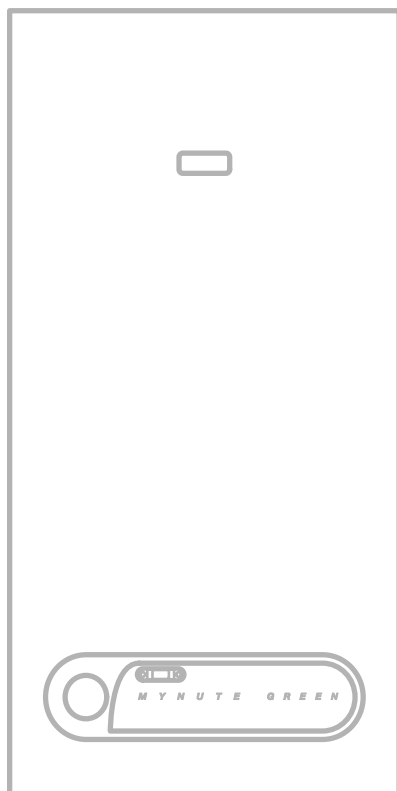


**MYNUTE  
GREEN  
C.S.I.-R.S.I.**



**EN** **INSTALLER AND USER MANUAL**

**ES** **MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO**

**PT** **MANUAL PARA INSTALAÇÃO E USO**

**HU** **TELEPÍTŐI ÉS FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV**

**RO** **MANUAL DE INSTALARE SI UTILIZARE**

**DE** **HANDBUCH FÜR DIE MONTAGE UND BENUTZUNG**

**DK** **INSTALLATIONS- OG BRUGERVEJLEDNING**

**SI** **NAVODILA ZA VGRADITEV, PRIKLJUČITEV IN UPORABO**

**HR** **PRIRUČNIK ZA MONTAŽU I KORIŠTENJE**

**YU** **PRIRUČNIK ZA MONTAŽU I KORIŠĆENJE**

**SK** **NÁVOD NA INŠTALÁCIU A POUŽITIE**

**RU** **НАСТЕННЫЙ ГАЗОВЫЙ КОТЕЛ - ПАСПОРТ**

**LT** **MONTUOTOJO IR VARTOTOJO VADOVAS**

 **Beretta**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EN</b> | <b>MYNUTE GREEN</b> boiler complies with basic requirements of the following Directives: Gas directive 90/396/EEC; Yield directive 92/42/EEC; Electromagnetic compatibility directive 89/336/EEC; Low-voltage directive 2006/95/EEC; Regulation 677 for condensation boilers. Thus, it is EC-marked.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>EN</b> | Installer's-user's manual ..... 4<br>Boiler operating elements ..... 132<br>Hydraulic circuit ..... 134-135<br>Electric diagrams ..... 136-137<br>Circulator residual head ..... 144                                               |
| <b>ES</b> | La caldera <b>MYNUTE GREEN</b> es conforme a los requisitos esenciales de las siguientes Directivas: Directiva gas 90/396/CEE; Directiva rendimientos 92/42/CEE; Directiva compatibilidad electromagnética 89/336/CEE; Directiva baja tensión 2006/95/CEE; Normativa calderas de condensación 677. Y por lo tanto es titular de la marca CE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>ES</b> | Manual para el instalador-usuario ..... 14<br>Elementos funcionales de la caldera ..... 132<br>Circuito hidráulico ..... 134-135<br>Esquema eléctrico ..... 136-137<br>Altura de carga residual del circulador ..... 144           |
| <b>PT</b> | A caldeira <b>MYNUTE GREEN</b> está conforme com os requisitos essenciais das seguintes Directivas: Directiva gás 90/396/CEE; Directiva rendimentos 92/42/CEE; Directiva compatibilidade electromagnética 89/336/CEE; Directiva baixa tensão 2006/95/CEE; Normativas de condensação 677. É portanto titular de marcação CE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>PT</b> | Manual do instalador-usuário ..... 25<br>Elementos funcionais da caldeira ..... 132<br>Circuito Hidráulico ..... 134-135<br>Diagrama Elétrico ..... 136-137<br>Altura total de elevação residual da bomba circuladora ..... 144    |
| <b>HU</b> | Az <b>MYNUTE GREEN</b> kazán teljesíti az alábbi irányelvek lényegi követelményeit: 90/396/EGK sz. gáz irányelv; 92/42/EGK sz. irányelv a vízmelegít kazánokról; 89/336/EGK sz. irányelv az elektromágneses összeférhet ségr l; 2006/95/EGK sz. irányelv a kisfeszültség berendezésekr l; Kondenzációs kazánokra vonatkozó 677 sz. szabvány. Így jogosan viseli a CE-jelet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>HU</b> | Telepítői kézikönyv-felhasználói kézikönyv ..... 35<br>A kazán funkcionális alkatrészei ..... 132<br>Vízkeringetés ..... 134-135<br>Villamos kapcsolási rajz ..... 136-137<br>A keringető szivattyú maradék emelőnyomása ..... 144 |
| <b>RO</b> | Centrala <b>MYNUTE GREEN</b> este fabricata in conformitate cu cerintele urmatoarelor Directive: Directiva gaz 90/396/EEC; Directiva eficienta 92/42/EEC; Directiva compatibilitate electromagnetica 89/336/EEC; Directiva voltaj redus 2006/95/EEC; Regulamentul 677 referitor la boilerele cu condensare. Prin urmare, este marcat cu simbolul CE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>RO</b> | Manual instalator-utilizator ..... 45<br>Elementele functionale ale centralei ..... 132<br>Circuit hidraulic ..... 134-135<br>Scheme electrice ..... 136-137<br>Presiune reziduala circulator ..... 144                            |
| <b>DE</b> | Der Kessel <b>MYNUTE GREEN</b> ist im Einklang mit wesentlichen Ansprüchen: Die Direktive für den Gas 90/396/CEE; Die Direktive von den Leistungen 92/42/CEE; Die Direktive von elektromagnetischer Kompatibilität 89/336/CEE; Die Direktive von den Niederspannung 2006/95/CEE; Normen für Kondensationskessel 677. Und deshalb kann das Zeichen: CE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>DE</b> | Das Handbuch für Installateur - Benutzer ..... 55<br>Die Arbeitselement von dem Kessel ..... 132<br>Der Wasserkreis ..... 134-135<br>Elektrische Schema ..... 136-137<br>Verfügbarer Pumpekraftaufwand ..... 144                   |
| <b>DK</b> | <b>MYNUTE GREEN</b> kedlen opfylder kravene i følgende direktiver: Gas direktiv 90/396/EEC; Yield direktiv 92/42/EEC; El direktiv 89/336/EEC; Lav-volt direktiv 2006/95/EEC; Regulation 677 af kondenserende kedler. Kedlen er EC-mærket.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>DK</b> | Installations- og brugervejledning ..... 65<br>Kedelfunktioner ..... 132<br>Hydraulisk kredsløb ..... 134-135<br>El diagrammer ..... 136-137<br>Pumpe ..... 144                                                                    |
| <b>SI</b> | Kotel <b>MYNUTE GREEN</b> ustreza temeljnim zahtevam naslednjih Uredb: Uredba o plinu 90/396/CEE; Uredba o izkoristkih 92/42/CEE; Uredba o elektromagnetni ustreznosti 89/336/CEE; Uredba o nizki napetosti 2006/95/CEE; Uredba o kondenzacijskih kotlih 677. Torej nosi oznako CE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>SI</b> | Navodila za vgraditelja-uporabo ..... 71<br>Sestavni deli kotla ..... 132<br>Hidravlična napeljava ..... 134-135<br>Električna shema ..... 136-137<br>Presežni tlak črpalke ..... 144                                              |
| <b>HR</b> | Kotao <b>MYNUTE GREEN</b> je uskla en s osnovnim zahtjevima slijede ih Direktiva: Direktiva plin 90/396/CEE; Direktiva u inak 92/42/CEE; Direktiva elektromagnetska kompatibilnost 89/336/CEE; Direktiva niski napon 2006/95/CEE; Norme za kondenzacijske kotlove 677. Pa zato ima pravo nositi oznaku CE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>HR</b> | Priručnik za instalatera-korisnika ..... 81<br>Funkcionalni dijelovi kotla ..... 132<br>Vodeni krug ..... 134-135<br>Električna shema ..... 136-137<br>Raspoloživa dobavna visina cirkulacijske crpke ..... 144                    |
| <b>YU</b> | Kotao <b>MYNUTE GREEN</b> je uskla en sa osnovnim zahtevima slede ih Direktiva: Direktiva gas 90/396/CEE; Direktiva u inak 92/42/CEE; Direktiva elektromagnetska kompatibilnost 89/336/CEE; Direktiva niski napon 2006/95/CEE; Norme za kondenzacione kotlove 677. Pa zato ima pravo da nosi oznaku CE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>YU</b> | Priručnik za instalatera-korisnika ..... 91<br>Funkcionalni delovi kotla ..... 132<br>Vodeni krug ..... 134-135<br>Električna šema ..... 136-137<br>Karakteristike cirkulacione pumpe ..... 144                                    |
| <b>SK</b> | Ohrieva <b>MYNUTE GREEN</b> je vyrobený v súlade s následovnými nariadeniami: Nariadenie týkajúce sa plynu 90/396/CEE; Nariadenie o výkonoch 92/42/CEE; Nariadenie o elektromagnetickej zlu ite nosti 89/336/CEE; Nariadenie o nízkom napätí 2006/95/CEE; Nariadenie o kondenza né ohrieva e 677. A z týchto dôvodov je nosite om zna ky CE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>SK</b> | Návod na instaláciu-použitie ..... 101<br>Funkčné časti ohrievača ..... 132<br>Hydraulický obvod ..... 134-135<br>Elektrická schéma ..... 136-137<br>Zvyškový tlak cirkulátora ..... 144                                           |
| <b>RU</b> | Котел <b>MYNUTE GREEN</b> соответствует основным требованиям следующих норм: Маркировка  указывает на соответствие изделия ГОСТ 20548, ГОСТ Р 51733; Маркировка  указывает на соответствие изделия ДСТУ 2205-93; ГСТУ 3-59-68-95; Маркировка  указывает на соответствие изделия стандартам РБ; Директива о газе 90/396/CEE; Директива о КПД 92/42/CEE; Директива об Электромагнитной Совместимости 89/336/CEE; Директива о Низковольтных Системах 2006/95/CEE; Нормативному документу 677 для конденсационных котлов. На основании этого котел маркирован знаком CE.<br><br>Расчетный срок службы котла при условии соблюдения всех рекомендаций по установке и своевременному техническому обслуживанию составляет не менее 15 лет. По окончании этого срока эксплуатация котла может быть продлена по заключению сервисной организации.<br><br>В конце срока службы котел необходимо утилизировать специальным образом, согласно действующему законодательству. Раздельная утилизация предотвращает потенциальную опасность для окружающей среды и для здоровья. Кроме того, можно извлечь экономическую выгоду, получив при раздельной утилизации, повторно перерабатываемые материалы. | <b>RU</b> | Руководство для монтажников и пользователей ..... 111<br>Компоненты котла ..... 132<br>Гидравлическая схема ..... 134-135<br>Электрические схемы ..... 136-137<br>Характеристики циркуляционного насоса ..... 144                  |
| <b>LT</b> | <b>MYNUTE GREEN</b> atitinka dīr Direktīvų pagrindinius reikalavimus: Dujų direktyvų 90/396/EEC; Vandens debito direktyvų 92/42/EEC; Elektromagnetinio suderinamumo direktyvų 89/336/EEC; Ėmos átampos direktyva 2006/95/EEC; 677 statusat kondensacijos šildymo katilams. Taigi, jis yra paženklinintas CE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>LT</b> | Montuotojų – vartotojų instrukcija ..... 122<br>Katilo elementai ..... 132<br>Hidraulinis ratas ..... 134-135<br>Elektrinės diagramos ..... 136-137<br>Siurblio depozito galvutė ..... 144                                         |



0694  
0694BR1207

EN

⚠ This handbook contains data and information for both users and installers. In detail:

- The chapters entitled "Installing the boiler, Water connections, Gas connection, Electrical connection, Filling and draining, Evacuating products of combustion, Technical data, Programming parameters, Gas regulation and conversion" are intended for installers;
- The chapters entitled "Warnings and safety devices, Switching on and using" are for both users and installers.

ES

⚠ Este manual contiene datos e informaciones destinados tanto al usuario como al instalador. En especial:

- Los capítulos "Instalación de la caldera, Conexiones hidráulicas, Conexión gas, Conexión eléctrica, Llenado y vaciado, Evacuación productos de la combustión, Datos técnicos, Programación parámetros, Regulación y Transformación gas" son los que se refieren al instalador;
- Los capítulos "Advertencias y seguridades, y Encendido y funcionamiento" son los que se refieren tanto al usuario como al instalador.

PT

⚠ Este livrete inclui dados e informações destinados quer ao usuário quer ao instalador. Especificadamente:

- Os capítulos "Instalação da caldeira, Conexões hidráulicas, Conexão gás, Ligação eléctrica, Enchimento e esvaziamento, Evacuação dos produtos da combustão, Dados técnicos, Programação parâmetros, Regulação e Transformação gás" são aqueles referidos ao instalador;
- Os capítulos "Advertências e seguranças e Ignição e Funcionamento" são aqueles referidos quer ao usuário quer ao instalador.

HU

⚠ Jelen kézikönyv mind a felhasználó mind a telepítő számára tartalmaz információkat. Pontosabban:

- A telepítő részére szánt fejezetek "A kazán telepítése, Vízbekötések, Gázbekötés, Elektromos bekötés, Feltöltés és a berendezés víztelenítése, Égéstermék elvezetés, Műszaki adatok, Paraméterek programozása, Gázbeállítások és gáztípusváltás";
- A telepítő és a felhasználó részére egyaránt szánt fejezetek az "Általános tudnivalók és biztonsági előírások, Begyűjtés és működés".

RO

⚠ Acest manual contine date si informatii atat pentru utilizator cat si pentru instalator. Si anume:

- Capitolele intitulate "Instalarea cazanului, Conectare la rețeaua de apă, Conectare la rețeaua de gaz, Conexiuni electrice, Umplerea si golirea instalatiei, Evacuarea produselor de ardere, Date tehnice, Programarea parametrilor, Reglare" sunt dedicate instalatorilor;
- Capitolele intitulate "Avertizari si masuri de siguranta, Pornire si utilizare" sunt dedicate atat instalatorilor cat si utilizatorilor.

DE

⚠ Dieses Handbuch beinhaltet Daten und Informationen für den Benutzer und den Installateur. Und zwar:

- Die Kapitel "Kesselmontage, Anschluss an Wasserversorgungsleitung, Anschluss an Gasversorgung, elektrische Verkabelung, Befüllen und Entleerung, Abführen von Verbrennungsprodukten, Technische Daten, Parameterprogrammierung, Regulation und Auswahl der Gassorte" sind für den Installateur geeignet;
- Die Kapitel "Warnungen und Schutz, Anschalten und Betrieb" sind für den Benutzer als auch für den Installateur geeignet.

DK

⚠ Denne manual indeholder oplysninger til både bruger og installatør:

- Afsnittene, Installation, Rør-forbindelser, Gas-forbindelse, El-forbindelse, Vandpåfyldning og tømning, Aftræk og luftindtag, Tekniske data, Indstilling, Konvertering mellem gasarter' henvender sig til installatøren;
- Afsnittene – 'Generelt, Opstart og installation' henvender sig til både bruger og installatør. Vi tager forbehold for ændringer, fejl og mangler i trykt materiale.

SI

⚠ Pričujoči priročnik vsebuje podatke in informacije, ki so namenjeni tako uporabniku, kot tudi vgraditelju. Posebej pa še:

- Poglavja "Namestitve in priključitev kotla, Hidravlični priključki, Priključitev plina, Električni priključki, Polnjenje in izpraznitev, Odvajanje proizvodov zgorevanja, Tehnični podatki, Programiranje parametrov, Nastavitve in zamenjava vrste plina", ki so namenjena vgraditelju
- Poglavji "Opozorila in varnost in Vključitev in delovanje", namenjeni vgraditelju in uporabniku.

HR

⚠ Ova knjižica sadrži podatke i informacije namijenjene kako korisniku tako i instalateru. Točnije:

- Poglavlja "Montaža kotla, Spajanje vode, Spajanje plina, Električna spajanja, Punjenje i pražnjenje, Odvođenje proizvoda izgaranja, Tehnički podatci, Programiranje parametara, Reguliranje i promjena vrste plina" su namijenjena instalateru;
- Poglavlja "Upozorenja i zaštite te Paljenje i rad" su namijenjena kako korisniku tako i instalateru.

YU

⚠ Ova knjižica sadrži podatke i informacije namenjene kako korisniku tako i instalateru. Tačnije:

- Poglavlja "Montaža kotla, Spajanje vode, Spajanje gasa, Električna spajanja, Punjenje i pražnjenje, Odvođenje proizvoda sagorevanja, Tehnički podaci, Programiranje parametara, Podešavanje i promena vrste gasa" su namenjena instalateru;
- Poglavlja "Upozorenja i zaštite te Paljenje i rad" su namenjena kako korisniku tako i instalateru.

SK

⚠ Tento návod obsahuje údaje a informácie určené tak pre inštaláciu ako aj pre užívateľa. Presnejšie:

- Časti "Inštalácia ohrievača, Hydraulické napojenia, Zapojenie plynu, Elektrické zapojenie, Naplnenie a vyprázdnenie, Vyprázdnenie produktov spaľovania, Technické údaje, Programovanie parametrov, Regulovanie a Transformácia plynu" sú určené pre inštalátora;
- Časti "Upozornenia a bezpečnostné opatrenia a Zapnutie a fungovanie" sú určené tak pre užívateľa ako aj pre inštalátora.

RU

⚠ В данном руководстве содержится информация для конечных пользователей и для монтажников.

- Главы "Монтаж котла", "Гидравлические подключения", "Подключение к газовой сети", "Электрические подключения", "Заполнение и слив воды из системы отопления и ГВС", "Удаление продуктов сгорания и забор воздуха", "Технические характеристики", "Программирование параметров", "Регулировка и переход на другой тип газа" предназначены для монтажников;
- Главы "Безопасность и меры предосторожности", "Эксплуатация", предназначены для пользователей и для монтажников.

LT

⚠ Dioje instrukcije ir duomenys ir informacija instaliuotojui ir vartotojui. Detaliau:

- Skyriai pavadinami „Katilo sumontavimas, Vandens pajungimas, Dujų pajungimas, Elektros pajungimas, Utpildymas ir nuorinimas, Dūmų šalinimas, Techniniai duomenys, Programavimo parametrai, Dujų reguliavimas ir konvertavimas" yra skirti montuotojams;
- Skyriai pavadinami „Dėmesio ir saugumo reikalavimai, Ąjungimas ir naudojimas" skirti ir montuotojui ir naudotojui.

## 1 - ADVERTENCIAS Y SEGURIDADES

- ⚠ Las calderas producidas en nuestras fábricas están construidas con componentes de máxima calidad, con el fin de proteger tanto al usuario como al instalador de eventuales accidentes. Por tanto, se aconseja a personal cualificado que después de cada intervención efectuada en el producto, compruebe las conexiones eléctricas para evitar falsos contactos.
- ⚠ El presente manual de instrucciones es parte integrante del producto: asegúrese de que esté siempre junto al aparato, incluso en caso de cesión a otro propietario o usuario, o de traslado a otra instalación. En caso de que se estropee o extravíe, solicite otra copia al Servicio Técnico de Asistencia de zona.
- ⚠ La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento han de ser efectuadas por personal cualificado según las indicaciones de las leyes en vigor y de las relativas actualizaciones.
- ⚠ El mantenimiento de la caldera se tiene que efectuar al menos una vez al año, programándola con antelación con el Servicio Técnico de Asistencia.
- ⚠ Se aconseja al instalador que instruya al usuario sobre el funcionamiento del aparato y las normas fundamentales de seguridad.
- ⚠ Esta caldera se tiene que destinar al uso para el cual ha sido específicamente fabricada. 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.
- ⚠ Este aparato sirve para producir agua caliente, por lo tanto ha de conectarse a una instalación de calefacción y/o a una red de distribución de agua caliente sanitaria, adecuada a sus prestaciones y a su potencia.
- ⚠ Tras quitar el embalaje, compruebe la integridad y totalidad de su contenido. En caso de que no corresponda, diríjase al vendedor donde se compró 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.
- ⚠ Es necesario, durante la instalación, informar al usuario que:
  - en caso de pérdidas de agua tiene que cerrar la alimentación hídrica y avisar rápidamente al Servicio Técnico de Asistencia
  - tiene que comprobar periódicamente que la presión de ejercicio del circuito de calefacción esta entre 1 y 1,5 bar, y de cualquier modo no superior a 3 bar. En caso de necesidad, tiene que avisar a personal profesionalmente cualificado del Servicio Técnico de Asistencia
  - en caso de que no se use la caldera por un largo periodo, se aconseja la intervención del Servicio Técnico de Asistencia para efectuar al menos las siguientes operaciones:
    - posicionar el interruptor principal del aparato y el general de la instalación en "apagado"
    - cerrar las llaves del gas y del agua, tanto de la instalación de calefacción (C.S.I. - R.S.I.) como del sanitario (C.S.I.)
    - vaciar la instalación de calefacción (C.S.I. - R.S.I.) y sanitario (C.S.I.) si hay riesgo de hielo.
- ⚠ Conectar a un adecuado sistema de vaciado el colector descargas (véase capítulo 5).

### Para la seguridad es bueno recordar que:

- ⊘ No se aconseja el uso de la caldera por parte de niños o personas minusválidas no asistidas
- ⊘ Es peligroso accionar dispositivos o aparatos eléctricos, como interruptores, electrodomésticos, etc., si se nota olor de combustible o de combustión. En caso de pérdidas de gas, airear el local, abrir de par en par puertas y ventanas; cerrar el grifo general del gas; hacer intervenir rápidamente al personal profesionalmente cualificado del Servicio Técnico de Asistencia

En algunas partes del manual se utilizan los símbolos:

- ⚠ ATENCIÓN = para acciones que requieren particular atención y una adecuada preparación
- ⊘ PROHIBIDO = para acciones que NO DEBEN efectuarse nunca

**R.S.I.** - Los valores del sanitario son seleccionables sólo en el caso de conexión con un interacumulador exterior (kit accesorio opcional).

- ⊘ No tocar la caldera si se encuentra con los pies descalzos y/o con partes del cuerpo mojadas o húmedas
- ⊘ Posicionar el selector de función en OFF/RESET hasta visualizar en el visor digital "-" y desconectar la caldera de la red de alimentación eléctrica posicionando el interruptor bipolar de la instalación en apagado, antes de efectuar operaciones de limpieza
- ⊘ Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización o las indicaciones del constructor
- ⊘ No tirar, desconectar o torcer los cables eléctricos que salen de la caldera aunque ésta esté desconectada de la red de alimentación eléctrica
- ⊘ Evitar tapar o reducir dimensionalmente las aperturas de ventilación del local de instalación
- ⊘ No dejar contenedores y sustancias inflamables en el local donde está instalado el aparato
- ⊘ No dejar los elementos del embalaje al alcance de los niños
- ⊘ No utilizar el aparato para finalidades distintas de aquéllas para las cuales está destinado
- ⊘ No apoyar objetos sobre la caldera
- ⊘ Está prohibido intervenir en elementos sellados
- ⊘ Está prohibido tapar la descarga del condensado.

## 2 - INSTALACIÓN DE LA CALDERA

La caldera tiene que ser instalada por un profesional cualificado y según la normativa vigente. Mynute Green se encuentra disponible en los siguientes modelos:

| Modelo                                  | Tipo             | Categoría |
|-----------------------------------------|------------------|-----------|
| 28 C.S.I.-32 C.S.I.-36 C.S.I.           | mixta            | C         |
| 12 R.S.I.-15 R.S.I.-25 R.S.I.-35 R.S.I. | solo calefacción | C         |

**MYNUTE GREEN C.S.I.** es una caldera mural por condensación de tipo C para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria.

**MYNUTE GREEN R.S.I.** es una caldera mural por condensación, de tipo C, capaz de funcionar en diferentes condiciones a través de una serie de puentes presentes en la placa electrónica (hay que hacer referencia a todo lo descrito en el apartado "Configuración de la caldera"):

**CASO A:** sólo calefacción. La caldera no suministra agua caliente sanitaria.

**CASO B:** sólo calefacción, con un interacumulador exterior conectado y regulado por un termostato: en esta condición, cada vez que se produzca una solicitud de calor por parte del termostato del interacumulador, la caldera suministra agua caliente para la preparación del agua sanitaria.

**CASO C:** sólo calefacción, con un interacumulador exterior conectado (kit accesorio opcional) y regulado por una sonda de temperatura, para la preparación del agua caliente sanitaria. Si se conecta un interacumulador no de nuestro suministro, hay que comprobar que la sonda NTC utilizada tenga las siguientes características: 10 kOhm a 25°C, B 3435 ±1%.

Este tipo de aparato se puede instalar en cualquier tipo de local y no existe ningún límite debido a las condiciones de aireación y volumen del local.

Según el accesorio de evacuación de humos usado, se clasifica en las siguientes categorías B23P; B53P; C13,C13x; C23; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x.

Para una correcta colocación del aparato, hay que tener en cuenta que (fig. 3.1):

- no hay que colocarlo sobre una cocina u otro aparato de cocción
- esta prohibido dejar sustancias inflamables en el local donde está instalada la caldera
- las paredes sensibles al calor (por ejemplo las de madera) se tienen que proteger con un adecuado aislamiento
- para poder permitir el encendido interno de la caldera, con el fin de efectuar las normales operaciones de mantenimiento, hay que respetar los espacios mínimos previstos para la instalación: al menos 25 mm en cada lado y 200 mm por debajo de la caldera.

La caldera se suministra de serie con una placa de soporte, una plantilla de premontaje integrada (Fig. 2.1) y un grifo del gas. Se pueden requerir como accesorios los kits para las conexiones hidráulicas.

La posición y la dimensión de las conexiones hidráulicas se muestran detalladamente.

Para llevar a cabo el montaje hay que realizar las siguientes operaciones:

- colocar la placa de soporte de la caldera (F) con plantilla de premontaje (G) a la pared y con la ayuda de un nivel de aire hay que controlar que estén perfectamente horizontales
- trazar los 4 agujeros (Ø 6 mm) previstos para la fijación de la placa de soporte de la caldera (F) y los 2 agujeros (Ø 4 mm) para la fijación de la plantilla de premontaje (G)



- comprobar que todas las medidas sean exactas y luego hacer los agujeros en la pared utilizando un taladrador con una broca del diámetro indicado anteriormente
  - fijar la placa con una plantilla integrada en la pared.
- Efectuar las conexiones hidráulicas.

### 2.1 - Limpieza de la instalación y características del agua del circuito de calefacción

En el caso de una nueva instalación o sustitución de la caldera, hay que efectuar una limpieza preventiva de la instalación de la calefacción. Con el fin de garantizar el buen funcionamiento del producto, después de cada operación de limpieza, añadido de aditivos y/o tratamientos químicos (por ejemplo líquidos anti-hielo, etc.), hay que comprobar que las características del agua respeten los valores indicados en la siguiente tabla.

| Parámetros | um | Agua circuito calefacción | Agua de llenado |
|------------|----|---------------------------|-----------------|
| Valor PH   |    | 7÷8                       | -               |
| Dureza     | °F | -                         | 15÷20           |
| Aspecto    |    | -                         | límpido         |

### 3 - CONEXIONES HIDRÁULICAS

La posición de las uniones hidráulicas están indicadas en figura 3.1:

- A** - retorno calefacción 3/4"
- B** - ida calefacción 3/4"
- C** - conexión gas 3/4"
- D** - salida sanitario 1/2" (C.S.I.)
- E** - entrada sanitario 1/2" (C.S.I.)
- F** - placa de soporte
- G** - plantilla de premontaje.

Si la dureza del agua supera los 28°F se aconseja usar un descalcificador a fin de prevenir cualquier depósito de cal.

### 4 - INSTALACIÓN DE LA SONDA EXTERNA (Fig. 4.1)

El correcto posicionamiento de la sonda exterior es fundamental para el buen funcionamiento del control climático.

La sonda, suministrada en el equipamiento, se tiene que instalar en el exterior del edificio que hay que calentar, a unos 2/3 de la altura de la fachada hacia el NORTE o el NOROESTE y lejos de los conductos de humos, las puertas, las ventanas y las áreas soleadas.

#### Fijación al muro de la sonda exterior

- Desenroscar la tapa de la caja de protección de la sonda girándola en el sentido inverso al de las agujas del reloj para acceder a la regleta y a los orificios de fijación
- Trazar los puntos de fijación utilizando la caja de contención como plantilla
- Quitar la caja y realizar los taladros para tornillos de expansión de 5x25
- Fijar la caja al muro utilizando los dos tornillos suministrados
- Desenroscar la tuerca del sujeta-cable, introducir un cable bipolar (con sección de 0,5 a 1mm<sup>2</sup>, no suministrado) para la conexión de la sonda a la caldera
- Para la conexión eléctrica de la sonda exterior a la caldera dirigirse al capítulo "Conexiones eléctricas"
- Enroscar a fondo la tuerca del sujeta-cable y cerrar la tapa de la caja de protección.

- ⚠ La sonda ha de colocarse en un tramo de pared lisa; en caso de ladrillos vistos o de pared irregular, se ha de procurar un área de contacto lisa.
- ⚠ La longitud máxima de la conexión entre sonda externa y caldera es de 30 m.
- ⚠ El cable de conexión entre sonda y caldera no tiene que tener partes añadidas; en caso de que fueran necesarias, tienen que ser aisladas y adecuadamente protegidas.
- ⚠ Eventuales canalizaciones del cable de conexión tienen que estar separadas por cables de tensión (230 V.a.C.).

### 5 - RECOGIDA CONDENSADOS

El colector descargas (A, Fig. 5.1) recoge: el agua de condensación, la eventual agua de evacuación de la válvula de seguridad y el agua de vaciado instalación.

- ⚠ El colector se tiene que conectar, a través del tubo de goma suministrado en el equipamiento, a un adecuado sistema de recogida y evacuación en el desagüe de las aguas blancas y respetando las normas vigentes.
- ⚠ El tubo de conexión del vaciado tiene que garantizar su estanqueidad.
- ⚠ El fabricante no se responsabiliza de eventuales daños causados por la falta de conducción.

### 6 - CONEXIÓN GAS

Antes de efectuar la conexión del aparato a la red del gas, verificar que:

- se respeten las normativas vigentes
- el tipo de gas corresponda al gas para el que se ha predispuesto el aparato
- las tuberías estén limpias.

La canalización del gas está prevista externa. En caso de que el tubo atravesara la pared, éste tendrá que pasar por un orificio central de la parte inferior de la plantilla. Se aconseja instalar en la línea del gas un filtro de oportunas dimensiones en caso de que la red de distribución contuviera partículas sólidas. Tras realizar la instalación, verificar que las uniones sean estancas y acordes a la normativa vigente sobre la instalación.

### 7 - CONEXIÓN ELÉCTRICA

Para acceder a las conexiones eléctricas hay que efectuar las siguientes operaciones:

- quitar el envolvente destornillando los tornillos de fijación (D) (Fig. 7.1)
- desenganchar el panel de mandos y luego girarlo hacia adelante
- abrir la tapadera del terminal de conexiones utilizando los ganchos de fijación (Fig. 7.2).

La conexión a la red eléctrica se tiene que realizar a través de un dispositivo de separación con apertura omnipolar de al menos 3,5 mm (EN 60335-1, categoría 3). El aparato funciona con corriente alterna a 230 Volt/50 Hz, tiene una potencia eléctrica de 165W (25 R.S.I. - 28 C.S.I. - 32 C.S.I. - 35 R.S.I. - 36 C.S.I.), 150W (15 R.S.I.) y 106W (12 R.S.I.) y es conforme a la norma EN 60335-1. Es obligatorio realizar la conexión con una segura puesta a tierra según la normativa vigente.

- ⚠ El instalador tiene la responsabilidad de asegurar una adecuada puesta a tierra del aparato; el constructor no responde de eventuales daños causados por una **no correcta o ausente** realización de la misma.
- ⚠ Además se aconseja respetar la conexión fase neutro (L-N).
- ⚠ El conductor de tierra tiene que ser 2 cm mas largo que los otros.

La caldera puede funcionar con alimentación fase-neutro o fase-fase. Para alimentaciones sin referencia en tierra hay que utilizar un transformador de aislamiento con secundario anclado a tierra.

**Se prohíbe el uso de los tubos de gas y/o agua como puesta a tierra de aparatos eléctricos.**

Para la conexión eléctrica hay que utilizar **el cable de alimentación suministrado**.

El termostato ambiente y/o el reloj programador exterior se tienen que conectar como se indica en el esquema eléctrico presente en la pagina 141.

**En el caso de que haya que sustituir el cable de alimentación, hay que utilizar un cable del tipo HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm<sup>2</sup>, Ø max exterior 7 mm.**

### 8 - LLENADO Y VACIADO INSTALACIÓN

Una vez efectuadas las conexiones hidráulicas, se puede llevar a cabo el llenado de la instalación de la calefacción.

- abrir dos o tres vueltas el tapón de la válvula inferior automática para el purgado del aire (A, Fig. 8.1-8.2).

#### Para los modelos C.S.I

- comprobar que el grifo de entrada del agua fría (B, Fig. 8.1) esté abierto
- abrir el grifo de llenado (C, Fig. 8.1) hasta que la presión indicada en el hidrómetro esté entre **1 bar y 1,5 bar** (Fig. 8.3)
- cerrar el grifo de llenado.

#### Para los modelos R.S.I

- ⚠ **La caldera no está equipada con un grifo para cargar la instalación de forma manual por lo que hay que prevenir uno exterior o bien comprobar que el interacumulador exterior lo tenga.**

- llenar la instalación utilizando el grifo exterior hasta que la presión indicada por el hidrómetro esté entre 1 bar y 1,5 bar (Fig. 8.3)
- cerrar el grifo de carga exterior de la caldera.

**N.B.** - la desaireación de la caldera se realiza automáticamente a través de las dos válvulas de purgado automático A (Fig. 8.1-8.2) y E (Fig. 8.4), la primera situada en el circulador, mientras que la segunda está en el interior de la caja de aire.

En el caso de que la fase de desaireación fuese difícil de realizar, hay que actuar como se describe a continuación.

#### Sugerencias para una correcta eliminación del aire del circuito de la calefacción y de la caldera

Durante la fase de la primera instalación o en el caso de un mantenimiento extraordinario, se aconseja llevar a cabo la siguiente secuencia de operaciones:

1. Con una llave CH11 abrir la válvula de purgado del aire manual situada por encima de la caja del aire (Fig. 8.5): hay que conectar el tubo sumi-

- nistrado con la caldera a la válvula para poder evacuar el agua en un recipiente exterior.
2. Abrir el grifo de llenado de la instalación de forma manual situado en el grupo hidráulico y esperar hasta que empiece a salir el agua de la válvula.
  3. Alimentar eléctricamente la caldera dejando cerrado el grifo del gas.
  4. Activar una demanda de calor a través del termostato ambiente o el panel de mando remoto de forma que la válvula de tres vías se sitúe en la posición de calefacción.
  5. Activar una demanda de agua sanitaria abriendo un grifo (sólo en el caso de calderas instantáneas, para las calderas sólo con calefacción conectadas a un intercambiador exterior hay que utilizar el termostato del intercambiador) durante 30" cada minuto para conseguir que la válvula de tres vías cambie de calefacción a agua sanitaria y viceversa durante una decena de veces (en esta situación la caldera se pondrá en alarma por falta de gas y por lo tanto habrá que reajustarla cada vez que se presente dicha situación).
  6. Seguir realizando la secuencia hasta que desde la salida de la válvula manual de purgado del aire salga únicamente agua y que el flujo del aire se haya terminado; a continuación hay que cerrar la válvula manual de purgado del aire.
  7. Comprobar que en la instalación la presión presente sea correcta (ideal 1 bar).
  8. Cerrar el grifo de llenado de la instalación manual en el grupo hidráulico.
  9. Abrir el grifo del gas y efectuar el encendido de la caldera.

#### Vaciado de la instalación de calefacción

Antes de empezar el vaciado hay que desconectar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en "apagado".

- Cerrar los dispositivos de cierre de la instalación térmica
- Aflojar manualmente la válvula de evacuación de la instalación (D, Fig. 8.1-8.2)
- El agua de la instalación se elimina a través del colector de evacuaciones (F, Fig. 8.1-8.2).

⚠ El colector se tiene que conectar, a través del tubo de goma suministrado en el equipamiento, a un adecuado sistema de recogida y evacuación en el desagüe de las aguas blancas y respetando la normativa vigente.

#### Vaciado de la instalación sanitaria (sólo C.S.I.)

Cada vez que exista el riesgo de helada, hay que vaciar la instalación sanitaria actuando de la siguiente forma:

- cerrar el grifo general de la red hídrica
- abrir todos los grifos del agua caliente y fría
- vaciar los puntos más bajos.

## 9 - EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN Y ASPIRACIÓN AIRE

### 9.1 - Posibles configuraciones de evacuación (Fig. 9.1-9.2)

Boiler is homologated for the following exhaust configurations:

**B23P/B53P** - Extracción en el ambiente y evacuación al exterior.

**C13** - Evacuación a pared concéntrica. Los tubos pueden ser concéntricos o desdoblados, y en este caso deben estar sometidos a las mismas condiciones de viento (max. 50 cm)

**C23** - Evacuación concéntrica en conducto de humos común (aspiración y descarga en el mismo conducto).

**C33** - Evacuación concéntrica a techo. Salidas como C13.

**C43** - Evacuación y aspiración en conductos de humos comunes separados, pero sometidos a condiciones de viento similares.

**C53** - Evacuación y aspiración separadas a pared o a techo y en zonas con presiones diferentes. La evacuación y la aspiración nunca se tienen que posicionar en paredes opuestas.

**C63** - Evacuación y aspiración realizadas con tubos comercializados y certificados separadamente (1856/1).

**C83** - Evacuación en conducto de humos individual o común y aspiración a pared.

Para la evacuación de los productos de la combustión hay que hacer referencia a las normativas vigentes.

La evacuación de los productos de la combustión está asegurada por un ventilador centrífugo situado en el interior de la cámara de combustión y su correcto funcionamiento está constantemente monitorado por el mando de control.

La caldera se suministra sin el kit de evacuación de humos/extracción del aire ya que se pueden utilizar los accesorios para aparatos con cámara estanca y tiro forzado que mejor se adaptan a las características de la instalación.

Para la extracción de los humos y el restablecimiento del aire comburente

de la caldera es indispensable que se utilicen nuestras tuberías originales u otras certificadas CE, así como que la conexión se realice de forma correcta como se indica en las instrucciones suministradas en los accesorios para los humos.

A un sólo conducto de evacuación se pueden conectar varios aparatos a condición de que todos sean del tipo con cámara estanca.

La caldera es un aparato de tipo C (con cámara estanca) y por tanto tiene que tener una conexión segura al conducto de evacuación de los humos y al de extracción del aire comburente ya que ambos terminan en el exterior y sin los cuales el aparato no puede funcionar.

### 9.2 - Instalación "forzada abierta" (Tipo B23P/B53P)

#### Conducto para la evacuación de los humos Ø 80 mm (9.3-A)

El conducto de evacuación de los humos se puede orientar en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación.

Para realizar la instalación hay que seguir las instrucciones suministradas con los kits.

En esta configuración la caldera está conectada al conducto de evacuación de humos Ø80 mm a través de un adaptador Ø60-80mm.

⚠ En este caso el aire comburente se toma del local donde está instalada la caldera, que tiene que ser un local técnico adecuado y con una buena aireación.

⚠ Los conductos de evacuación de humos no aislados son potencialmente fuentes de peligro.

⚠ Hay que prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 1% hacia la caldera.

⚠ La caldera adapta automáticamente la ventilación según el tipo de instalación y la longitud del conducto.

|           | Longitud máxima del conducto<br>evacuación de humos Ø 80 mm | Pérdida de carga (curva<br>45°/90°) [m] |
|-----------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 28 C.S.I. | 70 m                                                        | 0,5 / 0,8                               |
| 32 C.S.I. | 60 m                                                        |                                         |
| 36 C.S.I. | 60 m                                                        |                                         |
| 12 R.S.I. | 60 m                                                        |                                         |
| 15 R.S.I. | 70 m                                                        |                                         |
| 25 R.S.I. | 70 m                                                        |                                         |
| 35 R.S.I. | 70 m                                                        |                                         |

### 9.3 - Instalación "estanca" (Tipo C)

La caldera se tiene que conectar a conductos de evacuación de humos y extracción del aire coaxiales o desdoblados que se tendrán que llevar hacia afuera. Sin la instalación de dichos conductos no se puede poner en funcionamiento la caldera.

#### Conductos coaxiales (Ø 60-100 mm) (Fig. 9.3-B)

Los conductos coaxiales se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación, respetando las longitudes máximas indicadas en la tabla.

⚠ Hay que prever una inclinación del conducto de evacuación de los humos de 1% hacia la caldera.

⚠ Los conductos de evacuación no aislados son potencialmente fuente de peligro.

⚠ La caldera adapta automáticamente la ventilación según el tipo de instalación y la longitud del conducto.

⚠ No se puede obstruir ni parcializar de ninguna forma el conducto de extracción del aire comburente.

Para realizar la instalación hay que seguir las instrucciones suministradas con los kits.

#### Horizontal

|           | Longitud rectilínea conducto coaxial Ø<br>60-100 mm | Pérdida de carga (curva<br>45°/90°) [m] |
|-----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 28 C.S.I. | 7,80 m                                              | 0,5 / 0,8                               |
| 32 C.S.I. | 7,80 m                                              |                                         |
| 36 C.S.I. | 7,80 m                                              |                                         |
| 12 R.S.I. | 7,80 m                                              |                                         |
| 15 R.S.I. | 7,80 m                                              |                                         |
| 25 R.S.I. | 7,80 m                                              |                                         |
| 35 R.S.I. | 7,80 m                                              |                                         |

#### Vertical

|           | Longitud rectilínea conducto coaxial Ø<br>60-100 mm | Pérdida de carga (curva<br>45°/90°) [m] |
|-----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 28 C.S.I. | 8,80 m                                              | 0,5 / 0,8                               |
| 32 C.S.I. | 8,80 m                                              |                                         |
| 36 C.S.I. | 8,80 m                                              |                                         |
| 12 R.S.I. | 8,80 m                                              |                                         |
| 15 R.S.I. | 8,80 m                                              |                                         |
| 25 R.S.I. | 8,80 m                                              |                                         |
| 35 R.S.I. | 8,80 m                                              |                                         |

⚠ La longitud rectilínea se considera sin curvas, terminales de evacuación y juntas.

**Conductos coaxiales (Ø 80-125) (Fig. 9.3-B)**

Para esta configuración hay que instalar el correspondiente kit adaptador. Los conductos coaxiales se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación. Para realizar la instalación hay que seguir las instrucciones suministradas con los kits específicos para las calderas de condensación.

| Longitud rectilínea conducto coaxial Ø 80-125 mm |      | Pérdida de carga (curva 45°/90°) [m] |
|--------------------------------------------------|------|--------------------------------------|
| 28 C.S.I.                                        | 25 m | 0,5 / 0,8                            |
| 32 C.S.I.                                        | 25 m |                                      |
| 36 C.S.I.                                        | 25 m |                                      |
| 12 R.S.I.                                        | 17 m |                                      |
| 15 R.S.I.                                        | 25 m |                                      |
| 25 R.S.I.                                        | 25 m |                                      |
| 35 R.S.I.                                        | 25 m |                                      |

⚠ La longitud rectilínea se considera sin curvas, terminales de evacuación y juntas.

**Conductos desdoblados (Ø 80 mm) (Fig. 9.3-C)**

Los conductos desdoblados se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación.

Para efectuar la instalación hay que seguir las instrucciones suministradas con el kit accesorio específico para las calderas de condensación.

- ⚠ Hay que prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 1% hacia la caldera.
- ⚠ La caldera adapta automáticamente la ventilación según el tipo de instalación y la longitud de los conductos. No se puede obstruir ni parcializar de ninguna forma los conductos.
- ⚠ Para la indicación de las longitudes máximas de cada tubo hay que hacer referencia a los gráficos (Fig. 9.4).
- ⚠ La utilización de conductos con una longitud mayor comporta una pérdida de potencia de la caldera.

| Longitud rectilínea conducto desdoblado Ø 80 mm |           | Pérdida de carga (curva 45°/90°) [m] |
|-------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| 28 C.S.I.                                       | 40 + 40 m | 0,5 / 0,8                            |
| 32 C.S.I.                                       | 35 + 35 m |                                      |
| 36 C.S.I.                                       | 35 + 35 m |                                      |
| 12 R.S.I.                                       | 40 + 40 m |                                      |
| 15 R.S.I.                                       | 40 + 40 m |                                      |
| 25 R.S.I.                                       | 40 + 40 m |                                      |
| 35 R.S.I.                                       | 40 + 40 m |                                      |

⚠ La longitud rectilínea se considera sin curvas, terminales de evacuación y juntas.

**10 - DATOS TÉCNICOS**

|                                                                            |                                     |             | 28 C.S.I.     | 32 C.S.I.     | 36 C.S.I.     |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| Calentamiento                                                              | Capacidad térmica nominal           | kW          | 20,00         | 25,00         | 30,00         |
|                                                                            |                                     | kcal/h      | 17.200        | 21.500        | 25.800        |
|                                                                            | Potencia térmica nominal (80°/60°)  | kW          | 19,64         | 24,45         | 29,31         |
|                                                                            |                                     | kcal/h      | 16.890        | 21.027        | 25.207        |
|                                                                            | Potencia térmica nominal (50°/30°)  | kW          | 21,04         | 26,30         | 31,83         |
|                                                                            |                                     | kcal/h      | 18.094        | 22.618        | 27.374        |
|                                                                            | Capacidad térmica reducida          | kW          | 6,00          | 7,00          | 7,00          |
|                                                                            |                                     | kcal/h      | 5.160         | 6.020         | 6.020         |
|                                                                            | Potencia térmica reducida (80°/60°) | kW          | 5,91          | 6,90          | 6,84          |
|                                                                            | kcal/h                              | 5.083       | 5.936         | 5.882         |               |
| Potencia térmica reducida (50°/30°)                                        | kW                                  | 6,37        | 7,47          | 7,41          |               |
|                                                                            | kcal/h                              | 5.475       | 6.423         | 6.375         |               |
| Sanitario                                                                  | Capacidad térmica nominal           | kW          | 28,00         | 32,00         | 36,00         |
|                                                                            |                                     | kcal/h      | 24.080        | 27.520        | 30.960        |
|                                                                            | Potencia térmica al máximo *        | kW          | 28,00         | 32,00         | 36,00         |
|                                                                            |                                     | kcal/h      | 24.080        | 27.520        | 30.960        |
|                                                                            | Capacidad térmica reducida          | kW          | 6,00          | 7,00          | 7,00          |
|                                                                            |                                     | kcal/h      | 5.160         | 6.020         | 6.020         |
| Potencia térmica al mínimo *                                               | kW                                  | 6,00        | 7,00          | 7,00          |               |
|                                                                            | kcal/h                              | 5.160       | 6.020         | 6.020         |               |
| Rendimiento útil a potencia nominal Pn max - Pn min (80°/60°)              |                                     | %           | 98,2 - 98,5   | 97,8 - 98,6   | 97,7 - 97,7   |
| Rendimiento útil con carga parcial 30% (47° retorno)                       |                                     | %           | 101,9         | 102,5         | 102,5         |
| Rendimiento de combustión                                                  |                                     | %           | 95,6          | 96,0          | 96,0          |
| Rendimiento útil a potencia nominal Pn max - Pn min (50°/30°)              |                                     | %           | 105,2 - 106,1 | 105,2 - 106,7 | 106,1 - 105,9 |
| Rendimiento útil con carga parcial 30% (30° retorno)                       |                                     | %           | 107,7         | 107,8         | 107,8         |
| Potencia eléctrica                                                         |                                     | W           | 165           | 165           | 165           |
| Categoría                                                                  |                                     |             | II2H3P        | II2H3P        | II2H3P        |
| Tensión de alimentación                                                    |                                     | V - Hz      | 230 - 50      | 230 - 50      | 230 - 50      |
| País de destinación                                                        |                                     |             | ES            | ES            | ES            |
| Grado de protección                                                        |                                     | IP (tipo C) | X5D           | X5D           | X5D           |
| Grado de protección                                                        |                                     | IP (tipo C) | X4D           | X4D           | X4D           |
| Pérdidas en la chimenea y en la carcasa con quemador apagado               |                                     | %           | 0,10 - 0,20   | 0,10 - 0,20   | 0,10 - 0,20   |
| Funcionamiento calefacción                                                 |                                     |             |               |               |               |
| Presión-Temperatura máxima                                                 |                                     | bar-°C      | 3 - 90        | 3 - 90        | 3 - 90        |
| Presión mínima para funcionamiento standard                                |                                     | bar         | 0,25 - 0,45   | 0,25 - 0,45   | 0,25 - 0,45   |
| Campo de selección de la temperatura H2O calefacción                       |                                     | °C          | 20/45 - 40/80 | 20/45 - 40/80 | 20/45 - 40/80 |
| Pérdida de carga disponible en bomba                                       |                                     | mbar        | 300           | 300           | 300           |
| al caudal de                                                               |                                     | l/h         | 1000          | 1000          | 1000          |
| Vaso de expansión a membrana                                               |                                     | l           | 8             | 10            | 10            |
| Precarga vaso de expansión (CH)                                            |                                     | bar         | 1             | 1             | 1             |
| Funcionamiento sanitario                                                   |                                     |             |               |               |               |
| Presión máxima                                                             |                                     | bar         | 6             | 6             | 6             |
| Presión mínima                                                             |                                     | bar         | 0,15          | 0,15          | 0,15          |
| Cantidad agua calda                                                        | Δt 25° C                            | l/min       | 16,1          | 18,3          | 20,6          |
|                                                                            | Δt 30° C                            | l/min       | 13,4          | 15,3          | 17,2          |
|                                                                            | Δt 35° C                            | l/min       | 11,5          | 13,1          | 14,7          |
| Caudal mínimo agua sanitaria                                               |                                     | l/min       | 2             | 2             | 2             |
| Campo de selección de la temperatura H2O sanitaria                         |                                     | °C          | 35 - 60       | 35 - 60       | 35 - 60       |
| Limitador de caudal                                                        |                                     | l/min       | 12            | 14            | 15            |
| Presión gas                                                                |                                     |             |               |               |               |
| Presión nominal gas metano (G20)                                           |                                     | mbar        | 20            | 20            | 20            |
| Presión nominal gas líquido G.L.P. (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          | 780           | 780           | 780           |
| Ancho                                                                      |                                     | mm          | 400           | 450           | 450           |
| Fondo                                                                      |                                     | mm          | 358           | 358           | 358           |
| Peso                                                                       |                                     | kg          | 39            | 41            | 42            |
| Prestaciones ventilador                                                    |                                     |             |               |               |               |
| Carga hidrostática residual ventilador tubos 0,5 + curva 90° (asp+descar.) |                                     | Pa          | 100           | 73            | 142           |
| Caudal (G20)                                                               |                                     |             |               |               |               |
| Caudal aire                                                                |                                     | Nm³/h       | 24,989        | 31,237        | 37,484        |
| Caudal humos                                                               |                                     | Nm³/h       | 26,995        | 33,744        | 40,492        |
| Caudal máscia humos (max-min)                                              |                                     | gr/s        | 9,06 - 2,72   | 11,32 - 3,17  | 13,59 - 3,17  |

10 - TECHNICAL DATA

|                                                                        |                     | 28 C.S.I. | 32 C.S.I. | 36 C.S.I. |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Tubos evacuación humos concéntricos</b>                             |                     |           |           |           |
| Diámetro                                                               | mm                  | 60 - 100  | 60 - 100  | 60 - 100  |
| Longitud máxima                                                        | m                   | 7,80      | 7,80      | 7,80      |
| Pérdida por la introducción de una curva 90º/45º                       | m                   | 0,85/0,5  | 0,85/0,5  | 0,85/0,5  |
| Orificio de paso por pared (diámetro)                                  | mm                  | 105       | 105       | 105       |
| <b>Tubos evacuación humos concéntricos</b>                             |                     |           |           |           |
| Diámetro                                                               | mm                  | 80 - 125  | 80 - 125  | 80 - 125  |
| Longitud máxima                                                        | m                   | 25**      | 25**      | 25**      |
| <b>Tubos evacuación humos separados</b>                                |                     |           |           |           |
| Diámetro                                                               | mm                  | 80        | 80        | 80        |
| Longitud máxima                                                        | m                   | 40 + 40   | 35 + 35   | 35 + 35   |
| Pérdida por la introducción de una curva 90º/45º                       | m                   | 0,85/0,5  | 0,85/0,5  | 0,85/0,5  |
| <b>Instalación forzada abierta (B23P/B53P)</b>                         |                     |           |           |           |
| Diámetro                                                               | mm                  | 80        | 80        | 80        |
| Longitud máxima                                                        | m                   | 70        | 60        | 60        |
| Pérdida por la introducción de una curva 90º/45º                       | m                   | 0,8/0,5   | 0,8/0,5   | 0,8/0,5   |
| <b>NOx</b>                                                             |                     | 5 class   | 5 class   | 5 class   |
| <b>Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo con gas G20 ***</b> |                     |           |           |           |
| <b>Máximo</b>                                                          | CO s.a.inferior a   | p.p.m.    | 170       | 200       |
|                                                                        | CO2                 | %         | 9,0       | 9,0       |
|                                                                        | NOx s.a. inferior a | p.p.m.    | 60        | 60        |
|                                                                        | Δt humos            | °C        | 55        | 60        |
| <b>Mínimo</b>                                                          | CO s.a.inferior a   | p.p.m.    | 50        | 30        |
|                                                                        | CO2                 | %         | 9,0       | 9,0       |
|                                                                        | NOx s.a. inferior a | p.p.m.    | 35        | 35        |
|                                                                        | Δt humos            | °C        | 37        | 41        |

\* Valor medio entre varias condiciones de funcionamiento en sanitario. / \*\* Estimated with one 90° bend, 24 one-metre extensions and a horizontal 1-metre manifold. / \*\*\* Tested with ø 60-100 concentric - lenght 0,85m - water temperature 80-60°C.

|                                                                            |                                     | 12 R.S.I.   |               | 15 R.S.I. | 25 R.S.I.     | 35 R.S.I.     |               |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|---------------|-----------|---------------|---------------|---------------|
| Calentamiento                                                              | Capacidad térmica nominal           | G20         | G31           |           |               |               |               |
|                                                                            |                                     | kW          | 12,0          | 12,0      | 15,00         | 25,00         | 34,60         |
|                                                                            | Potencia térmica nominal (80°/60°)  | kcal/h      | 10.320        | 10.320    | 12.900        | 21.500        | 29.756        |
|                                                                            |                                     | kW          | 11,7          | 11,7      | 14,81         | 24,53         | 33,67         |
|                                                                            | Potencia térmica nominal (50°/30°)  | kcal/h      | 10.052        | 10.052    | 12.732        | 21.092        | 28.953        |
|                                                                            |                                     | kW          | 12,2          | 12,2      | 15,90         | 26,30         | 36,54         |
|                                                                            | Capacidad térmica reducida          | kcal/h      | 10.464        | 10.464    | 13.674        | 22.618        | 31.422        |
|                                                                            |                                     | kW          | 2,5           | 3,5       | 3,50          | 6,00          | 7,00          |
|                                                                            | Potencia térmica reducida (80°/60°) | kcal/h      | 2.150         | 3.010     | 3.010         | 5.160         | 6.020         |
|                                                                            |                                     | kW          | 2,4           | 3,4       | 3,44          | 5,91          | 6,84          |
| Potencia térmica reducida (50°/30°)                                        | kcal/h                              | 2.066       | 2.893         | 2.959     | 5.083         | 5.882         |               |
|                                                                            | kW                                  | 2,6         | 3,5           | 3,71      | 6,37          | 7,41          |               |
|                                                                            |                                     | kcal/h      | 2.266         | 3.049     | 3.188         | 5.475         | 6.375         |
| Rendimiento útil a potencia nominal Pn max - Pn min (80°/60°)              |                                     | %           | 97,4 - 96,1   |           | 98,7 - 98,3   | 98,1 - 98,5   | 97,3 - 97,7   |
| Rendimiento útil con carga parcial 30% (47° retorno)                       |                                     | %           | 100,8         |           | 102,7         | 102,6         | 102,6         |
| Rendimiento de combustión                                                  |                                     | %           | 97,0          |           | 95,8          | 95,1          | 95,1          |
| Rendimiento útil a potencia nominal Pn max - Pn min (50°/30°)              |                                     | %           | 104,1 - 105,4 |           | 106,0 - 105,9 | 105,2 - 106,1 | 105,6 - 105,9 |
| Rendimiento útil con carga parcial 30% (30° retorno)                       |                                     | %           | 108,3         |           | 107,2         | 107,6         | 107,8         |
| Potencia eléctrica                                                         |                                     | W           | 106           |           | 150           | 165           | 165           |
| Categoría                                                                  |                                     |             | II2H3P        |           | II2H3P        | II2H3P        | II2H3P        |
| Tensión de alimentación                                                    |                                     | V - Hz      | 230-50        |           | 230 - 50      | 230 - 50      | 230 - 50      |
| País de destinación                                                        |                                     |             | ES            |           | ES            | ES            | ES            |
| Grado de protección                                                        |                                     | IP (C type) | X5D           |           | X5D           | X5D           | X5D           |
| Grado de protección                                                        |                                     | IP (B type) | X4D           |           | X4D           | X4D           | X4D           |
| Pérdidas en la chimenea y en la carcasa con quemador apagado               |                                     | %           | -             |           | 0,10 - 0,20   | 0,10 - 0,20   | 0,10 - 0,20   |
| Funcionamiento calefacción                                                 |                                     |             |               |           |               |               |               |
| Presión-Temperatura máxima                                                 |                                     | bar-°C      | 3 - 90        |           | 3 - 90        | 3 - 90        | 3 - 90        |
| Presión mínima para funcionamiento standard                                |                                     | bar         | 0,25 - 0,45   |           | 0,25 - 0,45   | 0,25 - 0,45   | 0,25 - 0,45   |
| Campo de selección de la temperatura H2O calefacción                       |                                     | °C          | 40/80         |           | 20/45 - 40/80 | 20/45 - 40/80 | 20/45 - 40/80 |
| Pérdida de carga disponible en bomba                                       |                                     | mbar        | 240           |           | 240           | 300           | 300           |
| al caudal de                                                               |                                     | l/h         | 1000          |           | 1000          | 1000          | 1000          |
| Vaso de expansión a membrana                                               |                                     | l           | 8             |           | 8             | 8             | 10            |
| Precarga vaso de expansión (CH)                                            |                                     | bar         | 1             |           | 1             | 1             | 1             |
| Presión gas                                                                |                                     |             |               |           |               |               |               |
| Presión nominal gas metano (G20)                                           |                                     | mbar        | 20            |           | 20            | 20            | 20            |
| Presión nominal gas líquido G.L.P. (G31)                                   |                                     | mbar        | 37            |           | 37            | 37            | 37            |
| Conexiones hidráulicas                                                     |                                     |             |               |           |               |               |               |
| Entrada - salida calefacción                                               |                                     | Ø           | 3/4"          |           | 3/4"          | 3/4"          | 3/4"          |
| Entrada - salida sanitario                                                 |                                     | Ø           | 3/4"          |           | 3/4"          | 3/4"          | 3/4"          |
| Entrada gas                                                                |                                     | Ø           | 3/4"          |           | 3/4"          | 3/4"          | 3/4"          |
| Dimensiones caldera                                                        |                                     |             |               |           |               |               |               |
| Alto                                                                       |                                     | mm          | 780           |           | 780           | 780           | 780           |
| Ancho                                                                      |                                     | mm          | 400           |           | 400           | 400           | 450           |
| Fondo                                                                      |                                     | mm          | 358           |           | 358           | 358           | 358           |
| Peso                                                                       |                                     | kg          | 37            |           | 39            | 38            | 41            |
| Prestaciones ventilador                                                    |                                     |             |               |           |               |               |               |
| Carga hidrostática residual ventilador tubos 0,5 + curva 90° (asp+descar.) |                                     | Pa          | 60            |           | 45            | 142           | 180           |
| Caudal (G20)                                                               |                                     |             |               |           |               |               |               |
| Caudal aire                                                                |                                     | Nm³/h       | 14,994        | 15,113    | 18,742        | 31,237        | 43,356        |
| Caudal humos                                                               |                                     | Nm³/h       | 16,197        | 16,040    | 20,246        | 33,744        | 46,836        |
| Caudal másica humos (max-min)                                              |                                     | gr/s        | 5,43-1,13     | 5,65-1,65 | 6,79 - 1,59   | 11,32 - 2,72  | 15,72 - 3,17  |
| Tubos evacuación humos concéntricos                                        |                                     |             |               |           |               |               |               |
| Diámetro                                                                   |                                     | mm          | 60-100        |           | 60 - 100      | 60 - 100      | 60 - 100      |
| Longitud máxima                                                            |                                     | m           | 7,85          |           | 7,80          | 7,80          | 7,80          |
| Pérdida por la introducción de una curva 90°/45°                           |                                     | m           | 0,85/0,5      |           | 0,85/0,5      | 0,85/0,5      | 0,85/0,5      |
| Orificio de paso por pared (diámetro)                                      |                                     | mm          | 105           |           | 105           | 105           | 105           |
| Tubos evacuación humos concéntricos                                        |                                     |             |               |           |               |               |               |
| Diámetro                                                                   |                                     | mm          | 80 - 125      |           | 80 - 125      | 80 - 125      | 80 - 125      |
| Longitud máxima                                                            |                                     | m           | 17            |           | 25**          | 25**          | 25**          |
| Tubos evacuación humos separados                                           |                                     |             |               |           |               |               |               |
| Diámetro                                                                   |                                     | mm          | 80            |           | 80            | 80            | 80            |
| Longitud máxima                                                            |                                     | m           | 40 + 40       |           | 40 + 40       | 40 + 40       | 40 + 40       |
| Pérdida por la introducción de una curva 90°/45°                           |                                     | m           | 0,8/0,5       |           | 0,85/0,5      | 0,85/0,5      | 0,85/0,5      |



|                                                                        |                     | 12 R.S.I. |      | 15 R.S.I. | 25 R.S.I. | 35 R.S.I. |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                        |                     | G20       | G31  |           |           |           |
| <b>Instalación forzada abierta (B23P/B53P)</b>                         |                     |           |      |           |           |           |
| Diámetro                                                               | mm                  | 80        |      | 80        | 80        | 80        |
| Longitud máxima                                                        | m                   | 60        |      | 70        | 70        | 70        |
| Pérdida por la introducción de una curva 90°/45°                       | m                   | 0,8/0,5   |      | 0,8/0,5   | 0,8/0,5   | 0,8/0,5   |
| <b>NOx</b>                                                             |                     | 5 class   |      | 5 class   | 5 class   | 5 class   |
| <b>Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo con gas G20 ***</b> |                     |           |      |           |           |           |
| <b>Máximo</b>                                                          | CO s.a.inferior a   | p.p.m.    | 130  | 120       | 190       | 250       |
|                                                                        | CO <sub>2</sub>     | %         | 9,0  | 9,0       | 9,0       | 9,0       |
|                                                                        | NOx s.a. inferior a | p.p.m.    | 30   | 50        | 50        | 50        |
| <b>Mínimo</b>                                                          | Δt humos            | °C        | 64   | 47        | 62        | 61        |
|                                                                        | CO s.a.inferior a   | p.p.m.    | 10   | 20        | 30        | 30        |
|                                                                        | CO <sub>2</sub>     | %         | 9,00 | 9,0       | 9,0       | 9,0       |
|                                                                        | NOx s.a. inferior a | p.p.m.    | 10   | 20        | 35        | 40        |
|                                                                        | Δt humos            | °C        | 56   | 41        | 41        | 40        |

\*\* Estimated with one 90° bend, 24 one-metre extensions and a horizontal 1-metre manifold. / \*\*\* Tested with ø 60-100 concentric - lenght 0,85m - water temperature 80-60°C.

11 - TABLAS MULTIGAS

|                                             |               | G20        | G31        |
|---------------------------------------------|---------------|------------|------------|
| Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar) | MJ/m³S        | 45,67      | 70,69      |
| Poder calorífico inferior                   | MJ/m³S        | 34,02      | 88         |
| Presión nominal de alimentación             | mbar (mm H2O) | 20 (203,9) | 37 (377,3) |
| Presión mínima de alimentación              | mbar (mm H2O) | 10 (102,0) |            |

|                                                        |         |       |       |
|--------------------------------------------------------|---------|-------|-------|
| <b>MYNUTE GREEN 28 C.S.I.</b>                          |         |       |       |
| Quemador principal número boquillas                    | n°      | 1     | 1     |
| Diámetro quemador                                      | Ø mm    | 70    | 70    |
| Longitud quemador                                      | Ø mm    | 120   | 120   |
| Diafragma gas                                          | mm      | 6,7   | 4,7   |
| Capacidad gas máxima calefacción                       | Sm³/h   | 2,12  |       |
|                                                        | kg/h    |       | 1,55  |
| Capacidad gas máxima sanitaria                         | Sm³/h   | 2,96  |       |
|                                                        | kg/h    |       | 2,17  |
| Capacidad gas mínima calefacción                       | Sm³/h   | 0,63  |       |
|                                                        | kg/h    |       | 0,47  |
| Capacidad gas mínima sanitaria                         | Sm³/h   | 0,63  |       |
|                                                        | kg/h    |       | 0,47  |
| Número de revoluciones del ventilador lento encendido  | rev/min | 3.700 | 3.700 |
| Máx. número revoluciones del ventilador agua sanitaria | rev/min | 6.100 | 6.100 |
| Máx. número revoluciones del ventilador calefacción    | rev/min | 4.400 | 4.300 |
| Mínimo número revoluciones del ventilador              | rev/min | 1.700 | 1.700 |

|                                                        |         |       |       |
|--------------------------------------------------------|---------|-------|-------|
| <b>MYNUTE GREEN 32 C.S.I.</b>                          |         |       |       |
| Quemador principal número boquillas                    | n°      | 1     | 1     |
| Diámetro quemador                                      | Ø mm    | 70    | 70    |
| Longitud quemador                                      | Ø mm    | 147   | 147   |
| Diafragma gas                                          | mm      | 6,7   | 4,7   |
| Capacidad gas máxima calefacción                       | Sm³/h   | 2,64  |       |
|                                                        | kg/h    |       | 1,94  |
| Capacidad gas máxima sanitaria                         | Sm³/h   | 3,38  |       |
|                                                        | kg/h    |       | 2,48  |
| Capacidad gas mínima calefacción                       | Sm³/h   | 0,74  |       |
|                                                        | kg/h    |       | 0,54  |
| Capacidad gas mínima sanitaria                         | Sm³/h   | 0,74  |       |
|                                                        | kg/h    |       | 0,54  |
| Número de revoluciones del ventilador lento encendido  | rev/min | 3.700 | 3.700 |
| Máx. número revoluciones del ventilador agua sanitaria | rev/min | 5.900 | 5.900 |
| Máx. número revoluciones del ventilador calefacción    | rev/min | 4.500 | 4.500 |
| Mínimo número revoluciones del ventilador              | rev/min | 1.500 | 1.500 |

|                                                        |         |       |       |
|--------------------------------------------------------|---------|-------|-------|
| <b>MYNUTE GREEN 36 C.S.I.</b>                          |         |       |       |
| Quemador principal número boquillas                    | n°      | 1     | 1     |
| Diámetro quemador                                      | Ø mm    | 70    | 70    |
| Longitud quemador                                      | Ø mm    | 120   | 120   |
| Diafragma gas                                          | mm      | 7     | 5     |
| Capacidad gas máxima calefacción                       | Sm³/h   | 3,17  |       |
|                                                        | kg/h    |       | 2,33  |
| Capacidad gas máxima sanitaria                         | Sm³/h   | 3,81  |       |
|                                                        | kg/h    |       | 2,80  |
| Capacidad gas mínima calefacción                       | Sm³/h   | 0,74  |       |
|                                                        | kg/h    |       | 0,54  |
| Capacidad gas mínima sanitaria                         | Sm³/h   | 0,74  |       |
|                                                        | kg/h    |       | 0,54  |
| Número de revoluciones del ventilador lento encendido  | rev/min | 3.700 | 3.700 |
| Máx. número revoluciones del ventilador agua sanitaria | rev/min | 6.300 | 6.300 |
| Máx. número revoluciones del ventilador calefacción    | rev/min | 5.200 | 5.200 |
| Mínimo número revoluciones del ventilador              | rev/min | 1.400 | 1.400 |

|                                                       |         |       |       |
|-------------------------------------------------------|---------|-------|-------|
| <b>MYNUTE GREEN 12 R.S.I.</b>                         |         |       |       |
| Quemador principal número boquillas                   | n°      | 1     | 1     |
| Diámetro quemador                                     | Ø mm    | -     | -     |
| Longitud quemador                                     | Ø mm    | -     | -     |
| Diafragma gas                                         | mm      | 3,6   | 3     |
| Capacidad gas máxima calefacción                      | Sm³/h   | 1,27  |       |
|                                                       | kg/h    |       | 0,93  |
| Capacidad gas mínima calefacción                      | Sm³/h   | 0,26  |       |
|                                                       | kg/h    |       | 0,27  |
| Número de revoluciones del ventilador lento encendido | rev/min | 3.700 | 3.700 |
| Máx. número revoluciones del ventilador calefacción   | rev/min | 5.100 | 5.100 |
| Mínimo número revoluciones del ventilador             | rev/min | 1.290 | 1.700 |

|                                                       |                            | G20        | G31        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|------------|------------|
| Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)           | MJ/m³S                     | 45,67      | 70,69      |
| Poder calorífico inferior                             | MJ/m³S                     | 34,02      | 88         |
| Presión nominal de alimentación                       | mbar (mm H <sub>2</sub> O) | 20 (203,9) | 37 (377,3) |
| Presión mínima de alimentación                        | mbar (mm H <sub>2</sub> O) | 10 (102,0) |            |
| <b>MYNUTE GREEN 15 R.S.I.</b>                         |                            |            |            |
| Quemador principal número boquillas                   | n°                         | 1          | 1          |
| Diámetro quemador                                     | Ø mm                       | 70         | 70         |
| Longitud quemador                                     | Ø mm                       | 120        | 120        |
| Diafragma gas                                         | mm                         | 4,6        | 3,6        |
| Capacidad gas máxima calefacción                      | Sm³/h                      | 1,59       |            |
|                                                       | kg/h                       |            | 1,16       |
| Capacidad gas mínima calefacción                      | Sm³/h                      | 0,37       |            |
|                                                       | kg/h                       |            | 0,27       |
| Número de revoluciones del ventilador lento encendido | rev/min                    | 3.700      | 3.700      |
| Máx. número revoluciones del ventilador calefacción   | rev/min                    | 4.200      | 4.100      |
| Mínimo número revoluciones del ventilador             | rev/min                    | 1.300      | 1.300      |
| <b>MYNUTE GREEN 25 R.S.I.</b>                         |                            |            |            |
| Quemador principal número boquillas                   | n°                         | 1          | 1          |
| Diámetro quemador                                     | Ø mm                       | 70         | 70         |
| Longitud quemador                                     | Ø mm                       | 120        | 120        |
| Diafragma gas                                         | mm                         | 6,7        | 4,7        |
| Capacidad gas máxima calefacción                      | Sm³/h                      | 2,64       |            |
|                                                       | kg/h                       |            | 1,94       |
| Capacidad gas mínima calefacción                      | Sm³/h                      | 0,63       |            |
|                                                       | kg/h                       |            | 0,47       |
| Número de revoluciones del ventilador lento encendido | rev/min                    | 3.700      | 3.700      |
| Máx. número revoluciones del ventilador calefacción   | rev/min                    | 5.500      | 5.400      |
| Mínimo número revoluciones del ventilador             | rev/min                    | 1.700      | 1.700      |
| <b>MYNUTE GREEN 35 R.S.I.</b>                         |                            |            |            |
| Quemador principal número boquillas                   | n°                         | 1          | 1          |
| Diámetro quemador                                     | Ø mm                       | 70         | 70         |
| Longitud quemador                                     | Ø mm                       | 120        | 120        |
| Diafragma gas                                         | mm                         | 7          | 5          |
| Capacidad gas máxima calefacción                      | Sm³/h                      | 3,66       |            |
|                                                       | kg/h                       |            | 2,69       |
| Capacidad gas mínima calefacción                      | Sm³/h                      | 0,74       |            |
|                                                       | kg/h                       |            | 0,54       |
| Número de revoluciones del ventilador lento encendido | rev/min                    | 3.700      | 3.700      |
| Máx. número revoluciones del ventilador calefacción   | rev/min                    | 6.000      | 6.000      |
| Mínimo número revoluciones del ventilador             | rev/min                    | 1.400      | 1.400      |

## 12 - ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

Mynute Green es una caldera mural de condensación predispuesta para la producción de calefacción y agua caliente sanitaria (para los modelos R.S.I. si están conectados a un interacumulador exterior).

El panel de mandos (Fig. 12.1) contiene las principales funciones que permiten controlar y regular la caldera.

### 12.1 - Encendido del aparato

Para el encendido de la caldera hay que efectuar las siguientes operaciones:

- abrir el grifo del gas girando en el sentido contrario a las agujas del reloj el mando, situado debajo de la caldera, para permitir el flujo del combustible (Fig. 12.2).
- colocar el interruptor general de la instalación en posición de encendido y luego, después de haber bajado la tapadera, colocar el selector en la función de verano ☀, invierno ❄ o invierno confort ❄ (sólo para los modelos C.S.I.) (fig. 12.3) según el tipo de funcionamiento seleccionado.

Cada vez que se enciende, la caldera inicia un ciclo automático de venteo con una duración de unos 2 minutos.

Durante esta fase los dos dígitos se encienden alternativamente (Fig. 12.16). Para interrumpir el ciclo de venteo automático hay que sacar el mando A y pulsar el botón B (Fig. 12.17).

#### Para los modelos C.S.I.:

**VERANO (☀):** con el selector en esta posición se activa la función tradicional de sólo agua caliente sanitaria. El visualizador muestra la temperatura del agua sanitaria (Fig. 12.4).

**INVIERNO (❄):** con el selector en esta posición se activan las funciones de calefacción y agua caliente sanitaria. El visualizador muestra la temperatura de alimentación del agua de la calefacción (Fig. 12.5) y del agua sanitaria según la demanda realizada (Fig. 12.4).

**INVIERNO COMFORT (❄):** con el selector en esta función, además de la función tradicional de calefacción y agua caliente sanitaria, se activa la función de precalentamiento que permite mantener caliente el agua contenida en el intercambiador del agua sanitaria con el fin de reducir los tiempos de espera durante las tomas. El visualizador muestra la temperatura de alimentación del agua de la calefacción (Fig. 12.5) o del agua sanitaria según la demanda efectuada (Fig. 12.4).

#### Para los modelos R.S.I.:

**VERANO (☀, sólo con interacumulador exterior conectado):** con el selector en esta posición se activa la función tradicional de sólo agua caliente sanitaria suministrada por el interacumulador. El visualizador muestra la temperatura de alimentación (Fig. 12.4).

**INVIERNO (❄):** con el selector en esta posición la caldera produce agua caliente para la calefacción y, si se conecta a un interacumulador exterior, suministra agua al mismo para permitir la preparación del agua caliente sanitaria. El visualizador muestra la temperatura de alimentación del agua calefacción (Fig. 12.4 y Fig. 12.5).

### Regulación de la temperatura del agua de la calefacción

Para regular la temperatura del agua de calefacción hay que girar el mando con el símbolo  (Fig. 12.6): en el sentido de las agujas del reloj la temperatura aumenta, al contrario disminuye.

Con la rotación del mando aparece en automático en el visualizador digital la temperatura deseada.

⚠ Según el tipo de instalación se puede preseleccionar el range de temperatura idóneo:

- instalación estándar 40-80 °C
- instalación de pavimento 20-45°C.

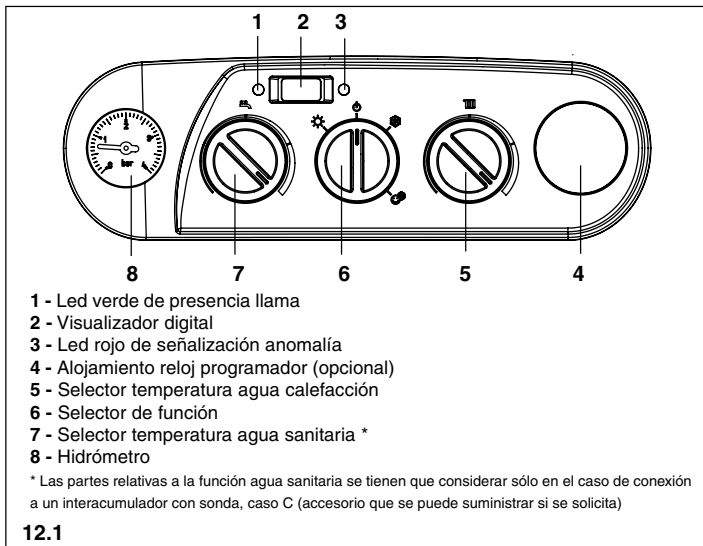
Para los detalles véase el apartado "Configuración de la caldera".

### Regulación de la temperatura del agua de la calefacción con una sonda exterior conectada

Cuando hay instalada una sonda exterior, el valor de la temperatura de alimentación es elegido automáticamente por el sistema, adaptando rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior. Si se deseara modificar el valor de la temperatura, aumentándolo o disminuyéndolo respecto al calculado automáticamente por la placa electrónica, se puede utilizar el selector de temperatura del agua de la calefacción (Fig. 12.6): moviéndolo en el sentido de las agujas del reloj el valor de corrección de la temperatura aumenta y en sentido contrario a las agujas del reloj disminuye. La posibilidad de corrección varía entre -5 y +5 niveles de confort que se muestran en el visualizador digital mediante la rotación del mando.

### Regulación de la temperatura del agua sanitaria

**Para los modelos C.S.I.:** para regular la temperatura del agua sanitaria (bañera, ducha, cocina, etc.), hay que girar el mando con el símbolo  (Fig. 12.7): en el sentido de las agujas del reloj la temperatura aumenta y al contrario disminuye. Con la rotación del mando aparece en automático en el visualizador digital la temperatura deseada. El campo de regulación del agua sanitaria varía entre 35 y 60°C. Durante la elección de la temperatura, ya sea calefacción o sanitaria, el visualizador muestra el valor que se está seleccionando. Después de unos 4 segundos de haber realizado la elección, la modificación se memoriza y la visualización vuelve a ser la relativa a la temperatura de alimentación o del agua sanitaria detectada por la sonda.



**Para los modelos R.S.I.:**

- **CASO A** sólo calefacción - regulación no aplicable
- **CASO B** sólo calefacción + interacumulador exterior con termostato - regulación no aplicable
- **CASO C** sólo calefacción + interacumulador exterior con sonda - para regular la temperatura del agua sanitaria almacenada en el interacumulador, girar el selector de temperatura: en el sentido de las agujas del reloj la temperatura aumenta y al contrario disminuye. El campo de regulación varía entre 35 y 60°C. Durante la elección de la temperatura, ya sea para la calefacción o el agua sanitaria, el visualizador muestra el valor que se está seleccionando. Después de unos 4 segundos de haber realizado la elección, la modificación se memoriza y la visualización vuelve a ser la relativa a la temperatura de alimentación.

**Puesta en funcionamiento de la caldera**

En el caso de que se haya instalado un reloj programador o un termostato ambiente, es necesario que estos estén en posición de encendido y que estén regulados a una temperatura superior a la del ambiente para que la caldera se ponga en marcha. La caldera estará en un estado de stand-by hasta que, después de una demanda de calor, se encienda el quemador. El led verde (A, Fig. 12.8), situado en el lado izquierdo del panel de mandos, se pone con luz verde fija para indicar la presencia de llama. La caldera permanecerá en funcionamiento hasta que se hayan alcanzado las temperaturas seleccionadas, a continuación se pondrán nuevamente en estado de "stand-by" manteniendo en cualquier caso visualizada la temperatura de alimentación. En el caso de que se verificasen anomalías de encendido o funcionamiento, la caldera efectuará un "PARO DE SEGURIDAD": en el panel de mandos se apagará el led verde, el visualizador mostrará un código de anomalía con parpadeo (Fig. 12.9) y, en el caso de bloqueo, se encenderá el led rojo (B). Para la identificación de los códigos de anomalía y para el restablecimiento de la caldera véase el capítulo "Señalizaciones luminosas y anomalías".

**Función de desbloqueo**

Para restablecer el funcionamiento es obligatorio colocar el selector de función en  (Fig. 12.10), y luego en la posición deseada verificando que el indicador luminoso rojo se haya apagado. De esta forma la caldera, si las condiciones de correcto funcionamiento se han restablecido, se pone en funcionamiento automáticamente; cuando se enciende el quemador se ilumina el led verde y el visualizador digital indicará la temperatura instantánea de funcionamiento.  Girando únicamente el selector en la posición  no se produce el desbloqueo de la caldera. Si los intentos de desbloqueo no activan el funcionamiento, hay que ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia de la zona. En condiciones normales, cuando el selector de función está situado en , el visualizador digital indica "- -" (Fig. 12.11) a no ser que se esté produciendo la fase de antihelada (AF) o bien que se active la función de análisis de la combustión (CO).

**12.2 - Apagado**

En el caso de ausencias temporáneas (fin de semana, breves viajes, etc.) hay que colocar el selector de función en  OFF/RESET. El visualizador digital se presenta como se muestra en la Fig. 12.11. Si permanecen activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, la caldera está protegida por los sistemas:

• **antihielo:**

**Calefacción**

la función se pone en marcha si la temperatura detectada por la sonda de alimentación disminuye por debajo de los 6°C. En esta fase se genera una demanda de calor con el encendido del quemador a la mínima potencia, que se mantiene hasta que la temperatura del agua de alimentación alcance los 35°C.

**Sanitaria (para R.S.I. sólo con conexión a un interacumulador exterior con sonda)**

la función se pone en marcha si la temperatura detectada por la sonda sanitaria (sonda interacumulador para los modelos R.S.I.) disminuye por debajo de los 4°C. En esta fase se genera una demanda de calor con encendido del quemador a la mínima potencia, que se mantiene hasta que la temperatura del agua de alimentación alcanza los 55°C para C.S.I. y los 35°C para R.S.I..

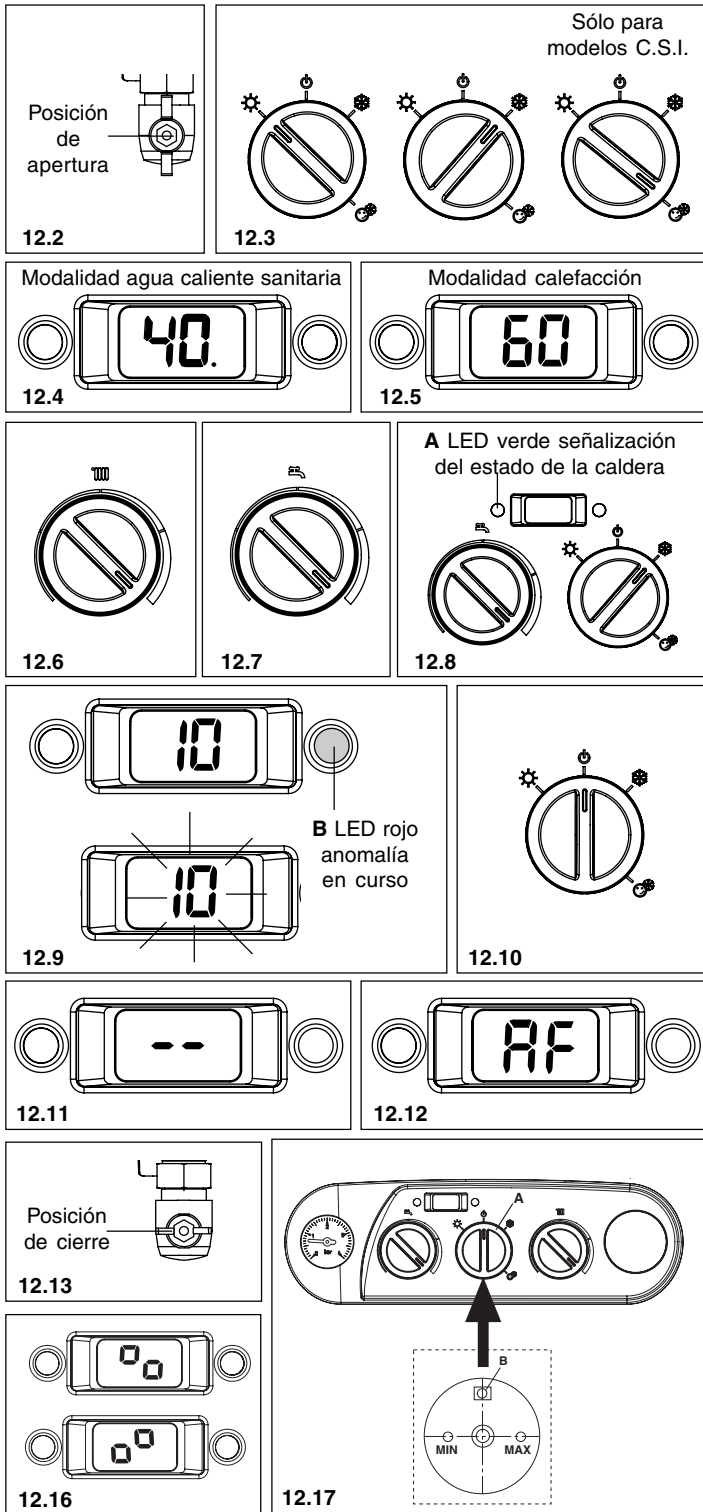
 Durante la fase de antihelada en el visualizador se muestra el mensaje AF con parpadeo (Fig. 12.12).

• **antibloqueo del circulador:** el circulador se activa cada 24 horas de parada durante un periodo de 30 segundos.

La no utilización de la caldera durante un largo periodo comporta la efectución de las siguientes operaciones:

- colocar el selector de función en OFF/RESET
- colocar el interruptor general de la instalación en "apagado"
- cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria (para C.S.I.).

En este caso los sistemas de antihelada y antibloqueo están desactivados. Vaciar la instalación térmica y sanitaria (para C.S.I.) si existe el peligro de helada.



### 12.3 - Señalizaciones luminosas y anomalías

#### Led verde

Apagado = caldera en stand-by, llama ausente

Encendido = quemador encendido, la caldera funciona regularmente.

#### Led rojo

**En caso de paro:** visualización del código anomalía con parpadeo en el visualizador digital.

**En caso de bloqueo:** led rojo encendido y visualización del código anomalía con parpadeo en el visualizador digital.

El código anomalía no se presenta en el estado de OFF/RESET (☺) para hacerlo visible hay que colocar el selector de función en ☼ o ☼. En cambio se visualiza durante las operaciones de análisis de la combustión y la fase de antihelada.

Para restablecer el funcionamiento hay que colocar el selector de función en ☺ (OFF/RESET) y luego colocarlo en la posición deseada: verano, invierno o invierno con precalentamiento (para C.S.I.) (Fig. 12.3).

Si los intentos de restablecimiento no activan el funcionamiento de la caldera, hay que ponerse en contacto con el Servicio Técnico de Asistencia de la zona.

| Código | Descripción tipo de alarma                                                             | Estado                 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| AL10   | Intentos encendido agotados (llama ausente/presencia condensación)                     | Bloqueo                |
| AL20   | Anomalía termostato límite                                                             | Bloqueo                |
| AL21   | Anomalía termostato baja temperatura/seguridad bomba condensación                      | Bloqueo                |
| AL29   | Sonda humos sobret temperatura                                                         | Bloqueo                |
| AL60   | Anomalía sonda sanitaria (C.S.I.)                                                      | Véase parte específica |
| AL60   | Anomalía sonda interacumulador (R.S.I.)                                                | Bloqueo                |
| AL71   | Anomalía sonda alimentación (abierto/corto circuito)                                   | Paro                   |
| AL73   | Anomalía sonda retorno (abierto/corto circuito)                                        | Paro                   |
| AL28   | Anomalía diferencial sonda retorno/alimentación                                        | Bloqueo                |
| AL26   | Sobre temperatura retorno                                                              | Bloqueo                |
| AL79   | Sobre temperatura alimentación/anomalía diferencial sonda alimentación/retorno         | Bloqueo                |
| AL41   | Presión agua instalación baja                                                          | Paro                   |
| AL40   | Presión agua instalación baja (dopo 10 minutos)                                        | Bloqueo                |
| AL34   | Anomalía tacko ventilador                                                              | Bloqueo                |
| AL52   | Anomalía genérica electrónica                                                          | Bloqueo                |
| AL55   | Anomalía por ausencia configuración modalidad caldera (jumper correspondiente ausente) | Bloqueo                |
| AL91   | Limpieza cambiador primario (llamar al servicio de asistencia)                         | Señalización           |

#### Para las anomalías AL41

Comprobar el valor de la presión en el hidrómetro situado en el panel de mandos; si es inferior a 0,5 bar actuar como se describe a continuación:

- colocar el selector de función en ☺ (Fig. 12.10).
- **para C.S.I.:** cargar lentamente abriendo el grifo de llenado (Fig. 8.1) hasta que la aguja del hidrómetro se sitúe entre 1 y 1,5 bar (Fig. 8.3).
- **para R.S.I.:** llenar la instalación hasta que la presión indicada por el hidrómetro esté entre 1 y 1,5 bar (Fig. 8.3)
- volver a colocar el selector de función en la posición deseada.

Si la disminución de presión es muy frecuente hay que solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Sólo para C.S.I.: anomalía AL60

La caldera funciona regularmente, pero no garantiza la estabilidad de la temperatura del agua sanitaria que, en cualquier caso, se suministra a una temperatura de unos 50°C. Se requiere la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

#### Alarma 91

La caldera cuenta con un sistema de autodiagnóstico que puede, sobre la base de las horas totalizadas en particulares condiciones de funcionamiento, señalar la necesidad de intervención para realizar la limpieza del cambiador primario (Código alarma 91). Una vez terminada la operación de limpieza, efectuada con el correspondiente kit suministrado como accesorio, hay que resetear el contador de las horas totalizadas efectuando el siguiente procedimiento:

- desconectar la alimentación eléctrica
- Sacar el mando A (Fig. 12.17)
- Volver a conectar la alimentación eléctrica a la caldera manteniendo presionado el botón B (Fig. 12.17) durante al menos 4 segundos.
- Para comprobar el efectivo reset del contador hay que apagar y encender la caldera; después de que se enciendan todos los segmentos de los dígitos se visualizará el valor del contador.

NOTA: el procedimiento de reset del contador se tiene que efectuar después de cada limpieza del cambiador primario o en el caso de sustitución del mismo.

Para comprobar el estado de las horas totalizadas hay que multiplicar x 100 el valor leído. (Por ejemplo: valor leído 18 = Pre-totalizadas 1800 – Valor leído 1= Horas totalizadas 100).

### 12.4 - Configuración de la caldera

En la placa electrónica hay una serie de puentes (JP4) que permiten configurar la caldera; el acceso se puede realizar desenganchando la tapadera A (Fig. 7.2) del panel de mandos utilizando los ganchos B (Fig. 7.2), después de haber colocado el interruptor general en posición de apagado.

#### JUMPER EN POSICIÓN 1:

preselección del campo de regulación de la temperatura de la calefacción más idónea según el tipo de instalación.

#### Jumper no montado - caso A

Instalación estándar 40-80°C

#### Jumper montado - caso B

Instalación de pavimento 20-45°C.

Durante la fase de fabricación, la caldera ha sido configurada para instalaciones estándar.

#### Para los modelos C.S.I. (Fig. 12.14):

JUMPER EN POSICIÓN 2: (no utilizado)

JUMPER EN POSICIÓN 3: (no utilizado)

JUMPER EN POSICIÓN 4: (no utilizado)

JUMPER EN POSICIÓN 5: MIXTA

JUMPER EN POSICIÓN 6: (no utilizado)

#### Para los modelos R.S.I. (Fig. 12.15):

JUMPER EN POSICIÓN 2: (interacumulador con sonda)

JUMPER EN POSICIÓN 3: (interacumulador con termostato)

JUMPER EN POSICIÓN 4: (no utilizado)

JUMPER EN POSICIÓN 5: (no utilizado)

JUMPER EN POSICIÓN 6: (no utilizado)

**La caldera prevé de serie el jumper en posición 3 (interacumulador con termostato); en el caso de que se desee adoptar un interacumulador exterior con sonda, hay que desplazar dicho jumper de la posición 3 a la 2 (caso C, Fig. 12.15).**

### 13 - PROGRAMACIÓN DE LA TERMORREGULACIÓN

La termorregulación funciona sólo con la sonda exterior conectada, por tanto una vez instalada hay que conectar la sonda exterior a las correspondientes conexiones previstas en el terminal de conexión de la caldera. De esta forma se activa la función de TERMORREGULACIÓN.

#### Elección de la curva de compensación (Fig. 13.1)

La curva de compensación de la calefacción tiene la función de mantener una temperatura teórica de 20°C en el ambiente para temperaturas exteriores que varíen entre +20°C y -20°C. La elección de la curva depende de la temperatura exterior mínima de proyecto (por tanto de la localidad geográfica) y de la temperatura de alimentación del proyecto (por tanto del tipo de instalación) y tiene que ser calculada por el instalador con atención y según la siguiente fórmula:

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

Tshift = 30°C instalaciones estándar

25°C instalaciones de pavimento

Si del cálculo resulta un valor intermedio entre dos curvas, se aconseja elegir la curva de compensación más cercana al valor obtenido.

Ejemplo: si el valor obtenido por el cálculo es 1.3, éste se encuentra entre la curva 1 y la curva 1.5. En este caso hay que elegir la curva más cercana, es decir 1.5.

La selección del KT se tiene que realizar utilizando el trimmer situado debajo del mando de regulación de la temperatura del agua sanitaria (A, Fig. 13.2).

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

- instalación estándar: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- instalación de pavimento: 0,2-0,4-0,6-0,8

#### Tipo de demanda de calor

**Si a la caldera se conecta un termostato ambiente (parámetro 51 = 0 – programado por defecto por el constructor) (Fig. 13.3)**

La demanda de calor es realizada por el cierre del contacto del termostato ambiente, mientras que la apertura del contacto determina el apagado. La temperatura de alimentación es calculada automáticamente por la caldera y en cualquier caso el usuario puede programar la caldera. Utilizando la interfaz (C, Fig. 13.2) para modificar la CALEFACCIÓN no se tendrá el valor de SET POINT CALEFACCIÓN sino un valor que se podrá programar entre +5 y -5°C. La intervención sobre este valor no modifica directamente la temperatura de alimentación sino que influye en el cálculo que determina el valor de forma automática, variando en el sistema la temperatura de referencia (0 = 20°C).

**Si a la caldera hay conectado un programador horario, hay que programar el parámetro 51 = 1 (parámetro modificable sólo con control remoto) (Fig. 13.4)**

Con el contacto cerrado, la demanda de calor es efectuada por la sonda de alimentación, según la temperatura exterior, para obtener una temperatura nominal en el ambiente en el nivel DÍA (20 °C). La apertura del contacto no determina el apagado, sino una reducción (traslación paralela) de la curva climática en el nivel NOCHE (16 °C). De esta forma se activa la función nocturna.

La temperatura de alimentación es calculada automáticamente por la caldera, pero de todas formas el usuario puede programar la caldera. Utilizando la interfaz (C, fig. 13.2) para modificar la CALEFACCIÓN no se tendrá el valor de SET POINT CALEFACCIÓN sino un valor que se podrá programar entre +5 y -5°C. La intervención realizada en este valor no

modifica directamente la temperatura de alimentación sino que modifica el cálculo que determina el valor de forma automática, variando en el sistema la temperatura de referencia (0 = 20°C, para el nivel DÍA; 16 °C para el nivel NOCHE).

## 14 - REGULACIONES

La caldera ya ha sido regulada por el constructor durante la fase de fabricación. Sin embargo, si fuese necesario efectuar nuevamente las regulaciones, por ejemplo después de una intervención de mantenimiento extraordinario, después de la sustitución de la válvula del gas o bien después de una transformación de gas metano a GLP, hay que seguir los procedimientos descritos a continuación.

1. Las regulaciones de la máxima y mínima potencia, de la máxima calefacción y del lento encendido se tienen que realizar taxativamente en la secuencia indicada y exclusivamente por personal cualificado.
- Alimentar eléctricamente la caldera
- Colocar el selector de función en OFF/RESET (visualizador digital "--")
- Sacar los 3 mandos de función (agua sanitaria A, mando B y calefacción C, Fig. 13.2)
- Utilizar los trimmer en la secuencia indicada a continuación y regularlos hasta que se alcancen los valores indicados en la tabla:
  1. Max (máximo número de revoluciones del ventilador)
  2. Min (mínimo número de revoluciones del ventilador)
  3. Max risc (máximo número de revoluciones del ventilador de la calefacción)
  4. Lento encendido LA (programar a 3.7=3700 rev/min)
- ⚠ El calibrado no comporta el encendido de la caldera.
- ⚠ Con la rotación del trimmer se muestra en automático en el visualizador a 2 digit el valor expresado en miles (ej. 2.5=2500 rev/min).
- ⚠ El lento encendido LA se tiene que regular taxativamente al final del calibrado de todos los otros trimmer.

### Máximo número de revoluciones ventilador

|           | Gas metano<br>(G20) | Gas líquido<br>propano (G31) |         |
|-----------|---------------------|------------------------------|---------|
| 28 C.S.I. | 61                  | 61                           | rev/min |
| 32 C.S.I. | 59                  | 59                           | rev/min |
| 36 C.S.I. | 63                  | 63                           | rev/min |
| 12 R.S.I. | 51                  | 51                           | rev/min |
| 15 R.S.I. | 42                  | 41                           | rev/min |
| 25 R.S.I. | 55                  | 54                           | rev/min |
| 35 R.S.I. | 60                  | 60                           | rev/min |

### Mínimo número de revoluciones ventilador

|           | Gas metano<br>(G20) | Gas líquido<br>propano (G31) |         |
|-----------|---------------------|------------------------------|---------|
| 28 C.S.I. | 17                  | 17                           | rev/min |
| 32 C.S.I. | 15                  | 15                           | rev/min |
| 36 C.S.I. | 14                  | 14                           | rev/min |
| 12 R.S.I. | 12,9                | 17                           | rev/min |
| 15 R.S.I. | 13                  | 13                           | rev/min |
| 25 R.S.I. | 17                  | 17                           | rev/min |
| 35 R.S.I. | 14                  | 14                           | rev/min |

### Máximo número de revoluciones ventilador calefacción

|           | Gas metano<br>(G20) | Gas líquido<br>propano (G31) |         |
|-----------|---------------------|------------------------------|---------|
| 28 C.S.I. | 44                  | 43                           | rev/min |
| 32 C.S.I. | 45                  | 45                           | rev/min |
| 36 C.S.I. | 52                  | 52                           | rev/min |
| 12 R.S.I. | 51                  | 51                           | rev/min |
| 15 R.S.I. | 42                  | 41                           | rev/min |
| 25 R.S.I. | 55                  | 54                           | rev/min |
| 35 R.S.I. | 60                  | 60                           | rev/min |

### Calibrado de la válvula de gas

- Alimentar eléctricamente la caldera
- Abrir el grifo del gas
- Colocar el selector de función en OFF/RESET (visualizador digital "--")
- Sacar el mando del selector temperatura agua sanitaria (7, Fig. 12.1) y el mando del selector de función agua sanitaria (6, Fig. 12.1)
- Pulsar el botón análisis de la combustión CO
- Esperar a que se encienda el quemador. En el visualizador se mostrará "CO" y la caldera funcionará con la máxima potencia de la calefacción. La función limpia-chimeneas permanece activa durante un tiempo límite de 15 min; en el caso de que se alcance una temperatura de alimentación de 95°C se obtiene el apagado del quemador.
- El reencendido se producirá cuando dicha temperatura disminuya por debajo de los 75°C.
- Quitar el tapón e introducir la sonda para el análisis de los humos
- Girar el trimmer max. calefacción en el sentido de las agujas del reloj hasta alcanzar el máximo número de revoluciones del ventilador (véase tabla)

### CO<sub>2</sub> max

|        | Gas metano<br>(G20) | Gas líquido<br>propano (G31) |   |
|--------|---------------------|------------------------------|---|
| C.S.I. | 9,0                 | 10,0                         | % |
| R.S.I. | 9,0                 | 10,0                         | % |

- Comprobar el valor de CO<sub>2</sub>: si el valor no resultase conforme a lo indicado en la tabla hay que utilizar el tornillo de regulación del máximo de la válvula de gas
- Girar el trimmer max. calefacción en sentido contrario a las agujas del reloj hasta alcanzar el mínimo número de revoluciones del ventilador (véase tabla)

### CO<sub>2</sub> min

|        | Gas metano<br>(G20) | Gas líquido<br>propano (G31) |   |
|--------|---------------------|------------------------------|---|
| C.S.I. | 9,0                 | 10,0                         | % |
| R.S.I. | 9,0                 | 10,0                         | % |

- Comprobar el valor de CO<sub>2</sub>: si el valor no resultase conforme a lo indicado en la tabla hay que utilizar el tornillo de regulación del mínimo de la válvula de gas
  - Poner el trimmer max. calefacción al máximo número de revoluciones del ventilador calefacción (véase tabla)
  - Para salir de la función limpia-chimeneas girar el mando 6
  - Quitar la sonda de análisis humos y volver a montar el tapón.
- Volver a montar los mandos en el panel de mandos.
- La función "análisis de la combustión" se desactiva automáticamente si la placa genera una alarma.
- En el caso de anomalía durante la fase de análisis de la combustión, hay que realizar el procedimiento de desbloqueo, de la siguiente forma: colocar el selector de función 6 en , y luego en , a continuación llevarlo a la función deseada.

## 15 - TRANSFORMACIÓN GAS

La transformación de un gas de una familia a un gas de otra familia se puede realizar fácilmente incluso con la caldera instalada. Esta operación tiene que ser efectuada por personal profesionalmente cualificado.

La caldera se suministra para el funcionamiento con gas metano (G20) según lo indicado por la placa del producto.

Existe la posibilidad de transformar la caldera a gas propano utilizando el relativo kit suministrado como accesorio.

Para el desmontaje hay que hacer referencia a las instrucciones indicadas a continuación (Fig. 15.1):

- desconectar la alimentación eléctrica de la caldera y cerrar el grifo del gas
  - quitar el envolvente y la tapadera de la caja aire
  - desenganchar y girar hacia delante el panel de mandos
  - quitar la rampa del gas (D)
  - quitar la boquilla (E) contenida en el interior de la rampa del gas y sustituirla con la contenida en el kit
  - volver a montar la rampa del gas (comprobar que la rampa del gas conectada al mixer del ventilador esté en posición)
  - volver a montar la tapadera de la caja aire
  - volver a conectar la alimentación a la caldera y reabrir el grifo del gas.
- Regular la caldera según lo descrito en el capítulo "Regulaciones" haciendo referencia a los datos relativos al GLP.

⚠ La transformación ha de efectuarse solo a cargo de personal cualificado.

⚠ Al final de la transformación hay que aplicar la nueva placa de identificación contenida en el kit.

## 16 - VERIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE COMBUSTIÓN

Para efectuar el análisis de la combustión hay que efectuar las siguientes operaciones:

- colocar el selector de función en OFF/RESET (visualizador digital "--")
- sacar el mando central (6, Fig. 12.1) situado en el panel de mandos
- pulsar el botón de análisis combustión (CO, Fig. 13.2)
- introducir las sondas del analizador en las posiciones previstas en la caja aire, después de haber quitado el tornillo F y el tapón G (Fig. 15.2)
- comprobar que los valores de CO<sub>2</sub> correspondan a los indicados en la tabla. Si el valor visualizado es diferente hay que modificarlo como se indica en el capítulo "Calibrado de la válvula de gas"
- efectuar el control de la combustión.

Sucesivamente:

- quitar las sondas del analizador y cerrar las tomas para el análisis de la combustión con el correspondiente tornillo
- volver a colocar el mando central B en el panel de mandos.

**La sonda para el análisis de los humos se tiene que introducir hasta llegar al final.**

### IMPORTANTE

Incluso durante la fase de análisis de la combustión, permanece activada la función que apaga la caldera cuando la temperatura del agua alcanza el límite máximo de unos 95 °C.



17 - TARJETA MATRÍCULA

- 
- funcionamiento sanitario

funcionamiento calefacción
- Qn**

potencia máxima nominal
- Pn**

potencia máxima útil
- IP**

grado de protección
- P. min**

presión mínima
- Pmw**

presión máxima sanitario
- Pms**

presión máxima calefacción
- T**

temperatura
- $\eta$

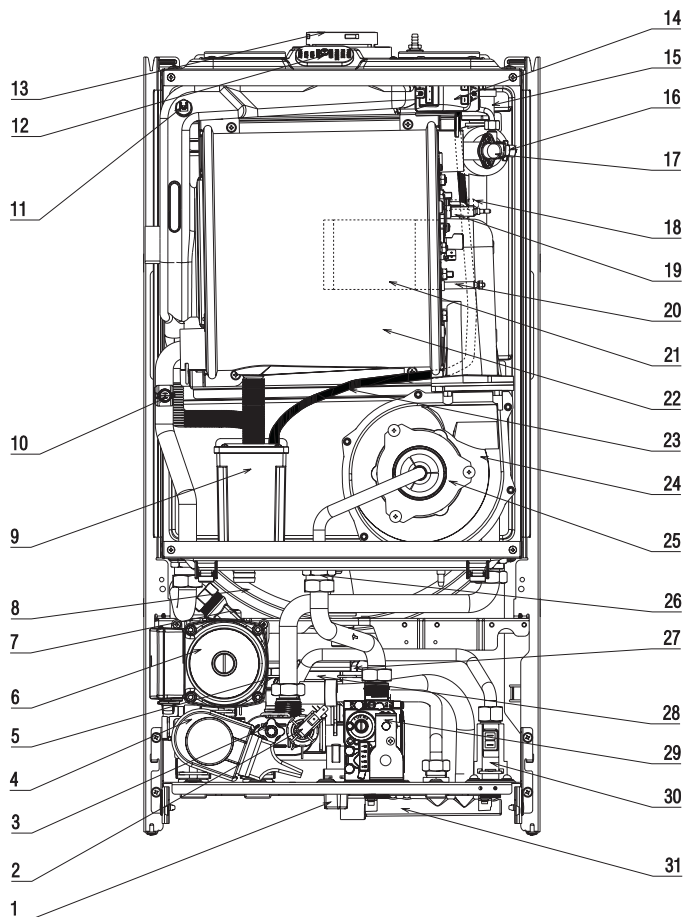
rendimiento
- D**

caudal específico
- NOx**

clase de NOx

|                                                                                                              |             |         |                                                                                   |                                                                                   |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <br>Caldera de condensación | Tipo de gas |         | Categoría gas                                                                     |  |               |
|                                                                                                              |             |         |                                                                                   |                                                                                   |               |
|                                                                                                              |             |         |                                                                                   |                                                                                   |               |
|                                                                                                              |             |         |                                                                                   |                                                                                   |               |
|                                                                                                              |             |         |                                                                                   |                                                                                   |               |
| IP                                                                                                           |             | P. min. |  |  | $\eta$ =      |
| N.                                                                                                           |             |         |                                                                                   |                                                                                   |               |
| 230 V ~ 50 Hz                                                                                                |             | Qn =    |                                                                                   |                                                                                   | D: 16,5 l/min |
|  Pmw = 6 bar T= 60 °C       |             | Pn =    |                                                                                   |                                                                                   | NOx: 5        |
|  Pms = 3 bar T= 90 °C       |             |         |                                                                                   |  |               |
|                                                                                                              |             |         |                                                                                   |                                                                                   |               |

MYNUTE GREEN C.S.I.

**[EN] - Boiler operating elements (C.S.I. - R.S.I.)**

- 1 - Filling tap (C.S.I.)
- 2 - Water pressure switch
- 3 - Drain valve
- 4 - Three-way valve motor
- 5 - Safety valve
- 6 - Circulation pump
- 7 - Lower air vent valve
- 8 - Expansion vessel
- 9 - Siphon
- 10 - Return NTC probe
- 11 - Fumes probe
- 12 - Fume analysis sample cap
- 13 - Fumes outlet
- 14 - Ignition transformer
- 15 - Upper air vent valve
- 16 - Delivery NTC probe
- 17 - High limit thermostat
- 18 - Flame detection electrode
- 19 - Ignition electrode
- 20 - Condensate level sensor
- 21 - Burner
- 22 - Main heat exchanger
- 23 - Air separator tube
- 24 - Fan
- 25 - Mixer
- 26 - Gas nozzle
- 27 - Domestic hot water NTC probe (C.S.I.)
- 28 - Domestic hot water heat exchanger (C.S.I.)
- 29 - Gas valve
- 30 - Flow switch (C.S.I.)
- 31 - Exhaust collector

**[ES] - Componentes funcionales de la caldera (C.S.I. - R.S.I.)**

- 1 - Grifo de llenado (C.S.I.)
- 2 - Presostato agua
- 3 - Válvula de vaciado
- 4 - Motor de la válvula de tres vías
- 5 - Válvula de seguridad
- 6 - Bomba de circulación
- 7 - Válvula de purgado del aire inferior
- 8 - Vaso de expansión
- 9 - Sifón
- 10 - Sonda NTC retorno
- 11 - Sonda humos
- 12 - Tapón toma de análisis humos
- 13 - Evacuación de humos
- 14 - Transformador de encendido
- 15 - Válvula de purgado del aire superior
- 16 - Sonda NTC alimentación
- 17 - Termostato límite
- 18 - Electrodo detección
- 19 - Electrodo encendido
- 20 - Detector del nivel de condensación

- 21 - Queimador
- 22 - Intercambiador principal
- 23 - Tubito desgaseificador
- 24 - Ventilador
- 25 - Mixer
- 26 - Boquilla gas
- 27 - Sonda NTC agua sanitaria (C.S.I.)
- 28 - Intercambiador agua sanitaria (C.S.I.)
- 29 - Válvula gas
- 30 - Flusostato (C.S.I.)
- 31 - Colector descargas

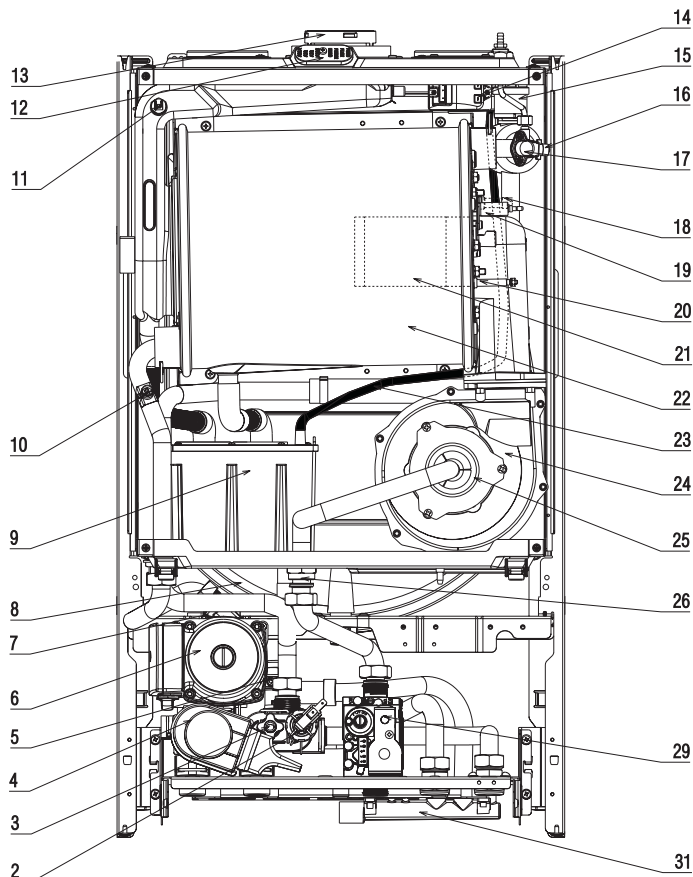
**[PT] - Elementos funcionais da caldeira (C.S.I. - R.S.I.)**

- 1 - Torneira de enchimento (C.S.I.)
- 2 - Pressostato da água
- 3 - Válvula de descarga
- 4 - Motor da válvula de três vias
- 5 - Válvula de segurança
- 6 - Bomba de circulação
- 7 - Válvula de saída do ar inferior
- 8 - Vaso de expansão
- 9 - Sifão
- 10 - Sonda NTC de retorno
- 11 - Sensor fumos
- 12 - Tampa de tomada de análise fumos
- 13 - Descarga dos fumos
- 14 - Transformador de ligação
- 15 - Válvula de saída do ar superior
- 16 - Sonda NTC de descarga
- 17 - Termóstato de limite
- 18 - Eléctrodo de detecção
- 19 - Eléctrodo de ligação
- 20 - Sensor nível da condensação
- 21 - Queimador
- 22 - Permutador principal
- 23 - Tubo desgaseificador
- 24 - Ventilador
- 25 - Mixer
- 26 - Bico do gás
- 27 - Sonda NTC sanitário (C.S.I.)
- 28 - Trocador sanitário (C.S.I.)
- 29 - Válvula do gás
- 30 - Fluxostato (C.S.I.)
- 31 - Colector de descargas

**[HU] - A gázkazán funkcionális alkatrészei (C.S.I. - R.S.I.)**

- 1 - Feltöltő csap (C.S.I.)
- 2 - Víz presszosztát
- 3 - Üritő szelep
- 4 - Háromjáratú szelep motor
- 5 - Biztonsági szelep
- 6 - Keringető szivattyú
- 7 - Alsó légtelenítő szelep
- 8 - Táglási tartály

MYNUTE GREEN R.S.I.

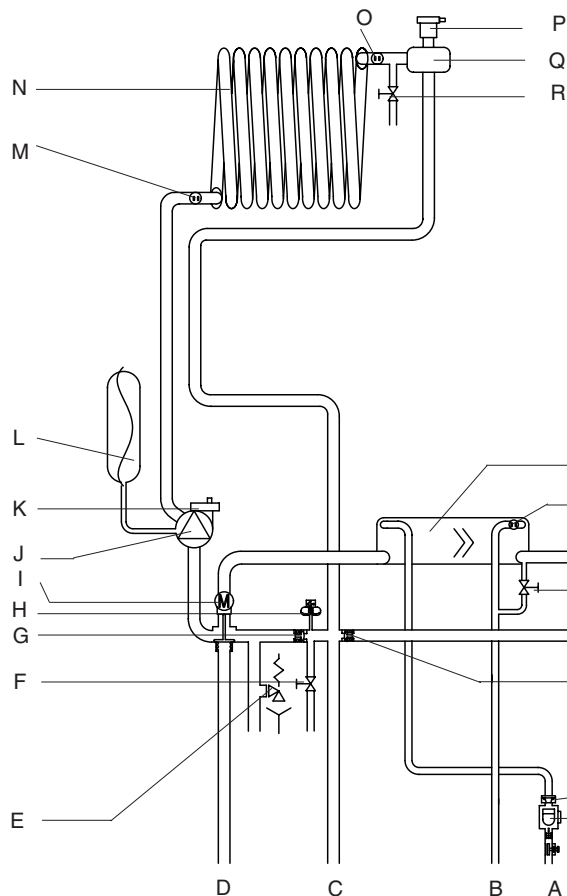


- 9 - Szifon
- 10 - Visszatérő ág NTC érzékelője
- 11 - Füstpróba
- 12 - Füstgáz érzékelő fedele
- 13 - Füstgáz elvezető
- 14 - Gyújtó transzformátor
- 15 - Felső légtelenítő szelep
- 16 - Előremenő ág NTC érzékelője
- 17 - Határolótermosztát
- 18 - Lángór elektróda
- 19 - Gyújtóelektróda
- 20 - Kondenzvíz szintérzékelő
- 21 - Égő
- 22 - Primer hőcserélő
- 23 - Gázvezető cső
- 24 - Ventilátor
- 25 - Mixer
- 26 - Gázfűvőka
- 27 - HMV kör NTC érzékelője (C.S.I.)
- 28 - HMV kör hőcserélője (C.S.I.)
- 29 - Gázszelep
- 30 - Áramlásszabályozó (C.S.I.)
- 31 - Kondenzvízgyűjtő

**[RO] - Elementele functionale ale centralei (C.S.I. - R.S.I.)**

- 1 - Robinet de umplere (C.S.I.)
- 2 - Presostat de apa
- 3 - Valva de golire a instalatiei
- 4 - Motor vana cu 3 cai
- 5 - Supapa de siguranta
- 6 - Pompa de circulatie
- 7 - Valva de evacuare aer inferioara
- 8 - Vas de expansiune
- 9 - Sifon
- 10 - Sonda NTC retur
- 11 - Sondă fum
- 12 - Capac gaura de acces analizor de gaze
- 13 - Evacuare fum
- 14 - Trasformator aprindere
- 15 - Valva de evacuare aer superioara
- 16 - Sonda NTC tur
- 17 - Termostat limita
- 18 - Electrod de relevare flacara
- 19 - Electrod de aprindere
- 20 - Senzor nivel condens
- 21 - Arzator
- 22 - Schimbator principal
- 23 - Furtun colector aerisitor
- 24 - Ventilator
- 25 - Mixer
- 26 - Duza gaz
- 27 - Sonda NTC sanitar (C.S.I.)
- 28 - Schimbator de apa calda menajera (C.S.I.)
- 29 - Vana gaz
- 30 - Fluxostat (C.S.I.)
- 31 - Colector evacuare

## MYNUTE GREEN C.S.I.

**[EN] - Hydraulic circuit (C.S.I.)**

A - Domestic hot water inlet  
 B - Domestic hot water outlet  
 C - Heating delivery  
 D - Heating return  
 E - Safety valve  
 F - Drain valve  
 G - Automatic by-pass  
 H - Pressure switch  
 I - Three-way valve  
 J - Circulator  
 K - Lower air vent valve  
 L - Expansion vessel  
 M - Return NTC probe  
 N - Primary heat exchanger  
 O - Delivery NTC probe  
 P - Upper air vent valve  
 Q - Water/air separator  
 R - Manual air vent valve  
 S - Domestic hot water heat exchanger  
 T - Domestic hot water NTC probe  
 U - Filling tap  
 V - Non-return valve  
 W - Flow regulator  
 X - Flow switch

**[ES] - Circuito hidráulico (C.S.I.)**

A - Entrada agua sanitaria  
 B - Salida agua sanitaria  
 C - Alimentación calefacción  
 D - Retorno calefacción  
 E - Válvula de seguridad  
 F - Válvula de vaciado  
 G - By-pass automático  
 H - Presostato  
 I - Válvula de tres vías  
 J - Circulador  
 K - Purgador de aire inferior  
 L - Vaso de expansión  
 M - Sonda NTC retorno  
 N - Intercambiador primario  
 O - Sonda NTC alimentación  
 P - Purgador de aire superior  
 Q - Separador agua/aire  
 R - Purgador de aire manual  
 S - Intercambiador agua sanitaria  
 T - Sonda NTC sanitaria  
 U - Grifo de llenado  
 V - Válvula de no retorno  
 W - Limitador de capacidad  
 X - Flusostato

**[PT] - Circuito hidráulico (C.S.I.)**

A - Entrada sanitário  
 B - Saída sanitário  
 C - Descarga do aquecimento  
 D - Retorno do aquecimento

E - Válvula de segurança  
 F - Válvula de descarga  
 G - By-pass automático  
 H - Pressostato  
 I - Válvula de três vias  
 J - Bomba circuladora  
 K - Válvula de saída do ar inferior  
 L - Vaso de expansão  
 M - Sonda NTC de retorno  
 N - Permutador primário  
 O - Sonda NTC de descarga  
 P - Válvula de saída do ar superior  
 Q - Separador de água/ar  
 R - Válvula de saída manual  
 S - Permutador sanitário  
 T - Sonda NTC sanitário  
 U - Torneira de enchimento  
 V - Válvula de não-retorno  
 W - Limitador de capacidade  
 X - Flussostato

**[HU] - Hidraulikai kör (C.S.I.)**

A - HMV bemenet  
 B - HMV kimenet  
 C - Fűtés előremenő ág  
 D - Fűtés visszatérő ág  
 E - Biztonsági szelep  
 F - Leürítő szelep  
 G - Automata by-pass  
 H - Víz presszosztát  
 I - Háromjártú szelep  
 J - Keringető szivattyú  
 K - Alsó légtelenítő szelep  
 L - Táglási tartály  
 M - Visszatérő ág NTC érzékelője  
 N - Primer hőcserélő  
 O - előremenő ág NTC érzékelője  
 P - Felső légtelenítő szelep  
 Q - Víz/levegő elválasztó  
 R - Kézi légtelenítő szelep  
 S - HMV hőcserélő  
 T - HMV kör NTC érzékelője  
 U - Feltöltő csap  
 V - Visszacsapó szelep  
 W - áramlásszabályozó  
 X - áramlásérzékelő

**[RO] - Circuit hidraulic (C.S.I.)**

A - Intrare apa calda menajera  
 B - Iesire apa calda menajera  
 C - Tur incalzire  
 D - Retur incalzire  
 E - Supapa de siguranta  
 F - Valva de golire a instalatiei  
 G - By-pass automat  
 H - Presostat  
 I - Vana cu 3 cai

J - Pompa de circulație  
 K - Valva de evacuare aer inferioara  
 L - Vas de expansiune  
 M - Sonda NTC retur  
 N - Schimbator primar  
 O - Sonda NTC tur  
 P - Valva de evacuare aer superioara  
 Q - Separator apa/aer  
 R - Valva de evacuare aer manuala  
 S - Schimbator de apa calda menajera  
 T - Sonda NTC sanitar  
 U - Robinet de umplere  
 V - Supapa anti-retur  
 W - Limitator de debit  
 X - Fluxostat

**[DE] - Wasser- und gaskreis (C.S.I.)**

A - Brauchwassereingang  
 B - Brauchwasserausgang  
 C - Heizungsdruckleitung  
 D - Heizungsrückkehr  
 E - Sicherheitsventil  
 F - Ablassventil  
 G - Automatische Ableitung  
 H - Druckwächter  
 I - Dreizehventil  
 J - Zirkulator  
 K - Unteres Entlüftungsventil  
 L - Ausdehnungsgefäß  
 M - NTC-Sensor Rückkehr  
 N - Haupttaucher  
 O - NTC-Sensor Druckleitung  
 P - Oberes Entlüftungsventil  
 Q - Luft-/Wasserabscheider  
 R - Manuelles Ablassventil  
 S - Brauchwassertaucher  
 T - NTC-Sensor Brauchwasser  
 U - Füllhahn  
 V - Rückschlagventil  
 W - Leistungsbegrenzer  
 X - Durchflussmesser

**[SI] - Hidravlična napeljava (C.S.I.)**

A - Vhod sanitarne vode  
 B - Izhod sanitarne vode  
 C - Dvižni vod ogrevanja  
 D - Povratni vod ogrevanja  
 E - Varnostni ventil  
 F - Ventil za izpraznitev  
 G - Samodejni obtok  
 H - Tlačno stikalo  
 I - Električni triptopni ventil  
 J - Črpalka  
 K - Spodnji ventil za izločanje zraka  
 L - Raztezna posoda  
 M - Tipalo NTC povratnega voda  
 N - Primarni izmenjevalnik  
 O - Tipalo NTC dvižnega voda  
 P - Gornji ventil za izločanje zraka  
 Q - Ločevalnik voda/zrak  
 R - Ročni ventil za izločanje zraka  
 S - Izmenjevalnik sanitarnega tokokroga  
 T - Tipalo NTC sanitarnega tokokroga  
 U - Pipa za polnjenje  
 V - Protipovratni ventil  
 W - Regulator pretoka  
 X - Stikalo pretoka

**[HR] - Hidraulično kolo (C.S.I.)**

A - Sanitarni ulaz  
 B - Sanitarni izlaz  
 C - Izlaz za grijanje  
 D - Povrat za grijanje  
 E - Sigurnosni ventil  
 F - Izduvni ventil  
 G - Automatski by-pass  
 H - Regulator pritiska vode  
 I - Ventil s tri izlaza  
 J - Cirkulator  
 K - Ventil za ispušt donjeg vazduha  
 L - Posuda za ekspanziju  
 M - Povratna NTC sonda  
 N - Primarni izmjenjivač  
 O - Izlaz NTC sonde  
 P - Ventil za ispušt gornjeg vazduha  
 Q - Separator voda/vazduh  
 R - Ventil za manualni ispušt  
 S - Sanitarni izmjenjivač  
 T - Sanitarna NTC sonda  
 U - Slavina za ponovno punjenje  
 V - Nepovratni ventil  
 W - Limitator kapaciteta  
 X - Regulator protoka

**[YU] - Krug vode i gasa (C.S.I.)**

A - Sanitarni ulaz  
 B - Sanitarni izlaz  
 C - Izlaz za grejanje  
 D - Povrat za grejanje  
 E - Sigurnosni ventil  
 F - Izduvni ventil  
 G - Automatski by-pass  
 H - Regulator pritiska vode

I - Ventil sa tri izlaza  
 J - Pumpa  
 K - Ventil za ispušt donjeg vazduha  
 L - Ekspanzion posuda  
 M - Povratna NTC sonda  
 N - Primarni izmenjivač  
 O - Izlaz NTC sonde  
 P - Ventil za ispušt gornjeg vazduha  
 Q - Separator voda/vazduh  
 R - Ventil za manualni ispušt  
 S - Sanitarni izmjenjivač  
 T - Sanitarna NTC sonda  
 U - Slavina za ponovno punjenje  
 V - Nepovratni ventil  
 W - Limitator kapaciteta  
 X - Regulator protoka

**[SK] - Hydraulický obvod (C.S.I.)**

A - Vstup pitná voda  
 B - Výstup pitná voda  
 C - Výtlač kúrenie  
 D - Vstup kúrenie  
 E - Bezpečnostný ventil  
 F - Vypúšťací ventil  
 G - Automatický prepúšťací ventil  
 H - Tlakomer  
 I - Trojcestný ventil  
 J - Cirkulátor  
 K - Spodný odvzdušňovací ventil  
 L - Expanzná nádobka  
 M - Sonda NTC vstup  
 N - Primárny výmenník  
 O - Sonda NTC výstup  
 P - Vrchný odvzdušňovací ventil  
 Q - Oddelovač voda/vzduch  
 R - Manuálny pretlakový ventil  
 S - Výmenník pitná voda  
 T - Sonda NTC pitná voda  
 U - Kohútik napĺňanie  
 V - Spätný ventil  
 W - Obmedzovač prietoku  
 X - Prietokový snímač

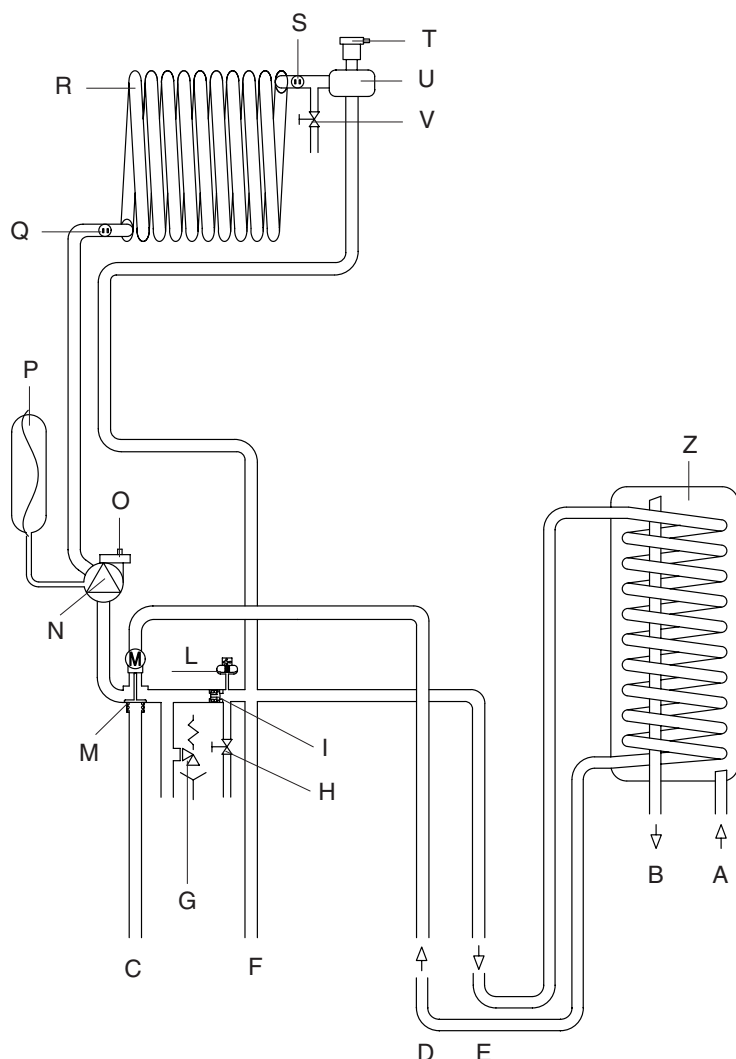
**[RU] - Гидравлическая схема (C.S.I.)**

A - Вход воды из водопровода  
 B - Выход горячей воды  
 C - Прямой трубопровод системы отопления  
 D - Обратный трубопровод системы отопления  
 E - Предохранительный клапан  
 F - Сливной клапан  
 G - Автоматический перепускной клапан  
 H - Гидравлический прессостат  
 I - Трехходовой клапан  
 J - Циркуляционный насос  
 K - Нижний клапан для выпуска воздуха  
 L - Расширительный бак  
 M - Датчик NTC на обратном трубопроводе  
 N - Первичный теплообменник  
 O - Датчик NTC на прямом трубопроводе  
 P - Верхний клапан для выпуска воздуха  
 Q - Сепаратор вода/воздух  
 R - Ручной клапан для выпуска воздуха  
 S - Теплообменник ГВС  
 T - Датчик NTC ГВС  
 U - Кран подпитки  
 V - Обратный клапан  
 W - Ограничитель протока  
 X - Реле протока

**[LT] - Hidraulinė sistema (C.S.I.)**

A - Buitinio kardo vandens padavimo anga  
 B - Buitinio kardo vandens idleidimo anga  
 C - Įdildymo tiekimas  
 D - Įdildymo tiekimas  
 E - Apsauginis vožtuvas  
 F - Vandens idleidimo vožtuvas  
 G - Automatinis saugumo vožtuvas  
 H - Slėgio jungiklis  
 I - Triegis vožtuvas  
 J - Siurblys  
 K - Apatinis oro ventiliatorius vožtuvas  
 L - Įdysplėtimo indas  
 M - Grąžimo NTC jutiklis  
 N - Pirminis dilumokaitis  
 O - Tiekimo NTC jutiklis  
 P - Virđutinis oro ventiliatorius vožtuvas  
 Q - Vandens/oro skirtuvas  
 R - Rankinis oro ventiliatorius vožtuvas  
 S - Buitinio kardo vandens dilumokaitis  
 T - Buitinio kardo vandens NTC jutiklis  
 U - Utpildymo čiaupas  
 V - Atbulinis vožtuvas  
 W - Srovės reguliatorius  
 X - Srovės jungiklis

## MYNUTE GREEN R.S.I.

**[EN] - Hydraulic circuit (R.S.I.)**

A - Cold water inlet  
B - Hot water outlet  
C - Heating return  
D - Water tank delivery  
E - Water tank return  
F - Heating delivery  
G - Safety valve  
H - Drain valve  
I - Automatic by-pass  
L - Pressure switch  
M - Three-way valve motor  
N - Circulator  
O - Lower air vent valve  
P - Expansion vessel  
Q - Return NTC probe  
R - Primary heat exchanger  
S - Delivery NTC probe  
T - Upper air vent valve  
U - Water/air separator  
V - Manual air vent valve  
Z - Water tank (available on request)

**[ES] - Circuito hidráulico (R.S.I.)**

A - Entrada agua fría  
B - Salida agua caliente  
C - Retorno calefacción  
D - Alimentación interacumulador  
E - Retorno interacumulador  
F - Alimentación calefacción  
G - Válvula de seguridad  
H - Válvula de vaciado  
I - By-pass automático  
L - Presostato  
M - Motor válvula tres vías  
N - Circulador  
O - Purgador de aire inferior  
P - Vaso de expansión  
Q - Sonda NTC retorno  
R - Intercambiador primario  
S - Sonda NTC alimentación  
T - Purgador de aire superior  
U - Separador agua/aire  
V - Purgador de aire manual  
Z - Interacumulador (opcional)

**[PT] - Circuito hidráulico (R.S.I.)**

A - Entrada da água fria  
B - Saída da água quente

C - Retorno do aquecimento  
D - Descarga do boiler  
E - Retorno do boiler  
F - Descarga do aquecimento  
G - Válvula de segurança  
H - Válvula de descarga  
I - By-pass automático  
L - Pressostato  
M - Motor da válvula de três vias  
N - Bomba circuladora  
O - Válvula de saída do ar inferior  
P - Vaso de expansão  
Q - Sonda NTC de retorno  
R - Permutador primário  
S - Sonda NTC de descarga  
T - Válvula de saída do ar superior  
U - Separador de água/ar  
V - Válvula de saída do ar manual  
Z - Boiler (que pode ser fornecido a pedido)

**[HU] - Hidraulikai kör (R.S.I.)**

A - Hideg víz bemenet  
B - Meleg víz kimenet  
C - fűtés visszatérő ág  
D - Tároló előremenő ág  
E - Tároló visszatérő ág  
F - Fűtés előremenő ág  
G - Biztonsági szelep  
H - leürítő szelep  
I - Automata by-pass  
L - víz presszosztát  
M - Háromjártatú szelep motor  
N - Keringető szivattyú  
O - alsó légtelenítő szelep  
P - Tárgulási tartály  
Q - visszatérő ág NTC érzékelője  
R - Primer hőcserélő  
S - előremenő ág NTC érzékelője  
T - Felső légtelenítő szelep  
U - Víz/levegő elválasztó  
V - Kézi légtelenítő szelep  
Z - Tároló (külön megrendelésre)

**[RO] - Circuit hidraulic (R.S.I.)**

A - Intrare apa rece  
B - Iesire apa calda  
C - Retur incalzire  
D - Tur boiler acumulare

E - Retur boiler acumulare  
F - Tur incalzire  
G - Supapa de siguranta  
H - Valva de golire a instalatiei  
I - By-pass automat  
L - Presostat  
M - Motor vana cu trei cai  
N - Pompa de circulatie  
O - Valva de evacuare aer inferioara  
P - Vaso de expansiune  
Q - Sonda NTC retur  
R - Schimbator primar  
S - Sonda NTC tur  
T - Valva de evacuare aer superioara  
U - Separator apa/aer  
V - Valva de evacuare aer manuala  
Z - Boiler acumulare (disponibil la cerere)

**[DE] - Wasser- und Gaskreis (R.S.I.)**

A - Eingang kaltes Wasser  
B - Ausgang warmes Wasser  
C - Heizungsrückkehr  
D - Boilerdruckleitung  
E - Boilerrückkehr  
F - Heizungsdruckleitung  
G - Sicherheitsventil  
H - Ablassventil  
I - Automatische Ableitung  
L - Druckwächter  
M - Motor Dreiwegeventil  
N - Zirkulator  
O - Unteres Entlüftungsventil  
P - Ausdehnungsgefäß  
Q - NTC-Sensor Rückkehr  
R - Haupttaucher  
S - NTC-Sensor Druckleitung  
T - Oberes Entlüftungsventil  
U - Luft-/Wasserabscheider  
V - Manuelles Entlüftungsventil  
Z - Kessel (auf Anfrage lieferbar)

**[DK] - Hydraulisk kredsløb (R.S.I.)**

A - Koldt vandstilgang  
B - Varmtvandsudgang  
C - Anlæg retur  
D - Retur VVB  
E - Fremløb VVB  
F - Anlæg frem  
G - Sikkerhedsventil  
H - Tømmehane  
I - Omløb  
L - Vandtryksmåler  
M - Tre-vejs-ventil  
N - Pumpe  
O - Automatudluffer  
P - Ekspansionsbeholder  
Q - Retur NTC føler  
R - Hovedveksler  
S - Fremløbs NTC føler  
T - Automatudluffer  
U - Luft udskiller  
V - Manuel udluffer  
Z - VVB (bestilles separat)

**[SI] - Hidravlična napeljava (R.S.I.)**

A - Vhod hladne vode  
B - Izhod tople vode  
C - Povratni vod ogrevanja  
D - Voda v grelnik sanitarne vode  
E - Voda iz grelnika sanitarne vode  
F - Dvižni vod ogrevanja  
G - Varnostni ventil  
H - Ventil za izpraznitev  
I - Samodejni obtok  
L - Tlačno stikalo  
M - Pogon tripotnega ventila  
N - Črpalka  
O - Spodnji ventil za izločanje zraka  
P - Raztezna posoda  
Q - Tipalo NTC povratnega voda  
R - Primarni izmenjevalnik  
S - Tipalo NTC dviznega voda  
T - Gornji ventil za izločanje zraka  
U - Ločevalnik voda/zrak  
V - Ročni ventil za izločanje zraka  
Z - Grelnik sanitarne vode (dodatna oprema)

**[HR] - Hidraulično kolo (R.S.I.)**

A - Ulaz hladne vode  
B - Izlaz tople vode  
C - Povrat grijanja  
D - Izlaz iz bojlera  
E - Povrat bojlera  
F - Povrat grijanja  
G - Sigurnosni ventil  
H - Ventil pražnjenja  
I - Automatski by-pass  
L - Regulator pritiska  
M - Motor s ventilom s tri izlaza  
N - Cirkulator  
O - Ispusni ventil donjeg vazduha  
P - Posuda za ekspanziju  
Q - Povratna NTC sonda  
R - Primarni izmjenjivač  
S - NTC sonda izlaza

T - Ispusni ventil gornjeg vazduha  
U - Separator voda/vazduh  
V - Ispusni ventil manualnog vazduha  
Z - Bojler (isporučuje se na zahtjev)

**[YU] - Krug vode i gasa (R.S.I.)**

A - Ulaz hladne vode  
B - Izlaz tople vode  
C - Povrat grejanja  
D - Izlaz iz bojlera  
E - Povrat bojlera  
F - Potis grejanja  
G - Sigurnosni ventil  
H - Ventil pražnjenja  
I - Automatski by-pass  
L - Regulator pritiska  
M - Motor sa ventilom sa tri izlaza  
N - Pumpa  
O - Ispusni ventil donjeg vazduha  
P - Ekspanziona posuda  
Q - Povratna NTC sonda  
R - Primarni izmjenjivač  
S - NTC sonda izlaza  
T - Ispusni ventil gornjeg vazduha  
U - Separator voda/vazduh  
V - Ispusni ventil manualnog vazduha  
Z - Bojler (isporučuje se na zahtjev)

**[SK] - Hydraulický obvod (R.S.I.)**

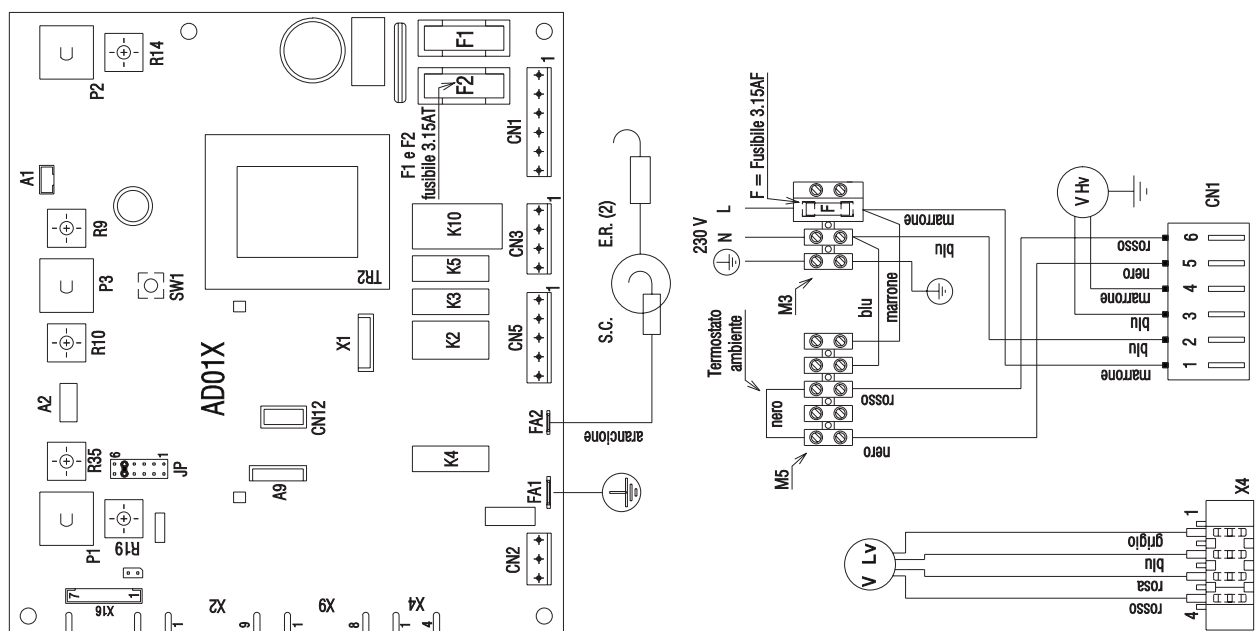
A - Vstup studená voda  
B - Výstup teplá voda  
C - Návrat kúrenie  
D - Výstup ohrievač  
E - Vstup ohrievač  
F - Výstup kúrenie  
G - Bezpečnostný ventil  
H - Vypúšťací ventil  
I - Automatický prepúšťací ventil  
L - Prietokový snímač  
M - Motor trojcestného ventilu  
N - Cirkulátor  
O - Spodný odvzdušňovací ventil  
P - Expanzná nádobka  
Q - Sonda NTC vstup  
R - Primárny výmenník  
S - Sonda NTC výstup  
T - Vrchný odvzdušňovací ventil  
U - Oddelovač voda/vzduch  
V - Manuálny pretlakový ventil  
Z - Ohrievač (možnosť dodávky na požiadanie)

**[RU] - Гидравлическая схема (R.S.I.)**

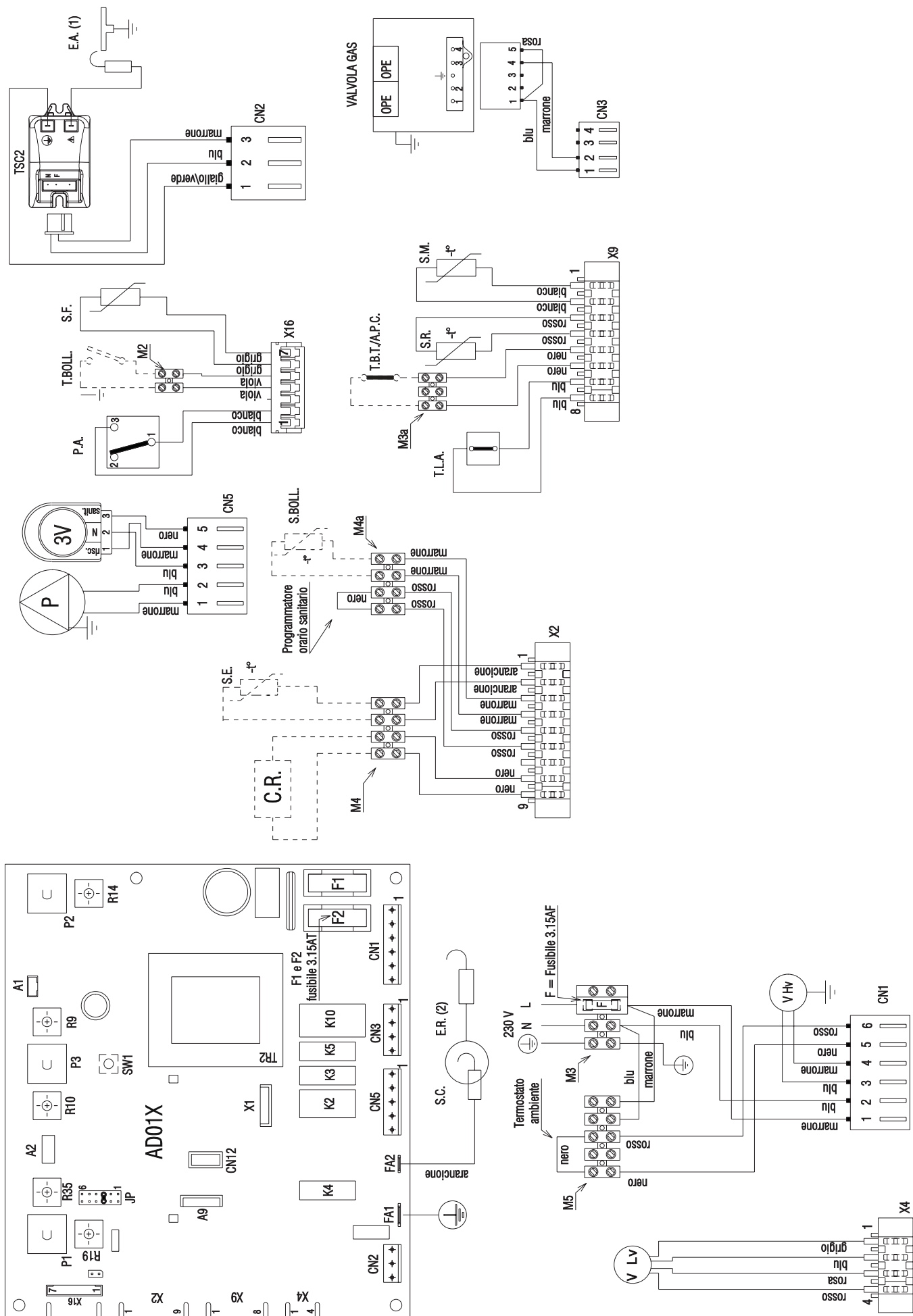
A - Вход воды из водопровода  
B - Выход горячей воды  
C - Обратный трубопровод системы отопления  
D - Прямой трубопровод бойлера  
E - Обратный трубопровод бойлера  
F - Прямой трубопровод системы отопления  
G - Предохранительный клапан  
H - Сливной клапан  
I - Автоматический перепускной клапан  
L - Гидравлический прессостат  
M - Двигатель трехходового клапана  
N - Циркуляционный насос  
O - Нижний клапан для выпуска воздуха  
P - Расширительный бак  
Q - Датчик NTC на обратном трубопроводе  
R - Первичный теплообменник  
S - Датчик NTC на прямом трубопроводе  
T - Верхний клапан для выпуска воздуха  
U - Separator вода/воздух  
V - Ручной клапан для выпуска воздуха  
Z - Бойлер (поставляется на заказ)

**[LT] - Hidraulinė sistema (R.S.I.)**

A - Ėalto vandens padavimas  
B - Karšto vandens idleidimas  
C - Ėilumos grąttamas  
D - Vandens ėildytuvo tiekimas  
E - Vandens ėildytuvo grąttamas  
F - Ėilumos tiekimas  
G - Apsauginis voġtuvas  
H - Vandens idleidimo voġtuvas  
I - Automatinis apsauginis voġtuvas  
L - Slėgio jungiklis  
M - Triegio voġtuvo pavara  
N - Siurblys  
O - Apatinis oro ventiliatoriaus voġtuvas  
P - Idsiplėtimo indas  
Q - Grątimo NTC jutiklis  
R - Pirminis ėilumokaitis  
S - Tiekimo NTC jutiklis  
T - Virđutinis oro ventiliatoriaus voġtuvas  
U - Vandens/oro skirtuvas  
V - Rankinis oro ventiliatoriaus voġtuvas  
Z - Vandens ėildytuvas (uġsakoma atskirai)







**[EN] - Multi-wire diagram (C.S.I. - R.S.I.)**  
**“L-N” polarisation is recommended**  
Blu=Blue / Marrone=Brown / Nero=Black / Rosso=Red  
/ Bianco=White / Viola=Violet / Giallo=Yellow /  
Arancione=Orange / Grigio=Gris / Verde=Green /  
Rosa=Pink  
VG=Gas valve / Fusibile=Fuse  
RISC. - CH  
SAN. - DHW  
AD01X - Control board  
A.P.C. - Condensate pump alarm  
C.R. - Remote control  
CN1÷CN5 - High-voltage connections  
CN12 - Service connector  
E.A. (1) - Ignition electrode  
E.R. (2) - Flame detection electrode  
F - Fuse 3.15A F (fast)  
F1-F2 - Fuse 3.15A T (delayed)  
F.L. - Domestic hot water flow switch (C.S.I.)  
JP5 - Boiler configuration pre-selection jumper (pos. 5  
for C.S.I.)  
JP3 - Boiler configuration pre-selection jumper (pos. 3  
for R.S.I.)  
M3-M5 - Clock/ambient thermostat terminal strip  
M3a-M4 - External probe/condensate pump/low tempe-  
rature thermostat  
M2-M4a - Water tank thermostat/domestic hot water  
programmable timer/water tank probe terminal strip  
(R.S.I.)  
OPE - Gas valve operator  
P - Pump  
P.A. - Water pressure switch  
P1 - Domestic hot water temperature adjustment  
potentiometer  
P2 - Heating temperature adjustment potentiometer  
P3 - Function selector  
R9 - Maximum fan speed trimmer  
R10 - Minimum fan speed trimmer  
R14 - Slow start speed trimmer  
R19 - Maximum heating fan speed trimmer  
R35 - Heat adjustment curve selection trimmer  
S.C. - Condensate sensor  
S.E. - External probe  
S.M. - Primary circuit delivery temperature probe  
S.R. - Primary circuit return temperature probe  
S.S. - Domestic hot water circuit probe (NTC) (C.S.I.)  
SW1 - Flue cleaner  
TSC2 - Ignition transformer  
TR2 - Main transformer  
T.B.T. - Low temperature thermostat  
T.L.A. - Limit thermostat over-temperature water  
V Hv - Fan power input 230V  
V Lv - Fan control signal  
X2÷X16 - Low voltage connections  
3V - 3-way solenoid servomotor  
T.A. - Ambient thermostat  
T. BOLL. - Water tank thermostat  
S. BOLL. - Water tank probe  
S.F. - Fumes probe  
G - Joint

**[ES] - Esquema eléctrico multihilo (C.S.I. - R.S.I.)**  
**La polarización L-N è aconsejada**  
Blu=Azul / Marrone=Marrón / Nero=Negro / Rosso=Rojo  
/ Bianco=Blanco / Viola=Violeta / Giallo=Amarillo /  
Arancione=Naranja / Grigio=Gris / Verde=Verde /  
Rosa=Rosa  
Valvola gas=Válvula gas / Fusibile=Fusible  
RISC. - CALEF.  
SAN. - SAN.  
AD01X - Tarjeta mandos  
A.P.C. - Alarma bomba condensación  
C.R. - Mando remoto  
CN1÷CN5 - Conexiones alta tensión  
CN12 - Conector de servicio  
E.A. (1) - Electrodo encendido  
E.R. (2) - Electrodo detección llama  
F - Fusible 3.15A F (rápido)  
F1-F2 - Fusible 3.15A T (retardador)  
F.L. - Flusostato agua sanitaria (C.S.I.)  
JP5 - Puente preselección configuración caldera (pos.5  
para C.S.I.)  
JP3 - Puente preselección configuración caldera (pos.3  
para R.S.I.)  
M3-M5 - Terminales de conexión del reloj/termostato  
ambiente  
M3a-M4 - Terminales de conexión de la sonda exterior/  
bomba condensación/termostato baja temperatura  
M2-M4a - Terminales de conexión del termostato inter-  
racumulador/programador horario agua sanitaria/sonda  
interacumulador (R.S.I.)  
OPE - Operador válvula gas  
P - Bomba  
P.A. - Presostato agua  
P1 - Potenciometro regulacion temperatura sanitaria  
P2 - Potenciometro regulacion temperatura calefacción  
P3 - Selector de función  
R9 - Trimmer velocidad máxima ventilador  
R10 - Trimmer velocidad mínima ventilador  
R14 - Trimmer velocidad lenta encendido  
R19 - Trimmer velocidad máxima ventilador calefacción  
R35 - Trimmer selección curvas de termoregulación  
S.C. - Sensor condensado

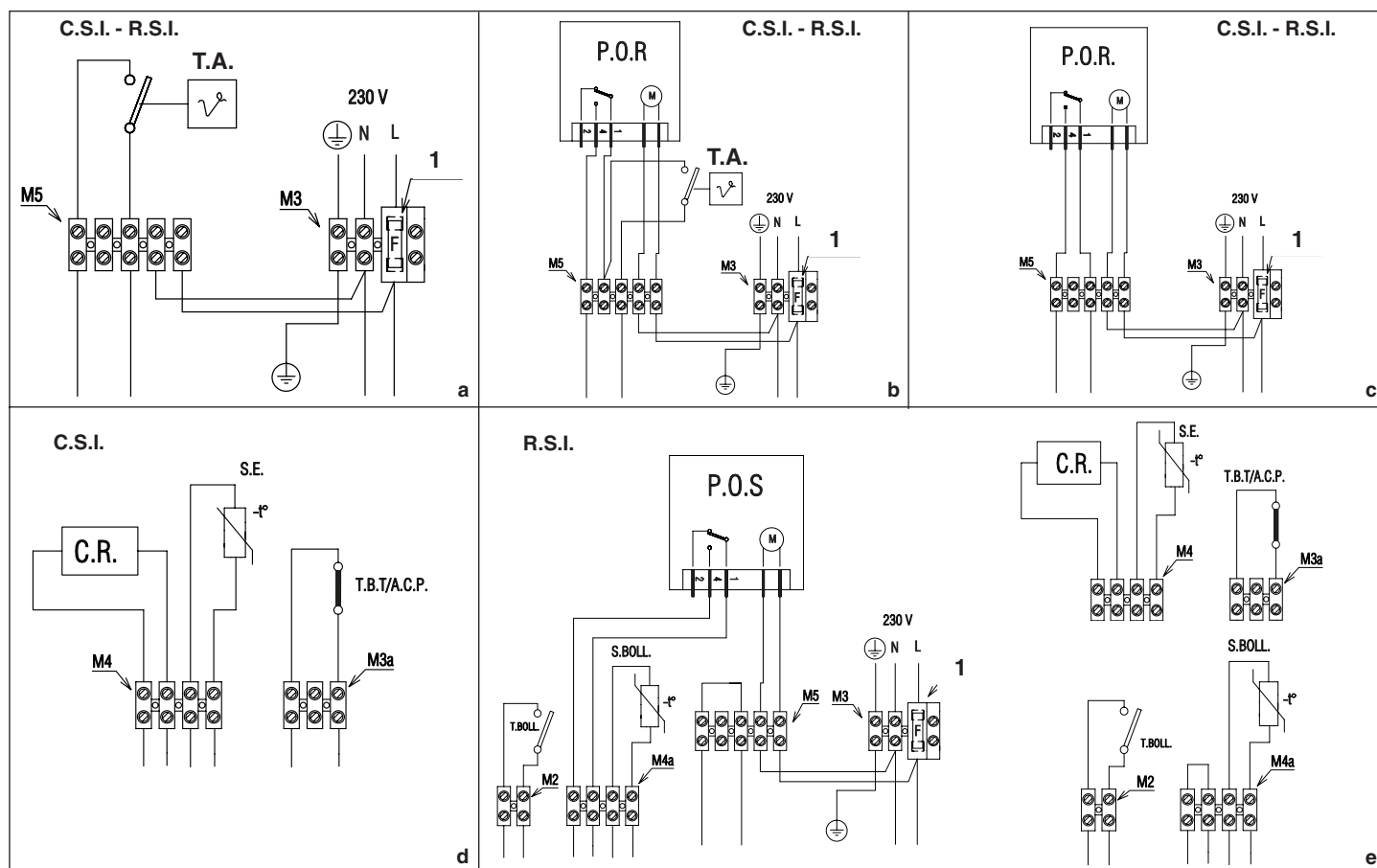
S.E. - Sonda exterior  
S.M. - Sonda alimentación temperatura circuito primario  
S.R. - Sonda retorno temperatura circuito primario  
S.S. - Sonda (NTC) temperatura circuito agua sanitaria  
(C.S.I.)  
SW1 - Limpia-chimeneas  
TSC2 - Transformador encendido  
TR2 - Transformador principal  
T.B.T. - Termostato baja temperatura  
T.L.A. - Termostato límite agua sobre temperatura  
V Hv - Alimentación ventilador 230V  
V Lv - Señal control ventilador  
X2÷X16 - Conexiones baja tensión  
3V - Servomotor válvula de 3 vías  
T.A. - Termostato ambiente  
T. BOLL. - Termostato interacumulador  
S. BOLL. - Sonda interacumulador  
G - Empalme  
S.F. - Sonda humos

**[PT] - Diagrama eléctrico multifilar (C.S.I. - R.S.I.)**  
**Aconselha-se a polarização “L-N”**  
Blu=Azul / Marrone=Castanho / Nero=Preto /  
Rosso=Vermelho / Bianco=Branco / Viola=Violeta  
Giallo=Amarelo / Arancione=Laranja / Grigio=Cinzeno /  
Verde=Verde / Rosa=Rosa  
Valvola gas=Válvula de gás Fusibile=Fusível  
RISC. - AQUEC.  
SAN. - SANIT.  
AD01X - Placa de controlo  
A.P.C. - Alarme bomba condensação  
C.R. - Controlo remoto  
CN1÷CN5 - Conexões alta tensão  
CN12 - Conector de serviço  
E.A. (1) - Eléctrodo de ligação  
E.R. (2) - Eléctrodo de detecção de chama  
F - Fusível 3.15A F (rápido)  
F1-F2 - Fusível 3.15A T (retardador)  
F.L. - Fluxostato sanitário (C.S.I.)  
JP5 - Shunt de pré-selecção de configuração da calde-  
ira (pos. 5 para C.S.I.)  
JP3 - Shunt de pré-selecção de configuração da calde-  
ira (pos. 3 para R.S.I.)  
M3-M5 - Caixa de terminais de ligação relógio/termó-  
stato ambiente  
M3a-M4 - Caixa de terminais de ligação da sonda  
exterior/bomba de condensador/termóstato baixa  
temperatura  
M2-M4a - Caixa de terminais de ligação do termósta-  
to boiler/ programador horário sanitário/sonda boiler  
(R.S.I.)  
OPE - Operador de válvula de gás  
P - Bomba  
P.A. - Pressóstato de água  
P1 - Potenciómetro de regulação da temperatura  
sanitário  
P2 - Potenciómetro de regulação da temperatura  
aquecimento  
P3 - Selector de função  
R9 - Compensador de velocidade máxima do ventilador  
R10 - Compensador de velocidade mínima do ventilador  
R14 - Compensador de velocidade lenta de ligação  
R19 - Compensador de velocidade máxima do ventila-  
dor de aquecimento  
R35 - Compensador de selecção curvas de termore-  
gulação  
S.C. - Sensor do condensado  
S.E. - Sonda exterior  
S.M. - Sonda de descarga da temperatura do circuito  
primário  
S.R. - Sonda de regresso da temperatura do circuito  
primário  
S.S. - Sonda (NTC) da temperatura do circuito sanitário  
(C.S.I.)  
SW1 - Limpa-chaminés  
TSC2 - Transformador de ligação  
TR2 - Transformador principais  
T.B.T. - Termostato baixa temperatura  
T.L.A. - Termostato do limite de água superior à tempe-  
ratura  
V Hv - Alimentação do ventilador 230V  
V Lv - Sinal de controlo do ventilador  
X2÷X16 - Conexões baixa tensão  
3V - Servomotor da válvula de 3 vias  
T.A. - Termostato ambiente  
T. BOLL. - Termostato do boiler  
S. BOLL. - Sonda do boiler  
G - Junção  
S.F. - Sensor fumos

**[HU] - Villamos kapcsolási rajz (C.S.I. - R.S.I.)**  
**Ajánlatos az „L-N” polarizáció alkalmazása!**  
Blu=Kék / Marrone=Barna / Nero=Fekete / Rosso=Piros  
/ Bianco=Fehér / Viola=Lila / Giallo=Sárga /  
Arancione=Narancssárga / Grigio=Szürke / Verde=Zöld  
/ Rosa=Rózsaszín  
Valvola gas=Gázszelep / Fusibile=Olvadóbiztosíték  
RISC. - Fűtési  
SAN. - HMV  
AD01X - Vezérlőpanel  
A.P.C. - Kondenzvíz szivattyú vészjelzése  
C.R. - Távfvezérlés

CN1÷CN5 - Magasfeszültségű csatlakozások  
CN12 - Szervíz csatlakozás  
E.A. (1) - Gyújtóelektroda  
E.R. (2) - Lángőr elektroda  
F - Olvadóbiztosíték 3.15A F (gyors)  
F1-F2 - Olvadóbiztosíték 3.15A F (késleltetett)  
F.L. - áramláskapcsoló HMV kör (C.S.I.)  
JP5 - Jumper gázkazán konfiguráció előválasztó (C.S.I.  
5. pozíció)  
JP3 - Jumper gázkazán konfiguráció előválasztó (R.S.I.  
3. pozíció)  
M3-M5 - Időprogramozó/szobatermosztát sorkapocslec  
M3a-M4 - Külső hőmérséklet érzékelő/kondenzvíz  
szivattyú/alacsony hőmérsékletű szobatermosztát  
M2-M4a - Tároló termosztát/időprogramozó HMV kör/  
tároló érzékelő (R.S.I.)  
OPE - Gázszelep operátoregysége  
P - Szivattyú  
P.A. - Víz presszosztát  
P1 - Potenciométer HMV kör hőmérsékletszabályozása  
P2 - Potenciométer fűtési kör hőmérsékletszabályozása  
P3 - üzemmód kiválasztó  
R9 - Trimmer ventilátor maximális sebessége  
R10 - Trimmer ventilátor minimális sebessége  
R14 - Trimmer ventilátor lassú begyűjtésnél  
R19 - Trimmer ventilátor maximális sebessége fűtési  
üzemmódban  
R35 - Trimmer hőmérsékleti jelleggörbe kiválasztása  
S.C. - Kondenzvíz érzékelő  
S.E. - Külső hőmérséklet érzékelő  
S.M. - Primer kör előremenő hőmérséklet érzékelő  
S.R. - Primer kör visszatérő hőmérséklet érzékelő  
S.S. - HMV kör hőmérséklet (NTC) érzékelő (C.S.I.)  
SW1 - Kéményseprő  
TSC2 - Gyújtótranszformátor  
TR2 - Főtranszformátor  
T.B.T. - alacsony hőmérsékletű termosztát  
T.L.A. - Vízoldali határolótermosztát  
V Hv - Ventilátor elektromos ellátás 230V  
V Lv - Ventilátor hibajel  
X2÷X16 - alacsony feszültségű csatlakozások  
3V - Háromjártú szelep szervomotor  
T.A. - Szobatermosztát  
T. BOLL. - Tároló termosztát  
S. BOLL. - Tároló érzékelő  
G - Kapcsoló  
S.F. - Füstpróba

**[RO] - Schema electrica multifilara (C.S.I. - R.S.I.)**  
**Este recomandata polarizarea “L-N”**  
Blu=Albastru / Marrone=Maro / Nero=Negru /  
Rosso=Rosu / Bianco=Alb / Viola=Violet / Giallo=Galben  
/ Arancione=Portocaliu / Grigio=Gri / Verde=Verde /  
Rosa=Roz  
Valvola gas=Vana gaz / Fusibile=Siguranta fuzibila  
RISC. - INCALZIRE  
SAN. - ACM  
AD01X - Placa de control  
A.P.C. - Alarma pompa condens  
C.R. - Panou de comanda la distanta  
CN1÷CN5 - Conexiuni inalta tensiune  
CN12 - Conector de rezerva  
E.A. (1) - Electrode de aprindere  
E.R. (2) - Electrode de relevare flacara  
F - Siguranta 3.15A F (rapida)  
F1-F2 - Siguranta 3.15A T (intarziata)  
F.L. - Fluxostat sanitar (C.S.I.)  
JP5 - Jumper preselectare configurare centrala (poz.5  
pentru C.S.I.)  
JP3 - Jumper preselectare configurare centrala (poz.3  
pentru R.S.I.)  
M3-M5 - Riglete conectare programator orar/termostat  
de ambient  
M3a-M4 - Riglete conectare sonda externa/pompa  
condens/termostat joasa temperatura  
M2-M4a - Riglete conectare termostat boiler/programa-  
tor orar apa calda menajera/sonda boiler (R.S.I.)  
OPE - Operator vana gaz  
P - Pompa  
P.A. - Presostat de apa  
P1 - Potentiometru reglare temperatura apa calda  
menajera  
P2 - Potentiometru reglare temperatura incalzire  
P3 - Selector de functie  
R9 - Trimmer viteza maxima ventilator  
R10 - Trimmer viteza minima ventilator  
R14 - Trimmer viteza de aprindere lenta  
R19 - Trimmer viteza maxima ventilator incalzire  
R35 - Trimmer selectare curbe de termoreglare  
S.C. - Sensor condens  
S.E. - Sonda externa  
S.M. - Sonda tur temperatura circuit primar  
S.R. - Sonda retur temperatura circuit primar  
S.S. - Sonda (NTC) temperatura circuit apa calda  
menajera (C.S.I.)  
SW1 - Functia Cosar  
TSC2 - Trasformator aprindere  
TR2 - Trasformator principal  
T.B.T. - Termostat joasa temperatura  
T.L.A. - Termostat limita supratemperatura apa  
V Hv - Alimentare ventilator 230V  
V Lv - Semnal control ventilator



#### [EN] - Connecting the ambient thermostat and/or time clock (C.S.I. - R.S.I.)

- Fit the ambient thermostat as shown in the diagram after removing the jumper on the 5-pin terminal board (M5). The ambient thermostat contacts must be suitable for V=230 Volts.  
T.A.= Ambient thermostat  
1= fuse 3.15AF
- Fit the programmable timer and the ambient thermostat as shown in the diagram after removing the jumper on the 5-pin terminal board (M5). The programmable timer and ambient thermostat contacts must be suitable for V= 230 Volts.  
T.A.= Ambient thermostat  
1= fuse 3.15AF
- Fit the programmable timer as shown in the diagram after removing the jumper on the 5-pin terminal board (M5). The programmable timer contacts must be suitable for V=230 Volts.  
1= fuse 3.15AF
- The low voltage users are connected to the M3a and M4 terminal boards fitted for connecting low voltage users:  
T.B.T.= low temperature thermostat  
A.C.P.= condensate pump alarm  
S.E.= external probe  
C.R.= remote control
- The low voltage users are connected to the M2, M3a, M4 and M4a terminal boards fitted for connecting low voltage users:  
1= fuse 3.15AF  
T.BOLL.= water tank thermostat  
T.B.T.= low temperature thermostat  
A.C.P.= condensate pump alarm  
C.R.= remote control  
S.E.= external probe  
S.BOLL.= water tank probe  
The P.O.S. (domestic hot water programmable timer), if required, is inserted as shown in the diagram after removing the jump up on the 4-pin terminal board (M4a). The programmable timer contacts must be suitable for V=230 Volts.

#### [ES] - Conexión termostato ambiente y/o programador horario (C.S.I. - R.S.I.)

- El termostato ambiente se instalará como se indica en el esquema, después de haber quitado el puente presente en el terminal de conexión de 5 polos (M5). Los contactos del termostato ambiente se tienen que calcular para V= 230 Volt.  
T.A.= termostato ambiente  
1= fusible 3.15AF
- El programador horario para la calefacción y el termostato ambiente se instalará como se indica en el esquema, después de haber quitado el puente presente en el terminal de conexión de 5 polos (M5). Los contactos del programador horario y del

termostato ambiente se tienen que calcular para V= 230 Volt.

- T.A.= termostato ambiente  
1= fusible 3.15AF
- El programador horario para la calefacción se instalará como se indica en el esquema, después de haber quitado el puente presente en el terminal de conexión de 5 polos (M5). Los contactos del programador horario se tienen que calcular V= 230 Volt.  
1= fusible 3.15AF
- Los servicios de baja tensión se conectarán a los terminales de conexión M3a y M4 predispuestos para la conexión de los servicios en baja tensión:  
T.B.T.= termostato baja temperatura  
A.C.P.= alarma bomba condensación  
S.E.= sonda exterior  
C.R.= mando remoto
- Los servicios de baja tensión e conectarán a los terminales de conexión M2, M3a, M4 y M4a predispuestos para la conexión de los servicios en baja tensión:  
1= fusible 3.15AF  
T.BOLL.= termostato intercalador  
T.B.T.= termostato baja temperatura  
A.C.P.= alarma bomba condensación  
C.R.= mando remoto  
S.E.= sonda exterior  
S.BOLL.= sonda boiler  
El eventual P.O.S. (programador horario del agua sanitaria) se instalará como se indica en el esquema después de haber quitado el puente presente en el terminal de conexión de 4 polos (M4a). Los contactos del programador horario se tienen que calcular para V= 230 Volt.

#### [PT] - Ligação termostato ambiente e/ou programador horário (C.S.I. - R.S.I.)

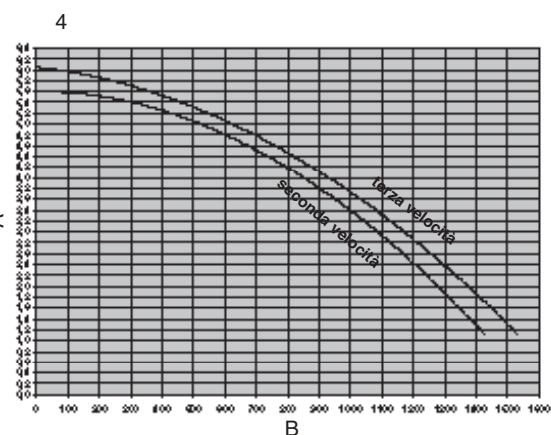
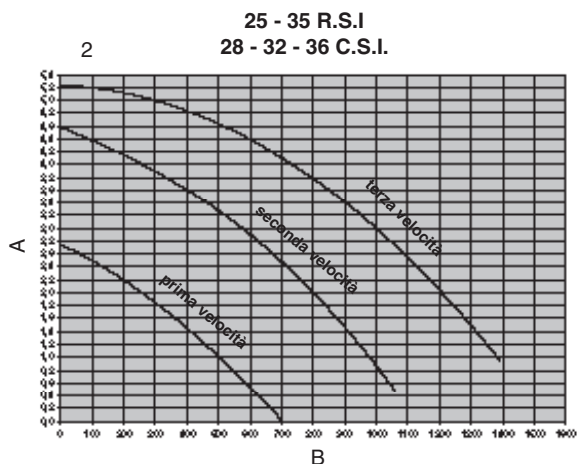
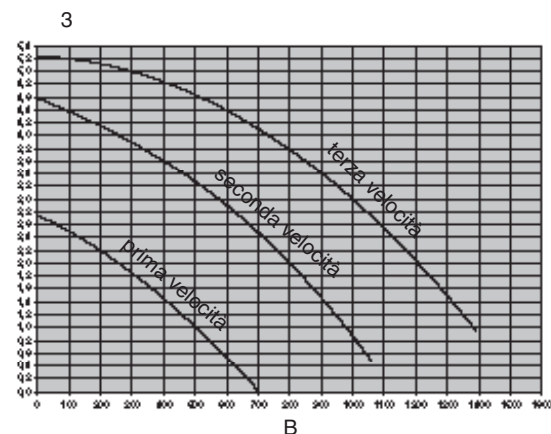
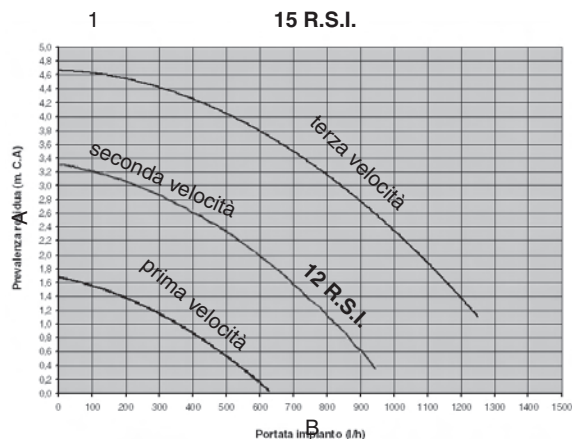
- O termostato ambiente será inserido como indicado pelo esquema, depois de ter removido o cabo descarnado na caixa dos terminais de 5 polos (M5). Os contactos do termostato ambiente devem estar dimensionados por V= 230 Volts.  
T.A.= termostato ambiente  
1= fusível 3.15AF
- O programador horário de aquecimento e o termostato será inserido como indicado pelo esquema, depois de ter removido o cabo descarnado da caixa dos terminais de 5 polos (M5). Os contactos do progr. Horário e do termostato ambiente devem estar dimensionados para V= 230 Volts.  
T.A.= termostato ambiente  
1= fusível 3.15AF
- O programador horário de aquecimento será inserido como indicado pelo esquema, depois de ter removido o cabo descarnado da caixa dos terminais de 5 polos (M5). Os contactos do programa-

dor horário devem estar dimensionados por V= 230 Volts.

- 1= fusível 3.15AF
- Os utilizadores de baixa tensão serão ligados às caixas dos terminais M3a e M4 preparadas para a ligação dos utilizadores de baixa tensão:  
T.B.T.= termostato baixa temperatura  
A.C.P.= alarme bomba condensação  
S.E.= sonda exterior  
C.R.= controlo remoto
- Os utilizadores de baixa tensão serão ligados às caixas dos terminais M2, M3a, M4 e M4a preparadas para a ligação dos utilizadores de baixa tensão:  
1= fusível 3.15AF  
T.BOLL.= termostato boiler  
T.B.T.= termostato baixa temperatura  
A.C.P.= alarme bomba condensação  
C.R.= controlo remoto  
S.E.= sonda exterior  
S.BOLL.= sonda boiler  
O eventual P.O.S. (programador horário sanitário) será inserido como indicado pelo esquema, depois de ter removido o cabo descarnado da caixa dos terminais de 4 polos (M4a). Os contactos do programador horário devem estar dimensionados para V= 230 Volts.

#### [HU] - Szobatermosztát és programozó óra bekötése (C.S.I. - R.S.I.)

- Az áthidalás kivételét követően csatlakoztassa a szobatermosztát érintkezőit az 5 pólusú kapcsolócsébe (M5) az ábrának megfelelően. A szobatermosztát csatlakoztassa V=230 Voltra méretezzé!  
T.A.= szobatermosztát  
1= biztosíték 3.15AF
- Az áthidalás kivételét követően csatlakoztassa a programozó óra és a szobatermosztát érintkezőit az 5 pólusú kapcsolócsébe (M5) az ábrának megfelelően. A programozó óra és a szobatermosztát csatlakoztassa V= 230 Voltra méretezzé!  
T.A.= szobatermosztát  
1= biztosíték 3.15AF
- Az áthidalás kivételét követően csatlakoztassa a programozó óra érintkezőit az 5 pólusú kapcsolócsébe (M5) az ábrának megfelelően. A programozó óra csatlakoztassa V=230 Voltra méretezzé!  
1= biztosíték 3.15AF
- Az alacsony feszültségű felhasználókat a csatlakoztatásra előkészített M3a és M4 kapcsolóóráblakra kell rákötni.  
T.B.T.= alacsony hőmérsékletű termostát  
A.C.P.= kondenz szifon vészjelző  
S.E.= külső hőmérséklet érzékelő  
C.R.= távvezérlés
- Az alacsony feszültségű felhasználókat a csatlakoztatásra előkészített M2, M3a, M4 és M4a

**[EN] - Circulator residual head**

A - Residual head (x 100 mbar)

B - Capacity (l/h)

Graphs 1 and 2 show the residue head for the heating system according to flow values. Calculate the dimensions of the heating system pipes bearing in mind the available residue head. The boiler works correctly if sufficient water circulates in the heating exchanger. The boiler is fitted with an automatic by-pass for this purpose which adjusts the flow of water to the heating exchanger according to the condition of the system. If a higher head is required, the "high head circulator" kit is available on request (graphs 3 - 4).

prima velocità = first speed

seconda velocità = second speed

terza velocità = third speed

N.B.: model 12 RSI is supplied with the circulator selector set to the second speed; if necessary, depending on the characteristics of the system, it can be turned to the third speed.

**[ES] - Altura de carga residual del circulador**

A - Carga hidrostática residual (x 100 mbar)

B - Caudal (l/h)

La carga hidrostática residual para la instalación de calefacción está representada, en función de la capacidad, por los gráficos 1 y 2. El dimensionamiento de las tuberías de la instalación de calefacción se tiene que efectuar teniendo presente el valor de la altura de carga residual disponible. Hay que considerar que la caldera funciona correctamente si en el intercambiador del calefacción si existe una suficiente circulación de agua. Por eso la caldera está dotada de un by-pass automático que provee regular un correcto caudal de agua en el intercambiador calefacción para cualquier tipo de instalación.

En el caso de que haya que obtener una mayor elevación, se puede disponer si se requiere de un kit "circulador alta carga hidrostática" (gráficos 3 - 4).

prima velocità = primera velocidad

seconda velocità = segunda velocidad

terza velocità = tercera velocidad

NOTA: el modelo 12 RSI se suministra con el selector del circulador en la segunda velocidad; si es necesario, según las características del aparato, se puede girar a la tercera velocidad.

**[PT] - Altura total de elevação residual da bomba circuladora**

A - Altura total de elevação residual (x 100 mbar)

B - Caudal (l/h)

A elevação residual para o sistema de aquecimento é representada, de acordo com a capacidade, dos gráficos 1 e 2. O dimensionamento dos tubos do sistema de aquecimento deve ser efectuado considerando o valor da prevalência residual disponível. Considere que a caldeira funciona correctamente se no permutador do aquecimento existe uma circulação de água suficiente.

Para este fim, a caldeira está equipada com um by-pass automático que regula a capacidade correcta de água no permutador do aquecimento em qualquer condição do sistema.

Se for necessário ter maior elevação, é disponível, a pedido, o kit "bombaa alta elevação" (gráficos 3 - 4).

prima velocità = primeira velocidade

seconda velocità = segunda velocidade

terza velocità = terceira velocidade

NOTA: o modelo 12 RSI é fornecido de selector do circulador na segunda velocidade; em base às características da instalação é possível, se necessário, metê-lo na terceira velocidade.

**[HU] - A keringető maradék emelőnyomása**

A - Maradék emelőnyomás (x 100 mbar)

B - Fűtési rendszer hőterhelése (l/h)

A keringető maradék emelőnyomása

A fűtési rendszer hőterheléstől függő maradék emelőnyomása az 1. és 2. grafikonon látható. A fűtési rendszer csővezetéké szükséges hosszát a rendelkezésre álló maradék emelőnyomás érték figyelembe vételével szükséges megállapítani. Azt is figyelembe kell venni, hogy a gázkazán akkor működik megfelelően, ha a rendszerben elegendő mennyiségű víz kering. Ennek biztosítására a gázkazán automata by-pass-szal rendelkezik, amely biztosítja a megfelelő vízterhelést a fűtési hőcserélőben, a fűtési rendszer bármilyen kondíciója mellett.

Amennyiben nagyobb emelőnyomásra lenne szükség, „magas emelőnyomású keringető” rendelhető (3. és 4. grafikon).

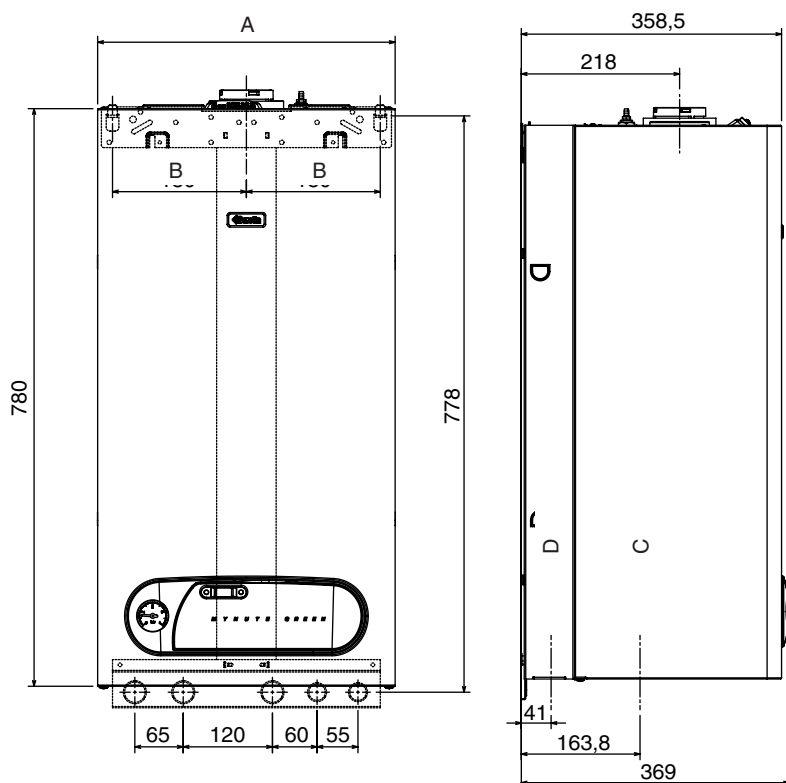
prima velocità = első sebességfokozat

seconda velocità = második sebességfokozat

terza velocità = harmadik sebességfokozat

N.B.: A 12 RSI model esetén, a pompaselektor a második sebességre beállítással forgalmazandó; szükség esetén, függően a szerelék tulajdonságaitól, lehet a harmadik sebességre is állítani.

## - 2.1 -

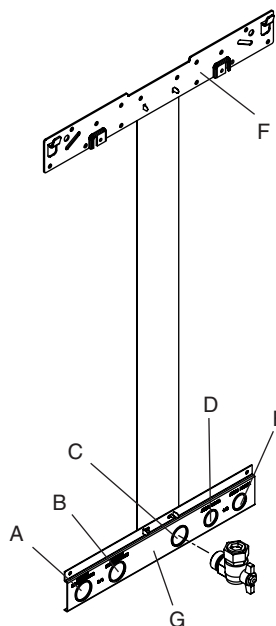


[EN] Dimensions in mm  
[ES] Medidas en mm  
[PT] Medidas em mm  
[HU] Méretek mm-ben  
[RO] Dimensiuni in mm  
[DE] Maße in mm  
[DK] Målt i mm  
[SI] Mere v mm  
[HR] Mjere u mm  
[YU] Mere u mm  
[SK] Rozmery v mm  
[RU] Размеры в мм  
[LT] Matmenys mm

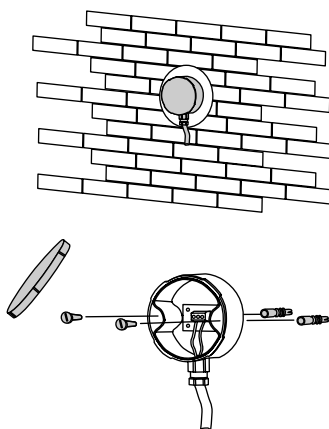
|           | A   | B   |
|-----------|-----|-----|
| 28 C.S.I. | 400 | 180 |
| 32 C.S.I. | 450 | 205 |
| 36 C.S.I. | 450 | 205 |
| 12 R.S.I. | 400 | 180 |
| 15 R.S.I. | 400 | 180 |
| 25 R.S.I. | 400 | 180 |
| 35 R.S.I. | 450 | 205 |

[EN] D - Condensate outlet / C - Water-gas  
[ES] D - Descarga condensado / C - Agua-gas  
[PT] D - Descarga condensado / C - Água-gás  
[HU] D - Kondenzvíz elvezetés / C - Víz-gáz  
[RO] D - Scurgere apa de condens / C - Apa-gaz  
[DE] D - Kondensatabfluß / C - Wasser-Gas  
[DK] D - Kondensafløb / C - Vand-gas  
[SI] D - Odtok kapljevine kondenza / C - Voda-plin  
[HR] D - Ispust kondenzata / C - Voda-plin  
[YU] D - Ispust kondenzata / C - Voda-gas  
[SK] D - Vývod kondenzátu / C - Voda-plyn  
[RU] D - Слив конденсата / C - Ось патрубков для подключения г  
аза, системы отопления и ГВС  
[LT] D - Kondensato išleidimas / C - Įdildymo sistemos, BKV ir dujų  
pajungimų atvamzdžių adys

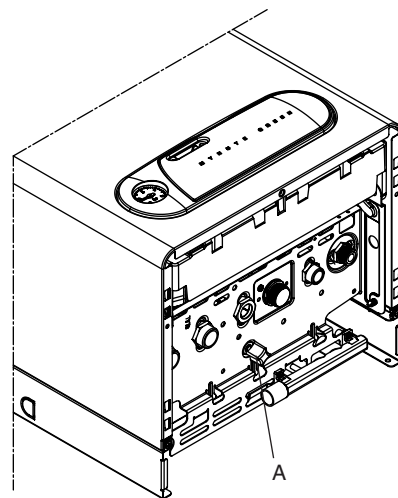
## - 3.1 -



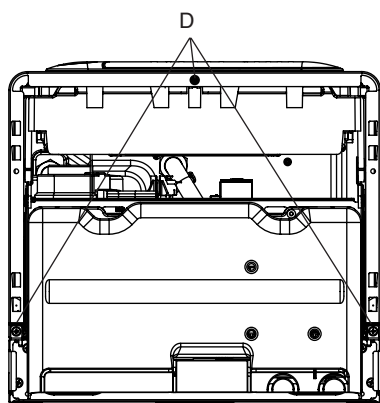
## - 4.1 -



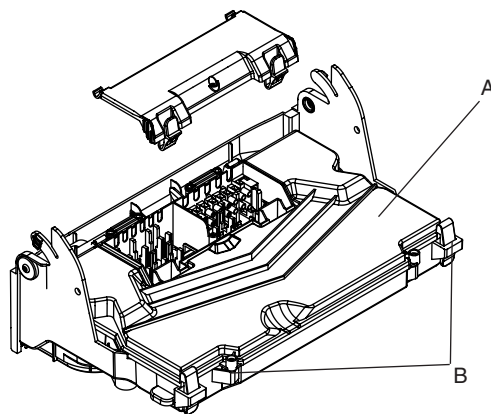
## - 5.1 -



## - 7.1 -

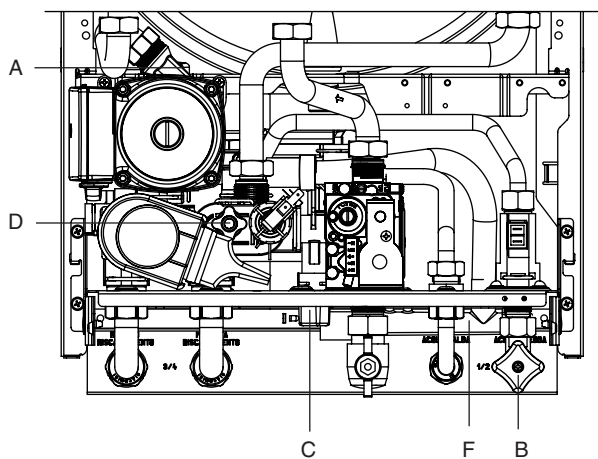


## - 7.2 -

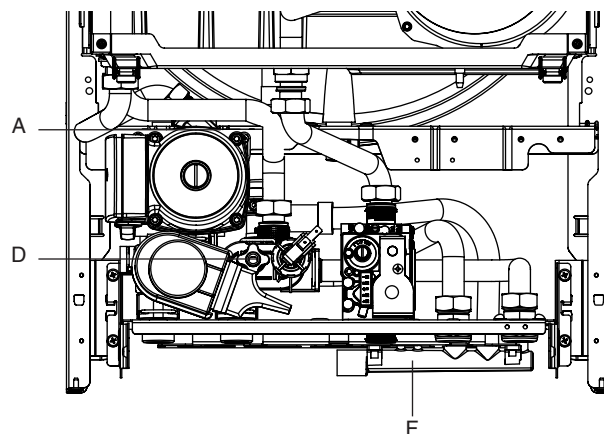




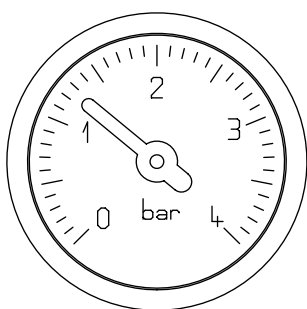
- 8.1 -



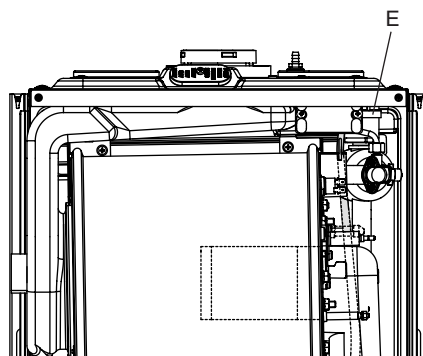
- 8.2 -



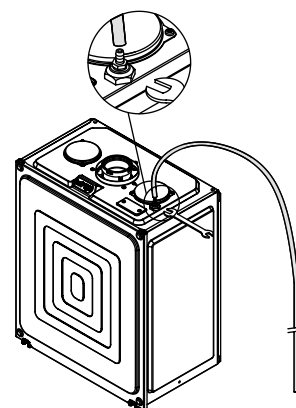
- 8.3 -



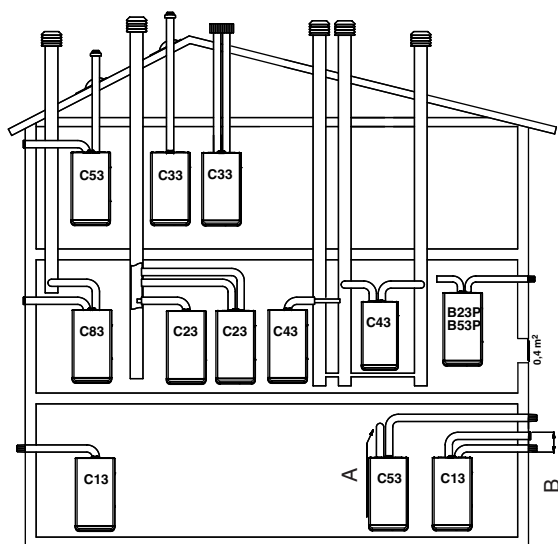
- 8.4 -



- 8.5 -

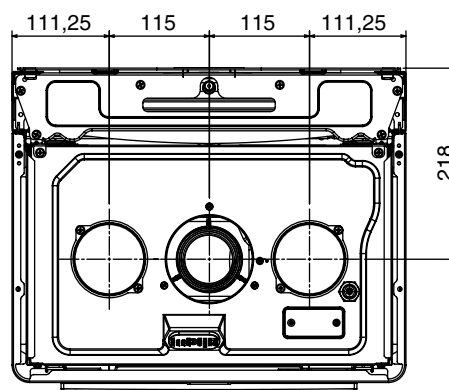
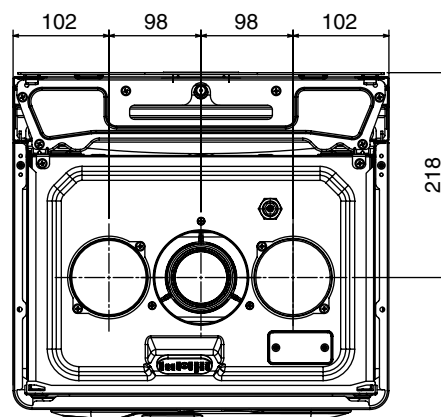


- 9.1 -

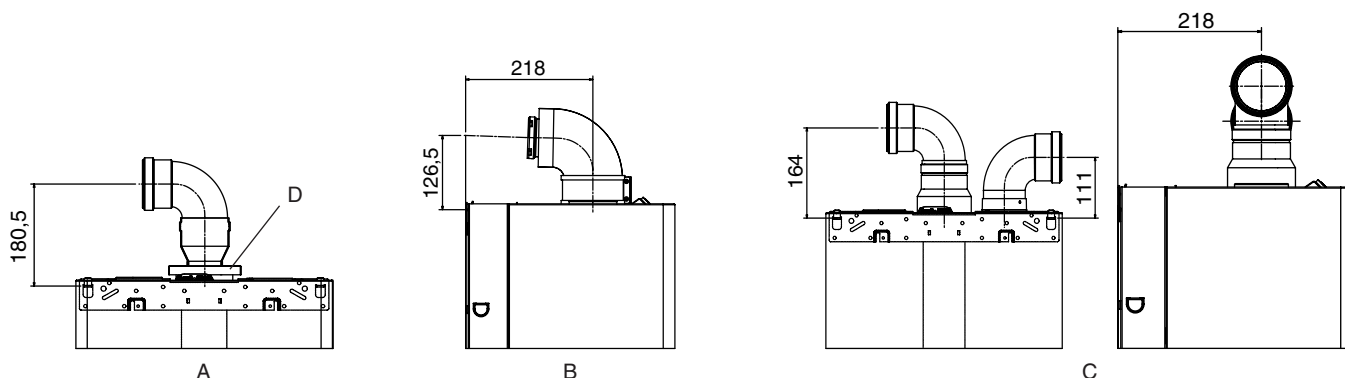


- [EN] A - Rear outlet / B - Max 50 cm  
 [ES] A - Salida trasera / B - M x 50 cm  
 [PT] A - Sa da posterior / B - M x 50cm  
 [HU] A - H ts  kivezet s / B - Max 50 cm  
 [RO] A - Supapa posterioara / B - Max 50 cm  
 [DE] A - Hinterausgang / B - Max. 50cm  
 [DK] A - Afkast bagud / B - Max 50 cm  
 [SI] A - Izhod zadaj / B - Najve  50 cm  
 [HR] A - Stra njji izlaz / B - Maks. 50cm  
 [YU] A - Zadnji izlaz / B - Maks. 50cm  
 [SK] A - Zadn  v ychod / B - Max 50 cm  
 [RU] A - Задний выход / B - Макс. 50 см  
 [LT] A - Galinis idėjimas / B - Maks. 50 cm.

- 9.2 -



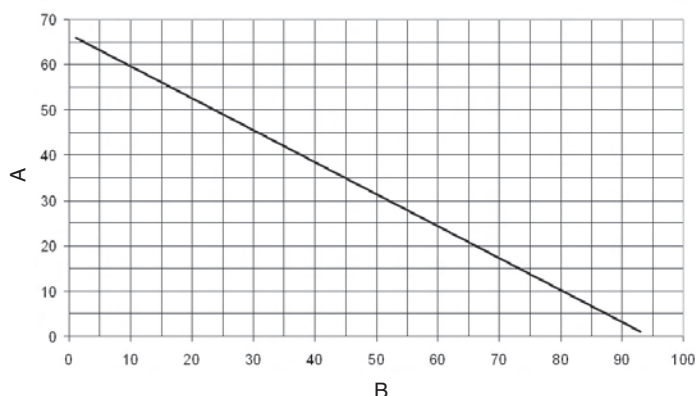
## - 9.3 -



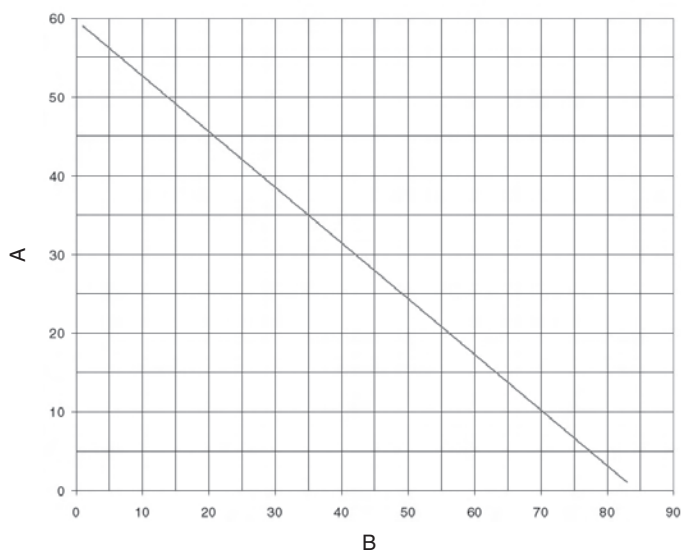
- [EN] A - Fumes duct for intake in environments / B - Concentric duct for fumes outlet/air intake / C - Twin duct for fumes outlet/air intake / D - Adaptor Ø 60-80  
 [ES] A - Conducto humos aspiración en ambientes / B - Conducto concéntrico para evacuación de humos/extracción aire / C - Conducto desdoblados para evacuación de humos/extracción aire / D - Adaptador Ø 60-80  
 [PT] A - Conduta fumos/aspiração nos ambientes / B - Conduta concêntrica para descarga fumos/aspiração ar / C - Conduta separada para descarga fumos/aspiração ar / D - Adaptador Ø 60-80  
 [HU] A - Helyiséglevegő függő füstgáz elvezetés / B - Koncentrikus füstgázvezetés/levegőbeszívás / C - Osztott füstgázvezetés/levegőbeszívás / D - Átalakító Ø 60-80  
 [RO] A - Tub evacuare fum/aspirare aer din ambienta / B - Tub concentric pentru evacuare fum/aspirare aer / C - Tuburi separate pentru evacuare fum/aspirare aer / D - Adaptor Ø 60-80  
 [DE] A - Rauchleitungen und einzug aus dem raum / B - Konzentriertes rohr für die rauchableitung/luftenzug / C - Getrennte röhre für die rauchableitung/luftenzug / D - Anpassungsteil Ø 60-80  
 [DK] A - Friskluft fra opstillingsrum / B - Vandret balanceret aftræk / C - Splitaftræk / D - Overgang Ø 60-80  
 [SI] A - Cev dimnika /dovajanje zraka v prostorih / B - Soosni cevi za odvajanje dima/dovajanje zraka / C - Ločeni cevi za odvajanje dima/dovajanje zraka / D - Prilagoditveni kos Ø 60-80  
 [HR] A - Vod dima usisavnje u ambijentu / B - Koncentricni vod za ispust dima/usisavanje zraka / C - Dvostruki vod za ispust dima/usisavanje zraka / D - Adapter Ø 60-80  
 [YU] A - Dimovod i usis iz prostora / B - Koncentrična cev za odvod dima/usis vazduha / C - Odvojene cevi za odvod dima/usis vazduha / D - Adapter Ø 60-80  
 [SK] A - Vedenie spalín/nasávanie v miestnosti / B - Koncentrované vedenie na vypúšťanie spalín/nasávanie vzduchu / C - Zdvojené vedenie na vypúšťanie spalín/nasávanie vzduchu / D - Adaptér Ø 60-80  
 [RU] A - Дымоход при заборе воздуха из помещения / B - Коаксиальный воздуховод/дымоотвод / C - Раздельный воздуховод и дымоотвод / D - Адаптер Ø 60-80  
 [LT] A - DūmŖ ásiurbimo patalpose vamzdis / B - Koncentrinis dūmŖ/oro ásiurbimo vamzdis / C - Dvigubas dūmŖ/oro ásiurbimo vamzdis / D - Adaptorius Ø 60-80

## - 9.4 -

28 C.S.I. - 12 R.S.I. - 15 R.S.I. - 25 R.S.I. - 35 R.S.I.

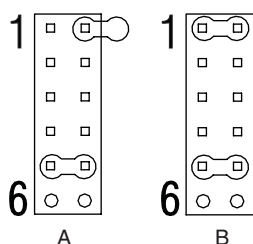


32 C.S.I. - 36 C.S.I.

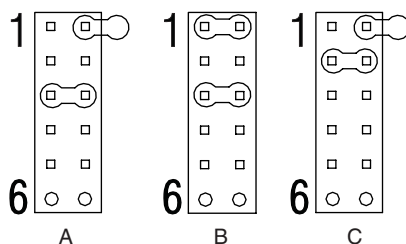


- [EN] A - Exhaustion lenght (m) / B - Length of the intake duct (m)  
 [ES] A - Longitud conducto evacuación (m) / B - Longitud conducto extracción (m)  
 [PT] A - Comprimento descarga (m) / B - Comprimento conduta de aspiração (m)  
 [HU] A - Kivezetés hossza (m) / B - Szívócső hossza (m)  
 [RO] A - Lungime evacuare (m) / B - Lungime tub aspiratie (m)  
 [DE] A - Länge der ableitungen (m) / B - Länge der einzugsröhre (m)  
 [DK] A - Afkast længde (m) / B - Luftindtag længde (m)  
 [SI] A - Dolžina dimnika (m) / B - Dolžina cevi za dovajanje zraka (m)  
 [HR] A - Duzina voda ispusta (m) / B - Duzina voda usisavanja (m)  
 [YU] A - Dužina odvoda (m) / B - Dužina usisne cevi (m)  
 [SK] A - Dĺžka výfuku (m) / B - Dĺžka nasávacieho potrubia (m)  
 [RU] A - Длина дымохода (м) / B - Длина воздуховода (м)  
 [LT] A - Idmetimo angos ilgis (m) / B - Ásiurbimo vamzdžio ilgis (m)

## - 12.14 -

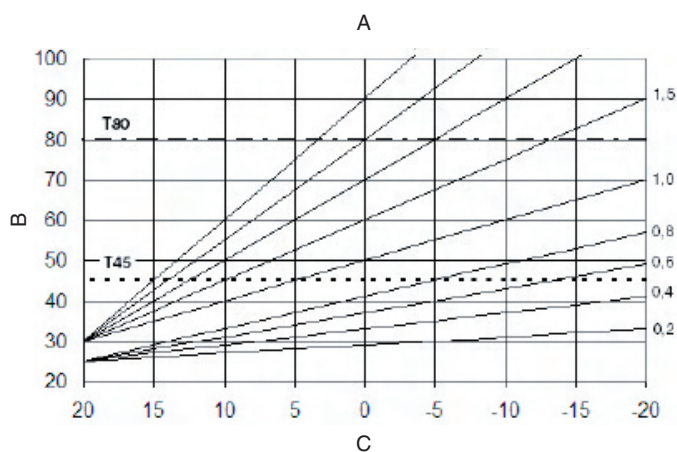


## - 12.15 -

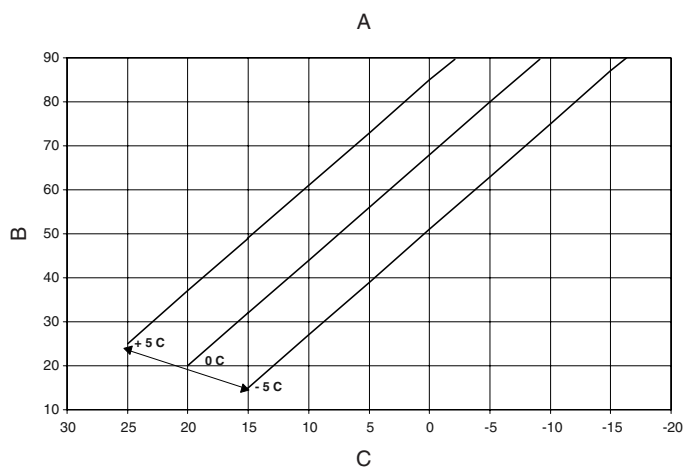


- [EN] Case A/B/C  
 [ES] Caso A/B/C  
 [PT] Caso A/B/C  
 [HU] A/B/C változat  
 [RO] Cazul A/B/C  
 [DE] Fall A/B/C  
 [DK] Case A/B/C  
 [SI] Primer A/B/C  
 [HR] Slučaj A/B/C  
 [YU] Slučaj A/B/C  
 [SK] Prípád A/B/C  
 [RU] Случай A/B/C  
 [LT] Atvejis A/B/C

- 13.1 -



- 13.3 -

**[EN]**

A - Thermoregulation curves  
 B - Climate curve correction  
 C - Parallel night time reduction  
 D - Delivery temperature (°C)  
 E - External temperature (°C)  
 F - T80 - Maximum heating temperature set point for std systems (jumper pos. 1 not inserted) / T45 - Maximum heating temperature set point for floor systems (jumper pos. 1 inserted)

**[ES]**

A - Curvas de termorregulación  
 B - Corrección de la curva climática  
 C - Reducción nocturna paralela  
 D - Temperatura de alimentación (°C)  
 E - Temperatura exterior (°C)  
 F - T80 - Máxima temperatura set point calefacción instalaciones estándar (jumper pos.1 no montado) / T45 - Máxima temperatura set point calefacción instalaciones de pavimento (jumper pos.1 montado)

**[PT]**

A - Curvas de termoregulação  
 B - Correção da curva climática  
 C - Redução nocturna paralela  
 D - Temperatura de descarga (°C)  
 E - Temperatura exterior (°C)  
 F - T80 - temperatura máxima set point aquecimento sistemas std (jumper pos. 1 não inserido) / T45 - temperatura máxima set point aquecimento sistemas de chão (jumper pos. 1 inserido)

**[HU]**

A - Jelleggörbék  
 B - A jelleggörbe módosítása  
 C - Éjszakai párhuzamos csökkentés  
 D - Előremenő hőmérséklet (°C)  
 E - Külső hőmérséklet (°C)  
 F - T80 - Max. előremenő vízhőmérséklet standard fűtési rendszerek esetében ( 1. jumper behelyezve) / T45 - Max. előremenő vízhőmérséklet padlófűtési rendszerek esetében ( 1. jumper kivéve)

**[RO]**

A - Curbe de termoreglare  
 B - Corectarea curbei de temperatura  
 C - Paralele diminuare grad confort  
 D - Temperatura de pe tur (°C)  
 E - Temperatura externa (°C)

F - T80 - Set point temperatura maxima de incalzire instalatii standard (jumperul din pozitia 1 nu este inserat) / T45 - Set point temperatura maxima de incalzire instalatii in pardoseala (jumperul din pozitia 1 este inserat)

**[DE]**

A - Temperaturregelungskurven  
 B - Korrektur der klimatischen Kurve  
 C - Parallele nachtsenkung  
 D - Vorlauftemperatur (°C)  
 E - Aussentemperatur (°C)  
 F - T80 - Setpoint-Höchsttemperatur Beheizung Standardanlagen (Jumper Po. 1 nicht zwischengeschaltet) / T45 - Setpoint-Höchsttemperatur Beheizung Fußbodenanlagen (Jumper Po. 1 zwischengeschaltet)

**[DK]**

A - Temperaturregelungskurven  
 B - Klima kurve offset  
 C - Parallel nat reduktion  
 D - Vorlauftemperatur (°C)  
 E - Aussen temperatur (°C)  
 F - T80 - Setpoint-Höchsttemperatur Beheizung Standardanlagen (Jumper Po. 1 nicht zwischengeschaltet) / T45 - Setpoint-Höchsttemperatur Beheizung Fußbodenanlagen (Jumper Po. 1 zwischengeschaltet)

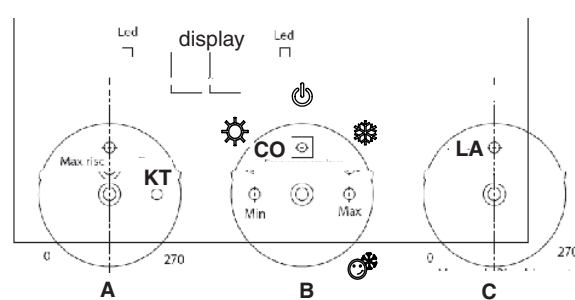
**[SI]**

A - Varmekurver  
 B - Popravek klimatske krivulje  
 C - Vzporredno nočno znižanje temperature  
 D - Fremlifs temperatur (°C)  
 E - Ude temperatur (°C)  
 F - T80 - Maximum anilgs temperatur set punkt for std system (jumper pos. 1 ikke monteret) / T45 - Maximum anilgs temperatur set punkt for gulvvarme system (jumper pos. 1 monteret)

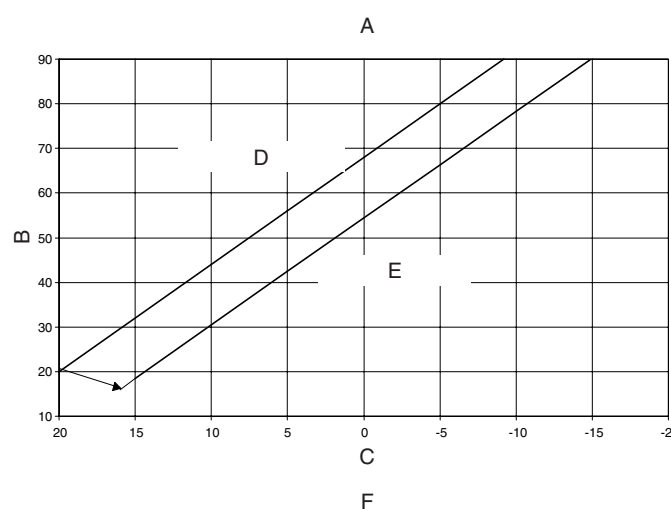
**[HR]**

A - Krivulje klimatskega krmljenja  
 B - Korekcija klimatske krive  
 C - Paralelna noćna redukcija  
 D - Temperatura vode v potisni vod (°C)  
 E - Temperatura na prostem (°C)  
 F - T80 - Najvišja izbrana temperatura vode za ogrevanje v standardnih napeljavah za ogrevanje (mostiček v legi 1 ni nameščen) / T45 - Najvišja izbrana temperatura vode za talno ogrevanje (mostiček v legi 1 nameščen)

- 13.2 -



- 13.4 -

**[YU]**

A - Krive termoregulacije  
 B - Korekcija klimatske krive  
 C - Paralelna noćna redukcija  
 D - Izlazna temperatura (°C)  
 E - Vanjska temperatura (°C)  
 F - T80 - Maksimalna temperatura setovano na grijanje standardnim uređajima (jumper poz. 1 nije stavljen) / T45 - Maksimalna temperatura setovano na grijanje podnim uređajem (jumper poz. 1 stavljen)

**[SK]**

A - Krivky regulácie teploty  
 B - Uprava klimatickej krivky  
 C - Nočná paralelná redukcia  
 D - Teplota na vstupe (°C)  
 E - Vonkajšia teplota (°C)  
 F - T80 - Maximálna nastaviteľná hodnota teploty, vykurovanie štandardné inštalácie (nezapojený mostík na pozíciu 1) / T45 - Maximálna nastaviteľná hodnota teploty, podlahové kúrenie (zapojený mostík na pozíciu 1)

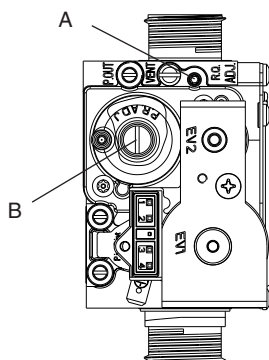
**[RU]**

A - Климатические кривые  
 B - Погодная корректировка  
 C - Параллельный перенос в ночном режиме  
 D - Уличная температура (°C)  
 E - Уличная температура (°C)  
 F - T80 - Максимальное заданное значение температуры для стандартных систем отопления (переключатель поз. 1 не установлен) / T45 - Максимальное заданное значение температуры для напольных систем отопления (переключатель поз. 1 установлен)

**[LT]**

A - Dilymos reguliavimo kreivės  
 B - Klimato kreivės nustatymas  
 C - Paralelinis sumažinimas nakties metu  
 D - Paduodama temperatūra (°C)  
 E - Lauko temperatūra (°C)  
 F - T80 - Maksimalios dilymo temperatūros nustatymo tadas standartiniams sistemoms (kirdtuko 1 padėties nėra) / T45 - Maksimalios dilymo temperatūros nustatymo tadas grindų sistemoms (kirdtuko 1 padėties yra)

## - 14.1 -



[EN] A - Maximum power adjustment screw / B - Minimum power adjustment screw

[ES] A - Tornillo de regulación máxima potencia / B - Tornillo de regulación mínima potencia

[PT] A - Parafuso de regulação da máxima potência / B - Parafuso de regulação da mínima potência

[HU] A - Maximum teljesítményt szabályozó csavar / B - Minimum teljesítményt szabályozó csavar

[RO] A - Surub de reglaj putere maxima / B - Surub de reglaj putere minima

[DE] A - Schraube für die Regulierung der max. Kraft / B - Schraube für die Regulierung der min. Kraft

[DK] A - Maximum reguleringsskrue / B - Minimum reguleringsskrue

[SI] A - Vijak za nastavitev največje moči / B - Vijak za nastavitev najmanjše moči

[HR] A - Zavrtanj za regulaciju maksimalne snage / B - Zavrtanj za regulaciju minimalne snage

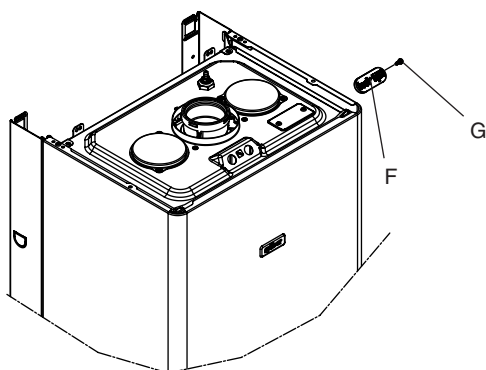
[YU] A - Zavrtanj za regulaciju maksimalne snage / B - Zavrtanj za regulaciju minimalne snage

[SK] A - Regulačná skrutka maximálneho výkonu / B - Regulačná skrutka minimálneho výkonu

[RU] A - Винт регулирования максимальной мощности / B - Винт регулирования минимальной мощности

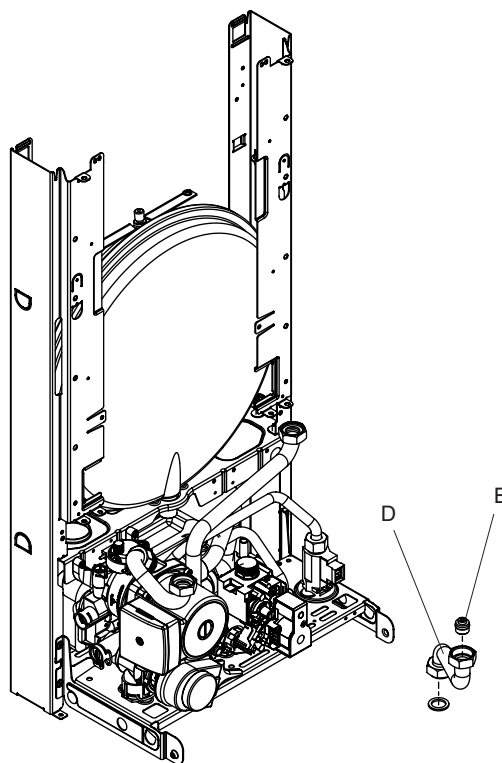
[LT] A - Maksimalios galios reguliavimo varžtas / B - Minimalios galios reguliavimo varžtas

## - 15.2 -

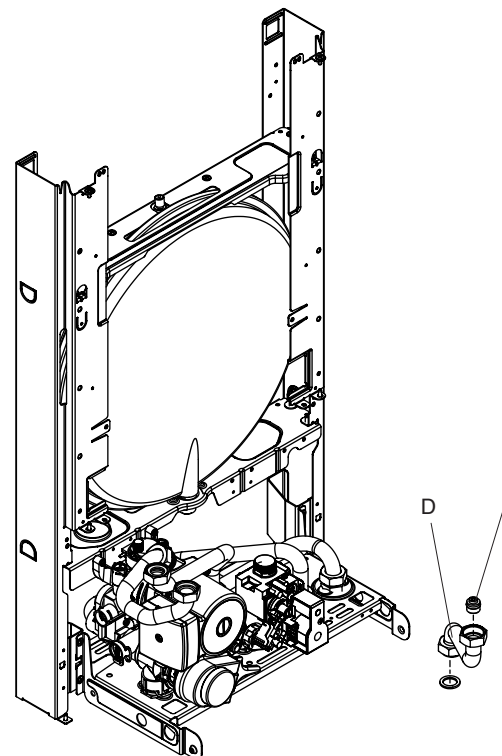


## - 15.1 -

C.S.I.



R.S.I.









Via Risorgimento, 13  
23900 Lecco - LC  
ITALY