a grafikon szemlélteti.

A fűtőrendszer csöveinek méretezését a rendelkezésre álló maradék emelő magasság értékét szem előtt tartva kell végezni.

Vegye tekintetbe, hogy a kazán akkor működik megfelelően, ha a hőcserélőben a keringő víz mennyisége elegendő.

Ezért a kazán el van látva egy automata by-pass szeleppel, amely a rendszer bármely állapotában beállítja a hőcserélőben a megfelelő vízhozamot.

1= Első sebesség

2= Második sebesség

3= Harmadik sebesség

[RO] Căldură reziduală pompă de circulație

A = Debit (l/h)

B= sarcină (m C.A)

Sarcina reziduală pentru instalația de încălzire este reprezentată - în funcție de debit - în graficul alăturat.

Dimensiunea tuburilor instalației de încălzire trebuie să fie aleasă având în vedere valoarea de sarcină reziduală disponibilă.

Amintiți-vă că instalația funcționează corect doar dacă în schimbătorul de căldură circulația apei se face în mod corect, eficient.

În acest scop, centrala este dotată cu un by-pass automat care reglează debitul de apă în schimbătorul de căldură, în orice situație s-ar afla instalația.

1= Prima viteză

2= A doua viteză

3= A treia viteză

[DE] Umlaufpumpe Restförderhöhe

A= Förderleistung (l/h)

B= Förderhöhe (m WS)

Die Restförderhöhe für die Heizungsanlage wird durchflussabhängig in der folgenden Grafik dargestellt.

Die Bemessung der Leitungen der Heizanlage muss unter Berücksichtigung des Wertes der verfügbaren Restförderhöhe vorgenommen werden. Man beachte, dass der Kessel richtig funktioniert, wenn im Heizungswärmetauscher eine ausreichende Wasserzirkulation erfolgt.

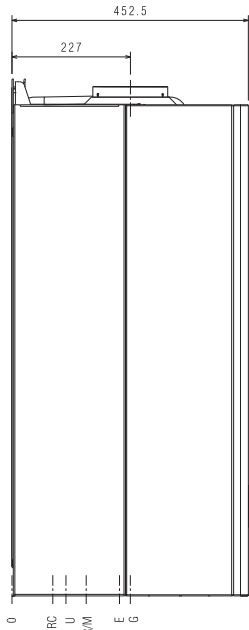
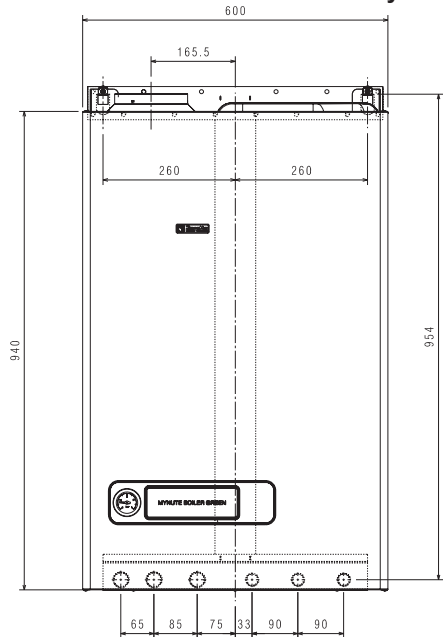
Zu diesem Zweck ist der Kessel mit einem automatischen Bypass ausgestattet, der die Einstellung des richtigen Wasserdurchsatzes im Heizungswärmetauscher bei beliebigen Bedingungen der Anlage ermöglicht.

1= Erste Geschwindigkeit

2= Zweite Geschwindigkeit

3= Dritte Geschwindigkeit

Mynute Boiler 28/60 B.A.I.

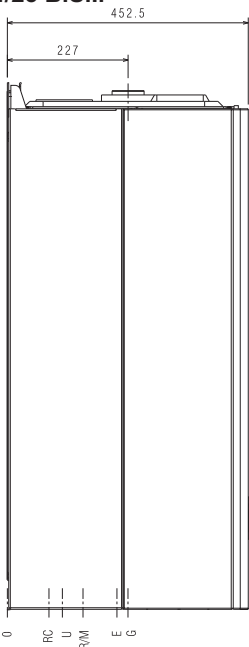
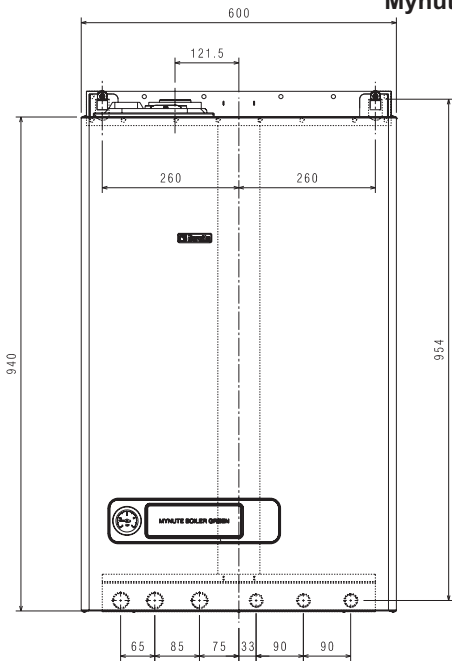


RC	78,5
U	142,5
R/M	171,75
E	219,5
G	255,25

[IT] - SC: scarico condensa
RC: rubinetto di scarico bollitore
U: uscita
R/M: ritorno/mandata
E: entrata
G: gas

[EN] - SC: condensate outlet
RC: water tank drain device
U: outlet
R/M : return/delivery
E: inlet
G: gas

Mynute Boiler 24/25 B.S.I.



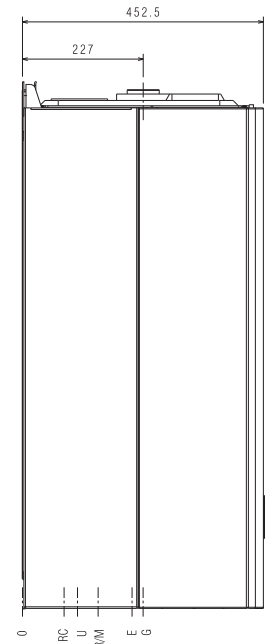
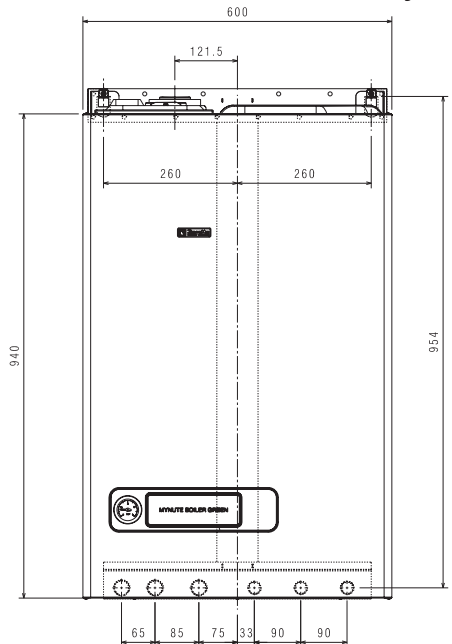
RC	78,5
U	142,5
R/M	171,75
E	219,5
G	255,25

[F] - SC: sortie de condensat
RC: dispositif de vidange de réservoir d'eau
U: sortie
R/M: retour/amenée
E: Entrée
G: Gaz

[ES] - SC: desagüe de condensación
RC: dispositivo de drenaje de depósito de agua
u: desagüe
R/M: retorno/envío
E: Entrada
G: GAS

[PT] - SC: descarga do condensado
RC: dispositivo de drenagem do reservatório de água
U: descarga
R/M: retorno/caudal
E: Água
G: gás

Mynute Boiler 28/60 B.S.I.

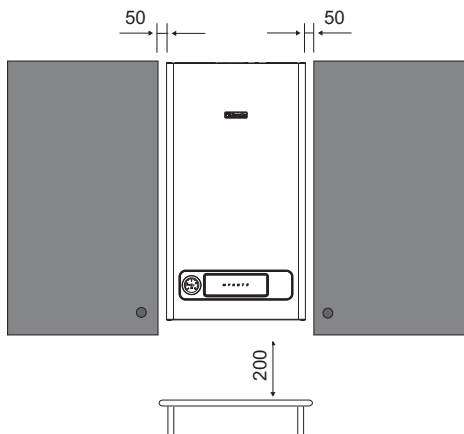


RC	78,5
U	142,5
R/M	171,75
E	219,5
G	255,25

[HU] - SC: kondenzátum elvezető nyílás
RC: víztartály leeresztő szerkezete
U: elvezető nyílás
R/M: előremenő/visszatérő
E: bejövő
G: gáz

[RO] - SC: evacuaie condens
RC: dispozitiv de golire rezervor de apă
U: evacuaie
R/M: retur/încălzire
E: alimentare
G: gaz

[DE] - SC: Kondenswasserablauf
RC: Boiler-Ablasseselement
U: Austritt
R/M: Rücklauf/Zulauf
E: Eintritt
G: Gas



[IT] misure in mm
[EN] measurement in mm
[F] mesures en mm
[ES] medición en mm
[PT] medidas em mm
[HU] méretek mm-ben
[RO] măsură în mm
[DE] Abmessungen in mm

fig. 2

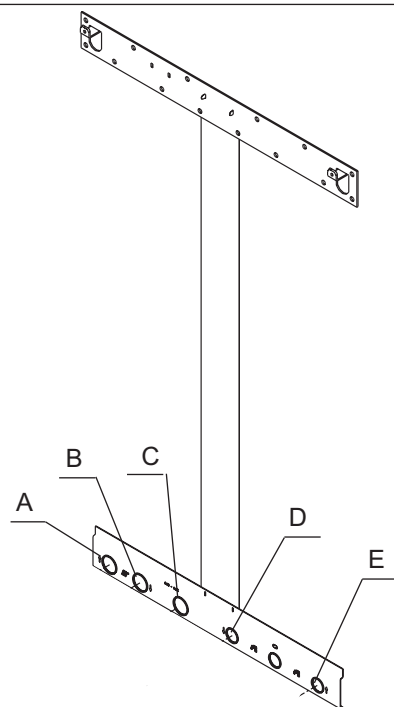


fig. 3

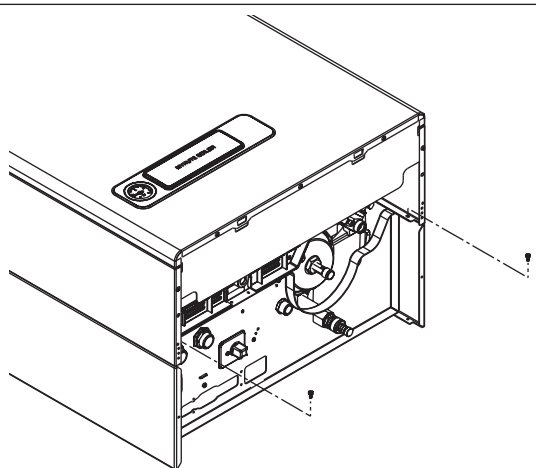


fig. 4

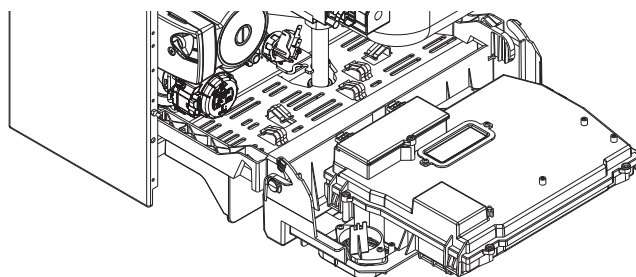


fig. 5

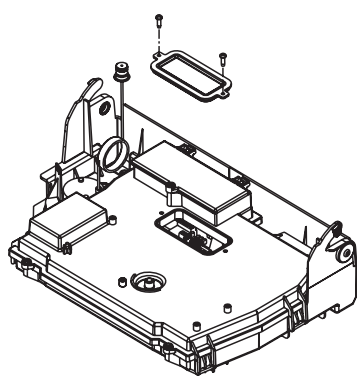
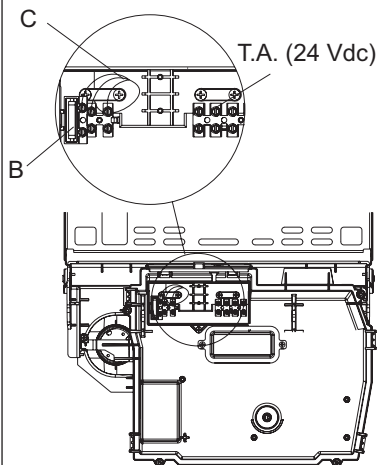


fig. 6



[IT] B = Fusibile C = Alimentazione T.A. = Termostato ambiente
[EN] B = Fuse C = Supply T.A. = Room thermostat
[F] B = Fusible C = Alimentation T.A. = Thermostat d'ambiance
[ES] B = Fusible C = Suministro T.A. = Termostato ambiente
[PT] B = Fusível C = Suprimento T.A. = Termóstato ambiente
[HU] B = Olvadóbiztosíték C = Táplálás T.A. = Szobatermosztát
[RO] B = Siguranță C = Alimentare T.A. = Termostat de ambient
[DE] B = Sicherung C = Stromversorgung T.A. = Raumthermostat

fig. 7

Mynute Boiler B.S.I.

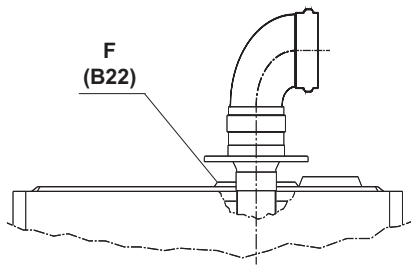


fig. 8

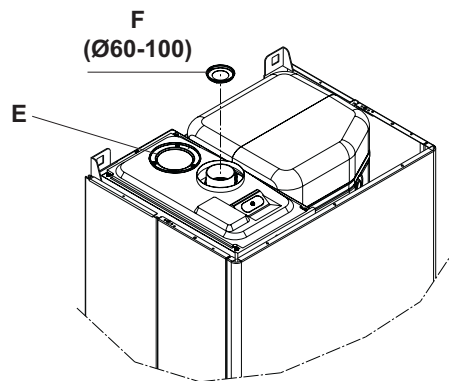


fig. 9

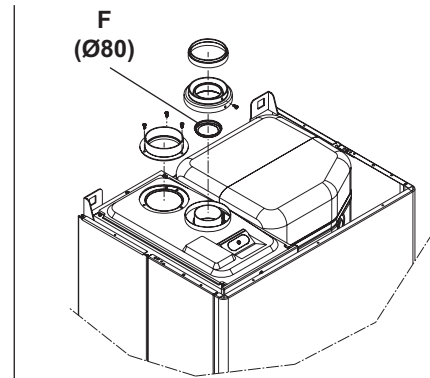


fig. 10

Mynute Boiler 28/60 B.A.I.

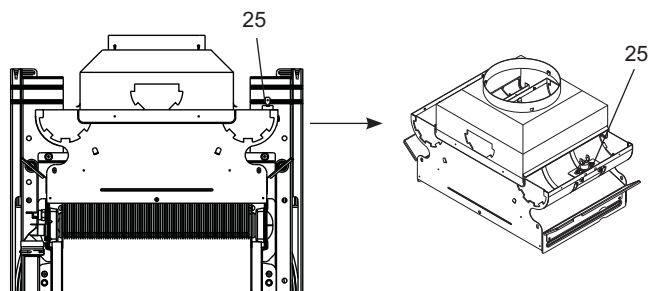


fig. 11

Mynute Boiler 28/60 B.A.I.

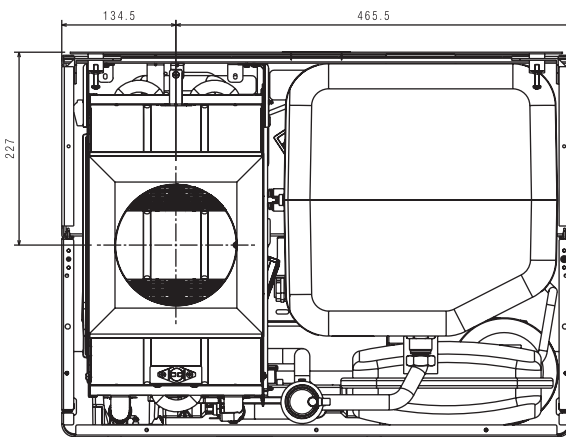


fig. 12

Mynute Boiler 24/45 B.S.I.

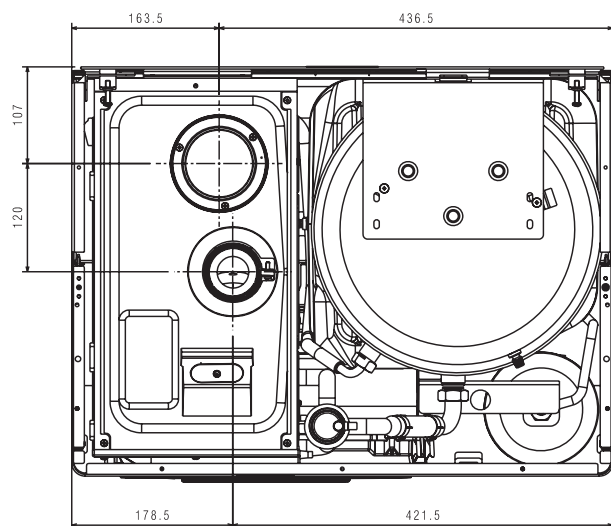


fig. 13

Mynute Boiler 28/60 B.S.I.

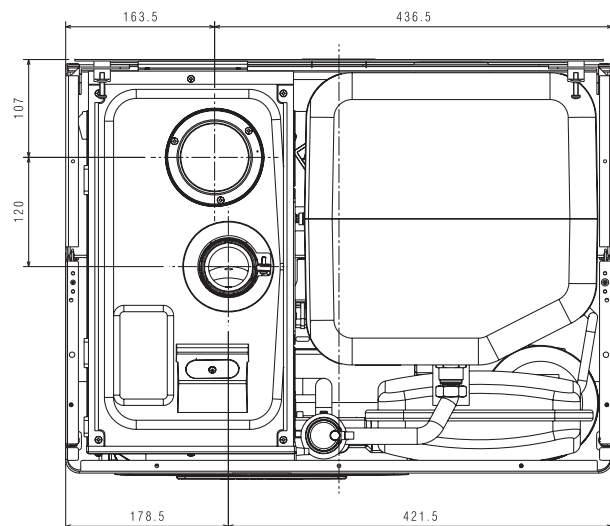


fig. 14

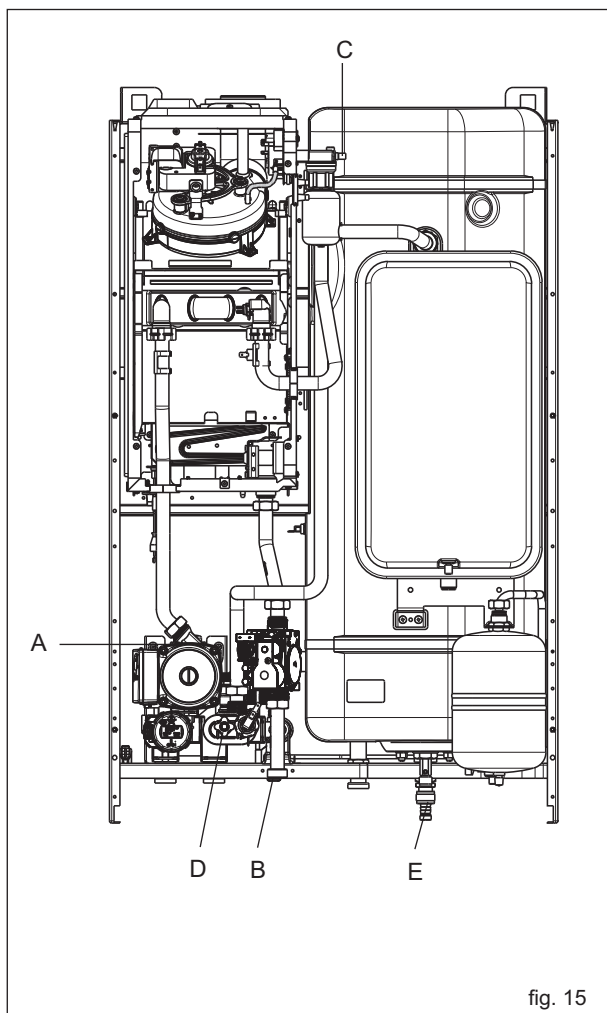


fig. 15

- [IT] A - PRESA DI COMPENSAZIONE/ B - PRESA DI PRESSIONE A VALLE DELLA VALVOLA GAS / C - CAPPuccio DI PROTEZIONE / D - ATTACCHI FASTON / E - DADO REGOLAZIONE MASSIMA POTENZA / F - VITE DI REGOLAZIONE DEL MINIMO SANITARIO
- [EN] A - COMPENSATION TAP/ B - PRESSURE TUBE / C - SAFETY CAP / D - FASTON CONNECTORS / E - MAXIMUM POWER ADJUSTING NUT / F - ALLEN SPANNER FOR ADJUSTING THE DOMESTIC HOT WATER MINIMUM
- [F] A - ROBINET DE COMPENSATION / B - TUYAU DE PRESSION / C - BOUCHON DE SÉCURITÉ / D - CONNECTEURS FASTON / E - ÉCROU DE RÉGLAGE DE PUISSANCE / F - CLÉ ALLEN DE RÉGLAGE DU MINIMUM EAU CHAUDE SANITAIRE
- [ES] A - GRIFO DE COMPENSACIÓN/ B - TUBO DE PRESIÓN / C - TAPA DE SEGURIDAD / D - CONECTORES FASTON / E - TUERCA DE REGULACIÓN DE POTENCIA MÁXIMA / F - LLAVE ALLEN PARA REGULAR EL MÍNIMO DEL AGUA CALIENTE SANITARIA
- [PT] A - TORNEIRA DE COMPENSAÇÃO/ B - TUBO DE PRESSÃO / C - TAMPA DE SEGURANÇA / D - CONECTORES FASTON / E - PORCA DE AJUSTE DE ENERGIA MÁXIMA / F - CHAVE ALLEN PARA AJUSTE DO MÍNIMO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA
- [HU] A - KOMPENZÁCIÓS CSŐ/ B - NYOMÁSMÉRŐ CSŐ / C - VÉDŐSAPKA / D - GYORS-CSATLAKOZÓK / E - MAXIMÁLIS TELJESÍTMÉNY-BEÁLLÍTÓ ANYACSAVAR / F - IMBUSZKULCS A HÁZTARTÁSI MELEG VÍZ MINIMUMÁNAK BEÁLLÍTÁSÁHOZ
- [RO] A - ROBINET DE COMPENSARE/ B - TUB PRESIUNE/ C - DOP SIGURANȚĂ/ D - CONECTORI FASTON/ E - PIULIȚĂ REGLARE PUTERE MAXIMĂ/ F - ȘURUB HEXAGONAL PENTRU REGLAREA CANTITĂȚII MINIME DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ
- [DE] A - AUSGLEICHSVENTIL/ B - DRUCKSCHLAUCH / C - SCHUTZKAPPE / D - FASTON ANSCHLÜSSE / E - STELLMUTTER FÜR HÖCHSTLEISTUNG / F - IMBUSCHLÜSSEL ZUR EINSTELLUNG DER NIEDRIGSTEN BWW-TEMPERATUR

Mynute Boiler B.S.I.

Mynute Boiler 28/60 B.A.I.

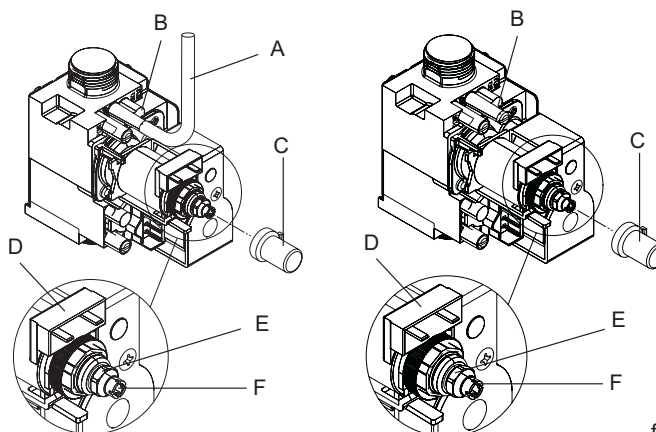
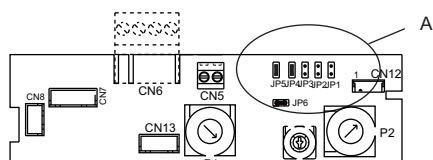


fig. 16

fig. 17



- [IT] JP1 Ponte abilitazione funzione taratura
JP2 Ponte regolazione massimo riscaldamento
JP3 Ponte selezione MTN-GPL

- [EN] JP1 Bridge to enable function calibration
JP2 Bridge to adjust maximum heating
JP3 Bridge to select MTN-LPG

- [F] JP1 Cavalier permettant le réglage de la fonction
JP2 Cavalier de réglage du chauffage maximum
JP3 Cavalier de sélection MTN - GPL

- [ES] JP1 Puente para habilitar la función de regulación
JP2 Puente para regular la calefacción máxima
JP3 Puente para seleccionar MTN - GPL

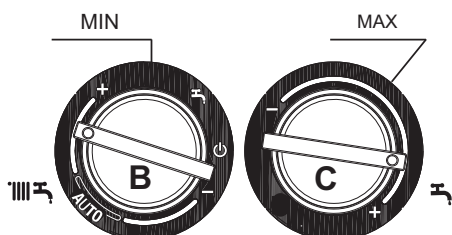
- [PT] JP1 Ponte para habilitar a calibragem de função
JP2 Ponte para ajustar o aquecimento máximo
JP3 Ponte para seleccionar MTN-LPG

- [HU] JP1 A funkció kalibrálásának jumperje
JP2 A maximális fűtés beállításának jumperje
JP3 Metángáz-GPL (cseppfolyósított szénhidrogén-gáz) választás jumperje

- [RO] JP1 Punte de activare a calibrării funcției
JP2 Punte de reglare a încălzirii maxime
JP3 Punte de selectare MTN - LPG

- [DE] JP1 Drahtbrücke zur Aktivierung der Einstellfunktion
JP2 Drahtbrücke zur Einstellung der höchsten Heizungstemperatur
JP3 Drahtbrücke für Auswahl MTN - Flüssiggas

fig. 18



- [IT] MIN taratura minimo riscaldamento
MAX taratura massimo riscaldamento

- [EN] MIN heating minimum calibration
MAX heating maximum calibration

- [F] Réglage du minimum chauffage MIN
Réglage du maximum chauffage MAX

- [ES] MIN regulación de la calefacción mínima
MAX regulación de la calefacción máxima

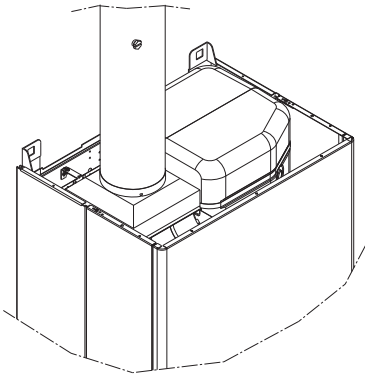
- [PT] MIN calibragem mínima de aquecimento
MAX calibragem máxima de aquecimento

- [HU] MIN fűtés minimum kalibráció
MAX fűtés maximum kalibráció

- [RO] MIN calibrare val minimă încălzire
MAX calibrare val maximă încălzire

- [DE] MIN Einstellung der niedrigsten Heizungstemperatur
MAX Einstellung der höchsten Heizungstemperatur

Mynute Boiler 28/60 B.A.I.



Mynute Boiler B.S.I.

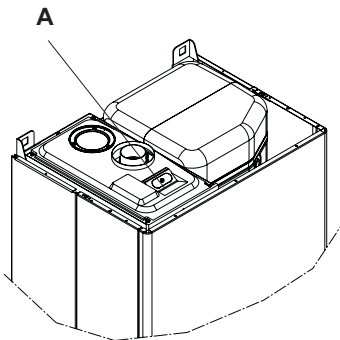
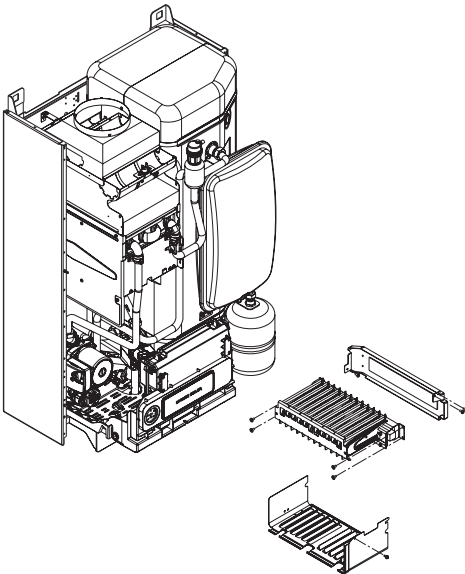
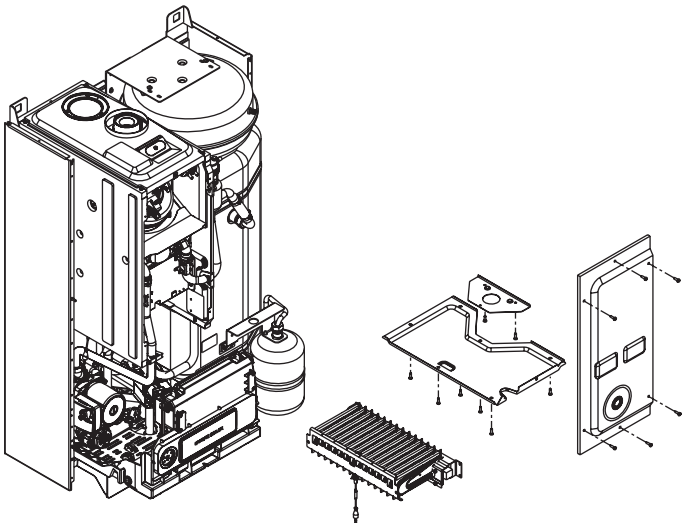


fig. 19

Mynute Boiler 28/60 B.A.I.



Mynute Boiler 24/45 B.S.I.



Mynute Boiler 28/60 B.S.I.

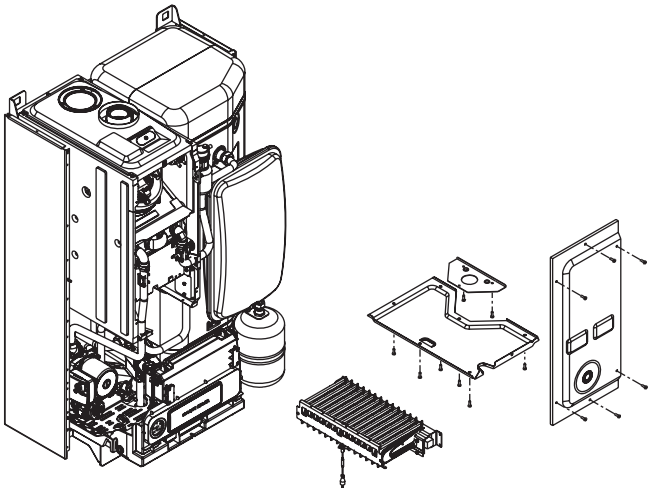


fig. 20

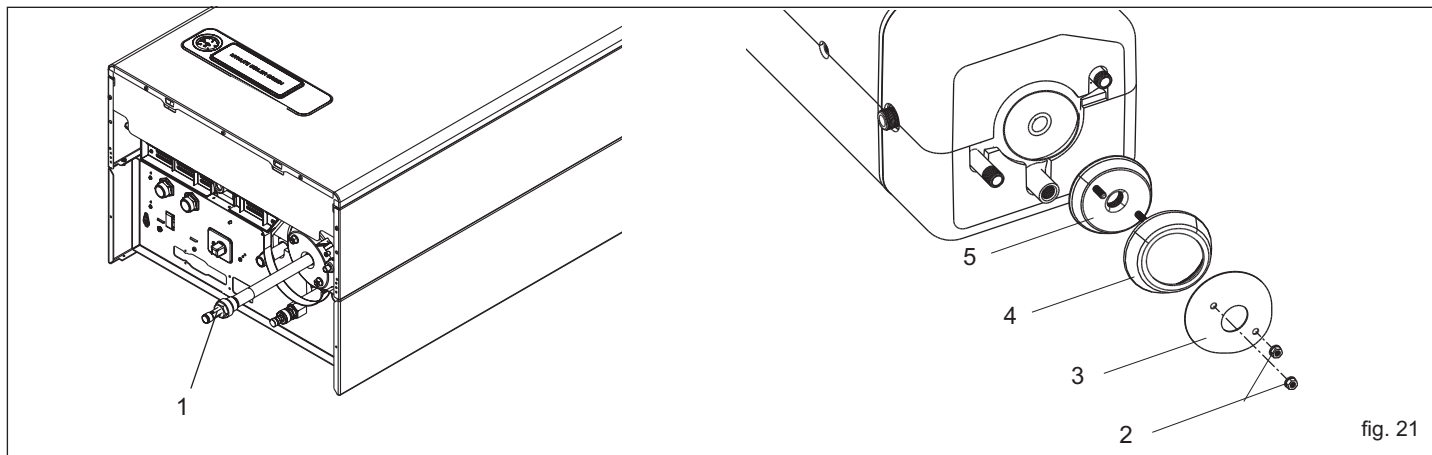


fig. 21

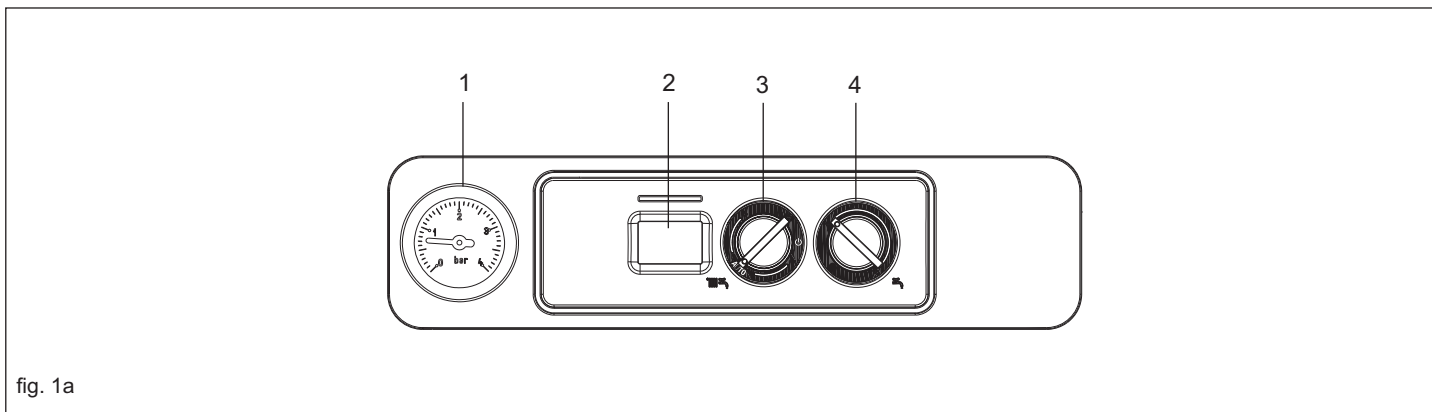


fig. 1a

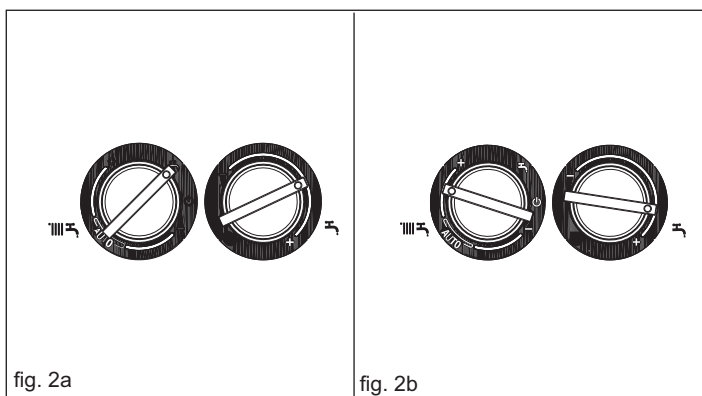


fig. 2a

fig. 2b

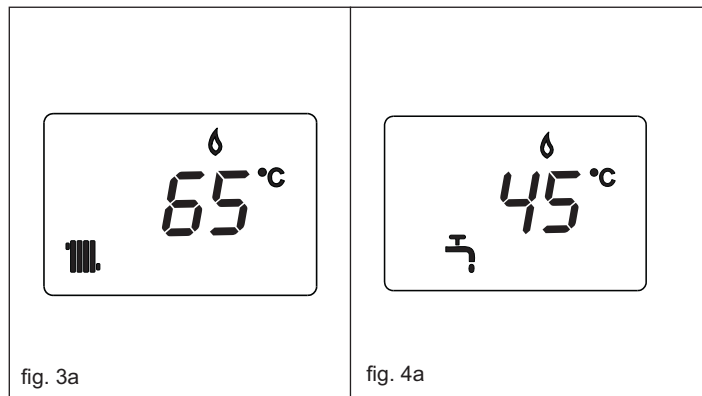


fig. 3a

fig. 4a

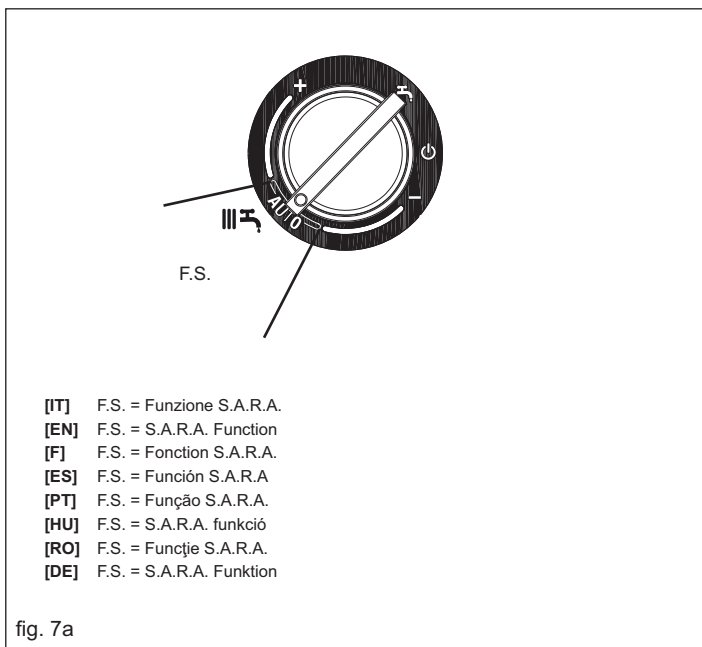


fig. 7a

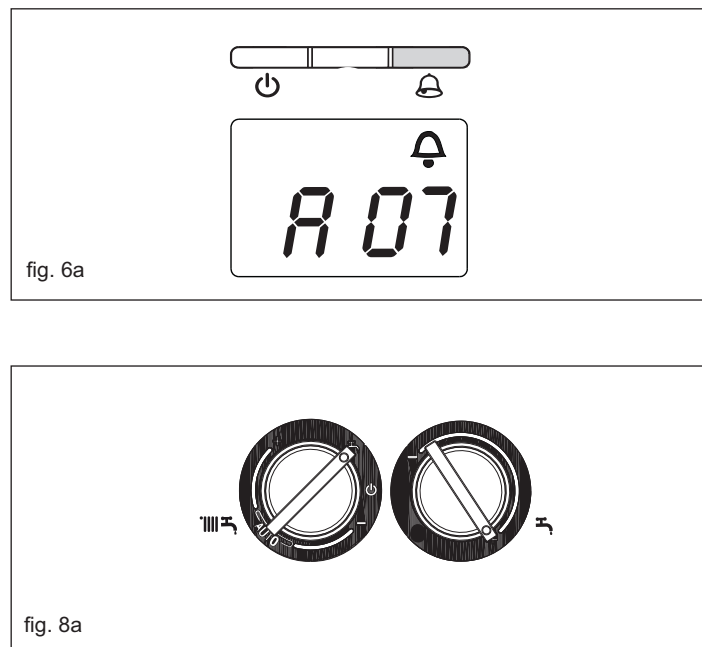


fig. 6a

fig. 8a



Via Risorgimento, 13
23900 Lecco (LC)
Italy