| | |
|---|---|
| cs | **Návod k montáži a údržbě**<br>Vysoce účinný závěsný plynový kondenzační kotel |
| es | **Manual de instalación y mantenimiento**<br>Caldera mural de gas de condensación de alto rendimiento |
| it | **Manuale di installazione e manutenzione**<br>Caldaia murale a gas a condensazione ad alto rendimento |
| pt | **Manual de Instalação e Manutenção**<br>Caldeira mural de condensação a gás de alto rendimento |
| sk | **Návod na inštaláciu a servis**<br>Vysokoúčinný kondenzačný plynový kotol závesný na stenu |



VIVADENS SMART

24

32

24/29MI

32/35MI

De Dietrich

SUSTAINABLE COMFORT®

## Vážený zákazníku,

děkujeme Vám, že jste si zakoupil/a toto zařízení.

Před použitím výrobku si prosím pozorně přečtěte tento návod a uschovejte jej na bezpečném místě pro budoucí potřebu. Pro zajištění trvalé bezpečnosti a účinného provozu výrobku doporučujeme pravidelně provádět předepsanou údržbu. Naše servisní a prodejní oddělení vám budou k dispozici.

Přejeme Vám bezzávadový provoz tohoto zařízení po dobu mnoha let.

## Estimado/a cliente:

Gracias por adquirir este aparato.

Lea con atención este manual antes de usar el producto y guárdelo en un lugar seguro para poder consultarlo más tarde. Para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente, recomendamos realizar una revisión y un mantenimiento periódicos. Nuestro servicio posventa y de mantenimiento pueden prestarle asistencia para ello.

Esperamos que disfrute de un funcionamiento impecable del producto durante años.

## Gentile cliente,

grazie per aver acquistato questo apparecchio.

Legga attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto e lo riponga in un luogo sicuro per consultazioni successive. Per garantire un costante funzionamento efficiente e sicuro, consigliamo di eseguire regolarmente la manutenzione del prodotto. La nostra organizzazione di assistenza e post-vendita può fornire sostegno a riguardo.

Ci auguriamo possa usufruire per anni di un funzionamento privo di inconvenienti di questo prodotto.

## Caro cliente,

Obrigado por adquirir este aparelho.

Leia o manual cuidadosamente antes de utilizar o produto e mantenha-o num lugar seguro para referência futura. Para assegurar a continuação de uma operação segura e eficiente, recomendamos que o produto seja alvo de manutenção regularmente. A nossa organização de assistência e apoio ao cliente pode ajudar com esta tarefa.

Esperamos que disfrute de um produto sem problemas de funcionamento ao longo de vários anos.

## Vážený zákazník,

ďakujeme, že ste si zakúpili tento spotrebič.

Pred použitím produktu si pozorne prečítajte dodaný návod na používanie. Uložte ho na bezpečnom mieste pre prípad budúceho použitia. Ak chcete zaistiť udržanie bezpečnej a efektívnej prevádzky, odporúčame vykonávať pravidelne servis produktu. So servisom vám pomôže naša servisná organizácia a organizácia podpory pre zákazníkov.

Veríme, že tento produkt vám bude bez problémov slúžiť dlhé roky.

# Obsah


**1 Bezpečnost . . . 5**
1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny . . . 5
1.2 Doporučení . . . 6
1.3 Povinnosti . . . 6
1.3.1 Povinnosti výrobce . . . 6
1.3.2 Povinnosti servisního technika . . . 7
1.3.3 Povinnosti uživatele . . . 7

**2 O tomto návodu . . . 7**
2.1 Všeobecně . . . 7
2.2 Použité symboly . . . 7
2.2.1 Symboly použité v návodu . . . 7
2.3 Doplňující dokumentace . . . 8

**3 Technické specifikace . . . 8**
3.1 Homologace . . . 8
3.1.1 Certifikace . . . 8
3.1.2 Směrnice . . . 8
3.1.3 Kategorie plynu . . . 8
3.1.4 Tovární zkoušky . . . 9
3.2 Technické údaje . . . 9
3.2.1 Vlastnosti teplotních čidel . . . 11
3.3 Rozměry a připojení . . . 12
3.4 Schéma elektrického zapojení . . . 13

**4 Popis produktu . . . 14**
4.1 Všeobecný popis . . . 14
4.2 Provozní schéma . . . 15
4.3 Hlavní součásti . . . 16
4.4 Popis ovládacího panelu . . . 16
4.4.1 Části ovládacího panelu . . . 16
4.4.2 Popis domovské obrazovky (přímý přístup) . . . 17
4.4.3 Popis hlavního menu . . . 17
4.5 Obsah balení . . . 18
4.6 Příslušenství a volitelné možnosti . . . 18

**5 Před montáží . . . 18**
5.1 Instalační předpisy . . . 18
5.2 Instalační požadavky . . . 19
5.2.1 Úprava vody . . . 19
5.3 Charakteristiky oběhového čerpadla . . . 20
5.4 Volba místa pro instalaci . . . 21
5.4.1 Volba místa pro instalaci . . . 21
5.4.2 Výrobní štítek a servisní štítek kotle . . . 21
5.5 Přeprava . . . 22

**6 Instalace . . . 22**
6.1 Všeobecně . . . 22
6.2 Příprava . . . 22
6.2.1 Instalace na stěnu . . . 23
6.2.2 Instalace venkovního čidla (příslušenství k dispozici na požádání) . . . 23
6.3 Přípojky vody . . . 25
6.3.1 Příslušenství dodávané v kotli . . . 25
6.3.2 Připojovací rám hydrauliky se šroubeními . . . 25
6.3.3 Hydraulická a plynová šroubení . . . 26
6.3.4 Připojení topného okruhu . . . 26
6.3.5 Připojení okruhu TV . . . 26
6.3.6 Připojení zásobníku TV . . . 26
6.3.7 Změna nastavení zásobníku teplé vody . . . 27
6.3.8 Nastavení funkce ochrany proti Legionelle . . . 27
6.3.9 Objem expanzní nádoby . . . 27
6.3.10 Připojení výstupního potrubí k sifonu sběrné nádrže kondenzátu . . . 28
6.4 Přípojka plynu . . . 28

6.5 Instalace odvodu spalin . . . 28
6.5.1 Upevnění trubek ke stěně . . . 28
6.5.2 Klasifikace . . . 29
6.5.3 Koaxiální potrubí . . . 30
6.5.4 Upevnění koncentrického potrubí . . . 30
6.5.5 Příklady instalace koaxiálního potrubí . . . 31
6.5.6 ODVOD SPALIN TYPU $C_{(10)3}$ . . . 31
6.5.7 SPALINOVÁ TRUBKA TYPU C43P . . . 33
6.5.8 Oddělené (paralelní) potrubí . . . 34
6.5.9 Příklady instalace samostatného potrubí . . . 35
6.5.10 Délky potrubí přívodu vzduchu / odvodu spalin . . . 35
6.5.11 Nastavení korekce výkonu [%] . . . 36
6.5.12 Ekvivalentní dispoziční tlaková ztráta . . . 37
6.6 Přístup k desce elektrického připojení kotle . . . 37
6.7 Elektrická připojení . . . 38
6.7.1 Přístup k elektrickým připojením . . . 38
6.7.2 Připojení prostorového termostatu . . . 39
6.7.3 Připojení čidla venkovní teploty . . . 39
6.7.4 Připojení pro blokovací kontakt kotle . . . 39
6.7.5 Připojení Service-Tool . . . 39
6.7.6 Konektor Plug & Play . . . 40
6.7.7 Polohování pojistky napájení . . . 40
6.7.8 Připojení čidla zásobníku teplé vody (u předem vybavených modelů) . . . 40
6.7.9 Přípojka elektronické desky (příslušenství) . . . 40
6.8 Plnění topné soustavy . . . 42
6.9 Vypuštění soustavy . . . 42
6.10 Propláchnutí topné soustavy . . . 42
6.11 Napuštění lapače . . . 42

**7 Uvedení do provozu . . . 43**
7.1 Všeobecně . . . 43
7.2 Seznam kontrol před uvedením do provozu . . . 43
7.3 Postup při uvedení do provozu . . . 43
7.3.1 První zapnutí napájení . . . 44
7.3.2 Uvedení spotřebiče do provozu . . . 44
7.3.3 Testování vstupů a výstupů . . . 44
7.4 Kontrola spalování . . . 44
7.4.1 Provozní nastavení . . . 44
7.4.2 Závěrečné pokyny . . . 45
7.5 Parametry spalování . . . 45
7.5.1 Tabulka hodnot tolerancí pro CO – $CO_2$ – $O_2$ . . . 46
7.5.2 Přístup k úrovni pro servis . . . 46
7.5.3 Provedení testu při maximálním výkonu . . . 47
7.5.4 Provedení testu při minimálním výkonu . . . 47
7.5.5 Menu Kominík . . . 47
7.5.6 Provedení manuální kalibrační funkce . . . 48

**8 Provoz . . . 48**
8.1 Obsluha ovládacího panelu . . . 48
8.1.1 Konfigurace instalace v úrovni pro servis . . . 48
8.1.2 Změna teploty teplé vody v době dovolené . . . 48
8.1.3 Aktivace vysoušení podlahy . . . 48
8.1.4 Nastavení funkce ochrany proti Legionelle . . . 49
8.1.5 Konfigurace servisního hlášení . . . 49
8.1.6 Zobrazení a resetování servisních hlášení . . . 50
8.1.7 Odečet naměřených hodnot . . . 50
8.1.8 Zobrazení orientační spotřeby energie . . . 50
8.1.9 Zapínání a vypínání Bluetooth . . . 50
8.1.10 Provádění autodetekce . . . 51
8.1.11 Zobrazení a vymazání paměti chyb . . . 51
8.1.12 Zobrazení výrobních a softwarových informací . . . 51
8.2 Vypnutí kotle . . . 51

**9 Nastavení . . . 52**
9.1 Nastavení parametrů . . . 52
9.2 Nastavení parametrů otáček ventilátoru pro různé druhy plynu . . . 52

9.3 Vyhledávání parametrů, počítadel a signálů . . . 52
9.4 Seznam nastavení . . . 53
9.5 Nastavení maximálního výkonu v režimu vytápění . . . 57
9.5.1 Graf znázorňující maximální výkon pro režim vytápění . . . 58
9.6 Resetování konfiguračních čísel CN1 a CN2 . . . 59
9.7 Nastavení údajů o servisním technikovi . . . 60
9.8 Resetování nastavení z výroby . . . 60
9.9 Nastavení topné křivky . . . 61
9.9.1 Nastavení topné křivky . . . 61
9.10 Autodetekce volitelných možností a příslušenství . . . 62

**10 Údržba . . . 62**
10.1 Všeobecně . . . 62
10.2 Pravidelné kontroly a údržby . . . 63
10.2.1 Kontrola tlaku vody . . . 63
10.2.2 Kontrola expanzní nádoby . . . 63
10.2.3 Kontrola odvodu spalin a přívodu vzduchu . . . 63
10.2.4 Kontrola spalování . . . 63
10.2.5 Kontrola automatického odvzdušňovacího ventilu . . . 63
10.2.6 Čištění sifonu . . . 64
10.2.7 Kontrola hořáku a čištění výměníku tepla . . . 64
10.2.8 Vzdálenosti elektrody . . . 65
10.2.9 Hydroblok . . . 65
10.3 Specifické údržbové práce . . . 67
10.3.1 Výměna ionizační/zapalovací elektrody . . . 67
10.3.2 Výměna trojcestného ventilu . . . 67
10.3.3 Demontáž výměníku voda/voda . . . 67
10.3.4 Výměna expanzní nádoby . . . 67

**11 Odstraňování závad . . . 67**
11.1 Dočasné a trvalé závady . . . 67
11.2 Zobrazení chybových kódů . . . 68
11.3 Kódy poruch kotle CU-GH-21 . . . 68

**12 Vyřazení z provozu . . . 76**
12.1 Postup při odstavení z provozu . . . 76
12.2 Postup při opětovném uvedení do provozu . . . 76

# 1 Bezpečnost

## 1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

**Nebezpečí**
Toto zařízení smějí používat děti starší 8 let a osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností či znalostí, pokud jsou pod dostatečným dohledem nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání zařízení a jsou brána v potaz možná rizika. Nedovolte dětem hrát si se zařízením. Děti bez dozoru dospělé osoby nesmí stroj čistit nebo provádět jeho údržbu.

**Nebezpečí**
Pokud cítíte zápach plynu:

1. Nepoužívejte otevřený oheň, nekuřte, nepoužívejte elektrické spínače nebo vypínače (zvonek, osvětlení, elektromotor, výtah atd.).
2. Zavřete přívod plynu.
3. Otevřete okna.
4. Vyhledejte netěsnost a neprodleně ji odstraňte.
5. Pokud se vyskytne únik plynu před plynoměrem, obraťte se na dodavatele plynu.

**Varování**
Na ochranu před nebezpečím opaření je povinné instalovat na výstupní potrubí TV termostatický směšovač.

**Důležité**
Izolací potrubí omezíte ztráty tepla na minimum.

**Upozornění**
Instalace musí vyhovovat veškerým normám a předpisům pro zásahy do konstrukcí obytných domů a ostatních budov.

**Nebezpečí**
Topná voda a pitná voda nesmějí přijít do vzájemného styku.

## 1.2 Doporučení

**Varování**
Instalaci kotle musí provádět kvalifikovaný instalatér a údržbu kotle autorizovaný servis v souladu s místně platnými předpisy.

**Varování**
Pokud je hlavní vedení poškozeno, musí být vyměněno originálním výrobcem, obchodním zástupcem výrobce nebo jinou vhodnou kvalifikovanou osobou, aby se předešlo vzniku nebezpečných situací.

**Varování**
Před zahájením prací na kotli vždy odpojte elektrickou síť a zavřete hlavní plynový kohout.

**Varování**
Po provedení údržby a servisu zkontrolujte celý systém ohledně netěsností.

**Nebezpečí**
Z bezpečnostních důvodů doporučujeme namontovat na vhodných místech detektory výskytu plynu a detektor CO v blízkosti zařízení.

**Upozornění**
- Zajistěte, aby byl kotel za všech okolností přístupný.
- Kotel musí být umístěn v prostoru chráněném před mrazem.
- Pokud je trvale připojený kabel napájení, je nutné vždy nainstalovat dvoupólový hlavní vypínač s rozpínací vzdáleností kontaktů nejméně 3 mm (EN 60335-1).
- Pokud se vytápěný objekt delší dobu nevyužívá a hrozí nebezpečí zamrznutí, doporučuje se vypustit kotel a systém.
- Protimrazová ochrana nefunguje, když je kotel mimo provoz.
- Ochrana kotle chrání pouze kotel, nikoli systém.
- Pravidelně kontrolujte tlak vody v topném systému. Jestliže je tlak vody nižší než 0,8 bar, systém musí být doplněn (doporučený tlak vody v rozmezí 1,5 až 2,0 bar).

**Důležité**
Tento dokument ponechte v blízkosti kotle.

**Důležité**
Demontáž krytu provádějte pouze pro provádění údržby nebo oprav. Po dokončení údržbářských a servisních prací všechny panely vraťte na místo.

**Důležité**
Pokyny a výstražné štítky je zakázáno odstraňovat či zakrývat a musí být jasně čitelné po celou životnost kotle. Poškozené nebo nečitelné štítky s pokyny a výstrahami se musí okamžitě vyměnit za nové.

**Důležité**
Úpravy kotle vyžadují písemné schválení společností **De Dietrich**.

## 1.3 Povinnosti

### 1.3.1 Povinnosti výrobce

Naše výrobky jsou vyrobeny v souladu s požadavky různých platných směrnic. Výrobky jsou dodávány s označením CE a veškerou potřebnou dokumentací. V zájmu zvyšování kvality našich výrobků se neustále snažíme výrobky zlepšovat. Z toho důvodu si vyhrazujeme právo na změnu specifikací uvedených v tomto dokumentu.

V následujících případech není možné výrobcem ani dodavatelem uznat záruku:

- Nedodržení návodu k instalaci a údržbě zařízení.
- Nedodržení návodu k obsluze zařízení.
- Žádná nebo nedostatečná údržba zařízení.

### 1.3.2 Povinnosti servisního technika

Instalatér odpovídá za instalaci a první uvedení zařízení do provozu. Instalatér musí dodržovat následující pokyny:

- Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem.
- Nainstalujte zařízení v souladu s platnými předpisy a normami.
- Zajistěte první uvedení do provozu a všechny požadované zkoušky.
- Vysvětlete koncovému uživateli obsluhu zařízení.
- V případě nutnosti údržby, uvědomte koncového uživatele o povinnosti provádění kontrol a údržby zařízení.
- Předat uživateli všechny návody k obsluze.

### 1.3.3 Povinnosti uživatele

Aby byl zaručen optimální provoz systému, musí uživatel dodržovat následující pokyny:

- Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem.
- Zajistit, aby instalaci a první uvedení do provozu provedla kvalifikovaná firma.
- Nechat si vysvětlit obsluhu zařízení od servisního technika.
- Zajistit požadované kontroly a údržbu, které musí provádět kvalifikovaný technik.
- Návod k obsluze uschovejte v dobrém stavu v blízkosti zařízení.

# 2 O tomto návodu

## 2.1 Všeobecně

Tento návod je určen pro instalatéry a servis kotlů VIVADENS SMART

## 2.2 Použité symboly

### 2.2.1 Symboly použité v návodu

Tato příručka obsahuje speciální pokyny vyznačené specifickými symboly. Věnujte prosím mimořádnou pozornost pokynům označeným těmito symboly.

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**
**Označuje: bezprostředně nebezpečnou situaci**
Následky v případě nedodržení: Má za následek smrt nebo vážné zranění.
- Takto se vyhnete nebezpečí.

**Nebezpečí**
**Označuje: bezprostředně nebezpečnou situaci**
Následky v případě nedodržení: Má za následek smrt nebo vážné zranění.
- Takto se vyhnete nebezpečí.

**Varování**
**Označuje: potenciálně nebezpečnou situaci**
Následky v případě nedodržení: Může mít za následek smrt nebo vážné zranění.
- Takto se vyhnete nebezpečí.

**Upozornění**
**Označuje: potenciálně nebezpečnou situaci**
Následky v případě nedodržení: Může mít za následek malé nebo mírné zranění.
- Takto se vyhnete nebezpečí.

**Oznámení**
**Označuje: potenciální nebezpečí poškození podporovaného produktu**
Následky v případě nedodržení: Může mít za následek poškození produktu nebo jiného majetku.
- Takto se vyhnete nebezpečí.

**Důležité**
Pozor – důležité informace.

Níže uvedené symboly mají nižší míru důležitosti, ale mohou vám pomoci při navigaci nebo poskytnout užitečné informace.

**Viz**
Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.

Užitečné informace nebo dodatečné rady.

▶▶ Přímá navigace v menu, nezobrazují se potvrzení. Používejte tehdy, když jste se systémem seznámeni.

## 2.3 Doplňující dokumentace

Toto zařízení se kromě tohoto návodu dodává s návodem pro uživatele.

Doporučujeme pečlivě přečíst pokyny dodávané s veškerým volitelným příslušenstvím, které není součástí vybavení kotle.

# 3 Technické specifikace

## 3.1 Homologace

### 3.1.1 Certifikace

Tab.1 Certifikace

| | |
|---|---|
| Číslo certifikace CE | 0085DL0336 |
| Třída NOx | 6 |
| Typ připojení odvodu výfukových plynů | $B_{23}$,$B_{23P}$,$B_{33}$,$C_{[10]3}$, $C_{13}$, $C_{33}$, $C_{43P}$, $C_{63}$,$C_{93}$, |

### 3.1.2 Směrnice

Naše společnost prohlašuje, že tyto výrobky jsou dodávány s označením CE v souladu se základními požadavky následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- směrnice pro plynové spotřebiče (EU) 2016/426 (od 21. dubna 2018 dále)
- směrnice 92/42/EHS o účinnosti kotlů
- směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/ES
- směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí 2014/35/ES
- směrnice 2010/30/ES o uvádění spotřeby energie
- nařízení (EU) č. 2017/1369 (pro kotle s P < 70 kW)
- nařízení o uvádění spotřeby energie (EU) č. 813/2013
- nařízení o energetických štítcích (EU) č. 811/2013 (pro kotle s P < 70 kW)

Kromě předpisů a směrnic je rovněž třeba dodržovat doplňkové směrnice uvedené v těchto pokynech. Všechny dodatky a dodatečné požadavky platí k okamžiku instalace.

### 3.1.3 Kategorie plynu

| Země | Kategorie | Druh plynu | Připojovací tlak (mbar) |
|---|---|---|---|
| Itálie | $II_{2HM3B/P}$ | Plyn H (G20)<br>G30/G31 (butan/propan)<br>G230 (plyn M) | 20<br>30<br>20 |
| Portugalsko | $II_{2H3P}$ | Plyn H (G20)<br>G31 (propan) | 20<br>37 |
| Česká republika | $II_{2H3B/P}$ | Plyn H (G20)<br>G30/G31 (butan/propan) | 20<br>30 |

| Země | Kategorie | Druh plynu | Připojovací tlak (mbar) |
|---|---|---|---|
| Slovensko | $II_{2H3B/P}$ | Plyn H (G20)<br>G30/G31 (butan/propan) | 20<br>30 |
| Španělsko | $II_{2H3P}$ | Plyn H (G20)<br>G31 (propan) | 20<br>37 |

**Důležité**
Toto zařízení je vhodné pro plyn G20 obsahující až 20 % vodíku ($H_2$). V důsledku kolísání procenta $H_2$ se postupem času může měnit procento $O_2$. (Příklad: 20 % $H_2$ v plynu může mít za následek 1,5% zvýšení $O_2$ ve spalinách).

### 3.1.4 Tovární zkoušky

Před opuštěním výrobního závodu je u každého zařízení provedeno optimální nastavení a tyto zkoušky:

- Bezpečnost elektrického připojení
- Nastavení ($O_2$/$CO_2$).
- Funkce teplé vody (pouze u bitermálních kotlů)
- Těsnost topného okruhu
- Těsnost okruhu teplé vody
- Těsnost plynového okruhu
- Nastavení parametrů.

## 3.2 Technické údaje

Tab.2 Technická nastavení pro kombinované ohřívače s kotli

| VIVADENS SMART | | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kondenzační kotel | - | - | Ano | Ano | Ano | Ano |
| Nízkoteplotní kotel(1) | - | - | Ne | Ne | Ne | Ne |
| Kotel B1 | - | - | Ne | Ne | Ne | Ne |
| Kogenerační zdroj tepla | - | - | Ne | Ne | Ne | Ne |
| Kombinovaný ohřívač | - | - | Ano | Ano | Ano | Ano |
| **Jmenovitý tepelný výkon** | *Prated* | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (2) | *P4* | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Provozní tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu(1) | *P1* | kW | 8,1 | 10,9 | 8,1 | 10,9 |
| **Vytápění vnitřních prostor – sezonní energetická účinnost** | *ηs* | % | 94 | 94 | 94 | 94 |
| Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu(2) | *η4* | % | 87,9 | 87,9 | 87,9 | 87,9 |
| Užitečná účinnost při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu(1) | *η1* | % | 98,8 | 98,9 | 98,8 | 98,9 |
| **Příkon pomocné elektrické energie** | | | | | | |
| Max. výkon | *elmax* | kW | 0,033 | 0,052 | 0,033 | 0,052 |
| Minimální výkon | *elmin* | kW | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 |
| Pohotovostní režim | *PSB* | kW | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| **Další položky** | | | | | | |
| Tepelná ztráta v pohotovostním režimu | *Pstby* | kW | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Spotřeba elektrické energie pro zapalování | *Pign* | kW | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Roční spotřeba energie | *QHE* | GJ | 74 | 98 | 74 | 98 |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru | *LWA* | dB | 50 | 53 | 50 | 53 |
| Emise oxidů dusíku | NOx | mg/kWh | 21 | 30 | 21 | 30 |
| **Parametry TV** | | | | | | |

| VIVADENS SMART | | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Deklarovaný zátěžový profil** | - | - | - | – | XL | XL |
| Denní spotřeba elektrické energie | *Qelek* | kWh | - | – | 0,137 | 0,172 |
| Roční spotřeba elektrické energie | *AEC* | kWh | - | – | 30 | 38 |
| **Příprava TV – energetická účinnost** | *ηwh* | % | – | – | 88 | 87 |
| Denní spotřeba paliva | *Qpalivo* | kWh | - | – | 21,86 | 27,63 |
| Roční spotřeba paliva | *AFC* | GJ | - | – | 17 | 22 |

(1) Nízká teplota: teplota vratky (u vstupu kotle) u kondenzačních kotlů 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřívačů 50 °C.
(2) Vysokoteplotním režimem se rozumí teplota vratky 60 °C na vstupu do kotle a výstupní teplota 80 °C na výstupu kotle

Tab.3 Všeobecně

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Jmenovitý tepelný příkon (Qn) pro teplou vodu | kW | - | – | 30,0 | 34,9 |
| Jmenovitý tepelný příkon (Qn) se zásobníkem teplé vody | kW | 30,0 | 34,9 | - | – |
| Jmenovitý tepelný příkon (Qn) pro vytápění | kW | 24,7 | 33,0 | 24,7 | 33,0 |
| Snížený tepelný příkon (Qn) 80/60 °C | kW | 3,1 | 3,5 | 3,1 | 3,5 |
| Jmenovitý tepelný výkon (Pn) pro teplou vodu | kW | - | – | 29,0 | 34,0 |
| Jmenovitý tepelný výkon (Pn) se zásobníkem teplé vody | kW | 29,0 | 34,0 | - | – |
| Jmenovitý tepelný výkon (Pn) 80/60 °C pro vytápění | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Jmenovitý tepelný výkon (Pn) 80/60 °C Nastavení z výroby pro vytápění | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Jmenovitý tepelný výkon (Pn) 50/30 °C pro vytápění | kW | 26,1 | 34,9 | 26,1 | 34,9 |
| Snížený tepelný výkon (Pn) 80/60 °C | kW | 3,0 | 3,4 | 3,0 | 3,4 |
| Minimální tepelný výkon (Pn) 50/30 °C | kW | 3,3 | 3,7 | 3,3 | 3,7 |
| Jmenovitá účinnost 50/30 °C (Hi) | % | 105,8 | 105,8 | 105,8 | 105,8 |

Tab.4 Vlastnosti topného okruhu

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Maximální tlak | bar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Minimální tlak | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Rozsah teplot topného okruhu | °C | 25/80 | 25/80 | 25/80 | 25/80 |
| Objem vody expanzní nádoby | l | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |

Tab.5 Vlastnosti okruhu teplé vody

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Minimální tlak | bar | - | - | 0,8 | 0,8 |
| Maximální tlak | bar | – | – | 8,0 | 8,0 |
| Minimální dynamický tlak | bar | - | – | 0,15 | 0,15 |
| Minimální průtok vody | l/min | – | – | 2,0 | 2,0 |
| Specifický průtok (D) | l/min | - | – | 13,9 | 16,2 |
| Rozsah teplot okruhu teplé vody | °C | - | - | 35/60 | 35/60 |
| Příprava teplé vody s ΔT = 25 K | l/min | - | – | 16,6 | 19,5 |
| Příprava teplé vody s ΔT = 35 K | l/min | - | – | 11,9 | 13,9 |

Tab.6 Vlastnosti spalování

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Spotřeba plynu G20 (Qmax) | $m^3/h$ | 2,61 | 3,49 | 3,17 | 3,69 |
| Spotřeba plynu G20 (Qmax) se zásobníkem teplé vody | $m^3/h$ | 3,17 | 3,69 | - | – |
| Spotřeba plynu G20 (Qmin) | $m^3/h$ | 0,33 | 0,37 | 0,33 | 0,37 |
| Spotřeba plynu G230 (Qmax) | $m^3/h$ | 2,03 | 2,71 | 2,46 | 2,86 |

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Spotřeba plynu G230 (Qmax) se zásobníkem teplé vody | $m^3/h$ | 2,43 | 2,86 | - | - |
| Spotřeba plynu G230 (Qmin) | $m^3/h$ | 0,25 | 0,29 | 0,25 | 0,29 |
| Spotřeba plynu G30 (Qmax) | $m^3/h$ | 1,95 | 2,60 | 2,36 | 2,75 |
| Spotřeba plynu G30 (Qmax) se zásobníkem teplé vody | $m^3/h$ | 2,36 | 2,75 | - | - |
| Spotřeba plynu G30 (Qmin) | $m^3/h$ | 0,24 | 0,28 | 0,24 | 0,28 |
| Spotřeba plynu propan G31 (Qmax) | kg/h | 1,92 | 2,56 | 2,33 | 2,71 |
| Spotřeba plynu propan G31 (Qmax) se zásobníkem teplé vody | kg/h | 2,33 | 2,71 | - | – |
| Spotřeba plynu propan G31 (Qmin) | kg/h | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,27 |
| Průměr samostatného výstupního potrubí | mm | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| Průměr koaxiálního výstupního potrubí | mm | 60/100 | 60/100 | 60/100 | 60/100 |
| Hmotnostní průtok spalin (max) | kg/s | 0,011 | 0,015 | 0,014 | 0,016 |
| Hmotnostní průtok spalin (max) se zásobníkem teplé vody | kg/s | 0,014 | 0,016 | - | – |
| Hmotnostní průtok spalin (min) | kg/s | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,002 |

Tab.7 Elektrické vlastnosti

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Napájecí napětí | V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Elektrická frekvence napájení | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Jmenovitý elektrický výkon | W | 81 | 88 | 96 | 98 |
| Jmenovitý elektrický výkon se zásobníkem teplé vody | W | 96 | 98 | - | – |

Tab.8 Další parametry

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Stupeň ochrany proti vlhkosti (EN 60529) | IP | X5D | X5D | X5D | X5D |
| Čistá hmotnost v prázdném/naplněném stavu | kg | 28,5/31,0 | 28,5/31,0 | 28,5/31,0 | 29,2/31,7 |
| Rozměry (výška/šířka/hloubka) | mm | 700/395/285 | 700/395/285 | 700/395/285 | 700/395/285 |

### 3.2.1 Vlastnosti teplotních čidel

Tab.9 Teplotní čidlo, venkovní čidlo (NTC1000 Beta 3730 470 kΩ při 25 °C)

| Teplota [°C] | −20 | −15 | −10 | −5 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Odpor [Ω] | 3 897 | 2 988 | 2 312 | 1 799 | 1 411 | 1 117 | 891 | 715 | 577 | 470 | 384 |

Tab.10 Čidlo výstupní teploty / zpátečky topného okruhu, čidla zásobníku TV a čidla TV (NTC10K Beta 3977 10 kΩ při 25 °C)

| Teplota [°C] | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Odpor [Ω] | 32 505 | 19 854 | 12 483 | 9999 | 8060 | 5332 | 3608 | 2492 | 1754 | 1257 | 915 |

Tab.11 Čidlo teploty spalin k ochraně výměníku tepla (NTC20K Beta 3970 20 kΩ při 25 °C)

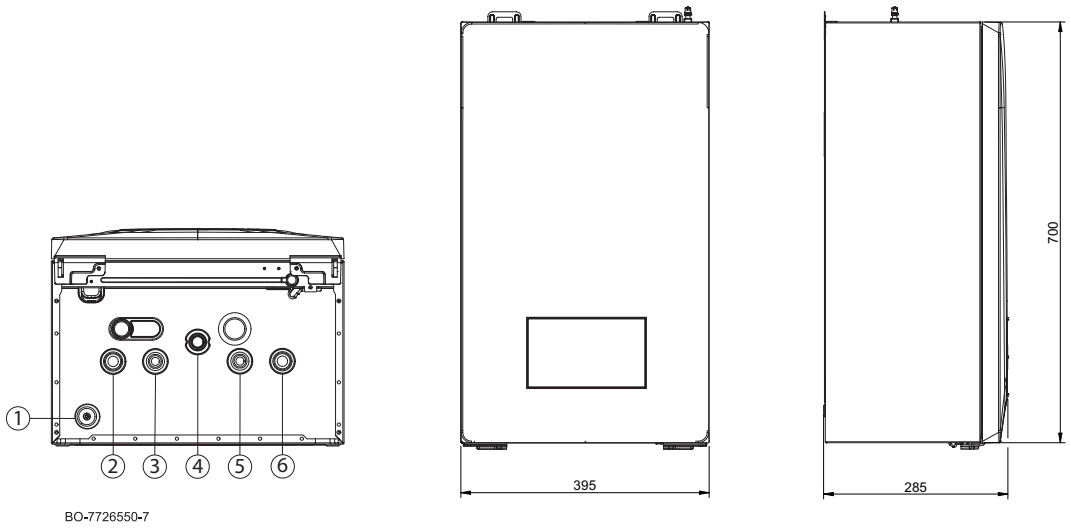
| Teplota [°C] | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Odpor [Ω] | 66 050 | 40 030 | 25 030 | 20 000 | 16 090 | 10 610 | 7166 | 4943 | 3478 | 2492 | 1816 | 1344 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — — — — —> | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | – | – | – |
| — — — — —> | 1 009 | 768 | 592 | 461 | 364 | 290 | 233 | 189 | 155 | – | – | – |

## 3.3 Rozměry a připojení

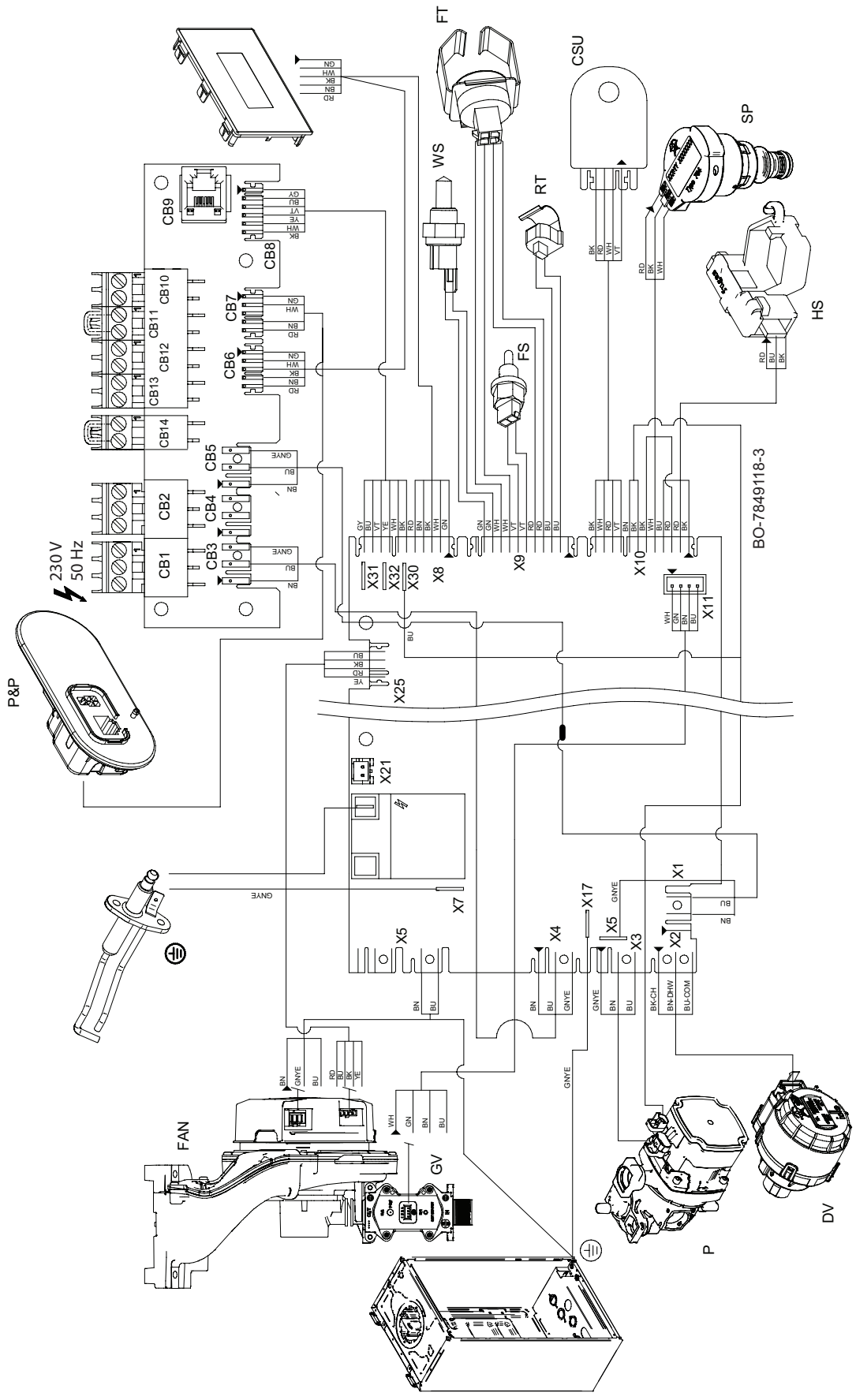
1 Odvod kondenzátu / pojistný přetlakový ventil
2 Výstup vody do topného okruhu [3/4”]
3 Výstup teplé vody [1/2”]
4 Vstup plynu [3/4"]
5 Vstup studené vody okruhu teplé vody [1/2”]
6 Vratka vody z topného okruhu [3/4”]

Obr.1 Rozměry a připojení, kompaktní model



## 3.4 Schéma elektrického zapojení

Obr.2 Schéma elektrického zapojení kotle



Tab.12 Elektrická připojení prováděná na kotli

| | |
|---|---|
| P&P | Konektor Pug & Play |
| VENTI-LÁTOR | Ventilátor<br>X5 – Uzemnění<br>X25 – Signál PWM |
| F1 | Držák pojistek s pojistkou 3,15 A |
| GV | Plynový ventil<br>X11 – Konektor pro výrobu |
| P | Čerpadlo<br>X3 – Elektrické napájení 230 V ~ 50 Hz<br>X10 – Signál LIN |
| DV | Trojcestný ventil<br>X2 – Elektrické napájení 230 V ~ 50 Hz |
| HS | Čidlo pro přípravu teplé vody (pouze pro model „vytápění + teplá voda“)<br>X10 – Přípojka čidla |
| SP | Tlakové čidlo<br>X10 – Přípojka čidla |
| FT | Čidlo výstupní teploty vody topného okruhu + omezovací termostat<br>X9 – Přípojka teplotního čidla |
| RT | Čidlo výstupu vody topného okruhu<br>X9 – Přípojka teplotního čidla |
| FS | Čidlo teploty spalin<br>X9 – Přípojka teplotního čidla |
| WS | Čidlo teploty TV<br>X9 – Přípojka teplotního čidla |
| CSU | Externí paměť konfigurace<br>X10 – Přípojka čidla |

Tab.13 Barva kabelu

| | |
|---|---|
| BK | Černý |
| BN | Hnědý |
| BU | Modrý (a světle modrý) |
| GN | Zelený |
| GNYE | Žlutozelený |
| GY | Šedý (břidlicový) |
| RD | Červený |
| TQ | Tyrkysový |
| VT | Fialový |
| WH | Bílý |
| YE | Žlutá |
| OG | Oranžový |

**ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ DESKY: viz konkrétní kapitola.**

**Viz také**
Přístup k elektrickým připojením, stránka 38

# 4 Popis produktu

## 4.1 Všeobecný popis

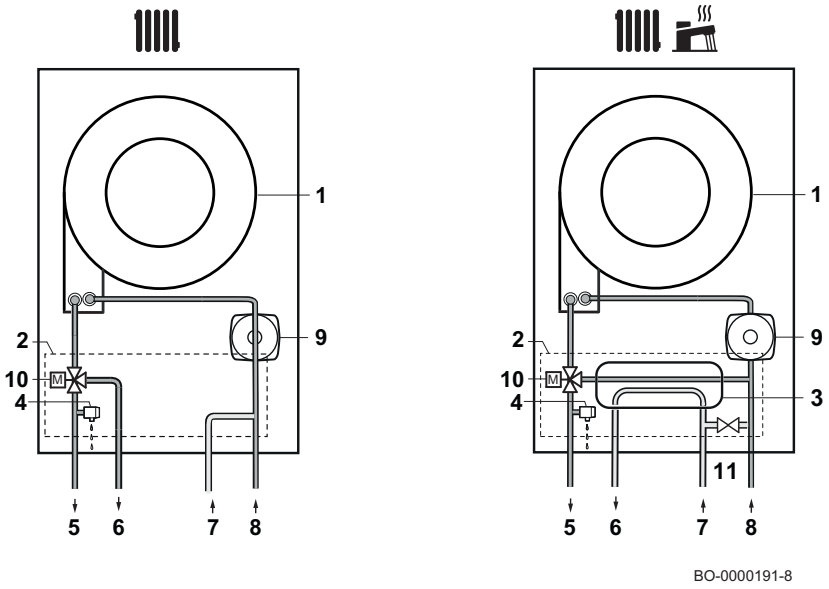
Účelem tohoto plynového kondenzačního kotle je ohřev vody na teplotu, která je nižší než bod varu při atmosférickém tlaku. Musí být připojen k topnému systému a k rozvodnému systému teplé vody, který odpovídá jeho výkonnostním charakteristikám. Vlastnosti tohoto kotle:

- nízký obsah škodlivých emisí,

- vysoce účinné vytápění,
- spaliny odváděné koaxiálním nebo děleným konektorem,
- přední ovládací panel s displejem,
- lehký a kompaktní.

## 4.2 Provozní schéma

Obr.3 Provozní schéma pro modely pouze pro vytápění a modely pro vytápění a okamžitou přípravu teplé vody



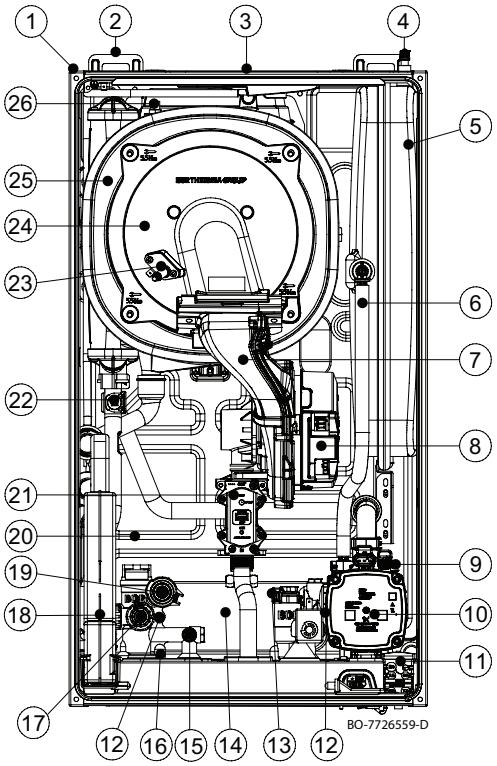

Kombi: Vytápění + TV

Pouze vytápění

1. Výměník tepla (vytápění)
2. Hydroblok
3. Deskový tepelný výměník pro teplou vodu (kombinované modely „vytápění + TV“)
4. Pojistný ventil
5. Náběh do vytápění
6. Výstup TV [1/2"] / výstup topné vody pro zásobník TV [3/4"] (pouze na předem vybaveném modelu)
7. Vstup TV [1/2"] / plnění systému [1/2"]
8. Vratka zásobníku TV / vytápění [3/4"]
9. Čerpadlo (topný okruh)
10. 3cestný ventil s pohonem

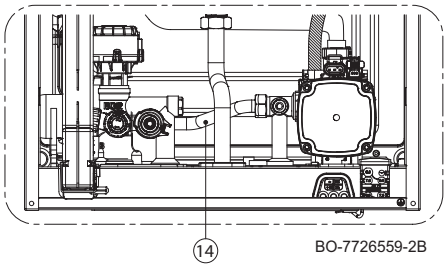
## 4.3 Hlavní součásti

Obr.4 Popis komponenty




1. Opláštění / vzduchová komora
2. Háky pro upevnění konzoly ke stěně
3. Upevňovací kotouč pro přepravu kotle (ochrana tepelného výměníku)
4. Ventil pro kontrolu/napouštění vzduchu expanzní nádoby
5. Expanzní nádoba
6. Připojovací potrubí expanzní nádoby hydraulického okruhu
7. Potrubí směšovače vzduch–plyn
8. Ventilátor
9. Odvzdušňovací ventil čerpadla a topný systém
10. Čerpadlo
11. Kabelová průchodka
12. Upevňovací šrouby deskového tepelného výměníku teplé vody
13. Přednostní snímač teplé vody
14. Deskový výměník pro teplou vodu / obtoková trubka
15. Teplotní čidlo TV
16. Pojistný vodní ventil
17. Hydraulický spínač tlaku
18. Sifon
19. 3cestný ventil
20. Plynový ventil
21. Čidlo výstupní teploty vody topného okruhu a bezpečnostní termostat
22. Detekční/zapalovací elektroda
23. Příruba hořáku
24. Tepelný výměník voda–spaliny
25. Snímač teploty spalin
26. Uzemňovací svorka rámu

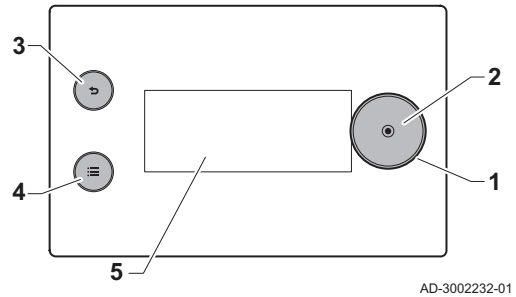
Obr.5 Popis hydraulické skupiny u modelu „pouze vytápění“




## 4.4 Popis ovládacího panelu

### 4.4.1 Části ovládacího panelu

Obr.6 Části ovládacího panelu




Funkce otočného ovladače a tlačítek výběru jsou prováděny stejnou částí ovládacího panelu (regulátoru). Pro dosažení požadovaného výsledku otočte nebo stiskněte ovladač.

**1** Otočný ovladač: otáčením zvýrazníte položky na displeji, v menu nebo nastavení

**2** Tlačítko výběru ⊙: stisknutím potvrdíte zvýrazněný výběr

**3** Tlačítko návratu ↩

- **Krátké stisknutí tlačítka** : Návrat k předchozí úrovni nebo předchozímu menu
- **Dlouhé stisknutí tlačítka** : Návrat do výchozího zobrazení

**4** Tlačítko Menu ≡ pro přechod k hlavnímu menu

**5** Displej

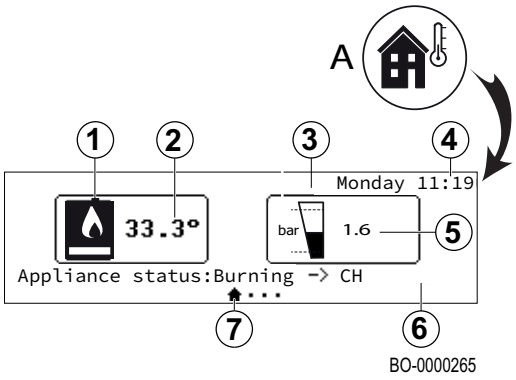
### 4.4.2 Popis domovské obrazovky (přímý přístup)

Domovská obrazovka má několik stránek. Každá stránka umožňuje přímý přístup k zóně.

Otočením otočným ovladačem zobrazte výchozí zobrazení.

Všechny symboly a názvy zón lze měnit.

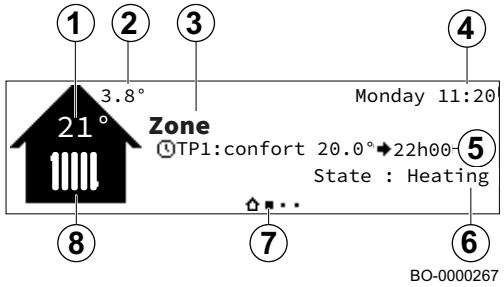
Obr.7 Hlavní domovská obrazovka




1 Symbol kotle
2 Výstupní teplota kotle
3 Symbol topného systému / tlaku vody kotle
4 Den a čas
5 Úroveň tlaku v topném okruhu
6 Stav kotle
7 Aktivní stránka

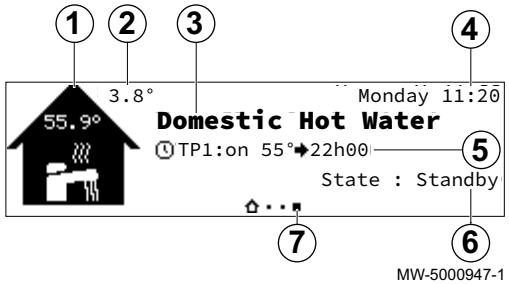
**Důležité**
Po připojení čidla venkovní teploty bude displej zobrazovat také symbol **A** a venkovní teplotu ve °C.

Obr.8 Výchozí zobrazení




1 Teplota zóny (pouze je-li v zóně přítomno čidlo teploty prostoru)
2 Venkovní teplota (v případě připojení čidla venkovní teploty)
3 Název zóny
4 Den a čas
5 Provozní režim
6 Stav
7 Aktivní stránka
8 Symbol vytápění

Obr.9 Domovská obrazovka pro stránku teplé vody (pouze je-li připojen snímač teplé vody)




1 Symbol pro teplou vodu
2 Venkovní teplota
3 Název pro teplou vodu
4 Den a čas
5 Provozní režim
6 Stav pro teplou vodu
7 Aktivní stránka

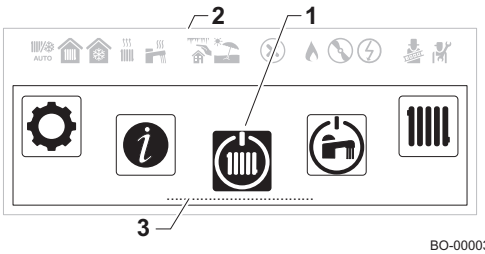
### 4.4.3 Popis hlavního menu

Hlavní menu se používá pro přístup k možnostem ovládacího panelu (regulátoru). Zobrazené ikony menu v karuselu závisejí na konfiguraci systému.

Zobrazte menu Karusel stisknutím klávesy hlavního menu ☰.

Procházejte nabídku otáčením otočného ovladače. Pro potvrzení volby stiskněte tlačítko volby ⊙.

Obr.10 Popis hlavního menu




BO-0000372

1 Ikona menu
2 Oddělující lišta: Indikuje zahájení karuselu a podle konfigurace systému může, ale nemusí být zobrazena.
3 Zvýrazněná možnost menu

Tab.14 Popis hlavního menu

| Ikona | Název menu | Popis |
|---|---|---|
| | Provozní režim | Přístup k provozním ovládacím prvkům. |
| | Teplá voda Zap/Vyp | Přístup k ovládacím prvkům TV. |
| | Teplota vytápění | Změna teplotních aktivit používaných v časových programech zón. |
| | Teplota vody | Změňte žádanou hodnotu komfortní teploty teplé vody. |
| | Dočasná změna teploty vytápění | Dočasné potlačení aktivovaného časového programu. Prostorová teplota je změněna až do nastaveného koncového času. |
| | Urychlení ohřevu vody | Dočasné potlačení aktivovaného časového programu. Teplota teplé vody je změněna až do nastaveného koncového času. |
| | Systémový režim dovolené | Aktivace nebo deaktivace programu dovolené (včetně ochrany proti zamrznutí). Prostorová teplota je během vaší dovolené snížena, aby se šetřila energie. |
| | Uživatelské nastavení | Přístup k možnostem uživatelské úrovně. |
| | | Aktivace nebo deaktivace režimu Kominík. |
| | Servisní technik | Přístup k úrovni pro servis. Je požadován kód pro servis. |
| | Vyhledávání | Vyhledání parametru podle kódu. Je požadován kód pro servis. |
| | Body nastavení signálních stavů | Zobrazení signálů, stavu a požadovaných hodnot systému. Je požadován kód pro servis. |
| | Počítadlo energie | Zobrazení spotřeby energie. |
| | Bluetooth | Aktivace nebo deaktivace připojení Bluetooth. |
| | Nastavení systému | Změna systémových nastavení a zobrazení informací o servisním technikovi. |
| | Informace o verzi | Zobrazení informací o verzi. |

## 4.5 Obsah balení

Kotel se dodává v balení obsahujícím následující položky:

- Plynový závěsný kotel
- Přípojka odvodu spalin
- Pevná šablona s kohouty
- Návod k montáži a údržbě
- Návod k použití
- Sada hmoždinek/šroubů pro upevnění kotle na stěnu
- Sada potrubí pro první instalaci

## 4.6 Příslušenství a volitelné možnosti

Veškerá příslušenství a volitelné možnosti jsou k dispozici podle ceníku De Dietrich.

# 5 Před montáží

## 5.1 Instalační předpisy

Zapojení zařízení musí být provedeno pouze kvalifikovaným odborníkem v souladu s místně platnými předpisy.

Zapojení musí provádět výhradně kvalifikovaný technik v souladu s předpisem ministerstva č. 37 ze dne 22. ledna 2008 v aktuálním znění. Instalace, provoz a údržba systému musí být prováděny v souladu s platnými předpisy pro tepelné instalace. Dále je případně třeba dodržovat následující ustanovení:

- předpis ministerstva z 12. dubna 1996 v aktuálním znění. – Schválení technického pravidla k zabránění požárům pro projektování, instalaci a používání tepelných zařízení, provozovaných na plynná paliva
- Dodavatel plynu.

Instalace musí být prováděna podle nejlepší průmyslové praxe; používání a dodržování instalačních norem UNI a CEI zaručuje shodu s touto praxí. Zejména musí být dodržovány následující normy/předpisy:

**UNI 7129 - UNI 7131 - UNI 8065 - CEI 64-8 - CEI 64-9 - DM 26 Giugno 2015**
Tento kotel lze instalovat ve venkovním prostředí na částečně chráněném místě. Částečně chráněné místo je takové, kde není kotel vystaven přímému vlivu atmosférických srážek (déšť, sníh, kroupy atd.).

## 5.2 Instalační požadavky

**Varování**
Následující technické pokyny jsou určeny pro servisní techniky.

**Důležité**
**Informace o přídavném čerpadle**: V případě instalace externího čerpadla se ujistěte, že jeho údaje o průtoku jsou kompatibilní s charakteristikami systému. Tím se zaručí správný provoz zařízení.

**Důležité**
**Informace o solárních systémech**: Pokud je k solárnímu systému připojeno zařízení bez zásobníku teplé vody (TV), nesmí maximální teplota užitkové vody překročit 60 °C.

**Upozornění**
**V případě nedodržení pokynů ztrácí platnost záruka na zařízení.**

### 5.2.1 Úprava vody

V mnoha případech stačí kotel a otopný systém napustit normální vodou z vodovodu, bez nutnosti jakékoliv další úpravy. Abyste zabránili možným problémům s kotlem a použili ten samý, zkontrolujte složení vody podle hodnot uvedených v tabulce níže.

V souladu s platnými normami musí být voda upravena. Proveďte úpravu vody podle pokynů italského prezidentského předpisu 59/09 čl. 4 odst. 14 v souladu s UNI 8065 a ministerského předpisu ze dne 26. června 2015.

**Upozornění**
Do vody vytápění nepřidávejte žádné chemické produkty, aniž byste se nejdříve poradili se specialistou na úpravu vody. Například: nemrznoucí směs, změkčovače vody, přípravky pro zvýšení nebo snížení pH, chemické přísady a/nebo inhibitory. Mohlo by dojít k poruše v kotli a zejména k poškození výměníku tepla.

**Důležité**
Před připojením nového kotle stávající nebo nový topný systém vždy důkladně propláchněte. Tento postup je velmi důležitý. Propláchnutí pomáhá odstranit pozůstatky instalačního procesu (svářecí strusku, montážní materiál atd.) a nahromaděné nečistoty (usazeniny, kaly atd.). Proces propláchnutí rovněž podporuje přenos tepla v systému a snižuje spotřebu energie. Bude-li třeba, použijte speciální produkt k propláchnutí systému. Výrobce produktu musí potvrdit, že tento produkt je vhodný pro použití se všemi materiály, které se používají v celém systému vytápění.
Propláchněte postupně všechny části systému. Zajistíte-li řádnou cirkulaci v každé části, předejdete komplikacím. Zvláštní pozornost je rovněž třeba věnovat „slepým místům“, kde je omezený průtok a kde se mohou hromadit nečistoty. Při proplachování systému pomocí chemických prostředků jsou výše uvedené body ještě důležitější. Chemické pozůstatky v systému mohou mít negativní vliv. Proces propláchnutí musí být prováděn odborníkem a s velkou pečlivostí. Po vyčištění a propláchnutí může být otopný systém napuštěn.

Tab.15 Kvalita topné vody

| Kvalita | Jednotka | Celkový výkon soustavy ≤ 70 kW |
|---|---|---|
| Kyselost | pH | 7,0–9,0 |
| Vodivost při 25 °C | µS/cm | 10–500 |
| Chloridy | mg/l | ≤ 50 |

| Kvalita | Jednotka | Celkový výkon soustavy ≤ 70 kW |
|---|---|---|
| Železo | mg/l | < 0,5 |
| Měď | mg/l | < 0,1 |

Tab.16 Tvrdost otopné vody

| Tvrdost | Jednotka | Celkový výkon soustavy ≤ 70 kW |
|---|---|---|
| Celková tvrdost vody v systému s ročním doplňováním rovnajícím se maximálně 5 % kapacity při instalaci | °F | 5–15 |
| | °dH | 2,8–8,4 |
| | mmol/l | 0,5–1,5 |

Vedle kvality vody má značný význam také instalace. Pokud jsou použity materiály citlivé na difuzi kyslíku (například určité cívky pro podlahové vytápění), může do otopné vody pronikat velké množství kyslíku. Tomu je nutné vždy zabránit.

Dokonce když systém vyžaduje pravidelné doplňování vodou z vodovodu, může do otopné vody stále pronikat kyslík a další sloučeniny (včetně vodního kamene). Proto je nutné zabránit nekontrolovanému doplňování. Proto je vyžadován vodoměr a kniha k zaznamenávání výsledků.

**Důležité**
Roční doplňování vody nesmí překročit 5 % kapacity instalace. Pro doplňování systému bez použití přípravku pro vyrovnání pH nikdy nepoužívejte 100% demineralizovanou nebo sterilizovanou vodu. Do topného systému by se dostala korozivní voda, která může způsobit vážné škody na různých součástech topného systému, včetně výměníku tepla. V případě kotlů v kaskádě kotel s nejnižší přípustnou tvrdostí vody v tabulce určuje celkovou tvrdost vody systému.

## 5.3 Charakteristiky oběhového čerpadla

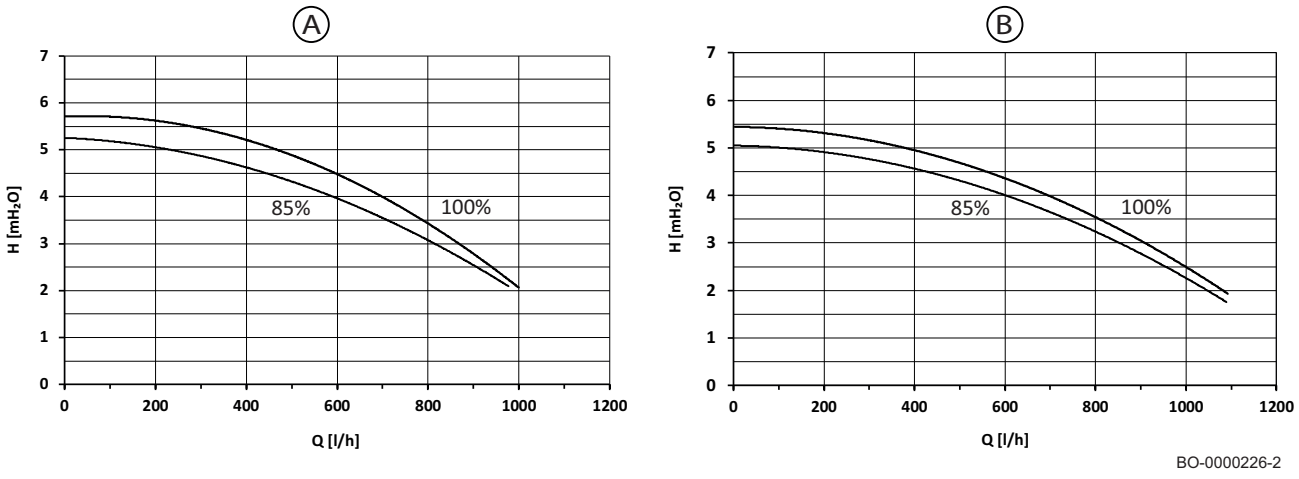
Použité čerpadlo je modulační, s vysokou dopravní výškou, vhodné pro použití v jakémkoliv typu jednotrubkového nebo dvoutrubkového topného systému. Automatický odvzdušňovací ventil zabudovaný do skříně čerpadla umožňuje rychlé odvzdušnění topné instalace.

Abyste předešli hluku, který vzniká prouděním, musíte věnovat pozornost hydraulickému návrhu topné instalace.

Provoz čerpadla v režimu teplé vody —> 100 %, pevná hodnota.

Provoz čerpadla v režimu vytápění —> modulace, od 85 % do 100 %.

Obr.11 Graf průtoku/výšky na desce




Tab.17 Popis grafu průtoku/výšky na desce

| | |
|---|---|
| **A** | Kotel se jmenovitým tepelným výkonem (Pn) pro teplou vodu / se zásobníkem teplé vody <= 30 kW |
| **B** | Kotel se jmenovitým tepelným výkonem (Pn) pro teplou vodu / se zásobníkem teplé vody > 30 kW |
| **Q [l/h]** | Průtočné množství |
| **H [$mH_2O$]** | Dopravní výška |
| **85 %** | Minimální hodnota modulace v režimu vytápění |
| **100 %** | Maximální hodnota v režimu topení |

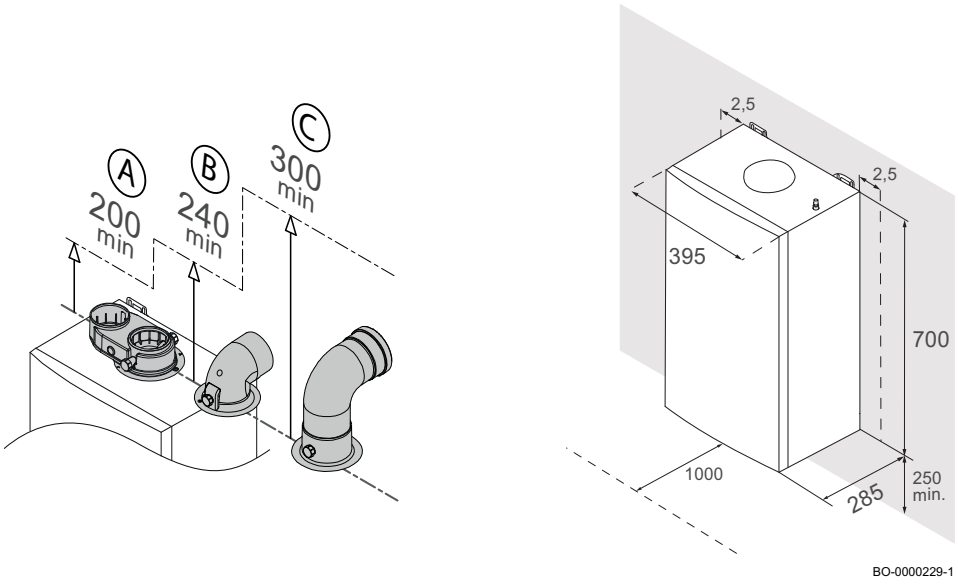
## 5.4 Volba místa pro instalaci

### 5.4.1 Volba místa pro instalaci

**Důležité**
Pro usnadnění instalace a odstranění přípojky odvodu spalin kotle doporučujeme dodržovat rozměry uvedené na obrázku (vyjádřené v mm) podle typu použité přípojky (A, B, C).

Před instalací kotle najděte ideální polohu pro jeho montáž s ohledem na:

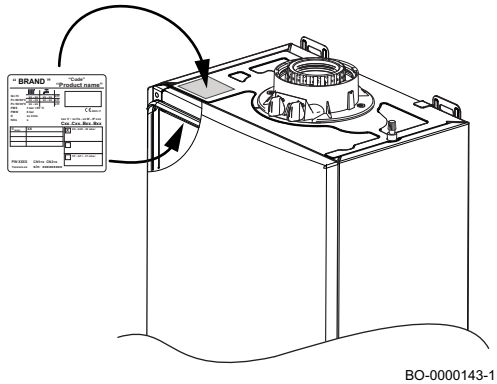
- normy;
- celkové rozměry zařízení;
- polohu výstupů spalin anebo přípojky přívodu vzduchu;
- kotel musí být instalován na pevnou stěnu, která unese hmotnost zařízení napuštěného vodou a plně vybaveného příslušenstvím;
- kotel musí být instalován na rovné stěně (maximální povolený sklon 1,5°).




**Upozornění**
Kotel neinstalujte na místo bez střechy, aby nedošlo k poškození zařízení deštěm nebo sněhem..

### 5.4.2 Výrobní štítek a servisní štítek kotle

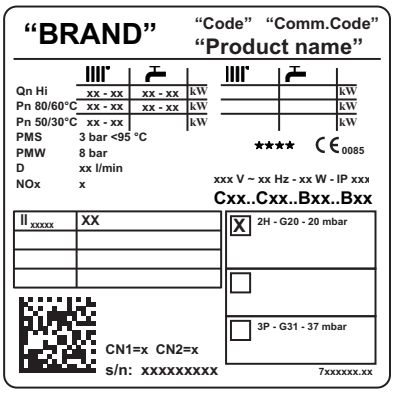
Obr.12 Umístění výrobního štítku




V závislosti na příslušném trhu může být typový štítek umístěn na vnější dolní části nebo na vnitřní horní části kotle, viz vedlejší obrázek.

Výrobní štítek obsahuje důležité informace o zařízení, viz následující příklad.

Obr.13 Výrobní štítek

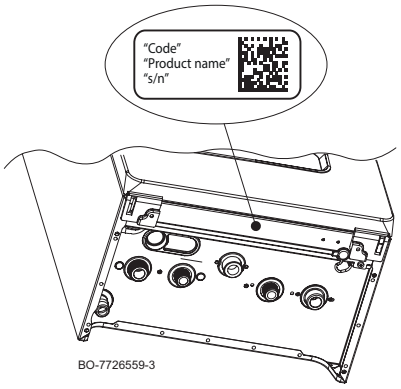



Tab.18 Popis výrobního štítku

| | |
|---|---|
| "BRAND" | Obchodní značka. |
| "Code" | Výrobní kód. |
| "Comm.Code" | Obchodní kód produktu. |
| "Product name" | Název modelu |
| Qn Hi | Jmenovitý příkon (nižší výhřevnost). |
| Pn | Užitečný jmenovitý výkon (náběh 80 °C, zpátečka 60 °C). |
| PMS | Maximální tlak topného okruhu (bar). |
| PMW | Maximální tlak okruhu pitné vody (bar). |
| D | Specifický průtok (l/min). |
| NOx | Třída NOx. |
| IP | Elektrické krytí. |
| V-Hz-W | Napájení a výkon |
| Bxx/Cxx | Konfigurace systému vzduch/spaliny. |
| $XX_{xxxxx}$ | Kategorie použitého plynu (závisí na zemi použití). |
| CN1/CN2 | Tovární parametry. |
| s/n | Sériové číslo. |

**Důležité**
Při změně plynu (pro tento model kotle) aktualizujte typový štítek pomocí nesmazatelného značkovače.

Obr.14 Servisní štítek




Tab.19 Popis servisního štítku

| | |
|---|---|
| "Code" | Výrobní kód. |
| "Product name" | Název modelu. |
| "s/n" | Sériové číslo. |

## 5.5 Přeprava

Zabalené zařízení přepravujte ve vodorovné poloze pomocí vhodného vozíku. Kotel lze přepravovat ve svislé poloze pomocí dvoukolového vozíku pouze na krátké vzdálenosti.

**Varování**
K manipulaci s kotlem jsou potřeba 2 osoby.

# 6 Instalace

## 6.1 Všeobecně

Instalaci je třeba provést podle platných předpisů, technických pravidel a pokynů uvedených v tomto návodu.

## 6.2 Příprava

Jakmile určíte přesnou polohu kotle, upevněte šablonu na stěnu.

Instalujte produkt počínaje umístěním hydraulických a plynových přípojek. Přesvědčte se, že zadní část kotle je pokud možno rovnoběžná se stěnou (v případě potřeby zvyšte rozestup menší oblasti). V případě stávajících systémů a jejich výměny se kromě výše uvedených opatření doporučuje instalovat magnetický filtr na vstupu kotle pro jímání usazenin a nečistot, které mohou zůstat v systému i po jeho proplachování a které by se mohly časem dostat do oběhu.

Po upevnění kotle na stěnu připojte potrubí odvodu spalin a přívodu vzduchu. Sifon připojte důkladně ke kanalizaci s průběžným spádem. Nesmí se vyskytovat vodorovné úseky.

**Nebezpečí**
Je přísně zakázáno (i přechodně) skladovat v kotelně a v těsné blízkosti kotle hořlavé předměty a látky.

**Upozornění**
Kotel musí být umístěn v prostoru chráněném před mrazem. V blízkosti zařízení musí být odpadní přípojka na odvod kondenzátu. Je-li zařízení instalováno v teplotách prostředí pod 0 °C, přijměte potřebná opatření proti tvorbě ledu v sifonu a na výstupu kondenzátu.

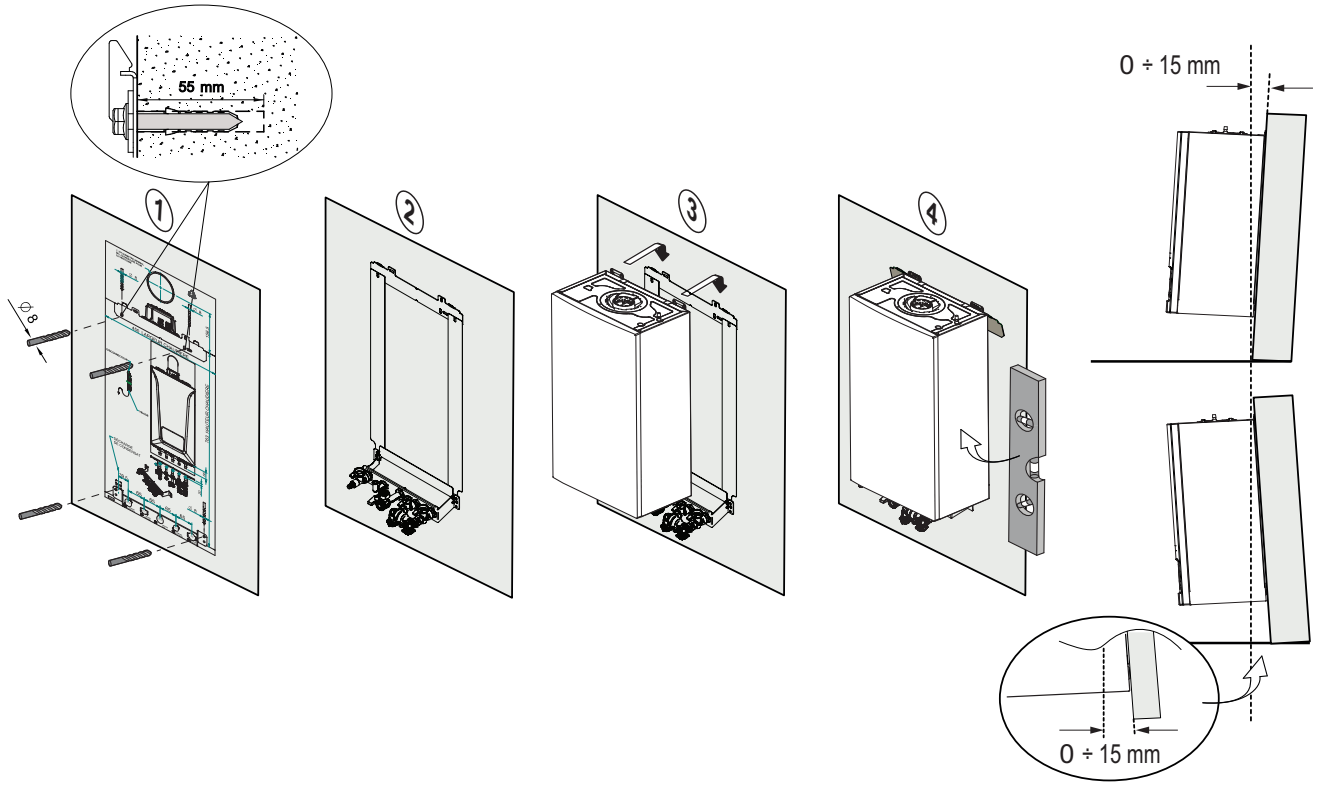
### 6.2.1 Instalace na stěnu

**Upozornění**
Při vrtání stěny kotel zakryjte, aby byl chráněn proti uvolněnému prachu.

Při instalaci kotle postupujte po určení přesné polohy na stěně takto:

1. Pomocí papírové šablony určete polohu, kde se mají vyvrtat dva upevňovací otvory na stěně, zajistěte, aby tyto dva body byly umístěny vodorovně, potom proveďte vyvrtání pomocí vrtáku Ø 8 mm **(1)**, hloubka otvoru musí být 50–55 mm.
2. Pomocí papírové šablony určete polohu, kde se mají vyvrtat čtyři upevňovací otvory na stěně, zajistěte, aby tyto čtyři body byly umístěny vodorovně, potom proveďte vyvrtání pomocí vrtáku Ø 8 mm **(1)**, hloubka otvoru musí být 50–55 mm.
3. Vložte hmoždinky Ø 8 mm a upevněte ke stěně konzolu pomocí šroubů Ø 6 mm a příslušných podložek **(2)**.
4. Zvedněte kotel (ve dvou osobách) a umístěte jej na stěnu podle háků nosné konzoly **(3)**.
5. Ujistěte se, že kotel je umístěn ve svislém směru a maximální odchylka nepřekračuje 15 mm, jak je to uvedeno na obrázku (**4**).

Obr.15 Montáž příslušenství na zeď

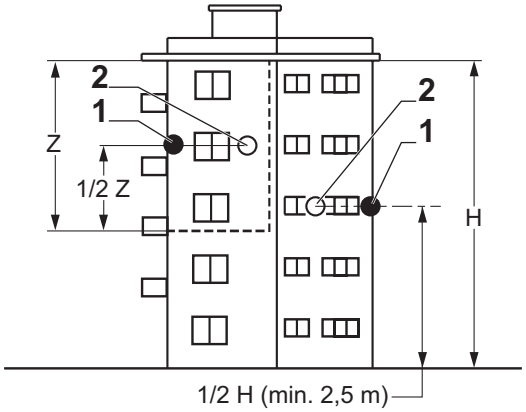


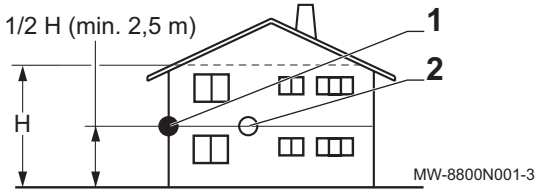

BO_0000051-4

### 6.2.2 Instalace venkovního čidla (příslušenství k dispozici na požádání)

Je důležité vybrat pro instalaci takové místo, na kterém může venkovní čidlo správně a účinně měřit venkovní teplotu.

Obr.16 Doporučená umístění A




**1** Optimální umístění
**2** Možné umístění
**h** Výška obytného prostoru řízeného venkovním čidlem
**Z** Obytný prostor řízený venkovním čidlem

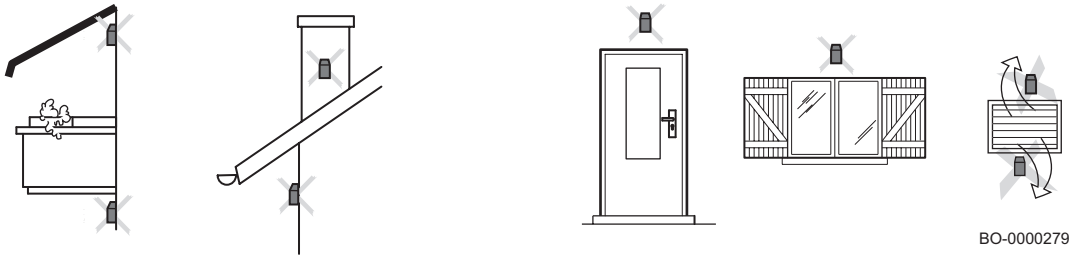
Doporučená umístění (**A**):

- Na fasádě zóny, kterou je třeba vytopit, pokud možno směrem na sever.
- Přibližně v polovině výšky vytápěné budovy.
- Mimo přímé sluneční záření.
- Snadno přístupné místo.

Nedoporučená umístění (**B**):

- místo skryté částí budovy (balkon, převislá střecha atd.);
- místo v blízkosti rušivých zdrojů tepla (přímé sluneční světlo, komín, větrací mřížka atd.).

Obr.17 Nedoporučená umístění B



**Upozornění**
Venkovní čidlo není součástí dodávky zařízení, ale dodává se samostatně jako příslušenství.

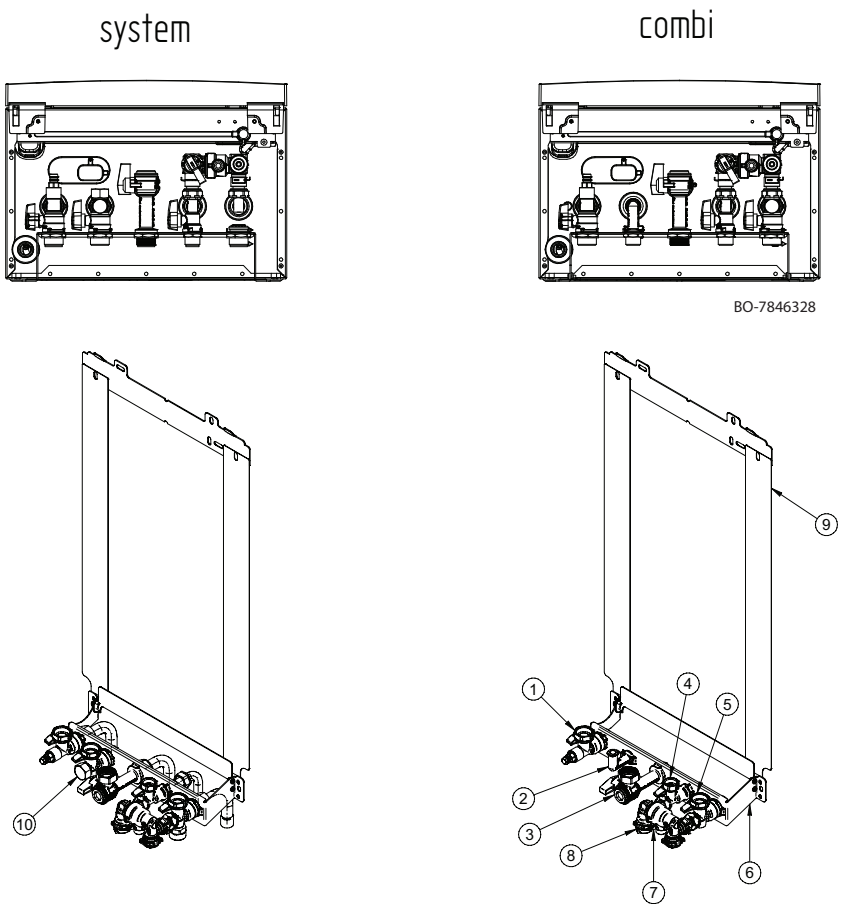
## 6.3 Přípojky vody

**Upozornění**
Neprovádějte svářečské práce přímo pod zařízením, protože by mohly poškodit základnu kotle. Teplo by rovněž mohlo poškodit vodní těsnění kohoutů. Svařte a smontujte trubky před nainstalováním kotle.

**Upozornění**
Pečlivě upevněte vodní přípojky kotle (maximální utahovací moment 30 Nm).

### 6.3.1 Příslušenství dodávané v kotli

### 6.3.2 Připojovací rám hydrauliky se šroubeními




**SÓLO**: Model „pouze vytápění“

**KOMBI**: Kombinovaný model „Vytápění + TV“

1. Výstupní ventil ÚT
2. Tvarovka výstupu TV (teplá voda)
3. Vstupní plynový ventil
4. Vstupní ventil studené vody
5. Vratný ventil ÚT
6. Montážní lišta
7. Odpojovač
8. Plnicí kohout
9. Držák pro upevnění kotle na zeď
10. Bod pro namontování zásobníku TV

### 6.3.3 Hydraulická a plynová šroubení

Kotel se dodává společně se šroubeními a ventily potřebnými pro připojení plynového potrubí, výstupního potrubí a vratky pro teplou vodu / topný systém.

### 6.3.4 Připojení topného okruhu

- Doporučuje se instalovat vstupní a výstupní uzavírací kohouty pro vytápění, které jsou k dispozici jako příslušenství.
- Připojte výstup z topení na šroubení vstupu kotle.
- Připojte vstupní potrubí vytápění ke šroubení výstupu kotle.
- Důrazně doporučujeme nainstalovat do vratky kotle filtr pro zabránění poškození kotle nečistotami.
- K trubce vratky kotle je nezbytné připojit expanzní nádobu správné velikosti a tlaku.

**Oznámení**
Před připojováním trubek odmontujte všechny ochranné zátky.

**Varování**
Topné potrubí musí být instalováno podle platných předpisů. Výpustná trubka pojistného ventilu nesmí být připájena. Svářečské práce provádějte v dostatečné vzdálenosti od kotle nebo ještě před instalací kotle. Pod pojistný ventil nainstalujte vypouštěcí potrubí ústící do kanalizačního systému budovy.

### 6.3.5 Připojení okruhu TV

**Varování**
Potrubí pro teplou vodu musí být instalováno dle platných předpisů. Svářečské práce provádějte v dostatečné vzdálenosti od kotle nebo ještě před instalací kotle. Při použití plastového potrubí dodržujte pokyny výrobce pro připojení.

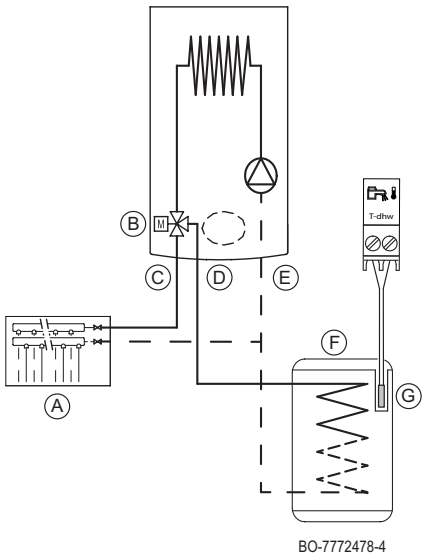
- Přívodní trubku vody připojte ke vstupnímu adaptéru vody 1/2" na kotli.
- Výstupní trubku vody (TV) připojte k přípojce 1/2" rozvodné sítě domu.

**Upozornění**
Před připojováním trubek odmontujte všechny ochranné zátky.

**Upozornění**
Pouze pro kotle k vytápění. Pokud se topný systém napouští přes sanitární vodní okruh, instalujte v plnicím potrubí sanitární vody odpojovací zařízení v souladu s platnými předpisy.

### 6.3.6 Připojení zásobníku TV

Obr.18 Připojení zásobníku TV




Kotel je elektricky předem nakonfigurován pro připojení externího zásobníku. Hydraulické připojení zásobníku je uvedeno na obrázku níže.

Připojte prostorový termostat po odstranění stávajícího klemu k zelené svorce **CB10**. Tento kontakt umožňuje připojení prostřednictvím R-Bus nebo Zap/Vyp.

Zkontrolujte, zda teplosměnný výkon vložky zásobníku je správný pro výkon kotle. Pro nastavení teploty teplé vody (+35 °C až +60 °C) viz kapitolu ohledně nastavení teploty TV na začátku návodu.

**A** Otopný systém
**B** Trojcestný ventil s pohonem
**C** Výstup do topného okruhu
**D** Výstup pro ohřev zásobníku TV
**E** Zpátečka z topného okruhu
**F** Zásobník TV
**G** Čidlo teploty zásobníku TV

**Důležité**
Nastavte parametr **DP004** pro povolení funkce proti Legionelle a parametr **DP160** pro nastavení hodnoty maximální teploty, když je tato funkce aktivována.

### 6.3.7 Změna nastavení zásobníku teplé vody

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Nastavení instalace** > **Teplá voda** > **Pokročilé**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
2. Přejděte do menu **Servisní technik** .
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Nastavení instalace**.
4. Zvolte **Teplá voda**.
5. Zvolte **Pokročilé**.
6. Zvolte nastavení zásobníku, které chcete konfigurovat.

Tab.20 Konfigurace nastavení zásobníku

| Kód | Text na displeji | Popis |
|---|---|---|
| DP005 | Navýšení Pož.Zdroj | O tuto hodnotu bude navýšen požadavek na teplotu kotle při ohřevu TV |
| DP006 | Hystereze Ext.TV | Při nabíjení externího zásobníku teplé vody bude ukončeno nabíjení zásobníku při dosažení požadované teploty + hystereze. Nabíjení se opět spustí při poklesu teploty v zásobníku pod požadovanou teplotu. |
| DP034 | Navýšení Pož.teploty | O tuto hodnotu bude navýšena žádaná teplota při ohřevu TV |

Nyní můžete přejít na domovskou obrazovku stisknutím a podržením tlačítka zpět ⮌, nebo vstoupit do hlavní nabídky stisknutím tlačítka menu ≡.

### 6.3.8 Nastavení funkce ochrany proti Legionelle

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Nastavení instalace** > **Teplá voda** > **Termická dezinfekce**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
2. Přejděte do menu **Servisní technik** .
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Nastavení instalace**.
4. Zvolte **Teplá voda**.
5. Zvolte **Termická dezinfekce**.
6. Zvolte nastavení ochrany proti Legionelle, které chcete konfigurovat.

Nyní můžete přejít na domovskou obrazovku stisknutím a podržením tlačítka zpět ⮌, nebo vstoupit do hlavní nabídky stisknutím tlačítka menu ≡.

### 6.3.9 Objem expanzní nádoby

Kotel má v základní výbavě expanzní nádobu na 8 litrů.

Tab.21 Objem expanzní nádoby se určuje podle objemu vody v topném okruhu

| Počáteční přetlak v expanzní nádobě | Objem systému (l) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | > 300 |
| 0,5 bar (50 kPa) | 4,8 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 12,0 | 14,4 | Objem systému x 0,048 |
| 1 bar (100 kPa) | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 20,0 | 24,0 | Objem systému x 0,080 |
| 1,5 bar (150 kPa) | 13,3 | 16,6 | 20,0 | 23,3 | 26,6 | 33,3 | 39,9 | Objem systému x 0,133 |

Podmínky platnosti tabulky:

- Pojistný ventil 3 bar.
- Průměrná teplota vody: 70 °C
- Teplota náběhu do topného okruhu: 80 °C
- Teplota vratky v topném okruhu: 60 °C
- Plnicí tlak systému je menší nebo stejný než počáteční přetlak v expanzní nádobě.

### 6.3.10 Připojení výstupního potrubí k sifonu sběrné nádrže kondenzátu

Připojte výstup sifonu umístěný pod kotlem k domovní kanalizaci pomocí pružné hadice v souladu s běžnými normami a předpisy. Výstupní potrubí musí mít sklon minimálně 3 cm na metr s maximální vodorovnou délkou 5 metrů.

**Varování**
Před spuštěním kotle naplňte sifon vodou, aby se spaliny z kotle nedostávaly do místnosti.

**Upozornění**
Kondenzát nesmí být vypouštěn do odvodu střešního okapu.

**Varování**
Odtok kondenzátu se nesmí upravovat ani ucpat. Pokud je použit systém pro neutralizaci kondenzátu, je soustavu nutno pravidelně čistit podle pokynů výrobce.

## 6.4 Přípojka plynu

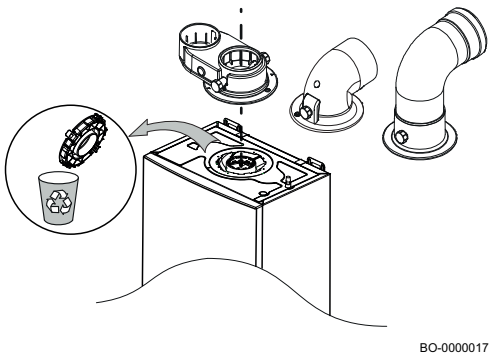
**Upozornění**
Před započetím prací na plynovém potrubí zavřete hlavní plynový kohout. Před montáží se ujistěte, že plynoměr je dostatečně dimenzován. V návaznosti na toto musí být zohledněna celková spotřeba plynu v domácnosti. Pokud je kapacita plynoměru nedostatečná, sjednejte výměnu s dodavatelem plynu.

- Odstraňte ochranný uzávěr na plynové přípojce kotle.
- Plynovou trubku připojte k přípojce přívodu plynu kotle.
- Na tuto hadici přímo pod kotlem namontujte uzavírací plynový ventil.

**Upozornění**
Pečlivě upevněte plynovou přípojku kotle (maximální utahovací moment 30 Nm).

**Důležité**
Připojení musí splňovat podmínky platných norem a předpisů. Přesvědčte se, že se do plynového potrubí nedostal prach, voda atd. V opačném případě potrubí vyfoukněte a důkladně jím zatřeste. Doporučujeme instalovat na plynové potrubí vhodný filtr, který zabraňuje ucpání plynové armatury.

## 6.5 Instalace odvodu spalin


BO-0000017

Kotel lze snadno a pružně instalovat díky níže popsaným přípojkám. Kotel je připraven pro připojení ke svislému/vodorovnému koaxiálnímu potrubí přívodu vzduchu/odvodu spalin nebo k samostatnému potrubí pomocí speciálních komponent. Spalinová přípojka obsažená v balení se liší podle cílového trhu.

**Upozornění**
Před začátkem instalace odstraňte po naplnění sifonu z otvoru odvodu spalin plastový kotouč.

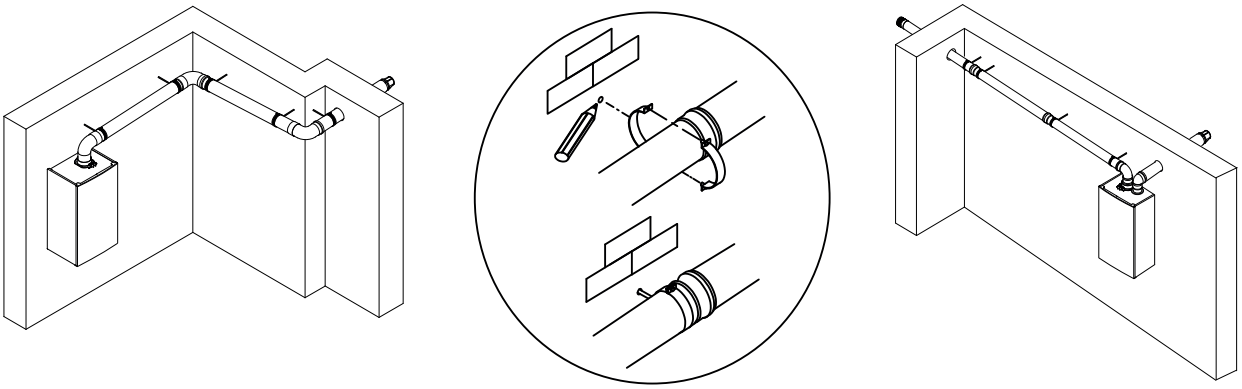
**Upozornění**
Spalinové hrdlo může být v závislosti na cílovém trhu již nainstalováno ve výrobku.

**Důležité**
Pro optimální instalaci používejte příslušenství dodávané výrobcem.

### 6.5.1 Upevnění trubek ke stěně

Pro zajištění větší provozní bezpečnosti musejí být potrubí odvodu spalin / přívodu vzduchu bezpečně upevněny ke stěně pomocí specifických upevňovacích držáků. Konzoly musí být rozmístěny ve vzdálenosti 1 metru od sebe s ohledem na spoje.

Obr.19 Způsob upevnění potrubí ke stěně

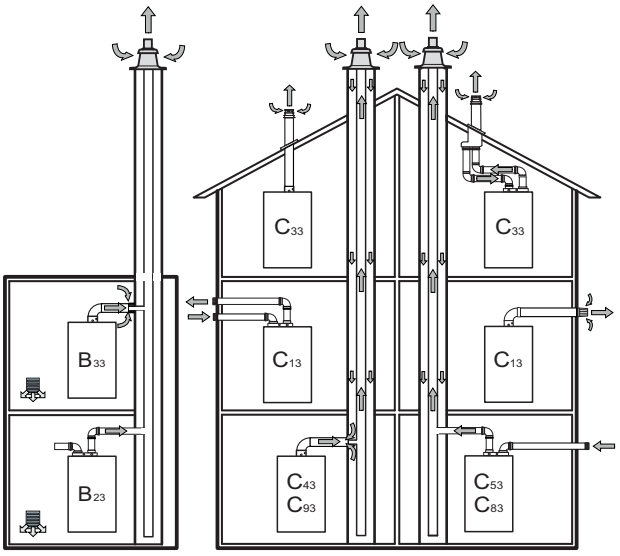


BO-0000031

**Nebezpečí**
Jestliže potrubí odvodu spalin a materiály pro přívod vzduchu nebudou namontovány podle pokynů (nebudou těsné, správně upevněné atd.), může to mít za následek nebezpečné situace a/nebo fyzická zranění.

### 6.5.2 Klasifikace

Obr.20 Příklady instalace




BO-0000053

| | |
|---|---|
| $B_{23}$ | Zařízení používané pro připojení ke komínu pro odvod spalin mimo místnost, ve které je instalováno. Spalovací vzduch je odváděn přímo z místnosti. |
| $B_{23P}$ | Zařízení $B_{23P}$ se používá pro připojení k systému odvodu spalin navrženému pro provoz s pozitivním tlakem. |
| $B_{33}$ | Zařízení používané pro připojení ke společnému komínu. Tento systém se skládá z jednoho kanálu s přirozeným tahem. Spalinová trubka kotle je obsažena uvnitř trubky pro přívod spalovacího vzduchu, který je odebírán z vnitřku místnosti. Spalovací vzduch proniká otvory v povrchu koaxiální trubky zařízení. |
| $C_{(10)3}$ | Zařízení je určeno pro připojení k systému odvodu spalin navrženému pro provoz s kladným tlakem. |
| $C_{13}$ | Zařízení navržené pro připojení pomocí potrubí k vodorovnému výstupu, kterým je přiváděn čerstvý vzduch k hořáku při současném odvodu spalin do venkovního prostoru koaxiálními otvory nebo otvory, které jsou dostatečně těsné, aby odolávaly přiměřeným větrným podmínkám. Výstupy pro dělený odvod spalin musí být umístěny ve čtverci se stranou 50 cm. Podrobné informace naleznete u jednotlivých částí příslušenství. |
| $C_{33}$ | Zařízení navržené pro připojení pomocí potrubí ke svislému výstupu, kterým je přiváděn čerstvý vzduch k hořáku při současném odvodu spalin do venkovního prostoru koaxiálními otvory nebo otvory, které jsou dostatečně těsné, aby odolávaly přiměřeným větrným podmínkám. Výstupy pro dělený odvod spalin musí být umístěny ve čtverci se stranou 50 cm. Podrobné informace naleznete u jednotlivých částí příslušenství. |
| $C_{43P}$ | Zařízení $C_{43}$ je určeno pro připojení k systému odvodu spalin navrženému pro provoz s pozitivním tlakem. |

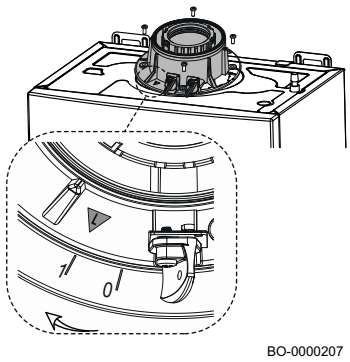
| | |
|---|---|
| $C_{63}$ | Zařízení používané pro připojení ke schválenému systému odvodu spalin, které se prodává samostatně pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin. Maximální ztráta tlaku v potrubí nesmí přesahovat 100 Pa. Trubky musí být certifikovány pro speciální použití a pro teplotu přesahující 100 °C. Použitý komínový výstup musí být certifikován v souladu s normou EN 1856-1. |
| $C_{93}$ | Zařízení připojené prostřednictvím své spalinové trubky ke svislému výstupu a prostřednictvím svého potrubí přívodu spalovacího vzduchu ke stávajícímu komínu. Vstup přivádí čerstvý vzduch k hořáku při současném odvodu spalin do venkovního prostoru koaxiálními otvory nebo otvory, které jsou dostatečně těsné, aby odolávaly přiměřeným větrným podmínkám. |

**Důležité**

- Komínová šachta musí před připojením spalinové trubky pročistit.
- Aby nedocházelo k přenosu hluku z provozu kotle do domácnosti, nezazdívejte potrubí systému odvodu spalin do stěn, ale použijte objímky.

### 6.5.3 Koaxiální potrubí

Obr.21 Instalace koaxiální přípojky

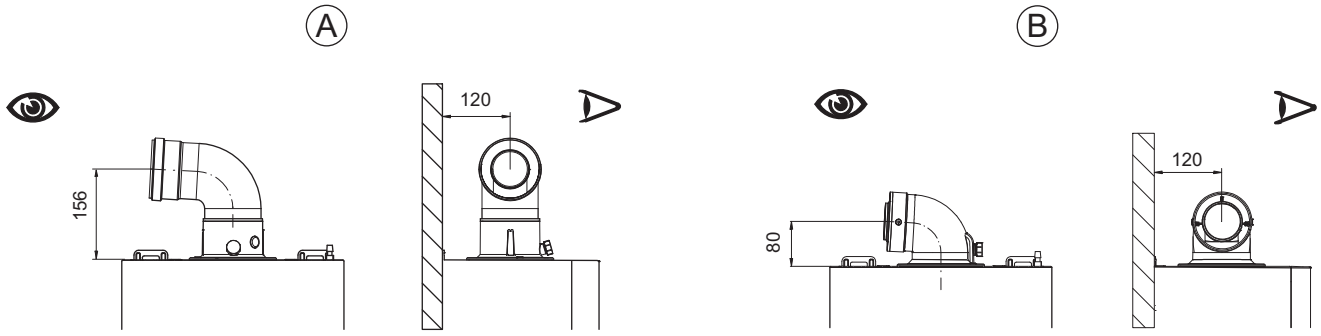



Pro koaxiální potrubí (A) a (B) jsou k dispozici dva typy přípojek. Svislá trubka umožňuje vložení svislé souosé trubky nebo souosé trubky s ohybem 90° nebo 45°, což umožňuje připojení kotle k potrubím pro sání a odvod spalin v kterémkoliv směru, díky možnosti otočení 360°. Tvarovka (B) je 90° koaxiální koleno navržené pro použití v instalacích, kde je zmenšený horní prostor mezi kotlem a odvodem spalin namontovaným na stěně.

Při odvodu spalin do venkovního prostoru musí trubka přívodu vzduchu / odvodu spalin ústit minimálně 18 mm od stěny, aby bylo možné nasadit podložku s těsněním proti vnikání vody.

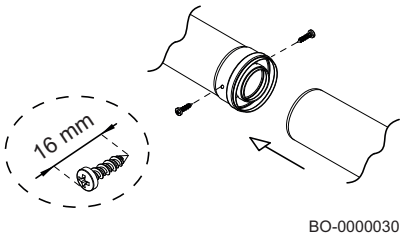
Koleno 90° umožňuje připojení kotle k potrubí přívodu vzduchu / odvodu spalin a přizpůsobení různým požadavkům. Toto koleno může být rovněž použito jako přídavné koleno v kombinaci s potrubím nebo kolenem 45°.

Obr.22 Typ koaxiálního přívodu vzduchu / odvodu spalin




### 6.5.4 Upevnění koncentrického potrubí

Obr.23 Upevnění koncentrického potrubí pomocí šroubů



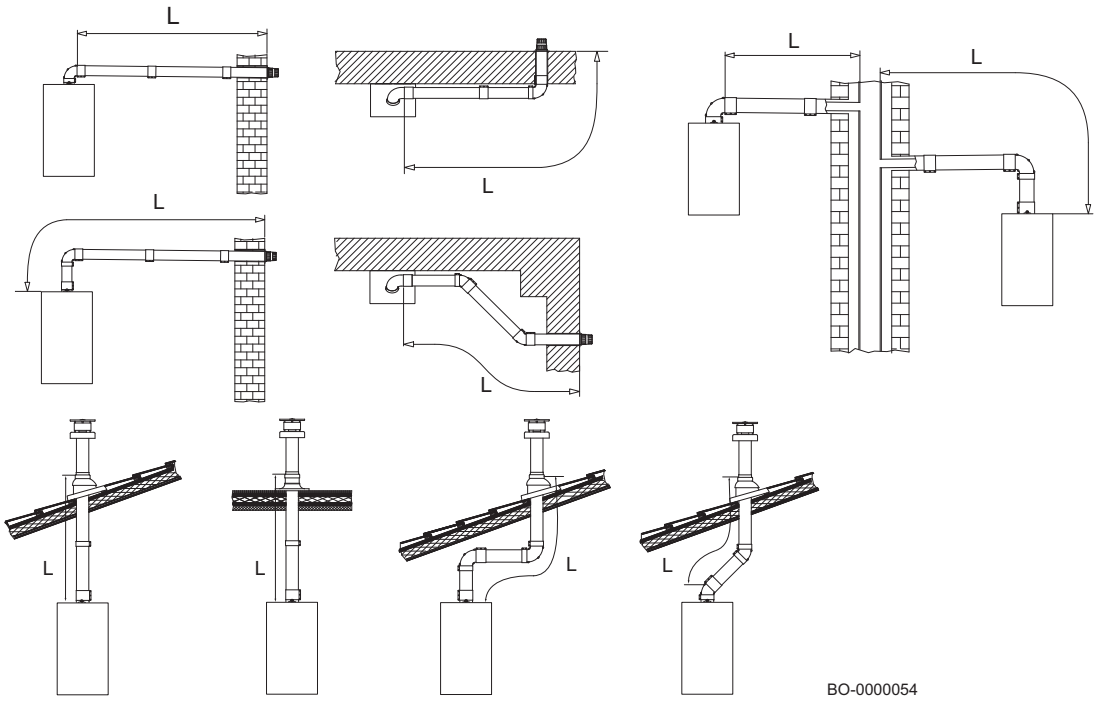

Upevněte přívodní trubky pomocí dvou pozinkovaných šroubů Ø 4,2 mm s maximální délkou 16 mm.

**Upozornění**
Před upevněním šroubů se ujistěte, že trubka je vložena do těsnění druhé trubky v délce nejméně 4,5 cm.

**Varování**
Zajistěte minimální sklon trubky směrem ke kotli nejméně 5 cm na metr.

### 6.5.5 Příklady instalace koaxiálního potrubí

Obr.24 Příklady instalace koaxiálního potrubí

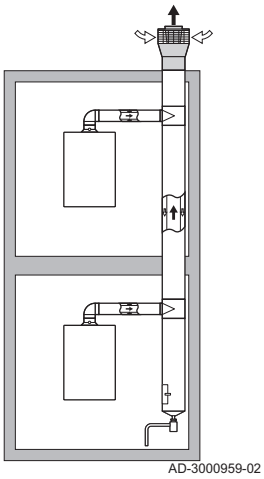



### 6.5.6 ODVOD SPALIN TYPU $C_{(10)3}$

#### SPOLEČNÝ KOMÍN PROVOZOVANÝ S PŘETLAKEM PRO UTĚSNĚNÉ KOMOROVÉ KOTLE (ZEMNÍ PLYN)

Velikost společného komínu je stanovena dodavatelem, podle normy EN 13384-2.

Tab.22 Typ spalinového adaptéru: $C_{(10)3}$ (zemní plyn)

| Princip | Popis |
|---|---|
| <br>AD-3000959-02 | Kombinovaný systém přívodu vzduchu a odvodu spalin (společný vzduchový/spalinový systém) s přetlakem.<br><br>**Nebezpečí**<br>Instalace kotlů na společné přetlakové komíny je povolena pouze pro zemní plyn.<br><br>Kotel je navržen pro připojení na společný komín o velikosti, která znamená, že může fungovat v podmínkách, kdy statický tlak společného potrubí spalin může překročit statický tlak společného potrubí vzduchu o hodnotě 25 Pa ve stavu, v němž 1 kotel pracuje na maximální tepelný výkon a 1 kotel pracuje na minimální tepelný výkon povolený kontrolami.<br>• Minimální povolený tlakový rozdíl mezi přívodem vzduchu a výstupem spalin je −200 Pa (včetně tlaku větru −100 Pa).<br>• Maximální hodnota recirkulace povolená za větrných podmínek je 10 %.<br>• Kanál musí být konstruován pro jmenovitou teplotu spalin 25 °C.<br>• Na dno kanálu umístěte odvod kondenzátu opatřený sifonem.<br>• Komínová koncovka musí být konstruována pro tuto konfiguraci a musí způsobovat tah v kanálu.<br>• Přerušovač tahu není dovolen.<br><br>**Důležité**<br>Pro tuto konfiguraci upravte otáčky ventilátoru podle níže uvedené tabulky. Ohledně dalších informací se obraťte na nás. |

Tab.23 Typ spalinového adaptéru: $C_{(10)3}$ (zemní plyn)

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Minimum | Maximum | Maximum | Minimum | Maximum | Maximum |
| Korekce otáček ventilátoru | Par. | GP067 | – | – | GP067 | – | – |
| | % | 7,0 | - | - | 7,0 | - | – |
| Jmenovitý příkon | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| $CO_2$ | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Maximální tlak spalin na výstupu kotle | Pa | 25 | 89 | 93 | 25 | 92 | 93 |
| Minimální tlak spalin na výstupu kotle | Pa | −200 | −200 | −200 | −200 | −200 | −200 |
| Maximální hmotnostní průtok spalin | g/s | 1,5 | 11,3 | 13,8 | 1,7 | 15,1 | 16,0 |
| Teplota spalin při 80 °C / 60 °C | °C | 74 | 80 | – | 80 | 80 | – |
| Teplota spalin při 50 °C / 30 °C | °C | 53 | 56 | – | 56 | 56 | – |
| Max. teplota spalin pro TV | °C | – | – | 85 | – | – | 85 |
| Minimální délka potrubí spalin 60/100 | m | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Maximální délka potrubí spalin 60/100 | m | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Minimum | Maximum | Maximum | Minimum | Maximum | Maximum |
| Korekce otáček ventilátoru | Par. | GP067 | – | – | GP067 | – | – |
| | % | 7,0 | - | - | 7,0 | - | – |
| Jmenovitý příkon | kW | 3,0 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| $CO_2$ | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Maximální tlak spalin na výstupu kotle | Pa | 25 | 89 | 93 | 25 | 92 | 93 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Minimum | Maximum | Maximum | Minimum | Maximum | Maximum |
| Minimální tlak spalin na výstupu kotle | Pa | −200 | −200 | −200 | −200 | −200 | −200 |
| Maximální hmotnostní průtok spalin | g/s | 1,5 | 11,3 | 13,8 | 1,7 | 15,1 | 16,0 |
| Teplota spalin při 80 °C / 60 °C | °C | 74 | 80 | – | 80 | 80 | – |
| Teplota spalin při 50 °C / 30 °C | °C | 53 | 56 | – | 56 | 56 | – |
| Max. teplota spalin pro TV | °C | – | – | 85 | – | – | 85 |
| Minimální délka potrubí spalin 60/100 | m | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Maximální délka potrubí spalin 60/100 | m | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |

**Nebezpečí**
V případě údržby/rozmontování spalinového okruhu kotle, který je instalován na společném odvodu spalin s přetlakem, proveďte nezbytná preventivní opatření, aby spaliny z ostatních kotlů instalovaných na tomto společném odvodu spalin nevnikly do místnosti, kde je tento kotel instalován.

### 6.5.7 SPALINOVÁ TRUBKA TYPU C43P

#### SPOLEČNÝ KOMÍN PROVOZOVANÝ S POZITIVNÍM TLAKEM PRO UTĚSNĚNÉ KOMOROVÉ KOTLE

Pro tento typ odvodu spalin je třeba používat spalinové trubky, které splňují stávající požadavky, nebo držáky podle dokumentu technické aplikace CSTB (Scientific and Technical Centre for the Construction Industry). Velikost společného komínu je stanovena dodavatelem, v souladu s nařízením 13384-2.

**Nastavení otáček ventilátoru (minimální výkon)**
Pro tento typ instalace je třeba změnit upravit parametr **GP067** (otáčky ventilátoru při minimálním výkonu) elektronické desky kotle. Upravované hodnoty v tabulce níže.

Tab.24 Tabulka dat pro plyn G20/G25

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Minimum | Maximum | Maximum | Minimum | Maximum | Maximum |
| Jmenovitý tepelný příkon (Qmin–Qn–Qmax) | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| Jmenovitý tepelný výkon (Pmin–Pn–Pmax) | kW | 3,0 | 24,0 | 29,0 | 3,4 | 32,0 | 34,0 |
| Nastavení parametrů | – | **GP067** | **GP067** | – | **GP067** | – | – |
| Korekce minimálního topného výkonu | % | 7,0 | 7,0 | - | 7,0 | - | – |
| $CO_2$ | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Přetlak spalin | Pa | 25 | 84 | 135 | 25 | 100 | 150 |
| Hmotnostní průtok spalin | g/s | 1,5 | 11,1 | 13,5 | 1,7 | 15,1 | 15,3 |
| Teplota spalin (při 80 °C / 60 °C) | °C | 74 | 80 | 80 | 74 | 80 | – |
| Teplota spalin (při 50 °C / 30 °C) | °C | 53 | 56 | 56 | 53 | 56 | – |
| Teplota spalin (TV) | °C | – | – | 85 | – | – | 85 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Minimum | Maximum | Maximum | Minimum | Maximum | Maximum |
| Jmenovitý tepelný příkon (Qmin–Qn–Qmax) | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| Jmenovitý tepelný výkon (Pmin–Pn–Pmax) | kW | 3,0 | 24,0 | 29,0 | 3,4 | 32,0 | 34,0 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Minimum | Maximum | Maximum | Minimum | Maximum | Maximum |
| Nastavení parametrů | – | GP067 | – | – | GP067 | – | – |
| Korekce minimálního topného výkonu | % | 7,0 | - | - | 7,0 | - | – |
| $CO_2$ | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Přetlak spalin | Pa | 25 | 84 | 135 | 25 | 100 | 150 |
| Hmotnostní průtok spalin | g/s | 1,5 | 11,1 | 13,5 | 1,7 | 15,1 | 15,3 |
| Teplota spalin (při 80 °C / 60 °C) | °C | 74 | 80 | – | 74 | 80 | – |
| Teplota spalin (při 50 °C / 30 °C) | °C | 53 | 56 | – | 53 | 56 | – |
| Teplota spalin (TV) | °C | – | – | 85 | – | – | 85 |

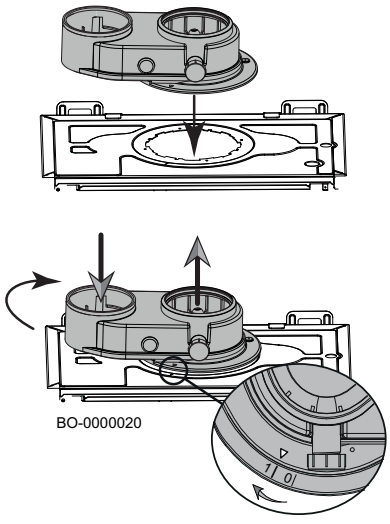
### 6.5.8 Oddělené (paralelní) potrubí

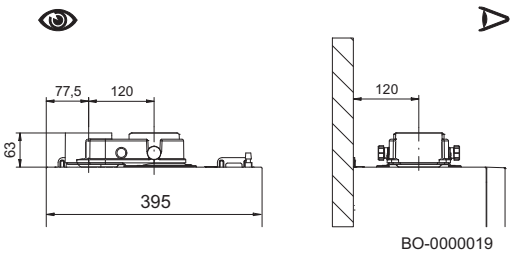
Pro speciální instalace přívodu vzduchu / spalinové trubky lze použít jednoduchou dělenou přípojku. Tato přípojka umožňuje vést přívod vzduchu a odvod spalin jakýmkoli směrem díky možnosti otáčení o 360°. Tento typ trubky umožňuje odvádět spaliny mimo budovu nebo do samostatných komínů. Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin lze umístit v různých oblastech. Dělená přípojka je upevněna přímo na kotli a umožňuje vstup/výstup spalovacího vzduchu a spalin ze dvou samostatných trubek (80 mm). Koleno 90° umožňuje připojení kotle k potrubí přívodu vzduchu / odvodu spalin a přizpůsobení různým požadavkům. Toto koleno může být rovněž použito jako přídavné koleno v kombinaci s potrubím nebo kolenem 45°. Při odvodu spalin do venkovního prostoru musí spalinová trubka ústit minimálně 18 mm od stěny, aby bylo možné nasadit hliníkovou podložku s těsněním proti vnikání vody.

**Upozornění**
Dbejte na správné upevnění dělené přípojky jejím otočením z polohy „0“ do polohy „1“ podle obrázku.

**Upozornění**
Zajistěte minimální sklon trubky odvodu spalin směrem ke kotli nejméně 5 cm na metr.

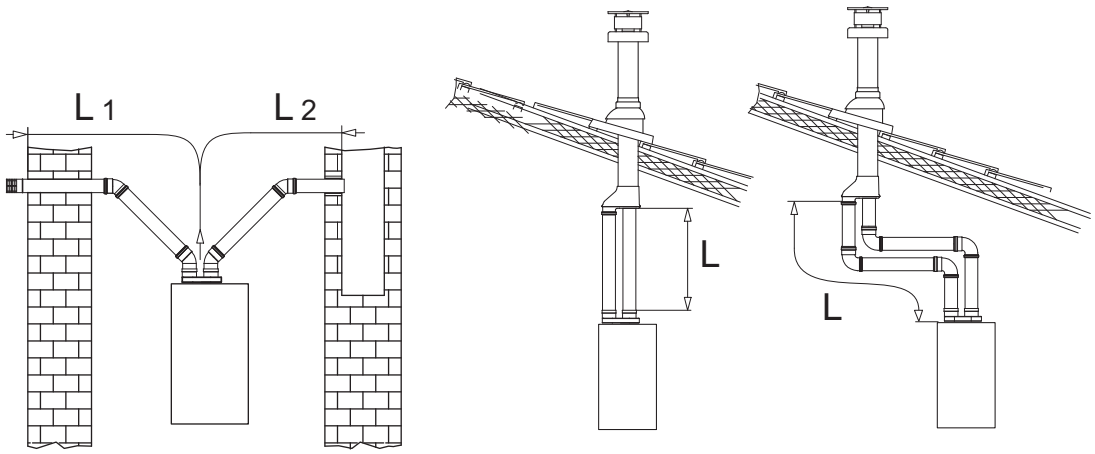
Obr.25 Instalace pro samostatná potrubí



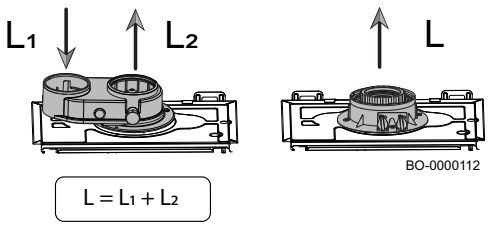
### 6.5.9 Příklady instalace samostatného potrubí

Obr.26 Příklady instalace samostatného potrubí




BO-0000055

### 6.5.10 Délky potrubí přívodu vzduchu / odvodu spalin




BO-0000112

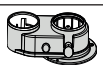
- **L1**: Přívod spalovacího vzduchu
- **L2** : výstup komínu (L–L1)
- **L**: Délka sestavy trubek (L1+L2)

Pro určení maximální délky trubek přívodu vzduchu a spalinových trubek použijte následující tabulku.

TYP VERZE B23-B23P-B33-C13-C33-C43-C53-C83-C93

Tab.25 Maximální délky trubek odvodu spalin (pevné/flexi)

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ trubky | Ø [mm] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] |
|  | 80/80 | 80 | 70 | 10 | 80 | 65 | 15 |
|  | 80/50 * | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 80/60 ** | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 60/100 | 10 | - | - | 10 | - | - |
|  | 80/125 | 25 | - | - | 25 | - | - |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ trubky | Ø [mm] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] |
|  | 80/80 | 80 | 70 | 10 | 80 | 65 | 15 |
|  | 80/50 * | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 80/60 ** | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ trubky | Ø [mm] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] |
|  | 60/100 | 10 | - | - | 10 | - | - |
|  | 80/125 | 25 | - | - | 25 | - | - |

* Hrdlo pro odvod spalin o průměru 50 mm s pevnou trubkou Ubbink-Centrotherm nebo Poujoulat.

* Hrdlo pro odvod spalin o průměru 60 mm s pevnou trubkou.

**Důležité**
Informace o potrubí pro odvod spalin prodávaných výrobcem.

**Nebezpečí**
Pro instalace typu „B“ musí mít místnost, kde se zařízení nachází, dostatečné otvory pro přívod vzduchu. Tyto otvory nesmějí být zmenšené nebo uzavřené.

**Důležité**
Pro spalinové trubky 80/125, 80/50 a 80/60 jsou k dispozici speciální adaptéry jako příslušenství.

### 6.5.11 Nastavení korekce výkonu [%]

**Zavedení flexibilních potrubí do společného odvodu spalin ve zdivu typu Shunt nebo Alsace pro připojení kotlů s konfigurací B23P a C93**

Tab.26 Procentuální odchylka [%] otáček ventilátoru podle délky trubek komínu (přívod vzduchu L1 = Ø 80 mm) se zemním plynem.

| L2 (m) | 24 | 24 | 24 | 32 | 32 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Přetlak spalin | GP068 | GP088 | Přetlak spalin | GP068 | GP088 |
| | [Pa] | 29 kW | 24 kW | [Pa] | 34 kW | 32 kW |
| Ø 50 (mm) pevné / flexibilní (L1 = Ø 80 mm: MAX. 10 m) | | | | | | |
| 1–5 | 100 | 0 | 0 | 140 | 0 | 0 |
| 6–10 | 240 | 7 | 3 | 320 | 10 | 10 |
| 11–15 | 320 | 10 | 8 | 420 | 10 | 10 |
| 16–20 | 500 | 12 | 12 | 590 | 10 | 10 |
| 21–25 | 610 | 18 | 14 | – | – | – |
| 26–30 | 670 | 22 | 16 | – | – | – |
| Ø 60 (mm) pevné ( L1 Ø 80 mm: MAX. 10 m) | | | | | | |
| 1–10 | 220 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 |
| 11–20 | 480 | 10 | 8 | 570 | 10 | 10 |
| 21–30 | 650 | 18 | 16 | – | – | – |

Tab.27 Procentuální odchylka [%] otáček ventilátoru podle délky trubek komínu (přívod vzduchu L1 = Ø 80 mm) se zemním plynem.

| L2 (m) | 24/29MI | 24/29MI | 24/29MI | 32/35MI | 32/35MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Přetlak spalin | GP068 [%] | GP088 [%] | Přetlak spalin | GP068 [%] | GP088 [%] |
| | [Pa] | 29 kW | 24 kW | [Pa] | 34 kW | 32 kW |
| Ø 50 (mm) pevné / flexibilní (L1 = Ø 80 mm: MAX. 10 m) | | | | | | |
| 1–5 | 100 | 0 | 0 | 140 | 0 | 0 |
| 6–10 | 240 | 7 | 3 | 320 | 10 | 10 |
| 11–15 | 320 | 10 | 8 | 420 | 10 | 10 |
| 16–20 | 500 | 12 | 12 | 590 | 10 | 10 |
| 21–25 | 610 | 18 | 14 | – | – | – |
| 26–30 | 670 | 22 | 16 | – | – | – |
| Ø 60 (mm) pevné ( L1 Ø 80 mm: MAX. 10 m) | | | | | | |

| L2 (m) | 24/29MI | 24/29MI | 24/29MI | 32/35MI | 32/35MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Přetlak spalin | GP068 [%] | GP088 [%] | Přetlak spalin | GP068 [%] | GP088 [%] |
| | [Pa] | 29 kW | 24 kW | [Pa] | 34 kW | 32 kW |
| 1–10 | 220 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 |
| 11–20 | 480 | 10 | 8 | 570 | 10 | 10 |
| 21–30 | 650 | 18 | 16 | – | – | – |

### 6.5.12 Ekvivalentní dispoziční tlaková ztráta

Tab.28 Dispoziční ztráta tlaku ekvivalentní lineární délce potrubí (L)

| Úhel kolena |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|
| | Koleno Ø 80/125 mm | Koleno Ø 60/100 mm | Koleno Ø 80 mm | Koleno pro odvody Ø 60 mm pevné a Ø 50 mm pružné | Koleno pro odvody Ø 50 mm pevné |
| – | [m] | [m] | [m] | [m] | [m] |
| 90 | 1 | 1 | 0,5 | 2 | 3 |
| 45 | 0,25 | 0,5 | 0,25 | – | – |

**Důležité**
Informace o potrubí odvodu spalin prodávaném výrobcem.

## 6.6 Přístup k desce elektrického připojení kotle

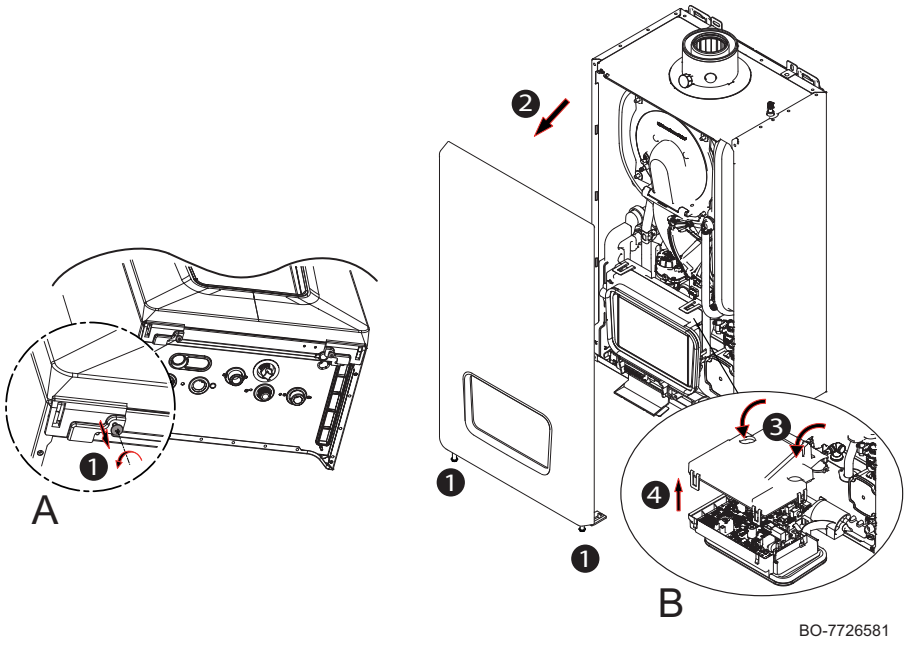
Přístup k součástem kotle:

- Odšroubujte dva šrouby (1) pod panelem A(1). Tyto šrouby jsou upevněny k přednímu panelu a po odšroubování zůstanou v něm.
- Sejměte přední panel (2).

Přístup k desce elektrického připojení:

- Otočte ovládací panel B(3) směrem dolů.
- Otevřete dvířka B(4) uvolněním příslušné západky.

Obr.27 Přístup k elektrickým přípojkám



## 6.7 Elektrická připojení

Elektrická bezpečnost zařízení je zajištěna pouze v případě, že je správně připojeno k účinnému uzemnění v souladu s běžnými bezpečnostními normami instalace (předpis italského ministerstva č. 37 ze dne 22. 1. 2008).

Kotel musí být připojen k jednofázové a uzemněné elektrické síti s napětím 230 V.

**Upozornění**
Toto připojení musí být provedeno s použitím dvoupólového spínače se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm.

Napájecí kabel musí být harmonizovaný kabel „HAR H05 VV-F“ 3 × 0,75 $mm^2$ s maximálním průměrem 8 mm.

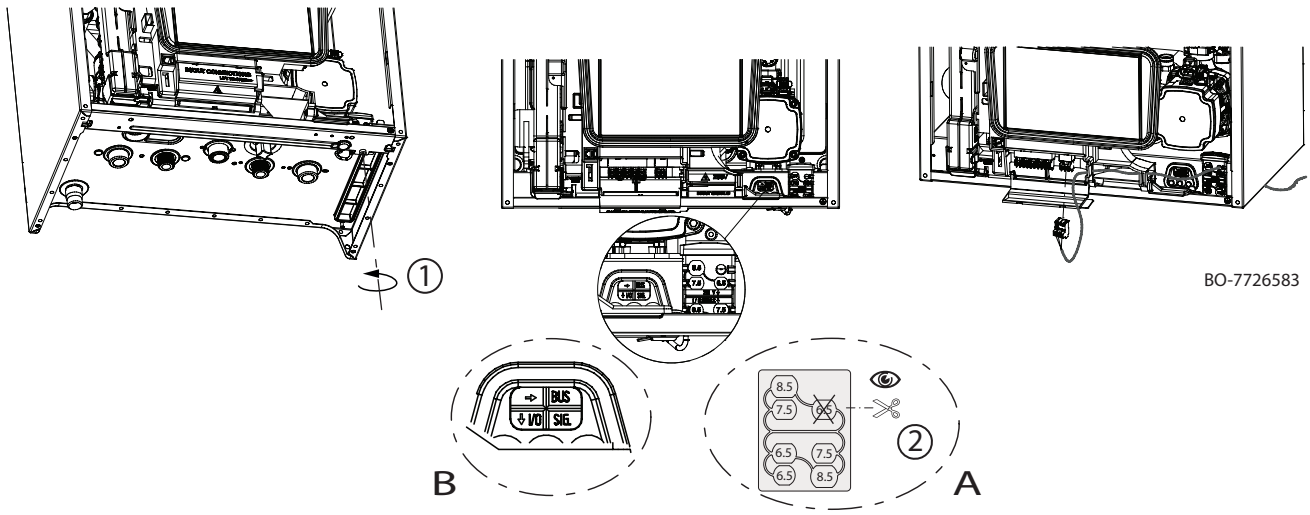
**Varování**
Zkontrolujte, zda celková jmenovitá spotřeba příslušenství připojeného k zařízení je menší než 1 A. Je-li vyšší, musí být mezi příslušenství a desku napájecího obvodu instalováno relé.

### 6.7.1 Přístup k elektrickým připojením

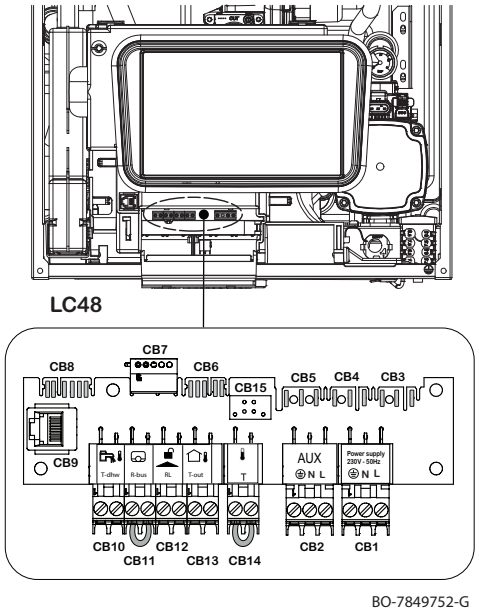
Jeden nebo více vodičů přidáte k instalaci kotle takto:

- povolte šroub (**1**) na univerzální kabelové průchodce (**A**) umístěné na dolní pravé straně kotle (šroub zajišťuje kabelovou průchodku);
- určete správný průměr kabelové průchodky, potom nařízněte příslušnou zástrčku (**2**) tak, jak je znázorněno na obrázku, a zaveďte vodič do otvoru;
- připojte vodič a potom zajistěte kabelovou průchodku utažením šroubu (**1**).
- Pro připojení externích zařízení prostřednictvím sběrnice L-bus použijte kabelovou průchodku (**B**).

Obr.28 Přidání vodičů ke kotli



Obr.29 Připojení desky kotle




**CB1** Připojení elektrického napájení elektronické desky kotle 230V ~ 50 Hz
**L** Fáze230 V~
**N** Nulový vodič
⏚ Konektor uzemnění
**CB2** Elektrické napájení 230 V ~ 50 Hz pro příslušenství MF01 (bílý konektor)
**CB3** Elektrické napájení 230 V ~ 50 Hz pro příslušenství.
**CB4** Připojení elektrického napájení elektronické desky kotle 230V ~ 50 Hz
**CB5** Programovatelný výkon MF01
**CB6** Připojení kotle CAN
**CB7** Připojení příslušenství CAN se zakončovacím odporem
**CB8** Vstup NTC (teplota ACS – R-bus – RL – venkovní teplota
**CB9** Přípojka CAN pro servis
**CB10** Připojení čidla externího zásobníku teplé vody (modrý konektor)
**CB11** On-Off / R-Bus – prostorový termostat; před připojováním zařízení odmontujte propojku (zelený konektor)
**CB12** Kontakt normálně rozpojený [RL], při sepnutí zablokuje kotel (oranžový konektor)
**CB13** Připojení čidla venkovní teploty (bílý konektor)
**CB14** Aktivace prostorového termostatu / prostorová jednotka s malým napětím (bílý konektor)
**CB15** P&P konektor

**Viz také**
Schéma elektrického zapojení, stránka 13

### 6.7.2 Připojení prostorového termostatu

Po vyjmutí propojky připojte prostorový termostat k zelené svorce **CB11**. Tato svorka umožňuje připojení prostřednictvím R-Bus nebo Zapnuto/vypnuto.

### 6.7.3 Připojení čidla venkovní teploty

Připojte čidlo venkovní teploty na bílou svorku **CB13** na připojovací desce. Jestliže kotel je připojen k prostorovému termostatu (Zap/Vyp), kontrola výstupní teploty závisí na topné křivce nastavené na kotli.

Jestliže kotel je připojen k prostorovému termostatu (Zap/Vyp), kontrola výstupní teploty závisí na topné křivce nastavené na kotli. Jestliže je ke kotli připojena De Dietrich modulační prostorová jednotka, požadovanou topnou křivku lze nastavit přímo pomocí této jednotky (jestliže je to vyžadováno modelem prostorové jednotky).

### 6.7.4 Připojení pro blokovací kontakt kotle

Pro blokování kotle připojte beznapěťový kontakt externího zařízení k oranžové svorce **CB12**(RL).

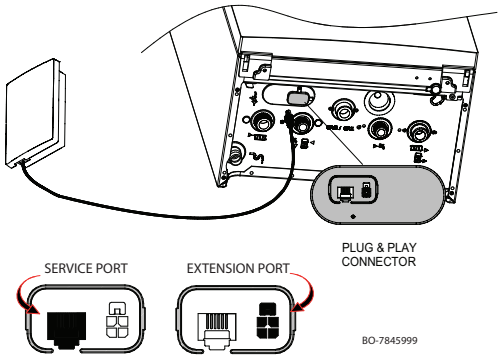
Když je blokovací stav obnoven, kotel zůstane v definovaném blokovacím stavu dalších 10 minut. Vyhledejte v kapitole parametrů možné konfigurace a typy nastavení parametrů **AP008, AP013** a **AP018**.

### 6.7.5 Připojení Service-Tool

Pro zobrazení/úpravu seznamu parametrů lze také připojit bezdrátové rozhraní ke kotli prostřednictvím konektoru **CB09** nebo připojením konektoru **Plug & Play**, pokud je přítomen, jak je popsáno v následujícím odstavci. Po připojení propojte notebook **SERVICE** ke kotli pomocí softwaru **Service-Tool**.

### 6.7.6 Konektor Plug & Play

Obr.30 Poloha konektoru




Výrobek je možné připojit k několika rozšiřovacím modulům pomocí konektoru plug & play dostupnému na spodní části zařízení.

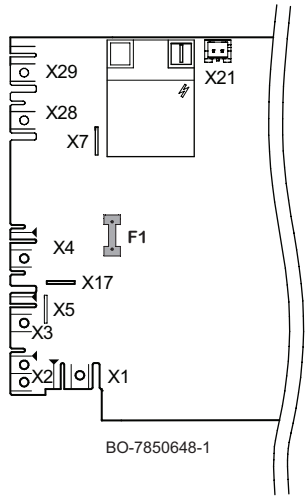
Konektor plug & play lze použít pro účely údržby (**SERVICE PORT**) nebo pro připojení vnějšího příslušenství (**EXTENSION PORT**).

**Viz**
Pro nastavení parametrů si prosím prostudujte návod dodaný s příslušenstvím.

**Varování**
Používejte pouze originální kabely dodané s příslušenstvím.

### 6.7.7 Polohování pojistky napájení

Obr.31 Poloha držáku pojistek




Pojistka rychlého typu **3,15 A F1** je instalována do elektronické desky kotle v oblasti vysokého napětí za konektorem X4. Pro přístup k elektronické desce odstraňte přední panel, povolte kryt podle popisu v odstavci „Přístup ke komponentám kotle“ a potom odstraňte pojistku.

### 6.7.8 Připojení čidla zásobníku teplé vody (u předem vybavených modelů)

Připojte čidlo zásobníku TV na modrou svorku **CB10** (Tdhw).

### 6.7.9 Přípojka elektronické desky (příslušenství)

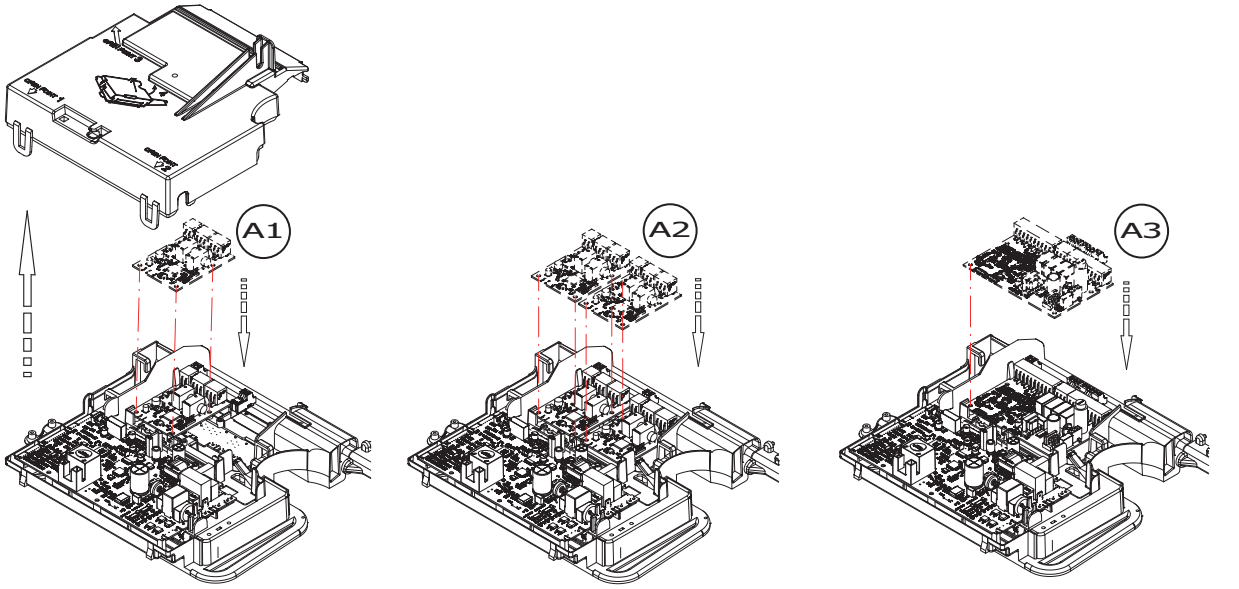
Desky SCBxx (A1), (A2), (A3) a GTWxx (A1) lze nainstalovat přímo do ovládacího panelu kotle.

Pro instalaci a upevnění:

- Demontujte kryt ovládacího panelu.
- Umístěte desku/desky **(A1)** , **(A2)** , **(A3)** tak, jak je znázorněno na obrázku.
- Zajistěte je pomocí šroubů dodaných se sadou příslušenství.

Pro připojení desky příslušenství použijte konektory L-BUS **CB6** nebo **CB7**, jimiž je vybaven kotel, jak je popsáno níže.

Obr.32 Umístění a upevnění desek příslušenství v kotli

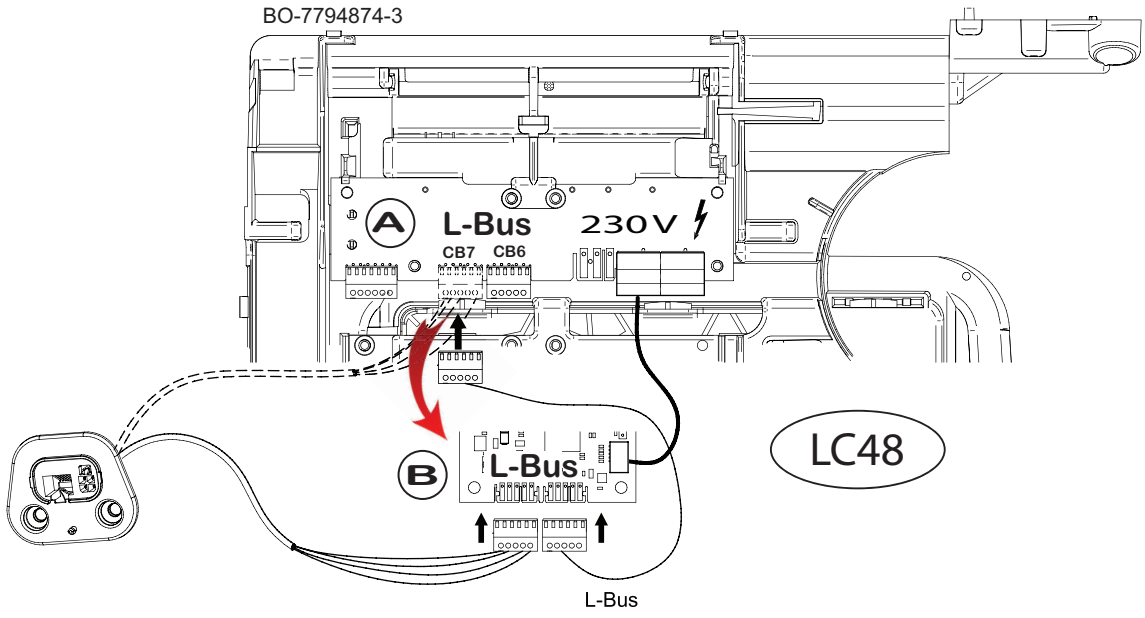



BO-7794874-1

Pro připojení desky příslušenství přímo na kotel k propojovací desce:

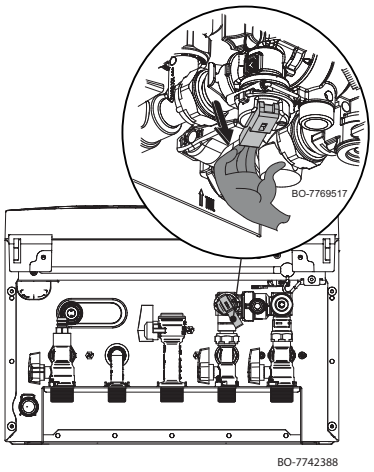
- Demontujte Plug&Play L-BUS **(A)** na připojovací desce a umístěte konektor L-BUS na desku příslušenství **(B)**.
- Připojte kabely L-BUS z propojovací desky k desce příslušenství a napájecího zdroje 230 V ~ (pokud je součástí výbavy).
- Připevněte desku příslušenství do určené oblasti na předním panelu kotle.

Obr.33 Připojení desky příslušenství v kotli



## 6.8 Plnění topné soustavy

Obr.34 Plnění topného systému

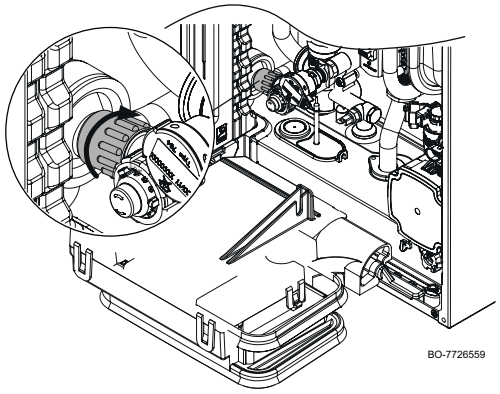



**Upozornění**
Při plnění topného systému vám doporučujeme postupovat zvlášť pozorně. Uvolněte zejména všechny termostatické hlavice umístěné v systému a nechejte pomalu natéct vodu, aby se do primárního okruhu nedostal vzduch, dokud není dosažen potřebný provozní tlak. Nakonec odvzdušněte všechna topná tělesa v systému. De Dietrich nenese odpovědnost za škody způsobené vzduchovými bublinami v tepelném výměníku v důsledku nesprávného nebo nepřesného dodržování výše uvedených pokynů.

1. Před naplněním topný systém důkladně propláchněte.
2. Namontujte omezovač zpětného toku dodaný v sadě podle obrázku.
3. Naplňte systém na tlak 1,0 až 1,5 bar.
4. Zavřete kohout a zkontrolujte, zda nedochází k únikům.
5. Pro odvzdušnění aktivujte funkci podle popisu v kapitole s názvem „Postup odvzdušnění“.

## 6.9 Vypuštění soustavy

Obr.35 Vypuštění soustavy




Vypouštěcí knoflík je umístěn pod kotlem, jak je uvedeno na obrázku. Při vypouštění systému postupujte následovně:

1. Při vypouštění kotle pomalu otočte knoflík ve směru hodinových ručiček (vpravo). Pracujte pouze rukama – nepoužívejte nářadí.
2. Po vypuštění kohout opět zavřete otočením opačným směrem (vlevo).

## 6.10 Propláchnutí topné soustavy

**Instalace kotle na novou otopnou soustavu**:

Pro vypuštění systému postupujte následovně:

- Soustavu důkladně propláchněte.
- Soustavu vyčistěte univerzálním čisticím prostředkem, aby se odstranily zbytky nečistot (měď, vlákna, svářecí pasta).
- Soustavu řádně propláchnout, až je voda čistá a prostá jakýchkoli nečistot

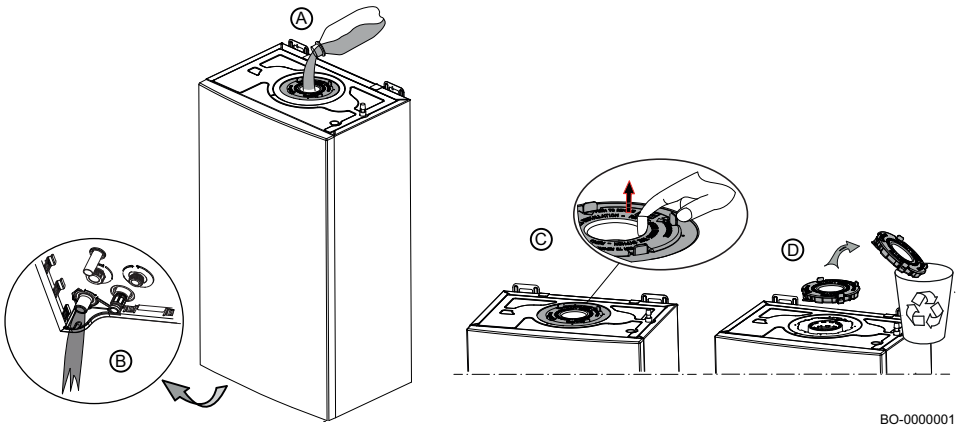
**Instalace kotle na stávající otopnou soustavu**:

- Soustavu řádně odkalte.
- Soustavu důkladně propláchněte.
- Soustavu vyčistěte univerzálním čisticím prostředkem, aby se odstranily zbytky nečistot (měď, vlákna, svářecí pasta).
- Soustavu řádně propláchnout, až je voda čistá a prostá jakýchkoli nečistot

## 6.11 Napuštění lapače

Otvor přípojky odvodu spalin v horní části kotle má plastový kotouč, který uzavírá tepelný výměník během přepravy. Před odstraněním kotouče naplňte nádržku otvorem (A) vodou, až vytéká výstupem (B) nádržky podle obrázku. Po naplnění odstraňte plastový kotouč (D) pomocí čtyř svorek (C) a pokračujte v instalaci věže odvodu spalin.

Obr.36 Způsob plnění sifonu




# 7 Uvedení do provozu

## 7.1 Všeobecně

Předepsaná procedura uvedení kotle do provozu se provádí při prvním použití, po delší době (více než 28 dnech) odstavení a po zásazích vyžadujících obnovu instalace kotle. Uvedení kotle do provozu umožňuje uživateli prověřit nastavení a provést kontroly potřebné pro jistotu úplné bezpečnosti provozování kotle.

## 7.2 Seznam kontrol před uvedením do provozu

Před uvedením kotle do provozu proveďte následující kontroly:

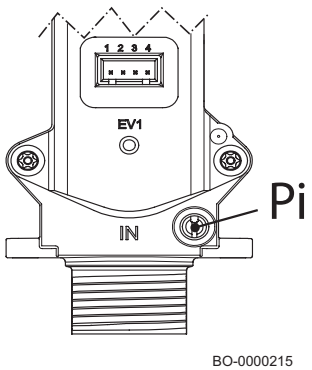
1. Zkontrolujte, zda přiváděný druh plynu odpovídá údajům na výrobním štítku kotle.

**Nebezpečí**
Pokud nesouhlasí, kotel nesmí být uveden do provozu.

2. Zkontrolujte připojení uzemňovacího kabelu.
3. Zkontrolujte plynový okruh od plynového ventilu k hořáku.
4. Překontrolujte hydraulický okruh od připojení kotle k topnému okruhu.
5. Zkontrolujte, zda se hydraulický tlak v topném systému pohybuje v rozmezí 1,0 a 1,5 bar.
6. Zkontrolujte připojení napájení k různým součástem kotle.
7. Zkontrolujte elektrické připojení termostatu i dalších externích zařízení.
8. Zkontrolujte větrání prostoru, v němž je kotel instalován.
9. Zkontrolujte spoje vedení plynu.

## 7.3 Postup při uvedení do provozu

Obr.37 Plynový ventil




Při uvedení kotle do provozu postupujte podle níže uvedeného popisu:

1. Otevřete hlavní plynový kohout.
2. Otevřete plynový kohout na kotli.
3. Sundejte přední kryt.
4. Zkontrolujte tlak přívodního plynu na tlakovém odběru Pi na plynovém ventilu (obrázek naproti).
5. Zkontrolujte těsnost plynového vedení včetně plynových ventilů. Zkušební tlak nesmí překročit 60 mbar (6 kPa).
6. Přívodní plynové potrubí odvzdušněte odšroubováním tlakového nátrubku **Pi** na plynovém ventilu (obrázek naproti). Odběrové místo opět uzavřete, jakmile potrubí bude dostatečně odvzdušněno.
7. Zkontrolujte, zda sifon je plný vody (viz postup v kapitole „Naplnění sifonu“).
8. Zkontrolujte těsnění / stav odvodu spalin.
9. Zkontrolujte těsnost všech spojů vodovodní soustavy.
10. Ujistěte se, že jste odstranili propojku na svorce **CB11** propojující pokojový termostat nebo pokojovou jednotku.
11. Napájecí napětí pro kotel.

### 7.3.1 První zapnutí napájení

Když poprvé zapínáte napájení kotle, postupujte podle pokynů zobrazených na displeji pro správné uvedení do provozu.

Řízený postup má šest po sobě jdoucích kroků:

1. nastavení země;
2. nastavení jazyka;
3. nastavení data a času;
4. nastavení typu plynu;
5. Vyčkejte na ukončení funkce odvzdušnění, která se aktivovala automaticky při zapnutí elektrického napájení kotle.
6. Spusťte kalibrační funkci.

**Důležité**

Funkce aktivované automaticky při prvním zapálení lze aktivovat ručně prostřednictvím menu „uvedení do provozu“ a jsou přístupné pomocí kódu pro servis.

### 7.3.2 Uvedení spotřebiče do provozu

Podle daného zařízení mohou některé kroky uvedení do provozu trvat několik minut. Příklady obsahují zařízení, která je třeba po instalaci odvzdušnit nebo u kterých je třeba konfigurovat kotel.

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Spusťte zařízení.
2. Postupujte podle pokynů na displeji.

**Důležité**
Uvedení zařízení do provozu může během určitých kroků trvat několik minut. Nevypínejte zařízení nebo nepokoušejte se obejít kroky, pokud není na displeji uvedeno jinak.

3. Přístup k jednotlivým krokům uvedení do provozu získáte následujícím způsobem:
   3.1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
   3.2. Přejděte do menu **Servisní technik**.
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
   3.3. Zvolte **Uvedení do provozu**.
   3.4. Zvolte krok uvedení do provozu, který chcete provést.

### 7.3.3 Testování vstupů a výstupů

V menu pro uvedení do provozu můžete detekovat vstupy a testovat výstupy připojené k zařízení. Můžete zvolit buď **Vstupní test**, nebo **Test výstupů**.

**Vstupní test** detekuje stav komponent připojených k zařízení.

**Test výstupů** aktivuje režim dočasného testu, kde můžete měnit stav výstupu komponent připojených k zařízení. Po ukončení testu výstupů se zařízení restartuje.

## 7.4 Kontrola spalování

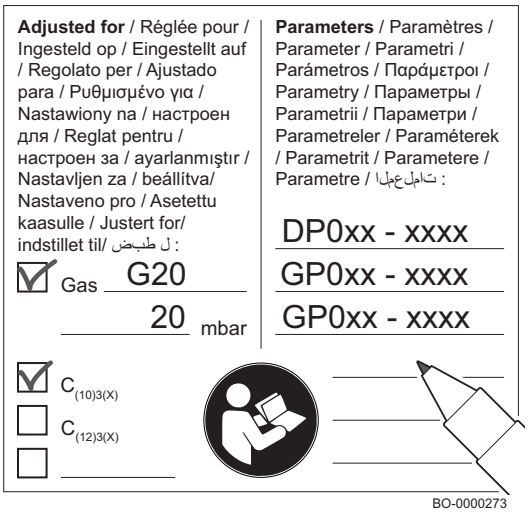
### 7.4.1 Provozní nastavení

Tab.29 Parametr GP066 – startovací výkon [%]

| | PARAMETR GP066 – výkon [%] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 19 | 24 | 32 | 19/20MI | 24/29MI | 32/35MI |
| | 24 kW | 30 kW | 32 kW | 24 kW | 30 kW | 32 kW |
| G20 | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % |
| G230 | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % |
| G30 | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % |
| G31 | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % |

### 7.4.2 Závěrečné pokyny

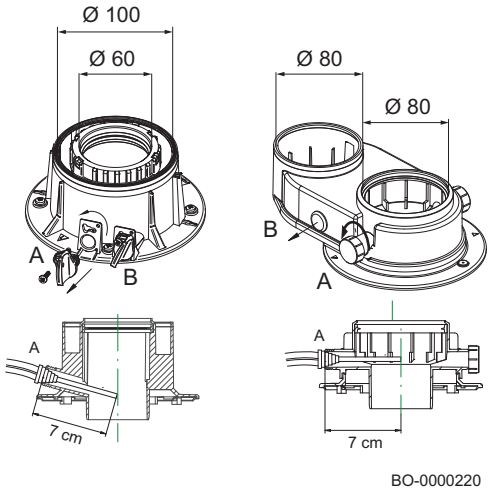
Obr.38 Příklad hotového samolepicího štítku




1. Odstraňte měřicí zařízení.
2. Vraťte zátku pro analýzu spalin zpět na místo.
3. Zavřete přední panel.
4. Zahřejte systém na přibližně 70 °C.
5. Vypněte kotel.
6. Systém odvzdušněte přibližně za 10 minut.
7. Zapněte kotel.
8. Zkontrolujte těsnost odvodu spalin a přívodu vzduchu.
9. Zkontrolujte hydraulický tlak v topném okruhu. V případě potřeby obnovte tlak (doporučený hydraulický tlak má hodnotu 1,0 až 1,5 bar).
10. V případě instalací na společných odvodech spalin (LAS) s přetlakem použijte výrobní štítek na boku. Zaznamenejte druh provozovaného zemního plynu a korekci výkonu (%) změněných parametrů na štítku.
    - Druh plynu, jestliže je provedeno přizpůsobení pro jiný plyn;
    - Přívodní tlak plynu;
    - V případě aplikace s přetlakem typ výstupu spalin;
    - Parametry upravené pro výše uvedené změny;
    - Libovolné parametry otáček ventilátoru upravené pro jiné účely.
11. Informujte uživatele o provozu kotle a ovládacího panelu (anebo dálkového ovládání, je-li součástí dodávky).
12. Předat uživateli všechny návody k obsluze.

## 7.5 Parametry spalování

Obr.39 Typ připojení – měřicí přípojka pro spaliny




Kotel má dvě vyhrazené přípojky pro měření účinnosti spalování a čistoty výfukových plynů během provozu. Jedna objímka je připojena k okruhu odvodu spalin (A), který se používá pro zjišťování čistoty spalin a účinnosti spalování. Druhá je připojena k okruhu sání spalování (B), který se používá pro kontrolu možné recirkulace spalin v případě koaxiálního potrubí. Pomocí objímky připojené k okruhu spalin lze měřit následující parametry:

- teplotu spalin;
- koncentraci kyslíku $O_2$ nebo alternativně oxidu uhličitého $CO_2$;
- koncentraci oxidu uhelnatého CO.

Teplota spalovacího vzduchu se musí změřit pomocí nátrubku připojeného k okruhu vstupu vzduchu (B), zasunutím měřicí sondy přibližně 7 cm. Změřte obsah $CO_2/O_2$ a výstupní teplotu spalin ve vyhrazeném měřicím bodu. K provedení tohoto úkolu postupujte následovně:

- Odšroubujte zátku měřicího bodu pro spaliny (adaptér systému pro odvod spalin).
- Změřte obsah $CO_2/O_2$ ve spalinách pomocí měřicího zařízení. Porovnejte tuto hodnotu s předepsanou hodnotou.
- Analyzátor spalin musí mít minimální přesnost ±0,25 % $O_2/CO_2$, a ±20 ppm CO.

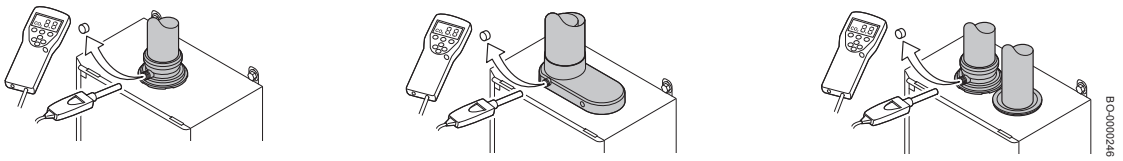
Změřte hodnotu CO ve spalinách. Pokud je úroveň CO vyšší než 400 ppm, proveďte následující činnosti:

- Zkontrolujte komín, zda je správným způsobem nainstalován.
- Zkontrolujte, zda použitý druh plynu odpovídá nastavení kotle.
- Zkontrolujte, zda není hořák poškozen a odstraňte znečištění z hořáku.
- Znovu zkontrolujte správnost poměru plyn/vzduch.
- Pokud je úroveň CO stále vyšší než 400 ppm, kontaktujte dodavatele.

**Nebezpečí**
Pokud je úroveň CO stále vyšší než 1 000 ppm, vypněte zařízení a kontaktujte dodavatele.

**Důležité**
Koncentrace CO ve spalinách musí být vždy v souladu s předpisy instalace v zemi, ve které je zařízení nainstalováno.

Obr.40 Příklady kontrol spalování




**Důležité**
Na tomto zařízení není třeba provádět žádné mechanické seřizování ventilu. Plynový ventil se seřizuje sám, automaticky

**Upozornění**
Pro analýzu spalin zajistěte dostatečnou tepelnou výměnu v systému v topném režimu nebo v režimu přípravy teplé vody (otevřením jednoho či několika kohoutků pro teplou vodu), aby se kotel nevypnul v důsledku přehřátí. Pro správnou funkci kotle musí obsah $CO_2$ ($O_2$) ve spalinách být v tolerančním rozsahu uvedeném v tabulce níže. Jestliže se naměřená hodnota $CO_2$ ($O_2$) odlišuje, zkontrolujte neporušenost elektrod a vzdálenosti elektrod. Bude-li třeba, elektrody vyměňte a přitom je správně umístěte a spusťte manuální kalibrační funkci popsanou níže.

### 7.5.1 Tabulka hodnot tolerancí pro CO – $CO_2$ – $O_2$

Tab.30 Tabulka hodnot v případě, že přední panel je OTEVŘENÝ/ZAVŘENÝ

| | PŘEDNÍ PANEL OTEVŘENÝ/ZAVŘENÝ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Jmenovitý obsah $CO_2$% | | Max. CO | Jmenovitý obsah $O_2$% | |
| | Max. Pn | Pmin | ppm | Max. Pn | Pmin |
| G20* | 9,0 % (8,4–9,6) | 8,5 % (7,9–9,1) | < 400 | 4,8 % (3,5–5,9) | 5,7 % (4,4–6,8) |
| G31 | 10,0 % (9,4–10,6) | 10,0 % (9,4–10,6) | < 400 | 5,7 % (4,7–6,6) | 5,7 % (4,7–6,6) |
| G30 | 10,6 % (10–11,2) | 10,6 % (10–11,2) | < 400 | 5,2 % (4,3–6,1) | 5,2 % (4,3–6,1) |
| G230 | 10,0 % (9,4–10,6) | 10,0 % (9,4–10,6) | < 400 | 5,7 % (4,7–6,6) | 5,7 % (4,7–6,6) |
| * Při použití směsí do 20 % vodíků ($H_2$) pouze sledujte hodnotu $O_2$ %. | | | | | |

**Oznámení**
Pro analýzu spalin musíte přejít na úroveň „Servis“ a poté provést test při maximálním a minimálním výkonu podle popisu níže.

Spaliny musejí být měřeny analyzátorem, který je pravidelně kalibrován. Za normálního provozu kotel provádí cykly samokontroly spalování. V této fázi lze po krátké intervaly naměřit hodnoty CO nad 1 000 ppm.

**Důležité**
Toto zařízení je vhodné pro plyn G20 obsahující až 20 % vodíku ($H_2$). V důsledku kolísání procenta $H_2$ se postupem času může měnit procento $O_2$. (Příklad: 20 % $H_2$ v plynu může mít za následek 1,5% zvýšení $O_2$ ve spalinách).

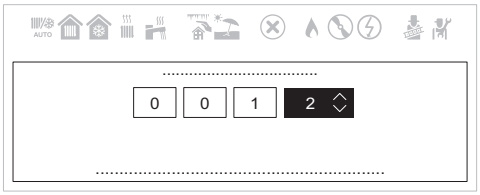
### 7.5.2 Přístup k úrovni pro servis

Některá nastavení jsou chráněna přístupem pro servis. Pro změnu těchto nastavení aktivujte přístup pro servis.

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

Obr.41 Kód přístupu pro servis




1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ☰.
2. Přejděte do menu **Servisní technik**.
3. Zadejte kód: **0012**.
   ⇨ Přístup pro servis je nyní povolen. Ve stavové liště se objeví aktivní Servisní technik ikona.

Pokud se ovládací panel nepoužívá po dobu 30 minut, dojde automaticky k odhlášení přístupu pro servis. Přístup pro servis můžete ručně deaktivovat volbou **Ukončit servisní režim**.

### 7.5.3 Provedení testu při maximálním výkonu

Změnou **Stav funkčního testu** provedete test při maximálním výkonu.

▶▶ Hlavní menu > > **Stav funkčního testu**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ☰.
2. Přejděte do menu .
3. Zvolte **Stav funkčního testu**.
4. Zvolte **Střední výkon**.
   ⇨ Test při maximálním výkonu se spustí. Zvolený výkon v režimu Kominík je zobrazen v menu a v horní pravé části obrazovky se objeví ikona .
5. Zkontrolujte nastavení režimu Kominík.
6. Pro ukončení režimu Kominík stiskněte tlačítko návratu ⮌.

### 7.5.4 Provedení testu při minimálním výkonu

Změnou **Stav funkčního testu** provedete zkoušku při minimálním výkonu.

▶▶ Hlavní menu > > **Stav funkčního testu**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ☰.
2. Přejděte do menu .
3. Zvolte **Stav funkčního testu**.
4. Zvolte **Minimální výkon**.
   ⇨ Test při minimálním výkonu se spustí. Zvolený výkon v režimu Kominík je zobrazen v menu a v horní pravé části obrazovky se objeví ikona .
5. Zkontrolujte nastavení režimu Kominík.
6. Pro ukončení režimu Kominík stiskněte tlačítko návratu ⮌.

### 7.5.5 Menu Kominík

Zvolte možnost  v hlavním menu. Objeví se menu testovacího režimu s možností změny výkonu.

Tab.31 Test pro daný výkon v menu Kominík 

| Změna výkonu v testovacím režimu | Popis nastavení |
|---|---|
| Vypnuto | Žádná zkouška. |
| Minimální výkon | Zkouška dílčího zatížení. |
| Střední výkon | Test při maximálním výkonu pro režim vytápění. |
| Maximální výkon | Test při maximálním výkonu pro režim pro režim vytápění a teplou vodu. |

Tab.32 Nastavení režimu „Kominík“

| Menu „Kominík“ | Popis nastavení |
|---|---|
| Stav funkčního testu | Zvolte režim „Kominík“ pro jeho spuštění. |
| Výst. teplota kask. | Načtěte výstupní teplotu do otopné soustavy. |
| Teplota zpátečky | Načtěte vratnou teplotu z otopné soustavy. |
| AktuálníOtVentilátor | Načtěte aktuální otáčky ventilátoru. |
| PožadOtáčVentilátoru | Načtěte požadovanou hodnotu otáček ventilátoru. |
| AktuálníIonizProud | Načtěte aktuální ionizační proud. |

### 7.5.6 Provedení manuální kalibrační funkce

Pro aktivaci kalibrační funkce nejdříve přejděte do úrovně Servis podle předchozího popisu a poté postupujte následovně:

1. Stiskněte tlačítko Nabídka ☰.
2. Přístup k Uvedení do provozu
3. Zvolte funkci Kalibrace kotle.
4. Postupujte podle pokynů zobrazovaných na displeji kotle.
5. Jakmile je tato funkce dokončena, na displeji se musí na několik sekund zobrazit zpráva potvrzující, že kalibrace je hotova.
6. Displej se vrátí k hlavní nabídce.
7. Pro ukončení této funkce stiskněte a na několik sekund přidržte tlačítko ↩.

# 8 Provoz

## 8.1 Obsluha ovládacího panelu

### 8.1.1 Konfigurace instalace v úrovni pro servis

Můžete konfigurovat instalaci stisknutím tlačítka ☰ a volbou **Servisní technik** 🔧.

### 8.1.2 Změna teploty teplé vody v době dovolené

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Nastavení instalace** > **Teplá voda** > **Všeobecné**

💡 Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ☰.
2. Přejděte do menu **Servisní technik** 🔧.
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Nastavení instalace**.
4. Zvolte **Teplá voda**.
5. Zvolte **Všeobecné**.
6. Zvolte **TV žádaná Tprázdniny**.
7. Nastavte požadovanou teplotu.

Nyní můžete přejít na domovskou obrazovku stisknutím a podržením tlačítka zpět ↩, nebo vstoupit do hlavní nabídky stisknutím tlačítka menu ☰.

### 8.1.3 Aktivace vysoušení podlahy

Funkci vysoušení podlahy je třeba aktivovat pro každou topnou zónu.

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Nastavení instalace** > Zvolte zónu > **Vysoušení betonové podlahy**

💡 Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ☰.
2. Přejděte do menu **Servisní technik** 🔧.
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.

3. Zvolte **Nastavení instalace**.
4. Zvolte zónu, kterou chcete konfigurovat.
5. Zvolte **Vysoušení betonové podlahy**.
6. Zvolte nastavení, které chcete konfigurovat.

**Důležité**
Před aktivací vysoušení podlahovky nakonfiguruje nastavení všech tří fází. Po aktivací vysoušení podlahovky se nastavení zablokuje. Pro odblokování nastavení a provedení změn odblokujte vysoušení podlahovky.

7. Zvolte **Akt. vysouš. podlahy** a aktivujte vysoušení podlahovky.

Nyní můžete přejít na domovskou obrazovku stisknutím a podržením tlačítka zpět, nebo vstoupit do hlavní nabídky stisknutím tlačítka menu.

### 8.1.4 Nastavení funkce ochrany proti Legionelle

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Nastavení instalace** > **Teplá voda** > **Termická dezinfekce**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu.
2. Přejděte do menu **Servisní technik**.
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Nastavení instalace**.
4. Zvolte **Teplá voda**.
5. Zvolte **Termická dezinfekce**.
6. Zvolte nastavení ochrany proti Legionelle, které chcete konfigurovat.

Nyní můžete přejít na domovskou obrazovku stisknutím a podržením tlačítka zpět, nebo vstoupit do hlavní nabídky stisknutím tlačítka menu.

### 8.1.5 Konfigurace servisního hlášení

Systém můžete konfigurovat tak, aby zobrazoval servisní hlášení po stanoveném počtu provozních hodin. Řízení bude pokračovat ve sledování dvou počitadel:

- Celkový počet provozních hodin hořáku od posledního servisu (**AC002**)
- Celkový počet hodin napájení ze sítě od posledního servisu (**AC003**)

Pokud jedno z těchto počitadel dosáhne hodnotu nastavenou v parametrech **AP009** nebo **AP011**, bude uživatel upozorněn na ovládacím panelu.

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Zobrazit připomínku servisu**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu.
2. Přejděte do menu **Servisní technik**.
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Zobrazit připomínku servisu**.
4. Zvolte požadovaný typ oznámení:

Tab.33 Popis typů oznámení

| Upozornění | Popis |
|---|---|
| Žádný | Žádné servisní upozornění. |
| Uživatel. upozornění | Vlastní servisní upozornění. Nastavte vlastní servisní upozornění upravením **Servisní hodiny (AP009)** a **ServisníHodinyNapáj (AP011)**. |
| ABC upozornění | Servisní upozornění ABC. Indikace servisního typu A, B nebo C. |

Nyní můžete přejít na domovskou obrazovku stisknutím a podržením tlačítka zpět, nebo vstoupit do hlavní nabídky stisknutím tlačítka menu.

### 8.1.6 Zobrazení a resetování servisních hlášení

Je-li požadován plánovaný servis, objeví se ve výchozím zobrazení hlášení. Po kontrole podrobností můžete servisní hlášení resetovat.

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Zobrazit připomínku servisu** > **Resetování připomínky servisu**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
2. Přejděte do menu **Servisní technik** .
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Zobrazit připomínku servisu**.
   ⇨ Servisní informace se zobrazí.
4. Resetujte připomenutí servisu výběrem **Resetování připomínky servisu**.
5. Zvolte **Potvrdit**.
   ⇨ Připomenutí servisu se resetuje.

Nyní můžete přejít na domovskou obrazovku stisknutím a podržením tlačítka zpět ⮌, nebo vstoupit do hlavní nabídky stisknutím tlačítka menu ≡.

### 8.1.7 Odečet naměřených hodnot

Zařízení neustále zaznamenává různé změřené hodnoty ze systému. Tyto hodnoty lze číst na ovládacím panelu.

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Signály** nebo **Počitadla**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
2. Přejděte do menu **Servisní technik** .
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Signály** nebo **Počitadla** pro čtení signálu nebo čítače.

### 8.1.8 Zobrazení orientační spotřeby energie

Můžete zobrazit spotřebu energie zařízení. Sledované systémy závisejí na zařízení a konfiguraci topného systému.

▶▶ Hlavní menu > **Počítadlo energie**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
2. Přejděte do menu **Počítadlo energie** .
   ⇨ Zobrazí se aktuální spotřeba energie zařízení.

Nyní můžete přejít na domovskou obrazovku stisknutím a podržením tlačítka zpět ⮌, nebo vstoupit do hlavní nabídky stisknutím tlačítka menu ≡.

### 8.1.9 Zapínání a vypínání Bluetooth

Pro přístup k funkci Bluetooth z hlavního menu je požadováno BLE Smart Antenna.

Mobilní zařízení lze připojit k zařízení pomocí Bluetooth. Připojení Bluetooth můžete aktivovat nebo deaktivovat.

▶▶ Hlavní menu > **Bluetooth**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
2. Přejděte do menu **Bluetooth** .

3. Zvolte jedno z těchto nastavení:
   - **Stop** pro deaktivaci funkce Bluetooth.
   - **Zapnuto** pro aktivaci funkce Bluetooth.

Nyní můžete přejít na domovskou obrazovku stisknutím a podržením tlačítka zpět, nebo vstoupit do hlavní nabídky stisknutím tlačítka menu.

### 8.1.10 Provádění autodetekce

Funkce pro autodetekci provede skenování instalace pro zjištění komponentů a zařízení připojených k L-Bus a S-Bus. Tuto funkci je třeba použít tehdy, když byla provedena výměna nebo odstranění komponentu nebo zařízení z instalace.

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Pokročilé menu** > **Automatická detekce**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu.
2. Přejděte do menu **Servisní technik**.
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Pokročilé menu**.
4. Zvolte **Automatická detekce**.
5. Pro provedení automatické detekce zvolte **Potvrdit**.
   ⇨ Systém se restartuje po skončení procesu automatické detekce.

### 8.1.11 Zobrazení a vymazání paměti chyb

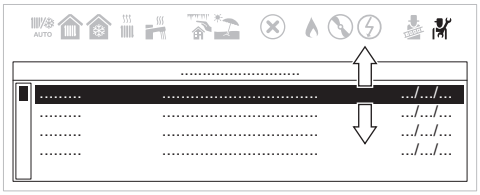
Paměť chyb můžete zobrazit na ovládacím panelu. Diagnostické údaje v čase výskytu chyby jsou uloženy s chybovými kódy. Patří k nim doba provozu, stav, dílčí stav, příslušné parametry, měřiče a signály. Historii chyb lze také vymazat.

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Historie chyb**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu.
2. Přejděte do menu **Servisní technik**.
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Historie chyb**
4. Zvolte požadovanou chybu.
5. Pro smazání paměti chyb podržte stisknuté tlačítko výběru ⊙.

Obr.42 Seznam historie chyb



AD-3002327-01

### 8.1.12 Zobrazení výrobních a softwarových informací

Můžete zobrazit podrobnosti verzí hardwaru a softwaru zařízení a všech připojených jednotek.

▶▶ Hlavní menu > **Informace o verzi**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu.
2. Přejděte do menu **Informace o verzi**.
3. Zvolte zařízení, ovládací panel nebo jiné zařízení, které chcete zobrazit.

## 8.2 Vypnutí kotle

Nepoužívá-li se kotel delší dobu, doporučujeme jej nechat připojený k napájení.

Tím je kotel chránění proti mrazu.

Potřebujete-li kotel odpojit od napájení:

1. Vypněte přívod elektrického proudu kotle.
2. Zavřete přívodní plynový kohout.
3. Nechejte kotel a komín pečlivě vyčistit.
4. Zajistěte přiměřenou ochranu kotle a soustavy proti mrazu.

# 9 Nastavení

## 9.1 Nastavení parametrů

Pro konfiguraci instalace můžete měnit parametry a nastavení řídicí jednotky a připojených rozšiřujících desek, snímačů atd. Nastavení z výroby podporují většinu běžných topných systémů.

**Důležité**
Změna nastavení z výroby může nepříznivě ovlivnit provoz topného systému.

▶▶ Hlavní nabídka > **Servisní technik** > **Nastavení instalace** > Vyberte zónu nebo zařízení

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
2. Přejděte do menu **Servisní technik** .
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Nastavení instalace**.
4. Zvolte zónu nebo zařízení, které chcete konfigurovat.

Přístup k parametrům je rovněž možný pomocí Vyhledávání funkce: ≡ > **Vyhledávání**

## 9.2 Nastavení parametrů otáček ventilátoru pro různé druhy plynu

Nastavení otáček ventilátoru z výroby lze upravit pro různé typy plynu na úrovni Servis.

▶▶ Hlavní menu > **Vyhledávání**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
2. Přejděte do menu **Vyhledávání** .
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte parametr, který chcete konfigurovat.

## 9.3 Vyhledávání parametrů, počítadel a signálů

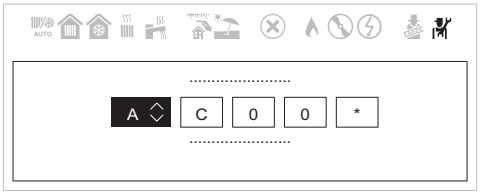
Můžete vyhledávat a měnit datové body zařízení (parametry, měřiče a signály), připojené ovládací panely a čidla.

▶▶ Hlavní menu > **Vyhledávání**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

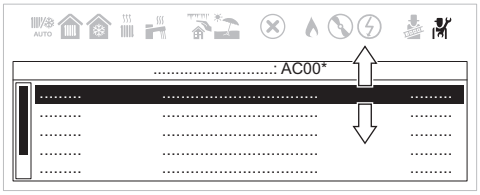
1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
2. Přejděte do menu **Vyhledávání** .
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.

Obr.43 Vyhledání datových bodů




AD-3002324-01

Obr.44 Výsledky vyhledání datových bodů




AD-3002325-01

3. Zvolte kritéria vyhledávání (kód):
   3.1. Zvolte první písmeno (kategorie datového bodu).
   3.2. Zvolte druhé písmeno (typ datového bodu).
   3.3. Zvolte první číslo.
   3.4. Zvolte druhé číslo.
   3.5. Zvolte třetí číslo.

Symbol * se může použít pro označení kteréhokoli znaku ve vyhledávacím poli.

⇨ Na displeji se objeví seznam datových bodů.

4. Zvolte požadovaný datový bod.

## 9.4 Seznam nastavení

Tab.34 Tabulka nastavení

| Název | Popis | Tovární hodnota | Minimum | Maximum | Úroveň |
|---|---|---|---|---|---|
| AP006 | Minimální systémový tlak. Pokud je tlak vody pod touto hodnotou, zařízení zašle upozornění na nízký tlak nebo spustí cyklus automatického plnění, je-li tato funkce k dispozici a je-li aktivována v souladu s nastavením parametru AP014 [bar]. | 0,8 | 0,6 | 1,5 | Servisní technik |
| AP008 | Doba čekání před spuštěním zařízení. Když se během doby čekání sepne uvolňovací kontakt RL CB12 , zařízení se rovnou spustí. Když se uvolňovací kontakt během této doby nesepne, zařízení je blokováno po dobu 10 minut [sekundy] | 1 | 0 | 255 | Servisní technik |
| AP009 | Počet provozních hodin zařízení, než se zobrazí upozornění na údržbu [hodiny] pomocí AP010 = Uživatel. upozornění | 3 000 | 0 | 51 000 | Servis |
| AP010 | Aktivace/deaktivace servisních upozornění | Žádný | - | - | Servis |
| AP011 | Počet hodin napájení zařízení, než se aktivuje upozornění na servis [hodiny] pomocí AP010 = Uživatel. upozornění | 17 500 | 0 | 51 000 | Servis |
| AP013 | Funkce kontaktu uvolňovacího vstupu<br>• Zakázáno<br>• Úplné blokování<br>• Vytápění blokováno | Úplné blokování | - | - | Servis |
| AP014 | Režim funkce automatického plnění | Deaktivováno | - | - | Servis |
| AP016 | Vytápění zap/vyp | Zapnuto | - | - | Uživatel |
| AP017 | TV zap/vyp | Zapnuto | - | - | Uživatel |
| AP018 | Konfigurace kontaktu uvolňovacího vstupu (normálně rozepnutý nebo normálně sepnutý) | Normálně rozepnutý | - | - | Servis |
| AP023 | Maximální doba trvání automatického procesu plnění během instalace (minuty) | 5 | 0 | 65535 | Servisní technik |
| AP051 | Minimální povolená doba mezi dvěma následnými plněními [dny] | 90 | 0 | 65535 | Servis |
| AP056 | Typ venkovního snímače připojenému ke kotli | AF60 | - | - | Servis |
| AP069 | Maximální doba cyklu plnění [minuty] | 5 | 0 | 65535 | Servisní technik |
| AP070 | Tlak vody, při kterém musí být zařízení funkční (bar) | 1,5 | 0 | 4,0 | Servisní technik |
| AP071 | Maximální doba potřebná ke kompletnímu naplnění systému (sekundy) | 840 | 0 | 3600 | Servisní technik |

| Název | Popis | Tovární hodnota | Minimum | Maximum | Úroveň |
|---|---|---|---|---|---|
| AP073 | Letní – zimní režim zapnut/vypnut (když je připojeno venkovní čidlo). Jestliže je venkovní teplota nad touto prahovou hodnotou, zařízení je v letním režimu a nespustí se pro centrální vytápění. Jestliže je venkovní teplota pod touto teplotou, zařízení je v zimním režimu [°C] | 22 | 10 | 30 | Uživatel |
| AP074 | Topení zap/vyp (s připojeným venkovním snímačem) | Vypnuto | - | - | Uživatel |
| AP079 | Úroveň stavební izolace (s venkovním snímačem) (°C) | 3 | 0 | 15 | Servis |
| AP080 | Venkovní teplota (°C), při které dojde k aktivaci protimrazové ochrany | −10 | −30 | +25 | Servis |
| AP082 | Aktivovat/deaktivovat úsporný energetický režim během zimního období | Vypnuto | - | - | Servis |
| AP089 | Jméno servisního technika | - | - | - | Uživatel |
| AP090 | Telefonní číslo servisního technika | - | - | - | Uživatel |
| AP091 | Typ připojení pro venkovní čidlo | Automatický | - | - | Servis |
| CP000 | Maximální žádaná hodnota teploty topení pro zónu [°C] s čidlem venkovní teploty | 80 | 25 | 80 | Servis |
| CP010 | Žádaná hodnota topení [°C] bez čidla venkovní teploty | 80 | 25 | 80 | Uživatel |
| CP020 | Funkčnost okruhu | Přímý | - | - | Servis |
| CP060 | Požadovaná okolní teplota (°C) v zóně v období dovolené | 6 | 5 | 20 | Uživatel |
| CP070 | Mez maximální prostorové teploty daného okruhu v útlumovém režimu, která umožňuje přepínání do komfortního režimu [°C] | 16 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP080 | Teplota (°C) nastavená podle uživatelské aktivity v zóně. | 16 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP081 | Teplota (°C) nastavená podle uživatelské aktivity v zóně. | 20 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP082 | Teplota (°C) nastavená podle uživatelské aktivity v zóně. | 6 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP083 | Teplota (°C) nastavená podle uživatelské aktivity v zóně. | 21 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP084 | Teplota (°C) nastavená podle uživatelské aktivity v zóně. | 22 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP085 | Teplota (°C) nastavená podle uživatelské aktivity v zóně. | 20 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP200 | Manuální nastavení okolní teploty (°C). | 20 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP210 | Kompenzace topné křivky režimu komfort | 15 | 15 | 90 | Servis |
| CP220 | Kompenzace topné křivky útlumového režimu | 15 | 15 | 90 | Servis |
| CP230 | Sklon topné křivky | 1,5 | 0 | 4 | Servis |
| CP240 | Upravit účinnost prostorové jednotky v zóně | 3 | 0 | 10 | Koncový uživatel |
| CP250 | Přidaná hodnota pro kalibraci prostorové teploty. Tuto hodnotu lze použít pro sladění teplot mezi prostorovou jednotkou a další komponentou, jako je například meteorologická stanice. | 0 | −5 | 5 | Uživatel |
| CP320 | Provozní režim okruhu | Ruční | - | - | Uživatel |
| CP340 | Typ omezeného nočního režimu: | Pokr. pož. na teplo | - | - | Servis |
| CP510 | Dočasná hodnota prostorové teploty, nastavená pro danou zónu [°C] | 20 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP550 | Aktivní režim krb | Vypnuto | - | - | Uživatel |
| CP570 | Program časovače pro vytápění/chlazení | Harmonogram 1 | - | - | Uživatel |
| CP640 | Topný výkon pro zónu při použití regulátoru zapínání/vypínání s běžně sepnutými kontakty:<br>• Kontakt sepnutý (zahájení vytápění)<br>• Kontakt rozepnutý (zastavení vytápění)<br>Topný výkon pro zónu při použití regulátoru zapnuto/vypnuto s běžně rozpojenými kontakty:<br>• Kontakt sepnut (zastavení vytápění)<br>• Kontakt rozpojen (zahájení vytápění) | Zavřeno | - | - | Servis |
| CP660 | Ikona zobrazení tohoto okruhu | Žádný | - | - | Uživatel |
| CP730 | Výběr rychlosti ohřevu zóny | Normální | – | - | Uživatel |
| CP740 | Výběr rychlosti ochlazení zóny | Normální | – | – | Servis |

| Název | Popis | Tovární hodnota | Minimum | Maximum | Úroveň |
|---|---|---|---|---|---|
| CP750 | Maximální doba předehřevu (minuty). | 0 | 0 | 240 | Servis |
| CP780 | Výběr typu regulace pro daný okruh | Automatický | – | – | Servis |
| DP004 | Aktivace funkce ochrany proti Legionelle<br>• Deaktivováno (doporučeno v případech pobytů mimo domov jako např. dovolená)<br>• Týdně (doporučeno v případě malého množství TV)<br>• Denně doporučeno v případě velkého množství TV) | Deaktivováno | - | - | Servis |
| DP005 | Nastavení hodnoty teplotního ofsetu výstupu ze zásobníku (K) | 15 | 0 | 25 | Servis |
| DP006 | Přepnutí na hysterezní (rozdílovou) teplotu pro ohřev zásobníku TV (K) | 4 | 2 | 15 | Servis |
| DP007 | Poloha trojcestného ventilu v pohotovostním režimu | Pozice TV | - | - | Servis |
| DP008 | Časové zpoždění po režimu vytápění, kdy je spuštěno komfortní nabíjení teplé vody | 40 | 5 | 80 | Servis |
| DP020 | Doba doběhu čerpadla v režimu TV [sekundy] | 15 | 0 | 99 | Servis |
| DP034 | Kompenzace pro čidlo zásobníku TV [°C] | 0 | 0 | 10 | Servis |
| DP035 | Spuštění nabíjecího čerpadla pro zásobník TV [°C] | −3 | −20 | 20 | Servis |
| DP060 | Časový program vybraný pro TV | Harmonogram 1 | - | - | Uživatel |
| DP070 | Žádaná hodnota teploty TV<br>V případě provozu se zásobníkem ohřívače a programování přes prostorový regulátor odpovídající komfortní žádané hodnotě [°C]<br>* Závisí na trhu | (55/60) * | 35 | (60/65) * | Uživatel |
| DP080 | Požadovaná hodnota snížené teploty pro zásobník teplé vody (°C). | 15 | 7 | 50 | Uživatel |
| DP150 | Funkce termostatu TV je povolena | Zapnuto | – | – | Servis |
| DP160 | Nastavená hodnota pro ochranu proti Legionelle v TV (s externím kotlem) [°C] | 65 | 50 | 90 | Servisní technik |
| DP170 | Naprogramování začátku období dovolené | - | - | - | Uživatel |
| DP180 | Naprogramování konce období dovolené | - | - | - | Uživatel |
| DP190 | Změna času vypínání intervalu ohřevu akumulačního zásobníku | - | - | - | Uživatel |
| DP200 | Režim TV:<br>Programování TV (k dispozici pouze s prostorovou jednotkou)<br>Ruční (kotel se zásobníkem) – předehřev aktivní (okamžitý kotel) **<br>Protimrazová ochrana (kotel se zásobníkem) – bez předehřevu (okamžitý kotel) * | Protimrazová ochrana (*) / ruční (**) | - | - | Uživatel |
| DP337 | Žádaná hodnota teploty zásobníku teplé vody (TV) během období dovolené [°C] | 10 | 10 | 60 | Uživatel |
| DP357 | Doba, než zóna Sprcha bude ve stavu Alarm [minuty]<br>Nastavení dostupné pouze v režimu „Kombi“ (= topný systém a okamžitá příprava teplé vody) | 0 | 0 | 180 | Uživatel |
| DP367 | Akce při uplynutí doby pro zónu sprchy<br>Nastavení dostupné pouze v režimu „Kombi“ (= topný systém a okamžitá příprava teplé vody) | Vypnuto | - | - | Uživatel |
| DP377 | Požadovaná teplota teplé vody pro útlumový režim (°C)<br>Nastavení dostupné pouze v režimu „Kombi“ (= topný systém a okamžitá příprava teplé vody) | 40 | 20 | 60 | Uživatel |
| DP410 | Doba trvání programu Antilegionella [minuty] | 3 | 0 | 600 | Servis |
| DP420 | Maximální doba trvání funkce proti legionelle [minuty] | 15 | 0 | 360 | Servis |
| DP430 | Den spuštění programu TV Antilegionella [den] | Pondělí | Pondělí | Neděle | Servis |
| DP440 | Čas spuštění pro program TV Antilegionella [hodiny:minuty] | 05:00 | 00:00 | 23:50 | Servisní technik |
| DP475 | Doba [sekundy], po kterou je trojcestný ventil udržován v poloze ACS po požadavku na teplou vodu | 120 | 0 | 255 | Servisní technik |

| Název | Popis | Tovární hodnota | Minimum | Maximum | Úroveň |
|---|---|---|---|---|---|
| GP043 | Vyberte typ plynu | Není vybráno | – | – | Servisní technik |
| GP066 | Výstup zapalování (%)<br>* viz tabulka v sekci „Servisní nastavení“ | * | 20 | 60 | Servisní technik |
| GP067 | Minimální korekce na výstupu (%)<br>* viz tabulka v sekci „Typ odtahu $C_{(10)3}$“ | * | 0 | 15 | Servis |
| GP068 | Korekce maximálního výkonu pro TV [%]<br>* viz tabulka v sekci „Nastavení korekce výkonu [%]“ | * | −30 | 30 | Servis |
| GP088 | Korekce maximálního výkonu pro vytápění [%]<br>* viz tabulku v kapitole „Nastavení maximálního výkonu pro režim vytápění“<br>* viz tabulka v sekci „Nastavení korekce výkonu [%]“ | * | −70 | 30 | Servis |
| GP089 | Provozní režim s nízkým hlukem | Vypnuto | – | – | Servisní technik |
| ZP000 | Nastavení počtu dní uplynulých v první fázi vysoušení podlahy [dny] | 0 | 0 | 30 | Servis |
| ZP010 | Počáteční teplota vysoušení podlahy pro zónu během první fáze [°C] | 7 | 7 | 60 | Servisní technik |
| ZP020 | Konečná teplota vysoušení podlahy pro zónu během první fáze [°C] | 7 | 7 | 60 | Servisní technik |
| ZP030 | Nastavení počtu dní uplynulých v druhé fázi vysoušení podlahy [dny] | 0 | 0 | 30 | Servis |
| ZP040 | Počáteční teplota vysoušení podlahy pro zónu během druhé fáze [°C] | 7 | 7 | 60 | Servisní technik |
| ZP050 | Konečná teplota vysoušení podlahy pro zónu během druhé fáze [°C] | 7 | 7 | 60 | Servisní technik |
| ZP060 | Nastavení počtu dní uplynulých v třetí fázi vysoušení podlahy [dny] | 0 | 0 | 30 | Servis |
| ZP070 | Počáteční teplota vysoušení podlahy pro zónu během třetí fáze [°C] | 7 | 7 | 60 | Servisní technik |
| ZP080 | Konečná teplota vysoušení podlahy pro zónu během třetí fáze [°C] | 7 | 7 | 60 | Servisní technik |
| ZP090 | Vysoušení podlahy zóny zapnuto<br>0 = vypnuto<br>1 = zapnuto | 0 | 0 | 1 | Servis |
| PP015 | Doba dodatečného oběhu čerpadla po zadání požadavku na vytápění (minuty) | 1 | 0 | 99 | Servis |
| PP016 | Maximální otáčky čerpadla v režimu vytápění (%) | 100 | 80 | 100 | Servis |
| PP018 | Minimální otáčky pro čerpadlo kotle (%) | 85 | 80 | 100 | Servis |

Tab.35 Tabulka nastavení s SMART TC°

| Název | Popis | Hodnota z výroby | Minimum | Maximum | Úroveň |
|---|---|---|---|---|---|
| CP060 | Požadovaná prostorová teplota (°C) v zóně v období dovolené / protimrazové ochrany | 6 | 5 | 20 | Uživatel |
| CP070 | Žádaná hodnota maximální prostorové teploty (°C) v omezeném režimu, která umožňuje přepnutí do režimu komfort s ekvitermním ovládáním (s venkovním čidlem) | 17 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP080 | Teplota (°C) nastavená aktivitou SLEEP v zóně | 17 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP081 | Teplota (°C) nastavená aktivitou HOME v zóně | 20 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP082 | Teplota (°C) nastavená aktivitou AWAY v zóně | 6 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP083 | Teplota (°C) nastavená aktivitou MORNING v zóně | 21 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP084 | Teplota (°C) nastavená aktivitou EVENING v zóně | 22 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP085 | Teplota (°C) nastavená aktivitou CUSTOM v zóně | 20 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP200 | Požadovaná okolní teplota (°C) pro zónu v ručním režimu | 20 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP210 | Kompenzace topné křivky režimu komfort | 15 | 15 | 90 | Servis |

| Název | Popis | Hodnota z výroby | Minimum | Maximum | Úroveň |
|---|---|---|---|---|---|
| CP220 | Kompenzace topné křivky útlumového režimu | 15 | 15 | 90 | Servis |
| CP230 | Sklon topné křivky | 1,5 | 0 | 4 | Servis |
| CP240 | Upravit účinnost prostorové jednotky v zóně | 3 | 0 | 10 | Koncový uživatel |
| CP250 | Přidaná hodnota pro kalibraci prostorové teploty. Tuto hodnotu lze použít pro sladění teplot mezi prostorovou jednotkou a další komponentou, jako je například meteorologická stanice. | 0 | −5 | 5 | Uživatel |
| CP340 | Typ omezeného nočního režimu: | Pokr. pož. na teplo | - | - | Servis |
| CP510 | Dočasná hodnota prostorové teploty, nastavená pro danou zónu [°C] | 20 | 5 | 30 | Uživatel |
| CP550 | Aktivní režim krb | Vypnuto | - | - | Uživatel |
| CP570 | Program časovače pro vytápění/chlazení | Harmonogram 1 | - | - | Uživatel |
| CP730 | Výběr rychlosti ohřevu zóny | Normální | – | – | Servis |
| CP740 | Výběr rychlosti ochlazení zóny | Normální | – | – | Servis |
| CP750 | Maximální doba předehřevu (minuty). | 0 | 0 | 240 | Servis |
| DP060 | Časový program vybraný pro TV | Harmonogram 1 | - | - | Uživatel |
| DP080 | Požadovaná hodnota snížené teploty pro zásobník teplé vody (°C). | 15 | 7 | 50 | Uživatel |
| DP337 | Žádaná hodnota teploty zásobníku teplé vody (TV) během období dovolené [°C] | 10 | 10 | 60 | Uživatel |

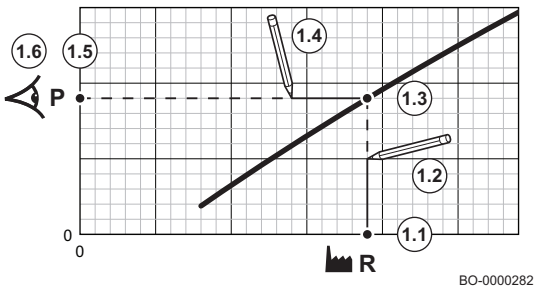
**Důležité**
Některá výrobní nastavení se mohou lišit podle příslušného trhu, na který se výrobek dodává.

**Nebezpečí**
Pro nízkoteplotní otopné systémy upravte parametr **CP000** podle maximální výstupní teploty.
Některá výrobní nastavení se mohou lišit podle příslušného trhu, na který se výrobek dodává.

## 9.5 Nastavení maximálního výkonu v režimu vytápění

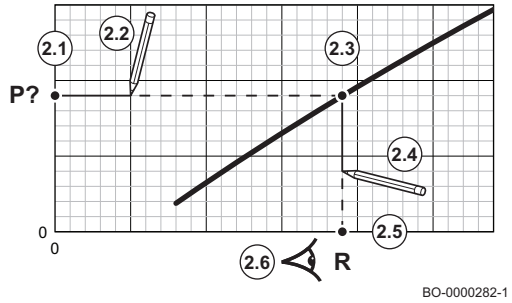
Použijte graf pro znázornění vztahu mezi % korekce a maximálním výkonem v režimu vytápění.

Obr.45 Tovární nastavení




1. Pomocí tabulky vyplňte graf pro váš typ kotle:
   1.1. Zvolte % korekce výkonu na vodorovné ose grafu.
   1.2. Veďte svislou čáru od zvoleného výkonu.
   1.3. Zastavte na průsečíku čáry s křivkou.
   1.4. Veďte vodorovnou čáru z průsečíku s křivkou.
   1.5. Zastavte na průsečíku čáry se svislou osou grafu.
   1.6. Zjistěte hodnotu na průsečíku vodorovné čáry se svislou osou grafu.
   ⇨ Tato hodnota představuje výkon (tovární nastavení) a relativní % korekce.

Obr.46 Požadovaný výkon



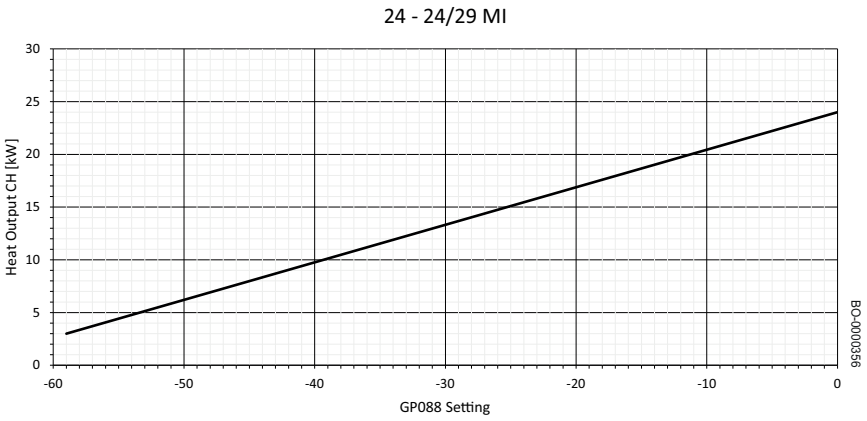

2. Pomocí grafu zvolte požadovaný výkon ve vztahu k % korekce výkonu.
   2.1. Zvolte požadovaný výkon na svislé ose grafu.
   2.2. Veďte vodorovnou čáru od zvoleného výkonu.
   2.3. Zastavte na průsečíku čáry s křivkou.
   2.4. Veďte svislou čáru z průsečíku s křivkou.
   2.5. Zastavte na průsečíku čáry s vodorovnou osou grafu.
   2.6. Zjistěte hodnotu na průsečíku svislé čáry s vodorovnou osou grafu.
   ⇨ Tato hodnota představuje % korekce pro získání požadovaného výkonu.

### 9.5.1 Graf znázorňující maximální výkon pro režim vytápění

Použijte graf pro znázornění vztahu mezi % korekce a maximálním výkonem v režimu vytápění.

Pro nastavení požadovaného maximálního výkonu změňte parametr **GP088**.

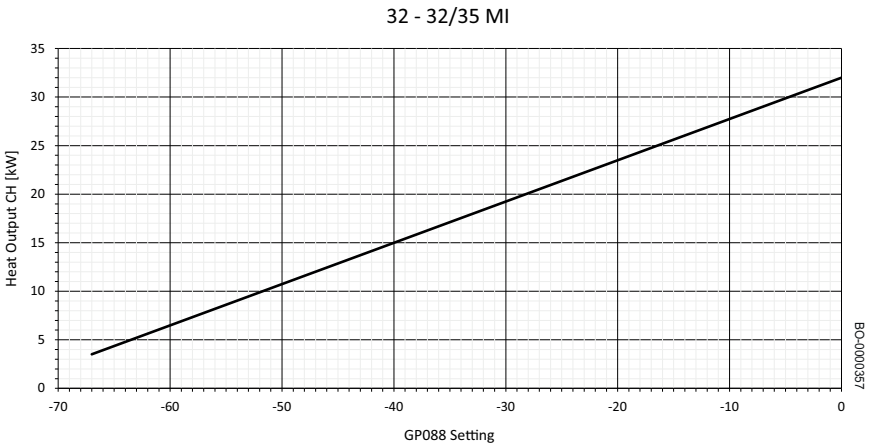
Obr.47




Tab.36 VIVADENS SMART - 24 - 24/29MI

| | Tepelný výkon v režimu vytápění [kW] | | |
|---|---|---|---|
| | 24,0 | 24.0* | 3,1** |
| Druh plynu | GP088 | GP088 | GP088 |
| G20 | 0 | 0 | −59 |
| G230 | 0 | 0 | −59 |
| G30 | 0 | 0 | −59 |
| G31 | 0 | 0 | −59 |
| * Tovární nastavení ** Minimální nastavitelný výkon | | | |

Obr.48




Tab.37 VIVADENS SMART - 32 - 32/35MI

| | Tepelný výkon v režimu vytápění [kW] | | |
|---|---|---|---|
| | 32,0 | 32,0* | 3,5** |
| Druh plynu | GP088 | GP088 | GP088 |
| G20 | 0 | 0 | −67 |
| G230 | 0 | 0 | −67 |
| G30 | 0 | 0 | −67 |
| G31 | 0 | 0 | −67 |
| * Tovární nastavení ** Minimální nastavitelný výkon | | | |

## 9.6 Resetování konfiguračních čísel CN1 a CN2

Konfigurační čísla musejí být resetována při zobrazení chybového hlášení nebo při výměně řídicí jednotky. Konfigurační čísla jsou uvedena na datovém štítku kotle.

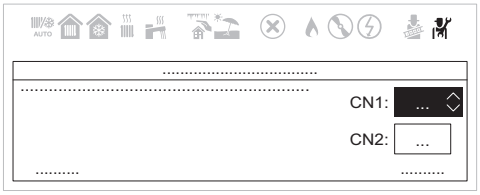
**Důležité**
Když jsou konfigurační čísla resetována, veškerá zákaznická nastavení jsou vymazána. V závislosti na zařízení se mohou vyskytovat výrobcem nastavené parametry pro umožnění určitých příslušenství. Před resetováním si zapište vlastní nastavení. Zahrňte všechny relevantní parametry související s příslušenstvím.

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Pokročilé menu** > **Nastavení konfiguračního kódu**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
2. Přejděte do menu **Servisní technik**.
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Pokročilé menu**.
4. Zvolte **Nastavení konfiguračního kódu**.
5. Zvolte komponent, který chcete resetovat.
   Je-li k dispozici pouze jedno zařízení, bude zvoleno automaticky.

Obr.49 Změňte CN1 a CN2




AD-3002297-01

6. Otočným ovladačem zvolte a změňte nastavení **CN1** a **CN2**.
7. Zvolte **Potvrdit**.
   ⇨ Systém se restartuje.

## 9.7 Nastavení údajů o servisním technikovi

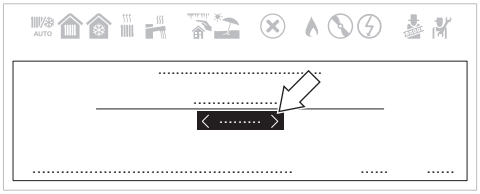
Jméno a telefonní číslo můžete uložit v ovládacím panelu, aby si je mohl uživatel přečíst. Pokud dojde k chybě, zobrazí se tyto kontaktní údaje.

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Údaje technika**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

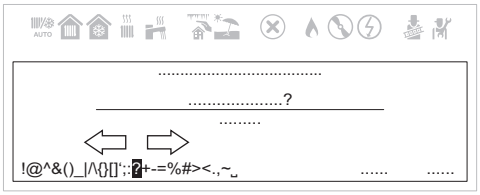
1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
2. Přejděte do menu **Servisní technik**.
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Údaje technika**.
4. Zadejte jméno servisního technika.
   4.1. Zvolte **JménoServisTechnika**.
   4.2. Otočným ovladačem zvolte typ abecedy: velká písmena, malá písmena, čísla, symboly nebo speciální znaky.
   4.3. Zvolte **Vymaž** pro vymazání aktuálního **JménoServisTechnika**.

Obr.50 Zvolte typ abecedy



AD-3002303-01

Obr.51 Zvolte znaky pro zápis nového názvu




AD-3002304-01

   4.4. Zvolte nové znaky, čísla nebo symboly pro zápis nového **JménoServisTechnika**.

Při procházení znaků můžete nabídku posunout vlevo a vrátit se k výběru typu abecedy.

   4.5. Zvolte **OK**.
5. Zadejte telefonní číslo servisního technika.
   5.1. Zvolte **TelefServisTechnika**.
   5.2. Otočným ovladačem zvolte příslušný typ abecedy.
   5.3. Zadejte **TelefServisTechnika**.
   5.4. Zvolte **OK**.

Nyní můžete přejít na domovskou obrazovku stisknutím a podržením tlačítka zpět ⮌, nebo vstoupit do hlavní nabídky stisknutím tlačítka menu ≡.

## 9.8 Resetování nastavení z výroby

Zařízení můžete resetovat do výchozího nastavení z výroby.

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Pokročilé menu** > **Resetování do továrního nastavení**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
2. Přejděte do menu **Servisní technik**.
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Pokročilé menu**.
4. Zvolte **Resetování do továrního nastavení**
5. Zvolte **Potvrdit**.
   ⇨ Systém se restartuje.

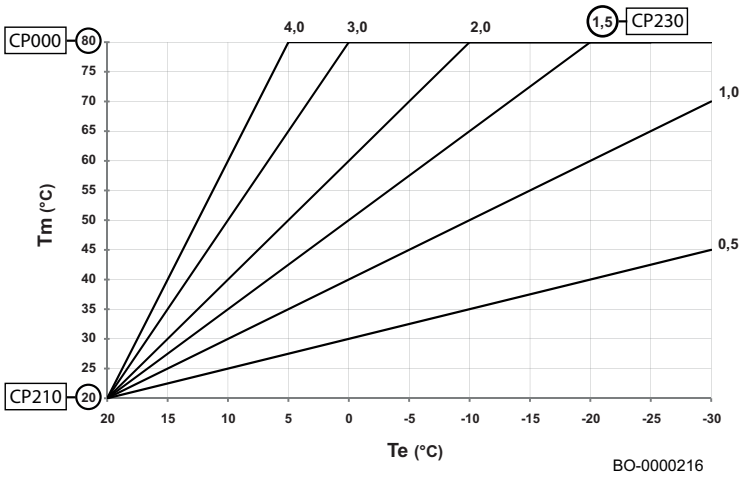
## 9.9 Nastavení topné křivky

Topnou křivku lze nastavit přímo z ovládacího panelu nebo připojením rozhraní Service Tool.

Pro nastavení křivky změňte následující parametry:

- CP000: maximální výstupní teplota (Tm).
- CP230: gradient křivky (00 až 4,0).
- CP210: změny minimální hodnoty výstupní teploty (Tm). Nemění strmost křivky.

Obr.52 Zobrazení topné křivky




| | |
|---|---|
| Tm | Výstupní teplota |
| Te | Venkovní teplota |

### 9.9.1 Nastavení topné křivky

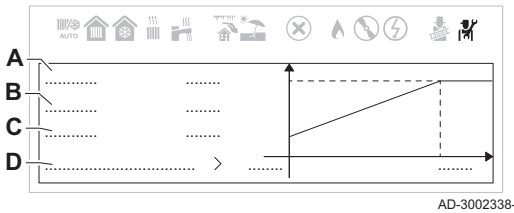
Je-li k systému připojeno čidlo venkovní teploty, vztah mezi venkovní teplotou a náběhovou teplotou do daného topného okruhu se řídí topnou křivkou. Tato křivka může být přizpůsobena požadavkům systému.

▶▶ Hlavní menu > **Servisní technik** > **Nastavení instalace** > Zvolte zónu > **Topná křivka**

Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ⊙.

1. Pro přístup k hlavnímu menu stiskněte tlačítko menu ≡.
2. Přejděte do menu **Servisní technik**.
   Pro aktivaci přístupu pro servis použijte kód **0012**.
3. Zvolte **Nastavení instalace**.
4. Zvolte požadovanou zónu.
5. Zvolte **Topná křivka**.
   ⇨ Grafické zobrazení topné křivky.
6. Nastavte následující parametry:

Obr.53 Nastavení topné křivky




Tab.38 Nastavení topné křivky

| | Nastavení | Popis |
|---|---|---|
| **A** | Max | Maximální teplota topného okruhu. |
| **B** | Křivka | • Okruh podlahového vytápění: strmost v rozmezí od 0,4 do 0,7<br>• Radiátorový okruh: strmost přibližně 1,5 |
| **C** | Základna | Nastavená hodnota pro teplotu prostoru. |
| **D** | Pokročilé | Pokročilá nastavení topné křivky. |

7. Pro nastavení následujících parametrů zvolte **Pokročilé** :

Tab.39 Pokročilá nastavení topné křivky

| Kód | Text zobrazení parametru | Popis |
|---|---|---|
| CP230 (1) | Topná křivka okruhu | Určete strmost topné křivky a vyplňte tuto hodnotu. Můžete nastavit minimální provozní teplotu pro okruh, např. pro regulaci vzduchotechniky. Aby byla náběhová teplota podle topné křivky konstantní, nastavte požadovanou hodnotu na jejím patním bodu a strmost na hodnotu 0. |
| CP210 (1) | PatníTeplZónyKomfort | Určete minimální náběhovou teplotu v komfortním režimu a vyplňte tuto hodnotu. |
| CP220 (1) | PatníTeplZónyÚtlum | Určete minimální náběhovou teplotu v útlumovém režimu a vyplňte tuto hodnotu. |
| CP000 (1) | MaxPožVýstTeplOkruhu | Určete maximální výstupní teplotu a vyplňte tuto hodnotu. |
| (1) Poslední číslo tohoto parametrického kódu se liší podle zóny. | | |

## 9.10 Autodetekce volitelných možností a příslušenství

Tuto funkci byste měli použít po výměně elektronické desky kotle pro zjištění všech zařízení připojených k lokální sběrnici (L-Bus).

1. Přejděte do nabídky: **Nastavení konfiguračního kódu**.

Tab.40

| Typ přístupu | Přístupová cesta |
|---|---|
| **Přímý přístup:** z hlavní domovské obrazovky | Není k dispozici |
| **Rychlý přístup:** z jakékoli obrazovky | → Přejděte na úroveň **Servisní technik**<br>→ Zadejte kód **0012**<br>→ Zvolte: **Pokročilé menu**<br>→ Zvolte: **Automatická detekce**<br>→ Zvolte: **CU-GH-21**<br>→ Zvolte:<br>→ Zvolte: |

2. Zvolte: **Potvrdit** pro provedení automatické detekce.
   ⇨ Systém se restartuje automaticky.

# 10 Údržba

## 10.1 Všeobecně

Kotel nevyžaduje složitou údržbu. Doporučujeme však jeho častou kontrolu a údržbu v pravidelných intervalech.

Údržbu kotle musí provádět kvalifikovaný odborník v souladu s místně platnými a národními předpisy.

- Zajistěte, aby byl kotel odpojen od napájení.
- Vadné nebo opotřebované díly nahrazujte originálními náhradními díly.
- Při provádění standardní kontroly a údržby vždy vyměňte všechna těsnění na demontovaných součástech.
- Zkontrolujte, zda jsou všechna těsnění správně umístěna (těsnění má správnou polohu a sedí v příslušné drážce, která je vodotěsná a vzduchotěsná).
- Při provádění kontroly a údržby nesmí nikdy voda (kapky, postřik) přijít do kontaktu s elektrickými součástmi, protože hrozí riziko úrazu elektrickým proudem.

## 10.2 Pravidelné kontroly a údržby

**Varování**
Před prováděním jakékoli operace se přesvědčte, že není kotel zapnutý. Po skončení údržby proveďte reset původních provozních parametrů kotle, pokud byly změněny.

**Nebezpečí**
V případě údržby/rozebrání spalinového okruhu kotle, který je instalován na společném odvodu spalin s přetlakem, proveďte nezbytná preventivní opatření, aby spaliny z ostatních kotlů instalovaných na tomto společném odvodu spalin nevnikly do místnosti, kde je tento kotel instalován.

**Varování**
Počkejte na ochlazení spalovací komory a trubek.

**Důležité**
Zařízení se nesmí čistit pomocí abrazivních, agresivních anebo snadno zápalných materiálů (např. benzín nebo aceton).

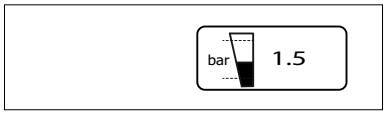
Pro zajištění účinného provozu kotle je třeba provádět každý rok následující kontroly:

1. Zkontrolujte vzhled a těsnicí funkčnost plochých těsnění v plynovém okruhu a ve spalinovém okruhu. Vždy vyměňte všechna plochá těsnění na součástech odmontovaných při operacích kontroly a údržby;
2. Zkontrolujte stav a správnou polohu elektrody detekce plamene a zapalovací elektrody.
3. Zkontrolujte stav hořáku a jeho správné upevnění.
4. Zkontrolujte případné znečištění ve spalovací komoře. K odstranění znečištění použijte vysavač.
5. Zkontrolujte tlak v systému topení.
6. Zkontrolujte tlak v expanzní nádobě.
7. Zkontrolujte správnou funkci ventilátoru.
8. Zkontrolujte průchodnost vstupních a spalinových trubek.
9. Zkontrolujte případné nečistoty uvnitř sifonu.
10. Zkontrolujte stav hořčíkové anody, pokud je ve výbavě, u kotlů vybavených zásobníkem ohřívače.

### 10.2.1 Kontrola tlaku vody

Obr.54 Systémový tlak zobrazený na displeji

Pokud je kotel elektricky napájen, zobrazuje displej tlak topného systému, jak je znázorněno na obrázku na boku.



BO-0000265-2

### 10.2.2 Kontrola expanzní nádoby

Zkontrolujte expanzní nádobu a v případě potřeby ji vyměňte. Zkontrolujte její nastavení každý rok a v případě potřeby upravte tlak bar.

### 10.2.3 Kontrola odvodu spalin a přívodu vzduchu

Zkontrolujte potrubí odvodu spalin po celé délce, zejména těsnost spojů odvodu spalin a přívodu vzduchu.

### 10.2.4 Kontrola spalování

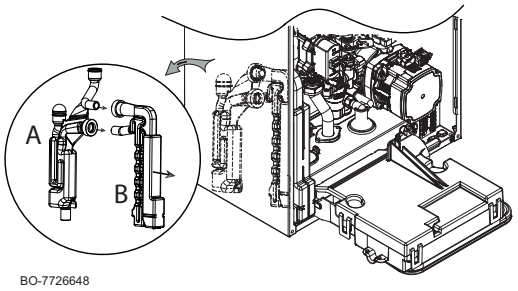
Změřte obsah $CO_2/O_2$ a teplotu spalin na měřicí přípojce pro spaliny.

### 10.2.5 Kontrola automatického odvzdušňovacího ventilu

Abyste získali přístup k čerpadlu kotle, sejměte přední panel a spusťte dolů ovládací panel. Zkontrolujte funkci odvzdušňovacího ventilu čerpadla. V případě netěsnosti ventil vyměňte.

### 10.2.6 Čištění sifonu

Obr.55 Demontáž sifonu




Pro vyjmutí sifonu (B) z pevného tělesa (A) musíte odstranit přední panel.

Vyjměte a vyčistěte sifon. Zkontrolujte stav těsnění a v případě potřeby je vyměňte. Naplňte sifon vodou a namontujte jej zpět na těleso (A).

### 10.2.7 Kontrola hořáku a čištění výměníku tepla

**Varování**
Prach uvolněný z předního izolačního panelu a ze zadního izolačního panelu může být nebezpečný pro vaše zdraví.

- Očistěte výměník tepla pouze měkkým kartáčem a vodou.
- Vyhněte se kontaktu se zadní a přední deskou.
- Nepoužívejte ocelové kartáče ani stlačený vzduch.

**Nebezpečí**
V případě údržby/rozebrání spalinového okruhu kotle, který je instalován na společném odvodu spalin s přetlakem, proveďte nezbytná preventivní opatření, aby spaliny z ostatních kotlů instalovaných na tomto společném odvodu spalin nevnikly do místnosti, kde je tento kotel instalován.

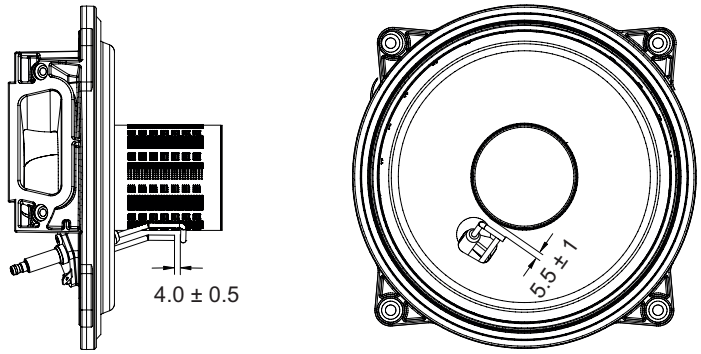
Při čištění postupujte podle níže uvedeného popisu:

1. Izolujte jednotku od napájení (odpojte kotel od elektrického napájení).
2. Přerušte přívod plynu do kotle.
3. Uzavřete hydraulické kohouty.
4. Sejměte přední panel.
5. Otevřete ochranný kryt pro ventilátor na horní části a vyjměte všechny konektory.
6. Zcela odmontujte jednotku vzduch–plyn odšroubováním čtyř upevňovacích matic M6 na přírubě a odšroubováním 3/4 tvarovky nacházející se pod plynovým ventilem.
7. Zkontrolujte stav zapalovací/ionizační elektrody. V případě potřeby elektrodu vyměňte.
8. Zkontrolujte stav hořáku, těsnění a izolačního panelu.
9. Hořák nevyžaduje žádnou údržbu, je samočisticí. Zkontrolujte, zda se na povrchu demontovaného hořáku neobjevují praskliny anebo jiná poškození. Pokud bylo zjištěno poškození, hořák vyměňte.
10. Výměna těsnění příruby hořáku.
11. Zkontrolujte čelní izolační panel z hlediska prasklin, poškození, vlhkosti, zestárnutí a deformace. V případě pochybností izolační panel vyměňte.
12. Před čištěním odstraňte zadní izolační panel.
13. K vyčištění horní části výměníku tepla (spalovací komory) použijte vysavač a kartáč s plastovými štětinami.
14. Znovu důkladně vyčistěte vysavačem bez koncové části (kartáč).
15. Přesvědčte se (např. pomocí zrcadla), že uvnitř nezůstaly viditelné zbytky prachu. Vysajte veškeré zbytky.
16. Spalovací komora se nesmí čistit nepovolenými chemickými prostředky, zejména čpavkem, kyselinou chlorovodíkovou, hydroxidem sodným (potaš) atd.
17. Čištěné povrchy důkladně navlhčete pomocí ručního rozprašovače obsahujícího roztok vody a octa. Nepoužívejte jej na nadměrně horké povrchy (max. 40 °C). Počkejte přibližně 7–8 minut, potom bez oplachování okartáčujte povrch. Opakujte postup. Po uplynutí dalších 8 minut znovu překartáčujte. Není-li výsledek uspokojivý, opakujte postup.
18. Pro odstranění jakýchkoli částic nečistoty opláchněte vodou. Voda bude vytékat z výměníku tepla přes sifon s odvodem kondenzátu. Nesměrujte proud vody přímo na izolační povrch na zadní straně výměníku tepla.
19. Pokud voda s obtížemi vytéká ze spirály výměníku, znamená to, že výměník není čistý. Pokud se projeví obtíže s čištěním výměníku, musí se vyměnit.
20. Při opětovné montáži postupujte v opačném pořadí.

**Upozornění**
Maximální utahovací moment 4 přírubových upevňovacích matic M6 je 5 Nm (±0,5).

### 10.2.8 Vzdálenosti elektrody

Obr.56 Vzdálenost elektrody




Zkontrolujte vzdálenosti mezi elektrodou a hořákem a mezi zapalovací elektrodou a elektrodou detekce plamene.

### 10.2.9 Hydroblok

**Upozornění**
Pro demontáž součástí z vnitřku hydraulické sady (např. filtru) nepoužívejte nářadí.

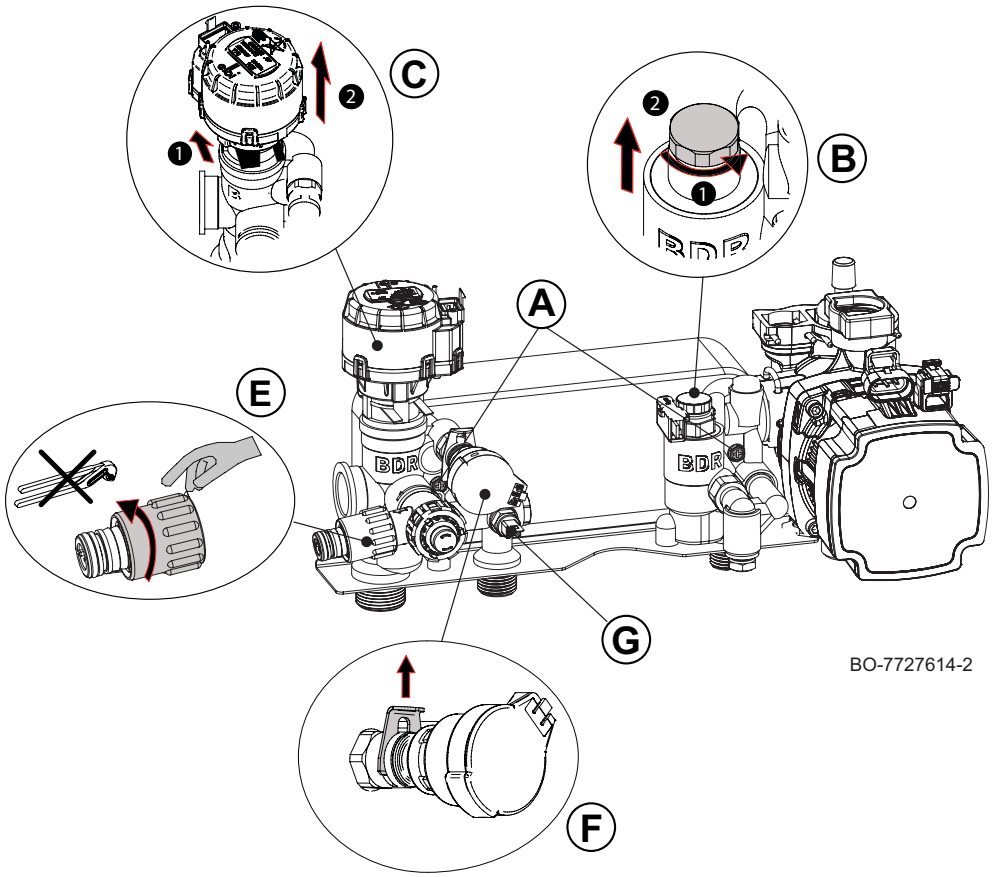
Pro některé uživatelské oblasti, kde hodnoty tvrdosti vody překračují 15 °F (1 °F = 10 mg uhličitanu vápenatého na 1 litr vody), se doporučuje instalovat polyfosfátový dávkovač nebo ekvivalentní systém, který vyhovuje převládajícím normám.

ČIŠTĚNÍ FILTRŮ

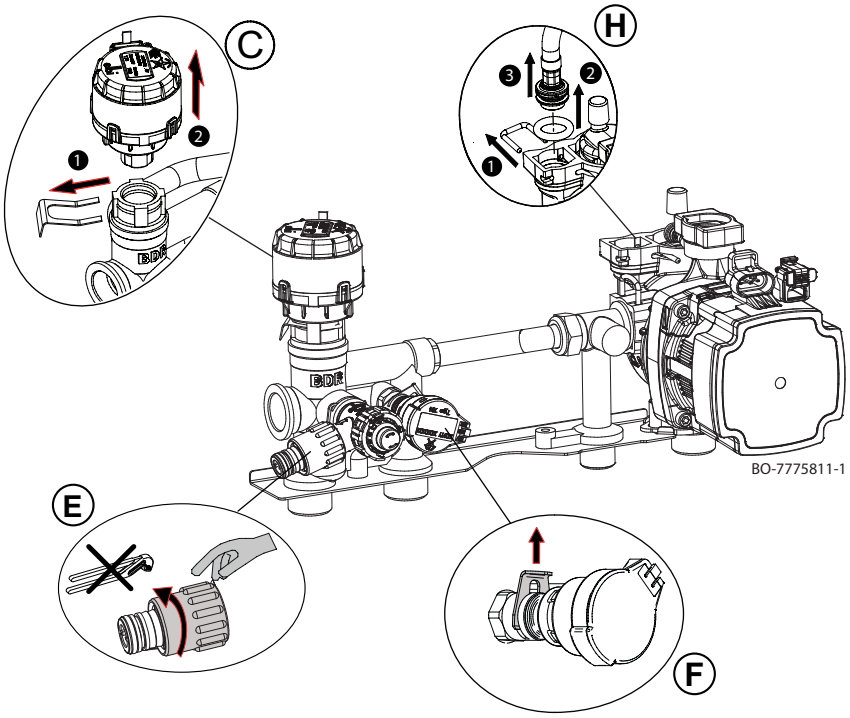
Filtr teplé vody je umístěn ve vyjímatelné kazetě. Okruh teplé vody je umístěn na přívodu studené vody. Při čištění filtru postupujte následovně:

1. Odpojte napájení kotle.
2. Uzavřete přívodní kohout vody.
3. Odstraňte filtr povolením kazety (B).
4. Vložte filtr zpět do kazety a vraťte ji na místo, zajistěte vhodným upevněním.
5. U kotle pouze pro vytápění vyjměte vstupní filtr studené vody (L) nadzvednutím pomocí plochého šroubováku a filtr vyčistěte.

Obr.57 Součást pro hydraulickou jednotku kombinovaného kotle „vytápění + TV“




Obr.58 Součást pro hydraulickou jednotku kotle pouze pro vytápění, který je předem vybaven pro spojení se zásobníkem TV




**Důležité**

Je-li třeba vyměnit a/nebo vyčistit O-kroužky v hydraulické jednotce, nepoužívejte jako mazivo olej nebo tuk, ale pouze přípravek Molykote 111.

## 10.3 Specifické údržbové práce

### 10.3.1 Výměna ionizační/zapalovací elektrody

Ionizační/zapalovací elektrodu vyměňte, jestliže je poškozená. Odmontování elektrody:

1. Otevřete ochranný kryt ventilátoru v horní části a vyjměte kolík elektrody a uzemňovací kabel.
2. Vyšroubujte 2 šrouby na zapalovací elektrodě a vyjměte ji.
3. Namontujte novou elektrodu s těsněním. Při opětovné montáži postupujte v opačném pořadí.

### 10.3.2 Výměna trojcestného ventilu

V případě nutnosti výměny trojcestného ventilu postupujte následujícím způsobem:

1. Odpojte napájení kotle.
2. Zavřete plynový kohout.
3. Zavřete návratový i výstupní kohout topného systému.
4. Vypusťte systém, popř. pouze kotel, pomocí speciálního vypouštěcího kohoutu (E).
5. Demontujte motor trojcestného ventilu (C) vymontováním přídržné svorky (1) a motor vyjměte (2).
6. Odstraňte svorku (3) a vyjměte trojcestný ventil (4).
7. Vyměňte trojcestný ventil.
8. Při opětovné montáži postupujte v opačném pořadí.

### 10.3.3 Demontáž výměníku voda/voda

Deskový tepelný výměník voda/voda z nerezové oceli lze snadno demontovat podle tohoto postupu:

1. Odpojte napájení kotle.
2. Zavřete plynový kohout.
3. Zavřete kohouty vstupu a výstupu do topného systému.
4. Vypusťte systém, popř. pouze kotel, pomocí speciálního vypouštěcího kohoutu (E).
5. Vypusťte vodu z okruhu teplé vody otevřením uživatelského kohoutu.
6. Odstraňte tlumič, potom povolte dva šrouby s vnitřním šestihranem Ø 6 mm (A), které zajišťují tepelný výměník, a vyjměte jej z uložení.
7. Vyčistěte deskový výměník tepla pomocí přírodního prostředku (například ocet) a prostředku na odstraňování vodního kamene (například kyselinou mravenčí nebo kyselinou citronovou s pH přibližně 3).
8. Při opětovné montáži postupujte v opačném pořadí.

**Upozornění**
Maximální utahovací moment pro dva upevňovací šrouby (A) pro deskový výměník je 4 Nm.

### 10.3.4 Výměna expanzní nádoby

Před výměnou expanzní nádoby postupujte takto:

1. Odpojte napájení kotle.
2. Zavřete plynový kohout.
3. Zavřete hlavní kohout vody.
4. Zavřete návratový i výstupní kohout topného systému.
5. Otevřete vypouštěcí ventil kotle (E).

# 11 Odstraňování závad

## 11.1 Dočasné a trvalé závady

Na displeji jsou tři kódy: dva jsou typy poruchy s blokováním provozu, jeden je jen výstraha:

1. Varování **(A)**
2. Dočasný výpadek **(H)**
3. Uzamknutí **(E)**

První položka zobrazená na displeji je písmeno následované dvouciferným číslem. V případě závady toto písmeno udává typ závady: dočasná **(H)** nebo trvalá **(E)**. Číslo, které udává skupinu, v níž se daná závada vyskytla, je klasifikováno podle jejího dopadu na bezpečnost a spolehlivost provozu. Druhá položka, která se objevuje střídavě s první, uvádí specifický kód a je tvořena dvoumístným číslem, které označuje typ příslušné poruchy (viz následující tabulku poruch).

1. Varování je na displeji označeno písmenem **"A"** následovaným dvěma čísly oddělenými tečkou **"XX . XX"** (kód skupiny . specifický kód). Kód před aktivací závady je výstraha, která uživatele informuje o tom, co je třeba udělat, aby nedošlo k opětovnému vygenerování závady. Abyste této závadě předešli, postupujte podle údajů uvedených na obrazovce.
2. Dočasný výpadek je na displeji indikován písmenem **"H"**, které je následováno dvěma čísly, která jsou oddělena desetinnou tečkou **"XX . XX"** (kód skupiny . specifický kód). Dočasná odchylka je typem poruchy, která nezpůsobí trvalé zablokování zařízení, ale vyřeší se, jakmile se odstraní příčina, která ji vyvolala.
3. Permanentní porucha je na displeji indikována písmenem **"E"** a dvěma číslicemi oddělenými desetinnou tečkou **"XX . XX"** (kód skupiny . specifický kód). Permanentní porucha způsobí trvalé zastavení chodu kotle. Po odstranění příčiny zablokování je nutné poruchu resetovat přidržením klávesy Volba/potvrzení ⊙ po dobu dvou sekund.

| Typ kódu | Formát kódu | Barva displeje |
|---|---|---|
| Výstraha | Axx.xx | Trvale červená |
| Blokování | Hxx.xx | Trvale červená |
| Trvalé blokování | Exx.xx | Blikající červená |

**Důležité**
Při připojování prostorové jednotky / řídicí desky sběrnice „Open Therm“ ke kotli se v případě závady vždy zobrazí kód „**254**“. Sledujte chybový kód zobrazený na displeji zařízení.

**Důležité**
Jestliže jsou závady zobrazovány často, obraťte se na autorizovaného technika.
Chybový kód je nezbytný pro rychlé, správné vyhledání příčiny závady a pro obdržení podpory od dodavatele.

## 11.2 Zobrazení chybových kódů

Vyskytne-li se v instalaci chyba, na ovládacím panelu se zobrazí:

Obr.59 Zobrazení chybového kódu

A
B Zobrazte příslušný kód a zprávu.
C Zobrazte ikonu chyby ve stavové liště ovládacího panelu.

Pokud dojde k chybě, pokračujte následujícím způsobem:

1. Přečtěte si chybový kód a zprávu.

Z výchozího zobrazení se vždy můžete vrátit k podrobnostem o aktivní chybě.

2. Pro zobrazení více podrobností stiskněte tlačítko volby ⊙.
3. Postupujte podle pokynů v podrobnostech o chybovém kódu.
   ⇨ Chybový kód zůstane zobrazený, dokud není problém vyřešen.
4. Pokud problém nelze vyřešit, poznamenejte si chybový kód a obraťte se na servisního technika.

## 11.3 Kódy poruch kotle CU-GH-21

Tab.41 Seznam výstrah

| ZOBRAZENÍ | POPIS VAROVÁNÍ | PŘÍČINA – kontrola/řešení |
|---|---|---|
| A00.34 | Venkovní čidlo chybí | Zkontrolujte nízkonapěťovou kabeláž<br>Zkontrolujte propojovací desku<br>Zkontrolujte čidlo venkovní teploty<br>Zkontrolujte zařízení připojená k systému s funkcí „nabídka pro pokročilou údržbu“<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku |
| A02.06 | Nízký tlak v topném okruhu | Zkontrolujte tlak instalace a proveďte obnovu<br>Zkontrolujte tlak expanzní nádoby<br>Zkontrolujte úniky z kotle/instalace |

| ZOBRAZENÍ | POPIS VAROVÁNÍ | PŘÍČINA – kontrola/řešení |
|---|---|---|
| A02.18 | Nesprávná konfigurace | Zadejte CN1/CN2<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku |
| A02.33 | Chyba Maximální doba doplňování překročena | Zkontrolujte kabeláž tlakového spínače<br>Zkontrolujte ventil pro plnění vodou<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku<br>Zkontrolujte úniky z kotle/instalace |
| A02.34 | Pro automatické plnění nebyl dosažen minimální časový interval mezi dvěma požadavky | Zkontrolujte kabeláž tlakového spínače<br>Zkontrolujte ventil pro plnění vodou<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku<br>Zkontrolujte úniky z kotle/instalace |
| A02.36 | Funkční zařízení odpojeno | CHYBA KOMUNIKACE<br>Spusťte funkci automatické detekce |
| A02.37 | Pasivní funkční zařízení odpojeno | CHYBA KOMUNIKACE<br>Spusťte funkci automatické detekce |
| A02.45 | Chyba připojení | CHYBA KOMUNIKACE<br>Spusťte funkci automatické detekce |
| A02.46 | Chyba priority zařízení | CHYBA KOMUNIKACE<br>Spusťte funkci automatické detekce |
| A02.48 | Chyba konfigurace funkce jednotky | CHYBA ELEKTRICKÉHO PŘIPOJENÍ<br>Spusťte funkci automatické detekce<br>Zkontrolujte elektrická připojení externích zařízení. |
| A02.49 | Chybná inicializace uzlu | CHYBA ELEKTRICKÉHO PŘIPOJENÍ<br>Spusťte funkci automatické detekce<br>Zkontrolujte elektrická připojení externích zařízení. |
| A02.55 | Nesprávné nebo chybějící sériové číslo | Spojte se s pracovníky servisní sítě |
| A02.76 | Interní paměť vyhrazena pro kompletní přizpůsobení nastavení. Nelze provádět další změny | Spojte se s pracovníky servisní sítě |
| A02.80 | Na sběrnici není zakončovací odpor | Zkontrolujte, zda na sběrnici je přítomen zakončovací odpor sběrnice |
| A05.95 | Bylo detekováno krátké přerušení signálu plamene | |
| A08.02 | Chyba – doba sprchy vypršela | Zkontrolujte komunikační sběrnici<br>Zkontrolujte, zda je připojena prostorová jednotka<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku |

Tab.42 Seznam dočasných závad

| ZOBRAZENÍ | POPIS DOČASNÝCH ZÁVAD | PŘÍČINA – kontrola/řešení<br>*Pro většinu kontrol a řešení je vyžadován instalatér.* |
|---|---|---|
| H00.42 | Čidlo tlaku rozpojené/vadné nebo příliš vysoký tlak | CHYBA ČIDLA TLAKU VODY<br>Zkontrolujte nebo vyměňte čidlo tlaku vody<br>Zkontrolujte zapojení čidla tlaku vody<br>Zkontrolujte, případně vyměňte elektronickou desku<br>Zkontrolujte tlak instalace |
| H00.81 | Teplotní čidlo okolí chybí | Zkontrolujte komunikační sběrnici<br>Zkontrolujte, zda je připojena prostorová jednotka<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku |
| H01.00 | Dočasné selhání komunikace v elektronické desce | Chyba bude vyřešena automaticky |
| H01.05 | Dosažený maximální rozdíl teploty mezi náběhem a vratkou | NEDOSTATEČNÝ OBĚH<br>Zkontrolujte oběh vody kotel/instalace<br>Aktivujte ruční cyklus odvzdušnění<br>Zkontrolujte tlak instalace<br>JINÉ PŘÍČINY<br>Zkontrolujte čistotu výměníku<br>Zkontrolujte činnost teplotních čidel<br>Zkontrolujte připojení teplotního čidla |

| ZOBRAZENÍ | POPIS DOČASNÝCH ZÁVAD | PŘÍČINA – kontrola/řešení<br>*Pro většinu kontrol a řešení je vyžadován instalatér.* |
|---|---|---|
| H01.08 | Zvýšení teploty náběhu v topném systému je příliš rychlé | NEDOSTATEČNÝ OBĚH<br>Zkontrolujte oběh vody kotel/instalace<br>Aktivujte ruční cyklus odvětrávání<br>Zkontrolujte tlak instalace<br>JINÉ PŘÍČINY<br>Zkontrolujte čistotu výměníku<br>Zkontrolujte činnost teplotních čidel<br>Zkontrolujte připojení teplotního čidla |
| H01.14 | Dosažena maximální teplota náběhu nebo vratky | NEDOSTATEČNÝ OBĚH<br>Zkontrolujte čidlo teploty náběhu nebo čidlo vratky<br>Zkontrolujte oběh vody kotel/instalace<br>Aktivujte ruční cyklus odvětrávání |
| H01.18 | Není cirkulace vody (přechodně) | NEDOSTATEČNÝ OBĚH<br>Zkontrolujte tlak instalace<br>Aktivujte ruční cyklus odvětrávání<br>Zkontrolujte činnost čerpadla<br>Zkontrolujte oběh vody kotel/instalace<br>CHYBA TEPLOTNÍHO ČIDLA<br>Zkontrolujte činnost teplotních čidel<br>Zkontrolujte připojení teplotního čidla |
| H01.21 | Příliš rychlý nárůst teploty náběhu v režimu přípravy TV. | NEDOSTATEČNÝ OBĚH<br>Zkontrolujte tlak instalace<br>Aktivujte ruční cyklus odvětrávání<br>Zkontrolujte činnost čerpadla<br>Zkontrolujte oběh vody kotel/instalace<br>CHYBA TEPLOTNÍHO ČIDLA<br>Zkontrolujte činnost teplotních čidel<br>Zkontrolujte připojení teplotního čidla |
| H02.00 | Probíhá reset. | Problém se vyřeší sám |
| H02.02 | Čekání na zadání nastavení konfigurace (CN1,CN2) | CN1/CN2 CHYBÍ KONFIGURACE<br>Konfigurujte CN1/CN2 |
| H02.03 | Nastavení konfigurace (CN1,CN2) nebylo správně zadáno | CHYBA KONFIGURACE PRO PARAMETRY CN1–CN2<br>Zkontrolujte konfiguraci CN1/CN2<br>Konfigurujte správně CN1/CN2 |
| H02.04 | Nelze načíst nastavení elektronické desky | CHYBA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Konfigurujte CN1/CN2<br>Vyměňte CSU<br>(externí paměť konfigurace)<br>Vyměňte elektronickou desku |
| H02.05 | Paměť nastavení není kompatibilní s typem elektronické desky kotle. | Informujte kvalifikovaný odborný servis |
| H02.07 | Nízký tlak v topném systému (je vyžadováno napuštění systému). | CHYBA ČIDLA TLAKU VODY<br>Zkontrolujte tlak instalace<br>Zkontrolujte tlak expanzní nádoby<br>Aktivujte ruční cyklus odvzdušnění<br>Zkontrolujte činnost čerpadla<br>Zkontrolujte oběh vody kotel/instalace<br>CHYBA ČIDLA<br>Zkontrolujte činnost teplotních čidel<br>Zkontrolujte připojení teplotního čidla |
| H02.12 | Závada na RL (uvolňovacím) blokovacím vstupu kotle | ZÁVADA BLOKOVACÍHO VSTUPU KOTLE<br>Zkontrolujte, zda (uvolňovací) kontakt RL je rozpojen<br>Překontrolujte externí zařízení, které ovládá uvolňovací vstup |
| H02.31 | Zařízení vyžaduje automatické plnění systému v důsledku nízkého tlaku | POŽADAVEK PRO KOTEL / PLNĚNÍ SYSTÉMU (RUČNÍ AKTIVACE)<br>Aktivujte automatické doplnění<br>Zkontrolujte tlak expanzní nádoby<br>Zkontrolujte úniky z kotle/instalace |

| ZOBRAZENÍ | POPIS DOČASNÝCH ZÁVAD | PŘÍČINA – kontrola/řešení<br>*Pro většinu kontrol a řešení je vyžadován instalatér.* |
|---|---|---|
| H02.38 | Dosaženo maximálního počtu cyklu automatického plnění | CHYBA AUTOMATICKÉHO PLNĚNÍ KOTLE / SYSTÉMU<br>Dosaženo maximálního povoleného počtu automatických plnění<br>Zkontrolujte úniky z kotle/instalace<br>Spojte se s pracovníky servisní sítě |
| H02.70 | Chybný test externí rekuperační jednotky | Chyba příslušenství elektronické desky SCB-09<br>Zkontrolujte zařízení připojené na kontakt X9 |
| H03.00 | Žádné identifikační údaje pro bezpečnostní zařízení kotle | ZÁVADA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Vyměňte elektronickou desku |
| H03.01 | Porucha komunikace v komfortním softwaru (interní závada v elektronické desce kotle) | ZÁVADA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Vyměňte elektronickou desku |
| H03.02 | Dočasná ztráta plamene | PROBLÉM S ELEKTRODOU<br>Zkontrolujte elektrické připojení elektrody<br>Zkontrolujte stav elektrod<br>PŘÍVOD PLYNU<br>Zkontrolujte tlak přívodu plynu<br>Zkontrolujte kalibraci plynového ventilu<br>VÝSTUPNÍ SPALINOVÁ TRUBKA<br>Zkontrolujte přívod vzduchu a vývod spalin<br>JINÉ PŘÍČINY<br>Zkontrolujte napájecí napětí. |
| H03.05 | Interní výpadek | ZÁVADA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Zkontrolujte/vyměňte propojovací elektronickou desku<br>Zadejte CN1/CN2<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku |
| H03.08 | Nesprávný plamen | PROBLÉM S ELEKTRODOU<br>Zkontrolujte elektrické připojení elektrody<br>Zkontrolujte stav elektrod<br>NESPRÁVNÝ PLAMEN<br>Zkontrolujte uzemňovací obvod<br>Zkontrolujte napájecí napětí.<br>ZÁVADA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku |
| H03.09 | Nízké napětí | ZÁVADA NA ELEKTRICKÉM NAPÁJENÍ<br>Zkontrolujte napájecí napětí kotle<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku |
| H03.17 | Závada v systému regulace plynu | ZÁVADA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Zadejte CN1/CN2<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku |
| H03.26 | Požadavek na kalibraci kotle | POŽADAVEK NA KALIBRACI<br>Nastavte manuální kalibrační funkci na kotli<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku |
| H03.28 | Chyba synchronizace | ZÁVADA NA ELEKTRICKÉM NAPÁJENÍ<br>Zkontrolujte frekvenci napájení kotle |
| H03.31 | Závada zablokování komína | ZÁVADA VÝSTUPNÍ SPALINOVÉ TRUBKY<br>Zkontrolujte přívod vzduchu a vývod spalin<br>Aktivujte manuální kalibraci |
| H03.254 | Neznámá chyba | NEDEFINOVANÁ ZÁVADA<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku<br>Zkontrolujte napájení kotle<br>Proveďte kontrolu ohledně jakékoliv elektromagnetické interference na napájení kotle |
| H03.54 | Neznámá chyba | NEDEFINOVANÁ ZÁVADA<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku<br>Zkontrolujte napájení kotle<br>Proveďte kontrolu ohledně jakékoliv elektromagnetické interference na napájení kotle |

| ZOBRAZENÍ | POPIS DOČASNÝCH ZÁVAD | PŘÍČINA – kontrola/řešení<br>*Pro většinu kontrol a řešení je vyžadován instalatér.* |
|---|---|---|
| H20.36 | Manuální kalibrace se nepodařila | PROBLÉM S ELEKTRODOU<br>Zkontrolujte elektrické připojení elektrody<br>Zkontrolujte stav elektrod<br>PŘÍVOD PLYNU<br>Zkontrolujte tlak přívodu plynu, zkontrolujte nastavení<br>VÝSTUPNÍ SPALINOVÁ TRUBKA<br>Zkontrolujte přívod vzduchu a vývod spalin<br>JINÉ PŘÍČINY<br>Zkontrolujte napájecí napětí<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku<br>Zkontrolujte, zda během kalibrace dochází k dostatečné výměně tepla |
| H20.39 | Žádná primární kalibrace | VYŽADOVÁNA KALIBRACE<br>Jestliže primární kalibrace nebyla dokončena, musí být provedena kalibrace manuální<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku |
| H20.40 | Žádná konfigurace plynu | DRUH PLYNU<br>Jestliže primární kalibrace nebyla dokončena, musí být provedena kalibrace manuální a musí být zadán typ používaného plynu<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku |

Tab.43 Seznam trvalých závad (výpadek kotle, vyžadován reset)

| ZOBRAZENÍ | POPIS PERMANENTNÍCH ODCHYLEK (VYŽADOVÁN RESET) | PŘÍČINA – kontrola/řešení<br>*Pro většinu kontrol a řešení je vyžadován instalatér.* |
|---|---|---|
| E00.04 | Čidlo teploty vratné vody není připojeno k zapalování kotle (po zapnutí kotle elektronická deska detekuje, zda je čidlo přítomno a zapojeno) | PROBLÉM S ČIDLEM/PŘIPOJENÍM<br>Zkontrolujte připojení čidla/elektronické desky<br>Zkontrolujte činnost teplotního čidla<br>Měření odporu |
| E00.05 | Zkrat na čidle zpátečky | PROBLÉM S ČIDLEM/PŘIPOJENÍM<br>Zkontrolujte připojení čidla/elektronické desky<br>Zkontrolujte činnost teplotního čidla<br>Měření odporu |
| E00.06 | Čidlo vratné teploty není během provozu kotle připojeno<br>(elektronická deska zjistila, že čidlo je během provozu odpojeno) | PROBLÉM S ČIDLEM/PŘIPOJENÍM<br>Zkontrolujte připojení čidla/elektronické desky<br>Zkontrolujte činnost teplotního čidla<br>Změřte hodnotu odporu |
| E00.07 | Teplota udávaná čidlem vratné teploty je příliš vysoká | PROBLÉM S ČIDLEM/PŘIPOJENÍM<br>Zkontrolujte připojení čidla/elektronické desky<br>Zkontrolujte činnost teplotního čidla<br>Změřte hodnotu odporu |
| E00.16 | Čidlo teploty teplé vody v zásobníku nepřipojeno | PROBLÉM S ČIDLEM/PŘIPOJENÍM<br>Zkontrolujte připojení čidla/elektronické desky<br>Zkontrolujte činnost teplotního čidla<br>Změřte hodnotu odporu<br>Při demontáži zásobníku teplé vody zadejte nastavení DP150 = ON (ZAPNUTO) |
| E00.17 | Zkrat čidla teploty teplé vody v zásobníku | PROBLÉM S ČIDLEM/PŘIPOJENÍM<br>Zkontrolujte připojení čidla/elektronické desky<br>Zkontrolujte činnost teplotního čidla<br>Změřte hodnotu odporu |
| E00.40 | Vstup snímače tlaku vody je rozpojený | ZÁVADA SNÍMAČE TLAKU VODY<br>Zkontrolujte tlak instalace a proveďte obnovu<br>Zkontrolujte tlak expanzní nádoby<br>Zkontrolujte úniky z kotle/instalace |
| E00.41 | Vstup snímače tlaku vody je zkratovaný | ZÁVADA SNÍMAČE TLAKU VODY<br>Zkontrolujte tlak instalace a proveďte obnovu<br>Zkontrolujte tlak expanzní nádoby<br>Zkontrolujte úniky z kotle/instalace |

| ZOBRAZENÍ | POPIS PERMANENTNÍCH ODCHYLEK (VYŽADOVÁN RESET) | PŘÍČINA – kontrola/řešení<br>*Pro většinu kontrol a řešení je vyžadován instalatér.* |
|---|---|---|
| E00.44 | Čidlo TV rozpojeno | PROBLÉM S ČIDLEM/PŘIPOJENÍM<br>Zkontrolujte připojení čidla/elektronické desky<br>Zkontrolujte činnost teplotního čidla<br>Měření odporu |
| E00.45 | Zkrat teplotního čidla TV | PROBLÉM S ČIDLEM/PŘIPOJENÍM<br>Zkontrolujte připojení čidla/elektronické desky<br>Zkontrolujte činnost teplotního čidla<br>Změřte hodnotu odporu |
| E01.12 | Teplota zjištěná čidlem zpátečky vyšší než náběhová teplota | PROBLÉM S ČIDLEM/PŘIPOJENÍM<br>Zkontrolujte, zda jsou čidla umístěna správným způsobem<br>Zkontrolujte, zda je čidlo výstupní teploty ve správné poloze<br>Zkontrolujte teplotu vratky<br>Zkontrolujte funkci čidel<br>JESTLIŽE PROBLÉM PŘETRVÁ<br>1 – Resetujte CN1/CN2<br>2 – Vyměňte elektronickou desku |
| E01.17 | Žádný oběh vody<br>(trvale) | NEDOSTATEČNÝ OBĚH<br>Zkontrolujte tlak instalace<br>Aktivujte ruční cyklus odvzdušnění<br>Zkontrolujte činnost čerpadla<br>Zkontrolujte oběh vody kotel/instalace<br>CHYBA ČIDLA<br>Zkontrolujte činnost teplotních čidel<br>Zkontrolujte připojení teplotního čidla |
| E01.20 | Dosažena maximální teplota spalin | VÝMĚNÍK NA STRANĚ SPALIN ZABLOKOVANÝ<br>Zkontrolujte čistotu výměníku |
| E02.15 | Překročena minimální doba pro rozpoznání CSU klíče | ČASOVÝ LIMIT PRO CSU KLÍČ<br>Klíč nepřipojen nebo nerozpoznán |
| E02.17 | Trvalé selhání komunikace v elektronické desce | CHYBA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Zkontrolujte možnost elektromagnetického rušení<br>Spojte se s pracovníky servisní sítě |
| E02.32 | Vypršela doba pro automatické plnění | ZÁVADA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Zkontrolujte kabeláž tlakového spínače<br>Zkontrolujte ventil pro plnění vodou<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku |
| E02.35 | Kritické bezpečnostní zařízení odpojeno | CHYBA KOMUNIKACE<br>Spusťte funkci automatické detekce (parametr AD) |
| E02.39 | Zvýšení tlaku po automatickém plnění nedostatečné | ZÁVADA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Zkontrolujte kabeláž tlakového spínače<br>Zkontrolujte ventil pro plnění vodou<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku<br>Zkontrolujte úniky z kotle/instalace |
| E02.47 | Připojení k externímu zařízení se nezdařilo | CHYBA ELEKTRICKÉHO PŘIPOJENÍ<br>Spusťte funkci automatické detekce (nastavení AD)<br>Zkontrolujte elektrická připojení externích zařízení. |
| E04.00 | Závada bezpečnostních nastavení | CHYBA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Vyměňte elektronickou desku |
| E04.01 | Zkrat na čidle výstupní teploty | PROBLÉM S ČIDLEM/PŘIPOJENÍM<br>Zkontrolujte připojení čidla/elektronické desky<br>Zkontrolujte funkci čidla |
| E04.02 | Čidlo výstupní teploty odpojeno | PROBLÉM S ČIDLEM/PŘIPOJENÍM<br>Zkontrolujte připojení čidla/elektronické desky<br>Zkontrolujte funkci čidla |
| E04.03 | Překročena maximální výstupní teplota | NEDOSTATEČNÝ OBĚH<br>Zkontrolujte oběh vody kotel/instalace<br>Aktivujte ruční cyklus odvzdušnění<br>Zkontrolujte funkci čidel |

| ZOBRAZENÍ | POPIS PERMANENTNÍCH ODCHYLEK (VYŽADOVÁN RESET) | PŘÍČINA – kontrola/řešení<br>*Pro většinu kontrol a řešení je vyžadován instalatér.* |
|---|---|---|
| E04.04 | Čidlo teploty spalin zkratováno | CHYBA ČIDLA TEPLOTY SPALIN<br>Zkontrolujte činnost čidla teploty spalin<br>Zkontrolujte připojení čidla/elektronické desky |
| E04.05 | Čidlo spalin odpojeno | PROBLÉM S ČIDLEM/PŘIPOJENÍM<br>Zkontrolujte činnost čidla teploty spalin<br>Zkontrolujte připojení čidla/elektronické desky |
| E04.06 | Dosažena kritická teplota spalin | ZABLOKOVÁNÍ KOMÍNU<br>Zkontrolujte, není-li komín zablokovaný<br>CHYBA ČIDLA TEPLOTY SPALIN<br>Zkontrolujte funkci čidla |
| E04.07 | Dosažen maximální rozdíl mezi teplotami náběhu | PROBLÉM S ČIDLEM<br>Zkontrolujte, zda je čidlo správně umístěno<br>Zkontrolujte správnou funkci čidla<br>NEDOSTATEČNÝ OBĚH<br>Zkontrolujte tlak instalace<br>Aktivujte ruční cyklus odvzdušnění<br>Zkontrolujte činnost čerpadla<br>Zkontrolujte oběh vody kotel/instalace |
| E04.10 | Hořák se nepodařilo při pěti pokusech zapálit | PŘÍVOD PLYNU<br>Zkontrolujte tlak přívodu plynu<br>Zkontrolujte elektrické připojení plynového ventilu<br>Zkontrolujte kalibraci plynového ventilu<br>Zkontrolujte činnost plynového ventilu<br>PROBLÉM S ELEKTRODOU<br>Zkontrolujte elektrické připojení elektrody<br>Zkontrolujte stav elektrod<br>JINÉ PŘÍČINY<br>Zkontrolujte činnost ventilátoru<br>Zkontrolujte stav vývodu spalin (neprůchodnost) |
| E04.11 | Chybný test plynového ventilu VPS | KABELÁŽ / PLYNOVÝ VENTIL<br>Vyměňte kabeláž.<br>Vyměňte plynový ventil. |
| E04.12 | Selhání zapalování pro falešnou detekci plamene | PORUCHA PLAMENE<br>Zkontrolujte uzemňovací obvod<br>Zkontrolujte napájecí napětí. |
| E04.13 | Lopatka ventilátoru zablokovaná | PROBLÉM S VENTILÁTOREM/ELEKTRONICKOU DESKOU<br>Zkontrolujte připojení elektronické desky ventilátoru<br>Vyměňte jednotku vzduch-plyn |
| E04.14 | Porucha spalování | KONTROLA ELEKTROD<br>Zkontrolujte elektrické připojení elektrody<br>Zkontrolujte stav elektrod<br>PŘÍVOD PLYNU<br>Zkontrolujte tlak přívodu plynu, zkontrolujte kalibraci plynového ventilu<br>VÝSTUPNÍ SPALINOVÁ TRUBKA<br>Zkontrolujte přívod vzduchu a vývod spalin<br>Zkontrolujte napájecí napětí |
| E04.15 | Závada zablokování spalin | KONTROLA ELEKTROD<br>Zkontrolujte elektrické připojení elektrody<br>Zkontrolujte stav elektrod<br>Spusťte manuální kalibraci<br>VÝSTUPNÍ SPALINOVÁ TRUBKA<br>Zkontrolujte přívod vzduchu a vývod spalin<br>Zkontrolujte napájecí napětí. |
| E04.17 | Závada řídicího okruhu plynové armatury | CHYBA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Vyměňte elektronickou desku<br>Vyměňte plynový ventil |
| E04.18 | Teplota náběhu je nižší než minimální teplota | PROBLÉM S ČIDLEM/PŘIPOJENÍM<br>Zkontrolujte připojení čidla/elektronické desky<br>Zkontrolujte funkci čidla |

| ZOBRAZENÍ | POPIS PERMANENTNÍCH ODCHYLEK (VYŽADOVÁN RESET) | PŘÍČINA – kontrola/řešení<br>*Pro většinu kontrol a řešení je vyžadován instalatér.* |
|---|---|---|
| E04.23 | Zablokování interní komunikace | PLYNOVÝ REGULAČNÍ VENTIL<br>Zkontrolujte/vyměňte kabeláž plynového regulačního ventilu<br>Zkontrolujte/vyměňte plynový regulační ventil<br>CHYBA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Vyměňte elektronickou desku<br>Vypněte a poté znovu zapněte napájení a následně ZRESETUJTE. |
| E04.24 | Chyba – druh plynu nenalezen | PROBLÉM S ELEKTRODOU<br>Zkontrolujte elektrické připojení elektrody<br>Zkontrolujte stav elektrod<br>PŘÍVOD PLYNU<br>Zkontrolujte tlak přívodu plynu<br>Zkontrolujte kalibraci plynového ventilu<br>VÝSTUPNÍ SPALINOVÁ TRUBKA<br>Zkontrolujte přívod vzduchu a vývod spalin<br>JINÉ PŘÍČINY<br>Zkontrolujte napájecí napětí.<br>Zadejte správný druh plynu |
| E04.25 | Chyba – ztráta plamene během bezpečnostní doby | PROBLÉM S ELEKTRODOU<br>Zkontrolujte elektrické připojení elektrody<br>Zkontrolujte stav elektrod<br>PŘÍVOD PLYNU<br>Zkontrolujte tlak přívodu plynu<br>Zkontrolujte kalibraci plynového ventilu<br>VÝSTUPNÍ SPALINOVÁ TRUBKA<br>Zkontrolujte přívod vzduchu a vývod spalin<br>JINÉ PŘÍČINY<br>Zkontrolujte napájecí napětí.<br>Zadejte správný druh plynu |
| E04.26 | Chyba zapalování | PROBLÉM S ELEKTRODOU<br>Zkontrolujte elektrické připojení elektrody<br>Zkontrolujte stav elektrod<br>PŘÍVOD PLYNU<br>Zkontrolujte tlak přívodu plynu<br>Zkontrolujte kalibraci plynového ventilu<br>VÝSTUPNÍ SPALINOVÁ TRUBKA<br>Zkontrolujte přívod vzduchu a vývod spalin<br>JINÉ PŘÍČINY<br>Zkontrolujte napájecí napětí.<br>Zadejte správný druh plynu |
| E04.27 | Plynový ventil otevřen s chybou detekce plamene | PROBLÉM S ELEKTRODOU<br>Zkontrolujte elektrické připojení elektrody<br>Zkontrolujte stav elektrod<br>PŘÍVOD PLYNU<br>Zkontrolujte tlak přívodu plynu<br>Zkontrolujte kalibraci plynového ventilu<br>VÝSTUPNÍ SPALINOVÁ TRUBKA<br>Zkontrolujte přívod vzduchu a vývod spalin<br>JINÉ PŘÍČINY<br>Zkontrolujte napájecí napětí.<br>Zadejte správný druh plynu |
| E04.28 | Závada zpětné vazby plynového ventilu | PLYNOVÝ VENTIL<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku<br>Zkontrolujte/vyměňte plynový ventil<br>Zkontrolujte/vyměňte kabeláž plynového ventilu |
| E04.29 | Dosaženo maximálního povoleného počtu resetů | Vypněte a poté znovu zapněte napájení a následně ZRESETUJTE.<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku |

| ZOBRAZENÍ | POPIS PERMANENTNÍCH ODCHYLEK (VYŽADOVÁN RESET) | PŘÍČINA – kontrola/řešení<br>*Pro většinu kontrol a řešení je vyžadován instalatér.* |
|---|---|---|
| E04.50 | Závada plynového ventilu | PLYNOVÝ VENTIL<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku<br>Zkontrolujte/vyměňte plynový ventil<br>Zkontrolujte/vyměňte kabeláž plynového ventilu |
| E04.54 | Neznámá chyba | CHYBA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Zkontrolujte elektrická připojení |
| E04.250 | Závada plynového ventilu | PLYNOVÝ VENTIL<br>Zkontrolujte/vyměňte elektronickou desku<br>Zkontrolujte/vyměňte plynový ventil<br>Zkontrolujte/vyměňte kabeláž plynového ventilu |
| E04.254 | Neznámá chyba | CHYBA ELEKTRONICKÉ DESKY<br>Zkontrolujte elektrická připojení |

# 12 Vyřazení z provozu

## 12.1 Postup při odstavení z provozu

**Důležité**
Údržbu kotle a topného systému smí provádět výhradně pověřená osoba s příslušnou kvalifikací.

Při demontáži kotle postupujte následovně:

1. Vypněte kotel.
2. Odpojte napájení kotle.
3. Zavřete plynový kohout kotle.
4. Zavřete přívodní kohout studené vody v kotli.
5. Pro snížení tlaku vypusťte vodu z okruhu teplé vody otevřením kohoutu.
6. Vypusťte vodu z otopného systému.

**Varování**
Byl-li kotel v provozu, počkejte, až se voda v otopném systému ochladí.

7. Odpojte komínovou přípojku kotle a otvor zaslepte krytkou.
8. Odšroubujte hydraulické a plynové přípojky v dolní části kotle.

**Varování**
K manipulaci s kotlem jsou potřeba 2 osoby.

## 12.2 Postup při opětovném uvedení do provozu

**Důležité**
Údržbu kotle a topného systému smí provádět pouze pracovníci servisní sítě.

Potřebujete-li kotel opětně uvést do provozu, postupujte podle pokynů pro demontáž v opačném pořadí.

# Índice


**1 Seguridad . . . 79**
1.1 Instrucciones generales de seguridad . . . 79
1.2 Recomendaciones . . . 80
1.3 Responsabilidades . . . 81
1.3.1 Responsabilidad del fabricante . . . 81
1.3.2 Responsabilidad del instalador . . . 81
1.3.3 Responsabilidad del usuario . . . 81

**2 Acerca de este manual . . . 81**
2.1 Generalidades . . . 81
2.2 Símbolos utilizados . . . 81
2.2.1 Símbolos utilizados en el manual . . . 81
2.3 Documentación adicional . . . 82

**3 Especificaciones técnicas . . . 82**
3.1 Homologaciones . . . 82
3.1.1 Certificados . . . 82
3.1.2 Normativas . . . 83
3.1.3 Categorías de gas . . . 83
3.1.4 Pruebas en fábrica . . . 83
3.2 Características técnicas . . . 83
3.2.1 Características de las sondas de temperatura . . . 86
3.3 Dimensiones y conexiones . . . 86
3.4 Diagrama eléctrico . . . 88

**4 Descripción del producto . . . 90**
4.1 Descripción general . . . 90
4.2 Diagrama de funcionamiento . . . 90
4.3 Componentes principales . . . 91
4.4 Descripción del cuadro de control . . . 91
4.4.1 Componentes del cuadro de mando . . . 91
4.4.2 Descripción de la pantalla de inicio (acceso directo) . . . 92
4.4.3 Descripción del menú principal . . . 92
4.5 Contenido del paquete . . . 93
4.6 Accesorios y opciones . . . 93

**5 Antes de la instalación . . . 93**
5.1 Reglamentos de instalación . . . 93
5.2 Requerimientos para la instalación . . . 94
5.2.1 Tratamiento del agua . . . 94
5.3 Características de la bomba de circulación . . . 95
5.4 Elección del emplazamiento . . . 96
5.4.1 Localización de la instalación . . . 96
5.4.2 Placa de características y etiqueta de servicio de la caldera . . . 97
5.5 Transporte . . . 98

**6 Instalación . . . 98**
6.1 Generalidades . . . 98
6.2 Preparación . . . 98
6.2.1 Instalación mural . . . 99
6.2.2 Montaje de la sonda exterior (accesorio disponible bajo demanda) . . . 99
6.3 Conexiones de agua . . . 101
6.3.1 Accesorios incluidos en la caldera . . . 101
6.3.2 Plantilla de montaje con racores . . . 101
6.3.3 Racores hidráulicos y de gas . . . 102
6.3.4 Conexión del circuito de calefacción . . . 102
6.3.5 Conexión del circuito de agua sanitaria . . . 102
6.3.6 Conexión de un acumulador de agua caliente sanitaria . . . 102
6.3.7 Parametrizar el deposito de agua caliente sanitaria . . . 103
6.3.8 Configuración de la función antilegionela . . . 103
6.3.9 Capacidad de expansión . . . 103
6.3.10 Conexión del tubo de descarga al colector de condensados del sifón . . . 104
6.4 Conexiones de gas . . . 104

6.5 Instalación de conductos para gases de combustión . . . 105
6.5.1 Fijación de los conductos a la pared . . . 105
6.5.2 Clasificación . . . 106
6.5.3 Conductos concéntricos . . . 107
6.5.4 Sujeción de los conductos coaxiales . . . 107
6.5.5 Ejemplos de instalación de tubo coaxial . . . 108
6.5.6 TIPO DE EVACUACIÓN $C_{(10)3}$ . . . 108
6.5.7 TIPO CHIMENEA ESCAPE C43P . . . 110
6.5.8 Conductos desdoblados (paralelos) . . . 111
6.5.9 Ejemplos de instalación de conducto separado . . . 112
6.5.10 Longitudes de los conductos de evacuación-aspiración . . . 113
6.5.11 Ajustes de corrección de salida [%] . . . 114
6.5.12 Pérdida adicional de presión equivalente . . . 115
6.6 Acceso a la placa de conexiones eléctricas de la caldera . . . 115
6.7 Conexiones eléctricas . . . 115
6.7.1 Acceso a las conexiones eléctricas . . . 116
6.7.2 Conexión del termostato de ambiente . . . 117
6.7.3 Conexión del sensor de temperatura exterior . . . 117
6.7.4 Conexión para el contacto de bloqueo de la caldera . . . 117
6.7.5 Conexión del GTW35 service tool . . . 117
6.7.6 Conector Plug & Play . . . 118
6.7.7 Posicionamiento del fusible de alimentación . . . 118
6.7.8 Conexión de la sonda del depósito de agua caliente sanitaria (en modelos AF) . . . 118
6.7.9 Conexión de la placa (accesorio) . . . 118
6.8 Llenado de la instalación . . . 120
6.9 Vaciado de la instalación . . . 120
6.10 Lavado de la instalación . . . 120
6.11 Llenado del colector . . . 120

**7 Puesta en marcha . . . 121**
7.1 Generalidades . . . 121
7.2 Lista de verificaciones antes de la puesta en marcha . . . 121
7.3 Procedimiento de puesta en marcha de la caldera . . . 121
7.3.1 Primer encendido de la caldera . . . 122
7.3.2 Puesta en marcha del generador . . . 122
7.3.3 Comprobación de las entradas y salidas . . . 122
7.4 Comprobación de la combustión . . . 123
7.4.1 Configuración de mantenimiento . . . 123
7.4.2 Instrucciones finales . . . 123
7.5 Parámetros de combustión . . . 124
7.5.1 Tabla de valores de tolerancia para CO - $CO_2$ - $O_2$ . . . 125
7.5.2 Acceso al nivel Instalador . . . 125
7.5.3 Realizar la prueba de carga completa . . . 126
7.5.4 Realización de la prueba de baja carga . . . 126
7.5.5 Menú de deshollinador . . . 126
7.5.6 Ejecución de la función de calibración manual . . . 127

**8 Funcionamiento . . . 127**
8.1 Funcionamiento del cuadro de mando . . . 127
8.1.1 Configuración de la instalación en el nivel del instalador . . . 127
8.1.2 Modificar la temperatura para vacaciones del agua caliente sanitaria . . . 127
8.1.3 Activación del secado del suelo . . . 127
8.1.4 Configuración de la función antilegionela . . . 128
8.1.5 Configuración de notificación de mantenimiento . . . 128
8.1.6 Visualización y restablecimiento de la notificación de mantenimiento . . . 129
8.1.7 Lectura de parámetros . . . 129
8.1.8 Visualización del consumo energético . . . 129
8.1.9 Encendido o apagado de Bluetooth . . . 129
8.1.10 Ejecución de la función de detección automática . . . 130
8.1.11 Visualización y borrado de la memoria de errores . . . 130
8.1.12 Visualización de información de producción y software . . . 130
8.2 Apagado de la caldera . . . 131

**9 Ajustes . . . 131**
9.1 Ajuste de los parámetros . . . 131
9.2 Ajuste de los parámetros de velocidad del ventilador en función del tipo de gas . . . 131

9.3 Búsqueda de parámetros, contadores y señales . . . 131
9.4 Lista de ajustes . . . 132
9.5 Ajuste máximo potencia para el modo calefacción . . . 137
9.5.1 Gráfico que muestra la potencia máxima para el modo calefacción . . . 137
9.6 Restauración de los números de configuración CN1 y CN2 . . . 139
9.7 Configuración de los datos del instalador . . . 139
9.8 Restauración de los ajustes de fábrica . . . 140
9.9 Ajuste de la curva de calefacción . . . 140
9.9.1 Ajuste de la curva de calefacción . . . 141
9.10 Accesorios y opciones de detección automática . . . 141

**10 Mantenimiento . . . 142**
10.1 Generalidades . . . 142
10.2 Comprobaciones periódicas y procesos de mantenimiento . . . 142
10.2.1 Comprobación de la presión de agua de la caldera . . . 143
10.2.2 Comprobación del vaso de expansión . . . 143
10.2.3 Comprobación de la evacuación de los gases de combustión y la aspiración de aire . . . 143
10.2.4 Comprobación de la combustión . . . 143
10.2.5 Control de la válvula del respiradero automático . . . 143
10.2.6 Limpieza del sifón . . . 143
10.2.7 Comprobación del quemador y limpieza del intercambiador de calor . . . 143
10.2.8 Distancias entre los electrodos . . . 144
10.2.9 Hidrobloque . . . 144
10.3 Operaciones de mantenimiento específicas . . . 146
10.3.1 Sustitución del electrodo de encendido/detección . . . 146
10.3.2 Cambio de la válvula de tres vías . . . 146
10.3.3 Desmontaje del intercambiador agua-agua . . . 146
10.3.4 Sustitución del vaso de expansión . . . 147

**11 Resolución de errores . . . 147**
11.1 Fallos temporales y permanentes . . . 147
11.2 Display of error codes . . . 148
11.3 Códigos de error CU-GH-21 de la caldera . . . 148

**12 Puesta fuera de servicio . . . 156**
12.1 Procedimiento de desinstalación . . . 156
12.2 Procedimiento de re-instalación . . . 157

# 1 Seguridad

## 1.1 Instrucciones generales de seguridad

**Peligro**
Este generador puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o desprovistas de experiencia o conocimientos, siempre que sean supervisados correctamente o si se les dan instrucciones para usar el generador con total seguridad y han comprendido los riesgos a los que se exponen. Los niños no deben jugar con el generador. Los niños no deben realizar ninguna operación de limpieza o mantenimiento sin supervisión.

**Peligro**
En caso de olor a gas:

1. No utilizar llamas abiertas, no fumar y no encender contactos eléctricos o interruptores (timbre, luces, motor, ascensor, etc.).
2. Cortar la alimentación del gas.
3. Abrir las ventanas.
4. Buscar las posibles fugas y subsanarlas inmediatamente.
5. Si la fuga se encuentra antes del contador, envíe una notificación a la compañía de gas.

**Advertencia**
Para evitar quemaduras, se recomienda la instalación de una válvula mezcladora termostática en los conductos de ida de agua caliente sanitaria.

**Importante**
Aislar las tuberías para reducir al máximo las pérdidas de calor.

**Atención**
La instalación debe cumplir todas y cada una de las normas en materia de trabajos e intervenciones en viviendas individuales, bloques de apartamentos y otras edificaciones.

**Peligro**
El agua de calefacción y el agua sanitaria no deben entrar en contacto.

## 1.2 Recomendaciones

**Advertencia**
La instalación y el mantenimiento de la caldera deben quedar a cargo de un instalador cualificado conforme a los reglamentos locales y nacionales.

**Advertencia**
Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante original, el representante del fabricante o cualquier otro técnico con formación específica con el fin de evitar situaciones peligrosas.

**Advertencia**
Desconecte siempre la alimentación eléctrica y cierre la llave de gas antes de trabajar en la caldera.

**Advertencia**
Comprobar todo el sistema en busca de fugas después del trabajo de mantenimiento y reparación.

**Peligro**
Por razones de seguridad, recomendamos instalar alarmas de humo en lugares adecuados y un detector de CO cerca del aparato.

**Atención**

- Asegúrese de que la caldera está accesible en todo momento.
- La caldera debe instalarse en un área protegida de las heladas.
- Si el cable está conectado permanentemente a la red, debe instalar siempre un interruptor principal bipolar con una distancia entre los contactos de al menos 3 mm (EN 60335-1).
- Vacíe la caldera y el sistema de calefacción central si la vivienda no se va a utilizar durante un periodo largo de tiempo y si hay riesgo de heladas.
- La protección antiheladas no funciona si la caldera no está en funcionamiento.
- La protección solo protege la caldera, no el sistema.
- Comprobar la presión del agua del sistema de forma habitual. Si la presión del agua está por debajo de 0,8 bar, rellenar el sistema (presión de agua recomendada: entre 1,5 y 2,0 bar).

**Importante**
Guarde este documento cerca de la caldera.

**Importante**
No quite nunca el envolvente salvo para las operaciones de mantenimiento y reparación. Vuelva a colocar todos los paneles una vez se terminen las tareas de mantenimiento y reparación.

**Importante**
Las instrucciones y etiquetas de advertencia nunca se deben retirar o cubrir; además, se tienen que poder leer de forma clara durante toda la vida útil de la caldera. Las pegatinas de instrucciones y advertencias estropeadas o ilegibles deben cambiarse inmediatamente.

**Importante**
Las modificaciones que se realicen en la caldera requieren la aprobación por escrito de **De Dietrich**.

## 1.3 Responsabilidades

### 1.3.1 Responsabilidad del fabricante

Nuestros productos se fabrican cumpliendo los requisitos de diversas Directivas aplicables. Por consiguiente, se entregan con los marcados CE y todos los documentos necesarios. En aras de la calidad de nuestros productos, nos esforzamos constantemente por mejorarlos. Por lo tanto, nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones que figuran en este documento.

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en los siguientes casos:

- No respetar las instrucciones de instalación y mantenimiento del aparato.
- No respetar las instrucciones de uso del generador.
- Mantenimiento insuficiente o inadecuado del generador.

### 1.3.2 Responsabilidad del instalador

El instalador es el responsable de la instalación y de la primera puesta en servicio del generador. El instalador deberá respetar las siguientes instrucciones:

- Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el producto.
- Instalar el producto de conformidad con la legislación y las normas vigentes.
- Efectuar la primera puesta en servicio y las comprobaciones necesarias.
- Explicar la instalación al usuario.
- Si el generador necesita mantenimiento, advertir al usuario de la obligación de revisarlo y mantenerlo en buen estado de funcionamiento.
- Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones.

### 1.3.3 Responsabilidad del usuario

Para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema, el usuario debe respetar las siguientes instrucciones:

- Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- Recurrir a profesionales cualificados para hacer la instalación y efectuar la primera puesta en servicio.
- Pedir al instalador que le explique cómo funciona la instalación.
- Encargar los trabajos de revisión y mantenimiento necesarios a un técnico autorizado.
- Conservar los manuales en buen estado en un lugar próximo al aparato.

# 2 Acerca de este manual

## 2.1 Generalidades

Este manual está dirigido a instaladores de calderas VIVADENS SMART

## 2.2 Símbolos utilizados

### 2.2.1 Símbolos utilizados en el manual

Este manual contiene instrucciones especiales marcadas con símbolos específicos. Prestar especial atención cuando se usen estos símbolos.

**Peligro de electrocución**
**Indica: una situación inminente de peligro**
Consecuencias si no se evita: Provocará lesiones graves o incluso la muerte.
- Así se evita el peligro.

**Peligro**
**Indica: una situación inminente de peligro**
Consecuencias si no se evita: Provocará lesiones graves o incluso la muerte.
- Así se evita el peligro.

**Advertencia**
**Indica: una situación de potencial peligro**
Consecuencias si no se evita: Provocará lesiones graves o incluso la muerte.
- Así se evita el peligro.

**Atención**
**Indica: una situación de potencial peligro**
Consecuencias si no se evita: Podría provocar lesiones leves o moderadas.
- Así se evita el peligro.

**Precaución**
**Indica: un riesgo potencial de daños en el producto.**
Consecuencias si no se evita: Podría provocar daños en el producto o en otros bienes.
- Así se evita el peligro.

**Importante**
Señala una información importante.

Los símbolos que se indican a continuación son de menor importancia, pero pueden ayudar en la navegación o proporcionar información útil.

**Consejo**
Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.

Información útil u orientación adicional.

▶▶ Navegación directa por el menú, no se mostrarán las confirmaciones. Utilizar únicamente si se está familiarizado con el sistema.

## 2.3 Documentación adicional

Este equipo incluye un manual de usuario a mayores del presente.

Recomendamos la atenta lectura de las instrucciones adjuntas con todos los accesorios opcionales que no se incluyen en el equipo de la caldera.

# 3 Especificaciones técnicas

## 3.1 Homologaciones

### 3.1.1 Certificados

Tab.44 Certificados

| | |
|---|---|
| Número de certificado CE | 0085DL0336 |
| Clase de NOx | 6 |
| Tipo de conexiones de gases de escape | $B_{23}$,$B_{23P}$,$B_{33}$,$C_{[10]3}$, $C_{13}$, $C_{33}$, $C_{43P}$, $C_{63}$,$C_{93}$, |

### 3.1.2 Normativas

Nuestra empresa declara que estos productos llevan el marcado CE, con arreglo a los requisitos esenciales de las siguientes normativas:

- Reglamento (UE) sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos (2016/426), a partir del 21 de abril de 2018 en adelante
- Directiva sobre rendimiento de calderas (92/42/CEE)
- Directiva 2014/30/UE sobre compatibilidad electromagnética
- Directiva 2014/35/UE sobre baja tensión
- Directiva para proyectos ecocompatibles 2009/125/CE
- Reglamento (UE) n.º 2017/1369 (para calderas con P<70 kW)
- Reglamento (UE) sobre diseño ecológico (813/2013)
- Reglamento (UE) n.º 811/2013 sobre etiquetado energético (para calderas con P<70 kW)

Aparte de las normativas y disposiciones legales, también deben respetarse las directrices complementarias que figuran en este manual de instrucciones. Todos los requisitos complementarios y adicionales son aplicables en el momento de la instalación.

### 3.1.3 Categorías de gas

| País | Categoría | Tipo de gas | Presión de conexión (mbar) |
|---|---|---|---|
| Italia | $II_{2HM3B/P}$ | Gas H (G20)<br>G30/G31 (butano/propano)<br>G230 (gas M) | 20<br>30<br>20 |
| Portugal | $II_{2H3P}$ | Gas H (G20)<br>G31 (propano) | 20<br>37 |
| República Checa | $II_{2H3B/P}$ | Gas H (G20)<br>G30/G31 (butano/propano) | 20<br>30 |
| Eslovaquia | $II_{2H3B/P}$ | Gas H (G20)<br>G30/G31 (butano/propano) | 20<br>30 |
| España | $II_{2H3P}$ | Gas H (G20)<br>G31 (propano) | 20<br>37 |

**Importante**
Este aparato es adecuado para funcionar con G20 (gas natural) que contenga hasta un 20 % de hidrógeno ($H_2$). Debido a las variaciones en el porcentaje de $H_2$, el porcentaje de $O_2$ puede variar con el paso del tiempo. (Por ejemplo, un porcentaje del 20 % de $H_2$ en el gas puede derivar en un aumento del 1,5 % de $O_2$ en los gases de combustión).

### 3.1.4 Pruebas en fábrica

Antes de salir de fábrica, cada aparato se ajusta de forma óptima y se comprueba lo siguiente:

- Seguridad eléctrica
- Ajuste de ($O_2$/$CO_2$).
- Función de agua caliente sanitaria (solo calderas bitérmicas)
- Estanqueidad del circuito de calefacción
- Estanqueidad del circuito de agua sanitaria
- Estanqueidad del circuito de gases
- Ajuste de parámetros.

## 3.2 Características técnicas

Tab.45 Datos técnicos por modelo de caldera

| VIVADENS SMART | | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Caldera de condensación | - | - | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Caldera de baja temperatura(1) | – | – | No | No | No | No |
| Caldera B1 | – | – | No | No | No | No |
| Aparato de calefacción de cogeneración | – | – | No | No | No | No |

| VIVADENS SMART | | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Caldera mixta | - | - | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **Potencia calorífica nominal** | *Pnom* | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Potencia calorífica útil con potencia calorífica nominal y ajuste de alta temperatura (2) | *P4* | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Potencia calorífica útil con un 30 % de potencia calorífica nominal y ajuste de baja temperatura(1) | *P1* | kW | 8,1 | 10,9 | 8,1 | 10,9 |
| **Calefacción. Eficiencia energética estacional** | *ηs* | % | 94 | 94 | 94 | 94 |
| Eficiencia útil con potencia calorífica nominal y ajuste de alta temperatura(2) | *η4* | % | 87,9 | 87,9 | 87,9 | 87,9 |
| Eficiencia útil a un 30% de la potencia calorífica nominal y ajuste de baja temperatura(1) | *η1* | % | 98,8 | 98,9 | 98,8 | 98,9 |
| **Consumo de electricidad auxiliar** | | | | | | |
| Carga completa | *elmax* | kW | 0,033 | 0,052 | 0,033 | 0,052 |
| Carga parcial | *elmín.* | kW | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 |
| Modo de espera | *PME* | kW | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| **Otros elementos** | | | | | | |
| Pérdida de calor en espera | *Pstby* | kW | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Consumo durante el encendido del quemador | *Pign* | kW | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Consumo energético anual | *QHE* | GJ | 74 | 98 | 74 | 98 |
| Nivel de potencia acústica, interiores | *LWA* | dB | 50 | 53 | 50 | 53 |
| Emisiones de óxido de nitrógeno | NOx | mg / kWh | 21 | 30 | 21 | 30 |
| **Parámetros de agua caliente sanitaria** | | | | | | |
| **Perfil de carga declarado** | - | – | – | - | XL | XL |
| Consumo eléctrico diario | *Qeléc* | kWh | - | – | 0,137 | 0,172 |
| Consumo eléctrico anual | *AEC* | kWh | - | – | 30 | 38 |
| **Calentamiento del agua – Eficiencia energética** | *ηwh* | % | - | - | 88 | 87 |
| Consumo de combustible diario | *Qcombustible* | kWh | - | – | 21,86 | 27,63 |
| Consumo de combustible anual | *AFC* | GJ | – | - | 17 | 22 |

(1) Baja temperatura: temperatura de retorno (en la entrada de la caldera) para las caldera de condensación 30 °C, para las calderas de baja temperatura 37 °C y para el resto de calentadores 50 °C.
(2) Ajuste de alta temperatura: temperatura de retorno de 60 ºC a la entrada de la caldera y una temperatura de ida de 80 ºC a la salida de la caldera.

Tab.46 Generalidades

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Potencia calorífica nominal de entrada (Qn) para el agua caliente sanitaria | kW | - | – | 30,0 | 34,9 |
| Potencia calorífica nominal de entrada (Qn) con acumulador de agua caliente sanitaria | kW | 30,0 | 34,9 | – | - |
| Potencia calorífica nominal de entrada (Qn) para calefacción | kW | 24,7 | 33,0 | 24,7 | 33,0 |
| Potencia calorífica reducida de entrada (Qn) para calefacción 80/60 °C | kW | 3,1 | 3,5 | 3,1 | 3,5 |
| Potencia calorífica nominal de salida (Pn) para el agua caliente sanitaria | kW | - | – | 29,0 | 34,0 |
| Potencia calorífica nominal de salida (Pn) con acumulador de agua caliente sanitaria | kW | 29,0 | 34,0 | – | - |
| Potencia calorífica nominal de salida (Pn) 80/60 °C para calefacción | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Potencia calorífica nominal (Pn) 80/60 °C<br>Ajuste de fábrica aplicado para la calefacción | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Potencia calorífica nominal de salida (Pn) 50/30 °C para calefacción | kW | 26,1 | 34,9 | 26,1 | 34,9 |
| Potencia calorífica reducida de salida (Pn) para calefacción 80/60 °C | kW | 3,0 | 3,4 | 3,0 | 3,4 |
| Potencia calorífica reducida de salida (Pn) para calefacción 50/30 °C | kW | 3,3 | 3,7 | 3,3 | 3,7 |
| Eficiencia nominal para calefacción 50/30 °C (Hi) | % | 105,8 | 105,8 | 105,8 | 105,8 |

Tab.47 Características del circuito de calefacción

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Presión máxima | bar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Presión mínima | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Rango de temperaturas para el circuito de calefacción | °C | 25/80 | 25/80 | 25/80 | 25/80 |
| Capacidad de agua del vaso de expansión | L | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |

Tab.48 Características del circuito de agua sanitaria

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Presión mínima | bar | - | - | 0,8 | 0,8 |
| Presión máxima | bar | - | - | 8,0 | 8,0 |
| Presión dinámica mínima | bar | - | – | 0,15 | 0,15 |
| Caudal de agua mínimo | l/min | - | - | 2,0 | 2,0 |
| Caudal específico (D) | l/min | - | – | 13,9 | 16,2 |
| Rango de temperaturas para el circuito de agua sanitaria | °C | - | - | 35/60 | 35/60 |
| Producción de agua sanitaria con ΔT = 25 °C | l/min | - | – | 16,6 | 19,5 |
| Producción de agua sanitaria con ΔT = 35 °C | l/min | - | – | 11,9 | 13,9 |

Tab.49 Características de combustión

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Consumo de gas G20 (Qmáx.) | $m^3/h$ | 2,61 | 3,49 | 3,17 | 3,69 |
| Consumo de gas G20 (Qmáx.) con acumulador de agua caliente sanitaria | $m^3/h$ | 3,17 | 3,69 | – | - |
| Consumo de gas G20 (Qmín.) | $m^3/h$ | 0,33 | 0,37 | 0,33 | 0,37 |
| Consumo de gas G230 (Qmáx.) | $m^3/h$ | 2,03 | 2,71 | 2,46 | 2,86 |
| Consumo de gas G230 (Qmáx.) con acumulador de agua caliente sanitaria | $m^3/h$ | 2,43 | 2,86 | – | – |
| Consumo de gas G230 (Qmín.) | $m^3/h$ | 0,25 | 0,29 | 0,25 | 0,29 |
| Consumo de gas G30 (Qmáx.) | $m^3/h$ | 1,95 | 2,60 | 2,36 | 2,75 |
| Consumo de gas G30 (Qmáx.) con acumulador de agua caliente sanitaria | $m^3/h$ | 2,36 | 2,75 | – | – |
| Consumo de gas G30 (Qmín.) | $m^3/h$ | 0,24 | 0,28 | 0,24 | 0,28 |
| Consumo de gas propano G31 (Qmáx.) | kg/h | 1,92 | 2,56 | 2,33 | 2,71 |
| Consumo de gas propano G31 (Qmáx.) con acumulador de agua caliente sanitaria | kg/h | 2,33 | 2,71 | – | - |
| Consumo de gas propano G31 (Qmín.) | kg/h | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,27 |
| Diámetro de conductos de evacuación desdoblados | mm | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| Diámetro de conductos de evacuación concéntricos | mm | 60/100 | 60/100 | 60/100 | 60/100 |
| Caudal másico de gases de combustión (máx.) | kg/s | 0,011 | 0,015 | 0,014 | 0,016 |

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Caudal másico de gases de combustión (máx.) con acumulador de agua caliente sanitaria | kg/s | 0,014 | 0,016 | – | - |
| Caudal másico de gases de combustión (mín.) | kg/s | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,002 |

Tab.50 Características eléctricas

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensión de alimentación | V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Frecuencia eléctrica de alimentación | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Potencia eléctrica nominal | W | 81 | 88 | 96 | 98 |
| Potencia eléctrica nominal de salida con acumulador de agua caliente sanitaria | W | 96 | 98 | – | - |

Tab.51 Otras características

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Categoría de protección contra la humedad (EN 60529) | IP | X5D | X5D | X5D | X5D |
| Peso neto en estado vacío/lleno de agua | kg | 28,5/31,0 | 28,5/31,0 | 28,5/31,0 | 29,2/31,7 |
| Dimensiones (altura/anchura/profundidad) | mm | 700/395/285 | 700/395/285 | 700/395/285 | 700/395/285 |

### 3.2.1 Características de las sondas de temperatura

Tab.52 Sonda de temperatura exterior (NTC1000 Beta 3730 470 kOhm a 25 °C)

| Temperatura (°C) | −20 | -15 | -10 | -5 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Resistencia (Ω) | 3897 | 2988 | 2312 | 1799 | 1411 | 1117 | 891 | 715 | 577 | 470 | 384 |

Tab.53 Sondas de retorno del circuito de calefacción/temperatura de ida, sonda de AS y acumulador de AS (NTC10K Beta 3977 10 KOhm a 25 °C)

| Temperatura (°C) | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Resistencia (Ω) | 32505 | 19854 | 12483 | 9999 | 8060 | 5332 | 3608 | 2492 | 1754 | 1257 | 915 |

Tab.54 Sonda de temperatura del gas de combustión con protección del intercambiador de calor (NTC20K Beta 3970 20 kΩ a 25 °C)

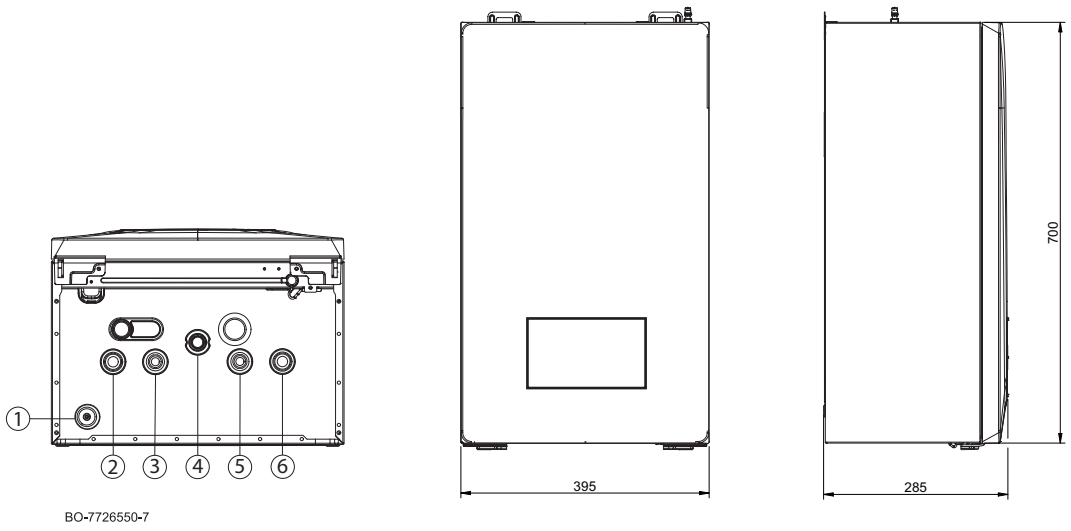
| Temperatura (°C) | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Resistencia (Ω) | 66050 | 40030 | 25030 | 20000 | 16090 | 10610 | 7166 | 4943 | 3478 | 2492 | 1816 | 1344 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — — — — —> | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | - | - | - |
| — — — — —> | 1009 | 768 | 592 | 461 | 364 | 290 | 233 | 189 | 155 | - | - | - |

## 3.3 Dimensiones y conexiones

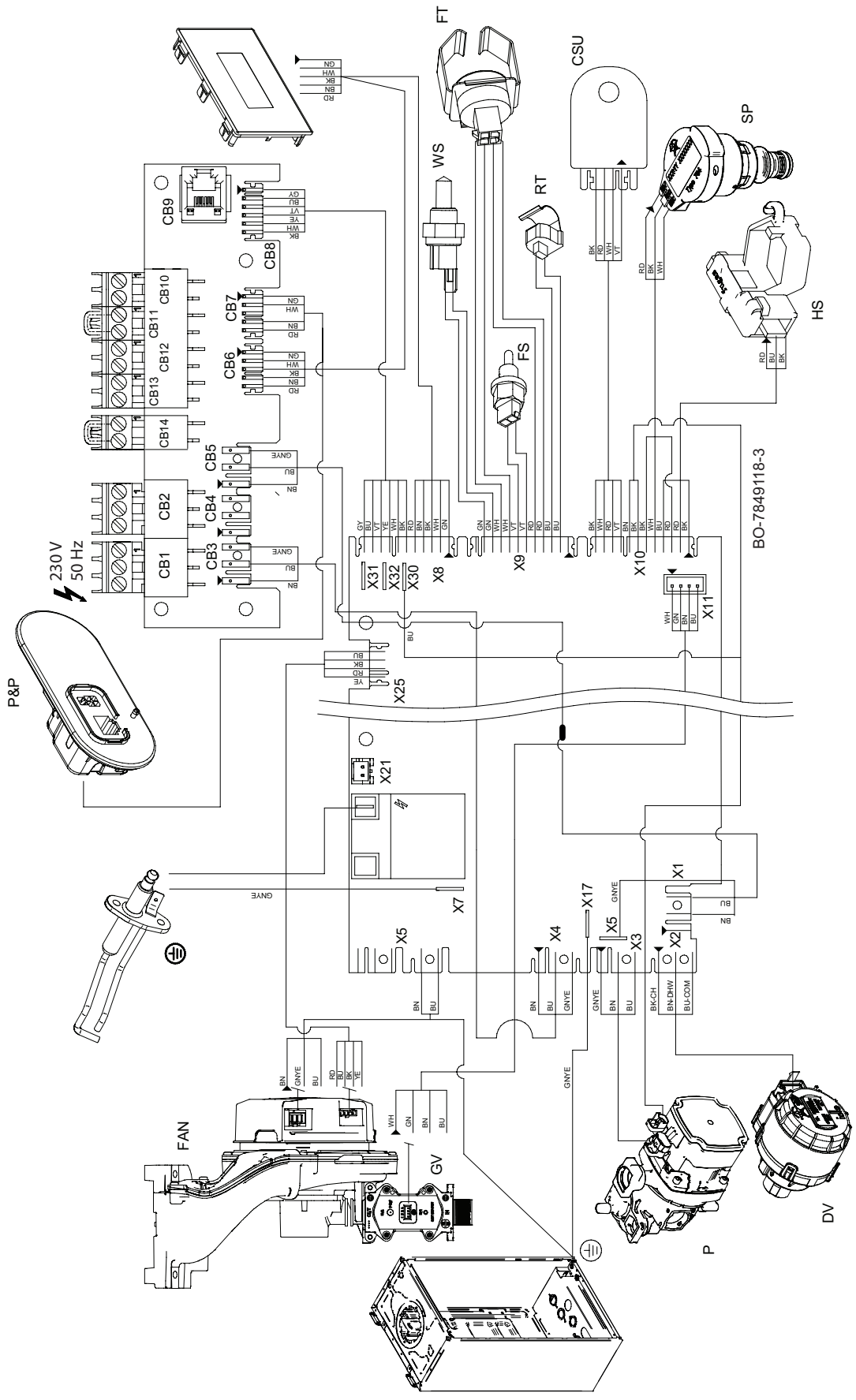
**1** Drenaje de condensados /Válvula de seguridad
**2** Caudal de agua del circuito de calefacción [3/4"]
**3** Salida de agua caliente sanitaria [1/2"]
**4** Entrada de gas [3/4"]
**5** Entrada de agua fría al circuito de ACS [1/2"]
**6** Retorno de agua del circuito de calefacción [3/4"]

Fig.60 Dimensiones y conexiones del modelo compacto



## 3.4 Diagrama eléctrico

Fig.61 Esquema de cableado eléctrico de la caldera



Tab.55 Conexiones eléctricas que se deben efectuar en la caldera

| | |
|---|---|
| **P&P** | Conector Pug & Play |
| **VENTI-LADOR** | Ventilador<br>Conexión a tierra X5<br>Señal PWM X25 |
| **F1** | Portafusibles con fusible de 3,15 A |
| **GV** | Válvula de gas<br>X11 - Conector para producción |
| **P** | Bomba<br>X3 - Alimentación eléctrica de 230 V ~ 50 Hz<br>Señal X10 LIN |
| **DV** | Válvula de 3 vías<br>X2 - Alimentación eléctrica de 230 V ~ 50 Hz |
| **HS** | Sonda prioritaria de agua caliente sanitaria (solo para modelos de calefacción + agua caliente sanitaria)<br>Conexión de la sonda X10 |
| **SP** | Sensor de presión<br>Conexión de la sonda X10 |
| **FT** | Sonda de impulsión agua circuito de calefacción con termostato límite<br>Conexión de la sonda de temperatura X9 |
| **RT** | Sonda de retorno de circulación del agua del circuito de calefacción<br>Conexión de la sonda de temperatura X9 |
| **FS** | Sonda de gas de combustión<br>Conexión de la sonda de temperatura X9 |
| **WS** | Sonda de agua caliente sanitaria<br>Conexión de la sonda de temperatura X9 |
| **Unidad de alma-cena-miento central** | Memoria de configuración externa<br>Conexión de la sonda X10 |

Tab.56 Leyenda de colores de los cables

| | |
|---|---|
| **BK** | Negro |
| **BR** | Marrón |
| **BL** | Azul (y azul claro) |
| **GN** | Verde |
| **GRYE** | Verde/amarillo |
| **GY** | Gris (pizarra) |
| **RD** | Rojo |
| **TQ** | Turquesa |
| **VT** | Violeta (morado) |
| **WH** | Blanco |
| **YE** | Amarillo |
| **OG** | Naranja |

**CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA TARJETA: ver capítulo específico.**

**Véase también**
Acceso a las conexiones eléctricas, página 116

# 4 Descripción del producto

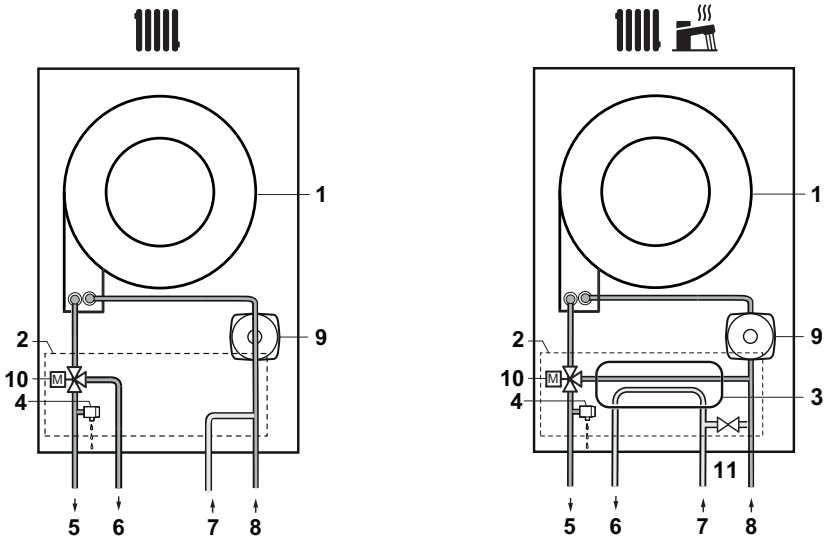
## 4.1 Descripción general

El propósito de esta caldera de condensación a gas es calentar agua hasta una temperatura inferior al punto de ebullición a presión atmosférica. Debe estar conectada a una instalación de calefacción y a un sistema de distribución de agua caliente sanitaria compatible con sus niveles de potencia y rendimiento. Características de esta caldera:

- bajas emisiones contaminantes;
- calefacción de alta eficiencia;
- productos de combustión expulsados por un conector coaxial o dividido;
- cuadro de mando frontal con pantalla;
- diseño ligero y compacto.

## 4.2 Diagrama de funcionamiento

Fig.62 Diagrama de funcionamiento para los modelos de solo calefacción y los modelos mixtos instantáneos para producción de agua caliente sanitaria instantánea y de calefacción



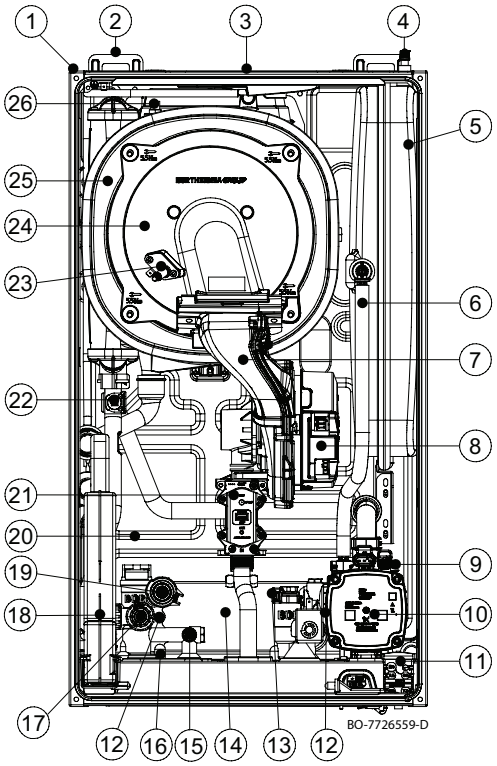

Mixta: Calefacción + ACS

Modelos solo calefacción

1. Intercambiador de calor (calefacción)
2. Hidrobloque
3. Intercambiador de calor de placas de agua caliente sanitaria (modelos mixtos de ACS + calefacción)
4. Válvula de seguridad de alivio de presión
5. Ida de calefacción
6. Salida de ACS [1/2"]/salida de agua de calefacción del acumulador de ACS [3/4"] (solo en modelos preequipados)
7. Entrada de ACS [1/2"] / Llenado del sistema [1/2"]
8. Retorno acumulador de ACS/retorno de calefacción [3/4"]
9. Bomba (circuito de calefacción)
10. Válvula de tres vías motorizada

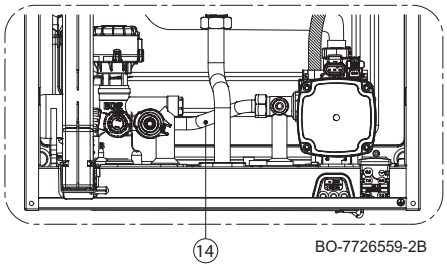
## 4.3 Componentes principales

Fig.63 Descripción de componentes




1. Carcasa/cajón de aire
2. Ganchos para fijar el soporte a la pared
3. Disco de fijación para el transporte de la caldera (protección del intercambiador de calor)
4. Válvula de llenado/control de aire del vaso de expansión
5. Vaso de expansión
6. Tubo de conexión del circuito hidráulico y el vaso de expansión
7. Colector de aire-gas
8. Ventilador
9. Purgador de la bomba y la instalación de calefacción
10. Bomba
11. Pasacables
12. Tornillos de fijación del intercambiador de calor de placas de agua caliente sanitaria
13. Sonda de prioridad de agua caliente sanitaria
14. Intercambiador de calor de placas de agua caliente sanitaria/tubo de by-pass
15. Sonda de agua caliente sanitaria
16. Válvula de seguridad del agua
17. Presostato hidráulico
18. Retenedor
19. Válvula de 3 vías
20. Válvula de gas
21. Sonda de temperatura del caudal de agua del circuito de calefacción y termostato límite
22. Electrodo de encendido/detección
23. Brida del quemador
24. Intercambiador de calor agua-gas de combustión
25. Sensor de temperatura de gases de combustión
26. Borne de conexión a tierra de la estructura

Fig.64 Descripción del grupo hidráulico en el modelo de solo calefacción

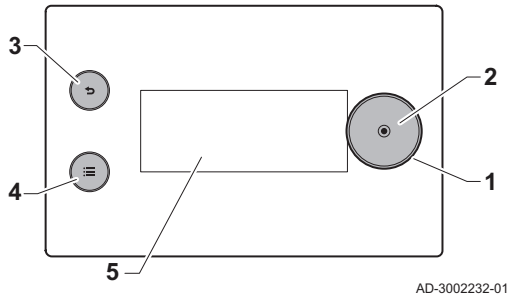



## 4.4 Descripción del cuadro de control

### 4.4.1 Componentes del cuadro de mando

Las funciones del botón de selección y el botón giratorio se realizan mediante la misma parte del cuadro de mando. Girar o pulsar el botón para obtener el resultado deseado.

Fig.65 Componentes del cuadro de mando




**1** Botón giratorio: girar para resaltar elementos en la pantalla, menú o ajuste

**2** Botón de selección ⊙: pulsar para confirmar la selección resaltada

**3** Botón de retroceso ⮌

- **Pulsación breve del botón**: Regreso al nivel o menú anterior
- **Pulsación larga del botón**: Regreso a la pantalla de inicio

**4** Botón de menú ≡ para volver al menú principal

**5** Pantalla

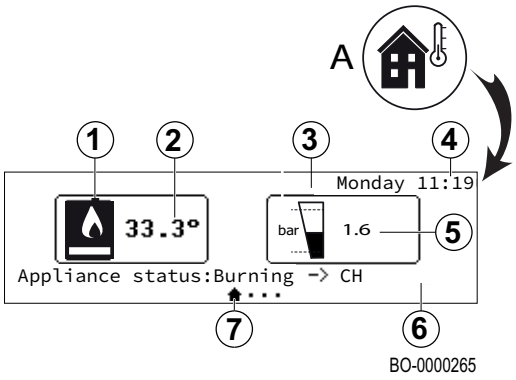
### 4.4.2 Descripción de la pantalla de inicio (acceso directo)

La pantalla de inicio cuenta con varias páginas. Cada página ofrece el acceso directo a una zona.

Mostrar la pantalla de inicio girando el botón giratorio.

Pueden modificarse todos los nombres y símbolos de zona.

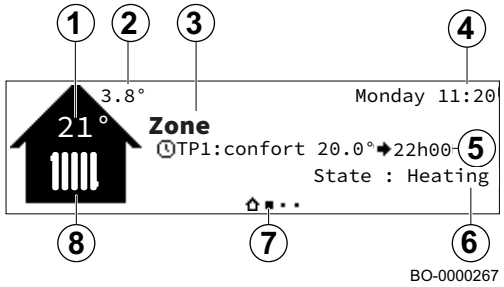
Fig.66 Pantalla de inicio principal




1 Símbolo de la caldera
2 Temperatura de ida de la caldera
3 Instalación de calefacción/símbolo de la presión del agua de la caldera
4 Día y hora
5 Nivel de presión del circuito de calefacción
6 Estado de la caldera
7 Página activa

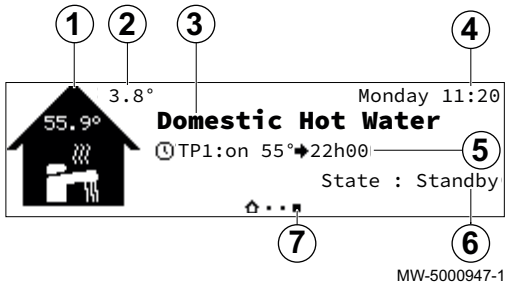
**Importante**
Al conectar el sensor de temperatura exterior, la pantalla también mostrará el símbolo **A** y la temperatura exterior en °C.

Fig.67 Pantalla de inicio




1 Temperatura de la zona (solo si en la zona está presente una sonda de temperatura ambiente)
2 Temperatura exterior (con sonda exterior conectada)
3 Nombre de la zona
4 Día y hora
5 Modo de funcionamiento
6 Estado
7 Página activa
8 Símbolo de calefacción

Fig.68 Pantalla de inicio de la página del agua caliente sanitaria (solo si está conectada la sonda del agua caliente sanitaria)




1 Símbolo del agua caliente sanitaria
2 Temperatura exterior
3 Nombre del agua caliente sanitaria
4 Día y hora
5 Modo de funcionamiento
6 Estado del agua caliente sanitaria
7 Página activa

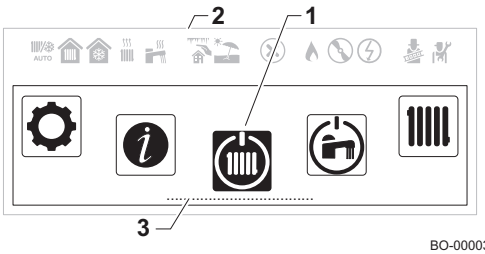
### 4.4.3 Descripción del menú principal

El menú principal se utiliza para acceder a opciones del cuadro de mando. Los iconos de menú mostrados en el carrusel dependen de la configuración del sistema.

Mostrar el carrusel de menús pulsando la tecla de menús principal ☰.

Desplazarse por el menú girando el botón giratorio. Pulsar el botón de selección ⊙ para confirmar la selección.

Fig.69 Descripción del menú principal




1 Icono de menú
2 Barra de separación: indica el inicio del carrusel y puede o no ser visible, según la configuración del sistema.
3 Opción de menú resaltada

Tab.57 Descripción del menú principal

| Icono | Título del menú | Descripción |
|---|---|---|
| | Modo de funcionamiento | Acceder a los controles de funcionamiento. |
| | Agua caliente sanitaria On/Off | Acceder a los controles del agua caliente sanitaria. |
| | Temperatura de calefacción | Cambiar las temperaturas de la actividad utilizadas en los programas horarios de zona. |
| | Temperatura del agua | Modificar el valor de consigna de confort del agua caliente sanitaria. |
| | Cambio·temporal·temperatura·calefacción | Anular temporalmente un programa horario activado. La temperatura ambiente cambia hasta una hora de finalización establecida. |
| | Aceleración de agua caliente | Anular temporalmente un programa horario activado. La temperatura del agua caliente sanitaria cambia hasta una hora de finalización establecida. |
| | Sistema de modo vacaciones | Activar o desactivar el programa de vacaciones (incluida la protección antiheladas). La temperatura ambiente se reduce durante las vacaciones para ahorrar energía. |
| | Ajustes de usuario | Acceder a opciones de nivel de usuario. |
| | | Activar o desactivar el modo de deshollinado. |
| | Instalador | Acceder a opciones de instalador. Código de instalador necesario. |
| | Buscador | Buscar un parámetro por código. Código de instalador necesario. |
| | Puntos·consigna·señales·estado | Visualizar las señales, el estado y los valores de consigna del sistema. Código de instalador necesario. |
| | Contador de energía | Ver el consumo energético. |
| | Bluetooth | Activar o desactivar la conexión Bluetooth. |
| | Ajustes del sistema | Cambiar ajustes del sistema y visualizar información sobre el instalador. |
| | Información sobre la versión | Visualizar información sobre la versión. |

## 4.5 Contenido del paquete

Algunos modelos de calderas se suministran con:

- una caldera de gas mural;
- un acople de salida de gases de combustión;
- Plantilla rígida con grifos
- un manual de instalación y mantenimiento
- un manual de usuario
- un kit de tornillos/arandelas para fijar la caldera a la pared;
- Kit de tubos de primera instalación

## 4.6 Accesorios y opciones

Todos los accesorios y opciones están disponibles consultando la lista de precios de De Dietrich.

# 5 Antes de la instalación

## 5.1 Reglamentos de instalación

La caldera solo debe ser instalada por un instalador cualificado, de conformidad con los reglamentos locales y nacionales.

La instalación solo podrá ser realizada por un técnico cualificado, de conformidad con el decreto ministerial n.º 37 de 22 de enero de 2008, con sus sucesivas modificaciones y ampliaciones. El montaje, el manejo y el mantenimiento de la instalación deben llevarse a cabo de conformidad con la legislación vigente en materia de instalaciones térmicas. Además, si procede, deberán respetarse las siguientes disposiciones:

- Decreto ministerial de 12 de abril de 1996, con sus sucesivas modificaciones y ampliaciones. - Aprobación de la reglamentación técnica de prevención de incendios para el diseño, construcción y funcionamiento de las instalaciones térmicas alimentadas por combustibles gaseosos.
- El servicio abastecedor de gas.

La instalación deberá ser llevada a cabo según las mejores prácticas industriales; la aplicación y el cumplimiento de los estándares de instalación UNI y CEI garantiza la conformidad con dichas prácticas. En particular, se aconseja seguir los siguientes estándares/decretos:

**UNI 7129 - UNI 7131 - UNI 8065 - CEI 64-8 - CEI 64-9 - DM 26 Giugno 2015**
Esta caldera se puede instalar en exteriores, en una ubicación parcialmente protegida. Una ubicación se considera parcialmente protegida si la caldera no está expuesta a la acción directa de las precipitaciones atmosféricas (lluvia, nieve, granizo, etc.).

## 5.2 Requerimientos para la instalación

**Advertencia**
Las siguientes instrucciones y notas técnicas están dirigidas a los instaladores.

**Importante**
**Información sobre una bomba adicional**: En caso de instalación de una bomba externa, asegurarse de que sus datos de caudal/altura son compatibles con las características del sistema. De este modo se garantiza el funcionamiento correcto del dispositivo.

**Importante**
**Información sobre instalaciones solares**: Si se conecta un dispositivo sin depósito de agua caliente sanitaria (ACS) a un sistema de energía solar, la temperatura máxima del agua sanitaria no deberá superar los 60 °C.

**Atención**
**La inobservancia de estas indicaciones invalida la garantía del aparato.**

### 5.2.1 Tratamiento del agua

En muchos casos, basta con llenar la caldera y la instalación de calefacción con agua normal de la red sin tener que utilizar ningún tratamiento. Para evitar posibles problemas con la caldera y el uso de la misma, comprobar la composición del agua con los valores indicados en las tablas que aparecen a continuación.

Es necesario tratar el agua conforme a la normativa vigente. Todo tratamiento de agua deberá realizarse según lo dispuesto en el Decreto presidencial italiano 59/09, artículo 4, párrafo 14, de conformidad con UNI 8065 y el Decreto ministerial de 26 de junio de 2015.

**Atención**
No añadir ningún producto químico al agua de la calefacción central sin haber consultado antes a un experto en el tratamiento del agua. Por ejemplo, anticongelantes, descalcificadores, agentes para aumentar o reducir el pH, aditivos químicos o inhibidores. Estos productos pueden provocar fallos en la caldera y, en particular, dañar el intercambiador de calor.

**Importante**
Antes de conectar una nueva caldera de calefacción central, lavar siempre a fondo el sistema de calefacción central nuevo o existente. Este paso es absolutamente crucial. El lavado ayuda a eliminar los residuos del proceso de instalación (restos de soldadura, productos de fijación, etc.) y las acumulaciones de suciedad (fango, lodo, etc.). El proceso de lavado también estimula la transferencia de calor dentro del sistema y reduce el consumo de energía. En caso necesario, usar un producto especial para enjuagar el sistema. El fabricante del producto debe confirmar que el producto puede usarse con todos los materiales que se utilizan en todo el sistema de calefacción central.
Lavar el sistema sección por sección. Evitar complicaciones asegurándose de que cada sección tenga la circulación adecuada. También debe prestarse especial atención a los «puntos ciegos», donde el flujo es limitado y puede acumularse la suciedad. Cuando se utilizan productos químicos para limpiar el sistema, los puntos enumerados anteriormente son todavía más importantes. Los residuos químicos en el sistema pueden tener un efecto negativo. El proceso de limpieza debe realizarlo un profesional, que deberá hacerlo con mucho cuidado.
Una vez que la instalación de calefacción se ha limpiado y enjuagado, se puede llenar.

Tab.58 Calidad del agua de calefacción

| Calidad | Unidad | Potencia total de la instalación ≤ 70 kW |
|---|---|---|
| Grado de acidez | pH | 7,0 – 9,0 |
| Conductividad a 25 °C | µS/cm | 10 - 500 |
| Cloruros | mg/litro | ≤ 50 |
| Hierro | mg/litro | <0,5 |
| Cobre | mg/litro | <0,1 |

Tab.59 Dureza del agua del circuito de calefacción

| Dureza | Unidad | Potencia total de la instalación ≤ 70 kW |
|---|---|---|
| Dureza total del agua del sistema hasta una restauración anual máxima equivalente al 5 % de la capacidad de la instalación. | °F | 5 - 15 |
| | °dH | 2,8 - 8,4 |
| | mmol/l | 0,5 - 1,5 |

Además de la calidad del agua, la instalación también juega un papel importante. Si se utilizan materiales sensibles a la difusión de oxígeno (como ciertas bobinas para suelos radiantes), una gran cantidad de oxígeno puede penetrar en el agua de calefacción. Esto se debe evitar siempre.

Incluso cuando el sistema se rellena regularmente con agua de la red, el oxígeno y otros componentes todavía pueden penetrar en el agua del circuito de calefacción (incluida la cal). Por lo tanto, se debe evitar un llenado incontrolado. Es por eso que es necesario un contador de agua, así como un libro para registrar las lecturas.

**Importante**
Los llenados anuales de agua no deben superar el 5 % de la capacidad de la instalación. No utilizar nunca agua desmineralizada o esterilizada al 100 % para rellenar el sistema sin usar una solución reguladora de pH. Si lo hace, se creará agua corrosiva en el sistema de calefacción, lo que puede causar graves daños a los diversos componentes del sistema de calefacción, incluido el intercambiador de calor. En las calderas en cascada, la caldera con la dureza del agua más baja permitida en la tabla determina la dureza global del agua de la instalación.

## 5.3 Características de la bomba de circulación

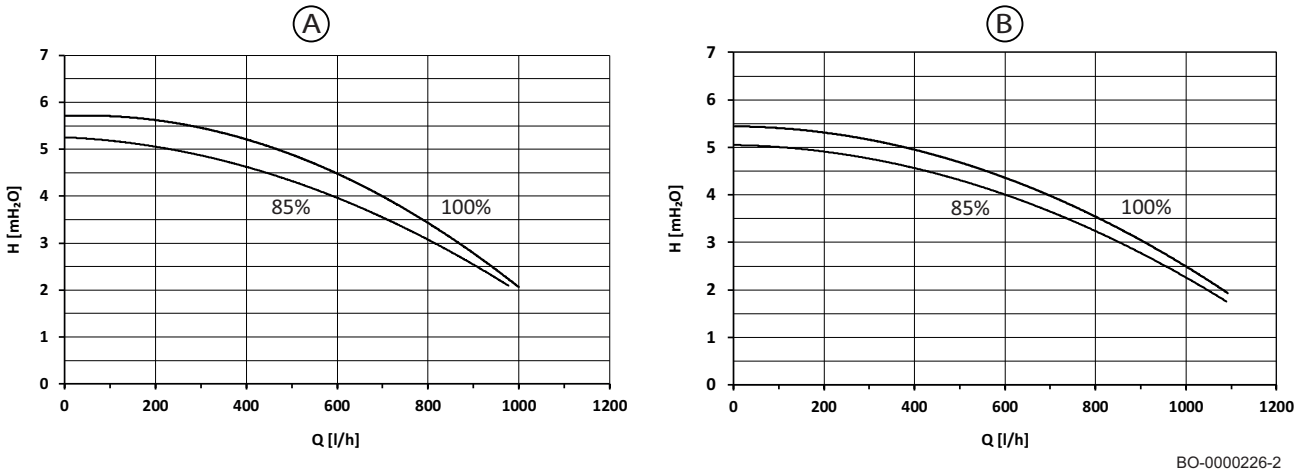
La bomba utilizada es una bomba de modulación con una alta presión adecuada para su uso en cualquier tipo de sistema de calefacción de uno o dos conductos. El purgador de aire automático integrado en el cuerpo de la bomba permite una purga rápida de la instalación de calefacción.

Para evitar ruidos de circulación, es preciso prestar atención al diseño hidráulico de la instalación de calefacción.

Funcionamiento de la bomba en modo de ACS —> 100 % (fijo).

Funcionamiento de la bomba en modo de calefacción —> modulación de 85% a 100 %.

Fig.70 Gráfico de caudal/altura en la placa




Tab.60 Descripción del gráfico de caudal/altura en la placa

| | |
|---|---|
| A | Caldera con potencia calorífica nominal (Pn) para agua caliente sanitaria/con acumulador de agua caliente sanitaria <= 30 kW |
| B | Caldera con potencia calorífica nominal (Pn) para agua caliente sanitaria/con acumulador de agua caliente sanitaria >30 kW |
| Q [l/h] | Caudal de la impulsión |
| H [$mH_2O$] | Altura manométrica |
| 85 % | Valor mínimo de modulación en modo de calefacción |
| 100 % | Valor máximo en modo de calefacción |

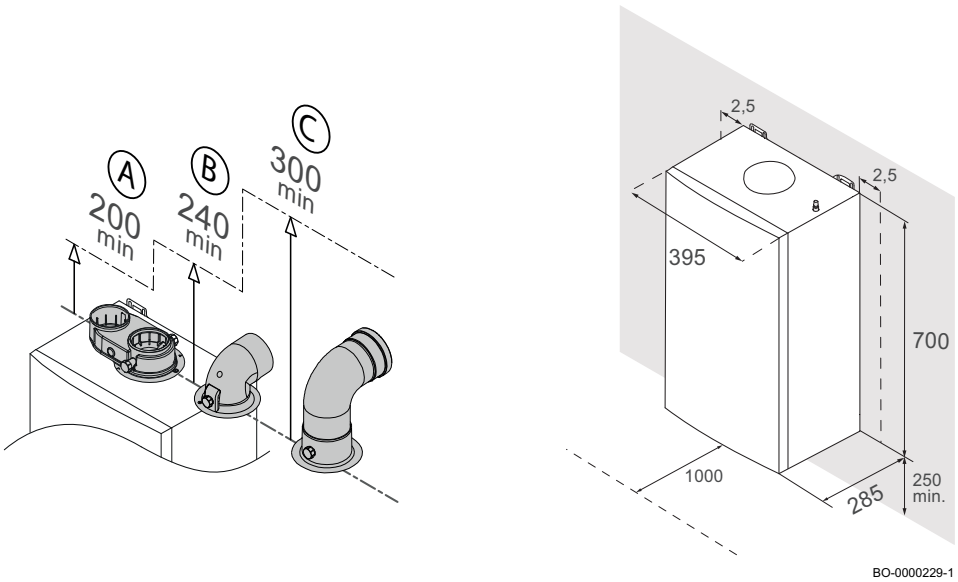
## 5.4 Elección del emplazamiento

### 5.4.1 Localización de la instalación

**Importante**
Para facilitar la instalación y la extracción del racor de gases de combustión de la caldera, se recomienda respetar las dimensiones indicadas en la figura (en mm) en función del tipo de racor utilizado (A, B, C).

Antes de instalar la caldera, identificar la posición ideal para su montaje, teniendo en cuenta:

- las normas;
- las dimensiones totales del aparato;
- la posición de las salidas de gases de combustión de evacuación y/o del racor de entrada de aire;
- que se debe instalar la caldera en una pared sólida, capaz de soportar el peso del aparato cuando esté cargado de agua y completamente equipado con todos sus accesorios;
- que se debe instalar la caldera en una pared lisa y vertical (con una pendiente máxima permitida de 1,5º).

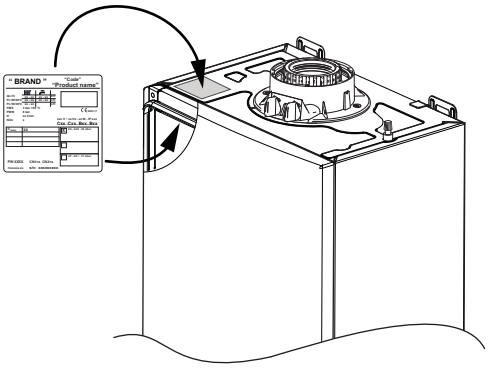



BO-0000229-1

**Atención**
Para evitar que la lluvia o la nieve dañen el aparato, no instalar la caldera en una ubicación sin tejado.

### 5.4.2 Placa de características y etiqueta de servicio de la caldera

Fig.71 Posición de la placa de características

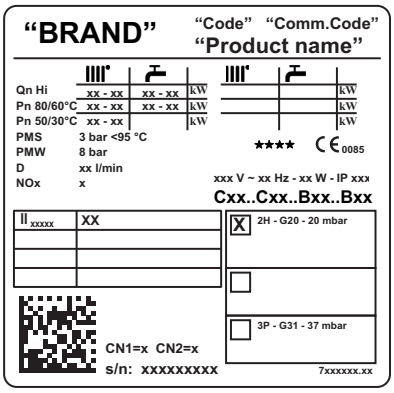


BO-0000143-1

Dependiendo del mercado al que se destine, la placa de características puede encontrarse en la parte superior exterior o en la parte superior interior de la caldera, como se muestra en la imagen lateral.

La placa de características proporciona información importante sobre el generador, como puede verse en el siguiente ejemplo.

Fig.72 Placa de características




BO-0000010

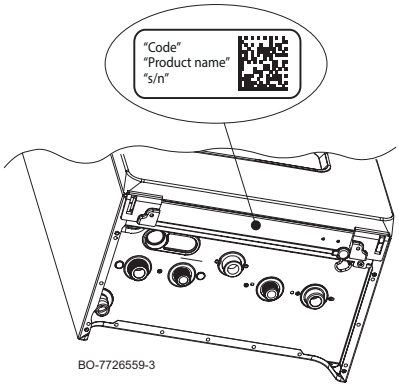
Tab.61 Descripción de la placa de características

| | |
|---|---|
| "BRAND" | Marca comercial. |
| "Code" | Código de producto. |
| "Comm.Code" | Código comercial de producto. |
| "Product name" | Nombre del modelo |
| Qn Hi | Caudal térmico nominal. |
| Pn | Potencia térmica nominal(ida, 80 ºC; retorno, 60 ºC). |
| PMS | Presión máxima del circuito de calefacción (bar). |
| PMW | Presión máxima del circuito de agua sanitaria (bar). |
| D | Caudal de agua específico (l/min). |
| NOx | Clase NOx. |
| IP | Índice de protección. |
| V-Hz-W | Alimentación eléctrica y potencia eléctrica consumida |
| Bxx/Cxx | tipo de gases de escape. |

| | |
|---|---|
| $XX_{xxxxx}$ | Categoría de gas utilizado (en función del país de uso). |
| CN1/CN2 | Parámetros de fábrica. |
| s/n | Número de serie. |

**Importante**
Cuando se cambie el gas (al tipo adecuado para este modelo de caldera), actualizar la placa de características con un rotulador permanente.

Fig.73 Etiqueta de mantenimiento




Tab.62 Descripción de la etiqueta de servicio

| | |
|---|---|
| "Code" | Código de producto. |
| "Product name" | Nombre del modelo. |
| "s/n" | Número de serie. |

## 5.5 Transporte

Transportar el aparato embalado en posición horizontal, utilizando un carro apropiado. Solo en distancias cortas, es posible transportar la caldera verticalmente con un carro de dos ruedas.

**Advertencia**
Para mover la caldera hacen falta dos personas.

# 6 Instalación

## 6.1 Generalidades

La instalación debe realizarse siguiendo la normativa vigente, las reglas del oficio y las recomendaciones que figuran en este manual.

## 6.2 Preparación

Una vez determinada la localización exacta de la caldera, fijar la plantilla a la pared.

Montar el producto: comenzar con la posición de las conexiones hidráulicas y de gas. Asegurarse de que la parte trasera de la caldera (dorso) esté lo más paralela posible a la pared (si no es así, aumentar el grosor del área más pequeña). En el caso de trabajar en un sistema preexistente o en trabajos de sustitución, además de todo lo anterior, se recomienda disponer de un filtro magnético, en el retorno de la caldera y en su parte inferior, para recoger los depósitos y residuos, también aquellos que puedan aparecer después de una limpieza del sistema o que pudieran entrar en circulación con el paso del tiempo.

Una vez fijada la caldera a la pared, conectar los tubos de entrada y evacuación. Conectar el sifón a un pozo de drenaje, con cuidado de mantener una pendiente continua. Deben evitarse las secciones horizontales.

**Peligro**
Está prohibido almacenar, aunque sólo sea temporalmente, productos y materiales inflamables dentro de la sala de calderas o cerca de la caldera.

**Atención**
La caldera debe instalarse en un área protegida de las heladas. Cerca de la caldera debe haber una conexión al desagüe para la evacuación de los condensados. Si el aparato se instala en una zona con temperaturas ambientales inferiores a los 0 ºC, es preciso tomar las medidas oportunas para evitar la formación de hielo en el sifón y en la salida de condensados.

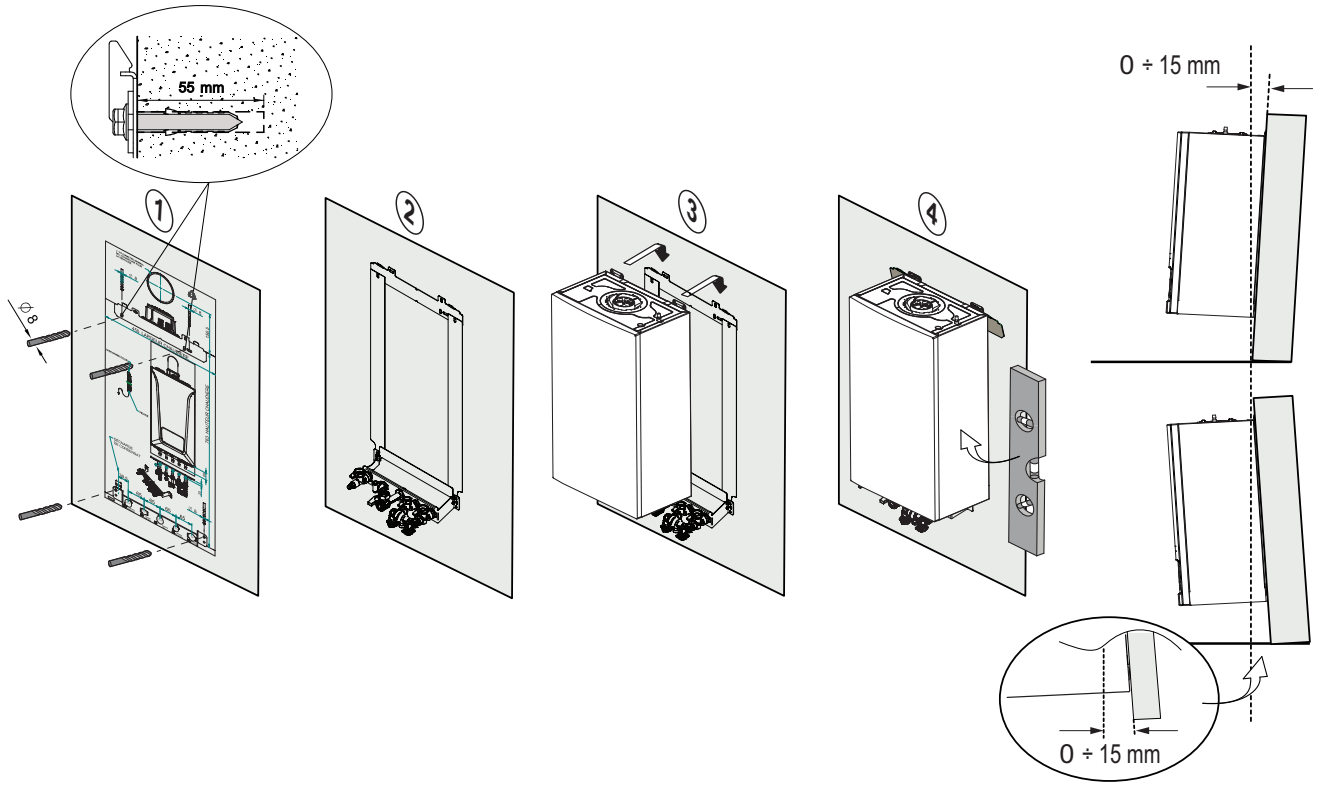
### 6.2.1 Instalación mural

**Atención**
Cubrir la caldera al taladrar la pared para protegerla del polvo generado.

Una vez determinada la posición exacta en la pared, proceder a la instalación de la caldera como se indica a continuación:

1. Determinar la posición en la que se deberán crear dos agujeros de fijación en la pared, con la plantilla de papel, y asegurarse de que los dos puntos están correctamente nivelados; a continuación, taladrar con una broca de 8 mm de diámetro **(1)**; la profundidad del agujero debe ser de 50-55 mm.
2. Determinar la posición en la que se deberán crear cuatro agujeros de fijación en la pared, con la plantilla de papel, y asegurarse de que los cuatro puntos están correctamente nivelados; a continuación, taladrar con una broca de 8 mm de diámetro **(1)**; la profundidad del agujero debe ser de 50-55 mm.
3. Colocar los tacos de 8 mm y fijar el soporte a la pared con los tornillos de 6 mm de diámetro y sus correspondientes arandelas **(2)**.
4. Elevar la caldera (son necesarias dos personas) y colocarla en la pared, en línea con los ganchos del soporte de apoyo **(3)**.
5. Asegurarse de que la caldera esté situada en posición vertical y la desviación máxima no supere los 15 mm, según se indica en la figura (**4**).

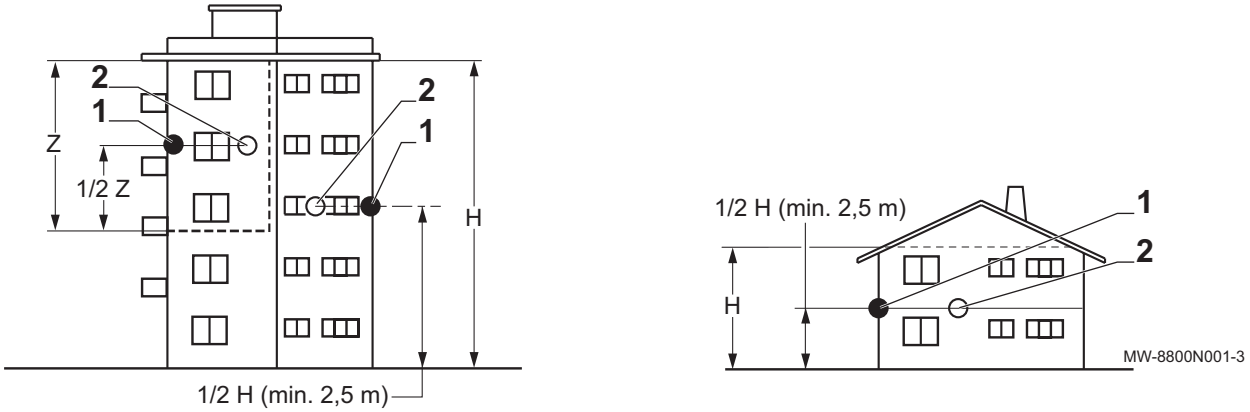
Fig.74 Montaje del accesorio en la pared




### 6.2.2 Montaje de la sonda exterior (accesorio disponible bajo demanda)

Es importante escoger un emplazamiento que permita a la sonda exterior medir la temperatura exterior correctamente y de forma eficaz.

Fig.75 Ubicaciones recomendadas A




**1** Ubicación óptima
**2** Emplazamiento posible
**h** Altura habitada que debe controlar la sonda
**Z** Zona habitada que debe controlar la sonda

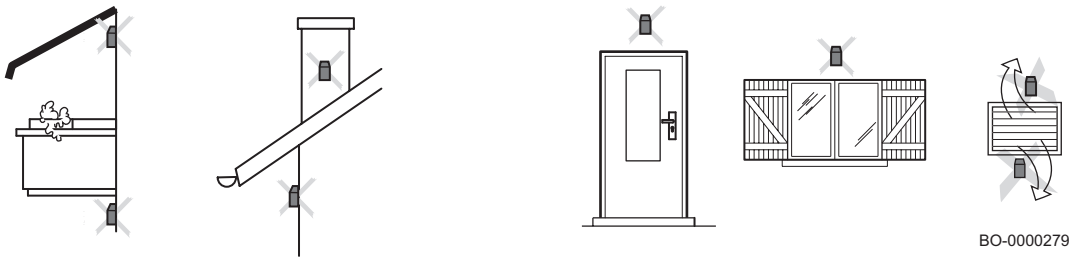
Ubicaciones recomendadas (**A**):

- En una fachada de la zona que se va a calentar, en la cara norte.
- A media altura de la pared de la zona que se va a calentar.
- Protegida de la radiación solar directa.
- De fácil acceso.

Ubicaciones no recomendadas (**B**):

- Zonas ocultas por alguna parte del edificio (balcón, tejado, etc.).
- Zonas cercanas a una fuente de calor que pueda interferir (sol, chimenea, rejilla de ventilación, etc.).

Fig.76 Ubicaciones no recomendadas B



**Atención**
La sonda exterior no está incluida en el equipo, sino que se entrega por separado como accesorio.

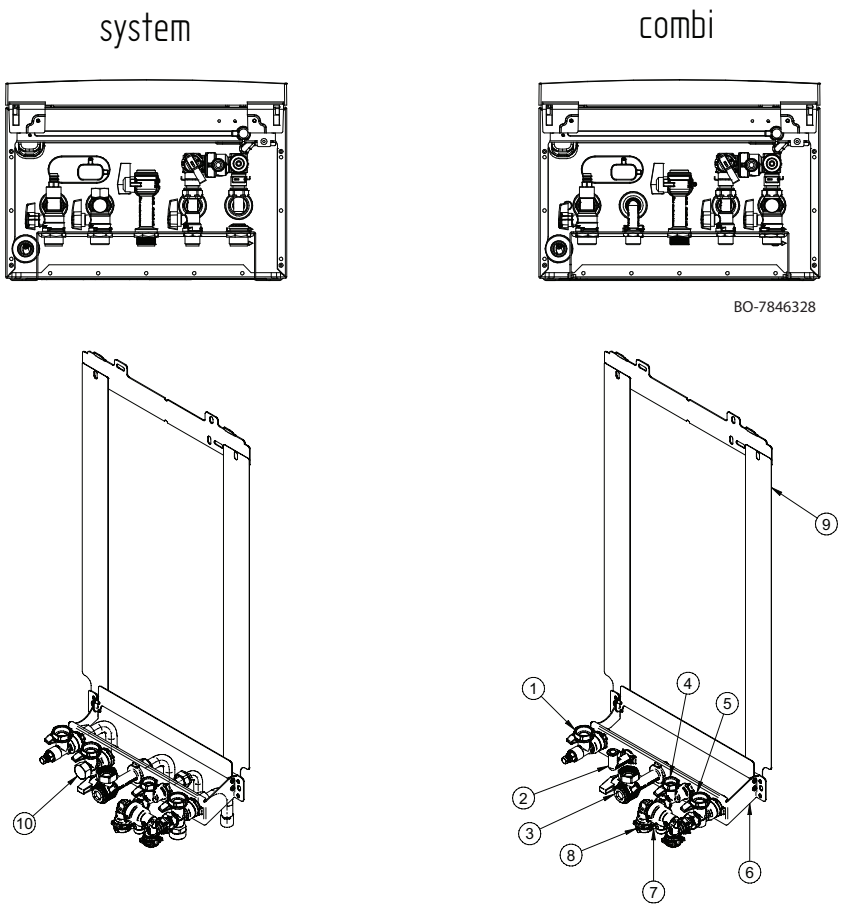
## 6.3 Conexiones de agua

**Atención**
No realizar trabajos de soldadura directamente debajo del aparato, ya que podría resultar dañada la base de la caldera. El calor también podría dañar las juntas de estanqueidad de los grifos y llaves. Soldar y ensamblar los tubos antes de instalar la caldera.

**Atención**
Ajustar con cuidado las conexiones de agua de la caldera (par máximo de 30 Nm).

### 6.3.1 Accesorios incluidos en la caldera

### 6.3.2 Plantilla de montaje con racores




**SISTEMA**: Modelo de solo calefacción

**MODELO MIXTO**: Modelo mixto de ACS + calefacción

1. Válvula de ida de calefacción
2. Racor de salida de ACS (agua caliente sanitaria)
3. Válvula de entrada de gas
4. Válvula de entrada de agua fría sanitaria
5. Válvula de retorno de calefacción
6. Barra de ajuste
7. Desconector
8. Llave de llenado
9. Soporte de montaje a la pared de la caldera
10. Punto de ajuste del acumulador de ACS

### 6.3.3 Racores hidráulicos y de gas

La caldera se suministra con los racores y válvulas necesarios para conectar el tubo de gas y las tuberías de ida y retorno del sistema de agua caliente sanitaria/calefacción.

### 6.3.4 Conexión del circuito de calefacción

- Se recomienda instalar llaves de cierre de suministro y de retorno de calefacción; estos elementos están disponibles como accesorios.
- Conectar el retorno de calefacción a la llave de entrada de la caldera.
- Conectar el tubo de ida de calefacción a la llave de salida de la caldera.
- Recomendamos instalar un filtro en el tubo de retorno de la caldera para evitar que los residuos la dañen.
- Si es necesario, conectar un vaso de expansión del tamaño y presión correctos en la tuberia de retorno de la caldera.

**Precaución**
Antes de conectar las llaves o los tubos, retirar todos los tapones de protección.

**Advertencia**
Los tubos de calefacción deben montarse de acuerdo con las disposiciones vigentes. La tubería de drenaje de la válvula de seguridad no debe soldarse. Efectuar los trabajos de soldadura necesarios a una distancia segura de la caldera o antes de instalarla. Instalar bajo la válvula de seguridad un desagüe hacia el sistema de drenaje del edificio.

### 6.3.5 Conexión del circuito de agua sanitaria

**Advertencia**
Los tubos de agua sanitaria deben instalarse con arreglo a las disposiciones vigentes. Para evitar cualquier daño sobre la caldera, efectuar los trabajos de soldadura necesarios a una distancia segura de la caldera o antes de instalarla. Si se utilizan conductos de plástico, es preciso seguir las indicaciones del fabricante para su conexión.

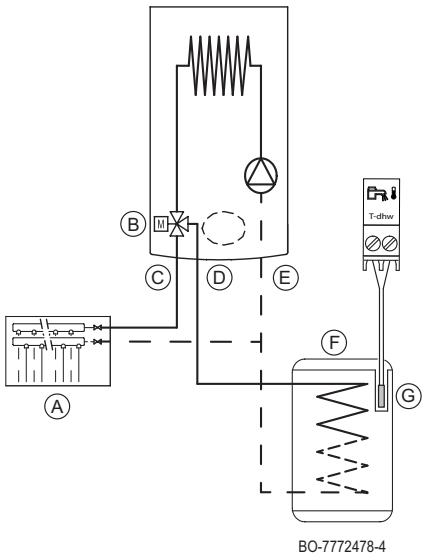
- Conectar el tubo de entrada de agua sanitaria al adaptador de entrada de agua sanitaria de 1/2" de la caldera.
- Conectar el tubo de la entrada del agua caliente sanitaria (ACS) a la conexión de 1/2" de la red de suministro de agua de la vivienda.

**Atención**
Antes de conectar los tubos, retirar todos los tapones de protección.

**Atención**
Para calderas de solo calefacción. Si el circuito de calefacción se rellena mediante el circuito de agua caliente, montar un dispositivo desconector en el tubo de llenado de agua conforme con las normativas vigentes.

### 6.3.6 Conexión de un acumulador de agua caliente sanitaria

Fig.77 Conexión del acumulador de ACS




La caldera está preconfigurada eléctricamente para conectarse a un acumulador externo. La conexión hidráulica del acumulador se indica en la figura que aparece a continuación.

Conectar el termostato de ambiente, una vez retirado el puente existente, al borne verde **CB10**. Este contacto permite la conexión mediante R-Bus o ON/OFF.

Comprobar que la potencia de intercambio del acumulador sea correcta para la potencia de la caldera. Para ajustar la temperatura del agua sanitaria (+35 °C...+60 °C), véase la sección sobre el ajuste de la temperatura del ACS que se encuentra al principio del manual.

**A** Montaje de la calefacción
**B** Válvula de tres vías motorizada
**C** Ida del circuito de calefacción
**D** Ida de calefacción del acumulador de ACS
**E** Retorno del circuito de calefacción
**F** Acumulador de ACS
**G** Sonda de temperatura del acumulador de ACS

**Importante**
Ajustar el parámetro **DP004** para activar la función antilegionela y el parámetro **DP160** para ajustar el valor de temperatura máxima mientras esté en marcha la función.

### 6.3.7 Parametrizar el deposito de agua caliente sanitaria

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Configuración de instalación** > **Agua cal. sanit.** > **Avanzado**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador** .
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Configuración de instalación**.
4. Seleccionar **Agua cal. sanit.**.
5. Seleccionar **Avanzado**.
6. Seleccionar el ajuste del depósito que se desee configurar:

Tab.63 Configurar la configuración del cilindro

| Código | Texto de pantalla | Descripción |
|---|---|---|
| DP005 | AumTempImpul Dep | Valor añadido para el cálculo de la temperatura de ida. La temperatura añadida es necesaria para alcanzar la temperatura deseada del agua en el acumulador de agua caliente sanitaria. Cuanto mayor sea este valor, más rápidamente se alcanzará la temperatura deseada del acumulador de agua caliente sanitaria. |
| DP006 | Hister Depósito ACS | Temperatura de compensación que se resta de la temperatura de ida calculada deseada para crear un valor umbral. El aparato cargará el acumulador de agua caliente cuando la temperatura del acumulador descienda por debajo de este umbral. Cuanto más alto sea este valor, con menor frecuencia cargará el acumulador el aparato. |
| DP034 | Offset SenDeposACS | Valor que se añade a la temperatura deseada para el acumulador de ACS. El aparato deja de cargar el acumulador cuando se alcanza la temperatura total. |

Ahora puede navegar a la pantalla de inicio manteniendo pulsado el botón de retroceso ⮌ o acceder al menú principal pulsando el botón de menú ≡.

### 6.3.8 Configuración de la función antilegionela

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Configuración de instalación** > **Agua cal. sanit.** > **Antilegionela**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador** .
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Configuración de instalación**.
4. Seleccionar **Agua cal. sanit.**.
5. Seleccionar **Antilegionela**.
6. Seleccionar el ajuste antilegionela que se desee configurar.

Ahora puede navegar a la pantalla de inicio manteniendo pulsado el botón de retroceso ⮌ o acceder al menú principal pulsando el botón de menú ≡.

### 6.3.9 Capacidad de expansión

La caldera está equipada de serie con un vaso de expansión de 8 litros.

Tab.64 Volumen del vaso de expansión con respecto al volumen del circuito de calefacción

| Presión inicial del vaso de expansión | Volumen de la instalación (en litros) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | > 300 |
| 0,5 bar (50 kPa) | 4,8 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 12,0 | 14,4 | Volumen del sistema x 0,048 |
| 1 bar (100 kPa) | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 20,0 | 24,0 | Volumen del sistema x 0,080 |
| 1,5 bar (150 kPa) | 13,3 | 16,6 | 20,0 | 23,3 | 26,6 | 33,3 | 39,9 | Volumen del sistema x 0,133 |

Términos y condiciones de validez del cuadro:

- Válvula de seguridad 3 bares.
- Temperatura media del agua: 70 °C
- Temperatura de ida del circuito de calefacción: 80 °C
- Temperatura de retorno del circuito de calefacción: 60 °C
- Presión de llenado del sistema inferior o igual a la presión inicial del vaso de expansión.

### 6.3.10 Conexión del tubo de descarga al colector de condensados del sifón

Conectar la descarga del sifón, que se encuentra bajo la caldera, a la descarga del hogar por medio de un tubo flexible, de conformidad con todos los reglamentos y normativas vigentes. El tubo de descarga debe tener una pendiente de al menos 3 cm por metro, con una longitud horizontal máxima de 5 metros.

**Advertencia**
Llenar el sifón de agua antes de arrancar la caldera para evitar que se emitan al interior del local productos de combustión procedentes de la caldera.

**Atención**
Está prohibido vaciar el agua de condensación en un canalón de tejado.

**Advertencia**
La manguera de drenaje de condensación no debe cambiarse ni precintarse. Si se usa un sistema de neutralización de condensados, debe limpiarse el sistema con regularidad siguiendo las instrucciones indicadas por el fabricante.

## 6.4 Conexiones de gas

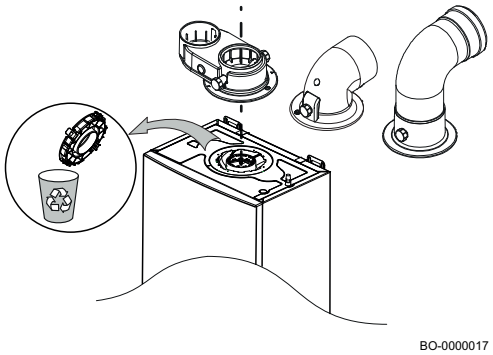
**Atención**
Cerrar la llave de gas principal antes de empezar a trabajar en los conductos de gas. Antes de la instalación, comprobar que el contador de gas tiene capacidad suficiente. En este sentido, conviene tener en cuenta el consumo de todos los aparatos domésticos. Si la capacidad del contador de gas es insuficiente, avisar a la compañía suministradora.

- Retirar el tapón protector del racor de gas de la caldera.
- Conectar el tubo de conexión de gas al racor de entrada de gas de la caldera.
- Instalar en este tubo una válvula de aislamiento para el gas, directamente debajo de la caldera.

**Atención**
Ajustar con cuidado el racor de gas de la caldera (par máximo de 30 Nm).

**Importante**
Conectar el conducto de gas de acuerdo con la normativa y la reglamentación vigentes. Asegurarse de que no penetre polvo ni agua en el tubo de gas. Si esto ocurriese, insuflar aire en el tubo y agitarlo con fuerza. Se recomienda instalar un filtro especial en la tubería del gas para prevenir el atasco de la válvula del gas.

## 6.5 Instalación de conductos para gases de combustión


BO-0000017

La caldera puede instalarse de forma sencilla y flexible gracias a las conexiones descritas a continuación. La caldera está preparada para su conexión a un conducto coaxial vertical/horizontal de entrada/escape o a conductos independientes mediante el uso de componentes específicos. El racor de gases de combustión incluido en el embalaje varía según el mercado de destino.

**Atención**
Antes de iniciar la instalación, retirar el disco de plástico del agujero de escape de gases de combustión tras llenar el sifón.

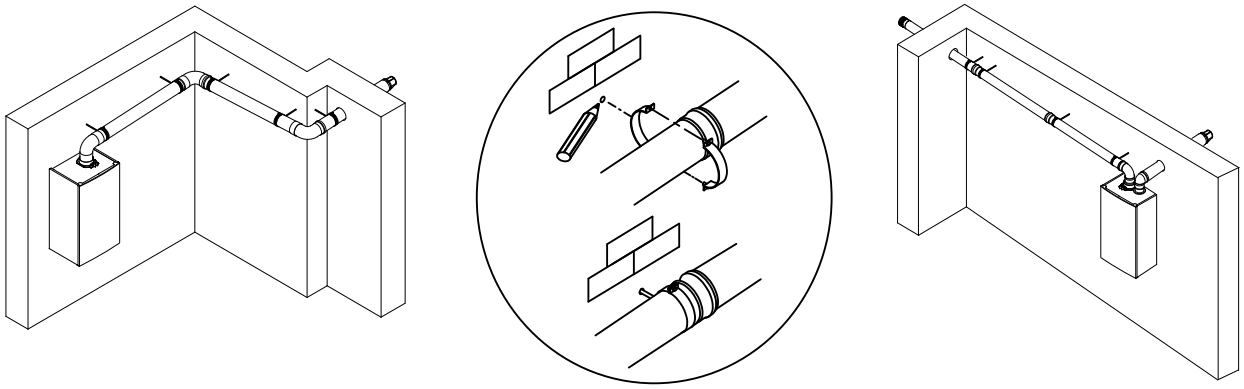
**Atención**
La conexión al conducto de evacuación de humos, en función del mercado objetivo, puede suministrarse instalada previamente en el producto.

**Importante**
Para una instalación óptima, utilizar los accesorios suministrados por el fabricante.

### 6.5.1 Fijación de los conductos a la pared

Para garantizar una mayor seguridad operativa, los conductos de aspiración/evacuación deben estar fijados firmemente a la pared por medio de las abrazaderas de soporte diseñadas para tal fin. Las abrazaderas se deben colocar con una separación entre sí de un metro, alineadas con las juntas.

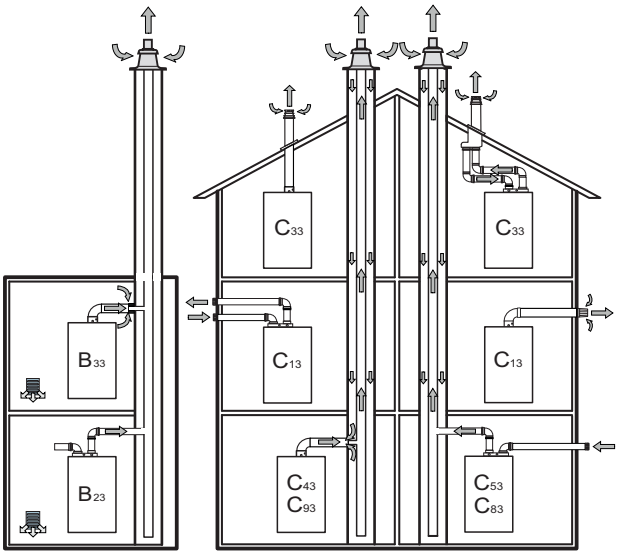
Fig.78 Método para fijar los conductos a la pared


BO-0000031

**Peligro**
Si no se instalan correctamente los conductos de evacuación o aspiración de aire según las instrucciones (no apretados, sujetos correctamente, etc.), pueden provocarse situaciones peligrosas o lesiones físicas.

### 6.5.2 Clasificación

Fig.79 Ejemplos de instalación



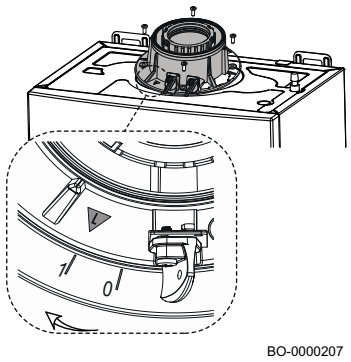

| | |
|---|---|
| $B_{23}$ | Aparato utilizado para su conexión con una chimenea de evacuación de productos de combustión fuera del local en el que se encuentra. El aire comburente se extrae directamente del local. |
| $B_{23P}$ | El aparato $B_{23P}$ se utiliza para su conexión con un sistema de escape diseñado para funcionar con presión positiva. |
| $B_{33}$ | Aparato usado para su conexión con una chimenea colectiva. El sistema consta de un canal único con tiro natural. El tubo de escape de la caldera está contenido en una tubería para la entrada del aire comburente, que se extrae del interior del local. El aire comburente penetra a través de las aberturas en l superficie del tubo concéntrico del aparato. |
| $C_{(10)3}$ | Este aparato está concebido para su conexión con un sistema de escape diseñado para operar con presión positiva. |
| $C_{13}$ | Aparato diseñado para su conexión (a través de sus tubos) a su terminal horizontal, a través de la cual suministra aire fresco al quemador mientras que evacúa simultáneamente al exterior los productos de la combustión a través de aberturas que bien son concéntricas o bien están lo bastante próximas como para quedar expuestas a condiciones eólicas comparables. Las terminales para el escape por separado deben estar localizadas en los límites de un cuadrado de 50 cm de lado. Instrucciones detalladas acompañan a cada accesorio individual. |
| $C_{33}$ | Aparato diseñado para su conexión (a través de sus tubos) a su terminal vertical, que suministra aire fresco al quemador mientras que evacúa simultáneamente al exterior los productos de la combustión a través de aberturas que bien son concéntricas o bien están lo bastante próximas como para quedar expuestas a condiciones eólicas comparables. Las terminales para el escape por separado deben estar localizadas en los límites de un cuadrado de 50 cm de lado. Instrucciones detalladas acompañan a cada accesorio individual. |
| $C_{43P}$ | El aparato $C_{43}$ está concebido para su conexión con un sistema de escape diseñado para funcionar con presión positiva. |
| $C_{63}$ | Aparato utilizado para su conexión con un sistema de escape homologado y vendido por separado para la entrada de aire comburente y la evacuación de los productos de la combustión. La pérdida de presión máxima del tubo no puede superar los 100 Pa. Los tubos deben estar certificados para su uso específico y para temperaturas superiores a los 100 ºC. La chimenea terminal utilizada debe estar certificada de conformidad con la norma EN 1856-1. |
| $C_{93}$ | Aparato conectado, por medio de su tubo de escape, a una terminal vertical, y por medio de su tubo de entrada de aire comburente, a una chimenea existente. La terminal suministra aire fresco al quemador mientras que evacúa simultáneamente al exterior los productos de la combustión a través de aberturas que bien son concéntricas o bien están lo bastante próximas como para quedar expuestas a condiciones eólicas comparables. |

**Importante**

- Es necesario deshollinar la chimenea antes de instalar el tubo de evacuación de gases de combustión.
- Para evitar que se transmita el ruido al hogar durante el funcionamiento de la caldera, no es recomendable emparedar los conductos del sistema de evacuación de gases de combustión; es preferible utilizar un manguito.

### 6.5.3 Conductos concéntricos

Fig.80 Instalar el racor coaxial



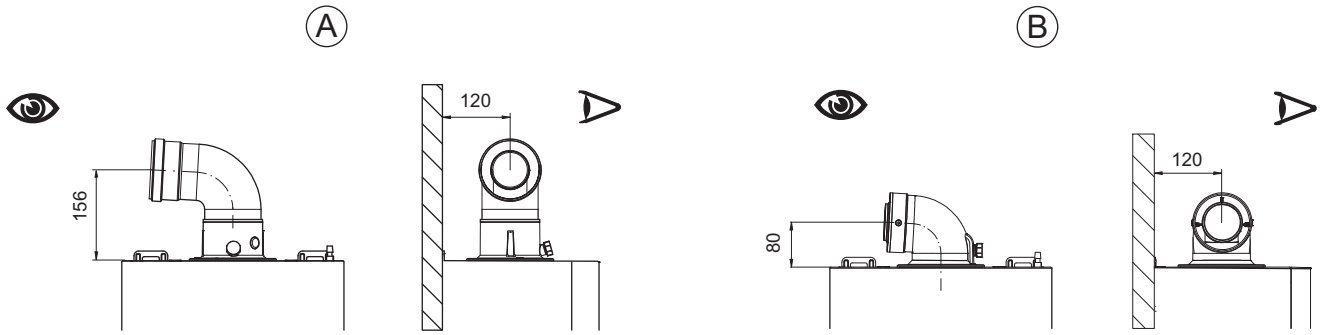

BO-0000207

Existen dos tipos de racores disponibles para los conductos coaxiales: (A) y (B). El adaptador vertical permite la inserción de un conducto concéntrico vertical o un conducto concéntrico acodado 90° o 45° que permita la conexión de la caldera a los conductos de evacuación/ aspiración de aire en cualquier dirección, gracias a la posibilidad de rotar 360°. El adaptador (B) es un codo concéntrico de 90° diseñado para su uso en instalaciones en las que haya un espacio reducido entre la caldera y el techo o el punto de paso del conducto de evacuación por la pared.

Si descarga al exterior, el tubo de evacuación/aspiración debe sobresalir como mínimo 18 mm de la pared para colocar la arandela y su junta, a fin de evitar la infiltración de agua.

El codo de 90º permite conectar la caldera a tubos de evacuación y admisión, lo que permite adaptarla a diversos requisitos. También se puede utilizar como un codo extra en combinación con el tubo o el codo de 45º.

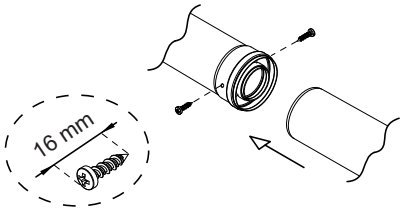
Fig.81 Tipo de entrada/escape coaxial




BO-0000217

### 6.5.4 Sujeción de los conductos coaxiales

Fig.82 Sujeción de los conductos coaxiales mediante tornillos




BO-0000030

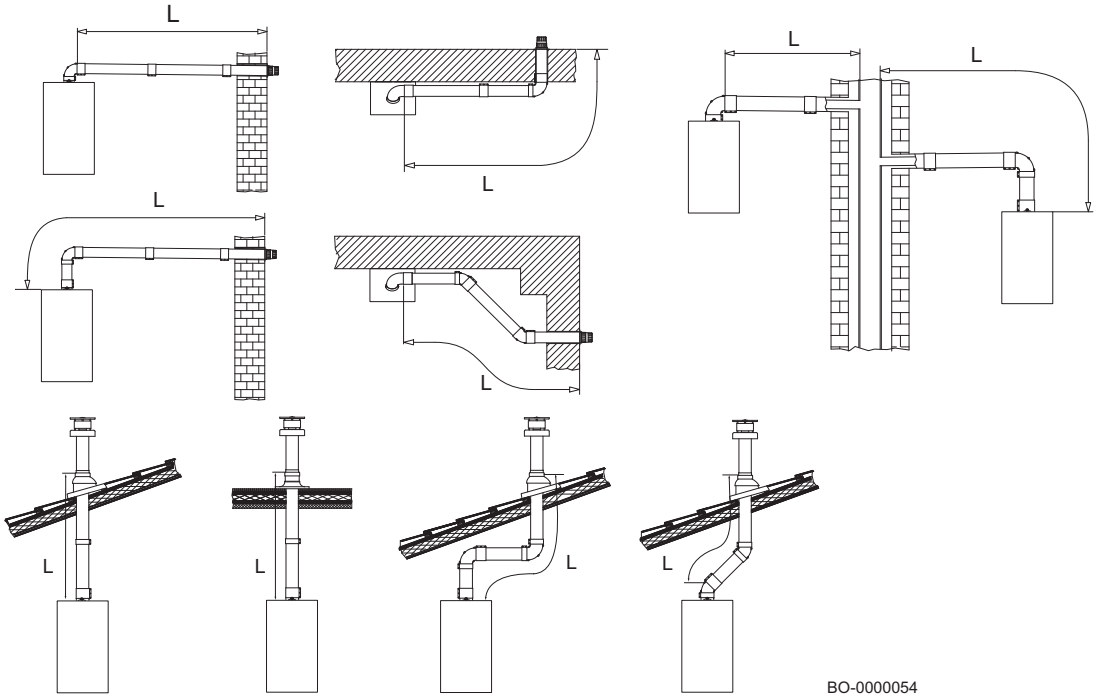
Sujetar los conductos de admisión con dos tornillos galvanizados de Ø 4,2 mm con una longitud máxima de 16 mm.

**Atención**
Antes de fijar los tornillos, asegurarse de que el conducto esté introducido en la junta del otro conducto por lo menos 4,5 cm.

**Advertencia**
Garantizar una pendiente mínima del conducto hacia la caldera de 5 cm por metro.

### 6.5.5 Ejemplos de instalación de tubo coaxial

Fig.83 Ejemplos de instalación de tubo coaxial

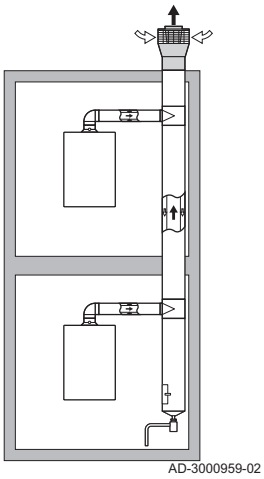



### 6.5.6 TIPO DE EVACUACIÓN $C_{(10)3}$

**LA CHIMENEA COLECTIVA PUEDE FUNCIONAR CON PRESIÓN POSITIVA EN LAS CALDERAS DE CÁMARA ESTANCA (GAS NATURAL)**

El proveedor, de acuerdo con la regulación EN 13384-2, determina el tamaño de la chimenea colectiva.

Tab.65 Tipo de conexión de gases de combustión: $C_{(10)3}$ (gas natural)

| Principio | Descripción |
|---|---|
| <br>AD-3000959-02 | Combinación de suministro de aire y sistema de evacuación de gases de combustión (sistema de aire/gas de combustión colectivo) con sobrepresión.<br><br>**Peligro**<br>Únicamente se permite la instalación de calderas en chimeneas colectivas presurizadas con gas natural.<br><br>La caldera ha sido diseñada para conectarse a una chimenea colectiva de un tamaño concreto, lo que significa que puede funcionar en condiciones en las que la presión estática del conducto colectivo de chimenea puede exceder la presión estática del conducto colectivo de aire en 25 Pa en una situación en la que una caldera funcione a la potencia calorífica máxima y otra caldera a la potencia calorífica mínima permitida por las comprobaciones.<br>• La diferencia de presión mínima permitida entre el suministro de aire y la salida de gases de combustión es de −200 Pa (incluida una presión del viento de −100 Pa).<br>• El valor máximo de recirculación permitido en condiciones de vientos es del 10 %.<br>• El canal debe estar diseñado para una temperatura nominal de los gases de combustión de 25 °C.<br>• Instale un desagüe de condensación equipado con un sifón en la parte inferior del canal.<br>• El terminal de tejado debe estar diseñado para esta configuración y originar una corriente de aire en el canal.<br>• No están permitidos los desviadores de tiro.<br><br>**Importante**<br>En esta configuración, modificar las rpm del ventilador tal y como se indica en la tabla siguiente. Ponerse en contacto con nosotros para obtener más información. |

Tab.66 Tipo de conexión de gases de combustión: $C_{(10)3}$ (gas natural)

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Mínimo | Máximo | Máximo | Mínimo | Máximo | Máximo |
| Corrección de la velocidad del ventilador | Par. | GP067 | - | – | GP067 | - | - |
| | % | 7,0 | - | - | 7,0 | - | - |
| Potencia nominal de entrada | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Presión máxima de los gases de combustión en la salida de la caldera | Pa | 25 | 89 | 93 | 25 | 92 | 93 |
| Presión mínima de los gases de combustión en la salida de la caldera | Pa | −200 | −200 | −200 | −200 | −200 | −200 |
| Máximo caudal másico de gases de combustión | g/s | 1,5 | 11,3 | 13,8 | 1,7 | 15,1 | 16,0 |
| Temperatura de los gases de combustión: 80-60 °C | °C | 74 | 80 | - | 80 | 80 | - |
| Temperatura de los gases de combustión: 50-30 °C | °C | 53 | 56 | - | 56 | 56 | - |
| Temperatura máxima de los gases de combustión del agua caliente sanitaria | °C | - | - | 85 | – | - | 85 |
| Longitud mínima del conducto de chimenea 60/100 | m | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Longitud máxima del conducto de chimenea 60/100 | m | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Mínimo | Máximo | Máximo | Mínimo | Máximo | Máximo |
| Corrección de la velocidad del ventilador | Par. | GP067 | - | – | GP067 | - | - |
| | % | 7,0 | - | - | 7,0 | - | - |
| Potencia nominal de entrada | kW | 3,0 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Presión máxima de los gases de combustión en la salida de la caldera | Pa | 25 | 89 | 93 | 25 | 92 | 93 |
| Presión mínima de los gases de combustión en la salida de la caldera | Pa | −200 | −200 | −200 | −200 | −200 | −200 |
| Máximo caudal másico de gases de combustión | g/s | 1,5 | 11,3 | 13,8 | 1,7 | 15,1 | 16,0 |
| Temperatura de los gases de combustión: 80-60 °C | °C | 74 | 80 | - | 80 | 80 | - |
| Temperatura de los gases de combustión: 50-30 °C | °C | 53 | 56 | - | 56 | 56 | - |
| Temperatura máxima de los gases de combustión del agua caliente sanitaria | °C | - | - | 85 | – | - | 85 |
| Longitud mínima del conducto de chimenea 60/100 | m | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Longitud máxima del conducto de chimenea 60/100 | m | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |

**Peligro**
En caso de mantenimiento/desmontaje del circuito de combustión de la caldera instalada en un sistema colectivo de chimenea en presión positiva, se deben tomar las precauciones necesarias para evitar que los humos de otras calderas instaladas en el sistema colectivo de chimenea entren en el recinto donde está instalada la caldera.

### 6.5.7 TIPO CHIMENEA ESCAPE C43P

**LA CHIMENEA COLECTIVA PUEDE FUNCIONAR CON PRESIÓN POSITIVA EN LAS CALDERAS DE CÁMARA SELLADA**

Para este tipo de escape, es obligatorio el uso de tubos de escape que cumplan con la normativa vigente o que cuenten con un Documento de Aplicación Técnica del CSTB (Centro Científico y Técnico de la Construcción). El proveedor, de acuerdo con la regulación 13384-2, determina el tamaño de la chimenea colectiva.

**Ajuste de la velocidad del ventilador (potencia mínima)**
Para este tipo de instalación, es necesario modificar el parámetro **GP067** (velocidad del ventilador a potencia mínima) de la placa de circuito de la caldera. En la siguiente tabla se pueden consultar los valores que se deben cambiar.

Tab.67 Tabla de datos para los gases G20/G25

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mínimo | Máxima | Máxima | Mínimo | Máxima | Máxima |
| Potencia calorífica nominal (Qmin-Qn-Qmax) | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| Salida calorífica nominal (Pmin-Pn-Pmax) | kW | 3,0 | 24,0 | 29,0 | 3,4 | 32,0 | 34,0 |
| Ajuste de parámetros | – | GP067 | GP067 | – | GP067 | - | - |
| Corrección de la potencia calorífica mínima | % | 7,0 | 7,0 | - | 7,0 | - | - |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Presión de evacuación de humos | Pa | 25 | 84 | 135 | 25 | 100 | 150 |

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mínimo | Máxima | Máxima | Mínimo | Máxima | Máxima |
| Caudal másico de gases de combustión | g/s | 1,5 | 11,1 | 13,5 | 1,7 | 15,1 | 15,3 |
| Temperatura de los gases de combustión (80 °C/60 °C) | °C | 74 | 80 | 80 | 74 | 80 | - |
| Temperatura de los gases de combustión (50 °C/30 °C) | °C | 53 | 56 | 56 | 53 | 56 | - |
| Temperatura de los gases de combustión (ACS) | °C | - | - | 85 | – | - | 85 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mínimo | Máxima | Máxima | Mínimo | Máxima | Máxima |
| Potencia calorífica nominal (Qmin-Qn-Qmax) | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| Salida calorífica nominal (Pmin-Pn-Pmax) | kW | 3,0 | 24,0 | 29,0 | 3,4 | 32,0 | 34,0 |
| Ajuste de parámetros | – | GP067 | - | – | GP067 | - | - |
| Corrección de la potencia calorífica mínima | % | 7,0 | - | - | 7,0 | - | - |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Presión de evacuación de humos | Pa | 25 | 84 | 135 | 25 | 100 | 150 |
| Caudal másico de gases de combustión | g/s | 1,5 | 11,1 | 13,5 | 1,7 | 15,1 | 15,3 |
| Temperatura de los gases de combustión (80 °C/60 °C) | °C | 74 | 80 | - | 74 | 80 | - |
| Temperatura de los gases de combustión (50 °C/30 °C) | °C | 53 | 56 | - | 53 | 56 | - |
| Temperatura de los gases de combustión (ACS) | °C | - | - | 85 | – | - | 85 |

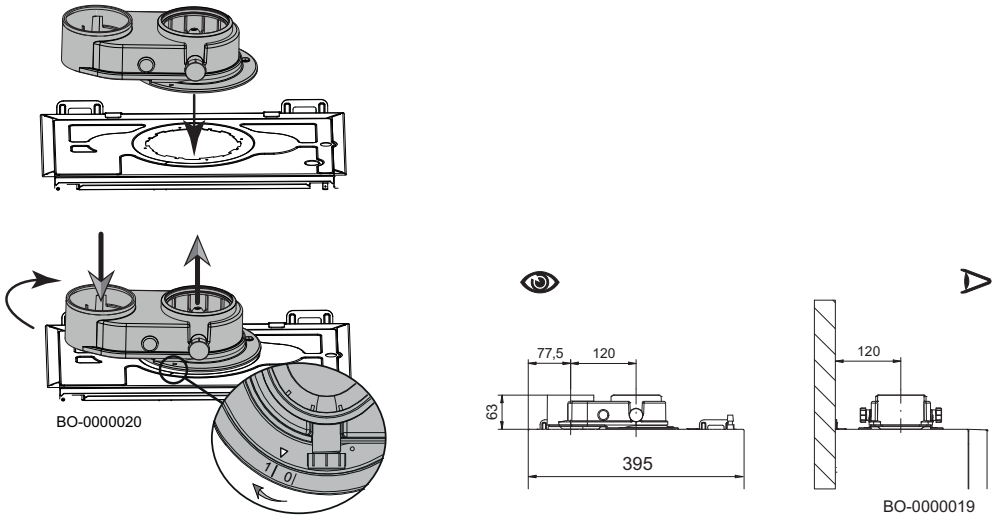
### 6.5.8 Conductos desdoblados (paralelos)

Para instalaciones particulares de conductos de aspiración/evacuación de gases de combustión, es posible utilizar un único acople de desdoblado. Este acople permite dirigir los conductos de aspiración y evacuación en cualquier dirección gracias a su rotación de 360°. Este tipo de conducto permite evacuar los gases de combustión fuera del edificio o hacia chimeneas individuales. Los conductos de aspiración de aire comburente y evacuación de gases se pueden ubicar en distintas zonas. El racor de división se fija directamente en la caldera y permite que el aire comburente y los gases de combustión de escape entren/salgan por dos tuberías separadas (80 mm). El codo de 90º permite conectar la caldera a tubos de escape y de entrada, lo que permite adaptarla a diversos requisitos. También se puede utilizar como un codo extra en combinación con el conducto coaxial o el codo de 45º. Si evacua al exterior, el conducto de evacuación debe sobresalir como mínimo 18 mm de la pared para poder colocar el pasamuros, a fin de evitar la infiltración de agua.

**Atención**
Asegurarse de fijar correctamente el acople de desdoblado girándolo de la posición «0» a la posición «1» tal y como se muestra en la figura.

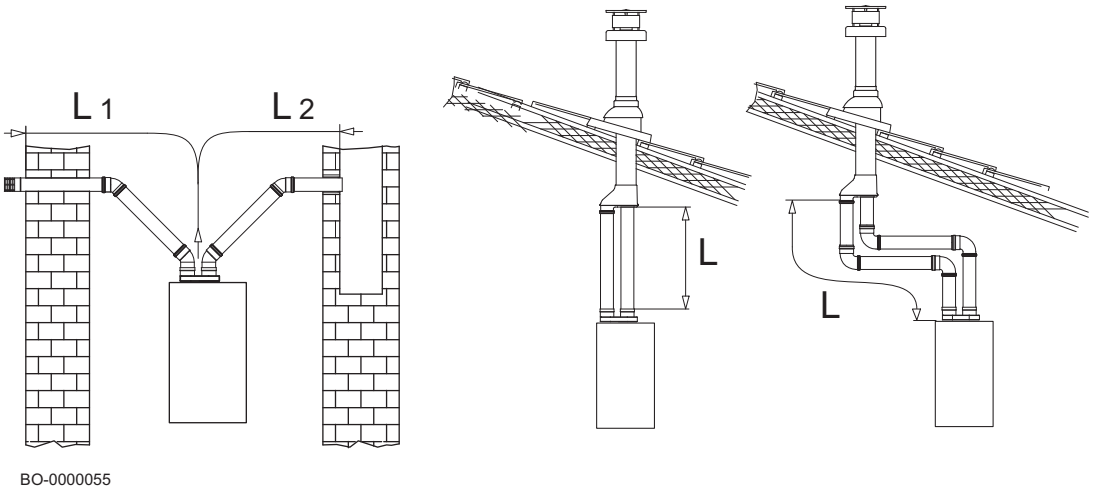
**Atención**
Garantizar una pendiente mínima del tubo de evacuación de gases de combustión hacia la caldera de 5 cm por metro como mínimo.

Fig.84 Instalación de conductos desdoblados

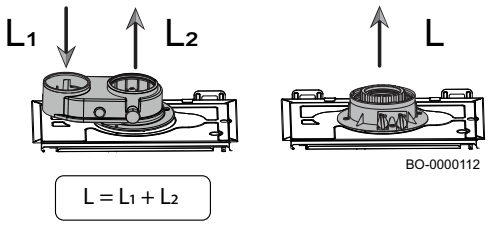



## 6.5.9 Ejemplos de instalación de conducto separado

Fig.85 Ejemplos de instalación de conducto separado



### 6.5.10 Longitudes de los conductos de evacuación-aspiración




- **L1**: Entrada de aire comburente
- **L2**: salida de humos (L-L1)
- **L**: Longitud del conjunto de conductos (L1+L2)

Véase la tabla siguiente para definir la longitud máxima de los conductos de entrada y evacuación.

TIPO/VERSIÓN B23-B23P-B33-C13-C33-C43-C53-C83-C93

Tab.68 Longitudes máximas de los conductos de humos (rígido/flexible)

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo de tubo | Ø [mm] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] |
|  | 80/80 | 80 | 70 | 10 | 80 | 65 | 15 |
|  | 80/50 * | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 80/60 ** | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 60/100 | 10 | – | – | 10 | – | – |
|  | 80/125 | 25 | – | – | 25 | – | – |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo de tubo | Ø [mm] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] |
|  | 80/80 | 80 | 70 | 10 | 80 | 65 | 15 |
|  | 80/50 * | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 80/60 ** | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 60/100 | 10 | – | – | 10 | – | – |
|  | 80/125 | 25 | – | – | 25 | – | – |

*Escape de gases de combustión de 50 mm de diámetro para evacuación con un conducto flexible Ubbink-Centrotherm o Poujoulat.

** 60 mm de diámetro para evacuación de gases de combustión con un conducto rígido.

**Importante**
Información sobre los conductos de evacuación de los gases de combustión comercializados por el fabricante.

**Peligro**
En las instalaciones de tipo "B", el cuarto de instalación debe estar provisto de las aberturas necesarias para la entrada de aire. Estas aberturas no se deben reducir ni cerrar.

**Importante**
Para conductos de evacuación de 80/125, 80/50 y 80/60, hay disponibles adaptadores específicos como accesorios.

### 6.5.11 Ajustes de corrección de salida [%]

**Introducción de conductos flexibles en un sistema de evacuación de humos compartido de mampostería de tipo Derivación o Alsacia para la conexión de calderas B23P y C93**

Tab.69 Variación porcentual [%] de la velocidad del ventilador en función de la longitud de los conductos de evacuación de humos (entrada de aire L1 = Ø 80 mm) con gas natural.

| L2 (m) | 24 | 24 | 24 | 32 | 32 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Presión de evacuación de humos | GP068 | GP088 | Presión de evacuación de humos | GP068 | GP088 |
| | [Pa] | 29 kW | 24 kW | [Pa] | 34 kW | 32 kW |
| Ø 50 (mm) Rígido/Flexible (L1 = Ø 80 mm: MÁX. 10 m) | | | | | | |
| 1-5 | 100 | 0 | 0 | 140 | 0 | 0 |
| 6-10 | 240 | 7 | 3 | 320 | 10 | 10 |
| 11-15 | 320 | 10 | 8 | 420 | 10 | 10 |
| 16-20 | 500 | 12 | 12 | 590 | 10 | 10 |
| 21-25 | 610 | 18 | 14 | - | - | - |
| 26-30 | 670 | 22 | 16 | - | - | - |
| Ø 60 (mm) Rígido ( L1 Ø 80 mm: MÁX. 10 m) | | | | | | |
| 1-10 | 220 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 |
| 11-20 | 480 | 10 | 8 | 570 | 10 | 10 |
| 21-30 | 650 | 18 | 16 | - | - | - |

Tab.70 Variación porcentual [%] de la velocidad del ventilador en función de la longitud de los conductos de evacuación de humos (entrada de aire L1 = Ø 80 mm) con gas natural.

| L2 (m) | 24/29MI | 24/29MI | 24/29MI | 32/35MI | 32/35MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Presión de evacuación de humos | GP068 [%] | GP088 [%] | Presión de evacuación de humos | GP068 [%] | GP088 [%] |
| | [Pa] | 29 kW | 24 kW | [Pa] | 34 kW | 32 kW |
| Ø 50 (mm) Rígido/Flexible (L1 = Ø 80 mm: MÁX. 10 m) | | | | | | |
| 1-5 | 100 | 0 | 0 | 140 | 0 | 0 |
| 6-10 | 240 | 7 | 3 | 320 | 10 | 10 |
| 11-15 | 320 | 10 | 8 | 420 | 10 | 10 |
| 16-20 | 500 | 12 | 12 | 590 | 10 | 10 |
| 21-25 | 610 | 18 | 14 | - | - | - |
| 26-30 | 670 | 22 | 16 | - | - | - |
| Ø 60 (mm) Rígido ( L1 Ø 80 mm: MÁX. 10 m) | | | | | | |
| 1-10 | 220 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 |
| 11-20 | 480 | 10 | 8 | 570 | 10 | 10 |
| 21-30 | 650 | 18 | 16 | - | - | - |

### 6.5.12 Pérdida adicional de presión equivalente

Tab.71 Pérdida adicional de presión equivalente a la longitud lineal del conducto (L)

| Ángulo de codo |  Codo Ø 80/125 mm |  Codo Ø 60/100 mm |  Codo Ø 80 mm |  Codo para conductos Ø 60 mm rígidos y Ø 50 mm flexibles |  Ø del codo para conductos 50 mm rígidos |
|---|---|---|---|---|---|
| - | [m] | [m] | [m] | [m] | [m] |
| 90 | 1 | 1 | 0,5 | 2 | 3 |
| 45 | 0,25 | 0,5 | 0,25 | - | - |

**Importante**
Información sobre los conductos de evacuación de los gases de combustión comercializados por el fabricante.

## 6.6 Acceso a la placa de conexiones eléctricas de la caldera

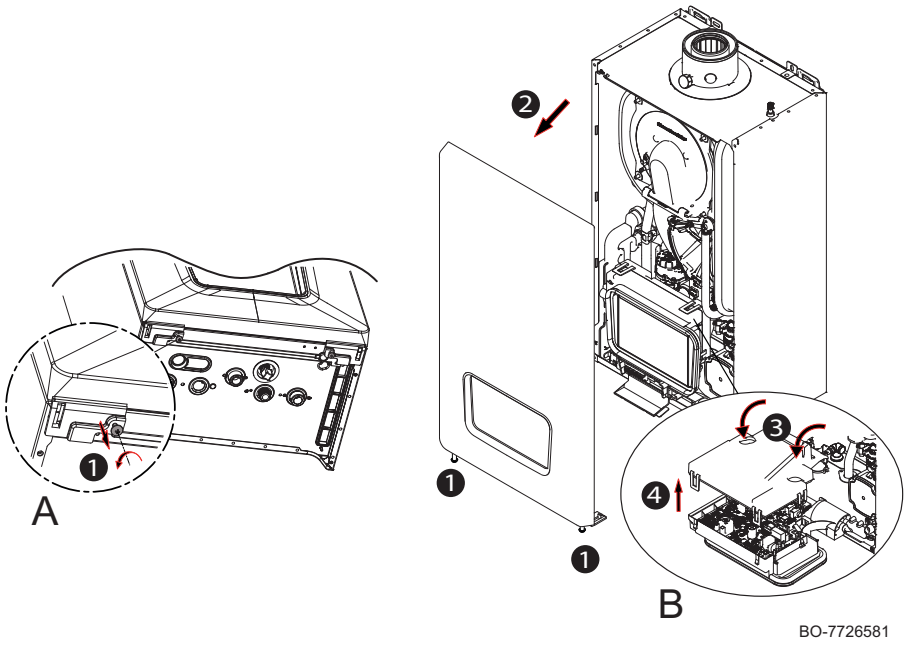
Para acceder a los componentes de la caldera:

- Desatornillar los dos tornillos (1) debajo del panel A(1). Los tornillos están fijados al panel frontal y, después de desatornillarlos, permanecen unidos a él.
- Quitar el panel frontal (2).

Para acceder a la placa de conexiones eléctricas:

- Girar el panel de control B(3) hacia abajo.
- Abrir la puerta B(4) soltando el enganche correspondiente.

Fig.86 Acceso a las conexiones eléctricas




## 6.7 Conexiones eléctricas

La seguridad eléctrica del equipo solo está garantizada si se conecta correctamente a un sistema efectivo con puesta a tierra, de conformidad con las normativas predominantes en materia de seguridad de instalaciones (decreto ministerial italiano n.º 37 de 22 de enero de 2008).

La caldera debe estar conectada al suministro eléctrico mediante una toma monofásica de 230 V puesta a tierra.

**Atención**
La conexión debe realizarse con una toma de dos polos con abertura de contactos de 3 mm como mínimo.

Se deberá utilizar un cable de alimentación armonizado "HAR H05 VV-F" de 3 x 0,75 $mm^2$ con un diámetro máximo de 8 mm.

**Advertencia**
Es preciso asegurarse de que el consumo nominal total de los accesorios conectados al aparato sea inferior a 1 A.
Si sobrepasa este valor, se deberá instalar un relé entre los accesorios y la placa de circuito impreso.

### 6.7.1 Acceso a las conexiones eléctricas

Para añadir uno o más cables al cableado de la caldera, proceder de la siguiente forma:

- desenroscar el tornillo (**1**) del pasacables múltiple (**A**), situado en el lado derecho inferior de la caldera (el tornillo sirve como prensaestopa);
- determinar el diámetro correcto del pasacables y, a continuación, cortar el tapón correspondiente (**2**), tal y como se muestra en la figura, e introducir el cable en el agujero;
- conectar el cable y, a continuación, apretar el tornillo para asegurar el pasacables en la posición correcta (**1**).
- Usar el prensaestopa (**B**) para conectar los dispositivos externos mediante un L-bus.

Fig.87 Añadir cables a la caldera

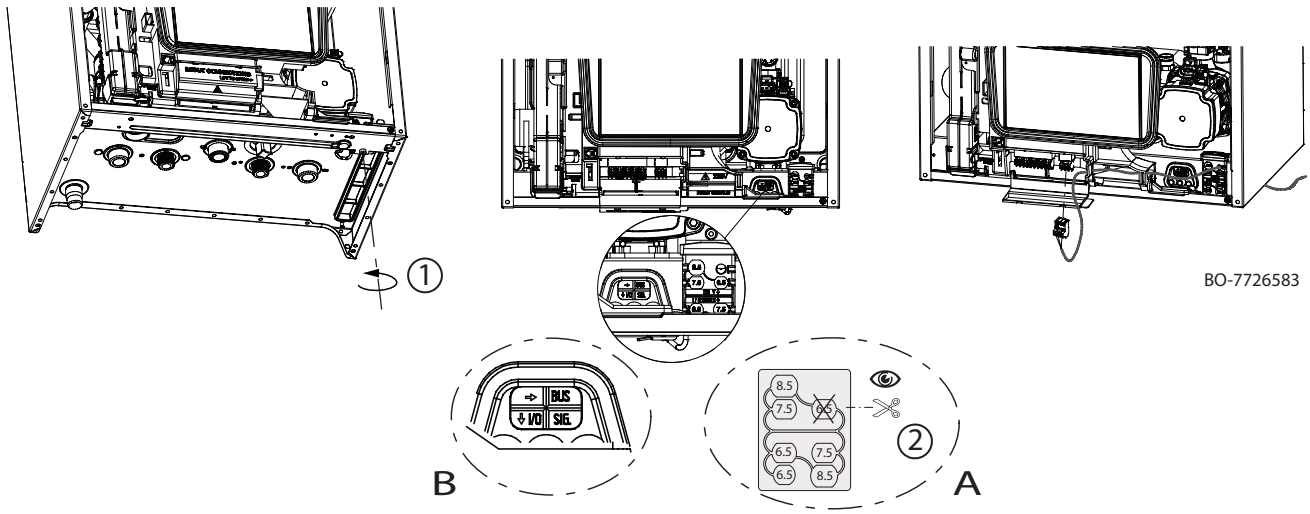
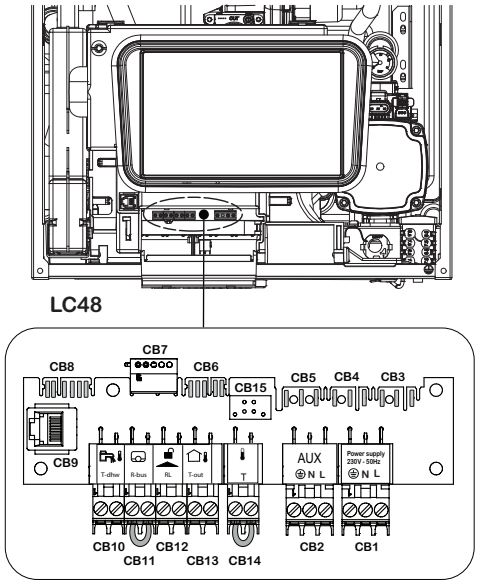


Fig.88 Placa de conexiones de la caldera




**CB1** Placa de la caldera 230V ~ 50 Hz conexión a la alimentación eléctrica
**L** Fase230 V~
**N** Neutro
⏚ Conector de tierra
**CB2** 230 V ~ 50 Hz alimentación eléctrica para MF01 accesorios (conector blanco)
**CB3** 230 V ~ 50 Hz alimentación eléctrica para accesorios
**CB4** Placa de la caldera 230V ~ 50 Hz conexión a la alimentación eléctrica
**CB5** MF01 salida programable
**CB6** Conexión de caldera CAN
**CB7** CAN conexión para accesorios con resistencia terminal
**CB8** NTC entrada (temperatura de ACS - R-bus - RL - Temperatura exterior
**CB9** Conexión para mantenimiento CAN
**CB10** Conexión de la sonda del acumulador de agua caliente sanitaria externo (conector azul)
**CB11** On-Off / R-Bus - termostato de ambiente; retirar el puente antes de conectar un dispositivo (conector verde)
**CB12** Contacto normalmente abierto [RL]; cuando está cerrado, bloquea la caldera (conector naranja)
**CB13** Conexión de una sonda exterior (conector blanco)
**CB14** Activación del termostato de ambiente/Unidad de sala con tensión extrabaja (conector blanco)
**CB15** Conexión P&P

**Véase también**
Diagrama eléctrico, página 88

### 6.7.2 Conexión del termostato de ambiente

Tras retirar el puente, conectar el termostato de ambiente al terminal **CB11** verde. Este contacto permite realizar la conexión mediante R-Bus o mediante el encendido/apagado.

### 6.7.3 Conexión del sensor de temperatura exterior

Conectar el sensor de temperatura exterior al terminal **CB13** blanco de la placa de conexiones. Si la caldera está conectada a un termostato de ambiente (encendido/apagado), la temperatura de ida dependerá de la curva de calefacción establecida en la caldera.

Si la caldera está conectada a un termostato de ambiente (encendido/apagado), la temperatura de ida dependerá de la curva de calefacción establecida en la caldera. Si hay un termostato ambiente modulante De Dietrich conectado a la caldera, la unidad puede determinar directamente la curva de calefacción deseada (si así lo requiere el termostato ambiente modulante).

### 6.7.4 Conexión para el contacto de bloqueo de la caldera

Para bloquear la caldera, conectar un contacto limpio de un dispositivo externo al terminal **CB12** (RL) naranja.

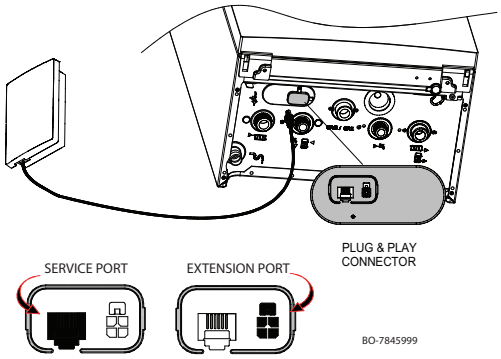
Cuando se restaure el estado de bloqueo, la caldera permanecerá en el estado de bloqueo definido durante 10 minutos más. Consultar en el capítulo sobre los parámetros las configuraciones y los tipos de ajuste posibles para los parámetros **AP008, AP013** y **AP018**.

### 6.7.5 Conexión del GTW35 service tool

Para ver/modificar la lista de parámetros, también es posible conectar la interfaz inalámbrica a la caldera a través del conector **CB09** , o mediante la conexión del conector **Plug & Play**, si está presente, como se describe en el siguiente párrafo. Una vez conectado, interconectar el portátil **SERVICE** a la caldera a través del software **Service-Tool**.

### 6.7.6 Conector Plug & Play

Fig.89 Posición del conector




Es posible conectar el producto a varias placas electrónicas de expansión mediante el conector plug & play, disponible en la parte inferior del aparato.

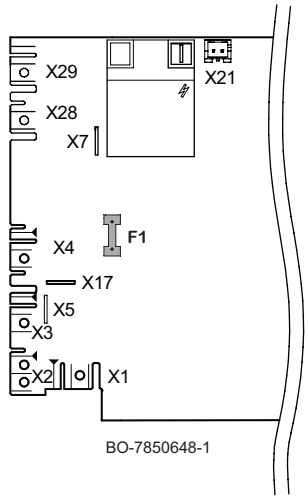
El conector plug & play puede utilizarse con fines de mantenimiento (**SERVICE PORT**) o para conectar accesorios externos (**EXTENSION PORT**).

**Consejo**
Consultar el manual incluido con el accesorio para la configuración de los parámetros

**Advertencia**
Utilizar únicamente cables originales incluidos con el accesorio

### 6.7.7 Posicionamiento del fusible de alimentación

Fig.90 Posición del portafusibles




El fusible **F1** de tipo rápido de **3,15 A** se instala dentro de la placa electrónica de la caldera en la sección de alto voltaje detrás del conector X4. Para acceder a la placa electrónica, retirar el panel frontal, aflojar la tapa tal y como se describe en el párrafo «Acceso a los componentes de la caldera» y después retirar el fusible.

### 6.7.8 Conexión de la sonda del depósito de agua caliente sanitaria (en modelos AF)

Conectar la sonda del depósito de agua caliente sanitaria al terminal **CB10** (Tdhw) azul.

### 6.7.9 Conexión de la placa (accesorio)

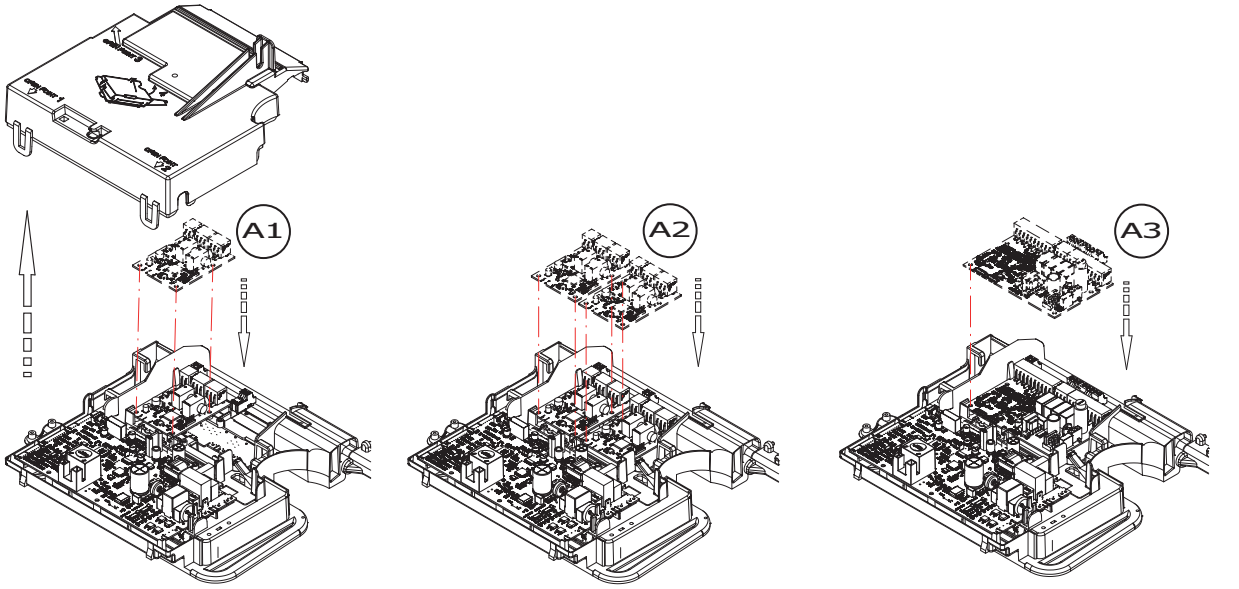
Las placas SCBxx (A1), (A2), (A3) y GTWxx (A1) se pueden instalar directamente en el panel de control de la caldera.

Para la instalación y la fijación:

- Retirar la cubierta del panel de control.
- Colocar las placas **(A1)** , **(A2)** , **(A3)** como se muestra en la figura.
- Asegurarlas con los tornillos suministrados con el kit de accesorios.

Para conectar la placa de accesorios, utilizar los conectores L-BUS **CB6** o **CB7** instalados en la caldera, tal y como se describe a continuación.

Fig.91 Colocación y fijación de placas de accesorios en la caldera

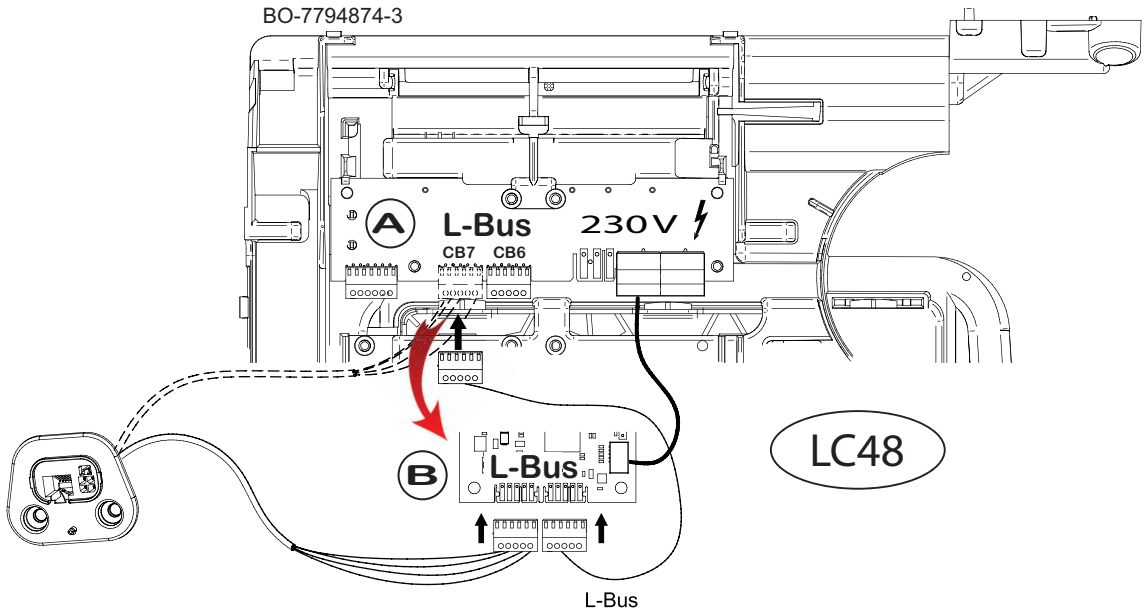



BO-7794874-1

Para conectar una placa de accesorios directamente en la caldera a la placa de conexiones:

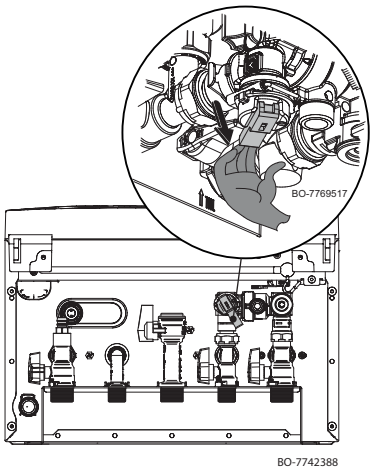
- Retirar el Plug&Play L-BUS**(A)** de la placa de conexiones y colocarlo en el conector L-BUS de la placa de accesorios **(B)**.
- Conectar el cable L-BUS de la placa de conexiones a la placa de accesorios y a la alimentación eléctrica de 230 V~ (si se dispone de ella).
- Fijar la tarjeta de accesorios en la zona prevista para tal fin en el panel frontal de la caldera.

Fig.92 Conexión de la placa adicional a la caldera



## 6.8 Llenado de la instalación

Fig.93 Llenado de la instalación

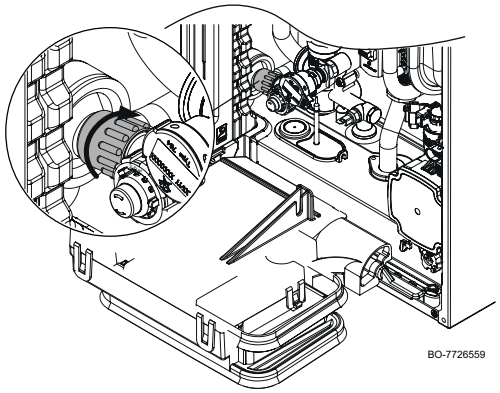



**Atención**
Se recomienda prestar especial atención durante el llenado de la instalación de calefacción. En particular, abrir las válvulas termostáticas que estén presentes en la instalación y dejar que entre el agua lentamente para evitar la formación de aire en el circuito primario hasta que se alcance la presión necesaria para el funcionamiento. Finalmente, purgar los elementos radiantes que estén presentes en la instalación. De Dietrich no aceptará ninguna responsabilidad por daños ocasionados por la presencia de burbujas de aire en el intercambiador de calor debidos a un cumplimiento incorrecto o aproximado de lo anterior.

1. Enjuagar bien la instalación de calefacción antes de llenarla.
2. Montar la válvula antirretorno proporcionada en el kit como se muestra en la figura.
3. Llenar el sistema hasta que la presión alcance entre 1,0 y 1,5 bares.
4. Cerrar la llave y asegurarse de que no haya fugas.
5. Para purgar el aire del circuito, activar la función tal y como se describe en el capítulo titulado "Operación de purga".

## 6.9 Vaciado de la instalación

Fig.94 Vaciado de la instalación




El botón de drenaje se ubica debajo de la caldera, tal y como se puede apreciar en la siguiente figura. Para vaciar la instalación, proceder de la siguiente manera:

1. Girar el botón lentamente en el sentido horario (hacia la derecha) para drenar la caldera. Para ello, utilizar únicamente las manos, sin herramientas.
2. Cerrar el botón de nuevo después del drenaje; para ello, girarlo en la dirección contraria (hacia la izquierda).

## 6.10 Lavado de la instalación

**Instalar la caldera en instalaciones nuevas**:

Para vaciar la instalación, proceder de la siguiente manera:

- Enjuagar la instalación.
- Limpiar la instalación con un limpiador universal para eliminar los residuos de la misma (cobre, estopa, fundente para soldadura).
- Enjuagar bien la instalación hasta que el agua esté clara y libre de toda impureza

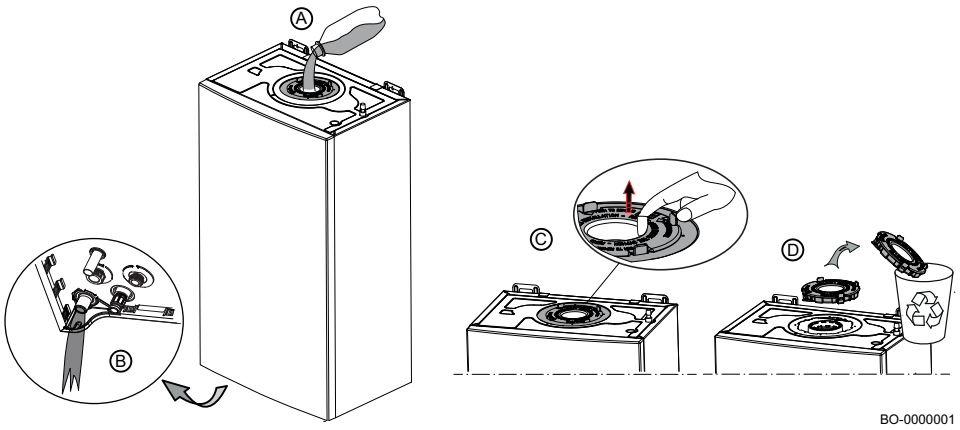
**Colocación de la caldera en instalaciones ya existentes**:

- Eliminar cualquier residuo depositado en la instalación.
- Enjuagar la instalación.
- Limpiar la instalación con un limpiador universal para eliminar los residuos de la misma (cobre, estopa, fundente para soldadura).
- Enjuagar bien la instalación hasta que el agua esté clara y libre de toda impureza

## 6.11 Llenado del colector

El orificio del accesorio de conexión de la evacuación de los gases de combustión situado en la parte superior de la caldera incorpora un disco rojo de plástico que mantiene el intercambiador de calor cerrado durante su transporte. Antes de extraer este disco, llenar la trampilla vertiendo agua en el agujero (A) hasta que salga por el orificio de salida de la trampilla (B), tal y como se muestra en la figura. Cuando se haya terminado de llenar, retirar el disco de plástico (D) utilizando los cuatro clips (C) y proceder con la instalación de la torre de gases de combustión.

Fig.95 Método de llenado del sifón




# 7 Puesta en marcha

## 7.1 Generalidades

La caldera se pone en servicio para poder usarla por primera vez, después de una parada prolongada (más de 28 días) o después de cualquier circunstancia que requiera una reinstalación completa de la caldera. La puesta en servicio de la caldera permite al usuario revisar los diversos ajustes y comprobaciones que hay que realizar para poner en marcha la caldera con total seguridad.

## 7.2 Lista de verificaciones antes de la puesta en marcha

Realizar las siguientes comprobaciones antes de la puesta en marcha de la caldera:

1. Comprobar que el tipo de gas suministrado se corresponde con los datos que figuran en la placa de características de la caldera.

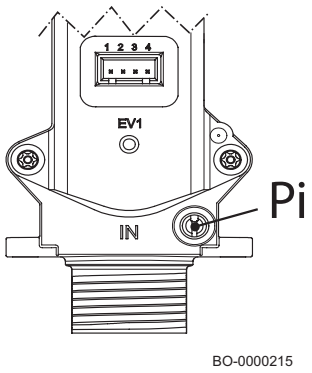
**Peligro**
No poner la caldera en servicio si el gas suministrado no se corresponde con los tipos de gas homologados para la caldera.

2. Comprobar la conexión del cable de puesta a tierra.
3. Comprobar el circuito de gas desde la válvula de gas hasta el quemador.
4. Comprobar el circuito hidráulico desde las conexiones de la caldera hasta el circuito de calefacción.
5. Comprobar que la presión hidráulica de la instalación de calefacción está comprendida entre 1,0 y 1,5 bar.
6. Comprobar las conexiones de suministro eléctrico de los diversos componentes de la caldera.
7. Comprobar las conexiones eléctricas del termostato y de los demás componentes externos.
8. Comprobar la ventilación del local donde está ubicada la caldera.
9. Comprobar las conexiones de los conductos de evacuación.

## 7.3 Procedimiento de puesta en marcha de la caldera

Seguir las indicaciones siguientes para poner la caldera en marcha:

Fig.96 Válvula de gas




1. Abrir la llave principal del gas.
2. Abrir la llave del gas en la caldera.
3. Abrir el panel frontal.
4. Comprobar la presión de alimentación del gas en la toma de presión Pi de la válvula de gas (figura contigua).
5. Comprobar la estanqueidad del tubo de gas, válvulas de gas incluidas. La presión de prueba no debe ser superior a 60 mbar (6 kPa).
6. Purgar de aire el conducto de suministro de gas desenroscando la toma de presión **Pi** de la válvula de gas (figura contigua). Cerrar la toma de presión de nuevo cuando se haya purgado suficientemente el conducto.
7. Comprobar que el sifón esté lleno de agua (véase el procedimiento en la sección "Llenado del sifón").
8. Comprobar el estado y la estanqueidad de los tubos de gases de combustión.
9. Comprobar la estanqueidad de las conexiones de agua.
10. Asegurarse de retirar el puente del borne **CB11** antes de conectar un termostato de ambiente o unidad de ambiente.
11. Suministrar alimentación eléctrica a la caldera.

### 7.3.1 Primer encendido de la caldera

Al encender la caldera por primera vez, seguir las instrucciones que aparecen en la pantalla para realizar una puesta en marcha correcta.

El proceso guiado cuenta con seis pasos secuenciales:

1. Seleccionar el país.
2. Seleccionar el idioma.
3. Ajustar fecha y hora.
4. Ajustar el tipo de gas.
5. Esperar a que acabe la función de purga, que se ha activado automáticamente cuando la caldera se alimentaba con energía eléctrica.
6. Iniciar la función de calibración.

**Importante**

Las funciones activadas automáticamente durante la primera ignición se pueden activar manualmente a través del menú de puesta en marcha. Se accede a este ajuste con el código de instalador.

### 7.3.2 Puesta en marcha del generador

Dependiendo del aparato, serán necesarios unos minutos para realizar determinados pasos de puesta en marcha. Entre los ejemplos se incluyen aparatos que necesiten purgarse tras la instalación o aquellos que necesiten configurar una caldera.

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Poner en marcha el generador.
2. Seguir las instrucciones que aparecen en la pantalla.

**Importante**
El generador puede necesitar unos minutos en determinados pasos durante el proceso de puesta en marcha. No apagar el generador ni intentar saltarse pasos a menos que así se indique en la pantalla.

3. Puede accederse a cada paso de la puesta en marcha de forma individual:
   3.1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
   3.2. Desplazarse al **Instalador** menú .
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
   3.3. Seleccionar **Puesta en marcha**.
   3.4. Seleccionar el paso de la puesta en marcha que se desee llevar a cabo.

### 7.3.3 Comprobación de las entradas y salidas

Es posible detectar entradas y probar salidas conectadas al aparato mientras se está en el menú de puesta en marcha. Se puede seleccionar un **Prueba de entrada** o un **Prueba de potencia**.

El **Prueba de entrada** detecta el estado de los componentes conectados al aparato.

El **Prueba de potencia** activa un modo de prueba temporal en el que se puede modificar el estado de salida de los componentes conectados al dispositivo. Después de salir de la prueba de salida, el aparato se reinicia.

## 7.4 Comprobación de la combustión

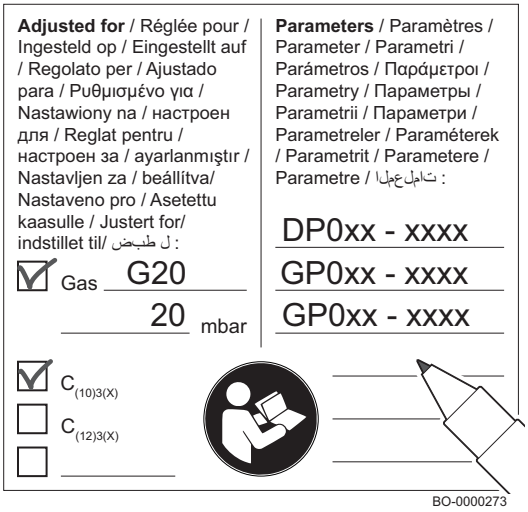
### 7.4.1 Configuración de mantenimiento

Tab.72 Parámetro GP066. Potencia en el arranque [%]

| | PARÁMETRO GP066. Potencia [%] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 19 | 24 | 32 | 19/20MI | 24/29MI | 32/35MI |
| | 24 kW | 30 kW | 32 kW | 24 kW | 30 kW | 32 kW |
| G20 | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % |
| G230 | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % |
| G30 | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % |
| G31 | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % |

### 7.4.2 Instrucciones finales

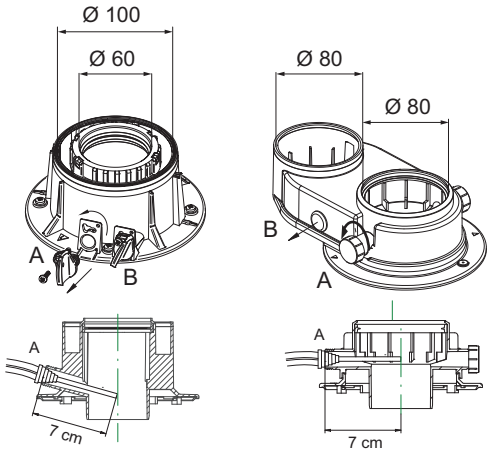
Fig.97 Ejemplo de etiqueta autoadhesiva completada




1. Desmontar el dispositivo de medición.
2. Poner de nuevo el tapón del análisis del gas de combustión.
3. Cerrar el panel frontal.
4. Calentar la instalación hasta unos 70 °C.
5. Apagar la caldera.
6. Purgar el sistema transcurridos unos 10 minutos.
7. Encender la caldera.
8. Comprobar la estanqueidad de la conexión de la evacuación de gases de combustión y del sistema de admisión de aire comburente.
9. Comprobar la presión hidráulica del circuito de calefacción. En caso necesario, restablecer la presión (la presión hidráulica recomendada es de entre 1,0 y 1,5 bares).
10. En caso de instalaciones en sistemas de evacuación de humos compartidos de presión positiva, utilizar la placa del lateral. Registrar en la placa el tipo de gas natural de funcionamiento y la corrección de potencia (%) de los parámetros modificados.
    - El tipo de gas, si está adaptada a otro tipo de gas.
    - La presión de alimentación del gas.
    - En el caso de aplicaciones de sobrepresión, tipo de evacuación de gases de combustión.
    - Los parámetros modificados para los cambios mencionados.
    - Cualquier parámetro de velocidad del ventilador modificado con otros fines.
11. Informar al usuario acerca del funcionamiento de la caldera y del cuadro de control (y/o del termostato ambiente si se incluye en el suministro).
12. Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones.

## 7.5 Parámetros de combustión

Fig.98 Punto de medición de los gases de combustión según accesorio de conexión a caldera




La caldera incorpora dos tomas específicas para medir la eficiencia de la combustión y la limpieza de los gases de combustión durante el funcionamiento. Una toma está conectada al circuito de escape de gases de combustión (A), que se utiliza para detectar la limpieza de dichos gases de combustión y la eficiencia de la combustión. La otra está conectada al circuito de entrada de aire comburente (B), que se utiliza para comprobar la posible recirculación de los gases de combustión en el caso de utilizarse tubos coaxiales. Es posible medir los siguientes parámetros al utilizar la toma conectada al circuito de gas de combustión:

- temperatura de los gases de combustión;
- concentración de oxígeno $O_2$ o, alternativamente, de dióxido de carbono $CO_2$;
- concentración de monóxido de carbono CO.

La temperatura del aire comburente debe medirse con la toma conectada al circuito de entrada (B), introduciendo la sonda de medición 7 cm aprox. Medir el contenido de $CO_2/O_2$ y la temperatura de descarga del gas de combustión en el punto de medición específico. Para ello, llevar a cabo el siguiente procedimiento:

- Desenroscar el tapón del punto de medición de gases de combustión (adaptador del sistema de evacuación).
- Medir el contenido de $CO_2/O_2$ en el gas de combustión utilizando el equipo de medición. Comparar el resultado con el valor de control.
- El analizador de gases de combustión debe tener un mínimo de precisión de ± 0,25 % de $O_2/CO_2$ y ±20 ppm CO.

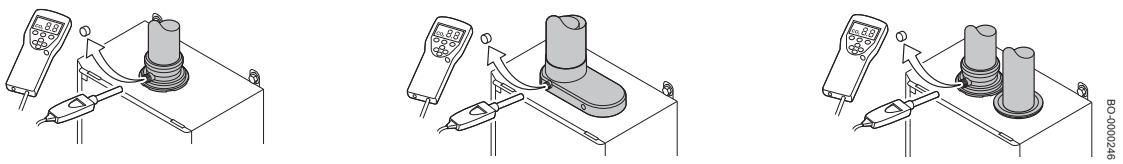
Medir el valor de CO en los gases de combustión. Si el nivel de CO está por encima de 400 ppm, realizar las siguientes acciones:

- Comprobar si la salida de evacuación de humos está instalada correctamente.
- Comprobar si el tipo de gas utilizado corresponde con la configuración de la caldera.
- Comprobar si el quemador no está dañado y retirar la contaminación del quemador.
- Volver a comprobar que la relación gas/aire es la correcta.
- Contactar al proveedor si el nivel de CO sigue por encima de 400 ppm.

**Peligro**
Si el nivel de CO sigue por encima de 1000 ppm apagar el aparato y contactar con el proveedor.

**Importante**
La concentración de CO en los gases de combustión debe ser siempre conforme a las normas de instalación del país en el que esté instalado el aparato.

Fig.99 Ejemplos de comprobaciones de combustión




**Importante**
En este aparato, no es necesario realizar ningún ajuste mecánico a la válvula. La válvula de gas se ajusta automáticamente

**Atención**
Para analizar los productos de combustión, asegurarse de que el intercambio de calor sea adecuado en el sistema en el modo de calefacción o en el modo de agua sanitaria (abriendo una o más llaves de agua caliente sanitaria) para evitar que se apague la caldera a consecuencia del sobrecalentamiento. Para que la caldera funcione correctamente, el contenido de $CO_2$ ($O_2$) de los gases de combustión debe encontrarse dentro del rango de tolerancia indicado en la tabla que aparece a continuación. Si el valor de $CO_2$ ($O_2$) medido difiere, comprobar todos los electrodos y las separaciones entre los electrodos. En caso necesario, sustituir los electrodos colocándolos correctamente e iniciando la función de calibración manual descrita a continuación.

### 7.5.1 Tabla de valores de tolerancia para CO - $CO_2$ - $O_2$

Tab.73 Tabla de valores con panel frontal ABIERTO/CERRADO

| | PANEL FRONTAL ABIERTO/CERRADO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | % de $CO_2$ nominal | | CO máx. | % de $O_2$ nominal | |
| | Pn máx. | Pmín. | ppm | Pn máx. | Pmín. |
| G20* | 9,0 %<br>(8,4 ÷ 9,6) | 8,5 %<br>(7,9 ÷ 9,1) | <400 | 4,8 %<br>(3,5 ÷ 5,9) | 5,7 %<br>(4,4 ÷ 6,8) |
| G31 | 10.0%<br>(9,4 ÷ 10,6) | 10.0%<br>(9,4 ÷ 10,6) | <400 | 5,7 %<br>(4,7 ÷ 6,6) | 5,7 %<br>(4,7 ÷ 6,6) |
| G30 | 10,6 %<br>(10÷11,2) | 10,6 %<br>(10÷11,2) | <400 | 5,2 %<br>(4,3 ÷ 6,1) | 5,2 %<br>(4,3 ÷ 6,1) |
| G230 | 10.0%<br>(9,4 ÷ 10,6) | 10.0%<br>(9,4 ÷ 10,6) | <400 | 5,7 %<br>(4,7 ÷ 6,6) | 5,7 %<br>(4,7 ÷ 6,6) |
| * Al utilizar mezclas de hasta un 20 % de hidrógeno ($H_2$), véase solo el valor de $O_2$ %. | | | | | |

**Precaución**
Para analizar los gases de combustión, debe accederse al nivel Instalador y realizar la prueba a la potencia máxima y mínima tal y como se describe a continuación.

Los gases de combustión deben medirse con un analizador calibrado con regularidad. Durante el funcionamiento normal, la caldera lleva a cabo ciclos de comprobación automática de la combustión. En esta fase, durante intervalos cortos, pueden medirse los valores de CO superiores a 1000 ppm.

**Importante**
Este aparato es adecuado para funcionar con G20 (gas natural) que contenga hasta un 20 % de hidrógeno ($H_2$). Debido a las variaciones en el porcentaje de $H_2$, el porcentaje de $O_2$ puede variar con el paso del tiempo. (Por ejemplo, un porcentaje del 20 % de $H_2$ en el gas puede derivar en un aumento del 1,5 % de $O_2$ en los gases de combustión).

### 7.5.2 Acceso al nivel Instalador

Algunos ajustes se encuentran protegidos por el acceso Instalador. Habilitar el acceso Instalador para modificar estos ajustes.

▶▶ Menú principal > **Instalador**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador**.

Fig.100 Código de acceso Instalador




AD-3002281-01

3. Utilizar el código: **0012**.
   ⇨ El acceso Instalador está ahora habilitado. El icono Instalador aparecerá activo en la barra de estado.

Si el cuadro de mando permanece inactivo durante 30 minutos, se deshabilita de forma automática el nivel Instalador. Es posible desactivar manualmente el acceso Instalador seleccionando **Salir del modo instalador**.

### 7.5.3 Realizar la prueba de carga completa

Es posible cambiar el **Estado prueba func.** para realizar una prueba de carga completa.

▶▶ Menú principal > > **Estado prueba func.**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú .
3. Seleccionar **Estado prueba func.**.
4. Seleccionar **Potencia media**.
   ⇨ La prueba de carga completa se inicia. El modo de prueba de carga seleccionado se muestra en el menú y el icono aparece en la parte superior derecha de la pantalla.
5. Comprobar los valores de prueba de carga.
6. Pulsar el botón de retorno ↩ para finalizar la prueba.

### 7.5.4 Realización de la prueba de baja carga

Es posible cambiar el **Estado prueba func.** para realizar una prueba de baja carga.

▶▶ Menú principal > > **Estado prueba func.**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú .
3. Seleccionar **Estado prueba func.**.
4. Seleccionar **Potencia baja**.
   ⇨ Se inicia la prueba con baja carga. El modo de prueba de carga seleccionado se muestra en el menú y el icono aparece en la parte superior derecha de la pantalla.
5. Comprobar los valores de prueba de carga.
6. Pulsar el botón de retorno ↩ para finalizar la prueba.

### 7.5.5 Menú de deshollinador

Seleccionar la opción en el menú principal. Aparecerá el menú Cambiar modo de prueba de carga.

Tab.74 Cargar las pruebas en el menú del deshollinador

| Cambiar modo de prueba de carga | Descripción de los ajustes |
|---|---|
| Desactivado | Sin prueba. |
| Potencia baja | Prueba de carga parcial. |
| Potencia media | Prueba de carga completa para el modo de calefacción |
| Potencia alta | Prueba de carga completa para el modo de calefacción central y modo de agua caliente sanitaria. |

Tab.75 Valores de prueba de carga

| Menú de prueba de carga | Descripción de los ajustes |
|---|---|
| Estado prueba func. | Seleccionar la prueba de carga para iniciarla. |
| Temp Impulsión | Leer la temperatura de ida de calefacción central. |
| Temperatura retorno | Leer la temperatura de retorno de calefacción central. |
| RPM real ventilador | Leer la velocidad real del ventilador. |
| Consig RPM ventilad | Leer el valor de consigna de RPM del ventilador. |
| Corriente Ionización | Leer la llama real actual. |

### 7.5.6 Ejecución de la función de calibración manual

Para activar la función de calibración, acceder en primer lugar al nivel Instalador tal y como se ha descrito previamente y, a continuación, seguir estos pasos:

1. Pulsar la tecla de menú ☰.
2. Acceder a Puesta en marcha
3. Seleccionar la función Calibración de la caldera.
4. Seguir las instrucciones indicadas en la pantalla de la caldera.
5. Una vez finalizada la función, en la pantalla aparecerá durante unos segundos un mensaje con la confirmación de que ha finalizado la calibración.
6. Volverá a visualizarse el menú principal.
7. Para salir de la función, pulsar y mantener pulsado el botón ↩ unos segundos.

# 8 Funcionamiento

## 8.1 Funcionamiento del cuadro de mando

### 8.1.1 Configuración de la instalación en el nivel del instalador

Es posible configurar la instalación pulsando el botón del menú principal ☰ y seleccionando **Instalador** 🔧.

### 8.1.2 Modificar la temperatura para vacaciones del agua caliente sanitaria

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Configuración de instalación** > **Agua cal. sanit.** > **General**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ☰ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador** 🔧.
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Configuración de instalación**.
4. Seleccionar **Agua cal. sanit.**.
5. Seleccionar **General**.
6. Seleccionar **Val ajust vacac ACS**.
7. Ajustar la temperatura deseada.

Ahora puede navegar a la pantalla de inicio manteniendo pulsado el botón de retroceso ↩ o acceder al menú principal pulsando el botón de menú ☰.

### 8.1.3 Activación del secado del suelo

La función de secado del suelo debe activarse para cada zona de calefacción.

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Configuración de instalación** > Selección de una zona > **Secado del suelo**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ☰ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador** 🔧.
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Configuración de instalación**.
4. Seleccionar la zona que se desee configurar.
5. Seleccionar **Secado del suelo**.
6. Seleccionar el ajuste que se desee configurar.

**Importante**
Configurar los ajustes de todas las trifásicas antes de activar el secado del suelo. Una vez el secado del suelo está activado, los ajustes se bloquean. Desactivar el secado del suelo para desbloquear los ajustes y hacer cambios.

7. Seleccionar **Act. secado de suelo** y activar el secado del suelo.

Ahora puede navegar a la pantalla de inicio manteniendo pulsado el botón de retroceso ⮌ o acceder al menú principal pulsando el botón de menú ☰.

### 8.1.4 Configuración de la función antilegionela

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Configuración de instalación** > **Agua cal. sanit.** > **Antilegionela**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ☰ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador** 🔧.
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Configuración de instalación**.
4. Seleccionar **Agua cal. sanit.**.
5. Seleccionar **Antilegionela**.
6. Seleccionar el ajuste antilegionela que se desee configurar.

Ahora puede navegar a la pantalla de inicio manteniendo pulsado el botón de retroceso ⮌ o acceder al menú principal pulsando el botón de menú ☰.

### 8.1.5 Configuración de notificación de mantenimiento

Es posible configurar el sistema para que muestre una notificación de mantenimiento después de un número definido de horas de funcionamiento. Los controles realizarán un seguimiento de dos contadores:

- Número total de horas de funcionamiento del quemador desde el último mantenimiento (**AC002**)
- Número total de horas de conexión a la alimentación eléctrica desde el último mantenimiento (**AC003**)

Cuando uno de estos contadores llega al valor ajustado en los parámetros **AP009** o **AP011**, el usuario recibirá una notificación en el cuadro de mando.

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Ver recordatorio de servicio**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ☰ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador** 🔧.
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Ver recordatorio de servicio**.
4. Elegir el tipo de notificación deseado:

Tab.76 Descripción de los tipos de notificación

| Notificación | Descripción |
|---|---|
| Ninguno | No hay notificaciones de mantenimiento. |
| Notificación pers. | Notificación de mantenimiento personalizada. Establecer una notificación de mantenimiento personalizada ajustando **Horas de servicio (AP009)** y **HorasFunc. Manten. (AP011)**. |
| Notificación ABC | Notificación de mantenimiento ABC. Indicación del tipo de mantenimiento A, B o C. |

Ahora puede navegar a la pantalla de inicio manteniendo pulsado el botón de retroceso ⮌ o acceder al menú principal pulsando el botón de menú ☰.

### 8.1.6 Visualización y restablecimiento de la notificación de mantenimiento

Cuando se requiere un mantenimiento programado, aparece una notificación en la pantalla de inicio. Es posible restablecer la notificación de mantenimiento después de ver los detalles.

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Ver recordatorio de servicio** > **Restablecer recordatorio del servicio**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ☰ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador** 🔧.
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Ver recordatorio de servicio**.
   ⇨ Aparece la información sobre el mantenimiento.
4. Restablecer el recordatorio de mantenimiento seleccionando **Restablecer recordatorio del servicio**.
5. Seleccionar **Confirmar**.
   ⇨ El recordatorio de mantenimiento se restablece.

Ahora puede navegar a la pantalla de inicio manteniendo pulsado el botón de retroceso ⮌ o acceder al menú principal pulsando el botón de menú ☰.

### 8.1.7 Lectura de parámetros

El generador registra de forma continua varios valores medidos del sistema. En el cuadro de mando pueden leerse estos valores.

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Señales** o **Contadores**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ☰ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador** 🔧.
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Señales** o **Contadores** para leer una señal o un contador.

### 8.1.8 Visualización del consumo energético

Es posible visualizar el consumo energético del aparato. Los sistemas supervisados dependen del aparato y de la configuración del instalador.

▶▶ Menú principal > **Contador de energía**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ☰ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Contador de energía** ⏱.
   ⇨ Se muestra el consumo energético actual del aparato.

Ahora puede navegar a la pantalla de inicio manteniendo pulsado el botón de retroceso ⮌ o acceder al menú principal pulsando el botón de menú ☰.

### 8.1.9 Encendido o apagado de Bluetooth

Se requiere un BLE Smart Antenna para acceder a Bluetooth desde el menú principal.

Se puede conectar un dispositivo móvil al aparato a través de Bluetooth. Es posible activar o desactivar la conexión Bluetooth.

▶▶ Menú principal > **Bluetooth**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Bluetooth** .
3. Seleccionar uno de los siguientes ajustes:
   - **Desactivado** para desactivar la función Bluetooth.
   - **Activado** para activar la función Bluetooth.

Ahora puede navegar a la pantalla de inicio manteniendo pulsado el botón de retroceso ↩ o acceder al menú principal pulsando el botón de menú ≡.

### 8.1.10 Ejecución de la función de detección automática

La función de detección automática busca en la instalación dispositivos y otros aparatos conectados al L-Bus y al S-Bus. Puede utilizarse esta función cuando se haya sustituido o retirado de la instalación un aparato o dispositivo conectado.

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Menú Avanzado** > **Detección automática**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador** .
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Menú Avanzado**.
4. Seleccionar **Detección automática**.
5. Seleccionar **Confirmar** para llevar a cabo la detección automática.
   ⇨ El sistema se reiniciará después de realizarse el proceso de detección automática.

### 8.1.11 Visualización y borrado de la memoria de errores

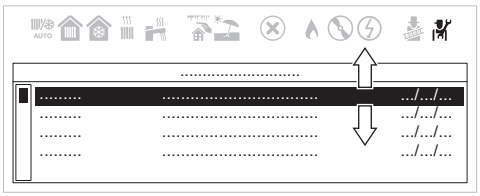
Es posible visualizar la memoria de errores en el cuadro de mando. Los diagnósticos del momento en que ocurrió el error se almacenan con los códigos de error. Se incluyen el tiempo de actividad, el estado, el subestado y los parámetros, contadores y señales relevantes. También puede borrarse el historial de errores.

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Historial de errores**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador** .
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Historial de errores**
4. Seleccionar el error deseado.
5. Mantener pulsado el botón de selección ⊙ para borrar la memoria de errores.

Fig.101 Lista del historial de errores



AD-3002327-01

### 8.1.12 Visualización de información de producción y software

Se pueden consultar datos relativos a las versiones de hardware y software del aparato y de todos los dispositivos conectados.

▶▶ Menú principal > **Información sobre la versión**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Información sobre la versión** .

3. Seleccionar el aparato, el cuadro de mando u otro dispositivo que se desee ver.

## 8.2 Apagado de la caldera

Si la caldera no se utiliza durante un periodo largo de tiempo, se recomienda dejarla conectada a la alimentación eléctrica.

Esto protege a la caldera frente a las heladas.

Si se necesita desconectar la caldera de la alimentación eléctrica:

1. Cortar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Cerrar la llave de entrada del gas.
3. Deshollinar cuidadosamente la caldera y la chimenea.
4. Asegurarse de que la caldera y la instalación estén correctamente protegidas de las heladas.

# 9 Ajustes

## 9.1 Ajuste de los parámetros

Puede modificar los ajustes de la unidad de control y de las placas de expansión, sondas, etc. conectadas para configurar la instalación. Los ajustes de fábrica son compatibles con la mayoría de los sistemas de calefacción habituales.

**Importante**
El cambio de los ajustes de fábrica puede afectar negativamente al funcionamiento de la instalación.

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Configuración de instalación** > Seleccionar una zona o dispositivo

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador**.
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Configuración de instalación**.
4. Seleccionar la zona o el dispositivo que desee configurar.

Además, se puede acceder a los parámetros directamente desde la función Buscador : ≡ > **Buscador**

## 9.2 Ajuste de los parámetros de velocidad del ventilador en función del tipo de gas

Los ajustes de fábrica de la velocidad del ventilador pueden modificarse para un tipo de gas distinto al nivel de instalador.

▶▶ Menú principal > **Buscador**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Buscador**.
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar el parámetro que se desee configurar.

## 9.3 Búsqueda de parámetros, contadores y señales

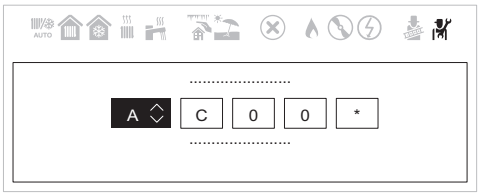
Es posible buscar y cambiar datos del aparato (parámetros, contadores y señales), paneles de control conectados y sondas.

▶▶ Menú principal > **Buscador**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

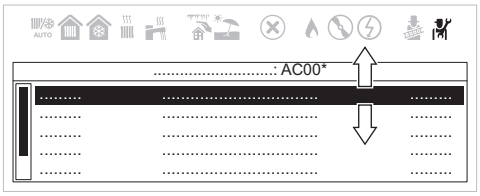
1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.

Fig.102 Búsqueda de datos




AD-3002324-01

Fig.103 Resultados de la búsqueda de datos




AD-3002325-01

2. Desplazarse al menú **Buscador** 🔍.
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar los criterios de búsqueda (código):
   3.1. Seleccionar la primera letra (categoría de dato).
   3.2. Seleccionar la segunda letra (tipo de dato).
   3.3. Seleccionar el primer número.
   3.4. Seleccionar el segundo número.
   3.5. Seleccionar el tercer número.

Puede usarse el símbolo ***** para indicar cualquier carácter en el campo de búsqueda.

⇨ Aparece la lista de datos en la pantalla.

4. Seleccionar el dato deseado.

## 9.4 Lista de ajustes

Tab.77 Tabla de ajustes

| Nombre | Descripción | Valor de fábrica | Mínimo | Máxima | Nivel |
|---|---|---|---|---|---|
| AP006 | Presión del sistema mínima. Si la presión de agua es inferior a este valor, el aparato envía una notificación de baja presión, o inicia un ciclo de llenado automático si esta función está disponible y habilitada según el ajuste del parámetro AP014 [bar]. | 0,8 | 0,6 | 1,5 | Instalador |
| AP008 | Tiempo de espera antes del arranque del aparato. Si se cierra el contacto de activación **RL** CB12 dentro del tiempo de espera, el aparato se pondrá en marcha directamente. Si no se cierra el contacto de activación dentro de dicho tiempo, el aparato se bloqueará durante 10 minutos [segundos]. | 1 | 0 | 255 | Instalador |
| AP009 | Número de horas de funcionamiento del generador hasta que se muestra una notificación de mantenimiento [horas] con AP010 = Notificación pers. | 3000 | 0 | 51.000 | Instalador |
| AP010 | Habilita/deshabilita las notificaciones de mantenimiento | Ninguno | – | – | Instalador |
| AP011 | Número de horas en las que el aparato ha recibido energía hasta que se muestra una notificación de mantenimiento [horas] con AP010 = Notificación pers. | 17500 | 0 | 51.000 | Instalador |
| AP013 | Función del contacto de la entrada de liberación<br>• Deshabilitado.<br>• Bloqueo total<br>• Calef. bloqueada | Bloqueo total | – | – | Instalador |
| AP014 | Modo de función de llenado automático | Deshabilitada | – | – | Instalador |
| AP016 | Calefacción activada/desactivada | Activado | – | - | Usuario |
| AP017 | Agua caliente sanitaria activada/desactivada | Activado | – | - | Usuario |
| AP018 | Configuración del contacto de la entrada de liberación (normalmente abierto o normalmente cerrado) | Normalmente Abierto | – | – | Instalador |
| AP023 | Duración máx. del procedimiento de llenado automático durante la instalación [minutos] | 5 | 0 | 65535 | Instalador |
| AP051 | Tiempo mínimo permitido entre dos llenados consecutivos [días] | 90 | 0 | 65535 | Instalador |
| AP056 | Tipo de sonda exterior conectada a la caldera | AF60 | – | – | Instalador |
| AP069 | Tiempo máximo de ciclo de llenado [minutos] | 5 | 0 | 65535 | Instalador |
| AP070 | Presión del agua a la que debe funcionar el aparato [bar] | 1,5 | 0 | 4,0 | Instalador |

| Nombre | Descripción | Valor de fábrica | Mínimo | Máxima | Nivel |
|---|---|---|---|---|---|
| AP071 | Tiempo máximo requerido para llenar totalmente el sistema [segundos] | 840 | 0 | 3600 | Instalador |
| AP073 | Calefacción verano/invierno encendida/apagada (con sonda exterior conectada). Si la temperatura exterior supera este umbral, el aparato funcionará en modo de verano y no se pondrá en marcha para la calefacción central. Cuando la temperatura exterior sea inferior a esta temperatura, el aparato funcionará en modo de invierno [°C] | 22 | 10 | 30 | Usuario |
| AP074 | Calefacción encendida/apagada (con sonda exterior conectada) | Desactivado | – | - | Usuario |
| AP079 | Nivel de aislamiento del edificio (con sonda exterior) [°C] | 3 | 0 | 15 | Instalador |
| AP080 | Temperatura exterior por debajo de la cual se activa la protección antiheladas [°C] | -10 | −30 | +25 | Instalador |
| AP082 | Activación/desactivación del ahorro energético durante el periodo invernal | Desactivado | – | – | Instalador |
| AP089 | Nombre del instalador | – | – | - | Usuario |
| AP090 | N.º tf. instalador | – | – | - | Usuario |
| AP091 | Tipo de conexión de la sonda exterior | Auto | – | – | Instalador |
| CP000 | Temperatura de consigna máxima de calefacción para la zona [°C] con sonda exterior | 80 | 25 | 80 | Instalador |
| CP010 | Temperatura de consigna de calefacción [°C] sin sonda exterior | 80 | 25 | 80 | Usuario |
| CP020 | Función del circuito | Directo | – | – | Instalador |
| CP060 | Temperatura ambiente (°C) requerida para la zona en el periodo de vacaciones | 6 | 5 | 20 | Usuario |
| CP070 | Límite de temperatura ambiente máxima del circuito del modo reducido que permite la conmutación al modo de confort [°C] | 16 | 5 | 30 | Usuario |
| CP080 | Temperatura (°C) establecida por la actividad del usuario en la zona. | 16 | 5 | 30 | Usuario |
| CP081 | Temperatura (°C) establecida por la actividad del usuario en la zona. | 20 | 5 | 30 | Usuario |
| CP082 | Temperatura (°C) establecida por la actividad del usuario en la zona. | 6 | 5 | 30 | Usuario |
| CP083 | Temperatura (°C) establecida por la actividad del usuario en la zona. | 21 | 5 | 30 | Usuario |
| CP084 | Temperatura (°C) establecida por la actividad del usuario en la zona. | 22 | 5 | 30 | Usuario |
| CP085 | Temperatura (°C) establecida por la actividad del usuario en la zona. | 20 | 5 | 30 | Usuario |
| CP200 | Ajuste manual de la temperatura ambiente (°C). | 20 | 5 | 30 | Usuario |
| CP210 | La curva de calefacción del modo de confort está desajustada | 15 | 15 | 90 | Instalador |
| CP220 | La curva de calefacción del modo reducido está desajustada | 15 | 15 | 90 | Instalador |
| CP230 | Pendiente de la curva de calefacción | 1,5 | 0 | 4 | Instalador |
| CP240 | Ajustar el efecto de la unidad de sala en la zona | 3 | 0 | 10 | Usuario |
| CP250 | Valor añadido para calibrar la temperatura ambiente. Este valor puede usarse para emparejar temperaturas entre el termostato ambiente y otro dispositivo, como una estación meteorológica, por ejemplo. | 0 | -5 | 5 | Usuario |
| CP320 | Modo de operación circuito | Manual | – | - | Usuario |
| CP340 | Tipo de modo de reducción nocturna: | Cont. demanda calor | – | – | Instalador |
| CP510 | Temperatura ambiente temporal ajustada para la zona [°C] | 20 | 5 | 30 | Usuario |
| CP550 | Modo chimenea activo | Desactivado | – | - | Usuario |
| CP570 | Programa horario de calefacción/refrigeración | Programa 1 | – | - | Usuario |

| Nombre | Descripción | Valor de fábrica | Mínimo | Máxima | Nivel |
|---|---|---|---|---|---|
| CP640 | Rendimiento de la calefacción para la zona cuando se utiliza un controlador de encendido/apagado con contactos normalmente cerrados:<br>• Contacto cerrado (encender la calefacción)<br>• Contacto abierto (detener calefacción)<br>Rendimiento de la calefacción para la zona cuando se utiliza un controlador de encendido/apagado con contactos normalmente abiertos:<br>• Contacto cerrado (apagar la calefacción)<br>• Contacto abierto (encender calefacción) | Cerrado | – | – | Instalador |
| CP660 | Símbolo usado para motrar este circuito | Ninguno | – | - | Usuario |
| CP730 | Factor de velocidad para aumento de temperatura del circuito | Normal | - | - | Usuario |
| CP740 | Factor de velocidad para reducción de temperatura del circuito | Normal | - | - | Instalador |
| CP750 | Tiempo de precalentamiento máximo [minutos]. | 0 | 0 | 240 | Instalador |
| CP780 | Selección de la estrategia de control para circuito | Automático | - | - | Instalador |
| DP004 | Activación de la función antilegionela<br>• Deshabilitado (se recomienda para situaciones de vacaciones)<br>• Semanalmente (recomendado cuando el volumen de ACS es bajo)<br>• Diariamente (recomendado cuando el volumen de ACS es alto) | Deshabilitado | – | – | Instalador |
| DP005 | Valor ajustado de corrección del caudal del acumulador (°C) | 15 | 0 | 25 | Instalador |
| DP006 | Encender la temperatura de histéresis para calentar el acumulador de ACS (°C) | 4 | 2 | 15 | Instalador |
| DP007 | Posición de la válvula de tres vías en parada | Posición ACS | – | – | Instalador |
| DP008 | Retardo para iniciar la carga confort de ACS después del modo Calefacción | 40 | 5 | 80 | Instalador |
| DP020 | Tiempo de poscirculación de la bomba en el modo ACS [segundos] | 15 | 0 | 99 | Instalador |
| DP034 | Compensación para la sonda del acumulador de ACS [°C] | 0 | 0 | 10 | Instalador |
| DP035 | Inicio de la bomba para el acumulador de ACS [°C] | -3 | −20 | 20 | Instalador |
| DP060 | Programa horario seleccionado para ACS | Programa 1 | – | - | Usuario |
| DP070 | Valor de consigna de temperatura de agua caliente sanitaria.<br>En el caso del funcionamiento con un acumulador y programación mediante termostato ambiente modulante del valor de consigna de confort [°C]<br>* Depende del mercado | (55/60) * | 35 | (60/65) * | Usuario |
| DP080 | Valor de consigna de temperatura reducido para el acumulador de agua caliente sanitaria (°C). | 15 | 7 | 50 | Usuario |
| DP150 | Habilitar función de termostato ACS | Activado | - | - | Instalador |
| DP160 | Valor configurado para la función antilegionela en ACS (con caldera externa) [°C] | 65 | 50 | 90 | Instalador |
| DP170 | Programación del inicio del periodo vacacional | – | – | - | Usuario |
| DP180 | Programación del final del periodo vacacional | – | – | - | Usuario |
| DP190 | Cambio del tiempo de apagado para el período de calentamiento del depósito de almacenamiento | – | – | - | Usuario |
| DP200 | Modo ACS:<br>Programación del agua caliente sanitaria (solo disponible con termostato ambiente)<br>Manual (caldera con acumulador) – Precalentamiento activo (caldera instantánea) **<br>Antiheladas (caldera con acumulador) – Sin precalentamiento (caldera instantánea)* | Antiheladas (*)/ Manual (**) | – | - | Usuario |

| Nombre | Descripción | Valor de fábrica | Mínimo | Máxima | Nivel |
|---|---|---|---|---|---|
| DP337 | Temperatura de consigna del agua caliente sanitaria (ACS) durante el período vacacional [°C] | 10 | 10 | 60 | Usuario |
| DP357 | Tiempo antes de que salte la alarma de la Zona de ducha [minutos]<br>Configuración disponible únicamente en el modo "Mixto" (equipado con sistema de calefacción y producción instantánea de agua caliente sanitaria) | 0 | 0 | 180 | Usuario |
| DP367 | Acción despules de un aviso del circuito ducha<br>Configuración disponible únicamente en el modo "Mixto" (equipado con sistema de calefacción y producción instantánea de agua caliente sanitaria) | Desactivado | – | - | Usuario |
| DP377 | Temperatura deseada del agua caliente sanitaria para el modo reducido (°C)<br>Configuración disponible únicamente en el modo "Mixto" (equipado con sistema de calefacción y producción instantánea de agua caliente sanitaria) | 40 | 20 | 60 | Usuario |
| DP410 | Duración del programa antilegionelosis para ACS [minutos] | 3 | 0 | 600 | Instalador |
| DP420 | Tiempo máximo de duración antilegionela [minutos] | 15 | 0 | 360 | Instalador |
| DP430 | Día de inicio del programa antilegionelosis [día] | Lunes | Lunes | Domingo | Instalador |
| DP440 | Hora de inicio del programa antilegionelosis para ACS [horas:minutos] | 05:00 | 00:00 | 23:50 | Instalador |
| DP475 | Tiempo [en segundos] durante el cual la válvula de 3 vías se mantiene en la posición de ACS tras una solicitud de agua caliente sanitaria | 120 | 0 | 255 | Instalador |
| GP043 | Seleccionar el tipo de gas | Ninguno seleccionado | - | - | Instalador |
| GP066 | Potencia de ignición (%)<br>* Véase la tabla de la sección "Ajustes de servicio". | * | 20 | 60 | Instalador |
| GP067 | Corrección de la potencia mínima (%)<br>* Véase la tabla de la sección "Tipo de escape $C_{(10)3}$". | * | 0 | 15 | Instalador |
| GP068 | Corrección de la potencia de ACS máxima [%]<br>* véase la tabla del apartado "Ajustes de corrección de potencia [%]" | * | −30 | 30 | Instalador |
| GP088 | Corrección de potencia máxima de calefacción [%]<br>* véase la tabla del capítulo "Ajuste máximo de potencia para el modo de calefacción"<br>* véase la tabla del apartado "Ajustes de corrección de potencia [%]" | * | -70 | 30 | Instalador |
| GP089 | Modo de funcionamiento de ruido bajo | Apagado | - | - | Instalador |
| ZP000 | Ajuste del número de días transcurridos en la primera fase de secado del suelo [días] | 0 | 0 | 30 | Instalador |
| ZP010 | Temperatura inicial de secado del suelo para la zona durante la primera fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Instalador |
| ZP020 | Temperatura final de secado del suelo para la zona durante la primera fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Instalador |
| ZP030 | Ajuste del número de días transcurridos en la segunda fase de secado del suelo [días] | 0 | 0 | 30 | Instalador |
| ZP040 | Temperatura inicial de secado del suelo para la zona durante la segunda fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Instalador |
| ZP050 | Temperatura final de secado del suelo para la zona durante la segunda fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Instalador |
| ZP060 | Ajuste del número de días transcurridos en la tercera fase de secado del suelo [días] | 0 | 0 | 30 | Instalador |
| ZP070 | Temperatura inicial de secado del suelo para la zona durante la tercera fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Instalador |
| ZP080 | Temperatura final de secado del suelo para la zona durante la tercera fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Instalador |

| Nombre | Descripción | Valor de fábrica | Mínimo | Máxima | Nivel |
|---|---|---|---|---|---|
| ZP090 | Zona de secado del suelo encendida<br>0 = Desactivado<br>1 = Activado | 0 | 0 | 1 | Instalador |
| PP015 | Tiempo de poscirculación de la bomba tras una demanda de calor [minutos] | 1 | 0 | 99 | Instalador |
| PP016 | Velocidad máxima de la bomba en modo de calefacción (%) | 100 | 80 | 100 | Instalador |
| PP018 | Velocidad mínima para la bomba de la caldera [%] | 85 | 80 | 100 | Instalador |

Tab.78 Tabla de ajustes con SMART TC°

| Nombre | Descripción | Valor de fábrica | Mínimo | Máxima | Nivel |
|---|---|---|---|---|---|
| CP060 | Temperatura ambiente (°C) deseada para la zona en el periodo de vacaciones/antihielo | 6 | 5 | 20 | Usuario |
| CP070 | Valor de consigna máximo de temperatura ambiente (°C) en modo reducido que permite cambiar al modo de confort con el mando climático (con sonda exterior) | 17 | 5 | 30 | Usuario |
| CP080 | Temperatura (°C) establecida por la actividad de SLEEP en la zona | 17 | 5 | 30 | Usuario |
| CP081 | Temperatura (°C) establecida por la actividad de HOME en la zona | 20 | 5 | 30 | Usuario |
| CP082 | Temperatura (°C) establecida por la actividad de AWAY en la zona | 6 | 5 | 30 | Usuario |
| CP083 | Temperatura (°C) establecida por la actividad de MORNING en la zona | 21 | 5 | 30 | Usuario |
| CP084 | Temperatura (°C) establecida por la actividad de EVENING en la zona | 22 | 5 | 30 | Usuario |
| CP085 | Temperatura (°C) establecida por la actividad de CUSTOM en la zona | 20 | 5 | 30 | Usuario |
| CP200 | Temperatura ambiente (°C) deseada para la zona en modo manual | 20 | 5 | 30 | Usuario |
| CP210 | La curva de calefacción del modo de confort está desajustada | 15 | 15 | 90 | Instalador |
| CP220 | La curva de calefacción del modo reducido está desajustada | 15 | 15 | 90 | Instalador |
| CP230 | Pendiente de la curva de calefacción | 1,5 | 0 | 4 | Instalador |
| CP240 | Ajustar el efecto de la unidad de sala en la zona | 3 | 0 | 10 | Usuario |
| CP250 | Valor añadido para calibrar la temperatura ambiente. Este valor puede usarse para emparejar temperaturas entre el termostato ambiente y otro dispositivo, como una estación meteorológica, por ejemplo. | 0 | -5 | 5 | Usuario |
| CP340 | Tipo de modo de reducción nocturna: | Cont. demanda calor | – | – | Instalador |
| CP510 | Temperatura ambiente temporal ajustada para la zona [°C] | 20 | 5 | 30 | Usuario |
| CP550 | Modo chimenea activo | Desactivado | – | - | Usuario |
| CP570 | Programa horario de calefacción/refrigeración | Programa 1 | – | - | Usuario |
| CP730 | Factor de velocidad para aumento de temperatura del circuito | Normal | - | - | Instalador |
| CP740 | Factor de velocidad para reducción de temperatura del circuito | Normal | - | - | Instalador |
| CP750 | Tiempo de precalentamiento máximo [minutos]. | 0 | 0 | 240 | Instalador |
| DP060 | Programa horario seleccionado para ACS | Programa 1 | – | - | Usuario |
| DP080 | Valor de consigna de temperatura reducido para el acumulador de agua caliente sanitaria (°C). | 15 | 7 | 50 | Usuario |
| DP337 | Temperatura de consigna del agua caliente sanitaria (ACS) durante el período vacacional [°C] | 10 | 10 | 60 | Usuario |

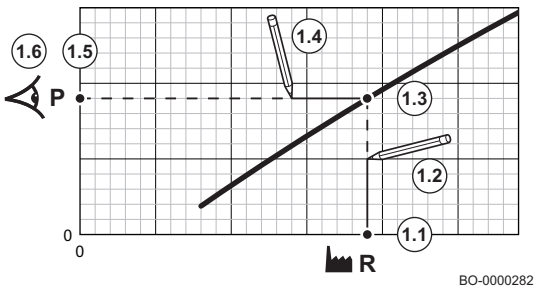
**Importante**
La configuración de fábrica para ciertos ajustes puede diferir en función del mercado al que esté destinado el producto.

**Peligro**
Para instalaciones de calefacción de baja temperatura, modificar el parámetro **CP000** en función de la temperatura de ida máxima.
La configuración de fábrica para ciertos ajustes puede diferir en función del mercado al que esté destinado el producto.

## 9.5 Ajuste máximo potencia para el modo calefacción

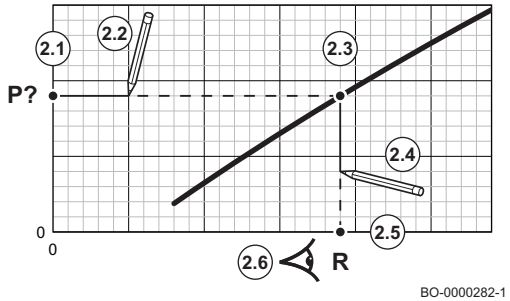
Utilizar el gráfico para ver la relación entre el porcentaje de corrección y la potencia máxima en modo calefacción.

Fig.104 Ajuste de fábrica




1. Utilizar la tabla para rellenar el gráfico según el tipo de caldera:
   1.1. Seleccionar el porcentaje de corrección de potencia en el eje horizontal del gráfico.
   1.2. Trazar una línea vertical desde la potencia seleccionada.
   1.3. Pare cuando la línea haga intersección con la curva.
   1.4. Trace una línea horizontal desde el punto de intersección con la curva.
   1.5. Pare cuando la línea haga intersección con el eje vertical del gráfico.
   1.6. Lea el valor donde la línea horizontal haga intersección con el eje vertical del gráfico.
   ⇨ Este valor representa la potencia (ajuste de fábrica) y el porcentaje de corrección relativo.

Fig.105 Potencia necesaria



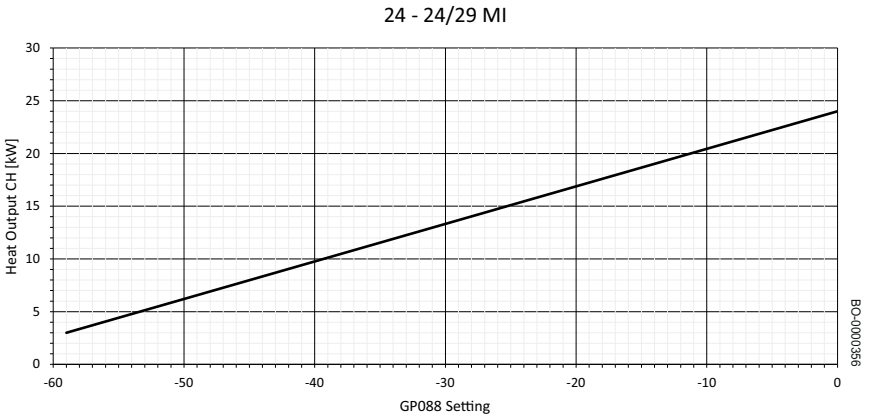

2. Utilizar el gráfico para seleccionar la potencia necesaria con relación al porcentaje de corrección de potencia.
   2.1. Seleccione la entrada deseada en el eje vertical del gráfico.
   2.2. Trace una línea horizontal desde la entrada seleccionada.
   2.3. Pare cuando la línea haga intersección con la curva.
   2.4. Trace una línea vertical desde el punto de intersección con la curva.
   2.5. Pare cuando la línea haga intersección con el eje horizontal del gráfico.
   2.6. Lea el valor donde la línea vertical haga intersección con el eje horizontal del gráfico.
   ⇨ Este valor representa el valor porcentual de corrección para obtener la potencia necesaria.

### 9.5.1 Gráfico que muestra la potencia máxima para el modo calefacción

Utilizar el gráfico para ver la relación entre el porcentaje de corrección y la potencia máxima en modo calefacción.

Cambiar el parámetro **GP088** para configurar la potencia máxima deseada.

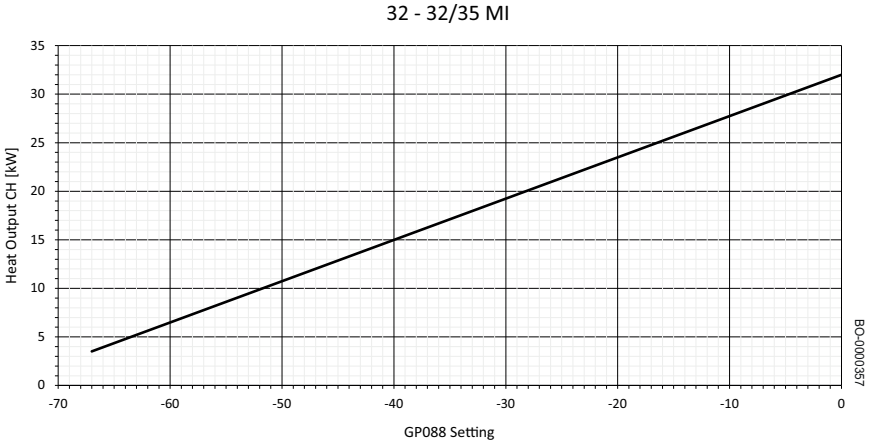
Fig.106




Tab.79 VIVADENS SMART - 24 - 24/29MI

| | Potencia calorífica en modo calefacción [kW] | | |
|---|---|---|---|
| | 24,0 | 24.0* | 3,1** |
| Tipo de gas | GP088 | GP088 | GP088 |
| G20 | 0 | 0 | -59 |
| G230 | 0 | 0 | -59 |
| G30 | 0 | 0 | -59 |
| G31 | 0 | 0 | -59 |
| * Configuración de fábrica ** Potencia mínima configurable | | | |

Fig.107




Tab.80 VIVADENS SMART - 32 - 32/35MI

| | Potencia calorífica en modo calefacción [kW] | | |
|---|---|---|---|
| | 32,0 | 32,0* | 3.5** |
| Tipo de gas | GP088 | GP088 | GP088 |
| G20 | 0 | 0 | -67 |
| G230 | 0 | 0 | -67 |
| G30 | 0 | 0 | -67 |
| G31 | 0 | 0 | -67 |
| * Configuración de fábrica ** Potencia mínima configurable | | | |

## 9.6 Restauración de los números de configuración CN1 y CN2

Los números de configuración deben restaurarse cuando lo indique un mensaje de error o cuando se cambie la unidad de control. Dichos números pueden encontrarse en la placa de características del aparato.

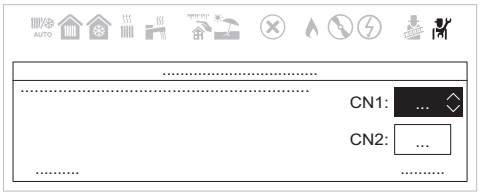
**Importante**
Todos los ajustes personalizados se borrarán cuando se restablezcan los números de la configuración. En función del aparato, puede haber parámetros establecidos en fábrica para activar determinados accesorios. Anotar los ajustes personalizados antes de restablecer. Incluir todos los parámetros relacionados con los accesorios que corresponda.

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Menú Avanzado** > **Establecer código de configuración**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador** .
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Menú Avanzado**.
4. Seleccionar **Establecer código de configuración**.
5. Seleccionar el dispositivo que desea restablecerse.
   Si solo hay un dispositivo disponible, este se seleccionará automáticamente.
6. Usar el botón giratorio para seleccionar y cambiar los ajustes **CN1** y **CN2**.
7. Seleccionar **Confirmar**.
   ⇨ El sistema se reiniciará.

Fig.108 Cambio de CN1 y CN2




AD-3002297-01

## 9.7 Configuración de los datos del instalador

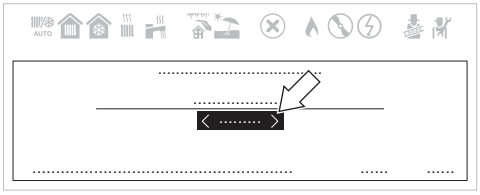
Puede guardar su nombre y número de teléfono en el cuadro de mando para que los pueda consultar el usuario. Cuando se produzca un error, se mostrarán estos datos de contacto.

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Datos del instalador**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

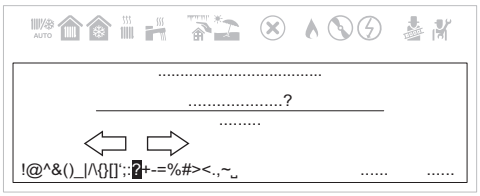
1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador** .
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Datos del instalador**.
4. Introducir el nombre del instalador.
   4.1. Seleccionar **Nombre Instalador**.
   4.2. Usar la rueda giratoria para seleccionar el tipo de alfabeto: letras mayúsculas, letras minúsculas, números, símbolos o caracteres especiales.
   4.3. Seleccionar **Elim.** para eliminar el **Nombre Instalador** actual.

Fig.109 Seleccionar el tipo de alfabeto



AD-3002303-01

Fig.110 Seleccionar caracteres para escribir el nuevo nombre




AD-3002304-01

4.4. Seleccionar caracteres, números o símbolos nuevos para escribir el nuevo **Nombre Instalador**.

Es posible desplazarse hacia la izquierda al moverse por los caracteres para volver a la selección del tipo de alfabeto.

4.5. Seleccionar **Ok**.

5. Introducir el número de teléfono del instalador.
   5.1. Seleccionar **Teléfono Instalador**.
   5.2. Usar la rueda giratoria para seleccionar el tipo de alfabeto adecuado.
   5.3. Introducir el **Teléfono Instalador**.
   5.4. Seleccionar **Ok**.

Ahora puede navegar a la pantalla de inicio manteniendo pulsado el botón de retroceso ⮌ o acceder al menú principal pulsando el botón de menú ☰.

## 9.8 Restauración de los ajustes de fábrica

Puede restablecerse el generador a los ajustes de fábrica.

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Menú Avanzado** > **Restablecer ajustes de fábrica**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ☰ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador**.
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Menú Avanzado**.
4. Seleccionar **Restablecer ajustes de fábrica**
5. Seleccionar **Confirmar**.
   ⇨ El sistema se reiniciará.

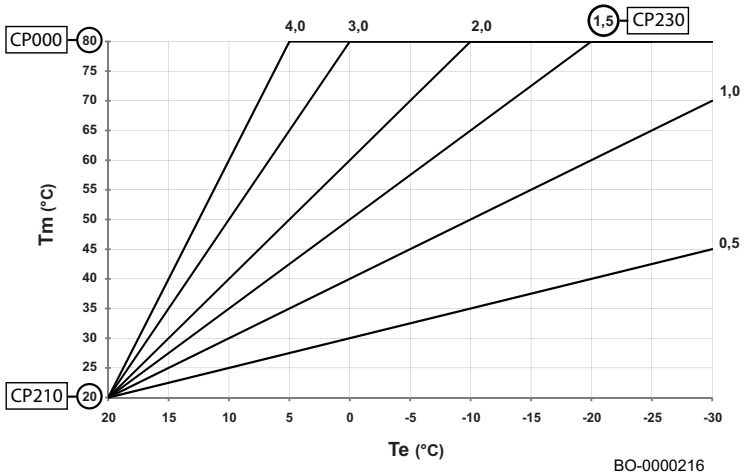
## 9.9 Ajuste de la curva de calefacción

Puede ajustarse la curva de calefacción directamente desde el panel de control o conectando la interfaz Service Tool.

Para ajustar la curva, cambiar los siguientes parámetros:

- CP000: temperatura de ida máxima (Tm).
- CP230: pendiente de la curva (00 a 4,0).
- CP210: cambia el valor mínimo de la temperatura de ida (Tm). No cambia la pendiente de la curva.

Fig.111 Gráfica de la curva de calefacción




BO-0000216

| | |
|---|---|
| Tm | Temperatura de ida |
| Te | Temperatura exterior |

### 9.9.1 Ajuste de la curva de calefacción

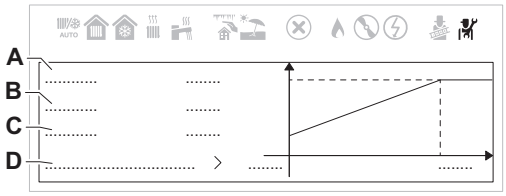
Si se conecta una sonda de temperatura exterior a la instalación, una curva de calefacción controla la relación entre la temperatura exterior y la temperatura de ida de la calefacción central. Esta curva puede ajustarse en función de las necesidades de la instalación.

▶▶ Menú principal > **Instalador** > **Configuración de instalación** > Selección de una zona > **Curva de calor**

Utilizar el botón giratorio para navegar.
Utilizar el botón ⊙ para confirmar la selección.

1. Pulsar el botón de menú ≡ para acceder al menú principal.
2. Desplazarse al menú **Instalador** .
   Usar el código **0012** para activar el acceso Instalador.
3. Seleccionar **Configuración de instalación**.
4. Seleccionar la zona deseada.
5. Seleccionar **Curva de calor**.
   ⇨ Aparecerá una representación gráfica de la curva de calefacción.

Fig.112 Configuración de la curva de calefacción




6. Ajuste los siguientes parámetros:
   Tab.81 Configuración de la curva de calefacción

| | Ajuste | Descripción |
|---|---|---|
| A | Máx. | Temperatura máxima del circuito de calefacción. |
| B | Pendiente | • Circuito de suelo radiante: inclinación de entre 0,4 y 0,7<br>• Circuito del radiador: inclinación de aproximadamente 1,5 |
| C | Base | Valor de consigna de la temperatura ambiente. |
| D | Avanzado | Ajustes avanzados de la curva de calefacción. |

7. Seleccionar **Avanzado** para ajustar los siguientes parámetros:

Tab.82 Ajustes avanzados de la curva de calefacción

| Código | Texto de visualización de parámetros | Descripción |
|---|---|---|
| CP230 (1) | Pendiente circuito | Definir la inclinación de la curva de calefacción y rellenar este valor. Se puede ajustar una temperatura de funcionamiento mínima para el circuito, para controlar un calentador de aire, por ejemplo. Establecer la inclinación del circuito a (0) para que la temperatura de esta curva inferior sea constante. |
| CP210 (1) | PieCurvaCirc Confort | Definir la temperatura de ida mínima en modo confort y rellenar este valor. |
| CP220 (1) | PieCurvaCirc Reduc | Definir la temperatura de ida mínima en modo reducido y rellenar este valor. |
| CP000 (1) | MáxConsigna Impuls | Definir la temperatura de ida máxima y rellenar este valor . |
| (1) El último número de este código de parámetro varía según la zona. | | |

## 9.10 Accesorios y opciones de detección automática

Esta función debe usarse después de sustituir una placa electrónica de caldera para detectar todos los dispositivos conectados al bus local (L-Bus).

1. Acceder al menú: **Establecer código de configuración** .

Tab.83

| Tipo de acceso | Ruta de acceso |
|---|---|
| **Acceso directo:** desde la pantalla de inicio principal | No disponible |
| **Acceso rápido:** desde cualquier pantalla | → Ir al nivel **Instalador**<br>→ Escribir el código: **0012**<br>→ Seleccionar: **Menú Avanzado**<br>→ Seleccionar: **Detección automática**<br>→ Seleccionar: **CU-GH-21**<br>→ Seleccionar:<br>→ Seleccionar: |

2. Seleccionar: **Confirmar** para llevar a cabo la detección automática.
   ⇨ El sistema se reiniciará automáticamente.

# 10 Mantenimiento

## 10.1 Generalidades

La caldera no requiere un mantenimiento complejo. No obstante, se recomienda una inspección frecuente y la realización de tareas de mantenimiento a intervalos regulares.

Un instalador cualificado debe encargarse del mantenimiento de la caldera conforme a los reglamentos locales y nacionales.

- Verificar que la caldera no reciba un suministro de tensión.
- Sustituir las piezas defectuosas o desgastadas por piezas de recambio originales.
- Cambiar siempre todas las juntas de las piezas desmontadas durante las operaciones de inspección y mantenimiento.
- Comprobar que todas las juntas están bien colocadas (la posición es correcta y plana sobre la ranura correspondiente, que es estanca al agua y al aire).
- El agua (en forma de gotas o salpicaduras) nunca debe entrar en contacto con las piezas eléctricas durante las operaciones de inspección y mantenimiento debido al riesgo de descargas eléctricas.

## 10.2 Comprobaciones periódicas y procesos de mantenimiento

**Advertencia**
Antes de realizar cualquier operación, asegurarse de que la caldera no reciba alimentación. Una vez completadas las operaciones de mantenimiento, restablecer los parámetros operativos originales de la caldera, en caso de que se hayan modificado.

**Peligro**
En caso de mantenimiento/desmontaje del circuito de combustión de la caldera instalada en un sistema colectivo de chimenea en presión positiva, se deben tomar las precauciones necesarias para evitar que los humos de otras calderas instaladas en el sistema colectivo de chimenea entren en el recinto donde está instalada la caldera.

**Advertencia**
Esperar a que se enfríen la cámara de combustión y los conductos.

**Importante**
No se debe limpiar el aparato con sustancias abrasivas, agresivas y/o fácilmente inflamables (p. ej., gasolina o acetona).

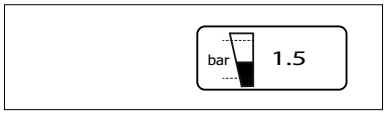
Es preciso realizar las siguientes comprobaciones cada año para asegurar un correcto funcionamiento de la caldera:

1. Comprobar el aspecto y la estanqueidad de las juntas de los circuitos de gas y combustión. Cambiar siempre todas las juntas de las piezas desmontadas durante las operaciones de inspección y mantenimiento;
2. Comprobar el estado y la correcta posición del electrodo de encendido y detección de llama.
3. Comprobar el estado y la correcta fijación del quemador.
4. Comprobar la presencia de posibles impurezas en la cámara de combustión. Para ello, utilizar un aspirador;
5. Comprobar la presión de la instalación de calefacción.
6. Comprobar la presión del vaso de expansión.
7. Comprobar el correcto funcionamiento del ventilador.
8. Comprobar que no estén obstruidos los conductos de entrada y escape.

9. Control de las eventuales impurezas presentes en el sifón.
10. Comprobar el estado del ánodo de magnesio (si está equipado) en calderas equipadas con un acumulador.

### 10.2.1 Comprobación de la presión de agua de la caldera

Fig.113 La presión del sistema se muestra en la pantalla




BO-0000265-2

Si la caldera recibe alimentación eléctrica, el panel indicador muestra la presión del circuito, como se muestra en la figura del lateral.

### 10.2.2 Comprobación del vaso de expansión

Comprobar el vaso de expansión y sustituirlo si es necesario. Comprobar la precarga cada año y restablecer la presión a 1 bar, en caso necesario.

### 10.2.3 Comprobación de la evacuación de los gases de combustión y la aspiración de aire

Comprobar todos los conductos de humos, en particular, la estanqueidad de la evacuación de los gases de combustión y de las conexiones de entrada de aire comburente.

### 10.2.4 Comprobación de la combustión

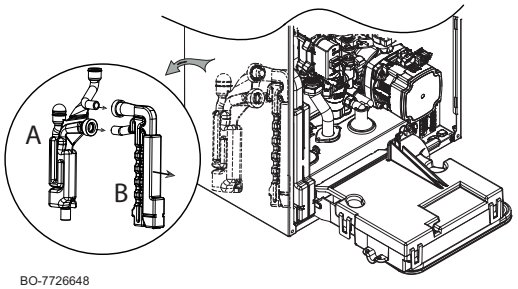
Medir el contenido de $CO_2/O_2$ y la temperatura de descarga de los gases de combustión en el punto de medición específico.

### 10.2.5 Control de la válvula del respiradero automático

Para acceder a la bomba de la caldera, retirar el panel frontal y bajar el cuadro de mando. Comprobar el correcto funcionamiento del purgador de la bomba. En caso de fuga, sustituir la válvula.

### 10.2.6 Limpieza del sifón

Fig.114 Desmontaje del sifón




BO-7726648

El panel frontal debe estar extraído para sacar el sifón (B) del armazón fijo (A).

Desmontar el sifón y limpiarlo. Comprobar el estado de las juntas de sellado y sustituirlas en caso necesario. Rellenar el sifón de agua y volver a colocarlo en el cuerpo (A).

### 10.2.7 Comprobación del quemador y limpieza del intercambiador de calor

**Advertencia**
El polvo procedente del panel de aislamiento delantero y del panel de aislamiento trasero puede ser perjudicial para su salud.

- Limpiar el intercambiador de calor con un cepillo suave y agua únicamente.
- Evitar el contacto con la placa delantera y la placa trasera
- No usar cepillos de acero o aire comprimido.

**Peligro**
En caso de mantenimiento/desmontaje del circuito de combustión de la caldera instalada en un sistema colectivo de chimenea en presión positiva, se deben tomar las precauciones necesarias para evitar que los humos de otras calderas instaladas en el sistema colectivo de chimenea entren en el recinto donde está instalada la caldera.

Proceder como se indica a continuación para la limpieza:

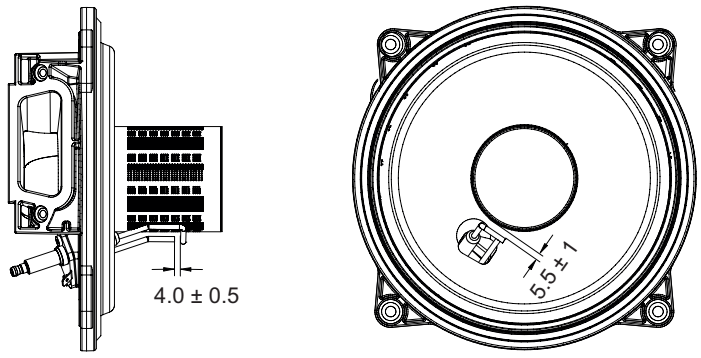
1. Aislar la caldera de la alimentación eléctrica (desconectar la caldera de la alimentación principal).
2. Interrumpir el suministro de gas a la caldera.

3. Cerrar las llaves hidráulicas.
4. Quitar el panel frontal.
5. Abrir la tapa protectora del ventilador de la parte superior y retirar todos los tapones.
6. Retirar por completo la unidad de aire/gas aflojando las cuatro tuercas M6 de apriete de la brida y el racor 3/4 situado debajo de la válvula de gas.
7. Comprobar el estado de desgaste del electrodo de encendido/detección. Sustituir el electrodo, si es necesario.
8. Comprobar el estado del quemador, la junta y el panel de aislamiento.
9. El quemador no requiere mantenimiento y se limpia solo. Comprobar que no hay fisuras ni otros desperfectos en la superficie del quemador desmontado. Si presenta daños, es preciso sustituirlo.
10. Sustitución de la junta para brida del quemador.
11. Comprobar si el panel de aislamiento delantero presenta grietas, daños, humedad, deformaciones o si está afectado por el paso del tiempo. Reemplazar el panel de aislamiento en caso de duda.
12. Cubrir el panel de aislamiento trasero antes de limpiarlo.
13. Utilizar un aspirador y un cepillo con cerdas de plástico para limpiar la parte superior del intercambiador de calor (cámara de combustión).
14. Limpiar en profundidad con el aspirador y repasar de nuevo con el cepillo.
15. Asegurarse (p. ej., con un espejo) de que no queden residuos visibles de polvo. Aspirar cualquier residuo restante.
16. Está prohibido limpiar la cámara de combustión con cualquier producto químico no autorizado, en particular amoníaco, ácido clorhídrico, hidróxido de sodio (potasa), etc.
17. Humedecer generosamente las superficies que se deseen limpiar con ayuda de un pulverizador manual que contenga una solución de agua y vinagre. No utilizarlo en superficies excesivamente calientes (40 ºC máx.). Esperar entre 7 y 8 minutos aprox.; cepillar la superficie sin enjuagarla. Repetir el proceso. Cuando hayan transcurrido otros 8 minutos, volver a cepillar. Si el resultado no es satisfactorio, repetir la operación.
18. Aclarar con agua para eliminar cualquier partícula de suciedad. El agua saldrá del intercambiador de calor a través del sifón de drenaje de condensados. Evitar dirigir el chorro de agua directamente hacia la superficie aislante en la parte trasera del intercambiador de calor.
19. Si el agua sale con dificultad de los serpentines del intercambiador, significa que éste no está limpio. Si el intercambiador presenta dificultades de limpieza, debe sustituirse.
20. Para volver a montar, proceder en sentido inverso.

**Atención**
El par de apriete máximo de las 4 tuercas de fijación de la brida M6 es de 5 Nm (+/- 0,5).

### 10.2.8 Distancias entre los electrodos

Fig.115 Distancia entre los electrodos




Comprobar las distancias entre el electrodo y la caldera y entre el electrodo de encendido y el electrodo de detección de llama.

### 10.2.9 Hidrobloque

**Atención**
No utilizar herramientas para extraer componentes del interior del hidrobloque (p. ej., el filtro).

Para ciertas áreas de uso en las que los valores de dureza del agua exceden 15 °F (1 °F = 10 mg de carbonato de calcio por cada litro de agua), se recomienda instalar un dosificador de polifosfato o un sistema equivalente que sea conforme con la normativa vigente. Los daños por cal no están cubiertos por la garantía de la caldera.

LIMPIEZA DE LOS FILTROS

El filtro de agua sanitaria se aloja en un cartucho extraíble. El cartucho del circuito de agua sanitaria se coloca en la entrada de agua fría. Proceder de la siguiente manera para limpiar el filtro:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Cerrar la llave de entrada de agua sanitaria.
3. Aflojar el cartucho (B) para extraer el filtro.
4. Volver a colocar el filtro en el cartucho, insertarlo de nuevo en su alojamiento y fijarlo con una llave adecuada.
5. Para la caldera de solo calefacción, retire el filtro de entrada de agua fría sanitaria (L) haciendo palanca con un destornillador plano y límpielo.

Fig.116 Parte del grupo hidráulico de la caldera combinada de calefacción + ACS

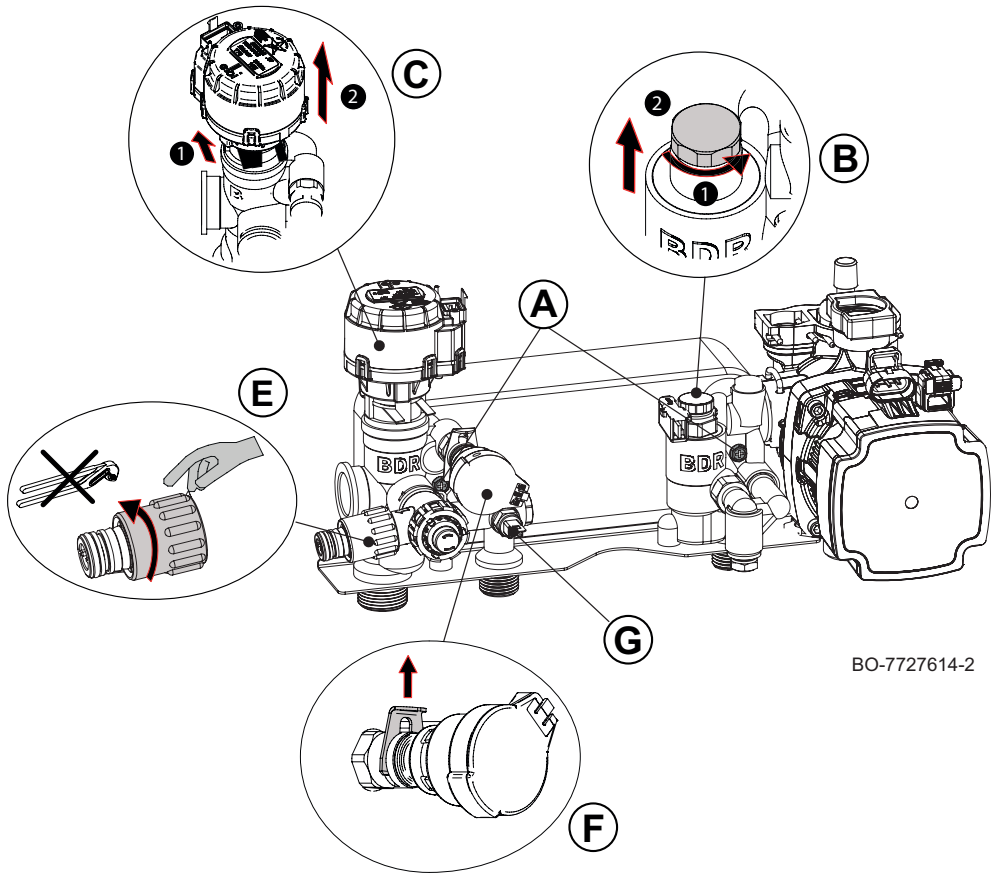
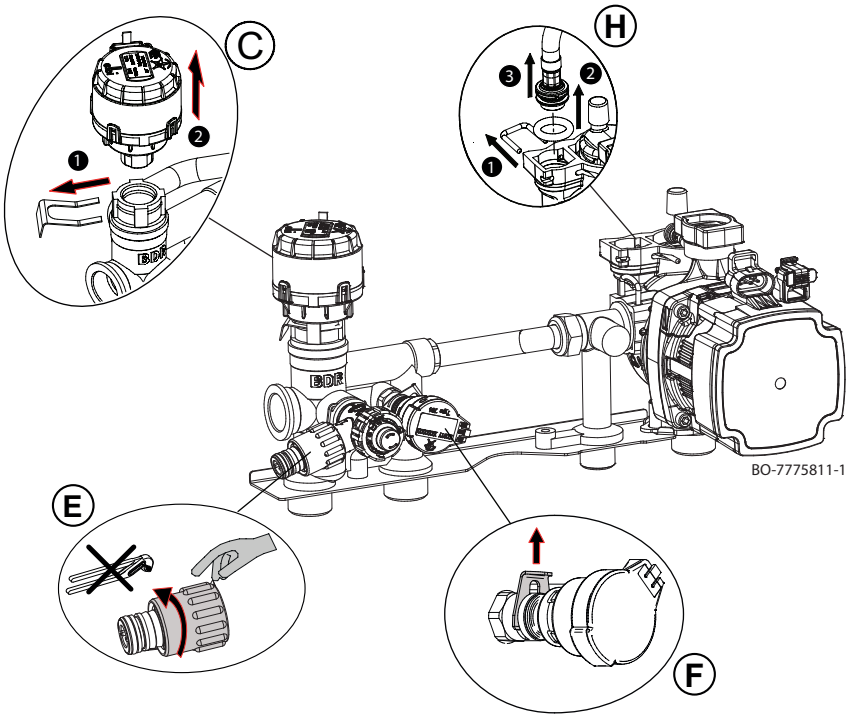


Fig.117 Parte del grupo hidráulico de la caldera de solo calefacción preequipado para la conexión con el acumulador de ACS




**Importante**

Si es preciso sustituir las juntas tóricas del grupo hidráulico, no utilizar aceite ni grasa como lubricante; utilizar únicamente Molykote 111.

## 10.3 Operaciones de mantenimiento específicas

### 10.3.1 Sustitución del electrodo de encendido/detección

Sustituir el electrodo de encendido/detección si presenta signos de desgaste. Para desmontar el electrodo:

1. Abrir la tapa protectora del ventilador en la parte superior y retirar el pin del electrodo y el cable de puesta a tierra.
2. Aflojar los dos tornillos del electrodo de encendido y extraerlo.
3. Instalar el nuevo electrodo con la junta. Para volver a montar, proceder en sentido inverso.

### 10.3.2 Cambio de la válvula de tres vías

Si es necesario sustituir la válvula de 3 vías, hay que hacer lo siguiente:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Cerrar la llave del gas.
3. Cerrar las llaves de ida y retorno de la instalación de calefacción;
4. Vaciar la instalación (en la medida de lo posible, solo la caldera) con la llave de vaciado específica (E);
5. Desmontar el motor de la válvula de 3 vías (C) extrayendo el clip de fijación (1) y sacando el motor (2);
6. Extraer el clip (3) y la válvula de tres vías (4);
7. Sustituir la válvula de tres vías;
8. Para volver a montar, proceder en sentido inverso.

### 10.3.3 Desmontaje del intercambiador agua-agua

El intercambiador de calor agua-agua de chapa de acero inoxidable se desmonta con facilidad según se describe a continuación:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Cerrar la llave del gas.
3. Cerrar las llaves de ida y retorno de la instalación de calefacción.

4. Vaciar la instalación (en la medida de lo posible, solo la caldera) con la llave de vaciado específica (E).
5. Abrir un grifo de usuario para vaciar el agua contenida en el circuito de agua sanitaria.
6. Retirar el silenciador, aflojar los dos tornillos Allen de 6 mm de diámetro (A) que sujetan el intercambiador de calor y extraerlo de su soporte.
7. Limpiar el intercambiador de calor de placas con un producto natural (p. ej., vinagre) y un agente desincrustante (p. ej., ácido fórmico o ácido cítrico con un valor de pH aproximado de 3);
8. Para volver a montar, proceder en sentido inverso.

**Atención**
El par de apriete máximo para los dos tornillos de fijación (A) del intercambiador de calor de placas es de 4 Nm.

### 10.3.4 Sustitución del vaso de expansión

Antes de sustituir el vaso de expansión, es necesario realizar los procedimientos que se describen a continuación:

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
2. Cerrar la llave del gas.
3. Cerrar la llave de paso general del agua sanitaria.
4. Cerrar las llaves de ida y retorno de la instalación de calefacción.
5. Abrir la llave de vaciado de la caldera (E)

# 11 Resolución de errores

## 11.1 Fallos temporales y permanentes

En la pantalla aparecen tres códigos: dos tipos de fallos y un tipo de advertencia:

1. Advertencia **(A)**
2. Fallo temporal **(H)**
3. Bloqueo **(E)**

El primer elemento que se muestra en la pantalla es una letra, seguida de un número de dos dígitos. En el caso de los fallos, la letra indica el tipo de fallo: temporal **(H)** o permanente **(E)**. El número que indica el grupo en que se clasifica el fallo ocurrido, según su impacto en la seguridad y la fiabilidad del funcionamiento. El segundo elemento, que aparece en alternancia con el primero, proporciona el código específico y consta de un número de dos dígitos que indica el tipo de fallo ocurrido (véanse las siguientes tablas de fallos).

1. El aviso se identifica en la pantalla por la letra **"A"** seguida de dos números separados por un punto **"XX . XX"** (código de grupo . código específico). El código anterior a la activación de un fallo es una advertencia que informa al usuario de lo que debe hacer antes de que se genere un fallo. Seguir las indicaciones mostradas en la pantalla para evitar el fallo.
2. La suspensión temporal se indica en la pantalla con la letra**"H"** seguida de dos números separados con un punto decimal **"XX . XX"** (código de grupo. código específico). La anomalía temporal es un tipo de error que no provoca un bloqueo permanente del aparato, sino que se resuelve en cuanto se elimina la causa que la generó
3. El fallo permanente se indica en la pantalla con la letra**"E"** seguida de dos números separados con un punto decimal **"XX . XX"** (código de grupo. código específico). El fallo permanente detendrá el funcionamiento de la caldera permanentemente. Tras eliminar la causa de la obstrucción, es necesario reiniciar el fallo manteniendo pulsada la tecla seleccionar/confirmar ⊙ durante dos segundos.

| Tipo de código | Formato del código | Color de la pantalla |
|---|---|---|
| Advertencia | Axx.xx | Rojo fijo |
| Bloqueo | Hxx.xx | Rojo fijo |
| Suspensión permanente | Exx.xx | Rojo parpadeante |

**Importante**
Cuando se conecta una unidad ambiente o unidad de control "Open Therm" a la caldera, siempre aparece el código "**254**" en caso de fallo. Observar en la pantalla del aparato el código del error.

**Importante**
Si aparecen fallos con frecuencia, avisar a un técnico cualificado.
El código de error es necesario para poder determinar correcta y rápidamente la causa de la avería y poder recibir asistencia técnica.

## 11.2 Display of error codes

When an error occurs in the installation, the control panel will:

Fig.118 Error code display

A
B Display a corresponding code and message.
C Show the error icon in the control panel status bar.

When an error occurs, proceed as follows:

1. Read the error code and message.

   You can always navigate back to the details of an active error from the home screen.

2. Press the select ⊙ button to view more details.
3. Follow the instructions in the error code details.
   ⇨ The error code remains visible until the problem is resolved.
4. Note the error code when the problem cannot be resolved and contact your installer.

## 11.3 Códigos de error CU-GH-21 de la caldera

Tab.84 Lista de advertencias

| VISUALIZACIÓN | DESCRIPCIÓN DE AVISO | CAUSA – Comprobación/solución |
|---|---|---|
| A00.34 | Sonda exterior ausente | Comprobar el cableado de baja tensión<br>Comprobar la placa de interconexión<br>Comprobar la sonda exterior<br>Comprobar los dispositivos conectados al sistema con la función "Menú de mantenimiento avanzado"<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica |
| A02.06 | Presión baja en el circuito de calefacción | Comprobar la presión de instalación y restablecer<br>Comprobar la presión del vaso de expansión<br>Comprobar fugas de la caldera/instalación |
| A02.18 | Configuración incorrecta | Introducir CN1/CN2<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica |
| A02.33 | Error de duración máxima del rellenado superada | Comprobar el cableado del presostato<br>Comprobar la válvula de llenado de agua<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica<br>Comprobar fugas de la caldera/instalación |
| A02.34 | Para el llenado automático, no se alcanzó el tiempo de intervalo mínimo entre las dos solicitudes | Comprobar el cableado del presostato<br>Comprobar la válvula de llenado de agua<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica<br>Comprobar fugas de la caldera/instalación |
| A02.36 | Dispositivo funcional desconectado | FALLO DE COMUNICACIÓN<br>Iniciar la función de detección automática |
| A02.37 | Dispositivo funcional pasivo desconectado | FALLO DE COMUNICACIÓN<br>Iniciar la función de detección automática |
| A02.45 | Error de conexión | FALLO DE COMUNICACIÓN<br>Iniciar la función de detección automática |
| A02.46 | Error de prioridad de dispositivo | FALLO DE COMUNICACIÓN<br>Iniciar la función de detección automática |
| A02.48 | Error en la configuración del funcionamiento de la unidad | ERROR DE CONEXIÓN ELÉCTRICA<br>Iniciar la función de detección automática<br>Comprobar las conexiones eléctricas de los dispositivos externos. |
| A02.49 | Fallo de iniciación de nodo | ERROR DE CONEXIÓN ELÉCTRICA<br>Iniciar la función de detección automática<br>Comprobar las conexiones eléctricas de los dispositivos externos. |
| A02.55 | Falta el número de serie o es incorrecto | Ponerse en contacto con la red de servicio |

| VISUALIZACIÓN | DESCRIPCIÓN DE AVISO | CAUSA – Comprobación/solución |
|---|---|---|
| A02.76 | Memoria interna reservada para la personalización completa de los ajustes. No es posible realizar más cambios | Ponerse en contacto con la red de servicio |
| A02.80 | Ninguna resistencia de terminación en el bus | Comprobar que la resistencia de terminación del bus esté presente en el bus |
| A05.95 | Se ha detectado una señal de interrupción breve de la llama | |
| A08.02 | Error de tiempo transcurrido de ducha | Comprobar el bus de comunicación<br>Comprobar que la unidad ambiente esté conectada<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica |

Tab.85 Lista de fallos temporales

| VISUALIZACIÓN | DESCRIPCIÓN AVERÍAS TEMPORALES | CAUSA – Comprobación/solución<br>*Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.* |
|---|---|---|
| H00.42 | Captador de presión abierta/defectuosa o presión demasiado alta | ERROR DE LA SONDA DE PRESIÓN DE AGUA<br>Controlar o sustituir el sensor de presión del agua<br>Controlar el cableado del sensor de presión del agua<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica<br>Comprobar la presión de instalación |
| H00.81 | Sonda de temperatura ambiente ausente | Comprobar el bus de comunicación<br>Comprobar que la unidad ambiente esté conectada<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica |
| H01.00 | Error de comunicación temporal en la PCI | El error se resuelve automáticamente |
| H01.05 | Se ha alcanzado la diferencia de temperatura máxima entre la entrada y el retorno | CIRCULACIÓN INSUFICIENTE<br>Comprobar la circulación de la caldera/instalación<br>Activar un ciclo de desgasificación manual<br>Comprobar la presión de instalación<br>OTRAS CAUSAS<br>Comprobar el estado de limpieza del intercambiador<br>Comprobar el funcionamiento de las sondas de temperatura<br>Comprobar la conexión de la sonda de temperatura |
| H01.08 | Aumento de temperatura de ida en el sistema de calefacción, demasiado rápido | CIRCULACIÓN INSUFICIENTE<br>Comprobar la circulación de la caldera/instalación<br>Activar un ciclo de purga manual<br>Comprobar la presión de instalación<br>OTRAS CAUSAS<br>Comprobar el estado de limpieza del intercambiador<br>Comprobar el funcionamiento de las sondas de temperatura<br>Comprobar la conexión de la sonda de temperatura |
| H01.14 | Se ha alcanzado el valor máximo de temperatura de ida o de retorno | CIRCULACIÓN INSUFICIENTE<br>Comprobar el sensor de temperatura de entrada y de retorno<br>Comprobar la circulación de la caldera/instalación<br>Activar un ciclo de purga manual |
| H01.18 | No hay circulación de agua (temporalmente) | CIRCULACIÓN INSUFICIENTE<br>Comprobar la presión de instalación<br>Activar un ciclo de purga manual<br>Comprobar el funcionamiento de la bomba<br>Comprobar la circulación de la caldera/instalación<br>ERROR DE LA SONDA DE TEMPERATURA<br>Comprobar el funcionamiento de las sondas de temperatura<br>Comprobar la conexión de la sonda de temperatura |

| VISUALIZACIÓN | DESCRIPCIÓN AVERÍAS TEMPORALES | CAUSA – Comprobación/solución<br>*Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.* |
|---|---|---|
| H01.21 | Aumento demasiado rápido de la temperatura de ida durante el funcionamiento como agua caliente sanitaria. | CIRCULACIÓN INSUFICIENTE<br>Comprobar la presión de instalación<br>Activar un ciclo de purga manual<br>Comprobar el funcionamiento de la bomba<br>Comprobar la circulación de la caldera/instalación<br>ERROR DE LA SONDA DE TEMPERATURA<br>Comprobar el funcionamiento de las sondas de temperatura<br>Comprobar la conexión de la sonda de temperatura |
| H02.00 | Reinicio en curso. | Se resuelve automáticamente |
| H02.02 | Esperando la introducción de ajustes de configuración (CN1,CN2) | CN1/CN2 FALTA LA CONFIGURACIÓN<br>Configurar CN1/CN2 |
| H02.03 | Los ajustes de configuración (CN1,CN2) no se han introducido correctamente | ERROR DE CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS CN1–CN2<br>Comprobar CN1/CN2 la configuración<br>Configurar CN1/CN2 correctamente |
| H02.04 | No se pueden leer los ajustes de la placa electrónica principal. | ERROR DE PLACA ELECTRÓNICA<br>Configurar CN1/CN2<br>Sustituir CSU<br>(memoria de configuración externa)<br>Cambiar la placa electrónica |
| H02.05 | Ajuste de memoria no compatible con el tipo de PCI de la caldera. | Avisar a un profesional cualificado |
| H02.07 | Presión baja en el circuito de calefacción (llenado de agua necesario). | ERROR DE LA SONDA DE PRESIÓN DE AGUA<br>Comprobar la presión de instalación<br>Comprobar la presión del vaso de expansión<br>Activar un ciclo de desgasificación manual<br>Comprobar el funcionamiento de la bomba<br>Comprobar la circulación de la caldera/instalación<br>ERROR DE SONDA<br>Comprobar el funcionamiento de las sondas de temperatura<br>Comprobar la conexión de la sonda de temperatura |
| H02.12 | Fallo de la entrada de bloqueo de RL (descarga) de la caldera | FALLO EN LA ENTRADA DE BLOQUEO DE LA CALDERA<br>Comprobar que el contacto RL (descarga) esté abierto<br>Comprobar el dispositivo externo que controla la entrada de descarga |
| H02.31 | El dispositivo necesita un llenado automático del sistema debido a la presión baja | SOLICITUD PARA EL LLENADO DEL SISTEMA/LA CALDERA (ACTIVACIÓN MANUAL)<br>Habilitar el rellenado automático<br>Comprobar la presión del vaso de expansión<br>Comprobar fugas de la caldera/instalación |
| H02.38 | Número máximo de ciclos de llenado automático alcanzado | ERROR DE LLENADO AUTOMÁTICO DEL SISTEMA/LA CALDERA<br>Se ha alcanzado el número máximo de autollenados permitidos<br>Comprobar fugas de la caldera/instalación<br>Ponerse en contacto con la red de servicio |
| H02.70 | Error durante la prueba de la unidad externa de recuperación de calor | Error en accesorio de la placa electrónica SCB-09<br>Comprobar el dispositivo conectado al contacto X9 |
| H03.00 | No hay datos de identificación del dispositivo de seguridad de la caldera | FALLO DE LA PLACA ELECTRÓNICA PRINCIPAL<br>Cambiar la placa de circuito impreso |
| H03.01 | Fallo de comunicación en el software de confort (fallo interno en la placa de circuito impreso de la caldera) | FALLO DE LA PLACA ELECTRÓNICA PRINCIPAL<br>Cambiar la placa de circuito impreso |

| VISUALIZACIÓN | DESCRIPCIÓN AVERÍAS TEMPORALES | CAUSA – Comprobación/solución<br>*Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.* |
|---|---|---|
| H03.02 | Pérdida temporal de llama | PROBLEMA DE ELECTRODO<br>Comprobar las conexiones eléctricas de electrodos<br>Controlar el estado de los electrodos<br>SUMINISTRO DE GAS<br>Comprobar la presión de alimentación del gas<br>Comprobar la calibración de la válvula de gas<br>TUBO DE ESCAPE DE GASES DE COMBUSTIÓN<br>Comprobar la entrada de aire y el terminal de escape de gases de combustión<br>OTRAS CAUSAS<br>Comprobar la tensión de alimentación eléctrica. |
| H03.05 | Parada interna | FALLO DE LA PLACA ELECTRÓNICA PRINCIPAL<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica de interconexión<br>Introducir CN1/CN2<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica |
| H03.08 | Falsa llama | PROBLEMA DE ELECTRODO<br>Comprobar las conexiones eléctricas de electrodos<br>Controlar el estado de los electrodos<br>FALSA LLAMA<br>Comprobar el circuito de tierra<br>Comprobar la tensión de alimentación eléctrica.<br>FALLO DE LA PLACA ELECTRÓNICA PRINCIPAL<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica |
| H03.09 | Baja tensión | ERROR DE LA ALIMENTACIÓN<br>Comprobar la tensión de alimentación de la caldera<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica |
| H03.17 | Error en el sistema de control de gas | FALLO DE LA PLACA ELECTRÓNICA PRINCIPAL<br>Introducir CN1/CN2<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica |
| H03.26 | Solicitud de calibración de la caldera | SOLICITUD DE CALIBRACIÓN<br>Ajustar la función de calibración manual en la caldera<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica |
| H03.28 | Error de sincronización | ERROR DE LA ALIMENTACIÓN<br>Comprobar la frecuencia de la alimentación de la caldera |
| H03.31 | Error de chimenea bloqueada | ERROR EN EL TUBO DE ESCAPE DE GASES DE COMBUSTIÓN<br>Comprobar la entrada de aire y el terminal de escape de gases de combustión<br>Activar la calibración manual |
| H03.254 | Error desconocido | FALLO NO DEFINIDO<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica<br>Comprobar la alimentación de la caldera<br>Comprobar si hay interferencias electromagnéticas en la alimentación de la caldera |
| H03.54 | Error desconocido | FALLO NO DEFINIDO<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica<br>Comprobar la alimentación de la caldera<br>Comprobar si hay interferencias electromagnéticas en la alimentación de la caldera |

| VISUALIZACIÓN | DESCRIPCIÓN AVERÍAS TEMPORALES | CAUSA – Comprobación/solución<br>*Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.* |
|---|---|---|
| H20.36 | Error de calibración manual | PROBLEMA DE ELECTRODO<br>Comprobar las conexiones eléctricas de electrodos<br>Controlar el estado de los electrodos<br>SUMINISTRO DE GAS<br>Comprobar la presión de alimentación del gas y el ajuste<br>TUBO DE ESCAPE DE GASES DE COMBUSTIÓN<br>Comprobar la entrada de aire y el terminal de escape de gases de combustión<br>OTRAS CAUSAS<br>Comprobar la tensión de alimentación<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica<br>Comprobar que haya un intercambio de calor suficiente durante la calibración |
| H20.39 | Sin calibración primaria | CALIBRACIÓN NECESARIA<br>Si no ha finalizado la calibración primaria, debe llevarse a cabo la calibración manual<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica |
| H20.40 | Ninguna configuración de gas | TIPO DE GAS<br>Si no ha finalizado la calibración primaria, debe llevarse a cabo la calibración manual y debe introducirse el tipo de gas utilizado<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica |

Tab.86 Lista de averías permanentes (parada de la caldera, reinicio necesario)

| VISUALIZACIÓN | DESCRIPCIÓN DE ANOMALÍAS PERMANENTES ( REINICIO NECESARIO) | CAUSA – Comprobación/solución<br>*Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.* |
|---|---|---|
| E00.04 | Sonda de temperatura de retorno no conectada a la ignición de la caldera (cuando la caldera se enciende, la placa electrónica detecta si la sonda está presente y conectada) | PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN<br>Comprobar la conexión de sonda/PCI<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda de temperatura<br>Medición del valor óhmico |
| E00.05 | Cortocircuito en la sonda de temperatura de retorno | PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN<br>Comprobar la conexión de sonda/PCI<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda de temperatura<br>Medición del valor óhmico |
| E00.06 | La sonda de retorno no está conectada durante el funcionamiento de la caldera<br>(la placa electrónica ha detectado que la sonda se ha desconectado durante el funcionamiento) | PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN<br>Comprobar la conexión de sonda/PCI<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda de temperatura<br>Medir el valor de resistencia |
| E00.07 | Temperatura en la sonda de temperatura de retorno demasiado alta | PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN<br>Comprobar la conexión de sonda/PCI<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda de temperatura<br>Medir el valor de resistencia |
| E00.16 | Sonda de temperatura del acumulador de ACS no conectada | PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN<br>Comprobar la conexión de sonda/PCI<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda de temperatura<br>Medir el valor de resistencia<br>Al extraer un acumulador de agua caliente sanitaria, introducir el ajuste DP150=ON |
| E00.17 | Cortocircuito en la sonda de temperatura del acumulador de ACS | PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN<br>Comprobar la conexión de sonda/PCI<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda de temperatura<br>Medir el valor de resistencia |
| E00.40 | Entrada de la sonda de presión del agua abierta | ERROR DE LA SONDA DE PRESIÓN DEL AGUA<br>Comprobar la presión de instalación y restablecer<br>Comprobar la presión del vaso de expansión<br>Comprobar fugas de la caldera/instalación |

| VISUALIZACIÓN | DESCRIPCIÓN DE ANOMALÍAS PERMANENTES ( REINICIO NECESARIO) | CAUSA – Comprobación/solución<br>*Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.* |
|---|---|---|
| E00.41 | Entrada de la sonda de presión del agua cerrada | ERROR DE LA SONDA DE PRESIÓN DEL AGUA<br>Comprobar la presión de instalación y restablecer<br>Comprobar la presión del vaso de expansión<br>Comprobar fugas de la caldera/instalación |
| E00.44 | Sonda ACS abierta | PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN<br>Comprobar la conexión de sonda/PCI<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda de temperatura<br>Medición del valor óhmico |
| E00.45 | Cortocircuito en la sonda ACS | PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN<br>Comprobar la conexión de sonda/PCI<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda de temperatura<br>Medir el valor de resistencia |
| E01.12 | Temperatura medida por la sonda de retorno mayor que la temperatura de ida | PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN<br>Controlar que las sondas están colocadas correctamente alrededor<br>Controlar que la sonda de caudal está en la posición correcta<br>Comprobar la temperatura de retorno en la caldera<br>Comprobar el funcionamiento de las sondas<br>SI EL PROBLEMA PERSISTE<br>1- Restablecer CN1/CN2<br>2- Cambiar la placa electrónica |
| E01.17 | No hay circulación de agua (permanente) | CIRCULACIÓN INSUFICIENTE<br>Comprobar la presión de instalación<br>Activar un ciclo de desgasificación manual<br>Comprobar el funcionamiento de la bomba<br>Comprobar la circulación de la caldera/instalación<br>ERROR DE SONDA<br>Comprobar el funcionamiento de las sondas de temperatura<br>Comprobar la conexión de la sonda de temperatura |
| E01.20 | El gas de combustión ha alcanzado la temperatura máxima. | INTERCAMBIADOR DEL LADO DEL GAS DE COMBUSTIÓN BLOQUEADO<br>Comprobar el estado de limpieza del intercambiador |
| E02.15 | Tiempo mínimo para el reconocimiento de la tecla de la unidad de almacenamiento central excedido | TIEMPO AGOTADO DE LA TECLA DE LA UNIDAD DE ALMACENAMIENTO CENTRAL<br>Tecla no conectada o no reconocida |
| E02.17 | Error de comunicación permanente en la placa electrónica | ERROR DE PLACA ELECTRÓNICA<br>Comprobar si hay interferencias electromagnéticas<br>Ponerse en contacto con la red de servicio |
| E02.32 | Tiempo transcurrido para el llenado automático | FALLO DE LA PLACA ELECTRÓNICA PRINCIPAL<br>Comprobar el cableado del presostato<br>Comprobar la válvula de llenado de agua<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica |
| E02.35 | Dispositivo crítico de seguridad desconectado | FALLO DE COMUNICACIÓN<br>Iniciar la función de detección automática (parámetro AD) |
| E02.39 | Aumento de presión insuficiente tras el llenado automático | FALLO DE LA PLACA ELECTRÓNICA PRINCIPAL<br>Comprobar el cableado del presostato<br>Comprobar la válvula de llenado de agua<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica<br>Comprobar fugas de la caldera/instalación |
| E02.47 | La conexión a un dispositivo externo ha fallado | ERROR DE CONEXIÓN ELÉCTRICA<br>Iniciar la función de detección automática (ajuste AD)<br>Comprobar las conexiones eléctricas de los dispositivos externos. |
| E04.00 | Fallo de configuración de seguridad | ERROR DE PLACA ELECTRÓNICA<br>Cambiar la placa de circuito impreso |
| E04.01 | Cortocircuito en el sensor de temperatura de flujo | PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN<br>Comprobar la conexión de sonda/PCI<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda |

| VISUALIZACIÓN | DESCRIPCIÓN DE ANOMALÍAS PERMANENTES ( REINICIO NECESARIO) | CAUSA – Comprobación/solución<br>*Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.* |
|---|---|---|
| E04.02 | Sensor de temperatura de flujo desconectado | PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN<br>Comprobar la conexión de sonda/PCI<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda |
| E04.03 | Se ha sobrepasado la temperatura de ida máxima | CIRCULACIÓN INSUFICIENTE<br>Comprobar la circulación de la caldera/instalación<br>Activar un ciclo de desgasificación manual<br>Comprobar el funcionamiento de las sondas |
| E04.04 | Cortocircuito en el sensor de gas de combustión | FALLO DEL SENSOR DE GAS DE COMBUSTIÓN<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda de gas de combustión<br>Comprobar la conexión de sonda/PCI |
| E04.05 | Se ha desconectado el sensor de gas de combustión | PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda de gas de combustión<br>Comprobar la conexión de sonda/PCI |
| E04.06 | El gas de combustión ha alcanzado una temperatura crítica | BLOQUEO DE CHIMENEA<br>Comprobar el bloqueo de chimenea<br>FALLO DEL SENSOR DE GAS DE COMBUSTIÓN<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda |
| E04.07 | Se ha alcanzado la diferencia máxima entre las temperaturas de ida | PROBLEMA DE LA SONDA<br>Comprobar que la sonda esté bien colocada<br>Compruebe que los sensores funcionan correctamente<br>CIRCULACIÓN INSUFICIENTE<br>Comprobar la presión de instalación<br>Activar un ciclo de desgasificación manual<br>Comprobar el funcionamiento de la bomba<br>Comprobar la circulación de la caldera/instalación |
| E04.10 | El quemador no ha prendido tras cinco intentos | SUMINISTRO DE GAS<br>Comprobar la presión de alimentación del gas<br>Comprobar la conexión eléctrica de la válvula de gas<br>Comprobar la calibración de la válvula de gas<br>Comprobar el funcionamiento de la válvula de gas<br>PROBLEMA DE ELECTRODO<br>Comprobar las conexiones eléctricas de electrodos<br>Controlar el estado de los electrodos<br>OTRAS CAUSAS<br>Comprobar el funcionamiento del ventilador<br>Controlar el estado del escape de gases de combustión (bloqueos) |
| E04.11 | Prueba de válvula de gas VPS fallida | CABLEADO/VÁLVULA DE GAS<br>Sustituir el cableado.<br>Sustituir la válvula de gas. |
| E04.12 | Fallo de encendido debido a una detección falsa de la llama | FALLO DE LLAMA<br>Comprobar el circuito de tierra<br>Comprobar la tensión de alimentación eléctrica. |
| E04.13 | Aspa del ventilador bloqueada | PROBLEMA DE VENTILADOR/PCI<br>Comprobar la conexión de la PCI/ventilador<br>Sustituya la unidad de aire-gas |
| E04.14 | Fallo de combustión | COMPROBAR ELECTRODO<br>Comprobar las conexiones eléctricas de electrodos<br>Controlar el estado de los electrodos<br>SUMINISTRO DE GAS<br>Comprobar la presión de alimentación del gas Comprobar la calibración de la válvula de gas<br>TUBO DE ESCAPE DE GASES DE COMBUSTIÓN<br>Comprobar la entrada de aire y el terminal de escape de gases de combustión<br>Comprobar la tensión de alimentación |

| VISUALIZACIÓN | DESCRIPCIÓN DE ANOMALÍAS PERMANENTES ( REINICIO NECESARIO) | CAUSA – Comprobación/solución<br>*Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.* |
|---|---|---|
| E04.15 | Fallo por bloqueo de gases de escape | COMPROBAR ELECTRODO<br>Comprobar las conexiones eléctricas de electrodos<br>Controlar el estado de los electrodos<br>Iniciar una calibración manual<br>TUBO DE ESCAPE DE GASES DE COMBUSTIÓN<br>Comprobar la entrada de aire y el terminal de escape de gases de combustión<br>Comprobar la tensión de alimentación eléctrica. |
| E04.17 | Avería en el circuito de control de la válvula de gas | ERROR DE PLACA ELECTRÓNICA<br>Cambiar la placa de circuito impreso<br>Sustituir la válvula de gas |
| E04.18 | La temperatura de ida es inferior a la mínima | PROBLEMA DE SONDA/CONEXIÓN<br>Comprobar la conexión de sonda/PCI<br>Comprobar el funcionamiento de la sonda |
| E04.23 | Bloqueo interno de la comunicación | VÁLVULA DE CONTROL DE GAS<br>Comprobar o sustituir el cableado de la válvula de control de gas<br>Comprobar o sustituir la válvula de control de gas<br>ERROR DE PLACA ELECTRÓNICA<br>Cambiar la placa de circuito impreso<br>Apagar y volver a encender la alimentación, y después RESETEAR |
| E04.24 | Error de familia de gas no encontrada | PROBLEMA DE ELECTRODO<br>Comprobar las conexiones eléctricas de electrodos<br>Controlar el estado de los electrodos<br>SUMINISTRO DE GAS<br>Comprobar la presión de alimentación del gas<br>Comprobar la calibración de la válvula de gas<br>TUBO DE ESCAPE DE GASES DE COMBUSTIÓN<br>Comprobar la entrada de aire y el terminal de escape de gases de combustión<br>OTRAS CAUSAS<br>Comprobar la tensión de alimentación eléctrica.<br>Introducir el tipo de gas correcto |
| E04.25 | Error de pérdida de llama durante el tiempo de seguridad | PROBLEMA DE ELECTRODO<br>Comprobar las conexiones eléctricas de electrodos<br>Controlar el estado de los electrodos<br>SUMINISTRO DE GAS<br>Comprobar la presión de alimentación del gas<br>Comprobar la calibración de la válvula de gas<br>TUBO DE ESCAPE DE GASES DE COMBUSTIÓN<br>Comprobar la entrada de aire y el terminal de escape de gases de combustión<br>OTRAS CAUSAS<br>Comprobar la tensión de alimentación eléctrica.<br>Introducir el tipo de gas correcto |
| E04.26 | Error de encendido | PROBLEMA DE ELECTRODO<br>Comprobar las conexiones eléctricas de electrodos<br>Controlar el estado de los electrodos<br>SUMINISTRO DE GAS<br>Comprobar la presión de alimentación del gas<br>Comprobar la calibración de la válvula de gas<br>TUBO DE ESCAPE DE GASES DE COMBUSTIÓN<br>Comprobar la entrada de aire y el terminal de escape de gases de combustión<br>OTRAS CAUSAS<br>Comprobar la tensión de alimentación eléctrica.<br>Introducir el tipo de gas correcto |

| VISUALIZACIÓN | DESCRIPCIÓN DE ANOMALÍAS PERMANENTES ( REINICIO NECESARIO) | CAUSA – Comprobación/solución<br>*Es necesario un instalador para llevar a cabo la mayoría de comprobaciones y resoluciones de problemas.* |
|---|---|---|
| E04.27 | Error de válvula de gas abierta con detección de llama | PROBLEMA DE ELECTRODO<br>Comprobar las conexiones eléctricas de electrodos<br>Controlar el estado de los electrodos<br>SUMINISTRO DE GAS<br>Comprobar la presión de alimentación del gas<br>Comprobar la calibración de la válvula de gas<br>TUBO DE ESCAPE DE GASES DE COMBUSTIÓN<br>Comprobar la entrada de aire y el terminal de escape de gases de combustión<br>OTRAS CAUSAS<br>Comprobar la tensión de alimentación eléctrica.<br>Introducir el tipo de gas correcto |
| E04.28 | Fallo de información de la válvula de gas | VÁLVULA DE GAS<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica<br>Comprobar o sustituir la válvula de gas<br>Comprobar o sustituir el cableado de la válvula de gas |
| E04.29 | Número máximo permitido de restablecimientos alcanzado | Apagar y volver a encender la alimentación, y después RESETEAR<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica |
| E04.50 | Válvula de gas defectuosa | VÁLVULA DE GAS<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica<br>Comprobar o sustituir la válvula de gas<br>Comprobar o sustituir el cableado de la válvula de gas |
| E04.54 | Error desconocido | ERROR DE PLACA ELECTRÓNICA<br>Comprobar las conexiones eléctricas |
| E04.250 | Válvula de gas defectuosa | VÁLVULA DE GAS<br>Comprobar o sustituir la placa electrónica<br>Comprobar o sustituir la válvula de gas<br>Comprobar o sustituir el cableado de la válvula de gas |
| E04.254 | Error desconocido | ERROR DE PLACA ELECTRÓNICA<br>Comprobar las conexiones eléctricas |

# 12 Puesta fuera de servicio

## 12.1 Procedimiento de desinstalación

**Importante**
Solo un profesional cualificado está autorizado a efectuar intervenciones en la caldera y en la instalación de calefacción.

Desmontar la caldera del siguiente modo:

1. Apagar la caldera.
2. Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera.
3. Cerrar la llave de gas de la caldera.
4. Cerrar la llave de entrada para agua fría sanitaria en la caldera.
5. Abrir una llave para que corra el agua sanitaria y se libere presión del circuito de agua sanitaria.
6. Vaciar la instalación de calefacción.

**Advertencia**
Si la caldera estaba en funcionamiento, esperar a que se enfríe el agua contenida en la instalación de calefacción.

7. Quitar el tubo que conecta la caldera a la chimenea y cerrar la conexión con un tapón.
8. Desatornillar las conexiones hidráulicas y de gas en la parte inferior de la caldera.

**Advertencia**
Para mover la caldera hacen falta dos personas.

## 12.2 Procedimiento de re-instalación

**Importante**
Solo la red de servicio está autorizada a efectuar intervenciones en la caldera y en la instalación de calefacción.

Si es preciso volver a poner en servicio la caldera, seguir las instrucciones de desmontaje en el orden inverso.

# Indice

**1 Sicurezza . . . . . 160**
1.1 Istruzioni generali di sicurezza . . . . . 160
1.2 Raccomandazioni . . . . . 161
1.3 Responsabilità . . . . . 162
1.3.1 Responsabilità del produttore . . . . . 162
1.3.2 Responsabilità dell'installatore . . . . . 162
1.3.3 Responsabilità dell'utente . . . . . 162

**2 A proposito di questo manuale . . . . . 162**
2.1 Generale . . . . . 162
2.2 Simboli utilizzati . . . . . 162
2.2.1 Simboli utilizzati nel manuale . . . . . 162
2.3 Documentazione aggiuntiva . . . . . 163

**3 Caratteristiche Tecniche . . . . . 163**
3.1 Omologazioni . . . . . 163
3.1.1 Certificazioni . . . . . 163
3.1.2 Direttive . . . . . 164
3.1.3 Categorie gas . . . . . 164
3.1.4 Test di fabbrica . . . . . 164
3.2 Dati tecnici . . . . . 164
3.2.1 Caratteristiche dei sensori di temperatura . . . . . 167
3.3 Dimensioni e collegamenti . . . . . 167
3.4 Schema elettrico . . . . . 168

**4 Descrizione del prodotto . . . . . 169**
4.1 Descrizione generale . . . . . 169
4.2 Schema di principio . . . . . 170
4.3 Componenti principali . . . . . 171
4.4 Descrizione del pannello di controllo . . . . . 171
4.4.1 Componenti del pannello di controllo . . . . . 171
4.4.2 Descrizione della schermata iniziale (accesso diretto) . . . . . 172
4.4.3 Descrizione del menu principale . . . . . 173
4.5 Contenuto dell'imballo . . . . . 173
4.6 Accessori e opzioni . . . . . 174

**5 Prima dell'installazione . . . . . 174**
5.1 Norme e regole di installazione . . . . . 174
5.2 Requisiti di installazione . . . . . 174
5.2.1 Trattamento dell'acqua . . . . . 174
5.3 Caratteristiche della pompa di circolazione . . . . . 175
5.4 Scelta del locale . . . . . 176
5.4.1 Area di installazione . . . . . 176
5.4.2 Targa matricola ed etichetta Service di caldaia . . . . . 177
5.5 Trasporto . . . . . 178

**6 Installazione . . . . . 178**
6.1 Generalità . . . . . 178
6.2 Preparazione . . . . . 178
6.2.1 Installazione a parete . . . . . 179
6.2.2 Installazione della sonda esterna (accessorio a richiesta) . . . . . 179
6.3 Collegamenti idraulici . . . . . 181
6.3.1 Accessori forniti in caldaia . . . . . 181
6.3.2 Telaio di montaggio con raccordi . . . . . 181
6.3.3 Raccordi idraulici e gas . . . . . 182
6.3.4 Collegamento del circuito di riscaldamento . . . . . 182
6.3.5 Collegamento del circuito sanitario . . . . . 182
6.3.6 Collegamento di un bollitore ACS . . . . . 182
6.3.7 Modifica delle impostazioni del bollitore dell'acqua calda sanitaria . . . . . 183
6.3.8 Configurazione della funzione anti-legionella . . . . . 183
6.3.9 Capacità di espansione . . . . . 183
6.3.10 Collegamento del condotto di scarico al sifone raccogli condensa . . . . . 184
6.4 Collegamento gas . . . . . 184

6.5 Installazione condotti fumi . . . 185
6.5.1 Fissaggio dei condotti a muro . . . 185
6.5.2 Classificazione . . . 186
6.5.3 Condotti coassiali . . . 187
6.5.4 Fissaggio condotti coassiali . . . 187
6.5.5 Esempi d'installazione di condotti coassiali . . . 188
6.5.6 TIPOLOGIA SCARICO $C_{(10)3}$ . . . 188
6.5.7 TIPOLOGIA SCARICO C43P . . . 190
6.5.8 Condotti sdoppiati . . . 191
6.5.9 Esempi d'installazione di condotti separati . . . 192
6.5.10 Lunghezze dei condotti aria-fumi . . . 192
6.5.11 Parametri correzione potenza [%] . . . 193
6.5.12 Perdita di carico aggiuntiva equivalente . . . 194
6.6 Accesso alla scheda dei collegamenti elettrici della caldaia . . . 194
6.7 Collegamenti elettrici . . . 195
6.7.1 Accedere ai collegamenti elettrici . . . 195
6.7.2 Collegamento del termostato ambiente . . . 196
6.7.3 Collegamento della sonda esterna . . . 196
6.7.4 Connessione per contatto di blocco caldaia . . . 196
6.7.5 Connessione Service-Tool . . . 196
6.7.6 Connettore Plug & Play . . . 197
6.7.7 Posizionamento fusibile di alimentazione . . . 197
6.7.8 Collegamento della sonda del bollitore sanitario (solo su modelli predisposti) . . . 197
6.7.9 Collegamento schedina (accessorio) . . . 197
6.8 Caricamento impianto . . . 199
6.9 Scarico impianto . . . 199
6.10 Lavaggio dell'impianto . . . 199
6.11 Riempimento del Sifone . . . 200

**7 Messa in servizio . . . 200**
7.1 Generalità . . . 200
7.2 Controllo prima della messa in servizio . . . 200
7.3 Procedura di messa in servizio . . . 200
7.3.1 Prima accensione . . . 201
7.3.2 Messa in servizio dell'apparecchio . . . 201
7.3.3 Test degli ingressi e delle uscite . . . 201
7.4 Controllo delle combustioni . . . 202
7.4.1 Parametri Service . . . 202
7.4.2 Istruzioni finali . . . 202
7.5 Parametri di combustione . . . 203
7.5.1 Tabella tolleranze valori di CO - $CO_2$ - $O_2$ . . . 204
7.5.2 Accesso al livello installatore . . . 204
7.5.3 Esecuzione del test alla massima potenza . . . 205
7.5.4 Esecuzione del test alla potenza minima . . . 205
7.5.5 Menu spazzacamino . . . 205
7.5.6 Esecuzione della funzione di Calibrazione manuale . . . 206

**8 Funzionamento . . . 206**
8.1 Utilizzo del pannello di controllo . . . 206
8.1.1 Configurazione dell'impianto a livello installatore . . . 206
8.1.2 Modifica della temperatura dell'acqua calda sanitaria per le vacanze . . . 206
8.1.3 Attivazione dell'asciugatura del massetto . . . 206
8.1.4 Configurazione della funzione anti-legionella . . . 207
8.1.5 Configurazione della notifica di manutenzione . . . 207
8.1.6 Visualizzazione e ripristino della notifica di manutenzione . . . 208
8.1.7 Lettura dei valori misurati . . . 208
8.1.8 Visualizzazione del consumo energetico . . . 208
8.1.9 Attivazione o disattivazione del Bluetooth . . . 208
8.1.10 Esecuzione di un auto-rilevamento . . . 209
8.1.11 Visualizzazione e cancellazione della memoria errori . . . 209
8.1.12 Visualizzazione informazioni su produzione e software . . . 209
8.2 Spegnimento della caldaia . . . 210

**9 Impostazioni . . . 210**
9.1 Regolazione dei parametri . . . 210
9.2 Regolazione dei parametri di velocità del ventilatore per tipi di gas diversi . . . 210

9.3 Ricerca dei parametri, dei contatori e dei segnali . . . 210
9.4 Lista parametri . . . 211
9.5 Impostazione della potenza massima per la modalità di riscaldamento . . . 215
9.5.1 Grafici della potenza massima per la modalità di riscaldamento . . . 216
9.6 Resettare i numeri di configurazione CN1 e CN2 . . . 217
9.7 Impostazione dati installatore . . . 218
9.8 Ripristino delle impostazioni di fabbrica . . . 218
9.9 Impostazione della curva climatica . . . 219
9.9.1 Impostazione della curva di riscaldamento . . . 219
9.10 Rilevamento automatico delle opzioni e degli accessori . . . 220

**10 Manutenzione . . . 220**
10.1 Generalità . . . 220
10.2 Controllo periodico e procedura di manutenzione . . . 221
10.2.1 Controllo della pressione dell'acqua . . . 221
10.2.2 Controllo del vaso di espansione . . . 221
10.2.3 Controllo dell'emissione dei fumi di scarico e della presa d'aria . . . 221
10.2.4 Controllo della combustione . . . 221
10.2.5 Controllo della valvola di degasamento automatico . . . 222
10.2.6 Pulizia del sifone . . . 222
10.2.7 Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore . . . 222
10.2.8 Distanza elettrodi . . . 223
10.2.9 Gruppo idraulico . . . 223
10.3 Interventi di manutenzione specifici . . . 225
10.3.1 Sostituzione dell'elettrodo di accensione/rilevazione . . . 225
10.3.2 Sostituzione della valvola a 3 vie . . . 225
10.3.3 Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua . . . 225
10.3.4 Sostituzione del vaso d'espansione . . . 225

**11 Risoluzione delle anomalie . . . 225**
11.1 Anomalie temporanee e permanenti . . . 225
11.2 Display of error codes . . . 226
11.3 Codici di errore caldaia CU-GH-21 . . . 226

**12 Messa fuori servizio . . . 234**
12.1 Procedura di smontaggio . . . 234
12.2 Procedura di rimessa in servizio . . . 234

# 1 Sicurezza

## 1.1 Istruzioni generali di sicurezza

**Pericolo**
L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di competenza ed esperienza qualora siano soggette a supervisione o vengano loro fornite istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e dopo essersi accertati che abbiano compreso i rischi correlati. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia o manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

**Pericolo**
Se c'è odore di gas:

1. Non utilizzare fiamme libere, non fumare e non azionare contatti o interruttori elettrici (campanelli, luci, motori, ascensori, ecc.).
2. Sospendere l'alimentazione del gas.
3. Aprire le finestre.
4. Individuare le eventuali perdite ed eliminarle immediatamente.
5. Se la perdita è a monte del contatore del gas, segnalarla all'azienda del gas.

**Avvertenza**
Onde limitare il rischio di ustioni, è consigliato installare un miscelatore termostatico sul tubo di mandata dell'acqua calda sanitaria.

**Importante**
Isolare i tubi per ridurre al minimo le perdite di calore.

**Attenzione**
L'impianto deve soddisfare tutti i punti dei regolamenti che disciplinano il funzionamento e gli interventi nelle abitazioni private, nei condomini o negli altri edifici.

**Pericolo**
L’acqua di riscaldamento e l’acqua sanitaria non devono mai entrare in contatto.

## 1.2 Raccomandazioni

**Avvertenza**
L'installazione e la manutenzione della caldaia devono essere effettuate da un installatore autorizzato, in conformità alle vigenti leggi, norme e prescrizioni nazionali e locali.

**Avvertenza**
Per evitare situazioni di pericolo, se il cavo di alimentazione è danneggiato la sua sostituzione deve essere eseguita dal produttore, da un suo concessionario o da un'altra persona in possesso delle opportune competenze.

**Avvertenza**
Quando si interviene sulla caldaia, scollegare sempre l'alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto principale del gas.

**Avvertenza**
Una volta terminati tali interventi, verificare l'eventuale presenza di perdite nell'intero sistema.

**Pericolo**
Per questioni di sicurezza, si raccomanda il montaggio di rilevatori di fumo in posizioni adeguate e di un rilevatore di monossido di carbonio nelle vicinanze dell'apparecchio.

**Attenzione**
- Accertarsi che la caldaia sia accessibile in qualsiasi momento.
- La caldaia deve essere installata in un locale protetto dal gelo.
- In caso di collegamento fisso del cavo dell'alimentazione, occorre sempre montare un interruttore principale bipolare con una distanza di apertura dei contatti pari o superiore a 3 mm (EN 60335-1).
- Svuotare la caldaia e l'impianto di riscaldamento se l'abitazione non sarà utilizzata per un lungo periodo e in caso di rischio di gelo.
- La protezione antigelo viene disattivata quando la caldaia non è in funzione.
- La protezione della caldaia riguarda esclusivamente la caldaia e non l'intero impianto.
- Verificare regolarmente la pressione dell'acqua nell'impianto. Se la pressione dell'acqua è inferiore a 0,8 bar, rabboccare l'impianto (pressione consigliata dell'acqua compresa fra 1,5 e 2,0 bar).

**Importante**
Conservare questo documento in prossimità della caldaia.

**Importante**
È consentito rimuovere gli elementi del mantello solo per gli interventi di manutenzione e riparazione. Rimontare tutti i pannelli una volta completati i lavori di manutenzione e assistenza.

**Importante**
Le targhette di istruzione e avvertimento non devono mai essere rimosse né coperte e devono risultare leggibili per tutta la durata di vita della caldaia. Sostituire in modo tempestivo le etichette di istruzione e avvertimento rovinate o illeggibili.

**Importante**
Le modifiche alla caldaia richiedono l'approvazione scritta di **De Dietrich**.

## 1.3 Responsabilità

### 1.3.1 Responsabilità del produttore

I nostri prodotti sono fabbricati conformemente ai requisiti delle varie Direttive applicabili. Vengono pertanto consegnati con la marcatura CE e i documenti necessari Nell'interesse della qualità dei nostri prodotti, cerchiamo continuamente di migliorarli. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare le specifiche riportate nel presente documento.

La nostra responsabilità in qualità di produttore non potrà essere chiamata in causa nei casi seguenti:

- Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione e manutenzione dell'apparecchio.
- Mancata osservanza delle istruzioni d'uso dell'apparecchio.
- Mancata o insufficiente manutenzione dell'apparecchio.

### 1.3.2 Responsabilità dell'installatore

L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in funzione dell'apparecchio. L’installatore deve rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l’apparecchio.
- Installare l’apparecchio in conformità alle norme e alle leggi vigenti.
- Effettuare la messa in servizio iniziale e gli eventuali controlli necessari.
- Spiegare l’installazione all’utente.
- In caso di necessità di manutenzione, informare l’utente circa l’obbligo di eseguire un controllo dell’apparecchio e di preservare quest’ultimo in condizioni di funzionamento corrette.
- Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzione.

### 1.3.3 Responsabilità dell'utente

Per garantire un funzionamento ottimale del sistema, rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Rivolgersi a professionisti qualificati per realizzare l'installazione ed eseguire la prima messa in servizio.
- Chiedere all'installatore di spiegare il funzionamento dell'impianto.
- Far eseguire a un installatore qualificato la manutenzione e le ispezioni necessarie.
- Conservare il manuale di istruzioni in buone condizioni e vicino all'apparecchio.

# 2 A proposito di questo manuale

## 2.1 Generale

Il presente manuale è destinato agli installatori delle caldaie VIVADENS SMART

## 2.2 Simboli utilizzati

### 2.2.1 Simboli utilizzati nel manuale

Questo manuale contiene istruzioni speciali, contrassegnate con simboli specifici. Si prega di prestare la massima attenzione a questi simboli.

**Pericolo di scossa elettrica**
**Indica: una situazione di pericolo imminente**
Conseguenza se non evitata: Può portare alla morte o a lesioni gravi.
- Ecco come evitare il pericolo.

**Pericolo**
**Indica: una situazione di pericolo imminente**
Conseguenza se non evitata: Può portare alla morte o a lesioni gravi.
- Ecco come evitare il pericolo.

**Avvertenza**
**Indica: una situazione potenzialmente pericolosa**
Conseguenza se non evitata: Potrebbe provocare morte o lesioni gravi.
- Ecco come evitare il pericolo.

**Attenzione**
**Indica: una situazione potenzialmente pericolosa**
Conseguenza se non evitata: Potrebbe provocare lesioni lievi o moderate.
- Ecco come evitare il pericolo.

**Precauzione**
**Indica: un potenziale rischio di danneggiamento del prodotto supportato**
Conseguenza se non evitata: Potrebbe causare danni al prodotto o ad altre proprietà.
- Ecco come evitare il pericolo.

**Importante**
Segnala un'informazione importante.

I seguenti simboli sono di minore importanza, ma possono aiutare l'utente nella navigazione o fornire informazioni utili.

**Vedere**
Riferimento ad altri manuali o ad altre pagine di questo manuale.

Informazioni utili o spiegazioni aggiuntive.

▶▶ Navigazione diretta del menu, non verrà visualizzata alcuna conferma. Da utilizzare se si ha familiarità con il sistema.

## 2.3 Documentazione aggiuntiva

Oltre a questo manuale nella dotazione è presente un secondo manuale destinato all'Utente.

Si raccomanda di leggere con attenzione anche le istruzioni che accompagnano tutti gli accessori disponibili su richiesta e non inclusi nella dotazione della caldaia.

# 3 Caratteristiche Tecniche

## 3.1 Omologazioni

### 3.1.1 Certificazioni

Tab.87 Certificazioni

| | |
|---|---|
| Numero di certificato CE | 0085DL0336 |
| Classe NOx | 6 |
| Tipologia scarichi | $B_{23}$,$B_{23P}$,$B_{33}$,$C_{[10]3}$, $C_{13}$, $C_{33}$, $C_{43P}$, $C_{63}$,$C_{93}$, |

### 3.1.2 Direttive

La nostra azienda dichiara che questi prodotti sono dotati di marcatura CE conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Regolamento Gas (UE) 2016/426 (dal 21 Aprile 2018)
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE
- Direttiva progettazione ecocompatibile 2009/125/CE
- Regolamento (UE) N. 2017/1369 (per caldaie con P<70kW)
- Regolamento progettazione ecocompatibile (UE) N. 813/2013
- Regolamento etichettatura energetica (UE) N. 811/2013 (per caldaie con P<70kW)

Oltre alle prescrizioni e alle direttive legali devono essere osservate anche le direttive complementari descritte nelle presenti istruzioni. Tutte le integrazioni e le ulteriori prescrizioni sono applicabili al momento dell'installazione.

### 3.1.3 Categorie gas

| Paese | Categoria | Tipo di gas | Pressione di collegamento (mbar) |
|---|---|---|---|
| Italia | $II_{2HM3B/P}$ | G20 (gas H)<br>G30/G31 (butano/propano)<br>G230 (gas M) | 20<br>30<br>20 |
| Portogallo | $II_{2H3P}$ | G20 (gas H)<br>G31 (propano) | 20<br>37 |
| Repubblica Ceca | $II_{2H3B/P}$ | G20 (gas H)<br>G30/G31 (butano/propano) | 20<br>30 |
| Slovacchia | $II_{2H3B/P}$ | G20 (gas H)<br>G30/G31 (butano/propano) | 20<br>30 |
| Spagna | $II_{2H3P}$ | G20 (gas H)<br>G31 (propano) | 20<br>37 |

**Importante**
Questo apparecchio è adatto per gas G20 contenente fino al 20% di idrogeno ($H_2$). A causa delle variazioni della percentuale di $H_2$, la percentuale di $O_2$ può variare nel tempo. (Ad esempio: una percentuale del 20% di $H_2$ nel gas può portare ad un aumento dell'1,5% di $O_2$ nei fumi).

### 3.1.4 Test di fabbrica

Prima di uscire dalla fabbrica, ciascun apparecchio viene regolato in modo ottimale e sottoposto a una serie di test per verificare quanto segue:

- Sicurezza elettrica
- Regolazione di ($O_2$/$CO_2$).
- Funzionamento dell'acqua calda sanitaria (solo per caldaie bitermiche)
- Tenuta del circuito di riscaldamento
- Tenuta del circuito sanitario
- Tenuta del circuito gas
- Impostazione dei parametri.

## 3.2 Dati tecnici

Tab.88 Parametri tecnici per apparecchi di riscaldamento misti con caldaie

| VIVADENS SMART | | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Caldaia a condensazione | – | – | Si | Si | Si | Si |
| Caldaia a bassa temperatura(1) | – | – | No | No | No | No |
| Caldaia B1 | – | – | No | No | No | No |
| Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente | – | – | No | No | No | No |
| Apparecchio di riscaldamento misto | – | – | Si | Si | Si | Si |

| VIVADENS SMART | | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Potenza termica nominale** | *Pnominale* | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Potenza termica utile a potenza termica nominale e regime ad alta temperatura (2) | *P4* | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e regime a bassa temperatura(1) | *P1* | kW | 8,1 | 10,9 | 8,1 | 10,9 |
| **Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente** | *ηs* | % | 94 | 94 | 94 | 94 |
| Rendimento utile a potenza termica nominale e regime ad alta temperatura(2) | *η4* | % | 87,9 | 87,9 | 87,9 | 87,9 |
| Rendimento utile al 30% della potenza termica nominale e regime a bassa temperatura(1) | *η1* | % | 98,8 | 98,9 | 98,8 | 98,9 |
| **Consumo ausiliario di elettricità** | | | | | | |
| Pieno carico | *elmax* | kW | 0,033 | 0,052 | 0,033 | 0,052 |
| Carico parziale | *elmin* | kW | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 |
| Modo standby | *PSB* | kW | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| **Altri elementi** | | | | | | |
| Dispersione termica in standby | *Pstby* | kW | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Consumo energetico del bruciatore di accensione | *Pign* | kW | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Consumo energetico annuo | *QHE* | GJ | 74 | 98 | 74 | 98 |
| Livello di potenza sonora, all'interno | *LWA* | dB | 50 | 53 | 50 | 53 |
| Emissioni di ossidi di azoto | NOX | mg/kWh | 21 | 30 | 21 | 30 |
| **Parametri dell'acqua calda sanitaria** | | | | | | |
| **Profilo di carico dichiarato** | – | – | – | – | XL | XL |
| Consumo quotidiano di energia elettrica | *Qelec* | kWh | – | – | 0,137 | 0,172 |
| Consumo annuo di energia elettrica | *AEC* | kWh | – | – | 30 | 38 |
| **Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua** | *ηwh* | % | – | – | 88 | 87 |
| Consumo quotidiano di combustibile | *Qfuel* | kWh | – | – | 21,86 | 27,63 |
| Consumo annuo di combustibile | *AFC* | GJ | – | – | 17 | 22 |

(1) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per gli apparecchi a bassa temperatura 37°C e per gli altri apparecchi 50°C.
(2) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno all'entrata della caldaia 60°C e temperatura di mandata all'uscita della caldaia 80°C

Tab.89 Generalità

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Portata termica nominale (Qn) sanitario | kW | – | – | 30,0 | 34,9 |
| Portata termica nominale (Qn) con bollitore sanitario | kW | 30,0 | 34,9 | – | – |
| Portata termica nominale (Qn) riscaldamento | kW | 24,7 | 33,0 | 24,7 | 33,0 |
| Portata termica ridotta (Qn) 80/60 °C | kW | 3,1 | 3,5 | 3,1 | 3,5 |
| Potenza termica nominale (Pn) sanitario | kW | – | – | 29,0 | 34,0 |
| Potenza termica nominale (Pn) con bollitore sanitario | kW | 29,0 | 34,0 | – | – |
| Potenza termica nominale (Pn) 80/60 °C riscaldamento | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Potenza termica nominale (Pn) 80/60 °C<br>Valore di fabbrica regolato in riscaldamento | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Potenza termica nominale (Pn) 50/30 °C riscaldamento | kW | 26,1 | 34,9 | 26,1 | 34,9 |
| Potenza termica ridotta (Pn) 80/60 °C | kW | 3,0 | 3,4 | 3,0 | 3,4 |
| Potenza termica ridotta (Pn) 50/30 °C | kW | 3,3 | 3,7 | 3,3 | 3,7 |
| Rendimento nominale 50/30 °C (Hi) | % | 105,8 | 105,8 | 105,8 | 105,8 |

Tab.90 Caratteristiche circuito di riscaldamento

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Pressione massima | bar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Pressione minima | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Campo di temperatura circuito di riscaldamento | °C | 25/80 | 25/80 | 25/80 | 25/80 |
| Capacità acqua vaso di espansione | l | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |

Tab.91 Caratteristiche circuito sanitario

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Pressione minima | bar | – | – | 0,8 | 0,8 |
| Pressione massima | bar | – | – | 8,0 | 8,0 |
| Pressione minima dinamica | bar | – | – | 0,15 | 0,15 |
| Portata d'acqua minima | l/min | – | – | 2,0 | 2,0 |
| Portata specifica (D) | l/min | – | – | 13,9 | 16,2 |
| Campo di temperatura circuito sanitario | °C | – | – | 35/60 | 35/60 |
| Produzione di acqua sanitaria con ΔT = 25 °C | l/min | – | – | 16,6 | 19,5 |
| Produzione di acqua sanitaria con ΔT = 35 °C | l/min | – | – | 11,9 | 13,9 |

Tab.92 Caratteristiche di combustione

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Consumo gas G20 (Qmax) | $m^3/h$ | 2,61 | 3,49 | 3,17 | 3,69 |
| Consumo gas G20 (Qmax) con bollitore sanitario | $m^3/h$ | 3,17 | 3,69 | – | – |
| Consumo gas G20 (Qmin) | $m^3/h$ | 0,33 | 0,37 | 0,33 | 0,37 |
| Consumo gas G230 (Qmax) | $m^3/h$ | 2,03 | 2,71 | 2,46 | 2,86 |
| Consumo gas G230 (Qmax) con bollitore sanitario | $m^3/h$ | 2,43 | 2,86 | – | – |
| Consumo gas G230 (Qmin) | $m^3/h$ | 0,25 | 0,29 | 0,25 | 0,29 |
| Consumo gas G30 (Qmax) | $m^3/h$ | 1,95 | 2,60 | 2,36 | 2,75 |
| Consumo gas G30 (Qmax) con bollitore sanitario | $m^3/h$ | 2,36 | 2,75 | – | – |
| Consumo gas G30 (Qmin) | $m^3/h$ | 0,24 | 0,28 | 0,24 | 0,28 |
| Consumo gas propano G31 (Qmax) | Kg/h | 1,92 | 2,56 | 2,33 | 2,71 |
| Consumo gas propano G31 (Qmax) con bollitore sanitario | Kg/h | 2,33 | 2,71 | – | – |
| Consumo gas propano G31 (Qmin) | Kg/h | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,27 |
| Diametro condotti scarichi separati | mm | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| Diametro condotti scarichi coassiali | mm | 60/100 | 60/100 | 60/100 | 60/100 |
| Portata massica fumi (max) | Kg/sec | 0,011 | 0,015 | 0,014 | 0,016 |
| Portata massica fumi (max) con bollitore sanitario | Kg/sec | 0,014 | 0,016 | – | – |
| Portata massica fumi (min) | Kg/sec | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,002 |

Tab.93 Caratteristiche elettriche

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensione elettrica di alimentazione | V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Frequenza elettrica di alimentazione | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Potenza elettrica nominale | W | 81 | 88 | 96 | 98 |
| Potenza elettrica nominale con bollitore sanitario | W | 96 | 98 | – | – |

Tab.94 Altre caratteristiche

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Grado di protezione contro l'umidità (EN 60529) | IP | X5D | X5D | X5D | X5D |
| Peso netto a vuoto/Carico acqua | Kg | 28,5/31,0 | 28,5/31,0 | 28,5/31,0 | 29,2/31,7 |
| Dimensioni (altezza/larghezza/profondità) | mm | 700/395/285 | 700/395/285 | 700/395/285 | 700/395/285 |

### 3.2.1 Caratteristiche dei sensori di temperatura

Tab.95 Sensore di temperatura sonda esterna (NTC1000 Beta 3730 470 Ohm@25°C)

| Temperatura [°C] | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Resistenza [Ω] | 3897 | 2988 | 2312 | 1799 | 1411 | 1117 | 891 | 715 | 577 | 470 | 384 |

Tab.96 Sensori di temperatura mandata/ritorno circuito di riscaldamento, bollitore sanitario e sensore acqua sanitaria (NTC10K Beta 3977 10KOhm@25°C)

| Temperatura [°C] | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Resistenza [Ω] | 32505 | 19854 | 12483 | 9999 | 8060 | 5332 | 3608 | 2492 | 1754 | 1257 | 915 |

Tab.97 Sensore temperatura fumi di protezione dello scambiatore di calore (NTC20K Beta 3970 20kOhm@25°C)

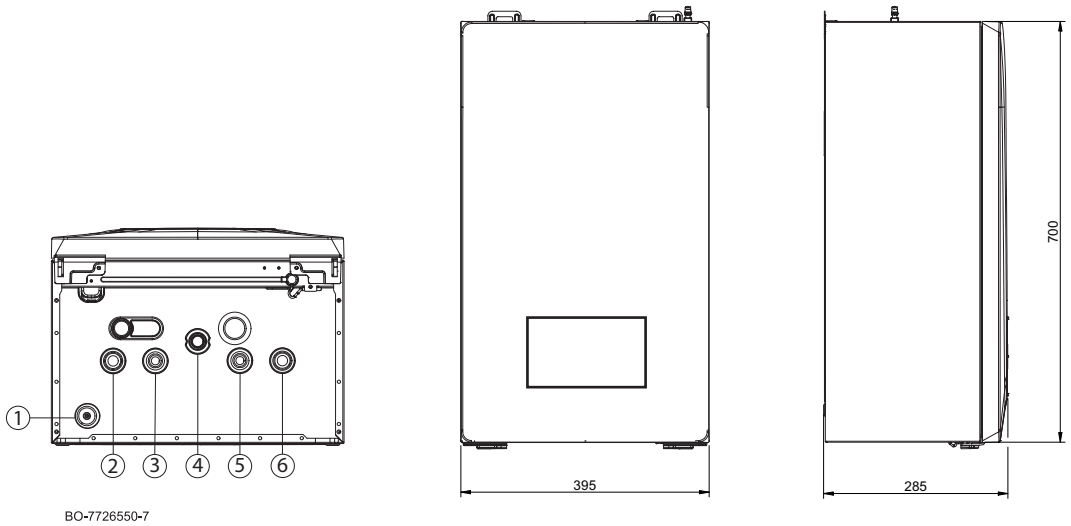
| Temperatura [°C] | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Resistenza [Ω] | 66050 | 40030 | 25030 | 20000 | 16090 | 10610 | 7166 | 4943 | 3478 | 2492 | 1816 | 1344 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — — — — —> | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | - | - | - |
| — — — — —> | 1009 | 768 | 592 | 461 | 364 | 290 | 233 | 189 | 155 | - | - | - |

## 3.3 Dimensioni e collegamenti

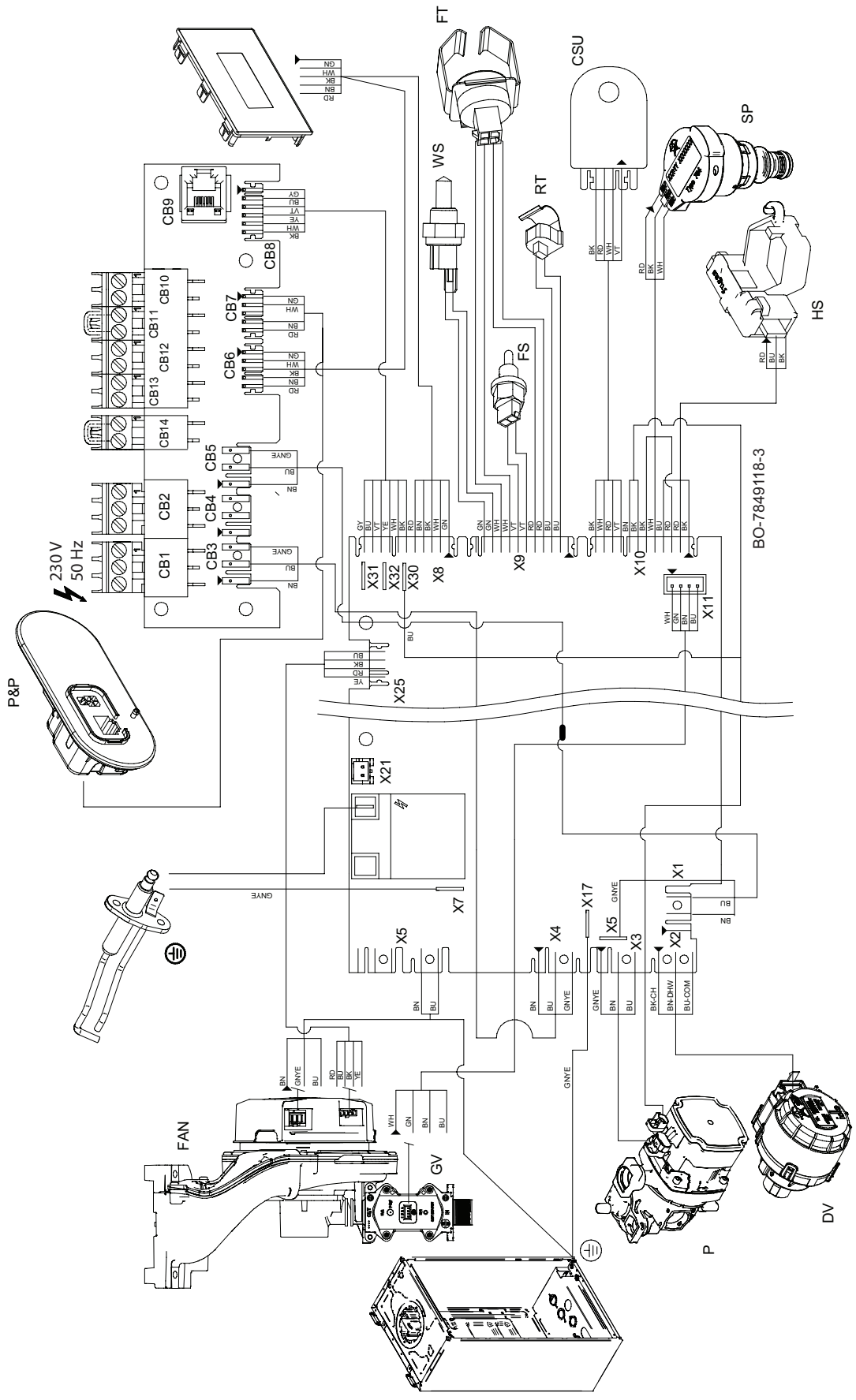
**1** Scarico condensa / Valvola di sicurezza
**2** Mandata acqua circuito di riscaldamento [3/4"]
**3** Uscita Acqua Calda Sanitaria [1/2"]
**4** Ingresso gas [3/4"]
**5** Ingresso acqua fredda circuito sanitario [1/2"]
**6** Ritorno acqua circuito di riscaldamento [3/4"]

Fig.119 Dimensioni e collegamenti modello compatto



## 3.4 Schema elettrico

Fig.120 Schema collegamenti elettrici di caldaia



Tab.98 Collegamenti elettrici da effettuare in caldaia

| | |
|---|---|
| **P&P** | Connettore Pug & Play |
| **FAN** | Ventilatore<br>X5 - Messa a terra<br>X25 - Segnale PWM |
| **F1** | Porta fusibile con fusibile da 3,15 A |
| **GV** | Valvola gas<br>X11 - Connettore per la produzione |
| **P** | Pompa<br>X3 - Alimentazione elettrica 230V ~ 50Hz<br>X10 - Segnale LIN |
| **DV** | Valvola 3 vie<br>X2 - Alimentazione elettrica 230V ~ 50Hz |
| **HS** | Sensore di precedenza sanitaria (solo per modello Riscaldamento + ACS)<br>X10 - Collegamento sensore |
| **SP** | Sensore di pressione<br>X10 - Collegamento sensore |
| **FT** | Sensore di mandata acqua circuito di riscaldamento + termostato limite<br>X9 - Collegamento sensore di temperatura |
| **RT** | Sensore di ritorno acqua circuito di riscaldamento<br>X9 - Collegamento sensore di temperatura |
| **FS** | Sensore fumi<br>X9 - Collegamento sensore di temperatura |
| **WS** | Sensore ACS<br>X9 - Collegamento sensore di temperatura |
| **CSU** | Memoria di configurazione esterna<br>X10 - Collegamento sensore |

Tab.99 Legenda colori cavetti

| | |
|---|---|
| **BK** | Nero |
| **BN** | Marrone |
| **BU** | Blue (e Azzurro) |
| **GN** | Verde |
| **GNYE** | Verde/giallo |
| **GY** | Grigio (ardesia) |
| **RD** | Rosso |
| **TQ** | Turchese |
| **VT** | Viola (porpora) |
| **WH** | Bianco |
| **YE** | Giallo |
| **OG** | Arancione |

**COLLEGAMENTI ELETTRICI SCHEDINA: vedere capitolo specifico.**

**Vedere anche**
Accedere ai collegamenti elettrici, pagina 195

# 4 Descrizione del prodotto

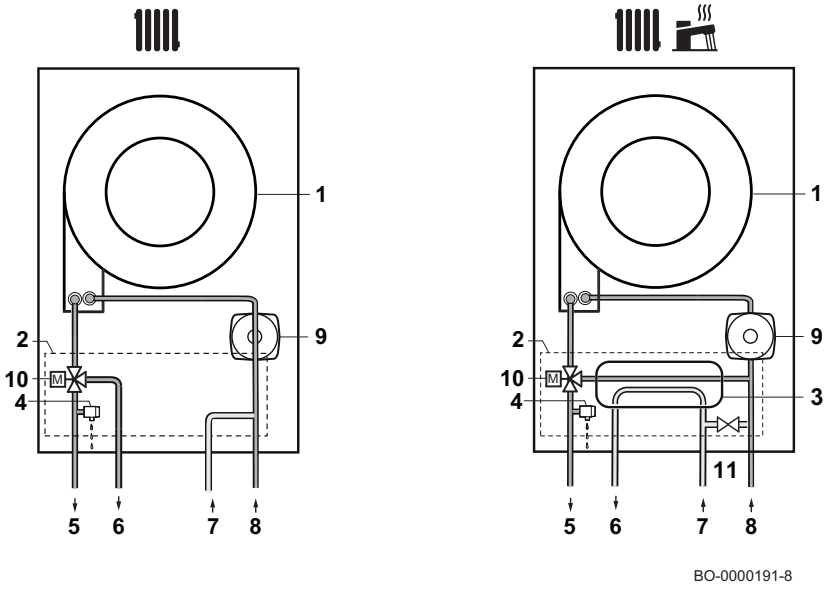
## 4.1 Descrizione generale

Questa caldaia a condensazione è un apparecchio alimentato a gas e serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza. Le caratteristiche di questa caldaia sono:

- Basse emissioni inquinanti;
- Riscaldamento ad alto rendimento;
- Scarico dei prodotti della combustione attraverso un raccordo di tipo coassiale o sdoppiato;
- Pannello di comando frontale con display;
- Peso e dimensioni contenute.

## 4.2 Schema di principio

Fig.121 Schema di principio modelli solo riscaldamento e riscaldamento con Acqua Calda Sanitaria istantanea



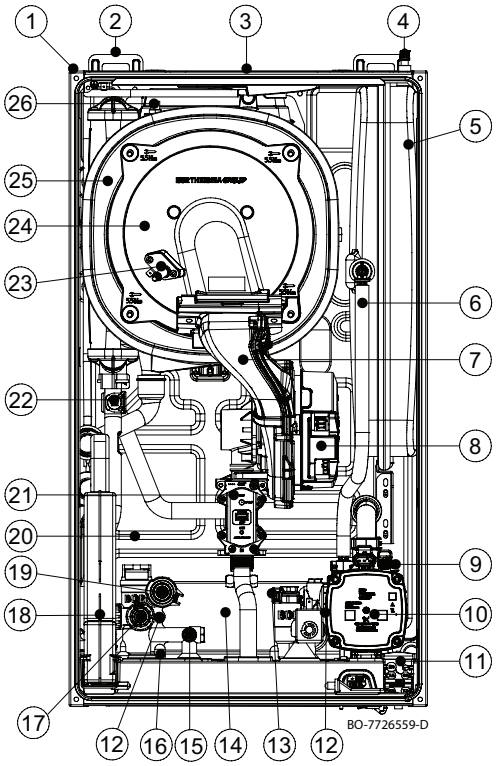

Combinata: Riscaldamento + ACS

Solo Riscaldamennto

1. Scambiatore di calore (Riscaldamento)
2. Gruppo idraulico
3. Scambiatore a piastre sanitario (solo modelli combinati riscaldamento+ACS)
4. Valvola di sicurezza
5. Mandata riscaldamento
6. Uscita ACS [1/2"] / Mandata acqua riscaldamento bollitore ACS [3/4"] (solo su modello predisposto)
7. Entrata ACS [1/2"] / caricamento impianto [1/2"]
8. Ritorno riscaldamento / Bollitore ACS [3/4"]
9. Pompa (circuito di riscaldamento)
10. Valvola tre vie motorizzata

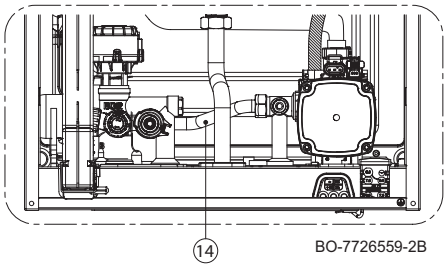
## 4.3 Componenti principali

Fig.122 Descrizione componenti




1. Struttura
2. Agganci per la staffa di fissaggio a muro
3. Disco di fissaggio per trasporto caldaia (protezione scambiatore)
4. Valvola di carica/controllo aria vaso espansione
5. Vaso di espansione
6. Tubo di collegamento vaso espansione-circuito idraulico
7. Collettore aria-gas
8. Ventilatore
9. Valvola di deareazione pompa e impianto di riscaldamento
10. Pompa
11. Passacavi
12. Viti di fissaggio scambiatore sanitario a piastre
13. Sensore di precedenza sanitaria
14. Scambiatore sanitario a piastre / Tubo di bypass
15. Sensore ACS
16. Valvola di sicurezza idraulica
17. Pressostato idraulico
18. Sifone
19. Valvola 3 vie
20. Valvola gas
21. Sensore temperatura di mandata acqua circuito riscaldamento e termostato limite
22. Elettrodo di accensione/rilevazione
23. Flangia bruciatore
24. Scambiatore acqua-fumi
25. Sensore temperatura fumi
26. Morsetto di messa a terra telaio

Fig.123 Descrizione gruppo idraulico modello solo riscaldamento

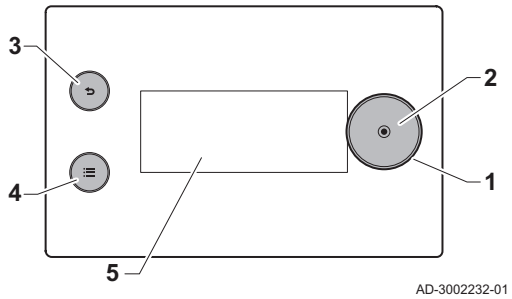



## 4.4 Descrizione del pannello di controllo

### 4.4.1 Componenti del pannello di controllo

Le funzioni della manopola e del pulsante di selezione vengono espletate dalla stessa parte del pannello di controllo. Ruotare o premere la manopola per ottenere il risultato desiderato.

Fig.124 Componenti del pannello di controllo




1 Manopola: ruotare per evidenziare le voci, i menu o un'impostazione nel display
2 Pulsante di selezione ⊙: premere per confermare la selezione
3 Pulsante indietro ⮌
- **Tasto premuto brevemente**: Tornare al livello precedente o al menu precedente
- **Pulsante tenuto premuto a lungo**: Ritornare alla schermata iniziale

4 Tasto menu ≡ per accedere al menu principale
5 Display

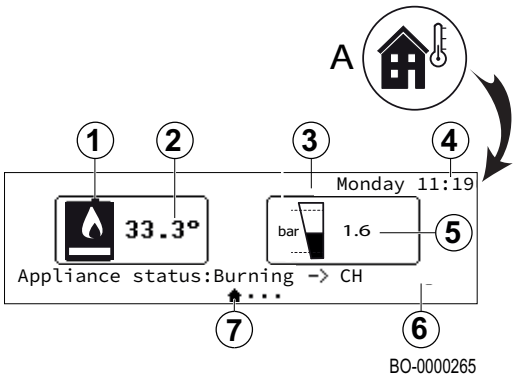
## 4.4.2 Descrizione della schermata iniziale (accesso diretto)

La schermata iniziale ha diverse pagine. Ogni pagina consente l'accesso diretto ad una zona.

Visualizzare la schermata iniziale ruotando la manopola.

Tutti i simboli e i nomi della zona possono essere cambiati.

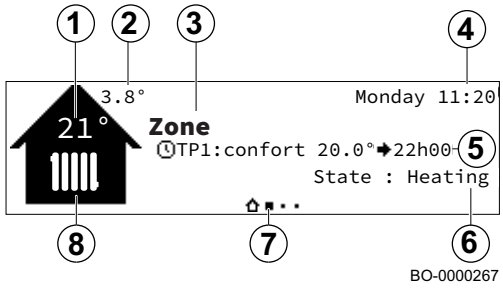
Fig.125 Schermata iniziale principale




1 Simbolo caldaia
2 Temperatura di mandata della caldaia
3 Simbolo pressione acqua caldaia/impianto di riscaldamento
4 Giorno e ora
5 Livello di pressione del circuito di riscaldamento
6 Stato della caldaia
7 Pagina attiva

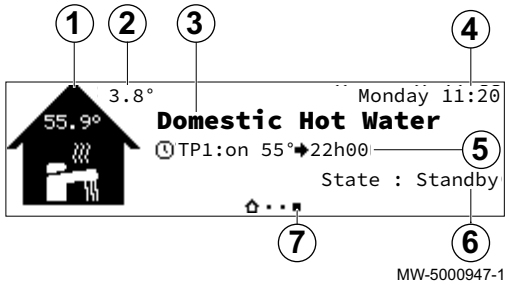
**Importante**
In caso di collegamento della sonda esterna, sul display apparirà anche il simbolo **A** ed il valore della temperatura esterna in °C.

Fig.126 Schermata iniziale




1 Temperatura della zona (solo se nella zona è presente una sonda di temperatura ambiente)
2 Temperatura esterna (con sonda esterna collegata)
3 Nome della zona
4 Giorno e ora
5 Modalità di funzionamento
6 Stato
7 Pagina attiva
8 Simbolo riscaldamento

Fig.127 Schermata iniziale per la visualizzazione dell'acqua calda sanitaria (solo se la sonda acqua calda sanitaria è collegata)




1 Simbolo per l'acqua calda sanitaria
2 Temperatura esterna
3 Nome per l'acqua calda sanitaria
4 Giorno e ora
5 Modalità di funzionamento
6 Stato per l'acqua calda sanitaria
7 Pagina attiva

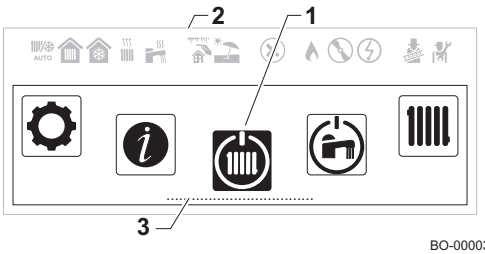
### 4.4.3 Descrizione del menu principale

Il menu principale viene utilizzato per accedere alle opzioni del pannello di controllo. Le icone del menu visualizzate nella vista in sequenza dipendono dalla configurazione del sistema.

Visualizza il carosello dei menu premendo il tasto del menu principale ☰.

Scorrere le voci del menu ruotando la manopola. Premere il pulsante ⊙ per confermare la selezione.

Fig.128 Descrizione del menu principale




1 Icona del menu
2 Barra di separazione: Indica l'inizio del carosello e può o meno essere visibile in base alla configurazione del sistema.
3 Opzione del menu evidenziata

Tab.100 Descrizione del menu principale

| Icona | Titolo del menu | Descrizione |
|---|---|---|
| | Modalità di funzionamento | Accedere ai controlli del funzionamento. |
| | Acqua Calda Sanitaria Abilit./ Disab. | Accedere ai controlli dell'acqua calda sanitaria. |
| | Temperatura di riscaldamento | Modificare le temperature dell'attività utilizzate nei programmi orari per la zona. |
| | Temperatura dell'acqua | Modificare il setpoint di comfort dell'acqua calda sanitaria. |
| | Modif. temporanea temp. riscaldam. | Derogare temporaneamente a un programma orario abilitato. La temperatura ambiente viene modificata fino ad un'ora di fine impostata. |
| | Incremento rapido temperatura acqua calda | Derogare temporaneamente a un programma orario abilitato. La temperatura dell'acqua calda sanitaria è modificata per la durata della fascia oraria impostata. |
| | Impianto in modalità vacanza | Abilitare o disabilitare il programma vacanza (inclusa la protezione antigelo). La temperatura ambiente durante il periodo delle vacanze è ridotta, per risparmiare energia. |
| | Impostazioni utente | Accedere alle opzioni di livello utente. |
| | | Abilitare o disabilitare la modalità spazzacamino. |
| | Installatore | Accedere alle opzioni installatore. Codice installatore richiesto. |
| | Rilevatore | Effettuare la ricerca di un parametro in base al codice. Codice installatore richiesto. |
| | Setpoint di stato dei segnali | Visualizzare i segnali, lo stato e i setpoint del sistema. Codice installatore richiesto. |
| | Contatore energia | Visualizzare il consumo energetico. |
| | Bluetooth | Abilitare o disabilitare il collegamento Bluetooth. |
| | Impostazioni di sistema | Modificare le impostazioni del sistema e visualizzare le informazioni relative all'installatore. |
| | Informazioni sulla versione | Visualizzare le informazioni sulla versione. |

## 4.5 Contenuto dell'imballo

La caldaia è consegnata in un imballo contenente:

- Una caldaia murale a gas
- Un raccordo fumi
- Dima rigida con rubinetti
- Un manuale di installazione e manutenzione
- Un manuale utente
- Kit viti/tasselli per il fissaggio della caldaia a muro
- Kit tubi prima installazione

## 4.6 Accessori e opzioni

Tutti gli accessori e le opzioni sono disponibili consultando il listino De Dietrich.

# 5 Prima dell'installazione

## 5.1 Norme e regole di installazione

L'installazione della caldaia deve essere eseguita esclusivamente da un installatore qualificato ai sensi dei regolamenti locali e nazionali in vigore.

L’installazione deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico abilitato ai sensi del DM 22 Gennaio 2008 n° 37 e s.m.i. L’installazione, l’esercizio e la manutenzione dell’impianto devono essere effettuati conformemente alla legislazione vigente in materia di impianti termici. Inoltre, qualora pertinenti, devono essere rispettate le disposizioni di:

- DM 12 Aprile 1996 e s.m.i. - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi;
- Azienda distributrice del gas.

L’installazione deve essere effettuata a Regola d’Arte; l’applicazione e la rispondenza alle norme di installazione UNI e CEI garantisce la conformità alla Regola dell’Arte. In particolare si ricordano le seguenti norme/decreti:

**UNI 7129 - UNI 7131 - UNI 8065 - CEI 64-8 - CEI 64-9 - DM 26 Giugno 2015**
Questa caldaia può essere installata all'esterno in luogo parzialmente protetto. Per luogo parzialmente protetto si intende quello in cui la caldaia non è esposta all'azione diretta delle precipitazioni atmosferiche (pioggia, neve, grandine, ecc.).

## 5.2 Requisiti di installazione

**Avvertenza**
Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori.

**Importante**
**Informazioni su una pompa aggiuntiva**:In caso d'installazione di una pompa esterna, assicurarsi che i dati di portata-prevalenza della stessa siano compatibili con le caratteristiche dell'impianto. In questo modo si garantisce un corretto funzionamento dell'apparecchio.

**Importante**
**Informazioni sull'impianto solare**: Se si collega una caldaia senza bollitore sanitario (ACS) a un impianto a energia solare, la temperatura massima dell'acqua sanitaria non deve essere superiore a 60 °C.

**Attenzione**
**Il mancato rispetto di quanto detto sopra comporterà il decadimento della garanzia.**

### 5.2.1 Trattamento dell’acqua

In molti casi è sufficiente riempire la caldaia e l’impianto di riscaldamento con la normale acqua di rete, senza la necessità di alcun trattamento. Per evitare possibili problemi con la caldaia e l’uso della medesima, verificare la composizione dell’acqua con i valori riportati nelle tabelle che seguono.

Come previsto dalla normativa vigente è necessario effettuare un trattamento dell’acqua. Il trattamento dell'acqua deve essere eseguito secondo i dettagli del DPR 59/09 art.4 comma 14, in conformità alla UNI 8065 e al DM 26 Giugno 2015.

**Attenzione**
Non aggiungere prodotti chimici nell'acqua del riscaldamento senza avere prima consultato un professionista del trattamento dell'acqua. Per esempio: antigelo, addolcitori dell'acqua, prodotti per aumentare o ridurre il valore del pH, additivi chimici e/o inibitori. Questi possono provocare danni alla caldaia, specialmente allo scambiatore di calore.

**Importante**
Lavare sempre scrupolosamente l'impianto di riscaldamento nuovo o esistente prima di collegare una nuova caldaia. Tale operazione è assolutamente essenziale. Il lavaggio aiuta a rimuovere i residui del processo di installazione (scorie di saldatura, prodotti per il fissaggio, ecc.) e gli accumuli di sporcizia (limo, fango, ecc.) Il processo di risciacquo favorisce anche il trasferimento di calore all'interno del sistema e riduce il consumo di energia. Utilizzare un prodotto specifico per sciacquare l'impianto, se necessario. Il produttore del prodotto deve confermare che sia adatto per l'uso con tutti i materiali che vengono utilizzati nell'impianto di riscaldamento. Lavare l'impianto sezione per sezione. Evitare complicazioni assicurandosi che ogni sezione abbia una distribuzione adeguata. Prestare particolare attenzione ai 'punti ciechi', dove il flusso è limitato e la sporcizia si può accumulare. Quando si utilizzano sostanze chimiche per lavare l'impianto, i punti di cui sopra sono ancora più importanti. La presenza di residui chimici nell'impianto può avere effetti negativi. Il processo di lavaggio deve essere effettuato da un professionista e con estrema cura. Una volta che l'impianto di riscaldamento è stato pulito e lavato, può essere riempito.

Tab.101 Qualità dell'acqua di riscaldamento

| Qualità | Unità | Potenza totale dell'impianto ≤ 70 kW |
|---|---|---|
| Grado di acidità | pH | 7,0 - 9,0 |
| Conduttività a 25°C | µS/cm | 10 - 500 |
| Cloruri | mg/litro | ≤ 50 |
| Ferro | mg/litro | < 0,5 |
| Rame | mg/litro | < 0,1 |

Tab.102 Durezza dell'acqua di riscaldamento

| Durezza | Unità | Potenza totale dell'impianto ≤ 70 kW |
|---|---|---|
| Durezza totale dell’acqua dell’impianto fino ad un reintegro annuale massimo pari al 5% della capacità dell’impianto | °F | 5 - 15 |
| | °dH | 2,8 - 8,4 |
| | mmol/litro | 0,5 - 1,5 |

Oltre alla qualità dell’acqua, anche l’impianto riveste un ruolo di rilievo. Se si utilizzano materiali sensibili alla diffusione dell’ossigeno (come alcune serpentine per il riscaldamento a pavimento), una quantità elevata di ossigeno può penetrare nell’acqua del riscaldamento. Ciò deve essere sempre evitato.

Anche quando l’impianto viene regolarmente rabboccato con acqua di rete, nell’acqua del riscaldamento penetrano nuovamente ossigeno e altri componenti (fra cui il calcare). Occorre quindi evitare di rabboccare in modo incontrollato. È dunque necessario un misuratore di acqua, come pure un libro per la registrazione.

**Importante**
Il rabbocco con acqua non deve superare il 5% all’anno della capacità dell’impianto. Non utilizzare acqua demineralizzata o sterilizzata al 100% per rabboccare l'impianto senza utilizzare soluzioni tampone a pH. Ciò renderebbe l'acqua corrosiva per l'impianto di riscaldamento centralizzato, che sarebbe soggetto a gravi danni ai vari componenti dell'impianto, incluso lo scambiatore di calore. Nelle caldaie in cascata, la caldaia con la minor durezza consentita nella tabella determina la durezza dell'acqua complessiva dell'impianto.

## 5.3 Caratteristiche della pompa di circolazione

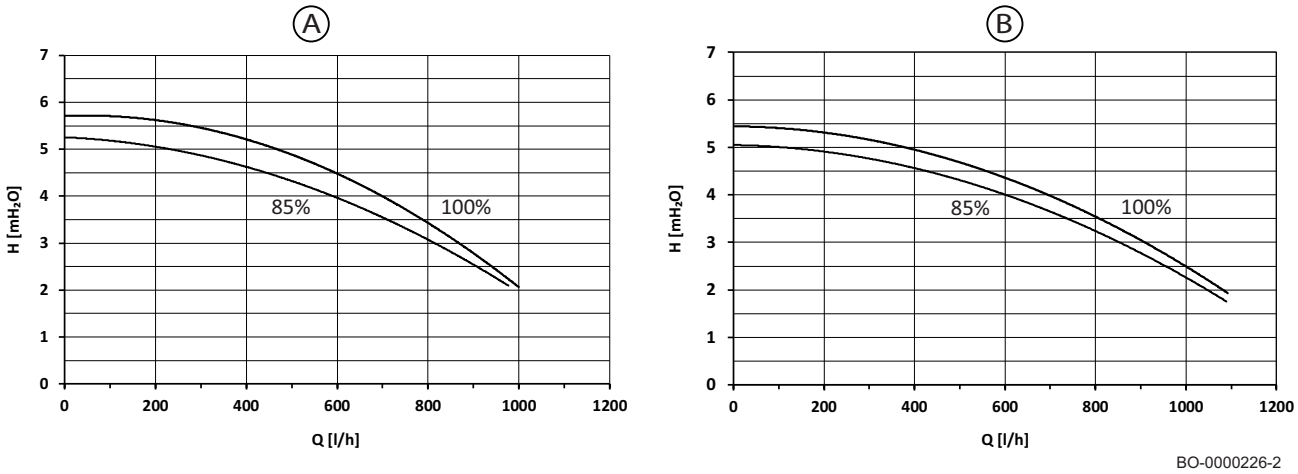
La pompa utilizzata è di tipo modulante ad alta prevalenza adatta all’uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica di sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette un rapido degasamento dell’impianto di riscaldamento.

Per evitare il rumore provocato dal flusso, è necessario prestare attenzione alla struttura idraulica dell'impianto di riscaldamento.

Funzionamento della pompa in sanitario —> 100 % fisso.

Funzionamento della pompa in riscaldamento —> modulazione da 85 % a 100 % .

Fig.129 Grafico portata/prevalenza alla placca




Tab.103 Descrizione grafico portata/prevalenza alla placca

| | |
|---|---|
| **A** | Caldaia con Potenza termica nominale (Pn) sanitario/con bollitore sanitario <= 30 kW |
| **B** | Caldaia con Potenza termica nominale (Pn) sanitario/con bollitore sanitario >30 kW |
| **Q [l/h]** | Volume mandata |
| **H [$mH_2O$]** | Prevalenza dinamica |
| **85 %** | Valore minimo di modulazione in riscaldamento |
| **100 %** | Valore massimo in modalità riscaldamento |

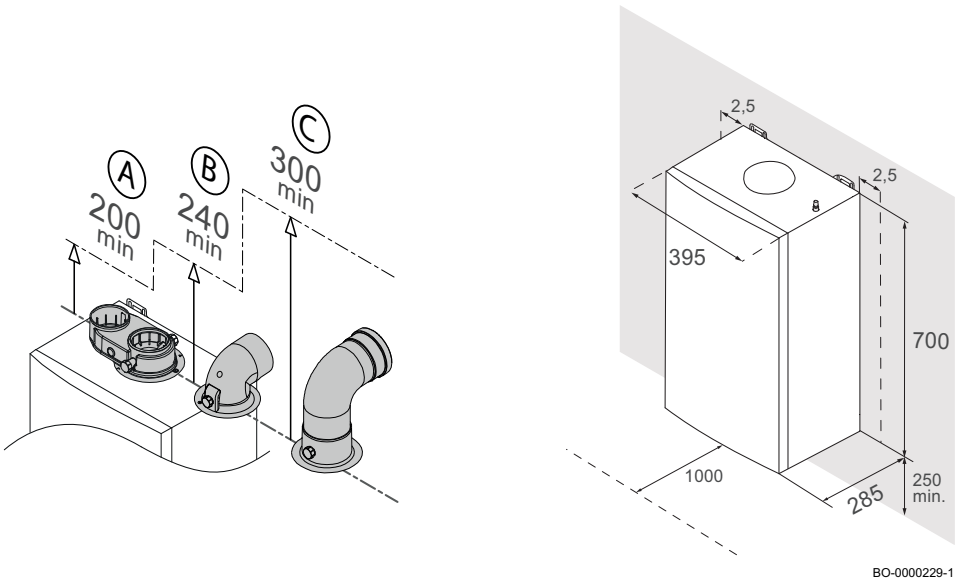
## 5.4 Scelta del locale

### 5.4.1 Area di installazione

**Importante**
Allo scopo di agevolare le operazioni di installazione e di rimozione del raccordo fumi sulla caldaia si consiglia di rispettare le quote indicate nella figura (espresse in mm) in funzione del tipo di raccordo utilizzato (A, B, C).

Prima di procedere con l'installazione della caldaia, stabilire la posizione ideale per il montaggio, tenendo conto:

- delle normative;
- dell'ingombro dell'apparecchio;
- della posizione delle uscite di scarico dei gas di combustione e/o del raccordo di aspirazione dell'aria;
- di installare la caldaia su una parete solida, in grado di sopportare il peso dell'apparecchio pieno d'acqua e degli eventuali accessori;
- di installare la caldaia su una parete piana (massima inclinazione consentita 1,5°).

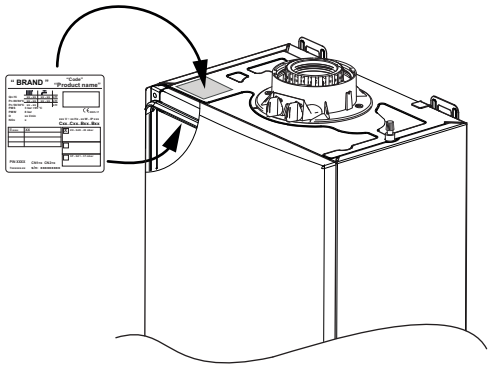



BO-0000229-1

**Attenzione**
Non installare la caldaia in un luogo senza un tetto per evitare che pioggia o neve danneggino l'apparecchio.

### 5.4.2 Targa matricola ed etichetta Service di caldaia

Fig.130 Posizione targa matricola

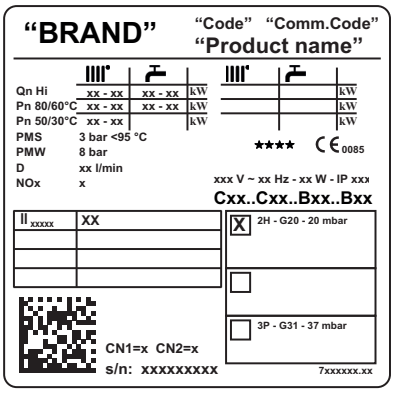


BO-0000143-1

A seconda del mercato di destinazione, la targa matricola può trovarsi sulla parte superiore esterna oppure sulla parte superiore interna della caldaia, come illustrato nella figura a lato.

La targa matricola fornisce informazioni importanti sull'apparecchio come riportato nell'esempio che segue.

Fig.131 Targa matricola




BO-0000010

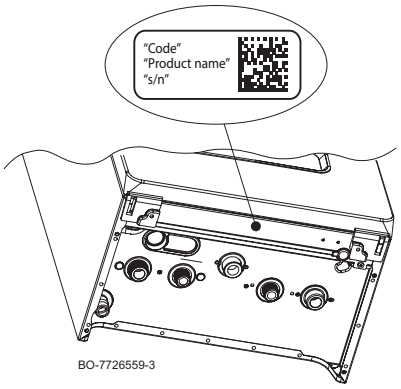
Tab.104 Descrizione della targa matricola

| | |
|---|---|
| "BRAND" | Marchio commerciale. |
| "Code" | Codice del prodotto. |
| "Comm.Code" | Codice commerciale del prodotto. |
| "Product name" | Nome del modello |
| Qn Hi | Portata nominale (potere calorifico inferiore). |
| Pn | Potenza nominale (mandata 80°C ritorno 60°C). |
| PMS | Pressione massima circuito di riscaldamento (bar). |
| PMW | Pressione massima circuito sanitario (bar). |
| D | Portata specifica (l/min). |
| NOx | Classe Nox. |
| IP | Grado di protezione. |
| V-Hz-W | Alimentazione elettrica e potenza. |
| Bxx/Cxx | Tipologia scarico fumi. |
| $XX_{xxxxx}$ | Categoria di gas utilizzato (dipende dal paese di destinazione). |

| | |
|---|---|
| CN1/CN2 | Parametri di fabbrica. |
| s/n | Numero di serie. |

**Importante**
Al termine del cambio gas (previsto per questo modello di caldaia) aggiornare la targa matricola utilizzando un pennarello indelebile.

Fig.132 Etichetta Service




Tab.105 Descrizione etichetta service

| | |
|---|---|
| "Code" | Codice prodotto. |
| "Product name" | Nome modello. |
| "s/n" | Numero di serie. |

## 5.5 Trasporto

Trasportare l'apparecchio imballato orizzontalmente utilizzando un apposito carrello. É consentito trasportare la caldaia verticalmente con un carrello a due ruote solo per brevi tratti.

**Avvertenza**
Lo spostamento della caldaia richiede due persone.

# 6 Installazione

## 6.1 Generalità

L'impianto deve essere realizzato in modo conforme alle normative in vigore, a regola d'arte e secondo le indicazioni contenute nel presente manuale.

## 6.2 Preparazione

Determinata l’esatta ubicazione della caldaia fissare la dima alla parete.

Eseguire la posa in opera del prodotto, partendo dalla posizione degli attacchi idraulici e gas presenti. Assicurarsi che la parte posteriore della caldaia (schienale) sia il più possibile parallela al muro (in caso contrario ispessire la parte inferiore). Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile, oltre a quanto citato, prevedere sul ritorno alla caldaia un filtro magnetico destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione.

Fissata la caldaia alla parete effettuare il collegamento ai condotti di scarico e aspirazione. Collegare il sifone ad un pozzetto di scarico assicurando una pendenza continua. Sono da evitare tratti orizzontali.

**Pericolo**
È vietato conservare, anche temporaneamente, prodotti e materiali infiammabili all'interno del locale caldaia o in prossimità della caldaia stessa.

**Attenzione**
La caldaia deve essere installata in un locale protetto dal gelo. Nelle vicinanze della caldaia, prevedere un collegamento alla rete fognaria per lo scarico dei condensati. In caso di installazione dell'apparecchio in ambiente con temperatura inferiore a 0°C, prendere gli opportuni provvedimenti per evitare formazione di ghiaccio nel sifone e nello scarico condensa.

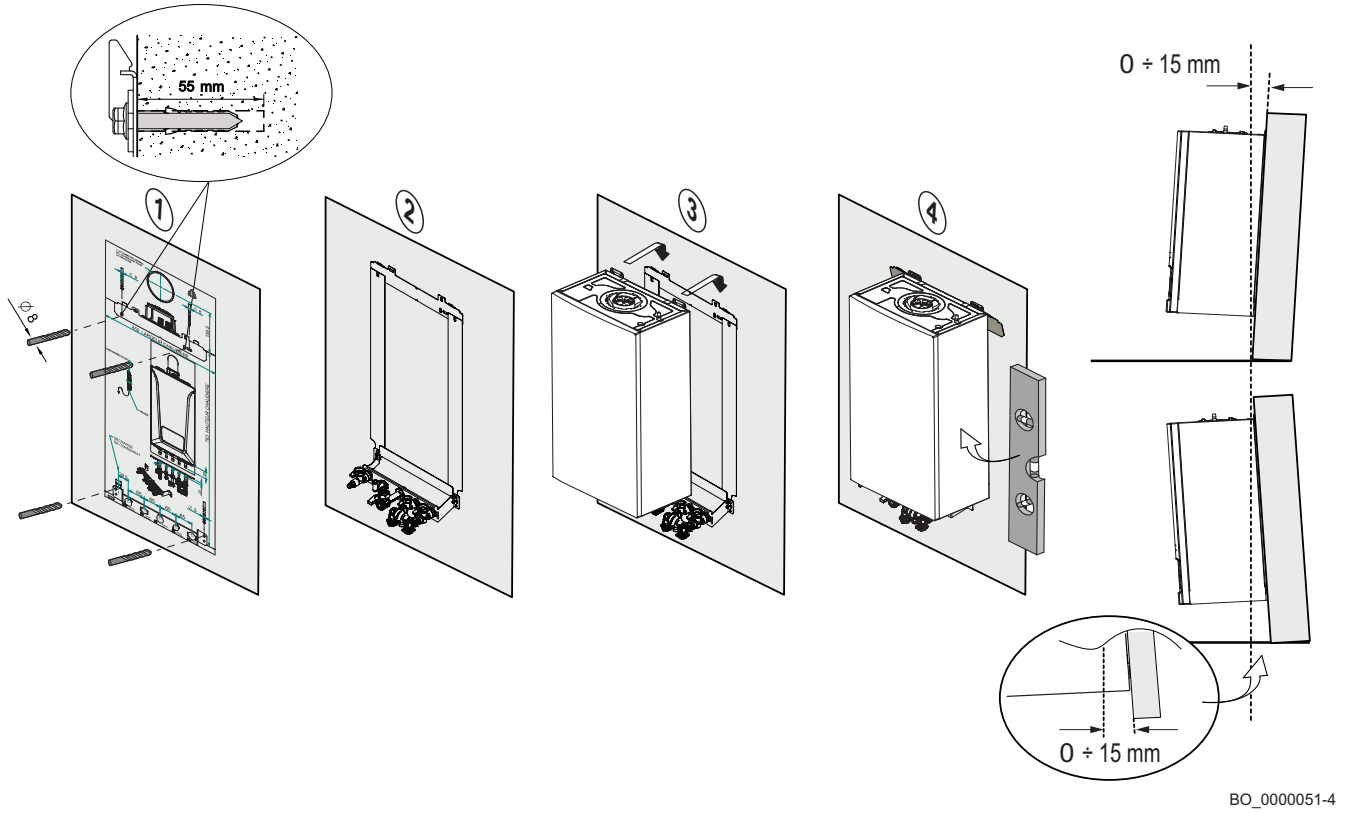
### 6.2.1 Installazione a parete

**Attenzione**
Coprire la caldaia durante la foratura della parete per proteggerla dalla polvere che si sprigiona.

Determinata l'esatta posizione sulla parete procedere come di seguito riportato per installare la caldaia:

1. Determinare la posizione dove effettuare i due fori di fissaggio sulla parete, tramite la dima in carta, assicurarsi che i due punti siano a livello quindi forare con una punta Ø 8 mm **(1)**, la profondità del foro deve essere di 50–55 mm.
2. Determinare la posizione dove effettuare i quattro fori di fissaggio sulla parete, tramite la dima in carta, assicurarsi che i quattro punti siano a livello quindi forare con una punta Ø 8 mm **(1)**, la profondità del foro deve essere di 50–55 mm
3. Posizionare i tasselli Ø 8 mm quindi fissare la staffa a muro con viti Ø 6 mm e relative rondelle **(2)**.
4. Sollevare la caldaia (sono necessarie due persone) e posizionarla sulla parete in corrispondenza dei ganci della staffa di sostegno **(3)**.
5. Assicurarsi che la caldaia sia posizionata in verticale e che la deviazione massima sia di 15 mm come illustrato in figura (**4**).

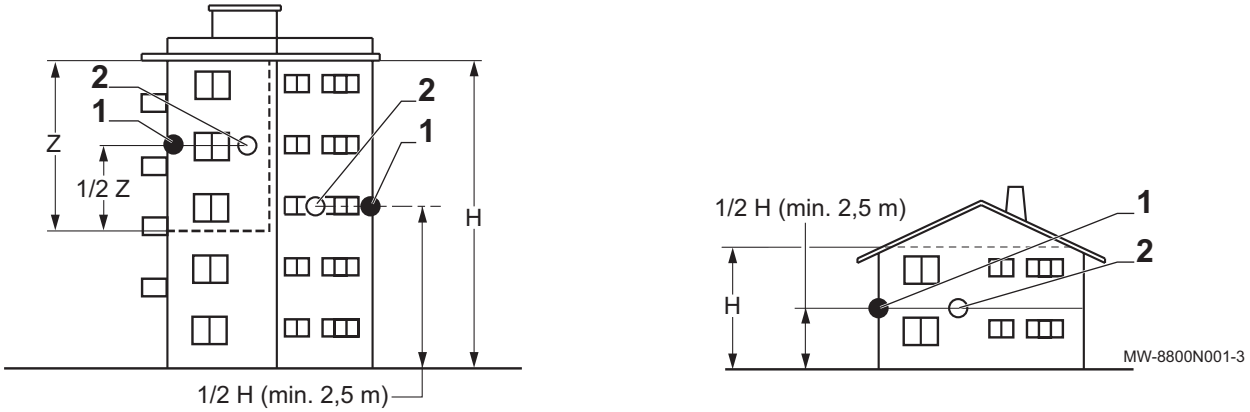
Fig.133 Installazione a parete dell'accessorio




### 6.2.2 Installazione della sonda esterna (accessorio a richiesta)

È importante scegliere una collocazione che consenta alla sonda esterna di rilevare in modo corretto ed efficace la temperatura esterna.

Fig.134 Ubicazioni consigliate A




**1** Posizione migliore
**2** Posizione consentita
**H** Altezza occupata controllata dalla sonda
**Z** Area occupata controllata dalla sonda

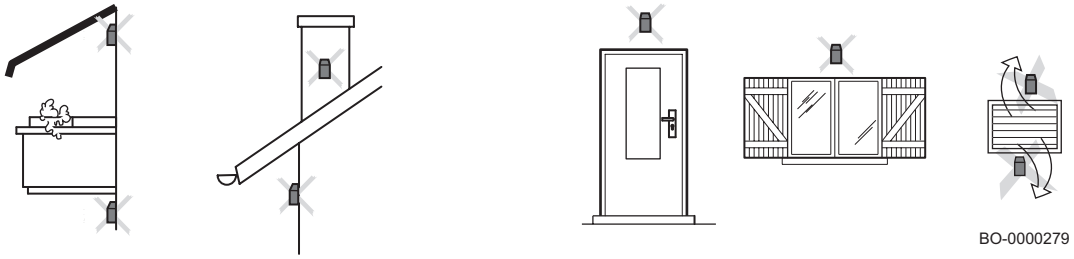
Ubicazioni consigliate (**A**):

- Su una facciata della zona da riscaldare verso nord.
- A metà altezza rispetto alla zona da riscaldare.
- Protetta dai raggi diretti del sole.
- In una zona di facile accesso.

Ubicazioni sconsigliate (**B**):

- Coperta da un elemento dell'edificio (balcone, tetto, ecc).
- In prossimità di una fonte di calore che crei disturbo (luce diretta del sole, canna fumaria, griglia di ventilazione, ecc).

Fig.135 Ubicazioni sconsigliate B



**Attenzione**
La sonda esterna non è compresa nella dotazione, è fornita separatamente come accessorio.

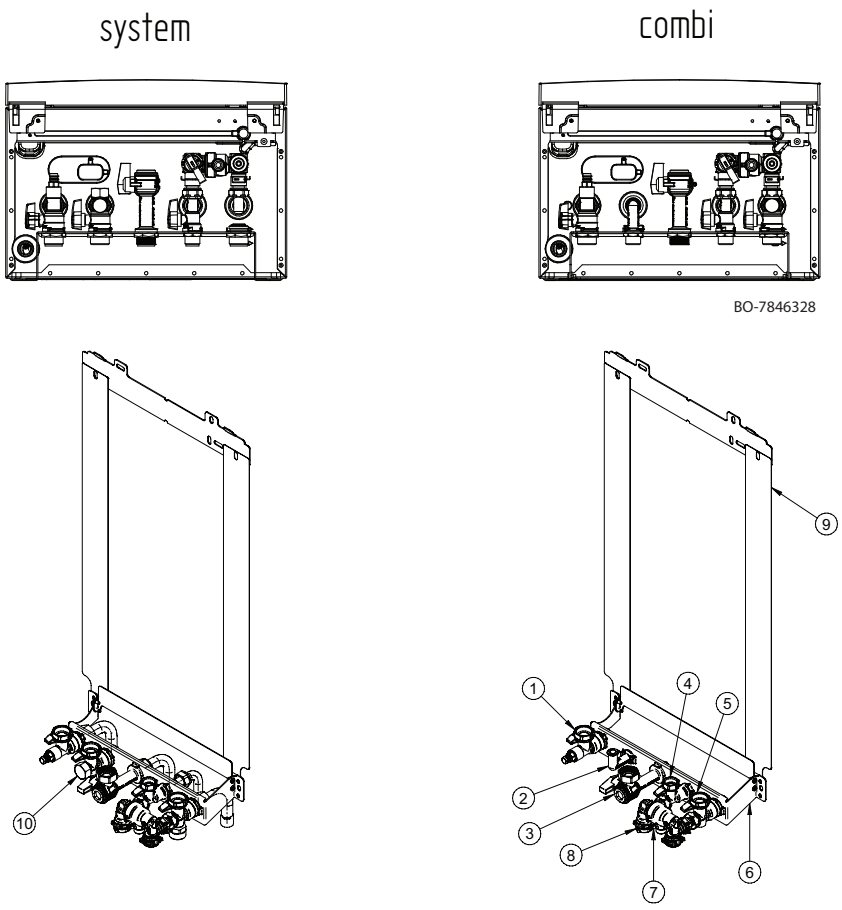
## 6.3 Collegamenti idraulici

**Attenzione**
Non eseguire saldature direttamente sotto l'apparecchio, ciò può causare danni alla base della caldaia. Il calore può anche danneggiare l'isolamento idraulico dei rubinetti. Saldare ed assemblare i tubi prima di installare la caldaia.

**Attenzione**
Serrare con cautela gli attacchi idrici della caldaia (coppia massima 30 Nm).

### 6.3.1 Accessori forniti in caldaia

### 6.3.2 Telaio di montaggio con raccordi




**SYSTEM**: Modello solo riscaldamento

**COMBI**: Modello combinato Riscaldamento + ACS

1. Rubinetto di mandata riscaldamento
2. Raccordo uscita ACS (Acqua Calda Sanitaria)
3. Rubinetto di ingresso del gas
4. Rubinetto di ingresso acqua fredda sanitaria
5. Rubinetto di ritorno riscaldamento
6. Barra porta-raccordi
7. Disconnettore
8. Rubinetto di caricamento
9. Staffa fissaggio caldaia a parete
10. Punto di raccordo bollitore ACS

### 6.3.3 Raccordi idraulici e gas

Insieme alla caldaia sono forniti i raccordi ed i rubinetti per la connessione del tubo del gas e dei tubi di mandata e ritorno dell'impianto di riscaldamento/sanitario.

### 6.3.4 Collegamento del circuito di riscaldamento

- Si consiglia di installare dei rubinetti di intercettazione su mandata e ritorno riscaldamento, disponibili come accessorio.
- Collegare il ritorno riscaldamento sul raccordo di entrata caldaia.
- Collegare la mandata riscaldamento sul raccordo di uscita caldaia.
- Si consiglia di installare un filtro sul tubo di ritorno della caldaia, per evitare che i detriti la danneggino.
- Sul tubo di ritorno della caldaia collegare, se necessario, un vaso di espansione della giusta dimensione e pressione.

**Precauzione**
Prima di collegare i tubi rimuovere tutti i tappi di protezione presenti.

**Avvertenza**
I tubi del riscaldamento devono essere installati in conformità alle prescrizioni vigenti. Il tubo di scarico della valvola di sicurezza non deve essere saldato. Eseguire tutti i lavori di saldatura richiesti a distanza di sicurezza dalla caldaia o prima dell'installazione. Installare uno scarico sotto la valvola di sicurezza collegato all'impianto di scarico dell'edificio.

### 6.3.5 Collegamento del circuito sanitario

**Avvertenza**
I tubi dell'acqua sanitaria devono essere installati in conformità alle prescrizioni vigenti. Eseguire tutti i lavori di saldatura richiesti a distanza di sicurezza dalla caldaia o prima dell'installazione. In caso di utilizzo di condotti in materiale plastico, seguire le indicazioni di collegamento del produttore.

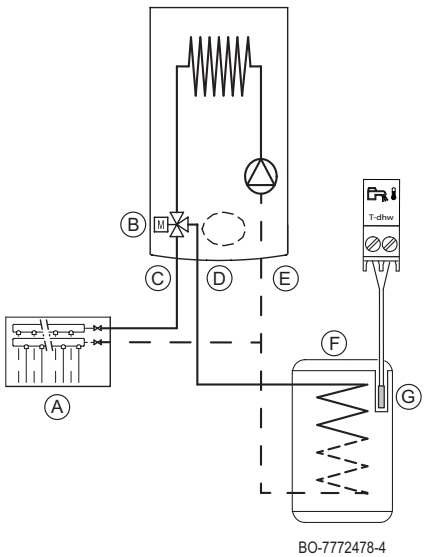
- Collegare il tubo di ingresso dell'acqua sanitaria sul raccordo da 1/2" di entrata dell'acqua sanitaria in caldaia.
- Collegare sul raccordo da 1/2" la mandata dell'acqua calda sanitaria (ACS) alla rete di distribuzione dell'abitazione.

**Attenzione**
Prima di collegare i tubi rimuovere tutti i tappi di protezione presenti.

**Attenzione**
Per caldaie solo riscaldamento. Se il caricamento dell'impianto di riscaldamento avviene tramite il circuito di acqua sanitaria, installare un dispositivo disconnettore nel tubo di caricamento acqua sanitaria in accordo con le normative vigenti.

### 6.3.6 Collegamento di un bollitore ACS

Fig.136 Connessione bollitore ACS




La caldaia è predisposta elettricamente per la connessione di un bollitore esterno. La connessione idraulica del bollitore esterno è schematizzata nella figura che segue.

Collegare il termostato ambiente, dopo aver rimosso il ponticello presente, sul morsetto di colore verde **CB10**. Questo contatto permette il collegamento via R-Bus oppure On/Off.

Verificare che la potenza di scambio della serpentina del bollitore sia corretta per la potenza della caldaia. Per la regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria (+35°C...+60°C) vedere il capito di regolazione della temperatura ACS all'inizio del manuale.

**A** Impianto di riscaldamento
**B** Valvola tre-vie motorizzata
**C** Mandata circuito di riscaldamento
**D** Mandata riscaldamento bollitore ACS
**E** Ritorno circuito di riscaldamento
**F** Bollitore ACS
**G** Sensore di temperatura bollitore ACS

**Importante**
Impostare il parametro **DP004** per abilitare la funzione anti-legionella ed il parametro **DP160** per regolare il valore massimo della temperatura durante l'esecuzione della funzione.

### 6.3.7 Modifica delle impostazioni del bollitore dell'acqua calda sanitaria

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Impostazione dell'impianto** > **Acqua Calda Sanit.** > **Avanzato**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante del menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Vai al menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Impostazione dell'impianto**.
4. Selezionare **Acqua Calda Sanit.**.
5. Selezionare **Avanzato**.
6. Selezionare l'impostazione del bollitore che si desidera configurare:

Tab.106 Configurazione delle impostazioni del bollitore

| Codice | Testo visualizzato | Descrizione |
|---|---|---|
| DP005 | Offset Tf bollitore | Valore aggiunto per il calcolo della temperatura di mandata. Il valore di temperatura aggiunto è necessario per raggiungere la temperatura dell'acqua desiderata nel bollitore sanitario. Maggiore è questo valore, più velocemente sarà raggiunta la temperatura desiderata nel bollitore sanitario. |
| DP006 | Isteresi bollitore | Temperatura di offset che è sottratta dalla temperatura di mandata calcolata desiderata per creare un valore di soglia. L'apparecchio carica il bollitore di acqua sanitaria quando la temperatura del bollitore scende sotto la soglia. Più alto è questo valore e minore è la frequenza di carico del bollitore. |
| DP034 | OffsetBollitoreACS | Valore da aggiungere alla temperatura desiderata per il bollitore ACS. L'apparecchio smette di caricare il bollitore quanto viene raggiunta la temperatura totale. |

È ora possibile navigare verso la schermata iniziale premendo e tenendo premuto il tasto ritorno ⮌, oppure accedere al menu principale premendo il tasto menu ≡.

### 6.3.8 Configurazione della funzione anti-legionella

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Impostazione dell'impianto** > **Acqua Calda Sanit.** > **Anti-legionella**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante del menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Vai al menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Impostazione dell'impianto**.
4. Selezionare **Acqua Calda Sanit.**.
5. Selezionare **Anti-legionella**.
6. Selezionare l'impostazione dell'antilegionella che si desidera configurare.

È ora possibile navigare verso la schermata iniziale premendo e tenendo premuto il tasto ritorno ⮌, oppure accedere al menu principale premendo il tasto menu ≡.

### 6.3.9 Capacità di espansione

La caldaia è dotata di serie di un vaso da 8 litri.

Tab.107 Volume del vaso di espansione in relazione al volume del circuito di riscaldamento

| Pressione iniziale del vaso di espansione | Volume dell'impianto (litri) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | > 300 |
| 0,5 bar (50 kPa) | 4,8 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 12,0 | 14,4 | Volume dell'impianto x 0,048 |
| 1 bar (100 kPa) | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 20,0 | 24,0 | Volume dell'impianto x 0,080 |
| 1,5 bar (150 kPa) | 13,3 | 16,6 | 20,0 | 23,3 | 26,6 | 33,3 | 39,9 | Volume dell'impianto x 0,133 |

Termini e condizioni di validità della tabella:

- Valvola di sicurezza 3 bar.
- Temperatura media dell'acqua: 70°C
- Temperatura di mandata nel circuito di riscaldamento: 80°C
- Temperatura di ritorno nel circuito di riscaldamento: 60°C
- La pressione di riempimento del sistema è inferiore o uguale alla pressione iniziale del vaso d'espansione.

### 6.3.10 Collegamento del condotto di scarico al sifone raccogli condensa

Collegare lo scarico del sifone, posizionato sotto alla caldaia, allo scarico dell'abitazione mediante un tubo flessibile in conformità alle norme vigenti. Il condotto di scarico deve avere una pendenza di almeno 3 cm per metro con uno sviluppo orizzontale di massimo 5 metri.

**Avvertenza**
Prima della messa in funzione della caldaia, riempire il sifone di acqua per evitare che i fumi si diffondano nella stanza.

**Attenzione**
È vietato scaricare la condensa in un canale di scolo del tetto.

**Avvertenza**
Lo scarico dell'acqua di condensa non deve essere modificato o sigillato. Se viene utilizzato un sistema di neutralizzazione della condensa, questo deve essere regolarmente sottoposto a pulizia secondo le istruzioni fornite dal produttore.

## 6.4 Collegamento gas

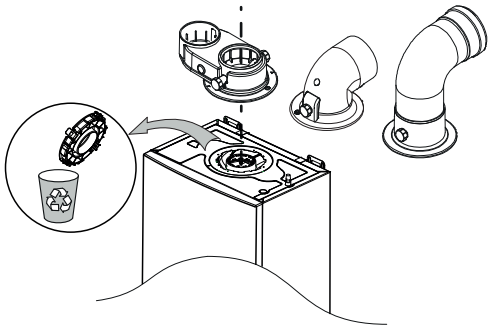
**Attenzione**
Prima di iniziare i lavori sui tubi del gas, chiudere il rubinetto del gas principale. Prima del montaggio, verificare che il contatore del gas abbia una capacità sufficiente. A tal proposito, conviene considerare il consumo di tutti gli apparecchi domestici. Se la capacità del contatore del gas è insufficiente, avvisare l'azienda di fornitura energetica locale.

- Rimuovere il tappo di protezione presente sul raccordo gas della caldaia.
- Collegare il tubo di allacciamento del gas al raccordo di ingresso del gas in caldaia.
- Montare su questo tubo, direttamente sotto la caldaia, una valvola d'intercettazione per il gas.

**Attenzione**
Serrare con cautela il raccordo gas della caldaia (coppia massima 30 Nm).

**Importante**
Il tubo del gas deve essere collegato in conformità alle norme vigenti. Prestare attenzione affinché all'interno del tubo del gas non entri polvere, acqua o altro. In tal caso soffiare al suo interno scuotendolo energicamente. Si consiglia di installare un apposito filtro sulla tubazione del gas allo scopo di prevenire l'intasamento della valvola gas.

## 6.5 Installazione condotti fumi



BO-0000017

L’installazione della caldaia può essere effettuata con facilità e flessibilità grazie ai raccordi dei quali successivamente è riportata una descrizione. La caldaia è predisposta per il collegamento ad un condotto di scarico-aspirazione di tipo coassiale, verticale/orizzontale o a condotti separati utilizzando gli appositi componenti. Il raccordo fumi presente nell'imballo è differente a seconda del mercato di destinazione.

**Attenzione**
Prima di procedere con l'installazione é necessario rimuovere il disco in plastica sul foro di scarico fumi dopo aver riempito il sifone.

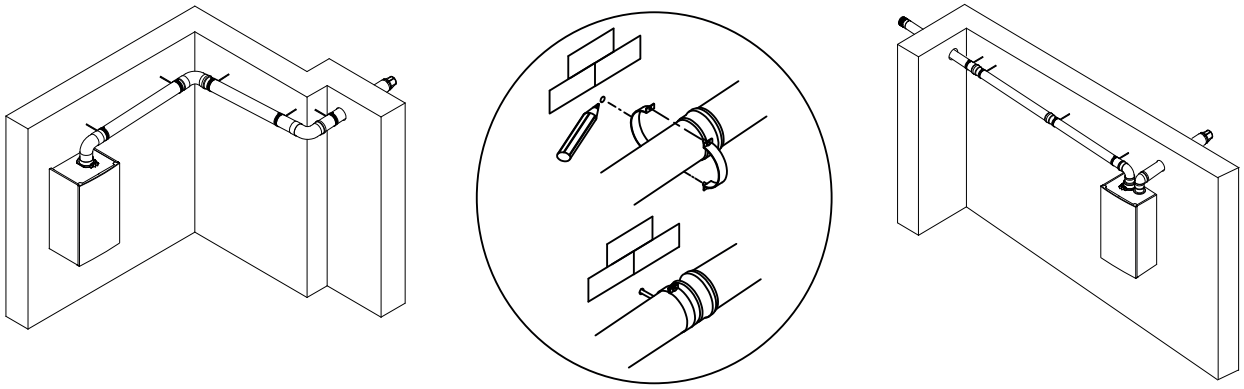
**Attenzione**
A seconda del mercato di destinazione, il raccordo fumi potrebbe essere fornito già installato nel prodotto

**Importante**
Per una migliore installazione si consiglia di utilizzare gli accessori forniti dal costruttore.

### 6.5.1 Fissaggio dei condotti a muro

Al fine di garantire una maggior sicurezza di funzionamento è necessario che i condotti di scarico/aspirazione siano ben fissati al muro mediante apposite staffe di fissaggio. Le staffe devono essere posizionate ad una distanza di circa 1 metro l’una dall’altra in corrispondenza dei giunti.

Fig.137 Modalità di fissaggio a muro dei condotti

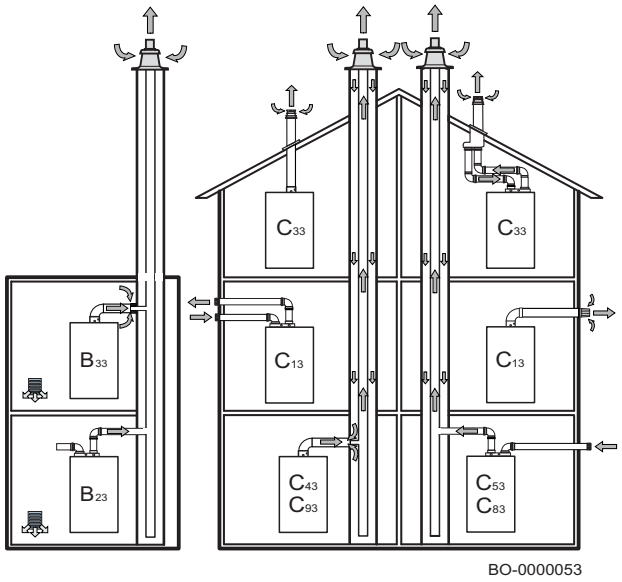


BO-0000031

**Pericolo**
La mancata installazione dei condotti fumi e dei materiali di alimentazione dell'aria secondo le istruzioni (non a tenuta, fissati correttamente, ecc.) può causare situazioni pericolose e/o provocare lesioni fisiche.

### 6.5.2 Classificazione

Fig.138 Esempi di installazioni



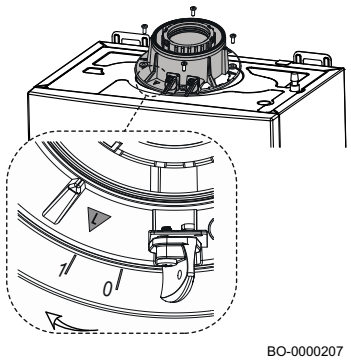

| | |
|---|---|
| $B_{23}$ | Apparecchio previsto per il collegamento ad una canna fumaria per l'evacuazione dei prodotti della combustione all'esterno del locale in cui è installato. L'aria comburente viene prelevata direttamente dal locale. |
| $B_{23P}$ | L'apparecchio del tipo $B_{23P}$ è previsto per il collegamento ad un impianto di scarico progettato per funzionare con pressione positiva. |
| $B_{33}$ | Apparecchio previsto per il collegamento ad una canna fumaria collettiva. Tale impianto è costituito da un singolo canale a tiraggio naturale. Il condotto di scarico della caldaia è contenuto all'interno di un condotto per l'aspirazione dell'aria comburente che viene prelevata all'interno del locale. L'aria comburente penetra attraverso opportuni orifizi situati sulla superficie del condotto concentrico dell'apparecchio. |
| $C_{(10)3}$ | L'apparecchio è previsto per il collegamento ad un impianto di scarico progettato per funzionare con pressione positiva. |
| $C_{13}$ | Apparecchio progettato per essere collegato, mediante i suoi condotti, al suo terminale orizzontale tramite il quale, allo stesso tempo, si immette aria fresca nel bruciatore e si evacuano i prodotti della combustione all'esterno, attraverso orifizi concentrici o abbastanza vicini da poter essere esposti a condizioni di vento paragonabili. I terminali per lo scarico sdoppiato devono essere previsti all'interno di un quadrato di 50 cm di lato. Istruzioni dettagliate sono presenti assieme ai singoli accessori. |
| $C_{33}$ | Apparecchio progettato per essere collegato tramite i suoi condotti ad un terminale verticale e che, allo stesso tempo, ammette aria fresca nel bruciatore e scarica i prodotti della combustione all'esterno, attraverso orifizi concentrici o abbastanza vicini da poter essere esposti a condizioni di vento paragonabili. I terminali per lo scarico sdoppiato devono essere previsti all'interno di un quadrato di 50 cm di lato. Istruzioni dettagliate sono presenti assieme ai singoli accessori. |
| $C_{43P}$ | L'apparecchio del tipo $C_{43}$ è previsto per il collegamento ad un impianto di scarico progettato per funzionare con pressione positiva. |
| $C_{63}$ | Apparecchio previsto per il collegamento ad un sistema di scarico approvato e commercializzato separatamente per l'aspirazione di aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione. La massima perdita di carico dei condotti non deve superare i 100 Pa. I condotti devono essere certificati per l'uso specifico e per una temperatura superiore ai 100°C. Il terminale camino utilizzato deve essere certificato secondo la Norma EN 1856-1. |
| $C_{93}$ | Apparecchio collegato, mediante il suo condotto di scarico, ad un terminale verticale e mediante il suo condotto di aspirazione dell'aria comburente ad un camino esistente. Il terminale immette aria fresca al bruciatore e scarica i prodotti della combustione all'esterno attraverso orifizi concentrici o abbastanza vicini da poter essere esposti a condizioni di vento paragonabili. |

**Importante**

- La canna fumaria deve essere pulita prima di installare il condotto di scarico dei fumi.
- Per evitare la trasmissione del rumore nell'abitazione durante il funzionamento della caldaia, non murare i tubi del sistema di scarico dei fumi nelle pareti ma utilizzare un manicotto.

### 6.5.3 Condotti coassiali

Fig.139 Installazione raccordo coassiale

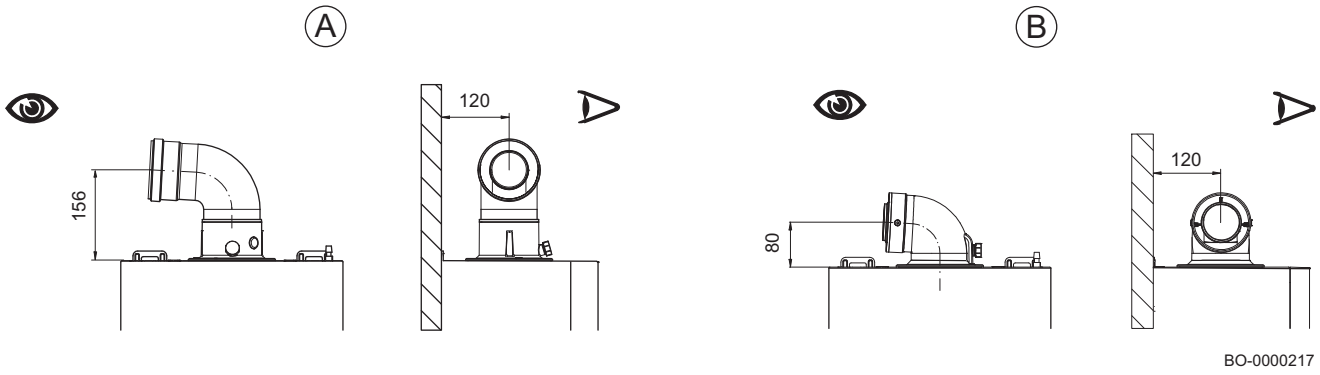



Sono disponibili due tipi di raccordi per i condotti coassiali (A) e (B). Il condotto verticale consente di inserire un condotto coassiale verticale oppure una curva coassiale a 90° o 45° che permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico-aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Il raccordo (B) è una curva coassiale a 90° realizzata per essere impiegata nelle installazioni dove lo spazio superiore tra la caldaia e lo scarico a parete è ridotto.

In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.

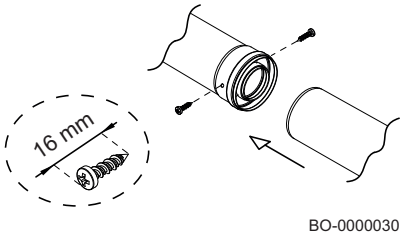
La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione adattandolo alle diverse esigenze. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.

Fig.140 Tipo di scarico-aspirazione coassiale




### 6.5.4 Fissaggio condotti coassiali

Fig.141 Fissaggio condotti coassiali tramite viti



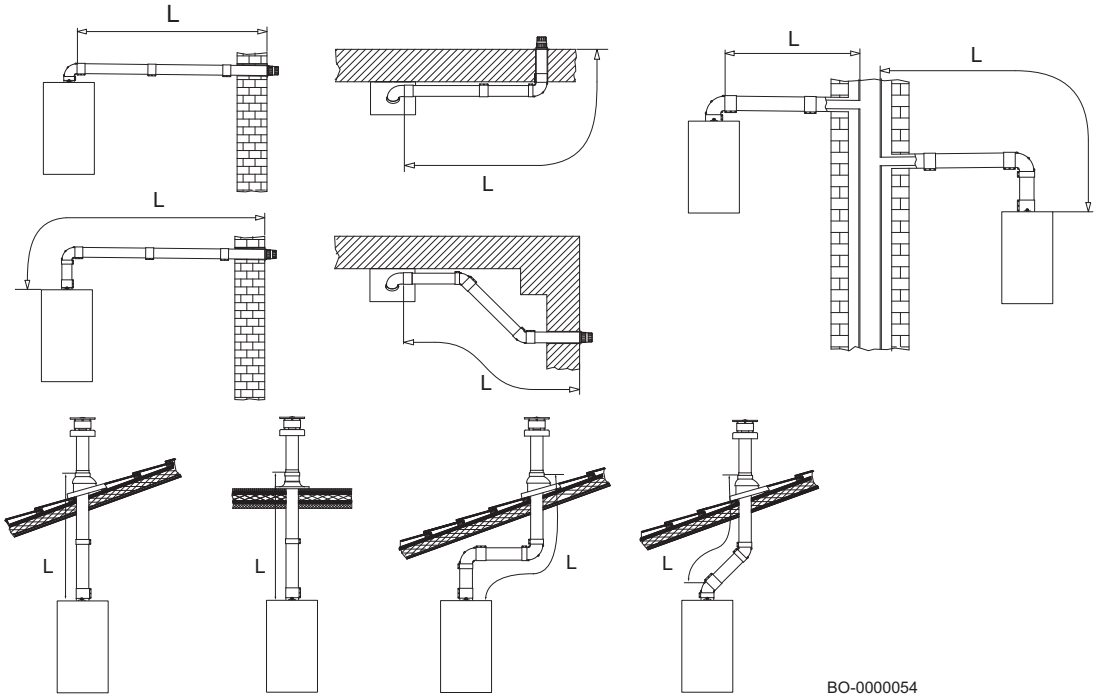

Fissare i tubi di aspirazione con due viti zincate Ø 4,2 mm e aventi lunghezza massima di 16 mm.

**Attenzione**
Prima di fissare le viti assicurarsi che almeno 4,5 cm di tubo sia inserito nella guarnizione dell'altro tubo.

**Avvertenza**
Assicurare una pendenza minima del condotto verso la caldaia di almeno 5 cm per metro.

### 6.5.5 Esempi d'installazione di condotti coassiali

Fig.142 Esempi installazioni condotti coassiali

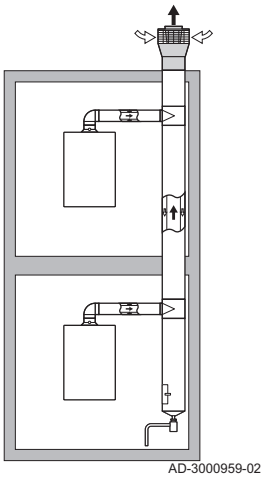



### 6.5.6 TIPOLOGIA SCARICO $C_{(10)3}$

**CANNA FUMARIA COLLETTIVA FUNZIONANTE CON PRESSIONE POSITIVA PER CALDAIE A CAMERA STAGNA (GAS NATURALE)**

Il dimensionamento della canna fumaria collettiva è realizzato dal fornitore conformemente alla norma EN 13384-2.

Tab.108 Tipo di collegamento dei fumi: $C_{(10)3}$ (gas naturale)

| Principio | Descrizione |
|---|---|
|  AD-3000959-02 | Impianto combinato di ingresso aria e uscita fumi (impianto aria/fumi collettivo) con sovrapressione.<br><br>**Pericolo**<br>L'installazione delle caldaie su canne fumarie collettive in pressione è permessa esclusivamente con gas naturale..<br><br>La caldaia è progettata per essere collegata ad una canna fumaria collettiva dimensionata per operare in condizioni in cui la pressione statica del condotto collettivo fumi può superare la pressione statica del condotto collettivo aria di 25 Pa nella condizione in cui n-1 caldaie lavorano alla massima portata termica e 1 caldaia alla portata termica minima consentita dai controlli.<br>• La minima differenza di pressione consentita tra l'ingresso dell'aria comburente e l'uscita fumi è di -200 Pa (compresa una pressione del vento di -100 Pa).<br>• Il massimo valore di ricircolo ammesso in condizioni di vento è 10%.<br>• Il condotto deve essere progettato per una temperatura nominale dei fumi di 25 °C.<br>• Posizionare uno scarico per la condensa, dotato di sifone, sulla parte inferiore del condotto.<br>• Il terminale sul tetto deve essere progettato per questa configurazione e garantire il tiraggio all'interno del condotto.<br>• Non è consentito l'utilizzo di dispositivi rompi-tiraggio.<br><br>**Importante**<br>Per questa configurazione, modificare il numero di giri del ventilatore come indicato nella tabella che segue. Contattateci per ulteriori informazioni. |

Tab.109 Tipo di collegamento dei fumi: $C_{(10)3}$ (gas naturale)

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Minimo | Massimo | Massimo | Minimo | Massimo | Massimo |
| Correzione velocità ventilatore | Par. | GP067 | - | - | GP067 | - | - |
| | % | 7,0 | - | - | 7,0 | - | - |
| Portata termica | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Pressione Massima Fumi uscita caldaia | Pa | 25 | 89 | 93 | 25 | 92 | 93 |
| Pressione Minima Fumi uscita caldaia | Pa | -200 | -200 | -200 | -200 | -200 | -200 |
| Massima portata massica Fumi | g/s | 1,5 | 11,3 | 13,8 | 1,7 | 15,1 | 16,0 |
| Temperatura fumi 80°C/ 60°C | °C | 74 | 80 | - | 80 | 80 | - |
| Temperatura fumi 50°C /30°C | °C | 53 | 56 | - | 56 | 56 | - |
| Temperatura fumi ACS Max | °C | - | - | 85 | - | - | 85 |
| Lunghezza Minima Canale da fumo 60/100 | m | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Lunghezza Massima Canale da fumo 60/100 | m | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Minimo | Massimo | Massimo | Minimo | Massimo | Massimo |
| Correzione velocità ventilatore | Par. | GP067 | - | - | GP067 | - | - |
| | % | 7,0 | - | - | 7,0 | - | - |
| Portata termica | kW | 3,0 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Minimo | Massimo | Massimo | Minimo | Massimo | Massimo |
| Pressione Massima Fumi uscita caldaia | Pa | 25 | 89 | 93 | 25 | 92 | 93 |
| Pressione Minima Fumi uscita caldaia | Pa | -200 | -200 | -200 | -200 | -200 | -200 |
| Massima portata massica Fumi | g/s | 1,5 | 11,3 | 13,8 | 1,7 | 15,1 | 16,0 |
| Temperatura fumi 80°C/ 60°C | °C | 74 | 80 | - | 80 | 80 | - |
| Temperatura fumi 50°C /30°C | °C | 53 | 56 | - | 56 | 56 | - |
| Temperatura fumi ACS Max | °C | - | - | 85 | - | - | 85 |
| Lunghezza Minima Canale da fumo 60/100 | m | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Lunghezza Massima Canale da fumo 60/100 | m | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |

**Pericolo**
In caso di manutenzione /smontaggio del circuito di combustione della caldaia installata su canna fumaria collettiva in pressione positiva, prendere le dovute precauzioni per evitare che i fumi provenienti da altre caldaie installate sulla canna fumaria comune, entrino nell'ambiente in cui la caldaia è installata.

### 6.5.7 TIPOLOGIA SCARICO C43P

**CANNA FUMARIA COLLETTIVA FUNZIONANTE CON PRESSIONE POSITIVA PER CALDAIE A CAMERA STAGNA**

Per questa tipologia di scarico è obbligatorio utilizzare dei condotti di scarico conformi alle esigenze delle regolamentazione vigente o titolari di un DTA (Documento Tecnico di Applicazione) del CSTB. Il dimensionamento della canna fumaria collettiva è realizzato dal fornitore conformemente alla norma NF EN 13384-2.

**Regolazione velocità del ventilatore (potenza minima)**
Per questo tipo di installazione si rende necessario modificare il parametro **GP067** (velocità ventilatore alla potenza minima) della scheda elettronica di caldaia. Vedi la tabella di seguito riportata per i valori da modificare.

Tab.110 Tabella dati con gas G20/G25

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Minimo | Massimo | Massimo | Minimo | Massimo | Massimo |
| Portata termica (Qmin-Qn-Qmax) | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| Potenza termica (Pmin-Pn-Pmax) | kW | 3,0 | 24,0 | 29,0 | 3,4 | 32,0 | 34,0 |
| Impostazione parametro | - | GP067 | GP067 | - | GP067 | - | - |
| Correzione potenza termica minima | % | 7,0 | 7,0 | - | 7,0 | - | - |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Pressione fumi | Pa | 25 | 84 | 135 | 25 | 100 | 150 |
| Portata massica fumi | g/s | 1,5 | 11,1 | 13,5 | 1,7 | 15,1 | 15,3 |
| Temperatura fumi (80°C/60°C) | °C | 74 | 80 | 80 | 74 | 80 | - |
| Temperatura fumi (50°C/30°C) | °C | 53 | 56 | 56 | 53 | 56 | - |
| Temperatura fumi in sanitario (ACS) | °C | - | - | 85 | - | - | 85 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Minimo | Massimo | Massimo | Minimo | Massimo | Massimo |
| Portata termica (Qmin-Qn-Qmax) | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| Potenza termica (Pmin-Pn-Pmax) | kW | 3,0 | 24,0 | 29,0 | 3,4 | 32,0 | 34,0 |
| Impostazione parametro | - | GP067 | - | - | GP067 | - | - |
| Correzione potenza termica minima | % | 7,0 | - | - | 7,0 | - | - |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Minimo | Massimo | Massimo | Minimo | Massimo | Massimo |
| Pressione fumi | Pa | 25 | 84 | 135 | 25 | 100 | 150 |
| Portata massica fumi | g/s | 1,5 | 11,1 | 13,5 | 1,7 | 15,1 | 15,3 |
| Temperatura fumi (80°C/60°C) | °C | 74 | 80 | - | 74 | 80 | - |
| Temperatura fumi (50°C/30°C) | °C | 53 | 56 | - | 53 | 56 | - |
| Temperatura fumi in sanitario (ACS) | °C | - | - | 85 | - | - | 85 |

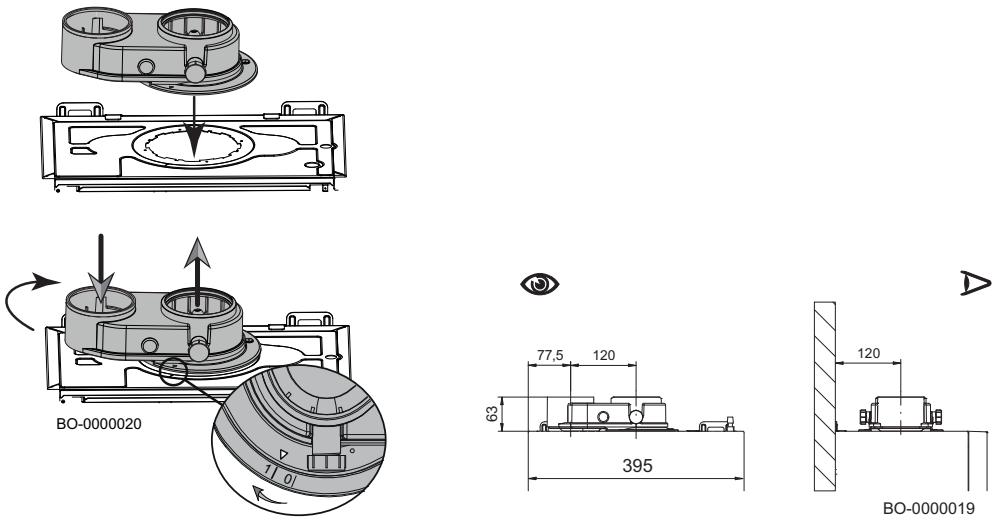
### 6.5.8 Condotti sdoppiati

Per installazioni particolari dei condotti di scarico/aspirazione dei fumi, è possibile utilizzare il raccordo sdoppiatore singolo. Questo raccordo, infatti, consente di orientare lo scarico e l'aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Questo tipo di condotto permette lo scarico dei fumi sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole. L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico. Il raccordo sdoppiatore è fissato direttamente sulla caldaia e consente all'aria comburente e ai fumi di scarico di entrare/uscire da due condotti (80 mm) separati. La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione adattandolo alle diverse esigenze. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°. In caso di scarico all'esterno il condotto di scarico deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.

**Attenzione**
Assicurarsi di fissare correttamente il raccordo sdoppiatore ruotandolo dalla posizione "0" alla posizione "1" come illustrato nella figura.

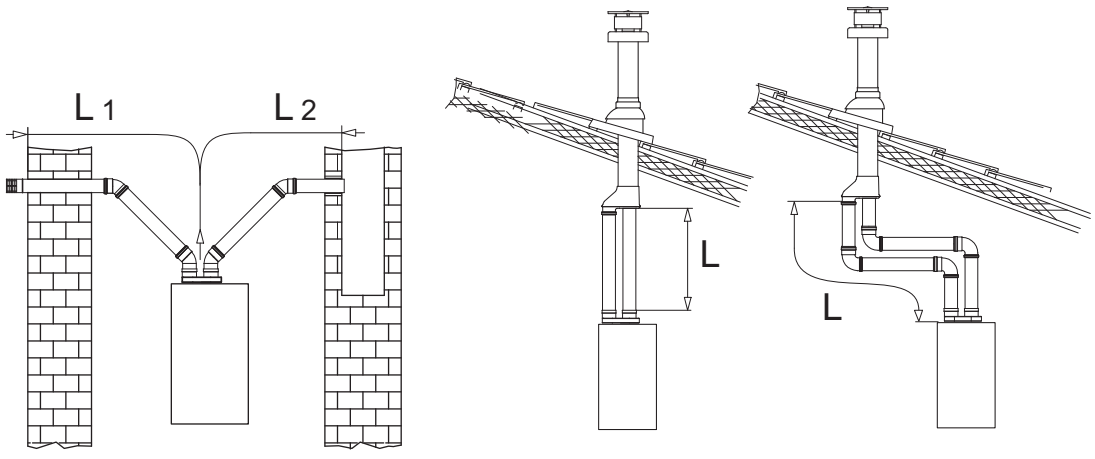
**Attenzione**
Assicurare una pendenza minima verso la caldaia del condotto di evacuazione fumi di almeno 5 cm per metro.

Fig.143 Installazione raccordo per condotti separati



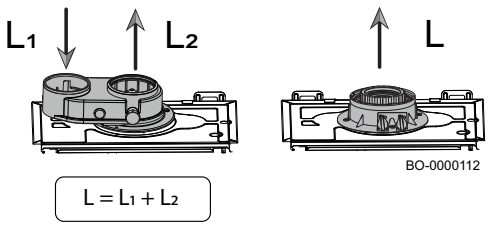
### 6.5.9 Esempi d'installazione di condotti separati

Fig.144 Esempi installazioni condotti separati




BO-0000055

### 6.5.10 Lunghezze dei condotti aria-fumi




BO-0000112

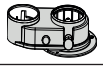
- **L1** : ingresso aria comburente
- **L2** :scarico fumi (L-L1)
- **L** : lunghezza complessiva dei condotti (L1+L2)

Per definire la lunghezza massima dei condotti di aspirazione e di evacuazione, fare riferimento alle tabelle riportate di seguito.

VERSIONE TIPO B23-B23P-B33-C13-C33-C43-C53-C83-C93

Tab.111 Lunghezze massime condotti fumi (rigidi/flessibili)

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipologia condotto | Ø [mm] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] |
|  | 80/80 | 80 | 70 | 10 | 80 | 65 | 15 |
|  | 80/50 * | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 80/60 ** | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 60/100 | 10 | – | – | 10 | – | – |
|  | 80/125 | 25 | – | – | 25 | – | – |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipologia condotto | Ø [mm] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] |
|  | 80/80 | 80 | 70 | 10 | 80 | 65 | 15 |
|  | 80/50 * | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 80/60 ** | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipologia condotto | Ø [mm] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] |
|  | 60/100 | 10 | – | – | 10 | – | – |
|  | 80/125 | 25 | – | – | 25 | – | – |

* diametro 50 mm dello scarico fumi con condotto flessibile Ubbink-Centrotherm o Poujoulat.

** diametro 60 mm dello scarico fumi con condotto rigido.

**Importante**
Dati relativi agli scarichi fumi venduti dal costruttore.

**Pericolo**
Nelle installazioni di tipo "B", il locale di installazione deve essere dotato delle aperture di alimentazione d'aria necessarie. Non devono essere ridotte o chiuse.

**Importante**
Per gli scarichi 80/125, 80/50, 80/60, sono disponibili adattatori specifici forniti come accessori.

### 6.5.11 Parametri correzione potenza [%]

**Introduzione di condotti flessibili in una canna fumaria collettiva esistente in muratura di tipo Shunt o Alsace per il collegamento di caldaie di tipo B23P e C93**

Tab.112 Variazione percentuale [%] della velocità del ventilatore in funzione della lunghezza dei condotti fumi (aspirazione aria L1 = Ø 80 mm) con gas naturale.

| L2 (m) | 24 | 24 | 24 | 32 | 32 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pressione fumi | GP068 | GP088 | Pressione fumi | GP068 | GP088 |
| | [Pa] | 29 kW | 24 kW | [Pa] | 34 kW | 32 kW |
| Ø 50 (mm) Rigido / Flessibile ( L1 Ø 80 mm: MAX 10 m ) | | | | | | |
| 1-5 | 100 | 0 | 0 | 140 | 0 | 0 |
| 6-10 | 240 | 7 | 3 | 320 | 10 | 10 |
| 11-15 | 320 | 10 | 8 | 420 | 10 | 10 |
| 16-20 | 500 | 12 | 12 | 590 | 10 | 10 |
| 21-25 | 610 | 18 | 14 | - | - | - |
| 26-30 | 670 | 22 | 16 | - | - | - |
| Ø 60 (mm) Rigido ( L1 Ø 80 mm: MAX 10 m ) | | | | | | |
| 1-10 | 220 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 |
| 11-20 | 480 | 10 | 8 | 570 | 10 | 10 |
| 21-30 | 650 | 18 | 16 | - | - | - |

Tab.113 Variazione percentuale [%] della velocità del ventilatore in funzione della lunghezza dei condotti fumi (aspirazione aria L1 = Ø 80 mm) con gas naturale.

| L2 (m) | 24/29MI | 24/29MI | 24/29MI | 32/35MI | 32/35MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pressione fumi | GP068 [%] | GP088 [%] | Pressione fumi | GP068 [%] | GP088 [%] |
| | [Pa] | 29 kW | 24 kW | [Pa] | 34 kW | 32 kW |
| Ø 50 (mm) Rigido / Flessibile ( L1 Ø 80 mm: MAX 10 m ) | | | | | | |
| 1-5 | 100 | 0 | 0 | 140 | 0 | 0 |
| 6-10 | 240 | 7 | 3 | 320 | 10 | 10 |
| 11-15 | 320 | 10 | 8 | 420 | 10 | 10 |
| 16-20 | 500 | 12 | 12 | 590 | 10 | 10 |
| 21-25 | 610 | 18 | 14 | - | - | - |
| 26-30 | 670 | 22 | 16 | - | - | - |
| Ø 60 (mm) Rigido ( L1 Ø 80 mm: MAX 10 m ) | | | | | | |

| L2 (m) | 24/29MI | 24/29MI | 24/29MI | 32/35MI | 32/35MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pressione fumi | GP068 [%] | GP088 [%] | Pressione fumi | GP068 [%] | GP088 [%] |
| | [Pa] | 29 kW | 24 kW | [Pa] | 34 kW | 32 kW |
| 1-10 | 220 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 |
| 11-20 | 480 | 10 | 8 | 570 | 10 | 10 |
| 21-30 | 650 | 18 | 16 | - | - | - |

### 6.5.12 Perdita di carico aggiuntiva equivalente

Tab.114 Perdita di carico aggiuntiva equivalente in lunghezza di tubo lineare (L)

| Angolo curva |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|
| | Curva Ø 80/125 mm | Curva Ø 60/100 mm | Curva Ø 80 mm | Curva per scarichi Ø 60 mm rigido e Ø 50 mm flessibile | Curva per scarichi Ø 50 mm rigido |
| – | [m] | [m] | [m] | [m] | [m] |
| 90° | 1 | 1 | 0,5 | 2 | 3 |
| 45° | 0,25 | 0,5 | 0,25 | - | - |

**Importante**
Dati relativi agli scarichi fumi venduti dal costruttore.

## 6.6 Accesso alla scheda dei collegamenti elettrici della caldaia

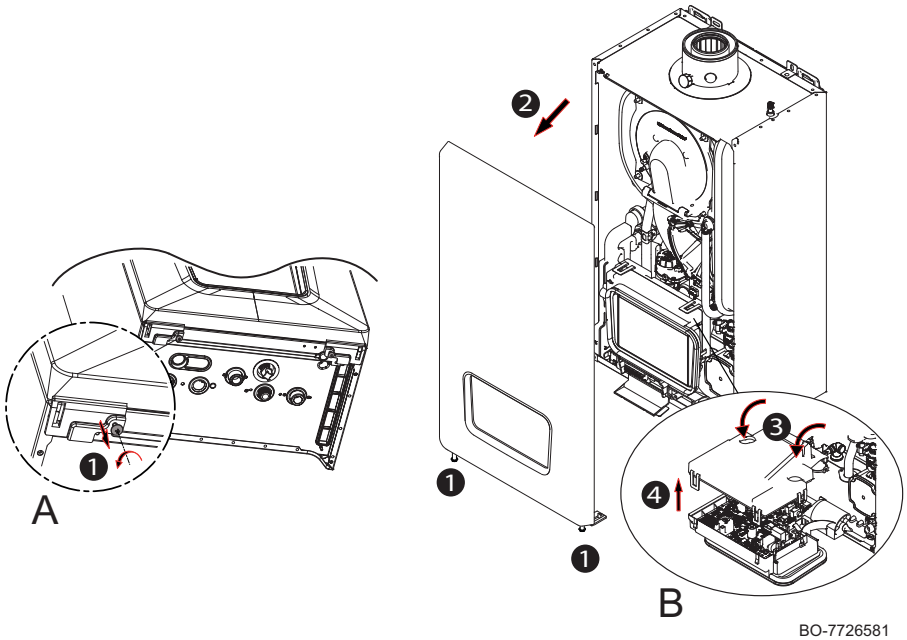
Per accedere ai componenti di caldaia è necessario:

- Svitare le due viti (1) presenti sotto al pannello A(1). Le viti sono ancorate al pannello frontale e dopo essere state svitate rimangono agganciate.
- Rimuovere il pannello frontale (2).

Per accedere alla scheda dei collegamenti elettrici:

- Ruotare verso il basso il cruscotto comandi B(3).
- Aprire lo sportellino B(4) sganciando il relativo fermo.

Fig.145 Accesso ai collegamenti elettrici



## 6.7 Collegamenti elettrici

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (DM n.37 del 22.01.08).

La caldaia va collegata elettricamente ad una rete di alimentazione 230 V monofase + terra.

**Attenzione**
L'allacciamento dev'essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

Il cavo di alimentazione deve essere un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 $mm^2$ con diametro massimo di 8 mm.

**Avvertenza**
Verificare che l'assorbimento nominale complessivo degli accessori collegati all'apparecchio sia inferiore a 1 A. Nel caso sia superiore, è necessario interporre tra gli accessori e la scheda elettronica un relè.

### 6.7.1 Accedere ai collegamenti elettrici

Per aggiungere uno o più cavi nel cablaggio della caldaia, procedere nel modo seguente:

- allentare la vite (**1**) del passacavo multiplo (**A**) situata nella parte inferiore destra della caldaia (la vite funge da pressacavo);
- determinare il diametro corretto del passacavo quindi tagliare il tappo corrispondende (**2**), come illustrato in figura e far passare il cavo all'interno del foro;
- collegare il cavo quindi bloccare il passacavo serrando la vite (**1**).
- Utilizzare il passacavo (**B**) nel caso di collegamenti via L-bus di dispositivi esterni.

Fig.146 Aggiunta di cablaggi in caldaia

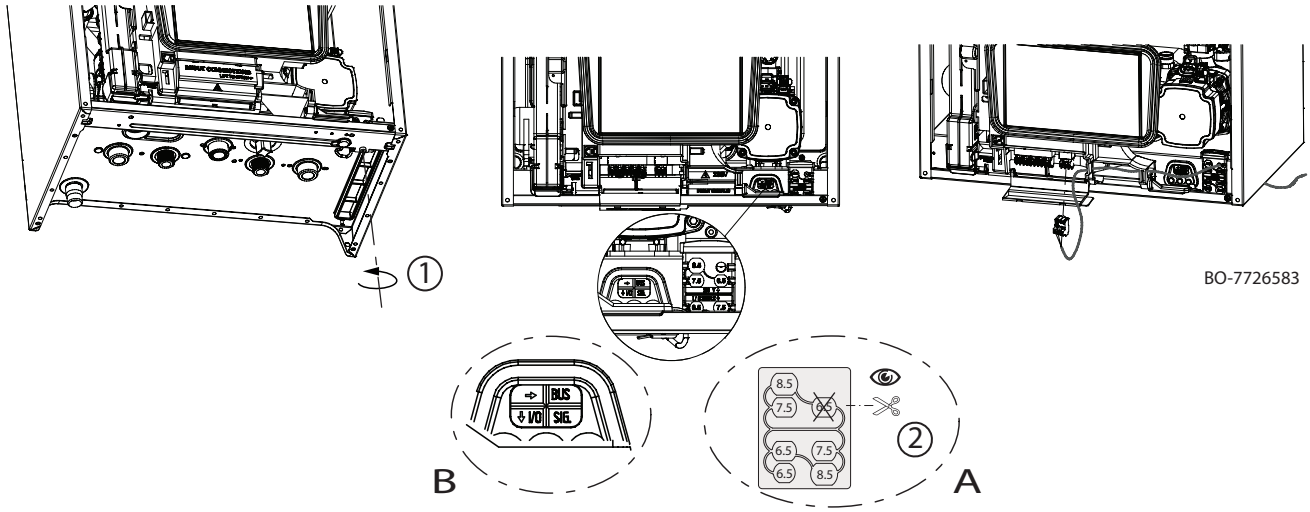
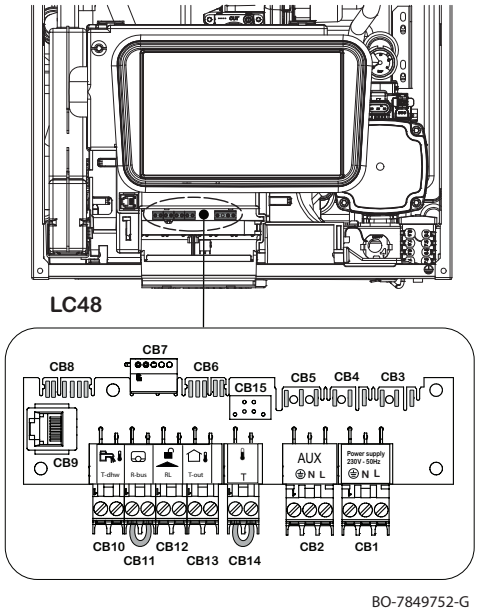


Fig.147 Collegamenti schedina di caldaia




**CB1** Connessione alimentazione elettrica 230V ~ 50 Hz scheda caldaia
**L** Fase 230 V~
**N** Neutro
⏚ Connettore di terra
**CB2** Alimentazione elettrica 230 V ~ 50 Hz per accessori MF01 (connettore di colore bianco)
**CB3** Alimentazione elettrica 230 V ~ 50 Hz per accessori.
**CB4** Connessione alimentazione elettrica 230V ~ 50 Hz scheda caldaia
**CB5** Uscita programmabile MF01
**CB6** Connessione CAN di caldaia
**CB7** Connessione CAN accessori con Resistenza Terminatrice
**CB8** Ingresso NTC (Temperatuta ACS - R-bus - RL - Temperatura esterna
**CB9** Collegamento CAN per Service
**CB10** Collegamento sonda bollitore Acqua Calda Sanitaria esterno (connettore di colore blu)
**CB11** On-Off / R-Bus - Termostato Ambiente; rimuovere il ponticello prima di connettere un dispositivo (connettore di colore verde)
**CB12** Contatto normalmente aperto [RL], alla chiusura blocca la caldaia (connettore di colore arancione)
**CB13** Collegamento sonda esterna (connettore di colore bianco)
**CB14** Abilitazione Termostato Ambiente / Unità Ambiente in Bassissima Tensione (connettore di colore bianco)
**CB15** Collegamento P&P

**Vedere anche**
Schema elettrico, pagina 168

### 6.7.2 Collegamento del termostato ambiente

Collegare il termostato ambiente, dopo aver rimosso il ponticello presente, sul morsetto di colore verde **CB11**. Questo contatto permette il collegamento via R-Bus oppure On/Off.

### 6.7.3 Collegamento della sonda esterna

Collegare la sonda esterna sul morsetto di colore bianco **CB13** della scheda delle connessioni. Se alla caldaia è collegato un termostato ambiente On/Off, il controllo della temperatura di mandata dipenderà dalla curva climatica impostata in caldaia.

Se alla caldaia è collegato un termostato ambiente On/Off, il controllo della temperatura di mandata dipenderà dalla curva climatica impostata in caldaia. Se alla caldaia è collegata una unità ambiente modulante De Dietrich la curva climatica desiderata potrà essere impostata direttamente dall'unità stessa (se prevista dal modello di unità ambiente).

### 6.7.4 Connessione per contatto di blocco caldaia

Collegare sul morsetto di colore arancione **CB12** (RL) un contatto pulito di un dispositivo esterno per bloccare la caldaia.

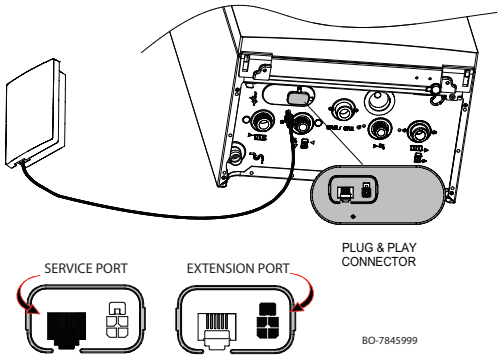
Al ripristino della condizione di blocco, la caldaia rimane altri 10 min nello stato di blocco definito. Vedere nel capitolo parametri le possibili configurazioni ed i tipi di impostazioni dei parametri **AP008, AP013** e **AP018**.

### 6.7.5 Connessione Service-Tool

Per visualizzare/modificare la lista dei parametri è possibile anche collegare l'interfaccia Wireless alla caldaia tramite il connettore **CB09**, oppure collegando il connettore **Plug & Play** , se presente, come descritto nel paragrafo successivo. Dopo aver effettuato la connessione, interfacciare il portatile **SERVICE** mediante il software **Service-Tool** alla caldaia.

### 6.7.6 Connettore Plug & Play

Fig.148 Posizione del connettore




È possibile collegare il prodotto a più schede di espansione utilizzando il connettore Plug & Play disponibile sotto il prodotto.

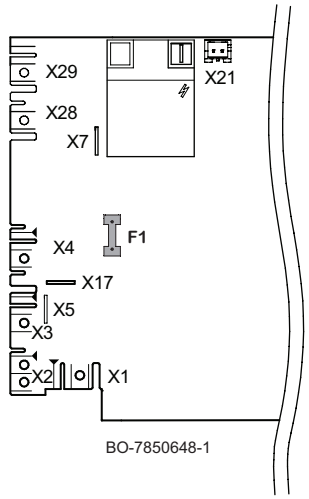
Il connettore Plug & Play può essere utilizzato per scopi di manutenzione (**SERVICE PORT**) o per collegare accessori esterni (**EXTENSION PORT**).

**Vedere**
Per l'impostazione dei parametri fare riferimento al manuale fornito con l'accessorio

**Avvertenza**
Utilizzare solo cablaggi originali forniti con l'accessorio

### 6.7.7 Posizionamento fusibile di alimentazione

Fig.149 Posizione del porta fusibile




Il fusibile **F1**, del tipo rapido da **3,15 A**, è incorporato nella scheda di caldaia nella parte di alta tensione dietro al connettore X4. Per accedere alla scheda, rimuovere il pannello frontale, sganciare il coperchio come descritto nel paragrafo "Accesso ai componenti di caldaia" quindi estrarre il fusibile.

### 6.7.8 Collegamento della sonda del bollitore sanitario (solo su modelli predisposti)

Collegare la sonda del bollitore sanitario sul morsetto **CB10** (Tdhw)di colore blu.

### 6.7.9 Collegamento schedina (accessorio)

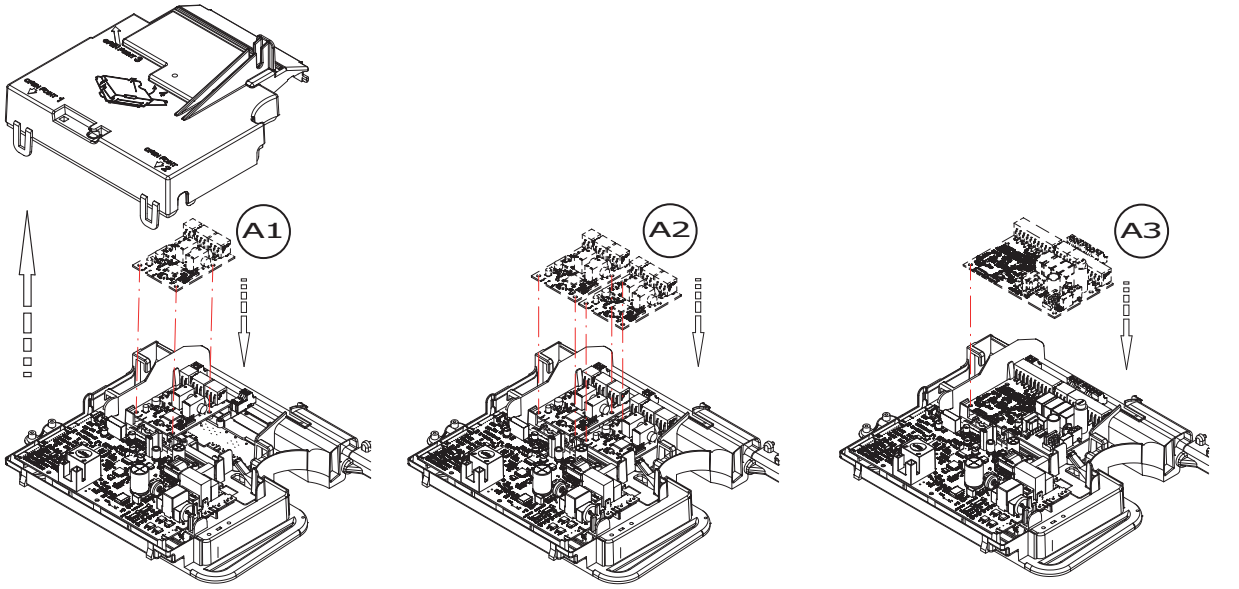
Le schedine SCBxx (A1), (A2), (A3) e GTWxx (A1) possono essere installate direttamente sul pannello comandi della caldaia.

Per l'installazione ed il fissaggio:

- Rimuovere il coperchio del cruscotto comandi.
- Posizionare la/le schedina/e **(A1)**, **(A2)**, **(A3)** come illustrato nella figura.
- Fissarle con le viti fornite insieme al kit accessorio.

Per collegare la scheda accessoria utilizzare i connettori L-BUS **CB6** o **CB7** presenti in caldaia come di seguito descritto.

Fig.150 Posizionamento e fissaggio schede accessorie in caldaia

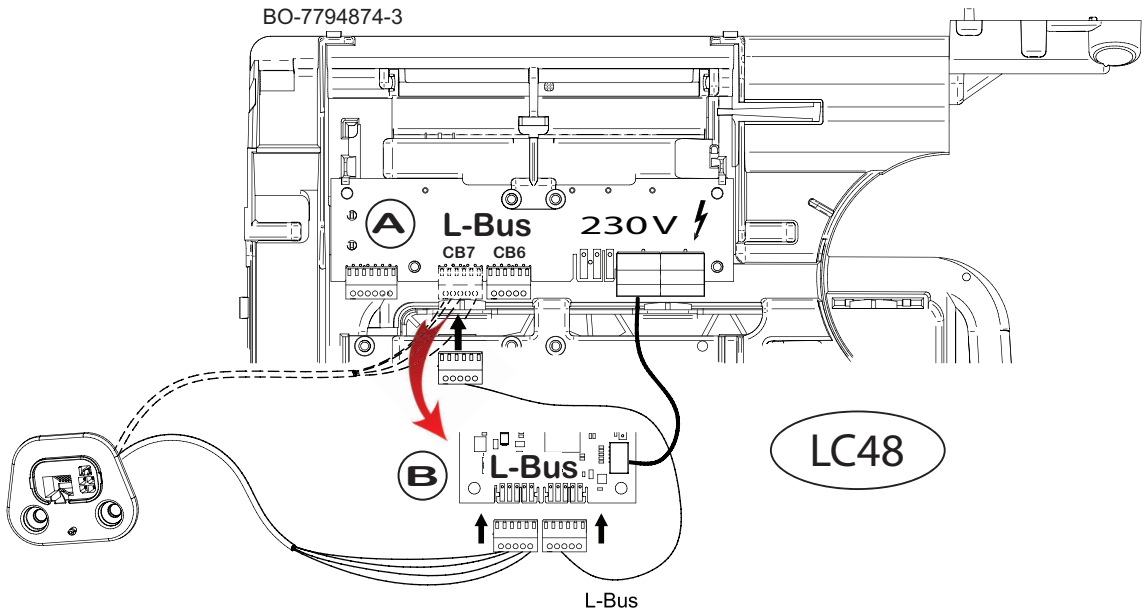



BO-7794874-1

Per collegare direttamente in caldaia alla schedina delle connessioni una scheda accessoria:

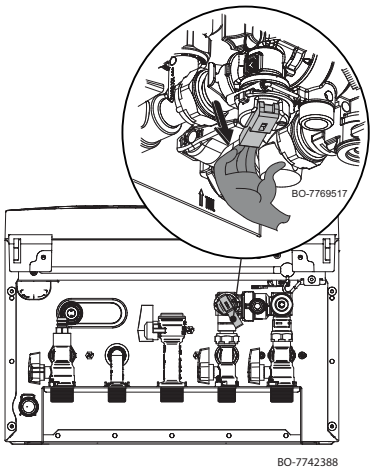
- Rimuovere il connettore Plug&Play L-BUS **(A)** presente sulla schedina delle connessioni e posizionarlo sul connettore L-BUS della scheda accessoria **(B)**.
- Connettere il cavo L-BUS dalla scheda delle connessioni alla scheda accessoria e l'alimentazione elettrica a 230V~ (se prevista).
- Fissare la scheda accessoria nell'apposita sede sul pannello frontale della caldaia.

Fig.151 Collegamento scheda accessoria in caldaia



## 6.8 Caricamento impianto

Fig.152 Caricamento impianto

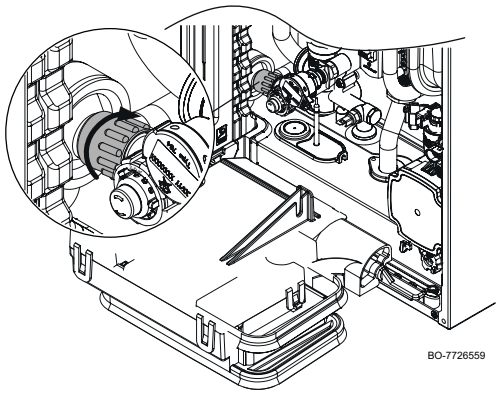



**Attenzione**
Si raccomanda di porre particolare cura nella fase di riempimento dell'impianto di riscaldamento. In particolare aprire le valvole termostatiche eventualmente presenti nell'impianto, far affluire lentamente l'acqua al fine di evitare formazione di aria all'interno del circuito primario finché non si raggiunge la pressione necessaria al funzionamento. Infine eseguire lo sfiato degli eventuali elementi radianti all'interno dell'impianto. De Dietrich non si assume alcuna responsabilità per danni derivati. dalla presenza di bolle d'aria all'interno dello scambiatore primario dovuta ad errata o approssimativa osservanza di quanto sopra indicato.

1. Prima di riempire l'impianto di riscaldamento sciacquarlo accuratamente.
2. Montare il disconnettere fornito nella dotazione come illustrato in figura.
3. Riempire il sistema fino a quando la pressione raggiunge un valore compreso tra 1,0 e 1,5 bar.
4. Chiudere il rubinetto e verificare che non vi siano perdite d'acqua.
5. Per effettuare il degasameto, attivare la funzione come descritto nel capitolo "Funzione di degasamento".

## 6.9 Scarico impianto

Fig.153 Scarico impianto




La manopola di scarico è posizionata sotto alla caldaia come si può vedere nella figura a lato. Per scaricare l'impianto agire come di seguito descritto:

1. Ruotare lentamente la manopola in senso orario (verso destra) per svuotare la caldaia. Non utilizzare utensili ma solo le mani.
2. Al termine dello svuotamento chiudere il rubinetto ruotandolo in senso contrario (verso sinistra).

## 6.10 Lavaggio dell'impianto

**Installazione della caldaia su impianto nuovo**:

Per scaricare l'impianto agire come di seguito descritto:

- Sciacquare l'impianto.
- Pulire l'impianto con un detergente universale per eliminare i residui dell'installazione (rame, filaccia, fondente per brasatura).
- Sciacquare adeguatamente l'impianto finché l'acqua non risulti limpida e priva di qualsiasi impurità

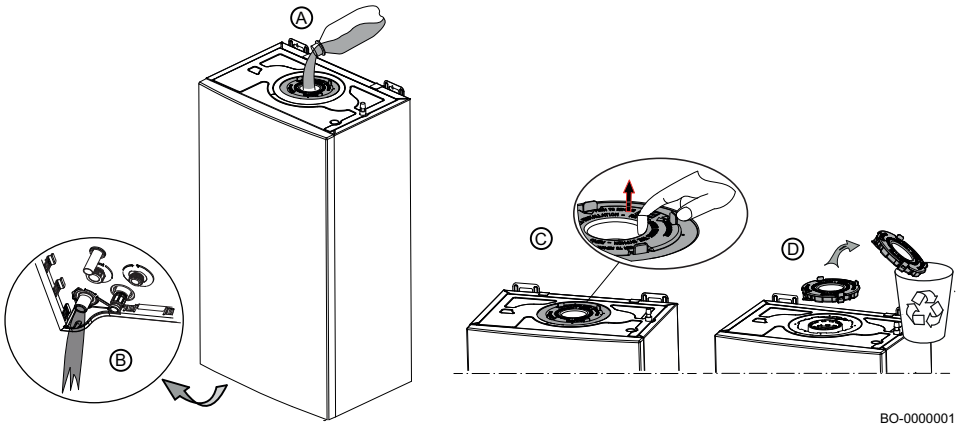
**Installazione della caldaia su impianti preesistenti**:

- Procedere all'eliminazione dei fanghi dall'impianto.
- Sciacquare l'impianto.
- Pulire l'impianto con un detergente universale per eliminare i residui dell'installazione (rame, filaccia, fondente per brasatura).
- Sciacquare adeguatamente l'impianto finché l'acqua non risulti limpida e priva di qualsiasi impurità

## 6.11 Riempimento del Sifone

Sulla parte superiore della caldaia il foro di raccordo dello scarico fumi è dotato di un disco in plastica che ha lo scopo di mantenere bloccato lo scambiatore durante il trasporto. Prima di procedere alla rimozione di questo disco è necessario riempire il sifone versando dell'acqua nel foro (A) fino alla fuoriuscita della stessa dallo scarico del sifone (B) come raffigurato nella figura. Terminato il riempimento rimuovere il disco in plastica (D) agendo sulle quattro clip (C) e procedere all'installazione della torretta fumi..

Fig.154 Modalità di riempimento del sifone




# 7 Messa in servizio

## 7.1 Generalità

La messa in servizio della caldaia deve essere effettuata in occasione del primo utilizzo, dopo un arresto prolungato (più di 28 giorni) o dopo qualsiasi evento che potrebbe richiedere la reinstallazione completa della caldaia. La messa in servizio della caldaia consente all'utente di rivedere le varie impostazioni e i controlli da effettuare per avviare la caldaia in tutta sicurezza.

## 7.2 Controllo prima della messa in servizio

Prima di procedere con la messa in servizio della caldaia effettuare i seguenti controlli:

1. Verificare che il tipo di gas fornito corrisponda ai dati riportati sulla targa matricola della caldaia.

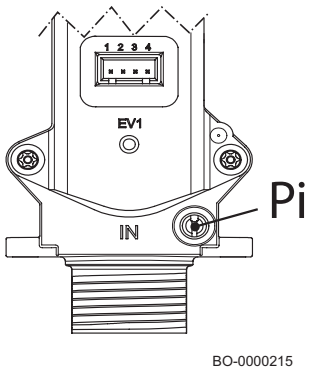
**Pericolo**
Non mettere in servizio la caldaia se il gas fornito non corrisponde ai tipi di gas approvati per l'apparecchio.

2. Controllare il collegamento del cavo di messa a terra.
3. Controllare il circuito del gas dalla valvola gas al bruciatore.
4. Controllare il circuito idraulico dai raccordi della caldaia al circuito di riscaldamento.
5. Controllare che la pressione idraulica nell'impianto di riscaldamento sia compresa tra 1,0 e 1,5 bar.
6. Controllare il collegamento dell'alimentazione elettrica ai vari componenti della caldaia.
7. Controllare i collegamenti elettrici sul termostato e sugli altri componenti esterni.
8. Controllare la ventilazione nel locale in cui è installato il sistema.
9. Controllare i collegamenti dei fumi.

## 7.3 Procedura di messa in servizio

Per la messa in servizio procedere come di seguito descritto:

Fig.155 Valvola gas




1. Aprire il rubinetto del gas principale.
2. Aprire il rubinetto del gas sulla caldaia.
3. Aprire il pannello anteriore.
4. Verificare la pressione di alimentazione del gas sulla presa di pressione Pi della valvola del gas (figura a lato).
5. Verificare la tenuta del condotto del gas, valvole del gas incluse. La pressione di prova non deve superare i 60 mbar (6 kPa).
6. Degasare il tubo di alimentazione del gas svitando la presa di pressione **Pi** della valvola del gas (figura a lato). Chiudere di nuovo la presa una volta degasato a sufficienza il tubo.
7. Controllare il sifone che deve essere riempito d'acqua (vedere procedura nel capitolo di riempimento del sifone).
8. Verificare la tenuta/stato dei condotti fumi.
9. Verificare che non siano presenti perdite sui collegamenti idraulici.
10. Assicurarsi di rimuovere il ponticello sul morsetto **CB11** prima di connettere un Termostato Ambiente / Unità Ambiente.
11. Fornire tensione alla caldaia.

### 7.3.1 Prima accensione

Durante la prima accensione seguire le istruzioni visualizzate sul display per effettuare la corretta messa in servizio.

La procedura guidata prevede sei passaggi in sequenza:

1. Impostare il paese;
2. Impostare la lingua;
3. Impostare la data e l'ora;
4. Impostare il tipo di gas;
5. Attendere che termini la funzione di deareazione che si è attivata automaticamente quando la caldaia è stata alimentata elettricamente.
6. Avviare la funzione di calibrazione.

**Importante**

Le funzioni attivate automaticamente durante la procedura guidata di prima accensione, possono essere attivate manualmente attraverso il menu di "messa in servizio" e accessibili con codice installatore.

### 7.3.2 Messa in servizio dell'apparecchio

A seconda dell'apparecchio, il completamento di diversi passaggi di messa in servizio potrebbe richiedere alcuni minuti. A titolo di esempio, ricordiamo gli apparecchi che richiedono una deaerazione dopo l'installazione o la configurazione di una caldaia.

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Avviare l'apparecchio.
2. Seguire le istruzioni visualizzate sul display.

**Importante**
Durante la messa in servizio, l'apparecchio potrebbe impiegare alcuni minuti per completare alcuni passaggi. Se non diversamente specificato sul display, non spegnere l'apparecchio o tentare di saltare alcun passaggio.

3. È possibile accedere ai singoli passaggi della messa in servizio:
   3.1. Premere il pulsante menu ≡ per accedere al menu principale.
   3.2. Posizionarsi sul menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
   3.3. Selezionare **Messa in servizio**.
   3.4. Selezionare il passaggio di messa in servizio che si desidera effettuare.

### 7.3.3 Test degli ingressi e delle uscite

Quando ci si trova nel menu relativo alla messa in servizio è possibile rilevare gli ingressi ed effettuare rilevamenti sulle uscite di test collegate all'apparecchio. È possibile selezionare un **Test degli ingressi** oppure un **Test delle uscite**.

Il **Test degli ingressi** rileva lo stato dei componenti collegati all'apparecchio.

Il **Test delle uscite** abilita una modalità di test temporanea nella quale è possibile modificare lo stato dell'uscita dei componenti collegati all'apparecchio. Dopo aver lasciato il test delle uscite, l'apparecchio si riavvierà.

## 7.4 Controllo delle combustioni

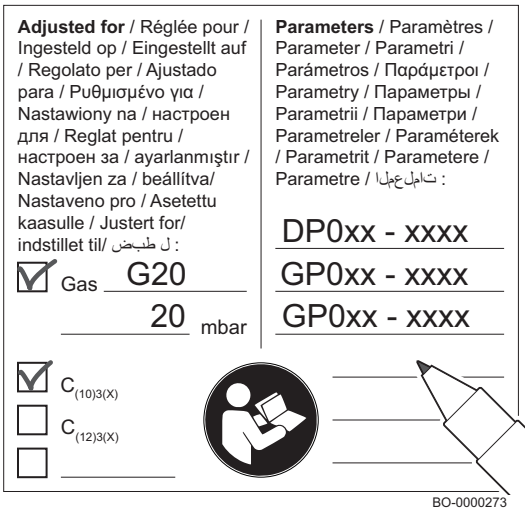
### 7.4.1 Parametri Service

Tab.115 Parametro GP066 – Potenza in accensione [%]

| | PARAMETRO GP066 – Potenza [%] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 19 | 24 | 32 | 19/20MI | 24/29MI | 32/35MI |
| | 24 kW | 30 kW | 32 kW | 24 kW | 30 kW | 32 kW |
| G20 | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% |
| G230 | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% |
| G30 | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% |
| G31 | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% |

### 7.4.2 Istruzioni finali

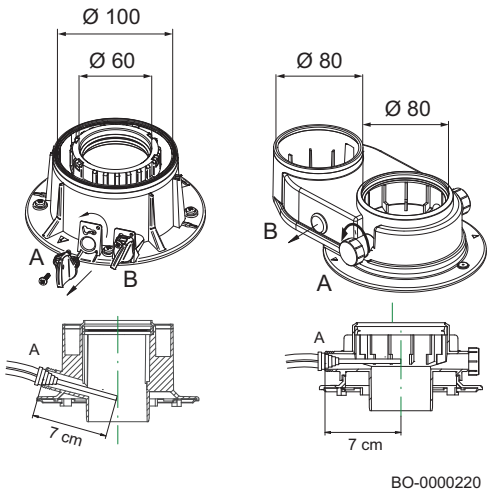
Fig.156 Esempio di etichetta autoadesiva compilata




1. Rimuovere il dispositivo di misura.
2. Avvitare il tappo sul punto di misura dei gas combusti.
3. Chiudere il pannello frontale.
4. Riscaldare l'impianto fino a circa 70°C.
5. Spegnere la caldaia.
6. Degasare l'impianto dopo circa 10 minuti.
7. Accendere la caldaia.
8. Verificare la tenuta del sistema di evacuazione dei fumi di combustione e di aspirazione dell'aria comburente.
9. Controllare la pressione idraulica del circuito di riscaldamento. Se necessario, ripristinare la pressione (pressione idraulica consigliata compresa tra 1,0 e 1,5 bar).
10. Nel caso di installazioni su canne fumarie collettive in pressione positiva, utilizzare la targhetta a lato. Riportare sulla targhetta il tipo di gas naturale di funzionamento e correzione della potenza (%) dei parametri modificati.
    - Se si è effettuato l'adattamento a un altro gas, il tipo di gas;
    - La pressione di mandata del gas;
    - Nel caso di applicazioni in sovrapressione, il tipo di uscita fumi;
    - I parametri modificati per i cambiamenti di cui sopra;
    - Qualsiasi parametro di velocità del ventilatore modificato per altri scopi.
11. Istruire l'utente sul funzionamento della caldaia e del pannello di comando (e/o del controllo remoto se previsto nella dotazione).
12. Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzione.

## 7.5 Parametri di combustione

Fig.157 Tipolgie di raccordi — punto di misurazione fumi




Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti di combustione, la caldaia è dotata di due prese destinate a tale uso specifico. Una presa è collegata al circuito scarico dei fumi (A) mediante la quale è possibile rilevare l'igienicità dei prodotti della combustione ed il rendimento di combustione. L'altra è collegata al circuito di aspirazione dell'aria comburente (B) nella quale è possibile verificare l'eventuale ricircolo dei prodotti della combustione nel caso di condotti coassiali. Nella presa collegata al circuito dei fumi possono essere rilevati i seguenti parametri:

- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno $O_2$ od in alternativa di anidride carbonica $CO_2$;
- concentrazione di ossido di carbonio CO.

La temperatura dell'aria comburente deve essere rilevata nella presa collegata al circuito di aspirazione dell'aria (B), inserendo la sonda di misura per circa 7 cm. Rilevare il contenuto di $CO_2/O_2$ e la temperatura dei fumi di scarico sul punto di misurazione dedicato. Per fare ciò, procedere come segue:

- Svitare il tappo della presa di prelievo dei fumi (adattatore per sistema di scarico).
- Misurare il contenuto di $CO_2/O_2$ nei fumi con l'ausilio dell'apparecchio di misurazione. Confrontare il valore registrato con quello di controllo.
- L'analizzatore fumi deve avere una precisione minima di ±0.25% $O_2$/ $CO_2$, e ±20 ppm CO.

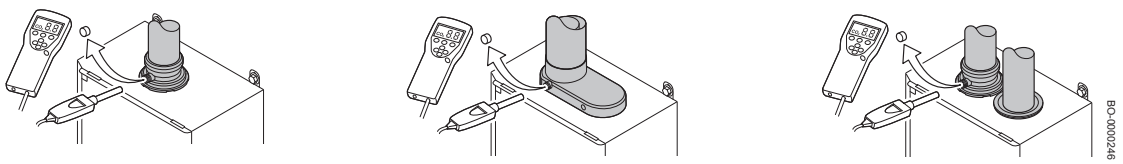
Misurare il valore di CO nei fumi. Se il livello di CO è superiore a 400 ppm, eseguire le seguenti azioni:

- Verificare che lo scarico fumi sia installato correttamente.
- Verificare che il tipo di gas utilizzato corrisponda alle impostazioni della caldaia.
- Controllare che il bruciatore non sia danneggiato e rimuovere eventuali impurità dal bruciatore.
- Ricontrollare la correttezza del rapporto aria/gas.
- Contattare la rete Service se il livello di CO è ancora superiore a 400 ppm.

**Pericolo**
Se il livello di CO dovesse essere superiore a 1000 ppm, spegnere l'apparecchio e contattare la rete Service.

**Importante**
La concentrazione di CO nei fumi deve essere sempre conforme alle norme di installazione del paese in cui è installato l'apparecchio.

Fig.158 Esempi di controllo combustioni




**Importante**
In questo apparecchio non è necessario effettuare alcuna regolazione meccanica sulla valvola. La valvola del gas si regola automaticamente

**Attenzione**
Per analizzare i prodotti della combustione, assicurare un adeguato scambio termico del sistema in riscaldamento o in sanitario (aprendo uno o più rubinetti di acqua calda sanitaria) in maniera da evitare lo spegnimento della caldaia per sovratemperatura. Per il corretto funzionamento della caldaia il contenuto di $CO_2$ ($O_2$) nelle combustioni deve rispettare il range di tolleranza indicato nella tabella che segue. Se il valore di $CO_2$ ($O_2$) rilevato risulta differente, verificare l'integrità e le distanze degli elettrodi. In caso di necessità sostituire gli elettrodi posizionandoli in modo corretto ed avviare la funzione di calibrazione manuale descritta in seguito.

### 7.5.1 Tabella tolleranze valori di CO - $CO_2$ - $O_2$

Tab.116 Tabella valori con pannello frontale APERTO / CHIUSO

| | PANNELLO FRONTALE APERTO / CHIUSO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $CO_2$ % nominale | | CO max | $O_2$ % nominale | |
| | Pn max | Pminima | ppm | Pn max | Pminima |
| G20* | 9,0% (8,4÷9,6) | 8,5% (7,9÷9,1) | <400 | 4,8% (3,5 ÷ 5,9) | 5,7% (4,4 ÷ 6,8) |
| G31 | 10,0% (9,4÷10,6) | 10,0% (9,4÷10,6) | <400 | 5,7% (4,7 ÷ 6,6) | 5,7% (4,7 ÷ 6,6) |
| G30 | 10,6% (10÷11,2) | 10,6% (10÷11,2) | <400 | 5,2% (4,3 ÷ 6,1) | 5,2% (4,3 ÷ 6,1) |
| G230 | 10,0% (9,4÷10,6) | 10,0% (9,4÷10,6) | <400 | 5,7% (4,7 ÷ 6,6) | 5,7% (4,7 ÷ 6,6) |
| * Nel caso di utilizzo di miscele fino al 20% di Idrogeno ($H_2$), fare riferimento al solo valore di $O_2$%. | | | | | |

**Precauzione**
Per effettuare l'analisi dei gas di combustione è necessario accedere al livello installatore, quindi effettuare il test alla massima e alla minima potenza come di seguito descritto.

La misura delle combustioni deve essere eseguita utilizzando un analizzatore regolarmente calibrato. Durante il normale funzionamento la caldaia esegue dei cicli di autocontrollo delle combustioni. In questa fase è possibile rilevare, per brevi periodi di tempo, dei valori di CO anche superiori a 1000 ppm.

**Importante**
Questo apparecchio è adatto per gas G20 contenente fino al 20% di idrogeno ($H_2$). A causa delle variazioni della percentuale di $H_2$, la percentuale di $O_2$ può variare nel tempo. (Ad esempio: una percentuale del 20% di $H_2$ nel gas può portare ad un aumento dell'1,5% di $O_2$ nei fumi).

### 7.5.2 Accesso al livello installatore

Alcune impostazioni sono protette mediante accesso installatore. Per modificare tali impostazioni, abilitare l'accesso installatore.

▶▶ Menu principale > **Installatore**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Installatore** .

Fig.159 Codice di accesso installatore




AD-3002281-01

3. Utilizzare il codice: **0012**.
   ⇨ L'accesso installatore è ora abilitato. L'icona Installatore apparirà attiva nella barra di stato.

Qualora il pannello di controllo non venga utilizzato per un periodo di tempo superiore a 30 minuti, l'accesso installatore verrà disabilitato automaticamente. È possibile disabilitare l'accesso installatore manualmente selezionando **Abbandona la modalità installatore**.

### 7.5.3 Esecuzione del test alla massima potenza

È possibile modificare il **Stato test funzioni** per effettuare un test a pieno carico.

▶▶ Menu principale > > **Stato test funzioni**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Vai al menu .
3. Selezionare **Stato test funzioni**.
4. Selezionare **Potenza media**.
   ⇨ Il test alla massima potenza ha inizio. Nel menu è visualizzata la modalità selezionata per il test di potenza e nell'angolo superiore destro dello schermo è visualizzata l'icona .
5. Verificare le impostazioni del test di carico.
6. Premere il pulsante di ritorno per terminare il test.

### 7.5.4 Esecuzione del test alla potenza minima

È possibile modificare il **Stato test funzioni** per effettuare un test alla potenza minima.

▶▶ Menu principale > > **Stato test funzioni**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Vai al menu .
3. Selezionare **Stato test funzioni**.
4. Selezionare **Potenza bassa**.
   ⇨ Il test alla potenza minima ha inizio. Nel menu è visualizzata la modalità selezionata per il test di potenza, e nell'angolo superiore destro dello schermo è visualizzata l'icona .
5. Verificare le impostazioni del test di carico.
6. Premere il pulsante di ritorno per terminare il test.

### 7.5.5 Menu spazzacamino

Seleziona l'opzione nel menu principale. Apparirà il menu di modifica della modalità del test di carico.

Tab.117 Test di carico nel menu spazzacamino

| Modificare la modalità del test di carico | Descrizione delle regolazioni |
|---|---|
| Spento | Nessun test. |
| Potenza bassa | Test di carico parziale. |
| Potenza media | Test a pieno carico in modalità riscaldamento. |
| Potenza elevata | Test a pieno carico in modalità riscaldamento e ACS. |

Tab.118 Impostazioni del test di carico

| Menu Test di carico | Descrizione delle regolazioni |
|---|---|
| Stato test funzioni | Per avviare il test, selezionare test di carico. |
| Temperatura mandata | Leggere la temperatura di mandata in riscaldamento. |

| Menu Test di carico | Descrizione delle regolazioni |
|---|---|
| T ritorno | Leggere la temperatura di ritorno in riscaldamento. |
| GIRI/MIN att. vent. | Leggere la velocità effettiva del ventilatore. |
| Val GIRI/MIN ef vent | Leggere il setpoint del numero di giri del ventilatore. |
| Corrent fiamm effett | Leggere la corrente effettiva di fiamma. |

### 7.5.6 Esecuzione della funzione di Calibrazione manuale

Per attivare la funzione di Calibrazione accedere prima al Livello Installatore come descritto in precedenza, quindi procedere nel modo seguente:

1. Premere il tasto menu ☰.
2. Accedere al Messa in servizio
3. Selezionare la funzione Calibrazione caldaia.
4. Seguire le istruzioni visualizzate sul display di caldaia.
5. Terminata la funzione il display visualizzerà, per alcuni secondi, una scritta di completamento della calibrazione.
6. Il display ritorna al menu principale.
7. Per uscire dalla funzione tenere premuto per alcuni secondi il tasto ⮌.

# 8 Funzionamento

## 8.1 Utilizzo del pannello di controllo

### 8.1.1 Configurazione dell'impianto a livello installatore

È possibile configurare l'impianto premendo il pulsante del menu principale ☰ e selezionando **Installatore** 🔧.

### 8.1.2 Modifica della temperatura dell'acqua calda sanitaria per le vacanze

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Impostazione dell'impianto** > **Acqua Calda Sanit.** > **Generale**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il tasto del menu ☰ per accedere al menu principale.
2. Vai al menu **Installatore** 🔧.
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Impostazione dell'impianto**.
4. Selezionare **Acqua Calda Sanit.**.
5. Selezionare **Generale**.
6. Selezionare **Setpoint vacanza ACS**.
7. Impostare la temperatura desiderata.

È ora possibile navigare verso la schermata iniziale premendo e tenendo premuto il tasto ritorno ⮌, oppure accedere al menu principale premendo il tasto menu ☰.

### 8.1.3 Attivazione dell'asciugatura del massetto

La funzione asciuga massetto deve essere attivata per ciascuna zona di riscaldamento.

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Impostazione dell'impianto** > Selezionare una zona > **Asciugatura massetto**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante del menu ☰ per accedere al menu principale.
2. Vai al menu **Installatore** 🔧.
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Impostazione dell'impianto**.
4. Selezionare la zona che si desidera configurare.
5. Selezionare **Asciugatura massetto**.

6. Selezionare l'impostazione che si desidera configurare.

**Importante**
Configurare le impostazioni di tutte e tre le fasi prima di abilitare l'asciugatura del massetto. Una volta abilitata l'asciugatura del massetto, le impostazioni sono bloccate. Disabilitare l'asciugatura del massetto per sbloccare le impostazioni e apportare modifiche.

7. Seleziona **Abil. asciug. mass.** e abilita l'asciugatura del massetto.

È ora possibile navigare verso la schermata iniziale premendo e tenendo premuto il tasto ritorno, oppure accedere al menu principale premendo il tasto menu.

### 8.1.4 Configurazione della funzione anti-legionella

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Impostazione dell'impianto** > **Acqua Calda Sanit.** > **Anti-legionella**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante del menu per accedere al menu principale.
2. Vai al menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Impostazione dell'impianto**.
4. Selezionare **Acqua Calda Sanit.**.
5. Selezionare **Anti-legionella**.
6. Selezionare l'impostazione dell'antilegionella che si desidera configurare.

È ora possibile navigare verso la schermata iniziale premendo e tenendo premuto il tasto ritorno, oppure accedere al menu principale premendo il tasto menu.

### 8.1.5 Configurazione della notifica di manutenzione

È possibile configurare l'impianto in modo che venga visualizzata una notifica di manutenzione una volta trascorso un numero definito di ore di funzionamento. I controlli terranno traccia di due contatori:

- Il numero totale di ore di funzionamento del bruciatore dall'ultima revisione (**AC002**)
- Il numero totale di ore di collegamento all'alimentazione di rete dall'ultima revisione (**AC003**)

Quando uno di questi valori raggiungerà il valore impostato nei parametri **AP009** o **AP011**, l'utente verrà avvertito sul pannello di controllo.

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Visualizza promemoria di manutenzione**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Visualizza promemoria di manutenzione**.
4. Scegliere il tipo di notifica desiderato:

Tab.119 Descrizione dei tipi di notifica

| Notifica | Descrizione |
|---|---|
| Nessuno | Nessuna notifica di servizio. |
| Notifica personaliz. | Notifica di servizio personalizzata. Impostare una notifica di manutenzione personalizzata regolando **Ore manutenzione (AP009)** e **Ore serviz pre manut (AP011)**. |
| Notifica ABC | Notifica di servizio ABC. Indicazione del tipo di manutenzione A, B o C. |

È ora possibile navigare verso la schermata iniziale premendo e tenendo premuto il tasto ritorno, oppure accedere al menu principale premendo il tasto menu.

### 8.1.6 Visualizzazione e ripristino della notifica di manutenzione

Quando è richiesto un intervento di manutenzione programmata, comparirà una notifica sulla schermata iniziale. Una volta visualizzati i dettagli sarà possibile ripristinare le notifiche di manutenzione.

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Visualizza promemoria di manutenzione** > **Ripristino promemoria di manutenzione**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Visualizza promemoria di manutenzione**.
   ⇨ Vengono visualizzate le informazioni relative alla manutenzione.
4. Ripristinare il promemoria di manutenzione selezionando **Ripristino promemoria di manutenzione**.
5. Selezionare **Conferma**.
   ⇨ Il promemoria di manutenzione viene ripristinato.

È ora possibile navigare verso la schermata iniziale premendo e tenendo premuto il tasto ritorno ⮌, oppure accedere al menu principale premendo il tasto menu ≡.

### 8.1.7 Lettura dei valori misurati

L'apparecchio registra continuamente diversi valori misurati dall'impianto. Questi valori possono essere letti sul pannello di controllo.

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Segnali** o **Contatori**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Segnali** o **Contatori** per effettuare la lettura di un segnale o di un contatore.

### 8.1.8 Visualizzazione del consumo energetico

È possibile visualizzare il consumo energetico del proprio apparecchio. I sistemi monitorati dipendono dall'apparecchio e dalla configurazione dell'installatore.

▶▶ Menu principale > **Contatore energia**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Contatore energia** .
   ⇨ Viene indicato il consumo energetico corrente dell'apparecchio.

È ora possibile navigare verso la schermata iniziale premendo e tenendo premuto il tasto ritorno ⮌, oppure accedere al menu principale premendo il tasto menu ≡.

### 8.1.9 Attivazione o disattivazione del Bluetooth

Per accedere al Bluetooth dal menu principale è richiesta una scheda BLE Smart Antenna.

I dispositivi mobili possono collegarsi all'apparecchio tramite Bluetooth. È possibile abilitare o disabilitare il collegamento Bluetooth.

▶▶ Menu principale > **Bluetooth**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu ≡ per accedere al menu principale.

2. Posizionarsi sul menu **Bluetooth** .
3. Selezionare una delle seguenti impostazioni:
   - **Spento** per disabilitare la funzione Bluetooth.
   - **Acceso** per abilitare la funzione Bluetooth.

È ora possibile navigare verso la schermata iniziale premendo e tenendo premuto il tasto ritorno , oppure accedere al menu principale premendo il tasto menu .

### 8.1.10 Esecuzione di un auto-rilevamento

La funzione di auto-rilevamento effettua sull'impianto una ricerca dei dispositivi e degli altri apparecchi connessi all'L-Bus e all'S-Bus. È possibile utilizzare questa funzione quando vengono sostituiti o rimossi un dispositivo o un apparecchio collegati all'impianto.

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Menu avanzato** > **Rilevamento automatico**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Menu avanzato**.
4. Selezionare **Rilevamento automatico**.
5. Selezionare **Conferma** per effettuare l'auto-rilevamento.
   ⇨ Il sistema verrà riavviato una volta completato il processo di auto-rilevamento.

### 8.1.11 Visualizzazione e cancellazione della memoria errori

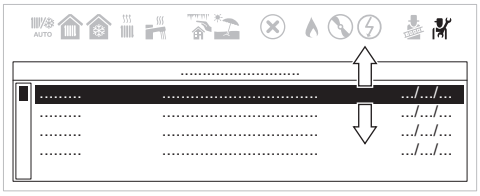
È possibile visualizzare la memoria errori sul pannello di controllo. Le informazioni diagnostiche relative al momento nel quale si è verificato l'errore vengono memorizzate unitamente ai codici di errore. Sono inclusi il tempo di funzionamento, lo stato, il sottostato, i parametri, i contatori e i segnali applicabili. La cronologia errori può, inoltre, essere cancellata.

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Cronologia errori**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Cronologia errori**
4. Selezionare l'errore desiderato.
5. Per cancellare la memoria degli errori, tenere premuto il pulsante di selezione ⊙.

Fig.160 Elenco dello storico anomalie



AD-3002327-01

### 8.1.12 Visualizzazione informazioni su produzione e software

È possibile leggere dettagli sulle versioni dell'hardware e del software dell'apparecchio e di tutti i dispositivi collegati.

▶▶ Menu principale > **Informazioni sulla versione**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Informazioni sulla versione** .
3. Selezionare l'apparecchio, la scheda di controllo o un altro dispositivo che si desidera visualizzare.

## 8.2 Spegnimento della caldaia

Se la caldaia non viene utilizzata per un periodo di tempo prolungato, si consiglia di non rimuovere l'alimentazione elettrica.

In questo modo la caldaia risulta protetta dal gelo.

Qualora invece fosse necessario disconnettere la caldaia dalla linea elettrica:

1. Scollegare l'alimentazione elettrica dalla caldaia.
2. Chiudere il rubinetto d'ingresso del gas.
3. Pulire con cura la caldaia e la canna fumaria.
4. Garantire un'adeguata protezione contro i danni del gelo della caldaia e dell'impianto.

# 9 Impostazioni

## 9.1 Regolazione dei parametri

Per configurare l'impianto è possibile modificare le impostazioni dell'unità di controllo e di tutti i dispositivi collegati (schede di espansione, sensori, ecc). Le impostazioni di fabbrica supportano gli impianti di riscaldamento più comuni.

**Importante**
Eventuali modifiche dei parametri di fabbrica potrebbero compromettere il funzionamento dell'impianto.

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Impostazione dell'impianto** > Selezionare una zona o un dispositivo

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante del menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Vai al menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Impostazione dell'impianto**.
4. Selezionare la zona o il dispositivo che si desidera configurare.

È inoltre possibile accedere direttamente ai parametri tramite la funzione Rilevatore: ≡ > **Rilevatore**

## 9.2 Regolazione dei parametri di velocità del ventilatore per tipi di gas diversi

Le impostazioni di fabbrica della velocità del ventilatore possono essere regolate, a livello installatore, per un tipo di gas diverso.

▶▶ Menu principale > **Rilevatore**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Rilevatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Seleziona il parametro che desideri configurare.

## 9.3 Ricerca dei parametri, dei contatori e dei segnali

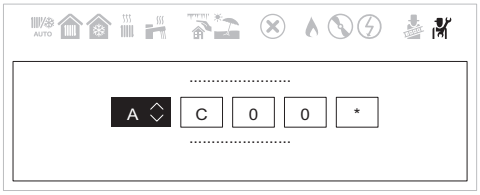
È possibile effettuare ricerche e modifiche di punti dati dell'apparecchio (parametri, contatori e segnali), di schede di controllo e di sensori collegati.

▶▶ Menu principale > **Rilevatore**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

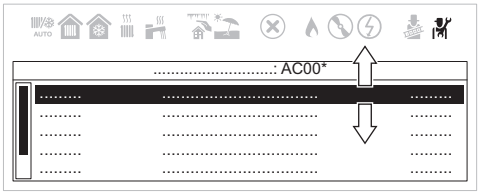
1. Premere il pulsante menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Rilevatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.

Fig.161 Ricerca di punti dati




AD-3002324-01

Fig.162 Risultati della ricerca di punti dati




AD-3002325-01

3. Selezionare i criteri di ricerca (codice):
   3.1. Selezionare la prima lettera (categoria del punto dati).
   3.2. Selezionare la seconda lettera (tipo del punto dati).
   3.3. Selezionare il primo numero.
   3.4. Selezionare il secondo numero.
   3.5. Selezionare il terzo numero.

Il simbolo ***** può essere utilizzato per indicare un carattere qualsiasi all'interno del campo di ricerca.

⇨ Sul display compare l'elenco dei punti dati.

4. Selezionare il punto dati desiderato.

## 9.4 Lista parametri

Tab.120 Tabella lista parametri

| Nome | Descrizione | Valore di Fabbrica | Minimo | Massimo | Livello |
|---|---|---|---|---|---|
| AP006 | Pressione minima dell'impianto. Se la pressione dell'acqua è inferiore a questo valore, l'apparecchio attiva una notifica di bassa pressione o avvia il riempimento automatico quando questa funzione è disponibile e attiva in base all'impostazione del parametro AP014 [bar] | 0,8 | 0,6 | 1,5 | Installatore |
| AP008 | Tempo di attesa prima dell'avvio dell'apparecchio. Quando il contatto di abilitazione **RL** CB12 è chiuso entro il tempo di attesa, l'apparecchio si avvia direttamente. Quando il contatto di attivazione non è chiuso entro questo tempo, l'apparecchio si blocca per 10 minuti [secondi] | 1 | 0 | 255 | Installatore |
| AP009 | Numero delle ore di funzionamento dell'apparecchio fino alla visualizzazione di una notifica di manutenzione [ore] con AP010= Notifica personaliz. | 3000 | 0 | 51000 | Installatore |
| AP010 | Abilita/Disabilita notifiche di manutenzione | Nessuno | – | – | Installatore |
| AP011 | Numero di ore di alimentazione elettrica dell'apparecchio fino a quando non viene emessa una notifica di servizio [ore] con AP010= Notifica personaliz. | 17500 | 0 | 51000 | Installatore |
| AP013 | Funzione del contatto dell'ingresso di rilascio<br>• Disabilitato<br>• Blocco totale<br>• Riscald. bloccato | Blocco totale | – | – | Installatore |
| AP014 | Modalità della funzione di riempimento automatico | Disabilitato | – | – | Installatore |
| AP016 | Abilita/Disabilita riscaldamento | Acceso | – | – | Utente |
| AP017 | Abilita/Disabilita acqua calda sanitaria | Acceso | – | – | Utente |
| AP018 | Configurazione del contatto dell'ingresso di rilascio (normalmente aperto o normalmente chiuso) | Normalmente aperto | – | – | Installatore |
| AP023 | Tempo max durata procedura di riempimento automatico durante l'installazione [minuti] | 5 | 0 | 65535 | Installatore |
| AP051 | Tempo minimo consentito tra due riempimenti consecutivi [giorni] | 90 | 0 | 65535 | Installatore |
| AP056 | Tipo di sonda esterna collegata alla caldaia | AF60 | – | – | Installatore |
| AP069 | Durata massima del tempo di riempimento [minuti] | 5 | 0 | 65535 | Installatore |
| AP070 | Pressione acqua di funzionamento a cui il dispositivo deve lavorare [bar] | 1,5 | 0 | 4,0 | Installatore |
| AP071 | Tempo massimo necessario per riempire completamente l'impianto [secondi] | 840 | 0 | 3600 | Installatore |

| Nome | Descrizione | Valore di Fabbrica | Minimo | Massimo | Livello |
|---|---|---|---|---|---|
| AP073 | Spegnimento/Accensione riscaldamento estate-inverno (con sonda esterna collegata). Quando la temperatura esterna è superiore a questa soglia, l'apparecchio è in modalità estiva e non avvia il riscaldamento. Quando la temperatura esterna è inferiore a questa temperatura, l'apparecchio è in modalità inverno [°C] | 22 | 10 | 30 | Utente |
| AP074 | Abilita/Disabilita riscaldamento (con sonda esterna collegata) | Spento | – | – | Utente |
| AP079 | Livello d'isolamento dell'edificio (con sonda esterna) [°C] | 3 | 0 | 15 | Installatore |
| AP080 | Temperatura esterna al di sotto della quale viene attivata la protezione antigelo [°C] | -10 | -30 | +25 | Installatore |
| AP082 | Abilita/Disabilita il risparmio energetico durante il periodo invernale | Spento | – | – | Installatore |
| AP089 | Nome installatore | – | – | – | Utente |
| AP090 | Numero di telefono installatore | – | – | – | Utente |
| AP091 | Tipo di collegamento per la sonda esterna | Automatico | – | – | Installatore |
| CP000 | Setpoint massimo temperatura di riscaldamento di zona [°C] con sonda esterna | 80 | 25 | 80 | Installatore |
| CP010 | Setpoint riscaldamento [°C] senza sonda esterna | 80 | 25 | 80 | Utente |
| CP020 | Funzionalità della zona | Diretto | – | – | Installatore |
| CP060 | Temperatura ambiente desiderata per la zona nel periodo di vacanza [°C] | 6 | 5 | 20 | Utente |
| CP070 | Limite massimo temperatura ambiente del circuito in modalità ridotta che permette la commutazione a modalità comfort [°C] | 16 | 5 | 30 | Utente |
| CP080 | Temperatura impostata dell'attività utente per zona [°C]. | 16 | 5 | 30 | Utente |
| CP081 | Temperatura impostata dell'attività utente per zona [°C]. | 20 | 5 | 30 | Utente |
| CP082 | Temperatura impostata dell'attività utente per zona [°C]. | 6 | 5 | 30 | Utente |
| CP083 | Temperatura impostata dell'attività utente per zona [°C]. | 21 | 5 | 30 | Utente |
| CP084 | Temperatura impostata dell'attività utente per zona [°C]. | 22 | 5 | 30 | Utente |
| CP085 | Temperatura impostata dell'attività utente per zona [°C]. | 20 | 5 | 30 | Utente |
| CP200 | Impostazione manuale della temperatura ambiente [°C]. | 20 | 5 | 30 | Utente |
| CP210 | Offset curva climatica modalità comfort | 15 | 15 | 90 | Installatore |
| CP220 | Offset curva climatica modalità ridotta | 15 | 15 | 90 | Installatore |
| CP230 | Pendenza curva climatica | 1,5 | 0 | 4 | Installatore |
| CP240 | Regolazione influenza unita ambiente di zona | 3 | 0 | 10 | Utente |
| CP250 | Valore aggiunto per calibrare la temperatura ambiente. Questo valore può essere utilizzato per combinare le temperature tra l'unità ambiente e un altro dispositivo come, ad esempio, una stazione meteorologica. | 0 | -5 | 5 | Utente |
| CP320 | Modalità operativa della zona | Manuale | – | – | Utente |
| CP340 | Tipo di modalità notturna ridotta: | Rich. cal. continua | – | – | Installatore |
| CP510 | Valore di temperatura ambiente provvisorio impostato per la zona [°C] | 20 | 5 | 30 | Utente |
| CP550 | Modalità caminetto attiva | Spento | – | – | Utente |
| CP570 | Programma orario per il riscaldamento / raffrescamento | Programmazione 1 | – | – | Utente |

| Nome | Descrizione | Valore di Fabbrica | Minimo | Massimo | Livello |
|---|---|---|---|---|---|
| CP640 | Comportamento del riscaldamento per la zona quando viene utilizzato un regolatore On/Off con i contatti normalmente chiusi:<br>• Contatto chiuso (avvio riscaldamento)<br>• Contatto aperto (arresto riscaldamento)<br>Comportamento del riscaldamento per la zona quando viene utilizzato un regolatore On/Off con i contatti normalmente aperti:<br>• Contatto chiuso (arresto riscaldamento)<br>• Contatto aperto (avvio riscaldamento) | Chiuso | – | – | Installatore |
| CP660 | Scelta dell'icona per visualizzare la zona | Nessuno | – | – | Utente |
| CP730 | Selezione della velocità di riscaldamento della zona | Normale | - | - | Utente |
| CP740 | Selezione della velocità di raffreddamento della zona | Normale | - | - | Installatore |
| CP750 | Tempo massimo di preriscaldamento [minuti]. | 0 | 0 | 240 | Installatore |
| CP780 | Selezione della strategia di controllo della zona | Automatico | - | - | Installatore |
| DP004 | Abilitazione della funzione antilegionella<br>• Disabilitato (consigliato in situazioni di vacanza)<br>• Settimanale (consigliato con bassi volumi ACS)<br>• Giornaliero (consigliato con alti volumi ACS) | Disabilitato | – | – | Installatore |
| DP005 | Offset valore impostato di mandata bollitore [°C] | 15 | 0 | 25 | Installatore |
| DP006 | Temperatura di attivazione isteresi per riscaldamento bollitore ACS [°C] | 4 | 2 | 15 | Installatore |
| DP007 | Posizione della valvola tre vie in standby | Posizione ACS | – | – | Installatore |
| DP008 | Ritardo dopo la modalità Riscald per l'avvio del caricamento comfort acqua calda sanitaria | 40 | 5 | 80 | Installatore |
| DP020 | Tempo di post circolazione pompa in sanitario [secondi] | 15 | 0 | 99 | Installatore |
| DP034 | Offset per sensore bollitore ACS [°C] | 0 | 0 | 10 | Installatore |
| DP035 | Avvio della pompa per il bollitore ACS [°C] | -3 | -20 | 20 | Installatore |
| DP060 | Programmazione selezionata per ACS. | Programmazione 1 | – | – | Utente |
| DP070 | Setpoint di temperatura dell'acqua calda sanitaria.<br>Nel caso di funzionamento con bollitore e programmazione tramite unità ambiente corrisponde al setpoint di comfort [°C]<br>* Dipende dal mercato | (55/60) * | 35 | (60/65) * | Utente |
| DP080 | Setpoint di temperatura ridotta del bollitore sanitario [°C]. | 15 | 7 | 50 | Utente |
| DP150 | Abilita funzione Termostato ACS | Acceso | - | - | Installatore |
| DP160 | Valore impostato per antilegionella in ACS (con bollitore esterno) [°C] | 65 | 50 | 90 | Installatore |
| DP170 | Inizio programmazione periodo vacanza | – | – | – | Utente |
| DP180 | Fine programmazione periodo vacanza | – | – | – | Utente |
| DP190 | Modifica ora spegnimento periodo di riscaldamento bollitore | – | – | – | Utente |
| DP200 | Modo sanitario:<br>Programmazione sanitaria (disponibile solo con Unità Ambiente)<br>Manuale (caldaia con bollitore) – Preriscaldo attivo (caldaia istantanea) **<br>Antigelo (caldaia con bollitore) – No preriscaldo (caldaia istantanea) * | Antigelo (*) / Manuale (**) | – | – | Utente |
| DP337 | Setpoint di temperatura dell'Acqua Calda Sanitaria (ACS) durante il periodo vacanze [°C] | 10 | 10 | 60 | Utente |
| DP357 | Tempo prima che la Zona Doccia sia in allarme [minuti]<br>Parametro presente solo nel modello "Combi" (dotato di riscaldamento e produzione istantanea di Acqua Calda Sanitaria) | 0 | 0 | 180 | Utente |

| Nome | Descrizione | Valore di Fabbrica | Minimo | Massimo | Livello |
|---|---|---|---|---|---|
| DP367 | Azione da compiere quando il tempo della Zona Doccia è scaduto<br>Parametro presente solo nel modello "Combi" (dotato di riscaldamento e produzione istantanea di Acqua Calda Sanitaria) | Spento | – | – | Utente |
| DP377 | Temperatura acqua calda sanitaria desiderata per la modalità ridotta [°C]<br>Parametro presente solo nel modello "Combi" (dotato di riscaldamento e produzione istantanea di Acqua Calda Sanitaria) | 40 | 20 | 60 | Utente |
| DP410 | Durata del programma antilegionella ACS [minuti] | 3 | 0 | 600 | Installatore |
| DP420 | Tempo massimo durata antilegionella [minuti] | 15 | 0 | 360 | Installatore |
| DP430 | Giorno di inizio del programma antilegionella ACS [giorno] | Lunedì | Lunedì | Domenica | Installatore |
| DP440 | Ora di inizio del programma antilegionella ACS [ore:minuti] | 05:00 | 00:00 | 23:50 | Installatore |
| DP475 | Tempo [s] mantenimento della valvola tre-vie in posizione ACS dopo una richiesta sanitaria | 120 | 0 | 255 | Installatore |
| GP043 | Selezionare il tipo di gas | Nessuno selezionato | - | - | Installatore |
| GP066 | Potenza di accensione [%]<br>* vedere tabella capitolo “Parametri service” | * | 20 | 60 | Installatore |
| GP067 | Correzione della potenza minima [%]<br>* vedere tabella capitolo “Tipologia scarico $C_{(10)3}$” | * | 0 | 15 | Installatore |
| GP068 | Correzione della potenza massima ACS [%]<br>* vedere tabella capitolo “Parametri correzione potenza [%]” | * | -30 | 30 | Installatore |
| GP088 | Correzione della potenza massima Riscaldamento [%]<br>* vedere tabella capitolo “Impostazione della potenza massima per la modalità di riscaldamento”<br>* vedere tabella capitolo “Parametri correzione potenza [%]” | * | -70 | 30 | Installatore |
| GP089 | Riduzione rumorosità valvola gas | Spento | - | - | Installatore |
| ZP000 | Impostazione del numero di giorni trascorsi nella prima fase di asciugatura massetto [giorni] | 0 | 0 | 30 | Installatore |
| ZP010 | Temperatura iniziale di asciugatura del massetto a zona durante la prima fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Installatore |
| ZP020 | Temperatura finale di asciugatura del massetto a zona durante la prima fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Installatore |
| ZP030 | Impostazione del numero di giorni trascorsi nella seconda fase di asciugatura massetto [giorni] | 0 | 0 | 30 | Installatore |
| ZP040 | Temperatura iniziale di asciugatura del massetto a zona durante la seconda fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Installatore |
| ZP050 | Temperatura finale di asciugatura del massetto a zona durante la seconda fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Installatore |
| ZP060 | Impostazione del numero di giorni trascorsi nella terza fase di asciugatura massetto [giorni] | 0 | 0 | 30 | Installatore |
| ZP070 | Temperatura iniziale di asciugatura del massetto a zona durante la terza fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Installatore |
| ZP080 | Temperatura finale di asciugatura del massetto a zona durante la terza fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Installatore |
| ZP090 | Abilitazione asciugatura massetto della zona<br>0 = Spento<br>1 = Acceso | 0 | 0 | 1 | Installatore |
| PP015 | Tempo di postcircolazione della pompa dopo una richiesta in riscaldamento [minuti] | 1 | 0 | 99 | Installatore |
| PP016 | Massima velocità della pompa in riscaldamento [%] | 100 | 80 | 100 | Installatore |
| PP018 | Velocità minima della pompa di caldaia [%] | 85 | 80 | 100 | Installatore |

Tab.121 Tabella parametri con SMART TC°

| Nome | Descrizione | Valore di Fabbrica | Minimo | Massimo | Livello |
|---|---|---|---|---|---|
| CP060 | Temperatura (°C) ambiente desiderata per la zona nel periodo di vacanza/antigelo | 6 | 5 | 20 | Utente |
| CP070 | Massima temperatura di setpoint ambiente (°C) in modalità ridotta che permette la commutazione alla modalità di comfort con regolazione climatica (con sonda esterna) | 17 | 5 | 30 | Utente |
| CP080 | Temperatura (°C) impostata dell'attività SLEEP per zona | 17 | 5 | 30 | Utente |
| CP081 | Temperatura (°C) impostata dell'attività HOME per zona | 20 | 5 | 30 | Utente |
| CP082 | Temperatura (°C) impostata dell'attività AWAY per zona | 6 | 5 | 30 | Utente |
| CP083 | Temperatura (°C) impostata dell'attività MORNING per zona | 21 | 5 | 30 | Utente |
| CP084 | Temperatura (°C) impostata dell'attività EVENING per zona | 22 | 5 | 30 | Utente |
| CP085 | Temperatura (°C) impostata dell'attività CUSTOM per zona | 20 | 5 | 30 | Utente |
| CP200 | Temperatura ambiente (°C) desiderata per la zona in modalità manuale | 20 | 5 | 30 | Utente |
| CP210 | Offset curva climatica modalità comfort | 15 | 15 | 90 | Installatore |
| CP220 | Offset curva climatica modalità ridotta | 15 | 15 | 90 | Installatore |
| CP230 | Pendenza curva climatica | 1,5 | 0 | 4 | Installatore |
| CP240 | Regolazione influenza unita ambiente di zona | 3 | 0 | 10 | Utente |
| CP250 | Valore aggiunto per calibrare la temperatura ambiente. Questo valore può essere utilizzato per combinare le temperature tra l'unità ambiente e un altro dispositivo come, ad esempio, una stazione meteorologica. | 0 | -5 | 5 | Utente |
| CP340 | Tipo di modalità notturna ridotta: | Rich. cal. continua | – | – | Installatore |
| CP510 | Valore di temperatura ambiente provvisorio impostato per la zona [°C] | 20 | 5 | 30 | Utente |
| CP550 | Modalità caminetto attiva | Spento | – | – | Utente |
| CP570 | Programma orario per il riscaldamento / raffrescamento | Programmazione 1 | – | – | Utente |
| CP730 | Selezione della velocità di riscaldamento della zona | Normale | - | - | Installatore |
| CP740 | Selezione della velocità di raffreddamento della zona | Normale | - | - | Installatore |
| CP750 | Tempo massimo di preriscaldamento [minuti]. | 0 | 0 | 240 | Installatore |
| DP060 | Programmazione selezionata per ACS. | Programmazione 1 | – | – | Utente |
| DP080 | Setpoint di temperatura ridotta del bollitore sanitario [°C]. | 15 | 7 | 50 | Utente |
| DP337 | Setpoint di temperatura dell'Acqua Calda Sanitaria (ACS) durante il periodo vacanze [°C] | 10 | 10 | 60 | Utente |

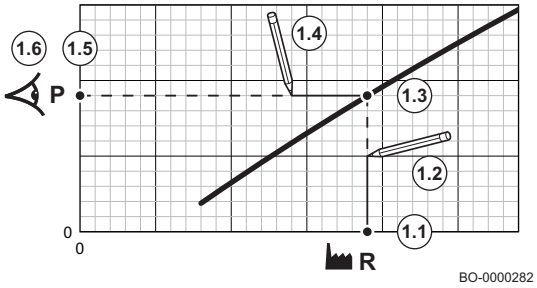
**Importante**
i valori di fabbrica di alcuni parametri possono essere diversi in funzione del mercato di destinazione del prodotto.

**Pericolo**
Per gli impianti di riscaldamento a Bassa Temperatura, modificare il parametro **CP000** relativo alla massima temperatura di mandata.
I valori di fabbrica di alcuni parametri possono essere diversi in funzione del mercato di destinazione del prodotto.

## 9.5 Impostazione della potenza massima per la modalità di riscaldamento

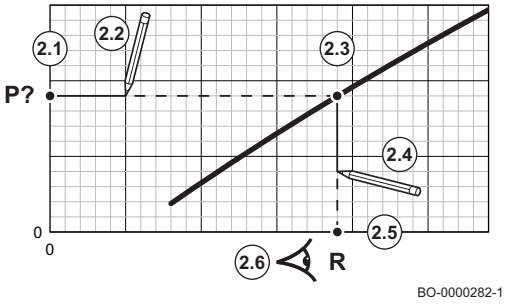
Utilizzare il grafico per vedere la relazione tra la correzione % e la potenza massima in modalità riscaldamento.

Fig.163 Impostazione di fabbrica




1. Utilizzare la tabella per compilare il grafico corrispondente al tipo di caldaia:
   1.1. Selezionare la correzione % di potenza sull'asse orizzontale del grafico.
   1.2. Tracciare una linea verticale a partire dalla potenza selezionata.
   1.3. Arrestarsi quando la linea interseca la curva.
   1.4. Tracciare una linea orizzontale a partire dal punto di intersezione con la curva.
   1.5. Arrestarsi quando la linea interseca l'asse verticale del grafico.
   1.6. Leggere il valore corrispondente all'intersezione della linea orizzontale con l'asse verticale del grafico.
   ⇨ Questo valore rappresenta la potenza (impostazione di fabbrica) e la relativa correzione %.

Fig.164 Potenza richiesta



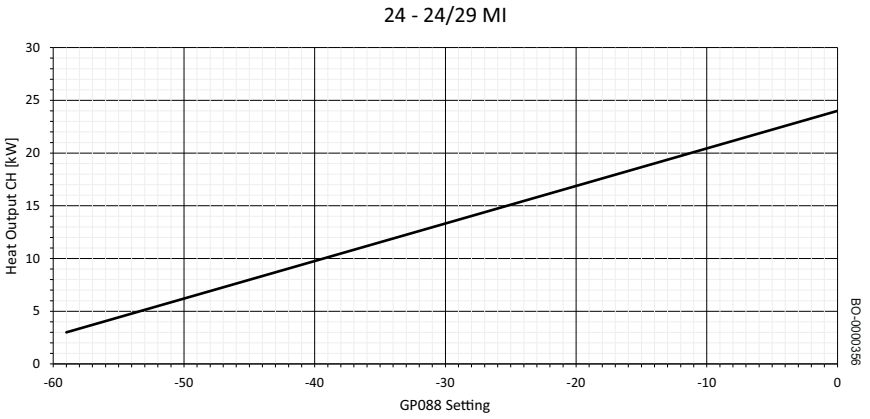

2. Utilizzare il grafico per selezionare la potenza richiesta in relazione alla correzione % di potenza.
   2.1. Selezionare la potenza richiesta sull'asse verticale del grafico.
   2.2. Tracciare una linea orizzontale a partire dalla potenza selezionata.
   2.3. Arrestarsi quando la linea interseca la curva.
   2.4. Tracciare una linea verticale a partire dal punto di intersezione con la curva.
   2.5. Arrestarsi quando la linea interseca l'asse orizzontale del grafico.
   2.6. Leggere il valore corrispondente all'intersezione della linea verticale con l'asse orizzontale del grafico.
   ⇨ Questo valore rappresenta il valore della correzione % per ottenere la potenza richiesta.

### 9.5.1 Grafici della potenza massima per la modalità di riscaldamento

Utilizzare il grafico per vedere la relazione tra la correzione % e la potenza massima in modalità riscaldamento.

Modificare il parametro **GP088** per impostare la potenza massima richiesta.

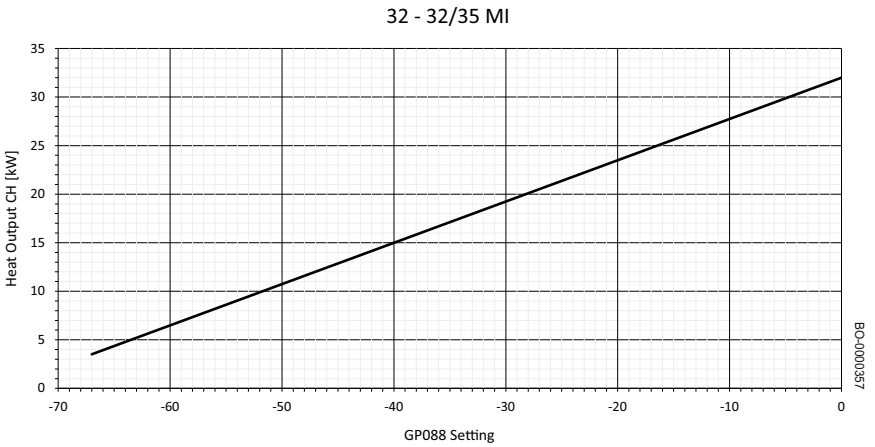
Fig.165




Tab.122 VIVADENS SMART – 24 – 24/29MI

| | Potenza termica in riscaldamento [kW] | | |
|---|---|---|---|
| | 24,0 | 24,0* | 3,1** |
| Tipo di gas | GP088 | GP088 | GP088 |
| G20 | 0 | 0 | -59 |
| G230 | 0 | 0 | -59 |
| G30 | 0 | 0 | -59 |
| G31 | 0 | 0 | -59 |
| * Valore di fabbrica ** Potenza minima impostabile | | | |

Fig.166




Tab.123 VIVADENS SMART – 32 – 32/35MI

| | Potenza termica in riscaldamento [kW] | | |
|---|---|---|---|
| | 32,0 | 32,0* | 3,5** |
| Tipo di gas | GP088 | GP088 | GP088 |
| G20 | 0 | 0 | -67 |
| G230 | 0 | 0 | -67 |
| G30 | 0 | 0 | -67 |
| G31 | 0 | 0 | -67 |
| * Valore di fabbrica ** Potenza minima impostabile | | | |

## 9.6 Resettare i numeri di configurazione CN1 e CN2

I numeri delle configurazione devono essere ripristinati quando indicato da un messaggio di errore o quando il pannello di controllo è stato sostituito. I numeri di configurazione sono riportati sulla targa matricola dell'apparecchio.

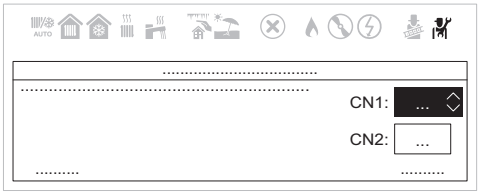
**Importante**
In occasione del ripristino dei numeri di configurazione, tutte le impostazioni personalizzate verranno cancellate. A seconda dell'apparecchio, possono essere presenti alcuni parametri impostati in fabbrica che abilitano specifici accessori. Trascrivere le impostazioni personalizzate prima di effettuare il ripristino. Accertarsi di comprendere tutti i parametri relativi agli accessori del caso.

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Menu avanzato** > **Imposta il codice di configurazione**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Menu avanzato**.
4. Selezionare **Imposta il codice di configurazione**.
5. Selezionare il dispositivo che si desidera resettare.
   Se è disponibile un solo dispositivo, questo verrà selezionato automaticamente.

Fig.167 Modifica di CN1 e di CN2




AD-3002297-01

6. Utilizzare la manopola per selezionare e modificare le impostazioni **CN1** e **CN2**.
7. Selezionare **Conferma**.
   ⇨ Il sistema si riavvierà.

## 9.7 Impostazione dati installatore

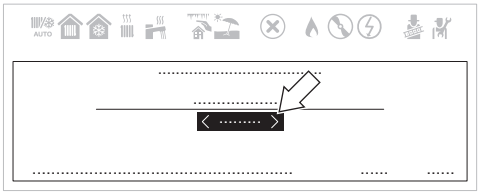
È possibile salvare il proprio nome e numero di telefono nel pannello di controllo in modo da poter essere letto dall'utente. Quando si verifica un errore verranno visualizzati i seguenti dettagli di contatto.

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Dettagli installatore**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

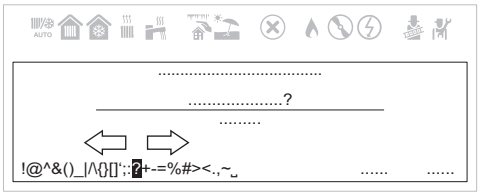
1. Premere il pulsante menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Dettagli installatore**.
4. Inserire il nome dell'installatore.
   4.1. Selezionare **Nome install.**.
   4.2. Utilizzare la rotellina per selezionare il tipo di alfabeto: lettere maiuscole, lettere minuscole, numeri, simboli o caratteri speciali.
   4.3. Selezionare **Canc.** per cancellare il **Nome install.** corrente.

Fig.168 Selezionare il tipo di alfabeto



AD-3002303-01

Fig.169 Selezionare i caratteri per scrivere il nuovo nome




AD-3002304-01

   4.4. Selezionare nuovi caratteri, numeri o simboli per scrivere il nuovo **Nome install.**.

Durante la scelta dei caratteri è possibile scorrere verso sinistra per ritornare alla selezione del tipo di alfabeto.

   4.5. Selezionare **OK**.
5. Inserire il numero di telefono dell'installatore.
   5.1. Selezionare **Tel. installatore**.
   5.2. Utilizzare la manopola per selezionare il corretto tipo di alfabeto.
   5.3. Inserire il **Tel. installatore**.
   5.4. Selezionare **OK**.

È ora possibile navigare verso la schermata iniziale premendo e tenendo premuto il tasto ritorno ⮌, oppure accedere al menu principale premendo il tasto menu ≡.

## 9.8 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

È possibile ripristinare le impostazioni di fabbrica dell'apparecchio.

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Menu avanzato** > **Ripristino impostazioni di fabbrica**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Posizionarsi sul menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Menu avanzato**.
4. Selezionare **Ripristino impostazioni di fabbrica**

5. Selezionare **Conferma**.
   ⇨ Il sistema si riavvierà.

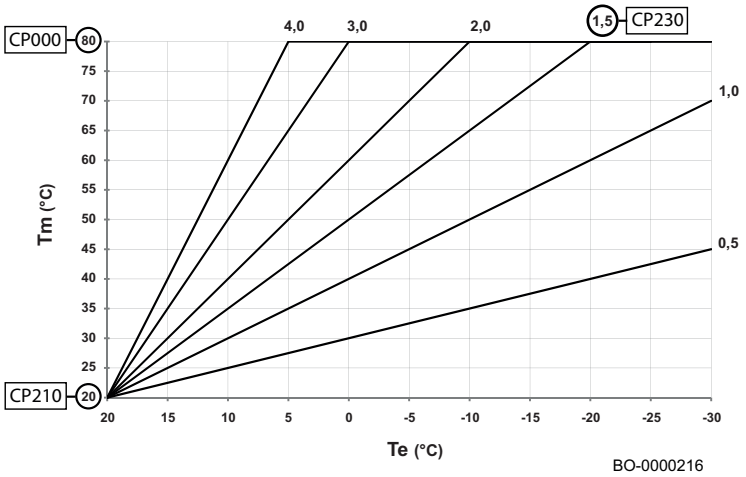
## 9.9 Impostazione della curva climatica

L'impostazione della curva climatica è possibile direttamente dal pannello di controllo o collegando l'interfaccia Service Tool.

I parametri da modificare per impostare la curva sono:

- CP000: massima temperatura di mandata (Tm).
- CP230: pendenza della curva (da 00 a 4,0).
- CP210: modifica il valore minimo della temperatura di mandata (Tm). Non varia l'inclinazione della curva.

Fig.170 Grafico curva climatica




| | |
|---|---|
| Tm | Temperatura di mandata |
| Te | Temperatura esterna |

### 9.9.1 Impostazione della curva di riscaldamento

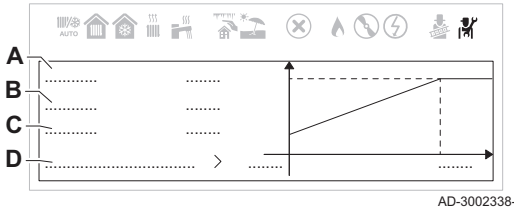
Quando l'impianto è collegato ad un sensore di temperatura esterna, il rapporto tra la temperatura esterna e la temperatura di mandata del riscaldamento è controllato da una curva di riscaldamento. Questa curva può essere regolata in base ai requisiti dell'impianto.

▶▶ Menu principale > **Installatore** > **Impostazione dell'impianto** > Selezionare una zona > **Curva di riscaldamento**

Utilizzare la manopola per effettuare la navigazione.
Per confermare la selezione, premere il tasto ⊙ .

1. Premere il pulsante del menu ≡ per accedere al menu principale.
2. Vai al menu **Installatore** .
   Utilizzare il codice **0012** per abilitare l'accesso installatore.
3. Selezionare **Impostazione dell'impianto**.
4. Selezionare la zona desiderata.
5. Selezionare **Curva di riscaldamento**.
   ⇨ È visualizzato il grafico della curva climatica di riscaldamento.

Fig.171 Impostazioni della curva di riscaldamento




6. Impostare i seguenti parametri:
   Tab.124 Impostazioni della curva di riscaldamento

| | Impostazione | Descrizione |
|---|---|---|
| A | Max | Temperatura massima del circuito di riscaldamento. |
| B | Pendenza | • Circuito di riscaldamento a pavimento: pendenza compresa tra 0,4 e 0,7<br>• Circuito radiatori: pendenza pari a circa 1,5 |
| C | Base | Setpoint di temperatura ambiente. |
| D | Avanzato | Le impostazioni avanzate della curva di riscaldamento. |

7. Selezionare **Avanzato** per regolare i seguenti parametri:

Tab.125 Impostazioni avanzate della curva di riscaldamento

| Codice | Testo visualizzato per il parametro | Descrizione |
|---|---|---|
| CP230 (1) | Pendenz Curv Ris zon | Definire la pendenza della curva di riscaldamento e inserire questo valore. È possibile impostare una temperatura minima di funzionamento per il circuito, ad esempio per controllare un generatore d'aria calda. Impostare la pendenza del circuito su (0) per rendere costante questa temperatura della curva inferiore. |
| CP210 (1) | Punt fin curva T zon | Definire la temperatura di mandata minima in modalità comfort e inserire questo valore. |
| CP220 (1) | Punt fin curva T zon | Definire la temperatura di mandata minima in modalità ridotta e inserire questo valore. |
| CP000 (1) | Max Tmand impst zona | Definire la temperatura di mandata massima e inserire questo valore. |
| (1) L'ultimo numero del codice parametro è differente in base alla zona. | | |

## 9.10 Rilevamento automatico delle opzioni e degli accessori

Questa funzione dovrebbe essere utilizzata in seguito alla sostituzione di una PCB di una caldaia, in modo da rilevare tutti i dispositivi collegati al bus locale (L-Bus).

1. Accedere al menu: **Imposta il codice di configurazione**.

Tab.126

| Tipo di accesso | Percorso di accesso |
|---|---|
| **Accesso diretto:** dalla schermata principale | Non disponibile |
| **Accesso rapido:** da qualunque schermata | → Accedere al livello **Installatore**<br>→ Inserire il codice **0012**<br>→ Selezionare: **Menu avanzato**<br>→ Selezionare: **Rilevamento automatico**<br>→ Selezionare: **CU-GH-21**<br>→ Selezionare:<br>→ Selezionare: |

2. Selezionare: **Conferma** per effettuare l'auto-rilevamento.
   ⇨ Il sistema verrà riavviato automaticamente.

# 10 Manutenzione

## 10.1 Generalità

L'apparecchio non necessita di una manutenzione complessa. Si consiglia tuttavia di farla ispezionare e di sottoporla a manutenzione a intervalli regolari.

La manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita da un installatore autorizzato secondo le normative locali e nazionali.

- Accertarsi che l'apparecchio sia priva di tensione.
- Sostituire le parti difettose o usurate con parti di ricambio originali.
- Sostituire sempre tutte le guarnizioni delle parti smontate durante i lavori di ispezione o manutenzione.
- Verificare che tutte le guarnizioni siano posizionate correttamente (la posizione corretta e piatta nella relativa scanalatura che sia ermetica o a tenuta stagna).
- L'acqua (gocce, schizzi) non deve mai entrare in contatto con i componenti elettrici durante i lavori di ispezione e manutenzione per il rischio di scosse elettriche.

## 10.2 Controllo periodico e procedura di manutenzione

**Avvertenza**
Prima di effettuare un qualsiasi intervento, assicurarsi che la caldaia non sia alimentata elettricamente. Terminate le operazioni di manutenzione reimpostare, se modificati, i parametri di funzionamento della caldaia originali.

**Pericolo**
In caso di manutenzione /smontaggio del circuito di combustione della caldaia installata su canna fumaria collettiva in pressione positiva, prendere le dovute precauzioni per evitare che i fumi provenienti da altre caldaie installate sulla canna fumaria comune, entrino nell'ambiente in cui la caldaia è installata.

**Avvertenza**
Attendere il raffreddamento della camera di combustione e delle tubature.

**Importante**
La pulizia dell'apparecchio non deve essere fatta con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (come per esempio benzina, acetone, ecc).

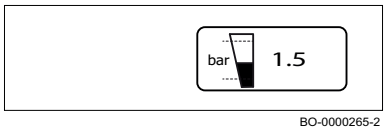
Allo scopo di assicurare un'efficienza ottimale della caldaia è necessario effettuare annualmente i seguenti controlli:

1. Verifica dell'aspetto e della tenuta delle guarnizioni del circuito gas e del circuito di combustione. Sostituire sempre tutte le guarnizioni delle parti smontate durante i lavori di ispezione o manutenzione;
2. Verifica dello stato e della corretta posizione dell'elettrodo di accensione e rilevazione di fiamma;
3. Verifica dello stato del bruciatore ed il suo corretto fissaggio;
4. Verifica delle eventuali impurità presenti all'interno della camera di combustione. Utilizzare allo scopo un'aspirapolvere;
5. Verifica della pressione dell'impianto di riscaldamento;
6. Verifica della pressione del vaso espansione;
7. Verifica che il ventilatore funzioni correttamente;
8. Verifica che i condotti di scarico e aspirazione non siano ostruiti;
9. Verifica delle eventuali impurità presenti all'interno del sifone;
10. Verifica dell'integrità dell'anodo di magnesio, dove presente, per le caldaie dotate di bollitore.

### 10.2.1 Controllo della pressione dell'acqua

Fig.172 Pressione impianto visualizzata sul display

Se la caldaia è alimentata elettricamente, sul display è visualizzata la pressione dell'impianto di riscaldamento come indicato nella figura a lato.



BO-0000265-2

### 10.2.2 Controllo del vaso di espansione

Controllare il vaso di espansione e sostituirlo, se necessario. Verificare annualmente la precarica e se necessario ripristinare la pressione a 1 bar.

### 10.2.3 Controllo dell'emissione dei fumi di scarico e della presa d'aria

Verificare tutta la linea dei condotti fumi, in particolare la tenuta del collegamento di evacuazione dei fumi e di aspirazione dell'aria comburente.

### 10.2.4 Controllo della combustione

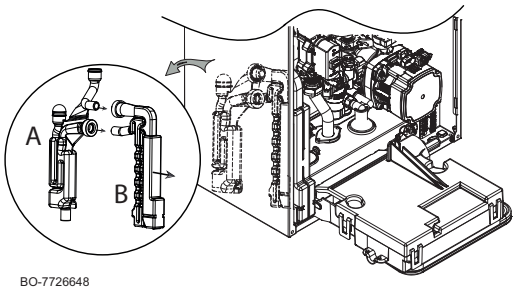
Rilevare il contenuto di $CO_2/O_2$ e la temperatura dei fumi di scarico sul punto di misurazione dedicato.

### 10.2.5 Controllo della valvola di degasamento automatico

Per accedere alla pompa di caldaia, rimuovere il pannello frontale ed abbassare il cruscotto comandi. Verificare il funzionamento della valvola di degasamento della pompa. In caso di perdita, sostituire la valvola.

### 10.2.6 Pulizia del sifone

Fig.173 Smontaggio del sifone




BO-7726648

Per estrarre il sifone (B) dal corpo fisso (A) è necessario rimuovere il pannello frontale.

Rimuovere il sifone e pulirlo. Verificare l'integrità delle guarnizioni di tenuta ed eventualmente sostituirle. Riempire il sifone di acqua e riposizionarlo nel corpo (A).

### 10.2.7 Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore

**Avvertenza**
Le polveri liberate dal pannello isolante frontale e dal pannello isolante posteriore possono nuocere alla salute.

- Pulire lo scambiatore primario utilizzando solo uno spazzolino morbido e acqua.
- Evitare qualsiasi contatto con la piastra posteriore ed anteriore
- Non utilizzare spazzole di acciaio o aria compressa.

**Pericolo**
In caso di manutenzione /smontaggio del circuito di combustione della caldaia installata su canna fumaria collettiva in pressione positiva, prendere le dovute precauzioni per evitare che i fumi provenienti da altre caldaie installate sulla canna fumaria comune, entrino nell'ambiente in cui la caldaia è installata.

Procedere come di seguito descritto per la pulizia:

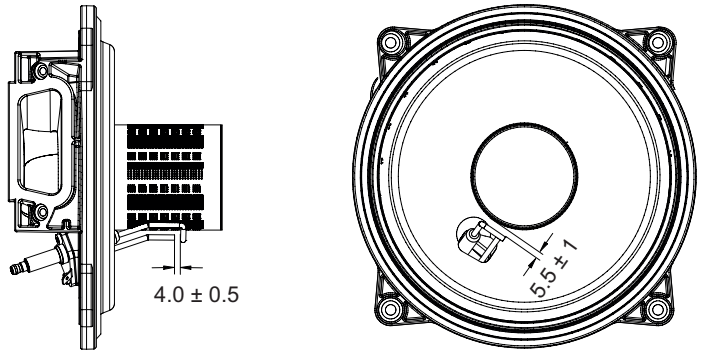
1. Isolare l'unità dall'alimentazione (scollegare la caldaia dall'alimentazione principale).
2. Interrompere l'erogazione di gas alla caldaia.
3. Chiudere i rubinetti idraulici.
4. Togliere il pannello frontale.
5. Aprire il coperchio di protezione per il ventilatore sulla parte superiore e rimuovere tutti gli spinotti.
6. Rimuovere completamente il gruppo aria-gas svitando i 4 dadi M6 di fissaggio della flangia e svitando il raccordo da 3/4 posizionato sotto alla valvola gas.
7. Verificare lo stato di usura dell'elettrodo di accensione/rilevazione. Sostituire l'elettrodo se necessario.
8. Verificare lo stato del bruciatore, della guarnizione e del pannello isolante.
9. Il bruciatore non necessita di manutenzione, in quanto è autopulente. Verificare che il bruciatore smontato non presenti incrinature e/o altri danni. In caso affermativo sostituirlo.
10. Sostituire la guarnizione della flangia del bruciatore.
11. Verificare che il pannello isolante anteriore non presenti fessurazioni, danni, umidità, invecchiamento e deformazione. In caso di dubbi, sostituire il pannello isolante.
12. Coprire il pannello isolante posteriore prima di procedere con la pulizia.
13. Per pulire la parte superiore dello scambiatore di calore (camera di combustione) usare un'aspirapolvere ed una spazzola con le setole in plastica.
14. Aspirare anche in profondità togliendo la parte finale (spazzola).
15. Verificare (ad esempio utilizzando uno specchio) che non vi siano residui di polvere visibili. Se presenti, aspirare ulteriormente.
16. E' assolutamente vietato effettuare la pulizia della camera di combustione con qualsiasi prodotto chimico non autorizzato ed in particolare di ammoniaca, acido cloridrico, idrossido di sodio (potassa si soda) ecc.
17. Irrorare abbondantemente le superfici da detergere mediante uno spruzzatore manuale contenente una soluzione di acqua e aceto. Non usare su superfici troppo calde (max. 40°C). Attendere circa 7-8 minuti, spazzolare senza risciacquare, ripetere l'applicazione. Trascorsi ulteriori 8 minuti spazzolare nuovamente. Nel caso di risultato non soddisfacente ripetere l'operazione.
18. Sciacquare con acqua per rimuovere eventuali particelle di sporco. L'acqua scorrerà fuori dallo scambiatore di calore attraverso il sifone di scarico della condensa. Evitare di puntare il getto d'acqua direttamente verso la superficie isolante sul retro dello scambiatore di calore.
19. Se l'acqua ha difficoltà a defluire dalle spire dello scambiatore significa che lo scambiatore non è pulito. In caso di difficoltà di pulizia lo scambiatore deve essere sostituito.

20. Per il riassemblaggio, procedere in senso inverso.

**Attenzione**
La coppia massima di serraggio dei 4 dadi M6 di fissaggio della flangia è di 5 Nm ( +/- 0.5).

### 10.2.8 Distanza elettrodi

Fig.174 Distanze elettrodo




BO-7726650

Verificare le distanze tra l'elettrodo ed il bruciatore e tra l'elettrodo di accensione e l'elettrodo di rilevazione fiamma.

### 10.2.9 Gruppo idraulico

**Attenzione**
Non utilizzare utensili per estrarre i componenti interni del gruppo idraulico (esempio filtri).

Per particolari zone di utenza, dove le caratteristiche di durezza dell'acqua superano i valori di 15 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) è consigliabile installare un dosatore di polifosfati o sistemi di pari effetto rispondenti alle vigenti normative.

PULIZIA DEI FILTRI

Il filtro dell'acqua sanitaria è alloggiato all'interno di una cartuccia estraibile. La cartuccia del circuito sanitario è posizionata sull'ingresso dell'acqua fredda. Per la pulizia del filtro agire nel modo seguente:

1. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia;
2. Chiudere il rubinetto dell'acqua d'ingresso sanitario;
3. Rimuovere il filtro svitando la cartuccia (B);
4. Riposizionare il filtro all'interno della cartuccia e inserire nuovamente la stessa nella propria sede avvitandola con l'apposita chiave.
5. Per la caldaia solo Riscaldamento, rimuovere il filtro di ingresso acqua fredda sanitaria (L) facendo leva con un cacciavite piatto e pulirlo.

Fig.175 Particolare gruppo idraulico caldaia combinata Riscaldamento + ACS

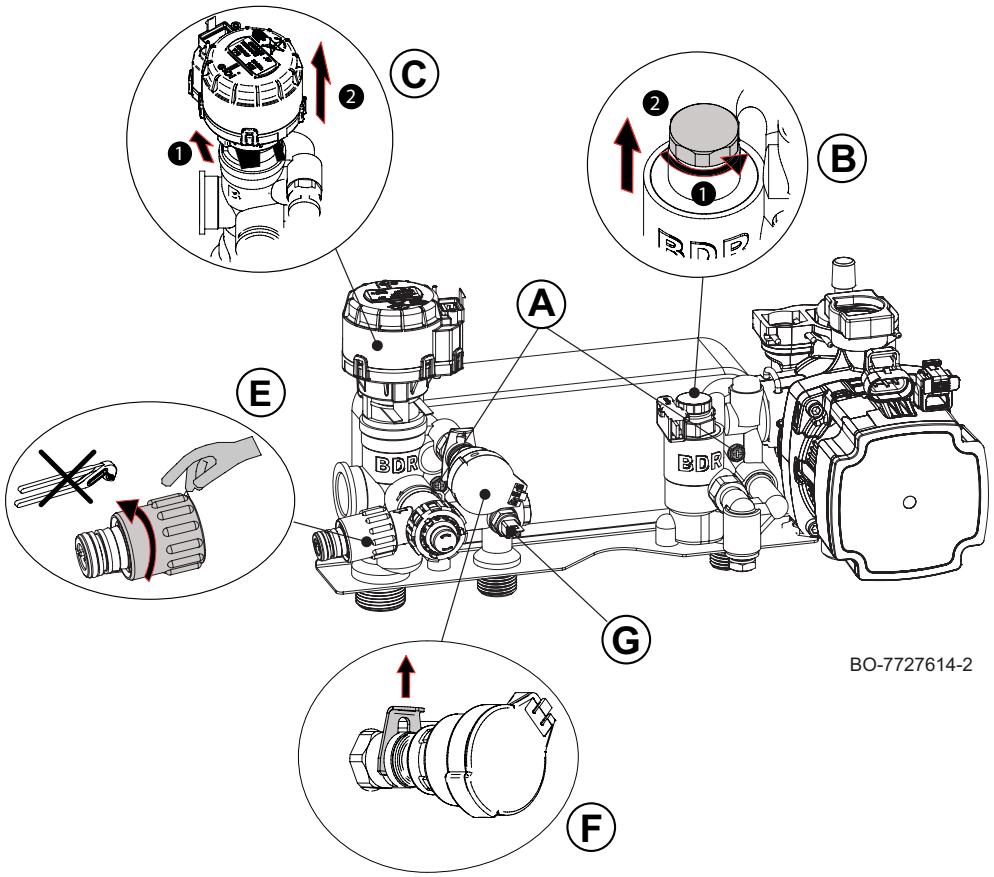
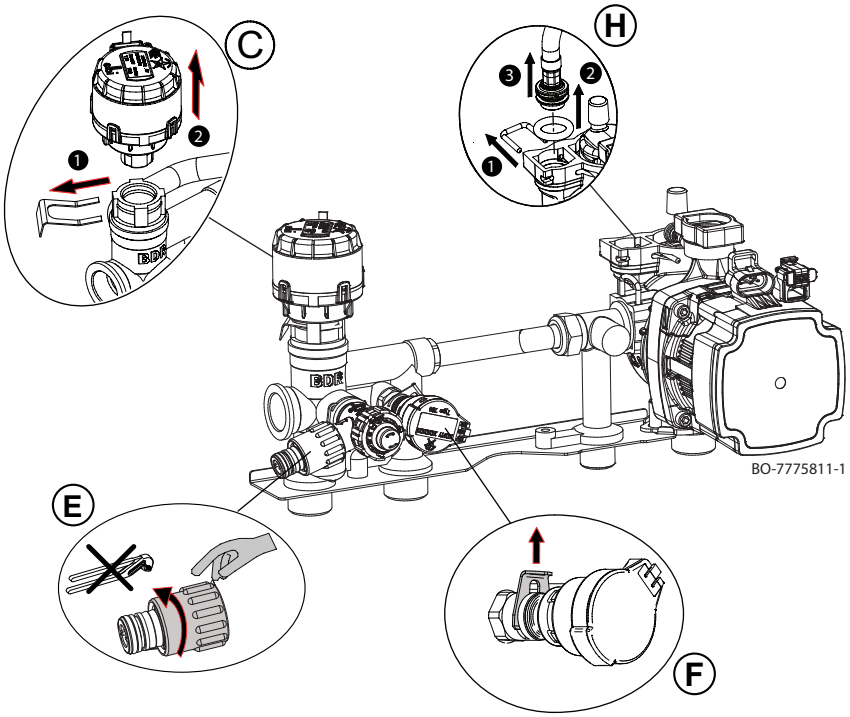



Fig.176 Particolare gruppo idraulico caldaia solo Riscaldamento con predisposizione collegamento bollitore ACS




**Importante**

In caso di sostituzione e/o pulizia degli anelli "OR" del gruppo idraulico non utilizzare come lubrificanti oli o grassi ma esclusivamente Molykote 111.

## 10.3 Interventi di manutenzione specifici

### 10.3.1 Sostituzione dell'elettrodo di accensione/rilevazione

Sostituire l'elettrodo di accensione/rivelazione in caso di usura. Per rimuovere l'elettrodo:

1. Aprire il coperchio di protezione per il ventilatore nella parte superiore e rimuovere lo spinotto dell'elettrodo ed il cavetto di terra.
2. Svitare le 2 viti sull'elettrodo di accensione e rimuoverlo.
3. Montare il nuovo elettrodo con guarnizione. Procedere in senso inverso per il riassemblaggio.

### 10.3.2 Sostituzione della valvola a 3 vie

Se la sostituzione della valvola 3-vie si rivela necessaria, procedere nella maniera seguente:

1. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia;
2. Chiudere il rubinetto del gas;
3. Chiudere i rubinetti di sezionamento di mandata e ritorno del riscaldamento;
4. Svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, mediante l'apposito rubinetto di scarico (E);
5. Smontare il motore della valvola 3-vie (C) rimuovendo la clip di fissaggio (1) ed estrarre il motore (2);
6. Rimuovere la clip (3) ed estrarre la valvola 3-vie (4);
7. Sostituire la valvola a 3-vie;
8. Per il riassemblaggio procedere in senso inverso.

### 10.3.3 Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua

Lo scambiatore acqua-acqua, del tipo a piastre in acciaio inox, può essere facilmente smontato, procedendo come di seguito descritto:

1. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia;
2. Chiudere il rubinetto del gas;
3. Chiudere i rubinetti di sezionamento di mandata e ritorno del riscaldamento.
4. Svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, mediante l'apposito rubinetto di scarico (E);
5. Svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario aprendo un rubinetto utilizzatore;
6. Rimuovere il silenziatore quindi svitare le due viti a brugola Ø 6 mm (A) di fissaggio dello scambiatore e sfilarlo dalla sua sede;
7. Pulire lo scambiatore di calore a piastre utilizzando un prodotto naturale (esempio aceto) e con un agente decalcificante (ad esempio acido formico o acido citrico con un valore di pH di circa 3).;
8. Per il riassemblaggio procedere in senso inverso.

**Attenzione**
La coppia massima di serraggio delle due viti di fissaggio (A) dello scambiatore a piastre è di 4 Nm.

### 10.3.4 Sostituzione del vaso d'espansione

Prima di sostituire il vaso di espansione, procedere come di seguito descritto:

1. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia.
2. Chiudere il rubinetto del gas.
3. Chiudere il rubinetto principale dell'acqua sanitaria.
4. Chiudere i rubinetti di sezionamento di mandata e ritorno del riscaldamento.
5. Aprire il rubinetto di scarico della caldaia (E)

# 11 Risoluzione delle anomalie

## 11.1 Anomalie temporanee e permanenti

Le segnalazioni sul display sono tre, due tipi di anomalie ed una di avviso:

1. Avvertenza **(A)**
2. Blocco temporaneo **(H)**
3. Blocco permanente **(E)**

La prima visualizzazione mostrata sul display è una lettera seguita da un codice numerico a due cifre. Nel caso di anomalia, la lettera indica il tipo: temporanea **(H)** o permanente **(E)**. Il codice numerico indica il gruppo di appartenenza dell'anomalia classificata in funzione della sicurezza. La seconda visualizzazione, che si alterna alla prima, indica il codice specifico ed è costituita da un codice numerico a due cifre che specifica il tipo di anomalia (vedere le tabelle anomalie che seguono).

1. L'avvertenza è identificata sul display dalla lettera **"A"** seguita da due numeri separati dal punto **"XX . XX"** (codice gruppo . codice specifico). La segnalazione prima dell'attivazione di una anomalia avverte e indica all'utente come intervenire prima che si generi una anomalia. Seguire le indicazione riportate sullo schermo per prevenire l'anomalia.
2. Il blocco temporaneo è identificato sul display dalla lettera **"H"** seguita da due numeri separati dal punto **"XX . XX"** (codice gruppo . codice specifico). L'anomalia temporanea è un tipo di anomalia che non causa un blocco permanente dell' apparecchio ma si risolve appena è rimossa la causa che l'ha generata
3. Il blocco permanente è identificato sul display dalla lettera **"E"** seguita da due numeri separati dal punto **"XX . XX"** (codice gruppo . codice specifico). L'anomalia permanente è un tipo di anomalia che causa un blocco permanente. Dopo aver rimosso la causa del blocco è necessario resettare l'anomalia tenendo premuto per due secondi il tasto di selezione/ conferma ⊙.

| Tipo di codice | Formato del codice | Colore del display |
|---|---|---|
| Avvertenza | Axx.xx | Rosso fisso |
| Blocco | Hxx.xx | Rosso fisso |
| Blocco permanente | Exx.xx | Rosso lampeggiante |

**Importante**
Collegando alla caldaia una Unità Ambiente/Unità di Controllo di tipo Open Therm, in caso di anomalia è visualizzato sempre il codice "**254**". Guardare sul display dell'apparecchio il codice dell'anomalia.

**Importante**
In caso di frequenti visualizzazioni di anomalie, chiamare un tecnico qualificato.
Il codice di errore è necessario per individuare la causa dell'anomalia in modo rapido e corretto, e per ricevere assistenza dal proprio fornitore.

## 11.2 Display of error codes

When an error occurs in the installation, the control panel will:

Fig.177 Error code display

**A**
**B** Display a corresponding code and message.
**C** Show the error icon in the control panel status bar.

When an error occurs, proceed as follows:

1. Read the error code and message.

You can always navigate back to the details of an active error from the home screen.

2. Press the select ⊙ button to view more details.
3. Follow the instructions in the error code details.
   ⇨ The error code remains visible until the problem is resolved.
4. Note the error code when the problem cannot be resolved and contact your installer.

## 11.3 Codici di errore caldaia CU-GH-21

Tab.127 Lista degli avvertimenti

| DISPLAY | DESCRIZIONE AVVERTENZA | CAUSA – Controllo / Soluzione |
|---|---|---|
| A00.34 | Sonda esterna mancante | Controllare il cablaggio di bassa tensione<br>Controllare la schedina interconnessioni<br>Controllare la sonda esterna<br>Fare il controllo di device collegati al sistema con la funzione "menu manutenzione avanzata"<br>Controllare / sostituire la scheda elettronica |
| A02.06 | Pressione circuito di riscaldamento bassa | Controllare pressione impianto e ripristinare<br>Controllare pressione del vaso d' espansione<br>Controllare perdite caldaia /impianto |

| DISPLAY | DESCRIZIONE AVVERTENZA | CAUSA – Controllo / Soluzione |
|---|---|---|
| A02.18 | Parametrizzazione errata | Impostare CN1/CN2<br>Controllare / sostituire la scheda elettronica |
| A02.33 | Errore superata durata massima del tempo di rabbocco | Controllare il cablaggio del pressostato<br>Controllare la valvola di caricamento acqua<br>Controllare / sostituire la scheda elettronica<br>Controllare perdite caldaia /impianto |
| A02.34 | L'intervallo di tempo minimo del riempimento automatico tra due richieste non è stato raggiunto | Controllare il cablaggio del pressostato<br>Controllare la valvola di caricamento acqua<br>Controllare / sostituire la scheda elettronica<br>Controllare perdite caldaia /impianto |
| A02.36 | Dispositivo funzionale disconnesso | ERRORE DI COMUNICAZIONE<br>Avviare la funzione di Auto-Rilevamento |
| A02.37 | Dispositivo funzionale passivo disconnesso | ERRORE DI COMUNICAZIONE<br>Avviare la funzione di Auto-Rilevamento |
| A02.45 | Errore sulla connessione | ERRORE DI COMUNICAZIONE<br>Avviare la funzione di Auto-Rilevamento |
| A02.46 | Errore sulle priorità del dispositivo | ERRORE DI COMUNICAZIONE<br>Avviare la funzione di Auto-Rilevamento |
| A02.48 | Errore di configurazione funzione dell’unità | ERRORE COLLEGAMENTO ELETTRICO<br>Avviare la funzione di Auto-Rilevamento<br>Verificare connessioni elettriche dispositivi esterni. |
| A02.49 | Inizializzazione nodo fallita | ERRORE COLLEGAMENTO ELETTRICO<br>Avviare la funzione di Auto-Rilevamento<br>Verificare connessioni elettriche dispositivi esterni. |
| A02.55 | Numero di serie errato o mancante | Contattare la Rete Service |
| A02.76 | Memoria interna, riservata alla personalizzazione dei parametri, piena. Non sono possibili ulteriori modifiche | Contattare la Rete Service |
| A02.80 | Mancanza della resistenza terminatrice nel bus | Controllare che nel bus sia presente la resistenza terminatrice del bus |
| A05.95 | È stata rilevata una breve interruzione del segnale della fiamma | |
| A08.02 | Errore tempo doccia trascorso | Controllare il bus di comunicazione<br>Controllare l’unità ambiente se collegata<br>Controllare/sostituire la scheda elettronica |

Tab.128 Lista delle anomalie temporanee

| DISPLAY | DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE | CAUSA – Controllo / Soluzione<br>*Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.* |
|---|---|---|
| H00.42 | Sensore di pressione aperto/guasto o pressione troppo elevata | ERRORE SENSORE DI PRESSIONE ACQUA<br>Controllare o sostituire il sensore di pressione acqua<br>Controllare il cablaggio del sensore di pressione acqua<br>Controllare o sostituire la scheda elettronica<br>Controllare pressione impianto |
| H00.81 | Sensore di temperatura ambiente mancante | Controllare il bus di comunicazione<br>Controllare l’unità ambiente se collegata<br>Controllare/sostituire la scheda elettronica |
| H01.00 | Mancata comunicazione temporanea interna alla scheda | L’errore si risolve in automatico |
| H01.05 | Raggiunto valore massimo delta di temperatura tra mandata e ritorno | CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE<br>Controllare circolazione caldaia/impianto<br>Attivare un ciclo di degasamento manuale<br>Controllare pressione impianto<br>ALTRE CAUSE<br>Verificare pulizia scambiatore<br>Controllare funzionamento sensori di temperatura<br>Controllare collegamento sensori di temperatura |

| DISPLAY | DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE | CAUSA – Controllo / Soluzione<br>*Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.* |
|---|---|---|
| H01.08 | Aumento temperatura di mandata troppo rapido in riscaldamento | CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE<br>Controllare circolazione caldaia/impianto<br>Attivare un ciclo di deareazione manuale<br>Controllare pressione impianto<br>ALTRE CAUSE<br>Verificare pulizia scambiatore<br>Controllare funzionamento sensori di temperatura<br>Controllare collegamento sensori di temperatura |
| H01.14 | Raggiunto valore massimo di temperatura di mandata o di ritorno | CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE<br>Controllare la sonda di mandata e di ritorno<br>Controllare circolazione caldaia/impianto<br>Attivare un ciclo di deareazione manuale |
| H01.18 | Mancanza circolazione acqua (temporanea) | CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE<br>Controllare pressione impianto<br>Attivare un ciclo di deareazione manuale<br>Controllare il funzionamento della pompa<br>Controllare circolazione caldaia/impianto<br>ERRORE SENSORI TEMPERATURA<br>Controllare funzionamento sensori di temperatura<br>Controllare collegamento sensori di temperatura |
| H01.21 | Aumento temperatura di mandata troppo rapido durante il funzionamento sanitario. | CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE<br>Controllare pressione impianto<br>Attivare un ciclo di deareazione manuale<br>Controllare il funzionamento della pompa<br>Controllare circolazione caldaia/impianto<br>ERRORE SENSORI TEMPERATURA<br>Controllare funzionamento sensori di temperatura<br>Controllare collegamento sensori di temperatura |
| H02.00 | Reset in corso. | Si risolve da solo |
| H02.02 | Attesa inserimento parametri di configurazione (CN1,CN2) | CONFIGURAZIONE CN1/CN2 MANCANTE<br>Configurare CN1/CN2 |
| H02.03 | Parametri di configurazione (CN1,CN2) inseriti non correttamente | ERRORE CONFIGURAZIONE PARAMETRI CN1–CN2<br>Controllare configurazione CN1/CN2<br>Configurare CN1/CN2 corretti |
| H02.04 | Parametri di scheda illeggibile | ERRORE SCHEDA ELETTRONICA<br>Configurare CN1/CN2<br>Sostituire CSU<br>(memoria di configurazione esterna)<br>Sostituire la scheda elettronica |
| H02.05 | Memoria parametri non compatibile con il tipo di scheda della caldaia. | Contattare un professionista qualificato |
| H02.07 | Pressione circuito di riscaldamento bassa (richiede il carico acqua). | ERRORE SENSORE DI PRESSIONE ACQUA<br>Controllare pressione impianto<br>Controllare pressione del vaso d’espansione<br>Attivare un ciclo degasamento manuale<br>Controllare il funzionamento della pompa<br>Controllare circolazione caldaia/impianto<br>ERRORE SENSORI<br>Controllare funzionamento sensori di temperatura<br>Controllare collegamento sensori di temperatura |
| H02.12 | Anomalia su ingresso blocco caldaia RL (release) | ANOMALIA INGRESSO BLOCCO CALDAIA<br>Controllare che il contatto del RL (release) sia aperto<br>Controllare il dispositivo esterno che comanda l’ingresso del release |
| H02.31 | Il dispositivo richiede il riempimento automatico dell'impianto a causa della pressione bassa | RICHIESTA RIEMPIMENTO CALDAIA/IMPIANTO (ATTIVAZIONE MANUALE)<br>Attivare il riempimento automatico<br>Controllare pressione del vaso d’espansione<br>Controllare perdite caldaia/impianto |

| DISPLAY | DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE | CAUSA – Controllo / Soluzione<br>*Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.* |
|---|---|---|
| H02.38 | Massimo numero di riempimenti automatici raggiunto | ERRORE RIEMPIMENTO AUTOMATICO CALDAIA / IMPIANTO<br>Raggiunto il numero massimo di riempimenti consentiti<br>Controllare perdite caldaia / impianto<br>Contattare la Rete Service |
| H02.70 | Test di recupero calore unità esterna fallito | Errore scheda accessorio SCB-09<br>Verificare dispositivo connesso al contatto X9 |
| H03.00 | Mancata identificazione parte di sicurezza della caldaia | ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA<br>Sostituire la scheda |
| H03.01 | Mancata comunicazione software di comfort<br>(errore interno scheda di caldaia) | ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA<br>Sostituire la scheda |
| H03.02 | Perdita temporanea della fiamma | PROBLEMI ELETTRODO<br>Controllare collegamenti elettrici elettrodo<br>Verificare stato elettrodo<br>ALIMENTAZIONE GAS<br>Controllare la pressione di alimentazione del gas<br>Controllare taratura della valvola gas<br>CONDOTTO SCARICO FUMI<br>Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria<br>ALTRE CAUSE<br>Controllare tensione elettrica di alimentazione. |
| H03.05 | Blocco interno | ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA<br>Controllare/sostituire la scheda interconnessioni<br>Impostare CN1/CN2<br>Controllare/sostituire la scheda elettronica |
| H03.08 | Falsa fiamma | PROBLEMI ELETTRODO<br>Controllare collegamenti elettrici elettrodo<br>Verificare stato elettrodo<br>FIAMMA PARASSITA<br>Controllare il circuito di terra<br>Controllare tensione elettrica di alimentazione.<br>ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA<br>Controllare/sostituire la scheda |
| H03.09 | Tensione bassa | ANOMALIA ALIMENTAZIONE ELETTRICA<br>Controllare la tensione in alimentazione caldaia<br>Controllare/sostituire la scheda elettronica |
| H03.17 | Anomalia sistema controllo gas | ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA<br>Impostare CN1/CN2<br>Controllare/sostituire la scheda elettronica |
| H03.26 | Richiesta la calibrazione della caldaia | RICHIESTA CALIBRAZIONE<br>Impostare la funzione di calibrazione manuale in caldaia<br>Controllare/sostituire la scheda elettronica |
| H03.28 | Errore di sincronizzazione | ANOMALIA ALIMENTAZIONE ELETTRICA<br>Controllare la frequenza in alimentazione caldaia |
| H03.31 | Anomalia camino ostruito | ANOMALIA CONDOTTO SCARICO FUMI<br>Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria<br>Attivare la calibrazione manuale |
| H03.254 | Anomalia sconosciuta | ANOMALIA INDEFINITA<br>Controllare/sostituire la scheda elettronica<br>Controllare l’alimentazione della caldaia<br>Controllare eventuali disturbi elettromagnetici in alimentazione della caldaia |
| H03.54 | Anomalia sconosciuta | ANOMALIA INDEFINITA<br>Controllare/sostituire la scheda elettronica<br>Controllare l’alimentazione della caldaia<br>Controllare eventuali disturbi elettromagnetici in alimentazione della caldaia |

| DISPLAY | DESCRIZIONE ANOMALIE TEMPORANEE | CAUSA – Controllo / Soluzione<br>*Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.* |
|---|---|---|
| H20.36 | Calibrazione manuale fallita | PROBLEMI ELETTRODO<br>Controllare collegamenti elettrici elettrodo<br>Verificare stato elettrodo<br>ALIMENTAZIONE GAS<br>Controllare la pressione di alimentazione del gas Verificare la regolazione<br>CONDOTTO SCARICO FUMI<br>Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria<br>ALTRE CAUSE<br>Controllare tensione elettrica di alimentazione<br>Controllare/sostituire la scheda elettronica<br>Verificare di avere un sufficiente scambio termico durante la calibrazione |
| H20.39 | Mancanza prima calibrazione | CALIBRAZIONE NECESSARIA<br>Se non è stata completata la prima calibrazione effettuare la calibrazione manuale<br>Controllare/sostituire al scheda elettronica |
| H20.40 | Mancanza configurazione gas | TIPO DI GAS<br>Se non è stata completata la prima calibrazione effettuare la calibrazione manuale e impostare il tipo di gas utilizzato<br>Controllare/sostituire al scheda elettronica |

Tab.129 Lista delle anomalie permanenti (blocco caldaia, reset necessario)

| DISPLAY | DESCRIZIONE ANOMALIE PERMANENTI (RESET NECESSARIO) | CAUSA – Controllo / Soluzione<br>*Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.* |
|---|---|---|
| E00.04 | Sensore di temperatura di ritorno non connesso all'accensione della caldaia (quando la caldaia accende la scheda rileva se il sensore è presente e collegato) | PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO<br>Controllare collegamento sensore/scheda<br>Controllare funzionamento sensore di temperatura<br>Misura del valore resistivo |
| E00.05 | Sensore di temperatura di ritorno in corto circuito | PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO<br>Controllare collegamento sensore/scheda<br>Controllare funzionamento sensore di temperatura<br>Misura del valore resistivo |
| E00.06 | Sensore di ritorno non connesso durante il funzionamento caldaia<br>(la scheda ha rilevato che il sensore si è disconnesso durante il funzionamento) | PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO<br>Controllare collegamento sensore/scheda<br>Controllare funzionamento sensore di temperatura<br>Misurare il valore resistivo |
| E00.07 | Temperatura sensore di ritorno troppo alta | PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO<br>Controllare collegamento sensore/scheda<br>Controllare funzionamento sensore di temperatura<br>Misurare il valore resistivo |
| E00.16 | Sensore di temperatura bollitore ACS non connesso | PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO<br>Controllare collegamento sensore/scheda<br>Controllare funzionamento sensore di temperatura<br>Misurare il valore resistivo<br>Nel caso di rimozione del bollitore sanitario, impostare il parametro DP150=ON |
| E00.17 | Sensore di temperatura bollitore ACS in corto circuito | PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO<br>Controllare collegamento sensore/scheda<br>Controllare funzionamento sensore di temperatura<br>Misurare il valore resistivo |
| E00.40 | Ingresso sensore di pressione acqua aperto | ANOMALIA SENSORE DI PRESSIONE ACQUA<br>Controllare pressione impianto e ripristinare<br>Controllare pressione del vaso d' espansione<br>Controllare perdite caldaia /impianto |

| DISPLAY | DESCRIZIONE ANOMALIE PERMANENTI (RESET NECESSARIO) | CAUSA – Controllo / Soluzione<br>*Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.* |
|---|---|---|
| E00.41 | Ingresso sensore di pressione acqua chiuso | ANOMALIA SENSORE DI PRESSIONE ACQUA<br>Controllare pressione impianto e ripristinare<br>Controllare pressione del vaso d' espansione<br>Controllare perdite caldaia /impianto |
| E00.44 | Sensore ACS aperto | PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO<br>Controllare collegamento sensore/scheda<br>Controllare funzionamento sensore di temperatura<br>Misura del valore resistivo |
| E00.45 | Sensore ACS in cortocircuito | PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO<br>Controllare collegamento sensore/scheda<br>Controllare funzionamento sensore di temperatura<br>Misurare il valore resistivo |
| E01.12 | Temperatura rilevata dal sensore di ritorno maggiore della temperatura di mandata | PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO<br>Controllare l' inversione di posizione dei sensori<br>Controllare corretta posizione sensore mandata<br>Controllare temperatura ritorno in caldaia<br>Controllare funzionamento sensori<br>SE IL PROBLEMA PERSISTE<br>1- Reimpostare CN1/CN2<br>2- Sostituire la scheda elettronica |
| E01.17 | Mancanza circolazione acqua (permanente) | CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE<br>Controllare pressione impianto<br>Attivare un ciclo degasamento manuale<br>Controllare il funzionamento della pompa<br>Controllare circolazione caldaia/impianto<br>ERRORE SENSORI<br>Controllare funzionamento sensori di temperatura<br>Controllare collegamento sensori di temperatura |
| E01.20 | Raggiunto valore massimo della temperatura fumi | SCAMBIATORE LATO FUMI OSTRUITO<br>Verificare pulizia scambiatore |
| E02.15 | Tempo minimo di riconoscimento chiavetta CSU superato | TIMEOUT CHIAVETTA CSU<br>Chiavetta non connessa oppure non riconosciuta |
| E02.17 | Mancata comunicazione permanente interna alla scheda | ERRORE SCHEDA ELETTRONICA<br>Verificare eventuali disturbi elettromagnetici<br>Contattare la Rete Service |
| E02.32 | Tempo esaurito per caricamento automatico | ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA<br>Controllare il cablaggio del pressostato<br>Controllare la valvola di caricamento acqua<br>Controllare /sostituire la scheda elettronica |
| E02.35 | Dispositivo critico di sicurezza disconnesso | ERRORE DI COMUNICAZIONE<br>Avviare la funzione di Auto-Rilevamento (parametro AD) |
| E02.39 | Aumento di pressione insufficiente dopo il riempimento automatico | ANOMALIA SCHEDA ELETTRONICA<br>Controllare il cablaggio del pressostato<br>Controllare la valvola di caricamento acqua<br>Controllare /sostituire la scheda elettronica<br>Controllare perdite caldaia /impianto |
| E02.47 | Connessione con dispositivo esterno non riuscita | ERRORE COLLEGAMENTO ELETTRICO<br>Avviare la funzione di Auto-Rilevamento (parametro AD)<br>Verificare connessioni elettriche dispositivi esterni. |
| E04.00 | Anomalia parametri di sicurezza | ERRORE SCHEDA ELETTRONICA<br>Sostituire la scheda |
| E04.01 | Sensore temperatura di mandata in corto circuito | PROBLEMA SENSORI/COLLEGAMENTO<br>Controllare collegamento sensore/scheda<br>Controllare funzionamento sensore |
| E04.02 | Sensore temperatura di mandata non connesso | PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO<br>Controllare collegamento sensore/scheda<br>Controllare funzionamento sensore |

| DISPLAY | DESCRIZIONE ANOMALIE PERMANENTI (RESET NECESSARIO) | CAUSA – Controllo / Soluzione<br>*Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.* |
|---|---|---|
| E04.03 | Superata la temperatura massima di mandata | CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE<br>Controllare circolazione caldaia/impianto<br>Attivare un ciclo degasamento manuale<br>Controllare funzionamento sensori |
| E04.04 | Sensore fumi in corto circuito | MALFUNZIONAMENTO SENSORE FUMI<br>Controllare funzionamento sensore fumi<br>Controllare collegamento sensore/scheda |
| E04.05 | Sensore fumi non connesso | PROBLEMA SENSORE/COLLEGAMENTO<br>Controllare funzionamento sensore fumi<br>Controllare collegamento sensore/scheda |
| E04.06 | Raggiunto valore critico di temperatura fumi | OSTRUZIONE CAMINO<br>Controllare ostruzione camino<br>MALFUNZIONAMENTO SENSORE FUMI<br>Controllare funzionamento sensore |
| E04.07 | Raggiunta massima differenza tra le temperature di mandata | PROBLEMA SENSORE<br>Controllare la corretta posizione del sensore<br>Controllare il corretto funzionamento del sensore<br>CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE<br>Controllare pressione impianto<br>Attivare un ciclo degasamento manuale<br>Controllare il funzionamento della pompa<br>Controllare circolazione caldaia/impianto |
| E04.10 | Accensione del bruciatore fallita dopo 5 tentativi | ALIMENTAZIONE GAS<br>Controllare la pressione di alimentazione del gas<br>Controllare collegamento elettrico valvola gas<br>Controllare taratura della valvola gas<br>Controllare funzionamento valvola gas<br>PROBLEMI ELETTRODO<br>Controllare collegamenti elettrici elettrodo<br>Verificare stato elettrodo<br>ALTRE CAUSE<br>Controllare funzionamento ventilatore<br>Controllare stato dello scarico fumi (ostruzioni) |
| E04.11 | Test VPS valvola gas fallito | CABLAGGIO / VALVOLA GAS<br>Sostituire il cablaggio.<br>Sostituire la valvola gas. |
| E04.12 | Mancata accensione per rilevamento fiamma parassita | FIAMMA PARASSITA<br>Controllare il circuito di terra<br>Controllare tensione elettrica di alimentazione. |
| E04.13 | Rotore del ventilatore bloccato | PROBLEMA SCHEDA/VENTILATORE<br>Verificare collegamento scheda con ventilatore<br>Cambiare unità aria-gas |
| E04.14 | Anomalia combustioni | CONTROLLO ELETTRODO<br>Controllare collegamenti elettrici elettrodo<br>Verificare stato elettrodo<br>ALIMENTAZIONE GAS<br>Controllare la pressione di alimentazione del gas Controllare taratura della valvola gas<br>CONDOTTO SCARICO FUMI<br>Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria<br>Controllare tensione elettrica di alimentazione |
| E04.15 | Anomalia scarico fumi bloccato | CONTROLLO ELETTRODO<br>Controllare collegamenti elettrici elettrodo<br>Verificare stato elettrodo<br>Avviare calibrazione manuale<br>CONDOTTO SCARICO FUMI<br>Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria<br>Controllare tensione elettrica di alimentazione. |

| DISPLAY | DESCRIZIONE ANOMALIE PERMANENTI (RESET NECESSARIO) | CAUSA – Controllo / Soluzione<br>*Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.* |
|---|---|---|
| E04.17 | Guasto circuito di comando valvola gas | ERRORE SCHEDA ELETTRONICA<br>Sostituire la scheda<br>Sostituire la valvola gas |
| E04.18 | La temperatura di mandata è inferiore alla temperatura minima | PROBLEMA SENSORI/COLLEGAMENTO<br>Controllare collegamento sensore/scheda<br>Controllare funzionamento sensore |
| E04.23 | Blocco interno di comunicazione | VALVOLA GAS<br>Controllare/sostituire il cablaggio della valvola gas<br>Controllare/sostituire la valvola gas<br>ERRORE SCHEDA ELETTRONICA<br>Sostituire la scheda<br>Togliere e ripristinare l'alimentazione elettrica effettuando successivamente il RESET |
| E04.24 | Errore famiglia del gas non trovata | PROBLEMI ELETTRODO<br>Controllare collegamenti elettrici elettrodo<br>Verificare stato elettrodo<br>ALIMENTAZIONE GAS<br>Controllare la pressione di alimentazione del gas<br>Controllare la taratura della valvola gas<br>CONDOTTO SCARICO FUMI<br>Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria<br>ALTRE CAUSE<br>Controllare tensione elettrica di alimentazione.<br>Impostare correttamente il tipo di gas |
| E04.25 | Errore perdita fiamma durante tempo di sicurezza | PROBLEMI ELETTRODO<br>Controllare collegamenti elettrici elettrodo<br>Verificare stato elettrodo<br>ALIMENTAZIONE GAS<br>Controllare la pressione di alimentazione del gas<br>Controllare la taratura della valvola gas<br>CONDOTTO SCARICO FUMI<br>Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria<br>ALTRE CAUSE<br>Controllare tensione elettrica di alimentazione.<br>Impostare correttamente il tipo di gas |
| E04.26 | Errore accensione | PROBLEMI ELETTRODO<br>Controllare collegamenti elettrici elettrodo<br>Verificare stato elettrodo<br>ALIMENTAZIONE GAS<br>Controllare la pressione di alimentazione del gas<br>Controllare la taratura della valvola gas<br>CONDOTTO SCARICO FUMI<br>Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria<br>ALTRE CAUSE<br>Controllare tensione elettrica di alimentazione.<br>Impostare correttamente il tipo di gas |
| E04.27 | Errore valvola gas aperta con rilevazione fiamma | PROBLEMI ELETTRODO<br>Controllare collegamenti elettrici elettrodo<br>Verificare stato elettrodo<br>ALIMENTAZIONE GAS<br>Controllare la pressione di alimentazione del gas<br>Controllare la taratura della valvola gas<br>CONDOTTO SCARICO FUMI<br>Verificare terminale scarico fumi e aspirazione aria<br>ALTRE CAUSE<br>Controllare tensione elettrica di alimentazione.<br>Impostare correttamente il tipo di gas |
| E04.28 | Errore feedback valvola gas | VALVOLA GAS<br>Controllare /sostituire la scheda elettronica<br>Controllare/sostituire la valvola gas<br>Controllare/sostituire il cablaggio della valvola gas |

| DISPLAY | DESCRIZIONE ANOMALIE PERMANENTI (RESET NECESSARIO) | CAUSA – Controllo / Soluzione<br>*Per la maggior parte dei controlli e delle soluzioni è richiesto un installatore.* |
|---|---|---|
| E04.29 | Raggiunto numero massimo di reset ammessi | Togliere e ripristinare l'alimentazione elettrica effettuando successivamente il RESET<br>Controllare/sostituire la scheda elettronica |
| E04.50 | Errore valvola gas | VALVOLA GAS<br>Controllare /sostituire la scheda elettronica<br>Controllare/sostituire la valvola gas<br>Controllare/sostituire il cablaggio della valvola gas |
| E04.54 | Errore sconosciuto | ERRORE SCHEDA ELETTRONICA<br>Verificare i collegamenti ellettrici |
| E04.250 | Errore valvola gas | VALVOLA GAS<br>Controllare /sostituire la scheda elettronica<br>Controllare/sostituire la valvola gas<br>Controllare/sostituire il cablaggio della valvola gas |
| E04.254 | Errore sconosciuto | ERRORE SCHEDA ELETTRONICA<br>Verificare i collegamenti ellettrici |

# 12 Messa fuori servizio

## 12.1 Procedura di smontaggio

**Importante**
Solo professionisti qualificati sono autorizzati ad intervenire sulla caldaia e sull'impianto di riscaldamento.

Per lo smantellamento della caldaia procedere come segue:

1. Spegnere la caldaia.
2. Scollegare la caldaia dall'alimentazione elettrica.
3. Chiudere la valvola del gas alla caldaia.
4. Chiudere il rubinetto d'ingresso in caldaia dell'acqua fredda sanitaria.
5. Effettuare un prelievo sanitario aprendo un rubinetto per togliere pressione al circuito sanitario.
6. Svuotare l'impianto di riscaldamento.

**Avvertenza**
Se la caldaia era in funzione attendere il raffreddamento dell'acqua contenuta nell'impianto di riscaldamento.

7. Rimuovere il condotto che collega la caldaia alla canna fumaria e chiudere il raccordo con un tappo.
8. Svitare i raccordi idraulici e del gas situati nella parte inferiore della caldaia.

**Avvertenza**
Lo spostamento della caldaia richiede due persone.

## 12.2 Procedura di rimessa in servizio

**Importante**
Solo la Rete Service è autorizzata ad intervenire sulla caldaia e sull'impianto di riscaldamento.

Qualora fosse necessario rimettere in servizio la caldaia, procedere in senso inverso alle operazioni di smontaggio.

# Índice


**1 Segurança . . . . . 237**
1.1 Instruções gerais de segurança . . . . . 237
1.2 Recomendações . . . . . 238
1.3 Responsabilidades . . . . . 239
1.3.1 Responsabilidade do fabricante . . . . . 239
1.3.2 Responsabilidade do instalador . . . . . 239
1.3.3 Responsabilidade do utilizador . . . . . 239

**2 Sobre este manual . . . . . 239**
2.1 Generalidades . . . . . 239
2.2 Símbolos utilizados . . . . . 239
2.2.1 Símbolos utilizados no manual . . . . . 239
2.3 Documentação adicional . . . . . 240

**3 Características técnicas . . . . . 240**
3.1 Conformidade . . . . . 240
3.1.1 Certificação . . . . . 240
3.1.2 Diretivas . . . . . 241
3.1.3 Categorias de gás . . . . . 241
3.1.4 Teste de fábrica . . . . . 241
3.2 Dados técnicos . . . . . 241
3.2.1 Características dos sensores da temperatura . . . . . 244
3.3 Dimensões e ligações . . . . . 244
3.4 Esquema elétrico . . . . . 246

**4 Descrição do produto . . . . . 247**
4.1 Descrição geral . . . . . 247
4.2 Diagrama de funcionamento . . . . . 248
4.3 Componentes principais . . . . . 249
4.4 Descrição do painel de controlo . . . . . 249
4.4.1 Componentes do painel de controlo . . . . . 249
4.4.2 Descrição do ecrã inicial (acesso direto) . . . . . 250
4.4.3 Descrição do menu principal . . . . . 250
4.5 Conteúdo da embalagem . . . . . 251
4.6 Acessórios e opções . . . . . 251

**5 Antes da instalação . . . . . 251**
5.1 Regulamentos aplicáveis à instalação . . . . . 251
5.2 Requisitos de instalação . . . . . 252
5.2.1 Tratamento da água . . . . . 252
5.3 Características da bomba circuladora . . . . . 253
5.4 Escolha da localização . . . . . 254
5.4.1 Escolha da localização . . . . . 254
5.4.2 Placa de características e etiqueta de manutenção . . . . . 255
5.5 Transporte . . . . . 256

**6 Instalação . . . . . 256**
6.1 Generalidades . . . . . 256
6.2 Preparação . . . . . 256
6.2.1 Instalação na parede . . . . . 257
6.2.2 Instalar o sensor exterior (acessório disponível a pedido) . . . . . 257
6.3 Ligações de água . . . . . 259
6.3.1 Acessórios fornecidos na caldeira . . . . . 259
6.3.2 Suporte de montagem com adaptadores . . . . . 259
6.3.3 Adaptadores hidráulicos e para gás . . . . . 260
6.3.4 Ligação do circuito de aquecimento . . . . . 260
6.3.5 Ligar o circuito de água sanitária . . . . . 260
6.3.6 Ligação de um acumulador de água quente sanitária . . . . . 260
6.3.7 Alterar as definições do acumulador de água quente sanitária . . . . . 261
6.3.8 Configurar a função antilegionela . . . . . 261
6.3.9 Capacidade de expansão . . . . . 261
6.3.10 Ligar o tubo de descarga ao sifão da caixa do coletor de condensados . . . . . 262
6.4 Ligação de gás . . . . . 262

6.5 Instalação da conduta de fumos . . . 262
6.5.1 Fixação das condutas à parede . . . 263
6.5.2 Classificação . . . 263
6.5.3 Tubos coaxiais . . . 264
6.5.4 Fixar os tubos coaxiais . . . 265
6.5.5 Exemplos de instalação do tubo coaxial . . . 265
6.5.6 TIPO DE EVACUAÇÃO $C_{(10)3}$ . . . 265
6.5.7 TIPO DE EVACUAÇÃO DE FUMOS C43P . . . 267
6.5.8 Tubos separados (paralelos) . . . 268
6.5.9 Exemplos de instalação de condutas separada . . . 269
6.5.10 Comprimentos dos tubos de aspiração de ar/evacuação de fumos . . . 270
6.5.11 Definições de correção de potência [%] . . . 271
6.5.12 Perda de pressão adicional equivalente . . . 271
6.6 Aceder à placa de ligação elétrica da caldeira . . . 272
6.7 Ligações elétricas . . . 272
6.7.1 Aceder às ligações elétricas . . . 272
6.7.2 Ligar o termóstato ambiente . . . 273
6.7.3 Ligar o sensor da temperatura exterior . . . 273
6.7.4 Ligação para contacto de bloqueio da caldeira . . . 274
6.7.5 Ligação da ferramenta de serviço . . . 274
6.7.6 Conector Plug & Play . . . 274
6.7.7 Posicionamento do fusível da fonte de alimentação . . . 274
6.7.8 Ligação do sensor do acumulador de água quente sanitária (em modelos pré-equipados) . . . 274
6.7.9 Ligação da placa (adicional) . . . 274
6.8 Enchimento da instalação . . . 276
6.9 Drenar a instalação . . . 276
6.10 Enxaguar a instalação . . . 276
6.11 Encher o sifão . . . 276

**7 Colocação em serviço . . . 277**
7.1 Generalidades . . . 277
7.2 Lista de verificação antes da colocação em serviço . . . 277
7.3 Procedimento de colocação em serviço . . . 277
7.3.1 Primeira colocação em serviço . . . 278
7.3.2 Colocação do aparelho em serviço . . . 278
7.3.3 Testar entradas e saídas . . . 278
7.4 Verificação da combustão . . . 278
7.4.1 Definições de manutenção . . . 278
7.4.2 Instruções finais . . . 279
7.5 Parâmetros da combustão . . . 279
7.5.1 Tabela de valores de tolerância para CO - $CO_2$ - $O_2$ . . . 280
7.5.2 Aceder ao nível Instalador . . . 281
7.5.3 Realizar o teste de carga total . . . 281
7.5.4 Realizar o teste a carga parcial . . . 281
7.5.5 Menu Análise de Combustão . . . 282
7.5.6 Execução da função de calibração manual . . . 282

**8 Funcionamento . . . 282**
8.1 Utilização do painel de controlo . . . 282
8.1.1 Configurar a instalação no nível Instalador . . . 282
8.1.2 Alterar a temperatura de férias da água quente sanitária . . . 282
8.1.3 Ativar a secagem do pavimento . . . 283
8.1.4 Configurar a função antilegionela . . . 283
8.1.5 Configurar a notificação de manutenção . . . 283
8.1.6 Visualizar e reinicializar a notificação de manutenção . . . 284
8.1.7 Ler valores medidos . . . 284
8.1.8 Visualizar o consumo de energia . . . 284
8.1.9 Ligar ou desligar o Bluetooth . . . 285
8.1.10 Executar uma deteção automática . . . 285
8.1.11 Visualizar e apagar a memória de erros . . . 285
8.1.12 Visualizar a informação de produção e software . . . 286
8.2 Desativação da caldeira . . . 286

**9 Definições . . . 286**
9.1 Definição dos parâmetros . . . 286
9.2 Ajustar parâmetros de velocidade do ventilador para diferentes tipos de gás . . . 286

9.3 Pesquisar os parâmetros, contadores e sinais . . . 287
9.4 Lista de definições . . . 287
9.5 Definição de potência máxima para modo de aquecimento . . . 292
9.5.1 Gráfico que apresenta a potência máxima para modo de aquecimento . . . 292
9.6 Reinicializar os números de configuração CN1 e CN2 . . . 293
9.7 Definir os detalhes do instalador . . . 294
9.8 Reinicializar para as definições de fábrica . . . 294
9.9 Definir a curva de aquecimento . . . 295
9.9.1 Definir a curva de aquecimento . . . 295
9.10 Deteção automática de opções e acessórios . . . 296

**10 Manutenção . . . 296**
10.1 Generalidades . . . 296
10.2 Procedimento de verificação e manutenção periódica . . . 297
10.2.1 Verificar a pressão da água . . . 297
10.2.2 Verificação do vaso de expansão . . . 297
10.2.3 Verificar a descarga de fumos e a admissão de ar . . . 297
10.2.4 Verificar a combustão . . . 297
10.2.5 Verificar a válvula do purgador automático . . . 298
10.2.6 Limpeza do sifão . . . 298
10.2.7 Verificar o queimador e limpar o permutador de calor . . . 298
10.2.8 Distâncias dos elétrodos . . . 299
10.2.9 Hidrobloco . . . 299
10.3 Operações específicas de manutenção . . . 301
10.3.1 Substituir o elétrodo de deteção/ignição . . . 301
10.3.2 Substituir a válvula de zona . . . 301
10.3.3 Desmontar o permutador água/água . . . 301
10.3.4 Substituir o vaso de expansão . . . 301

**11 Resolução de problemas . . . 301**
11.1 Falhas temporárias e permanentes . . . 301
11.2 Visualização de códigos de erro . . . 302
11.3 Códigos de erro da caldeira CU-GH-21 . . . 303

**12 Retirar de serviço . . . 311**
12.1 Procedimento para colocação fora de serviço . . . 311
12.2 Procedimento para voltar a colocar em serviço . . . 311

# 1 Segurança

## 1.1 Instruções gerais de segurança

**Perigo**
Este aparelho pode ser utilizado por crianças com 8 ou mais anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos caso sejam supervisionados ou recebam instruções relativas ao uso do aparelho de modo seguro e compreendam os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. As crianças não devem realizar qualquer trabalho de limpeza ou manutenção sem supervisão.

**Perigo**
Caso sinta o odor a gás:

1. Não utilize chamas nuas, não fume nem acione contactos ou interruptores elétricos (campainha, luz, motor, elevador, etc.).
2. Interrompa a alimentação do gás.
3. Abra as janelas.
4. Localize e repare quaisquer fugas imediatamente.
5. Caso a fuga fique a montante do contador de gás, avise a empresa de gás.

**Advertência**
Para reduzir o risco de queimaduras, recomenda-se a instalação de uma válvula de mistura termostática na tubagem de ida ao consumo da água quente sanitária.

**Importante**
Isole as tubagens de forma a minimizar as perdas de calor.

**Cuidado**
O sistema deve cumprir todos os pontos constantes nas normas que regulamentam trabalhos e intervenções em casas particulares, blocos de apartamentos ou outros edifícios.

**Perigo**
A água de aquecimento e a água sanitária não devem entrar em contacto.

## 1.2 Recomendações

**Advertência**
A instalação e manutenção da caldeira devem ser efetuadas por um instalador qualificado, em conformidade com as regulamentações locais e nacionais.

**Advertência**
Se o cabo de ligação à corrente elétrica estiver danificado, tem de ser substituído pelo fabricante, pelo representante do fabricante ou por um técnico com formação específica para o procedimento, por forma a evitar situações perigosas.

**Advertência**
Desligar sempre a alimentação principal e fechar a torneira principal de gás antes de se realizar trabalhos na caldeira.

**Advertência**
Verifique todo o sistema quanto a fugas após os trabalhos de manutenção e reparação.

**Perigo**
Por motivos de segurança, recomendamos a instalação de detetores de fumo em locais adequados e de um detetor de CO perto do aparelho.

**Cuidado**

- Certifique-se de que é possível aceder sempre à caldeira.
- A caldeira tem de ser instalada numa zona abrigada de congelamento.
- Se o cabo de alimentação estiver permanentemente ligado, é necessário instalar sempre um interruptor principal bipolar com uma distância mínima de 3 mm (60335-1).
- Drene a caldeira e o sistema de aquecimento central se a divisão não for utilizada durante um longo período de tempo ou se existir risco de congelamento.
- A proteção antigelo não funciona se a caldeira estiver desligada.
- O sistema de proteção protege apenas a caldeira, não o sistema.
- Verifique regularmente a pressão de água no sistema. Se a pressão de água for inferior a 0,8 bar, o sistema tem de ser cheio (pressão de água recomendada entre 1,5 e 2,0 bar).

**Importante**
Mantenha este documento perto da caldeira.

**Importante**
Retire o revestimento apenas para trabalhos de manutenção e de reparação. Volte a colocar todos os painéis após os trabalhos de manutenção e reparação.

**Importante**
As etiquetas com instruções e avisos não devem ser removidas ou cobertas e devem estar totalmente legíveis durante toda a vida útil da caldeira. Os autocolantes com instruções e recomendações deteriorados ou ilegíveis devem ser imediatamente substituídos.

**Importante**
A caldeira apenas poderá ser modificada após autorização escrita da **De Dietrich**.

## 1.3 Responsabilidades

### 1.3.1 Responsabilidade do fabricante

Os nossos produtos são fabricados em conformidade com os requisitos das várias diretivas aplicáveis. São, portanto, fornecidos com a marcação CE e todos os documentos necessários. No interesse da qualidade dos nossos produtos, esforçamo-nos constantemente por melhorá-los. Portanto reservamo-nos o direito de modificar as especificações disponibilizadas neste documento.

A nossa responsabilidade enquanto fabricante não pode ser invocada nos seguintes casos:

- Incumprimento das instruções de instalação e manutenção do aparelho.
- Incumprimento das instruções de utilização do aparelho.
- Ausência de manutenção ou manutenção insuficiente do aparelho.

### 1.3.2 Responsabilidade do instalador

O instalador é responsável pela instalação e pela primeira colocação em serviço do aparelho. O instalador deve cumprir as seguintes instruções:

- Ler e respeitar as instruções constantes dos manuais fornecidos com o aparelho.
- Instale o produto em conformidade com as leis e normas em vigor.
- Efetue a primeira colocação em serviço e quaisquer verificações necessárias.
- Fornecer explicações sobre a instalação ao utilizador.
- Se for necessária manutenção, avisar o utilizador da obrigação de verificar o aparelho e mantê-lo numa boa condição de funcionamento.
- Fornecer todos os manuais de instruções ao utilizador.

### 1.3.3 Responsabilidade do utilizador

Para garantir o bom funcionamento do sistema, deve respeitar as seguintes instruções:

- Ler e respeitar as instruções constantes dos manuais fornecidos com o aparelho.
- Contactar um técnico qualificado para realizar a instalação e arranque inicial.
- Pedir ao instalador que lhe explique a instalação.
- Pedir a um instalador qualificado para efetuar as inspeções e manutenção necessárias.
- Conservar os manuais de instruções em bom estado e num local próximo do aparelho.

# 2 Sobre este manual

## 2.1 Generalidades

Este manual destina-se aos instaladores das caldeiras VIVADENS SMART

## 2.2 Símbolos utilizados

### 2.2.1 Símbolos utilizados no manual

Este manual contém instruções específicas, identificadas com símbolos específicos. Proceda com especial cuidado quando estes símbolos forem utilizados.

**Perigo de choque elétrico**
**Indica uma situação de perigo iminente**
Consequência se não for evitada: Irá resultar em morte ou ferimentos graves.
- O perigo pode ser evitado desta forma.

**Perigo**
**Indica uma situação de perigo iminente**
Consequência se não for evitada: Irá resultar em morte ou ferimentos graves.
- O perigo pode ser evitado desta forma.

**Advertência**
**Indica uma situação de potencial perigo**
Consequência se não for evitada: Pode resultar em morte ou ferimentos graves.
- O perigo pode ser evitado desta forma.

**Cuidado**
**Indica uma situação de potencial perigo**
Consequência se não for evitada: Pode resultar em ferimentos menores ou moderados.
- O perigo pode ser evitado desta forma.

**Indicação**
**Indica um potencial risco de danos no produto**
Consequência se não for evitada: Pode resultar em danos no produto ou noutra propriedade.
- O perigo pode ser evitado desta forma.

**Importante**
Tenha em atenção: informações importantes.

Os símbolos mencionados abaixo são de menor importância, mas podem ajudá-lo a navegar ou fornecer informações úteis.

**Ver**
Use como referência outros manuais ou páginas neste manual.

Informações úteis ou orientações adicionais.

▶▶ Navegação direta nos menus; não são apresentadas confirmações. Use no caso de estar familiarizado com o sistema.

## 2.3 Documentação adicional

Para além deste manual, este equipamento vem acompanhado de um manual do utilizador.

Recomendamos que também leia atentamente as instruções incluídas com todos os acessórios opcionais que não estejam incluídos no equipamento da caldeira.

# 3 Características técnicas

## 3.1 Conformidade

### 3.1.1 Certificação

Sep.130 Certificação

| | |
|---|---|
| Número do certificado CE | 0085DL0336 |
| Classe NOx | 6 |
| Tipos de ligação de evacuação dos produtos da combustão | $B_{23}$,$B_{23P}$,$B_{33}$,$C_{[10]3}$, $C_{13}$, $C_{33}$, $C_{43P}$, $C_{63}$,$C_{93}$, |

### 3.1.2 Diretivas

A nossa empresa declara que estes produtos são fornecidos com a marcação CE, em conformidade com os requisitos essenciais das seguintes diretivas:

- Regulamento relativo aos aparelhos a gás (UE) 2016/426 (a partir de 21 de abril de 2018)
- Diretiva 92/42/CEE relativa às exigências de rendimento de caldeiras
- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE
- Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE
- Diretiva 2009/125/CE relativa ao Ecodesign
- Regulamento (UE) 2017/1369 (para caldeiras com P<70 kW)
- Regulamento (UE) 813/2013 relativa ao Ecodesign
- Regulamento relativo à rotulagem em matéria de eficiência energética (UE) 811/2013 (para caldeiras com P<70 kW)

Para além das disposições e diretivas legais, também as diretivas complementares descritas neste manual devem ser adotadas. Todos os suplementos e requisitos adicionais são aplicáveis à data da instalação.

### 3.1.3 Categorias de gás

| País | Categoria | Tipo de gás | Pressão de ligação (mbar) |
|---|---|---|---|
| Itália | $II_{2HM3B/P}$ | Gás H (G20)<br>G30/G31 (butano/propano)<br>G230 (gás M) | 20<br>30<br>20 |
| Portugal | $II_{2H3P}$ | Gás H (G20)<br>G31 (propano) | 20<br>37 |
| República Checa | $II_{2H3B/P}$ | Gás H (G20)<br>G30/G31 (butano/propano) | 20<br>30 |
| Eslováquia | $II_{2H3B/P}$ | Gás H (G20)<br>G30/G31 (butano/propano) | 20<br>30 |
| Espanha | $II_{2H3P}$ | Gás H (G20)<br>G31 (propano) | 20<br>37 |

**Importante**
Este aparelho é adequado para gás G20 contendo até 20% hidrogénio ($H_2$). Devido às variações na percentagem de $H_2$, a percentagem de $O_2$ pode variar ao longo do tempo. (Por exemplo: Uma percentagem de 20% de $H_2$ no gás pode resultar num aumento de 1,5% de $O_2$ nos gases da combustão).

### 3.1.4 Teste de fábrica

Antes de saírem da fábrica, todos os aparelhos são idealmente configurados e testados quanto a:

- Segurança do sistema elétrico
- Ajuste de ($O_2$/$CO_2$).
- Função de água quente sanitária (apenas para caldeiras bitérmicas)
- Estanquidade do circuito de aquecimento
- Estanquidade do circuito de água sanitária
- Estanquidade do circuito de gás
- Definição de parâmetros.

## 3.2 Dados técnicos

Sep.131 Definições técnicas para aquecedores combinados com caldeiras

| VIVADENS SMART | | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Caldeira de condensação | – | – | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Caldeira de baixa temperatura(1) | – | – | Não | Não | Não | Não |
| Caldeira B1 | – | – | Não | Não | Não | Não |
| Aquecedor ambiente de cogeração | – | – | Não | Não | Não | Não |
| Aquecedor combinado | – | – | Sim | Sim | Sim | Sim |
| **Potência calorífica nominal** | *Prated* | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |

| VIVADENS SMART | | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Potência calorífica útil à potência calorífica nominal e definição de alta temperatura (2) | *P4* | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Potência calorífica útil a 30% da potência calorífica nominal e em regulação de baixa temperatura(1) | *P1* | kW | 8,1 | 10,9 | 8,1 | 10,9 |
| **Aquecimento ambiente – Eficiência energética sazonal** | *ηs* | % | 94 | 94 | 94 | 94 |
| Eficiência útil à potência calorífica nominal e regulação de alta temperatura(2) | *η4* | % | 87,9 | 87,9 | 87,9 | 87,9 |
| Eficiência útil a 30% da potência calorífica nominal e em regulação de baixa temperatura(1) | *η1* | % | 98,8 | 98,9 | 98,8 | 98,9 |
| **Consumo de eletricidade auxiliar** | | | | | | |
| Carga total | *elmax* | kW | 0,033 | 0,052 | 0,033 | 0,052 |
| Carga parcial | *elmin* | kW | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 |
| Modo de espera | *PSB* | kW | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| **Outros elementos** | | | | | | |
| Perda de calor em modo de espera | *Pstby* | kW | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Consumo de energia do queimador de ignição | *Pign* | kW | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Consumo anual de energia | *QHE* | GJ | 74 | 98 | 74 | 98 |
| Nível de potência sonora, no interior | *LWA* | dB | 50 | 53 | 50 | 53 |
| Emissões de óxidos de azoto | NOx | mg/kWh | 21 | 30 | 21 | 30 |
| **Parâmetros relativos a água quente sanitária** | | | | | | |
| **Perfil de carga declarado** | - | - | – | - | XL | XL |
| Consumo diário de eletricidade | *Qelec* | kWh | - | - | 0,137 | 0,172 |
| Consumo anual de eletricidade | *AEC* | kWh | - | - | 30 | 38 |
| **Aquecimento de água – eficiência energética** | *ηwh* | % | - | - | 88 | 87 |
| Consumo diário de combustível | *Qfuel* | kWh | - | - | 21,86 | 27,63 |
| Consumo anual de combustível | *AFC* | GJ | – | - | 17 | 22 |

(1) Baixa temperatura: temperatura de retorno (na entrada da caldeira) para caldeiras de condensação 30 °C, para caldeiras de baixa temperatura 37 °C e para outros aparelhos 50 °C.
(2) Definição de alta temperatura: temperatura de retorno na entrada da caldeira 60 °C e temperatura de ida na saída da caldeira 80 °C

Sep.132 Generalidades

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Potência calorífica nominal (Qn) para água quente sanitária | kW | - | - | 30,0 | 34,9 |
| Potência calorífica nominal (Qn) com acumulador de água quente sanitária | kW | 30,0 | 34,9 | – | - |
| Potência calorífica nominal (Qn) para aquecimento | kW | 24,7 | 33,0 | 24,7 | 33,0 |
| Potência de aquecimento reduzida (Qn) 80/60 °C | kW | 3,1 | 3,5 | 3,1 | 3,5 |
| Potência calorífica nominal (Pn) para água quente sanitária | kW | - | - | 29,0 | 34,0 |
| Potência calorífica nominal (Pn) com acumulador de água quente sanitária | kW | 29,0 | 34,0 | – | - |
| Potência calorífica nominal (Pn) 80/60 °C para aquecimento | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Potência calorífica nominal (Pn) 80/60 °C Definição de fábrica aplicada ao aquecimento | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Potência calorífica nominal (Pn) 50/30 °C para aquecimento | kW | 26,1 | 34,9 | 26,1 | 34,9 |
| Potência calorífica reduzida (Pn) 80/60 °C | kW | 3,0 | 3,4 | 3,0 | 3,4 |

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Potência calorífica reduzida (Pn) 50/30 °C | kW | 3,3 | 3,7 | 3,3 | 3,7 |
| Eficiência nominal 50/30 °C (Hi) | % | 105,8 | 105,8 | 105,8 | 105,8 |

Sep.133 Características do circuito de aquecimento

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Pressão máxima | bar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Pressão mínima | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Gama de temperaturas para circuito de aquecimento | °C | 25/80 | 25/80 | 25/80 | 25/80 |
| Capacidade de água do vaso de expansão | l | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |

Sep.134 Características do circuito de água sanitária

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Pressão mínima | bar | - | – | 0,8 | 0,8 |
| Pressão máxima | bar | - | - | 8,0 | 8,0 |
| Pressão dinâmica mínima | bar | - | - | 0,15 | 0,15 |
| Caudal mínimo de água | l/min | - | - | 2,0 | 2,0 |
| Caudal específico (D) | l/min | - | - | 13,9 | 16,2 |
| Gama de temperaturas para circuito de água sanitária | °C | - | – | 35/60 | 35/60 |
| Produção de água sanitária com ΔT = 25 °C | l/min | - | - | 16,6 | 19,5 |
| Produção de água sanitária com ΔT = 35 °C | l/min | - | - | 11,9 | 13,9 |

Sep.135 Características de combustão

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Consumo do gás G20 (Qmax) | $m^3/h$ | 2,61 | 3,49 | 3,17 | 3,69 |
| Consumo do gás G20 (Qmax) com acumulador de água quente sanitária | $m^3/h$ | 3,17 | 3,69 | – | - |
| Consumo do gás G20 (Qmin) | $m^3/h$ | 0,33 | 0,37 | 0,33 | 0,37 |
| Consumo de gás G230 (Qmax) | $m^3/h$ | 2,03 | 2,71 | 2,46 | 2,86 |
| Consumo de gás G230 (Qmax) com acumulador de água quente sanitária | $m^3/h$ | 2,43 | 2,86 | – | – |
| Consumo do gás G230 (Qmin) | $m^3/h$ | 0,25 | 0,29 | 0,25 | 0,29 |
| Consumo de gás G30 (Qmax) | $m^3/h$ | 1,95 | 2,60 | 2,36 | 2,75 |
| Consumo de gás G30 (Qmax) com acumulador de água quente sanitária | $m^3/h$ | 2,36 | 2,75 | – | – |
| Consumo de gás G30 (Qmin) | $m^3/h$ | 0,24 | 0,28 | 0,24 | 0,28 |
| Consumo de gás propano G31 (Qmax) | kg/h | 1,92 | 2,56 | 2,33 | 2,71 |
| Consumo de gás propano G31 (Qmax) com acumulador de água quente sanitária | kg/h | 2,33 | 2,71 | – | - |
| Consumo de gás propano G31 (Qmin) | kg/h | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,27 |
| Diâmetro de tubos de descarga separados | mm | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| Diâmetro de tubos de descarga coaxiais | mm | 60/100 | 60/100 | 60/100 | 60/100 |
| Caudal mássico dos fumos (máx) | kg/s | 0,011 | 0,015 | 0,014 | 0,016 |
| Caudal mássico dos fumos (máx) com acumulador de água quente sanitária | kg/s | 0,014 | 0,016 | – | - |
| Caudal mássico dos fumos (mín) | kg/s | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,002 |

Sep.136 Características elétricas

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensão de alimentação | V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Frequência da alimentação elétrica | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Potência elétrica nominal | W | 81 | 88 | 96 | 98 |
| Potência elétrica nominal com acumulador de água quente sanitária | W | 96 | 98 | – | - |

Sep.137 Outras características

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Grau de proteção contra humidade (EN 60529) | IP | X5D | X5D | X5D | X5D |
| Peso líquido quando vazio/cheio de água | kg | 28,5/31,0 | 28,5/31,0 | 28,5/31,0 | 29,2/31,7 |
| Dimensões (altura/largura/profundidade) | mm | 700/395/285 | 700/395/285 | 700/395/285 | 700/395/285 |

### 3.2.1 Características dos sensores da temperatura

Sep.138 Sensor da temperatura exterior (NTC1000 Beta 3730 470k Ohm@25°C)

| Temperatura [°C] | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Resistência [Ω] | 3897 | 2988 | 2312 | 1799 | 1411 | 1117 | 891 | 715 | 577 | 470 | 384 |

Sep.139 Sensores da temperatura na ida/retorno do circuito de aquecimento, acumulador AQS e sensor AQS (NTC10K Beta 3977 10 kOhm @ 25 °C)

| Temperatura [°C] | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Resistência [Ω] | 32505 | 19854 | 12483 | 9999 | 8060 | 5332 | 3608 | 2492 | 1754 | 1257 | 915 |

Sep.140 Sensor da temperatura dos fumos de proteção do permutador de calor (NTC20K Beta 3970 20kOhm @ 25 °C)

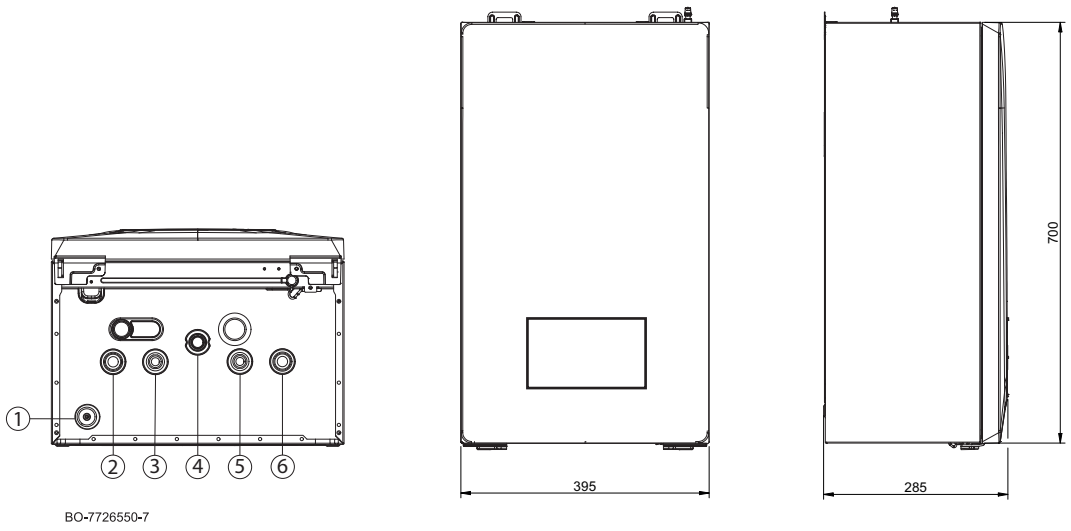
| Temperatura [°C] | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Resistência [Ω] | 66050 | 40030 | 25030 | 20000 | 16090 | 10610 | 7166 | 4943 | 3478 | 2492 | 1816 | 1344 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — — — — —> | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | - | - | - |
| — — — — —> | 1009 | 768 | 592 | 461 | 364 | 290 | 233 | 189 | 155 | - | - | - |

## 3.3 Dimensões e ligações

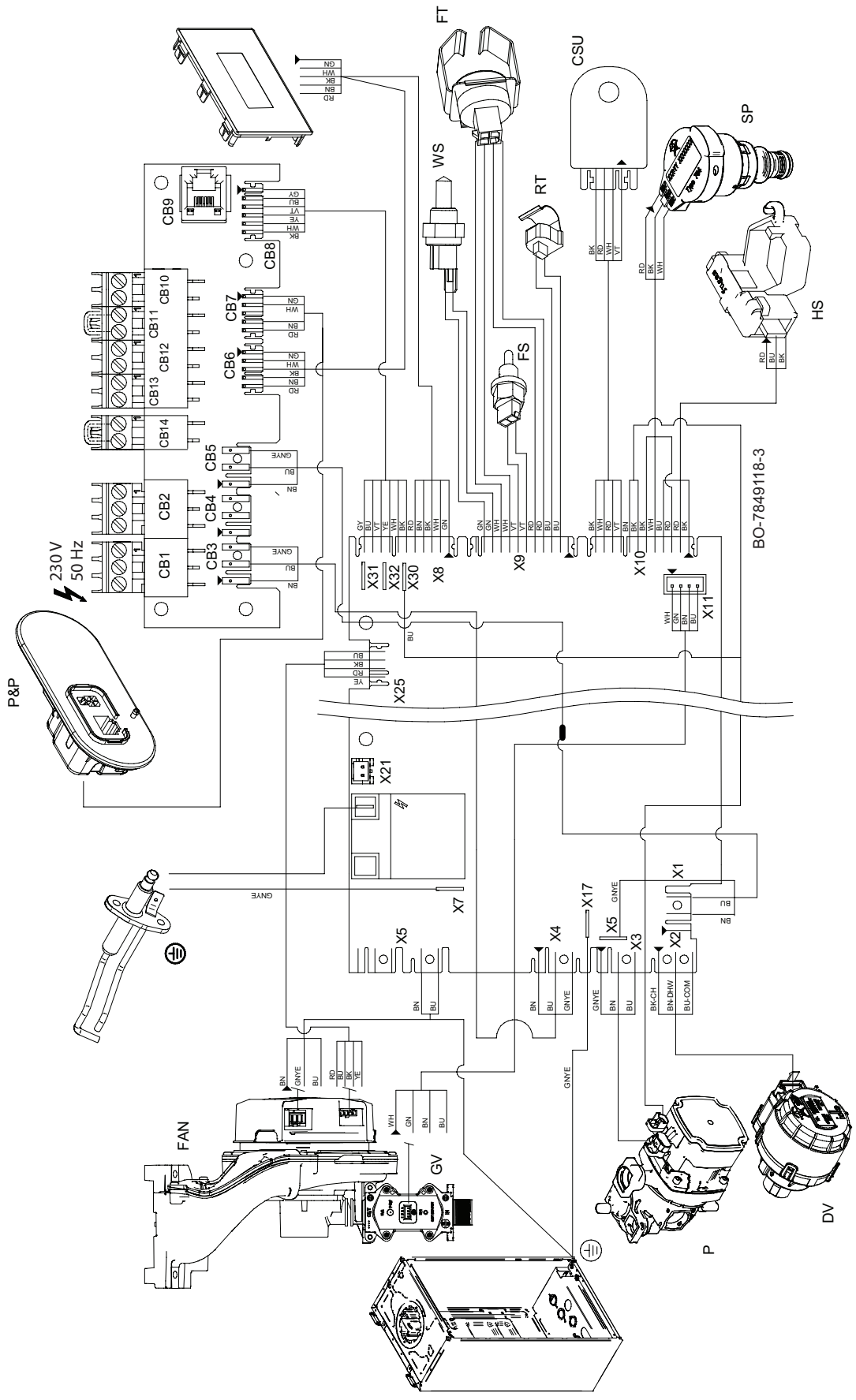
1 Drenagem de condensados / válvula de segurança
2 Caudal de água do circuito de aquecimento [3/4”]
3 Saída de água quente sanitária [1/2”]
4 Entrada de gás [3/4"]
5 Entrada de água fria no circuito AQS [1/2”]
6 Retorno de água do circuito de aquecimento [3/4”]

Fig.178 Dimensões e ligações do modelo compacto



## 3.4 Esquema elétrico

Fig.179 Esquema de cablagem elétrica da caldeira



Sep.141 Ligações elétricas a efetuar na caldeira

| | |
|---|---|
| **P&P** | Conector Pug & Play |
| **FAN** | Ventilador<br>X5 - Ligação à terra<br>X25 - Sinal PWM |
| **F1** | Porta fusível com fusível de 3,15 A |
| **GV** | Válvula de gás<br>X11 - Conector para produção |
| **P** | Bomba<br>X3 - Alimentação elétrica 230 V ~ 50 Hz<br>X10 - Sinal LIN |
| **DV** | Válvula de zona<br>X2 - Alimentação elétrica 230 V ~ 50 Hz |
| **HS** | Sensor de prioridade de água quente sanitária (apenas para modelo de aquecimento + água quente sanitária)<br>X10 - Ligação de sensor |
| **SP** | Sensor de pressão<br>X10 - Ligação de sensor |
| **FT** | Sensor de ida da água ao circuito de aquecimento + termóstato limitador<br>X9 - Ligação do sensor de temperatura |
| **RT** | Sensor de retorno da água do circuito de aquecimento<br>X9 - Ligação do sensor de temperatura |
| **FS** | Sensor de fumos<br>X9 - Ligação do sensor de temperatura |
| **WS** | Sensor de água quente sanitária<br>X9 - Ligação do sensor de temperatura |
| **CSU** | Memória de configuração externa<br>X10 - Ligação de sensor |

Sep.142 Legenda das cores dos cabos

| | |
|---|---|
| **BK** | Preto |
| **BN** | Castanho |
| **BU** | Azul (e azul-claro) |
| **GN** | Verde |
| **GNYE** | Verde/Amarelo |
| **GY** | Cinzento (ardósia) |
| **RD** | Vermelho |
| **TQ** | Turquesa |
| **VT** | Violeta (púrpura) |
| **WH** | Branco |
| **YE** | Amarelo |
| **OG** | Cor de laranja |

**CONEXÕES ELÉTRICAS DA PLACA: ver capítulo específico.**

**Ver também**
Aceder às ligações elétricas, página 272

# 4 Descrição do produto

## 4.1 Descrição geral

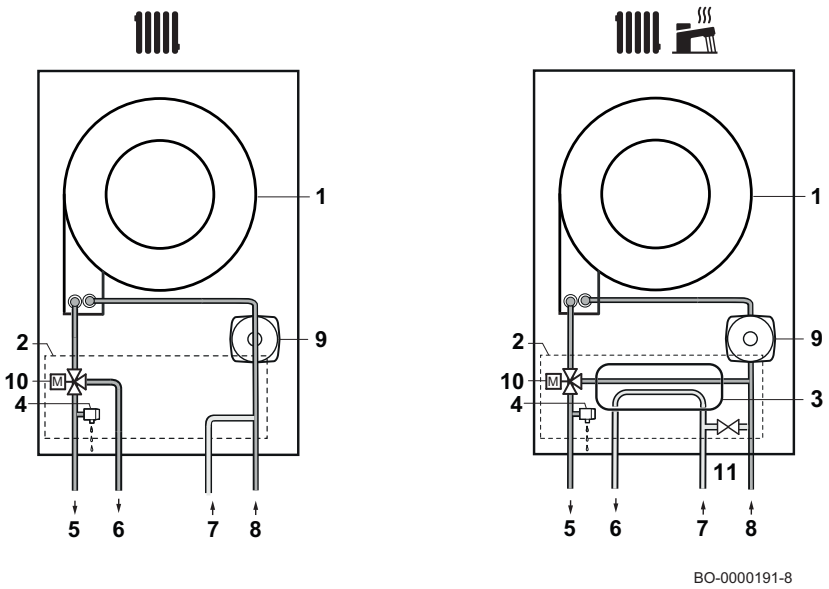
Esta caldeira de condensação alimentada a gás serve para aquecer água até uma temperatura inferior ao ponto de ebulição à pressão atmosférica. Deve ser ligada a uma instalação de aquecimento e a um sistema de distribuição de água quente sanitária que sejam compatíveis com as suas prestações e a sua potência. Características desta caldeira:

- Baixas emissões de poluentes,

- Aquecimento altamente eficiente,
- Produtos da combustão evacuados através de um conector para condutas coaxiais ou separadas,
- Painel de controlo frontal com ecrã,
- Leve e compacta.

## 4.2 Diagrama de funcionamento

Fig.180 Diagrama de funcionamento para os modelos só aquecimento e os modelos de aquecimento e água quente sanitária instantânea



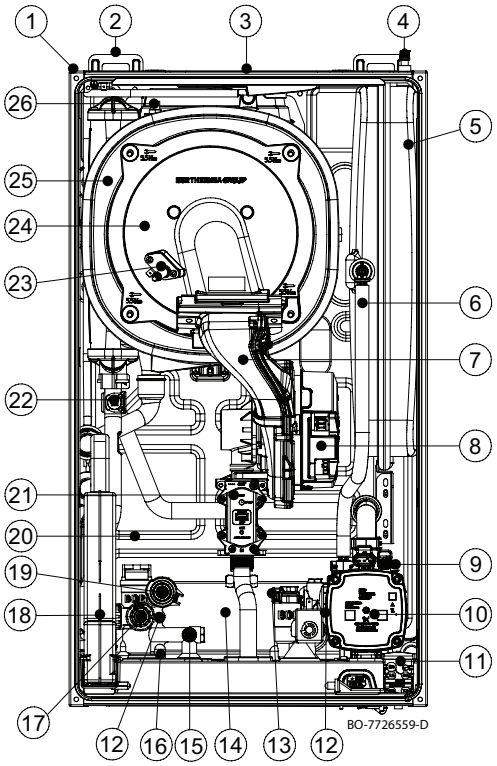

Mistas: Aquecimento + AQS instantânea

Só aquecimento

1. Permutador de calor (aquecimento)
2. Hidrobloco
3. Permutador de calor de placas de água quente sanitária (modelos combinados de aquecimento + com produção de AQS)
4. Válvula de segurança
5. Ida do aquecimento
6. Saída AQS [1/2"] / saída da água de aquecimento do acumulador AQS [3/4"] (apenas em modelos pré-equipados)
7. Entrada de AQS [1/2 "] / enchimento do sistema [1/2"]
8. Retorno do acumulador AQS / aquecimento [3/4"]
9. Bomba (circuito de aquecimento)
10. Válvula de três vias motorizada

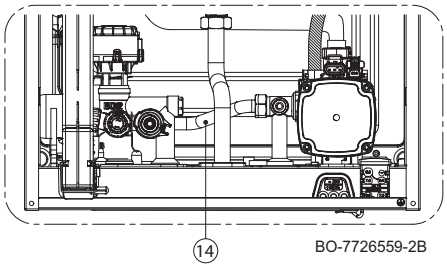
## 4.3 Componentes principais

Fig.181 Descrição do componente




1. Envolvente/caixa de ar
2. Ganchos para fixar o suporte à parede
3. Disco de fixação para transporte da caldeira (proteção do permutador de calor)
4. Controlo do ar/válvula de enchimento do vaso de expansão
5. Vaso de expansão
6. Tubo de ligação circuito hidráulico/vaso de expansão
7. Coletor de ar/gas
8. Ventilador
9. Válvula de purga do sistema de aquecimento e da bomba
10. Bomba
11. Passa-cabos
12. Parafusos de fixação do permutador de calor de placas para água quente sanitária
13. Sensor de prioridade da água quente sanitária
14. Permutador de placas da água quente sanitária / tubo de derivação
15. Sonda de água quente sanitária
16. Válvula de segurança da água
17. Pressóstato hidráulico
18. Sifão
19. Válvula de zona
20. Válvula de gás
21. Sensor da temperatura de ida da água do circuito de aquecimento e termóstato limitador
22. Elétrodo de deteção/ignição
23. Flange do queimador
24. Permutador de calor água/fumos
25. Sensor da temperatura dos fumos
26. Terminal de ligação à terra do chassis

Fig.182 Descrição do grupo hidráulico no modelo só aquecimento

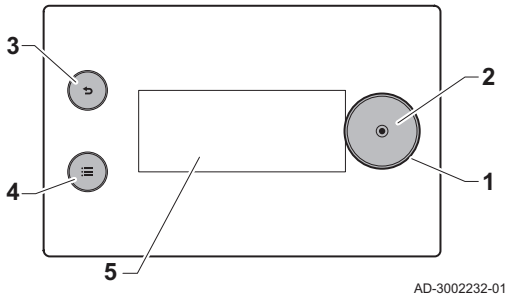



## 4.4 Descrição do painel de controlo

### 4.4.1 Componentes do painel de controlo

As funções do botão giratório e do botão de selecionar são executadas pelo mesmo componente do painel de controlo. Rode ou prima o botão para alcançar o resultado pretendido.

Fig.183 Componentes do painel de controlo




**1** Botão giratório: rode para destacar os itens no ecrã, no menu ou na definição

**2** Botão de selecionar ⊙: prima para confirmar a seleção destacada

**3** Botão de retorno ⮌

- **Pressão breve do botão**: voltar ao nível ou menu anterior
- **Premir o botão sem largar**: Voltar ao ecrã inicial

**4** Botão de menu ≡ para aceder ao menu principal

**5** Ecrã

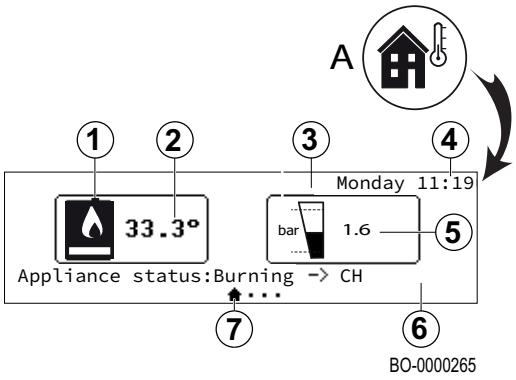
### 4.4.2 Descrição do ecrã inicial (acesso direto)

O ecrã inicial tem várias páginas. Cada página permite aceder diretamente a uma zona.

Visualize o ecrã inicial rodando o botão.

Todos os nomes e símbolos de zona podem ser alterados.

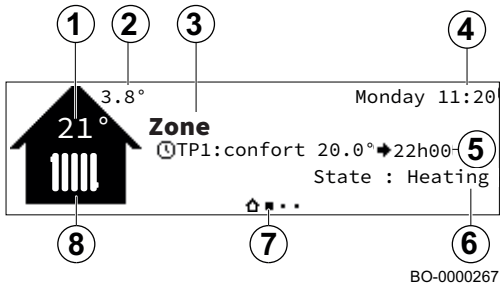
Fig.184 Ecrã inicial principal




1 Símbolo da caldeira
2 Temperatura de ida da caldeira
3 Símbolo da pressão da água da instalação de aquecimento/ caldeira
4 Dia e hora
5 Nível de pressão do circuito de aquecimento
6 Estado da caldeira
7 Página ativa

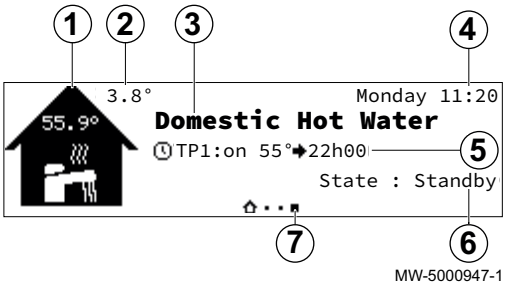
**Importante**
Quando é conectado o sensor da temperatura exterior, o ecrã mostra também o símbolo **A** e a temperatura exterior em °C.

Fig.185 Ecrã inicial




1 Temperatura da zona (só se estiver presente um sensor da temperatura ambiente na zona)
2 Temperatura exterior (com sensor da temperatura exterior conectado)
3 Nome da zona
4 Dia e hora
5 Modo de funcionamento
6 Estado
7 Página ativa
8 Símbolo de aquecimento

Fig.186 Ecrã inicial da página da água quente sanitária (apenas se a sonda de água quente sanitária estiver ligada)




1 Símbolo da água quente sanitária
2 Temperatura exterior
3 Nome para a água quente sanitária
4 Dia e hora
5 Modo de funcionamento
6 Estado da água quente sanitária
7 Página ativa

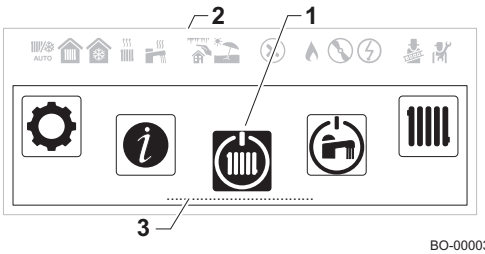
### 4.4.3 Descrição do menu principal

O menu principal é utilizado para aceder às opções do painel de controlo. Os ícones do menu apresentados no carrossel dependem da configuração do sistema.

Prima a tecla do menu principal ≡ para visualizar o carrossel do menu.

Percorra o menu rodando o botão giratório. Prima o botão de selecionar ⊙ para confirmar a seleção.

Fig.187 Descrição do menu principal




1 Ícone do menu
2 Barra separadora: indica o início do carrossel e pode estar ou não estar visível com base na configuração do sistema.
3 Opção de menu destacada

Sep.143 Descrição do menu principal

| Ícone | Título do menu | Descrição |
|---|---|---|
| | Modo de funcionamento | Aceda aos controlos de funcionamento. |
| | Água quente sanit ligada/ desligada | Aceda aos controlos de água quente sanitária. |
| | Temperatura de aquecimento | Altere as temperaturas de atividade utilizadas nos programas horários da zona. |
| | Temperatura da água | Altere o ponto de definição de conforto da água quente sanitária. |
| | Alteração temporária da temp aquecimento | Substitua temporariamente um programa horário ativado. A temperatura ambiente é alterada até uma hora de fim definida. |
| | Reforço de água quente | Substitua temporariamente um programa horário ativado. A temperatura da água quente sanitária é alterada até uma hora de fim definida. |
| | Sistema em modo férias | Ative ou desative o programa de férias (incluindo proteção antigelo). A temperatura ambiente é reduzida durante as suas férias para economizar energia. |
| | Definições do utilizador | Aceder às opções do nível Utilizador. |
| | | Ative ou desative o modo de análise de combustão. |
| | Instalador | Aceda às opções de instalador. Código de instalador necessário. |
| | Localizador | Procure um parâmetro por código. Código de instalador necessário. |
| | Pontos definição estado sinais | Visualize sinais, estados e pontos de definição do sistema. Código de instalador necessário. |
| | Contador de energia | Visualize o consumo de energia. |
| | Bluetooth | Ative ou desative a ligação Bluetooth. |
| | Definições do sistema | Altere as definições do sistema e visualize informações sobre o instalador. |
| | Informação da versão | Visualize a informação da versão. |

## 4.5 Conteúdo da embalagem

A caldeira é fornecida numa embalagem que inclui:

- Uma caldeira mural a gás
- Uma ligação da evacuação de fumos
- Escantilhão com torneiras
- Um manual de instalação e manutenção
- Um manual do utilizador
- Kit de buchas/parafusos para fixar a caldeira à parede
- Kit de tubagem de primeira instalação

## 4.6 Acessórios e opções

Todos os acessórios e opções estão disponíveis consultando a lista de preços De Dietrich.

# 5 Antes da instalação

## 5.1 Regulamentos aplicáveis à instalação

A caldeira só deve ser instalada por um instalador qualificado em conformidade com as regulamentações locais e nacionais aplicáveis.

A instalação deve ser efetuada exclusivamente por um técnico qualificado em conformidade com o Decreto Ministerial n.º 37 de 22 de janeiro de 2008 e as suas sucessivas alterações e aditamentos. A instalação, funcionamento e manutenção do sistema devem ser realizados em conformidade com a legislação em vigor relativa a instalações térmicas. Além disso, quando pertinente, devem ser respeitadas as seguintes disposições:

- Decreto Ministerial de 12 de abril de 1996 e as suas sucessivas alterações e aditamentos. - Aprovação da regra técnica para a prevenção contra incêndios destinada ao projeto, à construção e ao funcionamento das instalações térmicas alimentadas por combustíveis gasosos;
- O fornecedor de gás.

A instalação deve ser executada de acordo com as melhores práticas da indústria; a utilização e o cumprimento das normas de instalação UNI e CEI garante o cumprimento de tais práticas. Em particular, devem ser cumpridas(os) as(os) seguintes normas/decretos:

**UNI 7129 - UNI 7131 - UNI 8065 - CEI 64-8 - CEI 64-9 - DM 26 Giugno 2015**
Esta caldeira pode ser instalada no exterior, num local parcialmente protegido. Um local parcialmente protegido é aquele em que a caldeira não está exposta à ação direta da precipitação atmosférica (chuva, neve, granizo, etc.).

## 5.2 Requisitos de instalação

**Advertência**
As seguintes notas de instruções técnicas destinam-se aos instaladores.

**Importante**
**Informação sobre uma bomba adicional**: no caso de instalação de uma bomba externa, certifique-se de que os respetivos dados de caudal/pressão disponível são compatíveis com as características do sistema. Isto assegura o correto funcionamento do aparelho.

**Importante**
**Informações sobre sistemas solares**: Se um aparelho sem acumulador de água quente sanitária (AQS) for ligado a um sistema de energia solar, a temperatura máxima da água sanitária não pode exceder os 60 °C.

**Cuidado**
**O incumprimento do acima mencionado fará com que a garantia fique sem efeito.**

### 5.2.1 Tratamento da água

Em muitos casos, é suficiente encher a caldeira e a instalação de aquecimento com água normal da rede, sem ser necessário utilizar qualquer tratamento. Para evitar possíveis problemas com a caldeira e o desgaste da mesma, verifique a composição da água com valores especificados nos quadros abaixo.

De acordo com as normas prevalecentes, a água necessita de tratamento. A água tem de ser tratada de acordo com os pormenores do Decreto Presidencial Italiano 59/09, art.4, par. 14, em conformidade com a norma UNI 8065 e o Decreto Ministerial de 26 de junho de 2015.

**Cuidado**
Não acrescente quaisquer produtos químicos à água do aquecimento central sem ter consultado um especialista em tratamento da água. Por exemplo: anticongelante, amaciadores de água, produtos para aumentar ou reduzir o pH, aditivos químicos e/ou inibidores. Estes podem provocar falhas na caldeira e danificar, em particular, o permutador de calor.

**Importante**
Lave sempre cuidadosamente um sistema de aquecimento central existente ou novo antes de ser ligada uma nova caldeira de aquecimento central. Este passo é absolutamente crucial. A lavagem ajuda a remover resíduos do processo de instalação (resíduos de soldadura ou produtos de união, etc.) e acumulação de sujidade (sedimentos, lama, etc.) O processo de lavagem promove também a transferência de calor dentro do sistema e reduz o consumo de energia. Utilize um produto especial para lavar o sistema, se necessário. O fabricante do produto tem de confirmar que este é adequado para utilização com todos os materiais utilizados no sistema de aquecimento central.
Lave o sistema secção a secção. Evite complicações garantindo que cada secção tem uma circulação adequada. Deve também ser dada especial atenção a "zonas cegas", onde exista um caudal limitado e possa acumular sujidade. Se forem utilizados químicos para lavar o sistema, os pontos listados acima são ainda mais importantes. Resíduos químicos no sistema podem ter efeitos negativos. O processo de lavagem deve ser realizado por um profissional e com muito cuidado. Uma vez limpa e lavada a instalação do aquecimento central, esta pode ser cheia.

Sep.144 Qualidade da água de aquecimento

| Qualidade | Unidade | Potência total da instalação ≤ 70 kW |
|---|---|---|
| Grau de acidez | pH | 7,0 - 9,0 |
| Condutividade a 25 °C | µS/cm | 10 - 500 |
| Cloretos | mg/litro | ≤ 50 |
| Ferro | mg/litro | < 0,5 |
| Cobre | mg/litro | < 0,1 |

Sep.145 Dureza da água de aquecimento

| Dureza | Unidade | Potência total da instalação ≤ 70 kW |
|---|---|---|
| Dureza total da água no sistema até a uma recuperação anual equivalente a um máximo de 5% da capacidade da instalação | °F | 5 - 15 |
| | °dH | 2,8 - 8,4 |
| | mmol/litro | 0,5 - 1,5 |

Para além da qualidade da água, o circuito tem um papel importante. Se forem utilizados materiais sensíveis à difusão de oxigénio (tais como determinados tubagens para aquecimento por pavimento radiante), uma grande quantidade de oxigénio pode penetrar a água de aquecimento. Isto tem de ser sempre evitado.

Mesmo quando o sistema é regularmente cheio com água da rede, oxigénio e outros componentes podem penetrar a água de aquecimento (incluindo calcário). Por isso, tem de ser evitado o enchimento descontrolado. Para o efeito, é necessário um contador da água, assim como um livro para registar as leituras.

**Importante**
Os enchimentos de água anuais, não devem exceder 5% da capacidade da instalação. Nunca utilize água 100% desmineralizada ou esterilizada para acrescentar o sistema sem utilizar um tampão de pH. Caso contrário, cria água corrosiva no sistema de aquecimento central podendo provocar danos graves a vários componentes do sistema, incluindo o permutado de calor. Em caldeiras em cascata, a caldeira com a dureza de água mais baixa permitida na tabela determina a dureza geral da água da instalação.

## 5.3 Características da bomba circuladora

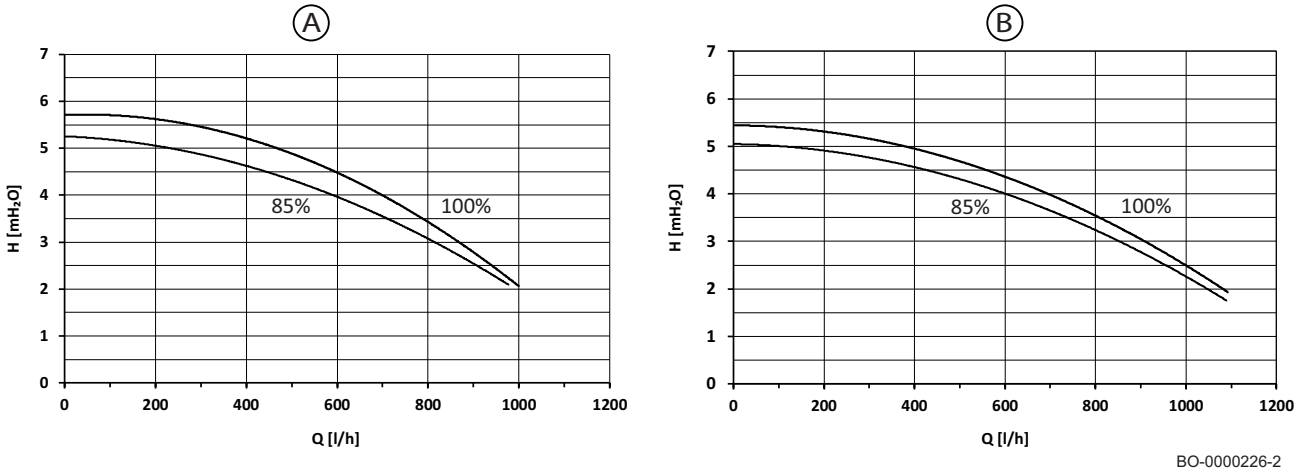
A bomba usada é do tipo modulante de grande altura manométrica sendo adequada para qualquer tipo de sistema de aquecimento monotubo ou bitubo. A válvula do purgador automático incorporado no corpo da bomba permite purgar rapidamente a instalação de aquecimento.

Para prevenir ruído de circulação, deve prestar atenção à conceção hidráulica da instalação de aquecimento.

Funcionamento da bomba em modo AQS —> 100% fixa.

Funcionamento da bomba em modo de aquecimento —> modulante de 85% a 100%.

Fig.188 Gráfico de caudal/altura na placa




Sep.146 Descrição do gráfico de caudal/altura na placa

| | |
|---|---|
| **A** | Caldeira com potência calorífica nominal (Pn) para água quente sanitária/com acumulador de água quente sanitária <= 30 kW |
| **B** | Caldeira com potência calorífica nominal (Pn) para água quente sanitária/com acumulador de água quente sanitária > 30 kW |
| **Q [l/h]** | Caudal volúmico |
| **H [$mH_2O$]** | Pressão dinâmica |
| **85%** | Valor mínimo da modulação em modo de aquecimento |
| **100%** | Valor máximo em modo de aquecimento |

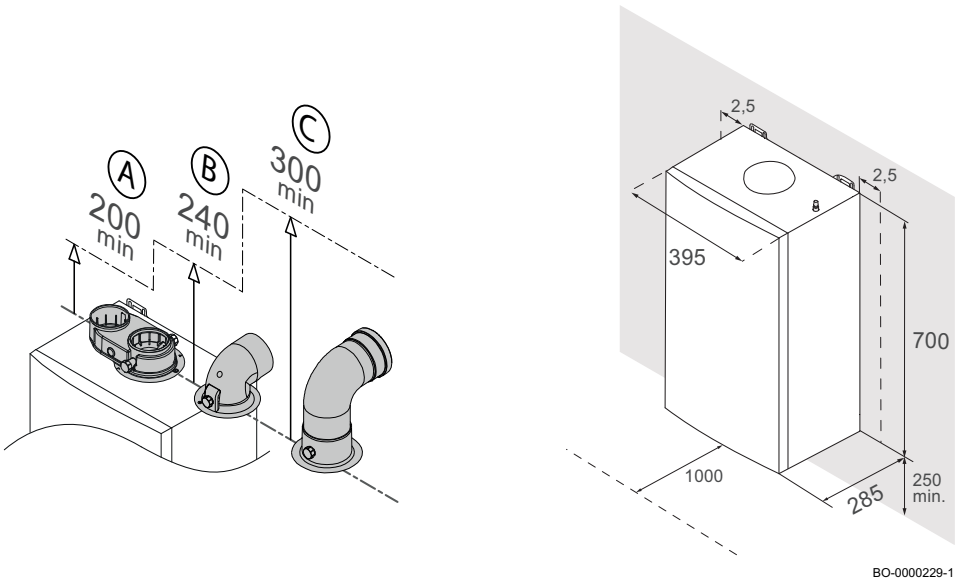
## 5.4 Escolha da localização

### 5.4.1 Escolha da localização

**Importante**
A fim de facilitar a instalação e remoção da ligação de fumos da caldeira, é recomendável respeitarem-se as dimensões indicadas na figura (expressas em mm), com base no tipo de ligação utilizada (A, B, C).

Antes de instalar a caldeira, identifique a posição ideal para a montagem da mesma, tomando em consideração:

- as normas;
- as dimensões totais do aparelho;
- a posição das saídas de evacuação dos gases da combustão e/ou ligação de aspiração do ar;
- a caldeira deve ser instalada num parede sólida, capaz de suportar o peso do aparelho quando estiver cheio de água e totalmente equipado com quaisquer acessórios;
- a caldeira deve ser instalada numa parede lisa (pendente máxima permitida de 1,5°).

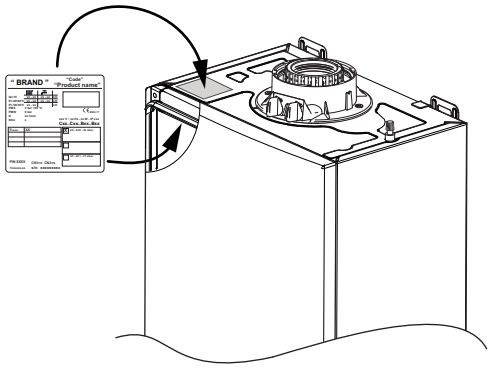



BO-0000229-1

**Cuidado**
Não instale a caldeira num local sem uma cobertura para prevenir que a chuva ou a neve danifiquem o aparelho.

### 5.4.2 Placa de características e etiqueta de manutenção

Fig.189 Posição da placa de características

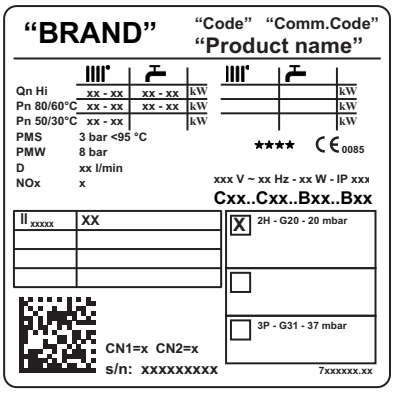


BO-0000143-1

Consoante o mercado a que se destina, a placa de características pode encontrar-se na parte superior exterior ou na parte superior interior da caldeira, conforme apresentado na imagem ao lado.

A placa de características fornece informações importantes sobre o aparelho, como pode ver-se no exemplo seguinte.

Fig.190 Placa de características




BO-0000010

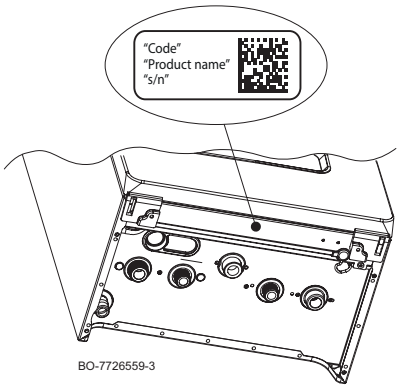
Sep.147 Descrição da placa de características

| | |
|---|---|
| "BRAND" | Marca comercial. |
| "Code" | Código do produto. |
| "Comm.Code" | Código comercial do produto. |
| "Product name" | Designação do modelo |
| Qn Hi | Caudal térmico nominal (poder calorífico inferior). |
| Pn | Potência nominal efetiva (ida 80 °C, retorno 60 °C). |
| PMS | Pressão máxima do circuito de aquecimento (bar). |
| PMW | Pressão máxima do circuito de água sanitária (bar). |
| D | Caudal específico (l/min). |
| NOx | Classe NOx. |
| IP | Grau de proteção. |
| V-Hz-W | Alimentação elétrica e potência. |
| Bxx/Cxx | Tipo de produtos da combustão. |
| $XX_{xxxxx}$ | Categoria de gás utilizada (depende do país de utilização). |

| | |
|---|---|
| CN1/CN2 | Parâmetros de fábrica. |
| n.º série | Número de série. |

**Importante**
Se o gás tiver sido mudado (previsto para este modelo de caldeira), atualize a placa de características utilizando um marcador de tinta permanente.

Fig.191 Etiqueta de manutenção




Sep.148 Descrição da etiqueta de manutenção

| | |
|---|---|
| "Code" | Código do produto. |
| "Product name" | Designação do modelo. |
| "s/n" | Número de série. |

## 5.5 Transporte

Transporte o aparelho embalado na horizontal, utilizando um carro adequado. A caldeira poderá ser transportada verticalmente utilizando um carro de duas rodas, mas apenas durante curtas distâncias.

**Advertência**
Mover a caldeira é um serviço para duas pessoas.

# 6 Instalação

## 6.1 Generalidades

A instalação tem de ser efetuada de acordo com a regulamentação em vigor, as boas práticas e as recomendações contidas neste manual.

## 6.2 Preparação

Uma vez determinada a localização exata da caldeira, deve fixar-se o molde na parede.

Instale o produto iniciando pela posição das ligações hidráulicas e de gás. Certifique-se de que a parte traseira da caldeira (dorso) está o mais paralela possível à parede (caso contrário, aumenta a espessura da parte mais pequena). No caso de sistemas já existentes e no caso de substituições é recomendável, além do acima citado, instalar no retorno da caldeira, um filtro magnético destinado a recolher os depósitos e escórias presentes, mesmo aqueles que possam estar presentes depois da lavagem do sistema e que com o passar do tempo possam ser postos em circulação.

Uma vez fixada a caldeira na parede, deve efetuar-se a ligação com as condutas de evacuação e de aspiração. Ligue o sifão a um poço de descarga garantindo um pendente contínuo. Deve evitar-se secções horizontais.

**Perigo**
É proibido armazenar, mesmo que temporariamente, produtos e matérias inflamáveis na sala da caldeira ou junto à caldeira.

**Cuidado**
A caldeira tem de ser instalada numa zona abrigada do gelo. Certifique-se que perto da caldeira existe uma ligação para o sistema de esgotos com vista à evacuação dos condensados. Se o aparelho for instalado em ambientes com temperaturas inferiores a 0 °C, tome as medidas necessárias para evitar a formação de gelo no sifão e na descarga dos condensados.

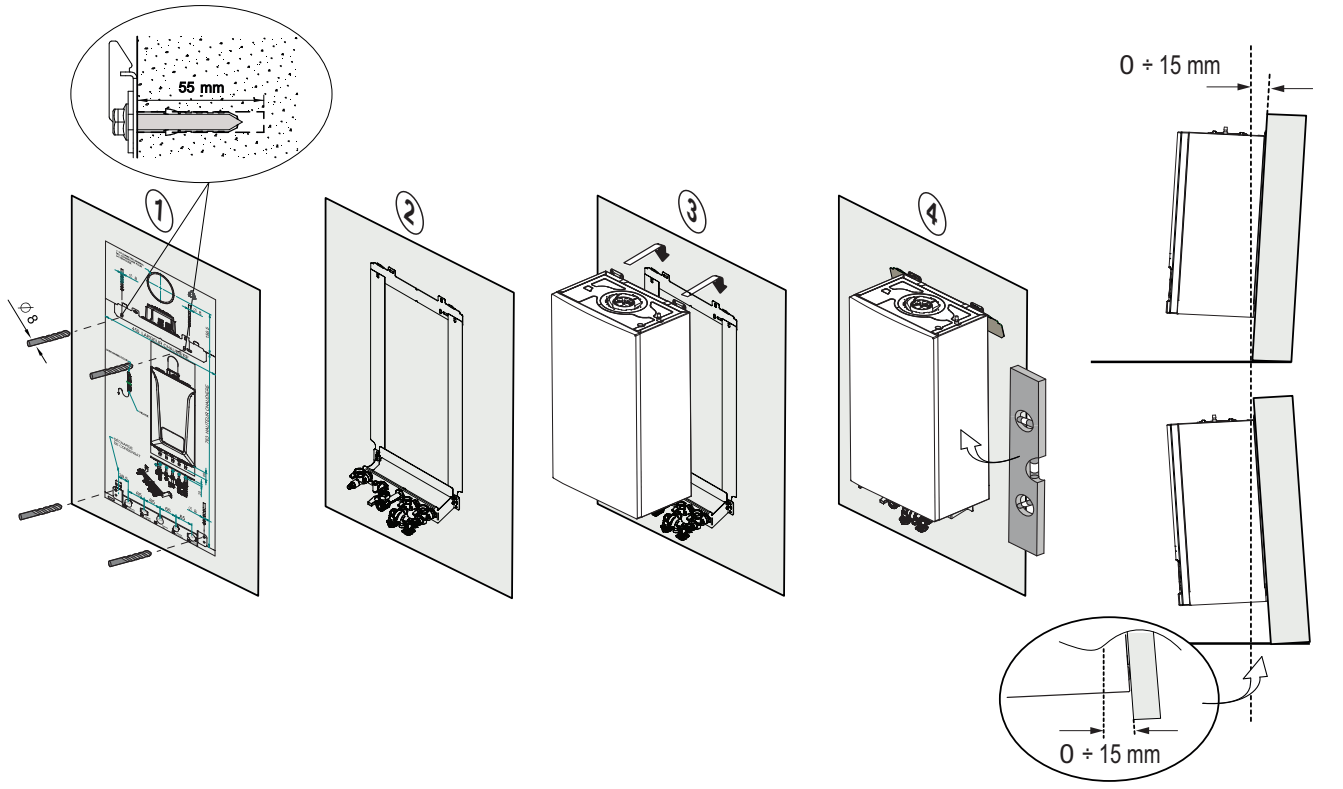
### 6.2.1 Instalação na parede

**Cuidado**
Cubra a caldeira ao abrir os furos na parede, para protegê-la contra a poeira gerada.

Uma vez determinada a posição exata na parede, proceder do seguinte modo para instalar a caldeira:

1. Determine a posição onde os dois furos de fixação devem ser abertos na parede com a ajuda do molde papel, certificando-se de que os dois pontos estão nivelados e, depois, perfure a parede com uma broca de Ø 8 mm **(1)**; a profundidade do furo deve ser de 50–55 mm.
2. Determine a posição onde os quatro furos de fixação devem ser abertos na parede com a ajuda do molde papel, certificando-se de que os quatro pontos estão nivelados e, depois, perfure a parede com uma broca de Ø 8 mm **(1)**; a profundidade do furo deve ser de 50–55 mm
3. Coloque as buchas de Ø 8 mm; em seguida, fixe o suporte na parede com os parafusos de Ø 6 mm e as respetivas anilhas **(2)**.
4. Eleve a caldeira (são necessárias duas pessoas) e posicione-a na parede alinhada com os ganchos do suporte **(3)**.
5. Certifique-se de que a caldeira é posicionada verticalmente e que o desvio máximo corresponde a 15 mm, conforme apresentado na figura (**4**).

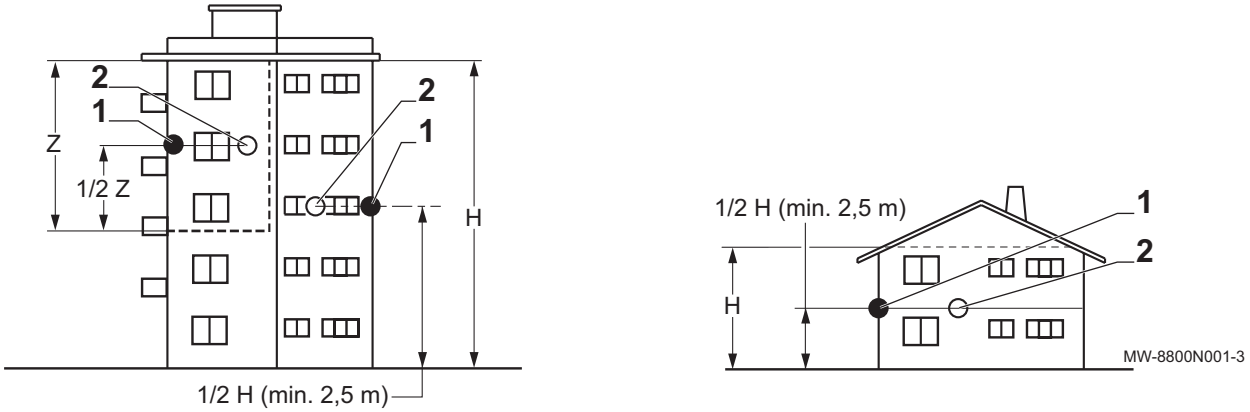
Fig.192 Montagem do acessório na parede




### 6.2.2 Instalar o sensor exterior (acessório disponível a pedido)

É importante selecionar uma posição que permita ao sensor exterior medir a temperatura exterior de maneira correta e eficaz.

Fig.193 Localizações recomendadas A




**1** Localização ideal
**2** Posição possível
**h** Altura habitada controlada pelo sensor
**Z** Área habitada controlada pelo sensor

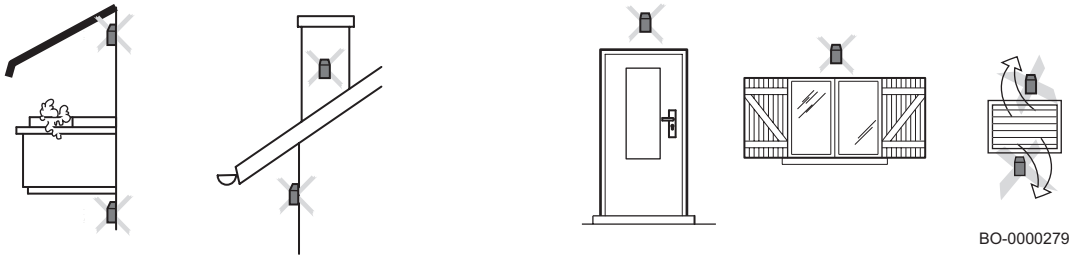
Localizações recomendadas (**A**):

- Numa fachada da área a aquecer, virada para norte.
- A meia altura da parede da área a aquecer.
- Protegida da exposição à luz solar direta.
- Fácil de aceder.

Localizações que não são recomendadas (**B**):

- Tapado por um elemento do edifício (varanda, telhado, etc.).
- Perto de uma fonte de calor perturbadora (luz solar direta, chaminé, grelha de ventilação, etc.).

Fig.194 Localizações que não são recomendadas B



**Cuidado**
O sensor exterior não vem incluído com o equipamento, mas é fornecido separadamente como um acessório.

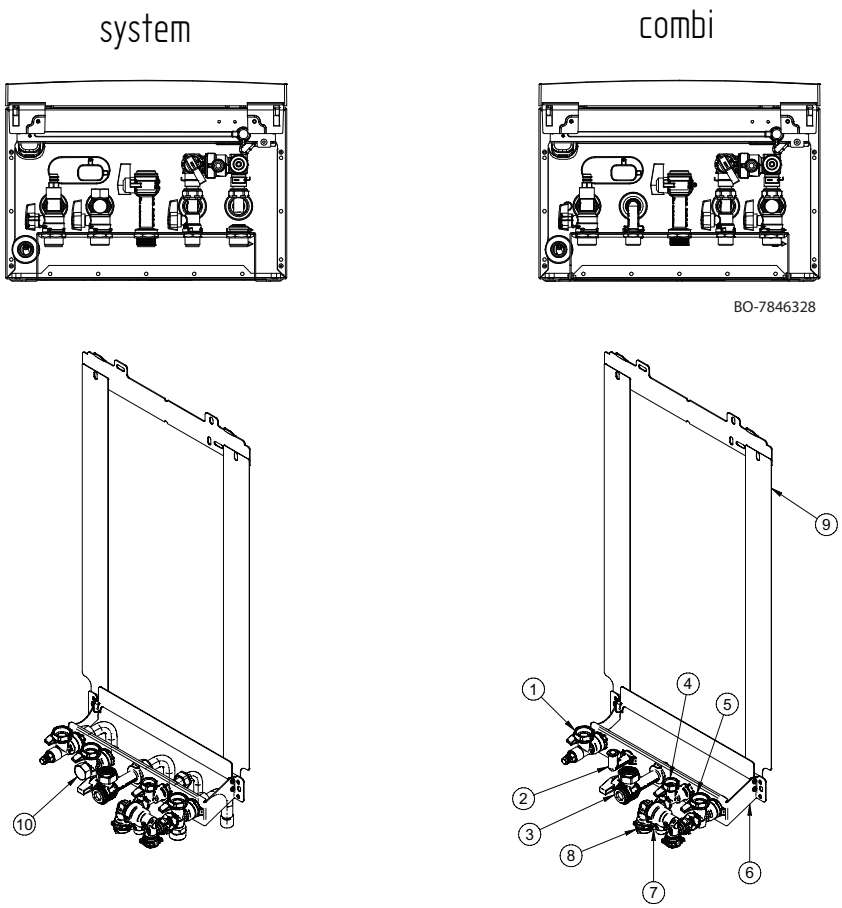
## 6.3 Ligações de água

**Cuidado**
Não realize trabalhos de soldadura diretamente sob o aparelho, visto poderem danificar a base da caldeira. O calor também poderia prejudicar a estanquidade das torneiras. Solde e ligue os tubos antes de instalar a caldeira.

**Cuidado**
Aperte cuidadosamente as ligações hidráulicas da caldeira (binário máximo 30 Nm).

### 6.3.1 Acessórios fornecidos na caldeira

### 6.3.2 Suporte de montagem com adaptadores




**SISTEMA**: Modelo só aquecimento

**COMBINADO**: Modelo combinado aquecimento + AQS

1. Válvula de ida do aquecimento
2. Ligação da saída AQS (água quente sanitária)
3. Válvula de entrada de gás
4. Válvula de entrada de água fria sanitária
5. Válvula de retorno do aquecimento
6. Barra de ligações
7. Seccionador
8. Torneira de enchimento
9. Suporte da caldeira de montagem na parede
10. Ponto de ligação do acumulador AQS

### 6.3.3 Adaptadores hidráulicos e para gás

A caldeira é fornecida com os adaptadores e válvulas necessários para ligar o tubo de gás e os tubos de ida e de retorno para o sistema de água quente sanitária/aquecimento.

### 6.3.4 Ligação do circuito de aquecimento

- É recomendável instalar torneiras de corte da ida e do retorno de aquecimento, que estão disponíveis como acessórios.
- Ligue o retorno do aquecimento à ligação de entrada da caldeira.
- Ligue o tubo de ida do aquecimento à ligação de saída da caldeira.
- Recomendamos a instalação de um filtro no tubo de retorno da caldeira para evitar que os resíduos a danifiquem.
- Se necessário, ligue um vaso de expansão com as dimensões e a pressão corretas ao tubo de retorno da caldeira.

**Indicação**
Antes de ligar os tubos, remova todos os tampões de proteção.

**Advertência**
Os tubos de aquecimento devem ser instalados de acordo com as disposições aplicáveis. O tubo de drenagem da válvula de segurança não deve ser soldado. Efetue eventuais trabalhos de soldadura a uma distância suficiente da caldeira ou antes da instalação da caldeira. Instale um dreno por baixo da válvula de segurança que conduz ao sistema de drenagem do edifício.

### 6.3.5 Ligar o circuito de água sanitária

**Advertência**
Os tubos de água sanitária devem ser instalados de acordo com as disposições aplicáveis. Efetue eventuais trabalhos de soldadura a uma distância suficiente da caldeira ou antes da instalação da caldeira. Se utilizar tubos de plástico, siga as instruções do fabricante relativas à ligação dos mesmos.

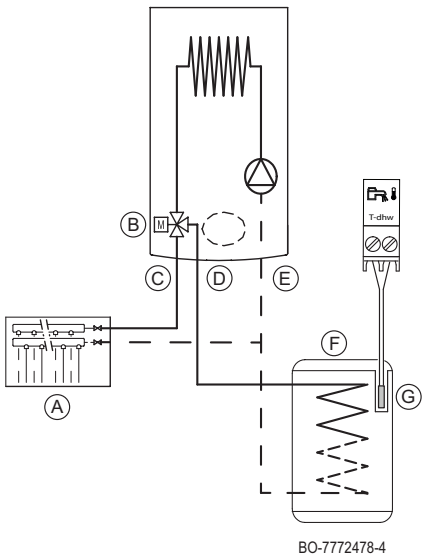
- Ligue o tubo de entrada da água sanitária ao adaptador de 1/2" de água sanitária na caldeira.
- Ligue o tubo de ida da água quente sanitária (AQS) 1/2" à rede de água quente da habitação.

**Cuidado**
Antes de ligar os tubos, remova todos os tampões de proteção.

**Cuidado**
Para caldeiras só aquecimento. Se o sistema de aquecimento é cheio através do circuito de água sanitária, instale um dispositivo desconector no tubo de alimentação de água sanitária, de acordo com as normas e regulamentos em vigor.

### 6.3.6 Ligação de um acumulador de água quente sanitária

Fig.195 Ligação do acumulador AQS




A caldeira possui uma pré-configuração elétrica para ligar um acumulador externo. A ligação hidráulica do acumulador é apresentada na figura abaixo.

Depois de remover a ponte, ligue o termóstato ambiente ao terminal verde **CB10**. Este contacto permite a ligação através de R-Bus ou On/Off.

Verifique se a potência de permuta da serpentina do acumulador é correta para a potência da caldeira. Para ajustar a temperatura da água sanitária (+35 °C...+60 °C), consulte a secção sobre o ajuste da temperatura da AQS no início do manual.

**A** Instalação de aquecimento
**B** Válvula de três vias motorizada
**C** Ida do circuito de aquecimento
**D** Ida do aquecimento ao acumulador AQS
**E** Retorno do circuito de aquecimento
**F** Acumulador AQS
**G** Sensor de temperatura do acumulador AQS

**Importante**
Defina o parâmetro **DP004** para ativar a função antilegionela e o parâmetro **DP160** para definir o valor da temperatura máxima durante a execução da função.

### 6.3.7 Alterar as definições do acumulador de água quente sanitária

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Configuração da instalação** > **Água quente sanit** > **Avançado**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ≡ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** .
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso de instalador.
3. Selecione **Configuração da instalação**.
4. Selecione **Água quente sanit**.
5. Selecione **Avançado**.
6. Selecione a definição do acumulador que pretende configurar:

Sep.149 Configurar as definições do acumulador

| Código | Texto no ecrã | Descrição |
|---|---|---|
| DP005 | CompensTIdaDepAcum | Valor adicionado para o cálculo da temperatura de ida. A temperatura adicionada é necessária para alcançar a temperatura da água pretendida no acumulador de água quente sanitária. Quanto mais alto for este valor, mais rapidamente se alcança a temperatura pretendida do acumulador de água quente sanitária. |
| DP006 | Histerese DepAcum | Temperatura de compensação que é subtraída da temperatura de ida calculada pretendida, para criar um valor limite. O aparelho carrega o acumulador de água quente quando a temperatura no acumulador descer deste limiar. Quanto mais alto for este valor, menos frequentemente o aparelho carregará o acumulador. |
| DP034 | CompensDepAcumAQS | Valor a adicionar à temperatura pretendida para o acumulador AQS. O aparelho para a carga do acumulador quando se alcança a temperatura total. |

Pode agora navegar para o ecrã inicial premindo sem soltar o botão de retorno ⮌ ou aceder ao menu principal premindo o botão de menu ≡.

### 6.3.8 Configurar a função antilegionela

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Configuração da instalação** > **Água quente sanit** > **Proteção contra a Legionella**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ≡ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** .
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso de instalador.
3. Selecione **Configuração da instalação**.
4. Selecione **Água quente sanit**.
5. Selecione **Proteção contra a Legionella**.
6. Selecione a definição antilegionela que pretende configurar.

Pode agora navegar para o ecrã inicial premindo sem soltar o botão de retorno ⮌ ou aceder ao menu principal premindo o botão de menu ≡.

### 6.3.9 Capacidade de expansão

A caldeira vem equipada de origem com um vaso de expansão de 8 litros.

Sep.150 Volume do vaso de expansão em relação ao volume do circuito de aquecimento

| Pressão inicial do vaso de expansão | Volume da instalação (litros) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | > 300 |
| 0,5 bar (50 kPa) | 4,8 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 12,0 | 14,4 | Volume do sistema x 0,048 |
| 1 bar (100 kPa) | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 20,0 | 24,0 | Volume do sistema x 0,080 |
| 1,5 bar (150 kPa) | 13,3 | 16,6 | 20,0 | 23,3 | 26,6 | 33,3 | 39,9 | Volume do sistema x 0,133 |

Termos e condições de validade da tabela:

- Válvula de segurança tarada a 3 bar.
- Temperatura média da água: 70 °C
- Temperatura de ida no circuito de aquecimento: 80 °C
- Temperatura de retorno no circuito de aquecimento: 60 °C
- A pressão de enchimento do sistema é inferior ou igual à pressão inicial no vaso de expansão.

### 6.3.10 Ligar o tubo de descarga ao sifão da caixa do coletor de condensados

Ligue a descarga do sifão, localizado por baixo da caldeira, à descarga da instalação através de uma conduta flexível em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis. O tubo de descarga deve ter uma pendente mínima de 3 cm por cada metro, com um comprimento horizontal máximo de 5 metros.

**Advertência**
Encha o sifão de água antes de fazer arrancar a caldeira para evitar que produtos da combustão da caldeira sejam emitidos para dentro da sala.

**Cuidado**
Proibido esvaziar a água de condensação no algeroz vindo do telhado.

**Advertência**
O dreno de condensação não deve ser substituído ou selado. Se for utilizado um sistema de neutralização do condensado, o sistema deve ser limpo regularmente de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante.

## 6.4 Ligação de gás

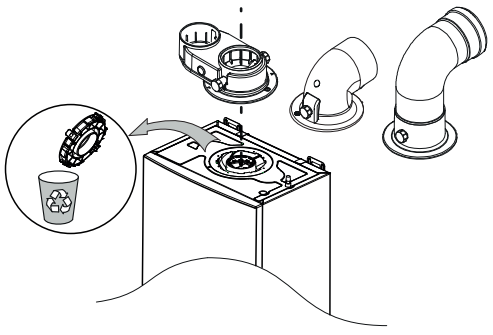
**Cuidado**
Feche a torneira de gás principal antes de efetuar qualquer operação nas condutas de gás. Antes da instalação, verificar que o contador de gás tem uma capacidade suficiente. A este respeito, convém ter em conta o consumo de todos os aparelhos domésticos. Se a capacidade do contador de gás for insuficiente, contacte a empresa fornecedora de energia local.

- Remova o tampão protetor na ligação de gás da caldeira.
- Ligue o tubo de ligação do gás à ligação de entrada de gás da caldeira.
- Instale uma válvula de isolamento do gás nesta conduta, diretamente por baixo da caldeira.

**Cuidado**
Aperte cuidadosamente a ligação de gás da caldeira (binário máximo 30 Nm).

**Importante**
Ligue o tubo de gás em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis. Certifique-se de que não entre poeira, água, etc. no tubo de gás. Caso contrário, sopre para dentro do tubo, sacudindo-o vigorosamente. É recomendável instalar um filtro adequado no tubo de gás para prevenir que a válvula do gás fique entupida.

## 6.5 Instalação da conduta de fumos


BO-0000017

A caldeira pode ser instalada fácil e flexivelmente, graças às ligações descritas abaixo. A caldeira está preparada para ligação a um tubo de aspiração/evacuação coaxial vertical/horizontal ou para tubos separados, usando os componentes específicos. O adaptador para fumos incluído na embalagem é diferente, consoante o mercado de destino.

**Cuidado**
Antes de iniciar a instalação, retire o disco de plástico do orifício de evacuação dos fumos depois de encher o sifão.

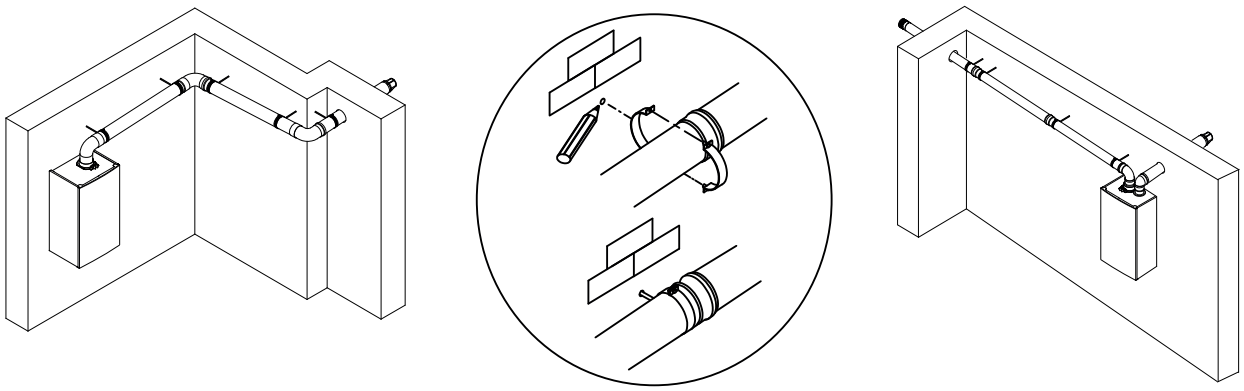
**Cuidado**
A ligação da conduta de evacuação, consoante o mercado alvo, pode ser fornecida já instalada no produto.

**Importante**
Para a instalação ideal, use os acessórios fornecidos pelo fabricante.

### 6.5.1 Fixação das condutas à parede

No sentido de garantir uma maior segurança de funcionamento é necessário que as condutas de evacuação/aspiração estejam corretamente fixadas à parede mediante suportes de fixação especiais. Os suportes devem ser posicionados a uma distância de 1 metro entre si, em linha com as juntas.

Fig.196 Método para fixar os tubos à parede

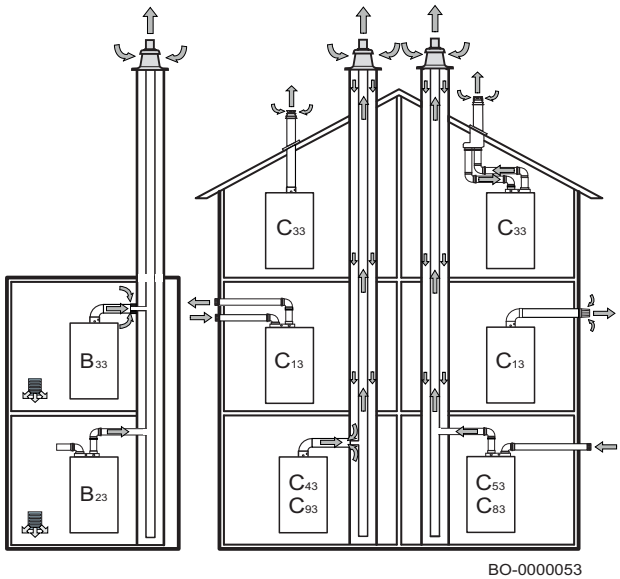


BO-0000031

**Perigo**
A falha na instalação das condutas de evacuação de fumos e de admissão de ar de acordo com as instruções (não estanque, incorretamente fixado, etc.) pode dar origem a situações perigosas e/ou ferimentos físicos.

### 6.5.2 Classificação

Fig.197 Exemplos de instalação




BO-0000053

| | |
|---|---|
| $B_{23}$ | Aparelho utilizado para ligação a uma chaminé para evacuação dos produtos de combustão fora da sala onde se encontra instalado. O ar comburente é tomado diretamente da sala. |
| $B_{23P}$ | O aparelho $B_{23P}$ é utilizado para ligação a um sistema de evacuação concebido para funcionar com pressão positiva. |
| $B_{33}$ | Aparelho utilizado para ligação a uma chaminé coletiva. Este sistema consiste de um único canal de tiragem natural. O tubo de evacuação da caldeira está contido dentro de um tubo para a aspiração do ar comburente, que é tomado a partir do interior da sala. O ar comburente penetra através das aberturas na superfície do tubo concêntrico do aparelho. |
| $C_{(10)3}$ | O aparelho vem preparado para ligação a um sistema de evacuação concebido para funcionar com pressão positiva. |

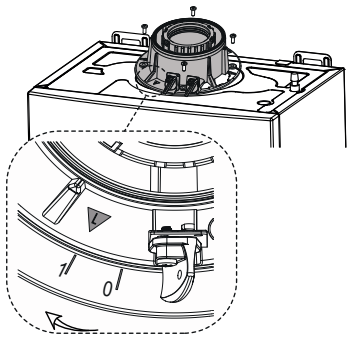
| | |
|---|---|
| $C_{13}$ | Aparelho concebido para ser ligado através dos respetivos tubos ao respetivo terminal horizontal, através do qual fornece ar exterior ao queimador ao mesmo tempo que evacua os produtos de combustão também para o exterior, através de aberturas concêntricas ou que estejam suficientemente próximas para estarem expostas a condições de vento comparáveis. Os terminais para as condutas de evacuação separadas devem estar localizadas no interior de um quadrado de 50 cm de lado. Instruções detalhadas são fornecidas com os acessórios individuais. |
| $C_{33}$ | Aparelho concebido para ser ligado através dos respetivos tubos a um terminal vertical e que fornece ar exterior ao queimador ao mesmo tempo que evacua os produtos de combustão também para o exterior, através de aberturas concêntricas ou que estejam suficientemente próximas para estarem expostas a condições de vento comparáveis. Os terminais para as condutas de evacuação separadas devem estar localizadas no interior de um quadrado de 50 cm de lado. Instruções detalhadas são fornecidas com os acessórios individuais. |
| $C_{43P}$ | O aparelho $C_{43}$ vem preparado para ligação a um sistema de evacuação concebido para funcionar com pressão positiva. |
| $C_{63}$ | Aparelho utilizado para ligação a uma sistema de evacuação aprovado, vendido separadamente, para a aspiração de ar comburente e a evacuação dos produtos de combustão. A queda de pressão máxima no tubo não deve exceder 100 Pa. Os tubos devem estar certificados para esta utilização específica e para temperaturas que excedam 100 °C. O terminal da chaminé utilizado deve estar certificado de acordo com a norma EN 1856-1. |
| $C_{93}$ | Aparelho ligado, através do respetivo tubo de evacuação, a um terminal vertical e, através do respetivo tubo de aspiração do ar comburente, a uma chaminé existente. O terminal fornece ar exterior ao queimador ao mesmo tempo que evacua os produtos de combustão também para o exterior, através de aberturas concêntricas ou que estejam suficientemente próximas para estarem expostas a condições de vento comparáveis. |

**Importante**

- É necessário limpar a chaminé antes de instalar o tubo de evacuação dos fumos.
- Para evitar transmitir o ruído à habitação enquanto a caldeira está em funcionamento, não fixe as condutas do sistema de evacuação dos fumos à parede; em vez disso, utilize uma manga.

### 6.5.3 Tubos coaxiais

Fig.198 Instalar a ligação coaxial

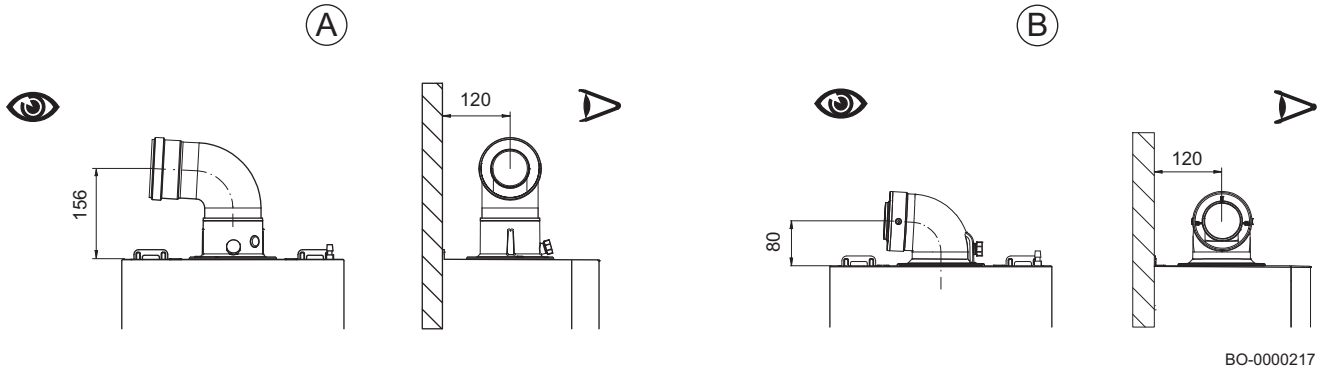



Estão disponíveis dois tipos de ligações para os tubos coaxiais (A) e (B). O tubo vertical permite a inserção de um tubo concêntrico vertical ou de um tubo concêntrico com uma curva a 90° ou a 45°, o que torna possível ligar a caldeira aos tubos de evacuação/aspiração em qualquer sentido, graças à possibilidade de rotação a 360°. O adaptador (B) é uma curva concêntrica a 90° desenhada para ser utilizada em instalações onde o espaço superior entre a caldeira e a descarga na parede é reduzido.

Se a descarga for realizada para o exterior, a conduta de evacuação/aspiração deve sobressair da parede, pelo menos, 18 mm, para permitir o posicionamento da roseta e a respetiva vedação, para evitar infiltrações de água.

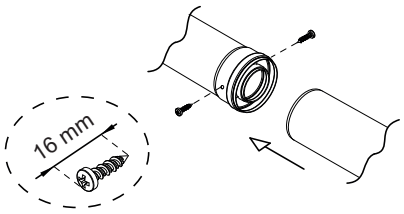
A curva a 90° permite ligar a caldeira a condutas de evacuação e de aspiração, adaptando-as a diferentes requisitos. Pode ainda ser usada como curva adicional em combinação com o tubo ou curva a 45°.

Fig.199 Tipo de aspiração/evacuação coaxial



### 6.5.4 Fixar os tubos coaxiais

Fig.200 Fixar os tubos coaxiais utilizando parafusos



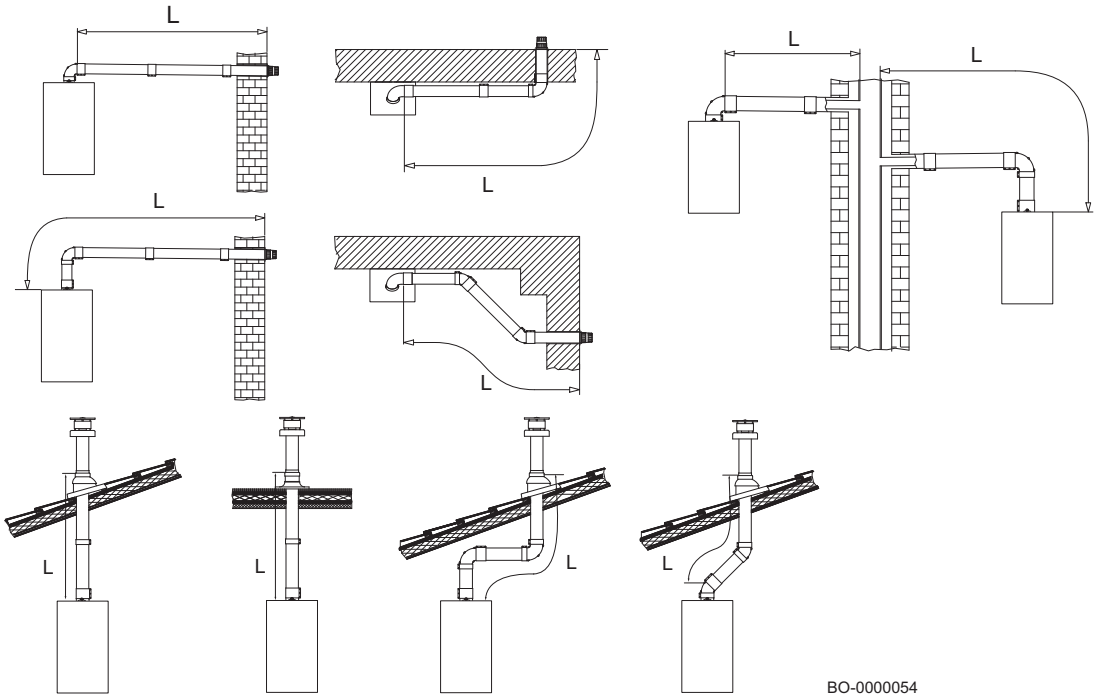

Fixe os tubos de aspiração com dois parafusos galvanizados de Ø 4,2 mm com um comprimento máximo de 16 mm.

**Cuidado**
Antes de fixar os parafusos, certifique-se de que pelo menos 4,5 cm do tubo estão inseridos na junta do outro tubo.

**Advertência**
Garanta uma inclinação de tubo mínima no sentido da caldeira de pelo menos 5 cm por metro.

### 6.5.5 Exemplos de instalação do tubo coaxial

Fig.201 Exemplos de instalação do tubo coaxial

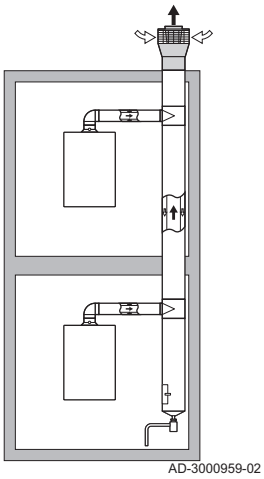



### 6.5.6 TIPO DE EVACUAÇÃO $C_{(10)3}$

**CHAMINÉ COLETIVA OPERACIONAL COM PRESSÃO POSITIVA PARA CALDEIRAS DE CÂMARA ESTANQUE (GÁS NATURAL)**

O dimensionamento da chaminé coletiva é determinado pelo fornecedor, de acordo com o regulamento EN 13384-2.

Sep.151 Tipo de ligação de fumos: $C_{(10)3}$ (gás natural)

| Princípio | Descrição |
|---|---|
|  AD-3000959-02 | Sistema combinado de admissão de ar e evacuação de fumos (sistema de ar/fumos coletivo) com sobrepressão.<br><br>**Perigo**<br>A instalação de caldeiras em chaminés coletivas pressurizadas só é permitida com gás natural.<br><br>A caldeira foi concebida para ser ligada a uma chaminé coletiva com dimensões que lhe permitam funcionar em condições em que a pressão estática da conduta de fumos coletiva pode exceder a pressão estática da conduta de ar coletiva de 25 Pa, numa condição em que 1 caldeira funciona com a potência calorífica máxima e 1 caldeira funciona com a potência calorífica mínima permitida pelas verificações.<br>• A diferença de pressão mínima permitida entre a admissão de ar e a saída de fumos é de -200 Pa (incluindo -100 Pa de pressão do vento).<br>• O valor de recirculação máximo permitido em condições de vento é de 10%.<br>• A conduta tem de ser concebida para uma temperatura nominal dos fumos de 25 °C.<br>• Coloque um dreno de condensação, equipado com um sifão, no fundo da conduta.<br>• O terminal de telhado tem de ser concebido para esta configuração e tem de causar a tiragem na conduta.<br>• Não é permitido cortatiro.<br><br>**Importante**<br>Para esta configuração, modifique as rpm do ventilador conforme apresentado na tabela abaixo. Para obter mais informações, entre em contacto connosco. |

Sep.152 Tipo de ligação de fumos: $C_{(10)3}$ (gás natural)

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Mínimo | Máximo | Máximo | Mínimo | Máximo | Máximo |
| Correção da velocidade do ventilador | Par. | GP067 | - | – | GP067 | - | - |
| | % | 7,0 | – | – | 7,0 | – | - |
| Potência nominal | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Pressão máxima dos fumos na saída da caldeira | Pa | 25 | 89 | 93 | 25 | 92 | 93 |
| Pressão mínima dos fumos na saída da caldeira | Pa | -200 | -200 | -200 | -200 | -200 | -200 |
| Caudal mássico máximo dos fumos | g/s | 1,5 | 11,3 | 13,8 | 1,7 | 15,1 | 16,0 |
| Temperatura dos gases da combustão 80 °C/60 °C | °C | 74 | 80 | - | 80 | 80 | - |
| Temperatura dos gases da combustão 50 °C/30 °C | °C | 53 | 56 | - | 56 | 56 | - |
| Temperatura máx. dos fumos em AQS | °C | - | - | 85 | - | - | 85 |
| Comprimento mínimo da conduta de evacuação 60/100 | m | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Comprimento máximo da conduta de evacuação 60/100 | m | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Mínimo | Máximo | Máximo | Mínimo | Máximo | Máximo |
| Correção da velocidade do ventilador | Par. | GP067 | - | – | GP067 | - | - |
| | % | 7,0 | – | – | 7,0 | – | - |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Mínimo | Máximo | Máximo | Mínimo | Máximo | Máximo |
| Potência nominal | kW | 3,0 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Pressão máxima dos fumos na saída da caldeira | Pa | 25 | 89 | 93 | 25 | 92 | 93 |
| Pressão mínima dos fumos na saída da caldeira | Pa | -200 | -200 | -200 | -200 | -200 | -200 |
| Caudal mássico máximo dos fumos | g/s | 1,5 | 11,3 | 13,8 | 1,7 | 15,1 | 16,0 |
| Temperatura dos gases da combustão 80 °C/60 °C | °C | 74 | 80 | - | 80 | 80 | - |
| Temperatura dos gases da combustão 50 °C/30 °C | °C | 53 | 56 | - | 56 | 56 | - |
| Temperatura máx. dos fumos em AQS | °C | - | - | 85 | - | - | 85 |
| Comprimento mínimo da conduta de evacuação 60/100 | m | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Comprimento máximo da conduta de evacuação 60/100 | m | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |

**Perigo**
Em caso de manutenção/desmontagem do circuito de combustão da caldeira, instalado num sistema de evacuação de fumos coletivo sob pressão positiva, tome as precauções necessárias para evitar que fumos provenientes de outras caldeiras instaladas no sistema de evacuação de fumos comum entrem na divisão onde está instalada a caldeira.

### 6.5.7 TIPO DE EVACUAÇÃO DE FUMOS C43P

**CHAMINÉ COLETIVA OPERACIONAL COM PRESSÃO POSITIVA PARA CALDEIRAS DE CÂMARA ESTANQUE**

Para este tipo de evacuação é obrigatório utilizar condutas de evacuação conformes com os atuais regulamentos ou titulares de um Documento de Aplicação Técnica do CSTB (Centro científico e técnico para a indústria da construção). O dimensionamento da chaminé coletiva é determinado pelo fornecedor, de acordo com o regulamento 13384-2.

**Ajustar a velocidade do ventilador (potência mínima)**
Para este tipo de instalação, é necessário alterar a parâmetro **GP067** (velocidade do ventilador à potência mínima) na placa eletrónica da caldeira. Consulte o quadro abaixo relativamente aos valores a alterar.

Sep.153 Quadro de dados para gás G20/G25

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mínimo | Máximo | Máximo | Mínimo | Máximo | Máximo |
| Potência calorífica nominal (Qmin--Qn-Qmax) | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| Potência calorífica nominal (Pmin--Pn-Pmax) | kW | 3,0 | 24,0 | 29,0 | 3,4 | 32,0 | 34,0 |
| Definição de parâmetros | – | GP067 | GP067 | – | GP067 | - | - |
| Correção da potência calorífica mínima | % | 7,0 | 7,0 | – | 7,0 | – | - |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Pressão na conduta de evacuação | Pa | 25 | 84 | 135 | 25 | 100 | 150 |
| Caudal mássico dos gases da combustão | g/s | 1,5 | 11,1 | 13,5 | 1,7 | 15,1 | 15,3 |
| Temperatura dos gases da combustão (80 °C/60 °C) | °C | 74 | 80 | 80 | 74 | 80 | - |

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mínimo | Máximo | Máximo | Mínimo | Máximo | Máximo |
| Temperatura dos gases da combustão (50 °C/30 °C) | °C | 53 | 56 | 56 | 53 | 56 | - |
| Temperatura dos gases da combustão (AQS) | °C | - | - | 85 | - | - | 85 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mínimo | Máximo | Máximo | Mínimo | Máximo | Máximo |
| Potência calorífica nominal (Qmin--Qn-Qmax) | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| Potência calorífica nominal (Pmin--Pn-Pmax) | kW | 3,0 | 24,0 | 29,0 | 3,4 | 32,0 | 34,0 |
| Definição de parâmetros | – | GP067 | - | – | GP067 | - | - |
| Correção da potência calorífica mínima | % | 7,0 | – | – | 7,0 | – | - |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Pressão na conduta de evacuação | Pa | 25 | 84 | 135 | 25 | 100 | 150 |
| Caudal mássico dos gases da combustão | g/s | 1,5 | 11,1 | 13,5 | 1,7 | 15,1 | 15,3 |
| Temperatura dos gases da combustão (80 °C/60 °C) | °C | 74 | 80 | - | 74 | 80 | - |
| Temperatura dos gases da combustão (50 °C/30 °C) | °C | 53 | 56 | - | 53 | 56 | - |
| Temperatura dos gases da combustão (AQS) | °C | - | - | 85 | - | - | 85 |

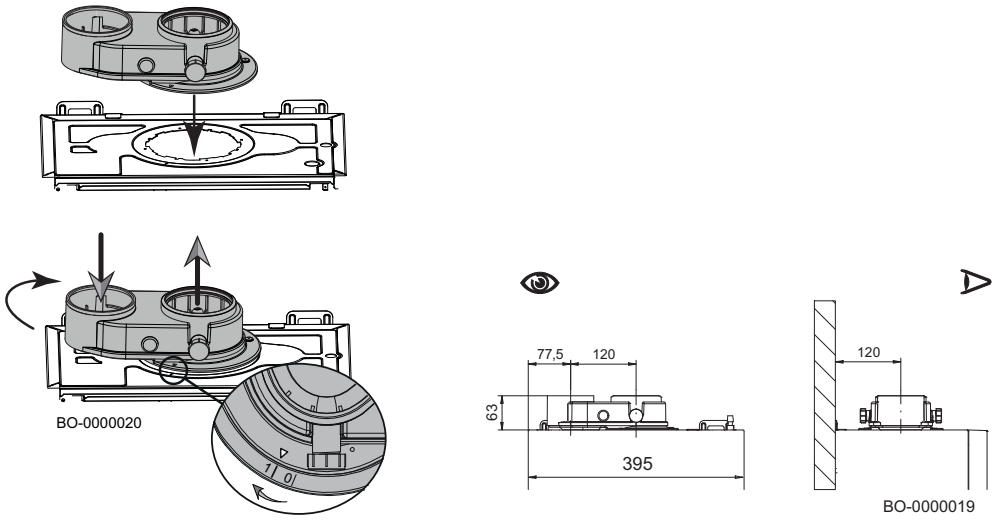
### 6.5.8 Tubos separados (paralelos)

Para determinadas instalações de condutas de aspiração/evacuação dos fumos, é possível utilizar só um acessório separador. Esta ligação permite direcionar a aspiração e a evacuação para qualquer direção graças à sua rotação a 360°. Este tipo de conduta permite a descarga dos fumos para o exterior do edifício ou para chaminés individuais. A aspiração de ar comburente e a evacuação podem estar localizadas em áreas diferentes. O acessório separador está fixado diretamente na caldeira e permite que o ar comburente e os fumos de evacuação entrem/saiam de duas condutas separadas (80 mm). A curva a 90° permite ligar a caldeira a condutas de evacuação e de aspiração, adaptando-as a diferentes requisitos. Pode ainda ser usada como curva adicional em combinação com o tubo ou curva a 45°. Se a descarga for realizada para o exterior, a conduta de evacuação deve sobressair da parede, pelo menos, 18 mm, para permitir o posicionamento da roseta de alumínio e a respetiva vedação para evitar infiltrações de água.

**Cuidado**
Certifique-se de apertar corretamente o acessório separador rodando-o da posição “0” para a posição “1”, conforme apresentado na figura.

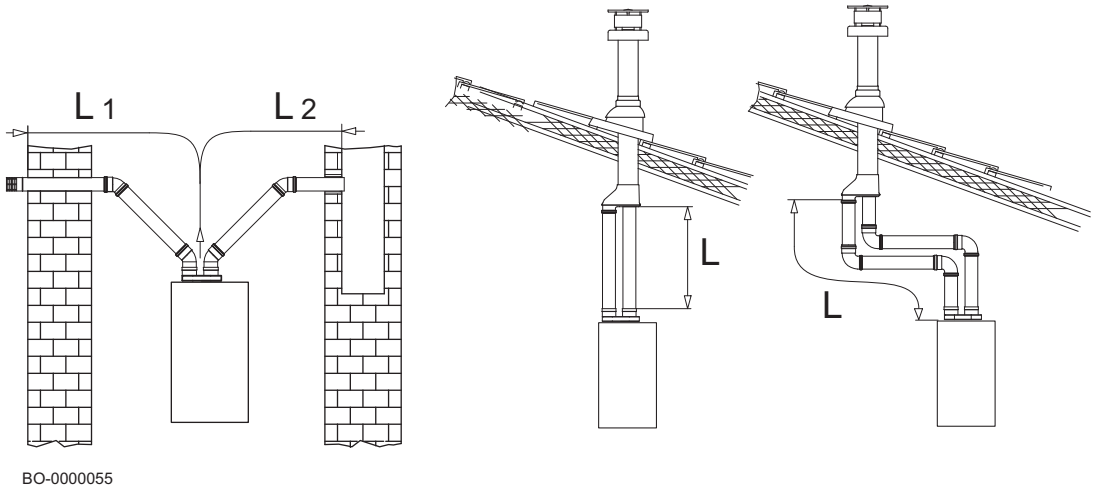
**Cuidado**
Garanta uma pendente mínima da conduta de evacuação dos fumos no sentido da caldeira de pelo menos 5 cm por metro.

Fig.202 Instalação de tubos para tubos separados

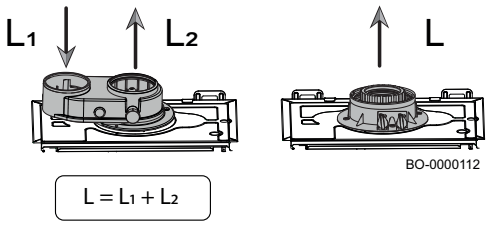



## 6.5.9 Exemplos de instalação de condutas separada

Fig.203 Exemplos de instalação de condutas separada



### 6.5.10 Comprimentos dos tubos de aspiração de ar/evacuação de fumos




- **L1**: Aspiração do ar comburente
- **L2** : saída da conduta de evacuação (L-L1)
- **L**: Comprimento do conjunto de condutas (L1+L2)

Consulte a tabela seguinte para definir o comprimento máximo dos tubos de aspiração de ar e de evacuação dos gases da combustão.

VERSÃO TIPO B23-B23P-B33-C13-C33-C43-C53-C83-C93

Sep.154 Comprimentos máximos dos tubos de evacuação de fumos (rígidos/flexíveis)

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo de tubo | Ø [mm] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] |
|  | 80/80 | 80 | 70 | 10 | 80 | 65 | 15 |
|  | 80/50 * | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 80/60 ** | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 60/100 | 10 | – | – | 10 | – | – |
|  | 80/125 | 25 | - | – | 25 | - | – |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo de tubo | Ø [mm] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] |
|  | 80/80 | 80 | 70 | 10 | 80 | 65 | 15 |
|  | 80/50 * | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 80/60 ** | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 60/100 | 10 | – | – | 10 | – | – |
|  | 80/125 | 25 | - | – | 25 | - | – |

* evacuação de gases da combustão com diâmetro de 50 mm com tubo flexível Ubbink-Centrotherm ouPoujoulat.

* Evacuação de fumos de 60 mm de diâmetro com conduta rígida.

**Importante**
Informação relativa às condutas de evacuação de fumos vendidas pelo fabricante.

**Perigo**
Para instalações do tipo "B", o local de instalação deve estar dotado das aberturas de admissão de ar necessárias. Não devem ser reduzidas ou fechadas.

**Importante**
Para tubos de evacuação dos gases da combustão 80/125, 80/50 e 80/60, estão disponíveis adaptadores específicos como acessórios.

### 6.5.11 Definições de correção de potência [%]

**Introdução de tubos flexíveis num sistema de evacuação de fumos coletivo em alvenaria do tipo Shunt ou Alsácia para a ligação de caldeiras do tipo B23P e C93**

Sep.155 Variação percentual [%] da velocidade do ventilador de acordo com o comprimento dos tubos de evacuação (entrada de ar L1 = Ø 80 mm) com gás natural.

| L2 (m) | 24 | 24 | 24 | 32 | 32 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pressão no tubo de evacuação | GP068 | GP088 | Pressão no tubo de evacuação | GP068 | GP088 |
| | [Pa] | 29 kW | 24 kW | [Pa] | 34 kW | 32 kW |
| Ø 50 (mm) Rígido / Flexível (L1 = Ø 80 mm: MÁX 10 m ) | | | | | | |
| 1-5 | 100 | 0 | 0 | 140 | 0 | 0 |
| 6-10 | 240 | 7 | 3 | 320 | 10 | 10 |
| 11-15 | 320 | 10 | 8 | 420 | 10 | 10 |
| 16-20 | 500 | 12 | 12 | 590 | 10 | 10 |
| 21-25 | 610 | 18 | 14 | - | - | - |
| 26-30 | 670 | 22 | 16 | - | - | - |
| Ø 60 (mm) Rígido ( L1 Ø 80 mm: MÁX 10 m ) | | | | | | |
| 1-10 | 220 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 |
| 11-20 | 480 | 10 | 8 | 570 | 10 | 10 |
| 21-30 | 650 | 18 | 16 | - | - | - |

Sep.156 Variação percentual [%] da velocidade do ventilador de acordo com o comprimento dos tubos de evacuação (entrada de ar L1 = Ø 80 mm) com gás natural.

| L2 (m) | 24/29MI | 24/29MI | 24/29MI | 32/35MI | 32/35MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pressão no tubo de evacuação | GP068 [%] | GP088 [%] | Pressão no tubo de evacuação | GP068 [%] | GP088 [%] |
| | [Pa] | 29 kW | 24 kW | [Pa] | 34 kW | 32 kW |
| Ø 50 (mm) Rígido / Flexível (L1 = Ø 80 mm: MÁX 10 m ) | | | | | | |
| 1-5 | 100 | 0 | 0 | 140 | 0 | 0 |
| 6-10 | 240 | 7 | 3 | 320 | 10 | 10 |
| 11-15 | 320 | 10 | 8 | 420 | 10 | 10 |
| 16-20 | 500 | 12 | 12 | 590 | 10 | 10 |
| 21-25 | 610 | 18 | 14 | - | - | - |
| 26-30 | 670 | 22 | 16 | - | - | - |
| Ø 60 (mm) Rígido ( L1 Ø 80 mm: MÁX 10 m ) | | | | | | |
| 1-10 | 220 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 |
| 11-20 | 480 | 10 | 8 | 570 | 10 | 10 |
| 21-30 | 650 | 18 | 16 | - | - | - |

### 6.5.12 Perda de pressão adicional equivalente

Sep.157 Perda de pressão adicional equivalente ao comprimento linear da conduta (L)

| Ângulo da curva |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|
| | Curva Ø 80/125 mm | Curva Ø 60/100 mm | Curva Ø 80 mm | Curva para descarga Ø 60 mm rígida e Ø 50 mm flexível | Curva para descarga Ø 50 mm rígida |
| – | [m] | [m] | [m] | [m] | [m] |
| 90 | 1 | 1 | 0,5 | 2 | 3 |
| 45 | 0,25 | 0,5 | 0,25 | - | - |

**Importante**
Informação relativa às condutas de evacuação dos fumos vendidas pelo fabricante.

## 6.6 Aceder à placa de ligação elétrica da caldeira

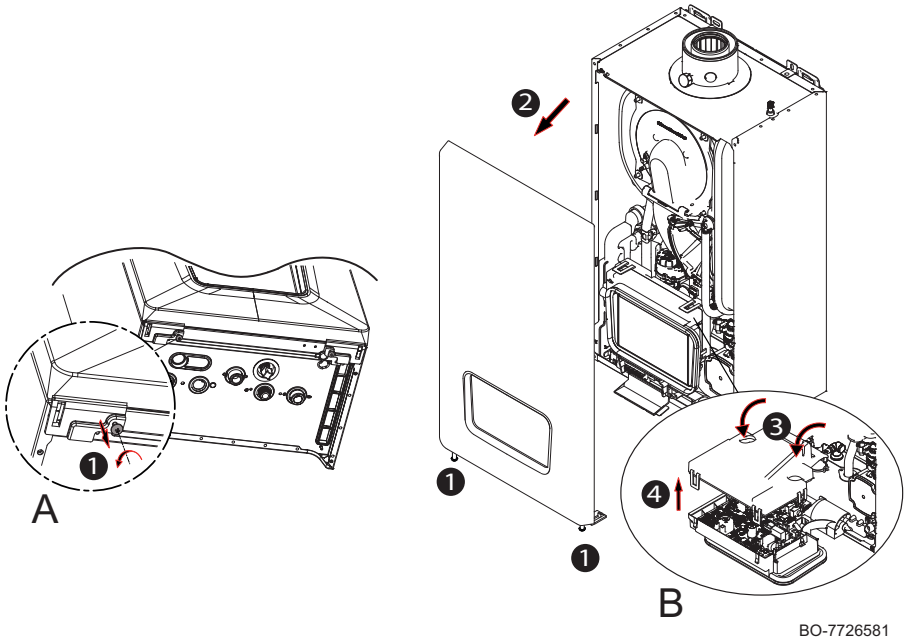
Para aceder aos componentes da caldeira:

- Desaparafuse os dois parafusos (1) abaixo do painel A(1). Os parafusos estão fixos ao painel dianteiro e, depois de serem desaparafusados, permanecem presos.
- Remova o painel dianteiro (2).

Para aceder à placa de ligação elétrica:

- Vire o painel de controlo B(3) para baixo.
- Abra a porta B(4), soltando o fecho correspondente.

Fig.204 Aceder às ligações elétricas




## 6.7 Ligações elétricas

A segurança elétrica do equipamento só estará garantida quando o mesmo estiver corretamente ligado a um eficiente sistema de ligação de terra, em conformidade com as normas vigentes em matéria de segurança de instalações (Decreto Ministerial Italiano n.º 37 de 22.01.08).

Tem de ser estabelecida uma ligação elétrica da caldeira a uma fonte de alimentação de rede monofásica + terra de 230 V.

**Cuidado**
Esta ligação deve ser efetuada através de um interruptor bipolar com abertura dos contactos de, pelo menos, 3 mm.

O cabo de alimentação deve ser um cabo harmonizado "HAR H05 VV-F" 3x0,75 $mm^2$ com um diâmetro máximo de 8 mm.

**Advertência**
Certifique-se de que o consumo nominal total dos acessórios ligados ao aparelho é inferior a 1 A. No caso de ser superior, é necessário interpor um relé entre os acessórios e a placa do circuito de potência.

### 6.7.1 Aceder às ligações elétricas

Para adicionar um ou mais cabos à cablagem da caldeira, proceda da seguinte forma:

- solte o parafuso (**1**) no passa-cabos múltiplo (**A**) localizado na zona inferior direita da caldeira (o parafuso serve um bucim);
- determine o diâmetro correto para o passa-cabos; depois, corte a ficha correspondente (**2**), conforme ilustrado na figura, e insira o cabo no orifício;

- ligue o cabo e, depois, fixe o passa-cabos no lugar, apertando o parafuso (**1**).
- Use o bucim (**B**) para conectar dispositivos externos através do L-bus.

Fig.205 Adicionar cabos à caldeira

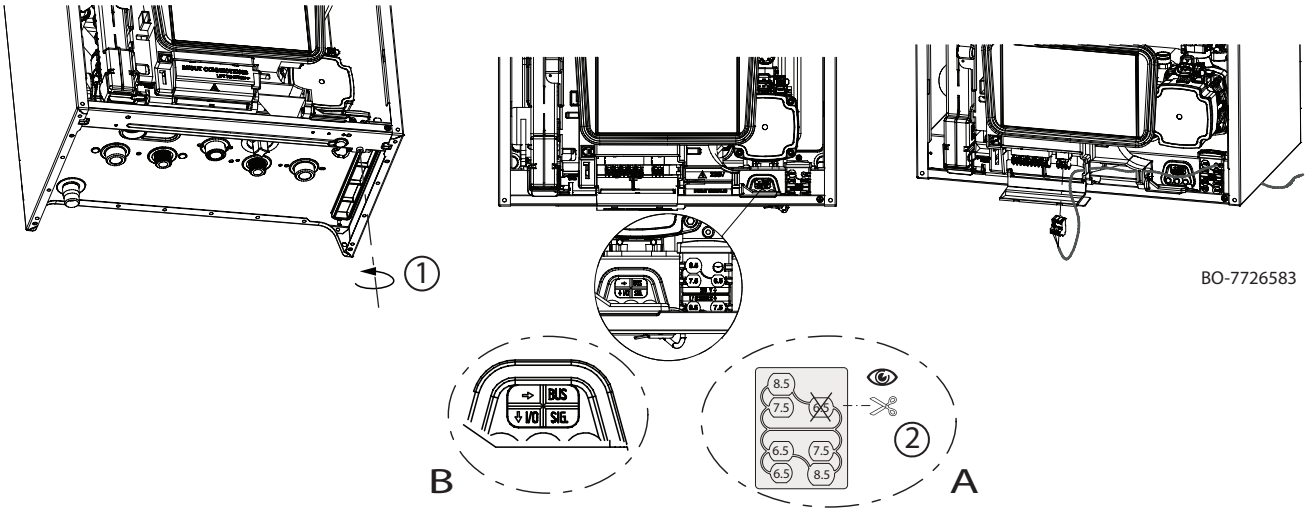
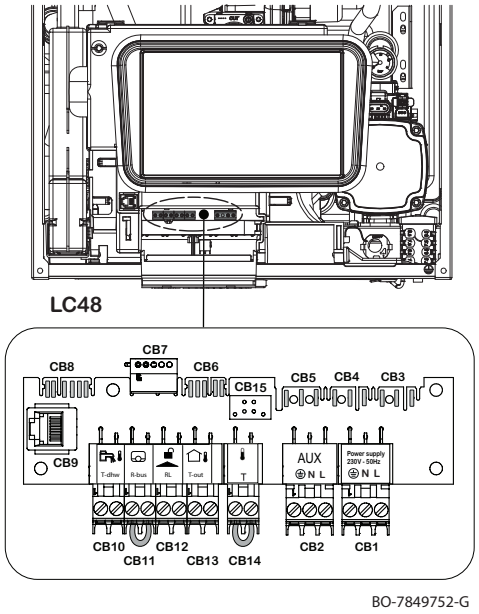



Fig.206 Ligações da placa da caldeira




**CB1** Ligação de alimentação elétrica da placa da caldeira 230V ~ 50 Hz
**L** Fase230 V~
**N** Neutro
⏚ Ligação à terra
**CB2** Alimentação elétrica 230 V ~ 50 Hz para acessórios MF01 (conector branco)
**CB3** Alimentação elétrica 230 V ~ 50 Hz para acessórios.
**CB4** Ligação de alimentação elétrica da placa da caldeira 230V ~ 50 Hz
**CB5** Saída programável MF01
**CB6** Ligação da caldeira CAN
**CB7** Ligação para acessórios CAN com resistência de terminação
**CB8** Entrada NTC (temperatura AQS - R-bus - RL - temperatura exterior
**CB9** Ligação CAN para serviço de assistência
**CB10** Ligação do sensor do acumulador de água quente sanitária externo (conector azul)
**CB11** On-Off / R-Bus - termóstato ambiente; remova a ponte antes de ligar um dispositivo (conector verde)
**CB12** Contacto normalmente aberto [RL]; quando fechado, bloqueia a caldeira (conector laranja)
**CB13** Ligação do sensor exterior (conector branco)
**CB14** Ativação do termóstato ambiente / unidade ambiente com muito baixa tensão (conector branco)
**CB15** Ligação P&P

**Ver também**
Esquema elétrico, página 246

### 6.7.2 Ligar o termóstato ambiente

Depois de remover a ponte, ligue o termóstato ambiente ao terminal verde **CB11**. Este contacto permite a ligação através de R-Bus ou On/Off.

### 6.7.3 Ligar o sensor da temperatura exterior

Ligue o sensor exterior ao terminal branco **CB13** da placa de ligação. Se a caldeira estiver ligada a um termóstato ambiente (On/Off), a verificação da temperatura de ida vai depender da curva de aquecimento definida na caldeira.

Se a caldeira estiver ligada a um termóstato ambiente (On/Off), a verificação da temperatura de ida vai depender da curva de aquecimento definida na caldeira. Se estiver ligada uma unidade ambiente modulante De Dietrich à caldeira, a curva de aquecimento pretendida pode ser definida diretamente pela unidade (se exigido pelo modelo da unidade ambiente).

### 6.7.4 Ligação para contacto de bloqueio da caldeira

Para bloquear a caldeira, ligue um contacto limpo de um dispositivo externo ao terminal laranja **CB12**(RL).

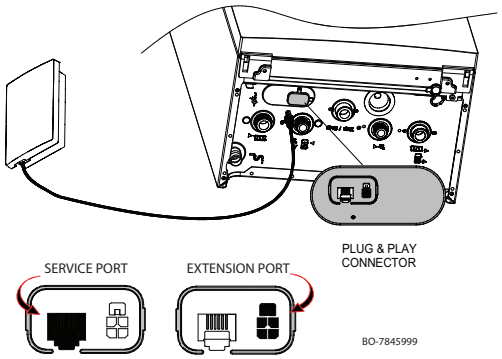
Quando o estado de bloqueio estiver restaurado, a caldeira mantém-se no estado de bloqueio definido por mais 10 minutos. Consulte, no capítulo dos parâmetros, as configurações possíveis e os tipos de definições para os parâmetros **AP008, AP013** e **AP018**.

### 6.7.5 Ligação da ferramenta de serviço

Para ver/modificar a lista de parâmetros, também é possível ligar a interface sem fios à caldeira através do conector **CB09** ou ligando o conector **Plug & Play**, se presente, conforme descrito no parágrafo seguinte. Assim que estiver ligado, interligue o portátil **SERVICE** através do software **Service-Tool** à caldeira.

### 6.7.6 Conector Plug & Play

Fig.207 Posição do conector




É possível ligar o produto a diversas placas eletrónicas de expansão com o conector "plug & play" disponível na parte inferior do aparelho.

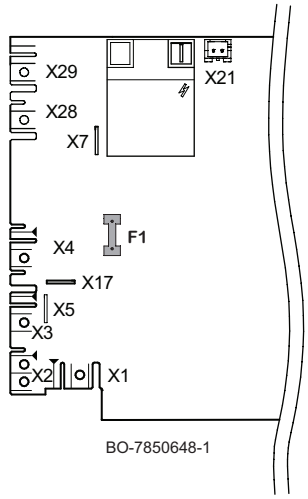
O conector "plug & play" pode ser usado para fins de manutenção (**SERVICE PORT**) ou para ligar acessórios externos (**EXTENSION PORT**).

**Ver**
Consulte o manual fornecido com o acessório para as definições dos parâmetros

**Advertência**
Use apenas os cabos originais fornecidos com o acessório

### 6.7.7 Posicionamento do fusível da fonte de alimentação

Fig.208 Posição do porta fusível




O fusível **3,15 A** de tipo rápido **F1** está integrado na placa eletrónica da caldeira, na secção de alta tensão, atrás do conector X4. Para aceder à placa eletrónica, remova o painel dianteiro, solte a tampa conforme descrito no parágrafo "Aceder aos componentes da caldeira" e, depois, retire o fusível.

### 6.7.8 Ligação do sensor do acumulador de água quente sanitária (em modelos pré-equipados)

Ligue o sensor do acumulador de água quente sanitária ao terminal azul **CB10** (Tdhw).

### 6.7.9 Ligação da placa (adicional)

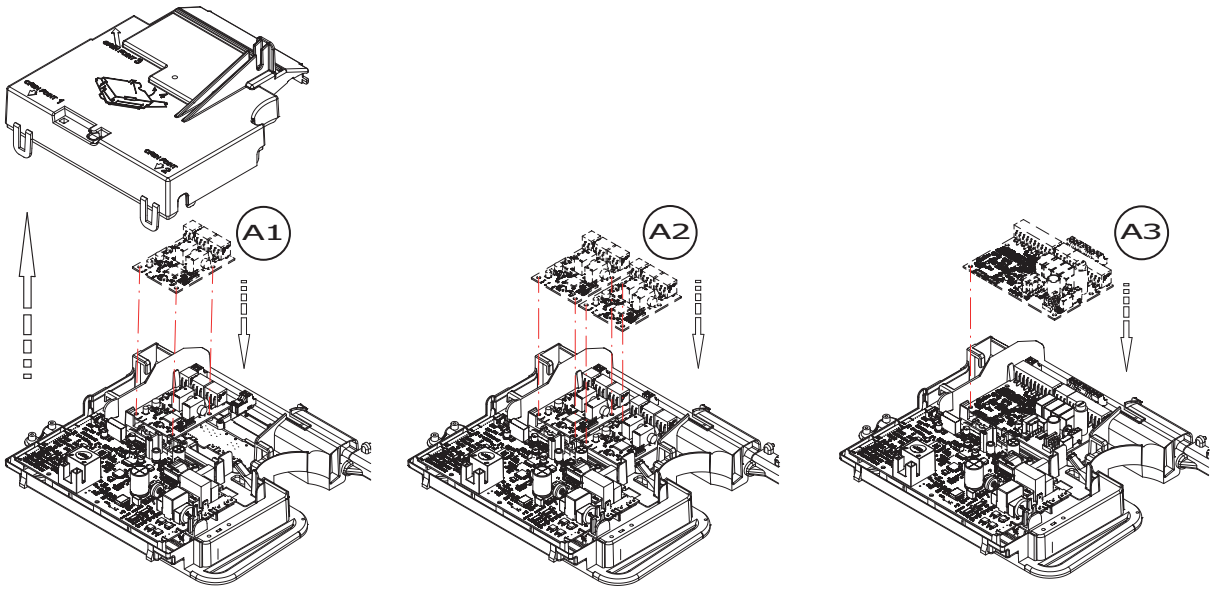
As placas SCBxx (A1), (A2), (A3) e GTWxx (A1) podem ser instaladas diretamente no painel de controlo da caldeira.

Para instalação e fixação:

- Remova a cobertura do painel de controlo.
- Coloque a(s) placa(s) **(A1)** , **(A2)** , **(A3)** conforme ilustrado na figura.
- Fixe-as com os parafusos fornecidos com o kit da placa adicional.

Para ligar a placa adicional, use os conectores L-BUS **CB6** ou **CB7** instalados na caldeira, conforme descrito abaixo.

Fig.209 Posicionar e fixar placas adicionais na caldeira

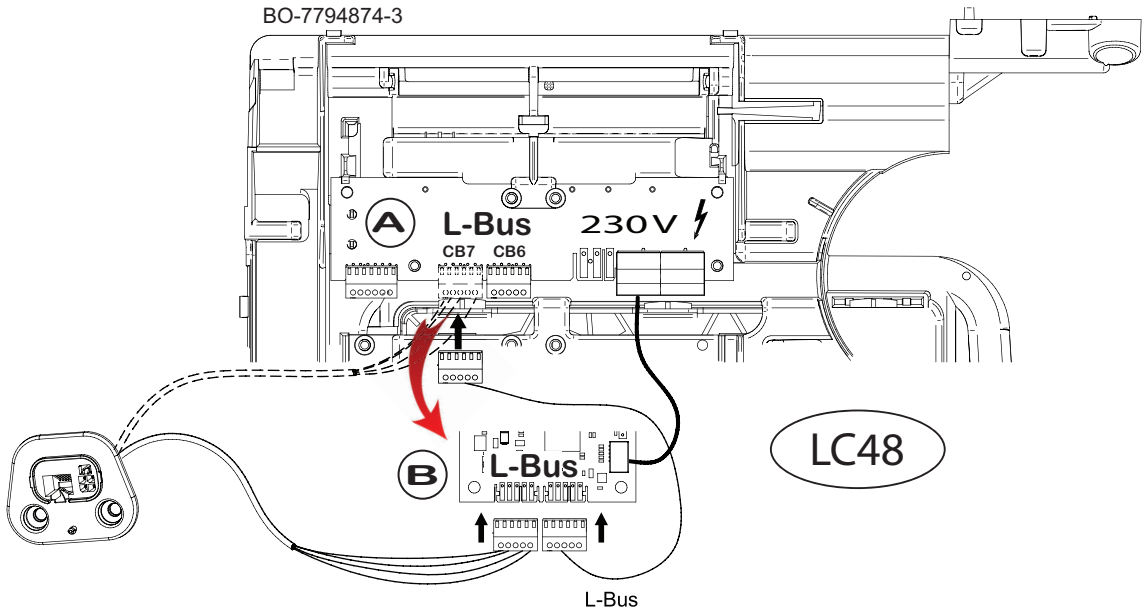



BO-7794874-1

Para ligar uma placa adicional diretamente na caldeira à placa de ligação:

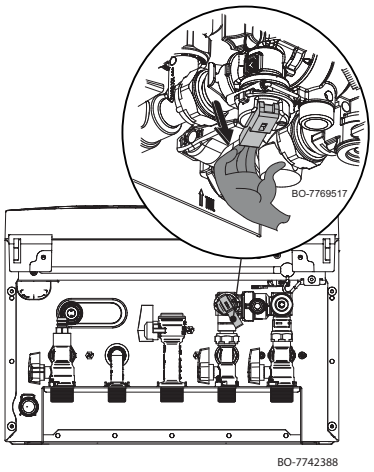
- Remova o Plug&Play L-BUS **(A)** da placa de ligação e coloque-o no conector L-BUS da placa adicional **(B)**.
- Ligue o cabo L-BUS da placa de ligação à placa adicional e à fonte de alimentação elétrica de 230 V~ (se fornecida).
- Fixe a placa adicional na área disponibilizada no painel frontal da caldeira.

Fig.210 Ligação da placa adicional na caldeira



## 6.8 Enchimento da instalação

Fig.211 Enchimento da instalação

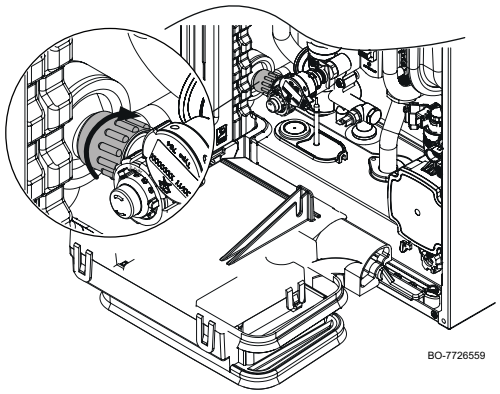



**Cuidado**
É recomendável prestar particular atenção ao encher a instalação de aquecimento. Abra as torneiras termostáticas que estiverem instaladas no sistema e deixe a água correr lentamente de modo a evitar a formação de bolsas de ar no interior do circuito primário, até que seja atingida a pressão de funcionamento necessária. Por fim, purgue quaisquer elementos radiantes no sistema. A De Dietrich não assume nenhuma responsabilidade por danos decorrentes da presença de bolhas de ar dentro do permutador de calor devido a observância incorreta ou aproximada do indicado acima.

1. Antes de encher o sistema de aquecimento, enxagúe-o minuciosamente.
2. Instale a válvula antirretorno fornecida no kit, conforme apresentado na figura.
3. Encha o sistema até a pressão atingir entre 1,0 e 1,5 bar.
4. Feche a torneira e certifique-se de que não existem fugas.
5. Para desgaseificação, ative a função como descrito no capítulo intitulado "Operação de desgaseificação".

## 6.9 Drenar a instalação

Fig.212 Drenar a instalação




O botão de drenagem encontra-se por baixo da caldeira, como pode ver nesta figura. Para drenar a instalação, proceda do seguinte modo:

1. Rode lentamente o botão no sentido dos ponteiros do relógio (para a direita) para drenar a caldeira. Utilize apenas as suas mãos – não utilize ferramentas.
2. Feche novamente a torneira depois da drenagem, rodando-a no sentido oposto (para a esquerda).

## 6.10 Enxaguar a instalação

**Montagem da caldeira numa instalação nova**:

Para drenar a instalação, proceda do seguinte modo:

- Enxague a instalação.
- Limpe a instalação com um agente de limpeza universal para eliminar os resíduos do sistema (cobre, filamentos de polimento, fluxos de brasagem).
- Enxague corretamente a instalação até que a água saia clara e sem impurezas

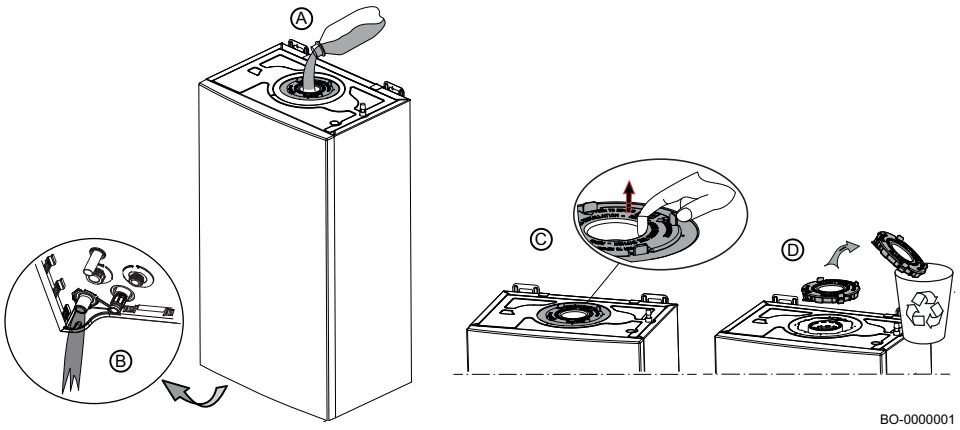
**Montagem da caldeira em instalações já existentes**:

- Remova sujidade da instalação.
- Limpe a instalação.
- Limpe a instalação com um agente de limpeza universal para eliminar os resíduos do sistema (cobre, filamentos de polimento, fluxos de brasagem).
- Enxague corretamente a instalação até que a água saia clara e sem impurezas

## 6.11 Encher o sifão

O orifício para a ligação da evacuação dos fumos no topo da caldeira tem um disco de plástico que mantem o permutador de calor tapado durante o transporte. Antes de remover este disco, encha o poço vertendo água no orifício (A) até que saia através da saída do mesmo (B), conforme apresentado na figura. Quando o enchimento estiver completo, remova o disco de plástico (D) utilizando as quatro molas (C) e prossiga com a instalação da torre dos fumos.

Fig.213 Método de enchimento do sifão




# 7 Colocação em serviço

## 7.1 Generalidades

A caldeira deve ser colocada em serviço como na primeira utilização após uma longa paragem (mais de 28 dias) ou após qualquer evento que possa requerer uma reinstalação completa da caldeira. A colocação em serviço da caldeira permite ao utilizador rever as diversas definições e verificações a realizar para arrancar a caldeira de forma totalmente segura.

## 7.2 Lista de verificação antes da colocação em serviço

Efetue as seguintes verificações antes da colocação em serviço da caldeira:

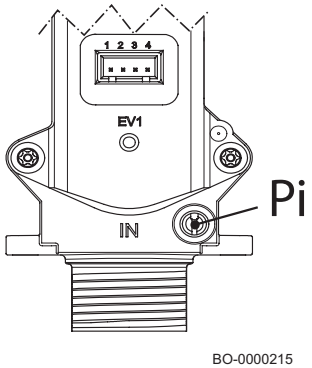
1. Verifique se o tipo de gás fornecido corresponde aos dados que figuram na placa de características da caldeira.

**Perigo**
Não coloque a caldeira em serviço caso o gás fornecido não corresponda aos tipos de gás aprovados para a caldeira.

2. Verifique a ligação do cabo de ligação à terra.
3. Verifique o circuito do gás da válvula do gás até ao queimador.
4. Verifique o circuito hidráulico das ligações da caldeira ao circuito de aquecimento.
5. Verifique se a pressão hidráulica na instalação de aquecimento se encontra entre 1,0 e 1,5 bar.
6. Verifique as ligações de alimentação aos vários componentes da caldeira.
7. Verifique as ligações elétricas no termóstato e nos restantes componentes externos.
8. Verifique a ventilação na divisão na qual o sistema está instalado.
9. Verifique as ligações da conduta de fumos.

## 7.3 Procedimento de colocação em serviço

Fig.214 Válvula de gás




Proceda como indicado a seguir para colocar a caldeira em serviço:

1. Abra a torneira de gás principal.
2. Abra a torneira de gás na caldeira.
3. Abra o painel dianteiro.
4. Verifique a pressão do gás fornecido no ponto de teste da pressão Pi na válvula do gás (figura ao lado).
5. Verifique a estanquidade do tubo de gás, incluindo as válvulas do gás. A pressão de teste não pode exceder 60 mbar (6 kPa).
6. Purgue o tubo de alimentação de gás, desapertando a tomada de pressão **Pi** na válvula do gás (figura ao lado). Feche novamente a tomada de pressão quando o tubo tiver sido suficientemente purgado.
7. Verifique se o sifão está cheio de água (consulte o procedimento na secção "Encher o sifão").
8. Verifique a estanquidade/estado dos tubos de evacuação de fumos.
9. Verifique a existência de fugas nas ligações de água.
10. Certifique-se de que remove a ponte no terminal **CB11** antes de ligar um termóstato ambiente ou uma unidade ambiente.
11. Tensão de alimentação à caldeira.

### 7.3.1 Primeira colocação em serviço

Ao ligar a caldeira pela primeira vez, siga as instruções apresentadas no ecrã para uma colocação em serviço correta.

O procedimento guiado tem seis passos sequenciais:

1. Definir o país.
2. Definir o idioma.
3. Definir a data e hora.
4. Definir o tipo de gás.
5. Aguardar pela conclusão da função de purga que foi ativada automaticamente quando a caldeira estava ligada à alimentação elétrica.
6. Iniciar a função de calibração.

**Importante**

As funções ativadas automaticamente durante a primeira ignição podem ser ativadas de forma manual através do menu de "colocação em serviço" e acedidas com o código de instalador.

### 7.3.2 Colocação do aparelho em serviço

Dependendo do aparelho, alguns passos de colocação em serviço irão demorar alguns minutos até ficarem concluídos. Exemplos incluem aparelhos que têm de ser purgados após a instalação ou têm de configurar uma caldeira.

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Arranque o aparelho.
2. Siga as instruções no ecrã.

**Importante**
O aparelho pode demorar alguns minutos em certos passos da colocação em serviço. Não desligue o aparelho ou tente contornar passos, a menos que assim mencionado no ecrã.

3. Pode aceder a passos individuais de colocação em serviço:
   3.1. Prima o botão de menu ≡ para aceder ao menu principal.
   3.2. Navegue para o menu **Instalador** .
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso do instalador.
   3.3. Selecione **Colocação em serviço**.
   3.4. Selecione o passo de colocação em serviço que pretende realizar.

### 7.3.3 Testar entradas e saídas

Pode detetar entradas e testar saídas ligadas ao aparelho enquanto estiver no menu de colocação em serviço. Pode selecionar um **Teste de entrada** ou um **Teste de saída**.

O **Teste de entrada** deteta o estado dos componentes ligados ao aparelho.

O **Teste de saída** ativa um modo de teste temporário onde pode alterar o estado de saída dos componentes ligados ao dispositivo. Após sair do teste de saída, o aparelho reinicia.

## 7.4 Verificação da combustão

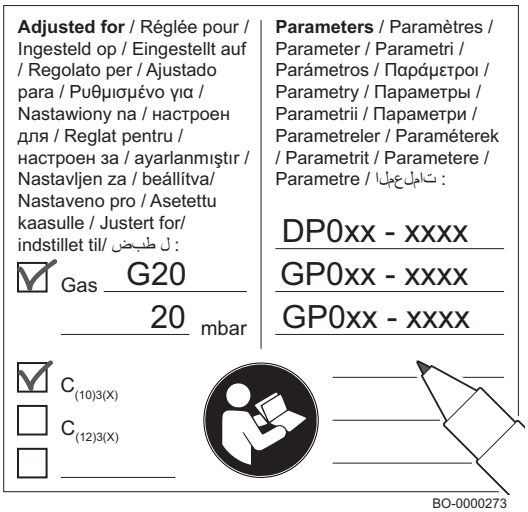
### 7.4.1 Definições de manutenção

Sep.158 Parâmetro GP066 – Potência no arranque [%]

| | PARÂMETRO GP066 – Potência [%] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 19 | 24 | 32 | 19/20MI | 24/29MI | 32/35MI |
| | 24 kW | 30 kW | 32 kW | 24 kW | 30 kW | 32 kW |
| G20 | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% |
| G230 | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% |
| G30 | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% |
| G31 | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% |

### 7.4.2 Instruções finais

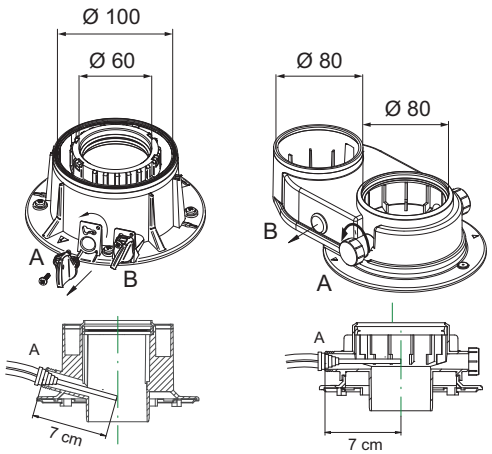
Fig.215 Exemplo de uma etiqueta autocolante preenchida




1. Retire o dispositivo de medição.
2. Volte a colocar o tampão de amostragem de fumos na sua respetiva posição.
3. Feche o painel dianteiro.
4. Aqueça o sistema até cerca de 70 °C.
5. Desligue a caldeira.
6. Desgasifique o sistema após aprox. 10 minutos.
7. Ligue a caldeira.
8. Verifique a estanquidade do sistema de evacuação dos fumos da combustão e de aspiração do ar comburente.
9. Verifique a pressão hidráulica no circuito de aquecimento. Se necessário, restabeleça a pressão (pressão hidráulica recomendada entre 1,0 e 1,5 bar).
10. Em caso de instalações em sistemas de evacuação de fumos coletivos com pressão positiva, use a placa de lado. Registe o tipo de gás natural usado e a correção de potência (%) dos parâmetros alterados na placa.
    - O tipo de gás, se adaptado a outro gás;
    - A pressão do gás fornecido;
    - Em caso de aplicações de sobrepressão, tipo de saída de fumos;
    - Os parâmetros modificados para as alterações indicadas acima;
    - Quaisquer parâmetros de velocidade do ventilador modificados para outros fins.
11. Informe o utilizador acerca do funcionamento da caldeira e do painel de controlo (e/ou do comando remoto incluído no fornecimento).
12. Fornecer todos os manuais de instruções ao utilizador.

## 7.5 Parâmetros da combustão

Fig.216 Tipo de ligações – ponto de medição dos fumos




A caldeira possui duas tomadas dedicadas para a medição da eficiência da combustão e da higienicidade dos produtos da combustão durante o funcionamento. Uma tomada está ligada ao circuito de evacuação dos fumos (A) que é utilizado para detetar a higienicidade dos produtos da combustão e respetiva eficiência. A outra está ligada ao circuito de aspiração do ar comburente (B) que é utilizado para, no caso dos tubos coaxiais, verificar a eventual recirculação dos produtos da combustão. Utilizando a tomada ligada ao circuito dos fumos, podem medir-se os seguintes parâmetros:

- temperatura dos produtos da combustão;
- concentração de oxigénio $O_2$ ou, alternativamente, de dióxido de carbono $CO_2$;
- concentração de monóxido de carbono CO.

A temperatura do ar comburente tem de ser medida usando-se a tomada ligada ao circuito de aspiração do ar (B) e inserindo a sonda de medição aprox. 7 cm. Meça o teor de $CO_2/O_2$ e a temperatura de descarga dos fumos no ponto de medição dedicado. Para tal, proceda da seguinte forma:

- Desaperte o tampão do ponto de medição dos fumos (adaptador para sistema de evacuação).
- Meça o teor de $CO_2/O_2$ nos fumos com o equipamento de medição. Compare com o valor de referência.
- O analisador de gases da combustão tem de ter uma precisão mínima de ± 0,25% $O_2/CO_2$, e ±20 ppm CO.

Meça o valor de CO nos gases da combustão. Se o nível de CO for superior a 400 ppm, realize as seguintes ações:

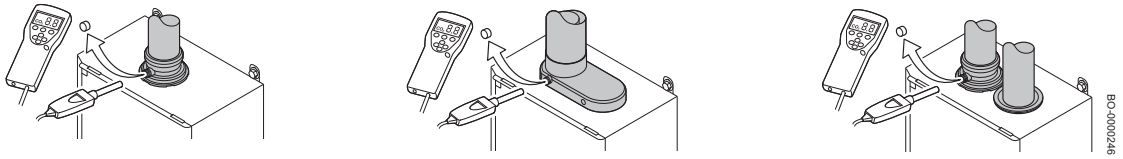
- Verifique se a conduta de evacuação está corretamente instalada.
- Verifique se o tipo de gás utilizado corresponde às definições da caldeira.
- Verifique se o queimador não está danificado e remova as sujidades do queimador.
- Verifique novamente a correção da proporção gás/ar.

- Contacte o seu fornecedor se o nível de CO continuar a ser superior a 400 ppm.

**Perigo**
Se o nível de CO continuar a ser superior a 1000 ppm, desligue o aparelho e entre em contacto com o seu fornecedor.

**Importante**
A concentração de CO nos gases da combustão deve estar sempre de acordo com as regras de instalação no país onde o aparelho é instalado.

Fig.217 Exemplos de verificações da combustão




**Importante**
Neste aparelho, não é necessário efetuar qualquer ajuste mecânico na válvula. A válvula do gás ajusta-se automaticamente

**Cuidado**
Para analisar os produtos de combustão, assegure uma permuta de calor adequada no sistema no modo de aquecimento ou no modo de água sanitária (abrindo uma ou mais torneiras de água quente sanitária) para evitar que a caldeira se desligue devido a sobreaquecimento. Para um funcionamento correto da caldeira, o teor de $CO_2$ ($O_2$) nos gases da combustão tem de estar dentro da tolerância indicada na tabela abaixo. Se o valor de $CO_2$ ($O_2$) medido for diferente, verifique a integridade dos elétrodos e as folgas entre elétrodos. Se necessário, substitua os elétrodos, posicionando-os corretamente e iniciando a função de calibração manual descrita abaixo.

### 7.5.1 Tabela de valores de tolerância para CO - $CO_2$ - $O_2$

Sep.159 Tabela de valores com o painel dianteiro ABERTO/FECHADO

| | PAINEL DIANTEIRO ABERTO/FECHADO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | % nominal de $CO_2$ | | CO máx. | % nominal de $O_2$ | |
| | Pn máx. | Pmín | ppm | Pn máx. | Pmín |
| G20* | 9,0% (8,4 ÷ 9,6) | 8,5% (7,9÷9,1) | < 400 | 4,8% (3,5 ÷ 5,9) | 5,7% (4,4 ÷ 6,8) |
| G31 | 10,0% (9,4 ÷ 10,6) | 10,0% (9,4 ÷ 10,6) | < 400 | 5,7% (4,7 ÷ 6,6) | 5,7% (4,7 ÷ 6,6) |
| G30 | 10,6% (10÷11,2) | 10,6% (10÷11,2) | < 400 | 5,2% (4,3 ÷ 6,1) | 5,2% (4,3 ÷ 6,1) |
| G230 | 10,0% (9,4 ÷ 10,6) | 10,0% (9,4 ÷ 10,6) | < 400 | 5,7% (4,7 ÷ 6,6) | 5,7% (4,7 ÷ 6,6) |
| *Quando são utilizadas misturas com até 20% de hidrogénio ($H_2$), considere apenas o valor de $O_2$%. | | | | | |

**Indicação**
Para analisar os gases da combustão, tem de aceder ao nível Instalador e, depois, realizar o teste com a potência máxima e mínima, conforme descrito abaixo.

Os gases da combustão têm de ser medidos usando um dispositivo de análise calibrado regularmente. Durante o funcionamento normal, a caldeira realiza ciclos de verificação automática da combustão. Nesta fase, a breves intervalos, é possível medir valores de CO superiores a 1000 ppm.

**Importante**
Este aparelho é adequado para gás G20 contendo até 20% hidrogénio ($H_2$). Devido às variações na percentagem de $H_2$, a percentagem de $O_2$ pode variar ao longo do tempo. (Por exemplo: Uma percentagem de 20% de $H_2$ no gás pode resultar num aumento de 1,5% de $O_2$ nos gases de combustão).

### 7.5.2 Aceder ao nível Instalador

Algumas definições estão protegidas por acesso de instalador. Ative o acesso de instalador para poder alterar estas definições.

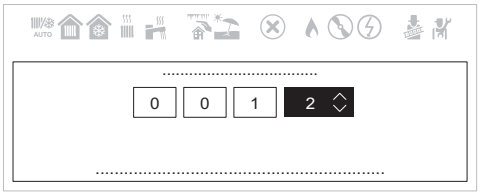
▶▶ Menu principal > **Instalador**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ≡ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador**.
3. Use o código: **0012**.
   ⇨ O acesso de instalador está agora ativo. O ícone Instalador vai aparecer ativo na barra de estado.

Se o painel de controlo não for utilizado durante 30 minutos, o acesso de instalador é desativado automaticamente. Pode desativar manualmente o acesso de instalador através da seleção de **Sair do modo Instalador**.

Fig.218 Código de acesso de instalador




AD-3002281-01

### 7.5.3 Realizar o teste de carga total

Pode alterar o **Estado teste funcion** para realizar um teste de carga total.

▶▶ Menu principal > > **Estado teste funcion**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ≡ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu .
3. Selecione **Estado teste funcion**.
4. Selecione **Potência média**.
   ⇨ O teste de carga total inicia. O modo de teste de carga selecionado é apresentado no menu e o ícone aparece na parte superior direita do ecrã.
5. Verifique as definições dos testes de carga.
6. Prima o botão de retorno ⮌ para terminar o teste.

### 7.5.4 Realizar o teste a carga parcial

Pode alterar o **Estado teste funcion** para realizar um teste a carga parcial.

▶▶ Menu principal > > **Estado teste funcion**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ≡ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu .
3. Selecione **Estado teste funcion**.
4. Selecione **Potência baixa**.
   ⇨ O teste de carga parcial inicia-se. O modo de teste de carga selecionado é apresentado no menu e o ícone aparece na parte superior direita do ecrã.
5. Verifique as definições dos testes de carga.
6. Prima o botão de retorno ⮌ para terminar o teste.

### 7.5.5 Menu Análise de Combustão

Selecione a opção no menu principal. Aparece o menu para alterar modo de teste de carga.

Sep.160 Testes de carga no menu Análise de Combustão

| Altere o modo de teste de carga | Descrição de definições |
|---|---|
| Desligado | Nenhum teste. |
| Potência baixa | Teste de carga parcial. |
| Potência média | Teste de carga total para o modo de aquecimento central. |
| Potência alta | Teste de carga total para o modo de aquecimento central e de água quente sanitária. |

Sep.161 Definições dos testes de carga

| Menu dos testes de carga | Descrição de definições |
|---|---|
| Estado teste funcion | Selecione o teste de carga para iniciar o teste. |
| TIda | Leia a temperatura de ida do aquecimento central. |
| TRetorno | Leia a temperatura de retorno do aquecimento central. |
| Velocidade atual do | Leia a velocidade real do ventilador. |
| Aj rpm ventilador | Leia o ponto de definição de RPM do ventilador. |
| Corrente ioniz atual | Leia a corrente de ionização real. |

### 7.5.6 Execução da função de calibração manual

Para ativar a função de calibração, aceda, primeiro, ao nível Instalador, conforme descrito anteriormente, e prossiga como se segue:

1. Prima a tecla do menu .
2. Aceda ao Colocação em serviço
3. Selecione a função Calibração da caldeira.
4. Siga as instruções apresentadas no ecrã da caldeira.
5. Depois de concluída a função, deve aparecer no ecrã, durante alguns segundos, uma mensagem a confirmar que a calibração está concluída.
6. O ecrã regressa ao menu principal.
7. Para sair da função, prima o botão e mantenha-o premido durante alguns segundos.

# 8 Funcionamento

## 8.1 Utilização do painel de controlo

### 8.1.1 Configurar a instalação no nível Instalador

Pode configurar a instalação premindo botão do menu principal e selecionando **Instalador** .

### 8.1.2 Alterar a temperatura de férias da água quente sanitária

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Configuração da instalação** > **Água quente sanit** > **Generalidades**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** .
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso de instalador.
3. Selecione **Configuração da instalação**.
4. Selecione **Água quente sanit**.
5. Selecione **Generalidades**.

6. Selecione **Pto.def. férias AQS**.
7. Defina a temperatura pretendida.

Pode agora navegar para o ecrã inicial premindo sem soltar o botão de retorno ⮌ ou aceder ao menu principal premindo o botão de menu ☰.

### 8.1.3 Ativar a secagem do pavimento

A função de secagem do pavimento tem de ser ativada para cada zona de aquecimento.

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Configuração da instalação** > Selecionar uma zona > **Secagem do pavimento**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ☰ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** .
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso de instalador.
3. Selecione **Configuração da instalação**.
4. Selecione a zona que pretende configurar.
5. Selecione **Secagem do pavimento**.
6. Selecione a definição que pretende configurar.

**Importante**
Configure as definições das três fases antes de ativar a secagem do pavimento. Quando a secagem do pavimento estiver ativada, as definições estão bloqueadas. Desative a secagem do pavimento para desbloquear as definições e realizar alterações.

7. Selecione **Ativar secagem pavim** e ative a secagem do pavimento.

Pode agora navegar para o ecrã inicial premindo sem soltar o botão de retorno ⮌ ou aceder ao menu principal premindo o botão de menu ☰.

### 8.1.4 Configurar a função antilegionela

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Configuração da instalação** > **Água quente sanit** > **Proteção contra a Legionella**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ☰ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** .
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso de instalador.
3. Selecione **Configuração da instalação**.
4. Selecione **Água quente sanit**.
5. Selecione **Proteção contra a Legionella**.
6. Selecione a definição antilegionela que pretende configurar.

Pode agora navegar para o ecrã inicial premindo sem soltar o botão de retorno ⮌ ou aceder ao menu principal premindo o botão de menu ☰.

### 8.1.5 Configurar a notificação de manutenção

Pode configurar o sistema para apresentar uma notificação de manutenção após um número definido de horas de serviço. Os dispositivos de controlo monitorizam dois contadores:

- O total de horas de funcionamento do queimador desde a última manutenção (**AC002**)
- O total de horas de alimentação da rede elétrica desde a última manutenção (**AC003**)

Quando um destes contadores atinge o valor definido nos parâmetros **AP009** ou **AP011**, o utilizador é notificado no painel de controlo.

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Ver lembrete de manutenção**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ☰ para aceder ao menu principal.

2. Navegue para o menu **Instalador** .
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso do instalador.
3. Selecione **Ver lembrete de manutenção**.
4. Selecione o tipo de notificação pretendido:

Sep.162 Descrição dos tipos de notificação

| Notificação | Descrição |
|---|---|
| Nenhum | Sem notificação de manutenção. |
| Notificaç personaliz | Notificação de manutenção personalizada. Defina uma notificação de manutenção personalizada ajustando **Horas p/manutenção (AP009)** e **HorasLigado rede (AP011)**. |
| Notificação ABC | Notificação de manutenção ABC. Indicação do tipo de manutenção A, B ou C. |

Pode agora navegar para o ecrã inicial premindo sem soltar o botão de retorno ou aceder ao menu principal premindo o botão de menu .

### 8.1.6 Visualizar e reinicializar a notificação de manutenção

Quando uma manutenção programada é necessária, aparece uma notificação no ecrã inicial. Pode reinicializar a notificação de manutenção após visualizar os detalhes.

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Ver lembrete de manutenção** > **Reinicializar lembrete de manutenção**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu  para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** .
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso do instalador.
3. Selecione **Ver lembrete de manutenção**.
   ⇨ A informação de manutenção é apresentada.
4. Reinicialize o lembrete de manutenção selecionando **Reinicializar lembrete de manutenção**.
5. Selecione **Confirmar**.
   ⇨ O lembrete de manutenção é reinicializado.

Pode agora navegar para o ecrã inicial premindo sem soltar o botão de retorno ou aceder ao menu principal premindo o botão de menu .

### 8.1.7 Ler valores medidos

O aparelho regista continuamente vários valores medidos do sistema. Pode ler estes valores no painel de controlo.

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Sinais** ou **Contadores**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu  para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** .
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso do instalador.
3. Selecione **Sinais** ou **Contadores** para ler um sinal ou um contador.

### 8.1.8 Visualizar o consumo de energia

Pode visualizar o consumo de energia do seu aparelho. Os sistemas monitorizados dependem do aparelho e da configuração do instalador.

▶▶ Menu principal > **Contador de energia**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu  para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Contador de energia** .
   ⇨ É apresentado o consumo atual de energia do aparelho.

Pode agora navegar para o ecrã inicial premindo sem soltar o botão de retorno ou aceder ao menu principal premindo o botão de menu.

### 8.1.9 Ligar ou desligar o Bluetooth

É necessário um BLE Smart Antenna para aceder ao Bluetooth a partir do menu principal.

Um dispositivo móvel pode ligar-se ao aparelho via Bluetooth. Pode ativar ou desativar a ligação Bluetooth.

▶▶ Menu principal > **Bluetooth**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Bluetooth** .
3. Selecione uma das seguintes definições:
   - **Desligado** para desativar a função de Bluetooth;
   - **Ligado** para ativar a função de Bluetooth.

Pode agora navegar para o ecrã inicial premindo sem soltar o botão de retorno ou aceder ao menu principal premindo o botão de menu.

### 8.1.10 Executar uma deteção automática

A função de deteção automática procura na instalação dispositivos e outros aparelhos ligados ao L-Bus e ao S-Bus. Pode usar esta função se um dispositivo ou aparelho conectado tiver sido substituído ou removido da instalação.

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Menu Avançado** > **Deteção automática**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** .
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso do instalador.
3. Selecione **Menu Avançado**.
4. Selecione **Deteção automática**.
5. Selecione **Confirmar** para executar a deteção automática.
   ⇨ O sistema vai reiniciar após o processo de deteção automática estar concluído.

### 8.1.11 Visualizar e apagar a memória de erros

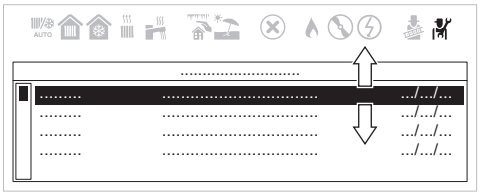
Pode visualizar a memória de erros no painel de controlo. Diagnósticos do momento em que o erro ocorreu são guardados com os códigos de erro. Estão incluídos o tempo de atividade, estado, subestado e parâmetros, contadores e sinais. O histórico de erros também pode ser apagado.

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Histórico de erros**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** .
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso do instalador.
3. Selecionar **Histórico de erros**
4. Selecione o erro pretendido.
5. Para limpar a memória de erros, prima e mantenha premido o botão de selecionar ⊙.

Fig.219 Lista de histórico de erros



AD-3002327-01

### 8.1.12 Visualizar a informação de produção e software

Pode ler detalhes sobre as versões de hardware e software do aparelho e de todos os dispositivos ligados.

▶▶ Menu principal > **Informação da versão**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ≡ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Informação da versão** ⓘ.
3. Selecione o aparelho, a placa de controlo ou outro dispositivo que queira visualizar.

## 8.2 Desativação da caldeira

Se a caldeira não for usada por um longo período, recomendamos que seja deixada ligada à alimentação da rede elétrica.

Isto protege a caldeira de congelamento.

Se precisar desligar a caldeira da alimentação da rede elétrica:

1. Desligue a alimentação elétrica da caldeira.
2. Fechar a torneira de entrada de gás.
3. Limpe devidamente a caldeira e a chaminé.
4. Certifique-se de que a caldeira e o sistema estão devidamente protegidos contra danos por gelo.

# 9 Definições

## 9.1 Definição dos parâmetros

Pode alterar as definições da unidade de controlo e das placas de expansão, sensores, etc. que estejam conectados, para configurar a instalação. As definições de fábrica suportam os sistemas de aquecimento mais comuns.

**Importante**
A alteração das definições de fábrica pode afetar negativamente o funcionamento da instalação.

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Configuração da instalação** > Selecionar uma zona ou dispositivo

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ≡ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** 🔧.
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso de instalador.
3. Selecione **Configuração da instalação**.
4. Selecione a zona ou o dispositivo que pretende configurar.

Também é possível aceder aos parâmetros diretamente através da função Localizador: ≡ > **Localizador**

## 9.2 Ajustar parâmetros de velocidade do ventilador para diferentes tipos de gás

As definições de fábrica para a velocidade do ventilador podem ser ajustadas para um tipo de gás diferente no nível Instalador.

▶▶ Menu principal > **Localizador**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ≡ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Localizador** 🔍.
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso de instalador.
3. Selecione o parâmetro que pretende configurar.

## 9.3 Pesquisar os parâmetros, contadores e sinais

Pode pesquisar e alterar pontos de dados do aparelho (parâmetros, contadores e sinais), placas de controlo ligadas e sensores.

▶▶ Menu principal > **Localizador**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

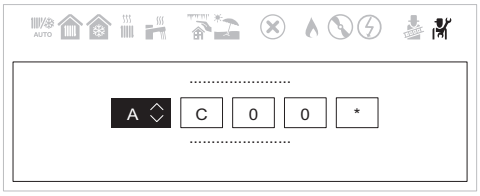
1. Prima o botão de menu ≡ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Localizador** 🔍.
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso do instalador.
3. Selecione os critérios de pesquisa (código):
   3.1. Selecione a primeira letra (categoria do ponto de dados).
   3.2. Selecione a segunda letra (tipo de ponto de dados).
   3.3. Selecione o primeiro número.
   3.4. Selecione o segundo número.
   3.5. Selecione o terceiro número.

O símbolo * pode ser usado para indicar qualquer carácter no campo de pesquisa.

⇨ A lista de pontos de dados aparece no ecrã.

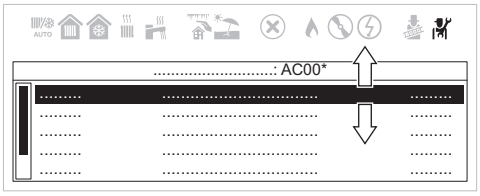
4. Selecione o ponto de dados desejado.

Fig.220 Pesquisa de pontos de dados




AD-3002324-01

Fig.221 Resultados da pesquisa de pontos de dados




AD-3002325-01

## 9.4 Lista de definições

Sep.163 Quadro de definições

| Designação | Descrição | Valor de fábrica | Mínimo | Máximo | Nível |
|---|---|---|---|---|---|
| AP006 | Pressão mínima do sistema. Se a pressão da água for inferior a este valor, o aparelho envia uma notificação de baixa pressão ou inicia um ciclo de enchimento automático se esta função estiver disponível e ativada de acordo com a definição do parâmetro AP014 [bar] | 0,8 | 0,6 | 1,5 | Instalador |
| AP008 | Tempo de espera até ao arranque do aparelho. Se o contacto de ativação **RL**CB12 for fechado dentro do tempo de espera, o aparelho arranca diretamente. Se o contacto de ativação não for fechado dentro deste tempo, o aparelho ficará bloqueado durante 10 minutos [segundos] | 1 | 0 | 255 | Instalador |
| AP009 | Número de horas que o aparelho trabalhou até ser exibida uma notificação de manutenção [horas] com AP010 = Notificaç personaliz | 3000 | 0 | 51 000 | Instalador |
| AP010 | Ativa/desativa notificações de manutenção | Nenhum | – | – | Instalador |
| AP011 | Número de horas que o aparelho estive ligado até ser emitida uma notificação de manutenção [horas] com AP010 = Notificaç personaliz | 17 500 | 0 | 51 000 | Instalador |
| AP013 | Função do contacto da entrada de bloqueio<br>• Desativado<br>• Bloqueio Total<br>• Aquecim. bloqueado | Bloqueio Total | – | – | Instalador |
| AP014 | Modo da função de enchimento automático | Desativado | – | – | Instalador |
| AP016 | Aquecimento ligado/desligado | Ligado | – | – | Utilizador |
| AP017 | Água quente sanitária ligada/desligada | Ligado | – | – | Utilizador |

| Designação | Descrição | Valor de fábrica | Mínimo | Máximo | Nível |
|---|---|---|---|---|---|
| AP018 | Configuração do contacto da entrada de bloqueio (normalmente aberto ou normalmente fechado) | Normalmente Aberto | – | – | Instalador |
| AP023 | Duração máx. do procedimento de enchimento automático durante a instalação [minutos] | 5 | 0 | 65535 | Instalador |
| AP051 | Tempo mínimo admissível entre dois enchimentos consecutivos [dias] | 90 | 0 | 65535 | Instalador |
| AP056 | Tipo de sensor exterior ligado à caldeira | AF60 | – | – | Instalador |
| AP069 | Tempo máximo do ciclo de enchimento [minutos] | 5 | 0 | 65535 | Instalador |
| AP070 | Pressão da água à qual o aparelho tem de funcionar [bar] | 1,5 | 0 | 4,0 | Instalador |
| AP071 | Tempo máximo necessário para encher totalmente o sistema [segundos] | 840 | 0 | 3600 | Instalador |
| AP073 | Aquecimento verão/inverno ligado/desligado (com sensor exterior ligado). Se a temperatura exterior for superior a este limiar, o aparelho está no modo de verão e não arranca para aquecimento central. Se a temperatura exterior for inferior a esta temperatura, o aparelho encontra-se no modo de inverno [°C] | 22 | 10 | 30 | Utilizador |
| AP074 | Aquecimento ligado/desligado (com sensor exterior ligado) | Desligado | – | – | Utilizador |
| AP079 | Nível de isolamento do edifício (com sensor da temperatura exterior) [°C] | 3 | 0 | 15 | Instalador |
| AP080 | Temperatura exterior abaixo da qual a proteção contra o gelo é ativada [°C] | -10 | -30 | +25 | Instalador |
| AP082 | Ativar/desativar a poupança de energia durante o período de inverno | Desligado | – | – | Instalador |
| AP089 | Nome do instalador | – | – | – | Utilizador |
| AP090 | N.º tel. instalador | – | – | – | Utilizador |
| AP091 | Tipo de ligação para o sensor exterior | Automático | – | – | Instalador |
| CP000 | Ponto de definição máximo da temperatura de aquecimento para a zona [°C] com um sensor da temperatura exterior | 80 | 25 | 80 | Instalador |
| CP010 | Ponto de definição do aquecimento [°C] sem sensor da temperatura exterior | 80 | 25 | 80 | Utilizador |
| CP020 | Funcionalidade da zona | Direta | – | – | Instalador |
| CP060 | Temperatura ambiente pretendida (°C) na zona no período de férias | 6 | 5 | 20 | Utilizador |
| CP070 | Limite máximo da temperatura ambiente do circuito do modo reduzido que permite alternar para o modo de conforto [°C] | 16 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP080 | Temperatura (°C) definida pela atividade do utilizador na zona. | 16 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP081 | Temperatura (°C) definida pela atividade do utilizador na zona. | 20 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP082 | Temperatura (°C) definida pela atividade do utilizador na zona. | 6 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP083 | Temperatura (°C) definida pela atividade do utilizador na zona. | 21 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP084 | Temperatura (°C) definida pela atividade do utilizador na zona. | 22 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP085 | Temperatura (°C) definida pela atividade do utilizador na zona. | 20 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP200 | Definição manual da temperatura ambiente (°C). | 20 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP210 | Base da curva de aquecimento em modo de conforto | 15 | 15 | 90 | Instalador |
| CP220 | Base da curva de aquecimento em modo reduzido | 15 | 15 | 90 | Instalador |
| CP230 | Pendente da curva de aquecimento | 1,5 | 0 | 4 | Instalador |
| CP240 | Ajuste o efeito do termóstato ambiente na zona | 3 | 0 | 10 | Utilizador |

| Designação | Descrição | Valor de fábrica | Mínimo | Máximo | Nível |
|---|---|---|---|---|---|
| CP250 | Valor acrescentado para calibrar a temperatura ambiente. Este valor pode ser usado para fazer corresponder temperaturas entre a unidade ambiente e outro dispositivo, como uma estação meteorológica, por exemplo. | 0 | -5 | 5 | Utilizador |
| CP320 | Modo de funcionamento da zona | Manual | – | – | Utilizador |
| CP340 | Tipo de modo noturno reduzido: | ContinuarPedido Aquec | – | – | Instalador |
| CP510 | Valor temporário da temperatura ambiente definido para a zona [°C] | 20 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP550 | Modo apoio externo ativo | Desligado | – | – | Utilizador |
| CP570 | Programa horário para aquecimento/arrefecimento | Programa 1 | – | – | Utilizador |
| CP640 | Desempenho do aquecimento para a zona ao usar um controlador on/off com contactos normalmente fechados:<br>• Contacto fechado (iniciar aquecimento)<br>• Contacto aberto (parar aquecimento)<br>Desempenho do aquecimento para a zona ao usar um controlador on/off com contactos normalmente abertos:<br>• Contacto fechado (parar aquecimento)<br>• Contacto aberto (iniciar aquecimento) | Fechado | – | – | Instalador |
| CP660 | Ícone escolhido para referenciar esta zona | Nenhum | – | – | Utilizador |
| CP730 | Seleção da velocidade de aquecimento da zona | Normal | - | - | Utilizador |
| CP740 | Seleção da velocidade de arrefecimento da zona | Normal | - | - | Instalador |
| CP750 | Tempo máximo de pré-aquecimento [minutos]. | 0 | 0 | 240 | Instalador |
| CP780 | Seleção da estratégia de controlo da zona | Automático | - | - | Instalador |
| DP004 | Ativação da função antilegionela<br>• Desativado (recomendado em situações de férias)<br>• Semanal (recomendado quando o volume de AQS é baixo)<br>• Diária (recomendado quando o volume de AQS é alto) | Desativado | – | – | Instalador |
| DP005 | Valor de desvio definido da ida do acumulador (°C) | 15 | 0 | 25 | Instalador |
| DP006 | temperatura de ativação da histerese para aquecimento do acumulador AQS (°C) | 4 | 2 | 15 | Instalador |
| DP007 | Posição da válvula de zona em modo de espera | Posição AQS | – | – | Instalador |
| DP008 | Atraso após modo Aquec. quando a carga AQS em modo conforto foi inciada | 40 | 5 | 80 | Instalador |
| DP020 | Tempo de funcionamento da pós-circulação da bomba no modo AQS [segundos] | 15 | 0 | 99 | Instalador |
| DP034 | Desvio para sensor do depósito acumulador AQS [°C] | 0 | 0 | 10 | Instalador |
| DP035 | Arranque da bomba para o depósito acumulador AQS [°C] | -3 | -20 | 20 | Instalador |
| DP060 | Programa horário selecionado para AQS | Programa 1 | – | – | Utilizador |
| DP070 | Ponto de definição da temperatura da água quente sanitária.<br>Em caso de funcionamento com um acumulador de AQS e programação via unidade ambiente correspondente ao ponto de definição de conforto [°C]<br>* Depende do mercado | (55/60) * | 35 | (60/65) * | Utilizador |
| DP080 | Ponto de definição reduzido da temperatura para o acumulador de água quente sanitária (°C). | 15 | 7 | 50 | Utilizador |
| DP150 | Habilita função termóstato AQS | Ligado | - | - | Instalador |
| DP160 | Valor definido para a função antilegionela em AQS (com acumulador externo) [°C] | 65 | 50 | 90 | Instalador |
| DP170 | Programar o início do período de férias | – | – | – | Utilizador |
| DP180 | Programar o fim do período de férias | – | – | – | Utilizador |
| DP190 | Alteração da hora de desativação do período de aquecimento do depósito acumulador | – | – | – | Utilizador |

| Designação | Descrição | Valor de fábrica | Mínimo | Máximo | Nível |
|---|---|---|---|---|---|
| DP200 | Modo AQS:<br>Programação da água quente sanitária (apenas disponível com termóstato ambiente)<br>Manual (caldeira com acumulador) – Pré-aquecimento ativo (caldeira instantânea) **<br>Anticongelamento (caldeira com acumulador) – Sem pré-aquecimento (caldeira instantânea)* | Anticongelamento (*)/Manual (**) | – | – | Utilizador |
| DP337 | Ponto de definição da temperatura da água quente sanitária (AQS) durante o período de férias [°C] | 10 | 10 | 60 | Utilizador |
| DP357 | Tempo antes de alarme da Zona Duche [minutos]<br>A definição só é possível no modo "Combinado" (instalação com sistema de aquecimento e produção instantânea de água quente sanitária) | 0 | 0 | 180 | Utilizador |
| DP367 | Ação quando tempo Zona Duche decorrido<br>A definição só é possível no modo "Combinado" (instalação com sistema de aquecimento e produção instantânea de água quente sanitária) | Desligado | – | – | Utilizador |
| DP377 | Temperatura da água quente sanitária pretendida para o modo reduzido (°C)<br>A definição só é possível no modo "Combinado" (instalação com sistema de aquecimento e produção instantânea de água quente sanitária) | 40 | 20 | 60 | Utilizador |
| DP410 | Duração do programa antilegionela da AQS [minutos] | 3 | 0 | 600 | Instalador |
| DP420 | Tempo máximo de duração antilegionela [minutos] | 15 | 0 | 360 | Instalador |
| DP430 | Dia de início do programa antilegionela AQS [dia] | 2ª-feira | 2ª-feira | Domingo | Instalador |
| DP440 | Hora de início do programa antilegionela AQS [horas:minutos] | 05:00 | 00:00 | 23:50 | Instalador |
| DP475 | Tempo [segundos] em que a válvula de zona é mantida na posição AQS após um pedido de água quente sanitária | 120 | 0 | 255 | Instalador |
| GP043 | Selecione o tipo de gás | Nenhum selecionado | - | - | Instalador |
| GP066 | Potência da ignição (%)<br>* ver tabela na secção "Definições de manutenção" | * | 20 | 60 | Instalador |
| GP067 | Correção da potência mínima (%)<br>* ver tabela na secção "Tipo de evacuação $C_{(10)3}$" | * | 0 | 15 | Instalador |
| GP068 | Correção da potência máxima em AQS [%]<br>* ver tabela na secção "Definições de correção de potência [%]" | * | -30 | 30 | Instalador |
| GP088 | Correção de potência máxima em Aquecimento [%]<br>* ver tabela no capítulo "Definição de potência máxima para modo de aquecimento"<br>* ver tabela na secção "Definições de correção de potência [%]" | * | -70 | 30 | Instalador |
| GP089 | Modo de funcionamento de baixo ruído | Desligada | - | - | Instalador |
| ZP000 | Definição do número de dias decorridos na primeira fase da secagem do pavimento [dias] | 0 | 0 | 30 | Instalador |
| ZP010 | Temperatura inicial de secagem do pavimento para a zona durante a primeira fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Instalador |
| ZP020 | Temperatura final de secagem do pavimento para a zona durante a primeira fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Instalador |
| ZP030 | Definição do número de dias decorridos na segunda fase da secagem do pavimento [dias] | 0 | 0 | 30 | Instalador |
| ZP040 | Temperatura inicial de secagem do pavimento para a zona durante a segunda fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Instalador |
| ZP050 | Temperatura final de secagem do pavimento para a zona durante a segunda fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Instalador |
| ZP060 | Definição do número de dias decorridos na terceira fase da secagem do pavimento [dias] | 0 | 0 | 30 | Instalador |

| Designação | Descrição | Valor de fábrica | Mínimo | Máximo | Nível |
|---|---|---|---|---|---|
| ZP070 | Temperatura inicial de secagem do pavimento para a zona durante a terceira fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Instalador |
| ZP080 | Temperatura final de secagem do pavimento para a zona durante a terceira fase [°C] | 7 | 7 | 60 | Instalador |
| ZP090 | Secagem do pavimento da zona ligada<br>0 = Desligada<br>1 = Ligada | 0 | 0 | 1 | Instalador |
| PP015 | Tempo de pós-circulação da bomba após um pedido de aquecimento [minutos] | 1 | 0 | 99 | Instalador |
| PP016 | Velocidade máxima da bomba no modo de aquecimento (%) | 100 | 80 | 100 | Instalador |
| PP018 | Velocidade mínima para a bomba da caldeira [%] | 85 | 80 | 100 | Instalador |

Sep.164 Quadro de definições com SMART TC°

| Designação | Descrição | Valor de fábrica | Mínimo | Máximo | Nível |
|---|---|---|---|---|---|
| CP060 | Temperatura ambiente pretendida (°C) na zona, no período de férias/antigelo | 6 | 5 | 20 | Utilizador |
| CP070 | Temperatura do ponto de definição ambiente máxima (°C) no modo reduzido que permite comutar para o modo de conforto com controlo climático (com sensor exterior) | 17 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP080 | Temperatura (°C) definida por atividade de SLEEP na zona | 17 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP081 | Temperatura (°C) definida por atividade de HOME na zona | 20 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP082 | Temperatura (°C) definida por atividade de AWAY na zona | 6 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP083 | Temperatura (°C) definida por atividade de MORNING na zona | 21 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP084 | Temperatura (°C) definida por atividade de EVENING na zona | 22 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP085 | Temperatura (°C) definida por atividade de CUSTOM na zona | 20 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP200 | Temperatura ambiente pretendida (°C) para a zona no modo manual | 20 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP210 | Base da curva de aquecimento em modo de conforto | 15 | 15 | 90 | Instalador |
| CP220 | Base da curva de aquecimento em modo reduzido | 15 | 15 | 90 | Instalador |
| CP230 | Pendente da curva de aquecimento | 1,5 | 0 | 4 | Instalador |
| CP240 | Ajuste o efeito do termóstato ambiente na zona | 3 | 0 | 10 | Utilizador |
| CP250 | Valor acrescentado para calibrar a temperatura ambiente. Este valor pode ser usado para fazer corresponder temperaturas entre a unidade ambiente e outro dispositivo, como uma estação meteorológica, por exemplo. | 0 | -5 | 5 | Utilizador |
| CP340 | Tipo de modo noturno reduzido: | ContinuarPedidoAquec | – | – | Instalador |
| CP510 | Valor temporário da temperatura ambiente definido para a zona [°C] | 20 | 5 | 30 | Utilizador |
| CP550 | Modo apoio externo ativo | Desligado | – | – | Utilizador |
| CP570 | Programa horário para aquecimento/arrefecimento | Programa 1 | – | – | Utilizador |
| CP730 | Seleção da velocidade de aquecimento da zona | Normal | - | - | Instalador |
| CP740 | Seleção da velocidade de arrefecimento da zona | Normal | - | - | Instalador |
| CP750 | Tempo máximo de pré-aquecimento [minutos]. | 0 | 0 | 240 | Instalador |
| DP060 | Programa horário selecionado para AQS | Programa 1 | – | – | Utilizador |
| DP080 | Ponto de definição reduzido da temperatura para o acumulador de água quente sanitária (°C). | 15 | 7 | 50 | Utilizador |
| DP337 | Ponto de definição da temperatura da água quente sanitária (AQS) durante o período de férias [°C] | 10 | 10 | 60 | Utilizador |

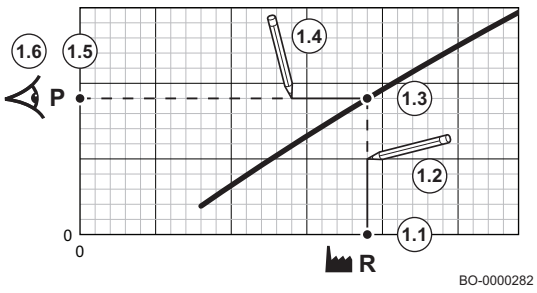
**Importante**
As definições de fábrica para determinadas definições podem ser diferentes consoante o mercado ao qual o produto se destina.

**Perigo**
Para instalações de aquecimento de baixa temperatura, modifique o parâmetro **CP000** de acordo com a temperatura máxima de ida.
As definições de fábrica para determinadas definições podem ser diferentes consoante o mercado ao qual o produto se destina.

## 9.5 Definição de potência máxima para modo de aquecimento

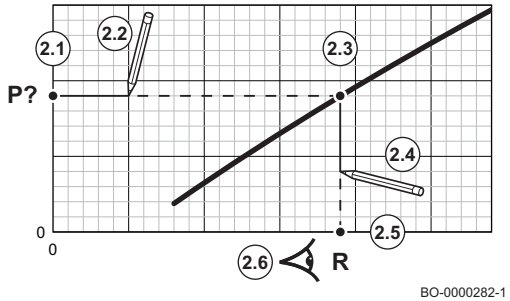
Use o gráfico para ver a relação entre a correção % e a potência máxima no modo de aquecimento.

Fig.222 Definição de fábrica




1. Use a tabela para preencher o gráfico relativamente ao seu tipo de caldeira:
   1.1. Selecione a correção de potência % no eixo horizontal do gráfico.
   1.2. Desenhe uma linha vertical a partir da potência selecionada.
   1.3. Pare quando a linha intersetar a curva.
   1.4. Desenhe uma linha horizontal a partir do ponto de interseção com a curva.
   1.5. Pare quando a linha intersetar o eixo vertical do gráfico.
   1.6. Leia o valor onde a linha horizontal interseta o eixo vertical do gráfico.
   ⇨ Este valor representa a potência (definição de fábrica) e a correção % relativa.

Fig.223 Potência necessária



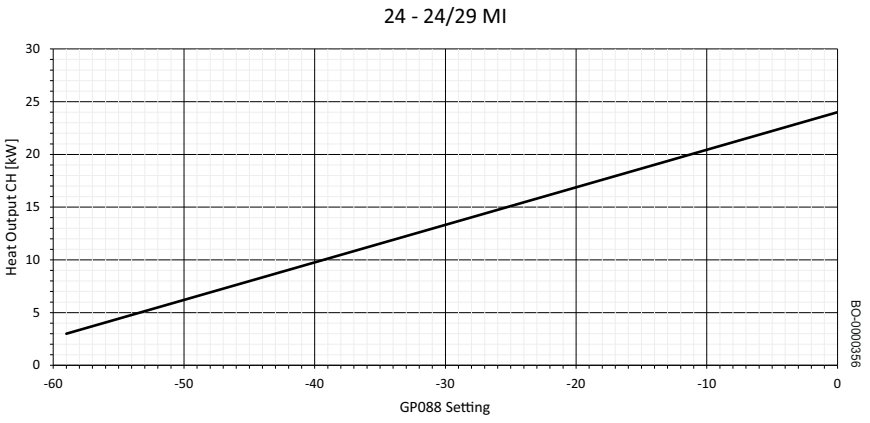

2. Use o gráfico para selecionar a potência necessária em relação à correção de potência %.
   2.1. Selecione a potência pretendida no eixo vertical do gráfico.
   2.2. Desenhe uma linha horizontal a partir da entrada selecionada.
   2.3. Pare quando a linha intersetar a curva.
   2.4. Desenhe uma linha vertical a partir do ponto de interseção com a curva.
   2.5. Pare quando a linha intersetar o eixo horizontal do gráfico.
   2.6. Leia o valor onde a linha vertical interseta o eixo horizontal do gráfico.
   ⇨ Este valor representa o valor de correção % para obter a potência necessária.

### 9.5.1 Gráfico que apresenta a potência máxima para modo de aquecimento

Use o gráfico para ver a relação entre a correção % e a potência máxima no modo de aquecimento.

Altere o parâmetro **GP088** para a potência máxima pretendida.

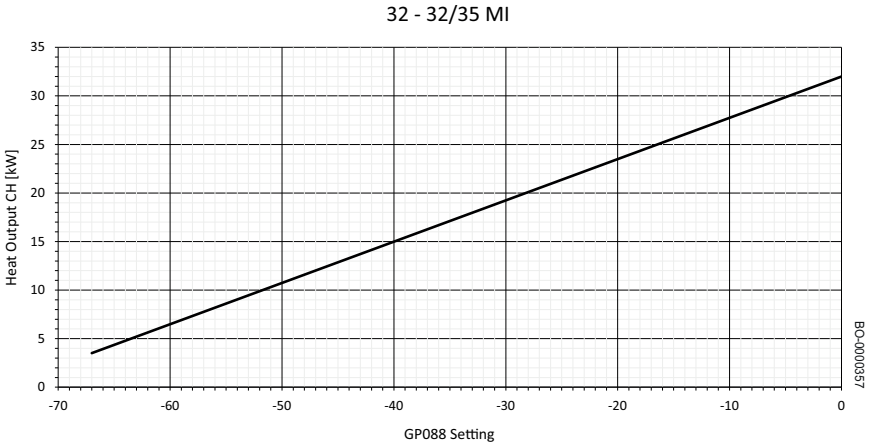
Fig.224



Sep.165 VIVADENS SMART - 24 - 24/29MI

| | Potência calorífica no modo de aquecimento [kW] | | |
|---|---|---|---|
| | 24,0 | 24,0* | 3,1** |
| Tipo de gás | GP088 | GP088 | GP088 |
| G20 | 0 | 0 | -59 |
| G230 | 0 | 0 | -59 |
| G30 | 0 | 0 | -59 |
| G31 | 0 | 0 | -59 |
| * Definição de fábrica ** Potência mínima regulável | | | |

Fig.225




Sep.166 VIVADENS SMART - 32 - 32/35MI

| | Potência calorífica no modo de aquecimento [kW] | | |
|---|---|---|---|
| | 32,0 | 32,0* | 3,5** |
| Tipo de gás | GP088 | GP088 | GP088 |
| G20 | 0 | 0 | -67 |
| G230 | 0 | 0 | -67 |
| G30 | 0 | 0 | -67 |
| G31 | 0 | 0 | -67 |
| * Definição de fábrica ** Potência mínima regulável | | | |

## 9.6 Reinicializar os números de configuração CN1 e CN2

Os números de configuração devem ser reinicializados quando indicado por uma mensagem de erro ou após substituição da unidade de controlo. Os números de configuração podem ser encontrados na placa de dados do aparelho.

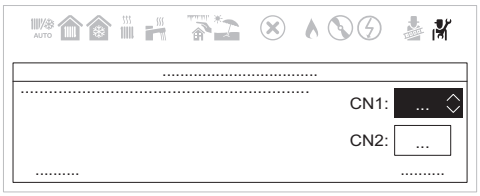
**Importante**
Todas as definições personalizadas serão eliminadas quando os números de configuração são reinicializados. Dependendo do aparelho, podem existir parâmetros definidos de fábrica para ativar determinados acessórios. Anote as definições personalizadas antes da reinicialização. Inclua todos os parâmetros relevantes relacionados com acessórios.

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Menu Avançado** > **Definir código de configuração**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ☰ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** 🔧.
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso do instalador.
3. Selecione **Menu Avançado**.
4. Selecione **Definir código de configuração**.
5. Selecione o dispositivo que pretende reinicializar.
   Se estiver apenas disponível um dispositivo, o dispositivo será selecionado automaticamente.
6. Utilize o botão giratório para selecionar e alterar as definições **CN1** e **CN2**.
7. Selecione **Confirmar**.
   ⇨ O sistema irá reiniciar.

Fig.226 Alterar CN1 e CN2




AD-3002297-01

## 9.7 Definir os detalhes do instalador

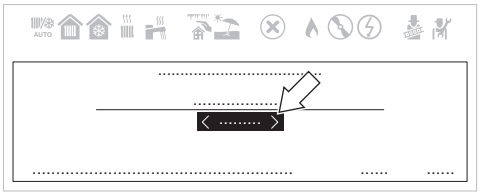
Pode guardar o seu nome e número de telefone no painel de controlo para leitura pelo utilizador. Se ocorrer um erro, estes dados de contacto são apresentados.

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Dados do instalador**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

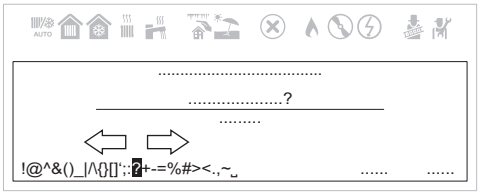
1. Prima o botão de menu ☰ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** 🔧.
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso do instalador.
3. Selecione **Dados do instalador**.
4. Introduza o nome do instalador.
   4.1. Selecione **Nome instalador**.
   4.2. Utilize o botão giratório para selecionar o tipo de alfabeto: letras maiúsculas, letras minúsculas, números, símbolos ou caracteres especiais.
   4.3. Selecione **Apag** para apagar o atual **Nome instalador**.

Fig.227 Selecione o tipo de alfabeto



AD-3002303-01

Fig.228 Selecione caracteres para escrever o nome novo




AD-3002304-01

   4.4. Selecione caracteres, números ou símbolos novos para escrever o novo **Nome instalador**.

Pode deslocar-se para a esquerda enquanto navega pelos caracteres para voltar à seleção do tipo de alfabeto.

   4.5. Selecione **OK**.
5. Introduza o número de telefone do instalador.
   5.1. Selecione **Telefone instalador**.
   5.2. Utilize a roda giratória para selecionar o tipo de alfabeto adequado.
   5.3. Introduza o **Telefone instalador**.
   5.4. Selecione **OK**.

Pode agora navegar para o ecrã inicial premindo sem soltar o botão de retorno ⮌ ou aceder ao menu principal premindo o botão de menu ☰.

## 9.8 Reinicializar para as definições de fábrica

Pode reinicializar o aparelho para as definições padrão de fábrica.

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Menu Avançado** > **Reinicializar p/ definições fábrica**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ≡ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** .
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso do instalador.
3. Selecione **Menu Avançado**.
4. Selecionar **Reinicializar p/ definições fábrica**
5. Selecione **Confirmar**.
   ⇨ O sistema irá reiniciar.

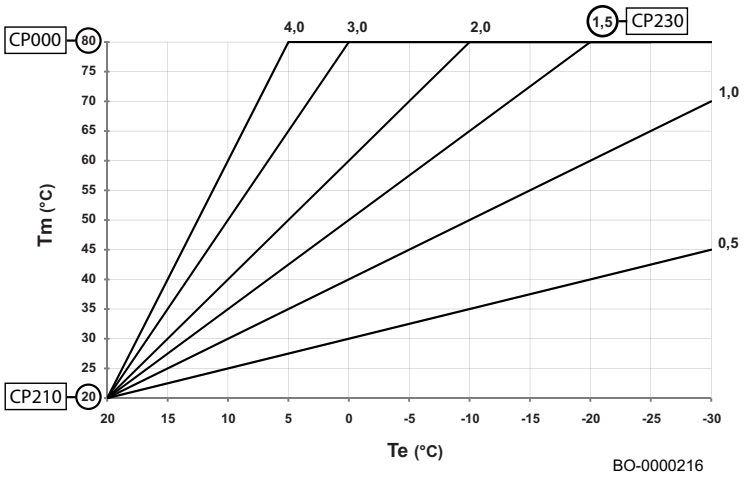
## 9.9 Definir a curva de aquecimento

É possível definir a curva de aquecimento diretamente a partir do painel de controlo ou ligando a interface Service Tool.

Para definir a curva, modifique os seguintes parâmetros:

- CP000: temperatura máxima de ida (Tm).
- CP230: gradiente da curva (00 a 4,0).
- CP210: altera o valor mínimo da temperatura de ida (Tm). Não altera a inclinação da curva.

Fig.229 Gráfico da curva de aquecimento




| | |
|---|---|
| Tm | Temperatura de ida |
| Te | Temperatura exterior |

### 9.9.1 Definir a curva de aquecimento

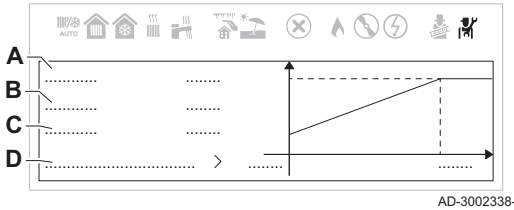
Se um sensor da temperatura exterior estiver ligado à instalação, a relação entre a temperatura exterior e a temperatura de ida do aquecimento central é controlada por uma curva de aquecimento. Esta curva pode ser ajustada de acordo com os requisitos da instalação.

▶▶ Menu principal > **Instalador** > **Configuração da instalação** > Selecionar uma zona > **Curva de aquecimento**

Utilize o botão giratório para navegar.
Utilize o botão ⊙ para confirmar a sua seleção.

1. Prima o botão de menu ≡ para aceder ao menu principal.
2. Navegue para o menu **Instalador** .
   Utilize o código **0012** para ativar o acesso de instalador.
3. Selecione **Configuração da instalação**.
4. Selecione a zona pretendida.
5. Selecione **Curva de aquecimento**.
   ⇨ É exibida uma representação gráfica da curva de aquecimento.

Fig.230 Definições da curva de aquecimento




6. Ajuste os seguintes parâmetros:
Sep.167 Definições da curva de aquecimento

| | Definição | Descrição |
|---|---|---|
| A | Máx. | Temperatura máxima do circuito de aquecimento. |
| B | Inclinação | • Circuito de pavimento radiante: inclinação entre 0,4 e 0,7<br>• Circuito de radiadores: inclinação a aproximadamente 1,5 |
| C | Base | Ponto de definição da temperatura ambiente. |
| D | Avançado | As definições avançadas da curva de aquecimento. |

7. Selecione **Avançado** para ajustar os seguintes parâmetros:

Sep.168 Definições avançadas da curva de aquecimento

| Código | Texto no ecrã do parâmetro | Descrição |
|---|---|---|
| CP230 (1) | Curva AqC Zn | Defina a inclinação da curva de aquecimento e introduza este valor. É possível definir uma temperatura de funcionamento mínima para o circuito, para controlar um ventiloconvetor, por exemplo. Defina a inclinação do circuito para (0) para tornar esta temperatura da curva inferior constante. |
| CP210 (1) | TConf curva AqC Zn | Defina a temperatura de ida mínima no modo de conforto e introduza este valor. |
| CP220 (1) | TReduz curva AqC Zn | Defina a temperatura de ida mínima no modo reduzido e introduza este valor. |
| CP000 (1) | Ajuste TIda máx zona | Defina a temperatura máxima de ida e introduza este valor. |
| (1) O último número deste código de parâmetro diverge por zona. | | |

## 9.10 Deteção automática de opções e acessórios

Esta função deve ser usada depois de se substituir uma placa eletrónica da caldeira, para se detetarem todos os dispositivos ligados ao bus local (L-Bus).

1. Aceda ao menu: **Definir código de configuração**.

Sep.169

| Tipo de acesso | Caminho de acesso |
|---|---|
| **Acesso direto:** a partir do ecrã inicial principal | Não disponível |
| **Acesso rápido:** a partir de qualquer ecrã | → Vá para o nível **Instalador**<br>→ Introduza o código **0012**<br>→ Selecione: **Menu Avançado**<br>→ Selecione: **Deteção automática**<br>→ Selecione: **CU-GH-21**<br>→ Selecione:<br>→ Selecione: |

2. Selecione: **Confirmar** para executar a deteção automática.
⇨ O sistema reinicia-se automaticamente.

# 10 Manutenção

## 10.1 Generalidades

A caldeira não requer manutenção complexa. Recomendamos, no entanto, a sua inspeção frequente e a sua manutenção a intervalos regulares.

A manutenção da caldeira deve ser efetuada por um instalador qualificado em conformidade com a regulamentação local e nacional.

- Certifique-se de que a caldeira está desligada da alimentação elétrica.
- Substitua as peças usadas ou com defeito por peças originais.
- Durante as operações de controlo e manutenção, substitua sempre todas as juntas das peças removidas.
- Verifique se todas as juntas estão corretamente posicionadas (a posição está correta e nivelada na ranhura correspondente, que é estanque à água e ao ar).
- A água (gotas, salpicos) não deve entrar em contacto com as partes elétricas da caldeira durante as operações de inspeção e manutenção devido a risco de choques elétricos.

## 10.2 Procedimento de verificação e manutenção periódica

**Advertência**
Antes de efetuar qualquer operação, certifique-se de que a caldeira não está ligada. Assim que os trabalhos de manutenção estiverem concluídos, reponha os parâmetros originais de funcionamento da caldeira, caso tenham sido alterados.

**Perigo**
Em caso de manutenção/desmontagem do circuito de combustão da caldeira, instalado numa conduta coletiva sob pressão positiva, tome as precauções necessárias para evitar que fumos provenientes de outras caldeiras instaladas na conduta coletiva entrem na divisão onde está instalada a caldeira.

**Advertência**
Espere que a câmara de combustão e as condutas arrefeçam.

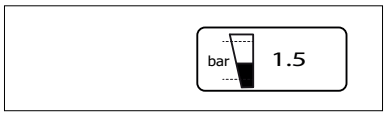
**Importante**
O aparelho não deve ser limpo com substâncias abrasivas, agressivas e/ou facilmente inflamáveis (petróleo ou acetona, por ex.).

Com a finalidade de assegurar a ótima eficiência da caldeira é necessário efetuar anualmente as seguintes verificações:

1. Verifique o aspeto e a estanquidade das juntas no circuito de gás e no circuito de combustão. Substitua sempre todas as juntas das peças removidas durante as operações de inspeção e manutenção;
2. Verifique o estado e o posicionamento correto do elétrodo de deteção de chama e de ignição;
3. Verifique o estado do queimador e que está corretamente apertado;
4. Limpe eventuais impurezas no interior da câmara de combustão. Para tal, utilize um aspirador;
5. Verifique a pressão do sistema de aquecimento;
6. Verifique a pressão do vaso de expansão;
7. Verifique o funcionamento correto do ventilador;
8. Verifique se as condutas de aspiração e evacuação não estão obstruídas;
9. Limpe eventuais impurezas no interior do sifão;
10. Verifique o estado do ânodo de magnésio, se presente, para caldeiras equipadas com um acumulador de AQS.

### 10.2.1 Verificar a pressão da água

Fig.231 Pressão do sistema apresentada no ecrã




Se a caldeira estiver ligada à alimentação elétrica, o ecrã mostra a pressão do sistema de aquecimento, conforme ilustrado na figura ao lado.

### 10.2.2 Verificação do vaso de expansão

Verifique o vaso de expansão e substitua-o caso necessário. Verifique anualmente a pré-carga do mesmo e reponha a pressão para 1 bar caso necessário.

### 10.2.3 Verificar a descarga de fumos e a admissão de ar

Verifique a linha inteira de condutas de evacuação de fumos, nomeadamente a estanqueidade das ligações de evacuação de fumos e de entrada de ar comburente.

### 10.2.4 Verificar a combustão

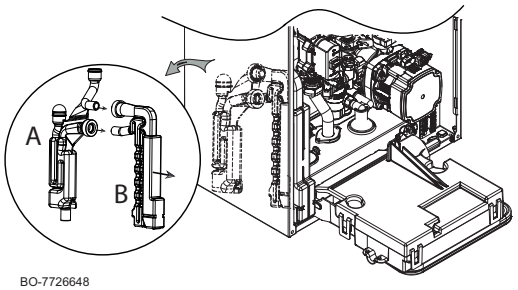
Meça o teor de $CO_2/O_2$ e a temperatura de descarga dos fumos no ponto de medição dedicado.

### 10.2.5 Verificar a válvula do purgador automático

Para aceder à bomba da caldeira, retire o painel dianteiro e baixe o painel de controlo. Verifique se a válvula do purgador de ar da bomba está a funcionar. Em caso de fuga, substitua a válvula.

### 10.2.6 Limpeza do sifão

Fig.232 Desmontar o sifão




BO-7726648

O painel dianteiro tem de ser removido a fim de extrair o sifão (B) do corpo fixo (A).

Retire o sifão e limpe-o. Verifique o estado das juntas de vedação e substitua-as, caso necessário. Encha o sifão com água e reponha-o no corpo (A).

### 10.2.7 Verificar o queimador e limpar o permutador de calor

**Advertência**
O pó libertado pelo painel de isolamento dianteiro e pelo painel de isolamento traseiro pode prejudicar a sua saúde.

- Limpe o permutador de calor apenas com uma escova macia e água.
- Evite o contacto com a placa traseira e dianteira
- Não utilize escovas de aço ou ar comprimido.

**Perigo**
Em caso de manutenção/desmontagem do circuito de combustão da caldeira, instalado numa conduta coletiva sob pressão positiva, tome as precauções necessárias para evitar que fumos provenientes de outras caldeiras instaladas no sistema de evacuação de fumos coletivo entrem na divisão onde está instalada a caldeira.

Proceda como indicado a seguir para a limpeza:

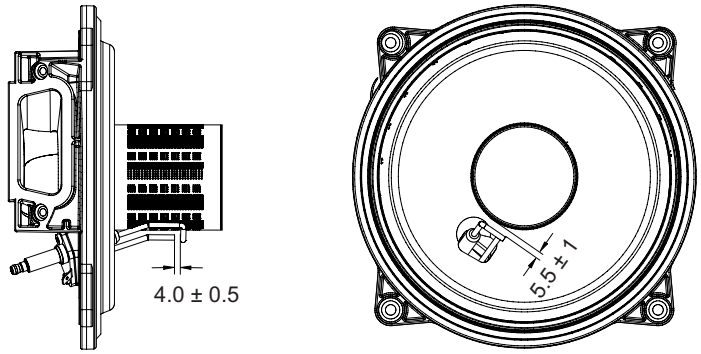
1. Isolar a unidade da fonte de alimentação (desligar a caldeira da fonte de alimentação principal).
2. Cortar o fornecimento de gás à caldeira.
3. Fechar as torneiras hidráulicas.
4. Remova o painel dianteiro.
5. Abra a tampa de proteção do ventilador situada na parte superior e remova todas as fichas.
6. Remova totalmente a unidade de ar/gás, soltando as quatro porcas de fixação M6 na flange e soltando o adaptador de 3/4 que se encontra abaixo da válvula do gás.
7. Verifique o estado de desgaste do elétrodo de ignição/deteção. Substitua o elétrodo, se necessário.
8. Verifique o estado do queimador, da junta e do painel de isolamento.
9. O queimador não precisa de nenhuma intervenção, é de autolimpeza. Verifique que não existem fendas e/ou outro tipo de dano na superfície do queimador desmontado. Se existirem danos, substitua o queimador.
10. Substitua a junta do flange do queimador.
11. Verifique se existem fendas, danos, humidade, envelhecimento e deformação no painel de isolamento dianteiro. Em caso de dúvida, substitua o painel de isolamento.
12. Cubra o painel de isolamento traseiro antes da limpeza.
13. Para limpar a parte superior do permutador de calor (câmara de combustão), utilizar um aspirador e uma escova com cerdas de plástico.
14. Volte a limpar meticulosamente com o aspirador sem a extremidade (escova).
15. Certifique-se (utilizando um espelho, por exemplo) de que não há resíduos de pó visíveis. Aspire quaisquer resíduos.
16. É proibido limpar a câmara de combustão com quaisquer produtos químicos não autorizados e, em particular, amoníaco, ácido clorídrico, hidróxido de sódio (soda caústica), etc.
17. Humedeça generosamente as superfícies a limpar com uma solução de água e vinagre, utilizando um pulverizador manual. Não o utilize em superfícies excessivamente quentes (máx. 40 °C). Aguarde aprox. 7-8 minutos; em seguida, escove a superfície sem a enxaguar. Repita o processo. Aguarde outros 8 minutos e, em seguida, escove novamente. Se o resultado não for satisfatório, repita a operação.
18. Lave com água para remover quaisquer partículas de sujidade. A água escorrerá para fora do permutador de calor através do sifão de drenagem dos condensados. Não aponte o jato de água diretamente para o isolamento na parte de trás do permutador de calor.
19. Se a água tiver dificuldade em escorrer para fora das espiras do permutador, significa que o permutador não está limpo. Se o permutador apresentar dificuldades de limpeza, este tem de ser substituído.

20. Para voltar a montar, proceda na ordem inversa.

**Cuidado**
O binário de aperto máximo das 4 porcas de fixação de flange M6 é de 5 Nm (+/- 0,5).

### 10.2.8 Distâncias dos elétrodos

Fig.233 Distância do elétrodo




Verifique as distâncias entre o elétrodo e o queimador, e entre o elétrodo de ignição e o elétrodo de deteção de chama.

### 10.2.9 Hidrobloco

**Cuidado**
Não utilize ferramentas para retirar componentes do interior do hidrobloco (p. ex., filtros).

Para utilizadores em determinadas áreas onde os valores da dureza da água excedam 15 °F (1 °F = 10 mg de carbonato de cálcio por litro de água), recomenda-se instalar um doseador de polifosfatos ou um sistema equivalente em conformidade com as normas em vigor.

LIMPEZA DOS FILTROS

O filtro de água sanitária está colocado no interior de um cartucho amovível. O circuito de água sanitária encontra-se posicionado na entrada de água fria. Para limpar o filtro, proceda do seguinte modo:

1. Desligue a alimentação elétrica à caldeira;
2. Feche a torneira de entrada de água sanitária;
3. Remova o filtro, soltando o cartucho (B);
4. Volte a colocar o filtro dentro do cartucho e volte a inseri-lo na respetiva sede, apertando-o com uma chave adequada.
5. Para a caldeira só aquecimento, remova o filtro de entrada de água fria sanitária (L), levantando-o com uma chave de fendas plana, e limpe-o.

Fig.234 Detalhe do grupo hidráulico da caldeira combinada de aquecimento + produção de AQS

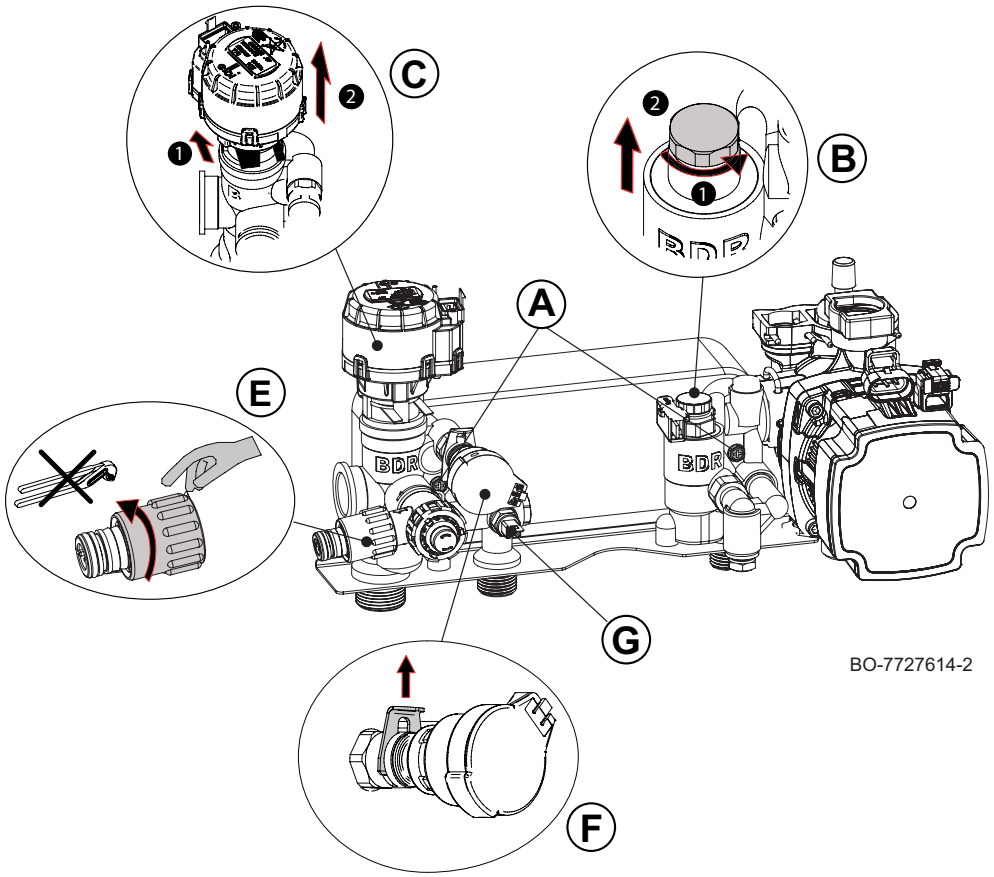
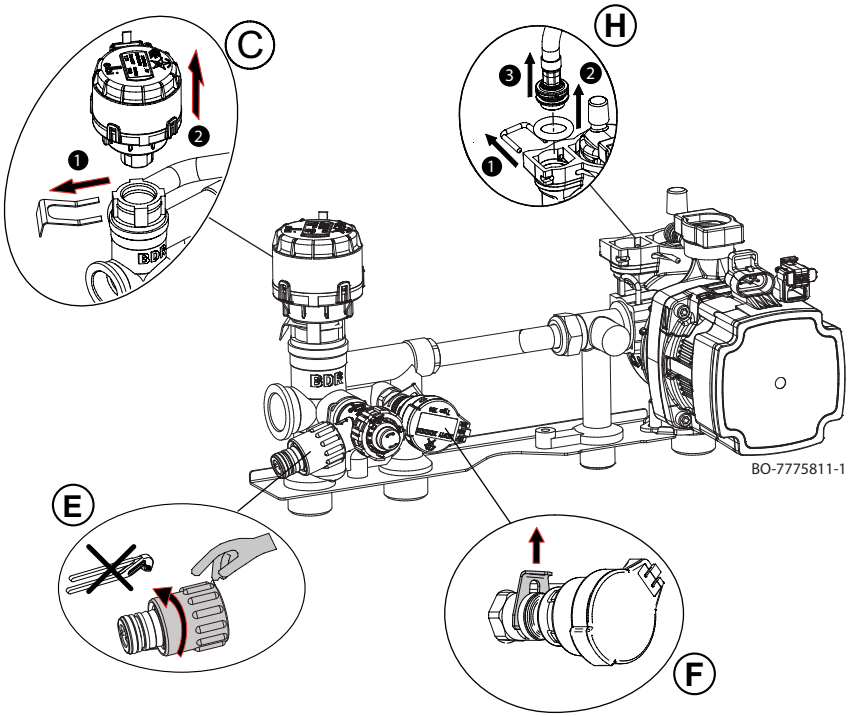



Fig.235 Detalhe do grupo hidráulico de caldeira só aquecimento pré-equipado para ligação com acumulador AQS




**Importante**

Se os O-ring no grupo hidráulico tiverem de ser substituídos e/ou limpos, não utilize óleo ou massa como lubrificante, mas apenas Molykote 111.

## 10.3 Operações específicas de manutenção

### 10.3.1 Substituir o elétrodo de deteção/ignição

Substitua o elétrodo de deteção/ignição se estiver gasto. Para remover o elétrodo:

1. Abra a tampa de proteção do ventilador no topo e remova o pino do elétrodo e o cabo de terra.
2. Desapertar os 2 parafusos no elétrodo de ignição e retirá-lo.
3. Colocar o elétrodo novo com a junta. Para voltar a montar, proceder na ordem inversa.

### 10.3.2 Substituir a válvula de zona

Se necessário, para substituir a válvula de zona, proceda da seguinte maneira:

1. Desligar a alimentação elétrica à caldeira;
2. Fechar a torneira de gás;
3. Fechar as torneiras de retorno e ida do sistema de aquecimento;
4. Drenar o sistema (se possível, apenas a caldeira), utilizando a torneira de esgoto (E) específica;
5. Desmonte a válvula de zona (C) removendo o clip de fixação (1) e extraia o motor (2);
6. Remover a mola (3) e extrair a válvula de 3 vias (4);
7. Substituir a válvula de 3 vias;
8. Para voltar a montar, proceda na ordem inversa.

### 10.3.3 Desmontar o permutador água/água

O permutador de calor água/água de placas em inox pode ser facilmente retirado, como descrito abaixo:

1. Desligar a fonte de alimentação à caldeira;
2. Fechar a torneira de gás;
3. Fechar as torneiras de retorno e ida do sistema de aquecimento.
4. Drenar o sistema (se possível, apenas a caldeira), utilizando a torneira de esgoto (E) específica;
5. Esvaziar a água contida no circuito de água sanitária abrindo uma torneira do utilizador;
6. Retirar o silenciador; em seguida, soltar os dois parafusos sextavados Ø 6 mm (A) que seguram o permutador de calor e retirá-lo da respetiva sede;
7. Limpar o permutador de calor de placas com um produto natural (por ex., vinagre) e um agente descalcificante (por ex., ácido fórmico ou ácido cítrico com um valor pH de aproximadamente 3);
8. Para voltar a montar, proceder na ordem inversa.

**Cuidado**
O binário de aperto máximo para os dois parafusos de fixação (A) para o permutador de calor de placas é de 4 Nm.

### 10.3.4 Substituir o vaso de expansão

Antes de substituir o vaso de expansão, proceder como descrito a seguir:

1. Desligar a alimentação elétrica à caldeira.
2. Fechar a torneira de gás.
3. Fechar a torneira de água sanitária principal.
4. Fechar as torneiras de retorno e ida do sistema de aquecimento.
5. Abrir a válvula de drenagem da caldeira (E)

# 11 Resolução de problemas

## 11.1 Falhas temporárias e permanentes

Existem três códigos no ecrã: dois tipos de falha e um tipo de advertência:

1. Aviso **(A)**
2. Paragem temporária **(H)**
3. Bloqueio com rearme **(E)**

O primeiro item apresentado no ecrã é uma letra seguida de um número de dois dígitos. Para falhas, a letra indica o tipo de falha: temporária **(H)** ou permanente **(E)**. O número que indica o grupo em que a falha que ocorreu é classificado de acordo com o impacto sobre um funcionamento seguro e fiável. O segundo item, apresentado alternadamente com o primeiro, fornece o código específico e consiste num número de dois dígitos que indica o tipo de falha que ocorreu (consulte as tabelas de falhas que se seguem).

1. O aviso é identificado no ecrã com a letra **"A"** seguido de dois números separados por um ponto **"XX . XX"** (código de grupo . código específico). O código antes da ativação de uma falha é uma advertência que informa o utilizador sobre o que fazer antes de uma falha ser gerada. Siga as indicações apresentadas no ecrã para evitar a falha.
2. Uma paragem temporária é indicada no ecrã por uma letra **"H"** seguida de dois números separados por um ponto decimal **"XX . XX"** (código de grupo . código específico). Uma anomalia temporária é um tipo de falha que não causa um bloqueio permanente do aparelho, mas que se resolve logo que a causa que a gerou é eliminada
3. Uma paragem permanente é indicada no ecrã pela letra **"E"** seguida de dois números separados por um ponto decimal **"XX . XX"** (código de grupo . código específico). Uma falha permanente é uma falha que impedirá permanentemente o funcionamento da caldeira. Depois de eliminar a causa do bloqueio, é necessário reinicializar a falha, mantendo premida a tecla de seleção/confirmação ⊙ durante dois segundos.

| Tipo de código | Formato do código | Cor do ecrã |
|---|---|---|
| Aviso | Axx.xx | Vermelho sólido |
| Bloqueio | Hxx.xx | Vermelho sólido |
| Paragem permanente | Exx.xx | Vermelho intermitente |

**Importante**
Quando ligar um termóstato ambiente / unidade de controlo "Open Therm" à caldeira, no caso de uma falha, o código “**254**” é apresentado sempre. Procure o código de anomalia no ecrã do dispositivo.

**Importante**
Se forem frequentemente apresentadas falhas, contacte um técnico qualificado.
O código de erro é necessário para encontrar a causa da falha rápida e corretamente e para receber assistência do seu fornecedor.

## 11.2 Visualização de códigos de erro

Se ocorrer um erro na instalação, o painel de controlo irá:

Fig.236 apresentar o código de erro;

**A**
**B** apresentar um código e uma mensagem correspondentes.
**C** mostrar o ícone de erro na barra de estado do painel de controlo.

Se ocorrer um erro, proceda da seguinte forma:

1. Leia a mensagem e o código de erro.

   Pode sempre navegar de volta para os detalhes de um erro ativo a partir do ecrã inicial.

2. Prima o botão de selecionar ⊙ para ver mais detalhes.
3. Siga as instruções nos detalhes do código de erro.
   ⇨ O código de erro permanece visível até o problema estar resolvido.
4. Anote o código de erro se não for possível resolver o problema e contacte o seu instalador.

## 11.3 Códigos de erro da caldeira CU-GH-21

Sep.170 Lista de avisos

| ECRÃ | DESCRIÇÃO DO AVISO | CAUSA – verificação/solução |
|---|---|---|
| A00.34 | Sensor exterior em falta | Verifique a cablagem de baixa tensão<br>Verifique a placa de interligação<br>Verifique o sensor da temperatura exterior<br>Verifique os dispositivos ligados ao sistema com a função "Menu de manutenção avançada"<br>Verifique/substitua a placa eletrónica |
| A02.06 | Baixa pressão no circuito de aquecimento | Verifique a pressão da instalação e reponha<br>Verifique a pressão do vaso de expansão<br>Verifique a existência de fugas na caldeira/instalação |
| A02.18 | Configuração incorreta | Insira CN1/CN2<br>Verifique/substitua a placa eletrónica |
| A02.33 | Erro de duração máxima do enchimento excedida | Verifique a cablagem do pressóstato<br>Verifique a válvula de enchimento de água<br>Verifique/substitua a placa eletrónica<br>Verifique a existência de fugas na caldeira/instalação |
| A02.34 | Para o enchimento automático, o intervalo de tempo mínimo entre dois pedidos não foi alcançado | Verifique a cablagem do pressóstato<br>Verifique a válvula de enchimento de água<br>Verifique/substitua a placa eletrónica<br>Verifique a existência de fugas na caldeira/instalação |
| A02.36 | Dispositivo funcional desligado | FALHA DE COMUNICAÇÃO<br>Inicie a função de deteção automática |
| A02.37 | Dispositivo funcional passivo desligado | FALHA DE COMUNICAÇÃO<br>Inicie a função de deteção automática |
| A02.45 | Erro de ligação | FALHA DE COMUNICAÇÃO<br>Inicie a função de deteção automática |
| A02.46 | Erro de prioridade do dispositivo | FALHA DE COMUNICAÇÃO<br>Inicie a função de deteção automática |
| A02.48 | Erro de configuração da função da unidade | ERRO DE LIGAÇÃO ELÉTRICA<br>Inicie a função de deteção automática<br>Verifique as ligações elétricas de dispositivos externos. |
| A02.49 | Falha na inicialização do nó | ERRO DE LIGAÇÃO ELÉTRICA<br>Inicie a função de deteção automática<br>Verifique as ligações elétricas de dispositivos externos. |
| A02.55 | Número de série incorreto ou em falta | Contacte a rede de assistência |
| A02.76 | Memória interna reservada para personalização total das definições. Não é possível efetuar mais alterações | Contacte a rede de assistência |
| A02.80 | Nenhum resistor terminal no bus | Verifique se o resistor terminal do bus está presente no bus |
| A05.95 | Foi detetada uma breve interrupção do sinal de chama | |
| A08.02 | Erro de tempo de duche excedido | Verifique o bus de comunicação<br>Verifique se a unidade ambiente está conectada<br>Verifique/substitua a placa eletrónica |

Sep.171 Lista de falhas temporárias

| ECRÃ | DESCRIÇÃO DE FALHAS TEMPORÁRIAS | CAUSA – verificação/solução<br>*É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.* |
|---|---|---|
| H00.42 | Sensor de pressão aberto/avariado ou pressão muito alta | ERRO NO SENSOR DE PRESSÃO DA ÁGUA<br>Verifique ou substitua o sensor de pressão da água<br>Verifique a cablagem do sensor de pressão da água<br>Verifique ou substitua a placa eletrónica<br>Verifique a pressão da instalação |
| H00.81 | Sensor da temperatura ambiente em falta | Verifique o bus de comunicação<br>Verifique se a unidade ambiente está conectada<br>Verifique/substitua a placa eletrónica |

| ECRÃ | DESCRIÇÃO DE FALHAS TEMPORÁRIAS | CAUSA – verificação/solução<br>*É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.* |
|---|---|---|
| H01.00 | Falha de comunicação temporária na placa eletrónica | O erro é resolvido automaticamente |
| H01.05 | Alcançada a diferença máxima de temperatura entre a ida e o retorno | CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE<br>Verifique a circulação na caldeira/instalação<br>Ative um ciclo de desgaseificação manual<br>Verifique a pressão da instalação<br>OUTRAS CAUSAS<br>Verifique a limpeza do permutador<br>Verifique o funcionamento dos sensores da temperatura<br>Verifique a ligação do sensor de temperatura |
| H01.08 | Aumento excessivo da temperatura de ida no sistema de aquecimento | CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE<br>Verifique a circulação na caldeira/instalação<br>Ative um ciclo de purga manual<br>Verifique a pressão da instalação<br>OUTRAS CAUSAS<br>Verifique a limpeza do permutador<br>Verifique o funcionamento dos sensores da temperatura<br>Verifique a ligação do sensor de temperatura |
| H01.14 | Alcançado o valor máximo da temperatura de ida ou de retorno | CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE<br>Verifique o sensor de ida e de retorno<br>Verifique a circulação na caldeira/instalação<br>Ative um ciclo de purga manual |
| H01.18 | Nenhuma circulação de água (temporária) | CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE<br>Verifique a pressão da instalação<br>Ative um ciclo de purga manual<br>Verifique o funcionamento da bomba<br>Verifique a circulação na caldeira/instalação<br>ERRO DO SENSOR DE TEMPERATURA<br>Verifique o funcionamento dos sensores da temperatura<br>Verifique a ligação do sensor de temperatura |
| H01.21 | Aumento demasiado rápido da temperatura de ida durante o funcionamento em água quente sanitária. | CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE<br>Verifique a pressão da instalação<br>Ative um ciclo de purga manual<br>Verifique o funcionamento da bomba<br>Verifique a circulação na caldeira/instalação<br>ERRO DO SENSOR DE TEMPERATURA<br>Verifique o funcionamento dos sensores da temperatura<br>Verifique a ligação do sensor de temperatura |
| H02.00 | Reinicialização em curso. | Resolve-se automaticamente |
| H02.02 | A aguardar a introdução das definições de configuração (CN1,CN2) | CONFIGURAÇÃO CN1/CN2 EM FALTA<br>Configure CN1/CN2 |
| H02.03 | Definições de configuração (CN1,CN2) não introduzidas corretamente | ERRO DE CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS CN1–CN2<br>Verifique a configuração CN1/CN2<br>Configure CN1/CN2 corretamente |
| H02.04 | Não é possível ler as definições da placa eletrónica | ERRO NA PLACA ELETRÓNICA<br>Configure CN1/CN2<br>Substitua a CSU<br>(memória de configuração externa)<br>Substitua a placa eletrónica |
| H02.05 | Definição em memória não compatível com o tipo de placa eletrónica da caldeira. | Contacte um técnico qualificado |

| ECRÃ | DESCRIÇÃO DE FALHAS TEMPORÁRIAS | CAUSA – verificação/solução<br>*É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.* |
|---|---|---|
| H02.07 | Baixa pressão no circuito de aquecimento (enchimento de água necessário). | ERRO NO SENSOR DE PRESSÃO DA ÁGUA<br>Verifique a pressão da instalação<br>Verifique a pressão do vaso de expansão<br>Ative um ciclo de desgaseificação manual<br>Verifique o funcionamento da bomba<br>Verifique a circulação na caldeira/instalação<br>ERRO DO SENSOR<br>Verifique o funcionamento dos sensores da temperatura<br>Verifique a ligação do sensor de temperatura |
| H02.12 | Falha na entrada bloqueadora RL (desbloqueio) caldeira | FALHA DA ENTRADA BLOQUEADORA DA CALDEIRA<br>Verifique se o contacto RL (desbloqueio) está aberto<br>Verifique o dispositivo externo que controla a entrada de desbloqueio |
| H02.31 | O dispositivo requer o enchimento automático do sistema devido a baixa pressão | PEDIDO DE ENCHIMENTO DA CALDEIRA / SISTEMA (ATIVAÇÃO MANUAL)<br>Ative o reenchimento automático<br>Verifique a pressão do vaso de expansão<br>Verifique a existência de fugas na caldeira/instalação |
| H02.38 | Atingido o número máximo de ciclos de enchimento automático | ERRO NO ENCHIMENTO AUTOMÁTICO DA CALDEIRA/SISTEMA<br>O número máximo de enchimentos automáticos permitido foi alcançado<br>Verifique a existência de fugas na caldeira/instalação<br>Contacte a rede de assistência |
| H02.70 | Teste de recuperação de calor da unidade externa falhou | Erro de acessório da placa eletrónica SCB-09<br>Verificar o dispositivo ligado ao contacto X9 |
| H03.00 | Sem dados de identificação para o dispositivo de segurança da caldeira | FALHA NA PLACA ELETRÓNICA<br>Substitua a placa eletrónica |
| H03.01 | Falha de comunicação no software de conforto (falha interna na placa eletrónica da caldeira) | FALHA NA PLACA ELETRÓNICA<br>Substitua a placa eletrónica |
| H03.02 | Perda de chama temporária | PROBLEMA DO ELÉTRODO<br>Verifique as ligações elétricas do elétrodo<br>Verifique o estado do elétrodo<br>FORNECIMENTO DE GÁS<br>Verifique a pressão do gás fornecido<br>Verifique a calibração da válvula de gás<br>TUBO DE EVACUAÇÃO DE FUMOS<br>Verifique o terminal de entrada de ar e evacuação de gases da combustão<br>OUTRAS CAUSAS<br>Verifique a tensão de alimentação. |
| H03.05 | Paragem interna | FALHA NA PLACA ELETRÓNICA<br>Verifique/substitua a placa eletrónica de interligação<br>Insira CN1/CN2<br>Verifique/substitua a placa eletrónica |
| H03.08 | Chama parasita | PROBLEMA DO ELÉTRODO<br>Verifique as ligações elétricas do elétrodo<br>Verifique o estado do elétrodo<br>CHAMA PARASITA<br>Verifique o circuito de ligação à terra<br>Verifique a tensão de alimentação.<br>FALHA NA PLACA ELETRÓNICA<br>Verifique/substitua a placa eletrónica |
| H03.09 | Baixa tensão | FALHA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA<br>Verifique a tensão de alimentação da caldeira<br>Verifique/substitua a placa eletrónica |

| ECRÃ | DESCRIÇÃO DE FALHAS TEMPORÁRIAS | CAUSA – verificação/solução<br>*É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.* |
|---|---|---|
| H03.17 | Falha no sistema de controlo de gás | FALHA NA PLACA ELETRÓNICA<br>Insira CN1/CN2<br>Verifique/substitua a placa eletrónica |
| H03.26 | Pedido de calibração da caldeira | PEDIDO DE CALIBRAÇÃO<br>Defina a função de calibração manual na caldeira<br>Verifique/substitua a placa eletrónica |
| H03.28 | Erro de sincronização | FALHA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA<br>Verifique a frequência de alimentação da caldeira |
| H03.31 | Falha de bloqueio de chaminé | FALHA DO TUBO DE EVACUAÇÃO DOS GASES DA COMBUSTÃO<br>Verifique o terminal de entrada de ar e evacuação de gases da combustão<br>Ative a calibração manual |
| H03.254 | Erro desconhecido | FALHA INDEFINIDA<br>Verifique/substitua a placa eletrónica<br>Verifique a alimentação da caldeira<br>Verifique a existência de quaisquer interferências eletromagnéticas na alimentação da caldeira |
| H03.54 | Erro desconhecido | FALHA INDEFINIDA<br>Verifique/substitua a placa eletrónica<br>Verifique a alimentação da caldeira<br>Verifique a existência de quaisquer interferências eletromagnéticas na alimentação da caldeira |
| H20.36 | Calibração manual falhou | PROBLEMA DO ELÉTRODO<br>Verifique as ligações elétricas do elétrodo<br>Verifique o estado do elétrodo<br>FORNECIMENTO DE GÁS<br>Verifique a pressão do gás fornecido. Verifique a definição<br>TUBO DE EVACUAÇÃO DE FUMOS<br>Verifique o terminal de entrada de ar e evacuação de gases da combustão<br>OUTRAS CAUSAS<br>Verifique a tensão de alimentação<br>Verifique/substitua a placa eletrónica<br>Verifique se existe troca de calor suficiente durante a calibração |
| H20.39 | Sem calibração primária | CALIBRAÇÃO NECESSÁRIA<br>Se a calibração primária não tiver sido concluída, deve realizar-se uma calibração manual<br>Verifique/substitua a placa eletrónica |
| H20.40 | Nenhuma configuração do gás | TIPO DE GÁS<br>Se a calibração primária não tiver sido concluída, deve realizar-se uma calibração manual e inserir-se o tipo de gás usado<br>Verifique/substitua a placa eletrónica |

Sep.172 Lista das falhas permanentes (paragem da caldeira, reinicialização necessária)

| ECRÃ | DESCRIÇÃO DE ANOMALIAS PERMANENTES (REINICIALIZAÇÃO NECESSÁRIA) | CAUSA – verificação/solução<br>*É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.* |
|---|---|---|
| E00.04 | Sensor da temperatura de retorno não ligado à ignição da caldeira (quando a caldeira liga, a placa eletrónica deteta se o sensor está presente e ligado) | PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO<br>Verifique a ligação sensor/placa eletrónica<br>Verifique o funcionamento do sensor de temperatura<br>Medição do valor óhmico |
| E00.05 | Sensor de temperatura de retorno em curto-circuito | PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO<br>Verifique a ligação sensor/placa eletrónica<br>Verifique o funcionamento do sensor de temperatura<br>Medição do valor óhmico |

| ECRÃ | DESCRIÇÃO DE ANOMALIAS PERMANENTES (REINICIALIZAÇÃO NECESSÁRIA) | CAUSA – verificação/solução<br>*É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.* |
|---|---|---|
| E00.06 | Sensor de retorno não ligado durante o funcionamento da caldeira<br>(a placa eletrónica detetou que o sensor se desconectou durante o funcionamento) | PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO<br>Verifique a ligação sensor/placa eletrónica<br>Verifique o funcionamento do sensor de temperatura<br>Meça o valor de resistência |
| E00.07 | Temperatura do sensor de retorno demasiado alta | PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO<br>Verifique a ligação sensor/placa eletrónica<br>Verifique o funcionamento do sensor de temperatura<br>Meça o valor de resistência |
| E00.16 | Sensor de temperatura do depósito acumulador AQS não ligado | PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO<br>Verifique a ligação sensor/placa eletrónica<br>Verifique o funcionamento do sensor de temperatura<br>Meça o valor de resistência<br>Ao remover o acumulador de água quente sanitária, introduza a definição DP150=ON |
| E00.17 | Sensor de temperatura do acumulador AQS em curto-circuito | PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO<br>Verifique a ligação sensor/placa eletrónica<br>Verifique o funcionamento do sensor de temperatura<br>Meça o valor de resistência |
| E00.40 | Entrada do sensor de pressão da água aberta | FALHA DO SENSOR DE PRESSÃO DA ÁGUA<br>Verifique a pressão da instalação e reponha<br>Verifique a pressão do vaso de expansão<br>Verifique a existência de fugas na caldeira/instalação |
| E00.41 | Entrada do sensor de pressão da água fechada | FALHA DO SENSOR DE PRESSÃO DA ÁGUA<br>Verifique a pressão da instalação e reponha<br>Verifique a pressão do vaso de expansão<br>Verifique a existência de fugas na caldeira/instalação |
| E00.44 | Sensor AQS aberto | PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO<br>Verifique a ligação sensor/placa eletrónica<br>Verifique o funcionamento do sensor de temperatura<br>Medição do valor óhmico |
| E00.45 | Sensor AQS em curto-circuito | PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO<br>Verifique a ligação sensor/placa eletrónica<br>Verifique o funcionamento do sensor de temperatura<br>Meça o valor de resistência |
| E01.12 | Temperatura medida pelo sensor de retorno maior do que a temperatura de ida | PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO<br>Verifique se os sensores estão posicionados corretamente<br>Verifique se o sensor de ida está na posição correta<br>Verifique a temperatura de retorno na caldeira<br>Verifique o funcionamento dos sensores<br>SE O PROBLEMA PERSISTIR<br>1- Reinicialize CN1/CN2<br>2- Altere a placa eletrónica |
| E01.17 | Nenhuma circulação de água (permanente) | CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE<br>Verifique a pressão da instalação<br>Ative um ciclo de desgaseificação manual<br>Verifique o funcionamento da bomba<br>Verifique a circulação na caldeira/instalação<br>ERRO DO SENSOR<br>Verifique o funcionamento dos sensores da temperatura<br>Verifique a ligação do sensor de temperatura |
| E01.20 | Temperatura máxima dos fumos alcançada | PERMUTADOR BLOQUEADO DO LADO DOS FUMOS<br>Verifique a limpeza do permutador |
| E02.15 | Tempo mínimo para o reconhecimento da tecla CSU excedido | TEMPO LIMITE DA TECLA CSU EXCEDIDO<br>Tecla não ligada ou não reconhecida |
| E02.17 | Falha de comunicação permanente na placa eletrónica | ERRO NA PLACA ELETRÓNICA<br>Verifique a existência de quaisquer interferências eletromagnéticas<br>Contacte a rede de assistência |

| ECRÃ | DESCRIÇÃO DE ANOMALIAS PERMANENTES (REINICIALIZAÇÃO NECESSÁRIA) | CAUSA – verificação/solução<br>*É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.* |
|---|---|---|
| E02.32 | Tempo para enchimento automático decorrido | FALHA NA PLACA ELETRÓNICA<br>Verifique a cablagem do pressóstato<br>Verifique a válvula de enchimento de água<br>Verifique/substitua a placa eletrónica |
| E02.35 | Dispositivo de segurança crítico desligado | FALHA DE COMUNICAÇÃO<br>Iniciar a função de deteção automática (parâmetro AD) |
| E02.39 | Aumento da pressão insuficiente após enchimento automático | FALHA NA PLACA ELETRÓNICA<br>Verifique a cablagem do pressóstato<br>Verifique a válvula de enchimento de água<br>Verifique/substitua a placa eletrónica<br>Verifique a existência de fugas na caldeira/instalação |
| E02.47 | Ligação ao dispositivo externo sem sucesso | ERRO DE LIGAÇÃO ELÉTRICA<br>Iniciar a função de deteção automática (definição AD)<br>Verifique as ligações elétricas de dispositivos externos. |
| E04.00 | Falha de definições de segurança | ERRO NA PLACA ELETRÓNICA<br>Substitua a placa eletrónica |
| E04.01 | Sensor de temperatura de ida em curto-circuito | PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO<br>Verifique a ligação sensor/placa eletrónica<br>Verifique o funcionamento do sensor |
| E04.02 | Sensor da temperatura de ida desligado | PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO<br>Verifique a ligação sensor/placa eletrónica<br>Verifique o funcionamento do sensor |
| E04.03 | Temperatura máxima de ida excedida | CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE<br>Verifique a circulação na caldeira/instalação<br>Ative um ciclo de desgaseificação manual<br>Verifique o funcionamento dos sensores |
| E04.04 | Sensor de fumos em curto-circuito | AVARIA DO SENSOR DE FUMOS<br>Verifique o funcionamento do sensor de fumos<br>Verifique a ligação sensor/placa eletrónica |
| E04.05 | Sensor de fumos desligado | PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO<br>Verifique o funcionamento do sensor de fumos<br>Verifique a ligação sensor/placa eletrónica |
| E04.06 | Alcançada uma temperatura dos fumos crítica | BLOQUEIO DA CHAMINÉ<br>Verifique a existência de um bloqueio da chaminé<br>AVARIA DO SENSOR DE FUMOS<br>Verifique o funcionamento do sensor |
| E04.07 | Alcançada a diferença máxima entre temperaturas de ida | PROBLEMA NO SENSOR<br>Verifique se o sensor está posicionado corretamente<br>Verifique se o sensor está a funcionar corretamente<br>CIRCULAÇÃO INSUFICIENTE<br>Verifique a pressão da instalação<br>Ative um ciclo de desgaseificação manual<br>Verifique o funcionamento da bomba<br>Verifique a circulação na caldeira/instalação |
| E04.10 | Queimador não se acendeu após cinco tentativas | FORNECIMENTO DE GÁS<br>Verifique a pressão do gás fornecido<br>Verificar a ligação elétrica da válvula do gás<br>Verifique a calibração da válvula de gás<br>Verifique o funcionamento da válvula de gás<br>PROBLEMA DO ELÉTRODO<br>Verifique as ligações elétricas do elétrodo<br>Verifique o estado do elétrodo<br>OUTRAS CAUSAS<br>Verifique o funcionamento do ventilador<br>Verifique o estado da evacuação de gases da combustão (obstruções) |
| E04.11 | Teste VPS (controlo de estanquidade) da válvula de gás falhou | CABLAGEM/VÁLVULA DE GÁS<br>Substitua a cablagem.<br>Substitua a válvula de gás. |

| ECRÃ | DESCRIÇÃO DE ANOMALIAS PERMANENTES (REINICIALIZAÇÃO NECESSÁRIA) | CAUSA – verificação/solução<br>*É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.* |
|---|---|---|
| E04.12 | Falha de ignição por deteção de chama parasita | FALHA DA CHAMA<br>Verifique o circuito de ligação à terra<br>Verifique a tensão de alimentação. |
| E04.13 | Pá do ventilador bloqueada | PROBLEMA COM VENTILADOR/PLACA ELETRÓNICA<br>Verificar a ligação placa eletrónica/ventilador<br>Substituir a unidade de ar/gás |
| E04.14 | Falha de combustão | VERIFICAÇÃO DO ELÉTRODO<br>Verifique as ligações elétricas do elétrodo<br>Verifique o estado do elétrodo<br>FORNECIMENTO DE GÁS<br>Verifique a pressão do gás fornecido. Verifique a calibração da válvula de gás.<br>TUBO DE EVACUAÇÃO DE FUMOS<br>Verifique o terminal de entrada de ar e evacuação de gases da combustão<br>Verifique a tensão de alimentação |
| E04.15 | Falha de obstrução de produtos da combustão | VERIFICAÇÃO DO ELÉTRODO<br>Verifique as ligações elétricas do elétrodo<br>Verifique o estado do elétrodo<br>Inicie a calibração manual<br>TUBO DE EVACUAÇÃO DE FUMOS<br>Verifique o terminal de entrada de ar e evacuação de gases da combustão<br>Verifique a tensão de alimentação. |
| E04.17 | Falha no circuito de controlo da válvula de gás | ERRO NA PLACA ELETRÓNICA<br>Substitua a placa eletrónica<br>Substitua a válvula de gás |
| E04.18 | A temperatura de ida é inferior à temperatura mínima | PROBLEMA COM SENSOR/LIGAÇÃO<br>Verifique a ligação sensor/placa eletrónica<br>Verifique o funcionamento do sensor |
| E04.23 | Paragem interna da comunicação | VÁLVULA DE CONTROLO DE GÁS<br>Verifique/substitua a cablagem da válvula de controlo de gás<br>Verifique/substitua a válvula de controlo de gás<br>ERRO NA PLACA ELETRÓNICA<br>Substitua a placa eletrónica<br>Desligue e volte a ligar a alimentação elétrica e, depois, REINICIE |
| E04.24 | Erro de família de gás não encontrada | PROBLEMA DO ELÉTRODO<br>Verifique as ligações elétricas do elétrodo<br>Verifique o estado do elétrodo<br>FORNECIMENTO DE GÁS<br>Verifique a pressão do gás fornecido<br>Verifique a calibração da válvula de gás<br>TUBO DE EVACUAÇÃO DE FUMOS<br>Verifique o terminal de entrada de ar e evacuação de gases da combustão<br>OUTRAS CAUSAS<br>Verifique a tensão de alimentação.<br>Insira o tipo de gás correto |

| ECRÃ | DESCRIÇÃO DE ANOMALIAS PERMANENTES (REINICIALIZAÇÃO NECESSÁRIA) | CAUSA – verificação/solução<br>*É necessário um instalador para a maioria das verificações e soluções.* |
|---|---|---|
| E04.25 | Erro de perda de chama durante o tempo de segurança | PROBLEMA DO ELÉTRODO<br>Verifique as ligações elétricas do elétrodo<br>Verifique o estado do elétrodo<br>FORNECIMENTO DE GÁS<br>Verifique a pressão do gás fornecido<br>Verifique a calibração da válvula de gás<br>TUBO DE EVACUAÇÃO DE FUMOS<br>Verifique o terminal de entrada de ar e evacuação de gases da combustão<br>OUTRAS CAUSAS<br>Verifique a tensão de alimentação.<br>Insira o tipo de gás correto |
| E04.26 | Erro de ignição | PROBLEMA DO ELÉTRODO<br>Verifique as ligações elétricas do elétrodo<br>Verifique o estado do elétrodo<br>FORNECIMENTO DE GÁS<br>Verifique a pressão do gás fornecido<br>Verifique a calibração da válvula de gás<br>TUBO DE EVACUAÇÃO DE FUMOS<br>Verifique o terminal de entrada de ar e evacuação de gases da combustão<br>OUTRAS CAUSAS<br>Verifique a tensão de alimentação.<br>Insira o tipo de gás correto |
| E04.27 | Válvula do gás aberta com erro de deteção de chama | PROBLEMA DO ELÉTRODO<br>Verifique as ligações elétricas do elétrodo<br>Verifique o estado do elétrodo<br>FORNECIMENTO DE GÁS<br>Verifique a pressão do gás fornecido<br>Verifique a calibração da válvula de gás<br>TUBO DE EVACUAÇÃO DE FUMOS<br>Verifique o terminal de entrada de ar e evacuação de gases da combustão<br>OUTRAS CAUSAS<br>Verifique a tensão de alimentação.<br>Insira o tipo de gás correto |
| E04.28 | Falha de feedback da válvula de gás | VÁLVULA DE GÁS<br>Verifique/substitua a placa eletrónica<br>Verifique/substitua a válvula de gás<br>Verifique/substitua a cablagem da válvula de gás |
| E04.29 | Atingido o número máximo de reinicializações permitido | Desligue e volte a ligar a alimentação elétrica e, depois, REINICIE<br>Verifique/substitua a placa eletrónica |
| E04.50 | Falha na válvula de gás | VÁLVULA DE GÁS<br>Verifique/substitua a placa eletrónica<br>Verifique/substitua a válvula de gás<br>Verifique/substitua a cablagem da válvula de gás |
| E04.54 | Erro desconhecido | ERRO NA PLACA ELETRÓNICA<br>Verifique as ligações elétricas |
| E04.250 | Falha na válvula de gás | VÁLVULA DE GÁS<br>Verifique/substitua a placa eletrónica<br>Verifique/substitua a válvula de gás<br>Verifique/substitua a cablagem da válvula de gás |
| E04.254 | Erro desconhecido | ERRO NA PLACA ELETRÓNICA<br>Verifique as ligações elétricas |

# 12 Retirar de serviço

## 12.1 Procedimento para colocação fora de serviço

**Importante**
Apenas os técnicos qualificados estão autorizados a intervir na caldeira e no sistema de aquecimento.

Para desmontar a caldeira, proceder do seguinte modo:

1. Desligar a caldeira.
2. Desligar a fonte de alimentação à caldeira.
3. Fechar a válvula de gás da caldeira.
4. Fechar a torneira de entrada de água fria sanitária na caldeira.
5. Esvaziar água sanitária abrindo uma torneira para aliviar a pressão no circuito de água sanitária.
6. Drenar a instalação de aquecimento.

**Advertência**
Se a caldeira esteve em funcionamento, aguarde até que a água contida na instalação de aquecimento tenha arrefecido.

7. Remover a conduta que liga a caldeira à chaminé e fechar a ligação com um tampão.
8. Desapertar as ligações hidráulicas e de gás na parte inferior da caldeira.

**Advertência**
Mover a caldeira é um serviço para duas pessoas.

## 12.2 Procedimento para voltar a colocar em serviço

**Importante**
Apenas profissionais qualificados estão autorizados a intervir na caldeira e na instalação de aquecimento.

Caso precise de voltar a colocar a caldeira em serviço, siga as instruções para desmontagem na ordem inversa.

# Obsah


**1 Bezpečnosť . . . 314**
1.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny . . . 314
1.2 Odporúčania . . . 315
1.3 Zodpovednosť . . . 315
1.3.1 Povinnosti výrobcu . . . 315
1.3.2 Povinnosť inštalatéra . . . 316
1.3.3 Zodpovednosť používateľa . . . 316

**2 O tomto návode . . . 316**
2.1 Všeobecne . . . 316
2.2 Použité symboly . . . 316
2.2.1 Symboly použité v návode . . . 316
2.3 Dodatočná dokumentácia . . . 317

**3 Technické špecifikácie . . . 317**
3.1 Schválenia . . . 317
3.1.1 Certifikácie . . . 317
3.1.2 Smernice . . . 317
3.1.3 Kategórie plynu . . . 317
3.1.4 Továrenský test . . . 318
3.2 Technické údaje . . . 318
3.2.1 Vlastnosti snímačov teploty . . . 320
3.3 Rozmery a prípojky . . . 321
3.4 Elektrická schéma zapojenia . . . 322

**4 Opis výrobku . . . 323**
4.1 Všeobecný popis . . . 323
4.2 Prevádzkový diagram . . . 324
4.3 Hlavné komponenty . . . 325
4.4 Popis ovládacieho panela . . . 325
4.4.1 Komponenty ovládacieho panela . . . 325
4.4.2 Opis domovskej obrazovky (priamy prístup) . . . 326
4.4.3 Opis hlavného menu . . . 326
4.5 Obsah balenia (dodávané položky) . . . 327
4.6 Príslušenstvo a doplnky . . . 327

**5 Pred inštaláciou . . . 327**
5.1 Nariadenia vzťahujúce sa na inštaláciu . . . 327
5.2 Požiadavky na inštaláciu . . . 328
5.2.1 Úprava vody . . . 328
5.3 Charakteristika obehového čerpadla . . . 329
5.4 Voľba miesta inštalácie . . . 330
5.4.1 Voľba miesta inštalácie . . . 330
5.4.2 Typový štítok a servisný štítok kotla . . . 330
5.5 Preprava . . . 331

**6 Inštalácia . . . 331**
6.1 Všeobecne . . . 331
6.2 Príprava . . . 331
6.2.1 Inštalácia na stenu . . . 332
6.2.2 Inštalácia snímača vonkajšej teploty (príslušenstvo dostupné na objednanie) . . . 333
6.3 Prípojky vody . . . 334
6.3.1 Príslušenstvo dodávané v kotle . . . 334
6.3.2 Montážny rám s tvarovkami (prípojkami) . . . 334
6.3.3 Hydraulické a plynové armatúry . . . 335
6.3.4 Pripojenie vykurovacieho okruhu . . . 335
6.3.5 Pripojenie k domácej vodovodnej prípojke . . . 335
6.3.6 Pripojenie zásobníka teplej úžitkovej vody . . . 335
6.3.7 Zmena nastavení zásobníka teplej úžitkovej vody . . . 336
6.3.8 Konfigurácia antibakteriálnej funkcie proti legionele . . . 336
6.3.9 Expanzný objem . . . 336
6.3.10 Pripojenie odtokového (kanalizačného) potrubia k sifónu zberača kondenzátu . . . 337
6.4 Prípojka plynu . . . 337

6.5 Inštalácia dymovodu . . . 337
6.5.1 Upevnenie potrubí k stene . . . 338
6.5.2 Klasifikácia . . . 338
6.5.3 Koaxiálne potrubia . . . 339
6.5.4 Upevnenie koaxiálneho potrubia . . . 340
6.5.5 Príklady inštalácie koaxiálneho potrubia . . . 340
6.5.6 VÝFUK TYPU $C_{(10)3}$ . . . 340
6.5.7 TYP POTRUBIA ODVODU SPALÍN C43P . . . 342
6.5.8 Delené (paralelné) potrubia . . . 343
6.5.9 Príklady inštalácie oddeleného potrubia . . . 344
6.5.10 Dĺžky potrubia na prívod vzduchu/odvod spalín . . . 344
6.5.11 Nastavenia korekcie výkonu [%] . . . 345
6.5.12 Ekvivalentná dodatočná strata tlaku . . . 346
6.6 Prístup k doske elektrického pripojenia kotla . . . 346
6.7 Elektrické zapojenie . . . 347
6.7.1 Prístup k elektrickým pripojeniam . . . 347
6.7.2 Pripojenie izbového termostatu . . . 348
6.7.3 Montáž vonkajšieho snímača . . . 348
6.7.4 Pripojenie pre blokovací kontakt kotla . . . 349
6.7.5 Pripojenie služby a nástroja . . . 349
6.7.6 Konektor Plug & Play . . . 349
6.7.7 Poloha poistky napájacieho zdroja . . . 349
6.7.8 Pripojenie snímača zásobníka nádrže teplej vody pre domácnosť (pri vopred vybavených modeloch) . . . 349
6.7.9 Pripojenie dosky (príslušenstvo) . . . 349
6.8 Plnenie systému . . . 351
6.9 Vypúšťanie vykurovacieho systému . . . 351
6.10 Prepláchnutie systému . . . 351
6.11 Plnenie sifónu . . . 351

**7 Uvedenie do prevádzky . . . 352**
7.1 Všeobecne . . . 352
7.2 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky . . . 352
7.3 Postup uvedenia do prevádzky . . . 352
7.3.1 Prvé zapnutie . . . 353
7.3.2 Uvedenie spotrebiča do prevádzky . . . 353
7.3.3 Testovanie vstupov a výstupov . . . 353
7.4 Kontrola spaľovania . . . 353
7.4.1 Servisné nastavenia . . . 353
7.4.2 Záverečné pokyny . . . 354
7.5 Parametre spaľovania . . . 354
7.5.1 Tabuľka tolerančných hodnôt pre CO – $CO_2$ – $O_2$ . . . 355
7.5.2 Sprístupnenie úrovne Inštalatér . . . 356
7.5.3 Vykonanie testu plného výkonu . . . 356
7.5.4 Vykonanie testu nízkeho zaťaženia . . . 356
7.5.5 Ponuka záťažového testu . . . 356
7.5.6 Spustenie funkcie manuálnej kalibrácie . . . 357

**8 Prevádzka . . . 357**
8.1 Používanie ovládacieho panela . . . 357
8.1.1 Konfigurácia inštalácie na úrovni technika . . . 357
8.1.2 Zmena teploty dovolenkovej teplej úžitkovej vody . . . 357
8.1.3 Aktivácia vysušovania poteru . . . 358
8.1.4 Konfigurácia antibakteriálnej funkcie proti legionele . . . 358
8.1.5 Konfigurácia servisných upozornení . . . 358
8.1.6 Prezeranie a resetovanie servisných upozornení . . . 359
8.1.7 Odčítavanie nameraných hodnôt . . . 359
8.1.8 Zobrazenie spotreby energie . . . 359
8.1.9 Zapnutie alebo vypnutie funkcie Bluetooth . . . 360
8.1.10 Vykonávanie autodetekcie . . . 360
8.1.11 Prehliadanie a vymazanie pamäte chýb . . . 360
8.1.12 Zobrazenie informácií o výrobe a softvéri . . . 360
8.2 Vypnutie kotla . . . 361

**9 Nastavenia . . . 361**
9.1 Nastavenie parametrov . . . 361
9.2 Nastavenie parametrov otáčok ventilátora pre rôzne druhy plynu . . . 361

9.3 Vyhľadávanie parametrov, meračov a signálov . . . 361
9.4 Zoznam nastavení . . . 362
9.5 Nastavenie maximálneho výkonu pre režim vykurovania . . . 366
9.5.1 Graf zobrazujúci maximálny výkon pre režim vykurovania . . . 367
9.6 Resetovanie konfiguračných čísel CN1 a CN2 . . . 368
9.7 Nastavenie detailov o inštalatérovi . . . 369
9.8 Obnovenie nastavení z výroby . . . 369
9.9 Nastavenie vykurovacej krivky . . . 370
9.9.1 Nastavenie vykurovacej krivky . . . 370
9.10 Možnosti automatickej detekcie a príslušenstvo . . . 371

**10 Údržba . . . 371**
10.1 Všeobecne . . . 371
10.2 Postup pravidelnej kontroly a údržby . . . 372
10.2.1 Kontrola tlaku vody . . . 372
10.2.2 Kontrola expanznej nádoby . . . 372
10.2.3 Kontrola odvodu spalín a prívodu spaľovacieho vzduchu . . . 372
10.2.4 Kontrola spaľovania . . . 372
10.2.5 Kontrola automatického odvzdušňovacieho ventilu . . . 372
10.2.6 Čistenie sifónu . . . 373
10.2.7 Kontrola horáka a čistenie tepelného výmenníka . . . 373
10.2.8 Vzdialenosti elektródy . . . 374
10.2.9 Hydroblok . . . 374
10.3 Špecifické údržbové práce . . . 376
10.3.1 Výmena detekčnej/zapaľovacej elektródy . . . 376
10.3.2 Výmena trojcestného ventilu . . . 376
10.3.3 Demontáž výmenníka voda-voda . . . 376
10.3.4 Výmena expanznej nádoby . . . 376

**11 Riešenie problémov . . . 376**
11.1 Dočasné a permanentné poruchy . . . 376
11.2 Zobrazenie chybových kódov . . . 377
11.3 Chybové kódy kotla CU-GH-21 . . . 378

**12 Vyradenie z prevádzky . . . 385**
12.1 Postup vyradenia z prevádzky . . . 385
12.2 Proces opätovného uvedenia do prevádzky . . . 386

# 1 Bezpečnosť

## 1.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

**Nebezpečenstvo**
Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby, ktoré majú, ktoré majú zníženú fyzickú, senzorickú alebo mentálnu schopnosť alebo osoby, ktoré nemajú na to skúsenosti alebo vedomosti, len ak sú pod dozorom, ak sú oboznámené s bezpečným používaním zariadenia, a ak poznajú prípadné riziká. Deti sa nesmú hrať so zariadením. Deti bez dozoru dospelej osoby nesmú zariadenie čistiť ani vykonávať jeho údržbu.

**Nebezpečenstvo**
Pri zápachu plynu:

1. Nepoužívajte otvorený oheň, nefajčite a nepoužívajte elektrické kontakty alebo spínače (zvonček, svetlo, elektromotory, výťahy atď.).
2. Uzatvorte prívod plynu.
3. Otvorte okná.
4. Vyhľadajte pravdepodobné úniky a okamžite ich odstráňte.
5. Ak dochádza k úniku z plynovej prípojky, kontaktujte energetickú spoločnosť.

**Varovanie**
Aby sa zabránilo nebezpečenstvu oparenia, dôrazne sa odporúča inštalovať na výstupné potrubie teplej vody termostatický zmiešavač.

**Dôležité**
Potrubia zaizolujte, aby sa tepelné straty znížili na minimum.

**Upozornenie**
Systém musí vo všetkých bodoch spĺňať príslušné predpisy, ktorými sa riadi práca a zásahy v jednotlivých domácnostiach, obytných blokoch alebo iných budovách.

**Nebezpečenstvo**
Vykurovacia a pitná voda nesmú prísť do vzájomného styku.

## 1.2 Odporúčania

**Varovanie**
Inštaláciu a údržbu kotla musí uskutočniť kvalifikovaný odborník podľa miestnych a národných predpisov.

**Varovanie**
Aby nedošlo k nebezpečným situáciám, poškodený napájací kábel musí vymeniť pôvodný výrobca, obchodný zástupca výrobcu alebo iná náležite kvalifikovaná osoba.

**Varovanie**
Pred prácou na kotle vždy odpojte kotol od elektrickej siete a zatvorte hlavný plynový ventil.

**Varovanie**
Po údržbe a servise skontrolujte tesnosť systému.

**Nebezpečenstvo**
Z bezpečnostných dôvodov odporúčame namontovať poplašné dymové alarmy na vhodných miestach a detektor CO v blízkosti spotrebiča.

**Upozornenie**
- Zaistite, aby bol kotol za všetkých okolností prístupný.
- Kotol musí byť umiestnený v priestore chránenom pred mrazom
- Ak je napájací kábel trvalo pripojený, musíte vždy nainštalovať hlavný dvojpólový spínač s oddeľovacou medzerou kontaktov minimálne 3 mm (EN 60335-1).
- Ak nebudete doma dlhšiu dobu využívať a hrozí zamrznutie, vypustite kotol a sústavu ústredného vykurovania.
- Protimrazová ochrana nefunguje, ak je kotol mimo prevádzky.
- Ochrana kotla chráni iba kotol, nie vykurovaciu sústavu.
- Pravidelne kontrolujte tlak vody vo vykurovacej sústave. Ak je tlak vody nižší ako 0,8 bar, musí sa systém doplniť (odporúčaný tlak vody je medzi 1,5 a 2,0 bar).

**Dôležité**
Uschovajte si tento dokument v blízkosti kotla.

**Dôležité**
Kryt demontujte iba v prípade vykonávania údržby či opráv. Po dokončení údržbárskych prác a servisu znovu namontujte všetky panely.

**Dôležité**
Pokyny a výstražné štítky nesmú byť nikdy odstránené ani zakryté a musia byť zreteľne čitateľné počas celej životnosti kotla. Poškodené či nečitateľné pokyny a výstražné etikety musia byť okamžite vymenené.

**Dôležité**
Úpravy kotla si vyžadujú písomné schválenie **De Dietrich**.

## 1.3 Zodpovednosť

### 1.3.1 Povinnosti výrobcu

Naše výrobky sú vyrábané v súlade s požiadavkami rôznych smerníc. Preto sa dodávajú s označeniami CE a všetkými potrebnými dokumentmi. V záujme kvality našich výrobkov sa neustále snažíme o ich vylepšenie. Preto si vyhradzujeme právo upraviť technické údaje uvedené v tomto dokumente.

V nasledujúcich prípadoch výrobca neuznáva žiadnu zodpovednosť:

- Nedodržanie návodu na inštaláciu a údržbu spotrebiča.
- Nedodržanie návodu na používanie spotrebiča.

- Nesprávna alebo nedostatočná údržba spotrebiča.

### 1.3.2 Povinnosť inštalatéra

Inštalatér zodpovedá za inštaláciu a prvé uvedenie do prevádzky. Servisný technik musí dodržať nasledujúce inštrukcie:

- Prečítať si a dodržiavať všetky pokyny uvedené v návode s dodaným výrobkom.
- Vykonať inštaláciu v súlade s platnými predpismi a normami.
- Vykonať prvé uvedenie do prevádzky a všetky požadované skúšky.
- Vysvetliť používateľovi inštaláciu.
- V prípade nutnosti údržby oboznámiť používateľa s povinnosťou vykonávania kontroly zariadenia a jeho udržiavania v dobrom stave.
- Odovzdať používateľovi všetky návody na používanie.

### 1.3.3 Zodpovednosť používateľa

Aby bola zaručená optimálna prevádzka zariadenia, musí používateľ rešpektovať nasledujúce pokyny:

- Prečítať si a dodržiavať všetky pokyny uvedené v návode dodanom so zariadením.
- Na inštaláciu a prvé uvedenie do prevádzky si zavolať kvalifikovaného odborníka.
- Obsluhu zariadenia si nechať vysvetliť od svojho inštalatéra.
- Nechať si urobiť predpísanú pravidelnú kontrolu a údržbu kvalifikovaným inštalačným technikom.
- Návod na obsluhu uschovať v zachovalom stave v blízkosti zariadenia

# 2 O tomto návode

## 2.1 Všeobecne

Tento návod je určený pre inštalatérov kotlov VIVADENS SMART

## 2.2 Použité symboly

### 2.2.1 Symboly použité v návode

Táto príručka obsahuje špeciálne pokyny označené špecifickými symbolmi. Používaniu týchto symbolov venujte osobitnú pozornosť.

**Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom**
**Označuje: bezprostredne nebezpečnú situáciu**
Následok, ak sa mu nevyhnete: Dôjde k usmrteniu alebo vážnemu zraneniu.
- Takto sa vyhnete nebezpečenstvu.

**Nebezpečenstvo**
**Označuje: bezprostredne nebezpečnú situáciu**
Následok, ak sa mu nevyhnete: Dôjde k usmrteniu alebo vážnemu zraneniu.
- Takto sa vyhnete nebezpečenstvu.

**Varovanie**
**Označuje: potenciálne nebezpečnú situáciu**
Následok, ak sa mu nevyhnete: Mohlo by dôjsť k usmrteniu alebo vážnemu zraneniu.
- Takto sa vyhnete nebezpečenstvu.

**Upozornenie**
**Označuje: potenciálne nebezpečnú situáciu**
Následok, ak sa mu nevyhnete: Mohlo by dôjsť k ľahkému alebo stredne ťažkému zraneniu.
- Takto sa vyhnete nebezpečenstvu.

**Oznámenia**
**Označuje: potenciálne riziko poškodenia podporovaného výrobku**
Následok, ak sa mu nevyhnete: Mohlo by dôjsť k poškodeniu výrobku alebo iného majetku.
- Takto sa vyhnete nebezpečenstvu.

**Dôležité**
Upozornenie: Dôležité informácie.

Symboly uvedené nižšie majú menší význam, ale môžu vám pomôcť pri navigácii alebo poskytnúť užitočné informácie.

**Pozrite**
Odkaz na iné návody alebo strany v tomto návode.

Užitočné informácie alebo ďalšie pokyny.

▶▶ Priama navigácia v ponuke, potvrdenia sa nezobrazia. Použite, ak ste so systémom oboznámení.

## 2.3 Dodatočná dokumentácia

Toto zariadenie sa dodáva okrem tohto návodu s návodom na používanie.

Odporúčame, aby ste si pozorne prečítali aj pokyny priložené k voliteľnému príslušenstvu, ktoré nie je súčasťou vybavenia kotla.

# 3 Technické špecifikácie

## 3.1 Schválenia

### 3.1.1 Certifikácie

Tab.173 Certifikácie

| | |
|---|---|
| Číslo certifikátu CE | 0085DL0336 |
| Trieda NOx | 6 |
| Typ prípojok spalinového plynu | $B_{23}$,$B_{23P}$,$B_{33}$,$C_{[10]3}$, $C_{13}$, $C_{33}$, $C_{43P}$, $C_{63}$,$C_{93}$, |

### 3.1.2 Smernice

Naša spoločnosť vyhlasuje, že tieto výrobky sú vybavené označením CE v súlade so základnými požiadavkami nasledujúcich smerníc Európskeho parlamentu a Rady:

- Nariadenie o spotrebičoch spaľujúcich plynné palivá (ES) 2016/426 (platné od 21. apríla 2018)
- Smernica Rady 92/42/EHS o požiadavkách na účinnosť nových teplovodných kotlov na kvapalné alebo plynné palivá
- Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu 2014/30/ES
- Smernica pre nízke napätie 2014/35/ES
- Smernica 2009/125/ES pre stanovenie požiadaviek na ekodizajn energeticky významných výrobkov
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/1369 pre energetické označovanie (pre kotly s P < 70 kW)
- Nariadenie Komisie (EÚ) č. 813/2013 pre požiadavky na ekodizajn tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 811/2013 pre označovanie tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru, kombinovaných tepelných zdrojov, zostáv zložených z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia energetickými štítkami (pre kotly s P < 70 kW)

Okrem ustanovení a právnych smerníc sa musia dodržiavať aj doplňujúce smernice popísané v týchto pokynoch. Všetky dodatky a ďalšie požiadavky sú platné v čase montáže a inštalácie.

### 3.1.3 Kategórie plynu

| Krajina | Kategória | Druh plynu | Pripojovací tlak (mbar) |
|---|---|---|---|
| Taliansko | $II_{2HM3B/P}$ | Zemný plyn H (G20)<br>G30/G31 (propán-bután)<br>G230 (plyn M) | 20<br>30<br>20 |
| Portugalsko | $II_{2H3P}$ | Zemný plyn H (G20)<br>G31 (propán) | 20<br>37 |

| Krajina | Kategória | Druh plynu | Pripojovací tlak (mbar) |
|---|---|---|---|
| Česká republika | $II_{2H3B/P}$ | Zemný plyn H (G20)<br>G30/G31 (propán-bután) | 20<br>30 |
| Slovensko | $II_{2H3B/P}$ | Zemný plyn H (G20)<br>G30/G31 (propán-bután) | 20<br>30 |
| Španielsko | $II_{2H3P}$ | Zemný plyn H (G20)<br>G31 (propán) | 20<br>37 |

**Dôležité**
Toto zariadenie je vhodné pre plyn G20 s obsahom do 20 % vodíka ($H_2$). Z dôvodu odchýlok v percentách $H_2$ sa môže percento $O_2$ po čase meniť. (Napríklad: 20 % $H_2$ v plyne môže mať za následok 1,5 % zvýšenie $O_2$ v spalinách).

### 3.1.4 Továrenský test

Každé zariadenie je pred expedíciou z továrne optimálne nastavené a testované nasledujúcim spôsobom:

- Elektrická bezpečnosť
- Nastavenie ($O_2$/$CO_2$).
- Funkcia teplej úžitkovej vody (len kombinované kotly)
- Tesnosť vykurovacieho okruhu
- Tesnosť okruhu vodovodnej úžitkovej vody
- Tesnosť plynového okruhu
- Nastavenie parametrov.

## 3.2 Technické údaje

Tab.174 Technické nastavenia pre kombináciu výhrevných telies s kotlami

| VIVADENS SMART | | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kondenzačný kotol | - | - | Áno | Áno | Áno | Áno |
| Nízkoteplotný kotol(1) | - | - | Nie | Nie | Nie | Nie |
| Kotol B1 | - | - | Nie | Nie | Nie | Nie |
| Kogeneračný tepelný zdroj na vykurovanie priestoru | - | - | Nie | Nie | Nie | Nie |
| Kombinovaný tepelný zdroj | - | - | Áno | Áno | Áno | Áno |
| **Menovitý tepelný výkon** | *Prated* | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Užitočný tepelný výkon pri menovitom tepelnom výkone a nastavení s vysokou teplotou (2) | *P4* | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Užitočný tepelný výkon pri 30 % menovitého tepelného výkonu a nastavení s nízkou teplotou(1) | *P1* | kW | 8,1 | 10,9 | 8,1 | 10,9 |
| **Vykurovanie priestoru – Sezónna energetická účinnosť** | *ηs* | % | 94 | 94 | 94 | 94 |
| Užitočná účinnosť pri menovitom tepelnom výkone a nastavení s vysokou teplotou(2) | *η4* | % | 87,9 | 87,9 | 87,9 | 87,9 |
| Užitočná účinnosť pri výkone 30 % menovitého tepelného výkonu a nastavení s nízkou teplotou(1) | *η1* | % | 98,8 | 98,9 | 98,8 | 98,9 |
| **Spotreba pomocnej elektrickej energie** | | | | | | |
| Plný zaťaženie | *elmax* | kW | 0,033 | 0,052 | 0,033 | 0,052 |
| Čiastočné zaťaženie | *elmin* | kW | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 |
| Pohotovostný režim | *PSB* | kW | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| **Ostatné položky** | | | | | | |
| Tepelná strata v pohotovostnom režime | *Pstby* | kW | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Spotreba energie zapaľovacieho horáka | *Pign* | kW | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Ročná spotreba energie | *QHE* | GJ | 74 | 98 | 74 | 98 |
| Vnútorná hladina akustického výkonu | *LWA* | dB | 50 | 53 | 50 | 53 |

| VIVADENS SMART | | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Emisie oxidu dusičitého | NOx | mg/kWh | 21 | 30 | 21 | 30 |
| **Parametre teplej úžitkovej vody** | | | | | | |
| **Deklarovaný záťažový profil** | – | – | – | – | XL | XL |
| Denná spotreba elektrickej energie | *Qelec* | kWh | – | – | 0,137 | 0,172 |
| Ročná spotreba elektrickej energie | *AEC* | kWh | – | – | 30 | 38 |
| **Ohrev vody – Energetická účinnosť** | *ηwh* | % | – | – | 88 | 87 |
| Denná spotreba paliva | *Qpalivo* | kWh | – | – | 21,86 | 27,63 |
| Ročná spotreba energie paliva | *AFC* | GJ | – | – | 17 | 22 |

(1) Nízka teplota: teplota spiatočky (na vstupe do kotla) pre kondenzačný kotol 30 °C, pre nízkoteplotné kotly 37 °C a pre ostatné tepelné zdroje 50 °C.
(2) Nastavenie s vysokou teplotou: teplota spiatočky na vstupe do kotla 60 °C a prietoková teplota na výstupe z kotla 80 °C

Tab.175 Všeobecne

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Menovitý tepelný príkon (Qn) pri príprave teplej úžitkovej vody | kW | – | – | 30,0 | 34,9 |
| Menovitý tepelný príkon (Qn) so zásobníkom teplej úžitkovej vody | kW | 30,0 | 34,9 | – | – |
| Menovitý tepelný príkon (Qn) pri vykurovaní | kW | 24,7 | 33,0 | 24,7 | 33,0 |
| Redukovaný tepelný príkon (Qn) 80/60 °C | kW | 3,1 | 3,5 | 3,1 | 3,5 |
| Menovitý tepelný výkon (Pn) pri príprave teplej úžitkovej vody | kW | – | – | 29,0 | 34,0 |
| Menovitý tepelný výkon (Pn) so zásobníkom teplej úžitkovej vody | kW | 29,0 | 34,0 | – | – |
| Menovitý tepelný výkon (Pn) 80/60 °C pri vykurovaní | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Menovitý tepelný výkon (Pn) 80/60 °C<br>Nastavenie od výrobcu použité pre vykurovanie | kW | 24,0 | 32,0 | 24,0 | 32,0 |
| Menovitý tepelný výkon (Pn) 50/30 °C pri vykurovaní | kW | 26,1 | 34,9 | 26,1 | 34,9 |
| Redukovaný tepelný výkon (Pn) 80/60 °C | kW | 3,0 | 3,4 | 3,0 | 3,4 |
| Redukovaný tepelný výkon (Pn) 50/30 °C | kW | 3,3 | 3,7 | 3,3 | 3,7 |
| Menovitá účinnosť 50/30 °C (Hi) | % | 105,8 | 105,8 | 105,8 | 105,8 |

Tab.176 Vlastnosti vykurovacieho okruhu

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Maximálny tlak | bar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Minimálny tlak | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Rozsah teplôt vo vykurovacom okruhu | °C | 25/80 | 25/80 | 25/80 | 25/80 |
| Objem vody v expanznej nádobe | l | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |

Tab.177 Vlastnosti okruhu úžitkovej vody

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Minimálny tlak | bar | – | - | 0,8 | 0,8 |
| Maximálny tlak | bar | – | – | 8,0 | 8,0 |
| Minimálny dynamický tlak | bar | – | – | 0,15 | 0,15 |
| Minimálny prietok vody | l/min | – | – | 2,0 | 2,0 |
| Špecifický prietok (D) | l/min | – | – | 13,9 | 16,2 |
| Rozsah teplôt v okruhu úžitkovej vody | °C | – | - | 35/60 | 35/60 |
| Produkcia úžitkovej vody pri ΔT = 25 °C | l/min | – | – | 16,6 | 19,5 |
| Produkcia úžitkovej vody pri ΔT = 35 °C | l/min | – | – | 11,9 | 13,9 |

Tab.178 Spaľovacie charakteristiky

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Spotreba plynu G20 (Qmax) | $m^3/h$ | 2,61 | 3,49 | 3,17 | 3,69 |
| Spotreba plynu G20 (Qmax) s nádržou teplej úžitkovej vody | $m^3/h$ | 3,17 | 3,69 | – | – |
| Spotreba plynu G20 (Qmin) | $m^3/h$ | 0,33 | 0,37 | 0,33 | 0,37 |
| Spotreba plynu G230 (Qmax) | $m^3/h$ | 2,03 | 2,71 | 2,46 | 2,86 |
| Spotreba plynu G230 (Qmax) so zásobníkom teplej úžitkovej vody | $m^3/h$ | 2,43 | 2,86 | – | – |
| Spotreba plynu G230 (Qmin) | $m^3/h$ | 0,25 | 0,29 | 0,25 | 0,29 |
| Spotreba plynu G30 (Qmax) | $m^3/h$ | 1,95 | 2,60 | 2,36 | 2,75 |
| Spotreba plynu G30 (Qmax) s nádržou teplej úžitkovej vody | $m^3/h$ | 2,36 | 2,75 | – | – |
| Spotreba plynu G30 (Qmin) | $m^3/h$ | 0,24 | 0,28 | 0,24 | 0,28 |
| Spotreba propánového plynu G31 (Qmax) | kg/h | 1,92 | 2,56 | 2,33 | 2,71 |
| Spotreba propánového plynu G31 (Qmax) s nádržou teplej úžitkovej vody | kg/h | 2,33 | 2,71 | – | – |
| Spotreba propánového plynu G31 (Qmin) | kg/h | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,27 |
| Priemer oddelených výpustných (odtokových) potrubí | mm | 80/80 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| Priemer koaxiálnych výpustných (odtokových) potrubí | mm | 60/100 | 60/100 | 60/100 | 60/100 |
| Hmotnostný prietok spalín (max) | kg/s | 0,011 | 0,015 | 0,014 | 0,016 |
| Hmotnostný prietok spalín (max) so zásobníkom teplej úžitkovej vody | kg/s | 0,014 | 0,016 | – | – |
| Hmotnostný prietok spalín (min) | kg/s | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,002 |

Tab.179 Elektrické vlastnosti

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Elektrické napätie napájania | V | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Elektrická frekvencia napájania | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Menovitý elektrický výkon | W | 81 | 88 | 96 | 98 |
| Menovitý elektrický výkon so zásobníkom teplej úžitkovej vody | W | 96 | 98 | – | – |

Tab.180 Ostatné vlastnosti

| VIVADENS SMART | | 24 | 32 | 24/29MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|
| Klasifikácia ochrany proti vlhkosti (EN 60529) | IP | X5D | X5D | X5D | X5D |
| Čistá hmotnosť bez vody/s naplnenou vodou | kg | 28,5/31,0 | 28,5/31,0 | 28,5/31,0 | 29,2/31,7 |
| Rozmery (výška/šírka/hĺbka) | mm | 700/395/285 | 700/395/285 | 700/395/285 | 700/395/285 |

### 3.2.1 Vlastnosti snímačov teploty

Tab.181 Vonkajší snímač teploty (NTC 1000 Beta 3730 470 kΩ @ 25 °C)

| Teplota [°C] | −20 | −15 | −10 | −5 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Odpor [Ω] | 3 897 | 2 988 | 2 312 | 1 799 | 1 411 | 1 117 | 891 | 715 | 577 | 470 | 384 |

Tab.182 Snímače teploty prietoku/spiatočky vykurovacieho okruhu, nádrž ÚV a snímač ÚV (NTC10K Beta 3977 10 kΩ @ 25 °C)

| Teplota [°C] | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Odpor [Ω] | 32 505 | 19 854 | 12 483 | 9 999 | 8 060 | 5 332 | 3 608 | 2 492 | 1 754 | 1 257 | 915 |

Tab.183 Ochranný snímač teploty spalín tepelného výmenníka (NTC20K Beta 3970 20 kΩ @ 25 °C)

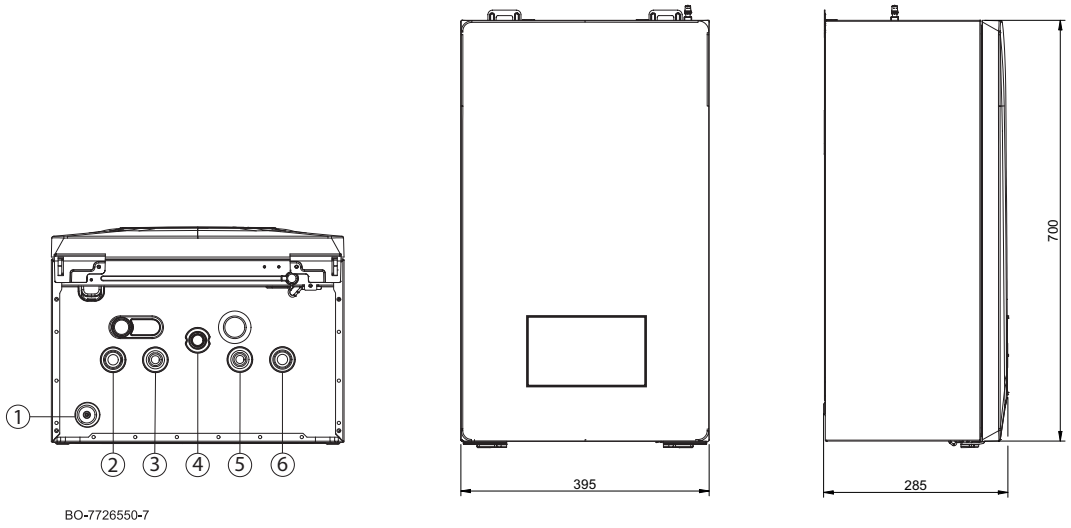
| Teplota [°C] | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Odpor [Ω] | 66 050 | 40 030 | 25 030 | 20 000 | 16 090 | 10 610 | 7 166 | 4 943 | 3 478 | 2 492 | 1 816 | 1 344 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — — — — —> | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | – | – | – |
| — — — — —> | 1009 | 768 | 592 | 461 | 364 | 290 | 233 | 189 | 155 | – | – | – |

## 3.3 Rozmery a prípojky

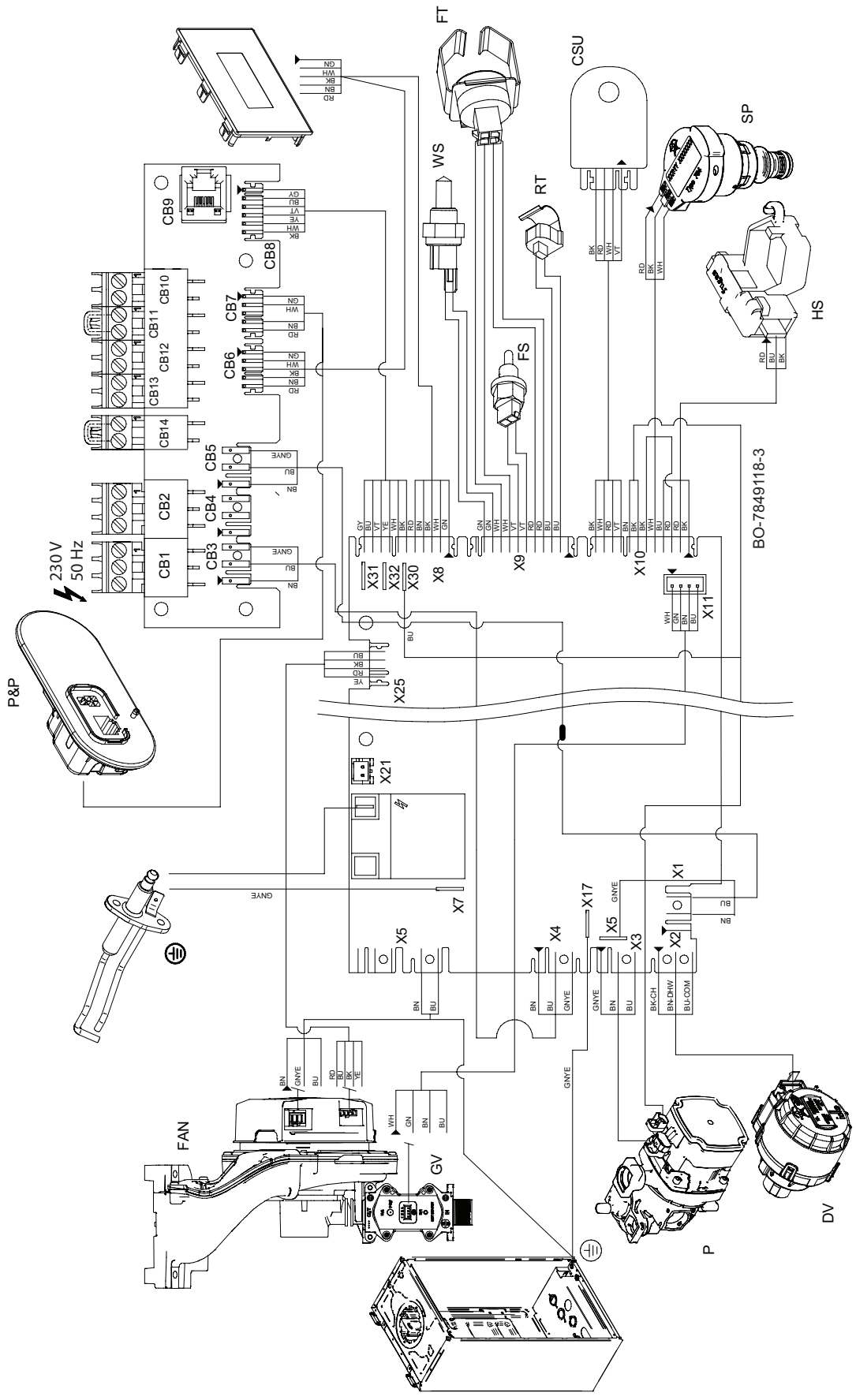
1 Odvod kondenzátu/Pretlakový poistný ventil
2 Prietok vody vykurovacieho okruhu [3/4”]
3 Výstup teplej úžitkovej vody [1/2”]
4 Prívod plynu [3/4"]
5 Prívod studenej vody okruhu TÚV [1/2”]
6 Spiatočka vody vykurovacieho okruhu [3/4”]

Obr.237 Rozmery a prípojky kompaktného modelu



## 3.4 Elektrická schéma zapojenia

Obr.238 Schéma elektrického zapojenia kotla



Tab.184 Elektrické zapojenia kotla

| | |
|---|---|
| P&P | Konektor Pug & Play |
| VENTI-LÁTOR | Ventilátor<br>X5 – Uzemnenie<br>X25 – signál PWM |
| F1 | Držiak poistiek s poistkou 3,15 A. |
| GV | Plynový ventil<br>X11 – Konektor na výrobu |
| P | Čerpadlo<br>X3 – Napájacie napätie 230 V ~ 50 Hz<br>X10 – LIN signál |
| DV | 3-cestný ventil<br>X2 – Napájacie napätie 230 V ~ 50 Hz |
| HS | Snímač priority teplej úžitkovej vody (iba pre model na vykurovanie + teplá voda)<br>X10 – Pripojenie snímača |
| SP | Tlakový snímač<br>X10 – Pripojenie snímača |
| FT | Snímač prietoku vody vykurovacieho okruhu + koncový termostat<br>X9 – Pripojenie snímača teploty |
| RT | Snímač spiatočky vody vykurovacieho okruhu<br>X9 – Pripojenie snímača teploty |
| FS | Snímač spalín<br>X9 – Pripojenie snímača teploty |
| WS | Snímač teplej úžitkovej vody<br>X9 – Pripojenie snímača teploty |
| CSU | Externá konfiguračná pamäť<br>X10 – Pripojenie snímača |

Tab.185 Farebné rozlíšenie káblov

| | |
|---|---|
| BK | Čierny |
| BN | Hnedý |
| BU | Modrý (a svetlomodrý) |
| GN | Zelený |
| GNYE | Zelený/žltý |
| GY | Sivý (bridlicový) |
| RD | Červený |
| TQ | Tyrkysový |
| VT | Fialový |
| WH | Biely |
| YE | Žltý |
| OG | Oranžový |

**ELEKTRICKÉ PRIPOJENIA DOSKY: pozri konkrétnu kapitolu.**

**Pozri tiež**
Prístup k elektrickým pripojeniam, strana 347

# 4 Opis výrobku

## 4.1 Všeobecný popis

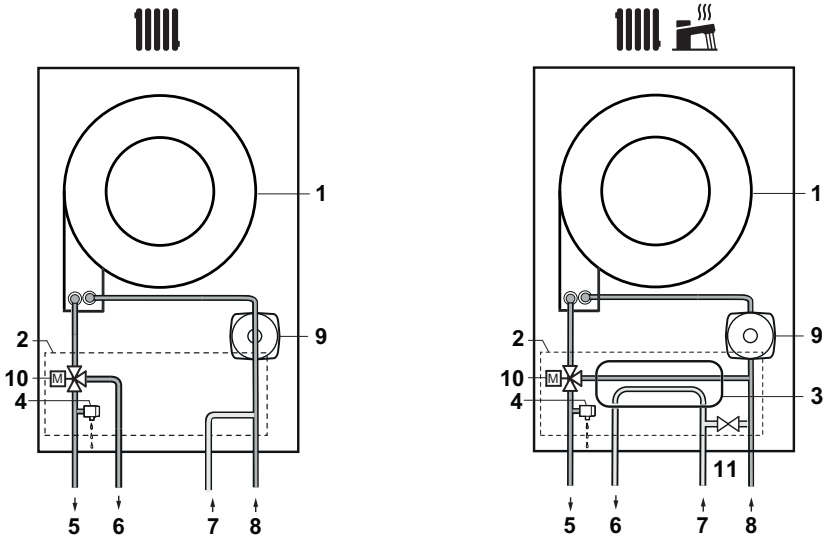
Funkciou tohto plynového kondenzačného kotla je ohrev vody na teplotu, ktorá je nižšia ako teplota varu pri atmosférickom tlaku. Musí byť pripojený k vykurovaciemu systému a k systému na rozvod teplej úžitkovej vody, ktoré sú kompatibilné s jeho výkonom a funkčnými parametrami. Vlastnosti tohto kotla:

- veľmi nízky obsah emisií,

- vysokoúčinné vykurovanie,
- spalinové produkty odvádzané cez koaxiálnu alebo delenú prípojku,
- predný ovládací panel s displejom,
- nízka hmotnosť a kompaktnosť.

## 4.2 Prevádzkový diagram

Obr.239 Prevádzkový diagram pre modely iba na vykurovanie a pre modely na vykurovanie a okamžitú prípravu teplej úžitkovej vody




BO-0000191-8



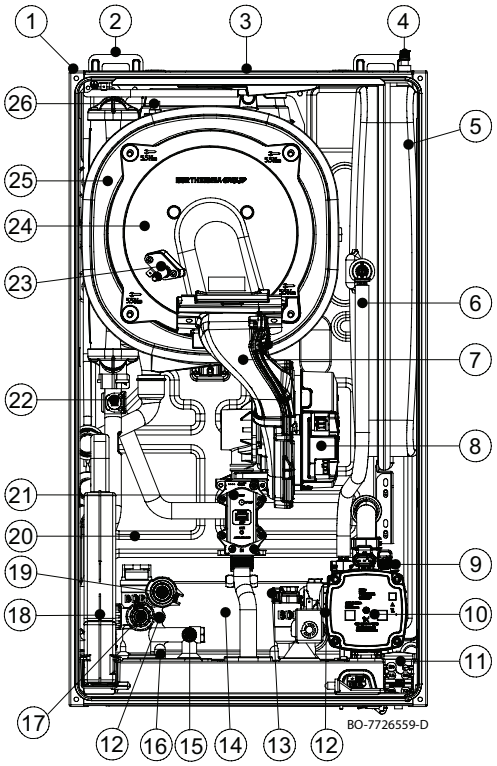
Kombinovaný: Kúrenie + TÚV

Len vykurovanie

1. Výmenník tepla (vykurovanie)
2. Hydroblok
3. Doskový tepelný výmenník pre teplú úžitkovú vodu (kombinované modely na vykurovanie + TÚV)
4. Poistný tlakový ventil
5. Výstup do kúrenia
6. Výstup TÚV [1/2"]/Výstup ohrievacej vody z nádrže TÚV [3/4"] (len pre vopred vybavený model)
7. Vstup TÚV [1/2"]/plnenie systému [1/2"]
8. Zásobník TÚV/spiatočka vykurovania [3/4"]
9. Čerpadlo (vykurovací okruh)
10. Motorizovaný (elektronický) trojcestný ventil

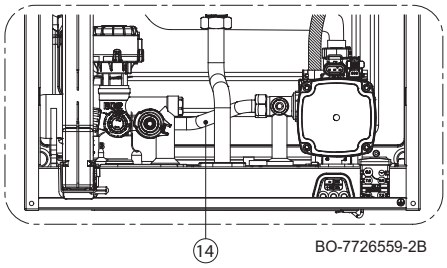
## 4.3 Hlavné komponenty

Obr.240 Opis komponentu




1. Opláštenie/vzduchová komora
2. Háky na upevnenie konzoly k stene
3. Upevňovací kotúč na prepravu kotla (ochrana výmenníka tepla)
4. Regulačný ventil vzduchu//plniaci ventil expanznej nádoby
5. Expanzná nádoba
6. Pripojovacie potrubie hydraulického okruhu – expanznej nádoby
7. Potrubie zberača vzduchu – plynu
8. Ventilátor
9. Odvzdušňovací ventil čerpadla a vykurovacieho systému
10. Čerpadlo
11. Káblová priechodka
12. Upevňovacie skrutky doskového tepelného výmenníka teplej úžitkovej vody
13. Snímač priority teplej úžitkovej vody
14. Doskový výmenník teplej úžitkovej vody/obtokové potrubie
15. Snímač teplej úžitkovej vody
16. Vodný bezpečnostný ventil
17. Hydraulický snímač tlaku
18. Sifón
19. 3-cestný ventil
20. Plynový ventil
21. Snímač teploty vody vykurovacieho okruhu a koncový termostat
22. Detekčná/zapaľovacia elektróda
23. Príruba horáka
24. Výmenník tepla vody-spaliny
25. Snímač teploty spalín
26. Uzemňovacia svorka kostry

Obr.241 Popis jednotky vody pri modeli iba s vykurovaním

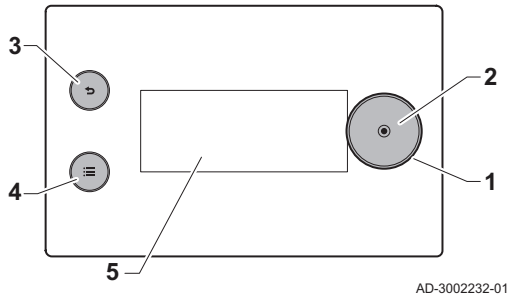



## 4.4 Popis ovládacieho panela

### 4.4.1 Komponenty ovládacieho panela

Funkcie otočného ovládača a tlačidla voľby vykonáva tá istá časť ovládacieho panela. Otočením alebo stlačením ovládača dosiahnete požadovaný výsledok.

Obr.242 Komponenty ovládacieho panela




1 Otočný ovládač: otáčaním zvýraznite položky na displeji, v ponuke alebo nastavení
2 Tlačidlo výberu ⊙: stlačením potvrdíte zvýraznený výber
3 Tlačidlo Späť
   - **Krátke stlačenie tlačidla**: návrat na predchádzajúcu úroveň alebo do predchádzajúcej ponuky
   - **Dlhé stlačenie a podržanie tlačidla**: návrat do domovskej obrazovky
4 Tlačidlo ponuky ≡ na prechod do hlavnej ponuky
5 Displej

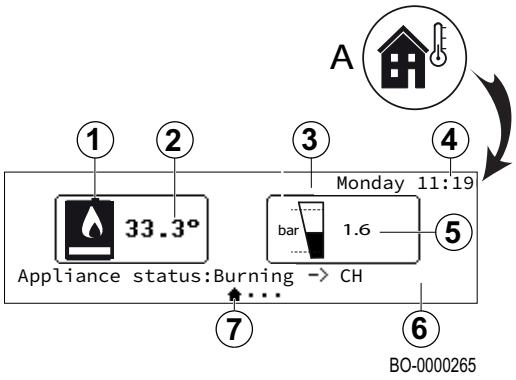
### 4.4.2 Opis domovskej obrazovky (priamy prístup)

Domovská obrazovka má niekoľko strán. Každá strana umožňuje priamy prístup do zóny.

Otáčaním otočného prvku zobrazte domovskú obrazovku.

Všetky symboly a názvy zón je možné zmeniť.

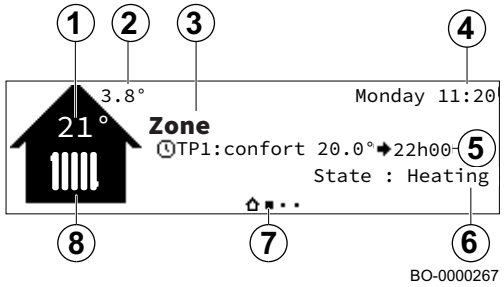
Obr.243 Hlavná domovská obrazovka




1 Symbol kotla
2 Prietoková teplota kotla
3 Vykurovacia inštalácia / symbol tlaku vody v kotle
4 Dátum a čas
5 Úroveň tlaku vykurovacieho okruhu
6 Stav kotla
7 Aktívna strana

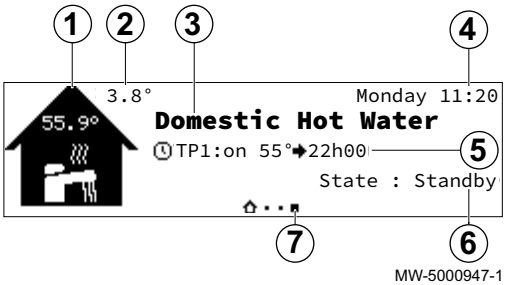
**Dôležité**
Po pripojení vonkajšieho snímača sa na displeji zobrazí aj symbol **A** a vonkajšia teplota v °C.

Obr.244 Domovská obrazovka




1 Teplota zóny (len ak je v zóne prítomný izbový snímač teploty)
2 Vonkajšia teplota (s pripojeným vonkajším snímačom)
3 Názov zóny
4 Dátum a čas
5 Prevádzkový režim
6 Stav
7 Aktívna strana
8 Symbol vykurovania

Obr.245 Domovská obrazovka pre stranu teplej úžitkovej vody (len ak je pripojený snímač teplej úžitkovej vody)




1 Symbol pre teplú úžitkovú vodu
2 Vonkajšia teplota
3 Názov pre teplú úžitkovú vodu
4 Dátum a čas
5 Prevádzkový režim
6 Stav pre teplú úžitkovú vodu
7 Aktívna strana

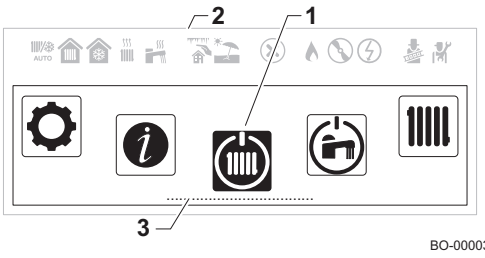
### 4.4.3 Opis hlavného menu

Hlavné menu slúži na prístup k možnostiam ovládacieho panela. Ikony menu zobrazené v otočnom menu závisia od konfigurácie systému.

Zobrazte otočné menu stlačením klávesu hlavného menu ☰.

V menu sa posúvajte otáčaním otočného ovládača. Výber potvrďte stlačením tlačidla výberu ⊙.

Obr.246 Opis hlavného menu




1 Ikona menu
2 Oddeľovacia lišta: Označuje začiatok otočného menu a môže, ale nemusí byť viditeľná, v závislosti od konfigurácie systému.
3 Zvýraznená možnosť menu

Tab.186 Opis hlavného menu

| Ikona | Názov menu | Opis |
|---|---|---|
| | Prevádzkový režim | Ovládacie prvky prístupových operácií. |
| | Teplá úžitková voda ZAP./VYP. | Ovládacie prvky prístupu teplej úžitkovej vody. |
| | Teplota vykurovania | Zmena teploty aktivity používanej v časových programoch zón. |
| | Teplota vody | Zmena komfortnej požadovanej hodnoty teplej úžitkovej vody. |
| | Dočasná zmena teploty vykurovania | Dočasné prepísanie aktivovaného časového programu. Teplota v miestnosti sa mení až do nastaveného času ukončenia. |
| | Urýchlenie ohrevu vody | Dočasné prepísanie aktivovaného časového programu. Teplota teplej úžitkovej vody sa mení až do nastaveného času ukončenia. |
| | Systémový režim dovolenky | Aktivácia alebo deaktivácia dovolenkového programu (vrátane ochrany proti mrazu). Teplota miestnosti je znížená počas dovolenky kvôli úspore energie. |
| | Používateľské nastavenia | Prístup k možnostiam na úrovni používateľa. |
| | | Aktivácia alebo deaktivácia režimu záťažového testu. |
| | Servisný technik | Možnosti prístupu pre technika. Požaduje sa kód technika. |
| | Vyhľadávanie | Vyhľadanie parametra podľa kódu. Požaduje sa kód technika. |
| | Body nastavenia signáln. stavov | Zobrazenie signálov, stavu a požadovaných hodnôt systému. Požaduje sa kód technika. |
| | Počítadlo energie | Zobrazenie spotreby energie. |
| | Bluetooth | Aktivácia alebo deaktivácia Bluetooth pripojenia. |
| | Nastavenia systému | Zmena nastavení systému a zobrazenie informácií o technikovi. |
| | Informácie o verzii | Zobrazenie informácií o verzii. |

## 4.5 Obsah balenia (dodávané položky)

Kotol sa dodáva v balení, ktoré obsahuje:

- Závesný plynový kotol
- Prípojka odvodu spalín
- Pevná šablóna s kohútikmi
- Návod na inštaláciu a údržbu
- Návod na použitie
- Súprava hmoždiniek/skrutiek na montáž kotla na stenu
- Súprava potrubia na prvú inštaláciu

## 4.6 Príslušenstvo a doplnky

Všetky doplnky a možnosti sú dostupné v cenníku De Dietrich.

# 5 Pred inštaláciou

## 5.1 Nariadenia vzťahujúce sa na inštaláciu

Kotol smie nainštalovať len kvalifikovaný technik podľa platných miestnych a vnútroštátnych predpisov.

Inštaláciu musí vykonať výlučne kvalifikovaný technik v súlade s ministerskou vyhláškou č. 37 z 22. januára 2008 v znení neskorších zmien a dodatkov. Inštalácia, prevádzka a údržba systému sa musí vykonávať v súlade s platnými právnymi predpismi týkajúcimi sa tepelných zariadení. Okrem toho sa musia v prípade potreby dodržiavať nasledujúce ustanovenia:

- Ministerská vyhláška z 12. apríla 1996 v znení neskorších zmien a dodatkov. – Schválenie technického pravidla na zabránenie požiarom pre projektovanie, inštaláciu a používanie tepelných zariadení, prevádzkovaných na plynné palivá.
- Dodávateľ plynu.

Inštalácia sa musí vykonať podľa najmodernejších priemyselných postupov a musia sa aplikovať a dodržiavať inštalačné normy UNI a CEI zaručujúce súlad s takýmito postupmi. Je nutné dodržiavať najmä tieto normy/vyhlášky:

**UNI 7129 - UNI 7131 - UNI 8065 - CEI 64-8 - CEI 64-9 - DM 26 Giugno 2015**
Tento kotol je možné inštalovať vo vonkajších priestoroch, ak je miesto čiastočne chránené. Čiastočne chráneným miestom je také miesto, na ktorom nie je kotol vystavený priamemu pôsobeniu atmosférických zrážok (dážď, sneh, krupobitie atď.).

## 5.2 Požiadavky na inštaláciu

**Varovanie**
Nasledujúce technické pokyny sú určené pre inštalatérov.

**Dôležité**
**Informácie o dodatočnom čerpadle**: V prípade inštalácie externého čerpadla sa uistite, že jeho údaje o prietoku sú kompatibilné s charakteristikami systému. Tým sa zaistí správna prevádzka spotrebiča.

**Dôležité**
**Informácie o solárnych systémoch**: Ak je k solárnemu systému pripojený spotrebič bez zásobníka teplej úžitkovej vody (TÚV), maximálna teplota úžitkovej vody nesmie prekročiť 60 °C.

**Upozornenie**
**V prípade nedodržania týchto pokynov stráca platnosť záruka na zariadenie.**

### 5.2.1 Úprava vody

V mnohých prípadoch stačí naplniť kotol a vykurovacie zariadenie bežnou vodou z vodovodnej siete bez potreby akejkoľvek úpravy. Aby ste predišli možným problémom s kotlom a jeho používaním, skontrolujte zloženie vody a porovnajte ho s hodnotami uvedenými v nasledujúcich tabuľkách.

Voda musí byť upravená v súlade s platnými normami. Voda musí byť upravená podľa bodov talianskeho prezidentského nariadenia č. 59/09 čl. 4 ods. 14, v súlade s normou UNI 8065 a ministerským nariadením z 26. júna 2015.

**Upozornenie**
Do vody v ústrednom kúrení nepridávajte žiadne chemické prípravky bez toho, aby ste sa poradili s odborníkom na úpravu vody. Napríklad: nemrznúca zmes, zmäkčovadlá vody, prípravky na zvýšenie alebo zníženie hodnoty pH, chemické aditíva a/alebo inhibítory korózie. Môže to spôsobiť poruchy kotla a poškodiť predovšetkým tepelný výmenník.

**Dôležité**
Pred pripojením nového kotla ÚK doterajší alebo nový systém ÚK vždy prepláchnite. Tento krok je absolútne nevyhnutný. Preplachovanie pomáha odstrániť zvyšky z procesu inštalácie (troska zo zvárania, upevňovací materiál a pod.) a nahromadenú špinu (nánosy, blato a pod.). Proces preplachovania podporuje aj prenos tepla v systéme a znižuje spotrebu energie. V prípade potreby na preplachovanie systému používajte špeciálny prostriedok. Výrobca produktu musí potvrdiť, či je výrobok vhodný na použitie so všetkými materiálmi, ktoré sa používajú v celom systéme ústredného kúrenia.
Systém preplachujte po úsekoch. Zabezpečením adekvátnej cirkulácie v každom úseku zabránite komplikáciám. Špeciálnu pozornosť treba venovať aj „slepým miestam“, kde je obmedzený prietok a kde sa môžu hromadiť nečistoty. Pri používaní chemikálií na preplachovanie systému sú vyššie uvedené body ešte dôležitejšie. Zvyšky chemikálií v systéme môžu mať negatívny účinok. Proces preplachovania musí vykonávať odborník a postupovať veľmi opatrne. Po vyčistení a prepláchnutí možno inštaláciu ústredného kúrenia naplniť.

Tab.187 Kvalita vykurovacej vody

| Kvalita | Jednotka | Celkový výkon systému ≤ 70 kW |
|---|---|---|
| Kyslosť | pH | 7,0 – 9,0 |
| Vodivosť pri 25 °C | µS/cm | 10 – 500 |

| Kvalita | Jednotka | Celkový výkon systému ≤ 70 kW |
|---|---|---|
| Chloridy | mg/liter | ≤ 50 |
| Železo | mg/liter | < 0,5 |
| Meň | mg/liter | < 0,1 |

Tab.188 Tvrdosť vykurovacej vody

| Tvrdosť | Jednotka | Celkový výkon systému ≤ 70 kW |
|---|---|---|
| Celková tvrdosť vody v systéme až do ročného obnovenia rovná maximálne 5 % kapacity (objemu) systému | °F | 5 – 15 |
| | °dH | 2,8 – 8,4 |
| | mmol/l | 0,5 – 1,5 |

Okrem kvality vody majú dôležitú úlohu aj inštalačné prvky systému. Ak sa použijú materiály citlivé na prenikanie kyslíka (napríklad určité vinutia v podlahovom vykurovaní), môže do vykurovacej vody preniknúť veľké množstvo kyslíka. Tomu je nutné vždy zabrániť.

Aj keď je systém pravidelne doplňovaný vodou z vodovodnej siete, kyslík a ďalšie prvky môžu stále prenikať do vykurovacej vody (vrátane vodného kameňa). Preto je nutné vyhnúť sa nekontrolovanému doplňovaniu. Je preto potrebný vodomer, ako aj kniha na zaznamenávanie zistených údajov.

**Dôležité**
Ročný objem doplnenej vody nesmie prekročiť 5 % kapacity (objemu) systému. Na doplnenie systému nikdy nepoužívajte 100 % demineralizovanú alebo sterilizovanú vodu bez použitia tlmenia pH. Pri jej použití by sa v systéme ústredného kúrenia vytvorila korozívna voda, ktorá môže spôsobiť vážne poškodenie rôznych komponentov systému ústredného kúrenia vrátane výmenníka tepla. Pri kaskádových kotloch určuje celkovú tvrdosť vody v zariadení kotol s najnižšou povolenou tvrdosťou vody v tabuľke.

## 5.3 Charakteristika obehového čerpadla

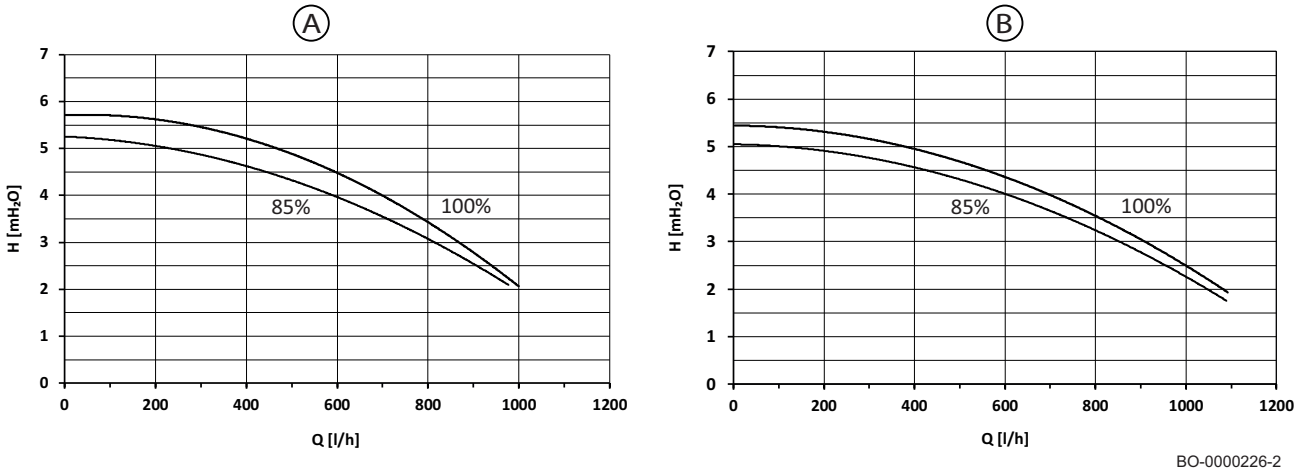
Použité čerpadlo je modulačného typu s vysokým výtlakom vhodné na použitie v akomkoľvek type jedno- alebo dvojrúrkového vykurovacieho systému. Automatický odvzdušňovací ventil zabudovaný do telesa čerpadla umožňuje rýchle odvzdušnenie vykurovacieho systému.

Aby ste predišli hluku spôsobenému prietokom, musíte venovať pozornosť hydraulickej konštrukcii vykurovacieho systému.

Prevádzka čerpadla v režime TÚV —> nemenný výkon 100 %.

Prevádzka čerpadla v režime vykurovania -> modulácia od 85 % do 100 %.

Obr.247 Graf prietoku/výšky na doske




Tab.189 Popis grafu prietoku/výšky na doske

| | |
|---|---|
| A | Kotol s menovitým tepelným výkonom (Pn) pre teplú úžitkovú vodu/s nádržou teplej úžitkovej vody <= 30 kW |
| B | Kotol s menovitým tepelným výkonom (Pn) pre teplú úžitkovú vodu/s nádržou teplej úžitkovej vody >30 kW |
| Q [l/h] | Prietokový objem |
| H [$mH_2O$] | Dynamický výtlak |

| | |
|---|---|
| **85%** | Minimálna hodnota modulácie v režime vykurovania |
| **100 %** | Maximálna hodnota v režime vykurovania |

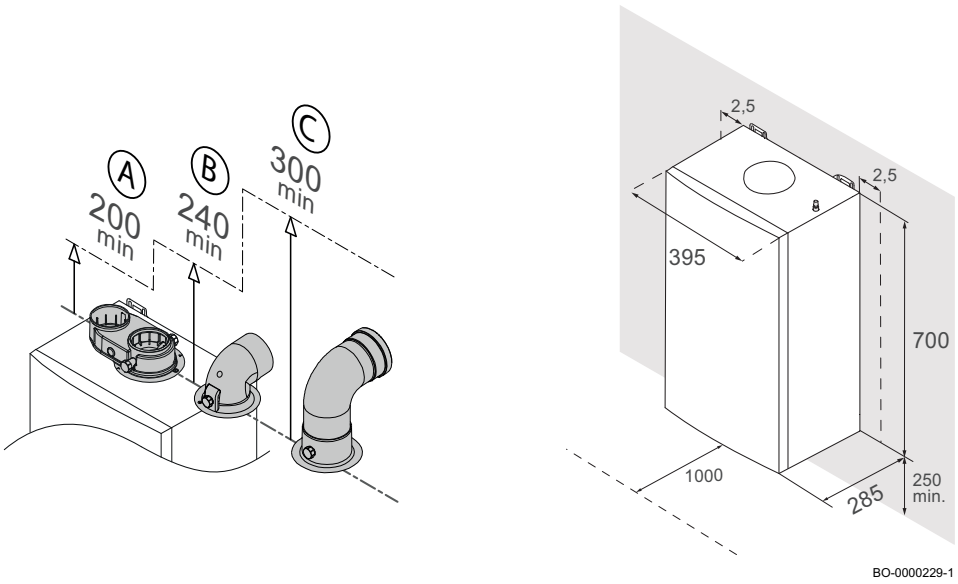
## 5.4 Voľba miesta inštalácie

### 5.4.1 Voľba miesta inštalácie

**Dôležité**
Aby sa uľahčila montáž a demontáž prípojky na odvod plynových spalín z kotla, odporúča sa dodržiavať rozmery uvedené na obrázku (vyjadrené v mm) na základe použitého typu prípojky (A, B, C).

Pred montážou a inštaláciou kotla zvoľte ideálnu polohu pre jeho montáž, pričom treba zohľadniť:

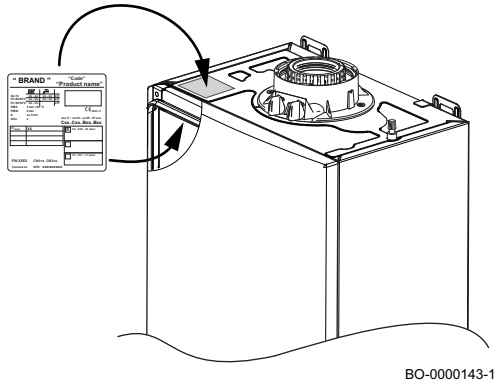
- platné normy,
- celkové rozmery zariadenia,
- poloha výstupov výfukových plynov spalín a/alebo prípojky na prívod vzduchu,
- Kotol musí byť inštalovaný na pevnej stene, ktorá je schopná uniesť hmotnosť zariadenia maximálne naplneného vodou a vybaveného všetkým dostupným príslušenstvom,
- Kotol musí byť namontovaný na rovnej stene (maximálny povolený sklon je 1,5°).




**Upozornenie**
Neinštalujte kotol na miesto bez strechy, aby nedošlo k poškodeniu prístroja dažďom alebo snehom.

### 5.4.2 Typový štítok a servisný štítok kotla

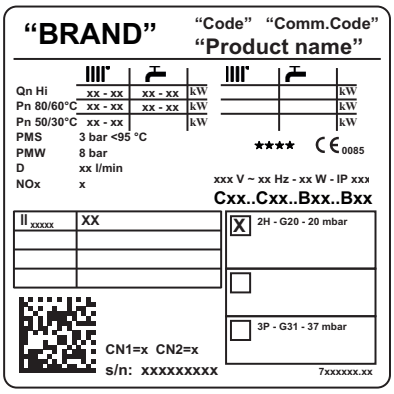
Obr.248 Umiestnenie typového štítka




V závislosti od určeného trhu sa štítok s údajmi nachádza na vonkajšej hornej časti alebo na vnútornej hornej časti kotla, ako je znázornené na obrázku na boku.

Na štítku s údajmi sú uvedené dôležité informácie o spotrebiči, ako je vidieť na nasledujúcom príklade.

Obr.249 Typový štítok



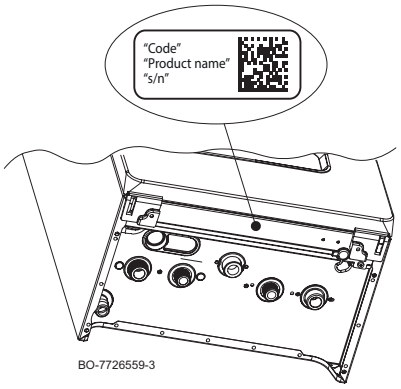

BO-0000010

Tab.190 Popis typového štítka

| | |
|---|---|
| "BRAND" | Obchodná značka |
| "Code" | Kód výrobku. |
| "Comm.Code" | Obchodný kód výrobku |
| "Product name" | Model |
| Qn Hi | Menovitý príkon (spodná vykurovacia hodnota). |
| Pn | Účinný menovitý výkon (prietok 80 °C, spiatočka 60 °C). |
| PMS | Maximálny tlak vykurovacieho okruhu (bar). |
| PMW | Maximálny tlak okruhu úžitkovej vody (bar). |
| D | Špecifický prietok (l/min). |
| NOx | Trieda NOx. |
| IP | Ochranná trieda. |
| V-Hz-W | Napájanie a výkon. |
| Bxx/Cxx | Typ výfukových plynov. |
| $XX_{xxxxx}$ | Kategória používaného plynu (závisí od krajiny používania). |
| CN1/CN2 | Výrobné parametre. |
| s/n | Výrobné číslo. |

**Dôležité**
Po zmene plynu (určeného pre tento model kotla) aktualizujte typový štítok pomocou permanentného popisovača.

Obr.250 Servisný štítok




Tab.191 Popis servisného štítku

| | |
|---|---|
| "Code" | Kód výrobku. |
| "Product name" | Model. |
| "s/n" | Výrobné číslo. |

## 5.5 Preprava

Zariadenie v balení prepravujte vo vodorovnej polohe pomocou vhodného vozíka. Kotol sa môže prepravovať aj vo zvislej polohe pomocou dvojkolesového vozíka, ale iba na krátke vzdialenosti.

**Varovanie**
Na presun kotla sú potrebné dve osoby.

# 6 Inštalácia

## 6.1 Všeobecne

Inštaláciu je potrebné vykonať podľa platných predpisov, podľa technických pravidiel a podľa pokynov uvedených v tomto návode.

## 6.2 Príprava

Po určení presného umiestnenia kotla upevnite šablónu k stene.

Nainštalujte zariadenie, začnite z miesta hydraulických a plynových pripojení. Uistite sa, že zadná časť kotla (zadná strana) je maximálne rovnobežná so stenou (inak povrch steny zarovnajte). V prípade už existujúcich systémov, ktoré len vymieňate, sa okrem vyššie uvedených pokynov odporúča použiť magnetický filter na spiatočke kotla, aby sa vo filtri zhromaždili všetky usadeniny a zvyšky, aj také, ktoré sa môžu vyskytnúť aj po umytí systému a ktoré by sa mohli časom dostať do obehu v okruhu.

Po namontovaní kotla na stenu pripojte výfukové (odvod spalín) a sacie (prívod vzduchu) potrubie. Pripojte sifón ku kanalizačnému odtoku a zabezpečte aby malo odtokové potrubie potrebný sklon na celej dĺžke. Vyhnite sa vodorovným úsekom.

**Nebezpečenstvo**
Skladovanie horľavých predmetov a látok v miestnosti kotla alebo v jeho tesnej blízkosti (aj prechodne) je prísne zakázané.

**Upozornenie**
Kotol musí byť umiestnený v priestore chránenom pred mrazom Uistite sa, že je v blízkosti kotla kanalizačný odtok, kde sa budú vypúšťať kondenzáty. Ak je zariadenie nainštalované pri okolitej teplote pod 0 °C, vykonajte potrebné opatrenia, aby ste zabránili tvorbe námrazy a ľadu v odtoku sifónu a kondenzátu.

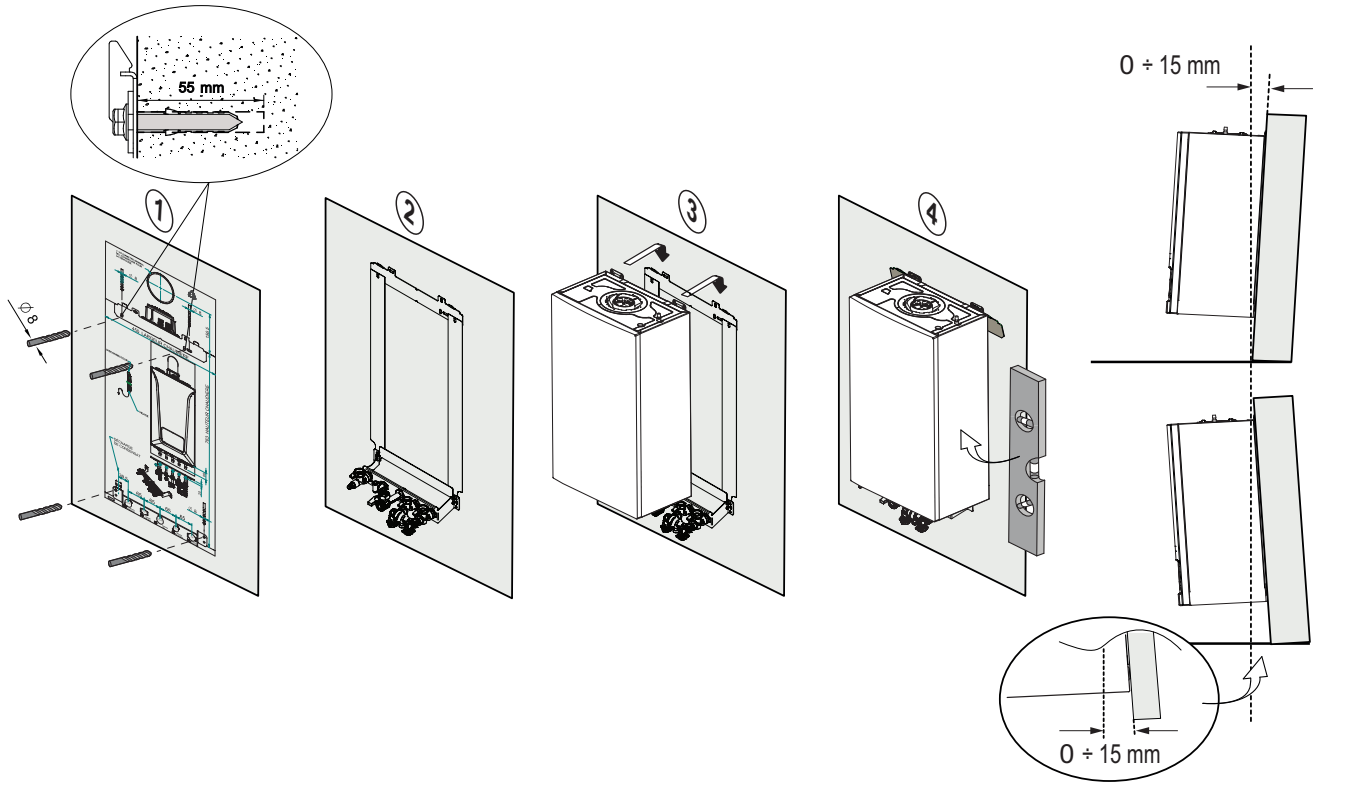
### 6.2.1 Inštalácia na stenu

**Upozornenie**
Pred vŕtaním do steny kotol zakryte, aby ste ho chránili pred vznikajúcim prachom.

Po určení presnej polohy na stene kotol nainštalujte (namontujte) nasledovným postupom:

1. Pomocou papierovej šablóny určte miesto, kde sa majú vyvŕtať dva upevňovacie otvory na stene. Uistite sa, že je dva body máte vyznačené v rovine, a potom vŕtajte vrtákom Ø 8 mm **(1)**. Hĺbka otvoru musí byť 50 – 55 mm.
2. Pomocou papierovej šablóny určte miesto, kde sa majú vyvŕtať štyri upevňovacie otvory na stene. Uistite sa, že je štyri body máte vyznačené v rovine, a potom vŕtajte vrtákom Ø 8 mm **(1)**. Hĺbka otvoru musí byť 50 – 55 mm.
3. Do otvorov osaďte hmoždinky Ø 8 mm a upevnite nástennú konzolu pomocou skrutiek Ø 6 mm a príslušných podložiek **(2)**.
4. Zdvihnite kotol (sú potrebné dve osoby) a umiestnite ho na stenu v rovine s hákmi montážnej konzoly **(3)**.
5. Dbajte na to, aby bol kotol umiestnený vo zvislej polohe a aby maximálna odchýlka bola do 15 mm, ako je to znázornené na obrázku (**4**).

Obr.251 Upevnenie príslušenstva na stenu

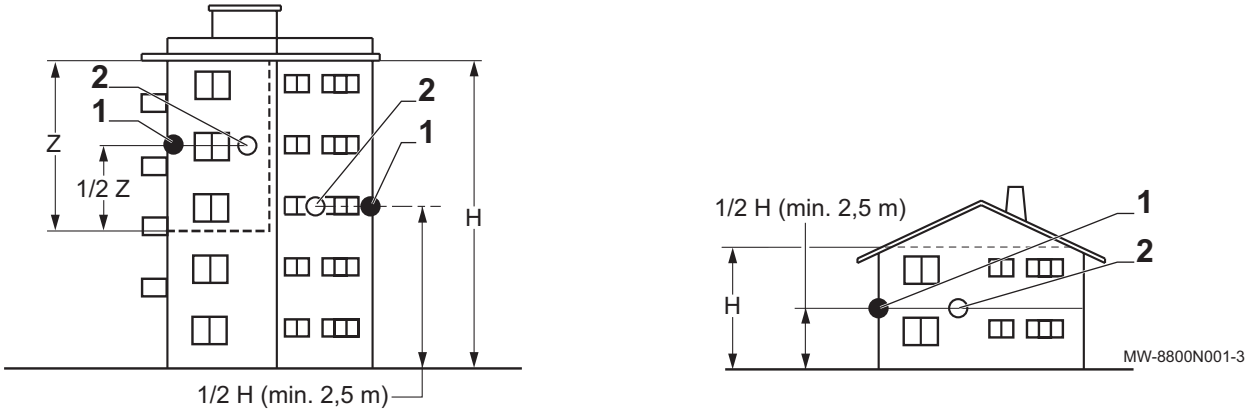



BO_0000051-4

### 6.2.2 Inštalácia snímača vonkajšej teploty (príslušenstvo dostupné na objednanie)

Dôležité je vybrať miesto pre montáž, na ktorom snímač vonkajšej teploty dokáže správne a účinne merať vonkajšiu teplotu.

Obr.252 Odporúčané umiestnenia (A)




**1** Optimálne umiestnenie
**2** Možné miesto
**h** Obývaná výška kontrolovaná vonkajším snímačom
**Z** Obývaný priestor kontrolovaný vonkajším snímačom

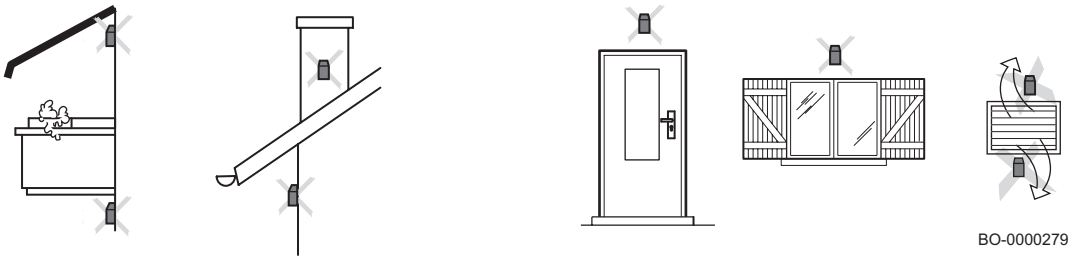
Odporúčané umiestnenia (**A**):

- Na fasáde zóny, ktorá sa bude vykurovať, podľa možnosti smerom na sever.
- V strednej výške steny vykurovanej budovy.
- Miesto chránené pred priamym slnečným žiarením.
- Ľahko prístupné miesto.

Neodporúčané umiestnenia (**B**):

- Prekryté akoukoľvek časťou budovy (balkón, strecha, atď.).
- V blízkosti rušivých zdrojov tepla (priame slnečné žiarenie, komín, mriežka ventilácie atď.).

Obr.253 Neodporúčané umiestnenia B



**Upozornenie**
Snímač vonkajšej teploty nie je súčasťou výbavy, dodáva sa zvlášť ako príslušenstvo.

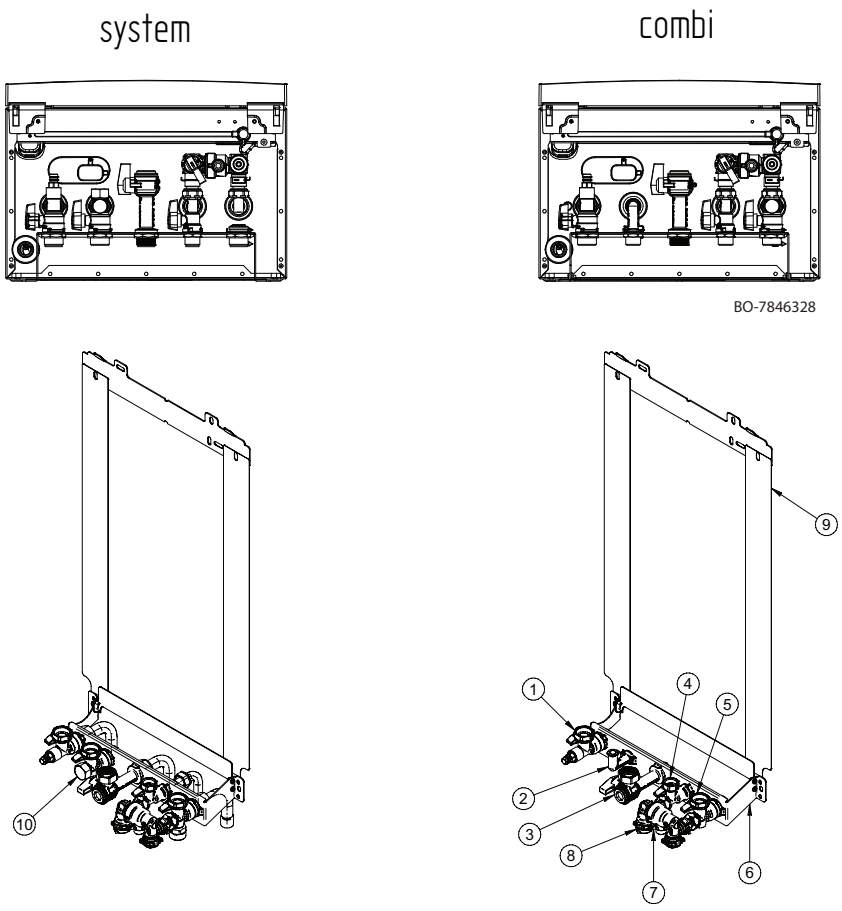
## 6.3 Prípojky vody

**Upozornenie**
Zváracie práce nevykonávajte priamo pod zariadením, pretože by mohli poškodiť základňu (spodok) kotla. Teplo by tiež mohlo poškodiť vodotesnosť ventilov. Prizvárajte a zmontujte potrubia skôr ako nainštalujete kotol.

**Upozornenie**
Opatrne dotiahnite vodovodnú prípojku kotla (maximálny uťahovací moment 30 Nm).

### 6.3.1 Príslušenstvo dodávané v kotle

### 6.3.2 Montážny rám s tvarovkami (prípojkami)




**SYSTÉM**: Model iba na kúrenie

**KOMBI**: Vykurovanie + TÚV kombinovaný model

1. Prietokový ventil vykurovania
2. Prípojka výstupu TÚV (teplá úžitková voda)
3. Prívodný plynový ventil (armatúra)
4. Prítokový ventil studenej úžitkovej vody (z vodovodu)
5. Ventil spiatočky vykurovania
6. Prípojka
7. Hydraulické oddelenie
8. Prítokový plniaci ventil
9. Montážna konzola na montáž kotla na stenu
10. Pripájací bod nádrže na TÚV

### 6.3.3 Hydraulické a plynové armatúry

Kotol sa dodáva spolu s armatúrami a ventilmi potrebnými na pripojenie plynového potrubia, a výstupného a vratného potrubia pre teplú úžitkovú vodu/systém ohrevu.

### 6.3.4 Pripojenie vykurovacieho okruhu

- Odporúča sa nainštalovať prívodné a spätné uzatváracie ventily vykurovania, ktoré sú dostupné ako príslušenstvo.
- Pripojte spiatočku vykurovania na prívodnú prípojku kotla.
- Pripojte prívodné potrubie vykurovania k výstupnej prípojke kotla.
- Odporúčame nainštalovať filter do spiatočky kotla, aby ste ho nepoškodili nečistotami.
- V prípade potreby pripojte k potrubiu spiatočky kotla expanznú nádobu správnej veľkosti a tlaku.

**Oznámenia**
Pred pripojením potrubia odstráňte všetky ochranné zátky.

**Varovanie**
Vykurovacie potrubie musí byť nainštalované podľa platných predpisov. Vypúšťacie (odtokové) potrubie poistného ventilu nesmie byť prispájkované. Prípadné zváracie práce vykonávajte v bezpečnej vzdialenosti od kotla alebo pred inštaláciou kotla. Odtok nainštalujte pod poistný ventil, aby sa napojil na kanalizačný systém budovy.

### 6.3.5 Pripojenie k domácej vodovodnej prípojke

**Varovanie**
Potrubie teplej úžitkovej vody musí byť inštalované podľa platných predpisov. Prípadné zváracie práce vykonávajte v bezpečnej vzdialenosti od kotla alebo pred inštaláciou kotla. Pri použití plastového potrubia dodržiavajte pokyny na pripojenie výrobcu.

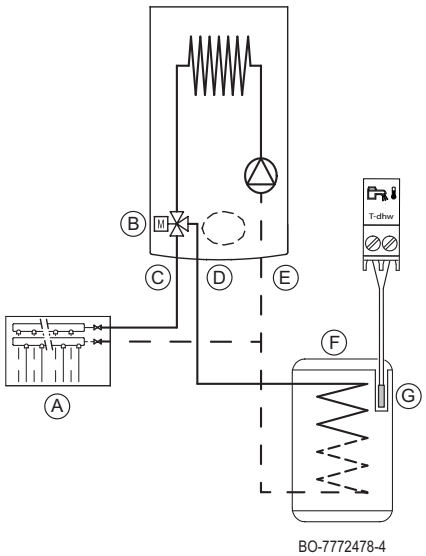
- Pripojte prívodné potrubie úžitkovej vody k 1/2" adaptéru úžitkovej vody na kotle.
- Pripojte prívodné potrubie teplej úžitkovej vody (TÚV) k 1/2" prípojke v hlavnej domovej sieti.

**Upozornenie**
Pred pripojením potrubia odstráňte všetky ochranné zátky.

**Upozornenie**
Na vykurovanie len kotlami. Ak sa vykurovací systém plní cez okruh sanitárnej vody, nainštalujte do plniaceho potrubia sanitárnej vody odpojovacie zariadenie v súlade s platnými predpismi.

### 6.3.6 Pripojenie zásobníka teplej úžitkovej vody

Obr.254 Pripojenie zásobníka TÚV




Kotol je elektricky predkonfigurovaný na pripojenie externého zásobníka. Hydraulické pripojenie nádrže je znázornené na obrázku nižšie.

Po odstránení existujúcej prepojky pripojte priestorový (izbový) termostat na zelenú svorku **CB10**. Tento kontakt umožňuje pripojenie prostredníctvom R-Bus alebo Zap/Vyp.

Skontrolujte, či je menný výkon cievky nádrže správny pre výkon kotla. Pre nastavenie teploty úžitkovej vody (+35 °C ... + 60 °C) si pozrite časť venovanú úprave teploty TÚV na začiatku manuálu.

**A** Vykurovací systém
**B** Motorizovaný (elektronický) trojcestný ventil
**C** Prietok okruhu kúrenia
**D** Prietok ohrevu nádrže TÚV
**E** Spiatočka z vykurovacieho okruhu
**F** Zásobník TÚV
**G** Snímač teploty zásobníka TÚV

**Dôležité**
Nastavením parametra **DP004** aktivujete funkciu proti baktérii legionella a parametrom **DP160** nastavíte maximálnu hodnotu teploty, keď je funkcia aktivovaná.

### 6.3.7 Zmena nastavení zásobníka teplej úžitkovej vody

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Nastavenie inštalácie** > **Teplá úžit.voda** > **Pokročilé**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** .
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **Nastavenie inštalácie**.
4. Zvoľte **Teplá úžit.voda**.
5. Zvoľte **Pokročilé**.
6. Zvoľte nastavenie zásobníka, ktorý chcete nakonfigurovať:

Tab.192 Konfigurácia nastavení zásobníka

| Kód | Text displeja | Opis |
|---|---|---|
| DP005 | Ohriev.vykomp.t.pr. | Pridaná hodnota na výpočet vykurovacej teploty. Pridaná teplota je potrebná na dosiahnutie požadovanej teploty vody v zásobníku teplej úžitkovej vody. Čím vyššia je táto hodnota, tým rýchlejšie sa dosiahne požadovaná teplota v zásobníku na teplú úžitkovú vodu. |
| DP006 | Hysteréza – ohrievač | Teplota posunu, ktorá sa odčíta od požadovanej vypočítanej vykurovacej teploty, aby sa vytvorila prahová hodnota. Keď teplota zásobníka klesne pod túto prahovú hodnotu, spotrebič naplní zásobník teplej vody. Čím vyššia je táto hodnota, tým spotrebič menej často napĺňa zásobník. |
| DP034 | Vykomp.ohriev.TÚV | Hodnota, ktorá sa má pridať k požadovanej teplote pre zásobník TÚV. Po dosiahnutí celkovej teploty spotrebič zastaví plnenie nádrže. |

Teraz môžete prejsť na domovskú obrazovku stlačením a podržaním tlačidla návratu ⮌ alebo vstúpiť do hlavnej ponuky stlačením tlačidla ponuky ≡.

### 6.3.8 Konfigurácia antibakteriálnej funkcie proti legionele

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Nastavenie inštalácie** > **Teplá úžit.voda** > **Anti-legionella**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** .
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **Nastavenie inštalácie**.
4. Zvoľte **Teplá úžit.voda**.
5. Zvoľte **Anti-legionella**.
6. Vyberte nastavenie proti legionele, ktoré chcete nakonfigurovať.

Teraz môžete prejsť na domovskú obrazovku stlačením a podržaním tlačidla návratu ⮌ alebo vstúpiť do hlavnej ponuky stlačením tlačidla ponuky ≡.

### 6.3.9 Expanzný objem

Závesný kotol má v základnej výbave expanznú nádobu s objemom 8 litrov.

Tab.193 Objem expanznej nádoby vo vzťahu k objemu vykurovacieho okruhu

| Počiatočný tlak vzduchu v expanznej nádobe | Objem systému (litre) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | > 300 |
| 0,5 bar (50 kPa) | 4,8 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 12,0 | 14,4 | Objem systému × 0,048 |
| 1 bar (100 kPa) | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 20,0 | 24,0 | Objem systému × 0,080 |
| 1,5 bar (150 kPa) | 13,3 | 16,6 | 20,0 | 23,3 | 26,6 | 33,3 | 39,9 | Objem systému × 0,133 |

Pravidlá a podmienky platnosti tabuľky:

- Poistný ventil 3 bar.
- Priemerná teplota vody: 70 °C
- Prietoková teplota vo vykurovacom okruhu: 80 °C
- Teplota vratnej vody vo vykurovacom okruhu: 60 °C
- Plniaci tlak systému je nižší alebo rovnaký ako počiatočný tlak v expanznej nádobe.

### 6.3.10 Pripojenie odtokového (kanalizačného) potrubia k sifónu zberača kondenzátu

Pripojte odtok sifónu umiestnený pod kotlom ku kanalizačnému potrubiu v domácnosti pomocou ohybnej hadice (rúrky) podľa platných noriem a predpisov. Odtokové potrubie musí mať sklon minimálne 3 cm na meter, s maximálnou vodorovnou dĺžkou 5 metrov.

**Varovanie**
Pred spustením kotla naplňte sifón vodou, aby sa zabránilo úniku spalín z kotla do miestnosti.

**Upozornenie**
Kondenzát nesmie byť vypúšťaný do odvodu strešného odkvapu.

**Varovanie**
Odtok kondenzátu sa nesmie meniť ani utesniť. Ak sa používa systém neutralizácie kondenzátu, systém sa musí pravidelne čistiť podľa pokynov od výrobcu.

## 6.4 Prípojka plynu

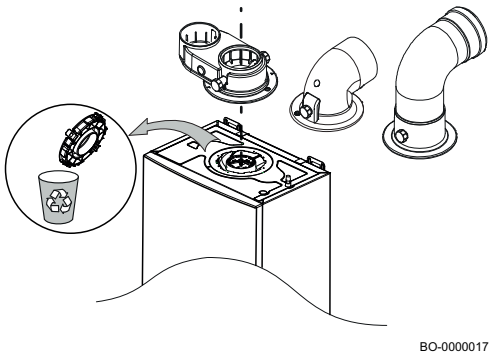
**Upozornenie**
Pred začatím prác na plynovom potrubí uzatvorte hlavný plynový ventil. Pred montážou sa uistite, že plynomer je dostatočne dimenzovaný. V nadväznosti na toto musí byť zohľadnená celková spotreba plynu v domácnosti. Ak je kapacita plynomera nedostatočná, informujte dodávateľskú plynárenskú spoločnosť.

- Odstráňte ochrannú zátku na plynovej prípojke kotla.
- Pripojte plynové pripojovacie potrubie k prípojke prívodu plynu do kotla.
- Priamo pod kotlom namontujte na toto potrubie uzatvárací ventil plynu.

**Upozornenie**
Opatrne dotiahnite plynovú prípojku kotla (maximálny uťahovací moment 30 Nm).

**Dôležité**
Plynové potrubie pripojte podľa platných predpisov a nariadení. Dbajte na to, aby sa do plynového potrubia nedostal žiadny prach, voda atď. Ak sa tak stane, vyfúkajte vnútro potrubia, pričom s ním silnejšie traste. Odporúčame na plynové potrubie nainštalovať príslušný filter, aby sa predišlo upchávaniu plynového ventilu.

## 6.5 Inštalácia dymovodu


BO-0000017

Kotol je možné ľahko a flexibilne nainštalovať vďaka prípojkám, ktoré sú opísané nižšie. Kotol je pripravený na pripojenie k vertikálnemu/horizontálnemu koaxiálnemu nasávaciemu a výfukovému potrubiu alebo k samostatným potrubiam pomocou špecifických komponentov. Prípojka spalín v balení sa líši v závislosti od cieľového trhu.

**Upozornenie**
Pred naplnením sifónu a inštaláciou odstráňte plastový disk z otvoru na odvod spalín.

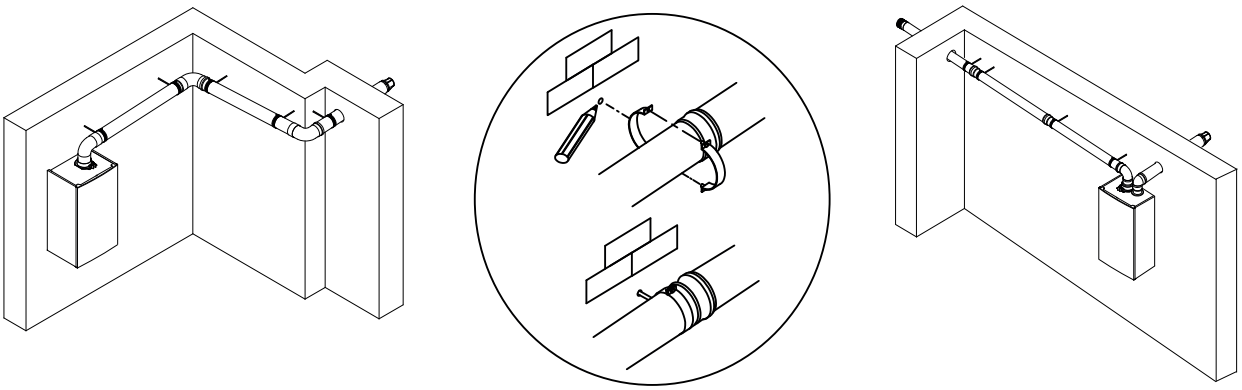
**Upozornenie**
Pripojenie dymovodu sa v závislosti od cieľového trhu môže dodávať už nainštalované vo výrobku.

**Dôležité**
Pre optimálnu inštaláciu použite príslušenstvo dodávané výrobcom.

### 6.5.1 Upevnenie potrubí k stene

Aby sa zaručila vyššia prevádzková bezpečnosť, musia byť výfukové/prívodné potrubia bezpečne upevnené k stene pomocou špecifických upevňovacích konzol. Konzoly musia byť umiestnené vo vzdialenosti 1 meter od seba v rovnej línii so spojmi.

Obr.255 Spôsob upevnenia potrubí k stene

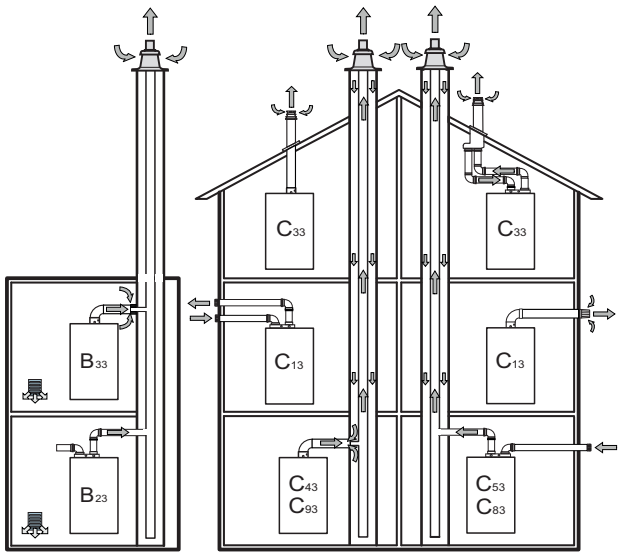


BO-0000031

**Nebezpečenstvo**
Ak sa potrubie na odvod spalín a materiály na prívod vzduchu nenainštalujú podľa pokynov (nie sú tesné, správne upevnené atď.), môže to spôsobiť nebezpečenstvo a/alebo poranenia.

### 6.5.2 Klasifikácia

Obr.256 Príklady inštalácie




BO-0000053

| | |
|---|---|
| $B_{23}$ | Zariadenie používané na pripojenie ku komínu na odvádzanie produktov spaľovania mimo miestnosti, v ktorej je nainštalované. Spaľovací vzduch je odoberaný priamo z miestnosti. |
| $B_{23P}$ | Zariadenie $B_{23P}$ sa používa na pripojenie k výfukovému systému určenému na prevádzku s pretlakom. |
| $B_{33}$ | Zariadenie používané na pripojenie ku hromadnému komínu. Tento systém pozostáva z jediného kanála s prirodzeným ťahom. Výfukové potrubie kotla je obsiahnuté vo vnútri potrubia na prívod spaľovacieho vzduchu, ktorý sa odoberá zvnútra miestnosti. Spaľovací vzduch preniká cez otvory v povrchu koncentrického potrubia zariadenia. |
| $C_{(10)3}$ | Zariadenie je určené na pripojenie k výfukovému systému určenému na prevádzku s pretlakom. |
| $C_{13}$ | Zariadenie určené na pripojenie cez jeho vlastné potrubia k jeho horizontálnemu terminálu, ktorým sa horáku privádza čerstvý vzduch a súčasne odvádza produkty spaľovania (spaliny) von, cez koncentrické otvory, alebo ktoré sú dostatočne vhodné, aby boli vystavené porovnateľným podmienkam prúdenia vzduchu. Terminály pre delené vyfukovanie musia byť umiestnené v rámci štvorca so stranou 50 cm. Podrobné informácie nájdete pri jednotlivých častiach príslušenstva. |

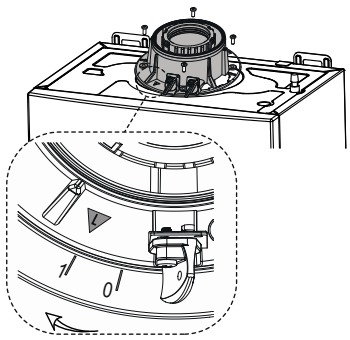
| | |
|---|---|
| $C_{33}$ | Zariadenie určené na pripojenie cez jeho vlastné potrubia k jeho vertikálnemu terminálu a ktorým sa horáku privádza čerstvý vzduch a súčasne odvádza produkty spaľovania (spaliny) von, cez koncentrické otvory, alebo ktoré sú dostatočne vhodné, aby boli vystavené porovnateľným podmienkam prúdenia vzduchu. Terminály pre delené vyfukovanie musia byť umiestnené v rámci štvorca so stranou 50 cm. Podrobné informácie nájdete pri jednotlivých častiach príslušenstva. |
| $C_{43P}$ | Zariadenie $C_{43}$ je určené na pripojenie k výfukovému systému určenému na prevádzku s pretlakom. |
| $C_{63}$ | Zariadenie používané na pripojenie k schválenému výfukovému systému, ktorý sa predáva zvlášť na prívod spaľovacieho vzduchu a na odvádzanie produktov spaľovania (spalín). Maximálna strata tlaku v potrubí nesmie presiahnuť 100 Pa. Potrubie musí byť certifikované na konkrétne použitie a na teplotu vyššiu ako 100 °C. Použitý komínový terminál musí byť certifikovaný podľa normy EN 1856-1. |
| $C_{93}$ | Zariadenie je cez výfukové potrubie pripojené k vertikálnemu terminálu a cez vlastné potrubie na prívod spaľovacieho vzduchu k existujúcemu komínu. Terminál dodáva horáku čerstvý vzduch a súčasne odvádza produkty spaľovania (spaliny) von cez koncentrické otvory alebo otvory, ktoré sú dostatočne vhodné, aby boli vystavené porovnateľným podmienkam prúdenia vzduchu. |

**Dôležité**

- Pred inštaláciou výfukového potrubia odvodu spalín musí byť komín vymetený.
- Aby ste predišli šíreniu hluku do domácnosti počas prevádzky kotla, neveďte potrubie odvodu spalín v stene, ale použite prírubu.

### 6.5.3 Koaxiálne potrubia

Obr.257 Inštalácia koaxiálnej prípojky

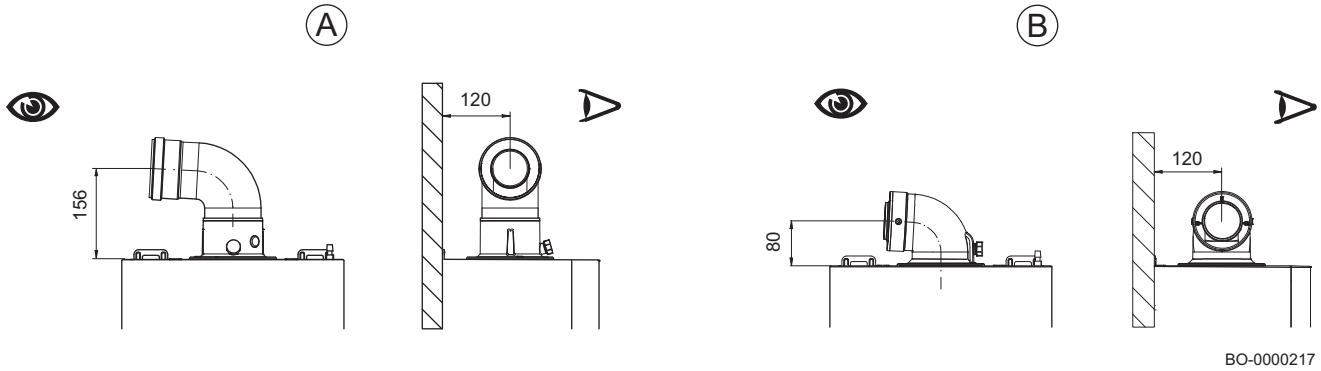



Pre koaxiálne potrubia (A) a (B) sú dostupné dva typy prípojok. Zvislé potrubie umožňuje vsunutie zvislého koncentrického potrubia alebo koncentrického potrubia s 90° alebo 45° kolienkom, čo umožňuje pripojiť kotol k výfukovému/prívodnému potrubiu v ľubovoľnom smere, vďaka možnosti otáčania o 360°. Prípojka (B) je 90° koncentrické kolienko určené na použitie v inštaláciách, kde je nedostatočný horný priestor medzi kotlom a výfukovým potrubím montovaným na stenu.

Pri odvode spalín do vonkajšieho prostredia musí výfukové/prívodné potrubie vychádzať minimálne 18 mm od steny, aby sa umožnilo umiestniť čističku a jej tesnenie tak, aby sa zabránilo vnikaniu vody.

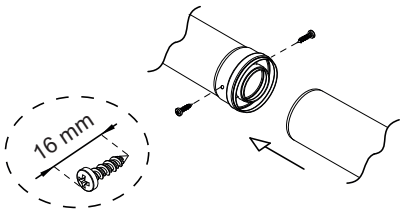
90° kolienko umožňuje pripojiť kotol k výfukovému a prívodnému potrubiu jeho prispôsobením rôznym požiadavkám. Môže byť tiež použité ako prídavné kolienko v kombinácii so 45° potrubím alebo kolienkom.

Obr.258 Koaxiálny výfukový/prívodný typ



### 6.5.4 Upevnenie koaxiálneho potrubia

Obr.259 Upevnenie koaxiálneho potrubia pomocou skrutiek



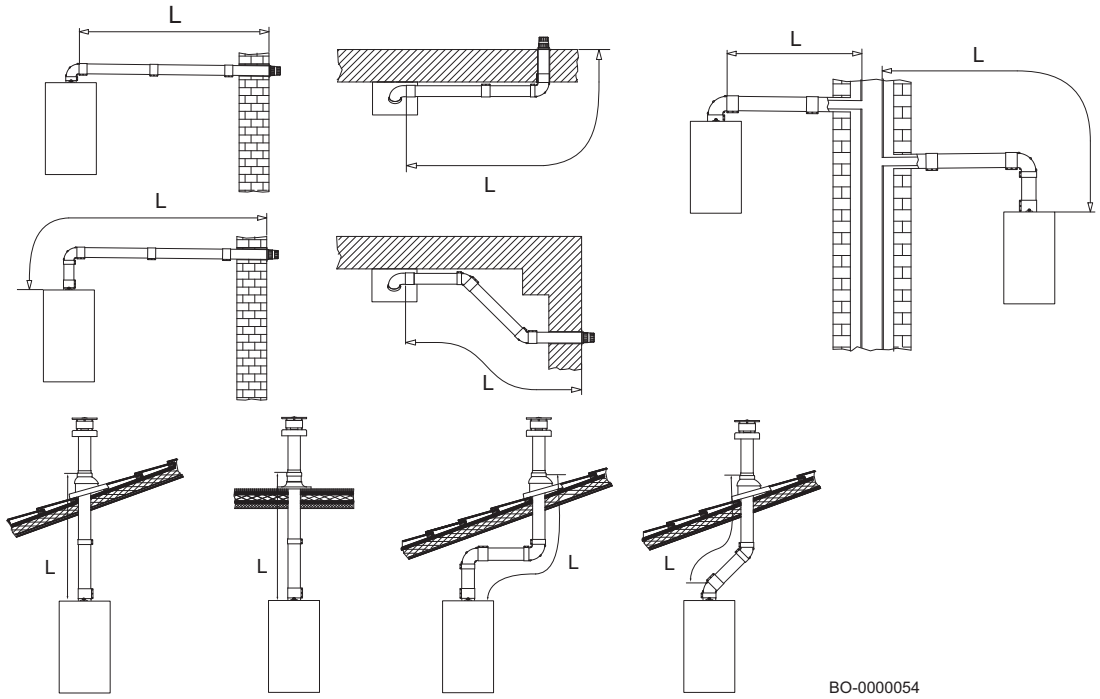

Prívodné potrubie upevnite dvoma pozinkovanými skrutkami Ø 4,2 mm s maximálnou dĺžkou 16 mm.

**Upozornenie**
Pred zaskrutkovaním skrutiek sa uistite, či je potrubie vložené do tesnenia iného potrubia v hĺbke aspoň 4,5 cm.

**Varovanie**
Dodržte minimálny sklon potrubia smerom ku kotlu najmenej 5 cm na meter.

### 6.5.5 Príklady inštalácie koaxiálneho potrubia

Obr.260 Príklady inštalácie koaxiálneho potrubia

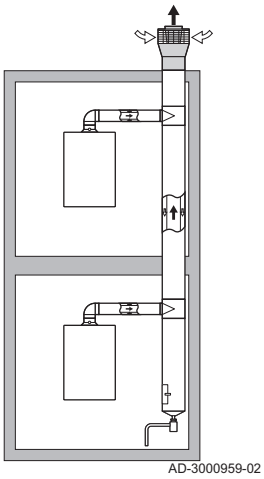



### 6.5.6 VÝFUK TYPU $C_{(10)3}$

**PREVÁDZKOVÝ HROMADNÝ KOMÍN POD TLAKOM PRE KOTLY S UTESNENOU KOMOROU (ZEMNÝ PLYN)**

Rozmery hromadného komína určuje dodávateľ podľa nariadenia EN 13384-2.

Tab.194 Typ prípojky na odvod spalín: $C_{(10)3}$ (zemný plyn)

| Princíp | Opis |
|---|---|
|  AD-3000959-02 | Kombinovaný systém prívodu vzduchu a odvodu spalín (kombinovaný systém vzduch/spaliny) s pretlakom.<br><br>**Nebezpečenstvo**<br>Inštalácia kotlov na spoločné komíny pod tlakom je povolená iba pre zemný plyn.<br><br>Kotol je navrhnutý na pripojenie k spoločnému komínu veľkosti, podľa ktorej môže pracovať v podmienkach, kde statický tlak spoločného potrubia dymovodu môže prekročiť statický tlak spoločného vzduchového potrubia 25 Pa v stave, kedy 1 kotol pracuje na maximálny tepelný príkon a 1 kotol pracuje na minimálny tepelný príkon povolený podľa kontrol.<br>• Minimálny povolený rozdiel tlaku medzi nasávaním vzduchu a odvodom spalín je -200 Pa (vrátane tlaku vetra -100 Pa).<br>• Maximálna povolená hodnota recirkulácie vo veterných podmienkach je 10 %.<br>• Kanál musí byť navrhnutý na nominálnu teplotu spalín 25 °C.<br>• Do spodnej časti kanálu umiestnite odtok kondenzátu, ktorý je vybavený sifónom.<br>• Strešná priechodka musí byť navrhnutá pre túto konfiguráciu a musí v kanáli vytvárať ťah.<br>• Prerušovač ťahu nie je povolený.<br><br>**Dôležité**<br>Pre túto konfiguráciu upravte otáčky ventilátora tak, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke. Ak potrebujete ďalšie informácie, kontaktujte nás. |

Tab.195 Typ prípojky na odvod spalín: $C_{(10)3}$ (zemný plyn)

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Min. | Max. | Max. | Min. | Max. | Max. |
| Korekcia rýchlosti ventilátora | Par. | GP067 | – | – | GP067 | – | – |
| | % | 7,0 | - | - | 7,0 | - | – |
| Menovitý príkon | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Maximálny tlak spalín na výstupe z kotla | Pa | 25 | 89 | 93 | 25 | 92 | 93 |
| Minimálny tlak spalín na výstupe z kotla | Pa | -200 | -200 | -200 | -200 | -200 | -200 |
| Maximálny hmotnostný prietok spalín | g/s | 1,5 | 11,3 | 13,8 | 1,7 | 15,1 | 16,0 |
| Teplota spalín 80 °C/60 °C | °C | 74 | 80 | – | 80 | 80 | – |
| Teplota spalín 50 °C/30 °C | °C | 53 | 56 | – | 56 | 56 | – |
| Max. teplota spalín TÚV | °C | – | – | 85 | – | – | 85 |
| Minimálna dĺžka dymovodu 60/100 | m | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Maximálna dĺžka dymovodu 60/100 | m | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Min. | Max. | Max. | Min. | Max. | Max. |
| Korekcia rýchlosti ventilátora | Par. | GP067 | – | – | GP067 | – | – |
| | % | 7,0 | - | - | 7,0 | - | – |
| Menovitý príkon | kW | 3,0 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Maximálny tlak spalín na výstupe z kotla | Pa | 25 | 89 | 93 | 25 | 92 | 93 |
| Minimálny tlak spalín na výstupe z kotla | Pa | -200 | -200 | -200 | -200 | -200 | -200 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | Min. | Max. | Max. | Min. | Max. | Max. |
| Maximálny hmotnostný prietok spalín | g/s | 1,5 | 11,3 | 13,8 | 1,7 | 15,1 | 16,0 |
| Teplota spalín 80 °C/60 °C | °C | 74 | 80 | – | 80 | 80 | – |
| Teplota spalín 50 °C/30 °C | °C | 53 | 56 | – | 56 | 56 | – |
| Max. teplota spalín TÚV | °C | – | – | 85 | – | – | 85 |
| Minimálna dĺžka dymovodu 60/100 | m | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Maximálna dĺžka dymovodu 60/100 | m | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |

**Nebezpečenstvo**
V prípade údržby/demontáže spaľovacieho okruhu kotla inštalovaného na spoločnom dymovode pod pretlakom vykonajte potrebné preventívne opatrenia, aby sa zabránilo vnikaniu výparov z iných kotlov nainštalovaných na spoločnom dymovode do miestnosti, kde je nainštalovaný kotol.

### 6.5.7 TYP POTRUBIA ODVODU SPALÍN C43P

**PREVÁDZKOVÝ HROMADNÝ KOMÍN POD TLAKOM PRE KOTLY S UTESNENOU KOMOROU**

Pre tento typ odvodu spalín je povinné používať výfukové potrubie, ktoré je v súlade s platnými predpismi alebo má certifikát (technický aplikačný dokument) centra CSTB (Vedecké a technické centrum pre stavebníctvo). Rozmery hromadného komína určuje dodávateľ podľa nariadenia 13384-2.

**Nastavenie rýchlosti otáčok ventilátora (minimálny výkon)**
Pre tento typ systému (inštalácie) je potrebné upraviť parameter **GP067** (rýchlosť otáčok ventilátora pri minimálnom výkone) na elektronickej doske kotla. Hodnoty, ktoré sa majú zmeniť, sú uvedené v tabuľke nižšie.

Tab.196 Tabuľka údajov pre plyn G20/G25

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Min. | Max. | Max. | Min. | Max. | Max. |
| Menovitý tepelný príkon (Qmin-Qn-Qmax) | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| Menovitý tepelný výkon (Pmin-Pn-Pmax) | kW | 3,0 | 24,0 | 29,0 | 3,4 | 32,0 | 34,0 |
| Nastavenie parametrov | – | **GP067** | **GP067** | – | **GP067** | – | – |
| Korekcia minimálneho tepelného výkonu | % | 7,0 | 7,0 | - | 7,0 | - | – |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Tlak odvodu spalín | Pa | 25 | 84 | 135 | 25 | 100 | 150 |
| Hmotnostný prietok spalín | g/s | 1,5 | 11,1 | 13,5 | 1,7 | 15,1 | 15,3 |
| Teplota spalín (80 °C/60 °C) | °C | 74 | 80 | 80 | 74 | 80 | – |
| Teplota spalín (50 °C/30 °C) | °C | 53 | 56 | 56 | 53 | 56 | – |
| Teplota spalín (TÚV) | °C | – | – | 85 | – | – | 85 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Min. | Max. | Max. | Min. | Max. | Max. |
| Menovitý tepelný príkon (Qmin-Qn-Qmax) | kW | 3,1 | 24,7 | 30,0 | 3,5 | 33,0 | 34,9 |
| Menovitý tepelný výkon (Pmin-Pn-Pmax) | kW | 3,0 | 24,0 | 29,0 | 3,4 | 32,0 | 34,0 |
| Nastavenie parametrov | – | **GP067** | – | – | **GP067** | – | – |
| Korekcia minimálneho tepelného výkonu | % | 7,0 | - | - | 7,0 | - | – |
| CO2 | % | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 |
| Tlak odvodu spalín | Pa | 25 | 84 | 135 | 25 | 100 | 150 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Min. | Max. | Max. | Min. | Max. | Max. |
| Hmotnostný prietok spalín | g/s | 1,5 | 11,1 | 13,5 | 1,7 | 15,1 | 15,3 |
| Teplota spalín (80 °C/60 °C) | °C | 74 | 80 | – | 74 | 80 | – |
| Teplota spalín (50 °C/30 °C) | °C | 53 | 56 | – | 53 | 56 | – |
| Teplota spalín (TÚV) | °C | – | – | 85 | – | – | 85 |

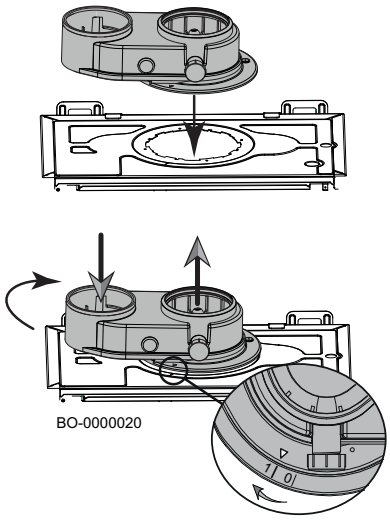
### 6.5.8 Delené (paralelné) potrubia

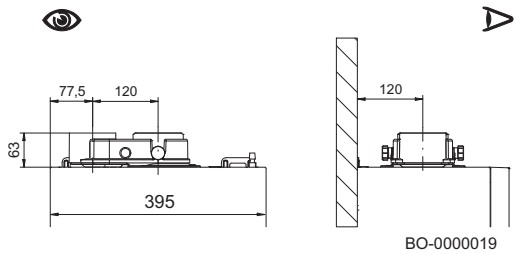
Pre konkrétne inštalácie prívodného (sacieho) potrubia/výfukového potrubia na odvod spalín je možné použiť jednu deliacu prípojku. Táto prípojka (armatúra) umožňuje nasmerovať nasávanie (prívod) a výfuk (odvod) v ľubovoľnom smere vďaka otáčaniu o 360°. Tento typ potrubia umožňuje odvádzať spaliny mimo budovu alebo do samostatných komínov. Nasávanie (prívod) spaľovacieho vzduchu a výfuk (odvod) spalín môže byť umiestnený v rôznych oblastiach. Deliaca prípojka je upevnená priamo na kotol a umožňuje, aby bol spaľovací vzduch privádzaný a spaliny odvádzané dvomi samostatnými oddelenými potrubiami (80 mm). 90° kolienko umožňuje pripojiť kotol k výfukovému a prívodnému potrubiu jeho prispôsobením rôznym požiadavkám. Môže byť tiež použité ako prídavné kolienko v kombinácii so 45° potrubím alebo kolienkom. Pri odvode spalín do vonkajšieho prostredia musí výfukové potrubie vychádzať minimálne 18 mm od steny, aby sa umožnilo umiestniť hliníkovú čističku a jej tesnenie tak, aby sa zabránilo vnikaniu vody.

**Upozornenie**
Uistite sa, že je správne upevnená deliaca prípojka (armatúra) jej otočením z polohy „0“ do polohy „1“ podľa obrázka.

**Upozornenie**
Dodržte minimálny sklon potrubia odvodu spalín smerom ku kotlu najmenej 5 cm na meter.

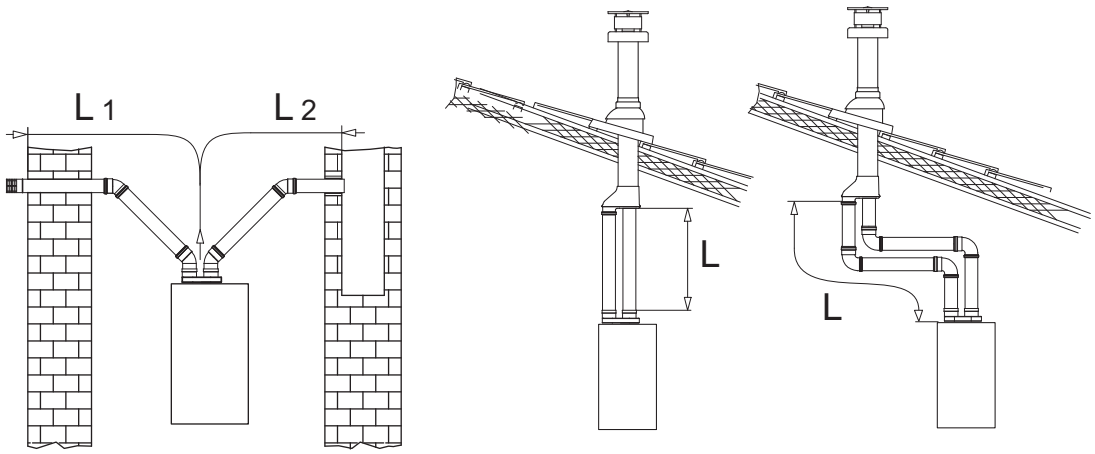
Obr.261 Inštalácia potrubia pri oddelených potrubiach



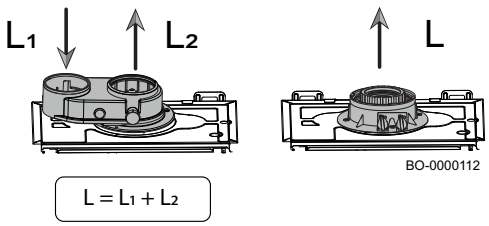
### 6.5.9 Príklady inštalácie oddeleného potrubia

Obr.262 Príklady inštalácie oddeleného potrubia




BO-0000055

### 6.5.10 Dĺžky potrubia na prívod vzduchu/odvod spalín




BO-0000112

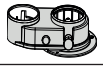
- **L1**: Nasávanie spaľovacieho systému
- **L2** : výstup odvodu spalín (L-L1)
- **L**: Dĺžka zostavy potrubia (L1+L2)

V nasledujúcej tabuľke je uvedená maximálna dĺžka prívodných a odvodových potrubí.

TYP VERZIE B23-B23P-B33-C13-C33-C43-C53-C83-C93

Tab.197 Maximálne dĺžky potrubia na odvod spalín (pevné/ohybné)

| VIVADENS SMART | | 24 | | | 32 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ rúry | Ø [mm] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] |
|  | 80/80 | 80 | 70 | 10 | 80 | 65 | 15 |
|  | 80/50 * | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 80/60 ** | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 60/100 | 10 | – | – | 10 | – | – |
|  | 80/125 | 25 | – | – | 25 | – | – |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ rúry | Ø [mm] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] |
|  | 80/80 | 80 | 70 | 10 | 80 | 65 | 15 |
|  | 80/50 * | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |
|  | 80/60 ** | 40 | 30 | 10 | 30 | 20 | 10 |

| VIVADENS SMART | | 24/29MI | | | 32/35MI | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ rúry | Ø [mm] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] | L [m] | $L_2$ [m] | $L_1$ [m] |
|  | 60/100 | 10 | – | – | 10 | – | – |
|  | 80/125 | 25 | – | – | 25 | – | – |

* Odvod spalín s priemerom 50 mm s flexibilným potrubím Ubbink-Centrotherm alebo Poujoulat.

** Odvod spalín s priemerom 60 mm s pevným a ohybným potrubím.

**Dôležité**
Informácie o výfukovom potrubí na odvod spalín predávaných výrobcom.

**Nebezpečenstvo**
Pri systémoch typu „B“ musí byť miestnosť, v ktorej je zariadenie nainštalované, vybavená potrebnými otvormi na prívod vzduchu. Nesmie sa zmenšovať ich prierez ani zatvárať.

**Dôležité**
Pre výfukové potrubia 80/125, 80/50 a 80/60 sú dostupné špecifické adaptéry ako príslušenstvo.

### 6.5.11 Nastavenia korekcie výkonu [%]

**Zavedenie flexibilného potrubia v spoločnom dymovode v murive typu Shunt alebo Alsace na pripojenie kotlov B23P a C93**

Tab.198 Percentuálna zmena [%] otáčok ventilátora v závislosti od dĺžky dymovodov (prívod vzduchu L1 = Ø 80 mm) so zemným plynom.

| L2 (m) | 24 | 24 | 24 | 32 | 32 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tlak odvodu spalín | GP068 | GP088 | Tlak odvodu spalín | GP068 | GP088 |
| | [Pa] | 29 kW | 24 kW | [Pa] | 34 kW | 32 kW |
| **Ø 50 (mm) Pevné / flexibilné (L1 = Ø 80 mm: max. 10 m )** | | | | | | |
| 1 – 5 | 100 | 0 | 0 | 140 | 0 | 0 |
| 6 – 10 | 240 | 7 | 3 | 320 | 10 | 10 |
| 11 – 15 | 320 | 10 | 8 | 420 | 10 | 10 |
| 16 – 20 | 500 | 12 | 12 | 590 | 10 | 10 |
| 21 – 25 | 610 | 18 | 14 | – | – | – |
| 26 – 30 | 670 | 22 | 16 | — | – | – |
| **Ø 60 (mm) Pevné ( L1 Ø 80 mm: max. 10 m )** | | | | | | |
| 1 – 10 | 220 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 |
| 11 – 20 | 480 | 10 | 8 | 570 | 10 | 10 |
| 21 – 30 | 650 | 18 | 16 | — | – | – |

Tab.199 Percentuálna zmena [%] otáčok ventilátora v závislosti od dĺžky dymovodov (prívod vzduchu L1 = Ø 80 mm) so zemným plynom.

| L2 (m) | 24/29MI | 24/29MI | 24/29MI | 32/35MI | 32/35MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tlak odvodu spalín | GP068 [%] | GP088 [%] | Tlak odvodu spalín | GP068 [%] | GP088 [%] |
| | [Pa] | 29 kW | 24 kW | [Pa] | 34 kW | 32 kW |
| **Ø 50 (mm) Pevné / flexibilné (L1 = Ø 80 mm: max. 10 m )** | | | | | | |
| 1 – 5 | 100 | 0 | 0 | 140 | 0 | 0 |
| 6 – 10 | 240 | 7 | 3 | 320 | 10 | 10 |
| 11 – 15 | 320 | 10 | 8 | 420 | 10 | 10 |
| 16 – 20 | 500 | 12 | 12 | 590 | 10 | 10 |
| 21 – 25 | 610 | 18 | 14 | – | – | – |
| 26 – 30 | 670 | 22 | 16 | — | – | – |

| L2 (m) | 24/29MI | 24/29MI | 24/29MI | 32/35MI | 32/35MI | 32/35MI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tlak odvodu spalín | GP068 [%] | GP088 [%] | Tlak odvodu spalín | GP068 [%] | GP088 [%] |
| | [Pa] | 29 kW | 24 kW | [Pa] | 34 kW | 32 kW |
| Ø 60 (mm) Pevné ( L1 Ø 80 mm: max. 10 m ) | | | | | | |
| 1 – 10 | 220 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 |
| 11 – 20 | 480 | 10 | 8 | 570 | 10 | 10 |
| 21 – 30 | 650 | 18 | 16 | — | – | – |

### 6.5.12 Ekvivalentná dodatočná strata tlaku

Tab.200 Dodatočná strata tlaku ekvivalentná dĺžke lineárneho potrubia (L)

| Uhol kolienka |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|
| | Kolienko Ø 80/125 mm | Kolienko Ø 60/100 mm | Kolienko Ø 80 mm | Kolienko pre výfuk (odvod spalín) Ø 60 mm pevné a Ø 50 mm ohybné | Kolienko pre výfuk (odvod spalín) Ø 50 mm pevné |
| – | [m] | [m] | [m] | [m] | [m] |
| 90 | 1 | 1 | 0,5 | 2 | 3 |
| 45 | 0,25 | 0,5 | 0,25 | – | – |

**Dôležité**
Informácie o výfukovom potrubí na odvod spalín predávaných výrobcom.

## 6.6 Prístup k doske elektrického pripojenia kotla

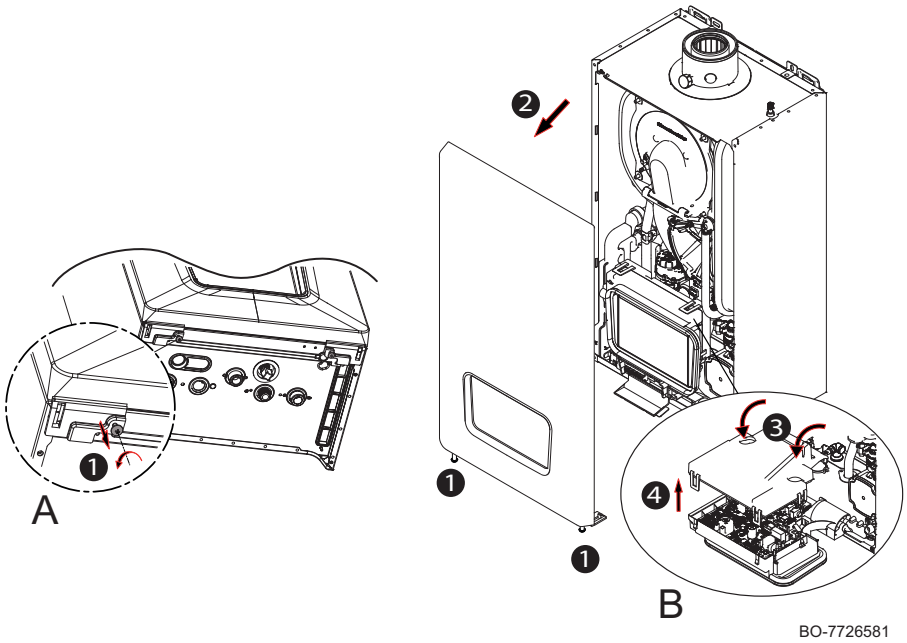
Ak chcete získať prístup ku komponentom kotla:

- Odskrutkujte dve skrutky (1) pod panelom A (1). Skrutky sú pripevnené k prednému panelu a po odskrutkovaní zostávajú upevnené.
- Vyberte predný panel (2).

Prístup k elektrickej doske:

- Otočte ovládací panel B (3) nadol.
- Otvorte dvere B (4) uvoľnením príslušnej západky.

Obr.263 Prístup k elektrickým pripojeniam




## 6.7 Elektrické zapojenie

Elektrická bezpečnosť zariadenia je zabezpečená iba vtedy, ak je správne pripojené k účinnému uzemňovaciemu systému v súlade s platnými bezpečnostnými normami pre systémy a inštalácie (talianske ministerské nariadenie č. 37 z 22. 01. 08).

Kotol musí byť elektricky pripojený k jednofázovému a uzemnenému napájaniu 230 V.

**Upozornenie**
Toto pripojenie sa musí vykonať pomocou dvojpólového ističa s rozpojením kontaktov minimálne 3 mm.

Napájací kábel musí byť harmonizovaný kábel „HAR H05 VV-F“ (3 vodiče s prierezom 0,75 $mm^2$) s maximálnym priemerom 8 mm.

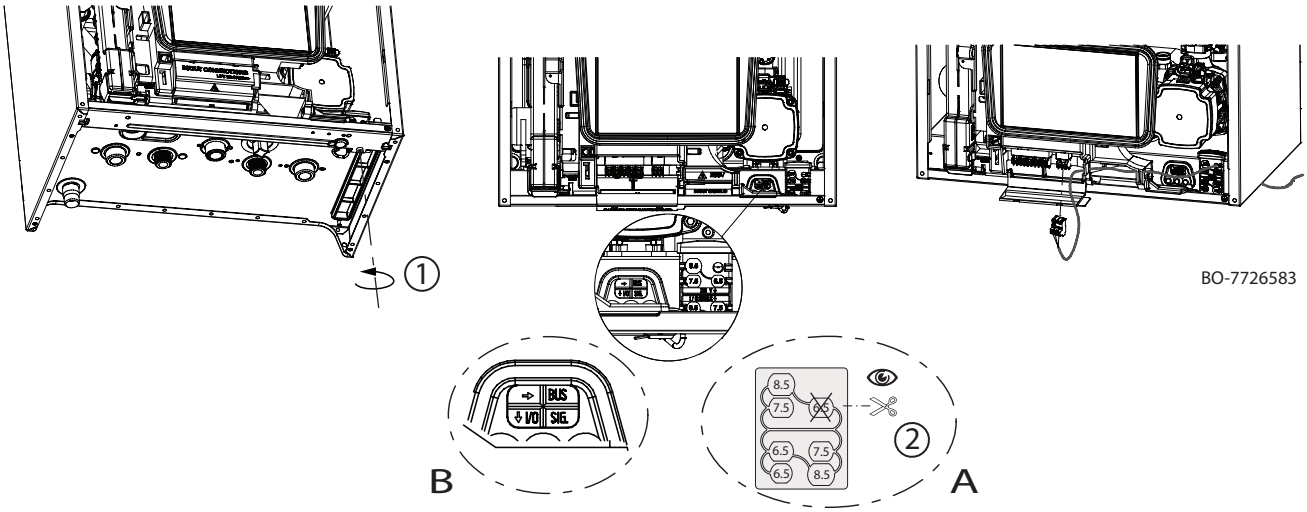
**Varovanie**
Skontrolujte, či je celkový menovitý odber príslušenstva pripojeného k zariadeniu menší ako 1 A. Ak je vyšší, medzi príslušenstvom a doskou elektrického silového obvodu musí byť nainštalované relé.

### 6.7.1 Prístup k elektrickým pripojeniam

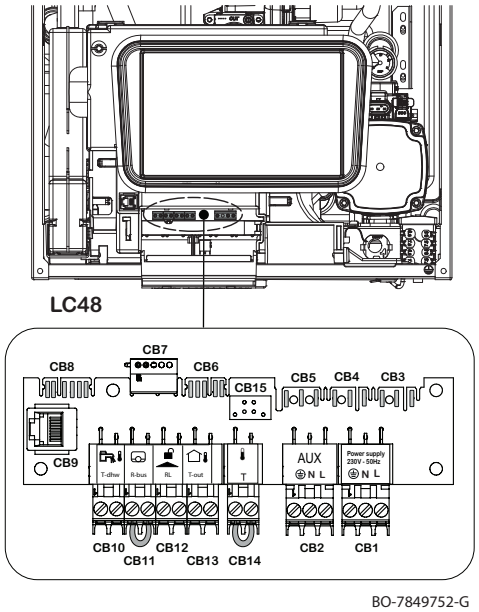
Ak chcete pridať jeden alebo viac vodičov k zapojeniu kotla, postupujte takto:

- uvoľnite skrutku (**1**) na viacnásobnej káblovej priechodke (**A**), ktorá sa nachádza na pravej dolnej strane kotla (skrutka slúži ako káblová priechodka);
- určte správny priemer káblovej priechodky, potom odrežte príslušnú zátku (**2**), ako je znázornené na obrázku, a zaveďte vodič do otvoru;
- pripojte vodič a potom zaistite káblovú priechodku na mieste utiahnutím skrutky (**1**).
- Na pripojenie externých zariadení prostredníctvom L-zbernice použite káblovú priechodku (**B**).

Obr.264 Pridávanie káblov ku kotlu




Obr.265 Pripojenia dosky kotla




**CB1** Pripojenie napájania dosky kotla 230V ~ 50 Hz
**L** Fáza230 V~
**N** Nulový vodič
⏚ Uzemňovací konektor
**CB2** 230 V ~ 50 Hz napájanie príslušenstva MF01 (biely konektor)
**CB3** 230 V ~ 50 Hz napájanie príslušenstva.
**CB4** Pripojenie napájania dosky kotla 230V ~ 50 Hz
**CB5** MF01 programovateľný výstup
**CB6** CAN pripojenie kotla
**CB7** CAN pripojenie príslušenstva so zakončovacím odporom
**CB8** NTC vstup (teplota ACS – R-bus – RL – vonkajšia teplota)
**CB9** Pripojenie CAN pre servis
**CB10** Pripojenie externého snímača zásobníka teplej úžitkovej vody (modrý konektor)
**CB11** On-Off / R-Bus – izbový termostat; pred pripojením zariadenia odstráňte prepojku (zelený konektor)
**CB12** Normálne otvorený kontakt [RL], po zopnutí sa kotol zablokuje (oranžový konektor)
**CB13** Pripojenie vonkajšieho snímača (biely konektor)
**CB14** Aktivácia izbového termostatu / Izbová jednotka s extra nízkym napätím (biely konektor)
**CB15** Pripojenie P&P

**Pozri tiež**
Elektrická schéma zapojenia, strana 322

### 6.7.2 Pripojenie izbového termostatu

Po odstránení prepojky pripojte izbový termostat k zelenej svorke **CB11** Tento kontakt umožňuje pripojenie cez R-Bus alebo Zap./Vyp.

### 6.7.3 Montáž vonkajšieho snímača

Pripojte vonkajší snímač na bielu svorku **CB13** pripojovacej dosky. Ak je kotol pripojený k izbovému termostatu (Zap/Vyp), kontrola teploty prietoku bude závisieť od vykurovacej krivky nastavenej na kotle.

Ak je kotol pripojený k izbovému termostatu (Zap/Vyp), kontrola teploty prietoku bude závisieť od vykurovacej krivky nastavenej na kotle. Ak je ku kotlu pripojená modulačná izbová jednotka De Dietrich, požadovanú vykurovaciu krivku možno nastaviť priamo jednotkou (ak to vyžaduje model izbovej jednotky).

### 6.7.4 Pripojenie pre blokovací kontakt kotla

Ak chcete kotol zablokovať, pripojte čistý kontakt externého zariadenia k oranžovej svorke **CB12** (RL).

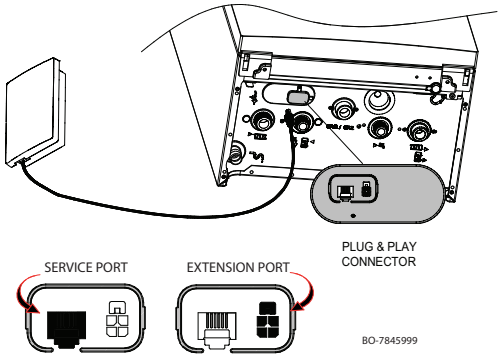
Po obnovení blokovania zostáva kotol v definovanom stave blokovania ďalších 10 minút. Možné konfigurácie a typy nastavení parametrov **AP008, AP013** a **AP018** nájdete v kapitole o parametroch.

### 6.7.5 Pripojenie služby a nástroja

Na zobrazenie/zmenu zoznamu parametrov je možné pripojiť bezdrôtové rozhranie ku kotlu prostredníctvom konektora **CB09** alebo pripojením konektora **Plug & Play**, ak je prítomný, ako je opísané v nasledujúcom odseku. Po pripojení prepojte **SERVICE** notebook s kotlom prostredníctvom softvéru **Service-Tool**.

### 6.7.6 Konektor Plug & Play

Obr.266 Poloha konektora




Produkt je možné pripojiť k niekoľkým rozširujúcim doskám plošných spojov (DPS) pomocou konektora Plug & Play, ktorý je k dispozícii v spodnej časti spotrebiča.

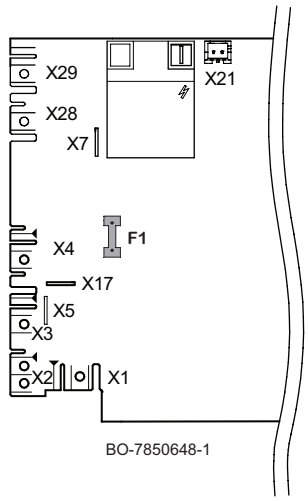
Konektor Plug & Play je možné použiť na účely údržby (**SERVICE PORT**) alebo na pripojenie externého príslušenstva (**EXTENSION PORT**).

**Pozrite**
Nastavenie parametrov nájdete v návode dodanom s príslušenstvom

**Varovanie**
Používajte len originálne káble dodané s príslušenstvom

### 6.7.7 Poloha poistky napájacieho zdroja

Obr.267 Poloha držiaka poistky




Poistka **F1** typu **3,15 A** je zabudovaná do DPS kotla vo vysokonapäťovej časti za konektorom X4. Ak chcete získať prístup k DPS, demontujte predný panel, odopnite kryt tak, ako je to opísané v odseku „Prístup ku komponentom kotla“, a vyberte poistku.

### 6.7.8 Pripojenie snímača zásobníka nádrže teplej vody pre domácnosť (pri vopred vybavených modeloch)

Pripojte snímač zásobníka teplej úžitkovej vody na modrú svorku **CB10** (Tdhw).

### 6.7.9 Pripojenie dosky (príslušenstvo)

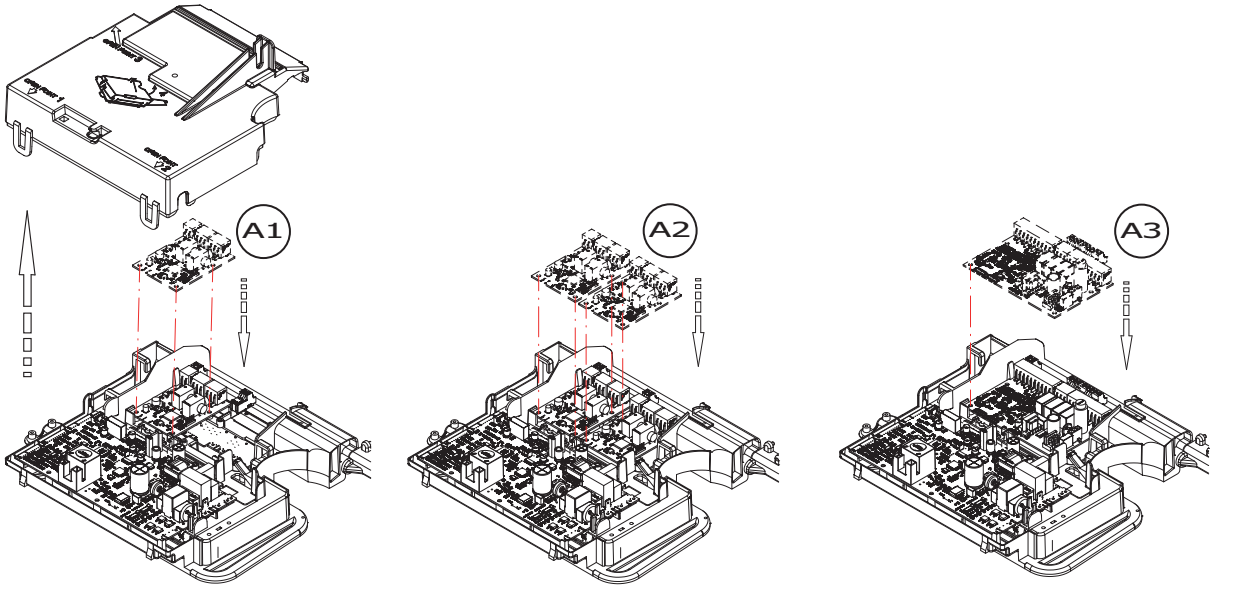
Dosky SCBxx (A1), (A2), (A3) a GTWxx (A1) je možné nainštalovať priamo na ovládací panel kotla.

Na inštaláciu a upevnenie:

- Zložte kryt ovládacieho panela.
- Umiestnite dosky **(A1)** , **(A2)** , **(A3)** podľa obrázka.
- Pripevnite ich pomocou skrutiek dodaných so súpravou príslušenstva.

Na pripojenie dosky s príslušenstvom použite konektory L-BUS **CB6** alebo **CB7** namontované v kotle, ako je opísané nižšie.

Obr.268 Umiestnenie a upevnenie dosiek príslušenstva v kotle

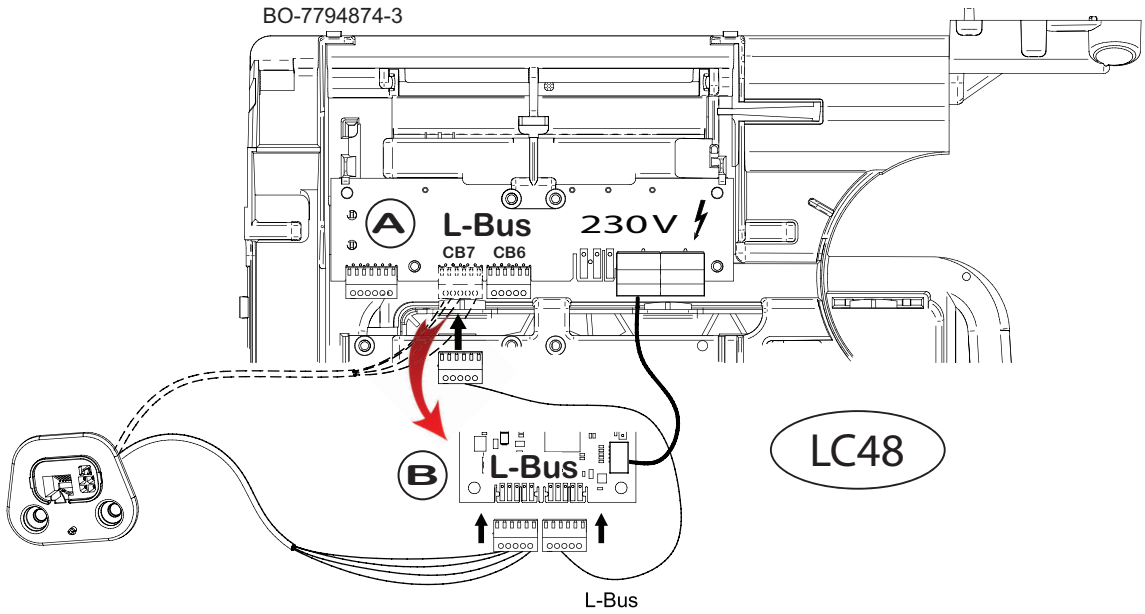



BO-7794874-1

Pripojenie karty príslušenstva priamo na kotle k pripojovacej karte:

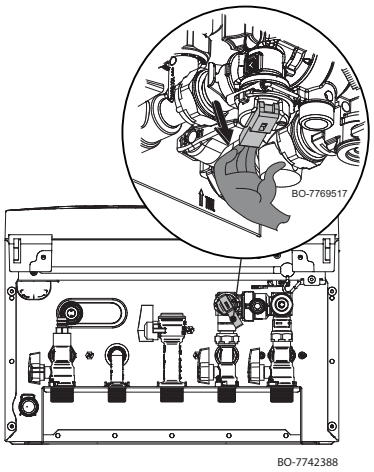
- Zložte položku Plug&Play L-BUS **(A)** na pripojovacej doske a umiestnite ju na konektor lokálnej zbernice (L-BUS) dosky príslušenstva **(B)**.
- Pripojte kábel L-BUS z pripojovacej dosky k doske príslušenstva a k napájaciemu zdroju 230 V~ (ak je k dispozícii).
- Upevnite kartu príslušenstva do priestoru určeného na prednom paneli kotla.

Obr.269 Pripojenie dosky príslušenstva v kotle



## 6.8 Plnenie systému

Obr.270 Plnenie systému

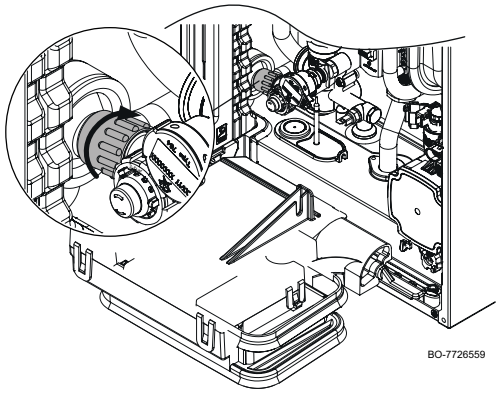



**Upozornenie**
Pri plnení vykurovacieho systému sa odporúča vysoká obozretnosť. Otvorte všetky termostatické hlavice umiestnené v systéme (ak je systém nimi vybavený) a nechajte do systému pomaly natiecť vodu tak, aby sa do primárneho okruhu nedostal vzduch, až kým sa nedosiahne potrebný prevádzkový tlak. Nakoniec odvzdušnite všetky sálavé telesá (radiátory) systému. Spoločnosť De Dietrich nenesie žiadnu zodpovednosť za škody vzniknuté v dôsledku prítomnosti vzduchových bublín v tepelnom výmenníku následkom nesprávneho postupu alebo nedodržania vyššie uvedených pokynov.

1. Pred napúšťaním vykurovacieho systému ho dôkladne prepláchnite.
2. Nasaďte spätný ventil dodávaný v súprave tak, ako je to znázornené na obrázku.
3. Systém plňte, kým tlak nedosiahne 1,0 až 1,5 bar.
4. Zatvorte ventil a uistite sa, že nedochádza k únikom.
5. Na odplynenie aktivujte funkciu opísanú v kapitole s názvom „Odplynenie“.

## 6.9 Vypúšťanie vykurovacieho systému

Obr.271 Vypúšťanie vykurovacieho systému




Vypúšťacie tlačidlo je umiestnené pod kotlom, ako je zobrazené na obrázku. Na vypustenie systému postupujte nasledovne:

1. Pomaly otáčajte tlačidlom v smere hodinových ručičiek (doprava), aby ste vyprázdnili kotol. Robte tak iba rukou – nepoužívajte žiadne nástroje.
2. Po vypustení vody ventil opäť zatvorte otočením v opačnom smere (doľava).

## 6.10 Prepláchnutie systému

**Inštalácia kotla v novom vykurovacom systéme**:

Na vypustenie systému postupujte nasledovne:

- Dôkladne prepláchnite sústavu.
- Sústavu vyčistite univerzálnym čistiacim prostriedkom, aby sa odstránili zvyšky nečistôt (meď, vlákna, zváracia pasta...)
- Sústavu riadne prepláchnuť, aby bola voda čistá a bez akýchkoľvek nečistôt

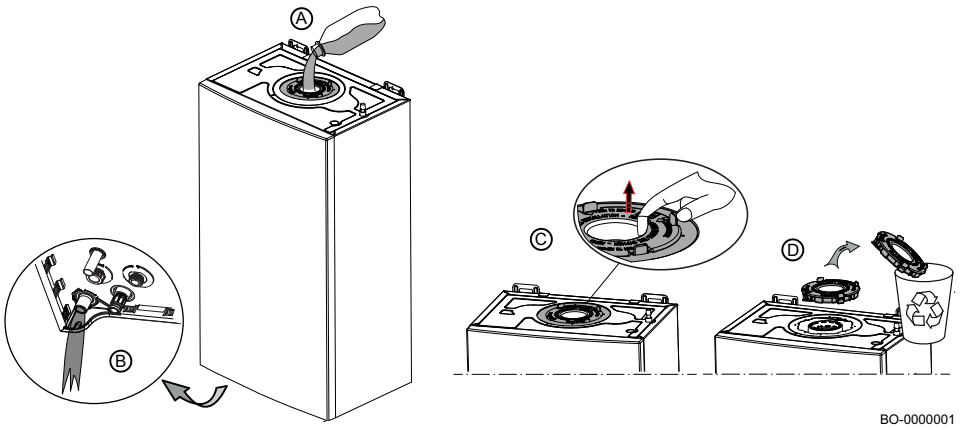
**Inštalácia kotla v existujúcom vykurovacom systéme**

- Zo systému odstráňte všetky kaly.
- Dôkladne prepláchnite sústavu.
- Sústavu vyčistite univerzálnym čistiacim prostriedkom, aby sa odstránili zvyšky nečistôt (meď, vlákna, zváracia pasta...)
- Sústavu riadne prepláchnuť, aby bola voda čistá a bez akýchkoľvek nečistôt

## 6.11 Plnenie sifónu

Otvor prípojky na odvod plynov spalín v hornej časti kotla má plastový kotúč, ktorý udržuje tepelný výmenník počas prepravy zaistený (aretovaný). Pred vybratím tohto kotúča naplňte sifón nalievaním vody do otvoru (A), až kým nevyteká cez výtok zo sifónu (B), ako je to znázornené na obrázku. Po dokončení plnenia demontujte plastový kotúč (D) pomocou štyroch svoriek (C) a pokračujte v inštalácii komína na odvod spalín.

Obr.272 Spôsob plnenia sifónu




# 7 Uvedenie do prevádzky

## 7.1 Všeobecne

Uvedenie kotla do prevádzky sa vykonáva pri prvom použití, po dlhšom vypnutí (viac ako 28 dní) alebo po každej udalosti, ktorá by si vyžadovala kompletnú reinštaláciu kotla. Uvedenie kotla do prevádzky umožňuje používateľovi skontrolovať rôzne nastavenia a vykonať kontroly nutné na spustenie kotla pri zaistení úplnej bezpečnosti.

## 7.2 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky

Pred uvedením kotla do prevádzky vykonajte nasledujúce kontroly:

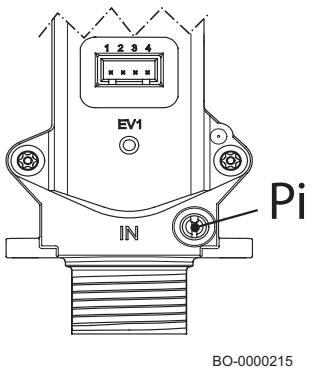
1. Skontrolujte, či privedený typ plynu zodpovedá údajom uvedeným na štítku kotla.

**Nebezpečenstvo**
Ak dodávaný plyn nezodpovedá typu plynu schválenému pre kotol, tak kotol neuvádzajte do prevádzky.

2. Skontrolujte pripojenie uzemňovacieho kábla.
3. Skontrolujte plynový okruh od plynového ventilu až po horák.
4. Skontrolujte hydraulický okruh od pripojení kotla až po vykurovací okruh.
5. Skontrolujte, či je hydraulický tlak vo vykurovacom systéme v rozsahu od 1,0 do 1,5 bar.
6. Skontrolujte pripojenia napájania k rôznym komponentom kotla.
7. Skontrolujte elektrické pripojenie na termostate a na ďalších externých komponentoch.
8. Skontrolujte vetranie v miestnosti, v ktorej je systém nainštalovaný.
9. Skontrolujte pripojenia odvodu spalín.

## 7.3 Postup uvedenia do prevádzky

Obr.273 Plynový ventil




Pri uvádzaní kotla do prevádzky postupujte nasledovne:

1. Otvorte hlavný plynový ventil.
2. Otvorte plynový ventil na kotle.
3. Otvorte predný panel.
4. Skontrolujte tlak privádzaného plynu pri armatúre na meranie tlaku Pi na plynovom ventile (obrázok oproti).
5. Skontrolujte plynové potrubie vrátane plynových ventilov. Skúšobný tlak nesmie presiahnuť 60 Mbar (6 kPa).
6. Odplyňte prívodné plynové potrubie odskrutkovaním tlakového hrdla **Pi** na plynovom ventile (obrázok oproti). Akonáhle je potrubie dostatočne odplynené, znovu uzavrite odber.
7. Skontrolujte, či je sifón plný vody (pozri postup v časti „Plnenie sifónu“).
8. Skontrolujte tesnosť/stav potrubia spalín.
9. Skontrolujte hydraulickú tesnosť všetkých prípojok vody.
10. **CB11**
11. Zapojte napájanie kotla.

### 7.3.1 Prvé zapnutie

Pri prvom zapnutí kotla postupujte podľa pokynov zobrazených na displeji pre správne uvedenie do prevádzky.

Riadený postup má šesť postupných krokov:

1. Nastavenie krajiny;
2. Nastavenie jazyka;
3. Nastavenie dátumu a času;
4. Nastavenie druh plynu;
5. Počkajte na ukončenie funkcie odvzdušňovania, ktorá sa aktivovala automaticky pri elektrickom napájaní kotla.
6. Spustenie kalibrácie.

**Dôležité**

Funkcie, ktoré sa aktivujú automaticky pri prvom zapaľovaní, je možné aktivovať manuálne prostredníctvom ponuky „uvedenie do prevádzky“ a sú prístupné pomocou kódu inštalatéra.

### 7.3.2 Uvedenie spotrebiča do prevádzky

V závislosti od spotrebiča budú niektoré kroky uvedenia do prevádzky trvať niekoľko minút. Príkladom sú spotrebiče, ktoré sa musia po inštalácii odvzdušniť alebo je potrebné nakonfigurovať kotol.

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Spustite spotrebič.
2. Postupujte podľa pokynov na displeji.

**Dôležité**
Pri uvedení do prevádzky môžu niektoré kroky trvať spotrebiču niekoľko minút. Pokiaľ na displeji nebude uvedené inak, spotrebič nevypínajte ani sa nepokúšajte obísť kroky.

3. K jednotlivým krokom uvedenia do prevádzky môžete mať prístup takto:
   3.1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
   3.2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** 🔧.
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
   3.3. Zvoľte **Uvedenie do prevádzky**.
   3.4. Vyberte krok uvedenia do prevádzky, ktorý chcete vykonať.

### 7.3.3 Testovanie vstupov a výstupov

V ponuke uvedenia do prevádzky môžete zisťovať vstupy a testovať výstupy pripojené k spotrebiču. Môžete si vybrať buď **Vstupná skúška** alebo **Skúška výstupov**.

**Vstupná skúška** zisťuje stav komponentov pripojených k spotrebiču.

**Skúška výstupov** umožňuje dočasný testovací režim, v ktorom môžete zmeniť stav výstupu komponentov pripojených k zariadeniu. Po opustení výstupného testu sa spotrebič reštartuje.

## 7.4 Kontrola spaľovania

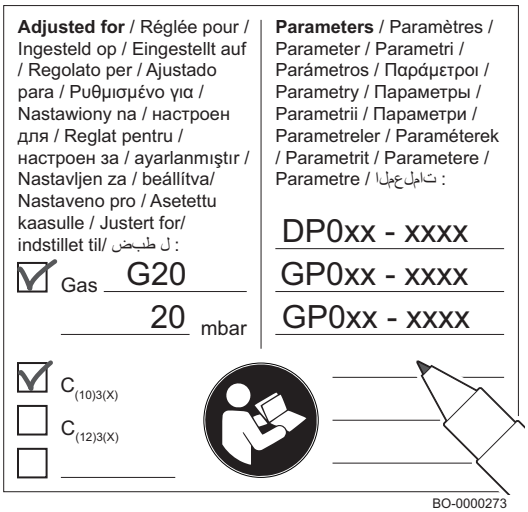
### 7.4.1 Servisné nastavenia

Tab.201 Parameter GP066 – Výkon pri štarte [%]

| | Parameter GP066 – Výkon [%] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 19 | 24 | 32 | 19/20MI | 24/29MI | 32/35MI |
| | 24 kW | 30 kW | 32 kW | 24 kW | 30 kW | 32 kW |
| G20 | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % |
| G230 | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % |
| G30 | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % |
| G31 | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % | 30 % |

### 7.4.2 Záverečné pokyny

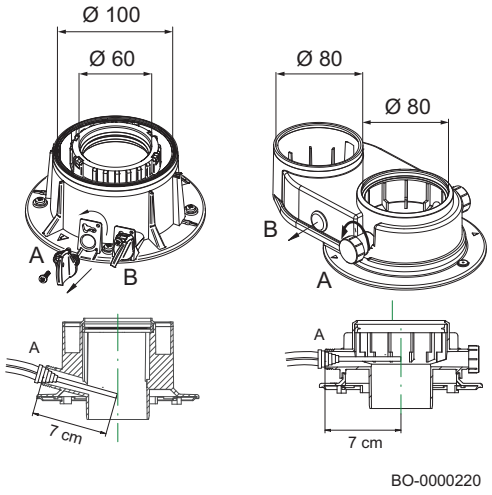
Obr.274 Príklad vyplneného samolepiaceho štítku




1. Vyberte meracie zariadenie.
2. Nasaďte späť uzáver meracej sondy spalín.
3. Zatvorte predný panel.
4. Zahrejte systém na teplotu cca 70 °C.
5. Vypnite kotol.
6. Odplyňte systém po uplynutí cca 10 minút.
7. Zapnite kotol.
8. Overte utesnenie systému výfuku spalín a nasávania spaľovacieho vzduchu.
9. Skontrolujte tlak vody vo vykurovacom okruhu. V prípade potreby tlak obnovte (odporúčaný hydraulický tlak kvapaliny je v rozsahu 1,0 až 1,5 bar).
10. V prípade inštalácií na pretlakových spoločných dymovodoch použite bočnú dosku. Zaznamenajte typ prevádzkového zemného plynu a korekciu výkonu (%) zmenených parametrov v tabuľke.
    - Typ plynu, ak je prispôsobený inému plynu;
    - Tlak prívodu plynu;
    - V prípade pretlakových aplikácií typ výstupu spalín;
    - Parametre upravené pre vyššie uvedené zmeny;
    - Parametre otáčok ventilátora upravené pre iné účely.
11. Informujte používateľa o používaní a ovládaní kotla a ovládacieho panela (a/alebo diaľkového ovládania, ak je dodávané).
12. Odovzdajte používateľovi všetky návody na používanie.

## 7.5 Parametre spaľovania

Obr.275 Typy prípojok – merací bod spalín




Kotol má dve špeciálne prípojky na meranie účinnosti spaľovania a čistoty spalín počas prevádzky. Jedna prípojka je pripojená k výfukovému okruhu spalín (A) a používa sa na detekciu čistoty výfukových plynov spalín a účinnosti spaľovania. Druhá je pripojená na prívodný okruh spaľovacieho vzduchu (B) a slúži na kontrolu možnej recirkulácie výfukových plynov spalín v prípade koaxiálnych potrubí. Pomocou prípojky pripojenej k okruhu spalín je možné merať nasledujúce parametre:

- teplota výfukových plynov spalín,
- koncentrácia kyslíka $O_2$ alebo alternatívne oxidu uhličitého $CO_2$,
- koncentrácia oxidu uhoľnatého CO.

Teplota spaľovacieho vzduchu sa musí merať pomocou zásuvky pripojenej k okruhu prívodu vzduchu (B), pričom sa meracia sonda zasunie približne 7 cm. Na vyhradenom meracom mieste zmerajte obsah $CO_2/O_2$ a teplotu odvodu spalín. Postupujte preto takto:

- Vyskrutkujte uzáver meracieho miesta spalín (adaptér výfukového systému).
- Pomocou meracieho zariadenia zmerajte obsah $CO_2/O_2$ v spalinách. Porovnajte hodnotu s kontrolnou hodnotou.
- Analyzér spalín musí mať minimálnu presnosť ±0,25 % $O_2/CO_2$ a ±20 ppm CO.

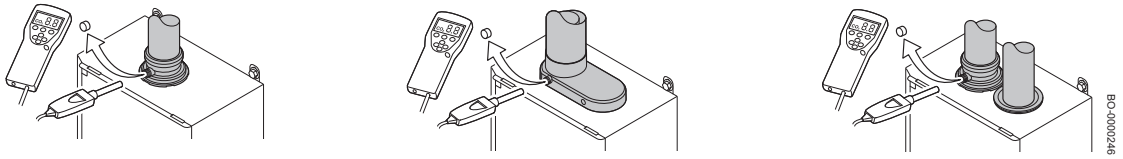
Zmerajte hodnotu CO v spalinách. Ak je hladina CO vyššia ako 400 ppm, vykonajte nasledujúce kroky:

- Skontrolujte, či je odvod spalín správne nainštalovaný.
- Skontrolujte, či použitý druh plynu zodpovedá nastaveniam kotla.
- Skontrolujte, či horák nie je poškodený a odstráňte nečistoty z horáka.
- Znovu skontrolujte správnosť pomeru zmesi plyn/vzduch.
- Ak je hladina CO stále vyššia ako 400 ppm, kontaktujte vášho dodávateľa.

**Nebezpečenstvo**
Ak je hladina CO stále vyššia ako 1 000 ppm, vypnite zariadenie a kontaktujte vášho dodávateľa.

**Dôležité**
Koncentrácia CO v spalinách musí byť vždy v súlade s pravidlami a predpismi na inštaláciu v danej krajine, v ktorej je zariadenie inštalované.

Obr.276 Príklady kontrol spaľovania




**Dôležité**
Pri tomto spotrebiči nie je potrebné vykonávať žiadne mechanické nastavenie ventilu. Plynový ventil sa nastavuje automaticky

**Upozornenie**
Na analýzu produktov spaľovania zabezpečte dostatočnú výmenu tepla v systéme v režime vykurovania alebo v režime teplej úžitkovej vody (otvorením jedného alebo viacerých ventilov teplej úžitkovej vody), aby sa zabránilo vypnutiu kotla v dôsledku prehriatia. Pre správnu prevádzku kotla musí byť obsah $CO_2$ ($O_2$) v spalinách v tolerančnom rozsahu uvedenom v nasledujúcej tabuľke. Ak sa nameraná hodnota $CO_2$ ($O_2$) líši, skontrolujte neporušenosť elektród a medzier medzi elektródami. V prípade potreby vymeňte elektródy tak, že ich správne umiestnite a spustíte manuálnu kalibráciu opísanú nižšie.

### 7.5.1 Tabuľka tolerančných hodnôt pre CO – $CO_2$ – $O_2$

Tab.202 Tabuľka hodnôt s OTVORENÝM/ZATVORENÝM predným panelom

| | PREDNÝ PANEL OTVORENÝ/ZATVORENÝ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nominálne $CO_2$% | | Max. CO | Nominálne $O_2$% | |
| | Max. Pn | Pmin | ppm | Max. Pn | Pmin |
| G20* | 9,0 %<br>(8,4 ÷ 9,6) | 8,5 %<br>(7,9 ÷ 9,1) | < 400 | 4,8 %<br>(3,5 ÷ 5,9) | 5,7 %<br>(4,4 ÷ 6,8) |
| G31 | 10,0 %<br>(9,4 ÷ 10,6) | 10,0 %<br>(9,4 ÷ 10,6) | < 400 | 5,7 %<br>(4,7 – 6,6) | 5,7 %<br>(4,7 – 6,6) |
| G30 | 10,6 %<br>(10 ÷ 11,2) | 10,6 %<br>(10 ÷ 11,2) | < 400 | 5,2 %<br>(4,3 ÷ 6,1) | 5,2 %<br>(4,3 ÷ 6,1) |
| G230 | 10,0 %<br>(9,4 ÷ 10,6) | 10,0 %<br>(9,4 ÷ 10,6) | < 400 | 5,7 %<br>(4,7 – 6,6) | 5,7 %<br>(4,7 – 6,6) |
| * Pri použití zmesí do 20 % vodíka ($H_2$) len sledujte hodnotu $O_2$ %. | | | | | |

**Oznámenia**
Ak chcete analyzovať spaliny, musíte získať prístup na úroveň inštalatéra a potom vykonať test pri maximálnom a minimálnom výkone tak, ako je opísané nižšie.

Spaliny sa musia merať pomocou pravidelne kalibrovaného analyzátora. Počas normálnej prevádzky kotol vykonáva cykly automatickej kontroly spaľovania. V tejto fáze je možné v krátkych intervaloch merať hodnoty CO nad 1 000 ppm.

**Dôležité**
Toto zariadenie je vhodné pre plyn G20 s obsahom do 20 % vodíka ($H_2$). Z dôvodu odchýlok v percentách $H_2$ sa môže percento $O_2$ po čase meniť. (Napríklad: 20 % $H_2$ v plyne môže mať za následok 1,5 % zvýšenie $O_2$ v spalinách).

### 7.5.2 Sprístupnenie úrovne Inštalatér

Niektoré nastavenia sú chránené prístupom inštalátora. Ak chcete zmeniť tieto nastavenia, povoľte prístup inštalatéra.

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** .
3. Použite kód: **0012**.
   ⇨ Prístup pre inštalatéra je teraz povolený. V stavovom riadku sa zobrazí a aktivuje Servisný technik ikona .

Obr.277 Prístupový kód inštalačného technika




AD-3002281-01

Keď sa ovládací panel nepoužíva 30 minút, prístup inštalačného technika sa automaticky dezaktivuje. Prístup inštalačného technika môžete manuálne dezaktivovať výberom **Ukončiť servisný režim**.

### 7.5.3 Vykonanie testu plného výkonu

Aby ste vykonali test plnej záťaže, môžete **Stav funkčného testu** zmeniť.

▶▶ Hlavná ponuka > > **Stav funkčného testu**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky .
3. Zvoľte **Stav funkčného testu**.
4. Zvoľte **Stredný výkon**.
   ⇨ Spustí sa test plného výkonu. Zvolený testovací režim výkonu je zobrazený v menu a v pravom hornom rohu obrazovky sa zobrazí ikona .
5. Skontrolujte nastavenia testu zaťaženia.
6. Test ukončíte stlačením tlačidla návratu ⮌.

### 7.5.4 Vykonanie testu nízkeho zaťaženia

Aby ste vykonali test nízkej záťaže, môžete **Stav funkčného testu** zmeniť.

▶▶ Hlavná ponuka > > **Stav funkčného testu**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky .
3. Zvoľte **Stav funkčného testu**.
4. Zvoľte **Nízky výkon**.
   ⇨ Spustí sa test nízkeho výkonu. Zvolený testovací režim výkonu je zobrazený v menu a v pravom hornom rohu obrazovky sa zobrazí ikona .
5. Skontrolujte nastavenia testu zaťaženia.
6. Test ukončíte stlačením tlačidla návratu ⮌.

### 7.5.5 Ponuka záťažového testu

Vyberte možnosť v hlavnej ponuke. Zobrazí sa ponuka zmeny režimu testu zaťaženia.

Tab.203 Testy zaťaženia v ponuke záťažového testu

| Zmena režimu testu zaťaženia | Popis nastavení |
|---|---|
| Vyp. | Žiadny test. |
| Nízky výkon | Test čiastočného zaťaženia. |
| Stredný výkon | Test plného zaťaženia pre režim ústredného kúrenia. |
| Vysoký výkon | Test plného zaťaženia pre režim ústredného kúrenia a režim teplej úžitkovej vody. |

Tab.204 Nastavenia testu zaťaženia

| Ponuka testu zaťaženia | Popis nastavení |
|---|---|
| Stav funkčného testu | Zvoľte test zaťaženia a spustite test. |
| Teplota VV v systéme | Odčítajte prietokovú teplotu ústredného kúrenia. |
| Teplota vratnej vody | Odčítajte teplotu spiatočky ústredného kúrenia. |
| Aktuálne ot.čerpadla | Odčítajte skutočné otáčky ventilátora. |
| Nast. ot/min čerp. | Odčítajte požadovanú hodnotu otáčok ventilátora. |
| Aktuálny prúd plam. | Odčítajte skutočný prúd plameňa. |

### 7.5.6 Spustenie funkcie manuálnej kalibrácie

Ak chcete aktivovať funkciu kalibrácie, najprv vstúpte do úrovne inštalátora, ako bolo opísané vyššie, a potom postupujte takto:

1. Stlačte tlačidlo ponuky ☰.
2. Sprístupnite Uvedenie do prevádzky
3. Zvoľte funkciu Kalibrácia kotla.
4. Postupujte podľa pokynov zobrazených na displeji kotla.
5. Po dokončení kalibrácie sa na displeji na niekoľko sekúnd zobrazí správa potvrdzujúca dokončenie kalibrácie.
6. Displej sa vráti do hlavnej ponuky.
7. Ak chcete funkciu ukončiť, stlačte a podržte tlačidlo ↩ na niekoľko sekúnd.

# 8 Prevádzka

## 8.1 Používanie ovládacieho panela

### 8.1.1 Konfigurácia inštalácie na úrovni technika

Inštaláciu môžete nakonfigurovať stlačením tlačidla hlavnej ponuky ☰ a výberom **Servisný technik**.

### 8.1.2 Zmena teploty dovolenkovej teplej úžitkovej vody

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Nastavenie inštalácie** > **Teplá úžit.voda** > **Všeobecné**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ☰ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik**.
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **Nastavenie inštalácie**.
4. Zvoľte **Teplá úžit.voda**.
5. Zvoľte **Všeobecné**.
6. Zvoľte **Nas. hod. TÚV dovol.**.
7. Nastavte požadovanú teplotu.

Teraz môžete prejsť na domovskú obrazovku stlačením a podržaním tlačidla návratu ↩ alebo vstúpiť do hlavnej ponuky stlačením tlačidla ponuky ☰.

### 8.1.3 Aktivácia vysušovania poteru

Funkcia vysušovania poteru musí byť aktivovaná pre každú vykurovaciu zónu.

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Nastavenie inštalácie** > Zvoľte zónu > **Vysúšanie poteru**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** .
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **Nastavenie inštalácie**.
4. Zvoľte zónu, ktorú chcete nakonfigurovať.
5. Zvoľte **Vysúšanie poteru**.
6. Vyberte nastavenie, ktoré chcete konfigurovať.

**Dôležité**
Pred zapnutím sušenia poteru nakonfigurujte nastavenia všetkých troch fáz. Po aktivácii sušenia poteru sú nastavenia uzamknuté. Ak chcete odblokovať nastavenia a vykonať zmeny, vypnite funkciu sušenia poteru.

7. Zvoľte **Povol. sušenia podl.** a povoľte sušenie poteru.

Teraz môžete prejsť na domovskú obrazovku stlačením a podržaním tlačidla návratu ⮌ alebo vstúpiť do hlavnej ponuky stlačením tlačidla ponuky ≡.

### 8.1.4 Konfigurácia antibakteriálnej funkcie proti legionele

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Nastavenie inštalácie** > **Teplá úžit.voda** > **Anti-legionella**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** .
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **Nastavenie inštalácie**.
4. Zvoľte **Teplá úžit.voda**.
5. Zvoľte **Anti-legionella**.
6. Vyberte nastavenie proti legionele, ktoré chcete nakonfigurovať.

Teraz môžete prejsť na domovskú obrazovku stlačením a podržaním tlačidla návratu ⮌ alebo vstúpiť do hlavnej ponuky stlačením tlačidla ponuky ≡.

### 8.1.5 Konfigurácia servisných upozornení

Systém môžete nakonfigurovať tak, aby zobrazil servisné oznámenie po uplynutí zadefinovaného počtu prevádzkových hodín. Ovládacie prvky budú sledovať dva merače:

- Celkový počet hodín prevádzky horáka od posledného servisu (**AC002**)
- Celkový počet hodín napájania zo siete od posledného servisu (**AC003**)

Keď jeden z týchto meračov splní hodnotu nastavenú v parametroch **AP009** alebo **AP011**, používateľ bude upozornený na ovládacom paneli.

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Zobraziť pripomienku servisu**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** .
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **Zobraziť pripomienku servisu**.

4. Zvoľte požadovaný typ oznámení:

Tab.205 Popis typov oznámení

| Oznámenie | Popis |
|---|---|
| Žiadne | Žiadne servisné oznámenie. |
| Vlastná notifikácia | Vlastné servisné oznámenie. Nastavenie vlastného servisného oznámenia nastavením **Servisné hodiny (AP009)** a **Servis.hodiny–napáj. (AP011)**. |
| ABC notifikácia | Servisné oznámenie ABC. Označenie typu servisu A, B alebo C. |

Teraz môžete prejsť na domovskú obrazovku stlačením a podržaním tlačidla návratu ⮌ alebo vstúpiť do hlavnej ponuky stlačením tlačidla ponuky ☰.

### 8.1.6 Prezeranie a resetovanie servisných upozornení

Keď je potrebný naplánovaný servis, na domovskej obrazovke sa zobrazí oznámenie. Po zobrazení podrobností môžete oznámenie o servise resetovať.

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Zobraziť pripomienku servisu** > **Vynulovať pripomienku servisu**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ☰ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** .
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **Zobraziť pripomienku servisu**.
   ⇨ Zobrazia sa servisné informácie.
4. Servisnú pripomienku resetujete výberom **Vynulovať pripomienku servisu**.
5. Zvoľte **Potvrdiť**.
   ⇨ Servisná pripomienka sa resetujete.

Teraz môžete prejsť na domovskú obrazovku stlačením a podržaním tlačidla návratu ⮌ alebo vstúpiť do hlavnej ponuky stlačením tlačidla ponuky ☰.

### 8.1.7 Odčítavanie nameraných hodnôt

Zariadenie priebežne zaznamenáva zo systému rôzne namerané hodnoty. Tieto hodnoty môžete načítať na ovládacom paneli.

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Signály** alebo **Počítadlá**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ☰ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** .
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Ak chcete odčítať signál alebo počítadlo, vyberte **Signály** alebo **Počítadlá**.

### 8.1.8 Zobrazenie spotreby energie

Môžete zobraziť spotrebu energie vášho spotrebiča. Monitorované systémy závisia od zariadenia a konfigurácie inštalačného technika.

▶▶ Hlavná ponuka > **Počítadlo energie**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ☰ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Počítadlo energie** .
   ⇨ Zobrazí sa aktuálna spotreba energie spotrebiča.

Teraz môžete prejsť na domovskú obrazovku stlačením a podržaním tlačidla návratu ⮌ alebo vstúpiť do hlavnej ponuky stlačením tlačidla ponuky ☰.

### 8.1.9 Zapnutie alebo vypnutie funkcie Bluetooth

Na prístup k funkcii Bluetooth z hlavnej ponuky je potrebné BLE Smart Antenna.

Mobilné zariadenie sa môže k spotrebiču pripojiť cez Bluetooth. Pripojenie Bluetooth môžete povoliť alebo zakázať.

▶▶ Hlavná ponuka > **Bluetooth**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Bluetooth** .
3. Zvoľte jedno z týchto nastavení:
   - **Vyp.** na deaktiváciu funkcie Bluetooth.
   - **Zap.** na aktiváciu funkcie Bluetooth.

Teraz môžete prejsť na domovskú obrazovku stlačením a podržaním tlačidla návratu ↩ alebo vstúpiť do hlavnej ponuky stlačením tlačidla ponuky ≡.

### 8.1.10 Vykonávanie autodetekcie

Funkcia automatickej detekcie vyhľadá v inštalácii zariadenia a ďalšie jednotky pripojené k L-Bus a S-Bus. Túto funkciu môžete použiť, ak bolo pripojené zariadenie alebo spotrebič vymenené alebo odstránené z inštalácie.

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Pokročilá ponuka** > **Automatická detekcia**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** .
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **Pokročilá ponuka**.
4. Zvoľte **Automatická detekcia**.
5. Zvoľte **Potvrdiť** na vykonanie autodetekcie.
   ⇨ Po dokončení procesu automatickej detekcie sa systém reštartuje.

### 8.1.11 Prehliadanie a vymazanie pamäte chýb

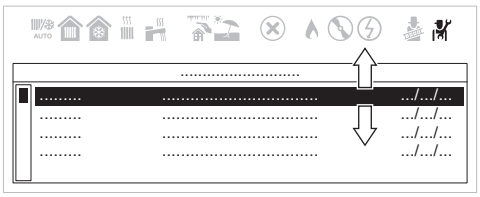
Pamäť chýb si môžete pozrieť na ovládacom paneli. Diagnostika v čase, keď sa vyskytla chyba, sa ukladá s kódmi chýb. Zahrnuté sú čas prevádzkyschopnosti, stav, podstav a príslušné parametre, počítadlá a signály. História chýb je tiež možné vymazať.

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **História chýb**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** .
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **História chýb**
4. Zvoľte požadovanú chybu.
5. Pamäť chýb vymažete stlačením a tlačidla výberu ⊙.

Obr.278 Zoznam histórie chýb



AD-3002327-01

### 8.1.12 Zobrazenie informácií o výrobe a softvéri

Môžete si prečítať údaje o hardvérových a softvérových verziách spotrebiča a o všetkých pripojených zariadeniach.

▶▶ Hlavná ponuka > **Informácie o verzii**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Informácie o verzii** ⓘ.
3. Vyberte spotrebič, riadiacu dosku alebo iné zariadenie, ktoré chcete zobraziť.

## 8.2 Vypnutie kotla

Kotol odporúčame ponechať pripojený k elektrickej sieti, aj ak ho dlhšiu dobu nepoužívate.

Ochránite ho tak pred mrazom.

Ak potrebujete odpojiť kotol od elektrickej siete:

1. Vypnite napájanie kotla.
2. Zatvorte prívodový plynový ventil.
3. Nechajte kotol a komín dôkladne vyčistiť.
4. Zabezpečte, aby boli kotol a systém primerane chránené pred poškodením mrazom.

# 9 Nastavenia

## 9.1 Nastavenie parametrov

Pri konfigurácii inštalácie môžete zmeniť nastavenia riadiacej jednotky a pripojených rozširujúcich dosiek, snímačov atď. Výrobné nastavenia podporujú väčšinu bežných vykurovacích systémov.

**Dôležité**
Zmena výrobných nastavení môže nepriaznivo ovplyvniť prevádzku inštalácie.

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Nastavenie inštalácie** > Vyberte zónu alebo zariadenie

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** .
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **Nastavenie inštalácie**.
4. Zvoľte zónu alebo zariadenie, ktoré chcete nakonfigurovať.

K parametrom je možné pristupovať aj priamo prostredníctvom funkcie Vyhľadávanie: ≡ > **Vyhľadávanie**

## 9.2 Nastavenie parametrov otáčok ventilátora pre rôzne druhy plynu

Výrobné nastavenia otáčok ventilátora je možné upraviť pre rôzne druhy plynu na úrovni Inštalatér.

▶▶ Hlavná ponuka > **Vyhľadávanie**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Vyhľadávanie** .
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte parameter, ktorý chcete nakonfigurovať.

## 9.3 Vyhľadávanie parametrov, meračov a signálov

Môžete vyhľadávať a meniť dátové body zariadenia (parametre, počítadlá a signály), pripojené ovládacie dosky a snímače.

▶▶ Hlavná ponuka > **Vyhľadávanie**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

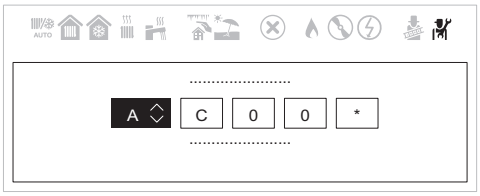
1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Vyhľadávanie** 🔍.
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Vyberte kritériá vyhľadávania (kód):
   3.1. Vyberte prvé písmeno (kategória dátového bodu).
   3.2. Vyberte druhé písmeno (typ dátového bodu).
   3.3. Vyberte prvé číslo.
   3.4. Vyberte druhé číslo.
   3.5. Vyberte tretie číslo.

Symbol * je možné používať na označenie akéhokoľvek znaku vo vyhľadávacom poli.

⇨ Na displeji sa zobrazí zoznam dátových bodov.

4. Vyberte požadovaný dátový bod.

Obr.279 Vyhľadávanie dátových bodov




AD-3002324-01

Obr.280 Výsledky vyhľadávania dátových bodov




AD-3002325-01

## 9.4 Zoznam nastavení

Tab.206 Tabuľka nastavení

| Názov | Popis | Hodnota z výroby | Min. | Max. | Úroveň |
|---|---|---|---|---|---|
| AP006 | Minimálny tlak systému Ak je tlak vody nižší ako táto hodnota, zariadenie odošle hlásenie o nízkom tlaku alebo spustí automatický cyklus plnenia, ak je táto funkcia k dispozícii a povolená podľa nastavenia parametra AP014 [bar]. | 0,8 | 0,6 | 1,5 | Inštalatér |
| AP008 | Čakanie pred spustením spotrebiča. Keď sa aktivačný kontakt **RL** CB12 zopne počas čakacej doby, spustí sa priamo zariadenie. Ak aktivačný kontakt nie je počas tohto času zatvorený, spotrebič sa zablokuje na 10 minút [sekúnd]. | 1 | 0 | 255 | Inštalatér |
| AP009 | Počet hodín prevádzky spotrebiča do zobrazenia oznámenia o údržbe [hodiny] s AP010 = Vlastná notifikácia | 3 000 | 0 | 51 000 | Inštalatér |
| AP010 | Aktivuje/deaktivuje servisné oznámenia | Žiadne | – | – | Inštalatér |
| AP011 | Počet hodín, počas ktorých bol spotrebič zapnutý dovtedy, kým bolo vydané servisné oznámenie [hodín] s AP010 = Vlastná notifikácia | 17 500 | 0 | 51 000 | Inštalatér |
| AP013 | Funkcia kontaktu vstupu uvoľnenia<br>• Vypnuté<br>• Plné blokovanie<br>• Blokované ÚK | Plné blokovanie | – | – | Inštalatér |
| AP014 | Funkcia automatického plnenia | Vypnuté | – | – | Inštalatér |
| AP016 | Ohrievanie zap./vyp. | Zap. | – | – | Používateľ |
| AP017 | Teplá voda pre domácnosť zap./vyp. | Zap. | – | – | Používateľ |
| AP018 | Konfigurácia kontaktu vstupu uvoľnenia (normálne otvorený alebo normálne zatvorený) | Normálne otvorený | – | – | Inštalatér |
| AP023 | Maximálne trvanie procesu automatického plnenia počas inštalácie [minúty] | 5 | 0 | 65535 | Inštalatér |
| AP051 | Minimálny povolený čas medzi dvoma po sebe nasledujúcimi plneniami [dni] | 90 | 0 | 65535 | Inštalatér |

| Názov | Popis | Hodnota z výroby | Min. | Max. | Úroveň |
|---|---|---|---|---|---|
| AP056 | Typ vonkajšieho snímača pripojeného ku kotlu | AF60 | – | – | Inštalatér |
| AP069 | Maximálny čas plniaceho cyklu [minúty] | 5 | 0 | 65535 | Inštalatér |
| AP070 | Tlak vody, pri ktorom musí spotrebič fungovať [bar] | 1,5 | 0 | 4,0 | Inštalatér |
| AP071 | Maximálny čas potrebný na úplné naplnenie systému [sekundy] | 840 | 0 | 3 600 | Inštalatér |
| AP073 | Zapnutie/vypnutie kúrenia leto-zima (s pripojeným vonkajším snímačom). Keď je vonkajšia teplota nad touto prahovou hodnotou, spotrebič je v letnom režime a pre ústredné kúrenie sa nezapne. Ak je vonkajšia teplota nižšia ako táto teplota, spotrebič je v zimnom režime [°C] | 22 | 10 | 30 | Používateľ |
| AP074 | Vykurovanie zapnuté/vypnuté (s pripojeným vonkajším snímačom) | Vyp. | – | – | Používateľ |
| AP079 | Úroveň stavebnej izolácie (so snímačom vonkajšej teploty) [°C] | 3 | 0 | 15 | Inštalatér |
| AP080 | Vonkajšia teplota je nižšia ako teplota, pri ktorej sa aktivuje ochrana proti zamrznutiu [°C] | -10 | -30 | +25 | Inštalatér |
| AP082 | Zapnutie/vypnutie úspory energie v zimnom období | Vyp. | – | – | Inštalatér |
| AP089 | Meno inštalatéra | – | – | – | Používateľ |
| AP090 | Tel. č. na inštalatéra | – | – | – | Používateľ |
| AP091 | Typ pripojenia vonkajšieho snímača | Automaticky | – | – | Inštalatér |
| CP000 | Maximálna požadovaná teplota vykurovania pre zónu [°C] s vonkajším snímačom | 80 | 25 | 80 | Inštalatér |
| CP010 | Požadovaná hodnota vykurovania [°C] bez vonkajšieho snímača | 80 | 25 | 80 | Používateľ |
| CP020 | Funkčnosť okruhu | Priamy | – | – | Inštalatér |
| CP060 | Požadovaná teplota okolia (°C) v zóne v období dovolenky | 6 | 5 | 20 | Používateľ |
| CP070 | Maximálny limit izbovej teploty obvodu so zníženým režimom, ktorý umožňuje prepnutie do komfortného režimu [°C] | 16 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP080 | Teplota (°C) nastavená aktivitou používateľa v zóne. | 16 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP081 | Teplota (°C) nastavená aktivitou používateľa v zóne. | 20 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP082 | Teplota (°C) nastavená aktivitou používateľa v zóne. | 6 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP083 | Teplota (°C) nastavená aktivitou používateľa v zóne. | 21 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP084 | Teplota (°C) nastavená aktivitou používateľa v zóne. | 22 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP085 | Teplota (°C) nastavená aktivitou používateľa v zóne. | 20 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP200 | Manuálne nastavenie teploty okolia (°C). | 20 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP210 | Odchýlka krivky ohrievania v režime Komfort | 15 | 15 | 90 | Inštalatér |
| CP220 | Odchýlka krivky ohrievania v režime redukcie | 15 | 15 | 90 | Inštalatér |
| CP230 | Sklon krivky ohrievania | 1,5 | 0 | 4 | Inštalatér |
| CP240 | Upravte efekt izbovej jednotky v zóne | 3 | 0 | 10 | Používateľ |
| CP250 | Pridaná hodnota na kalibráciu teploty miestnosti. Túto hodnotu je možné použiť na porovnanie teplôt medzi izbovou jednotkou a iným zariadením, napríklad meteorologickou stanicou. | 0 | -5 | 5 | Používateľ |
| CP320 | Prevádzkový režim okruhu | Manuálne | – | – | Používateľ |
| CP340 | Typ redukovaného nočného režimu: | Pokr. v pož. na kúr. | – | – | Inštalatér |
| CP510 | Dočasná hodnota izbovej teploty nastavená pre zónu [°C] | 20 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP550 | Režim krbu je aktívny | Vyp. | – | – | Používateľ |
| CP570 | Program časového spínača pre vykurovanie/chladenie | Plán 1 | – | – | Používateľ |

| Názov | Popis | Hodnota z výroby | Min. | Max. | Úroveň |
|---|---|---|---|---|---|
| CP640 | Výkon vykurovania zóny pri použití regulátora zapnutia/vypnutia s normálne zatvorenými kontaktmi:<br>• Kontakt zatvorený (spustenie ohrevu)<br>• Kontakt otvorený (zastavenie ohrevu)<br>Výkon vykurovania zóny pri použití regulátora zapnutia/vypnutia s normálne otvorenými kontaktmi:<br>• Kontakt zatvorený (zastavenie ohrevu)<br>• Kontakt otvorený (spustenie ohrevu) | Zatvorené | – | – | Inštalatér |
| CP660 | Výber ikony zobrazenia tohto okruhu | Žiadne | – | – | Používateľ |
| CP730 | Výber rýchlosti ohrevu zóny | Normálny | – | – | Používateľ |
| CP740 | Výber rýchlosti ochladenia zóny | Normálny | – | – | Inštalatér |
| CP750 | Maximálny čas predhrievania [minúty]. | 0 | 0 | 240 | Inštalatér |
| CP780 | Výber stratégie (typu) riadenia okruhu | Automatický | – | – | Inštalatér |
| DP004 | Aktivácia funkcie ochrany proti legionelle<br>• Vypnuté (odporúčané počas dovoleniek)<br>• Týždenne (odporúčané pri nízkom objeme TÚV)<br>• Denne (odporúčané pri vysokom objeme TÚV) | Vypnuté | – | – | Inštalatér |
| DP005 | Nastavená hodnota odchýlky toku zásobníka (°C) | 15 | 0 | 25 | Inštalatér |
| DP006 | Zapnite teplotu hysterézie pre ohrev zásobníka TÚV (°C) | 4 | 2 | 15 | Inštalatér |
| DP007 | Poloha trojcestného ventilu v pohotovostnom režime | Poloha TÚV | – | – | Inštalatér |
| DP008 | Čas. odklad po režime ústredného kúrenia, keď sa spustí komfortné zaťažovanie pre TÚV | 40 | 5 | 80 | Inštalatér |
| DP020 | Čas dobehu čerpadla v režime TÚV [sekundy] | 15 | 0 | 99 | Inštalatér |
| DP034 | Odchýlka snímača zásobníka TÚV [°C] | 0 | 0 | 10 | Inštalatér |
| DP035 | Spustenie čerpadla pre zásobník TÚV [°C] | -3 | -20 | 20 | Inštalatér |
| DP060 | Zvolil sa časový plán pre TÚV. | Plán 1 | – | – | Používateľ |
| DP070 | Požadovaná hodnota teplej úžitkovej vody.<br>V prípade prevádzky so zásobníkom TÚV a programovaním cez interiérovú jednotku zodpovedajúcu požadovanej hodnote komfortu [°C]<br>* Závisí od trhu | (55/60) * | 35 | (60/65) * | Používateľ |
| DP080 | Redukovaná požadovaná hodnota teploty pre zásobník teplej úžitkovej vody (°C). | 15 | 7 | 50 | Používateľ |
| DP150 | Aktivácia funkcie termostatu TÚV | Zap. | – | – | Inštalatér |
| DP160 | Hodnota nastavená pre funkciu proti legionelle v TÚV (s externým kotlom) [°C] | 65 | 50 | 90 | Inštalatér |
| DP170 | Programovanie začiatku dovolenky | – | – | – | Používateľ |
| DP180 | Programovanie konca dovolenky | – | – | – | Používateľ |
| DP190 | Zmena času vypnutia vykurovacieho obdobia zásobníka | – | – | – | Používateľ |
| DP200 | Režim TÚV:<br>Programovanie teplej úžitkovej vody (dostupné len s interiérovou jednotkou)<br>Manuálne (kotol so zásobníkom) – Aktívny predohrev (okamžitá prevádzka kotla) **<br>Nemrznúca zmes (kotol so zásobníkom) – Bez predohrevu (okamžitá prevádzka kotla)* | Nemrznúca zmes (*) / Manuálne (**) | – | – | Používateľ |
| DP337 | Požadovaná hodnota teploty zásobníka teplej úžitkovej vody (TÚV) počas obdobia dovoleniek [°C] | 10 | 10 | 60 | Používateľ |
| DP357 | Čas pred aktiváciou sprchovej zóny [minúty]<br>Nastavenie je k dispozícii len v režime „Kombi“ (vybavené vykurovacím systémom a okamžitou výrobou teplej úžitkovej vody) | 0 | 0 | 180 | Používateľ |
| DP367 | Úkon po uplynutí času zóny sprchovania<br>Nastavenie je k dispozícii len v režime „Kombi“ (vybavené vykurovacím systémom a okamžitou výrobou teplej úžitkovej vody) | Vyp. | – | – | Používateľ |

| Názov | Popis | Hodnota z výroby | Min. | Max. | Úroveň |
|---|---|---|---|---|---|
| DP377 | Požadovaná teplota teplej úžitkovej vody pre obmedzený režim (°C)<br>Nastavenie je k dispozícii len v režime „Kombi“ (vybavené vykurovacím systémom a okamžitou výrobou teplej úžitkovej vody) | 40 | 20 | 60 | Používateľ |
| DP410 | Trvanie programu ochrany proti baktérií legionella TÚV [minút] | 3 | 0 | 600 | Inštalatér |
| DP420 | Maximálny čas trvania funkcie na ochrane proti baktérii legionella [minúty] | 15 | 0 | 360 | Inštalatér |
| DP430 | Deň na začatie programu ochrany proti baktérii legionella TÚV. [deň] | Pondelok | Pondelok | Nedeľa | Inštalatér |
| DP440 | Začiatočný čas programu proti leg.TÚV [hodiny:minúty] | 05:00 | 00:00 | 23:50 | Inštalatér |
| DP475 | Čas [sekundy], počas ktorého je trojcestný ventil v polohe ACS po požiadavke na teplú úžitkovú vodu | 120 | 0 | 255 | Inštalatér |
| GP043 | Zvoľte typ plynu | Nič nie je vybrané | – | – | Inštalatér |
| GP066 | Výkon zapaľovania (%)<br>* pozrite si tabuľku v časti „Nastavenia servisu“ | * | 20 | 60 | Inštalatér |
| GP067 | Korekcia minimálneho výkonu (%)<br>* pozrite si tabuľku v časti „Výfuk typu $C_{(10)3}$“ | * | 0 | 15 | Inštalatér |
| GP068 | Korekcia maximálneho výkonu TÚV [%]<br>* pozrite tabuľku v časti „Nastavenia korekcie výstupu [%]“ | * | -30 | 30 | Inštalatér |
| GP088 | Maximálna korekcia výkonu vykurovania [%]<br>* pozrite tabuľku v kapitole „Nastavenie maximálneho výkonu pre režim vykurovania“<br>* pozrite tabuľku v časti „Nastavenia korekcie výstupu [%]“ | * | -70 | 30 | Inštalatér |
| GP089 | Režim prevádzky s nízkou hlučnosťou | Vypnuté | – | – | Inštalatér |
| ZP000 | Nastavenie počtu dní, ktoré uplynuli v prvej fáze sušenia poteru [dni] | 0 | 0 | 30 | Inštalatér |
| ZP010 | Počiatočná teplota sušenia poteru pre zónu počas prvej fázy [°C] | 7 | 7 | 60 | Inštalatér |
| ZP020 | Konečná teplota sušenia poteru pre zónu počas prvej fázy [°C] | 7 | 7 | 60 | Inštalatér |
| ZP030 | Nastavenie počtu dní, ktoré uplynuli v druhej fáze sušenia poteru [dni] | 0 | 0 | 30 | Inštalatér |
| ZP040 | Počiatočná teplota sušenia poteru pre zónu počas druhej fázy [°C] | 7 | 7 | 60 | Inštalatér |
| ZP050 | Konečná teplota sušenia poteru pre zónu počas druhej fázy [°C] | 7 | 7 | 60 | Inštalatér |
| ZP060 | Nastavenie počtu dní, ktoré uplynuli v tretej fáze sušenia poteru [dni] | 0 | 0 | 30 | Inštalatér |
| ZP070 | Počiatočná teplota sušenia poteru pre zónu počas tretej fázy [°C] | 7 | 7 | 60 | Inštalatér |
| ZP080 | Konečná teplota sušenia poteru pre zónu počas tretej fázy [°C] | 7 | 7 | 60 | Inštalatér |
| ZP090 | Zónové sušenie poteru Zapnuté<br>0 = Vyp.<br>1 = Zap. | 0 | 0 | 1 | Inštalatér |
| PP015 | Čas do obehu čerpadla po požiadavke na vykurovanie [minúty] | 1 | 0 | 99 | Inštalatér |
| PP016 | Maximálna rýchlosť čerpadla v režime vykurovania (%) | 100 | 80 | 100 | Inštalatér |
| PP018 | Minimálne otáčky pre čerpadlo kotla [%] | 85 | 80 | 100 | Inštalatér |

Tab.207 Tabuľka nastavení s SMART TC°

| Názov | Popis | Výrobná hodnota | Min. | Max. | Úroveň |
|---|---|---|---|---|---|
| CP060 | Požadovaná teplota okolia (°C) v zóne v období dovoleniek/ potreby ochrany pred zamrznutím | 6 | 5 | 20 | Používateľ |
| CP070 | Maximálna požadovaná hodnota teploty okolia (°C) v redukovanom režime, ktorá umožňuje prepnutie do komfortného režimu s riadením klimatizácie (so snímačom vonkajšej teploty) | 17 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP080 | Teplota (°C) nastavená aktivitou SLEEP v danej zóne | 17 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP081 | Teplota (°C) nastavená aktivitou HOME v danej zóne | 20 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP082 | Teplota (°C) nastavená aktivitou AWAY v danej zóne | 6 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP083 | Teplota (°C) nastavená aktivitou MORNING v danej zóne | 21 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP084 | Teplota (°C) nastavená aktivitou EVENING v danej zóne | 22 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP085 | Teplota (°C) nastavená aktivitou CUSTOM v danej zóne | 20 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP200 | Požadovaná teplota okolia (°C) pre zónu v manuálnom režime | 20 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP210 | Odchýlka krivky ohrievania v režime Komfort | 15 | 15 | 90 | Inštalatér |
| CP220 | Odchýlka krivky ohrievania v režime redukcie | 15 | 15 | 90 | Inštalatér |
| CP230 | Sklon krivky ohrievania | 1,5 | 0 | 4 | Inštalatér |
| CP240 | Upravte efekt izbovej jednotky v zóne | 3 | 0 | 10 | Používateľ |
| CP250 | Pridaná hodnota na kalibráciu teploty miestnosti. Túto hodnotu je možné použiť na porovnanie teplôt medzi izbovou jednotkou a iným zariadením, napríklad meteorologickou stanicou. | 0 | -5 | 5 | Používateľ |
| CP340 | Typ redukovaného nočného režimu: | Pokr. v pož. na kúr. | – | – | Inštalatér |
| CP510 | Dočasná hodnota izbovej teploty nastavená pre zónu [°C] | 20 | 5 | 30 | Používateľ |
| CP550 | Režim krbu je aktívny | Vyp. | – | – | Používateľ |
| CP570 | Program časového spínača pre vykurovanie/chladenie | Plán 1 | – | – | Používateľ |
| CP730 | Výber rýchlosti ohrevu zóny | Normálny | – | – | Inštalatér |
| CP740 | Výber rýchlosti ochladenia zóny | Normálny | – | – | Inštalatér |
| CP750 | Maximálny čas predhrievania [minúty]. | 0 | 0 | 240 | Inštalatér |
| DP060 | Zvolil sa časový plán pre TÚV. | Plán 1 | – | – | Používateľ |
| DP080 | Redukovaná požadovaná hodnota teploty pre zásobník teplej úžitkovej vody (°C). | 15 | 7 | 50 | Používateľ |
| DP337 | Požadovaná hodnota teploty zásobníka teplej úžitkovej vody (TÚV) počas obdobia dovoleniek [°C] | 10 | 10 | 60 | Používateľ |

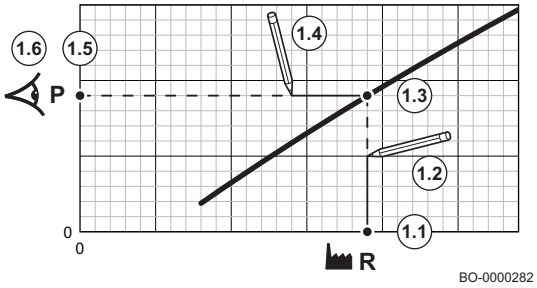
**Dôležité**
Výrobné nastavenia sa môžu pri určitých nastaveniach v závislosti od trhu, pre ktorý je produkt určený, líšiť.

**Nebezpečenstvo**
Pri vykurovacích systémoch na vykurovanie nízkou teplotou upravte parameter **CP000** podľa maximálnej výstupnej teploty.
Výrobné nastavenia sa môžu pri určitých nastaveniach v závislosti od trhu, pre ktorý je produkt určený, líšiť.

## 9.5 Nastavenie maximálneho výkonu pre režim vykurovania

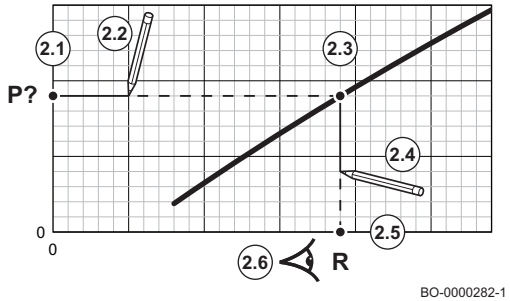
Pomocou grafu si pozrite vzťah medzi % korekciou a maximálnym výkonom v režime vykurovania.

Obr.281 Nastavenie od výrobcu




1. Pomocou tabuľky vyplňte graf pre váš typ kotla:
   1.1. Na horizontálnej osi grafu vyberte korekciu výkonu v %.
   1.2. Nakreslite vertikálnu čiaru od vybraného výkonu.
   1.3. Zastavte, keď sa čiara pretína s krivkou.
   1.4. Od priesečníka s krivkou nakreslite vodorovnú čiaru.
   1.5. Zastavte, keď sa čiara pretína so zvislou osou grafu.
   1.6. Odčítajte hodnotu, kde sa vodorovná čiara pretína so zvislou osou grafu.
   ⇨ Táto hodnota predstavuje výkon (nastavenie z výroby) a relatívnu % korekciu.

Obr.282 Požadovaný výkon



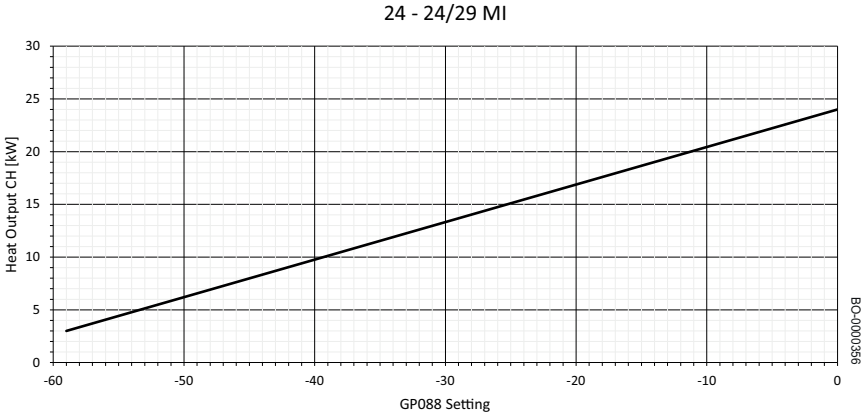

2. Pomocou grafu vyberte požadovaný výkon vo vzťahu k % korekcii výkonu.
   2.1. Vyberte požadovaný príkon na zvislej osi grafu.
   2.2. Od zvoleného príkonu nakreslite vodorovnú čiaru.
   2.3. Zastavte, keď sa čiara pretína s krivkou.
   2.4. Od priesečníka s krivkou nakreslite zvislú čiaru.
   2.5. Zastavte, keď sa čiara pretína s vodorovnou osou grafu.
   2.6. Odčítajte hodnotu, kde sa zvislá čiara pretína s vodorovnou osou grafu.
   ⇨ Táto hodnota predstavuje hodnotu % korekcie na získanie požadovaného výkonu.

### 9.5.1 Graf zobrazujúci maximálny výkon pre režim vykurovania

Pomocou grafu si pozrite vzťah medzi % korekciou a maximálnym výkonom v režime vykurovania.

Zmenou parametra **GP088** nastavte požadovaný maximálny výkon.

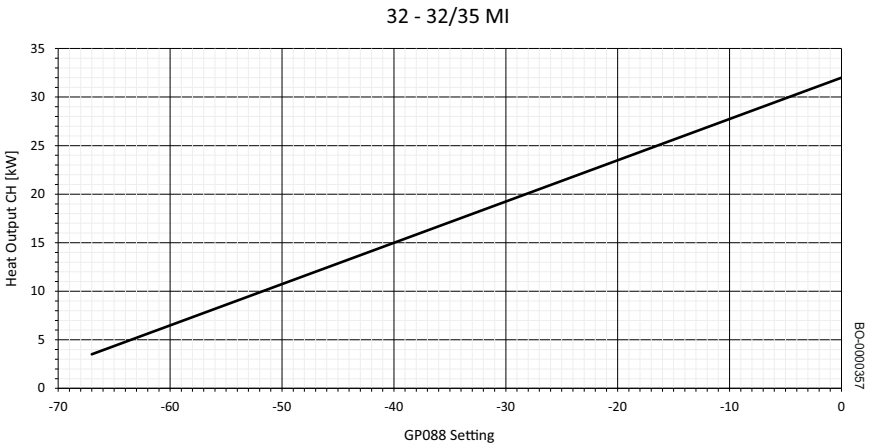
Obr.283




Tab.208 VIVADENS SMART - 24 - 24/29MI

| | Tepelný výkon v režime vykurovania [kW] | | |
|---|---|---|---|
| | 24,0 | 24.0* | 3,1** |
| Druh plynu | GP088 | GP088 | GP088 |
| G20 | 0 | 0 | -59 |
| G230 | 0 | 0 | -59 |
| G30 | 0 | 0 | -59 |
| G31 | 0 | 0 | -59 |
| * Výrobné nastavenie ** Minimálny nastaviteľný výkon | | | |

Obr.284




Tab.209 VIVADENS SMART - 32 - 32/35MI

| | Tepelný výkon v režime vykurovania [kW] | | |
|---|---|---|---|
| | 32,0 | 32,0* | 3.5** |
| Druh plynu | GP088 | GP088 | GP088 |
| G20 | 0 | 0 | -67 |
| G230 | 0 | 0 | -67 |
| G30 | 0 | 0 | -67 |
| G31 | 0 | 0 | -67 |
| * Výrobné nastavenie ** Minimálny nastaviteľný výkon | | | |

## 9.6 Resetovanie konfiguračných čísel CN1 a CN2

Konfiguračné čísla sa musia resetovať, keď je indikované chybové hlásenie alebo keď bola vymenená riadiaca jednotka. Konfiguračné čísla možno nájsť na typovom štítku spotrebiča.

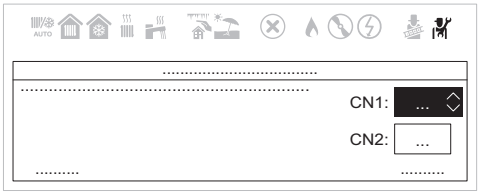
**Dôležité**
Po resetovaní konfiguračných čísel sa vymažú všetky vlastné nastavenia. V závislosti od spotrebiča môžu byť z výroby nastavené parametre, ktoré povolia niektoré príslušenstvo. Pred resetovaním si zapíšte vlastné nastavenia. Obsiahnite všetky príslušné parametre súvisiace s príslušenstvom.

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Pokročilá ponuka** > **Nastavenie konfiguračného kódu**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** .
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **Pokročilá ponuka**.
4. Zvoľte **Nastavenie konfiguračného kódu**.
5. Vyberte zariadenie, ktoré chcete resetovať.
   Ak je k dispozícii len jedno zariadenie, zariadenie sa vyberie automaticky.

Obr.285 Zmena CN1 a CN2




AD-3002297-01

6. Otáčaním otočného ovládača zvoľte a zmeňte nastavenia **CN1** a **CN2**.
7. Zvoľte **Potvrdiť**.
   ⇨ Systém sa reštartuje.

## 9.7 Nastavenie detailov o inštalatérovi

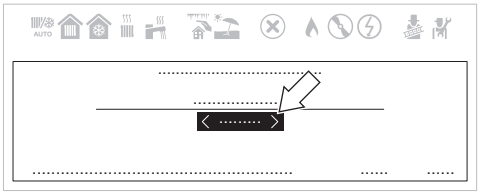
V ovládacom paneli môžete uložiť vaše meno a telefónne číslo, ktoré si môže prečítať používateľ. Ak dôjde k chybe, zobrazia sa tieto kontaktné údaje.

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Údaje o technikovi**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

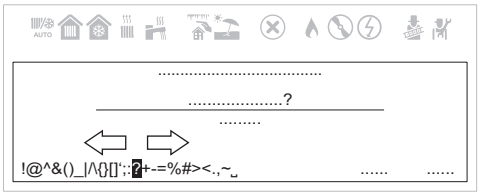
1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik**.
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **Údaje o technikovi**.
4. Zadajte meno inštalačného technika.
   4.1. Zvoľte **Meno technika**.
   4.2. Pomocou otočného ovládača vyberte typ abecedy: veľké písmená, malé písmená, číslice, symboly alebo špeciálne znaky.
   4.3. Vyberte **Del**, ak chcete odstrániť aktuálne **Meno technika**.

Obr.286 Vyberte typ abecedy



AD-3002303-01

Obr.287 Vyberte znaky na napísanie nového mena




AD-3002304-01

   4.4. Vyberte nové znaky, čísla alebo symboly a napíšte nové **Meno technika**.

Pri prechádzaní znakov sa môžete posunúť doľava, aby ste sa vrátili na výber typu abecedy.

   4.5. Zvoľte **OK**.
5. Zadajte telefónne číslo inštalačného technika.
   5.1. Zvoľte **Telefón na technika**.
   5.2. Pomocou otočného ovládača vyberte príslušný typ abecedy.
   5.3. Zadajte **Telefón na technika**.
   5.4. Zvoľte **OK**.

Teraz môžete prejsť na domovskú obrazovku stlačením a podržaním tlačidla návratu ↩ alebo vstúpiť do hlavnej ponuky stlačením tlačidla ponuky ≡.

## 9.8 Obnovenie nastavení z výroby

Spotrebič môžete resetovať na predvolené výrobné nastavenia.

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Pokročilá ponuka** > **Vynulovan. do továrenského nastavenia**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik**.
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **Pokročilá ponuka**.
4. Zvoľte **Vynulovan. do továrenského nastavenia**

5. Zvoľte **Potvrdiť**.
   ⇨ Systém sa reštartuje.

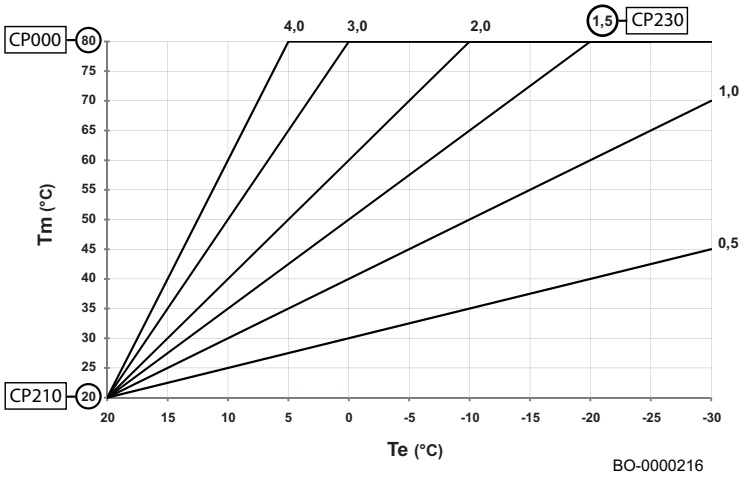
## 9.9 Nastavenie vykurovacej krivky

Klimatickú krivku je možné nastaviť priamo z ovládacieho panela alebo pripojením rozhrania Service Tool.

Pre nastavenie klimatickej krivky nastavte nasledujúce parametre:

- CP000: maximálna teplota prietoku (Tm).
- CP230: gradient krivky (00 do 4.0).
- CP210: mení minimálnu hodnotu teploty na výstupe (Tm). Nemení sklon krivky.

Obr.288 Grafika klimatickej krivky




| | |
|---|---|
| Tm | Prietoková teplota |
| Te | Vonkajšia teplota |

### 9.9.1 Nastavenie vykurovacej krivky

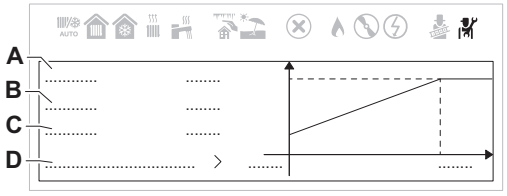
Keď je snímač vonkajšej teploty pripojený k inštalácii, je vzťah medzi vonkajšou teplotou a výstupnou teplotou ústredného kúrenia regulovaný vykurovacou krivkou. Túto krivku možno prispôsobiť požiadavkám inštalácie.

▶▶ Hlavná ponuka > **Servisný technik** > **Nastavenie inštalácie** > Zvoľte zónu > **Vykurovacia krivka**

Otáčaním otočného gombíka navigujte.
Pomocou tlačidla ⊙ potvrdíte voľbu.

1. Stlačením tlačidla ponuky ≡ vstúpite do hlavnej ponuky.
2. Prejdite do ponuky **Servisný technik** .
   Na povolenie prístupu technika použite kód **0012**.
3. Zvoľte **Nastavenie inštalácie**.
4. Zvoľte požadovanú zónu.
5. Zvoľte **Vykurovacia krivka**.
   ⇨ Zobrazené je grafické znázornenie vykurovacej krivky.

Obr.289 Nastavenia vykurovacej krivky




6. Prispôsobte nasledujúce parametre:
Tab.210 Nastavenia vykurovacej krivky

| | Nastavenie | Opis |
|---|---|---|
| A | Max | Maximálna teplota vykurovacieho okruhu. |
| B | Krivka | • Podlahový vykurovací okruh: sklon medzi 0,4 a 0,7<br>• Okruh radiátorov: sklon približne 1,5 |
| C | Základňa | Požadovaná hodnota teploty prostredia. |
| D | Pokročilé | Rozšírené nastavenia vykurovacej krivky. |

7. Zvoľte **Pokročilé** , ak chcete upraviť nasledujúce parametre:

Tab.211 Pokročilé nastavenia vykurovacej krivky

| Kód | Text na displeji parametra | Opis |
|---|---|---|
| CP230 (1) | Vykur.krivka okruhu | Definujte sklon vykurovacej krivky a zadajte túto hodnotu. Je možné nastaviť minimálnu prevádzkovú teplotu okruhu, napríklad na ovládanie ohrievača vzduchu. Nastavte sklon okruhu na (0), aby bola táto spodná krivka teplotne konštantná. |
| CP210 (1) | SpodnTeplZónyKomfort | Definujte minimálnu výstupnú teplotu v komfortnom režime a zadajte túto hodnotu. |
| CP220 (1) | SpodnTeplZónyÚtlm | Definujte minimálnu výstupnú teplotu v zníženom režime a zadajte túto hodnotu. |
| CP000 (1) | MaxPožVýstTeplOkruhu | Definujte maximálnu výstupnú teplotu a vyplňte túto hodnotu. |
| (1) Posledné číslo kódu tohto parametra sa líši v závislosti od zóny. | | |

## 9.10 Možnosti automatickej detekcie a príslušenstvo

Táto funkcia by sa mala používať po výmene dosky plošných spojov kotla, aby ste zistili všetky zariadenia pripojené k lokálnej zbernici (L-Bus).

1. Prejdite do ponuky: **Nastavenie konfiguračného kódu**.

Tab.212

| Typ prístupu | Postup |
|---|---|
| **Priamy prístup:** z hlavnej domovskej obrazovky | Nie je k dispozícii |
| **Rýchly prístup:** z akejkoľvek obrazovky | → Prejdite na úroveň **Servisný technik**<br>→ Zadajte kód **0012**<br>→ Zvoľte: **Pokročilá ponuka**<br>→ Zvoľte: **Automatická detekcia**<br>→ Zvoľte: **CU-GH-21**<br>→ Zvoľte:<br>→ Zvoľte: |

2. Vyberte: **Potvrdiť** na vykonanie autodetekcie.
⇨ Systém sa automaticky reštartuje.

# 10 Údržba

## 10.1 Všeobecne

Kotol si nevyžaduje zložitú údržbu. Odporúčame však častú kontrolu a pravidelnú údržbu.

Údržbu na kotle musí vykonávať kvalifikovaný technik podľa platných miestnych a vnútroštátnych predpisov.

- Dbajte na to, aby bol kotol pri údržbe odpojený od elektrického napájania.
- Nefunkčné alebo opotrebované diely nahraďte originálnymi náhradnými dielmi.
- Pri kontrole a údržbe vždy vymeňte všetky tesnenia na demontovaných dieloch.

- Skontrolujte, či sú všetky tesnenia správne umiestnené (umiestnenie je správne a narovnané v príslušnej drážke a uzavretý spoj bude vodotesný a vzduchotesný).
- Voda (kvapky, postriekanie) sa nesmie počas inšpekčných a údržbových činností nikdy dostať do kontaktu s elektrickými časťami, pretože hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

## 10.2 Postup pravidelnej kontroly a údržby

**Varovanie**
Pred akoukoľvek činnosťou sa uistite, že kotol nie je zapnutý a pod napätím. Po dokončení údržby vynulujte (resetujte) parametre kotla na pôvodné prevádzkové hodnoty, ak boli zmenené.

**Nebezpečenstvo**
V prípade údržby/demontáže spaľovacieho okruhu kotla inštalovaného na spoločnom dymovode pod pretlakom vykonajte potrebné preventívne opatrenia, aby sa zabránilo vnikaniu výparov z iných kotlov nainštalovaných na spoločnom dymovode do miestnosti, kde je nainštalovaný kotol.

**Varovanie**
Počkajte na vychladnutie spaľovacej komory a potrubí.

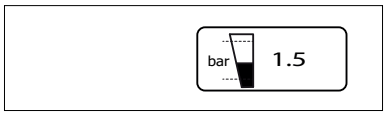
**Dôležité**
Zariadenie sa nesmie čistiť pomocou abrazívnych, agresívnych a/alebo ľahko horľavých látok (napr. benzín alebo acetón).

Aby sa zabezpečila efektívna prevádzka kotla, musia sa každoročne vykonať nasledujúce kontroly:

1. Skontrolujte vzhľad a tesnenie na plynovom okruhu a spaľovacom okruhu. Pri kontrole a údržbe vždy vymeňte všetky tesnenia na demontovaných dieloch;
2. Skontrolujte stav a správnu polohu elektródy na detekciu plameňa a zapaľovacej elektródy.
3. Skontrolujte stav horáka a jeho správne upevnenie.
4. Skontrolujte prípadné nečistoty vo vnútri spaľovacej komory. Na čistenie použite vysávač.
5. Skontrolujte tlak vo vykurovacom systéme.
6. Skontrolujte tlak v expanznej nádobe.
7. Skontrolujte, či ventilátor pracuje správne.
8. Skontrolujte, či nie je upchané prívodné (sacie) a odvodové (výfukové) potrubie.
9. Skontrolujte prípadné nečistoty vo vnútri sifónu.
10. Pri kotloch vybavených výmenníkovým zásobníkom skontrolujte stav horčíkovej anódy, ak je namontovaná.

### 10.2.1 Kontrola tlaku vody

Obr.290 Tlak systému zobrazený na displeji



BO-0000265-2

Ak je kotol napájaný elektricky, na displeji sa zobrazuje tlak vykurovacieho systému, ako je znázornené na obrázku na boku.

### 10.2.2 Kontrola expanznej nádoby

Skontrolujte expanznú nádobu a v prípade potreby ju vymeňte. Každoročne skontrolujte jeho natlakovanie a v prípade potreby obnovte tlak na 1 bar.

### 10.2.3 Kontrola odvodu spalín a prívodu spaľovacieho vzduchu

Skontrolujte celé potrubie spalín, najmä tesnosť spojov na odvod spalín a prípojky nasávania spaľovacieho vzduchu.

### 10.2.4 Kontrola spaľovania

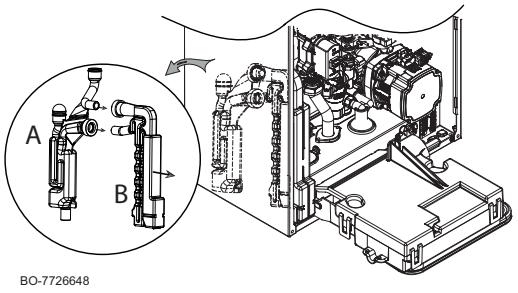
Zmerajte obsah $CO_2$/$O_2$ a teplotu vypúšťania spalín v určenom meracom bode.

### 10.2.5 Kontrola automatického odvzdušňovacieho ventilu

Na sprístupnenie čerpadla kotla demontujte predný panel a spustite nadol ovládací panel. Skontrolujte funkčnosť odvzdušňovacieho ventilu čerpadla. V prípade úniku vymeňte ventil.

### 10.2.6 Čistenie sifónu

Obr.291 Demontáž sifónu




BO-7726648

Predný panel musí byť odstránený, aby sa sifón (B) vytiahol z pevného telesa (A).

Vyberte sifón a vyčistite ho. Skontrolujte stav tesnení a v prípade potreby ich vymeňte. Naplňte vodný sifón a umiestnite ho do telesa (A).

### 10.2.7 Kontrola horáka a čistenie tepelného výmenníka

**Varovanie**
Prach uvoľnený z predného izolačného panelu a zadného izolačného panelu môže poškodiť vaše zdravie.

- Tepelný výmenník čistite iba mäkkou kefou a vodou.
- Nedotýkajte sa zadnej a prednej dosky
- Nepoužívajte oceľové kefy ani stlačený vzduch.

**Nebezpečenstvo**
V prípade údržby/demontáže spaľovacieho okruhu kotla inštalovaného na spoločnom dymovode pod pretlakom vykonajte potrebné preventívne opatrenia, aby sa zabránilo vnikaniu výparov z iných kotlov nainštalovaných na spoločnom dymovode do miestnosti, kde je nainštalovaný kotol.

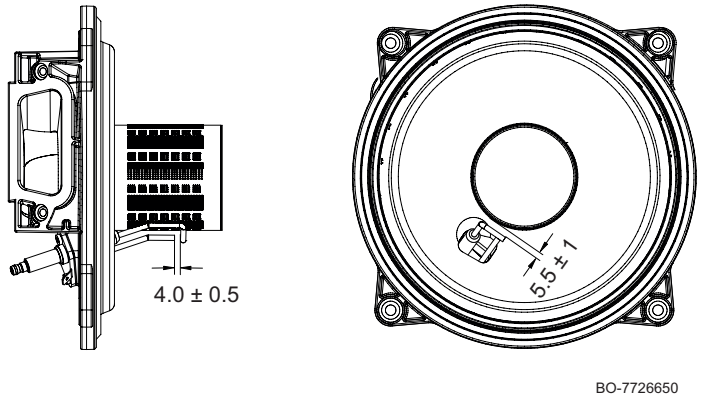
Pri čistení postupujte nasledovne:

1. Odpojte zariadenie od napájania (odpojte kotol od hlavného zdroja napájania).
2. Prerušte prívod plynu do kotla.
3. Zatvorte hydraulické ventily.
4. Vyberte predný panel.
5. Otvorte vrchnú časť ochranného krytu ventilátora a odstráňte všetky zátky.
6. Jednotku vzduch-plyn úplne odstráňte odskrutkovaním štyroch upevňovacích matíc M6 na prírube a odskrutkovaním 3/4 prípojky umiestnenej pod plynovým ventilom.
7. Skontrolujte opotrebenie zapaľovacej/detekčnej elektródy. Elektródu v prípade potreby vymeňte.
8. Skontrolujte stav horáka, tesnenia a izolačného panela.
9. Horák nevyžaduje žiadnu údržbu, je samočistiaci. Skontrolujte, či sa na povrchu demontovaného horáku nevyskytujú praskliny a/alebo iné poškodenia. Ak je horák poškodený, vymeňte ho.
10. Výmena tesnenia príruby horáka.
11. Skontrolujte, či na prednom izolačnom paneli nie sú trhliny, poškodenia, vlhkosť, známky starnutia a deformácie. V prípade pochybností vymeňte izolačný panel.
12. Pred čistením zakryte izolačný panel.
13. Na vyčistenie vrchnej časti tepelného výmenníka (spaľovacej komory) použite vysávač kefovú hubicu s plastovými štetinami.
14. Znovu miesto dôkladne povysávajte už bez kefovej hubice.
15. Uistite sa (napríklad pomocou zrkadla), že na ňom nie sú viditeľné žiadne zvyšky prachu. Povysávajte všetky zvyšky nečistôt.
16. Je zakázané čistiť spaľovaciu komoru pomocou akéhokoľvek neautorizovaného chemického výrobku a najmä amoniaku, kyseliny chlorovodíkovej, hydroxidu sodného (potaš) atď.
17. Povrchy, ktoré sa budú čistiť, navlhčite ručným rozprašovačom s roztokom vody a octu. Prípravok nepoužívajte na príliš horúce povrchy (max. 40 °C). Počkajte cca 7 – 8 minút a potom povrch kefou vyčistite, ale neoplachujte ho. Zopakujte postup. Po uplynutí ďalších 8 minút znova povrch vykefujte. Ak je výsledok neuspokojivý, zopakujte postup.
18. Opláchnutím vodou odstráňte akékoľvek nečistoty. Voda bude vytekať z tepelného výmenníka cez sifón odtoku kondenzátu. Nesmerujte prúd vody priamo na izolujúci povrch na zadnej strane tepelného výmenníka.
19. Ak voda zo špirál výmenníka nevyteká bez problémov, znamená to, že výmenník nie je čistý. Ak sa výmenník nedá dostatočne vyčistiť, je nutné ho vymeniť.
20. Pri opätovnej montáži vykonajte uvedený postup v opačnom poradí.

**Upozornenie**
Maximálny uťahovací moment 4 upevňovacích matíc príruby M6 je 5 Nm (+/- 0,5).

### 10.2.8 Vzdialenosti elektródy

Obr.292 Vzdialenosť elektródy




Skontrolujte vzdialenosti medzi elektródou a horákom a medzi zapaľovacou elektródou a elektródou na detekciu plameňa.

### 10.2.9 Hydroblok

**Upozornenie**
Na demontáž komponentov zvnútra hydraulickej zostavy (napr. filtra) nepoužívajte žiadne nástroje ani náradie.

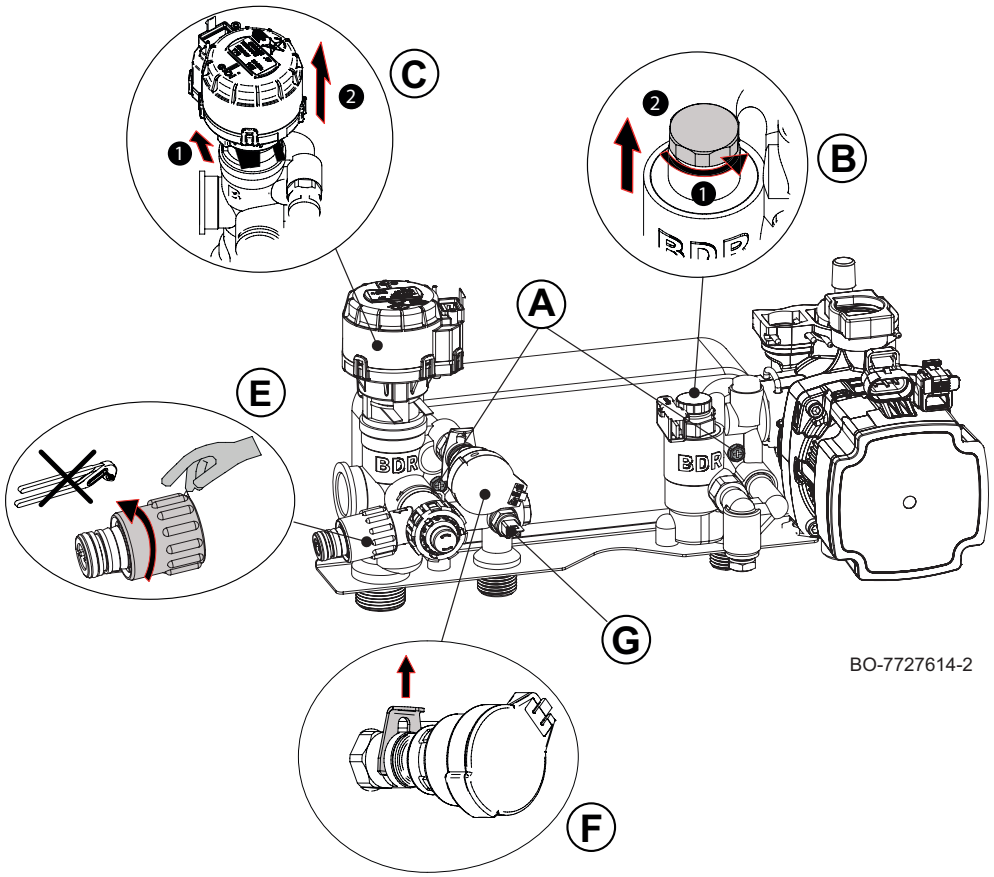
V určitých používateľských oblastiach, kde hodnoty tvrdosti vody v domácnosti presahujú 15 °F (1 °F = 10 mg uhličitanu vápenatého na liter vody), sa odporúča nainštalovať polyfosforečnanový zmäkčovač alebo ekvivalentný systém spĺňajúci platné normy.

ČISTENIE FILTROV

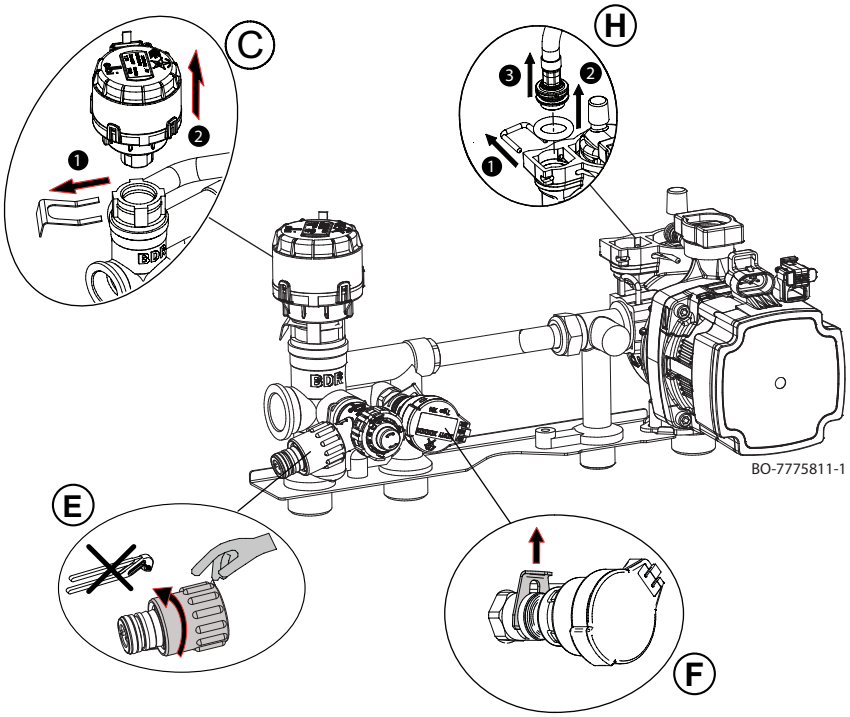
Vodný filter úžitkovej vody je umiestnený vo vymeniteľnej vložke. Okruh úžitkovej vody je umiestnený na prítoku studenej vody. Na vyčistenie filtra postupujte nasledovne:

1. Odpojte napájanie kotla.
2. Zatvorte hlavný prívod úžitkovej vody.
3. Vyberte filter uvoľnením vložky (B).
4. Vložte filter späť do vložky a vložku vložte späť na jej miesto, zaistite ju vhodným kľúčom.
5. V prípade kotla určeného iba na vykurovanie vyberte prítokový filter studenej úžitkovej vody (L) jeho podvihnutím pomocou plochého skrutkovača a vyčistite ho.

Obr.293 Časť pre kúrenie + TÚV kombinovaná jednotka kotlovej vody




Obr.294 Časť na vykurovanie kotlovej vody je vopred pripravená na pripojenie k nádrži TÚV




**Dôležité**

Ak je potrebné vymeniť a/alebo vyčistiť okrúhle tesnenia (O-krúžky) vo vodnej jednotke, nepoužívajte ako mazivo olej alebo vazelínu, ale len mazivo Molykote 111.

## 10.3 Špecifické údržbové práce

### 10.3.1 Výmena detekčnej/zapaľovacej elektródy

Ak je detekčná/zapaľovacia elektróda opotrebovaná, vymeňte ju. Postup na demontovanie elektródy:

1. V hornej časti otvorte ochranný kryt ventilátora a vyberte kolík elektródy a uzemňovací kábel.
2. Vyskrutkujte 2 skrutky na zapaľovacej elektróde a vyberte ju.
3. Osaďte novú elektródu s tesnením. Pri opätovnej montáži vykonajte uvedený postup v opačnom poradí.

### 10.3.2 Výmena trojcestného ventilu

Ak je potrebné vymeniť trojcestný ventil, postupujte nasledovne:

1. Odpojte napájanie kotla.
2. Zatvorte plynový ventil.
3. Zatvorte spiatočku vykurovacieho systému a prietokové ventily vykurovacieho systému.
4. Vypustite systém, ak je to možné, tak iba kotol, pomocou špecifického vypúšťacieho ventilu (E).
5. Demontujte motor trojcestného ventilu (C) odstránením poistnej spony (1) a vyberte motor (2);
6. Odstráňte sponu (3) a vyberte trojcestný ventil (4).
7. Vymeňte trojcestný ventil.
8. Pri opätovnej montáži vykonajte uvedený postup v opačnom poradí.

### 10.3.3 Demontáž výmenníka voda-voda

Doskový tepelný výmenník voda-voda z nehrdzavejúcej ocele sa dá ľahko demontovať podľa popisu nižšie:

1. Odpojte napájanie kotla.
2. Zatvorte plynový ventil.
3. Zatvorte spiatočku vykurovacieho systému a prietokové ventily vykurovacieho systému.
4. Vypustite systém, ak je to možné, tak iba kotol, pomocou špecifického vypúšťacieho ventilu (E).
5. Vypustite vodu z vodovodného okruhu úžitkovej vody otvorením používateľského ventilu.
6. Demontujte tlmič hluku, potom povoľte dve inbusové skrutky Ø 6 mm (A), ktoré zaisťujú tepelný výmenník, a vyberte ho z jeho osadenia.
7. Doskový tepelný výmenník vyčistite pomocou prírodného prípravku (napríklad octu) a odvápňovacej prísady (prísady proti tvorbe vodného kameňa) (napríklad kyseliny mravčej alebo kyseliny citrónovej s hodnotou pH cca 3).
8. Pri opätovnej montáži vykonajte uvedený postup v opačnom poradí.

**Upozornenie**
Maximálny uťahovací moment pre dve upevňovacie skrutky (A) pre doskový tepelný výmenník je 4 Nm.

### 10.3.4 Výmena expanznej nádoby

Pred výmenou expanznej nádoby najskôr vykonajte nasledujúce postupy:

1. Odpojte napájanie kotla.
2. Zatvorte plynový ventil.
3. Zavrite ventil úžitkovej vody.
4. Zatvorte spiatočku vykurovacieho systému a prietokové ventily vykurovacieho systému.
5. Otvorte vypúšťací ventil kotla (E)

# 11 Riešenie problémov

## 11.1 Dočasné a permanentné poruchy

Na displeji sa nachádzajú tri kódy: dva typy porúch a jeden typ varovania:

1. Výstraha **(A)**
2. Dočasné zastavenie **(H)**
3. Blokovanie **(E)**

Prvá položka zobrazená na displeji je písmeno, za ktorým nasleduje dvojciferné číslo. Pri poruchách písmeno označuje typ poruchy: dočasnú **(H)** alebo trvalú **(E)**. Číslo označuje skupinu, do akej sa vzniknutá porucha klasifikuje podľa jej vplyvu na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku. Druhá položka, ktorá je zobrazená striedavo s prvou, poskytuje zobrazuje špecifický kód a pozostáva z dvojciferného čísla, ktoré označuje, ku ktorému typu poruchy došlo (pozri nasledujúce tabuľky chýb).

1. Výstraha je na displeji označená písmenom **"A"**, za ktorým nasledujú dve čísla oddelené bodkou **"XX . XX"** (kód skupiny . špecifický kód). Kód pred aktiváciou poruchy je varovanie, ktoré informuje používateľa, čo má robiť pred vytvorením poruchy. Postupujte podľa pokynov na obrazovke, aby ste predišli poruche.
2. Dočasné zastavenie je na displeji označené písmenom **"H"**, po ktorom nasledujú dve čísla oddelené desatinnou bodkou **"XX . XX"** (kód skupiny. špecifický kód). Dočasná anomália je typ poruchy, ktorá nespôsobuje trvalé zablokovanie zariadenia, ale vyrieši sa hneď po odstránení príčiny, ktorá ju spôsobila
3. Trvalé zastavenie je na displeji označené písmenom **"E"**, po ktorom nasledujú dve čísla oddelené desatinnou bodkou **"XX . XX"** (kód skupiny. špecifický kód). Trvalá porucha je porucha, ktorá zastaví činnosť kotla natrvalo. Po odstránení príčiny zablokovania je potrebné poruchu resetovať podržaním tlačidla výberu/potvrdenia ⊙ na dve sekundy.

| Druh kódu | Formát kódu | Farba displeja |
|---|---|---|
| Výstraha | Axx.xx | Svieti načerveno |
| Blokovanie | Hxx.xx | Svieti načerveno |
| Trvalé zastavenie | Exx.xx | Bliká načerveno |

**Dôležité**
Pri pripájaní izbovej jednotky/riadiacej jednotky „Open Therm“ ku kotlu sa v prípade poruchy vždy zobrazuje kód „**254**“. Na displeji zariadenia vyhľadajte kód poruchy.

**Dôležité**
Ak sa poruchy často zobrazujú, kontaktujte kvalifikovaného servisného technika.
Chybový kód je potrebný na to, aby sa rýchlo a správne zistila príčina poruchy, a na získanie podpory vášho dodávateľa.

## 11.2 Zobrazenie chybových kódov

Obr.295 Displej chybového kódu

Keď sa v inštalácii objaví chyba, ovládací panel zobrazí:

**A**
**B** Zobrazte príslušný kód a správu.
**C** Zobrazte ikonu chyby v stavovom riadku ovládacieho panela.

Ak sa objaví chyba, postupujte takto:

1. Prečítajte si kód chyby a správu.

Z domovskej obrazovky sa môžete vždy vrátiť späť k detailom aktívnej chyby.

2. Stlačením tlačidla výberu ⊙ zobrazíte ďalšie podrobnosti.
3. Postupujte podľa pokynov v podrobnostiach kódu chyby.
   ⇨ Chybový kód ostáva viditeľný až do vyriešenia problému.
4. Keď problém nie je možné vyriešiť, poznačte si chybový kód a kontaktujte vášho technika.

## 11.3 Chybové kódy kotla CU-GH-21

Tab.213 Zoznam varovaní

| ZOBRAZOVANIE | POPIS VÝSTRAHY | PRÍČINA – kontrola/riešenie |
|---|---|---|
| A00.34 | Chýba vonkajší snímač | Skontrolujte nízkonapäťovú kabeláž<br>Skontrolujte prepojovaciu dosku<br>Skontrolujte snímač vonkajšej teploty<br>Skontrolujte zariadenia pripojené k systému pomocou funkcie „rozšírené menu údržby“<br>Skontrolujte/vymeňte DPS |
| A02.06 | Nízky tlak vykurovacieho okruhu | Skontrolujte tlak v systéme a opravte ho<br>Skontrolujte tlak v expanznej nádobe<br>Skontroluje, či v kotle/systéme nedochádza k priesakom |
| A02.18 | Nesprávna konfigurácia | Zadajte CN1/CN2<br>Skontrolujte/vymeňte DPS |
| A02.33 | Chyba prekročenia maximálneho trvania dopĺňania | Skontrolujte kabeláž tlakového spínača<br>Skontrolujte plniaci ventil na vodou<br>Skontrolujte/vymeňte DPS<br>Skontroluje, či v kotle/systéme nedochádza k priesakom |
| A02.34 | Pri automatickom plnení nebol dosiahnutý minimálny časový interval medzi dvoma požiadavkami | Skontrolujte kabeláž tlakového spínača<br>Skontrolujte plniaci ventil na vodou<br>Skontrolujte/vymeňte DPS<br>Skontroluje, či v kotle/systéme nedochádza k priesakom |
| A02.36 | Funkčné zariadenie je odpojené | KOMUNIKAČNÁ CHYBA<br>Spustite funkciu automatickej detekcie |
| A02.37 | Pasívne funkčné zariadenie je odpojené | KOMUNIKAČNÁ CHYBA<br>Spustite funkciu automatickej detekcie |
| A02.45 | Chyba spojenia | KOMUNIKAČNÁ CHYBA<br>Spustite funkciu automatickej detekcie |
| A02.46 | Chyba priority zariadenia | KOMUNIKAČNÁ CHYBA<br>Spustite funkciu automatickej detekcie |
| A02.48 | Chyba konfigurácie funkcie jednotky (zariadenia) | CHYBA ELEKTRICKÉHO PRIPOJENIA<br>Spustite funkciu automatickej detekcie<br>Skontrolujte elektrické pripojenia externých zariadení. |
| A02.49 | Inicializácia uzla zlyhala | CHYBA ELEKTRICKÉHO PRIPOJENIA<br>Spustite funkciu automatickej detekcie<br>Skontrolujte elektrické pripojenia externých zariadení. |
| A02.55 | Nesprávne alebo chýbajúce výrobné číslo | Kontaktujte tím (pracovníka) servisnej siete |
| A02.76 | Interná pamäť vyhradená pre úplné prispôsobenie nastavení. Nie je možné vykonať žiadne ďalšie zmeny | Kontaktujte tím (pracovníka) servisnej siete |
| A02.80 | Žiadny zakončovací odpor na zbernici | Skontrolujte, či je na zbernici prítomný zakončovací odpor |
| A05.95 | Zistilo sa krátke prerušenie signálu plameňa | |
| A08.02 | Chyba časovača sprchovania | Skontrolujte komunikačnú zbernicu<br>Skontrolujte, či je pripojená izbová jednotka<br>Skontrolujte/vymeňte DPS |

Tab.214 Zoznam dočasných porúch

| ZOBRAZOVANIE | POPIS DOČASNÝCH PORÚCH | PRÍČINA – kontrola/riešenie<br>*Pre väčšinu kontrol a riešení je potrebný inštalatér.* |
|---|---|---|
| H00.42 | Prerušený/chybný snímač tlaku alebo príliš vysoký tlak | CHYBA SNÍMAČA TLAKU VODY<br>Skontrolujte alebo vymeňte tlakový snímač vody<br>Skontrolujte vedenie snímača tlaku vody<br>Skontrolujte alebo vymeňte DPS<br>Skontrolujte tlak v systéme |
| H00.81 | Chýba snímač okolitej teploty vzduchu | Skontrolujte komunikačnú zbernicu<br>Skontrolujte, či je pripojená izbová jednotka<br>Skontrolujte/vymeňte DPS |
| H01.00 | Dočasné zlyhanie komunikácie na DPS | Chyba sa vyriešila automaticky |
| H01.05 | Dosiahnutý maximálny rozdiel teploty medzi výstupom a spiatočkou | NEDOSTATOČNÁ CIRKULÁCIA<br>Skontrolujte cirkuláciu v kotle/systéme<br>Aktivujte manuálny odvzdušnovací cyklus<br>Skontrolujte tlak v systéme<br>INÉ PRÍČINY<br>Skontrolujte čistotu výmenníka<br>Skontrolujte funkčnosť snímačov teploty<br>Skontrolujte pripojenie snímačov teploty |
| H01.08 | Zvýšenie prietokovej teploty vo vykurovacom systéme je príliš rýchle | NEDOSTATOČNÁ CIRKULÁCIA<br>Skontrolujte cirkuláciu v kotle/systéme<br>Aktivujte manuálny cyklus odvzdušnenia<br>Skontrolujte tlak v systéme<br>INÉ PRÍČINY<br>Skontrolujte čistotu výmenníka<br>Skontrolujte funkčnosť snímačov teploty<br>Skontrolujte pripojenie snímačov teploty |
| H01.14 | Dosiahla sa maximálna hodnota nábehovej (prietokovej) teploty alebo teploty spiatočky | NEDOSTATOČNÁ CIRKULÁCIA<br>Skontrolujte snímač prietoku a spiatočky<br>Skontrolujte cirkuláciu v kotle/systéme<br>Aktivujte manuálny cyklus odvzdušnenia |
| H01.18 | Nie je cirkulácia vody (dočasne) | NEDOSTATOČNÁ CIRKULÁCIA<br>Skontrolujte tlak v systéme<br>Aktivujte manuálny cyklus odvzdušnenia<br>Skontrolujte funkčnosť čerpadla<br>Skontrolujte cirkuláciu v kotle/systéme<br>CHYBA SNÍMAČA TEPLOTY<br>Skontrolujte funkčnosť snímačov teploty<br>Skontrolujte pripojenie snímačov teploty |
| H01.21 | Prietoková teplota sa počas prevádzky režimu teplej úžitkovej vody zvyšuje príliš rýchlo. | NEDOSTATOČNÁ CIRKULÁCIA<br>Skontrolujte tlak v systéme<br>Aktivujte manuálny cyklus odvzdušnenia<br>Skontrolujte funkčnosť čerpadla<br>Skontrolujte cirkuláciu v kotle/systéme<br>CHYBA SNÍMAČA TEPLOTY<br>Skontrolujte funkčnosť snímačov teploty<br>Skontrolujte pripojenie snímačov teploty |
| H02.00 | Prebieha reset. | Problém sa vyrieši sám |
| H02.02 | Čaká sa na zadanie konfiguračných nastavení (CN1,CN2). | CN1/CN2 CHÝBA KONFIGURÁCIA<br>Konfiguruje sa CN1/CN2 |
| H02.03 | Konfiguračné nastavenia (CN1,CN2) neboli zadané správne | CHYBA KONFIGURÁCIE PRE PARAMETRE CN1–CN2<br>Skontrolujte konfiguráciu CN1/CN2<br>Nakonfigurujte správne CN1/CN2 |
| H02.04 | Nie je možné načítať nastavenia DPS | CHYBA DPS<br>Konfiguruje sa CN1/CN2<br>Vymeňte CSU<br>(externá konfiguračná pamäť)<br>Vymeňte dosku |
| H02.05 | Nastavenie pamäte nie je kompatibilné s typom DPS kotla. | Informovať kvalifikovaný odborný personál |

| ZOBRAZOVANIE | POPIS DOČASNÝCH PORÚCH | PRÍČINA – kontrola/riešenie<br>*Pre väčšinu kontrol a riešení je potrebný inštalatér.* |
|---|---|---|
| H02.07 | Nízky tlak vo vykurovacom okruhu (vyžaduje sa naplnenie vodou). | CHYBA SNÍMAČA TLAKU VODY<br>Skontrolujte tlak v systéme<br>Skontrolujte tlak v expanznej nádobe<br>Aktivujte manuálny odvzdušnovací cyklus<br>Skontrolujte funkčnosť čerpadla<br>Skontrolujte cirkuláciu v kotle/systéme<br>CHYBA SNÍMAČA<br>Skontrolujte funkčnosť snímačov teploty<br>Skontrolujte pripojenie snímačov teploty |
| H02.12 | Porucha na vstupe blokovania kotla RL (uvoľnenie) | PORUCHA NA VSTUPE BLOKOVANIA KOTLA<br>Skontrolujte, či je kontakt RL (uvoľňovací) otvorený<br>Skontrolujte externé zariadenie, ktoré ovláda vstup uvoľnenia |
| H02.31 | Zariadenie vyžaduje automatické plnenie systému z dôvodu nízkeho tlaku | ŽIADOSŤ O NAPLNENIE KOTLA/SYSTÉMU (MANUÁLNA AKTIVÁCIA)<br>Povolenie automatického doplňovania<br>Skontrolujte tlak v expanznej nádobe<br>Skontroluje, či v kotle/systéme nedochádza k priesakom |
| H02.38 | Maximálny počet dosiahnutých cyklov automatického napĺňania | CHYBA AUTOMATICKÉHO PLNENIA KOTLA / SYSTÉMU<br>Bol dosiahnutý maximálny povolený počet automatických plnení<br>Skontroluje, či v kotle/systéme nedochádza k priesakom<br>Kontaktujte tím (pracovníka) servisnej siete |
| H02.70 | Test rekuperácie tepla externej jednotky (zariadenia) zlyhal | Chyba DSP príslušenstva SCB-09<br>Skontrolujte zariadenie pripojené ku kontaktu X9 |
| H03.00 | Žiadne identifikačné údaje pre bezpečnostné zariadenie kotla | PORUCHA DPS<br>Vymeňte DPS |
| H03.01 | Porucha komunikácie v softvéri Comfort (interná porucha v DPS kotla) | PORUCHA DPS<br>Vymeňte DPS |
| H03.02 | Dočasná strata plameňa | PROBLÉM S ELEKTRÓDOU<br>Skontrolujte elektrické pripojenia elektródy<br>Skontrolujte stav elektródy<br>PRÍVOD PLYNU<br>Skontrolujte tlak prívodu plynu<br>Skontrolujte kalibráciu plynového ventilu<br>VÝFUKOVÉ POTRUBIE SPALÍN<br>Skontrolujte terminál prívodu vzduchu a odvodu plynov spalín<br>INÉ PRÍČINY<br>Skontrolujte napájacie napätie. |
| H03.05 | Interné zastavenie | PORUCHA DPS<br>Skontrolujte/vymeňte prepojenie DPS<br>Zadajte CN1/CN2<br>Skontrolujte/vymeňte DPS |
| H03.08 | Falošný plameň | PROBLÉM S ELEKTRÓDOU<br>Skontrolujte elektrické pripojenia elektródy<br>Skontrolujte stav elektródy<br>FALOŠNÝ PLAMEŇ<br>Skontrolujte zemný okruh<br>Skontrolujte napájacie napätie.<br>PORUCHA DPS<br>Skontrolujte/vymeňte DPS |
| H03.09 | Nízke napätie | PORUCHA NAPÁJANIA<br>Skontrolujte prívod napätia kotla<br>Skontrolujte/vymeňte DPS |
| H03.17 | Porucha v systéme riadenia plynu | PORUCHA DPS<br>Zadajte CN1/CN2<br>Skontrolujte/vymeňte DPS |

| ZOBRAZOVANIE | POPIS DOČASNÝCH PORÚCH | PRÍČINA – kontrola/riešenie<br>*Pre väčšinu kontrol a riešení je potrebný inštalatér.* |
|---|---|---|
| H03.26 | Žiadosť o kalibráciu kotla | ŽIADOSŤ O KALIBRÁCIU<br>Nastavenie funkcie manuálnej kalibrácie na kotle<br>Skontrolujte/vymeňte DPS |
| H03.28 | Chyba synchronizácie | PORUCHA NAPÁJANIA<br>Skontrolujte frekvenciu napájania kotla |
| H03.31 | Porucha zablokovaného komína | PORUCHA VÝFUKOVÉHO POTRUBIA SPALÍN<br>Skontrolujte terminál prívodu vzduchu a odvodu plynov spalín<br>Aktivujte manuálnu kalibráciu |
| H03.254 | Neznáma chyba | NEDEFINOVANÁ CHYBA<br>Skontrolujte/vymeňte DPS<br>Skontrolujte napájanie kotla<br>Skontrolujte elektromagnetické rušenie napájania kotla |
| H03.54 | Neznáma chyba | NEDEFINOVANÁ CHYBA<br>Skontrolujte/vymeňte DPS<br>Skontrolujte napájanie kotla<br>Skontrolujte elektromagnetické rušenie napájania kotla |
| H20.36 | Manuálna kalibrácia zlyhala | PROBLÉM S ELEKTRÓDOU<br>Skontrolujte elektrické pripojenia elektródy<br>Skontrolujte stav elektródy<br>PRÍVOD PLYNU<br>Skontrolujte tlak prívodu plynu Skontrolujte nastavenie<br>VÝFUKOVÉ POTRUBIE SPALÍN<br>Skontrolujte terminál prívodu vzduchu a odvodu plynov spalín<br>INÉ PRÍČINY<br>Skontrolujte napájacie napätie<br>Skontrolujte/vymeňte DPS<br>Počas kalibrácie skontrolujte, či dochádza k dostatočnej výmene tepla |
| H20.39 | Žiadna primárna kalibrácia | POTREBNÁ KALIBRÁCIA<br>Ak primárna kalibrácia nebola dokončená, mala by sa vykonať manuálna kalibrácia.<br>Skontrolujte/vymeňte DPS |
| H20.40 | Žiadna konfigurácia plynu | DRUH PLYNU<br>Ak primárna kalibrácia nebola dokončená, je potrebné vykonať manuálnu kalibráciu a zadať druh použitého plynu.<br>Skontrolujte/vymeňte DPS |

Tab.215 Zoznam trvalých porúch (je potrebné zastavenie kotla a reset)

| ZOBRAZOVANIE | POPIS TRVALÝCH ANOMÁLIÍ (VYŽADUJE SA RESET) | PRÍČINA – kontrola/riešenie<br>*Pre väčšinu kontrol a riešení je potrebný inštalatér.* |
|---|---|---|
| E00.04 | Snímač teploty spiatočky nie je pripojený k zapaľovaniu kotla (keď sa kotol zapne na DPS zistí, či je prítomný a pripojený snímač) | PROBLÉM SNÍMAČA/PRIPOJENIA<br>Skontrolujte pripojenie snímača/DPS<br>Skontrolujte funkčnosť snímača teploty<br>Meranie ohmickej hodnoty |
| E00.05 | Skrat snímača vratnej teploty | PROBLÉM SNÍMAČA/PRIPOJENIA<br>Skontrolujte pripojenie snímača/DPS<br>Skontrolujte funkčnosť snímača teploty<br>Meranie ohmickej hodnoty |
| E00.06 | Snímač spiatočky nie je počas prevádzky kotla pripojený<br>(DPS zistila, že sa snímač počas prevádzky odpojil) | PROBLÉM SNÍMAČA/PRIPOJENIA<br>Skontrolujte pripojenie snímača/DPS<br>Skontrolujte funkčnosť snímača teploty<br>Zmerajte hodnotu odporu |
| E00.07 | Príliš vysoká teplota vratného snímača | PROBLÉM SNÍMAČA/PRIPOJENIA<br>Skontrolujte pripojenie snímača/DPS<br>Skontrolujte funkčnosť snímača teploty<br>Zmerajte hodnotu odporu |

| ZOBRAZOVANIE | POPIS TRVALÝCH ANOMÁLIÍ (VYŽADUJE SA RESET) | PRÍČINA – kontrola/riešenie<br>*Pre väčšinu kontrol a riešení je potrebný inštalatér.* |
|---|---|---|
| E00.16 | Snímač teploty zásobníka TÚV nie je pripojený | PROBLÉM SNÍMAČA/PRIPOJENIA<br>Skontrolujte pripojenie snímača/DPS<br>Skontrolujte funkčnosť snímača teploty<br>Zmerajte hodnotu odporu<br>Pri demontáži zásobníka teplej úžitkovej vody zadajte nastavenie DP150 = ON |
| E00.17 | Skrat snímača teploty zásobníka TÚV | PROBLÉM SNÍMAČA/PRIPOJENIA<br>Skontrolujte pripojenie snímača/DPS<br>Skontrolujte funkčnosť snímača teploty<br>Zmerajte hodnotu odporu |
| E00.40 | Otvorený vstup snímača tlaku vody | PORUCHA SNÍMAČA TLAKU VODY<br>Skontrolujte tlak v systéme a opravte ho<br>Skontrolujte tlak v expanznej nádobe<br>Skontroluje, či v kotle/systéme nedochádza k priesakom |
| E00.41 | Zatvorený vstup snímača tlaku vody | PORUCHA SNÍMAČA TLAKU VODY<br>Skontrolujte tlak v systéme a opravte ho<br>Skontrolujte tlak v expanznej nádobe<br>Skontroluje, či v kotle/systéme nedochádza k priesakom |
| E00.44 | Prerušený snímač TÚV | PROBLÉM SNÍMAČA/PRIPOJENIA<br>Skontrolujte pripojenie snímača/DPS<br>Skontrolujte funkčnosť snímača teploty<br>Meranie ohmickej hodnoty |
| E00.45 | Skrat snímača TÚV | PROBLÉM SNÍMAČA/PRIPOJENIA<br>Skontrolujte pripojenie snímača/DPS<br>Skontrolujte funkčnosť snímača teploty<br>Zmerajte hodnotu odporu |
| E01.12 | Teplota zistená snímačom vratnej vody je vyššia ako prietoková teplota | PROBLÉM SNÍMAČA/PRIPOJENIA<br>Skontrolujte, či sú snímače umiestnené správnym smerom<br>Skontrolujte, či je snímač prietoku v správnej polohe<br>Skontrolujte teplotu spiatočky v kotle<br>Skontrolujte funkčnosť snímačov<br>AK PROBLÉM PRETRVÁVA<br>1 – reštartujte CN1/CN2<br>2 – vymeňte DPS |
| E01.17 | Nie je cirkulácia vody<br>(trvalá) | NEDOSTATOČNÁ CIRKULÁCIA<br>Skontrolujte tlak v systéme<br>Aktivujte manuálny odvzdušnovací cyklus<br>Skontrolujte funkčnosť čerpadla<br>Skontrolujte cirkuláciu v kotle/systéme<br>CHYBA SNÍMAČA<br>Skontrolujte funkčnosť snímačov teploty<br>Skontrolujte pripojenie snímačov teploty |
| E01.20 | Bola dosiahnutá maximálna teplota spalín | VÝMENNÍK JE NA STRANE SPALÍN UPCHATÝ<br>Skontrolujte čistotu výmenníka |
| E02.15 | Prekročenie minimálneho času na rozpoznanie kľúča CSU | ČASOVÝ LIMIT KĽÚČA CSU VYPRŠAL<br>Kľúč nie je pripojený alebo nie je rozpoznaný |
| E02.17 | Permanentné zlyhanie komunikácie na DPS | CHYBA DPS<br>Skontrolujte elektromagnetické rušenie<br>Kontaktujte tím (pracovníka) servisnej siete |
| E02.32 | Čas na automatické plnenie vypršal | PORUCHA DPS<br>Skontrolujte kabeláž tlakového spínača<br>Skontrolujte plniaci ventil na vodou<br>Skontrolujte/vymeňte DPS |
| E02.35 | Kritické bezpečnostné zariadenie odpojené | KOMUNIKAČNÁ CHYBA<br>Spustite funkciu automatickej detekcie (parameter AD) |
| E02.39 | Nedostatočné zvýšenie tlaku po automatickom plnení | PORUCHA DPS<br>Skontrolujte kabeláž tlakového spínača<br>Skontrolujte plniaci ventil na vodou<br>Skontrolujte/vymeňte DPS<br>Skontroluje, či v kotle/systéme nedochádza k priesakom |

| ZOBRAZOVANIE | POPIS TRVALÝCH ANOMÁLIÍ (VYŽADUJE SA RESET) | PRÍČINA – kontrola/riešenie<br>*Pre väčšinu kontrol a riešení je potrebný inštalatér.* |
|---|---|---|
| E02.47 | Pripojenie k externému zariadeniu bolo neúspešné | CHYBA ELEKTRICKÉHO PRIPOJENIA<br>Spustite funkciu automatickej detekcie (nastavenie AD)<br>Skontrolujte elektrické pripojenia externých zariadení. |
| E04.00 | Porucha bezpečnostných nastavení | CHYBA DPS<br>Vymeňte DPS |
| E04.01 | Skrat snímača prietokovej teploty | PROBLÉM SNÍMAČA/PRIPOJENIA<br>Skontrolujte pripojenie snímača/DPS<br>Skontrolujte funkčnosť snímača |
| E04.02 | Odpojený snímač teploty prietokovej vody | PROBLÉM SNÍMAČA/PRIPOJENIA<br>Skontrolujte pripojenie snímača/DPS<br>Skontrolujte funkčnosť snímača |
| E04.03 | Prekročená maximálna prietoková teplota | NEDOSTATOČNÁ CIRKULÁCIA<br>Skontrolujte cirkuláciu v kotle/systéme<br>Aktivujte manuálny odvzdušnovací cyklus<br>Skontrolujte funkčnosť snímačov |
| E04.04 | Skrat snímača spalín | PORUCHA ČINNOSTI SNÍMAČA SPALÍN<br>Skontrolujte funkčnosť snímača spalín<br>Skontrolujte pripojenie snímača/DPS |
| E04.05 | Snímač spalín je odpojený | PROBLÉM SNÍMAČA/PRIPOJENIA<br>Skontrolujte funkčnosť snímača spalín<br>Skontrolujte pripojenie snímača/DPS |
| E04.06 | Bola dosiahnutá kritická teplota spalín | UPCHATIE DYMOVODU<br>Skontrolujte, či nie je dymovod upchatý<br>PORUCHA ČINNOSTI SNÍMAČA SPALÍN<br>Skontrolujte funkčnosť snímača |
| E04.07 | Maximálny rozdiel dosiahnutý medzi výstupnými teplotami | SENZOROVÝ PRÍSTUP<br>Skontrolujte správnu polohu snímača<br>Skontrolujte správnu funkciu snímača<br>NEDOSTATOČNÁ CIRKULÁCIA<br>Skontrolujte tlak v systéme<br>Aktivujte manuálny odvzdušnovací cyklus<br>Skontrolujte funkčnosť čerpadla<br>Skontrolujte cirkuláciu v kotle/systéme |
| E04.10 | Horák sa nezapálil po piatich pokusoch | PRÍVOD PLYNU<br>Skontrolujte tlak prívodu plynu<br>Skontrolujte elektrické pripojenie plynového ventilu<br>Skontrolujte kalibráciu plynového ventilu<br>Skontrolujte funkčnosť plynového ventilu<br>PROBLÉM S ELEKTRÓDOU<br>Skontrolujte elektrické pripojenia elektródy<br>Skontrolujte stav elektródy<br>INÉ PRÍČINY<br>Skontrolujte funkčnosť ventilátora<br>Skontrolujte stav odvodu spalín (upchatie) |
| E04.11 | Test plynového ventilu VPS zlyhal | KABELÁŽ/PLYNOVÝ VENTIL<br>Vymeňte kabeláž.<br>Vymeňte plynový ventil. |
| E04.12 | Zlyhanie zapaľovania pre nesprávnu detekciu plameňa | ZLYHANIE PLAMEŇA<br>Skontrolujte zemný okruh<br>Skontrolujte napájacie napätie. |
| E04.13 | Lopatka ventilátora zablokovaná | PROBLÉM S VENTILÁTOROM/PCB<br>Skontrolujte spojenie DPS – ventilátor<br>Vymeňte jednotku vzduch-plyn |

| ZOBRAZOVANIE | POPIS TRVALÝCH ANOMÁLIÍ (VYŽADUJE SA RESET) | PRÍČINA – kontrola/riešenie<br>*Pre väčšinu kontrol a riešení je potrebný inštalatér.* |
|---|---|---|
| E04.14 | Porucha spaľovania | KONTROLA ELEKTRÓDY<br>Skontrolujte elektrické pripojenia elektródy<br>Skontrolujte stav elektródy<br>PRÍVOD PLYNU<br>Skontrolujte tlak prívodu plynu Skontrolujte kalibráciu plynového ventilu<br>VÝFUKOVÉ POTRUBIE SPALÍN<br>Skontrolujte terminál prívodu vzduchu a odvodu plynov spalín<br>Skontrolujte napájacie napätie |
| E04.15 | Porucha blokovania výfukových plynov | KONTROLA ELEKTRÓDY<br>Skontrolujte elektrické pripojenia elektródy<br>Skontrolujte stav elektródy<br>Spustite manuálnu kalibráciu<br>VÝFUKOVÉ POTRUBIE SPALÍN<br>Skontrolujte terminál prívodu vzduchu a odvodu plynov spalín<br>Skontrolujte napájacie napätie. |
| E04.17 | Porucha v riadiacom okruhu plynového ventilu | CHYBA DPS<br>Vymeňte DPS<br>Vymeňte plynový ventil |
| E04.18 | Spodná teplota je nižšia ako minimálna teplota | PROBLÉM SNÍMAČA/PRIPOJENIA<br>Skontrolujte pripojenie snímača/DPS<br>Skontrolujte funkčnosť snímača |
| E04.23 | Interné zastavenie komunikácie | RIADIACI PLYNOVÝ VENTIL<br>Skontrolujte/vymeňte vedenie regulačného plynového ventilu<br>Skontrolujte/vymeňte regulačný plynový ventil<br>CHYBA DPS<br>Vymeňte DPS<br>Vypnite a znova zapnite napájanie, a potom vykonajte RESET |
| E04.24 | Chyba nenájdeného plynu | PROBLÉM S ELEKTRÓDOU<br>Skontrolujte elektrické pripojenia elektródy<br>Skontrolujte stav elektródy<br>PRÍVOD PLYNU<br>Skontrolujte tlak prívodu plynu<br>Skontrolujte kalibráciu plynového ventilu<br>VÝFUKOVÉ POTRUBIE SPALÍN<br>Skontrolujte terminál prívodu vzduchu a odvodu plynov spalín<br>INÉ PRÍČINY<br>Skontrolujte napájacie napätie.<br>Zadajte správny druh plynu |
| E04.25 | Strata plameňa počas chyby bezpečnostného času | PROBLÉM S ELEKTRÓDOU<br>Skontrolujte elektrické pripojenia elektródy<br>Skontrolujte stav elektródy<br>PRÍVOD PLYNU<br>Skontrolujte tlak prívodu plynu<br>Skontrolujte kalibráciu plynového ventilu<br>VÝFUKOVÉ POTRUBIE SPALÍN<br>Skontrolujte terminál prívodu vzduchu a odvodu plynov spalín<br>INÉ PRÍČINY<br>Skontrolujte napájacie napätie.<br>Zadajte správny druh plynu |

| ZOBRAZO-VANIE | POPIS TRVALÝCH ANOMÁLIÍ (VYŽADUJE SA RESET) | PRÍČINA – kontrola/riešenie<br>*Pre väčšinu kontrol a riešení je potrebný inštalatér.* |
|---|---|---|
| E04.26 | Chyba zapaľovania | PROBLÉM S ELEKTRÓDOU<br>Skontrolujte elektrické pripojenia elektródy<br>Skontrolujte stav elektródy<br>PRÍVOD PLYNU<br>Skontrolujte tlak prívodu plynu<br>Skontrolujte kalibráciu plynového ventilu<br>VÝFUKOVÉ POTRUBIE SPALÍN<br>Skontrolujte terminál prívodu vzduchu a odvodu plynov spalín<br>INÉ PRÍČINY<br>Skontrolujte napájacie napätie.<br>Zadajte správny druh plynu |
| E04.27 | Otvorený plynový ventil s chybou detekcie plameňa | PROBLÉM S ELEKTRÓDOU<br>Skontrolujte elektrické pripojenia elektródy<br>Skontrolujte stav elektródy<br>PRÍVOD PLYNU<br>Skontrolujte tlak prívodu plynu<br>Skontrolujte kalibráciu plynového ventilu<br>VÝFUKOVÉ POTRUBIE SPALÍN<br>Skontrolujte terminál prívodu vzduchu a odvodu plynov spalín<br>INÉ PRÍČINY<br>Skontrolujte napájacie napätie.<br>Zadajte správny druh plynu |
| E04.28 | Porucha spätnej väzby plynového ventilu | PLYNOVÝ VENTIL<br>Skontrolujte/vymeňte DPS<br>Skontrolujte/vymeňte plynový ventil<br>Skontrolujte/vymeňte vedenie plynového ventilu |
| E04.29 | Dosiahnutý maximálny povolený počet reštartov | Vypnite a znova zapnite napájanie, a potom vykonajte RESET<br>Skontrolujte/vymeňte DPS |
| E04.50 | Porucha plynového ventilu | PLYNOVÝ VENTIL<br>Skontrolujte/vymeňte DPS<br>Skontrolujte/vymeňte plynový ventil<br>Skontrolujte/vymeňte vedenie plynového ventilu |
| E04.54 | Neznáma chyba | CHYBA DPS<br>Skontrolujte elektrické prípojky |
| E04.250 | Porucha plynového ventilu | PLYNOVÝ VENTIL<br>Skontrolujte/vymeňte DPS<br>Skontrolujte/vymeňte plynový ventil<br>Skontrolujte/vymeňte vedenie plynového ventilu |
| E04.254 | Neznáma chyba | CHYBA DPS<br>Skontrolujte elektrické prípojky |

# 12 Vyradenie z prevádzky

## 12.1 Postup vyradenia z prevádzky

**Dôležité**
Na kotle a vykurovacej sústave smie pracovať výlučne oprávnená osoba s príslušnou kvalifikáciou.

Pri demontáži kotla postupujte nasledovne:

1. Vypnite kotol.
2. Odpojte napájanie kotla.
3. Zatvorte plynový ventil kotla.
4. Zatvorte ventil prítoku studenej vodovodnej vody na kotle.
5. Vypustite úžitkovú vodu otvorením ventilu, aby ste uvoľnili tlak vo vodovodnom okruhu.

6. Vypustite vodu z vykurovacej sústavy.

**Varovanie**
Ak bol kotol v prevádzke, počkajte, kým voda vo vykurovacej sústave vychladne.

7. Odpojte potrubie, ktoré spája kotol s komínom, a uzatvorte prípojku zátkou.
8. Vyskrutkujte hydraulické a plynové prípojky v dolnej časti kotla.

**Varovanie**
Na presun kotla sú potrebné dve osoby.

## 12.2 Proces opätovného uvedenia do prevádzky

**Dôležité**
Na kotle a vykurovacom systéme smie pracovať výlučne tím (pracovník) servisnej siete.

Ak potrebujete znovu uviesť kotol do prevádzky, postupujte podľa pokynov na demontáž v opačnom poradí.

## Manual original - © Derechos de autor

Toda la información técnica y tecnológica que contienen estas instrucciones, junto con las descripciones técnicas y esquemas proporcionados son de nuestra propiedad y no pueden reproducirse sin nuestro permiso previo y por escrito. Contenido sujeto a modificaciones.

## Istruzioni originali - © Copyright

Le informazioni tecniche e tecnologiche contenute nelle presenti istruzioni, nonché descrizioni e disegni eventualmente forniti, rimangono di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza nostro previo consenso scritto. Soggetto a modifiche.

## Manual original - © Direitos de autor

Todas as informações técnicas, contidas nas presentes instruções, bem como os desenhos e esquemas elétricos são nossa propriedade e não podem ser reproduzidos sem a nossa autorização prévia por escrito. Sujeito a modificações.

## Původní návod k používání - © Autorské právo

Veškeré technické údaje v tomto dokumentu včetně výkresů a schémat zapojení zůstávají výhradním majetkem výrobce a nesmí být reprodukovány bez předchozího písemného souhlasu. Změny vyhrazeny.

## Pôvodný návod na použitie - © Autorské práva

Všetky technické údaje v tomto dokumente vrátane výkresov a schém zostávajú výhradným majetkom výrobcu a nesmú byť reprodukované bez predchádzajúceho písomného súhlasu. Zmeny vyhradené.

DE DIETRICH
**FRANCE**

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller
www.dedietrich-thermique.fr

DE DIETRICH SERVICE
**AT**

0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

VAN MARCKE NV
**BE**

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK
+32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.com

MEIER TOBLER AG
**CH**

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH
+41 (0) 44 806 41 41
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA
**CH**

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz
+41 (0) 21 943 02 22
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

DE DIETRICH
**CN**

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China
+400 6688700
+86 10 6588 4834
contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o
**CZ**

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3
+420 271 001 627
dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

HS TARM A/S
**DK**

Smedevej 2
DK- 6880 Tarm, Denmark
+45 97 37 15 11
info@hstarm.dk
www.hstarm.dk

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.
**ES**

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
+34 902 030 154
info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

DUEDI S.r.l
**IT**

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
+39 0171 857170
+39 0171 687875
info@duediclima.it
www.duediclima.it

NEUBERG S.A.
**LU**

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG
+352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH
Technika Grzewcza sp. z o.o.
**PL**

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
+48 71 71 27 400
biuro@dedietrich.pl
801 080 881 Infocentrala 0,35 zł / min
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

ООО «БДР Термия Рус»
**RU**

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза»,офис 309
8 800 333-17-18
info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o
**SK**

Hroznová 2318-911 05 Trenčín
+421 907 790 221
info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk

CE 0085

De Dietrich