

DIVAtop C 24

ISO 9001 : 2000
CERTIFIED COMPANY



NÁVOD K OBSLUZE, INSTALACI A ÚDRŽBĚ
HASZNÁLATI, BESZERELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS
INSTRUKCJA OBSŁUGI, INSTALACJI I KONSERWACJI
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ
NÁVOD NA POUŽITIE A ÚDRŽBU
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, МОНТАЖУ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ



- Přečtěte si pozorně upozornění uvedené v tomto návodu k použití, protože obsahují důležité pokyny k bezpečné instalaci, použití a údržbě.
- Návod k použití je nedílnou a důležitou součástí výrobku a uživatel ho musí pečlivě uchovat pro všechna další užití.
- Jestliže chcete kotel prodat nebo darovat dalšímu uživateli, nebo chcete-li přemístit, vždy si ověřte, zda je ke kotli přiložena tato příručka, aby ji mohl použít nový majitel a/nebo instalační technik.
- Instalaci a údržbu smí provádět pouze odborně vyškolení pracovníci v souladu s platnými normami a podle pokynů výrobce.
- Chybná instalace nebo špatná údržba mohou způsobit zranění osob či zvířat nebo poškození věcí. Výrobce odmítá jakoukoli odpovědnost za škody, které byly způsobeny špatnou instalací a nevhodným používáním přístroje a obecně nedodržáním pokynů výrobce.
- Před jakýmkoli čištěním nebo údržbou odpojte přístroj od napájení pomocí vypínače systému a/nebo pomocí příslušných uzavíracích zařízení.
- V případě poruchy a/nebo špatného fungování přístroj vypněte, ale v žádném případě se ho nepokoušejte sami opravit, ani neprovádějte žádný přímý zásah. Obrat se výhradně na odborně vyškolené pracovníky. Případnou opravu nebo výměnu výrobků smí provádět pouze odborně vyškolení pracovníci s použitím výhradně originálních náhradních dílů. Nedodržení výše uvedených pokynů ohrožuje bezpečnost přístroje.
- K zajištění správného chodu přístroje je nutná pravidelná údržba kvalifikovaným pracovníkem.
- Přístroj se smí používat pouze k účelu, ke kterému byl výslovně určen. Každé jiné použití se považuje za nevhodné a tedy nebezpečné.
- Po odstranění obalu ověřte úplnost dodávky. Části obalu mohou být pro děti nebezpečné, proto je třeba odstranit tento obalový materiál z jejich dosahu.
- V případě pochybností přístroj nepoužívejte a obraťte se na dodavatele.

	Tento symbol znamená " Pozor " a upozorňuje na všechna upozornění týkající se bezpečnosti. Dodržujte přísně tyto předpisy, aby nedošlo ke zranění osob či zvířat nebo poškození věcí.
	Tento symbol upozorňuje na důležitou poznámku nebo upozornění.

Prohlášení o souladu s předpisy



Výrobce FERROLI S.p.A.

Adresa: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

prohlašuje, že tento přístroj odpovídá následujícím směrnícím EHS:

- Směrnici pro plynové přístroje 90/396
- Směrnici pro výkon 92/42
- Směrnici pro nízké napětí 73/23 (ve znění 93/68)
- Směrnici pro elektromagnetickou kompatibilitu 89/336 (ve znění 93/68).

Prezident a zákonný zástupce

Cav. del Lavoro

Dante Ferrol

1 Návod k použití	4	
1.1 Úvod	4	
1.2 Ovládací panel	4	
1.3 Zapnutí a vypnutí	6	
1.4 Regulace	7	
 2 Instalace.....	 12	
2.1 Všeobecná upozornění	12	
2.2 Instalační místo	12	
2.3 Vodovodní připojení	12	
2.4 Připojení plynu.....	13	
2.5 Elektrické připojení	13	
2.6 Potrubí vzduchu/spalin	14	
 3 Servis a údržba	 15	
3.1 Regulace	15	
3.2 Uvedení do provozu	16	
3.3 Údržba	17	
3.4 Řešení problémů	18	
 4 Vlastnosti a technické údaje.....	 20	
4.1 Rozměry a přípojky	20	
4.2 Celkový pohled a hlavní součásti	21	
4.3 Hydraulický okruh	22	
4.4 Tabulka technických údajů	23	
4.5 Grafy.....	24	
4.6 Elektrické schéma	25	

1. Návod k použití

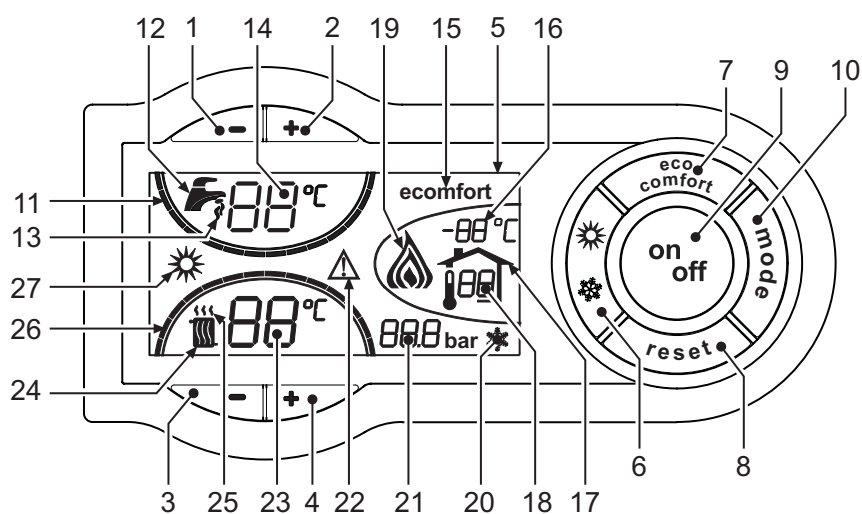
1.1 Úvod

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám, že jste si vybral závěsný kotel **FERROLI** moderního pojetí, špičkové technologie, zvýšené spolehlivosti a kvalitní konstrukce. Přečtěte si pozorně tento návod k použití, protože obsahuje důležité pokyny bezpečné instalaci, použití a údržbě.

DIVAtop C 24 je tepelný generátor k vytápění a výrobě teplé užitkové vody s vysokým výkonem, který funguje na zemní plyn nebo zkapalněný propan; je vybaven atmosférickým hořákem s elektronickým zapalováním a kontrolním mikroprocesorovým systémem.

1.2 Ovládací panel



obr. 1 - Ovládací panel

Popis

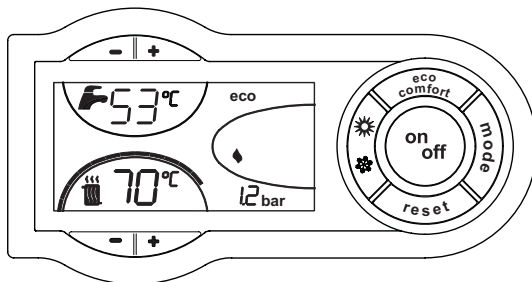
- | | |
|--|---|
| 1 = Tlačítko snížení nastavení teploty teplé užitkové vody | 18 = Teplota prostředí (s volitelným dálkovým ovládáním) |
| 2 = Tlačítko zvýšení nastavení teploty teplé užitkové vody | 19 = Ukazatel zapálení hořáku a aktuálního výkonu |
| 3 = Tlačítko snížení nastavení teploty vytápění | 20 = Ukazatel provozu ochrany proti mrazu |
| 4 = Tlačítko zvýšení nastavení teploty vytápění | 21 = Ukazatel tlaku v topném systému |
| 5 = Displej | 22 = Ukazatel poruchy |
| 6 = Tlačítko volby režimu Léto / Zima | 23 = Nastavení / teplota náběhového okruhu vytápění |
| 7 = Tlačítko volba režimu Economy / Comfort | 24 = Symbol vytápění |
| 8 = Tlačítko obnovení | 25 = Ukazatel provozu vytápění |
| 9 = Tlačítko zapnutí/vypnutí přístroje | 26 = Ukazatel dosažení nastavené teploty náběhového okruhu vytápění |
| 10 = Tlačítko nabídky "Pohyblivá teplota" | 27 = Ukazatel režimu Léto |
| 11 = Ukazatel dosažení nastavené teploty teplé užitkové vody | |
| 12 = Symbol teplé užitkové vody | |
| 13 = Ukazatel provozu užitkového okruhu | |
| 14 = Nastavení / teplota výstupu teplé užitkové vody | |
| 15 = Ukazatel režimu Eko (Economy) nebo Comfort | |
| 16 = Teplota vnější sondy (u volitelné vnější sondy) | |
| 17 = Objeví se po připojení vnější sondy nebo dálkového ovládání (volitelné) | |

Ukazatel během provozu

Vytápění

Požadavek na vytápění (vyslaný prostorovým termostatem nebo dálkovým ovládáním) je signalizován blikáním teplého vzduchu nad radiátorem (č. 24 a 25 - obr. 1).

Díky stupnici vytápění (č. 26 - obr. 1) se postupně rozsvěčují spolu s tím, jak teplota čidla vytápění dosahuje nastavené hodnoty.

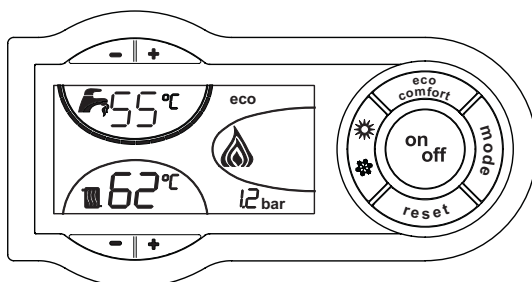


obr. 2

Užitkový okruh

Požadavek na užitkový okruh (vyslaný odběrem teplé užitkové vody) je signalizován blikáním teplé vody pod kohoutkem (č. 12 a 13 - obr. 1).

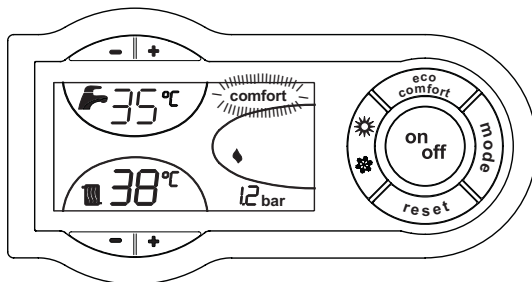
Díky stupnici užitkového okruhu (č. 11 - obr. 1), se postupně rozsvěčují spolu s tím, jak teplota čidla užitkového okruhu dosahuje nastavené hodnoty.



obr. 3

Comfort

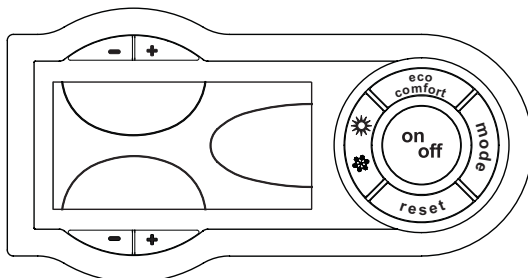
Požadavek Comfort (obnovení vnitřní teploty kotle) je signalizován blikáním symbolu Comfort (č. 15 a 13 - obr. 1).



obr. 4

1.3 Zapnutí a vypnutí

Kotel odpojený od elektrického napájení



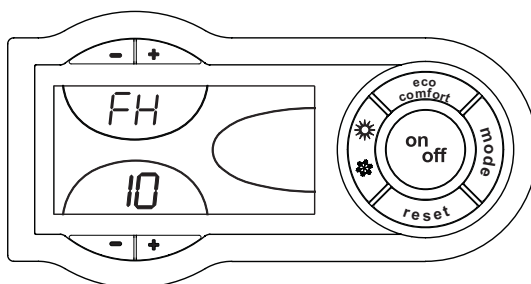
obr. 5 - Kotel odpojený od elektrického napájení



Systém ochrany proti mrazu nefunguje, jestliže je odpojeno elektrické a/nebo plynové napájení kotle. Při dlouhých odstávkách v zimním období doporučujeme vypustit všechnu vodu z kotle, užitkovou vodu i vodu z topného systému, aby mráz zařízení nepoškodil; nebo můžete vypustit pouze užitkovou vodu a do topného systému dát vhodný prostředek proti zamrznutí, jak je uvedeno v sez. 2.3.

Zapálení kotle

Zapojte přívod elektrického proudu k přístroji.

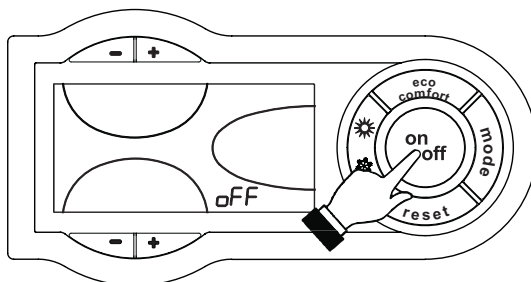


obr. 6 - Zapálení kotle

- Na dalších 120 vteřin se na displeji zobrazí FH, které znamená odvzdušňovací cyklus topného systému.
- Prvních 5 vteřin se na displeji zobrazí také verze softwaru řídicí jednotky.
- Otevřete přívod plynu před kotlem.
- Po zmizení nápisu FH je kotel připraven k automatickému provozu, kdykoli se odebírá teplá užitková voda, nebo je požadavek na prostorovém termostatu.

Vypnutí kotle

Stiskněte tlačítko  (č. 9 - obr. 1) na 1 vteřinu.

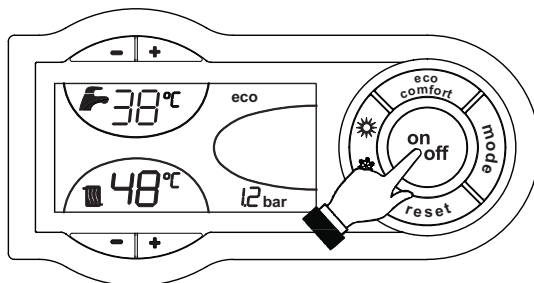


obr. 7 - Vypnutí kotle

I když je kotel v nouzovém elektrickém režimu, řídicí jednotka je stále elektricky napájena.

Provoz užitkového okruhu a vytápění je zablokovaný.

Chcete-li kotel znovu zapnout, stiskněte opět tlačítko  (č. 9 obr. 1) na 1 vteřinu.



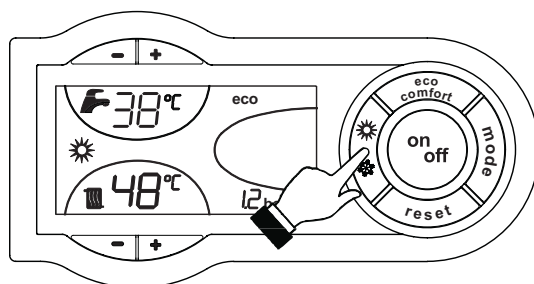
obr. 8

Nyní je kotel připraven k provozu, kdykoli se odebírá teplá užitková voda, nebo je požadavek na prostorovém termostatu.

1.4 Regulace

Přepínač Léto/Zima

Stiskněte tlačítko  (č. 6 - obr. 1) na 1 vteřinu.

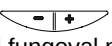


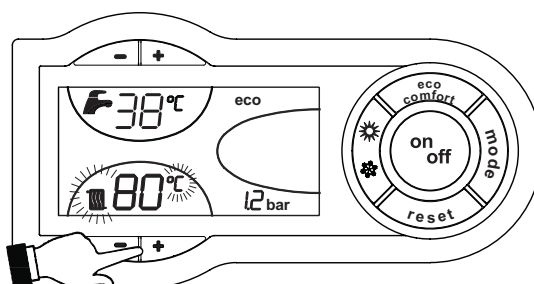
obr. 9

Na displeji se aktivuje symbol Léto (č. 27 - obr. 1): z kotle je možné pouze odebírat užitkovou vodu. Systém proti zamrznutí zůstane aktivní.

Chcete-li vypnout režim Léto, stiskněte opět tlačítko  (č. 6 - obr. 1) na 1 vteřinu.

Regulace teploty vytápění

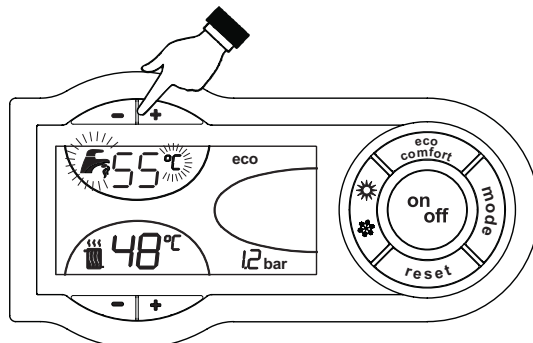
Pomocí tlačítek vytápění  (č. 3 a 4 - obr. 1) může být teplota nastavena od 30 °C do maximálně 85 °C; doporučujeme ale, aby kotel fungoval na nejméně 45 °C.



obr. 10

Regulace teploty užitkového okruhu

Pomocí tlačítek užitkového okruhu  (č. 1 a 2 - obr. 1) může být teplota nastavena od 40 °C do maximálně 60 °C.



obr. 11

Nastavení okolní teploty (pomocí zapojeného pokojového termostatu)

Pomocí pokojového termostatu nastavte požadovanou teplotu uvnitř místností. V případě, že v systému není pokojový termostat, kotel udržuje systém na nastavené hodnotě teploty náběhového okruhu systému.

Regulace okolní teploty (se zapojeným dálkovým ovládáním)

Pomocí dálkového ovládání nastavte požadovanou teplotu prostředím uvnitř místností. Kotel bude regulovat vodu systému podle požadované teploty okolí. Pokud jde o provoz s dálkovým ovládáním, řiďte se příslušným návodem k použití.

Volba ECO/COMFORT

Přístroj je vybaven funkcí, které zajišťuje zvýšenou rychlost dodávky teplé užitkové vody a maximální pohodlí uživatele. Jdi z režimu zapnuté (režim COMFORT), voda obsažená v kotli se udržuje na požadované teplotě a umožňuje tedy okamžitý odběr teplé vody na výstupu kotle otevřením kohoutku bez jakékoli prodlevy.

Zařízení může uživatel vypnout (režim ECO) stisknutím tlačítka  (č. 7 - obr. 1). Chcete-li zapnout režim COMFORT, stiskněte opět tlačítko  (č. 7 - obr. 1).

Pohyblivá teplota

Je-li připojena vnější sonda (volitelné), na displeji ovládacího panelu (č. 5 - obr. 1) se zobrazuje aktuální vnější teplota zjištěná vnější sondou. Systém seřízení kotle pracuje s "Pohyblivou teplotou". V tomto režimu se teplota systému v y á t p ě n í reguluje podle vnějších klimatických podmínek tak, aby bylo zajištěno zvýšené pohodlí a úspora energie během celého roku. Především se při zvýšení vnější teploty sníží teplota náběhového okruhu systému podle stanovené "kompenzační křivky".

Při regulaci s pohyblivou teplotou se teplota nastavená tlačítky vytápění  (č. 3 a 4 - obr. 1) stává maximální teplotou náběhového okruhu systému. Doporučujeme nastavit maximální hodnotu, aby systém mohl regulovat v celém užitečném provozním poli.

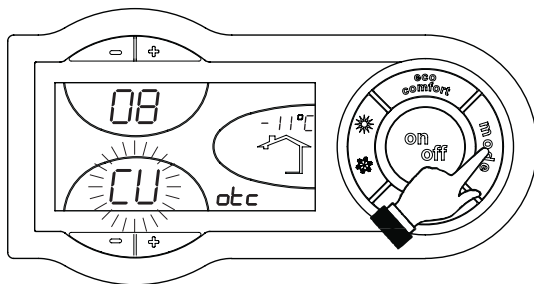
Kotel musí seřídít ve fázi instalace kvalifikovaný pracovník. Ke zlepšení pohodlí však může uživatel provést případné úpravy.

Kompenzační křivka a posun křivek

Jedním stisknutím tlačítka  (č. 10 - obr. 1) se zobrazí aktuální kompenzační křivka (obr. 12) a je možné ji změnit tlačítky užitkového okruhu  (č. 1 a 2 - obr. 1).

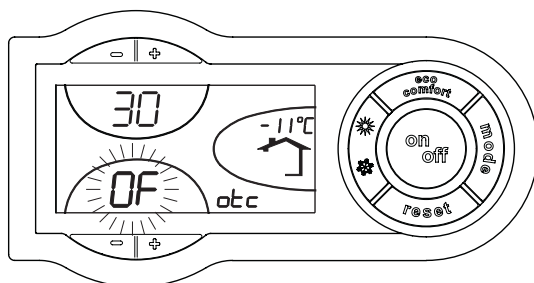
Seřídte požadovanou křivku od 1 do 10 podle charakteristiky (obr. 14).

Při regulaci s křivkou 0 je seřízení s pohyblivou teplotou zablokováno.



obr. 12 - Kompenzační křivka

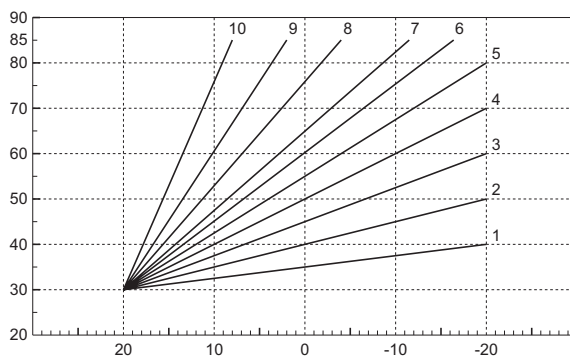
Stisknutím tlačítek vytápění  (č. 3 a 4 - obr. 1) se otevře paralelní posun křivek (obr. 15), který lze změnit tlačítky uživatelského okruhu  (č. 1 a 2 - obr. 1).



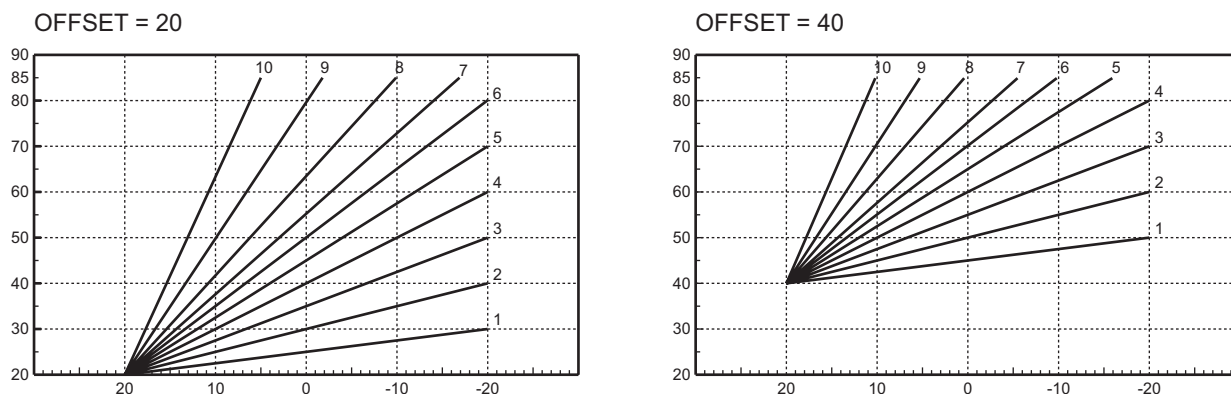
obr. 13 - Paralelní posun křivek

Dalším stisknutím tlačítka  (č. 10 - obr. 1) se režim seřízení paralelních křivek ukončí.

Jestliže je teplota prostředí pod požadovanou hodnotou, doporučujeme nastavit vyšší křivku a naopak. Provedte zvýšení nebo snížení o jednu jednotku a zkontrolujte výsledek v prostředí.



obr. 14 - Kompenzační křivky



obr. 15 - Příklad paralelního posunu kompenzačních křivek



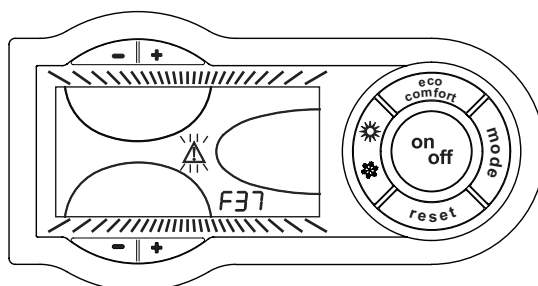
Jestliže kotel je připojený k dálkovému ovládání (volitelné), výše popsané regulace se provádějí podle pokynů uvedených v tabulce 1. Na displeji ovládacího panelu (č. 5 - obr. 1) se zobrazí aktuální teplota prostředí zjištěná dálkovým ovládáním.

Tabulka. 1

Regulace teploty vytápění	Seřízení lze provádět buď z nabídky dálkového ovládání nebo z ovládacího panelu kotle.
Regulace teploty užitkového okruhu	Seřízení lze provádět buď z nabídky dálkového ovládání nebo z ovládacího panelu kotle.
Přepínač Léto/Zima	Režim Léto má přednost před případným požadavkem na vytápění z dálkového ovládání.
Volba Eco/Comfort	Zablokováním užitkového okruhu z nabídky dálkového ovládání zvolí kotel režim Economy. V tomto režimu je tlačítko  (č. 7 - obr. 1) na panelu kotle zablokováno.
	Aktivací užitkového okruhu z nabídky dálkového ovládání se kotel uvede do režimu Comfort. V tomto režimu je možné tlačítkem  (č. 7 - obr. 1) na panelu kotle zvolit jeden ze dvou režimů.
Pohyblivá teplota	Seřízení pomocí pohyblivé teploty se řídí buď dálkovým ovládáním nebo řídicí jednotkou kotle. Přednost má pohyblivá teplota z řídicí jednotky kotle.

Regulace hydraulického tlaku systému

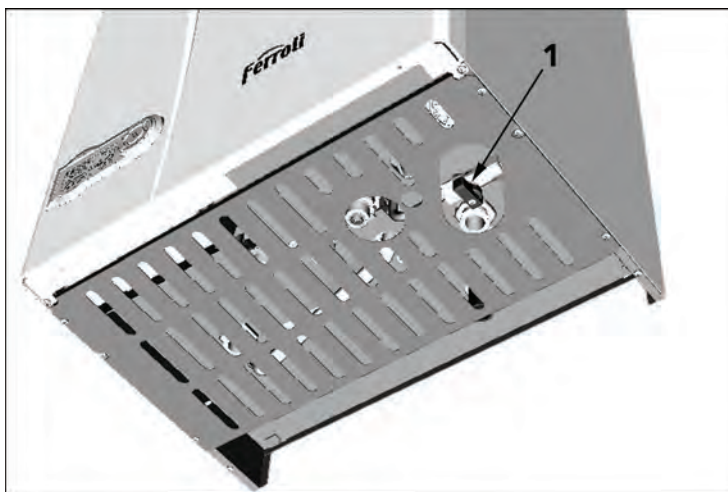
Tlak zatížení při studeném systému odečtený na hydrometru kotle musí být asi 1,0 bar. Jestliže tlak systému klesne na hodnoty nižší než minimum, řídicí jednotka kotle aktivuje poruchu F37 (obr. 16).



obr. 16 - Porucha nedostatečného tlaku systému

Plnicím kohoutem (č. 1 - obr. 17) uveďte tlak systému na hodnotu vyšší než 1,0 bar.

Ve spodní části kotle se nachází tlakoměr (č. 145 - obr. 24) k zobrazení tlaku i v případě odpojení kotle od zdroje napájení.



obr. 17 - Plnicí kohout



Po obnovení tlaku systému spustí kotel cyklus odvzdušnění na dobu 120 vteřin, signalizovaný na displeji písmeny FH.

Po tomto zákroku vždy opět zavřete plnicí kohout (č. 1 - obr. 17)



2. Instalace

2.1 Všeobecná upozornění

INSTALACI KOTLE SMĚJÍ PROVÁDĚT POUZE SPECIALIZOVANÍ PRACOVNÍCI S PŘÍSLUŠNOU KVALIFIKACÍ V SOULADU SE VŠEMI POKYNY UVEDENÝMI V TÉTO TECHNICKÉ PŘÍRUČCE, PLATNÝMI ZÁKONNÝMI USTANOVENÍMI, PŘEDPISY STÁTNÍCH A MÍSTNÍCH NOREM A OBECNĚ PLATNÝMI TECHNICKÝMI PŘEDPISY.

2.2 Instalační místo

Je to přístroj "s otevřenou spalovací komorou", který se smí instalovat a používat pouze v místnostech s nepřetržitým větráním. Nedostatečný přívod spalovacího vzduchu ke kotli ohrožuje jeho normální provoz a odvod spalin. Spaliny vznikající za těchto podmínek (kyslíčníky) jsou při rozptýlení do prostoru bytu velmi škodlivé lidskému zdraví.

Na instalačním místě nesmí být prach, hořlavé předměty či materiály nebo korozivní plyny. Prostor musí být suchý a nesmí v něm teplota klesnout pod bod mrazu.

Kotel je určen k zavěšení na stěnu a je sériově vybaven držákem k zavěšení na stěnu. Držák připevněte ke stěně ve výšce uvedené v sez. 4.1 a zavěste na něj kotel. Na vyžádání je k dispozici montážní kovová deska na stěnu k vyvrtání otvorů k vyvrtání. Připevnění na stěnu musí zajišťovat stabilní a účinnou oporu kotle.

 Pokud se kotel instaluje mezi nábytek, nebo je přimontován bočně, je nutné ponechat prostor k demontáži pláště a pro běžné činnosti údržby.

2.3 Vodovodní připojení

Tepelný výkon přístroje se stanoví předem pomocí výpočtu potřeby tepla budovy podle platných norem. Systém musí být vybaven všemi součástmi potřebnými ke správnému a pravidelnému chodu. Mezi kotel a topný systém doporučujeme vložit uzavírací ventily, které v případě potřeby umožní oddělení kotle od systému.



Vývod pojistného ventilu kotle musí být připojen k trychtýři nebo sběrné trubce, aby v případě přetlaku v topném okruhu nedocházelo ke kapání vody na zem. Jinak by se při reakci vypouštěcího ventilu zaplavila místnost, za což by výrobce kotle nenesl žádnou odpovědnost.

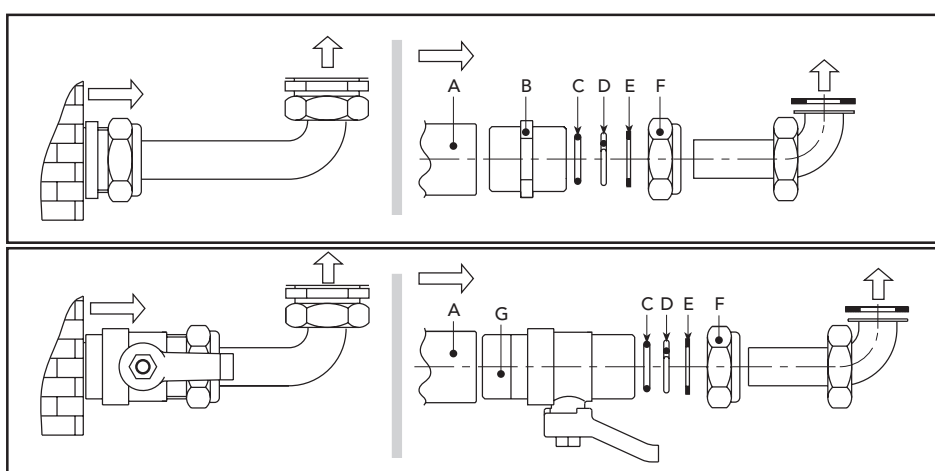
Nepoužívejte trubky vodovodních systémů jako uzemnění elektrických přístrojů.

Před instalací je třeba řádně vymýt celé potrubí systému a odstranit tak případné usazeniny a nečistoty, které by mohly bránit správnému fungování kotle.

Provedte připojení k příslušným přípojkám podle obrázku v sez. 4.1 a symbolů uvedených na přístroji.

Sériově se s kotlem dodávají soupravy k připojení zobrazené na dále uvedeném obrázku (obr. 18)

- A - Nátrubek s vnitřním závitem
- B - Vsuvka z OT 58
- C - Těsnicí kroužek OR
- D - Pojistný kroužek z OT 58
- E - Měděná podložka
- F - Přípojka z OT 58
- G - Kulový ventil



obr. 18 - Souprava k připojení

Vlastnosti vody v systému

Jestliže se používá voda s tvrdostí vyšší než 25° Fr, doporučuje se použití vhodně upravené vody, aby se v kotli netvořily usazeniny. Použití upravené vody je nezbytné v případě rozsáhlých systémů nebo častého vypouštění již použité vody do systému. Pokud je pak v těchto případech nutné částečné nebo úplné vypuštění systému, doporučujeme opět naplnit systém upravenou vodou.

Systém proti mrazu, kapaliny proti mrazu, přísady a inhibitory

Kotel je vybaven systémem proti zamrznutí, který uvede kotel do režimu vytápění, jestliže teplota vody v náběhovém okruhu systému klesne pod 6 °C. Toto ochranné zařízení není aktivní, jestliže je odpojeno plynové nebo elektrické napájení kotle. Pokud je to nutné, je dovoleno použít pouze a výhradně takové tekuté přípravky proti mrazu, přísady a inhibitory, jež výrobce poskytuje záruku, že tyto přípravky jsou vhodné k danému použití a nepoškodí výměník kotle nebo jiné součásti a/nebo materiály kotle a systému. Je zakázáno použití obecných tekutých přípravků proti mrazu, přísad a inhibitorů, jež nejsou určeny k použití do tepelných systémů a nejsou slučitelné s materiály kotle a systému.

2.4 Připojení plynu



Před připojením plynového potrubí je nutné ověřit, zda je kotel určen pro fungování s daným druhem paliva a provést řádné vyčištění vnitřku celého plynového potrubí, aby se odstranily případné usazeniny, které by mohly ohrozit správné fungování kotle.

Připojení plynu musí být provedeno k příslušné přípojce (viz obr. 23) v souladu s platnými normami pomocí pevné kovové trubky nebo ohebné hadice s celistvou stěnou z nerezové oceli, mezi systém a kotel se instaluje plynový kohout. Zkontrolujte, zda jsou všechny plynové přípojky dokonale těsné. Výkon plynoměru musí být dostatečný pro současné použití všech k němu připojených přístrojů. Průměr plynové trubky, která vystupuje z kotle, není určující pro volbu průměru trubky mezi přístrojem a plynoměrem; průměr je nutné zvolit v závislosti na délce trubky a ztrátách zatížení v souladu s platnými normami.



Nepoužívejte trubky vodovodních systémů jako uzemnění elektrických přístrojů.

2.5 Elektrické připojení

Připojení k elektrické síti



Přístroj je elektricky jištěn pouze tehdy, jestliže je správně připojen k účinnému uzemňovacímu systému instalovanému v souladu s platnými bezpečnostními normami. Účinnost a vhodnost uzemnění nechte zkontrolovat odborníkem; výrobce neodpovídá za případné škody vzniklé chybějícím uzemněním systému. Ověřte si také, zda elektrický systém odpovídá maximálnímu příkonu přístroje uvedenému na typovém štítku kotle.

Kotle jsou vybavené speciálním přívodním kabelem k elektrickému rozvodu typu "Y" bez zástrčky. Připojení k síti je nutné provést pomocí pevného připojení a instalovat dvoupólový vypínač s nejméně 3 mm vzdáleností mezi kontakty, mezi kotel a vedení je nutné vložit pojistky max. 3 A. Dodržte polaritu (VEDENÍ: hnědý kabel / NULOVÝ VODIČ: modrý kabel / UZEMNĚNÍ: žlutý kabel k přípojkám elektrického vedení. Ve fázi instalace nebo výměny přívodního kabelu musí být vodič uzemnění ponechán o 2 cm delší než jiné vodiče.



Přívodní kabel nesmí nikdy vyměňovat samotný uživatel; V případě poškození kabelu je třeba přístroj vypnout a obrátit se výhradně na odborně vyškolené pracovníky. V případě výměny přívodního kabelu použijte výhradně kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² s maximálním vnějším průměrem 8 mm.

Pokojevý termostat

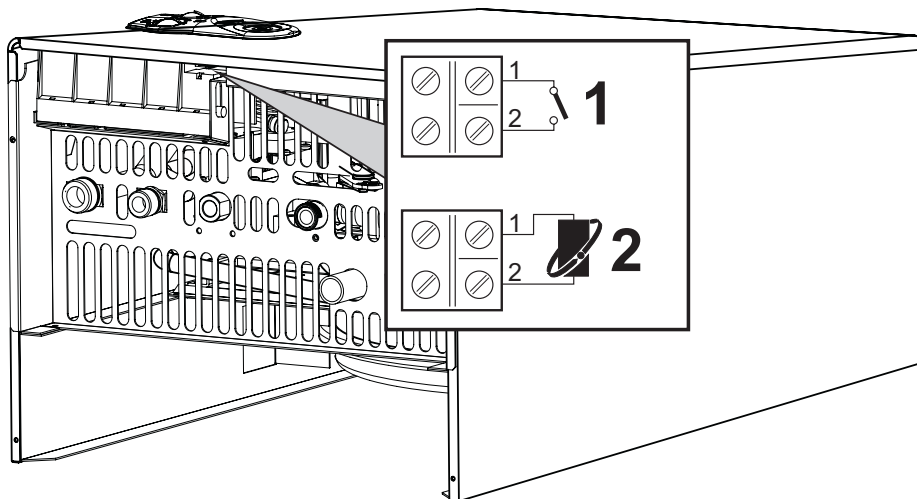


POZOR: POKOJOVÝ TERMOSTAT MUSÍ MÍT KONTAKTY BEZ ČISTICÍHO PROUDU. PŘIPOJENÍM 230 V KE SVORKÁM POKOJOVÉHO TERMOSTATU SE NENÁVRATNĚ POŠKODÍ ELEKTRONICKÁ DESKA.

Při připojení dálkového ovládání nebo časového vypínače (timer) nesmí být vedeno napájení těchto zařízení z jejich vypínacích kontaktů. Napájení musí být provedeno prostřednictvím přímého připojení k síti nebo pomocí baterií podle typu zařízení.

Přístup k napájecí svorkovnici

Přístup ke svorkovnici za účelem připojení pokojového termostatu (č. 1 obr. 19) nebo dálkového ovládání (č. 2 obr. 19) je z dolní části kotle jako na obr. 19.



obr. 19 - Přístup ke svorkovnici

- 1 = Připojení pokojového termostatu
- 2 = Připojení dálkového ovládání (OPENTHERM)

2.6 Potrubí vzduchu/spalin

Připojovací trubka ke kouřovodu nesmí mít menší průměr, než je průměr přípojky k pojistce proti zpětnému tahu. Při výstupu z pojistky proti zpětnému tahu musí mít svislá část délku nejméně půl metru. Co se týče rozměrů a použití kouřovodů a příslušných připojovacích trubek, je nutné dodržovat platné normy.



Kotel je vybaven bezpečnostním zařízením (termostatem spalin), který zablokuje činnost kotle v případě špatného tahu nebo ucpání kouřovodu. Toto zařízení se nikdy nesmí upravovat nebo odstranit..

3. Servis a údržba

Všechny postupy regulace, přestavby, uvedení do provozu a dále popsané údržby směřjí provádět pouze odborně vyškolení pracovníci s příslušnou kvalifikací (splňující odborné technické požadavky podle platné normy) jako jsou pracovníci místní servisní technické zákaznické podpory.

FERROLI odmítá jakoukoli odpovědnost za případné škody na lidech, zvířatech nebo věcech způsobené nevhodnou opravou přístrojů nekvalifikovanými a neautorizovanými pracovníky.

3.1 Regulace

Přestavba napájecího plynu

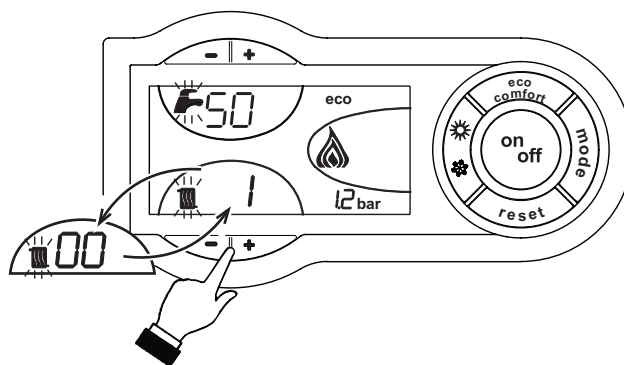
Přístroje mohou fungovat na metan nebo tekutý propan (GPL); použití jednoho nebo druhého plynu se nastavuje již ve výrobě a je jasně uvedeno na obalu a na typovém štítku s technickými údaji přímo na kotli. Pokud je nutné používat přístroj na jiný, než je již nastavený plyn, je třeba si obstarat příslušnou soupravu k přestavbě a postupovat následujícím způsobem:

1. Vyměňte trysky hlavního hořáku a instalujte trysky uvedené v tabulce s technickými údaji v sez. 4.4 podle typu použitého plynu.
2. Změňte parametr týkající se typu plynu:
 - uveďte kotel do stavu stand-by
 - stiskněte tlačítko RESET (č. 8 - obr. 1) na 10 vteřin: na displeji se zobrazí blikající "TS"
 - stiskněte tlačítko RESET (č. 8 - obr. 1): na displeji se zobrazí "P01"
 - Stiskněte tlačítka uživatelského okruhu (č. 1 a 2 - obr. 1) k nastavení parametru 00 (k provozu na metan) nebo 01 (k provozu na LPG).
 - stiskněte tlačítko RESET (č. 8 - obr. 1) na 10 vteřin.
 - kotel se vrátí do stavu stand-by
3. Seřídte minimální a maximální tlaky na hořák (viz příslušný odstavec) a nastavte hodnoty uvedené v tabulce s technickými údaji pro daný typ plynu.
4. Přilepte nový lepicí typový štítek, který je součástí soupravy pro přestavbu, vedle typového štítku s technickými údaji k potvrzení provedené přestavby.

Aktivace režimu TEST

Stiskněte současně tlačítka vytápění (č. 3 a 4 - obr. 1) na 5 vteřin k aktivaci režimu **TEST**. Kotel se zapne na maximální výkon vytápění nastavený jako v předchozím odstavci.

Na displeji blikají symboly vytápění (č. 24 - obr. 1) a užitkovou vodu (č. 12 - obr. 1); vedle se zobrazí výkon vytápění a výkon zapalování.



obr. 20 - Režim TEST (výkon vytápění = 100%)

K ukončení režimu TEST opakujte aktivační pořadí.

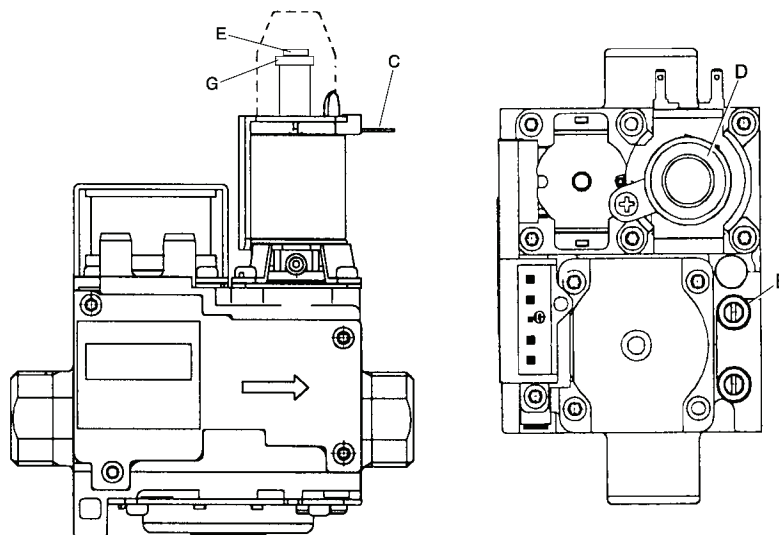
Režim TEST se automaticky deaktivuje za 15 minut.

Regulace tlaku na hořáku

Tento přístroj je typ s modulací plamene a má dvě pevné hodnoty tlaku: minimální a maximální, které musí odpovídat tabulce s technickými údaji podle typu plynu.

- Připojte vhodný tlakoměr k hrdlu tlaku (B) umístěnému za plynovým ventilem.
- Sejměte ochranné víčko "D".
- Nechte fungovat kotel v režimu TEST a stiskněte současně tlačítka vytápění  (č. 3 a 4 - obr. 1) na 5 vteřin:
- Seřídte výkon vytápění na 100.
- Regulujte maximální tlak pomocí šroubu "G"; otáčením doprava ho zvyšujete, otáčením doleva snižujete.
- Odpojte jeden ze dvou fastonů z moduregu "C" na plynovém ventilu.
- Seřídte minimální tlak pomocí šroubu "E"; otáčením doprava ho snižujete, otáčením doleva zvyšujete.
- Znovu připojte odpojený faston z moduregu na plynovém ventilu.
- Ověřte, že se maximální tlak nezměnil.
- Vraťte ochranné víčko "D".
- K ukončení režimu TEST opakujte aktivační pořadí nebo počkejte 15 minut.

 **Po provedení kontroly tlaku nebo regulace tlaku je nutné zapečetit barvou nebo vhodnou pečeti regulační šroub.**



obr. 21 - Plynový ventil

- B Tlakové hrdlo po proudu
- E Regulace minimálního tlaku
- C Kabel moduregu
- G Regulace minimálního tlaku
- D Ochranné víko

Regulace výkonu topení

K regulaci výkonu vytápění uveďte kotel do provozu TEST (viz sez. 3.1). Stiskněte tlačítka vytápění  (č. 3 a 4) obr. 1 ke zvýšení nebo snížení výkonu (minimální = 00 - maximální = 100). Stisknete-li tlačítko RESET  do 5 vteřin, zůstane jako maximální výkon ten výkon, který byl právě nastavený. Ukončete provoz TEST (viz sez. 3.1).

Regulace výkonu zapalování

K regulaci výkonu zapalování uveďte kotel do provozu TEST (viz (sez. 3.1). Stiskněte tlačítka užitkového okruhu  (č. 1 a 2) obr. 1 ke zvýšení nebo snížení výkonu (minimální = 00 - maximální = 60). Stisknete-li tlačítko RESET  do 5 vteřin, zůstane jako výkon zapalování ten výkon, který byl právě nastavený. Ukončete provoz TEST (viz sez. 3.1).

3.2 Uvedení do provozu



Kontroly, které se mají provést při prvním zapálení a po všech činnostech údržby, které zahrnovaly odpojení od systémů nebo zásah na bezpečnostních zařízeních nebo částech kotle:

Před zapálením kotle

- Otevřete případné uzavírací ventily mezi kotlem a systémy.
- Opatrně ověřte těsnost plynového systému s použitím mýdlového roztoku k vyhledání případných míst úniku na spojích.
- Naplňte vodovodní systém a zajistěte úplné odvzdušnění kotle a systému otevřením odvzdušňovacího ventilu umístěného na kotli a případných odvzdušňovacích ventilů na systému.
- Zkontrolujte, zda nedochází ke ztrátám vody v systému, v okruzích užitek vody a v potrubích nebo v kotli.
- Zkontrolujte přesné připojení elektrického systému a funkčnost uzemnění.
- Zkontrolujte, zda hodnota tlaku plynu pro vytápění odpovídá požadované hodnotě.
- Zkontrolujte, zda v bezprostřední blízkosti kotle nejsou hořlavé kapaliny nebo materiály.

Kontroly během chodu

- Zapněte přístroj podle popisu v sez. 1.3.
- Zkontrolujte těsnění okruhu paliva a vodních systémů.
- Zkontrolujte účinnost komína a potrubí vzduch-spaliny během chodu kotle.
- Zkontrolujte cirkulaci vody mezi kotlem a systémy probíhá správně.
- Přesvědčte se, že plynový ventil správně moduluje jak ve fázi vytápění, tak i ve fázi výroby užitkové vody.
- Zkontrolujte správné zapalování kotle provedením různých zapnutí a vypnutí pomocí pokojového termostatu nebo dálkového ovládání.
- Ověřte si, že spotřeba paliva uvedená na plynoměru odpovídá spotřebě uvedené v tabulce s technickými údaji v sez. 4.4.
- Ověřte si, že hořák správně zapálí bez požadavku na vytápění při otevření kohoutku s teplou užitkovou vodou. Zkontrolujte, zda se při provozu ve vytápění při otevření kohoutku s teplou užitkovou vodou zastaví čerpadlo vytápění a probíhá řádná výroba užitkové vody.
- Zkontrolujte správné programování parametrů a proveďte případné vlastní úpravy (kompenzační ohyb, výkon, teploty apod.)

3.3 Údržba

Pravidelná kontrola

K zajištění dlouhodobého správného chodu přístroje je nutné, aby kvalifikovaný pracovník provedl jednou ročně tyto kontroly:

- Řídicí a bezpečnostní zařízení (plynový ventil, měřič průtoku, termostaty apod.) musí pracovat správně.
- Okruh odvodu spalin musí být dokonale účinný.
(Kotel s uzavřenou komorou: ventilátor, tlakový spínač, atd. - Uzavřená komora musí být utěsněná: těsnění, kabelové průchodky atd.)
(Kotel s otevřenou komorou: zařízení proti zpětnému tahu, termostat spalin atd.)
- Potrubí a koncovky vzduch-spaliny nesmí být ucpané a nesmí v nich docházet ke ztrátám
- Hořák a výměník tepla musí být čisté a bez usazenin. Při případném čištění nepoužívejte chemické prostředky ani ocelové kartáče.
- Na elektrodě nesmí být usazeniny a musí být správně usazená.
- V plynovém a vodním systému nesmí docházet k úniku
- Tlak vody ve studeném topném okruhu musí být asi 1 bar; pokud tomu tak není, uveďte ho na tuto hodnotu.
- Oběhové čerpadlo nesmí být zablokované.
- Expanzní nádoba musí být naplněná.
- Průtok a tlak plynu musí odpovídat hodnotám uvedeným v příslušných tabulkách.
- Uzavřená komora musí dokonale těsnit (těsnění, kabelové svorky apod.).



Plášť, ovládací desku a vnější viditelné plochy můžete v případě potřeby čistit měkkým vlhkým hadříkem, popřípadě namočeným do vody s mýdlem. K čištění nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla.

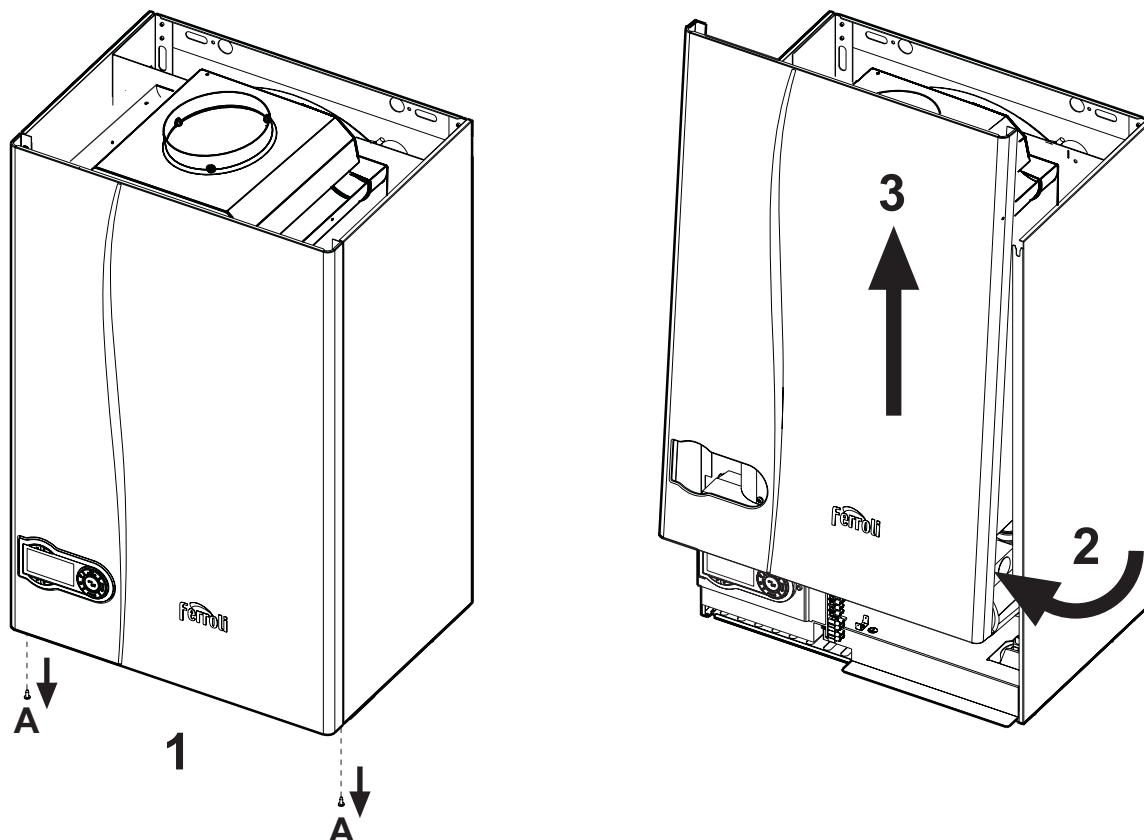
Otevření pláště

Při otevření pláště kotle postupujte takto:

1. Odšroubujte šrouby A (viz obr. 22).
2. Otočte plášť (viz obr. 22).
3. Zdvihněte plášť.



Před každým postupem prováděným uvnitř kotle odpojte elektrické napájení a zavřete plynový kohout před kotlem.



obr. 22 - Otevření pláště

Analýza spalování

1. Do komínu vložte sondu;
2. Ověřte si, že je pojistný ventil připojen k trychtýři odvodu.
3. Aktivujte režim TEST.
4. Počkejte 10 minut, až se kotel ustálí.
5. Proveďte měření.

3.4 Řešení problémů

Diagnostika

Kotel je vybaven špičkovým diagnostickým systémem. V případě poruchy kotle displej bliká spolu se symbolem poruchy (č. 22 - obr. 1) a udává kód poruchy.

Některé poruchy mají za následek trvalá zablokování (jsou odlišeny písmenem " A "): k obnově chodu stačí stisknout tlačítko RESET (č. 8 - obr. 1) na 1 vteřinu nebo pomocí RESET dálkového ovládání (volitelné), jestliže je instalováno; jestliže se kotel nespustí, je nutné odstranit poruchu signalizovanou provozními diodami LED.

Jiné poruchy způsobují dočasná zablokování kotle (odlišená písmenem " F "), jež jsou automaticky zrušena ihned po návratu hodnoty, která způsobila poruchu, do rozsahu normálního provozu kotle.

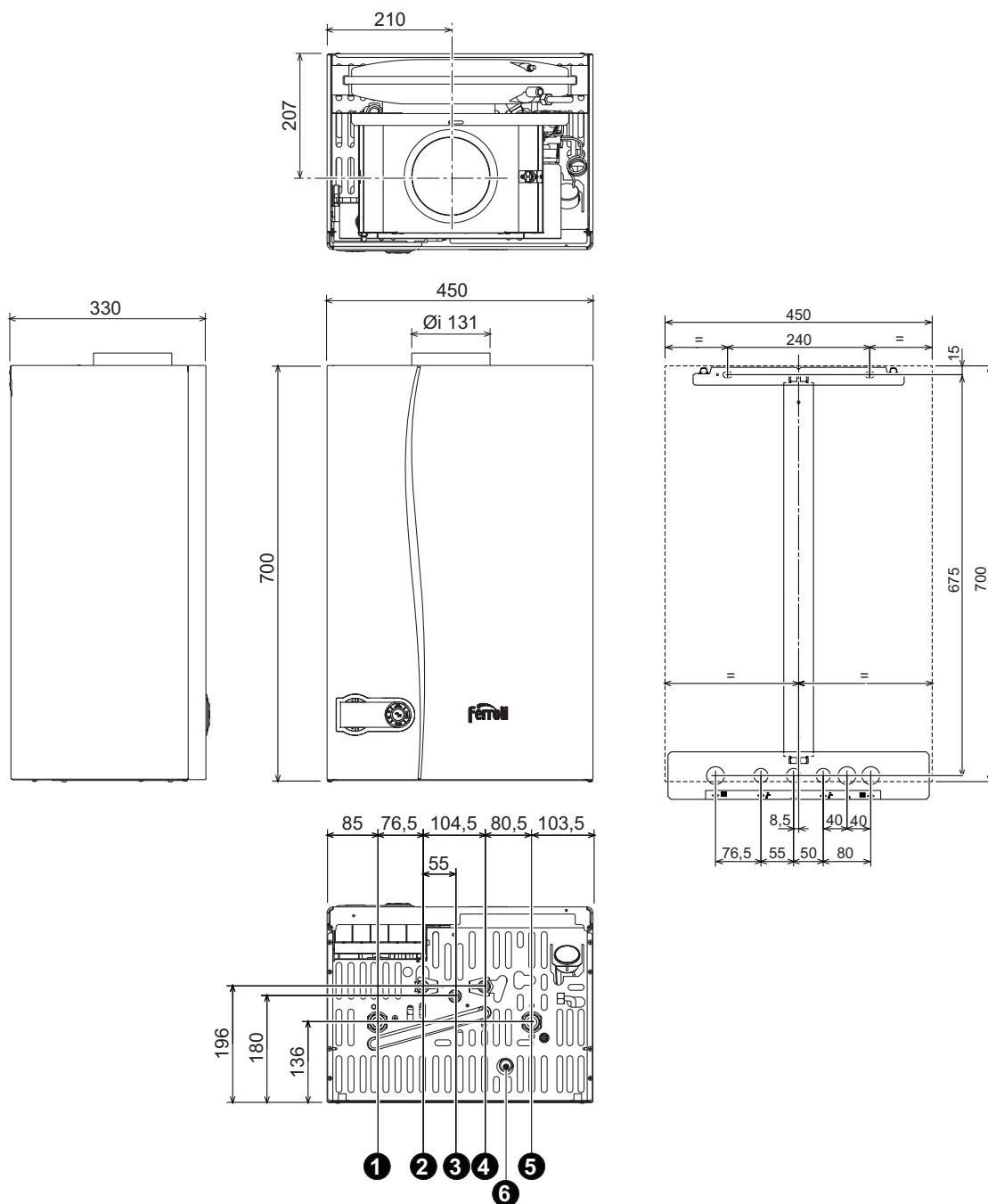
Tabulka. 2 - Seznam poruch

Kód poruchy	Porucha	Možná příčina	Řešení
A01	Neúspěšné zapálení hořáku	Nedostatek plynu.	Zkontrolujte, zda je přívod plynu ke kotli v pořádku a z trubek je odstraněn vzduch.
		Porucha poloha elektrody zapálení /detekce.	Zkontrolujte kabeláž elektrody, její správné umístění a nepřítomnost usazenin.
		Vadný plynový ventil.	Zkontrolujte a vyměňte plynový ventil.
		Výkon zapalování příliš nízký.	Seřídte výkon zapálení.
A02	Signalizace přítomnosti plamene u vypnutého hořáku.	Porucha elektrody.	Zkontrolujte kabeláž elektrody ionizace.
		Porucha desky.	Zkontrolujte desku.
A03	Zásah ochrany proti přehřátí	Čidlo vytápění poškozené.	Zkontrolujte správné umístění a provoz čidla vytápění.
		Nedostatek vody v systému.	Zkontrolujte čerpadlo.
		Vzduch v systému.	Odvzdušněte systém.
F04	Zásah termostatu spalín (po zásahu termostatu spalín, je provoz kotle zablokován na 20 minut)	Kontakt termostatu spalín otevřený.	Zkontrolujte termostat.
		Přerušená kabeláž.	Zkontrolujte kabeláž.
		Komín nemá správné rozměry, nebo je ucpaný.	Vyměňte kouřovod.
A06	Po fázi zapnutí není plamen.	Nízký tlak v plynovém systému.	Zkontrolujte tlak plynu.
		Kalibrace minimálního tlaku hořáku.	Zkontrolujte tlaky.
F10	Odchylka čidla náběhového okruhu 1.	Čidlo poškozené.	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte sondu.
		Zkrat kabeláže.	
		Přerušená kabeláž.	
F11	Odchylka čidla užitkového okruhu.	Čidlo poškozené.	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte sondu.
		Zkrat kabeláže.	
		Přerušená kabeláž.	
F14	Odchylka čidla náběhového okruhu 2.	Čidlo poškozené.	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte sondu.
		Zkrat kabeláže.	
		Přerušená kabeláž.	
F34	Napětí nižší než 170 V.	Problémy elektrické sítě.	Zkontrolujte elektrický systém.
F35	Porucha frekvence sítě.	Problémy elektrické sítě.	Zkontrolujte elektrický systém.
F37	Tlak vody systému není správný.	Tlak příliš nízký.	Doplňte tlak systému.
		Čidlo poškozené.	Zkontrolujte čidlo.
F39	Porucha vnější sondy.	Sonda poškozená nebo zkrat kabeláže.	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte sondu.
		Sonda odpojená po aktivaci pohyblivé teploty.	Znovu připojte vnější sondu nebo zablokujte pohyblivou teplotu.
F40	Tlak vody systému není správný.	Tlak příliš vysoký.	Zkontrolujte systém.
			Zkontrolujte pojistný ventil.
			Zkontrolujte expanzní nádobu.
A41	Umístění čidel	Čidlo náběhu odpojené od trubky.	Zkontrolujte správné umístění a provoz čidla vytápění.
F42	Porucha čidla vytápění.	Čidlo poškozené.	Vyměňte čidlo.
F43	Zásah ochrany výměníku.	Nefungující cirkulace H ₂ O v systému.	Zkontrolujte čerpadlo.
		Vzduch v systému.	Odvzdušněte systém.
F47	Porucha čidla tlaku vody systému.	Přerušená kabeláž.	Zkontrolujte kabeláž.
F50	Porucha moduregu	Přerušená kabeláž.	Zkontrolujte kabeláž.



4. Vlastnosti a technické údaje

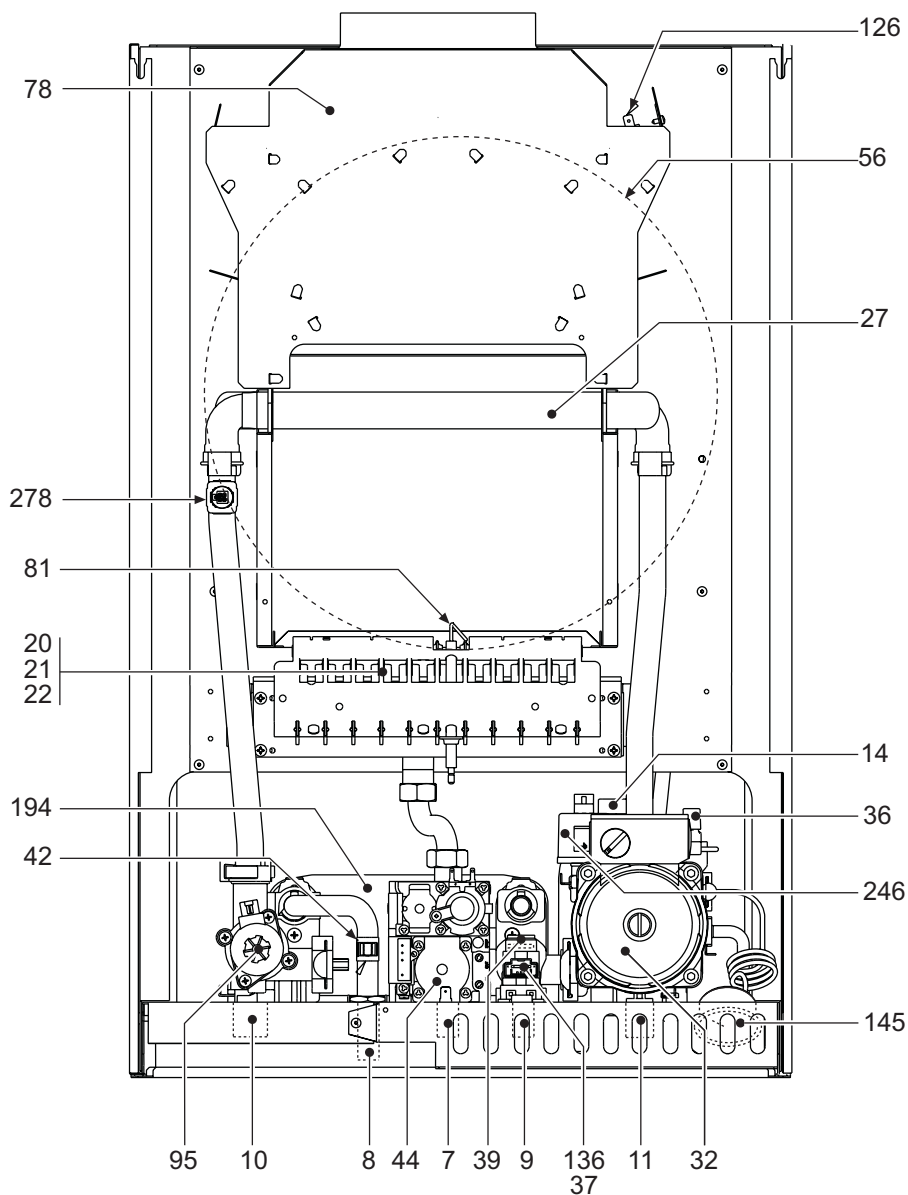
4.1 Rozměry a přípojky



obr. 23 - Rozměry a přípojky

- 1 = Náběhový okruh vytápění
- 2 = Výstup užitkové vody
- 3 = Vstup plynu
- 4 = Vstup užitkové vody
- 5 = Vratný okruh topení
- 6 = Vývod pojistného ventilu

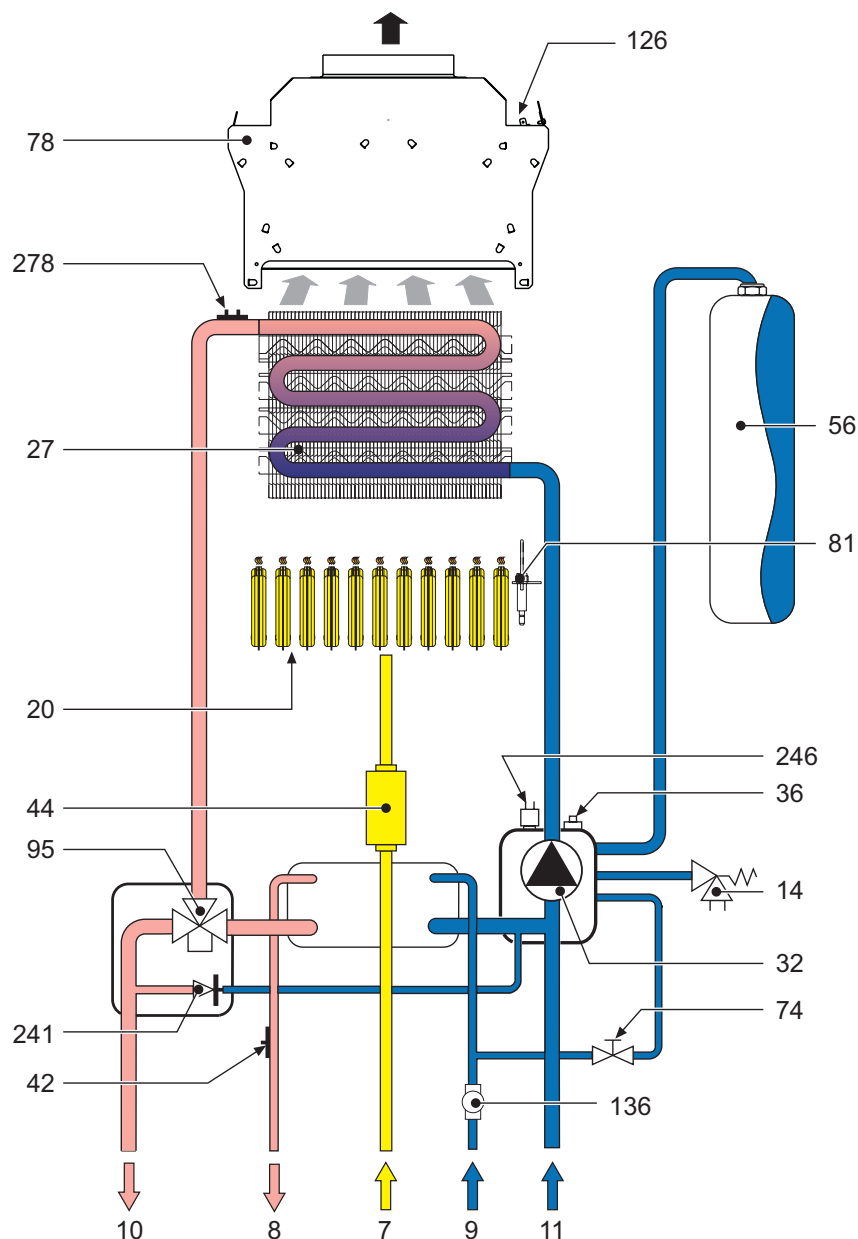
4.2 Celkový pohled a hlavní součásti



obr. 24 - Celkový pohled

- | | | | |
|----|--|-----|--|
| 7 | Vstup plynu | 44 | Plynový ventil |
| 8 | Výstup užitkové vody | 56 | Expanzní nádoba |
| 9 | Vstup užitkové vody | 78 | Pojistka proti zpětnému tahu |
| 10 | Náběhový okruh systému | 81 | Elektroda zapálení a detekce |
| 11 | Vratný okruh systému | 95 | Obtokový ventil |
| 14 | Pojistný ventil | 126 | Termostat spalin |
| 20 | Jednotka hořáků | 136 | Měřič průtoku |
| 21 | Hlavní tryska | 145 | Manometr |
| 22 | Hořák | 194 | Výměník |
| 27 | Měděný výměník pro vytápění a užitkovou vodu | 246 | Snímač tlaku |
| 32 | Čerpadlo vytápění | 278 | Dvojitě čidlo (Bezpečnost + vytápění) |
| 36 | Automatické vypouštění vzduchu | | |
| 37 | Filtr vstupu vody | | |
| 39 | Regulátor průtoku | | |
| 42 | Čidlo teploty užitkového okruhu | | |

4.3 Hydraulický okruh



obr. 25 - Hydraulický okruh

- | | | | |
|----|--|-----|--|
| 7 | Vstup plynu | 78 | Pojistka proti zpětnému tahu |
| 8 | Výstup užitkové vody | 81 | Elektroda zapálení a detekce |
| 9 | Vstup užitkové vody | 95 | Obtokový ventil |
| 10 | Náběhový okruh systému | 126 | Termostat spalín |
| 11 | Vratný okruh systému | 136 | Měřič průtoku |
| 14 | Pojistný ventil | 241 | Automatický by-pass |
| 20 | Jednotka hořáků | 246 | Snímač tlaku |
| 27 | Měděný výměník pro vytápění a užitkovou vodu | 278 | Dvojitě čidlo (Bezpečnost + vytápění) |
| 32 | Čerpadlo vytápění | | |
| 36 | Automatické vypouštění vzduchu | | |
| 42 | Čidlo teploty užitkového okruhu | | |
| 44 | Plynový ventil | | |
| 56 | Expanzní nádoba | | |
| 74 | Plnicí kohoutek systému | | |

4.4 Tabulka technických údajů

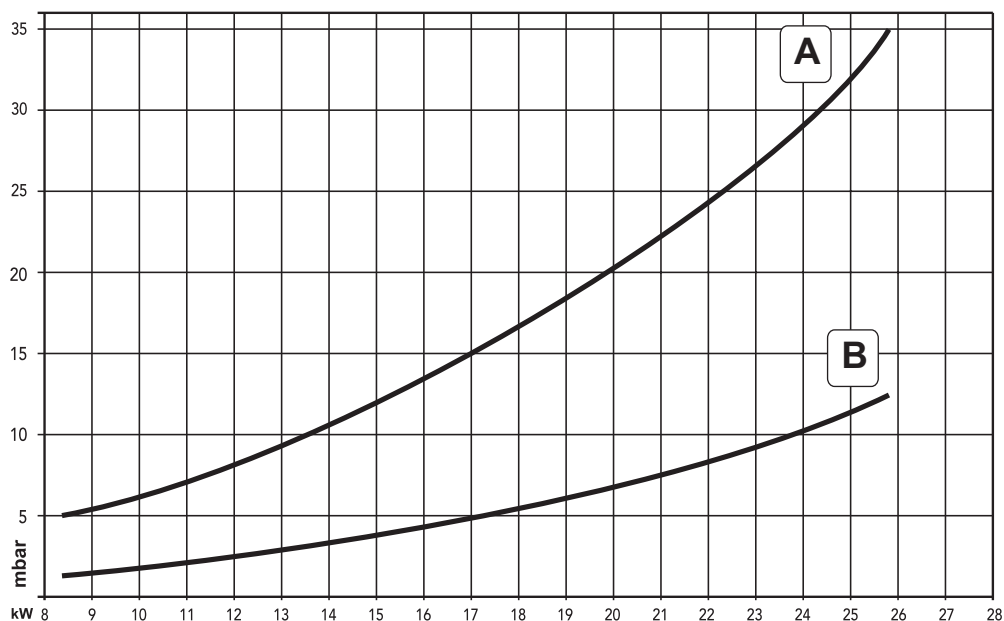
V pravém sloupci je uvedena zkratka použitá na typovém štítku s technickými údaji.

Údaj	Jednotka	Hodnota	
Max. tepelná kapacita	kW	25.8	(Q)
Min. tepelná kapacita	kW	8.3	(Q)
Max. tepelný výkon vytápění	kW	23.5	(P)
Min. tepelný výkon vytápění	kW	7.0	(P)
Max. tepelný výkon užitkového okruhu	kW	23.5	
Min. tepelný výkon užitkového okruhu	kW	7.0	
Trysky hořáku G20	n° x Ř	11 x 1,35	
Tlak přívodu plynu G20	mbar	20	
Max. tlak za plynovým ventilem (G20)	mbar	12.0	
Min. tlak za plynovým ventilem (G20)	mbar	1.5	
Max. průtok plynu G20	nm ₃ /h	2.73	
Min. průtok plynu G20	nm ₃ /h	0.88	
Trysky hořáku G31	n° x Ř	11 x 0,79	
Tlak přívodu plynu G31	mbar	37	
Max. tlak za plynovým ventilem (G31)	mbar	35.0	
Min. tlak za plynovým ventilem (G31)	mbar	5.0	
Max. průtok plynu G31	kg/h	2.00	
Min. průtok plynu G31	kg/h	0.65	

Třída účinnosti směrnice 92/42 EHS	-	★★	
Třída emisí NOx	-	3 (<150 mg/kWh)	(NOx)
Max. provozní tlak ve vytápěcím okruhu	bar	3	(PMS)
Min. provozní tlak min vytápění	bar	0.8	
Max. teplota vytápění	°C	90	(tmax)
Objem vody vytápění	litry	1.0	
Kapacita expanzní nádoby vytápění	litry	8	
Tlak předb. zatížení expanzní nádoby vytápění	bar	1	
Max. provozní tlak v užitkovém okruhu	bar	9	(PMW)
Min. provozní tlak v užitkovém okruhu	bar	0.25	
Objem vody užitkového okruhu	litry	0.2	
Průtok užitkové vody Dt 25°C	l/min	13.4	
Průtok užitkové vody Dt 30°C	l/min	11.2	(D)
Stupeň ochrany	IP	X5D	
Napájecí napětí	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	
Elektrický příkon	W	80	
Elektrický příkon užitkového okruhu	W	80	
Váha - prázdný	kg	28	
Typ přístroje		B _{11BS}	
PIN CE		0461BR0843	

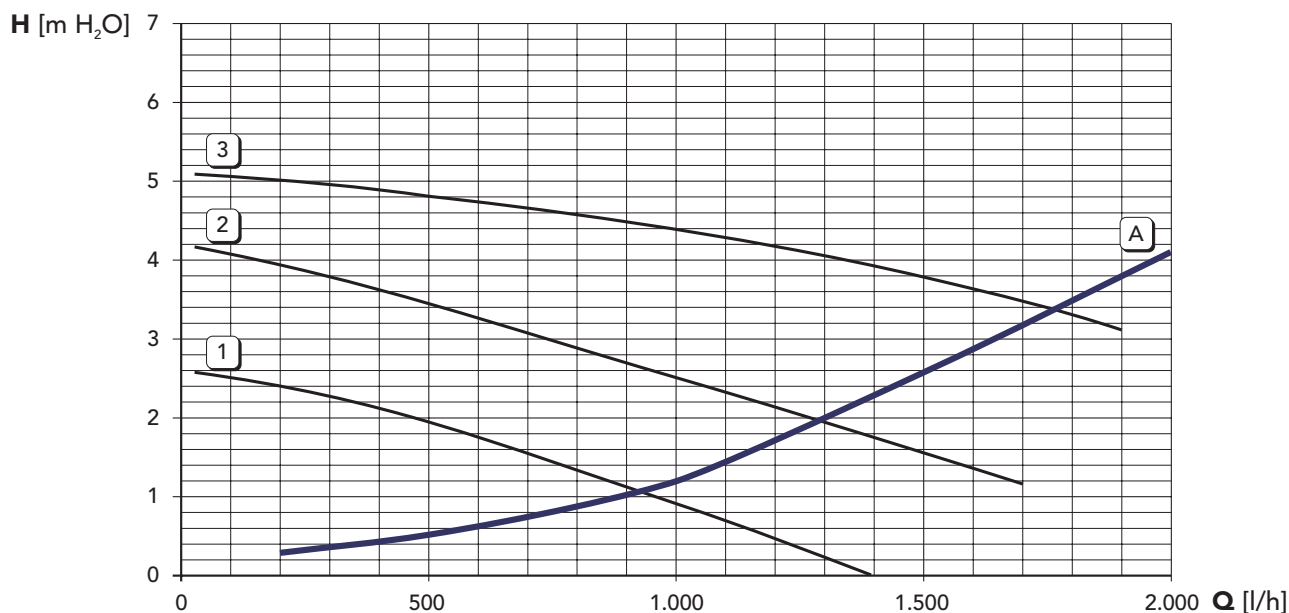
4.5 Grafy

Grafy tlak - výkon



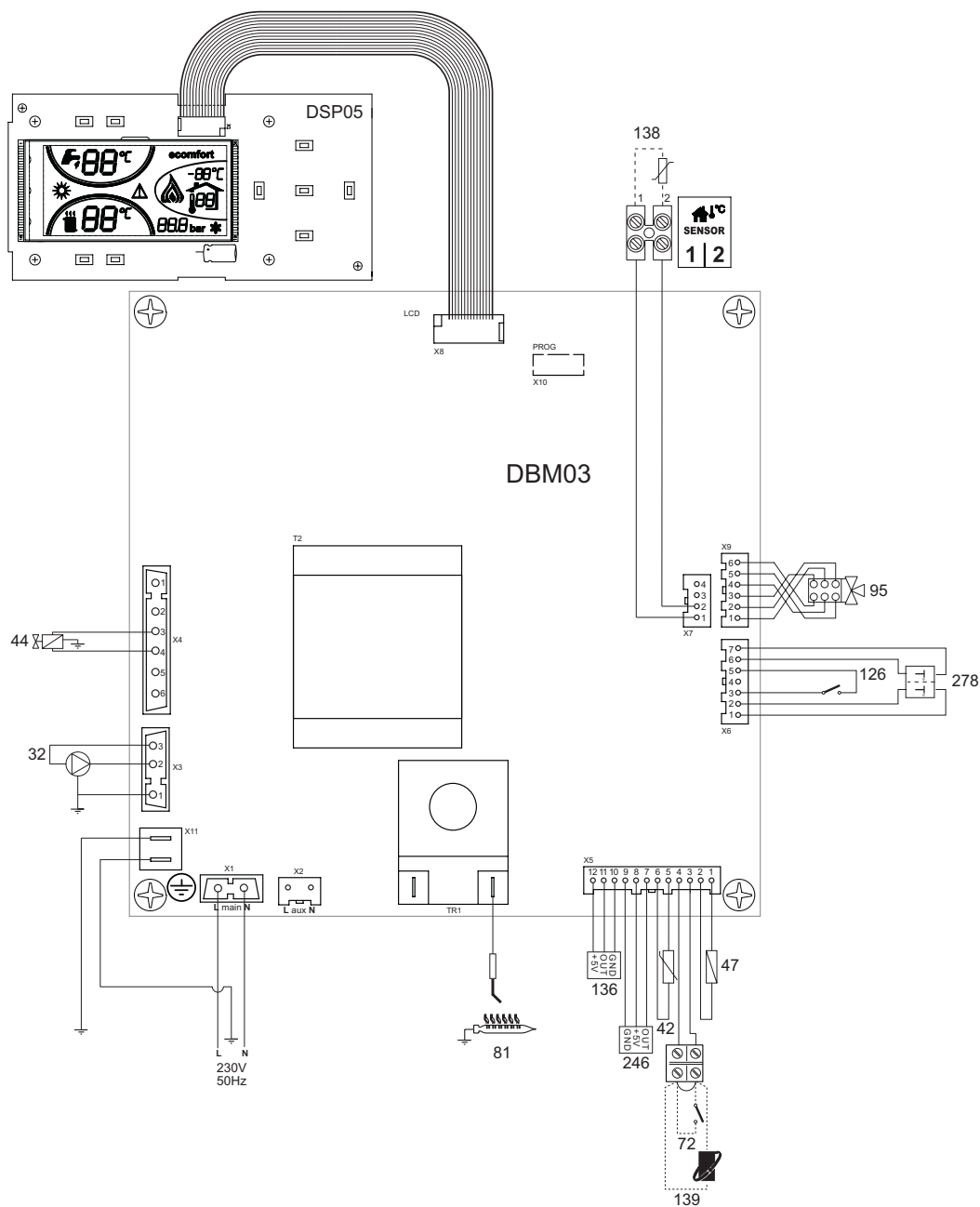
A GPL
B METAN

Ztráty zatížení/výtlač čerpadel



A Ztráty zatížení kotle
1 - 2 - 3 Rychlost čerpadla

4.6 Elektrické schéma



obr. 26 - Elektrické schéma



Upozornění: Před připojením **prostorového termostatu** nebo **dálkového ovládání** odstraňte můstek na svorkovnici.

Popis

- 32 Čerpadlo vytápění
- 42 Čidlo teploty užitkové vody
- 44 Plynový ventil
- 47 Modureg
- 72 Prostorový termostat
- 81 Elektroda zapálení/detekce
- 95 Obtokový ventil
- 126 Termostat spalin

- 136 Měřič průtoku
- 138 Vnější sonda
- 139 Dálkové ovládání (Opentherm)
- 246 Snímač tlaku
- 278 Dvojité čidlo (Bezpečnost + vytápění)



- Figyelmesen olvassa el a jelen kézikönyvben megadott utasításokat, mivel a beszerelés biztonságára, a használatra és a karbantartásra vonatkozó fontos információkat tartalmaznak.
- A használati utasítás a termék szerves és lényegi részét képezi, azt a felhasználó gondosan meg kell őrizze a jövőbeni felhasználás céljából.
- Ha a berendezést egy új tulajdonosnak eladják, átadják vagy áthelyezik, mindig biztosítani kell, hogy a kézikönyv a kazánnal együtt átadásra kerüljön az új tulajdonos számára, illetve a beszerelést végző szakember használhassa.
- A beüzemelés és a karbantartást az érvényes jogszabályok betartásával, a gyártó utasításai szerint és a szakképesítéssel rendelkező szakember kell végezze.
- A hibás beszerelés vagy a rossz karbantartás kárt okozhat emberben, tárgyakban vagy állatokban. A hibás beszerelési vagy használat, illetve a gyártói utasítások be nem tartásából származó károkért a gyártó nem vállal felelősséget.
- Mielőtt bármilyen tisztítási vagy karbantartási műveletbe kezdene, feszültségmentesítse a berendezést a főkapcsolóval és/vagy a megfelelő kapcsolókkal.
- Hiba és/vagy hibás működés esetén iktassa ki a berendezést, és ne próbálja javítani vagy átállítani. Kizárólag megfelelően képzett szakemberhez forduljon. A termékek esetleges javítását-cseréjét kizárólag képzett szakember végezheti eredeti alkatrészek felhasználásával. A fentiek be nem tartása esetén a berendezés biztonságossága csökkenhet.
- A berendezés jó működésének biztosításához elengedhetetlen, hogy egy szakember elvégezze az időszakos karbantartást.
- A berendezést csak arra a célra szabad használni, amelyre tervezték. Minden egyéb használat helytelennek, tehát veszélyesnek minősül.
- A csomagolóanyag eltávolítása után győződjön meg a berendezés épségéről. A csomagolóanyagokat gyermekektől távol kell tartani, mert veszélyforrást jelentenek.
- Kétség esetén ne használja a berendezést, és forduljon a szállítóhoz.

	Ez a szimbólum azt jelenti, hogy "Figyelem" és a biztonságra vonatkozó összes figyelmeztetésnél megtalálható. Pontosán tartsa be az ilyen jellegű előírásokat, hogy elkerülje a személyeket, állatokat és tárgyakat érő károkat.
	Ez a szimbólum felhívja a figyelmet egy fontos megjegyzésre vagy figyelmeztetésre

Megfelelőségi nyilatkozat



A gyártó: FERROLI S.p.A.

Cím: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

kijelenti, hogy a jelen berendezés megfelel az alábbi EGK irányelveknek:

- Gázkészülékek Irányelv 90/396
- Hozam Irányelv 92/42
- Kisfeszültség Irányelv 73/23 (amit a 93/68-as módosított)
- Elektromágneses Kompatibilitás Irányelv 89/336 (amit a 93/68-as módosított).

Elnök és jogi képviselő
Munka érdemrenddel kitüntetve
Dante Ferrolli

1 Használati utasítás.....	28	
1.1 Bevezető	28	
1.2 Vezérlő panel	28	
1.3 Bekapcsolás és kikapcsolás.....	30	
1.4 Beállítások.....	31	
2 Felszerelés.....	36	
2.1 Általános rendelkezések	36	
2.2 A felszerelés helye	36	
2.3 Vízbekötések.....	36	
2.4 Gázbekötés	37	
2.5 Elektromos bekötések.....	37	
2.6 Levegő/füst vezetékek.....	38	
3 Szerviz és karbantartás	39	
3.1 Beállítások.....	39	
3.2 Működésbe állítás	41	
3.3 Karbantartás.....	41	
3.4 A problémák megoldása.....	42	
4 Műszaki jellemzők és adatok	44	
4.1 Csatlakozók méretei.....	44	
4.2 Általános nézet és főbb alkotórészek.....	45	
4.3 Vízkör	46	
4.4 Műszaki adatok táblázata.....	47	
4.5 Diagrammok.....	48	
4.6 Kapcsolási rajz	49	

1. Használati utasítás

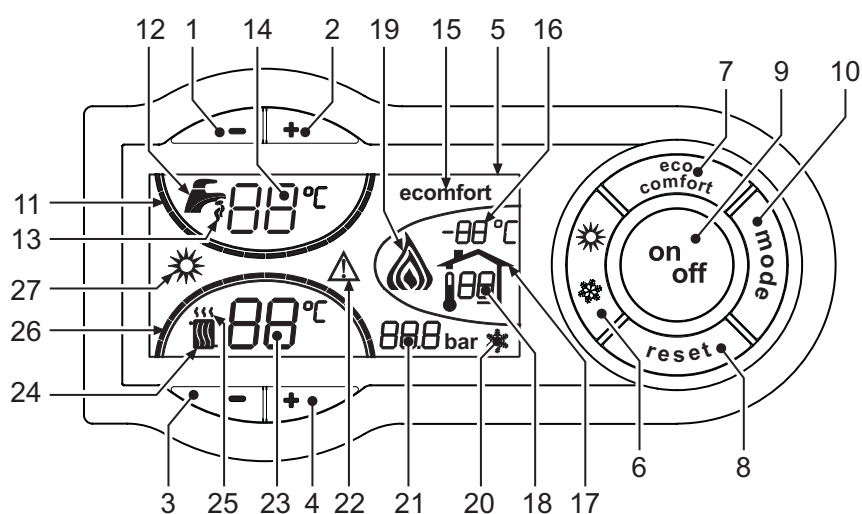
1.1 Bevezető

Tisztelt Vásárló!

Köszönjük, hogy a **FERROLI** fali kazánt választotta, amely modern kialakítású, a legújabb technológiát képviseli, rendkívül megbízható és konstrukciója kiváló. Kérjük figyelmesen olvassa el a jelen kézikönyvet, mert a beszerelés, a használat és a karbantartás biztonságára vonatkozó fontos információkat tartalmaz.

DIVAtop C 24 fűtéshez és használati melegvíz előállításához készült hőgenerátor, magas hozammal, földgázzal vagy LPG-vel működik, elektronikus begyújtású atmoszferikus égővel, mikroprocesszoros vezérléssel.

1.2 Vezérlő panel



ábra 1 - Vezérlő panel

Jelmagyarázat

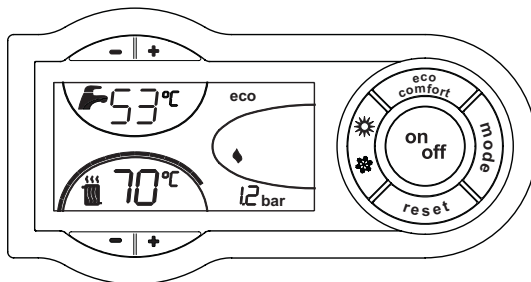
- | | |
|--|---|
| 1 = Használati melegvíz hőmérséklet csökkentő gomb | 18 = Környezeti hőmérséklet (opcionális Távoli Időkapcsolóval) |
| 2 = Használati melegvíz hőmérséklet növelő gomb | 19 = Bekapcsolt égő és aktuális teljesítmény jelzése |
| 3 = Fűtőberendezés hőmérséklet csökkentő gomb | 20 = Fagymentes üzemmód jelzése |
| 4 = Fűtőberendezés hőmérséklet növelő gomb | 21 = Fűtési berendezés nyomásának jelzése |
| 5 = Kijelző | 22 = Rendellenesség jelzése |
| 6 = Nyári/Téli üzemmód választógomb | 23 = Fűtés előremenő hőmérséklet / beállítás |
| 7 = Economy/Comfort üzemmód választógomb | 24 = Fűtés szimbólum |
| 8 = Visszaállító gomb | 25 = Fűtési üzemmód jelzése |
| 9 = Berendezés bekapcsoló/kikapcsoló gomb | 26 = Beállított fűtési előremenő hőmérséklet elérésének jelzése |
| 10 = "Gördülő hőmérséklet" menügomb | 27 = Nyári üzemmód jelzése |
| 11 = Beállított használati melegvíz hőmérséklet elérésének jelzése | |
| 12 = Hálózati melegvíz szimbólum | |
| 13 = Használati melegvíz előállítási üzemmód jelzése | |
| 14 = Használati melegvíz kimeneti hőmérséklet / beállítás | |
| 15 = Eco (Economy) vagy Comfort üzemmód jelzés | |
| 16 = Külső érzékelő hőmérséklet (opcionális külső szondával) | |
| 17 = A Külső szonda vagy a Távoli Időkapcsoló bekötésekor jelenik meg (mindkettő opcionális) | |

Jelzés működés közben

Fűtés

A (szobatermosztát vagy a távoli időkapcsoló által generált) fűtési igényt a radiátor fölötti meleg levegő jelek villogása jelzi (24. és 25. rész - ábra. 1).

A fűtési fokozat jelölései (26. rész - ábra. 1) fokozatosan gyulladnak ki, ahogy a fűtési érzékelő hőmérséklete eléri a beállított értéket.

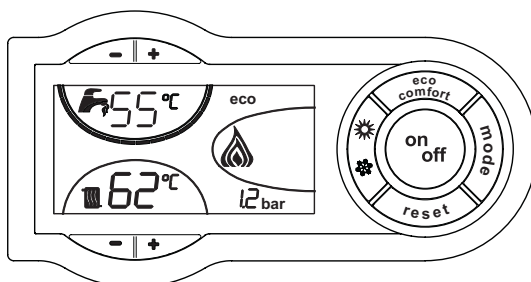


ábra 2

Használati víz

A (használati vízvétel által generált) használati melegvíz igényt a csap alatti melegvíz jelek villogása jelzi (12. és 13. rész - ábra. 1).

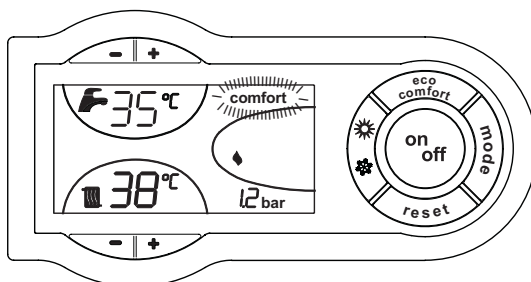
A használati melegvíz-fokozat jelölései (11. rész - ábra. 1) fokozatosan gyulladnak ki, ahogy a meleg víz érzékelőjének hőmérséklete eléri a beállított értéket.



ábra 3

Comfort

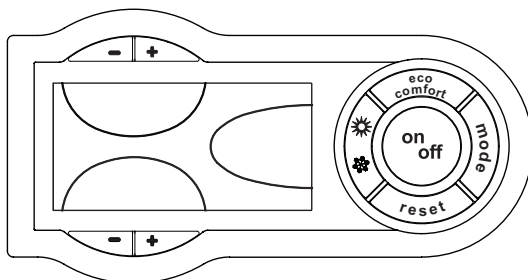
A Comfort igényt (a kazán belső hőmérsékletének helyreállítása) a Comfort szimbólum (15. és 13. rész - ábra. 1) villogása jelzi.



ábra 4

1.3 Bekapcsolás és kikapcsolás

Kazán nem kap elektromos betáplálást



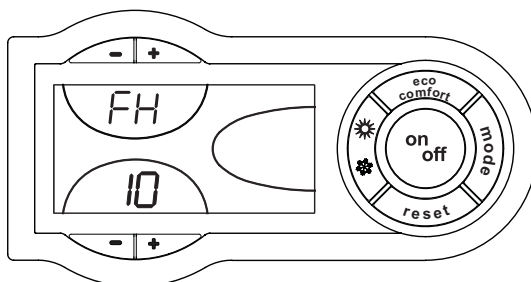
ábra 5 - Kazán nem kap elektromos betáplálást



Az elektromos és/vagy gáz betáplálás levételével a fagyálló rendszer nem működik. Ha a berendezés téli időszakban hosszabb ideig működésen kívül van helyezve, a fagy okozta károk elkerülésére javasoljuk, hogy távolítsa el a kazánban lévő összes vizet, a használati vizet és a berendezés vizét is; vagy eressze le csak a használati vizet, és alkalmazza a sez. 2.3 fejezetben előírtaknak megfelelő fagyállót.

Kazán bekapcsolása

Biztosítsa a berendezés elektromos betáplálását.

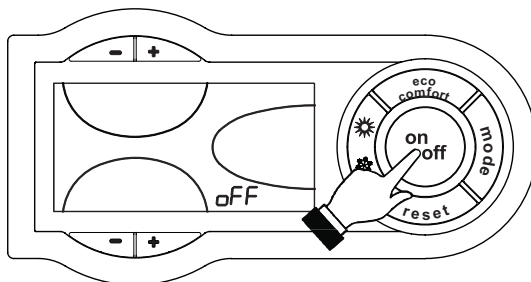


ábra 6 - Kazán bekapcsolása

- A következő 120 másodpercen keresztül a kijelzőn az FH felirat jelenik meg, ami a fűtőberendezés légtelenítési ciklusát jelzi.
- A kijelző az első 5 másodpercben a kártya szoftver verzióját is kiírja.
- Nyissa ki a kazán előtti gázcsapot.
- Az FH felirat eltűnésekor kazán készen áll az automatikus működésre minden olyan alkalommal, amikor használati melegvíz igény merül fel, vagy a szobatermosztát igényli a fűtést.

A kazán kikapcsolása

Nyomja le 1 másodpercig a  gombot (9. rész - ábra. 1).

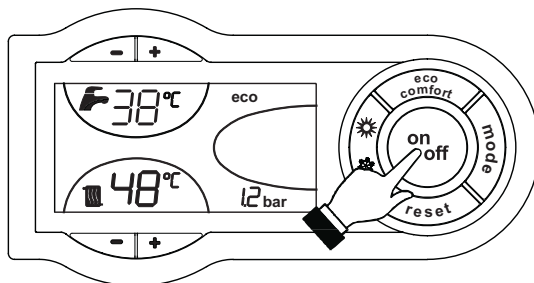


ábra 7 - A kazán kikapcsolása

Amikor a kazánt kikapcsolja, az elektronikus kártya még feszültség alatt van.

A használati melegvíz és a fűtési funkció ki van iktatva.

A kazán bekapcsolásához újra nyomja le a  gombot (9. rész - ábra. 1) 1 másodpercre.



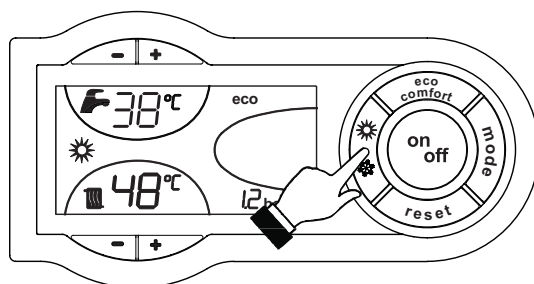
ábra 8

A kazán azonnal működésre készen fog állni minden olyan alkalommal, amikor használati melegvíz igény merül fel, vagy a szobatermosztát igényli a fűtést.

1.4 Beállítások

Nyár/Tél kapcsolás

Nyomja le 1 másodpercig a  gombot (6. rész - ábra. 1).



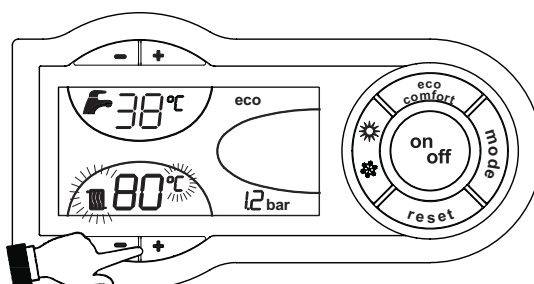
ábra 9

A kijelző aktiválja a Nyár szimbólumot (27. rész - ábra. 1): a kazán csak használati melegvizet ad. A fagymentesítő rendszer aktív marad.

A nyár üzemmód kikapcsolásához nyomja meg ismét a  gombot (6. rész - ábra. 1) 1 másodpercre.

Fűtési hőmérséklet szabályozása

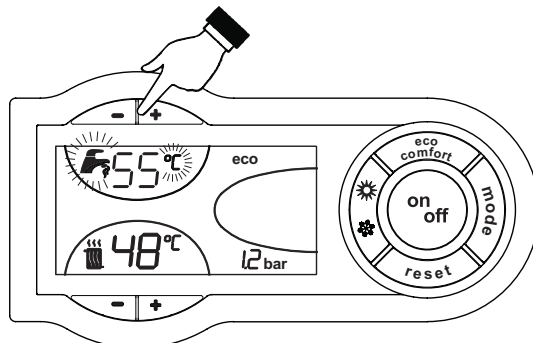
A  fűtés gombokkal végezze (3. és 4. rész - ábra. 1) a hőmérséklet minimum 30 °C és maximum 85 °C közötti beállítását. javasoljuk, hogy a kazánt ne működtesse 45 °C alatt.



ábra 10

Használati melegvíz hőmérsékletének beállítása

A  melegvíz gombokkal végezze (1. és 2. rész - ábra. 1) a hőmérséklet minimum 40 °C és maximum 60 °C közötti beállítását.



ábra 11

A környezeti hőmérséklet szabályozása (a külön rendelhető szobatermosztáttal)

A szobatermosztáttal állítsa be a helyiségek kívánt hőmérsékletét. Amennyiben nincs szobatermosztát, a kazán a be-
rendezést a beállított berendezés előremenő irány alapértéke szerinti hőmérsékleten tartja.

A környezeti hőmérséklet szabályozása (a külön rendelhető távoli időkapcsolóval)

A távoli időkapcsolóval állítsa be a helyiségek kívánt hőmérsékletét. A kazán a berendezésben lévő vizet a kívánt kör-
nyezeti hőmérséklet szerint melegíti. A távoli időkapcsolóval működésének leírását megtalálja a használati utasításá-
ban.

ECO/COMFORT beállítás

A berendezés olyan funkcióval van ellátva, amely biztosítja a használati melegvíz gyors kibocsátását és a felhasználó
maximális kényelmét. Amikor a készülék aktív (COMFORT üzemmód), a kazánban lévő víz hőmérséklete állandó
értéken marad, és így a csap kinyitásakor azonnal melegvíz folyik, nincs várakozási idő.

A készüléket a felhasználó kiiktathatja (ECO üzemmód) a  gomb (7. rész - ábra. 1) megnyomásával. A
COMFORT üzemmód aktiválásához nyomja le újra a gombot  (7. rész - ábra. 1).

Gördülő hőmérséklet

Amikor felszerelnek (opcionális) külső szondát, a vezérlő panel kijelzőjén (5. rész - ábra. 1) megjelenik a külső szonda
által mért aktuális külső hőmérséklet. A kazánt szabályozó rendszer "Gördülő hőmérséklettel" dolgozik. Ennél az üzem-
módnál a fűtőberendezés hőmérsékletének szabályozása a külső időjárási viszonyok alapján történik, ez nagyfokú
komfortot és energiatakarékosságot biztosít végig az év folyamán. A külső hőmérséklet emelkedésekor a berendezés
előremenő hőmérséklete egy "kompenzációs görbe" szerint csökken.

A Gördülő Hőmérsékleti szabályozásnál a fűtés  gombbal (3. és 4. rész - ábra. 1) kell beállítani a berendezés
maximális előremenő hőmérsékletét. Javasoljuk, hogy ezt a maximális értékre állítsa, így a rendszer a működés teljes
hasznos tartományát tudja szabályozni.

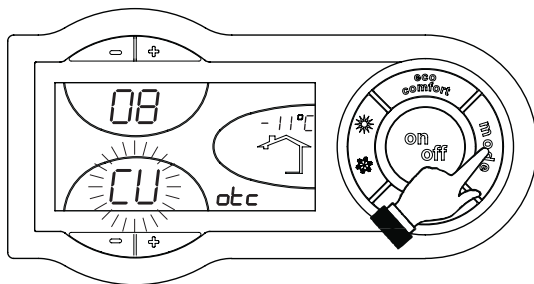
A kazán beállítását a felszereléskor képzett szakember kell, hogy végezze. A felhasználó esetleges kiigazításokat vé-
gezhet a komfortérzet növelésére.

Kompenzációs görbék és a görbék áthelyezése

A  gombot lenyomva (10. rész - ábra. 1) megjelenik az aktuális kompenzációs görbe (ábra. 12), és azt a használati
melegvíz gombokkal  (1. és 2. rész - ábra. 1) módosítani lehet.

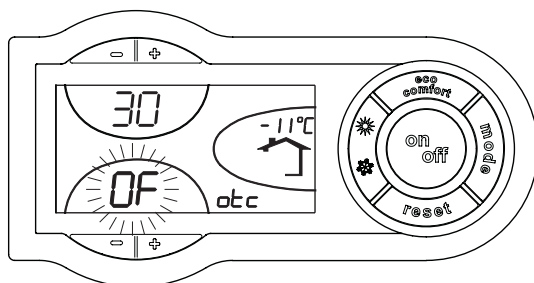
A jellemzőnek megfelelően (ábra. 14) állítsa be a kívánt görbét 1 és 10 között.

A görbét 0-ra állítva a gördülő hőmérsékleti beállítás ki lesz iktatva.



ábra 12 - Kompenzációs görbe

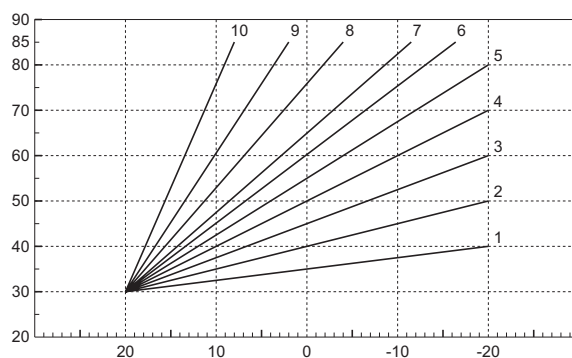
A  fűtési gombokat lenyomva (3. és 4. rész - ábra. 1) a görbék párhuzamos eltolásához jut (ábra. 15), amit a használati melegvíz gombokkal  (1. és 2. rész - ábra. 1) lehet módosítani.



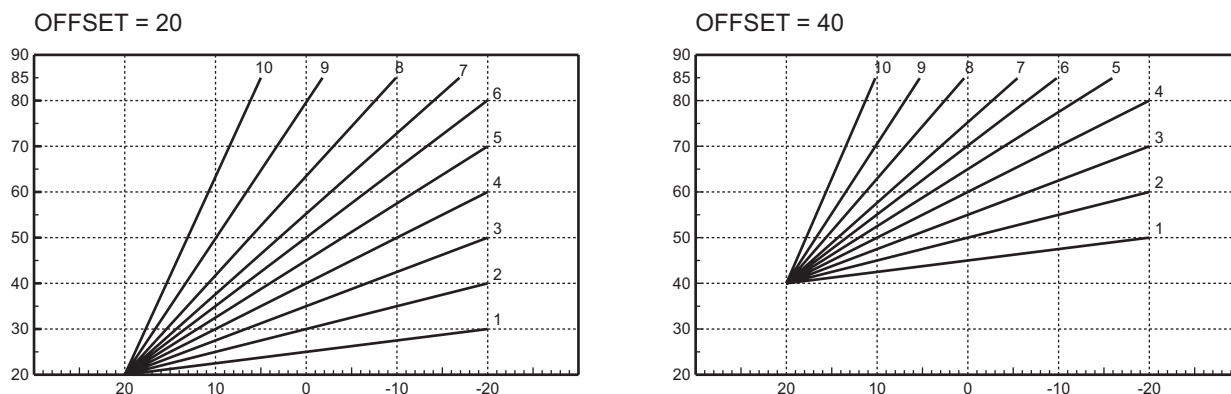
ábra 13 - A görbék párhuzamos eltolása

Újra lenyomva a gombot  (10. rész - ábra. 1) a párhuzamos görbék beállítási módjából kilép.

Ha a helyiség hőmérséklete alacsonyabb a kívánt értéknél, javasoljuk, hogy a görbét egy magasabb rendűre állítsa át, és fordítva. A növelést és a csökkentést egy egységgel végezze, majd ellenőrizze a hatást a helyiségben.



ábra 14 - Kompenzációs görbék



ábra 15 - Példa kompenzációs görbék párhuzamos eltolására



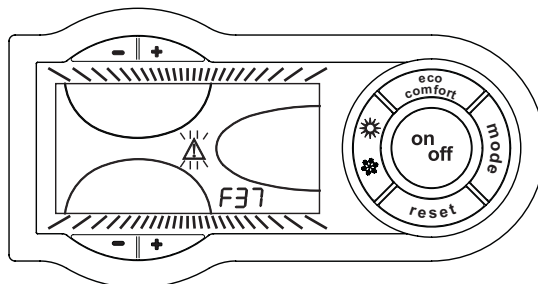
Ha a kazánra (opcionális) Távoli Időkapcsoló van kötve, a fenti beállításokat a táblázata 1 fejezetben leírtak szerint lehet elvégezni. Ezen felül, a vezérlő panel kijelzőjén (5. rész z ábra. 1) megjelenik a Távoli Időkapcsoló által mért aktuális környezeti hőmérséklet.

Táblázata. 1

Fűtési hőmérséklet szabályozása	A beállítást a Távoli Időkapcsoló menüjében és a kazán kapcsoló szekrényén is el lehet végezni.
Használati melegvíz hőmérsékletének beállítása	A beállítást a Távoli Időkapcsoló menüjében és a kazán kapcsoló szekrényén is el lehet végezni.
Nyár/Tél kapcsolás	A Nyári üzemmódnak elsőbbsége van a Távoli Időkapcsolótól érkező esetleges fűtési igénnyel szemben.
Eco/Comfort választás	Ha a Távoli Időkapcsoló menüjén kiiktatja a Használati Melegvíz üzemmódot, a kazán az Economy üzemmódot választja ki. Ilyenkor a kazán vezérlő paneljén a  (7. rész - ábra. 1) ki van iktatva. Ha a Távoli Időkapcsoló menüjén aktiválva a Használati Melegvíz üzemmódot, a kazán a Comfort üzemmódot választja ki. Ilyenkor a kazán vezérlő paneljén a  (7. rész - ábra. 1) gombbal ki lehet választani a két üzemmód egyikét.
Gördülő hőmérséklet	A Távoli Időkapcsoló és a kazán kártyája is kezeli a Gördülő Hőmérséklet beállítást: a kettő közül a kazán kártya Gördülő Hőmérsékletének van elsőbbsége.

A berendezés víznyomás beállítása

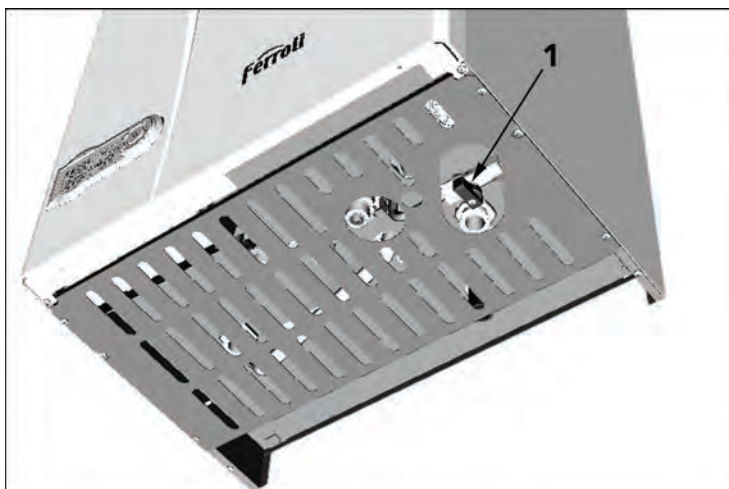
A hideg berendezés töltő nyomása, amit a kazán víznyomás mérőjén lehet leolvasni, kb. 1,0 bar kell legyen. Ha a berendezés nyomása a minimum érték alá csökken, a kazán kártya aktiválja az F37 rendellenességet (ábra. 16).



ábra 16 - Berendezés nyomás nem elégséges rendellenesség

A feltöltő csappal (1. rész - ábra. 17) emelje fel a berendezés víznyomását 1,0 bar fölött értékre.

A kazán alján van egy nyomásmérő (145. rész - ábra. 24) a nyomás jelzésére tápfeszültség hiánya esetén is.



ábra 17 - Feltöltő csap



A berendezés nyomásának helyre álltakor a kazán egy 120 másodperces légtelenítő ciklust hajt végre, ezt a kijelzőn az FH felirat mutatja.

A műveletet követően mindig zárja el a feltöltő csapot (1. rész - ábra. 17).



2. Felszerelés

2.1 Általános rendelkezések

A BESZERELÉST KIZÁRÓLAG BIZTOS FELKÉSZÜLTSGGEL RENDELKEZŐ SZAKEMBER VÉGEZheti, A JELEN MŰSZAKI LEÍRÁSBAN, AZ ÉRVÉNYES TÖRVÉNYEKben, AZ ORSZÁGOS ÉS HELYI SZABVÁNYOKBAN, ILLETVE AZ ESETLEGES HELYI JOGSZABÁLYOKBAN MEGADOTT ELŐÍRÁSOK BETARTÁSÁVAL ÉS SZAKSZERŰ MÓDON.

2.2 A felszerelés helye

Ezt a "nyitott kamrás" berendezést állandóan szellőztetett helyiségben kell felszerelni és üzemeltetni. Ha nem elégséges a kazán égési levegő utánpótlása, romlik a normál működés és a füstelvezetés. Ezen felül, ha az ilyen körülmények között keletkezett égéstermékek (oxidok) bekerülnek a zárt környezetbe, ezek rendkívül károsak az egészségre.

A beszerelés helyén nem lehet por, nem lehetnek éghető tárgyak vagy anyagok, illetve korróziót okozó gázok. A helyiség száraz kell legyen és hőmérséklete nem csökkenhet a fagypontra alá.

A kazán fali felszerelésre van előkészítve, a fali rögzítő bilincs normál tartozéka. A sez. 4.1-ben megadott magasság értékek szerint rögzítse a falra a bilincset, és akassza fel a kazánt. Külön kérésre fém sablont tudunk biztosítani a falon a furatok bejelöléséhez. A fali rögzítés a berendezés stabil és hatékony alátámasztását kell, hogy biztosítsa.

 Ha a berendezést bútorba zárják, vagy közvetlenül egy másik tárgy mellé helyezik, biztosítani kell a burkolat leszereléséhez és a normál karbantartáshoz szükséges helyet.

2.3 Vízbekötések

A berendezés hőtéljesítményét előzetesen az érvényes jogszabályok szerint az épület hőigényének számítása alapján kell meghatározni+. A helyes és szabályos működéshez a berendezésre az összes alkotórészt fel kell szerelni. Javasoljuk, hogy a kazán és a fűtőberendezés között helyezzenek el elzáró szelepeket amelyek szükség esetén lehetővé teszik a kazán leválasztását a berendezésről.



A biztonsági szelep elvezetését egy gyűjtőedénybe vagy csőbe kell vezetni, hogy a fűtőberendezés túlnyomása esetén ne folyjon a víz a földre. Ellenkező esetben a leeresztőszelep működésbe lépésekor a helyiséget elárasztja a víz, ezért a kazán gyártóját nem lehet felelőssé tenni.

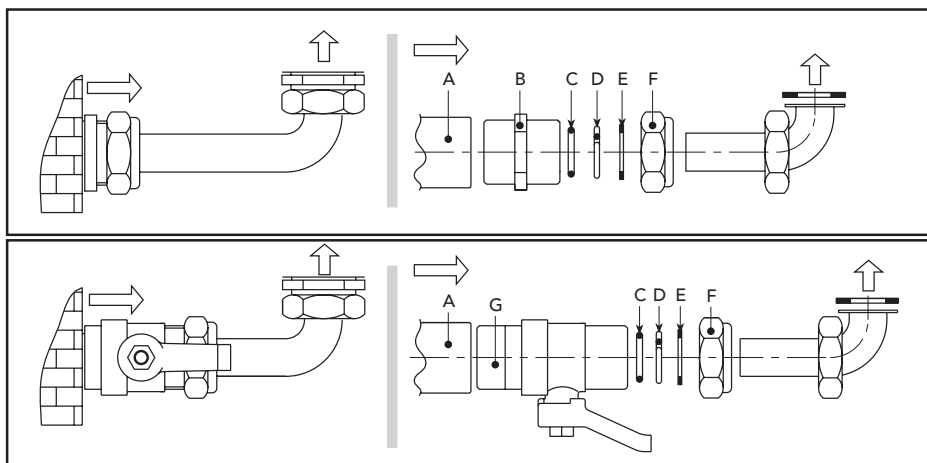
Ne használja a vízberendezés csöveit az elektromos berendezések földelésére.

A kazán beszerelése előtt alaposan mossa ki a berendezés minden csövét a kazán megfelelő működését esetlegesen veszélyeztető lerakódások és szennyeződések eltávolítására.

A csatlakozók bekötését a sez. 4.1 rajznak és a berendezésen látható szimbólumoknak megfelelően végezze el.

A gyártó alapfelszerelésként szállítja az alábbi ábrán bemutatott csatlakoztató készletet (ábra. 18).

- A - Belső menetes karmantyú
- B - OT 58 hollandi
- C - OR tömítés
- D - OT 58 leállító gyűrű
- E - Vörösréz alátét
- F - OT 58 szerelvény
- G - Gómb szelep



ábra 18 - Csatlakozó készlet

A berendezés töltővíz jellemzői

Ha a víz keménysége több, mint 25° Fr, megfelelően kezelt vizet kell használni a kemény víz okozta vízkőlerakódások elkerülésére a kazánban. Nagyterjedésű berendezéseknél, illetve a víz gyakori újratöltése esetén mindenképpen kezelt vizet kell használni. Ha ilyen esetben az első feltöltést követően a berendezést részben vagy egészben le kell eresztetni, az újbóli feltöltést szintén kezelt vízzel kell végezni.

Fagyálló rendszer, fagyálló folyadékok, adalékanyagok és inhibitorok.

A kazán fagyálló rendszerrel van ellátva, amely az előre irányított hőmérsékletének 6 °C alá csökkenésekor a kazán fűtési üzemmódba kapcsolja. A készülék nem aktív, ha a berendezés elektromos és/vagy gáz betáplálása megszűnik. Amennyiben szükséges, fagyálló folyadékot, adalékanyagot és inhibitorokat lehet alkalmazni, de csak és kizárólag akkor, ha a fenti folyadék vagy adalékanyag gyártója garanciát ad arra, hogy ezek a termékek az adott célra megfelelnek, és nem károsítják a kazán hőcserélőjét vagy a kazán, illetve a berendezés egyéb alkotórészeit és/vagy anyagaival. Tilos általános fagyálló folyadék, adalékanyag vagy inhibitor használata, ami nem kifejezetten a hőfejlesztő berendezéseknél használatos, és nem kompatibilis a kazán és a berendezés anyagaival.

2.4 Gázbekötés



A gázbekötés végrehajtása előtt ellenőrizze, hogy a berendezés a rendelkezésre álló fűtőanyag típussal való működésre van-e előkészítve, alaposan tisztítsa meg a berendezés gázcsöveit a kazán megfelelő működését esetlegesen veszélyeztető lerakódások eltávolításával.

A gázbekötést a megfelelő csatlakozásnál (lásd ábra. 23) kell megvalósítani, az érvényes jogszabályoknak megfelelően, merev fémcsővel vagy fali folyamatos inox acél flexibilis tömlővel, a berendezés és a kazán között fel kell szerelni egy gázcsapot. Ellenőrizze, hogy a gázbekötéseknél ne legyen szivárgás. A gázóra teljesítménye elégséges kell, hogy legyen az összes bekötött gázberendezés egyidejű működéséhez. A kazánból kijövő gázcső átmérője nem meghatározó a berendezés és a gázóra közötti cső átmérőjének meghatározásánál; ezt a hossza és a töltés veszteség alapján, az érvényes előírásoknak megfelelően kell meghatározni.



Ne használja a gázcsöveket az elektromos berendezések földelésére.

2.5 Elektromos bekötések

Bekötés az elektromos hálózatra



A berendezés elektromos biztonsága csak akkor garantált, ha azt az érvényes biztonsági előírásoknak megfelelően hatékony földberendezésre csatlakoztatják. Szakemberrel ellenőriztesse a földberendezés hatékonyságát és megfelelő voltát, a gyártó nem felel a berendezés földelésének hiánya miatt bekövetkező esetleges károkért. Ellenőriztesse, hogy az elektromos berendezés megfelel-e a kazán adattábláján szereplő maximális felvett teljesítmény értéknek.

A kazán "Y" típusú, csatlakozó nélküli bekötőkábelrel van ellátva. A hálózati bekötéseket fix bekötéssel kell végrehajtani, kétpólusú kapcsolóval, amelynek a kontaktusok közötti nyílás legalább 3 mm, a kazán és az elektromos hálózat között max. 3 A-es biztosítékot kell alkalmazni. Fontos a pólusok betartása (FESZÜLTÉG ALATTI: barna vezeték / SEMLEGES: kék vezeték / FÖLD: sárga-zöld vagy fekete) a feszültség alatti vezetékekre történő bekötéseknél. Beszerelésnél és a tápvezeték cseréjénél a földkábel a többihez képest 2 cm-rel hosszabbra kell hagyni.



A berendezés elektromos tápvezetékét a felhasználó nem cserélheti ki. A kábel sérülése esetén kapcsolja ki a berendezést és a cserét kizárólag szakemberrel végeztesse el. Az elektromos tápkábel cseréje esetén kizárólag "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm², maximum 8 mm átmérőjű kábelt kell használni.

Szobatermosztát



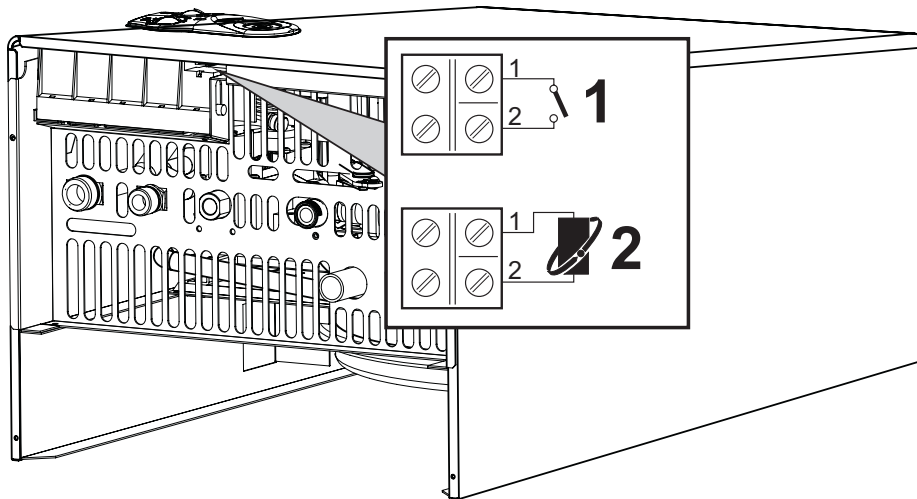
FIGYELEM A SZOBATERMOSZTÁT ÉRINTKEZŐI TISZTÁK KELL LEGYENEK. A SZOBATERMOSZTÁT KAPCSAIT 230 V-RA KÖTVE AZ ELEKTRONIKUS KÁRTYA HELYREHOZHATATLAN MÓDON SÉRÜL.

A távoli időkapcsoló és a timer bekötésekor ezek tápfeszültségét ne a megszakító érintkezőjéről vegye. A betáplálást típustól függően vagy közvetlen hálózati bekötéssel vagy elemről kell megvalósítani.



Hozzáférés az elektromos kapcsolóhoz

A szobatermosztát (1. rész ábra. 19) és a távoli időkapcsoló (2. rész ábra. 19) bekötéséhez a kapcsolóhoz a kazán alsó részéről lehet hozzáférni, ahogy azt a ábra. 19 mutatja.



ábra 19 - Hozzáférés a kapcsolóhoz

- 1 = Szobatermosztát: bekötése
- 2 = Távoli időkapcsoló bekötése (OPENTHERM)

2.6 Levegő/füst vezetékek

A füstcső bekötőcsövének átmérője nem lehet kisebb a visszajutást gátló csatlakozó átmérőjénél. A visszajutást gátlótól számítva legalább egy félméteres függőleges csőszakasznak kell lenni. A füstcsövek és ezek bekötő csöveinek méretezésénél és beépítésénél be kell tartani az érvényes szabványokat.



A kazán biztonsági készülékkel (füsttermosztáttal) van ellátva, ami leállítja a berendezés működését, ha a füstcső eltömődött, vagy a huzata nem megfelelő. Ezt az eszközt soha nem szabad rendeltetésétől eltérő módon használni vagy kiiktatni.

3. Szerviz és karbantartás

Az alábbiakban leírt minden beállítást, átalakítást, beüzemelést, karbantartást csak biztos szakmai felkészültségű (az érvényes előírások szerinti műszaki képesítéssel rendelkező) szakember végezhet, mint például a területi szakszerviz emberei.

FERROLI nem vállal felelősségét semmilyen személyi és/vagy anyagi kárért, amely a szakmailag nem felkészült vagy nem felhatalmazott személyek által végzett helytelen beállításból származik.

3.1 Beállítások

Átállítás másfajta gázra

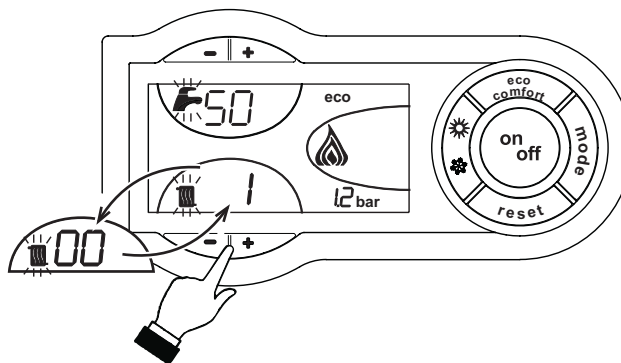
A kazán metángázzal és LPG-vel is tud működni, gyárilag az egyik gázfajtára van beállítva, ez a csomagoláson és a berendezés adattábláján fel van tüntetve. Amennyiben a kazánt a beállítás szerintitől eltérő gázfajttával kell használni, be kell szerezni a szükséges átalakító készletet és az alábbiak szerint kell eljárni:

1. Cserélje ki a fő égő fűvókáit a sez. 4.4 fejezetben megadott adattábla szerinti, az alkalmazott gáztípusnak megfelelő fűvókák behelyezésével
2. Módosítsa a gáz típusnak megfelelő paramétert:
 - hozza a kazánt stand-by állapotba
 - tartsa lenyomva 10 másodpercig a RESET  (8. rész - ábra. 1) gombot: a kijelzőn villogva megjelenik a "TS" felirat
 - nyomja le a RESET gombot  (8. rész - ábra. 1): a kijelzőn megjelenik a "P01" felirat.
 - Nyomja le a használati melegvíz gombokat  (1. és 2. rész - ábra. 1) a 00 paraméter beállításához (földgázzal történő működéshez) vagy a 01 paraméter beállításához (LPG-vel történő működés).
 - Tartsa lenyomva 10 másodpercig a RESET  (8. rész - ábra. 1) gombot.
 - -a k a a vis szér s and-by állapotba
3. Szabályozza be az égő minimális és maximális nyomásértékét (hiv. a megfelelő fejezetre), állítsa be az adattábla szerinti, az alkalmazott gáztípusnak megfelelő értékeket.
4. Az átalakító készletben található matricát ragassza föl az adattábla közelében az átalakítás megtörténtének jelzésére.

TESZT üzemmód aktiválása

5 másodpercig tartsa egyszerre lenyomva a fűtési gombokat  (part 3 e 4 - ábra. 1) a **TEST** üzemmód aktiválásához. A kazán a következő fejezetben leírt módon beállított maximális fűtési teljesítményen kapcsol be.

A kijelzőn villognak a fűtési (24. rész - ábra. 1) és a használati melegvíz (12. rész - ábra. 1) szimbólumok; oldalt megjelenik a fűtési és a bekapcsolási teljesítmény.



ábra 20 - TEST üzemmód (fűtési teljesítmény = 100%)

A TESZT mód kiiktatásához ismételje meg az aktiválás műveleti sorrendjét.

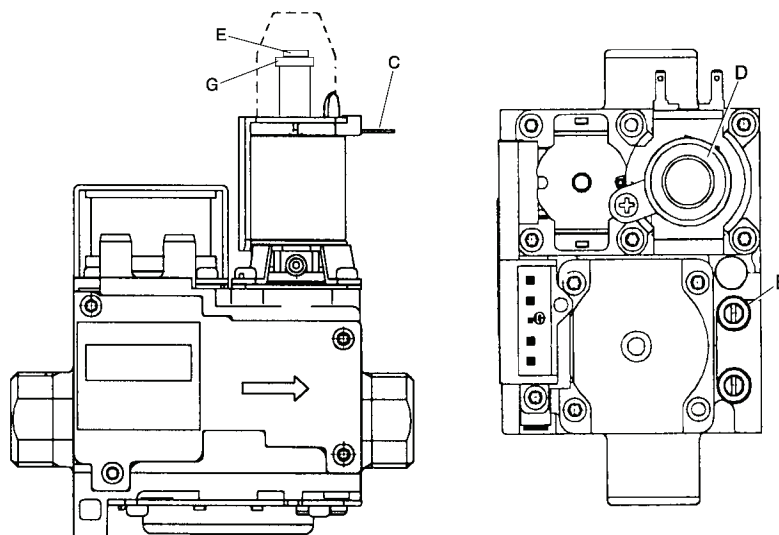
A TESZT üzemmód 15 perc elteltével mindenképpen kiiktatódik.

Az égő nyomásának beállítása

A jelen berendezés, mivel lángmodulációs típusú, két fix nyomásértékkel rendelkezik: a minimális és a maximális értékkel, amelyek a gáz típusa szerint az adattáblában megadott értékek kell legyenek.

- A gázszelep utáni "B" nyomásmérő helyre csatlakoztasson egy megfelelő nyomásmérőt.
- Vegye le a "D" védősapkát.
- A kazánt működtesse TESZT módban, 5 másodpercig tartsa egyszerre lenyomva a fűtési gombokat  (3. és 4. rész z ábra. 1).
- Állítsa be a fűtés teljes tmény 100-ra.
- A "G" csavarral állítsa be a max mális ny onás érték t az óramutató járásával azonos irányban növekszik, ellentétes irányban csökken az érték.
- A gázszelepen a "C" moduregről kösse ki az egyik fastont.
- A "G" csavarral állítsa be a minimális nyomás értéket, az óramutató járásával azonos irányban csökken, ellentétes irányban nő az érték.
- Kösse vissza a moduregről levett fastont a gázszelepre.
- Ellenőrizze, hogy a maximális nyomás nem változott-e.
- Tegye vissza a "D" védősapkát.
- A TESZT mód lezárásához ismételje meg az aktiválás műveleti sorrendjét, vagy várjon 15 perctet.

 **A nyomás ellenőrzésének vagy beállításának elvégzését követően kötelező a szabályozó csavar festékkel vagy plombával való rögzítése.**



ábra 21 - Gázszelep

- B A kazán utáni nyomáscsatlakozó
- E Minimális nyomás beállítás
- C Modureg vezeték
- G Maximális nyomás beállítás
- D Védősapka

A fűtési teljesítmény beállítása

A fűtési teljesítmény visszaállításához állítsa a kazánt TESZT működési módba (lásd sez. 3.1). A teljesítmény növeléséhez vagy csökkentéséhez nyomja meg a fűtési  gombokat (3. és 4. rész - ábra. 1) (minimális teljesítmény = 00, Maximális =100). Ha 5 másodpercen belül lenyomja a RESET  gombot, a maximális teljesítmény az éppen beállított érték lesz. Lépjen ki a TESZT módból (lásd sez. 3.1).

A bekapcsolási teljesítmény beállítása

A bekapcsolási teljesítmény szabályozásához állítsa a kazánt TESZT működési módba (lásd sez. 3.1). A teljesítmény növeléséhez vagy csökkentéséhez nyomja meg a használati melegvíz  gombokat (1. és 2. rész - ábra. 1) (minimális teljesítmény = 00, Maximális =60). Ha 5 másodpercen belül lenyomja a  gombot, a bekapcsolási teljesítmény az éppen beállított érték lesz. Lépjen ki a TESZT módból (lásd sez. 3.1).

3.2 Működésbe állítás



A bekapcsolás előtt és minden olyan karbantartási művelet után elvégzendő ellenőrzések, amelyek a berendezések leválasztásával, a biztonsági egységeken vagy a kazán részein történő beavatkozással jártak:

A kazán bekapcsolása előtt:

- Nyissa ki a kazán és a berendezések közötti esetleges elzárószelepeket.
- Gondosan, a csatlakozásoknál szappanos vízzel keresve az esetleges szivárgást, ellenőrizze a gázberendezés hermetikus zárását.
- Töltse föl a vízberendezést, és biztosítsa a kazánban és a berendezésben lévő levegő teljes leeresztését a kazánon lévő légtelenítő szelep és a berendezésen lévő esetleges további légtelenítő szelepek megnyitásával.
- Ellenőrizze, hogy ne legyen vízszivárgás a berendezésben, a használati víz körökben, a bekötéseknél és a kazánban.
- Ellenőrizze a pontos bekötést az elektromos hálózatra és a földberendezés működőképességét.
- Ellenőrizze, hogy a fűtési gáznyomás az igénynek megfelelő legyen.
- Ellenőrizze, hogy a kazán közvetlen közelében ne legyen gyúlékony folyadék vagy egyéb anyag.

Működés közben végrehajtandó ellenőrzések

- A sez. 1.3 szerint kapcsolja be a készüléket.
- Ellenőrizze a fűtőanyag kör és a vizes berendezések hermetikus zárását.
- A kazán működése közben ellenőrizze a kémény és a levegő-füst vezetékek hatékonyságát.
- Ellenőrizze, hogy a kazán és a berendezés között a vízkeringetés megfelelő legyen.
- Ellenőrizze, hogy a gázszelep megfelelően kapcsoljon fűtés és használati melegvíz előállításakor is.
- Ellenőrizze a kazán helyes bekapcsolását, a szobatermosztáttal vagy a távoli vezérlővel végezzen több be- és kikapcsolási próbát.
- Ellenőrizze, hogy a gázórán jelölt fűtőanyag fogyasztás megfeleljen a sez. 4.4 fejezetben megadott műszaki adattáblázat szerinti értékeknek.
- Ellenőrizze, hogy fűtési igény nélkül az égő a használati melegvíz egyik csapjának nyitásakor megfelelően meggyulad. Ellenőrizze, hogy a fűtés működése közben az egyik melegvíz csap nyitásakor a fűtés keringetőszivattyúja leáll, és szabályos használati melegvíz előállítás történik.
- Ellenőrizze a paraméterek helyes programozását, és végezze el az esetleges saját igények beállítását (kompenzációs görbe, teljesítmény, hőmérsékleti értékek stb.)

3.3 Karbantartás

Rendszeres ellenőrzés

A berendezés jó működésének biztosításához egy szakember évente az alábbi teszteket magában foglaló ellenőrzést kell végezzen:

- A szabályozó és biztonsági eszközök (gázszelep, átfolyásmérő, termosztátok stb.) megfelelően kell működjenek.
- A füstelvezető kör hatékonysága tökéletes kell legyen.
(Hermetikus kamrájú kazán: v. szobatermosztát stb.) - A hermetikus tér szigetelése tökéletes kell legyen: tömítések, kábelcsatlakozások stb.)
(Nyitott kamrájú kazán: antirefoleur, füsttermosztát stb.)
- A levegő-füst vezetékek és végelemek akadályoktól mentesek kell legyenek és nem szivároghatnak.
- Az égő és a hőcserélő tiszta, lerakódásoktól mentes kell legyen. Az esetleges tisztításkor ne használjon vegyszert vagy acélkefét.
- Az elektróda lerakódásoktól mentes kell legyen, és a megfelelő pozícióban kell álljon.
- A gáz- és vízberendezés hermetikusan kell zárjon.
- A hideg berendezés nyomása kb. 1 bar kell legyen; ellenkező esetben állítsa erre az értékre.
- A keringető szivattyú nem lehet leblokkolva.
- A táglási tartály feltöltött kell legyen.
- A gázhozam és -nyomás a megfelelő táblázatokban megadott értékeknek kell megfeleljen.
- A hermetikus tér szigetelése tökéletes kell legyen (tömítések, kábelcsatlakozások stb.).



A kazán burkolatának, kezelőszerveinek és egyéb látható részeinek esetleges tisztítása nedves, puha, esetleg mosószeres ruhával történhet. Tilos súroló- illetve oldószer használata.

A köpeny nyitása

Nyissa ki a kazán köpenyét:

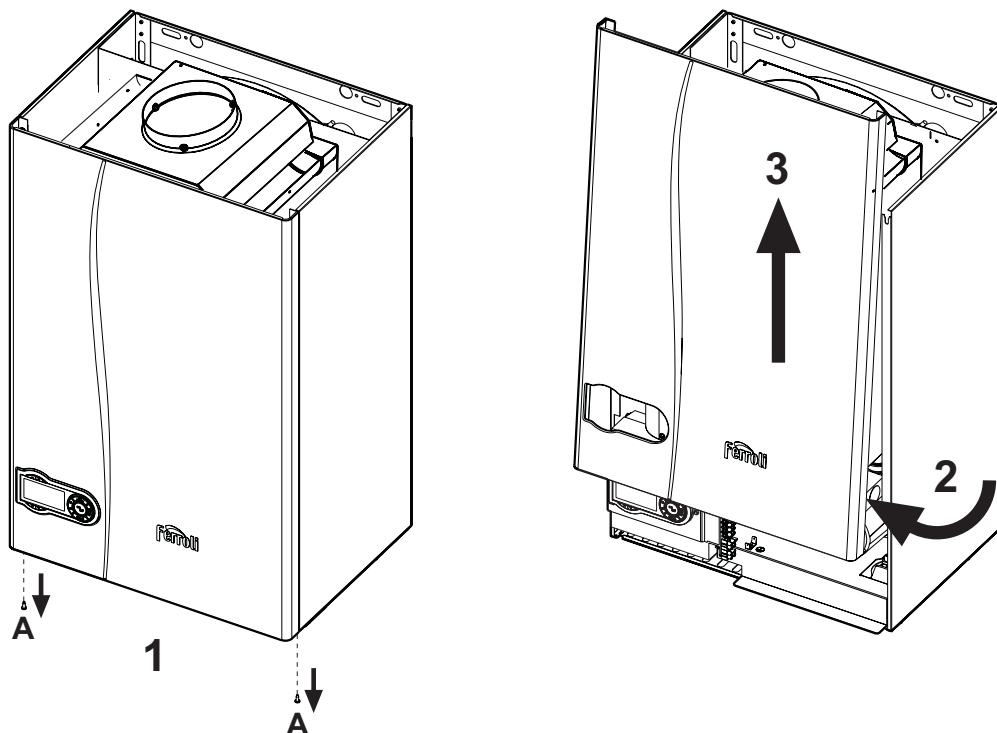
1. Csavarja ki az A csavarokat (lásd ábra. 22).



2. Forgassa el a köpenyt(lásd ábra. 22).
3. Emelje meg a köpenyt.



Mielőtt a kazánon belül bármilyen műveletet végrehajtana iktassa ki az elektromos betáplálást és zárja el a gázcsapot



ábra 22 - A köpeny nyitása

Az égés elemzése

1. Vezesse be a kéménybe a szondát;
2. Ellenőrizze, hogy a biztonsági szelepet be van-e kötve egy lefolyó tölcserre.
3. Aktiválja a TESZT üzemmódot;
4. Várjon 10 percet, hogy a víz hőmérséklet stabil legyen;
5. Végezze el a mérést.

3.4 A problémák megoldása

Diagnosztika

A kazán modern öndiagnosztikai rendszerrel van ellátva. A kazán rendellenessége esetén a kijelző a rendellenesség szimbólumával (22. rész - ábra. 1) együtt villog, jelezve a rendellenesség kódját.

Vannak olyan rendellenességek, amelyek tartós leállást okoznak (ezeket "A" betű jelöli): a működés helyreállításához elég 1 másodpercig lenyomni a RESET gombot (8. rész - ábra. 1), vagy, amennyiben van ilyen, az (opcionális) távoli időkapcsoló RESET gombjával kell helyreállítani; ha a kazán nem indul, meg kell oldani a működési ledek által jelzett rendellenességet.

Az ("F" betűvel jelzett) rendellenességek a kazán ideiglenes leállítását okozzák, ami automatikusan helyreáll, amint a rendellenességet okozó érték visszatér a kazán normál működésének megfelelő tartományba.

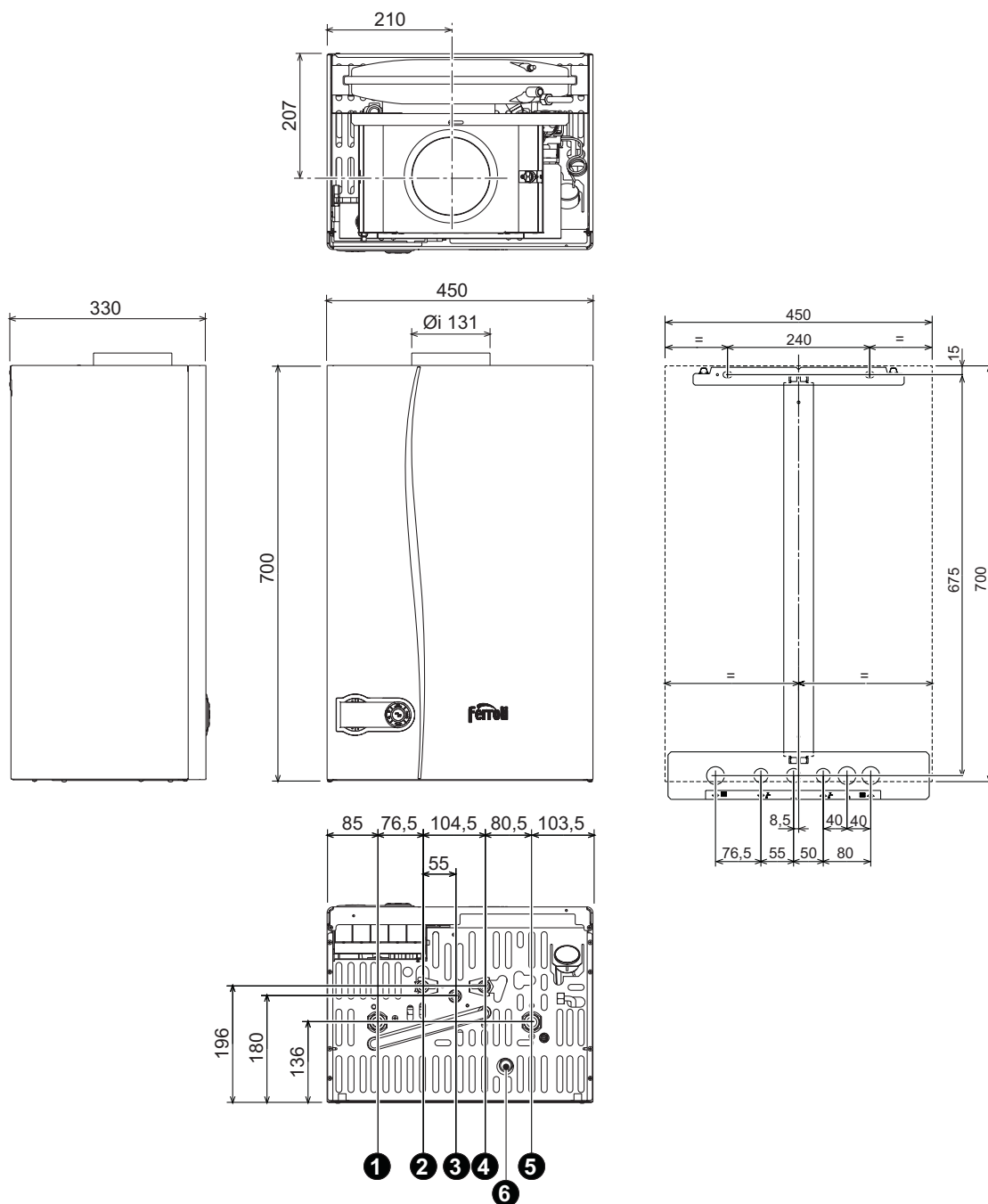
Táblázata. 2 - Rendellenességek listája

Kód rendellenesség	Rendellenesség	Lehetséges ok	Megoldás
A01	Az égő nem kapcsol be	Gázhiány	Ellenőrizze, hogy a gáz áramlása a kazánhoz szabályos legyen és, hogy a csövekből el lett-e távolítva a levegő
		Érzékelő/begyűjtő elektróda rendellenesség	Ellenőrizze az elektróda kábelezését, és, hogy az elektróda helyesen legyen elhelyezve, ne legyenek rajta lerakódások
		Gázszelep hibás	Ellenőrizze és cserélje ki a gázszelepet
		Bekapcsolási teljesítmény túl alacsony	Állítsa be a bekapcsolási teljesítményt
A02	Láng jelenlég jelzése kikapcsolt égőnél	Elektróda rendellenesség	Ellenőrizze az ionizáló elektróda kábelezését
		Kártya rendellenesség	Ellenőrizze a kártyát
A03	Túlhevülés védelem beavatkozása	Fűtés szenzor sérült	Ellenőrizze a fűtés szenzor helyes elhelyezkedését és működését
		A berendezésben nem kering a víz	Ellenőrizze a keringető szivattyút
		A berendezésben levegő van	Légtelenítse a berendezést
F04	A fűsttermosztát beavatkozása (a fűsttermosztát beavatkozását követően a kazán működése 20 másodpercre le van tiltva).	Fűsttermosztát kontaktusa nyitva	Ellenőrizze a termosztátot
		Kábelezés megszakadt	Ellenőrizze a kábelezést
		Kémény méretezés nem megfelelő, vagy a kémény eltömődött	Cserélje ki a füstcsövet
A06	Nincs láng a begyűjtési fázist követően	A gáz berendezésben alacsony a nyomás	Ellenőrizze a gáznyomást
		Égőfej minimális nyomás beállítása	Ellenőrizze a nyomás értékeket
F10	1. előremenő szenzor rendellenesség	Szenzor sérült	Ellenőrizze a kábelezést vagy cserélje ki a szenzort
		Rövidzáras vezeték	
		Kábelezés megszakadt	
F11	Hálózati melegvíz szenzor rendellenesség	Szenzor sérült	Ellenőrizze a kábelezést vagy cserélje ki a szenzort
		Rövidzáras vezeték	
		Kábelezés megszakadt	
F14	2. előremenő szenzor rendellenesség	Szenzor sérült	Ellenőrizze a kábelezést vagy cserélje ki a szenzort
		Rövidzáras vezeték	
		Kábelezés megszakadt	
F34	Tápfeszültség alacsonyabb, mint 170 V.	Problémák az elektromos hálózaton	Ellenőrizze az elektromos berendezést
F35	A hálózati frekvencia rendellenessége	Problémák az elektromos hálózaton	Ellenőrizze az elektromos berendezést
F37	Berendezés víznyomás nem megfelelő	A nyomás túl alacsony	Töltse föl a berendezést
		Szenzor sérült	Ellenőrizze a szenzort
F39	Külső szonda rendellenesség	A szonda sérült, vagy a kábelezés rövidzáras	Ellenőrizze a kábelezést vagy cserélje ki a szenzort
		A szonda ki van kötve a gördülő hőmérséklet aktiválását követően	Kösse vissza a külső szondát, vagy iktassa ki a gördülő hőmérsékletet
F40	Berendezés víznyomás nem megfelelő	Túl magas nyomás	Ellenőrizze a berendezést
			Ellenőrizze a biztonsági szelepet
			Ellenőrizze a tágulási tartályt
A41	Érzékelők elhelyezése	A csőről levált az előremenő érzékelő	Ellenőrizze a fűtés szenzor helyes elhelyezkedését és működését
F42	Fűtési érzékelő rendellenesség	Szenzor sérült	Cserélje ki az érzékelőt
F43	Hőcserélő védelem beavatkozása	Nincs H ₂ O keringés a berendezésben	Ellenőrizze a keringető szivattyút
		Levegő a berendezésben	Légtelenítse a berendezést
F47	Berendezés víznyomás érzékelő rendellenesség	Kábelezés megszakadt	Ellenőrizze a kábelezést
F50	Modureg rendellenesség	Kábelezés megszakadt	Ellenőrizze a kábelezést



4. Műszaki jellemzők és adatok

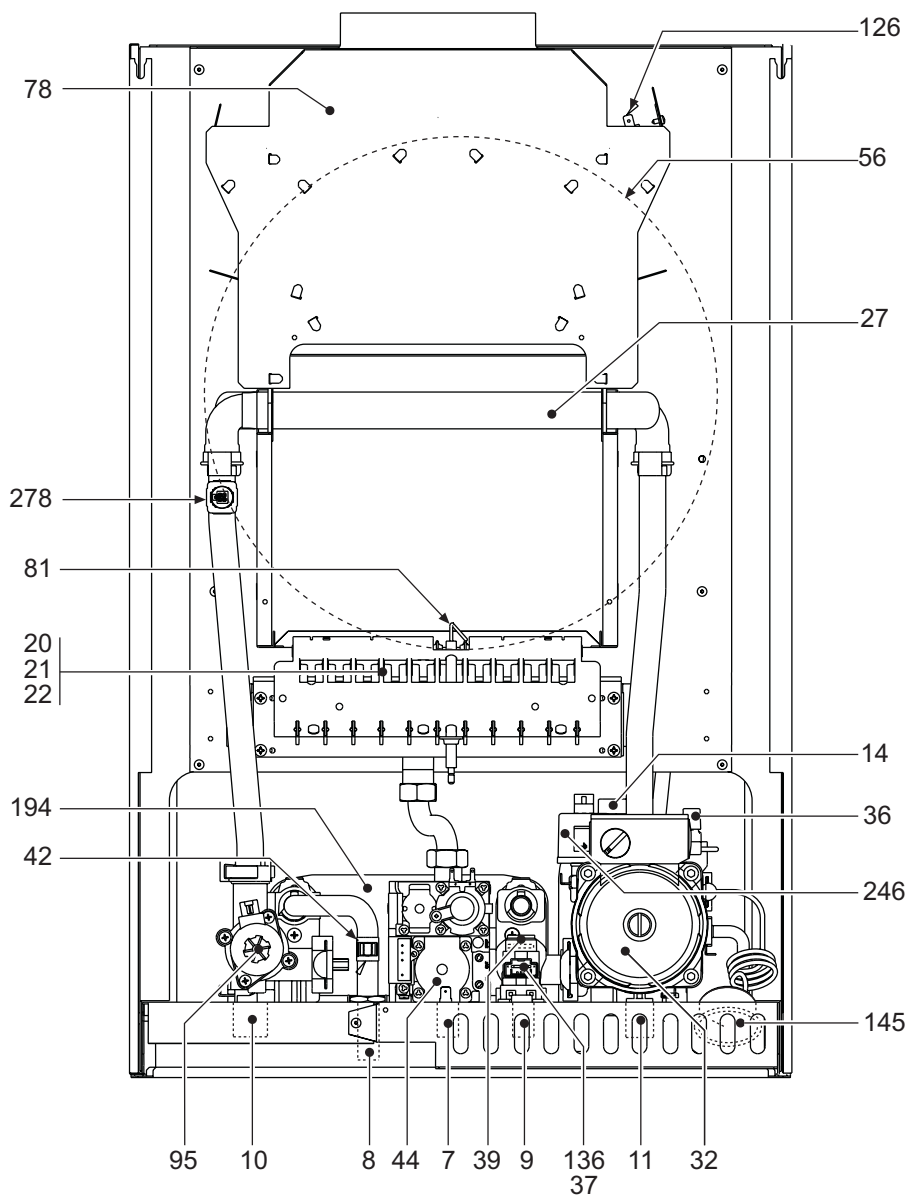
4.1 Csatlakozók méretei



ábra 23 - Csatlakozók méretei

- 1 = Fűtőberendezés előre menő irány
- 2 = Használati melegvíz kimenet
- 3 = Gáz bemenet
- 4 = Használati melegvíz bemenet
- 5 = Fűtőberendezés visszatérő irány
- 6 = Biztonsági leeresztő szelep

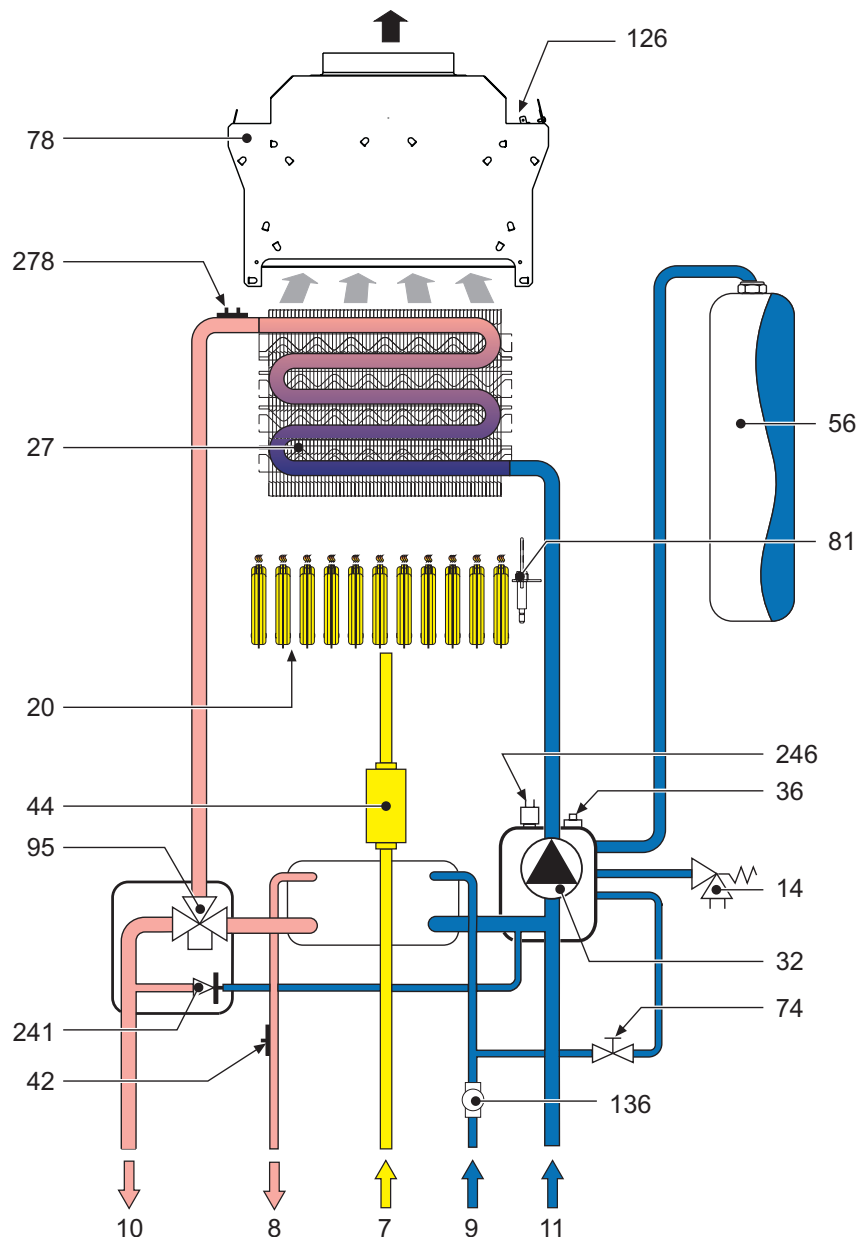
4.2 Általános nézet és főbb alkotórészek



ábra 24 - Általános nézet

- | | | | |
|----|---|-----|---------------------------------------|
| 7 | Gáz bemenet | 42 | Hálózati melegvíz hőmérséklet szenzor |
| 8 | Használati melegvíz kimenet | 44 | Gázszelep |
| 9 | Használati melegvíz bemenet | 56 | Tágulási tartály |
| 10 | Berendezés előremenő irány | 78 | Visszajutás gátló |
| 11 | Berendezés visszatérő irány | 81 | Begyújtó és őrláng elektróda |
| 14 | Biztonsági szelep | 95 | Eltérítő szelep |
| 20 | Égőfej egység | 126 | Füsttermosztát |
| 21 | Fő fűtő | 136 | Átfolyásmérő |
| 22 | nem kapcsol be | 145 | Nyomásmérő |
| 27 | Fűtés és használati melegvíz vörösréz hőcserélő | 194 | Hőcserélő |
| 32 | Fűtés keringető szivattyú | 246 | Nyomás transzduktor |
| 36 | Automatikus légtelenítés | 278 | Kettős szenzor (Biztonsági + Fűtési) |
| 37 | Víz bemeneti szűrő | | |
| 39 | Hozam szabályzó | | |

4.3 Vízkör



ábra 25 - Vízkör

- | | | | |
|----|---|-----|--------------------------------------|
| 7 | Gáz bemenet | 74 | Berendezés feltöltőcsap |
| 8 | Használati melegvíz kimenet | 78 | Visszajutás gátló |
| 9 | Használati melegvíz bemenet | 81 | Begyújtó és őrláng elektróda |
| 10 | Berendezés előremenő irány | 95 | Eltérítő szelep |
| 11 | Berendezés visszatérő irány | 126 | Füsttermosztát |
| 14 | Biztonsági szelep | 136 | Átfolyásmérő |
| 20 | Égőfej egység | 241 | Automatikus by-pass |
| 27 | Fűtés és használati melegvíz vörösréz hőcserélő | 246 | Nyomás transzduktor |
| 32 | Fűtés keringető szivattyú | 278 | Kettős szenzor (Biztonsági + Fűtési) |
| 36 | Automatikus légtelenítés | | |
| 42 | Hálózati melegvíz hőmérséklet szenzor | | |
| 44 | Gázszelep | | |
| 56 | Tágulási tartály | | |

4.4 Műszaki adatok táblázata

A jobboldali táblázatban megadjuk a műszaki adattáblán használt rövidítést.

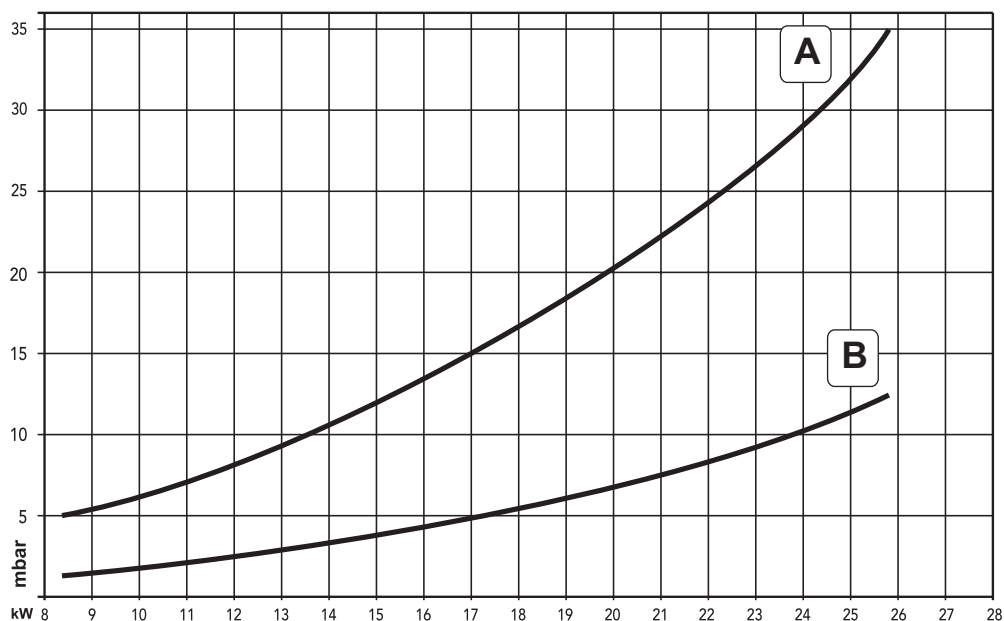
Adat	Egység	Érték	
Max. hőhozam	kW	25.8	(Q)
Min. hőhozam	kW	8.3	(Q)
Max. fűtési hőteljesítmény	kW	23.5	(P)
Min. fűtési hőteljesítmény	kW	7.0	(P)
Max. hálózati víz hőteljesítmény	kW	23.5	
Min. hálózati víz hőteljesítmény	kW	7.0	
Égőfej fűvókák G20	sz. x R	11 x 1,35	
Tápgáz nyomás G20	mbar	20	
Max. nyomás a gázszelep előtt (G20)	mbar	12.0	
Min. nyomás a gázszelep előtt (G20)	mbar	1.5	
Max gázhozam G20	nm ₃ /h	2.73	
Min. gázhozam G20	nm ₃ /h	0.88	
Égőfej fűvókák G31	sz. x R	11 x 0,79	
Tápgáz nyomás G31	mbar	37	
Max. nyomás a gázszelep előtt (G31)	mbar	35.0	
Min. nyomás a gázszelep előtt (G31)	mbar	5.0	
Max gázhozam G31	kg/h	2.00	
Min. gázhozam G31	kg/h	0.65	

92/42 EGK Irányelv szerinti hatékonysági osztály	-	★★	
NOx kibocsátási osztály	-	3 (<150 mg/kWh)	(NOx)
Fűtési üzemmód maximális nyomás	bar	3	(PMS)
Fűtési üzemmód min. nyomás	bar	0.8	
Max fűtési hőmérséklet	°C	90	(tmax)
Fűtés víztartalom	liter	1.0	
Fűtés tágulási tartály úrtartalma	liter	8	
Fűtés tágulási tartály előtöltési nyomás	bar	1	
Használati melegvíz max. üzemi nyomás	bar	9	(PMW)
Használati melegvíz min. üzemi nyomás	bar	0.25	
Használati melegvíz víztartalom	liter	0.2	
Hálózati víz hozam Dt 25°C	l/perc	13.4	
Hálózati víz hozam Dt 30°C	l/perc	11.2	(D)
Védettségi fok	IP	X5D	
Tápfeszültség	V/Hz	230 V/50 Hz	
Felvett elektromos teljesítmény	W	80	
Használati víz felvett elektromos teljesítmény	W	80	
Súly üresen	kg	28	
Berendezés típusa		B _{11BS}	
PIN CE		0461BR0843	



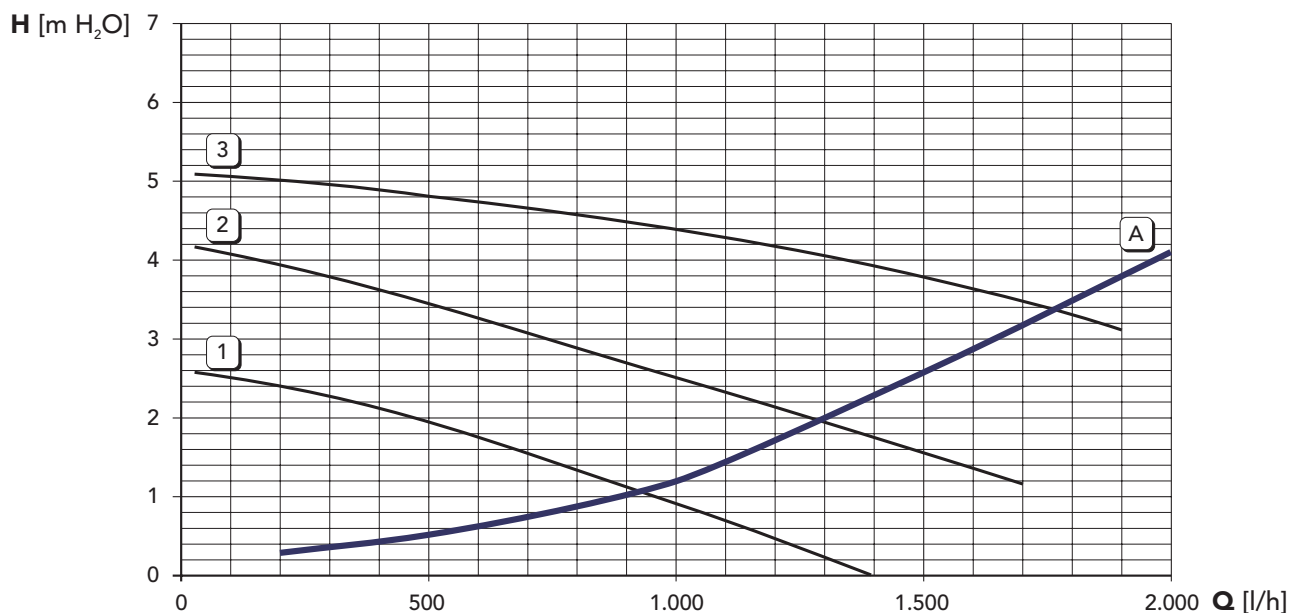
4.5 Diagrammok

Nyomás - teljesítmény diagramm



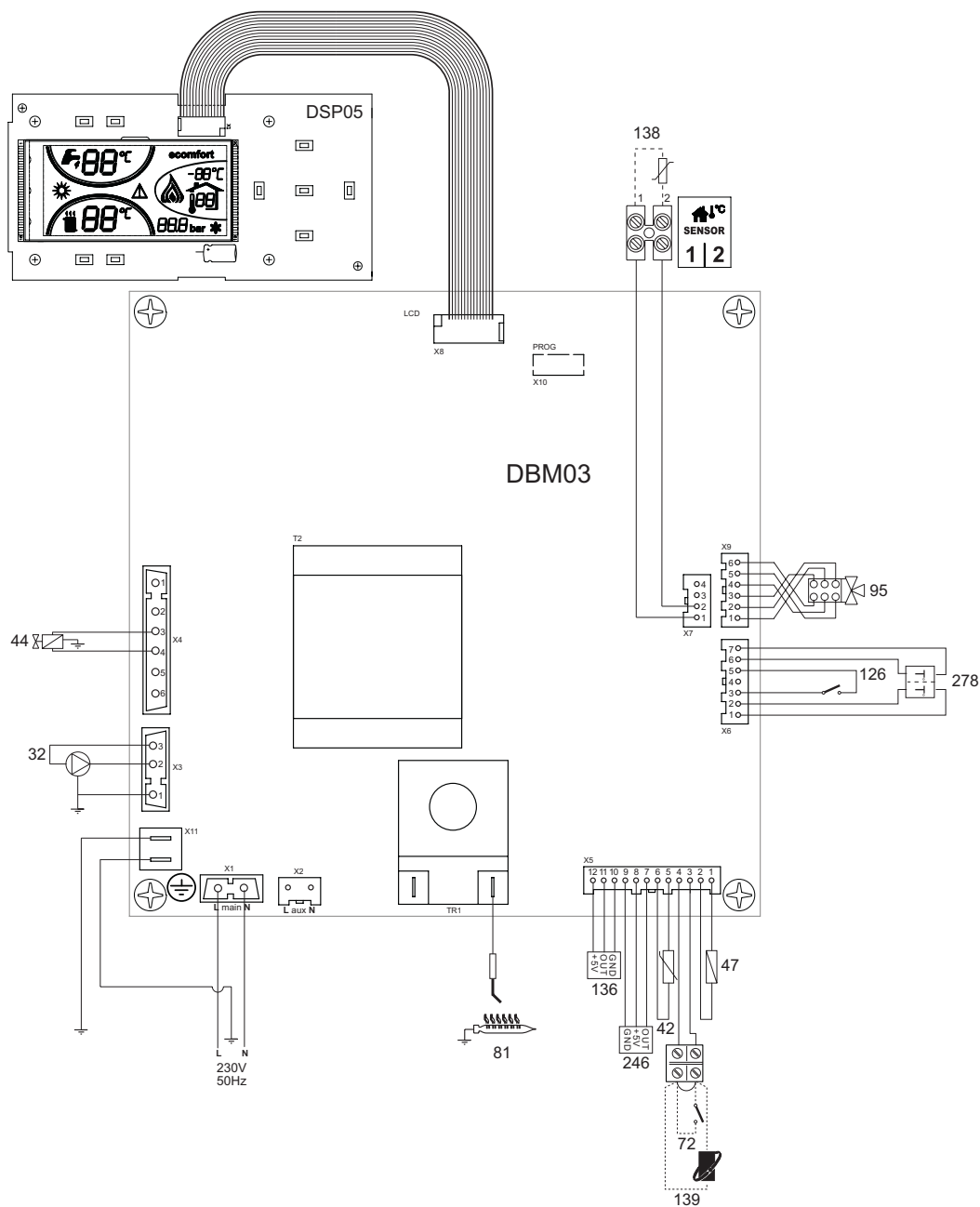
A LPG
B Metán

Töltés veszteség/keringető szivattyúk elsőbsége



A Kazán töltés veszteség
1 - 2 - 3 Keringető szivattyú sűrűsége

4.6 Kapcsolási rajz



ábra 26 - Kapcsolási rajz



Figyelem: A szobatermosztát és a távoli időkapcsoló bekötése előtt a kapcsolócsón lévő hidat el kell távolítani.

Jelmagyarázat

- 32 Fűtés keringető szivattyú
- 42 Használati melegvíz hőmérséklet érzékelő
- 44 Gázszelep
- 47 Modureg
- 72 Szobatermosztát
- 81 Begyújtó/örláng elektróda
- 95 Eltérítő szelep
- 126 Füsttermosztát

- 136 Átfolyásmérő
- 138 Külső szonda
- 139 Távoli időkapcsoló (OpenTherm)
- 246 Nyomás transzduktor
- 278 Kettős szenzor (Biztonsági + fűtési)



- Należy uważnie przeczytać ostrzeżenia zawarte w niniejszej instrukcji, ponieważ zawiera ona ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa montażu, eksploatacji i konserwacji.
- Niniejsza instrukcja obsługi stanowi integralną część produktu i powinna być przechowywana przez użytkownika na przyszłość.
- W przypadku sprzedaży lub przekazania urządzenia innemu właścicielowi albo w razie przeprowadzki zawsze należy upewnić się, że instrukcja jest dołączona do kotła w sposób umożliwiający stan z niej przez nowego właściciela i/lub instalatora.
- Instalacja i konserwacja powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, według instrukcji producenta i przeprowadzone przez wykwalifikowany personel.
- Niewłaściwa instalacja lub zła konserwacja może spowodować obrażenia u ludzi i zwierząt, a także szkody materialne. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe na skutek błędów podczas instalacji i eksploatacji lub w efekcie nieprzestrzegania wskazówek udzielonych przez producenta.
- Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych lub czyszczenia odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego za pomocą wyłącznika i/lub innych urządzeń odłączających.
- W razie usterki i/lub złego działania urządzenia wyłączyć je. Nie należy we własnym zakresie próbować naprawiać urządzenia. Zwracać się wyłącznie do wykwalifikowanych serwisantów. Ewentualna naprawa-wymiana może być przeprowadzona wyłącznie przez serwisanta z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi i wyłącznie przy użyciu oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo urządzenia.
- Aby zagwarantować dobre funkcjonowanie urządzenia, niezbędne jest przeprowadzanie przez wykwalifikowany personel konserwacji okresowej.
- Urządzenie można stosować jedynie do celów, do jakich zostało przewidziane. Wszelkie inne zastosowania są uważane za niewłaściwe i mogą być niebezpieczne.
- Po zdjęciu opakowania upewnić się, czy zawartość jest kompletna i nieuszkodzona. Elementów opakowania nie wolno zostawiać w zasięgu dzieci, ponieważ mogą one stanowić zagrożenie.
- W razie wątpliwości nie używać urządzenia i zwrócić się do dostawcy.

	Symbol ten oznacza „Uwaga” i znajduje się przy wszystkich ostrzeżeniach dotyczących bezpieczeństwa. Przestrzega dokładnie takie zalecenia w celu uniknięcia zagrożeń dla osób, zwierząt i rzeczy.
	Symbol ten zwraca uwagę na ważną informację lub ostrzeżenie.

Deklaracja zgodności



Producent: FERROLI S.p.A.

Adres: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

deklaruje, że niniejsze urządzenie jest zgodne z następującymi dyrektywami EWG:

- Dyrektywa Urządzenia spalające paliwa gazowe 90/396
- Dyrektywa Sprawność energetyczna 92/42
- Dyrektywa Niskie Napięcie 73/23 (zmodyfikowana przez 93/68)
- Dyrektywa Kompatybilność Elektromagnetyczna 89/336 (zmodyfikowana przez 93/68)

Prezes i przedstawiciel prawny
Cav. del Lavoro (Kawaler Orderu Pracy Rep. Włoskiej)
Dante Ferrol

1 Instrukcja użycia	52	
1.1 Prezentacja	52	
1.2 Panel sterowania	52	
1.3 Zapłon i wyłączanie	54	
1.4 Regulacje	55	
 2 Instalacja.....	 60	
2.1 Rozporządzenia ogólne.....	60	
2.2 Miejsce instalacji	60	
2.3 Połączenia hydrauliczne.....	60	
2.4 Podłączenie gazu	61	
2.5 Połączenia elektryczne.....	61	
2.6 Przewody powietrze/spaliny	62	
 3 Obsługa i konserwacja	 63	
3.1 Regulacje	63	
3.2 Uruchamianie	65	
3.3 Konserwacja.....	65	
3.4 Rozwiązywanie problemów	66	
 4 Charakterystyki i dane techniczne	 68	
4.1 Wymiary i złącza	68	
4.2 Widok ogólny i komponenty główne	69	
4.3 Obwód hydrauliczny	70	
4.4 Tabela danych technicznych	71	
4.5 Diagramy	72	
4.6 Schemat elektryczny	73	

1. Instrukcja użycia

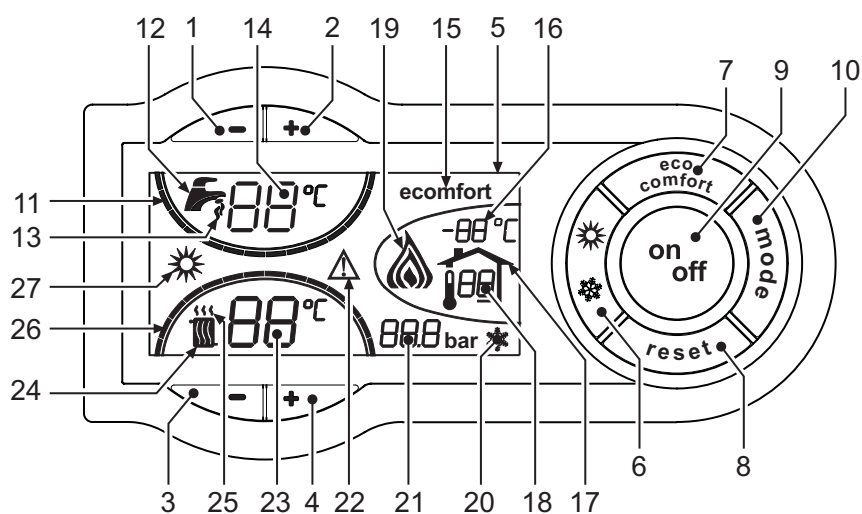
1.1 Prezentacja

Szanowny Kliencie!

Dziękujemy za wybór kotła naściennego **FERROLI** charakteryzującego się zaawansowanym projektem, awangardową technologią, najwyższą trwałością oraz doskonałą jakością wykonania. Prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Zawiera ona ważną informację na temat bezpiecznej instalacji, eksploatacji i konserwacji.

DIVAtop C 24 to generator ciepła dla instalacji ogrzewania oraz ciepłej wody o wysokiej wydajności, opalany gazem ziemnym lub LPG, wyposażony w palnik atmosferyczny z elektronicznym zapłonem, systemem sterowania mikroprocesorowego.

1.2 Panel sterowania



wygląd 1 - Panel sterowniczy

Oznaczenia

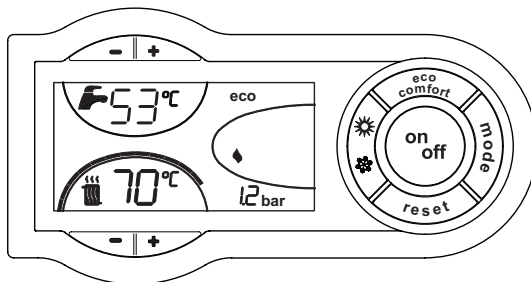
- | | |
|--|---|
| 1 = Klawisz zmniejszania temperatury c.w.u. | 18 = Temperatura otoczenia (z opcjonalnym Zdalnym Sterowaniem Czasowym) |
| 2 = Klawisz zwiększania temperatury c.w.u. | 19 = Wskazanie palnik zapalony i aktualna moc |
| 3 = Klawisz zmniejszania temperatury instalacji c.o. | 20 = Wskazanie działanie funkcji przeciwwamarzaniowej |
| 4 = Klawisz zwiększania temperatury instalacji c.o. | 21 = Wskazanie ciśnienie instalacji grzewczej |
| 5 = Wyświetlacz | 22 = Wskazanie Usterka |
| 6 = Klawisz wyboru trybu Lato / Zima | 23 = Ustawienie / temperatura zasilania c.o. |
| 7 = Klawisz wyboru trybu Economy / Comfort | 24 = Symbol ogrzewanie |
| 8 = Klawisz Przywrócenia stanu normalnego | 25 = Wskazanie praca w trybie ogrzewanie |
| 9 = Klawisz zapłon / wyłączenie urządzenia | 26 = Wskazanie osiągnięcia ustawionej temperatury zasilania c.o. |
| 10 = Klawisz menu "Płynna Temperatura" | 27 = Wskazanie tryb Lato |
| 11 = Wskazanie osiągnięcia ustawionej temperatury c.w.u. | |
| 12 = Symbol ciepła woda użytkowa | |
| 13 = Wskazanie praca w trybie woda użytkowa | |
| 14 = Ustawienie / temperatura wylotowa ciepłej wody użytkowej | |
| 15 = Wskazanie tryb Eco (Economy) lub Comfort | |
| 16 = Temperatura czujnik zewnętrzny (z opcjonalną sondą zewnętrzną) | |
| 17 = Pojawia się po podłączeniu Sondy zewnętrznej lub Sterowania Czasowego Zdalnego (opcjonalne) | |

Wskazanie podczas pracy

Ogrzewanie

Żądanie ogrzewania (z Termostatu Pokojowego lub Sterowania Czasowego Zdalnego) wskazywane jest poprzez miganie symbolu gorącego powietrza nad symbolem grzejnika (detale 24 i 25 - wygląd 1).

Skala kreskowa ogrzewania (detal 26 - wygląd 1) zapala się stopniowo, gdy temperatura czujnika ogrzewania zbliża się do ustawionej wartości.

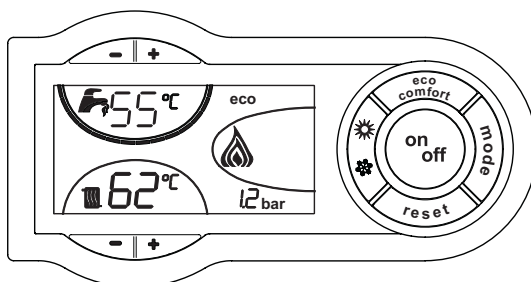


wygląd 2

Woda Użytkowa

Żądanie wody użytkowej (na skutek poboru ciepłej wody użytkowej) wskazywane jest poprzez miganie symbolu gorącej wody pod symbolem kranu (detale 12 i 13 - wygląd 1).

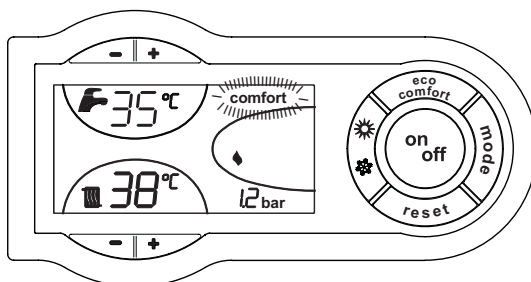
Skala kreskowa wody użytkowej (detal 11 - wygląd 1) zapala się stopniowo, gdy temperatura czujnika wody użytkowej zbliża się do ustawionej wartości.



wygląd 3

Comfort

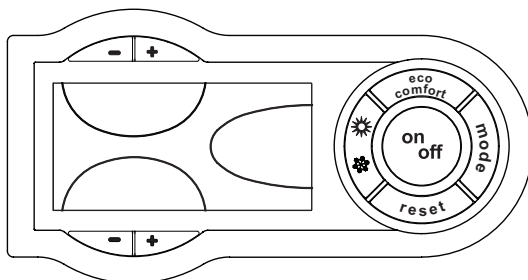
Żądanie trybu Comfort (przywrócenie temperatury wewnętrznej kotła) wskazywane jest poprzez miganie symbolu Comfort (detale 15 i 13 - wygląd 1).



wygląd 4

1.3 Zapłon i wyłączenie

Kocioł niezasilany elektrycznie



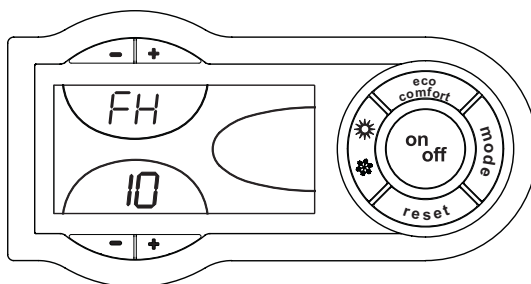
wygląd 5 - Kocioł niezasilany elektrycznie



Po wyłączeniu zasilania elektrycznego i/lub gazu urządzenia system przeciwmrozarniowy nie działa. Przy dłuższych wyłączeniach w okresie zimowym, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych zamarznięciem, zaleca się spuszczenie całej wody z kotła, zarówno z obiegu c.w.u. jak i c.o.; lub spuszczenie tylko wody użytkowej i wprowadzenie odpowiedniej substancji zapobiegającej zamarzaniu do obiegu c.o., zgodnie z zaleceniami w sez. 2.3.

Zapłon kotła

Włączyć zasilanie elektryczne urządzenia.

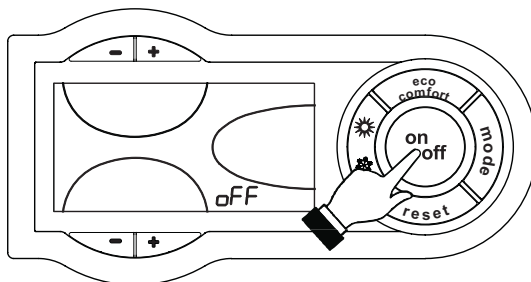


wygląd 6 - Zapłon kotła

- Przez następne 120 sekund wyświetlacz pokazuje napis FH identyfikujący cykl odpowietrzania instalacji c.o..
- Przez pierwsze 5 sekund wyświetlacz pokazuje również wersję oprogramowania karty.
- Otworzyć zawór gazu przed kotłem.
- Po zniknięciu napisu FH kocioł jest gotowy do pracy automatycznej każdorazowo przy pobieraniu ciepłej wody użytkowej lub żądaniu ogrzewania z termostatu pokojowego.

Wyłączenie kotła

Wcisnąć klawisz  (detal 9 - wygląd 1) na 1 sekundę.

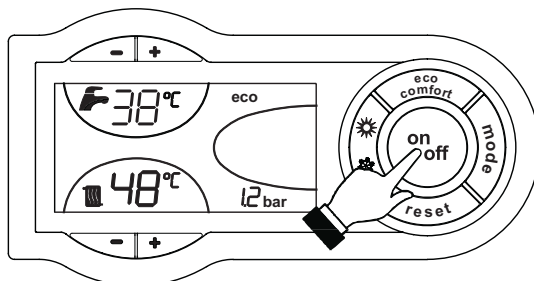


wygląd 7 - Wyłączenie kotła

Gdy kocioł zostaje wyłączony, karta elektroniczna jest nadal zasilana elektrycznie.

Wyłączone jest działanie w trybach c.w.u. i ogrzewanie.

W celu ponownego włączenia kotła wcisnąć ponownie klawisz  (detal 9 wyglądu 1) na 1 sekundę.



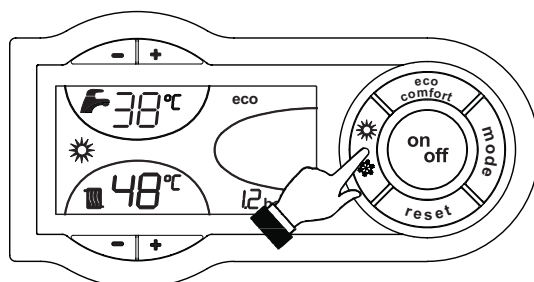
wygląd 8

Kocioł będzie natychmiast gotowy do pracy każdorazowo przy pobieraniu ciepłej wody użytkowej lub żądaniu ogrzewania z termostatu pokojowego.

1.4 Regulacje

Przełączanie Lato/Zima

Wcisnąć klawisz  (detal 6 - wygląd 1) na 1 sekundę.



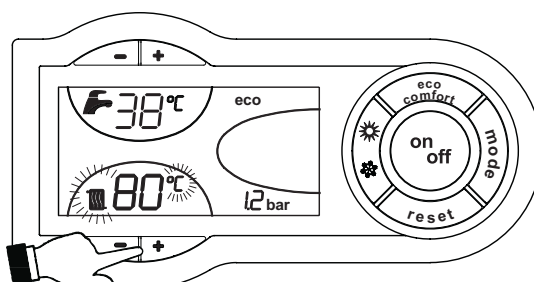
wygląd 9

Wyświetlacz załącza symbol Lato (detal 27 - wygląd 1): kocioł wytwarza tylko wodę użytkową. Pozostaje czynny system przeciwmrozaniowy.

W celu wyłączenia trybu Lato wcisnąć ponownie klawisz  (detal 6 - wygląd 1) na 1 sekundę.

Regulacja temperatury c.o.

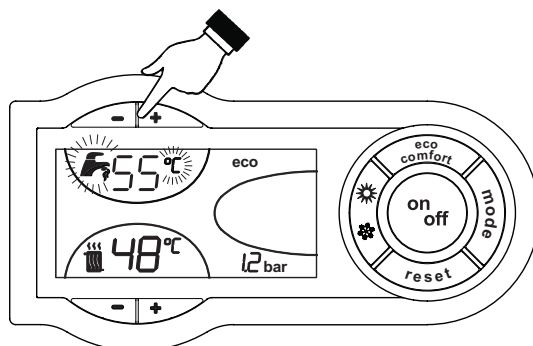
Klawiszami ogrzewania  (detale 3 i 4 - wygląd 1) można zmieniać temperaturę od minimum 30 °C do maksimum 85 °C; zaleca się jednak unikanie pracy kotła przy temperaturze poniżej 45 °C.



wygląd 10

Regulacja temperatury c.w.u.

Klawiszami wody użytkowej  (detale 1 i 2 - wygląd 1) można zmieniać temperaturę od minimum 40 °C do maksimum 60 °C.



wygląd 11

Regulacja temperatury otoczenia (z opcjonalnym termostatem pokojowym)

Ustawić za pomocą termostatu pokojowego żądaną temperaturę w pomieszczeniach. Jeśli nie ma termostatu pokojowego, kocioł utrzymuje w instalacji ustawioną temperaturę setpoint zasilania instalacji c.o.

Regulacja temperatury otoczenia (z opcjonalnym zdalnym sterowaniem czasowym)

Ustawić za pomocą zdalnego sterowania czasowego żądaną temperaturę w pomieszczeniach. Kocioł nastawi temperaturę wody w instalacji c.o. zależnie od żądanej temperatury otoczenia. Informacje o działaniu ze zdalnym sterowaniem czasowym - patrz odpowiednia instrukcja obsługi.

Przełączanie ECO/COMFORT

Kocioł posiada funkcję zapewniającą wysoką prędkość produkcji ciepłej wody użytkowej i maksymalny komfort użytkownika. Gdy urządzenie to jest włączone (tryb COMFORT), woda zawarta w kotłach utrzymuje wysoką temperaturę, a zatem umożliwia natychmiastową dostępność gorącej wody na wyjściu kotła po otwarciu kranu, bez konieczności czekania.

Urządzenie to może zostać wyłączone przez użytkownika (tryb ECO) poprzez wciśnięcie klawisza  (detal 7 - wygląd 1). W celu włączenia trybu COMFORT wcisnąć ponownie klawisz  (detal 7 - wygląd 1).

Płynna Temperatura

Jeśli zainstalowano sondę zewnętrzną (opcjonalnie), na wyświetlaczu panelu sterowania (detal 5 - wygląd 1) pokazywana jest aktualna temperatura zewnętrzna mierzona przez tę sondę. System regulacji kotła pracuje z "Płynną Temperaturą". W tym trybie temperatura instalacji c.o. jest regulowana zależnie od zewnętrznych warunków pogodowych tak, by zapewnić wysoki komfort i oszczędność energii przez cały rok. W szczególności przy wzroście temperatury zewnętrznej zmniejszana jest temperatura zasilania instalacji c.o., według określonej "krzywej kompensacji".

Przy regulacji Płynna temperatura ustawiona klawiszami ogrzewanie  (detale 3 i 4 - wygląd 1) staje się temperaturą maksymalną zasilania instalacji c.o.. Zaleca się ustawienie na wartość maksymalną, aby umożliwić systemowi regulację w całym zakresie temperatur.

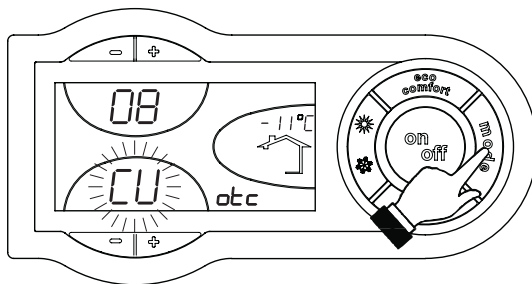
Kocioł musi być wyregulowany w fazie instalacji przez wykwalifikowany personel. Ewentualne korekty mogą być jednak przeprowadzone przez użytkownika w celu zwiększenia komfortu.

Krzywa kompensacji i przesunięcie krzywych

Po jednorazowym wciśnięciu klawisza  (detal 10 - wygląd 1) wyświetlana jest aktualna krzywa kompensacji (wygląd 12) i można ją zmodyfikować klawiszami c.w.u.  (detale 1 i 2 - wygląd 1).

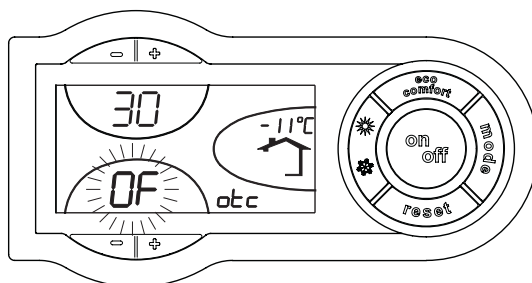
Ustawić żądaną krzywą od 1 do 10 według charakterystyki (wygląd 14).

Ustawiając krzywą na 0, wyłącza się płynną regulację temperatury.



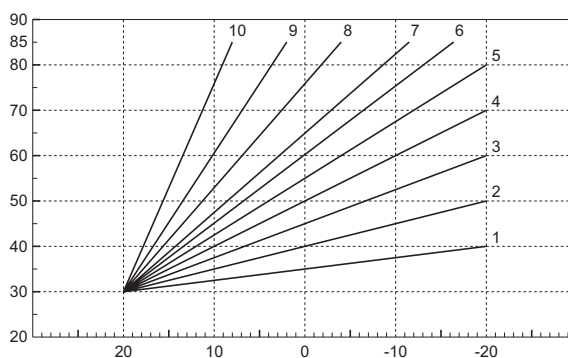
wygląd 12 - Krzywa kompensacji

Wciskając klawisze ogrzewania (detale 3 i 4 - wygląd 1) uzyskujemy dostęp do przesunięcia równoległego krzywych (wygląd 15), modyfikowanego klawiszami c.w.u. (detale 1 i 2 - wygląd 1).



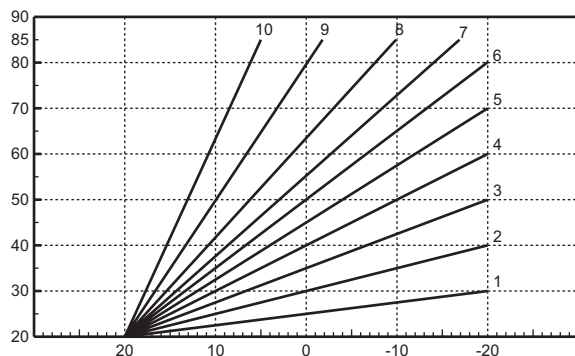
wygląd 13 - Przesunięcie krzywych

Wciskając ponownie klawisz (detal 10 - wygląd 1) wychodzimy z trybu ustawiania krzywych równoległych. Jeśli temperatura otoczenia jest niższa od żądanej wartości, zaleca się ustawienie krzywej wyższego rzędu i na odwrót. Dokonywać zmian o jedną jednostkę i sprawdzać efekt w pomieszczeniu.

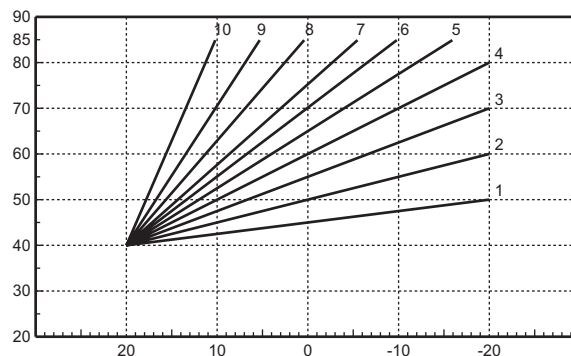


wygląd 14 - Krzywe kompensacji

OFFSET = 20



OFFSET = 40



wygląd 15 - Przykład przesunięcia równoległego krzywych kompensacji



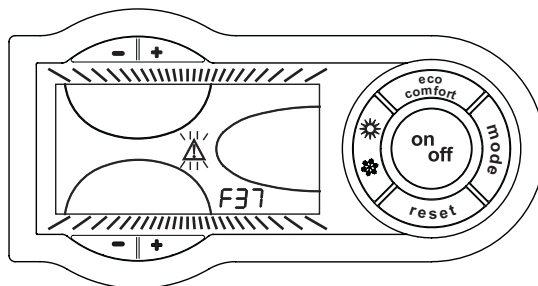
Jeśli do kotła podłączono Sterowanie Czasowe Zdalne (opcjonalnie), powyższe regulacje są przeprowadzane zgodnie z poniższą tabelą 1. Ponadto na wyświetlaczu panelu sterowania (detal 5 - wygląd 1), pokazywana jest aktualna temperatura otoczenia mierzona przez samo Sterowanie Czasowe Zdalne.

Tabela. 1

Regulacja temperatury c.o.	Regulację można przeprowadzać zarówno z menu Sterowania Czasowego Zdalnego jak i z panelu sterowania kotła.
Regulacja temperatury c.w.u.	Regulację można przeprowadzać zarówno z menu Sterowania Czasowego Zdalnego jak i z panelu sterowania kotła.
Przełączanie Lato/Zima	Tryb Lato ma pierwszeństwo przed ewentualnym żądaniem ogrzewania ze Sterowania Czasowego Zdalnego.
Przełączanie ECO/COMFORT	Po wyłączeniu obwodu c.w.u. w menu Sterowania Czasowego Zdalnego kocioł wybiera tryb Economy. W tych warunkach klawisz  (detal 7 - wygląd 1) na panelu kotła jest wyłączony.
	Po włączeniu obwodu c.w.u. w menu Sterowania Czasowego Zdalnego kocioł wybiera tryb Comfort. W tych warunkach klawiszem  (detal 7 - wygląd 1) na panelu kotła można wybrać jeden z dwóch trybów.
Płynna Temperatura	Zarówno Sterowanie Czasowe Zdalne jak i karta kotła sterują regulacją z Temperatura Płynną: spośród nich pierwszeństwo ma Temperatura Płynna karty kotła.

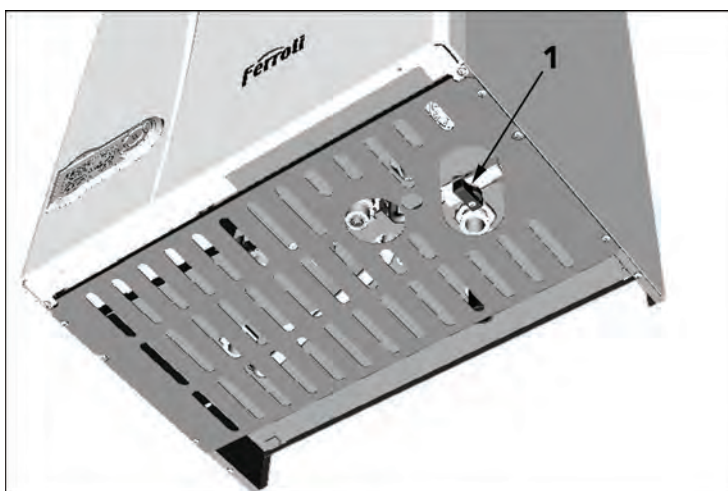
Regulacja ciśnienia hydraulicznego instalacji

Ciśnienie napełniania przy zimnej instalacji, odczytywane na wodowskazie kotła, powinno wynosić około 1,0 bar. Jeśli ciśnienie instalacji spadnie poniżej wartości minimalnej, karta kotła włącza sygnalizację usterki F37 (wygląd 16).



wygląd 16 - Anomalia ciśnienie instalacji zbyt niskie

Za pomocą zaworu napełniania (Detal1 - wygląd 17) przywrócić ciśnienie instalacji do wartości wyższej niż 1,0 bar. W dolnej części kotła znajduje się manometr (detal 145 - wygląd 24) pokazujący ciśnienie nawet przy braku zasilania.



wygląd 17 - Zawór napełniania kotła



Po przywróceniu ciśnienia instalacji kocioł łączy cykl odpowietrzania trwający 120 sekund oznaczony na wyświetlaczu symbolem FH.

Po wykonaniu tej czynności należy zawsze zamknąć zawór napełniania (detal 1 - wygląd 17)



2. Instalacja

2.1 Rozporządzenia ogólne

INSTALACJA KOTŁA MOŻE BYĆ PRZEPROWADZANA WYŁĄCZNIE PRZEZ WYSPECJALIZOWANY PERSONEL, CO DO KTÓREGO KWALIFIKACJI JESTEŚMY PEWNI, W ZGODZIE ZE WSZYSTKIMI WSKAZÓWKAMI PODANYMI W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI, OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI PRAWNYMI, NORMAMI KRAJOWYMI I LOKALNYMI I WEDŁUG REGUŁ RZETELNEGO WYKONAWSTWA.

2.2 Miejsce instalacji

Niniejsze urządzenie jest typu „z otwartą komorą spalania” i może być instalowane i używane tylko w pomieszczeniach ze stałą wentylacją. Niedostateczny dopływ powietrza spalania do kotła uniemożliwia jego normalne działanie i odprowadzanie spalin. Ponadto produkty spalania powstałe w tych warunkach (tlenki), po rozproszeniu w pomieszczeniach domowych, są wysoce szkodliwe dla zdrowia.

Miejsce instalacji musi być wolne od pyłów, przedmiotów lub materiałów palnych i gazów korozyjnych. Pomieszczenie musi być suche i nie zamarzające.

Kocioł jest przygotowany do montażu wiszącego na ścianie i jest wyposażony seryjnie we wspornik z aluminium. Zamocować wspornik do ściany zgodnie z wymiarami podanymi w sez. 4.1 i przyczepić do niego kocioł. Na życzenie dostępny jest wzornik metalowy do oznaczenia na ścianie punktów przewierceń. Mocowanie na ścianie musi zapewniać stabilność generatora.

Jeśli urządzenie jest zamknięte między meblami lub montowane w rogu, należy zachować wolną przestrzeń niezbędną do demontażu płaszcza i normalnych czynności konserwacyjnych

2.3 Połączenia hydrauliczne

Potencjał termiczny urządzenia należy wstępnie określić poprzez obliczenie zapotrzebowania na ciepło w budynku według obowiązujących norm. Instalacja musi posiadać wszelkie komponenty potrzebne do prawidłowego działania. Zaleca się założenie, między kotłem a instalacją c.o., zaworów odcinających, pozwalających w razie potrzeby na odizolowanie kotła od instalacji.



Spust zaworu bezpieczeństwa powinien być podłączony do lejka lub rury zbiorczej, aby uniknąć wytrysku wody na podłogę w przypadku nadciśnienia w obwodzie c.o.. W przeciwnym razie, jeśli zajdzie potrzeba zadziałania zaworu bezpieczeństwa i pomieszczenie zostanie zalane wodą, producent kotła nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności.

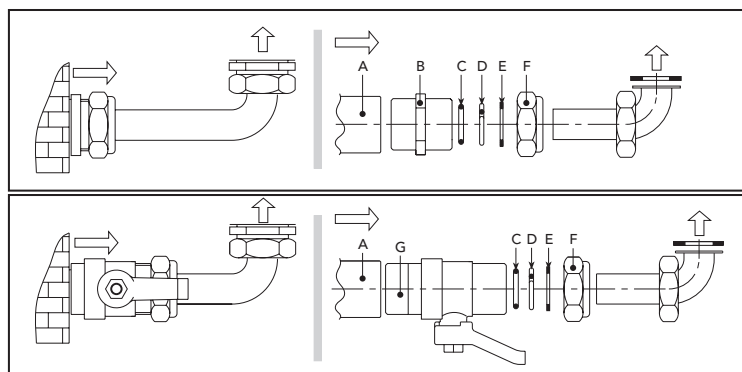
Nie używać rur instalacji hydraulicznych jako uziemienia urządzeń elektrycznych.

Przed montażem dokładnie przemyć wszystkie przewody rurowe instalacji, aby usunąć pozostałość lub zanieczyszczenia, które mogłyby negatywnie wpłynąć na pracę urządzenia.

Wykonać przyłącza do odpowiednich złączy według rysunku w sez. 4.1 i zgodnie z symbolami na urządzeniu.

Seryjnie dostarczamy zestawy przyłączeniowe przedstawione na rysunku poniżej (wygląd 18)

- A - Tuleja żeńska
- B - Złączka rurowa gwintowana z mosiądzu OT 58
- C - Uszczelka OR
- D - Pierścień zabezpieczający z mosiądzu OT 58
- E - Podkładka miedziana
- F - Złączka z mosiądzu OT 58
- G - Kurek kulowy



wygląd 18 - Zestaw przyłączeniowy

Charakterystyki wody w instalacji

Jeśli twardość wody przekracza 25° francuskich (czyli 14° niemieckich), zaleca się stosowanie wody odpowiednio uzdatnionej, aby uniknąć możliwego obrastania kamieniem kotłowym. Uzdatnianie stosowanej wody jest niezbędne w przypadku instalacji bardzo rozległych lub z częstym uzupełnianiem wody. Jeśli w takich przypadkach konieczne będzie częściowe lub całkowite opróżnienie instalacji, zaleca się jej ponowne napełnienie wodą uzdatnioną.

System przeciwwymarzaniowy, płyny przeciwwymarzaniowe, domieszki i inhibitory

Kocioł jest wyposażony w system przeciwwymarzaniowy, który włącza go w trybie ogrzewania, gdy temperatura wody zasilającej instalację spadnie poniżej 6 °C. System nie zostanie włączony, jeśli wyłączono zasilanie elektryczne i/lub gazem urządzenia. Jeśli jest to konieczne, dopuszcza się użycie płynów przeciwwymarzaniowych, domieszek i inhibitorów, tylko i wyłącznie, gdy producent powyższych płynów lub domieszek udziela gwarancji zapewniającej, że jego produkty są zgodne do takiego zastosowania i nie spowodują uszkodzenia wymiennika ciepła w kotle lub innych komponentów i/lub materiałów kotła i instalacji. Zabrania się użycia płynów przeciwwymarzaniowych, domieszek i inhibitorów ogólnego zastosowania nie przeznaczonych wyraźnie do użytku w instalacjach ciepłych i niekompatybilnych z materiałami kotła i instalacji.

2.4 Podłączenie gazu

Przed podłączeniem gazu sprawdzić, czy urządzenie jest przystosowane do działania z dostępnym typem paliwa i dokładnie przeczyścić wszystkie rury gazowe instalacji, aby usunąć ewentualne pozostałości mogące negatywnie wpłynąć na pracę kotła.

Podłączenie gazu należy wykonać do właściwego przyłącza (patrz wygląd 23) zgodnie z obowiązującymi przepisami, za pomocą rury metalowej sztywnej lub rury giętkiej o ścianie ciągłej ze stali nierdzewnej, wstawiając zawór gazu pomiędzy instalację a kocioł. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia gazowe są szczelne. Natężenie przepływu gazomierza musi być wystarczające do jednoczesnego użytkowania wszystkich urządzeń do niego podłączonych. Średnica rury gazowej wychodzącej z kotła, nie ma decydującego znaczenia przy wyborze średnicy rury pomiędzy urządzeniem a gazomierzem; należy ją wybrać zależnie od długości i strat ciśnienia, w zgodzie z obowiązującą normą.



Nie używać rur gazowych jako uziemienia urządzeń elektrycznych.

2.5 Połączenia elektryczne**Podłączenie do sieci elektrycznej**

Bezpieczeństwo elektryczne urządzenia jest możliwe tylko, jeśli jest ono prawidłowo podłączone do sprawnej instalacji uziemienia, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa instalacji elektrycznych. Zlecić wykwalifikowanemu personelowi kontrolę sprawności i zgodności instalacji uziemiającej, producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane brakiem uziemienia urządzenia. Zlecić ponadto skontrolowanie, czy instalacja elektryczna jest dostosowana do maksymalnej mocy pobieranej przez urządzenie, podanej na tabliczce znamionowej kotła.

Kocioł jest okablowany i wyposażony w kabel przyłączeniowy do linii elektrycznej typu "Y" bez wtyczki. Przyłączenia do sieci muszą być wykonane za pomocą przyłącza stałego i muszą być wyposażone w wyłącznik dwubiegunowy, którego styki mają rozwarcie minimum 3 mm, z zamontowanymi bezpiecznikami max. 3A pomiędzy kotłem a linią. Ważne jest przestrzeganie polaryzacji (LINIA: kabel brązowy / ZERO: kabel niebieski / UZIEMIENIE: kabel żółto-zielony) przy podłączaniu linii elektrycznej. W fazie montażu lub wymiany kabla zasilającego przewód uziemienia musi pozostać 2 cm dłuższy od pozostałych.



Kabel zasilający urządzenie nie może być wymieniany przez użytkownika. W razie uszkodzenia kabla, wyłączyć urządzenie i, w celu jego wymiany, zwrócić się wyłącznie do wykwalifikowanego elektryka. W przypadku wymiany kabla elektrycznego zasilającego stosować wyłącznie kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm2 o maksymalnej średnicy zewnętrznej 8 mm.

Termostat pokojowy

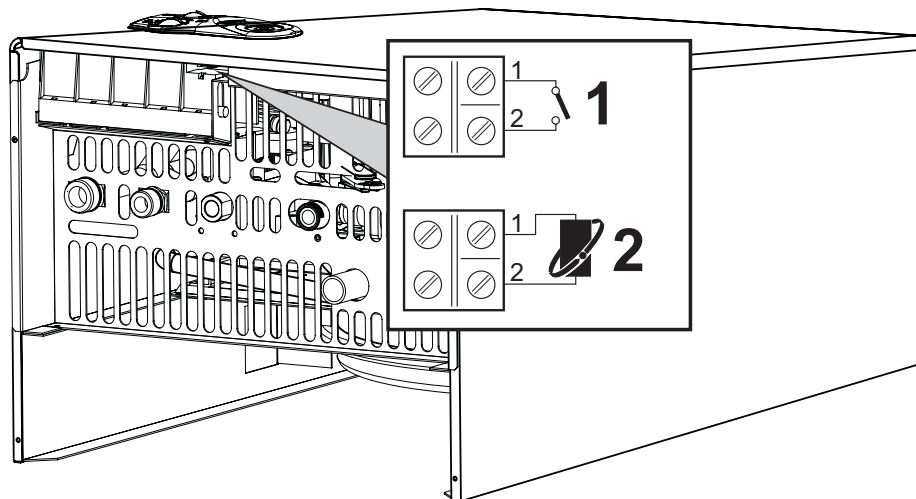
UWAGA: TERMOSTAT POKOJOWY MUSI MIEĆ STYKI CZYSTE. PODŁĄCZENIE NAPIĘCIA 230 V DO ZACISKÓW TERMOSTATU POKOJOWEGO POWODUJE NIEODWRACALNE USZKODZENIE KARTY ELEKTRONICZNEJ.

Podłączając sterowanie czasowe zdalne lub timer należy unikać podłączania zasilania tych urządzeń do ich styków przerywających. Ich zasilanie należy wykonać poprzez bezpośrednie podłączenie do sieci lub do baterii, zależnie od typu urządzenia.



Dostęp do elektrycznej skrzynki zaciskowej

Dostęp do skrzynki zaciskowej do podłączenia termostatu pokojowego (detal 1 wygląd 19) lub sterowania czasowego zdalnego (detal 2 wygląd 19) jest możliwy w części dolnej kotła, jak pokazano na wygląd 19.



wygląd 19 - Dostęp do skrzynki zaciskowej

- 1 = Podłączenie Termostatu Pokojowego
- 2 = Podłączenie Sterowania Czasowego Zdalnego (OPENTHERM)

2.6 Przewody powietrze/spaliny

Rura łącząca z kanałem spalin musi mieć średnicę nie mniejszą od średnicy złącza na przerywaczu ciągu. Począwszy od przerywacza ciągu musi mieć odcinek pionowy o długości nie mniejszej niż pół metra. Jeśli chodzi o wymiarowanie i układanie kanałów spalin i rury łączącej z nimi, należy przestrzegać obowiązujących norm.



Kocioł jest wyposażony z urządzenie zabezpieczające (termostat spalin), które blokuje jego pracę w razie nieprawidłowego ciągu lub zatkania komina. Nie można manipulować tym urządzeniem ani go wyłączać.

3. Obsługa i konserwacja

Wszelkie czynności regulacyjne, przezbieranie, oddanie do eksploatacji i konserwacje opisane poniżej mogą być przeprowadzane wyłącznie przez Wykwalifikowany Personel, co do którego kwalifikacji jesteśmy pewni (posiadający przewidziane przez obowiązującą normę zawodowe kompetencje techniczne) jak np. personel Lokalnego Serwisu Technicznego dla Klientów.

FERROLI nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody majątkowe i/lub uszkodzenia cielesne powstałe na skutek interwencji przy urządzeniu przez osoby bez kwalifikacji i upoważnienia.

3.1 Regulacje

Przezbieranie na zasilanie innym rodzajem gazu

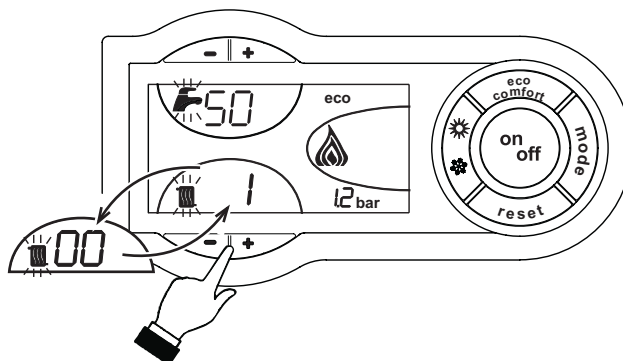
Urządzenie może działać z zasilaniem Metanem lub LPG i jest ustawiane fabrycznie na jeden z tych rodzajów, co jest wyraźnie podane na opakowaniu i na tabliczce znamionowej samego urządzenia. W razie konieczności używania urządzenia z innym rodzajem gazu niż ustawiony fabrycznie trzeba nabyć zestaw przebrojeniowy i postępować w następujący sposób:

1. Wymienić dysze palnika głównego, wstawiając dysze wskazane w tabeli danych technicznych w sez. 4.4, zależnie od używanego rodzaju gazu
2. Zmienić parametr rodzaju gazu:
 - ustawić kocioł w trybie stand-by
 - wcisnąć klawisz RESET  (detal 8 - wygląd 1) na 10 sekund: wyświetlacz pokazuje symbol "TS" migający
 - wcisnąć klawisz RESET  (detal 8 - wygląd 1): wyświetlacz pokazuje "P01".
 - Wcisnąć klawisze woda użytkowa  (detale 1 i 2 - wygląd 1) w celu ustawienia parametru 00 (w przypadku działania na metan) albo 01 (w przypadku działania na LPG).
 - Wcisnąć klawisz RESET  (detal 8 - wygląd 1) na 10 sekund.
 - kocioł powraca do trybu stand-by
3. Wyregulować ciśnienie minimalne i maksymalne palnika (por. odpowiedni paragraf), ustawiając wartości podane w tabeli danych technicznych dla używanego rodzaju gazu
4. Założyć przylepną tabliczkę z zestawu przebrojeniowego w pobliżu tabliczki znamionowej, aby udokumentować przeprowadzone przebrojenie.

Włączanie trybu TEST

Wcisnąć jednocześnie klawisze ogrzewanie  (detale 3 i 4 - wygląd 1) na 5 sekund, aby włączyć tryb **TEST**. Kocioł włącza się na maksymalną moc ogrzewania, ustawioną jak w poprzednim paragrafie.

Na wyświetlaczu symbole ogrzewanie (detal 24 - wygląd 1) i woda użytkowa (detal 12 - wygląd 1) migają; obok pokazywane są odpowiednio moc ogrzewania i moc zapłonu.



wygląd 20 - Tryb TEST (moc ogrzewania = 100%)

Aby wyłączyć tryb TEST, powtórzyć sekwencję włączania.

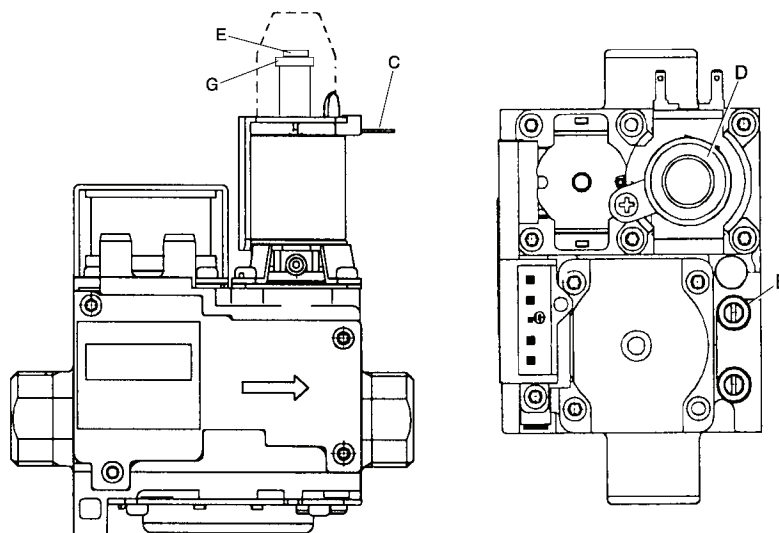
Tryb TEST wyłącza się jednak automatycznie po 15 minutach.

Regulacja ciśnienia palnika

Urządzenie to, typu modulatoryjnego płomienia, ma dwie stałe wartości ciśnienia: minimalną i maksymalną, które muszą być takie jak podano w tabeli danych technicznych zależnie od rodzaju gazu.

- Podłączyć odpowiedni manometr do chwytu ciśnienia "B" znajdującego się za zaworem gazu.
- Zdjąć nakładkę ochronną "D".
- Włączyć tryb TEST jednocześnie wciskając przyciski c.o.  (cz. 3 i 4 - wygląd 1) na 5 sekund.
- Dokonać regulacji mocy c.o. na 100.
- Wyregulować ciśnienie maksymalne obracając śrubę "G", zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby je zwiększyć, a w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby je zmniejszyć.
- Odłączyć jedno z dwóch złączy typu Faston z modulem "C" na zaworze gazu.
- Wyregulować ciśnienie minimalne obracając śrubę "E", zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby je zmniejszyć, a w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby je zwiększyć.
- Podłączyć ponownie faston odłączony z modulatora regulacyjnego (modulem) na zaworze gazu
- Sprawdzić, czy ciśnienie maksymalne nie zmieniło się.
- Założyć nakładkę ochronną "D".
- Aby zakończyć tryb TEST, powtórzyć sekwencję włączania lub poczekać 15 minut.

 **Po skontrolowaniu ciśnienia lub jego wyregulowaniu trzeba obowiązkowo zaplombować śrubę regulacyjną lakierem lub odpowiednią plombą.**



wygląd 21 - Zawór gazu

- B** Chwyt ciśnienia za urządzeniem
- E** Regulacja ciśnienia minimalnego
- C** Kabel modulem
- G** Regulacja ciśnienia minimalnego
- D** Nakładka ochronna

Regulacja mocy ogrzewania

Aby wyregulować moc w fazie ogrzewania, ustawić kocioł na działanie TEST (patrz sez. 3.1). Wcisnąć klawisz z ogrzewanie  (detale 3 i 4 - wygląd 1), aby zwiększyć lub zmniejszyć moc (minimalna = 00 - Maksymalna = 100). Wciśnięcie klawisza RESET  w ciągu 5 sekund powoduje zachowanie właśnie ustawionej mocy maksymalnej. Wyjść z trybu TEST (patrz sez. 3.1).

Regulacja mocy zapłonu

Aby wyregulować moc zapłonu, ustawić kocioł na tryb TEST (patrz sez. 3.1). Wcisnąć klawisze woda użytkowa  (detale 1 i 2 - wygląd 1), aby zwiększyć lub zmniejszyć moc (minimalna = 00 - Maksymalna = 60). Wciśnięcie klawisza RESET  w ciągu 5 sekund powoduje zachowanie właśnie ustawionej mocy zapłonu. Wyjść z trybu TEST (patrz sez. 3.1).

3.2 Uruchamianie



Kontrole do przeprowadzenia przy pierwszym zapłonie i po wszystkich czynnościach konserwacyjnych, które pociągnęły za sobą odłączenie kotła od instalacji albo interwencję w zabezpieczeniach lub częściach kotła:

Przed włączeniem kotła

- Otworzyć ewentualne zawory odcinające pomiędzy kotłem a instalacjami.
- Sprawdzić szczelność instalacji gazowej, postępując ostrożnie i używając roztworu wody z mydłem do wyszukania ewentualnych wycieków z połączeń.
- Napełnić instalację hydrauliczną i przeprowadzić pełne odpowietrzenie kotła i instalacji, otwierając zawór odpowietrzający na kotle i ewentualne zawory odpowietrzające w instalacji.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków wody z instalacji, z obwodów wody użytkowej, z połączeń lub z kotła.
- Sprawdzić prawidłowość połączeń instalacji elektrycznej i działanie instalacji uziemiającej
- Sprawdzić, czy wartość ciśnienia gazu dla c.o. jest zgodna z wymaganą
- Sprawdzić, czy nie ma płynów lub materiałów łatwo palnych w bezpośredniej bliskości kotła

Kontrole podczas działania

- Włączyć urządzenie zgodnie z opisem w sez. 1.3.
- Upewnić się, że obwód paliwa i instalacji wodnych są szczelne.
- Skontrolować sprawność komina i przewodów powietrze-spaliny podczas działania kotła.
- Skontrolować, czy cyrkulacja wody, między kotłem a instalacjami, odbywa się w sposób prawidłowy.
- Upewnić się, że modulacja zaworu gazu jest prawidłowa zarówno w fazie ogrzewania jak i produkcji wody użytkowej.
- Sprawdzić, czy zapłon kotła działa prawidłowo, wykonując kilka prób zapłonu i gaszenia za pomocą termostatu pokojowego lub sterowania zdalnego.
- Upewnić się, że zużycie paliwa wskazywane przez gazomierz odpowiada podanemu w tabeli danych technicznych w sez. 4.4.
- Upewnić się, że przy braku żądania ogrzewania palnik zapala się prawidłowo po otwarciu kranu ciepłej wody użytkowej. Skontrolować, czy podczas działania w trybie ogrzewania, po otwarciu kranu ciepłej wody zatrzymuje się pompa obiegowa ogrzewania a produkcja wody użytkowej odbywa się w sposób regularny.
- Sprawdzić prawidłowość zaprogramowania parametrów i wprowadzić ewentualne pożądane ustawienia spersonalizowane (krzywa kompensacji, moc, temperatury itp.).

3.3 Konserwacja

Kontrola okresowa

Aby zapewnić długotrwałe prawidłowe działanie urządzenia, trzeba zlecać wykwalifikowanemu personelowi coroczny przegląd obejmujący następujące sprawdziany:

- Urządzenia sterownicze i zabezpieczające (zawór gazu, przepływomierz, termostaty itp.) muszą działać prawidłowo.
- Obwód odprowadzania spalin musi być w pełni sprawny.
(Kocioł z zamkniętą komorą spalania: wentylator, presostat itp. - Komora powinna być szczelna: uszczelki, opaski kablowe itp.)
(Kocioł z otwartą komorą spalania: przerywacz ciągu, termostat spalin itp.)
- Przewody i końcówka powietrze-spaliny nie mogą być zatkane ani nie może być na nich wycieków
- Palnik i wymiennik muszą być czyste i pozbawione kamienia kotłowego. Do ewentualnego czyszczenia nie używać produktów chemicznych ani szczotek stalowych.
- Elektroda nie może być obrosnięta kamieniem kotłowym i musi być prawidłowo ustawiona.
- Instalacje gazu i wody muszą być szczelne.
- Ciśnienie wody w zimnej instalacji powinno wynosić około 1 bar; w przeciwnym razie należy tę wartość przywrócić.
- Pompa obiegowa nie może być zablokowana.
- Zbiornik wyrównawczy musi być napełniony.
- Natężenie przepływu gazu i ciśnienie muszą odpowiadać wartościom podanym w odpowiednich tabelach.
- Zamknięta komora spalania musi być szczelna (uszczelki, opaski kablowe itp.).



Ewentualne czyszczenie płaszcza, panelu sterowniczego i części ozdobnych kotła należy przeprowadzać miękką i wilgotną szmatką ewentualnie nasączoną wodą z mydłem. Należy unikać wszelkiego rodzaju detergentów ściernych i rozpuszczalników.

Otwieranie płaszcza

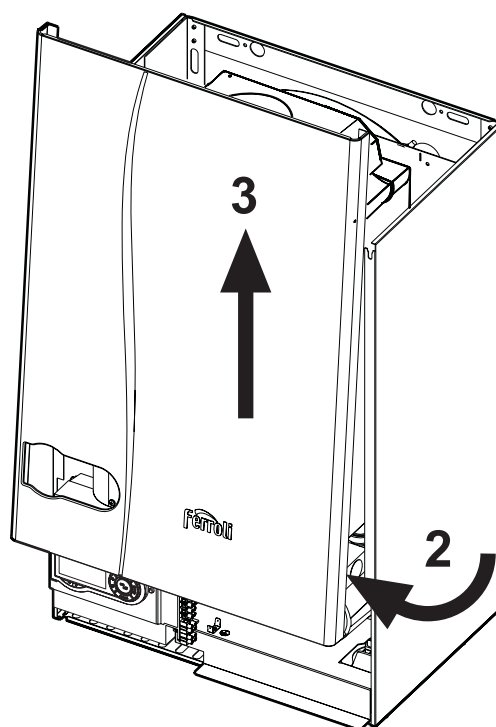
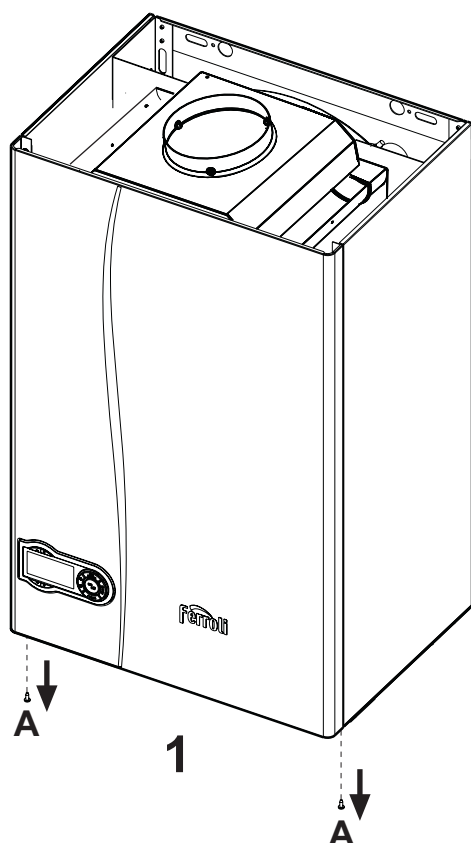
Aby otworzyć płaszcz kotła:



1. Odkręcić śruby A (patrz wygląd 22).
2. Obrócić płaszcz (patrz wygląd 22).
3. Podnieść płaszcz.



Przed jakimikolwiek czynnościami wewnątrz kotła odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć zawór gazu przed kotłem



wygląd 22 - Otwieranie płaszcza

Analiza spalania

1. Włożyć sondę do przewodu spalin;
2. Sprawdzić, czy zawór bezpieczeństwa jest podłączony do lejka spustowego;
3. Włączyć tryb TEST;
4. Począkać 10 minut, aż kocioł się ustabilizuje;
5. Dokonać pomiarów.

3.4 Rozwiązywanie problemów

Diagnostyka

Kocioł jest wyposażony w zaawansowany system autodiagnostyczny. W razie wystąpienia nieprawidłowości w pracy kotła na wyświetlaczu miga symbol nieprawidłowości (cz. 22 - wygląd 1) wskazujący kod usterki.

Istnieją usterki powodujące trwałe zablokowanie (oznaczone literą "A"): w celu przywrócenia pracy kotła wystarczy wcisnąć klawisz **RESET** (c.z. 8 - wygląd 1) na 1 sekundę albo przycisk RESET zdalnego sterowania czasowego (opcjonalnie), jeśli jest zainstalowane; jeśli kocioł nadal nie rusza, konieczne jest usunięcie usterki wskazywanej przez diody funkcyjne.

Inne usterki powodują zablokowanie czasowe (oznaczone literą "F"), które jest wyłączane automatycznie, gdy tylko wartość powróci do zakresu normalnego funkcjonowania kotła.

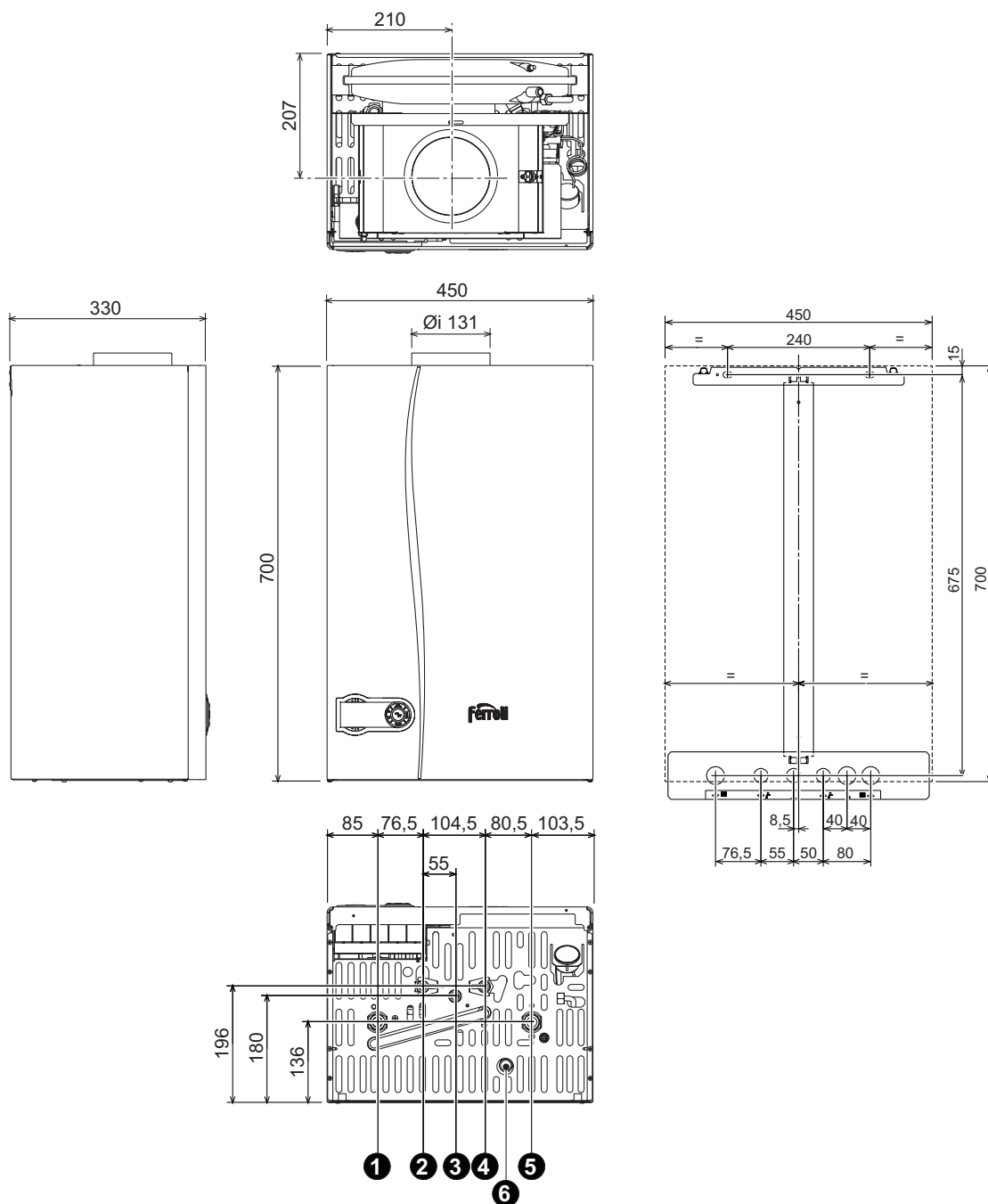
Tabela. 2 - Lista usterek

Kod Usterka	Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
A01	Brak zapłonu palnika	Brak gazu	Sprawdzić, czy dopływ gazu do kotła jest regularny i czy w rurach nie ma powietrza
		Usterka elektrody wykrywania/zapłonu	Sprawdzić przewody elektryczne, prawidłowość pozycjonowania elektrody oraz skontrolować ją pod kątem osadu kamiennego
		Uszkodzony zawór gazu	Sprawdzić lub wymienić zawór gazu
		Zbyt niska moc zapłonu	Dokonać regulacji mocy zapłonu
A02	Sygnał płomienia przy wyłączonym palniku	Usterka elektrody	Sprawdzić okablowanie elektrody jonizacyjnej
		Usterka płyty	Sprawdzić płytę
A03	Zadziałanie zabezpieczenia przed przegrzaniem	Uszkodzony czujnik ogrzewania	Sprawdzić prawidłowość położenia oraz działanie czujnika ogrzewania
		Brak obiegu wody w instalacji	Sprawdzić cyrkulator
		Obecność powietrza w instalacji	Odpowietrzyć instalację
F04	Zadziałanie termostatu spalin (po zadziałaniu termostatu spalin, praca kotła jest zablokowana na 20 minut)	Styk termostatu spalin otwarty	Sprawdzić termostat
		Przerwany przewód	Sprawdzić przewody
		Zatkany lub nieprawidłowo wymiarowany przewód kominowy	Wymienić rurę przewodu kominowego
A06	Brak płomienia po fazie zapłonu	Niskie napięcie w instalacji gazowej	Sprawdzić ciśnienie gazu
		Kalibracja minimalnego ciśnienia palnika	Sprawdzić wartości ciśnienia
F10	Usterka czujnika na odprowadzeniu 1	Uszkodzony czujnik	Sprawdzić przewody lub wymienić czujnik
		Okablowanie zwarte	
		Przerwany przewód	
F11	Usterka czujnika w układzie c.w.u	Uszkodzony czujnik	Sprawdzić przewody lub wymienić czujnik
		Okablowanie zwarte	
		Przerwany przewód	
F14	Usterka czujnika na odprowadzeniu 2	Uszkodzony czujnik	Sprawdzić przewody lub wymienić czujnik
		Okablowanie zwarte	
		Przerwany przewód	
F34	Napięcie zasilania poniżej 170V.	Problemy z siecią elektryczną	Sprawdzić instalację elektryczną
F35	Nieprawidłowa częstotliwość w sieci	Problemy z siecią elektryczną	Sprawdzić instalację elektryczną
F37	Ciśnienie wody instalacji niewłaściwe	Ciśnienie za niskie	Napełnić instalację
		Uszkodzony czujnik	Sprawdzić czujnik
F39	Anomalia sondy zewnętrznej	Sonda uszkodzona lub zwarcie okablowania	Sprawdzić przewody lub wymienić czujnik
		Sonda odłączona po uruchomieniu płynnej temperatury	Odłączyć sondę zewnętrzną lub wyłączyć płynną temperaturę
F40	Ciśnienie wody instalacji niewłaściwe	Ciśnienie za wysokie	Sprawdzić instalację
			Sprawdzić zawór bezpieczeństwa
			Sprawdzić zbiornik wyrównawczy
A41	Rozmieszczenie czujników	Czujnik tłoczenia odczepił się od rury	Sprawdzić prawidłowość położenia oraz działanie czujnika ogrzewania
F42	Usterka czujnika c.o.	Uszkodzony czujnik	Wymienić czujnik
F43	Zadziałanie zabezpieczenia wymiennika.	Brak cyrkulacji H ₂ O w instalacji	Sprawdzić cyrkulator
		Obecność powietrza w instalacji	Odpowietrzyć instalację
F47	Anomalia czujnika ciśnienia wody instalacji	Przerwany przewód	Sprawdzić przewody
F50	Usterka modułu	Przerwany przewód	Sprawdzić przewody



4. Charakterystyki i dane techniczne

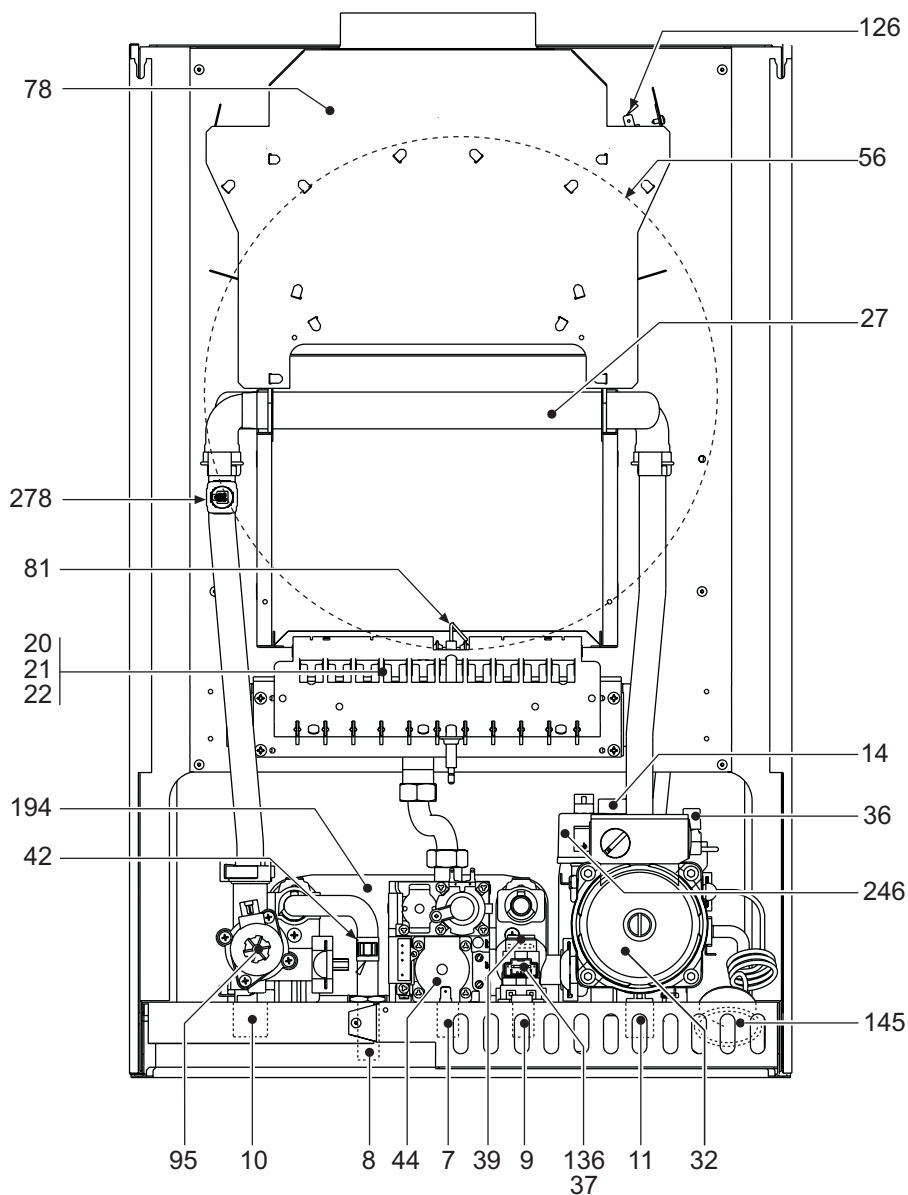
4.1 Wymiary i złącza



wygląd 23 - Wymiary i złącza

- 1 = Zasilanie obiegu c.o.
- 2 = Wylot wody użytkowej
- 3 = Wlot gazu
- 4 = Wlot wody użytkowej
- 5 = Powrót z obiegu c.o.
- 6 = Spust zaworu bezpieczeństwa

4.2 Widok ogólny i komponenty główne



wygląd 24 - Widok ogólny

- | | | | |
|----|--------------------------------------|-----|--|
| 7 | Wlot gazu | 44 | Zawór gazu |
| 8 | Wylot wody użytkowej | 56 | Zbiornik wyrównawczy |
| 9 | Wlot wody użytkowej | 78 | Przerywacz ciągu |
| 10 | Zasilanie instalacji | 81 | Elektroda zapłonowa i wykrywająca płomień |
| 11 | Powrót z instalacji | 95 | Zawór rozdzielczy |
| 14 | Zawór bezpieczeństwa | 126 | Termostat spalin |
| 20 | Zespół palników | 136 | Przepływomierz |
| 21 | Dysza główna | 145 | Manometr |
| 22 | Palnik | 194 | Wymiennik |
| 27 | Miedziany wymiennik do c.o. i c.w.u. | 246 | Przetwornik ciśnienia |
| 32 | Pompa obiegowa ogrzewania | 278 | Czujnik podwójny (Zabezpieczenie + Ogrzewanie) |
| 36 | Odpowietrzanie automatyczne | | |
| 37 | Filtr wlotowy wody | | |
| 39 | Regulator natężenia przepływu | | |
| 42 | Czujnik temperatury wody użytkowej | | |

[illegible]

wygląd 25 - Obwód hydrauliczny

- | | | | |
|-----------|--------------------------------------|------------|---|
| 7 | Wlot gazu | 78 | Przerywacz ciągu |
| 8 | Wylot wody użytkowej | 81 | Elektroda zapłonowa i wykrywająca płomień |
| 9 | Wlot wody użytkowej | 95 | Zawór rozdzielczy |
| 10 | Zasilanie instalacji | 126 | Termostat spalín |
| 11 | Powrót z instalacji | 136 | Przepływomierz |
| 14 | Zawór bezpieczeństwa | 241 | Automatyczny układ obejść ówy (by pas s) |
| 20 | Zespół palników | 246 | Przetwornik ciśnienia |
| 27 | Miedziany wymiennik do c.o. i c.w.u. | 278 | Czujnik podwójny (Zabezpieczenie + Ogrzewa-
nie) |
| 32 | Pompa obiegowa ogrzewania | | |
| 36 | Odpowietrzanie automatyczne | | |
| 42 | Czujnik temperatury wody użytkowej | | |
| 44 | Zawór gazu | | |
| 56 | Zbiornik wyrównawczy | | |
| 74 | Zawór napełniania instalacji | | |

4.4 Tabela danych technicznych

W kolumnie prawej podane są skróty stosowane na tabliczce znamionowej.

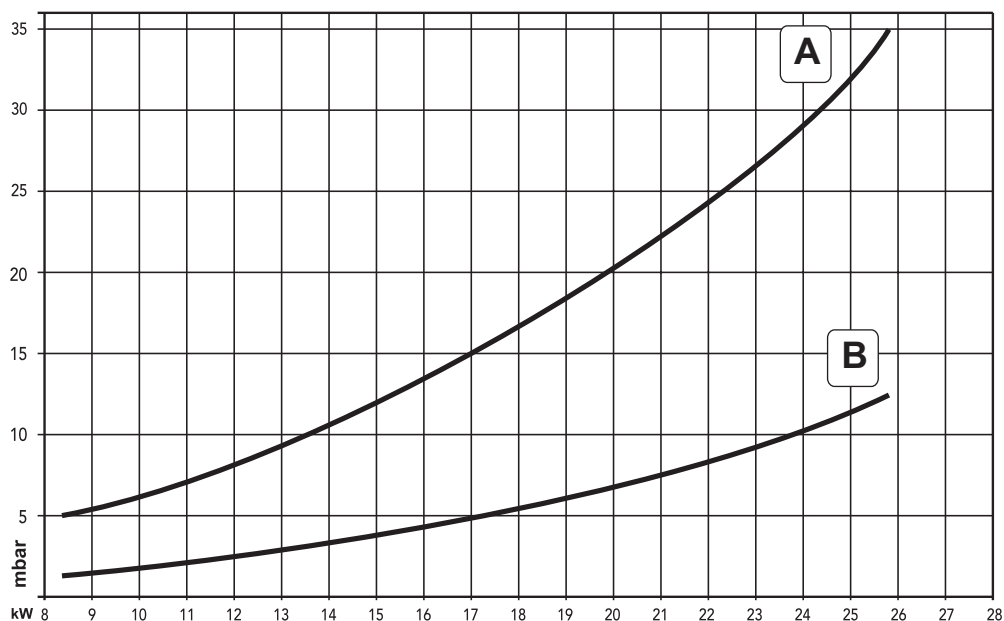
Dane	Jednostka	Wartość	
Maks. obciążenie cieplne	kW	25.8	(Q)
Min. obciążenie cieplne	kW	8.3	(Q)
Maks. Moc Ciepła ogrzewanie	kW	23.5	(P)
Min. Moc Ciepła ogrzewanie	kW	7.0	(P)
Maks. Moc Ciepła c.w.u.	kW	23.5	
Min. Moc Ciepła c.w.u.	kW	7.0	
Dysze palnika G20	il. x $\ddot{R}$	11 x 1.35	
Ciśnienie gazu zasilanie G20	mbar	20	
Ciśnienie maks. za zaworem gazu (G20)	mbar	12.0	
Ciśnienie min. za zaworem gazu (G20)	mbar	1.5	
Maks. natężenie przepływu gazu G20	nm_3/h	2.73	
Min. natężenie przepływu gazu G20	nm_3/h	0.88	
Dysze palnika G31	il. x $\ddot{R}$	11 x 0.79	
Ciśnienie gazu zasilanie G31	mbar	37	
Ciśnienie maks. za zaworem gazu (G31)	mbar	35.0	
Ciśnienie min. za zaworem gazu (G31)	mbar	5.0	
Maks. natężenie przepływu gazu G31	kg/h	2.00	
Min. natężenie przepływu gazu G31	kg/h	0.65	

Klasa efektywności dyrektywa 92/42 EWG	-	★ ★	
Klasa emisji NOx	-	3 (<150 mg/kWh)	(NOx)
Maks. ciśnienie robocze ogrzewanie	bar	3	(PMS)
Min. ciśnienie robocze ogrzewanie	bar	0.8	
Temperatura maks. ogrzewanie	°C	90	(tmax)
Zawartość wody obieg c.o.	litry	1.0	
Pojemność zbiornika wyrównawczego ogrzewanie	litry	8	
Ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym ogrzewanie	bar	1	
Maks. ciśnienie robocze c.w.u.	bar	9	(PMW)
Min. ciśnienie robocze c.w.u.	bar	0.25	
Zawartość wody obieg c.w.u.	litry	0.2	
Wydatek c.w.u. Dt 25°C	l/min	13.4	
Wydatek c.w.u. Dt 30°C	l/min	11.2	(D)
Stopień ochrony	IP	X5D	
Napięcie zasilania	V/Hz	230V/50Hz	
Pobierana moc elektryczna	W	80	
Pobierana moc elektryczna c.w.u.	W	80	
Ciężar kotła pustego	kg	28	
Typ urządzenia		B _{11BS}	
PIN CE		0461BR0843	



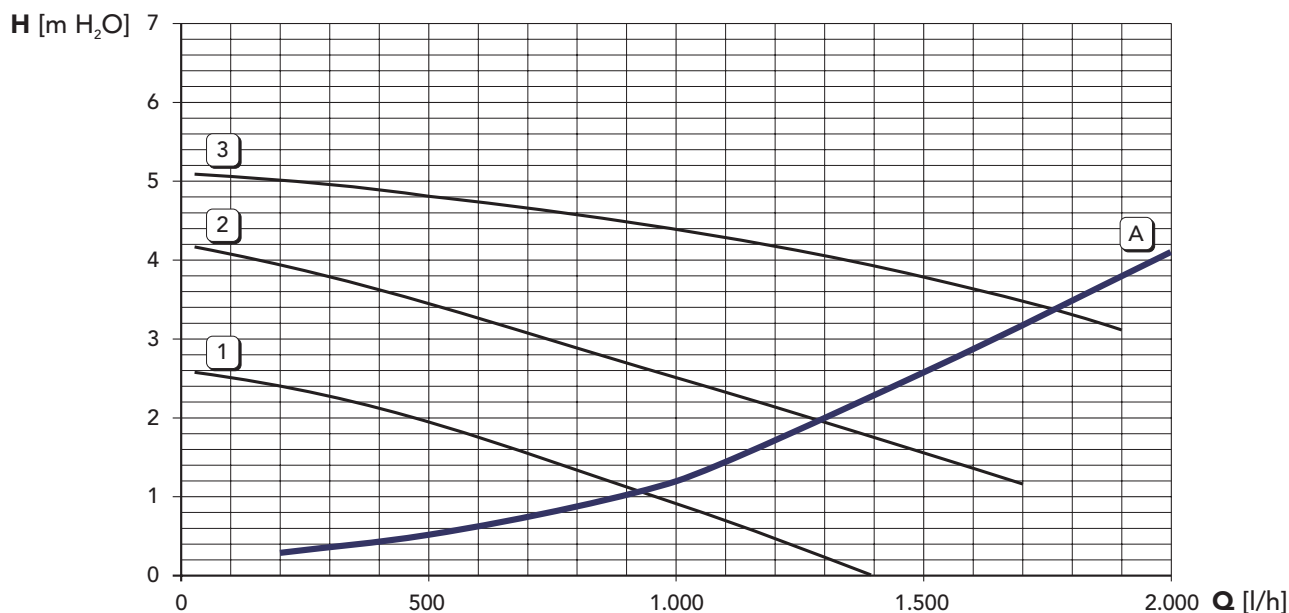
4.5 Diagramy

Diagramy ciśnienie - moc



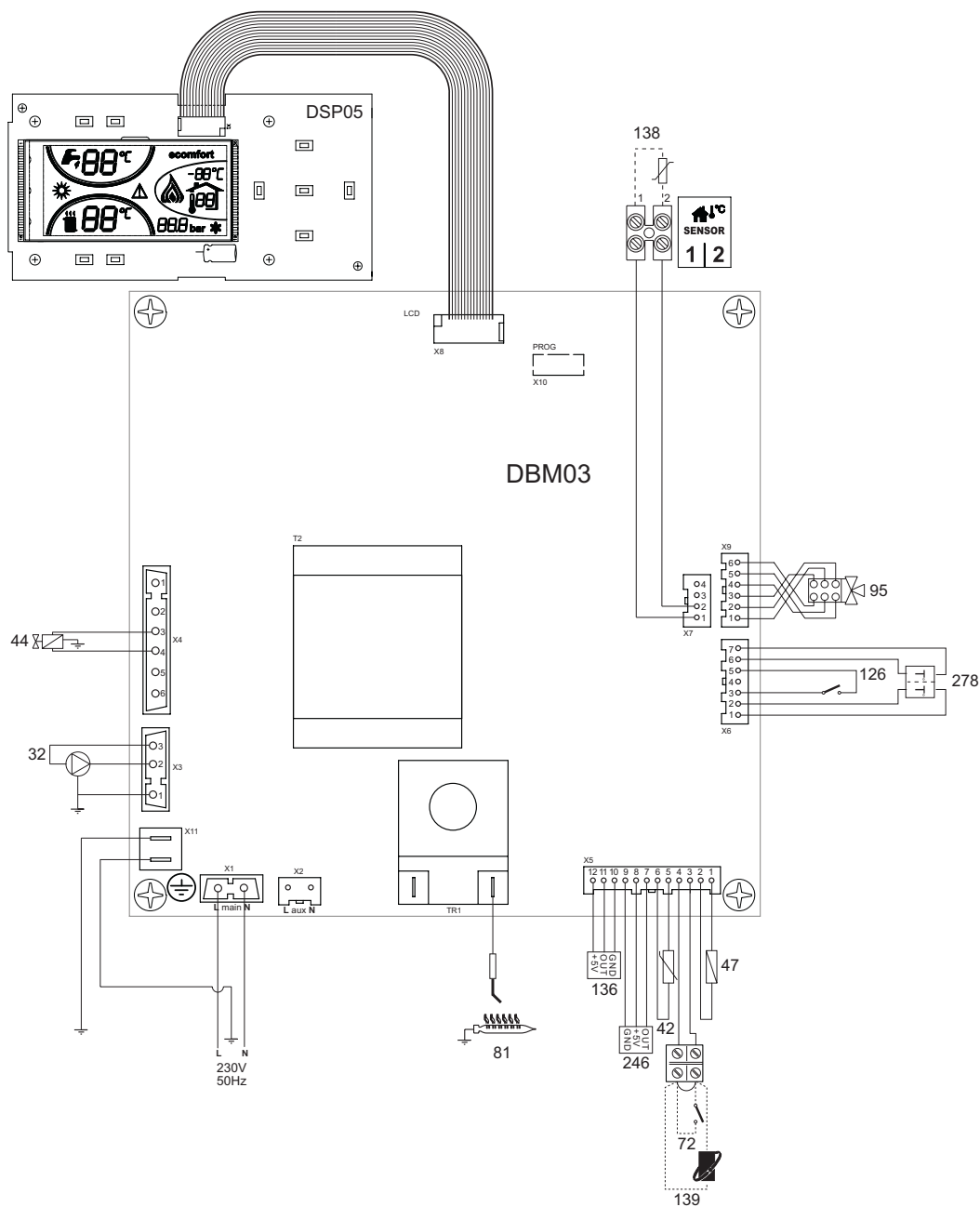
A LPG
B METAN

Straty ciśnienia / wysokość ciśnienia pompy obiegowej



A Straty ciśnienia kocioł
1 - 2 - 3 Prędkość pompy obiegowej

4.6 Schemat elektryczny



wygląd 26 - Schemat elektryczny



Uwaga: Przed podłączeniem **termostatu pokojowego** lub **sterowania czasowego zdalnego**, zdjąć mostek w skrzynce zaciskowej.

Oznaczenia

- 32 Pompa obiegowa ogrzewania
- 42 Czujnik temperatury wody użytkowej
- 44 Zawór gazu
- 47 Modureg
- 72 Termostat pokojowy
- 81 Elektroda zapłonowa/wykrywająca płomień
- 95 Zawór obejściowy
- 126 Termostat spalin

- 136 Przepływomierz
- 138 Sonda zewnętrzna
- 139 Sterowania czasowe zdalne (Opentherm)
- 246 Przetwornik ciśnienia
- 278 Czujnik podwójny (Zabezpieczenie + Ogrzewanie)



- Внимательно прочитайте предупреждения, содержащиеся в настоящем руководстве, т.к. в них приводятся важные указания по безопасности установки, эксплуатации и техобслуживания агрегата.
- Руководство по эксплуатации является неотъемлемой и важной частью агрегата; пользователь должен бережно сохранять его для возможного использования в будущем.
- В случае продажи или передачи агрегата другому владельцу или в случае переезда удостоверьтесь, что руководство находится вместе с котлом, для того, чтобы им мог воспользоваться новый владелец и/или монтажник.
- Установка и техническое обслуживание котла должны производиться квалифицированным персоналом при соблюдении действующих норм и в соответствии с указаниями изготовителя.
- Неправильная установка или ненадлежащее техническое обслуживание могут быть причиной вреда для людей, животных и имущества. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, вызванный ошибками при установке и в эксплуатации, и в любом случае, несоблюдением указаний самого изготовителя.
- Перед выполнением любой операции очистки или технического обслуживания отсоедините прибор от сетей питания с помощью главного выключателя и/или предусмотренных для этой цели отсечных устройств.
- В случае неисправной и/или ненормальной работы агрегата, выключите его и воздерживайтесь от любой попытки самостоятельно отремонтировать или устранить причину неисправности. В таких случаях обращайтесь исключительно квалифицированному персоналу. Возможные операции по ремонту-замене комплектующих должны выполняться только квалифицированными специалистами с использованием исключительно оригинальных запчастей. Несоблюдение всего вышеуказанного может нарушить безопасность работы агрегата.
- Для обеспечения хорошей работы агрегата необходимо поручить квалифицированным специалистам проведение его периодического обслуживания.
- Настоящий агрегат допускается использовать только по тому назначению, для которого он спроектирован и изготовлен. Любое другое его использование следует считать ненадлежащим и, следовательно, опасным.
- После снятия упаковки убедитесь в целостности агрегата. Упаковочные материалы являются источником потенциальной опасности и не должны быть оставлены в местах, доступных детям.
- В случае сомнений не эксплуатируйте агрегат и обратитесь к изготовителю.

	Данный символ означает "Осторожно" и сопровождает все указания, касающиеся безопасности. Строго придерживайтесь таких указаний во избежание опасности вреда для здоровья людей и животных и материального ущерба.
	Данный символ обращает внимание на важное указание или предупреждение.

Декларация соответствия



Изготовитель: FERROLI S.p.A.,

адрес: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR,

заявляет, что настоящее изделие соответствует следующим директивам СЕЕ:

- Директива по газовым приборам 90/396
- Директива по К.П.Д. 92/42
- Директива по низкому напряжению 73/23 (с изменениями, внесенными директивой 93/68)
- Директива по электромагнитной совместимости 89/336 (с изменениями, внесенными директивой 93/68).

Президент и уполномоченный представитель

Кавальере дель лаворо (почетный титул, присуждаемый государством за заслуги в руководстве промышленностью)

Dante Ferrolì

1 Указания по эксплуатации	76	
1.1 Предисловие	76	
1.2 Панель управления	76	
1.3 Включение и выключение	78	
1.4 Регулировки	79	
 2 Монтаж	 84	
2.1 Указания общего характера	84	
2.2 Место установки	84	
2.3 Гидравлические соединения	84	
2.4 Газовые соединения	85	
2.5 Электрические соединения	85	
2.6 Воздуховоды для притока воздуха/удаления продуктов сгорания	86	
 3 Техническое обслуживание	 87	
3.1 Регулировки	87	
3.2 Ввод в эксплуатацию	89	
3.3 Техническое обслуживание	89	
3.4 Устранение неисправностей	90	
 4 Характеристики и технические данные	 92	
4.1 Габаритные размеры и подключения	92	
4.2 Общий вид и основные узлы	93	
4.3 Схема системы отопления и контура ГВС	94	
4.4 Таблица технических данных	95	
4.5 Диаграммы	96	
4.6 Электрическая схема	97	

1. Указания по эксплуатации

1.1 Предисловие

Уважаемый Покупатель,

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали настенный котел, **FERROLI** имеющий самую современную конструкцию, выполненный по передовым технологиям и отличающийся высокой надежностью и качеством изготовления. Просим Вас внимательно прочитать настоящее руководство, т.к. в нем приводятся важные указания по безопасности установки, эксплуатации и технического обслуживания агрегата.

Prodotto это высокоэффективный тепловой генератор для отопления и выработки воды горячего водоснабжения (ГВС), работающий на природном газе или сжиженном нефтяном газе, оснащенный атмосферной горелкой с электронным розжигом и микропроцессорной системой управления.

1.2 Панель управления

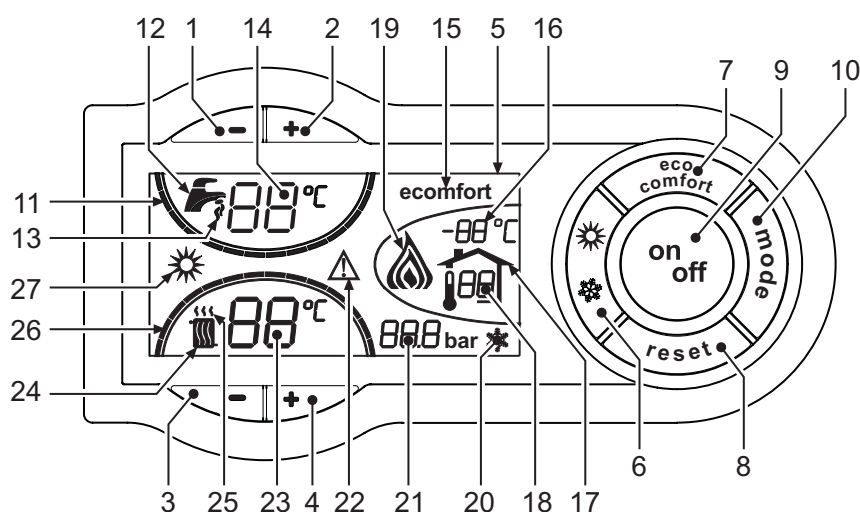


рис. 1 - Панель управления

Обозначения

- | | |
|---|--|
| 1 = Кнопка уменьшения задаваемой величины температуры воды ГВС | 17 = Появляется при подключении внешнего датчика или устройства ДУ с таймером (опции) |
| 2 = Кнопка увеличения задаваемой величины температуры воды ГВС | 18 = Температура воздуха в помещении (при подключении опционного устройства ДУ с таймером) |
| 3 = Кнопка уменьшения задаваемой величины температуры в контуре отопления | 19 = Индикация зажженной горелки и текущей мощности |
| 4 = Кнопка увеличения задаваемой величины температуры в контуре отопления | 20 = Индикация функционирования системы антизамерзания |
| 5 = Дисплей | 21 = Индикация давления в отопительной системе. |
| 6 = Кнопка выбора режима "Лето"/"Зима" | 22 = Индикация неисправности |
| 7 = Кнопка выбора режима ECO / COMFORT | 23 = Заданная температура воды, подаваемой в систему отопления |
| 8 = Кнопка сброса | 24 = Символ отопления |
| 9 = Кнопка включения/ выключения котла | 25 = Символ работы в режиме отопления |
| 10 = Кнопка меню "Плавающая температура" | 26 = Индикация достижения заданной величины температуры, подаваемой в систему отопления |
| 11 = Индикация достижения заданной величины температуры воды ГВС | 27 = Индикация режима "Лето" |
| 12 = Символ ГВС | |
| 13 = Индикация работы в режиме ГВС | |
| 14 = Заданная температура воды ГВС | |
| 15 = Индикация режима Eco ("Экономный") или COMFORT | |
| 16 = Температура, замеренная внешним датчиком (при подключении опционного внешнего датчика) | |

Индикация во время работы котла

Режим отопления

На поступление запроса на отопление (от термостата температуры воздуха в помещении или от Устройства ДУ с таймером) указывает мигание символа воздуха над символом радиатора отопления (поз. 24 и 25 - рис. 1).

Градуировочные отметки, соответствующие величине температуры воды, подаваемой в систему (поз. 26 - рис. 1), будут загораться по мере того, как температура, замеряемая соответствующим датчиком, будет достигать заданной величины.

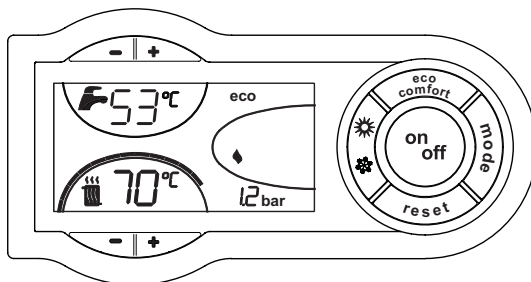


рис. 2

Режим ГВС

На поступление запроса на выработку воды ГВС (вызванного забором горячей воды) указывает мигание символа горячей воды под символом крана (поз. 12 и 13 - рис. 1).

Градуировочные отметки, соответствующие величине температуры воды ГВС (поз. 11 - рис. 1), будут загораться по мере того, как температура, замеряемая соответствующим датчиком, будет достигать заданной величины.

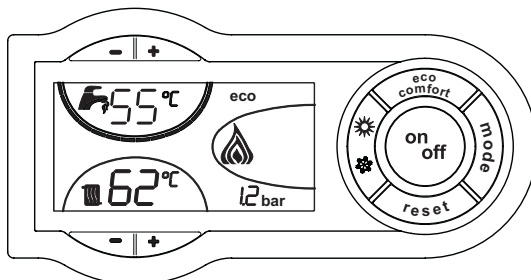


рис. 3

Режим COMFORT

На поступление команды на задание режима COMFORT указывает мигание символа COMFORT (поз. 15 и 13 - рис. 1).

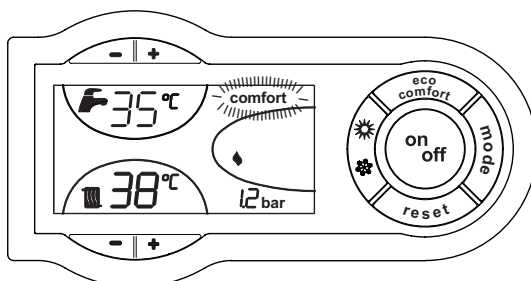


рис. 4

1.3 Включение и выключение

Котел без подачи электропитания

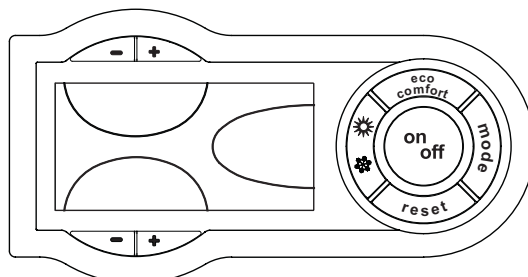


рис. 5 - Котел без подачи электропитания



При отключении котла от системы электропитания и/или газовой магистрали функция антизамерзания отключается. Во время длительного неиспользования котла в зимний период, во избежание ущерба от возможного замерзания рекомендуется слить всю воду из котла, как из системы отопления, так и из контура ГВС; или же слить только воду из контура ГВС и добавить антифриз в систему отопления, в соответствии с указаниями, приведенными в sez. 2.3.

Включение котла

Подайте на агрегат электропитание.

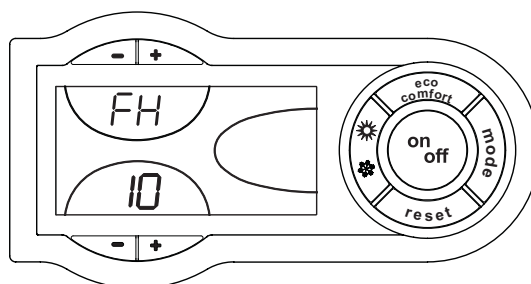


рис. 6 - Включение котла

- В течение следующих 120 секунд на дисплее будет высвечиваться символ FH, обозначающий цикл спуска воздуха из системы отопления.
- В течение 5 секунд на дисплее будет высвечиваться также версия программного обеспечения электронного блока.
- Откройте вентиль подачи газа на входе котла.
- После того, как символ FH исчезает с дисплея, котел готов к автоматическому включению при каждом заборе воды ГВС или команде от термостата окружающей среды.

Выключение котла

Нажмите кнопку  (поз. 9 - рис. 1) и держите ее нажатой в течение 1 секунды

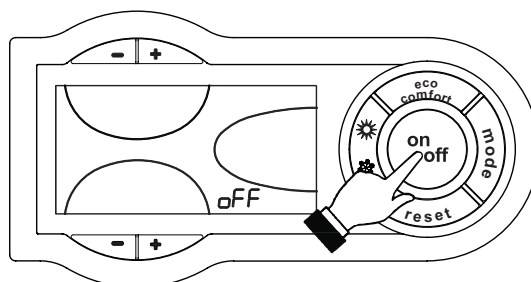


рис. 7 - Выключение котла

Когда котел выключен, на электронный блок продолжает подаваться электрическое питание.

При этом не происходит нагрева воды для систем отопления и ГВС.

Для повторного включения котла снова нажмите кнопку  (поз. 9 рис. 1) и держите ее нажатой в течение 1 секунды.

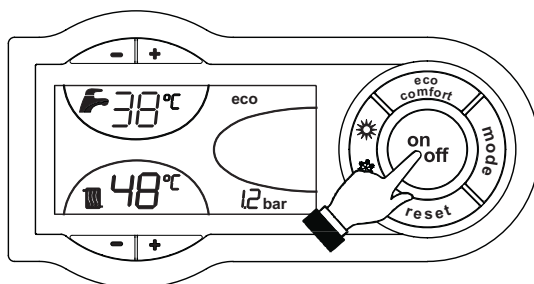


рис. 8

Теперь котел готов к автоматическому включению при каждом заборе горячей воды или по команде термостата температуры воздуха в помещении.

1.4 Регулировки

Переключение режимов "Лето"/"Зима"

Нажмите кнопку  (поз. 6 - рис. 1) и держите ее нажатой в течение 1 секунды.

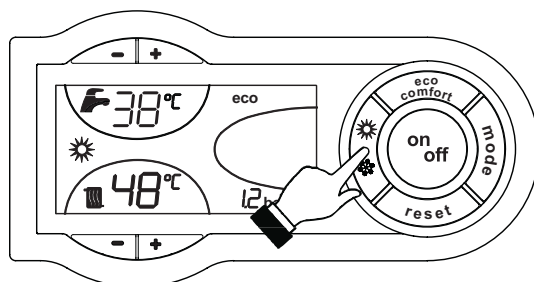


рис. 9

На дисплее высветится символ "Лето" (поз. 27 - рис. 1): Котел будет вырабатывать только воду для ГВС. Остается активной система антизамерзания.

Для отключения режима "Лето" снова нажмите кнопку  (поз. 6 - рис. 1) и держите ее нажатой в течение 1 секунды.

Регулировка температуры воды в системе отопления

С помощью кнопок задания температуры воды, подаваемой в систему отопления  (поз. 3 и 4 - рис. 1), ее можно регулировать в пределах от 30 °C (минимум) до 85 °C (максимум); однако, не рекомендуется эксплуатировать котел при температуре ниже 45 °C.

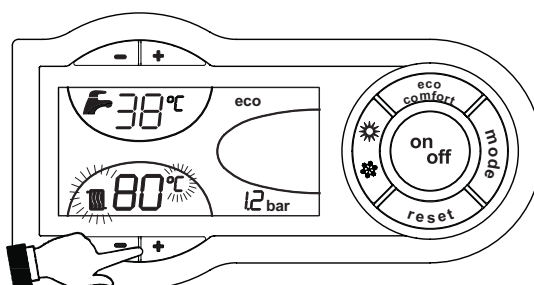


рис. 10

Регулировка температуры в контуре ГВС

С помощью кнопок задания температуры воды ГВС  (поз. 1 и 2 - рис. 1), ее можно регулировать в пределах от 40 °C (минимум) до 60 °C (максимум).

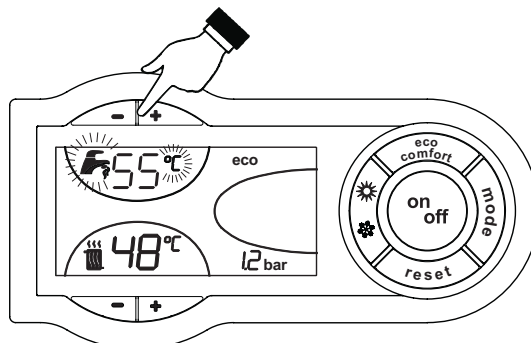


рис. 11

Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционного термостата температуры в помещении).

Задайте с помощью термостата температуры воздуха в помещении нужную температуру внутри помещения. При отсутствии термостата температуры воздуха в помещения котел обеспечивает поддержание в системе отопления заданной температуры воды.

Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционного устройства ДУ с таймером)

Задайте с помощью устройства ДУ с таймером нужную температуру внутри помещения. Котел будет поддерживать температуру воды в системе, необходимую для обеспечения в помещении заданной температуры воздуха. В том, что касается работы котла с устройством ДУ с таймером, см. соответствующую инструкцию на это устройство.

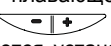
Выбор режимов ECO/COMFORT

Котел оборудован специальным устройством, обеспечивающим высокую скорость выработки воды ГВС и максимальный комфорт для пользователя. Когда это устройство задействовано (режим COMFORT), оно поддерживает температуру находящейся в котле воды, обеспечивая тем самым немедленное поступление горячей воды при открытии крана и устраняя необходимость ждать этого некоторое время.

Данное устройство может быть отключено пользователем (режим ECO - "Экономный") нажатием кнопки  (поз. 7 - рис. 1). Для включения режима COMFORT снова нажмите кнопку  (поз. 7 - рис. 1).

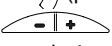
Плавающая температура

При установке внешнего датчика (опция) на дисплей панели управления (поз. 5 - рис. 1) выводится текущая внешняя температура, замеряемая этим датчиком. Il sistema di regolazione caldaia lavora con "Temperatura Scorrevole". В этом режиме температура воды, подаваемой в систему отопления, регулируется в зависимости от внешней температуры в помещении, что позволяет обеспечивать круглогодичные максимальный комфорт и экономию энергии. В частности, при увеличении внешней температуры уменьшается температура воды, подаваемой в систему отопления, в соответствии с определенной "характеристикой компенсации".

В режиме плавающей температуры величина, заданная с помощью кнопок задания температуры воды в системе отопления  (поз. 3 и 4 - рис. 1), становится максимальной температурой воды, подаваемой в систему отопления. Рекомендуется устанавливать ее на максимальную величину, чтобы позволить системе выполнять регулировку во всем полезном рабочем диапазоне.

Регулировки котла должны быть выполнены квалифицированными специалистами при его установке. В дальнейшем пользователь может сам изменить их для обеспечения максимального комфорта.

Компенсационные характеристики и смещение характеристик

Premendo una volta il tasto  (part. 10 - рис. 1) viene visualizzata l'attuale curva di compensazione (рис. 12) ed è possibile modificarla con i tasti sanitario  (part. 1 и 2 - рис. 1).

Regolare la curva desiderata da 1 a 10 secondo la caratteristica (рис. 14).

Regolando la curva a 0, la regolazione a temperatura scorrevole risulta disabilitata.

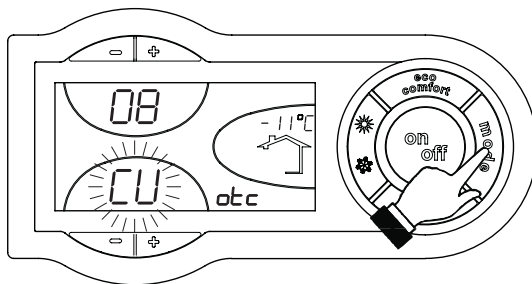
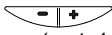


рис. 12 - Компенсационная характеристика

Premendo i tasti riscaldamento  (part. 3 e 4 - рис. 1) si accede allo spostamento parallelo delle curve (рис. 15), modificabile con i tasti sanitario  (part. 1 e 2 - рис. 1).

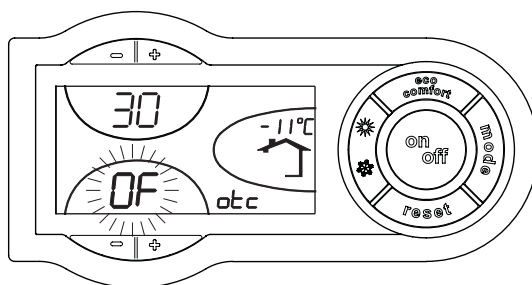


рис. 13 - Параллельное смещение характеристик

Premendo nuovamente il tasto  (part. 10 - рис. 1) si esce dalla modalita regolazione curve parallele.

Если температура в помещении оказывается ниже желаемой, рекомендуется выбрать характеристику более высокого порядка и наоборот. Действуйте, увеличивая или уменьшая на одну единицу порядок характеристики и оценивая, каким образом это скажется на величине температуры в помещении.

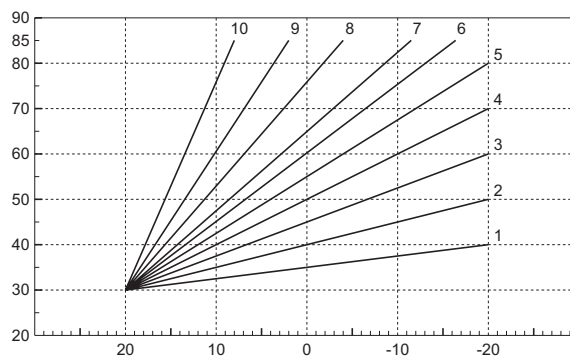


рис. 14 - Компенсационные характеристики

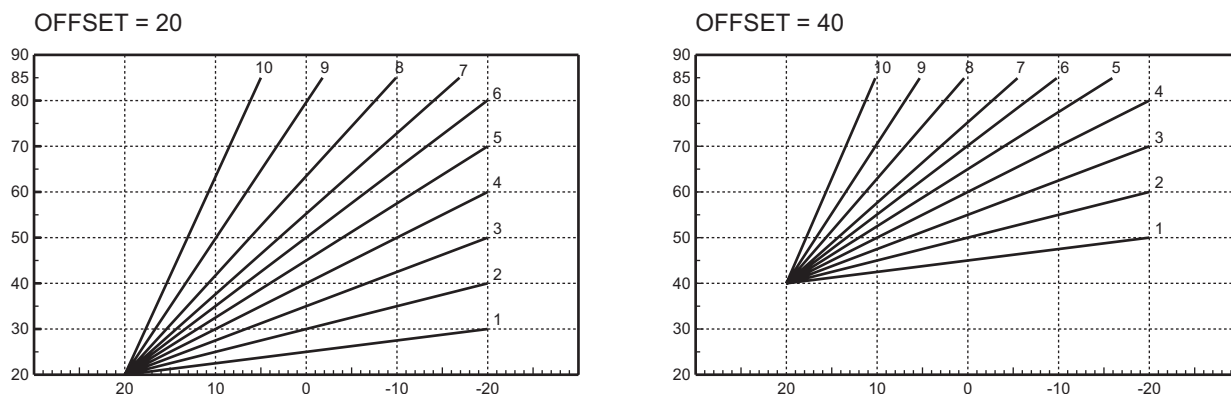


рис. 15 - Пример параллельного смещения компенсационных характеристик



Se alla caldaia è collegato il Cronocomando Remoto (opzionale), le regolazioni descritte in precedenza vengono gestite secondo quanto riportato nella tabella 1. Inoltre, sul display del pannello comandi (part. 5 - рис. 1), è visualizzata l'attuale temperatura ambiente rilevata dal Cronocomando Remoto stesso.

Таблица. 1

Регулировка температуры воды в системе отопления	Регулировку можно осуществлять как через меню Пульты ДУ с таймером, так и с панели управления котла.
Регулировка температуры в системе горячего водоснабжения (ГВС)	Регулировку можно осуществлять как через меню Пульты ДУ с таймером, так и с панели управления котла.
Переключение режимов "Лето"/"Зима"	Режим "Лето" обладает приоритетом над командой на включение отопления, которая может поступить от пульта ДУ с таймером.
Выбор режимов ECO/COMFORT	При отключении режима ГВС с пульта ДУ котел устанавливается в режим "Экономный" (ECO). В этих условиях кнопка  (поз. 7 - рис. 1) на панели котла отключена.
	При включении режима ГВС с пульта ДУ котел устанавливается в режим COMFORT. В этом случае с помощью кнопки  (поз. 7 - рис. 1), расположенной на панели котла, можно выбрать один из двух режимов.
Плавающая температура	Сia il Cronocomando Remoto sia la scheda caldaia gestiscono la regolazione a Temperatura Scorrevole: tra i due, ha priorit� la Temperatura Scorrevole della scheda caldaia.

Регулировка давления воды в системе

Давление заполнения при холодной системе, контролируемое по показаниям водомера на котле, должно быть примерно равным 1,0 бар. Если во время работы давление воды в системе упало до величины ниже минимально допустимой, будет активирована ошибка F37 (рис. 16).

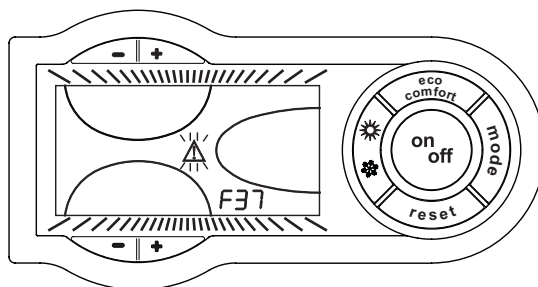


рис. 16 - Недостаточное давление в системе

Agendo sul rubinetto di caricamento (Part.1 - рис. 17), riportare la pressione dell'impianto ad un valore superiore a 1,0 bar.

Nella parte inferiore della caldaia è presente un manometro (part. 145 - рис. 24) per la visualizzazione della pressione anche in assenza di alimentazione.

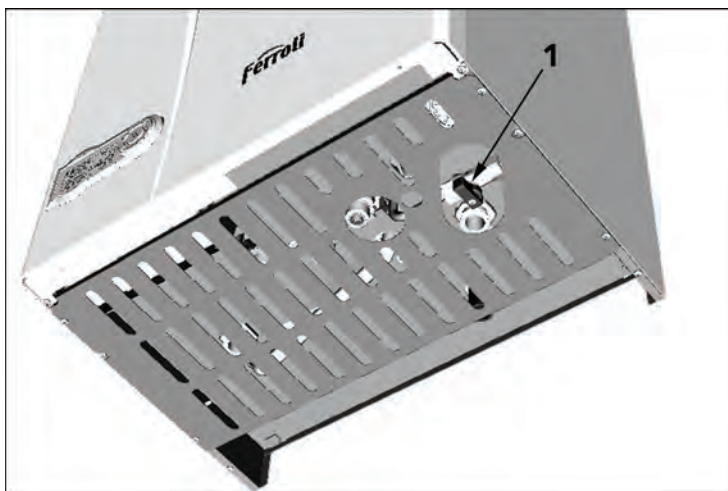


рис. 17 - Кран для заливки воды



Una volta ripristinata la pressione impianto, la caldaia attiverà il ciclo di sfiato aria di 120 secondi identificato dal display con FH.

По окончании операции всегда закрывайте кран подачи воды (поз. 1 - рис. 17)



2. Монтаж

2.1 Указания общего характера

УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ГОРЕЛКИ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ ПРОВЕРЕННУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ, ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ТЕХНИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ УКАЗАНИЙ, ПРЕДПИСАНИЙ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, ПОЛОЖЕНИЙ МЕСТНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ, И В СООТВЕТСТВИИ С ПРИНЯТЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ.

2.2 Место установки

Данный агрегат относится к котлам с "открытой камерой сгорания" и его установка и эксплуатация допускаются только в помещениях, оборудованных постоянно действующей вентиляцией. Недостаточный приток воздуха, необходимого для горения, будет препятствовать нормальной работе котла и удалению продуктов сгорания. Кроме того, продукты сгорания, образующиеся в таких условиях (оксиды), при рассеивании в домашних помещениях являются чрезвычайно вредными для здоровья.

В любом случае в месте установки не должны находиться пыль, огнеопасные предметы или материалы или едкие газы. Помещение должно быть сухим и не подверженным замерзанию.

Котел предназначен для подвески на стену и поставляется в комплекте с подвесным кронштейном. Прикрепите кронштейн к стене в соответствии с размерами, приведенными в sez. 4.1 и подвесьте на него котел. По специальному заказу может быть поставлен металлический шаблон для наметки на стене точек подвески котла. Крепление к стене должно обеспечивать стабильность и прочность положения котла.

Если агрегат устанавливается среди мебели или боком к стене, следует предусмотреть свободное пространство, необходимое для демонтажа кожуха и выполнения обычных работ по техобслуживанию.

2.3 Гидравлические соединения

Расчет требуемой тепловой мощности котла производится предварительно, исходя из потребности здания в тепле, рассчитываемой по действующим нормам. Для обеспечения правильного и надежного функционирования гидравлическая система должна быть оснащена всеми необходимыми элементами. Рекомендуется установить между котлом и системой отопления отсечные клапаны, которые позволили бы в случае необходимости изолировать котел от системы.



Сливное отверстие предохранительного клапана должно быть соединено с воронкой или с канализацией во избежание попадания воды на пол в случае срабатывания клапана при превышении давления в отопительной системе. В противном случае изготовитель котла не несет никакой ответственности за затопление помещения при срабатывании предохранительного клапана.

Не используйте трубы гидравлической системы для заземления электроустановок.

Перед монтажом тщательно промойте все трубы системы для удаления остаточных загрязнений или посторонних включений, могущих помешать правильной работе агрегата.

Выполните подключения к соответствующим точкам подсоединений, как показано на рисунке в sez. 4.1 и согласно символам, имеющимся на самом агрегате.

Di serie sono forniti i kit di collegamento mostrati nella figura sottostante (рис. 18)

- A - Муфта с внутренней резьбой
- B - Ниппель из латуни ОТ 58
- C - Манжета
- D - Стопорное кольцо из латуни ОТ 58
- E - Медная шайба
- F - Патрубок из латуни ОТ 58
- G - Шаровый кран

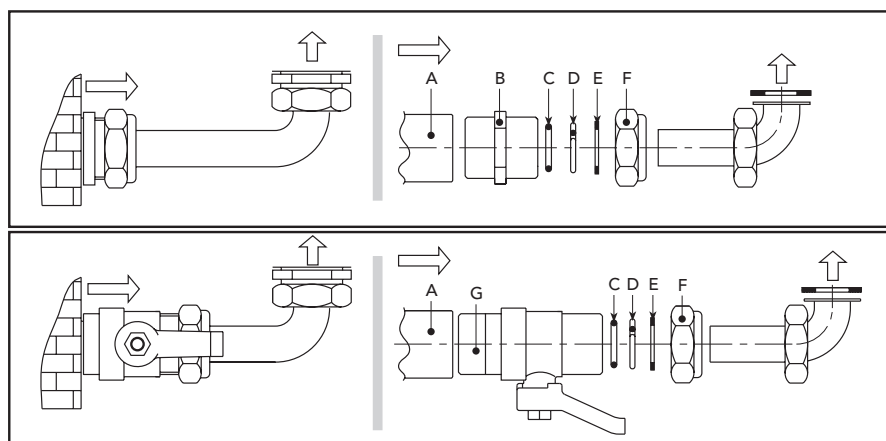


рис. 18 - Соединительный комплект

Характеристики воды в системе

В случае, если жесткость воды превышает 25° Fg, используемая вода должна быть надлежащим образом подготовлена, чтобы предотвращать образование накипи на котле. Подготовка используемой воды необходима в случае протяженных систем или частой подачи в систему рекуперированной воды. Если в этих случаях в дальнейшем потребуется частичный или полный слив воды из системы, новое заполнение системы также требуется производить предварительно подготовленной водой.

Система защиты от замерзания, жидкие антифризы, добавки и ингибиторы

Котел оборудован устройством защиты от замерзания, автоматически включающей котел в режим отопления при падении температуры воды, подаваемой в систему отопления, ниже 6 °C. Это устройство отключается при отключении котла от системы электропитания и/или газовой магистрали. Использование жидких антифризов, добавок и ингибиторов, разрешается в случае необходимости только и исключительно, если их изготовитель дает гарантию, подтверждающую, что его продукция отвечает данному виду использования и не причинит вреда теплообменнику котла и другим комплектующим и/или материалам, использованным в конструкции котла и системы. Запрещается использовать жидкости-антифризы, добавки и ингибиторы, не предназначенные специально для применения в тепловых установках и несовместимые с материалами, использованными в конструкции котла и системы.

2.4 Газовые соединения



Перед выполнением подключения удостоверьтесь, что котел отрегулирован для работы на имеющемся в Вашей магистрали газе и тщательно прочистите все газовые трубы для удаления остаточных загрязнений или посторонних включений, могущих помешать правильной работе агрегата.

Газовую магистраль следует подключать к соответствующей точке соединения (см. рис. 23) с соблюдением действующих норм, с помощью жесткой металлической трубы или шланга из нержавеющей стали со сплошной стенкой; при этом следует установить газовый вентиль между магистралью и котлом. Проверьте герметичность всех газовых соединений. Пропускная способность счетчика газа должна быть достаточным для одновременной работы всех подключенных к нему устройств. Диаметр газовой трубы, выходящей из котла, не является определяющим при выборе диаметра трубы между котлом и счетчиком; этот выбор должен быть сделан в зависимости от длины и потерь напора в соответствии с действующими нормами.



Не используйте газовые трубы для заземления электрических установок.

2.5 Электрические соединения

Подключение к сети электропитания



Электрическая безопасность аппарата обеспечивается только при его правильном подключении к контуру заземления, отвечающему требованиям действующих норм техники безопасности. Эффективность контура заземления и его соответствие нормам должны быть проверены квалифицированным персоналом. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, могущий быть причиненным отсутствием заземления агрегата. Удостоверьтесь также, что система электропитания соответствует максимальной потребляемой мощности агрегата, указанной на табличке номинальных данных.

Внутренние электрические соединения в котле уже выполнены, он снабжен также сетевым шнуром типа "Y" без вилки. Подключение к сети должно быть постоянным, причем между местом подключения к сети и котлом следует установить двухполюсный размыкатель с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм, а также предохранители макс. номиналом 3А. При подключении к сети важное значение имеет соблюдение полярности (фаза: коричневый провод / нейтраль: синий провод / земля: желто-зеленый провод). При монтаже или замене сетевого шнура земляной провод должен быть выполнен на 2 см длиннее остальных.



Сетевой шнур агрегата не подлежит замене самим пользователем. В случае повреждения сетевого шнура выключите агрегат; обращайтесь для его замены исключительно к квалифицированным специалистам. В случае замены сетевого шнура используйте исключительно кабель типа "HAR H05 VV-F" 3x0,75 мм² с максимальным внешним диаметром 8 мм.

Термостат температуры воздуха в помещении



ВНИМАНИЕ: ТЕРМОСТАТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ "ЧИСТЫЕ" (ОБЕСТОЧЕННЫЕ) КОНТАКТЫ. ПРИ ПОДАЧЕ 230 В НА КЛЕММЫ ТЕРМОСТАТА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК ПОЛУЧИТ НЕПОПРАВИМЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ.

При подключении устройства ДУ с управлением от таймера или таймера не используйте для питания таких устройств их собственные контактные группы. Питание на них должно подаваться непосредственно от сети или от батареек в зависимости от типа устройств.

Доступ к клеммной коробке

Доступ к клеммной коробке для подключения термостата температуры воздуха в помещении (поз. 1 рис. 19) или устройства ДУ с таймером (поз. 2 рис. 19) открывается изнутри котла, как показано на рис. 19.

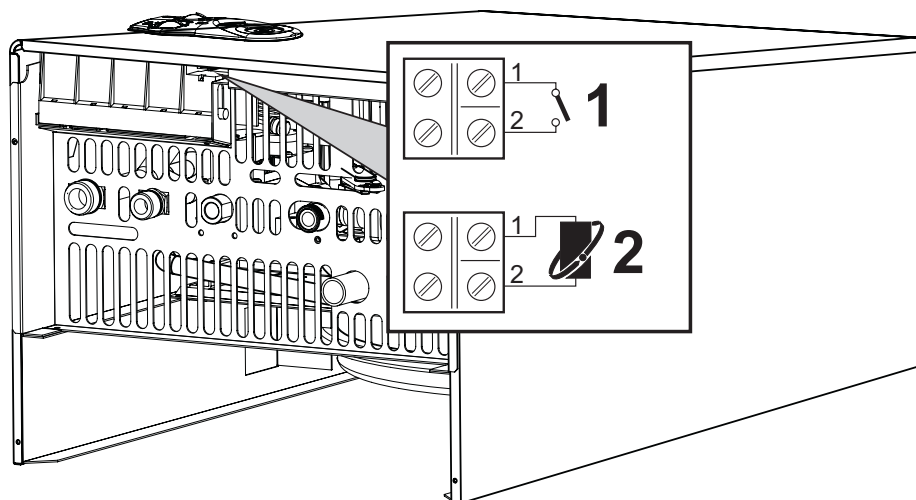


рис. 19 - Доступ к клеммной коробке

- 1 = Подключение термостата температуры воздуха в помещении
- 2 = Подключение устройства ДУ с таймером (OPENTHERM)

2.6 Воздуховоды для притока воздуха/удаления продуктов сгорания

Труба подсоединения к дымоходу должна иметь диаметр, не меньший чем диаметр соединительного патрубка на прерывателе тяги. После прерывателя тяги должен идти вертикальный участок дымохода длиной не менее 0,5 метра. Размеры и монтаж дымоходов и трубы для подсоединения к ним котла должны соответствовать действующим нормам.



Котел оснащен предохранительным устройством (термостатом температуры продуктов сгорания), блокирующим его работу при плохой тяге или засорении дымохода. Запрещается отключать это устройство или вносить в него какие-либо изменения.

3. Техническое обслуживание

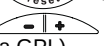
Все нижеописанные операции по регулировке, переоборудованию, вводу в эксплуатацию и техобслуживанию подлежат выполнению исключительно силами специалистов с высокой квалификацией (удовлетворяющими профессиональным техническим требованиям, предусмотренным действующим законодательством), таких как сотрудники обслуживающего Вашу территорию сервисного центра.

FERROLI снимает с себя всякую ответственность за вред, причиненный людям и/или имуществу в результате несанкционированного изменения конструкции агрегата неквалифицированным и неуполномоченным персоналом.

3.1 Регулировки

Перевод котла с одного вида газа на другой

Агрегат рассчитан для работы как на метане, так на сжиженном нефтяном газе. Подготовка котла к работе на том или другом газовом топливе производится на заводе, причем соответствующее указание приведено на упаковке, а также на табличке технических данных, установленной на самом агрегате. В случае необходимости перевода котла на работу с газом, отличным от газа, для которого он был настроен на заводе, необходимо приобрести специально предусмотренный для этой цели комплект для переоборудования и действовать, как указано ниже:

1. Замените форсунки на горелке, установив форсунки, указанные в таблице технических данных в sez. 4.4, в соответствии с типом используемого газа
2. Изменение параметра, соответствующего типу газа:
 - установите котел в режим ожидания
 - нажмите кнопку RESET  (поз. 8 - рис. 1) и держите ее нажатой в течение 10 секунд: дисплей покажет мигающие буквы "TS"
 - нажмите кнопку RESET  (поз. 8 - рис. 1): Дисплей покажет "P01".
 - Premere i tasti sanitario  (part. 1 e 2 - рис. 1) per impostare il parametro 00 (per il funzionamento a metano) oppure 01 (per il funzionamento a GPL).
 - Нажмите кнопку RESET  (поз. 8 - рис. 1) и держите ее нажатой в течение 10 секунд.
 - котел вернется в режим ожидания
3. Отрегулировать минимальное и максимальное давление на горелке (см. соответствующий параграф), задав значения, указанные в таблице технических данных, соответствующие типу используемого газа
4. Наклейте табличку, входящую в состав комплекта для переоборудования, рядом с табличкой технических данных для подтверждения выполненного переоборудования.

Задание режима TEST

Для перевода котла в режим  TEST рис. 1 одновременно нажмите кнопки установки температуры в системе отопления (поз. 3 и 4 -) и держите их нажатыми в течение 5 секунд. Котел включится на максимальной мощности, заданной так, как указано с следующим параграфе.

На дисплее будут мигать символы отопления (поз. 24 - рис. 1) и ГВС (поз. 12 - рис. 1); рядом будут высвечиваться, соответственно, значения мощности отопления и мощность розжига.

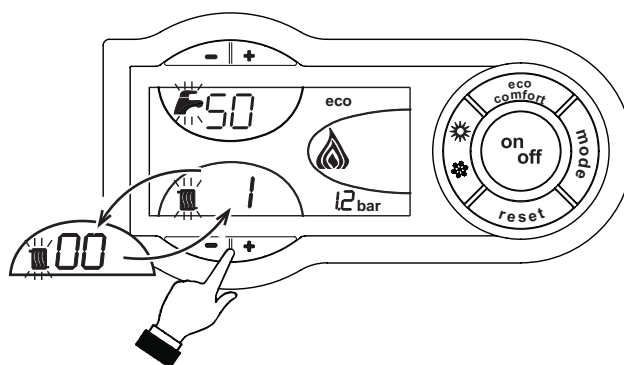
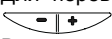


рис. 20 - Режим TEST (мощность отопления = 100%)

Для выхода из режима TEST повторите такую же последовательность операций, которая была произведена при его задании. Режим TEST в любом случае автоматически отключится через 15 минут.

Регулировка давления на горелке

В настоящем агрегате, работающем на принципе модуляции пламени, используются две постоянные величины давления: минимальная и максимальная, которые должны соответствовать значениям, приведенным в таблице технических данных для используемого типа газа.

- Подключите надлежащий манометр к контрольной точке измерения давления "B", расположенной после газового клапана.
- Снимите защитный колпачок "D".
- Для перевода котла в режим TEST одновременно нажмите кнопки установки температуры в системе отопления  (поз. 3 и 4 - рис. 1) и держите их нажатыми в течение 5 секунд.
- Выставьте мощность отопления на 100.
- Отрегулируйте максимальное давление с помощью регулировочного винта "G", поворачивая его по часовой стрелке для увеличения и против часовой стрелки для понижения.
- Отсоедините одно из быстроразъемных соединений кабеля "C" на газовом клапане.
- Отрегулируйте минимальное давление с помощью регулировочного винта "E", поворачивая его по часовой стрелке для уменьшения и против часовой стрелки для увеличения.
- Снова присоедините быстроразъемное соединение к регулятору Modureg на газовом клапане.
- Убедитесь, что максимальное давление не изменилось.
- Установите на место защитный колпачок "D".
- Для выхода из режима TEST повторите такую же операцию, которая была произведена при его задании, или подождите 15 минут.

 **Выполнив контроль давления или его регулировку, обязательно запломбируйте регулировочный винт краской или специально предусмотренной для этой цели печатью.**

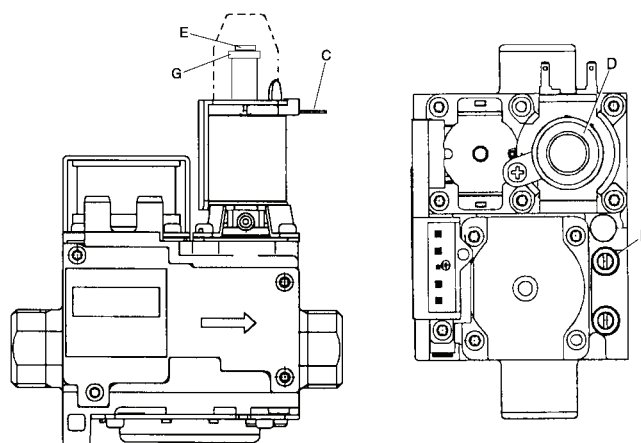


рис. 21 - Газовый клапан

- B** Контрольная точка измерения давления, расположенная после газового клапана
E Регулировка минимального давления
C Кабель Modureg
G Регулировка минимального давления
D Защитный колпачок

Регулировка мощности отопления

Для регулировки мощности отопления установите котел в режим TEST (см. sez. 3.1). Premere i tasti riscaldamento (part. 3 e 4 - рис. 1) per aumentare o diminuire la potenza (minima = 00 - Massima = 100). Если нажать кнопку RESET  в течение 5 секунд после этого, максимальная мощность станет равна только что заданной. Выйдите из режима TEST (см. sez. 3.1).

Регулировка мощности розжига

Для регулировки мощности розжига установите котел в режим TEST (см. sez. 3.1). Premere i tasti sanitario  (part. 1 e 2 - рис. 1) per aumentare o diminuire la potenza (minima = 00 - Massima = 60). Если нажать кнопку  в течение 5 секунд после этого, мощность розжига станет равна только что заданной. Выйдите из режима TEST (см. sez. 3.1).

3.2 Ввод в эксплуатацию



Контрольные операции, которые следует выполнять перед первым розжигом, а также после проведения технического обслуживания, во время которого котел был отсоединен от сетей питания или были произведены работы на предохранительных устройствах или деталях котла:

Перед включением котла:

- Откройте отсекающие вентили между котлом и системами (контурами отопления и ГВС), если таковые вентили имеются.
- Проверьте герметичность газовых соединений, действуя тщательно и осторожно и используя мыльный раствор для поиска возможных утечек газа.
- Заполните водой систему и полностью спустите воздух котла и из системы, открыв воздуховыпускной вентиль на котле и (если таковые имеются) воздуховыпускные вентили, установленные в различных местах системы отопления.
- Удостоверьтесь в отсутствии утечек воды в системе отопления, в контуре ГВС, в местах соединений и в котле.
- Проверьте правильность выполнения электрических соединений и эффективность заземления.
- Удостоверьтесь, что величина давления газа соответствует требуемому значению.
- Убедитесь в отсутствии огнеопасных жидкостей или материалов в непосредственной близости от котла.

Контрольные операции во время работы

- Включите агрегат, как описано в sez. 1.3.
- Удостоверьтесь в герметичности камеры сгорания и гидравлической системы.
- Проверьте эффективность функционирования дымоходов (для притока воздуха и удаления продуктов сгорания) во время работы котла.
- Удостоверьтесь в правильности циркуляции воды между котлом и системой.
- Удостоверьтесь, что газовый клапан осуществляет правильную модуляцию пламени как в режиме отопления, так и в режиме выработки горячей воды для ГВС.
- Проверьте зажигание горелки, осуществив различные испытания по включению и выключению котла с помощью термостата температуры воздуха в помещении или устройства дистанционного управления.
- Удостоверьтесь по показаниям счетчика, что расход газа соответствует величине, указанной в таблице технических данных в sez. 4.4.
- Удостоверьтесь, что при отсутствии запроса на отопление горелка загорается всякий раз при открытии крана горячей воды. Удостоверьтесь, что во время работы в режиме отопления при открытии крана горячей воды останавливается циркуляционный насос системы отопления и производится выработка воды ГВС.
- Проверьте правильность задания параметров и, при необходимости, отрегулируйте параметры (компенсационная характеристика, мощность, температура и т.д.) на нужную Вам величину.

3.3 Техническое обслуживание

Периодические проверки

Для обеспечения эффективной работы агрегата в течение продолжительного времени необходимо обеспечить выполнение силами квалифицированных специалистов следующих проверок:

- Элементы управления и предохранительные устройства (газовый клапан, расходомер, термостаты и т.д.) должны функционировать правильным образом.
- Тракт удаления продуктов сгорания должен быть полностью исправным.
(Котел с закрытой камерой: вентилятор, реле давления и т.д. - закрытая камера сгорания должна быть полностью герметичной (прокладки, кабельные втулки и т.д.)
(Котел с открытой камерой: прерыватель тяги, термостат температуры продуктов сгорания и т.д.)
- Воздуховоды (для притока воздуха и удаления продуктов сгорания) должны быть свободными от каких-либо препятствий и не иметь утечек
- Горелку и теплообменник должны находиться в чистоте, на них не должно быть накали. Для их чистки не применяйте химические средства или стальные щетки.
- Электрод должен не иметь накали и быть правильно установленным.
- Все газовые и гидравлические соединения должны быть герметичными.
- Давление воды в холодной системе должно составлять около 1 бар; в противном случае приведите его к этой величине.
- Циркуляционный насос не должен быть заблокированным.
- Расширительный бак должен быть заполнен.
- Величины расхода и давления газа должны соответствовать значениям, приведенным в соответствующих таблицах.
- Особое внимание следует уделять элементам, обеспечивающим герметичность закрытой камеры сгорания (прокладкам, кабельным втулкам и т.д.).



Чистку кожуха, панели управления и других наружных "эстетических" деталей котла можно производить с помощью мягкой тряпки, смоченной в мыльном растворе воды. Следует исключить при этом применение любых абразивных моющих средств и растворителей.



Снятие кожуха

Чтобы снять кожух котла:

1. Отвинтите винты "А" (см. рис. 22).
2. Поверните кожух (см. рис. 22).
3. Приподнимите кожух.



Перед выполнением любых операций внутри котла отключите электропитание и закройте газовый вентиль, установленный перед котлом

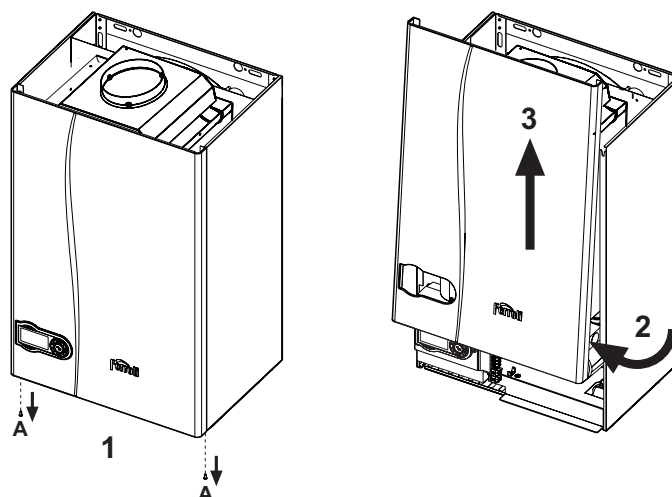


рис. 22 - Снятие кожуха

Анализ сгорания

1. Вставьте датчик в дымоход;
2. Убедитесь, что предохранительный клапан подсоединен к сливной воронке;
3. Активируйте режим TEST;
4. Подождите 10 минут для стабилизации котла;
5. Выполните измерение.

3.4 Устранение неисправностей

Диагностика

Котел оснащен современной системой самодиагностики. В случае той или иной неисправности котла вместе с символом неисправности (поз. 22 - рис. 1) на дисплее будет мигать ее код.

Некоторые неисправности (обозначаемые буквой "А") приводят к постоянной блокировке котла: для возобновления его работы следует нажать кнопку RESET (поз. 8 - рис. 1) и держать ее нажатой в течение 1 секунды или же выполнить сброс с помощью устройства ДУ с таймером (опция), если таковое установлено; если котел не включится, необходимо устранить неисправность, индицируемую с помощью светодиодов.

Другие неисправности (обозначаемые буквой "F") приводят к временной блокировке котла, которая снимается автоматически, как только величина, вызвавшая срабатывание блокировки, возвращается в допустимые пределы.

Таблица. 2 - Список неисправностей

Код неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
A01	Не произошло зажигание горелки	Отсутствие газа	Проверьте регулярность поступления газа в котел, и что из труб спущен воздух
		Неисправность следящего/поджигающего электрода	Проверьте правильность подключения проводов электрода, правильность его установки и отсутствие на нем отложений
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и замените газовый клапан
		Слишком низкая мощность розжига	Отрегулируйте мощность розжига

Код неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
A02	Сигнализация о наличии пламени при его отсутствии на горелке	Неисправность электрода	Проверьте электрические соединения ионизирующего электрода
		Неисправность платы	Проверьте плату
A03	Сработала защита от перегрева	Поврежден датчик температуры воды в системе отопления	Проверьте правильность установки и функционирования датчика температуры воды в системе отопления
		Отсутствие циркуляции воды в системе	Проверьте циркуляционный насос
		Наличие воздуха в системе	Спустите воздух из системы
F04	Сработал термостат температуры продуктов сгорания (после срабатывания этого термостата работа котла блокируется на 20 секунд)	Разомкнуты контакты термостата температуры продуктов сгорания	Проверьте термостат
		Обрыв соединительного кабеля	Проверьте правильность подключения проводов
		Дымоход неверных размеров или забит	Заменить дымоход
A06	Отсутствие пламени после выполнения процедуры розжига	Низкое давление в газовой магистрали	Проверьте величину давления газа
		Тарировка минимального давления горелки	Проверьте давления
F10	Неисправность датчика 1 температуры воды, подаваемой в систему отопления	Датчик поврежден	Проверьте правильность подключения проводов датчика или замените его
		Короткое замыкание в соединительном кабеле	
		Обрыв соединительного кабеля	
F11	Неисправность датчика температуры воды ГВС	Датчик поврежден	Проверьте правильность подключения проводов датчика или замените его
		Короткое замыкание в соединительном кабеле	
		Обрыв соединительного кабеля	
F14	Неисправность датчика 2 температуры воды, подаваемой в систему отопления	Датчик поврежден	Проверьте правильность подключения проводов датчика или замените его
		Короткое замыкание в соединительном кабеле	
		Обрыв соединительного кабеля	
F34	Напряжение сети меньше 170 В.	Неисправность в сети электропитания	Проверьте сеть электропитания
F35	Неверная частота сети	Неисправность в сети электропитания	Проверьте сеть электропитания
F37	Неверное давление воды в системе	Слишком низкое давление в системе	Заполните систему водой
		Датчик поврежден	Проверьте датчик
F39	Неисправность внешнего датчика	Датчик поврежден или короткое замыкание в соединительном кабеле	Проверьте правильность подключения проводов датчика или замените его
		Отсоединен датчик после активации режима плавающей температуры	Снова подсоедините внешний датчик или отключите режим плавающей температуры
F40	Неверное давление воды в системе	Слишком высокое давление	Проверьте систему
			Проверьте предохранительный клапан
			Проверьте расширительный бак
A41	Положение датчиков	Датчик температуры воды, подаваемой в систему отопления, отсоединился от трубы	Проверьте правильность установки и функционирования датчика температуры воды в системе отопления
F42	Неисправность датчика температуры воды в системе отопления	Датчик поврежден	Замените датчик
F43	Сработала защита теплообменника.	Отсутствие циркуляции H ₂ O в системе	Проверьте циркуляционный насос
		Наличие воздуха в системе	Спустите воздух из системы
F47	Неисправность датчика давления воды в системе	Обрыв соединительного кабеля	Проверьте правильность подключения проводов
F50	Неисправность регулятора Modureg	Обрыв соединительного кабеля	Проверьте правильность подключения проводов



4. Характеристики и технические данные

4.1 Габаритные размеры и подключения

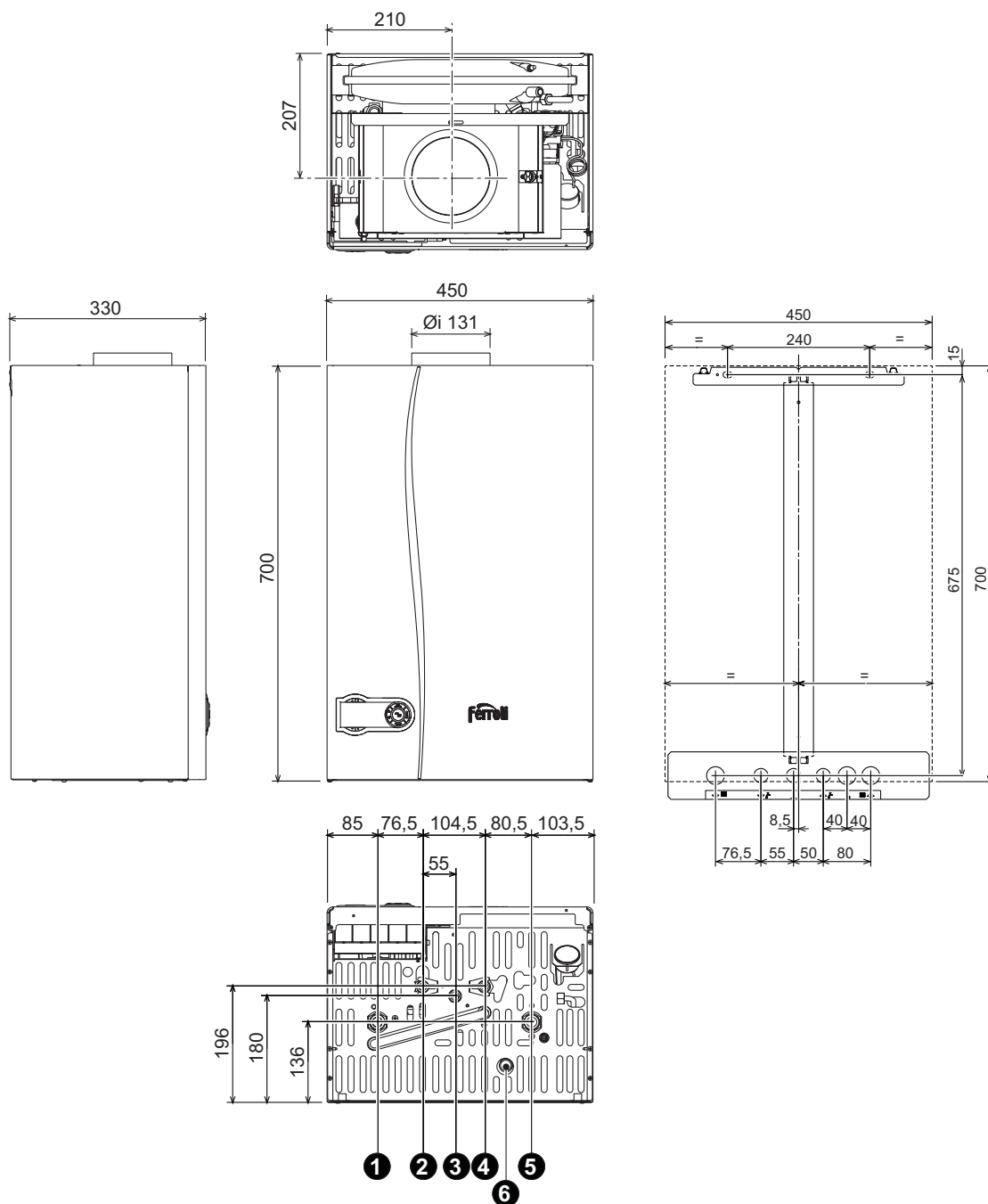


рис. 23 - Габаритные размеры и подключения

- 1 = Подача воды в систему отопления
- 2 = Выход воды ГВС
- 3 = Подвод газа
- 4 = Подвод воды для контура ГВС
- 5 = Возврат из системы отопления
- 6 = Слив предохранительного клапана

4.2 Общий вид и основные узлы

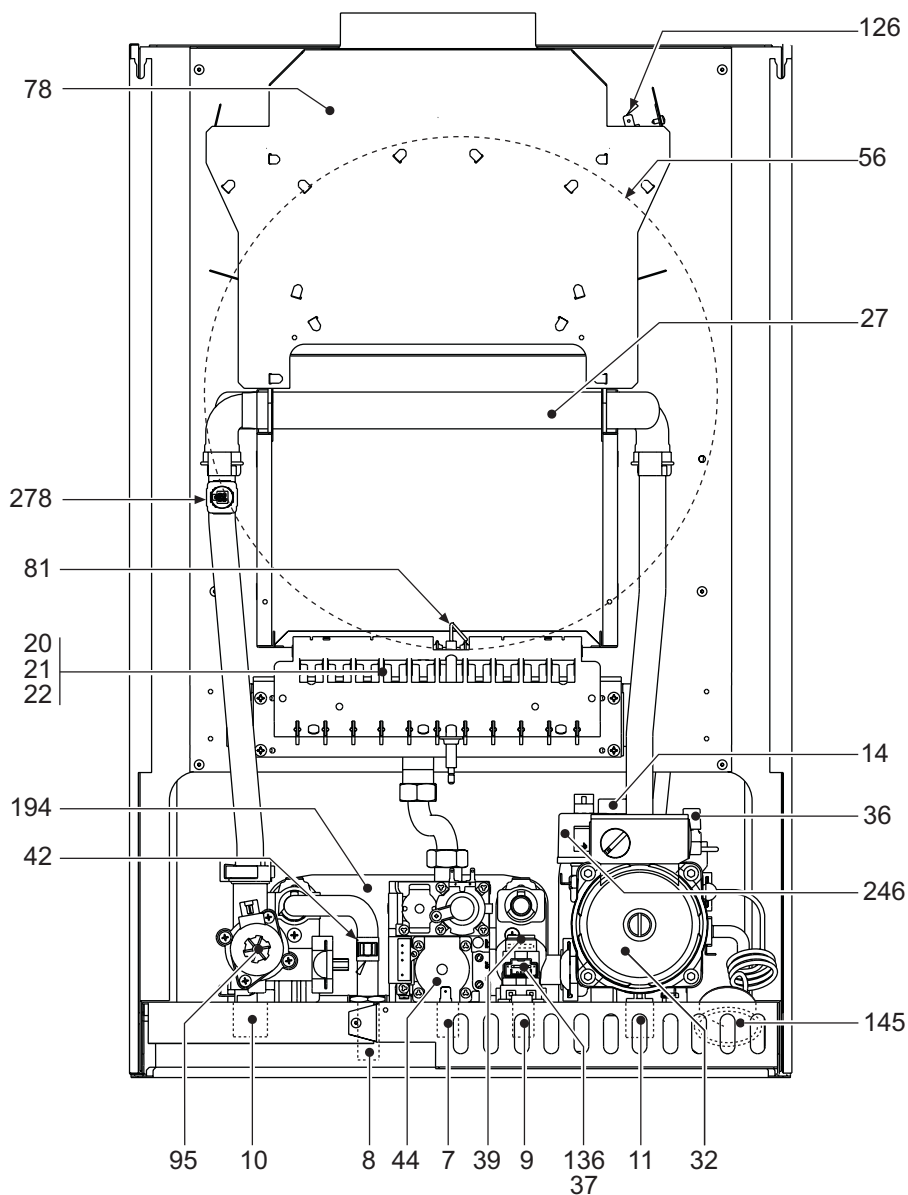


рис. 24 - Общий вид

- | | | | |
|----|--|-----|---|
| 7 | Подвод газа | 56 | Расширительный бак |
| 8 | Выход воды ГВС | 78 | Прерыватель тяги |
| 9 | Подвод воды для контура ГВС | 81 | Поджигающий/ следящий электрод |
| 10 | Подача горячей воды в систему отопления | 95 | Отводной клапан |
| 11 | Возврат из системы отопления | 126 | Термостат температуры продуктов сгорания |
| 14 | Предохранительный клапан | 136 | Расходомер |
| 20 | Блок горелок | 145 | Манометр |
| 21 | Основная форсунка | 194 | Теплообменник |
| 22 | Горелка | 246 | Датчик давления |
| 27 | Медный теплообменник для систем отопления и горячего водоснабжения | 278 | Двойной датчик (предохранительный температуры воды в системе отопления) |
| 32 | Циркуляционный насос системы отопления | | |
| 36 | Автоматический клапан для спуска воздуха | | |
| 37 | Входной фильтр воды | | |
| 39 | Регулятор расхода | | |
| 42 | Датчик температуры воды в системе ГВС | | |
| 44 | Газовый клапан | | |



- 

4.4 Таблица технических данных

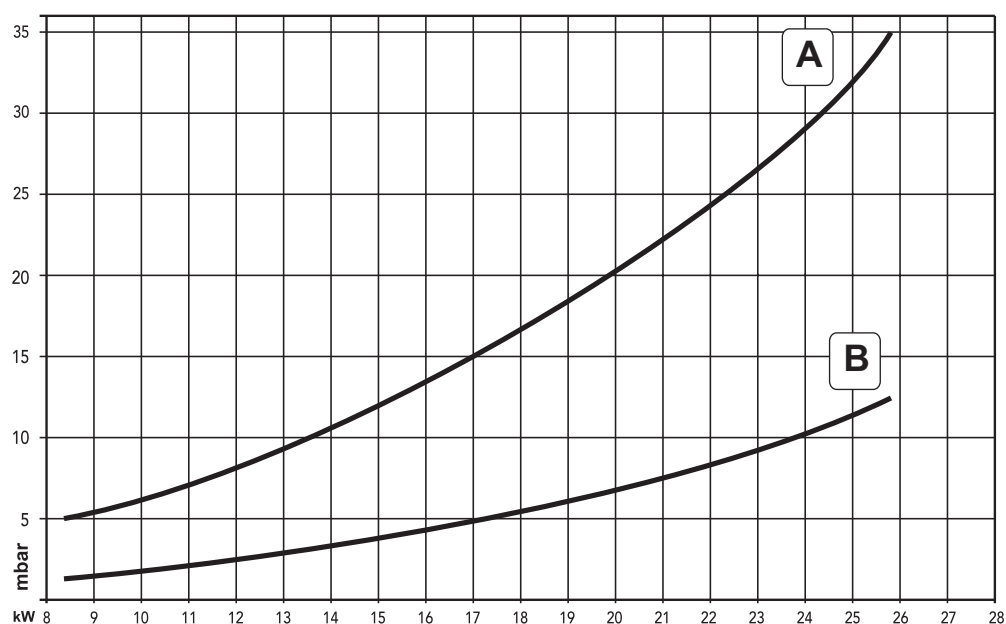
В правой колонке указано сокращение, используемое в табличке технических данных.

Параметр	Единица измерения	Величина	
Макс. тепловая мощность	кВт	25,8	(Q)
Мин. тепловая мощность	кВт	8,3	(Q)
Макс. тепловая мощность в режиме отопления	кВт	23,5	(P)
Мин. тепловая мощность в режиме отопления	кВт	7,0	(P)
Макс. тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	23,5	
Мин. тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	7,0	
Форсунки горелки G20	п° x диам	11 x 1,35	
Давление подачи газа G20	мбар	20	
Макс. давление после газового клапана (G20)	мбар	12,0	
Мин. давление после газового клапана (G20)	мбар	1,5	
Макс. расход газа G20	нм ₃ /час	2,73	
Минимальный расход газа G20	нм ₃ /час	0,88	
Форсунки горелки G31	п° x диам	11 x 0,79	
Давление подачи газа G31	мбар	37	
Макс. давление после газового клапана (G31)	мбар	35,0	
Мин. давление после газового клапана (G31)	мбар	5,0	
Максимальный расход газа G31	кг/ч	2,00	
Минимальный расход газа G31	кг/ч	0,65	

Класс эффективности по директиве 92/42 ЕЕС	-	★ ★	
Класс NOx	-	3 (<150 мг/кВт час)	(NOx)
Максимальное рабочее давление воды в системе отопления	бар	3	(PMS)
Максимальное рабочее давление воды в системе отопления	бар	0,8	
Максимальная температура в системе отопления	°C	90	(tmax)
Объем воды в системе отопления	л	1,0	
Объем расширительного бака системы отопления	л	8	
Предварительное давление расширительного бака системы отопления	бар	1	
Максимальное рабочее давление воды в контуре ГВС	бар	9	(PMW)
Минимальное рабочее давление воды в контуре ГВС	бар	0,25	
Объем воды в контуре ГВС	л	0,2	
Расход воды ГВС при Dt 25°C	л/мин	13,4	
Расход воды ГВС при Dt 30°C	л/мин	11,2	(D)
Класс защиты	IP	X5D	
Напряжение питания	В/Гц	230 В/50 Гц	
Потребляемая электрическая мощность	Вт	80	
Потребляемая электрическая мощность в режиме выработки воды ГВС	Вт	80	
Вес порожнего котла	кг	28	
Тип агрегата		B _{11BS}	
PIN CE		0461BR0843	

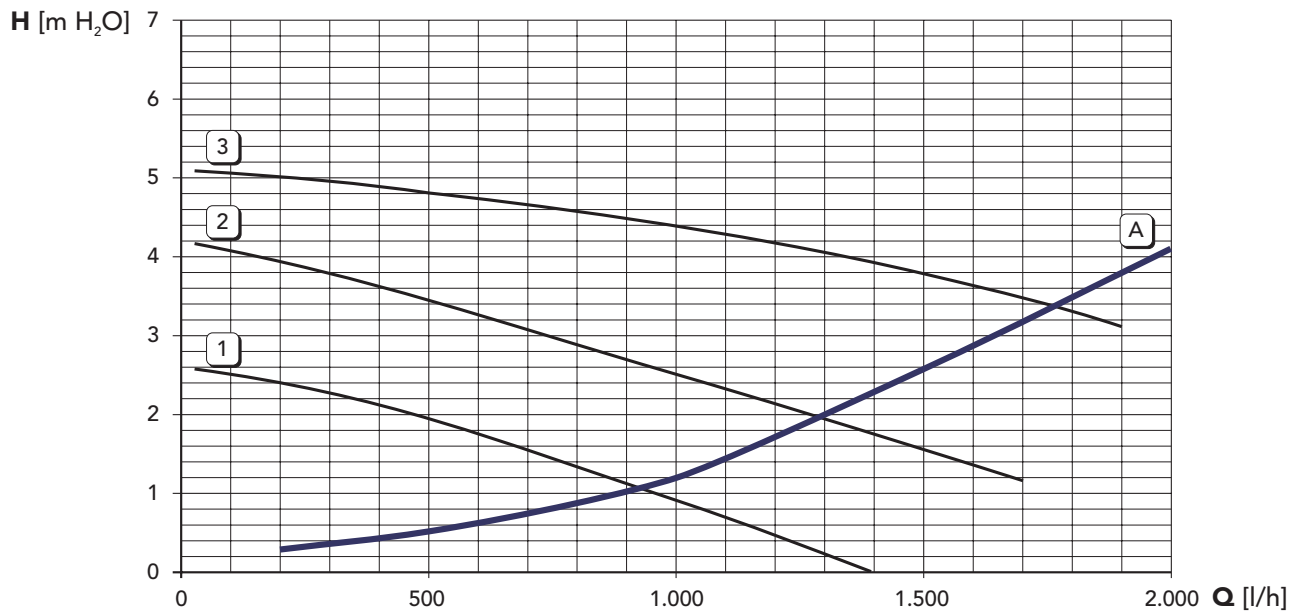
4.5 Диаграммы

Диаграммы давление - мощность



A CHG
B METAN

Потери напора циркуляционных насосов



A Потери напора в котле
1 - 2 - 3 Скорость циркуляционного насоса

4.6 Электрическая схема

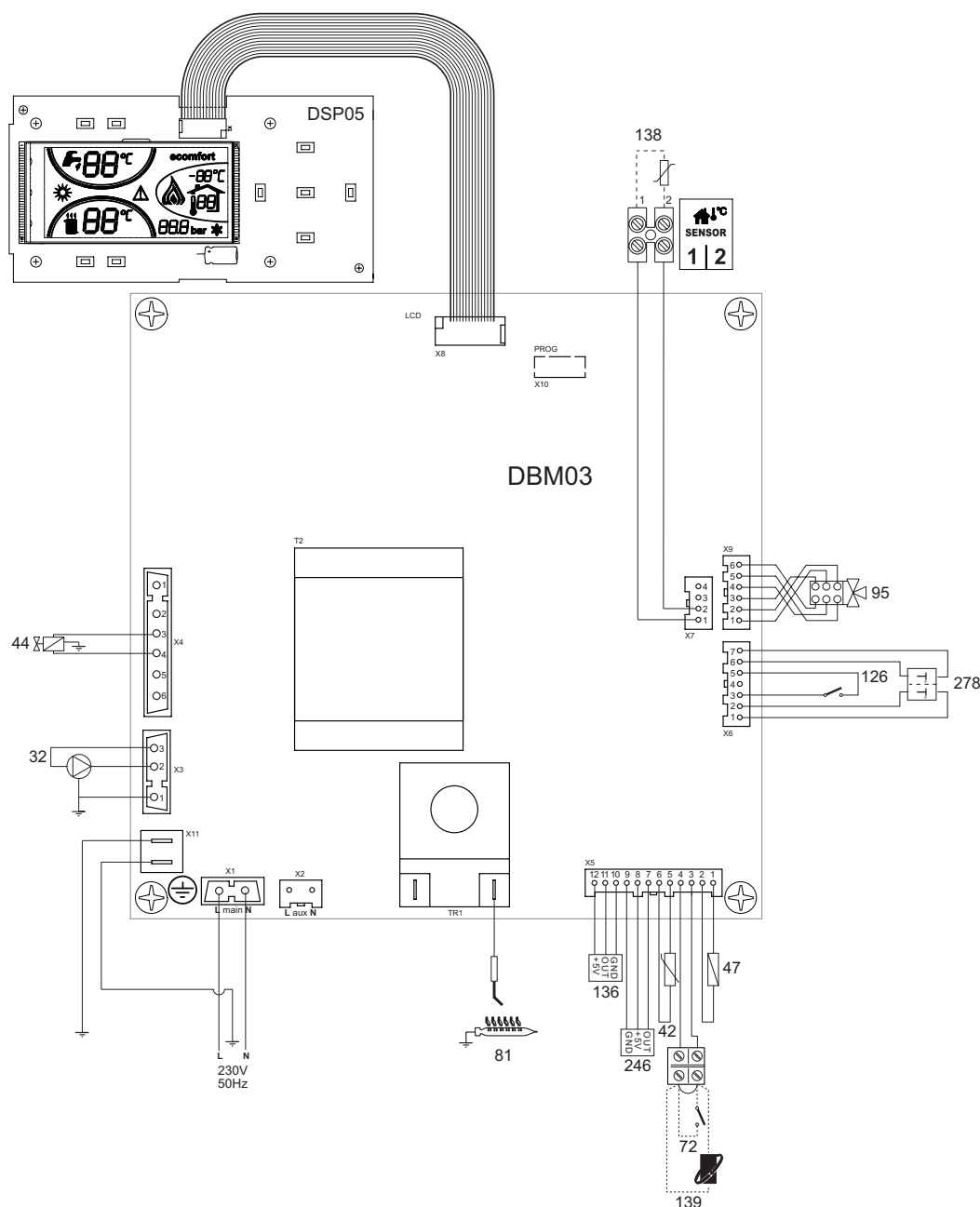


рис. 26 - Электрическая схема



Внимание: Перед подключением >термостата температуры в помещении или устройства ДУ с таймером снимите перемычку на клеммной колодке.

Обозначения

- | | |
|-----|---|
| 32 | Циркуляционный насос системы отопления |
| 42 | Датчик температуры воды ГВС |
| 44 | Газовый клапан |
| 47 | Регулятор Modureg |
| 72 | Термостат температуры воздуха в помещении |
| 81 | Поджигающий/ следящий электрод |
| 95 | Отводной клапан |
| 126 | Термостат температуры продуктов сгорания |
| 136 | Расходомер |

- | | | |
|-----|---|---|
| 138 | Внешний датчик | |
| 139 | Устройство дистанционного управления с помощью таймера (OpenTherm) | s |
| 246 | Датчик давления | |
| 278 | Двойной датчик (предохранительный температуры воды в системе отопления) | + |



- Pozorne si prečítajte upozornenia uvedené v tomto návode na použitie, pretože obsahujú dôležité údaje týkajúce sa bezpečnosti pri inštalácii, používaní a údržbe spotrebiča.
- Návod na použitie predstavuje neoddeliteľnú a základnú súčasť výrobku a užívateľ ho musí odložiť pre vyhľadanie prípadných ďalších podrobností.
- Ak bude nutné spotrebič predať alebo odovzdať inému vlastníkov, alebo v prípade jeho premiestnenia, skontrolujte, či je k spotrebiču priložený návod na použitie, aby sa s ním mohol oboznámiť nový vlastník alebo pracovník, ktorý vykoná inštaláciu.
- Inštalácia a údržba sa musia vykonávať v súlade s platnými normami, podľa pokynov výrobcu a musia ich vykonávať odborne vyškolení pracovníci.
- Nesprávna inštalácia alebo nevhodne vykonaná údržba môžu spôsobiť poranenie osôb, zvierat alebo poškodenie majetku. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnou inštaláciou a nevhodným používaním alebo v prípade nedodržania pokynov samotného výrobcu.
- Pred akýmkoľvek čistením alebo údržbou odpojte spotrebič od napájacej siete prostredníctvom vypínača na zariadení alebo prostredníctvom príslušných vypínačov.
- V prípade poruchy alebo nesprávnej činnosti spotrebiča ho odpojte, nepokúšajte sa ho opraviť alebo zasiahnuť doň iným spôsobom. Obráťte sa výhradne na odborne vyškolených pracovníkov. Prípadnú opravu-výmenu dielcov môžu vykonať výhradne odborne vyškolení pracovníci, pričom musia použiť originálne

náhradné diely. Nedodržanie horeuvedených pokynov môže byť bezpečnosť spotrebiča.

- Aby bola zaručená správna činnosť spotrebiča, je nevyhnutné, aby vyškolení pracovníci ovládali pravidelnú údržbu.
- Tento spotrebič sa môže používať výhradne na účely, pre ktoré bol navrhnutý. Každé iné používanie sa považuje za neprimerané a preto nebezpečné.
- Po odstránení obalu skontrolujte, či obsah nie je poškodený. Časť obalu nenechávajte v dosahu detí, pretože pre deti predstavujú nebezpečenstvo.
- Ak máte pochybnosti, spotrebič nepoužívajte a obráťte sa na predajcu.

	Tento symbol znamená " Pozor " a je umiestnený vedľa všetkých upozornení týkajúcich sa bezpečnosti. Prísne dodržiavajte pokyny, aby ste predišli nebezpečenstvám, poraniam osôb a zvierat, ako aj poškodeniu vecí.
	Tento symbol upozorňuje na dôležitú poznámku alebo upozornenie.

Prehlásenie o zhodnosti s predpismi



Výrobca: FERROLI S.p.A.

Adresa: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

prehlasuje, že tento spotrebič vyhovuje nasledujúcim smerniciam ES:

- Smernica o plynových zariadeniach 90/396
- Smernica o výkonoch 92/42
- Smernica o nízkom napätí 73/23 (upravená smernicou 93/68)
- Smernica o elektromagnetickej kompatibilite 89/336 (upravená smernicou 93/68).

Prezident a právny zástupca
nositeľ medaily za zásluhy
Dante Ferrolì

1 Návod na používanie	100	
1.1 Úvod	100	
1.2 Ovládací panel	100	
1.3 Zapnutie a vypnutie	102	
1.4 Regulácie	103	
 2 Inštalácia.....	 108	
2.1 Všeobecné pokyny	108	
2.2 Miesto inštalácie	108	
2.3 Hydraulické prípojky	108	
2.4 Plynová prípojka.....	109	
2.5 Elektrické zapojenia	109	
2.6 Odvod vzduchu/spalín.....	110	
 3 Prevádzka a údržba	 111	
3.1 Regulácie	111	
3.2 Uvedenie do prevádzky.....	112	
3.3 Údržba	113	
3.4 Riešenie problémov.....	114	
 4 Charakteristiky a technické údaje	 116	
4.1 Rozmery a prípojky	116	
4.2 Všeobecný pohľad a hlavné časti.....	117	
4.3 Hydraulický okruh	118	
4.4 Tabuľka s technickými údajmi	119	
4.5 Diagramy	120	
4.6 Elektrická schéma	121	

1. Návod na používanie

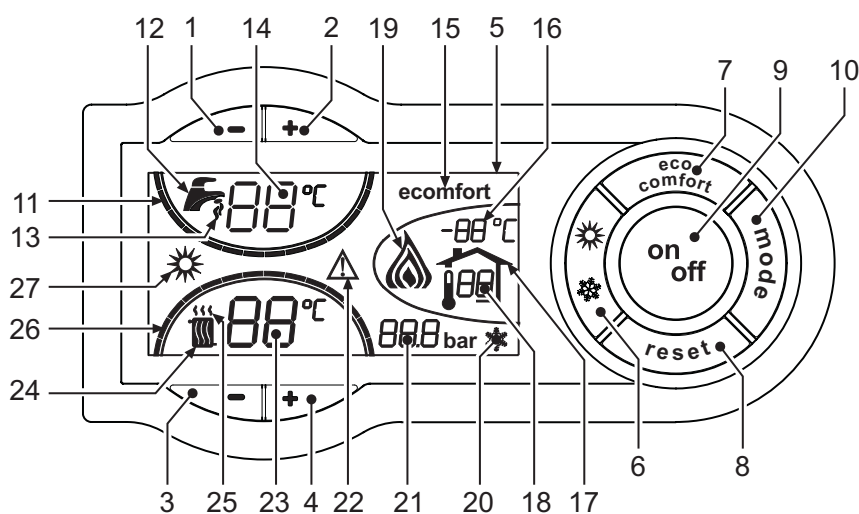
1.1 Úvod

Vážený zákazník,

ďakujeme Vám, že ste si vybrali nástenný kotol **FERROLI** s moderným dizajnom, vybavený avantgardnou technológiou, so zvýšenou spoľahlivosou a kvalitou konštrukcie. Pozorne si prečítajte tento návod na použitie, pretože obsahuje dôležité údaje týkajúce sa bezpečnosti pri inštalácii, používaní a údržbe spotrebiča.

DIVAtop C 24 je generátor tepla určený na vykurovanie a produkciu teplej úžitkovej vody s výškou účinnosti pri činnosti, využívajúci prírodný plyn alebo skvapalnený plyn, vybavený atmosférickým horákom s elektronickým zapáľovaním a riadený moderným ovládacím mikroprocesorovým systémom.

1.2 Ovládací panel



obr. 1 - Ovládací panel

Popis

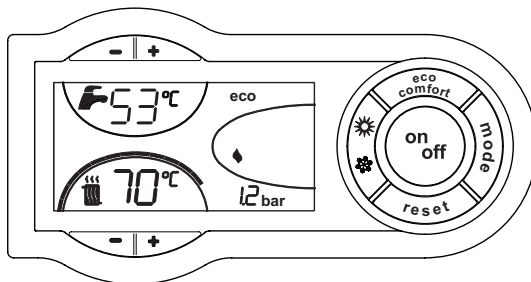
- | | |
|--|--|
| <p>1 = Tlačidlo na zníženie nastavenia teploty teplej úžitkovej vody</p> <p>2 = Tlačidlo na zvýšenie nastavenia teploty teplej úžitkovej vody</p> <p>3 = Tlačidlo na zníženie nastavenia teploty vody vykurovania</p> <p>4 = Tlačidlo na zvýšenie nastavenia teploty vody vykurovania</p> <p>5 = Displej</p> <p>6 = Tlačidlo na výber režimu Leto / Zima</p> <p>7 = Tlačidlo na výber režimu Economy / Comfort</p> <p>8 = Tlačidlo zrušenia nastavenia</p> <p>9 = Tlačidlo na zapnutie / vypnutie spotrebiča</p> <p>10 = Tlačidlo ponuky "Riadená teplota"</p> <p>11 = Indikácia dosiahnutia nastavenej teploty teplej úžitkovej vody</p> <p>12 = Symbol teplej úžitkovej vody</p> <p>13 = Indikácia činnosti ohrevu teplej úžitkovej vody</p> <p>14 = Nastavenie / teplota úžitkovej vody na výstupe</p> <p>15 = Indikácia režimu Eco (Economy) alebo Comfort</p> <p>16 = Teplota vonkajšieho senzora (s doplnkovou vonkajšou sondou)</p> | <p>17 = Zobrazí sa po zapojení vonkajšej sondy alebo diaľkového časového spínača (doplnková výbava)</p> <p>18 = Teplota prostredia (v doplnkovom diaľkovom časovom ovládači)</p> <p>19 = Indikácia zapnutého horáka a aktuálneho výkonu</p> <p>20 = Indikácia činnosti proti zamrznutiu</p> <p>21 = Indikácia tlaku vykurovacieho zariadenia</p> <p>22 = Indikácia poruchy</p> <p>23 = Nastavenie / teplota na vstupe do vykurovacieho zariadenia</p> <p>24 = Symbol vykurovania</p> <p>25 = Indikácia činnosti vykurovania</p> <p>26 = Indikácia dosiahnutia nastavenej teploty na vstupe do vykurovacieho zariadenia</p> <p>27 = Indikácia režimu Leto</p> |
|--|--|

Indikácia počas činnosti

Režim kúrenia

Požiadavka na vykurovanie (generovaná termostatom prostredia alebo diaľkovým časovým spínačom) je indikovaná blikaním teplého vzduchu nad radiátorom (časti 24 a 25 - obr. 1).

Jednotlivé dieliky vykurovania (čas 26 - obr. 1), sa rozsvietia postupne, s rastúcou teplotou, až kým senzor vykurovania nedosiahne nastavenú teplotu.

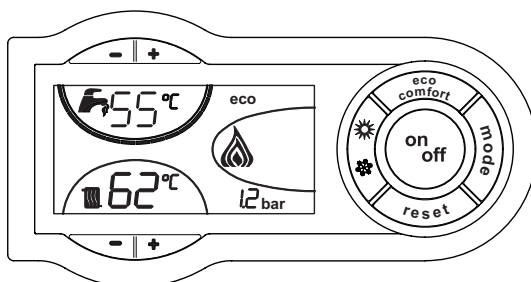


obr. 2

Úžitková voda

Požiadavka na úžitkovú vodu (generovaná odberom teplej úžitkovej vody) sa indikuje blikaním teplej vody pod kohútikom (časti 12 a 13 - obr. 1).

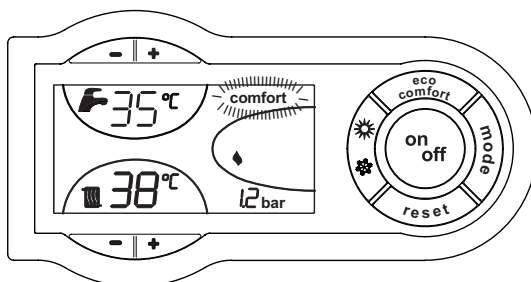
Jednotlivé dieliky teplej úžitkovej vody (čas 11 - obr. 1), sa rozsvietia postupne, s rastúcou teplotou, kým senzor úžitkovej vody nedosiahne nastavenú hodnotu.



obr. 3

Comfort

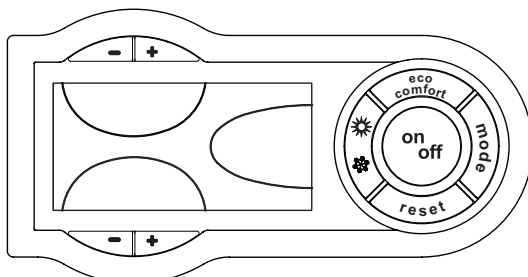
Požiadavka na režim Comfort (obnovenie vnútornej teploty kotla), je indikovaná blikaním symbolu Comfort (čas 15 a 13 - obr. 1).



obr. 4

1.3 Zapnutie a vypnutie

Kotol nie je napájaný elektrickou energiou



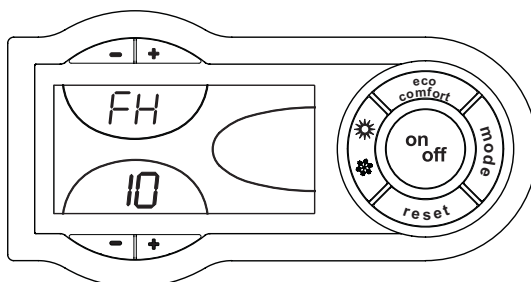
obr. 5 - Kotol nie je napájaný elektrickou energiou



Po prerušení elektrického a/alebo plynového napájania spotrebiča protimrazový systém nefunguje. Počas dlhých prerušení prevádzky v zime, aby ste predišli škodám spôsobeným mrazom, odporúčame Vám vypustiť všetku vodu z kotla, úžitkovú vodu a vodu z rozvodného zariadenia; alebo vypustíte iba úžitkovú vodu a do rozvodného zariadenia vykurovania napustíte vhodnú nemrznúcu kvapalinu, ktorá vyhovuje podmienkam uvedeným v sez. 2.3.

Zapnutie kotla

Kotol zapojte do elektrickej siete.

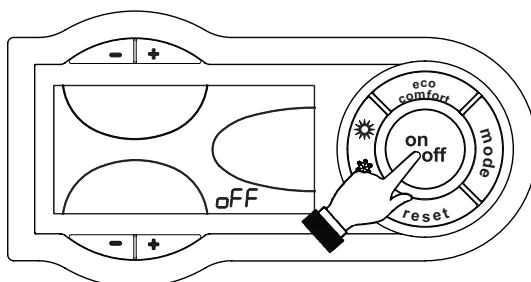


obr. 6 - Zapnutie kotla

- Počas nasledujúcich 120 sekúnd sa na displeji budú zobrazovať písmená FH, čo znamená, že sa vypúšťa vzduch z vykurovacieho zariadenia.
- Počas prvých 5 sekúnd sa na displeji bude zobrazovať aj verzia softvéru karty.
- Otvorte plynový ventil nainštalovaný na prípojke pred kotlom.
- Nápis FH zmizne, kotol je pripravený na automatickú činnosť vždy pri odbere teplej úžitkovej vody alebo keď je požiadavka zo strany izbového termostatu.

Vypnutie kotla

Stlačte tlačidlo  (čas 9 - obr. 1) na 1 sekundu.

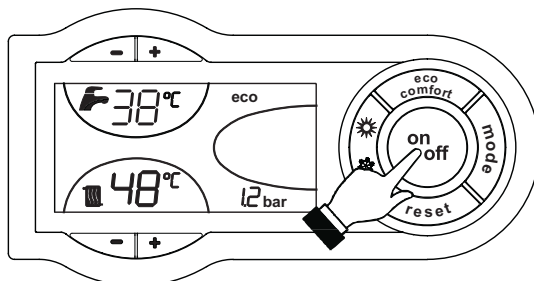


obr. 7 - Vypnutie kotla

Po vypnutí kotla je elektronická karta naďalej napojená na elektrickú sie.

Je vypnutá činnosť produkcie teplej úžitkovej vody a vykurovanie.

Aby ste kotol znovu zapli, stlačte ešte raz tlačidlo  (čas 9 obr. 1) na 1 sekundu.



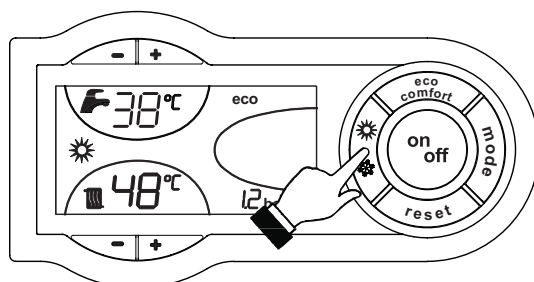
obr. 8

Kotol bude okamžite pripravený pri každom odbere teplej úžitkovej vody alebo v prípade požiadavky zo strany izbového termostatu.

1.4 Regulácie

Prepínanie Leto/Zima

Stlačte tlačidlo  (čas 6 - obr. 1) na 1 sekundu.



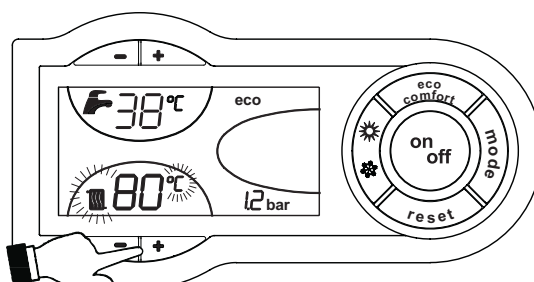
obr. 9

Na displeji sa zapne symbol Leto (čas 27 - obr. 1): kotol bude produkovať teplú úžitkovú vodu. Ošane v činnosti protimrazový systém.

Aby sa režim Leto zmenil na Zimu, ešte raz stlačte tlačidlo  (čas 6 - obr. 1) na 1 sekundu.

Regulácia teploty vykurovania

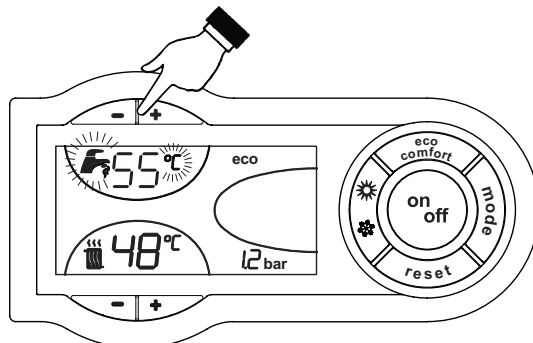
Pomocou tlačidiel vykurovania  (časti 3 a 4 - obr. 1) môžete zmeniť teplotu od minima 30 °C po maximum 85 °C; odporúčame vám však nenastavovať kotol na teplotu nižšiu ako 45 °C.



obr. 10

Regulácia teploty úžitkovej vody

Pomocou tlačidiel úžitkovej vody  (časti 1 a 2 - obr. 1) môžete nastavi teplotu od minima 40 °C po maximum 60 °C.



obr. 11

Nastavenie teploty prostredia (s doplnkovým termostatom prostredia)

Pomocou izbového termostatu nastavte želenú teplotu v miestnostiach. V prípade, že nie je k dispozícii izbový termostat, kotol bude udržiava teplotu v rozvodnom zariadení na hodnote, ktorá bola nastavená na vstupe do rozvodného zariadenia.

Nastavenie teploty prostredia (s doplnkových časovým diaľkovým ovládačom)

Prostredníctvom diaľkového časového ovládača nastavte teplotu, ktorú si želáte ma v miestnostiach. Kotol bude upravovať vodu v zariadení v závislosti od požadovanej teploty prostredia. Čo sa týka prevádzky s diaľkovým časovým ovládačom, pokyny nájdete v príslušnom návode na použitie.

Výber medzi EKO/KOMFORT

Spotrebič je vybavený funkciou, ktorá zabezpečuje zvýšenú rýchlosť dodávky teplej úžitkovej vody a maximálny komfort pre užívateľa. Keď je mechanizmus aktívny (režim KOMFORT), voda, ktorá sa nachádza v kotle sa udržiava teplá, čím je po otvorení kohútika okamžite k dispozícii teplá voda, bez čakania.

Už v ~~te~~ môže mechanizmus vypnúť (režim EKO), stlačením tlačidla  (čas 7 - obr. 1). Aby ste aktivovali režim KOMFORT, stlačte ešte raz tlačidlo  (čas 7 - obr. 1).

Riadená teplota

Po inštalácii vonkajšej sondy (doplnková), na displeji ovládacieho panela (čas 5 - obr. 1) sa zobrazí aktuálna vonkajšia teplota, nameraná samotnou vonkajšou sondou. Regulačný systém kotla pracuje s "Riadenou teplotou". V tomto režime sa teplota vykurovacieho zariadenia reguluje podľa vonkajších klimatických podmienok, aby bol zaručený zvýšený komfort a úspora energie počas celého roka. Okrem toho, pri zvýšení vonkajšej teploty sa znižuje teplota na vstupe do zariadenia, podľa určitej "kompenzačnej krivky".

S reguláciou pomocou riadenej teploty sa teplota nastavená prostredníctvom tlačidiel vykurovania  (časti 3 a 4 - obr. 1) stane maximálnou teplotou na vstupe do vykurovacieho zariadenia. Odporúča sa nastaviť maximálnu hodnotu, aby systém mohol regulovať v celom funkčnom intervale.

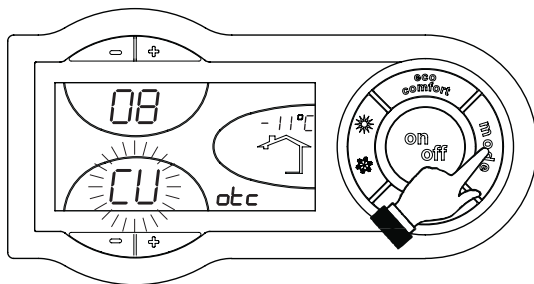
Kotol musí nastaviť odborník počas inštalácie. Prípadné prispôsobenie kvôli zvýšeniu komfortu môže urobiť aj užívateľ.

Kompenzačná krivka a premiestnenie kriviek

Jedným stlačením tlačidla  (čas 10 - obr. 1) sa bude zobrazovať aktuálna kompenzačná krivka (obr. 12) a bude možné ju tlačidlami úžitkovej vody  (časti 1 a 2 - obr. 1).

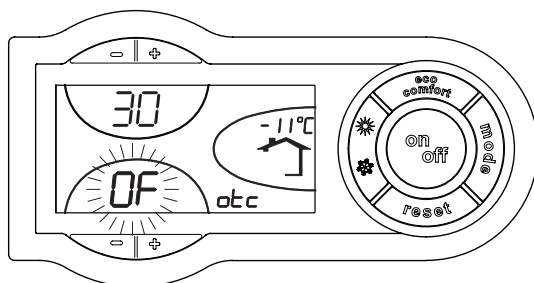
Nastavte želanú krivku od 1 po 10 podľa charakteristiky (obr. 14).

Nastavením krivky na 0 sa regulácia riadenou teplotou zruší.



obr. 12 - Kompenzačná krivka

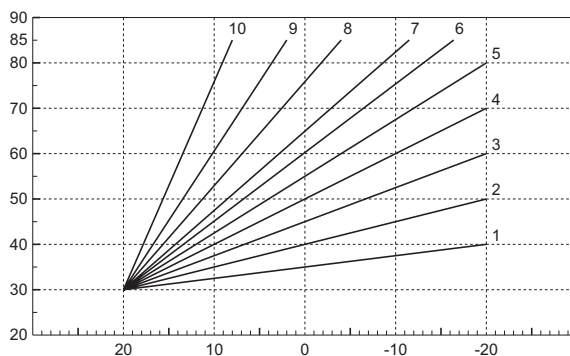
Stlačením tlačidiel vykurovania (časti 3 a 4 - obr. 1) budete mať prístup k paralelnému posunu kriviek (obr. 15), ktorý možno zmeniť tlačidlami úžitkového menu (časti 1 a 2 - obr. 1).



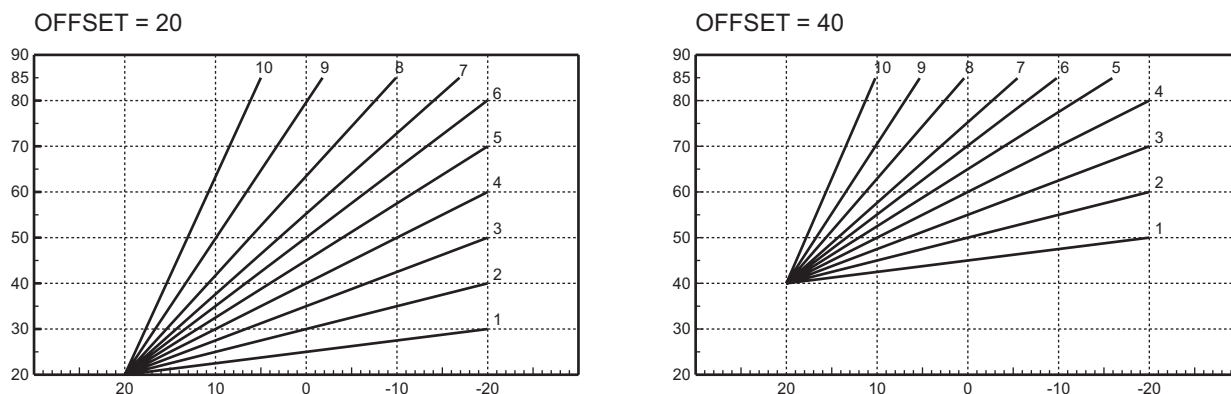
obr. 13 - Paralelný posun kriviek

Opätovným stlačením tlačidla (čas 10 - obr. 1) z režimu regulácie paralelných kriviek vystúpíte.

Ak je teplota prostredia nižšia ako želaná hodnota, odporúčame vám nastaviť vyššiu krivku alebo naopak. Postupujte so zvýšením alebo znížením o jednu jednotku, vždy kontrolujte výsledok v miestnosti.



obr. 14 - Kompenzačné krivky



obr. 15 - Příklad paralelného posunutí kompenzačních křivek



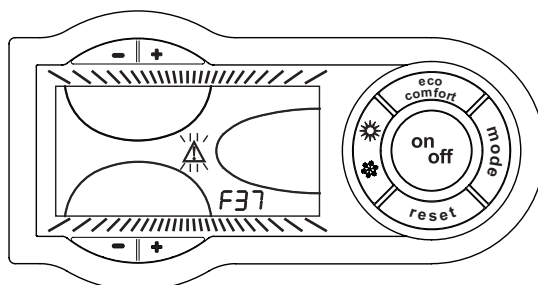
Ak je ku kotlu zapojený diaľkový časový ovládač (doplnkové vybavenie), horepopísané regulácie sa vykonávajú podľa postupu v tabuľka 1. Okrem toho, na displeji ovládacieho panela (čas 5 - obr. 1) sa zobrazuje aktuálna teplota prostredia, nameraná samotným diaľkovým časovým ovládačom.

Tabuľka. 1

Regulácia teploty vykurovania	Reguláciu možno vykonať jednak prostredníctvom ponuky diaľkového časového ovládača alebo prostredníctvom ovládacieho panela kotla.
Regulácia teploty úžitkovej vody	Reguláciu možno vykonať jednak prostredníctvom ponuky diaľkového časového ovládača alebo prostredníctvom ovládacieho panela kotla.
Prepínanie Leto/Zima	Režim Leto má prednosť pred prípadnou požiadavkou na vykurovanie urobenou prostredníctvom diaľkového časového ovládača.
Výber medzi Eco/Comfort	Zrušením úžitkovej vody v ponuke diaľkového časového ovládača sa kotol prepne do režimu Economy. Za týchto podmienok nebude tlačidlo  (čas 7 - obr. 1) na paneli kotla aktívne.
	Povolením úžitkovej vody pomocou diaľkového časového ovládača sa kotol prepne do režimu Comfort. Za týchto podmienok bude možné tlačidlom  (čas 7 - obr. 1) na paneli kotla nastaviť jeden z dvoch režimov.
Riadená teplota	Diaľkový časový ovládač, ako aj karta kotla môžu ovládať reguláciu riadenej teploty: prioritu medzi nimi má riadená teplota regulovaná kartou kotla.

Regulácia hydraulického tlaku rozvodného zariadenia

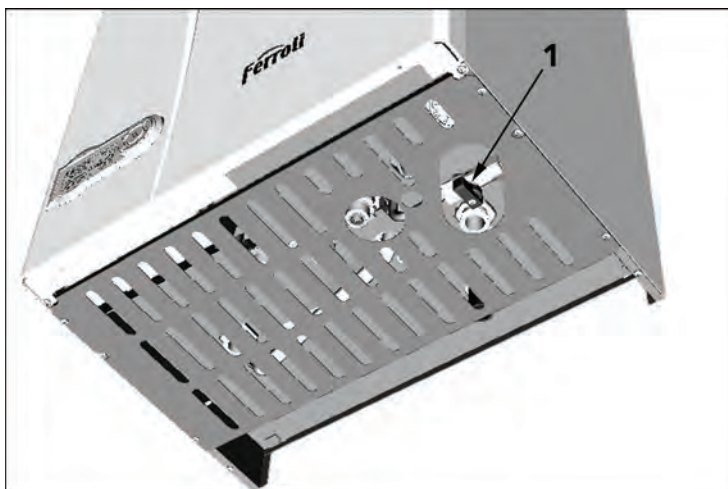
Tlak pri naplnení rozvodného zariadenia za studena, ktorý vidíte na vodomere kotla, musí byť približne 1,0 bar. Ak tlak v zariadení klesne pod hodnoty minima, karta kotla aktivuje poruchu F37 (obr. 16).



obr. 16 - Poruchu nedostatočného tlaku v zariadení

Pomocou naplňacieho kohúta (čas 1 - obr. 17) upravte tlak v zariadení na hodnotu vyššiu ako 1,0 bar.

V spodnej časti kotla je manometer (čas 145 - obr. 24), ktorý zobrazuje tlak aj keď kotol nie je zapojený do elektrickej siete.



obr. 17 - Naplňací kohút



Po obnovení správneho tlaku v zariadení kotol zapne cyklus odvzdušnenia, ktorý trvá 120 sekúnd, čo sa na displeji indikuje písmenami FH.

Po ukončení operácie naplňací kohút v ňy z ľavého (čas 1 - obr. 17)



2. Inštalácia

2.1 Všeobecné pokyny

INŠTALÁCIU KOTLA MUSIA VYKONAŤ VÝHRADNE ŠPECIALIZOVANÍ A VYŠKOLENÍ PRACOVNÍCI, PRIČOM MUSIA DODRŽIAVAŤ VŠETKY POKYNY UVEDENÉ V TOMTO TECHNICKOM NÁVODE, VŠETKY PLATNÉ PREDPISY, VŠETKY NARIADENIA NORIEM UNI, EN A VŠETKY NORMY STN A VŠETKY BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY.

2.2 Miesto inštalácie

Tento spotrebič je typu “s otvorenou komorou”, možno ho nainštalovať a môže fungovať iba v nepretržite vetraných miestnostiach. Nedostatočný prívod vzduchu na horenie do kotla nepriaznivo ovplyvňuje jeho činnosť a odvod spalín. Okrem toho, spaliny tvoriace sa za uvedených podmienok (oxidy) sú po rozptýlení do prostredia domácnosti veľmi nebezpečné pre zdravie.

Miestnosť, v ktorej sa má spotrebič inštalovať, musí byť bezprašná, nesmú v nej byť horľavé materiály alebo korozívne výpary. Miestnosť musí byť suchá a teplota v nej nemá klesnúť pod bod mrazu.

Kotol je určený na zavesenie na stenu a je vybavený konzolou na zavesenie. Konzolu upevníte na stenu podľa údajov uvedených v sez. 4.1 a zavesíte na ňu kotol. Na požiadanie je k dispozícii kovová šablóna na múr, ktorá slúži výhradne na označenie upevňovacích bodov na múr. Upevnenie na múr musí zaručiť stabilnú a účinnú polohu generátora.

 Ak bude spotrebič susediť s kusmi nábytku na oboch alebo na jednej strane alebo bude v kúte, musíte nechať dostatočný voľný priestor na odmontovanie plášťa a na úkony bežnej údržby.

2.3 Hydraulické prípojky

Teplotný výkon spotrebiča sa predbežne určuje výpočtom potreby tepla v budove podľa platných noriem. Zariadenie musí byť vybavené všetkými zložkami nutnými pre správnu a bezporuchovú činnosť. Odporúčame Vám nainštalovať medzi kotol a rozvodné zariadenie na vykurovanie, kontrolné ventily, ktoré v prípade potreby umožnia prerušiť spojenie medzi kotlom a rozvodným zariadením.



Odvod bezpečnostného ventilu musí byť pripojený k zvodu alebo k zbernej rúrke, aby sa predišlo úniku vody na zem v prípade pretlaku v okruhu vykurovania. V opačnom prípade, ak by výpustný ventil svojou činnosťou spôsobil zatopenie miestnosti, zodpovednosť za škody nebude niesť výrobca.

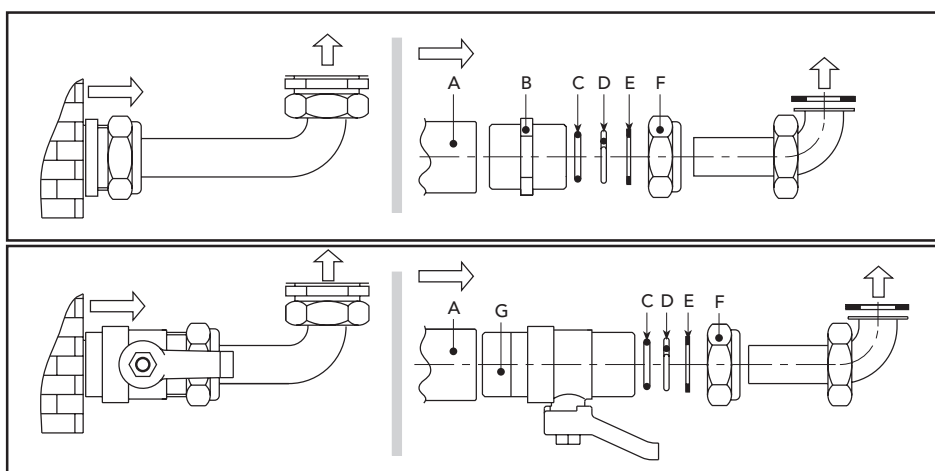
Nepoužívajte rúrky vodovodnej inštalácie ako uzemňovacie prvky elektrických zariadení.

Pred inštaláciou pozorne premyte v štete výrky rozvodného zariadenia, aby ste odstránili zvyšky alebo nečistoty, ktoré by mohli zabrániť správnej činnosti spotrebiča.

Urobte príslušné zapojenia podľa obrázku na sez. 4.1 a symbolov uvedených na spotrebiči.

Sériovo sa dodávajú súpravy na zapojenie ako na obrázku dolu (obr. 18)

- A - Objímka
- B - Vsuvka OT 58
- C - Tesnenie OR
- D - Poistný krúžok OT 58
- E - Medená podložka
- F - Prípojka OT 58
- G - Guľový kohút



obr. 18 - Súprava na zapojenie

Charakteristiky vody v rozvodnom zariadení

Ak tvrdos vody presahuje hodnotu 25° Fr, je nutné používať predbežne vhodne upravenú vodu, aby sa predišlo tvorbe vodného kameňa v kotle. Úprava vody je nevyhnutná v prípade rozľahých rozvodných zariadení alebo v prípade veľkého alebo častého dopĺňania vody do zariadenia. Ak by bolo v týchto prípadoch potrebné následné čiastočné alebo úplné vypustenie rozvodného zariadenia, bude potrebné naplniť zariadenie upravenou vodou.

Protimrazový systém, nemrznúce kvapaliny, prídavné látky alebo inhibítory.

Kotol je vybavený protimrazovým systémom, ktorý aktivuje kotol na vykurovanie, keď teplota vody na vstupe do rozvodného zariadenia klesne pod 6 °C. Mechanizmus nie je aktívny, ak bolo vypnuté elektrické a/alebo plynové napájanie spotrebiča. Keď je to potrebné, je povolené používanie nemrznúcich kvapalín, prídavných látok alebo inhibítorov, ale iba a výhradne v tom prípade, ak výrobca horeuvedených kvapalín alebo prídavných látok poskytuje záruku, že jeho výrobky sú vhodné na použitie a nespôsobujú poškodenie výmenníka kotla alebo iných dielcov a/materiálov kotla a rozvodného zariadenia. Zakazuje sa používanie bežných nemrznúcich kvapalín, prídavných látok alebo inhibítorov, ktoré nie sú vyslovene určené na používanie v zariadeniach produkujúcich teplo a ktoré nie sú vhodné pre materiály kotla a rozvodného zariadenia.

2.4 Plynová prípojka



Pred vykonaním pripojenia skontrolujte, či spotrebič je určený na prevádzku s plynom, ktorý budete používať a dôkladne prečistite všetky plynové rúrky zariadenia, aby ste odstránili prípadné zvrátené plynové rúrky, ktoré by mohli zabrániť správnej činnosti kotla.

Plynová prípojka musí byť vykonaná cez príslušný prípoj (pozri obr. 23) v súlade s platnými normami, pomocou neohybnnej kovovej rúrky alebo pomocou ohybnej nerezovej rúrky s nepretržitou stenou, pričom treba medzi rozvodné zariadenie a kotol zaradiť plynový kohút. Skontrolujte všetky spojenia, či na nich nedochádza k úniku plynu. Prietok plynového počítadla musí stačiť na súčasné používanie všetkých spotrebičov, ktoré sú naň napojené. Priemer plynovej rúrky, ktorá vystupuje z kotla, nie je určujúca pre priemer rúrky medzi spotrebičom a počítadlom; rúrku treba zvoliť v závislosti od svojej dĺžky a v súlade s platnými normami.



Nepoužívajte plynové rúrky na uzemnenie elektrických zariadení.

2.5 Elektrické zapojenia

Zapojenie k elektrickej sieti



Elektrická bezpečnosť spotrebiča sa dosiahne výhradne vtedy, keď je spotrebič správne zapojený do siete s účinným uzemnením, ako to predpisujú platné bezpečnostné predpisy. Dajte skontrolovať účinnosť a správnosť uzemnenia odborne vyškolenému pracovníkovi, výrobca nenesie zodpovednosť za prípadné škody spôsobené chýbajúcim uzemnením zariadenia. Okrem toho dajte skontrolovať, či elektrický rozvod je vhodný pre maximálny príkon spotrebiča, uvedený na výrobnom štítku kotla.

Kotol je vybavený káblami a prívodným elektrickým káblom typu "Y", bez zástrčky. Zapojenia k sieti musia byť urobené napredu a vybavené bipolárnym vypínačom, s minimálnou vzdialenosťou kontaktov 3 mm, so zaradenou poistkou 3A max medzi kotlom a sieťou. Pri elektrických zapojeniach je dôležité dodržiavať polaritu (ŽIVÝ: hnedý vodič / NEUTRÁL: modrý vodič / UZEMNENIE: žltá-zelený vodič). Pri inštalácii alebo výmene elektrického kábla musíte nechať uzemňovací vodič o 2 cm dlhší ako ostatné.



Prívodný elektrický kábel spotrebiča nesmie vymeniť užívateľ. V prípade poškodenia kábla spotrebič vypnite a kvôli jeho výmene zavolať výhradne odborne zaškolených pracovníkov autorizovaného servisu. V prípade výmeny elektrického prívodného kábla použite výhradne kábel "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² s maximálnym vonkajším priemerom 8 mm.

Izbový termostat



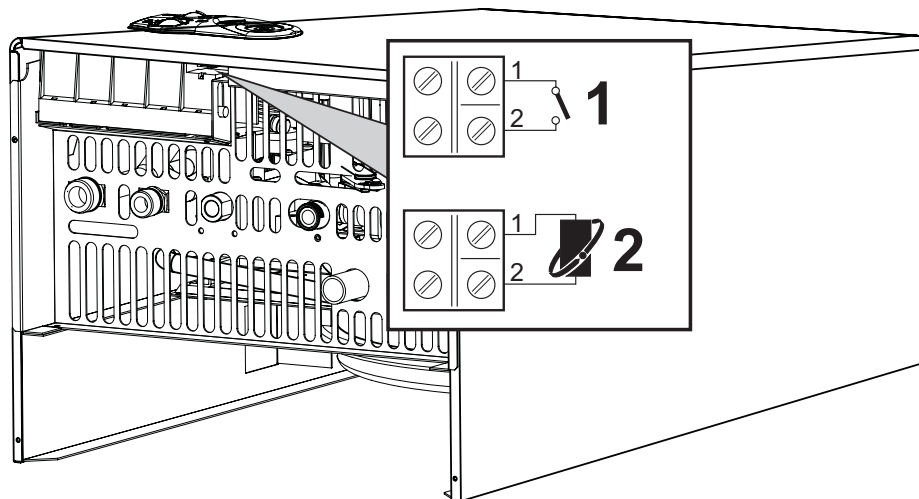
POZOR: POZOR: IZBOVÝ TERMOSTAT MUSÍ MAŤ ČISTÉ KONTAKTY. PRI ZAPOJENÍ 230 V. KU SVORKÁM IZBOVÉHO TERMOSTATU SA NENAPRÁVITEĽNE POŠKODÍ ELEKTRONICKÁ KARTA.

Pri zapojení časového vypínača (timer) ho nezapájajte tak, aby bol napájaný cez prerušovacie kontakty. Musia byť napájané priamym zapojením k sieti alebo batériami, v závislosti od mechanizmu.



Prístup k elektrickej svorkovnici

Svorkovnica na zapojenie termostatu prostredia (ozn. 1 obr. 19) alebo diaľkového časového spínača (ozn. 2 obr. 19) je prístupná zo spodnej strany kotla, ako je zobrazené v obr. 19.



obr. 19 - Prístup k elektrickej svorkovnici

- 1 = Zapojenie izbového termostatu
- 2 = Zapojenie diaľkového časového spínača (OPENTHERM)

2.6 Odvod vzduchu/spalín

Prívodná rúra ku komínu nesmie mať menší priemer ako prípoj k šupátku. Od šupátka musí mať vertikálnu čas dĺžku aspoň pol metra. Čo sa týka rozmerov a umiestnenia komínov a prívodných rúr, je nevyhnutné dodržiavať podmienky platných noriem.



Kotol je vybavený bezpečnostným zariadením (termostatom dymov), ktorý blokuje činnosť spotrebiča v prípade nesprávneho ahu alebo upchatia komína. Toto zariadenie nesmiete nikdy pozmeniť, ani vyradiť z činnosti.

3. Prevádzka a údržba

Všetky operácie na reguláciu a úpravu podľa druhu plynu musia vykona kvalifikovaní a vyškolení pracovníci (profesionálni technici dodržiavajúci platné technické normy), ako pracovníci autorizovanej prevádzky servisu v mieste Vášho bydliska.

FERROLI odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody na majetku a poranenia osôb vyplývajúce z nesprávnej manipulácie so spotrebičom zo strany nekvalifikovaných alebo neautorizovaných osôb.

3.1 Regulácie

Úprava podľa privádzaného plynu

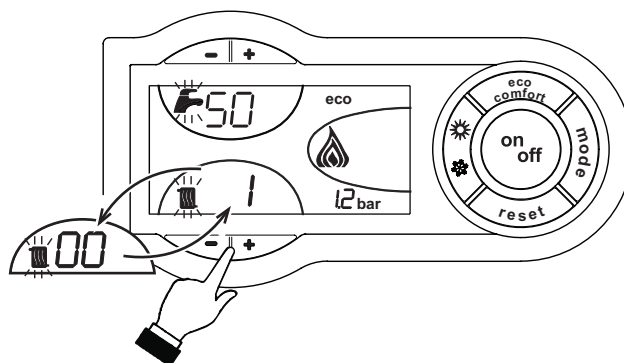
Spotrebič môže fungovať pri napájaní metánom alebo skvapalneným plynom, úprava spotrebiča pre ten ktorý plyn sa robí vo výrobnom závode, ako je uvedené na výrobnom štítku samotného spotrebiča. Ak by bolo nutné používať spotrebič s iným druhom plynu, ako s preurčeným, je nutné zabezpečiť príslušnú súpravu na transformáciu a postupovať ako je uvedené ďalej:

1. Vymeňte trysky hlavný horák tak, že nahradíte trysky uvedené v tabuľke s technickými údajmi v sez. 4.4, podľa druhu používaného plynu
2. Modifikujte parameter vzahujúci sa na druh plynu:
 - kotel uvedte do režimu stand-by
 - stlačte tlačidlo RESET (čas 8 - obr. 1) na 10 sekúnd: na displeji sa zobrazia blikajúce písmená "TS"
 - stlačte tlačidlo RESET (čas 8 - obr. 1): na displeji sa zobrazí "P01".
 - Stláčaním tlačidiel úžitkovej vody (časti 1 a 2 - obr. 1) nastavte parameter 00 (pri činnosti s metánom) alebo 01 (pri činnosti so skvapalneným plynom GPL).
 - Stlačte tlačidlo RESET (čas 8 - obr. 1) na 10 sekúnd.
 - kotel sa vráti do pohotovostného režimu stand-by
3. Upravte minimálny a maximálny tlak na horáku (popis v príslušnom odseku) nastavením hodnôt uvedených v tabuľke s technickými údajmi pre používaný druh plynu
4. Prilepte lepiaci štítok, ktorý nájdete v súprave na transformáciu, vedľa štítku s technickými údajmi, čo potvrdí vykonanú transformáciu.

Aktivácia režimu TEST

Súčasne stlačte tlačidlá vykurovania (časti 3 a 4 - obr. 1) na 5 sekúnd, čím sa aktivuje režim **TEST**. Kotel sa zapne pri maximálnom výkone nastaveného vykurovania, ako v nasledujúcom odseku.

Na displeji blikajú symboly vykurovania (čas 24 - obr. 1) a úžitkovej vody (čas 12 - obr. 1); vedľa sa zobrazia výkon vykurovania a výkon zapalovania.



obr. 20 - Režim TEST (výkon vykurovania = 100%)

Aby ste režim TEST zrušili, zopakujte postup ako pri aktivácii.

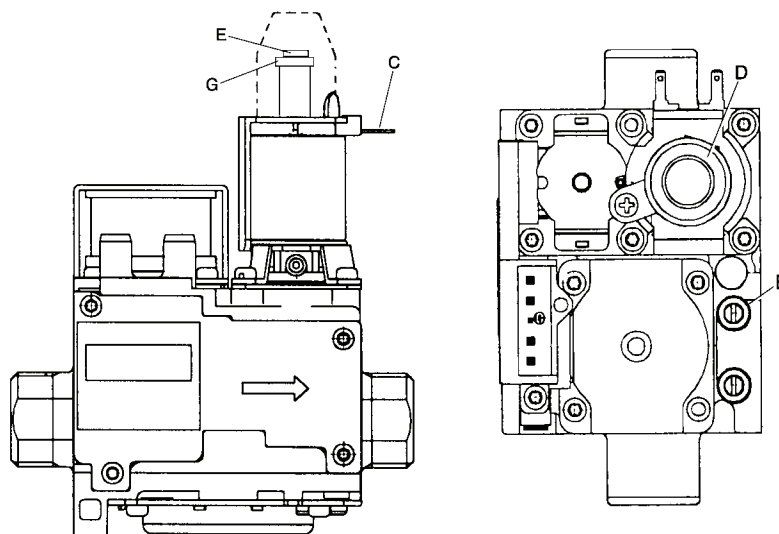
Režim TEST sa v každom prípade zruší automaticky po 15 minútach.

Regulácia tlaku na horáku

Tento spotrebič, tým, že je spotrebič s moduláciou plameňa, má dve pevné hodnoty tlaku: minimálny a maximálny tlak, ktoré musia zodpovedať údajom uvedeným v tabuľke s technickými údajmi, na základe druhu plynu.

- Zapojte vhodný tlakomer na kontrolné miesto tlaku "B", ktoré je zaradené na potrubí za plynovým ventilom.
- Odstráňte ochranné viečko "D".
- Zapnite kotol v režime TEST s okamžitým stlačením tlačidiel vykurovania  (časti 3 a 4 - obr. 1) na 5 sekúnd.
- Nastavte výkon vykurovania na 100.
- Upravte maximálny tlak prostredníctvom skrutky "G", otočením smerom vpravo ho zvýšite, smerom vľavo ho znížite.
- Odpojte jedno z dvoch upevnení faston na module "C" na plynovom ventilu.
- Upravte minimálny tlak prostredníctvom skrutky "E", otočením smerom vpravo ho znížite, smerom vľavo zvýšite.
- Zapojte znovu upevnenie faston odpojené z module "C" na plynovom ventilu.
- Skontrolujte, či sa nezmenil maximálny tlak.
- Vráťte na miesto ochranné viečko "D".
- Aby ste ukončili režim TEST, zopakujte postup ako pri aktivácii alebo počkajte 15 minút.

 Po vykonaní kontroly tlaku alebo po úprave je povinnosťou zaplombovať farbou alebo príslušnou plombou regulačnú skrutku.



obr. 21 - Plynový ventil

- B Kontrola tlaku za zariadením
- E Regulácia minimálneho tlaku
- C Kábel moduleg
- G Regulácia minimálneho tlaku
- D Ochranné viečko

Regulácia výkonu vykurovania

Aby sa dala urobiť regulácia výkonu vykurovania, uveďte kotol do režimu TEST (pozri sez. 3.1). Stlačením tlačidiel vykurovania  (časti 3 a 4 - obr. 1) zvýšte alebo znížte výkon (minimum = 00 - Maximum = 100). Stlačením tlačidla RESET  do 5 sekúnd maximálny výkon ostane ako bol práve nastavený. Zrušte režim TEST (pozri sez. 3.1).

Regulácia zapaľovacieho výkonu

Aby sa dala urobiť regulácia zapaľovacieho výkonu, uveďte kotol do režimu TEST (pozri sez. 3.1). Stlačením tlačidiel úžitkovej vody  (časti 1 a 2 - obr. 1) zvýšte alebo znížte výkon (minimum = 00 - Maximum = 60). Stlačením tlačidla RESET  do 5 sekúnd, výkon pri zapaľovaní ostane ako bol práve nastavený. Zrušte režim TEST (pozri sez. 3.1).

3.2 Uvedenie do prevádzky



Kontroly, ktoré treba vykonať pred zapnutím a po všetkých údržbových prácach, ktoré si vyžadujú odpojenie od rozvodného zariadenia alebo po zásahoch na bezpečnostných mechanizmoch alebo častiach kotla:

Pred zapnutím kotla:

- Otvorte prípadné kontrolné ventily nainštalované medzi kotlom a rozvodným zariadením.

- Skontrolujte tesnos spojení, či na nich nedochádza k úniku plynu, pričom postupujte opatrne a na kontrolu únikov použite roztok mydlovej vody.
- Naplňte hydraulické zariadenia a zabezpečte úplné odvzdušnenie kotla a rozvodného zariadenia otvorením odvzdušňovacieho ventilu, ktorý sa nachádza na kotle a prípadne pomocou odvzdušňovacích ventilov rozvodného zariadenia.
- Skontrolujte, či nedochádza k úniku vody na rozvodnom zariadení, v okruhu úžitkovej vody alebo na prípojkách, či v kotli.
- Skontrolujte správnosť zapojenia elektrického zariadenia a účinnosť uzemnenia.
- Skontrolujte, či hodnota tlaku a prietok plynu pre vykurovanie vyhovuje požiadavkám
- Skontrolujte, či v blízkosti kotla nie sú horľavé kvapaliny alebo iné horľavé materiály

Kontroly počas prevádzky

- Spotrebič zapnite podľa popisu v sez. 1.3.
- Kontrolujte tesnosť okruhu paliva a vodných rozvodných zariadení.
- Skontrolujte účinnosť komína a odvodov vzduch-spaliny počas prevádzky kotla.
- Skontrolujte správnu cirkuláciu vody medzi kotlom a rozvodným zariadením.
- Skontrolujte správnu moduláciu plynového ventilu jednak vo fáze vykurovania, ako aj pri produkcii úžitkovej vody.
- Skontrolujte správne zapnutie kotla vykonaním niekoľkých skúšok zapnutia a vypnutia, pomocou a z b v ťo termo-
statu alebo diaľkového časového ovládača.
- Skontrolujte, či spotreba paliva, ktorá je na počítadle, zodpovedá spotrebe uvedenej v tabuľke s technickými údajmi v sez. 4.4.
- Skontrolujte, či sa bez vykurovania horák správne zapáli po otvorení kohútika teplej úžitkovej vody. Skontrolujte, či počas prevádzky vykurovania sa pri otvorení kohútika s teplou vodou zastaví cirkulátor vykurovania a či je produkcia teplej úžitkovej vody správna.
- Skontrolujte správne naprogramovanie parametrov a vykonajte prípadné úpravy podľa Vášho želania (kompensáčna krivka, výkon, teploty a pod.).

3.3 Údržba

Pravidelná kontrola

Aby sa funkčnosť a účinnosť spotrebiča udržala dlhú dobu, je nevyhnutné, aby kvalifikovaný pracovník vykonával v pravidelných intervaloch nasledujúce kontroly:

- Ovládacie a bezpečnostné prvky (plynový ventil, prietokomer, termostaty a pod.) musia fungovať správne.
- Okruh odvodu spalín musí byť dokonale účinný.
(Kotol s hermetickou komorou: ventilátor, snímač tlaku a pod. - Hermetická komora musí byť nepriepustná: tesnenia, tesnenia káblov, atď.)
(Kotol s otvorenou komorou: šupátko, termostat spalín a pod.)
- Potrubia a koncovka vzduch-spaliny musia byť bez prekážok a nesmú na nich byť úniky
- Horák a výmenník musia byť čisté a bez usadenín. Pri prípadnom čistení nepoužívajte chemické prostriedky alebo oceľové kefy.
- Elektroda musí byť bez usadenín a musí byť umiestnená správne.
- Plynové a vodovodné prípojky musia byť zabezpečené proti úniku.
- Tlak vody v rozvodnom zariadení za studena musí byť približne 1 bar; ak tlak nezodpovedá, upravte ho na túto hodnotu.
- Čerpadlo cirkulácie nesmie byť zablokované.
- Expanzná nádrž musí byť naplnená.
- Prietok a tlak plynu musia zodpovedať údajom uvedeným v príslušných tabuľkách.
- Hermetická komora musí byť nepriepustná (tesnenia, tesnenia káblov atď.).



Pláš, ovládací panel a vonkajšie časti kotla môžete očistiť mäkkou vlhkou handrou, namočenou prípadne vo vode s čistiacim prostriedkom. Vyhnajte sa používaniu abrazívnych čistiacich prostriedkov a rozpúšťadiel.



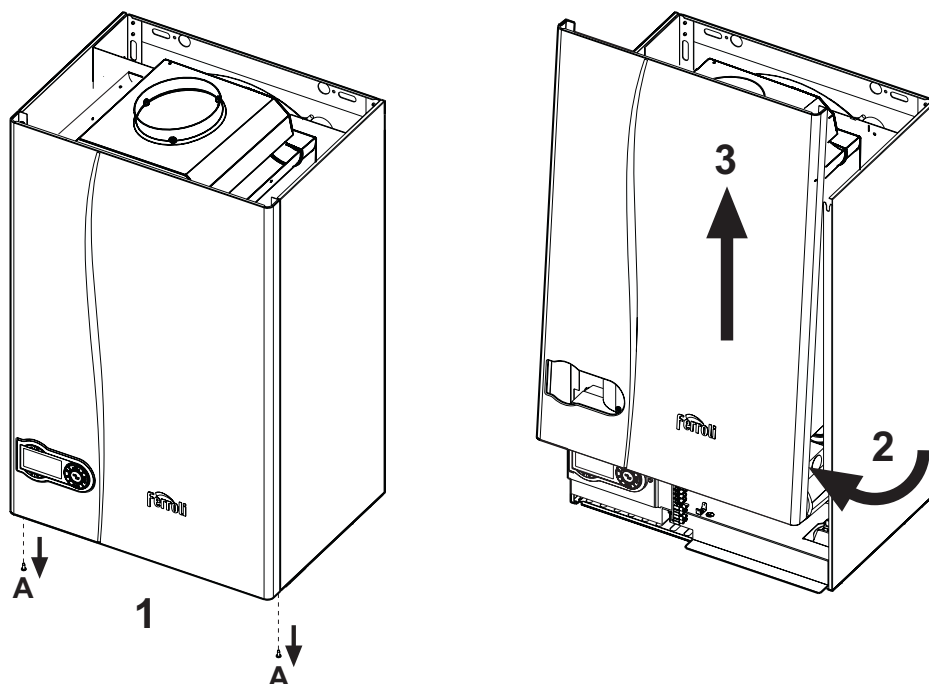
Otvorenie pláša

Aby ste otvorili pláš kotla:

1. Odskrutkujte skrutky A (pozri obr. 22).
2. Otočte pláš (pozri obr. 22).
3. Nadvihnite pláš.



Pred vykonaním akéhokoľvek úkonu vnútri kotla odpojte elektrické napájanie a zatvorte plynový kohút na prívode



obr. 22 - Otvorenie pláša

Analýza spaľovania

1. Vsunú sondu do komína;
2. Skontrolova, či je bezpečnostný ventil zapojený k zvodu;
3. Aktivova režim TEST;
4. Počka 10 minút, aby sa kotol dostal do stabilnej prevádzky;
5. Vykona meranie.

3.4 Riešenie problémov

Diagnostika

Kotol je vybavený moderným systémom na autodiagnostiku. V prípade chyby činnosti kotla bude blika displej spolu so symbolom chyby (čas 22 - obr. 1) indik **j u c k d c h y b**.

Existujú chyby, ktoré spôsobujú stále zablokovanie (označené písmenom "A"): aby sa kotol vrátil do normálnej prevádzky, stačí stlačiť tlačidlo RESET (čas 8 - obr. 1) na 1 sekundu alebo pomocou RESET na diaľkovom časovom ovládači (doplňkový), ak je nainštalovaný; ak kotol neobnoví prevádzku, je nutné odstráni chybu, ktorá bude indikovaná prostredníctvom svetelných kontroliek.

Iné chyby spôsobujú dočasné zablokovanie kotla (označené písmenom "F"), pričom sa činnos kotla obnoví automaticky ihneď potom, čo sa hodnota vráti na normálnu prevádzkovú hodnotu kotla.

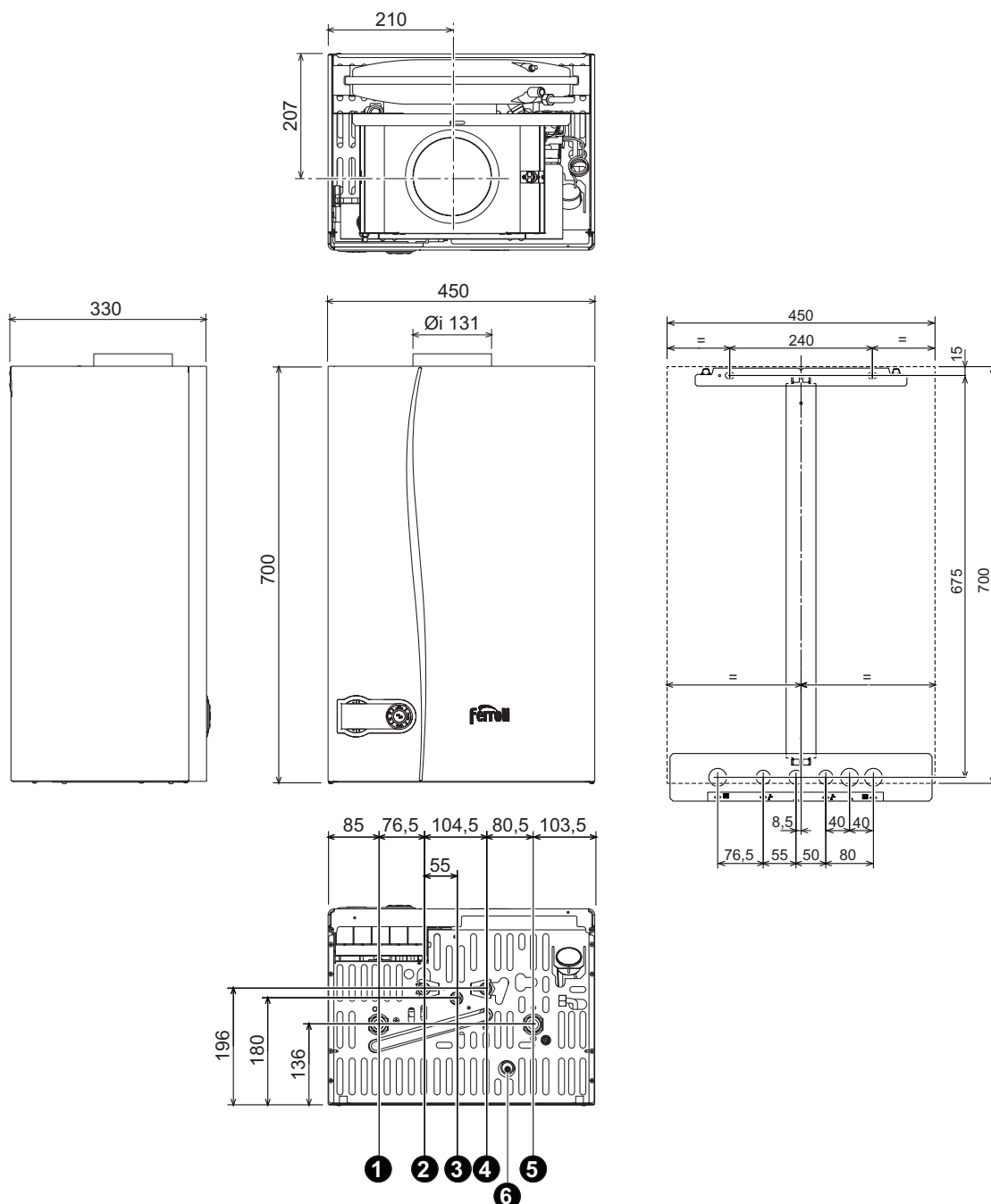
Tabuľka. 2 - Zoznam chýb

Kód chyby	Chyba	Možná příčina	Riešenie
A01	Horák sa nezapálil	Neprívádza sa plyn	Skontrolujte, či je prívod plynu do kotla rovnomerný a či sú rúrky odvzdušnené
		Chyba zapalovacej a kontrolnej elektródy	Skontrolujte káblové zapojenie elektródy, či je správne umiestnená a či na nich nie sú usadeniny
		Poškodený plynový ventil	Skontrolujte a vymeňte plynový ventil
		Príliš nízky výkon zapalovania	Nastavte zapalovací výkon
A02	Signál prítomnosti plameňa so zhasnutým horákom	Chyba elektródy	Skontrolujte káblové zapojenie ionizačnej elektródy
		Chyba karty	Skontrolujte kartu
A03	Ochranný zásah pri prehriatí	Poškodený senzor vykurovania	Skontrolujte správne umiestnenie a činnos senzora vykurovania
		Voda v zariadení necirkuluje	Skontrolujte cirkulátor
		Rozvodné zariadenie je zavzdušnené	Odvzdušnite rozvodný systém
F04	Zásah termostatu spalín (po zásahu termostatu spalín nebude možné obnovi činnos kotla počas 20 minút)	Otvorený kontakt termostatu spalín	Skontrolujte termostat
		Prerušené káble	Skontrolujte káble
		Nesprávne rozmery komína alebo je komín upchatý	Vymeňte komín
A06	Po fáze zapálenia nie je prítomný plameň	Nízky tlak v plynovom zariadení	Skontrolujte tlak plynu
		Úprava nastavenia minimálneho tlaku horáka	Skontrolujte tlaky
F10	Chyba senzora na vstupe do rozvodného zariadenia 1	Poškodený senzor	Skontrolujte káblové zapojenie alebo vymeňte senzor
		Káblovanie v skrate	
		Prerušené káble	
F11	Chyba senzora úžitkovej vody	Poškodený senzor	Skontrolujte káblové zapojenie alebo vymeňte senzor
		Káblovanie v skrate	
		Prerušené káble	
F14	Chyba senzora na vstupe do rozvodného zariadenia 2	Poškodený senzor	Skontrolujte káblové zapojenie alebo vymeňte senzor
		Káblovanie v skrate	
		Prerušené káble	
F34	Napájacie napätie nižšie ako 170V.	Problémy s elektrickou sieou	Skontrolujte elektrickú sie
F35	Nesprávna frekvencia v elektrickej sieti	Problémy s elektrickou sieou	Skontrolujte elektrické zariadenie
F37	Nesprávny tlak vody v zariadení	Príliš nízky tlak	Naplňte zariadenie
		Poškodený senzor	Skontrolujte senzor
F39	Chyba vonkajšej sondy	Poškodená sonda alebo skrat káblov	Skontrolujte káblové zapojenie alebo vymeňte senzor
		Po aktivácii riadenej teploty sa odpojila sonda	Znovu zapojte vonkajšiu sondu alebo vypnite riadenú teplotu
F40	Nesprávny tlak vody v zariadení	Príliš vysoký tlak	Skontrolujte zariadenie
			Skontrolujte bezpečnostný ventil
			Skontrolujte expanznú nádrž
A41	Umiestnenie senzorov	Senzor na vstupe sa odpojil od rúrky	Skontrolujte správne umiestnenie a činnos senzora vykurovania
F42	Chyba senzora vykurovania	Poškodený senzor	Vymeňte senzor
F43	Ochranný zásah výmenníka.	Voda v zariadení necirkuluje	Skontrolujte cirkulátor
		Rozvodné zariadenie je zavzdušnené	Odvzdušnite rozvodný systém
F47	Chyba senzora tlaku vody v zariadení	Prerušené káble	Skontrolujte káble
F50	Chyba na ventile modureg	Prerušené káble	Skontrolujte káble



4. Charakteristiky a technické údaje

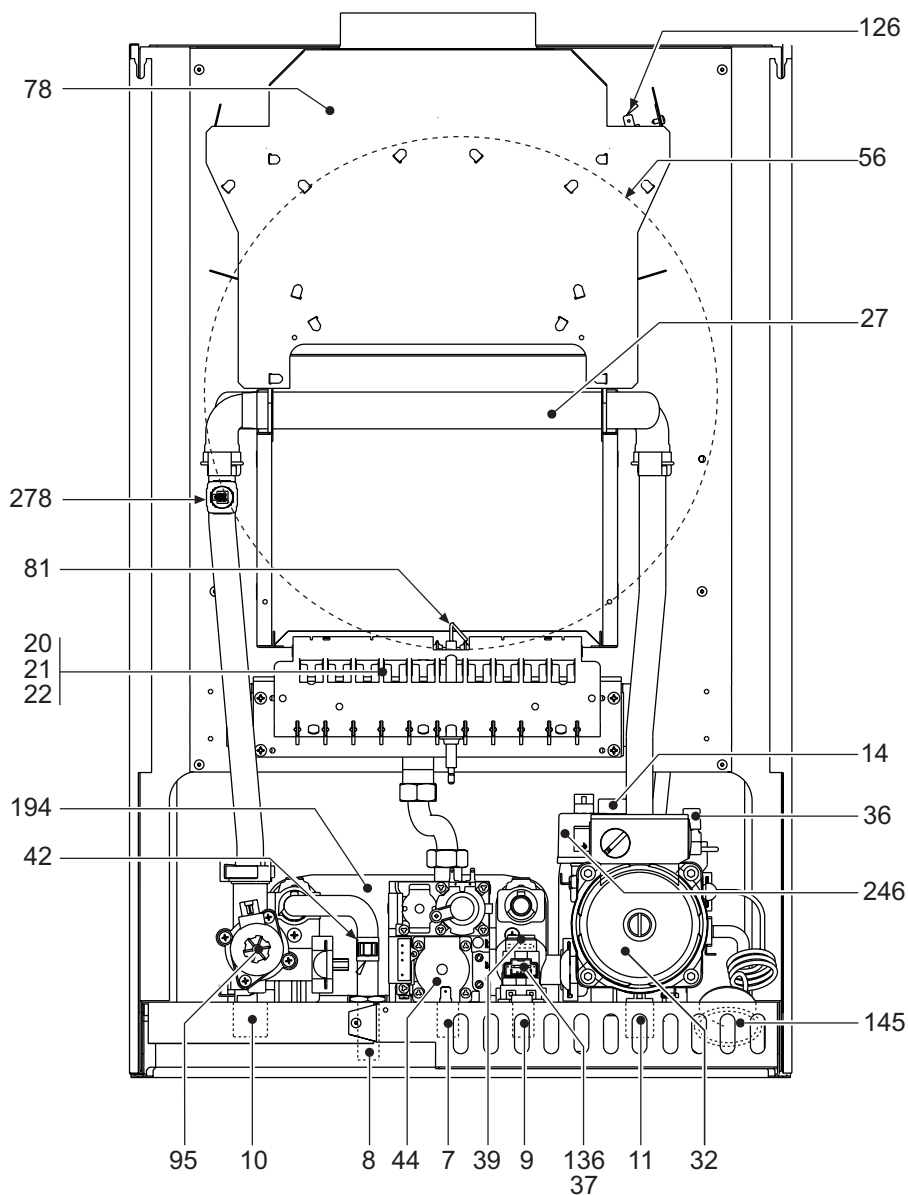
4.1 Rozmery a prípojky



obr. 23 - Rozmery a prípojky

- 1 = Vstup do rozvodného zariadenia vykurovania
- 2 = Výstup úžitkovej vody
- 3 = Vstup plynu
- 4 = Vstup úžitkovej vody
- 5 = Spätný tok z rozvodného zariadenia vykurovania
- 6 = Vypustenie bezpečnostného ventilu

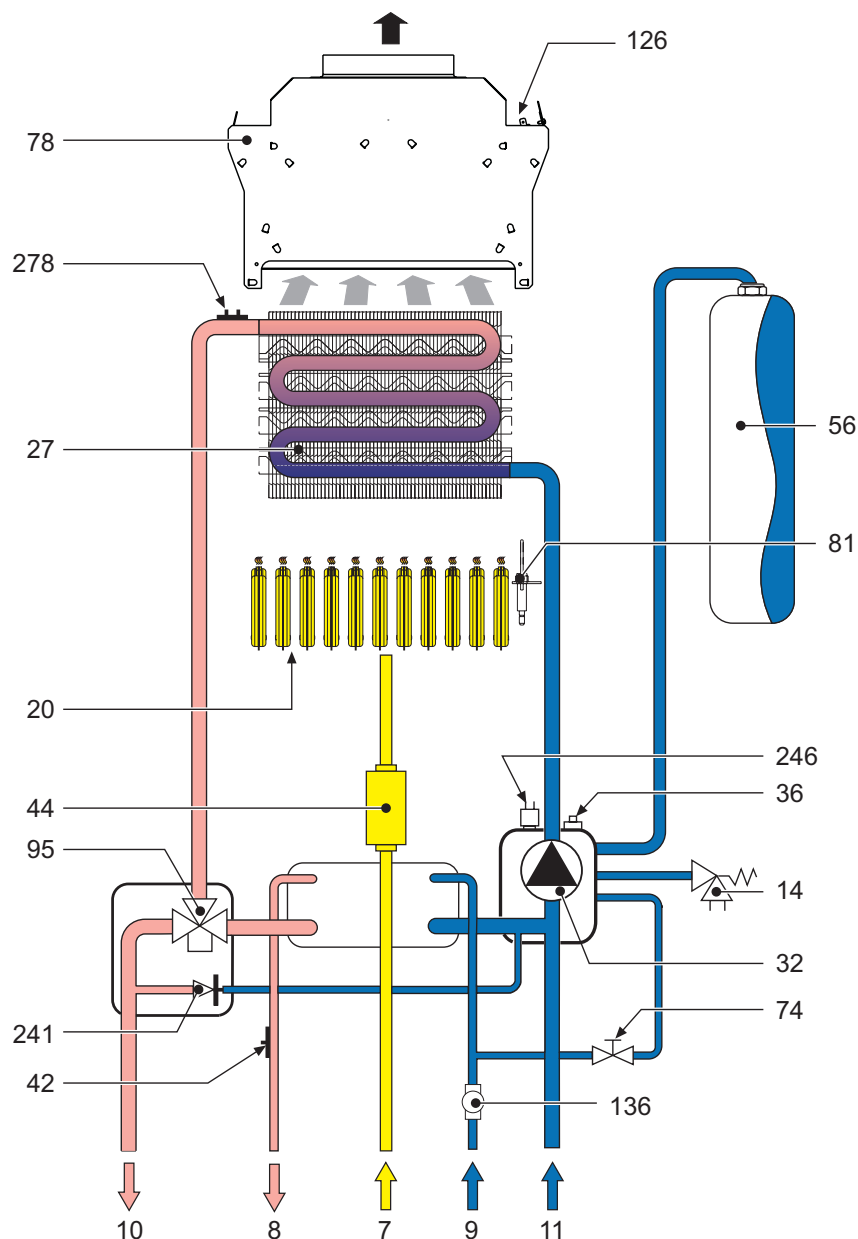
4.2 Všeobecný pohľad a hlavné časti



obr. 24 - Všeobecný pohľad

- | | | | |
|----|---|-----|---|
| 7 | Vstup plynu | 42 | Senzor teploty úžitkovej vody |
| 8 | Výstup úžitkovej vody | 44 | Plynový ventil |
| 9 | Vstup úžitkovej vody | 56 | Expanzná nádrž |
| 10 | Vstup do rozvodného zariadenia | 78 | Šupátko |
| 11 | Spätný tok z rozvodného zariadenia | 81 | Zapaľovacia a snímacia elektróda |
| 14 | Bezpečnostný ventil | 95 | Odkloňovací ventil |
| 20 | Skupina horákov | 126 | Termostat spalín |
| 21 | Hlavná tryska | 136 | Prietokomer |
| 22 | Horák | 145 | Manometer |
| 27 | Medený výmenník pre vykurovanie a teplú úžitkovú vodu | 194 | Výmenník |
| 32 | Cirkulátor vykurovania | 246 | Prevodník tlaku |
| 36 | Automatický odvzdušňovač | 278 | Dvojitý senzor (Bezpečnosť + Vykurovanie) |
| 37 | Filter na vstupe vody | | |
| 39 | Regulátor prietoku | | |

4.3 Hydraulický okruh



obr. 25 - Hydraulický okruh

- | | | | |
|----|---|-----|---|
| 7 | Vstup plynu | 74 | Kohút na naplnenie rozvodného zariadenia |
| 8 | Výstup úžitkovej vody | 78 | Šupátko |
| 9 | Vstup úžitkovej vody | 81 | Zapaľovacia a snímacia elektróda |
| 10 | Vstup do rozvodného zariadenia | 95 | Odkloňovací ventil |
| 11 | Spätný tok z rozvodného zariadenia | 126 | Termostat spalín |
| 14 | Bezpečnostný ventil | 136 | Prietokomer |
| 20 | Skupina horákov | 241 | Automatický odklon |
| 27 | Medený výmenník pre vykurovanie a teplú úžitkovú vodu | 246 | Prevodník tlaku |
| 32 | Cirkulátor vykurovania | 278 | Dvojitý senzor (Bezpečnosť + Vykurovanie) |
| 36 | Automatický odvzdušňovač | | |
| 42 | Senzor teploty úžitkovej vody | | |
| 44 | Plynový ventil | | |
| 56 | Expanzná nádrž | | |

4.4 Tabuľka s technickými údajmi

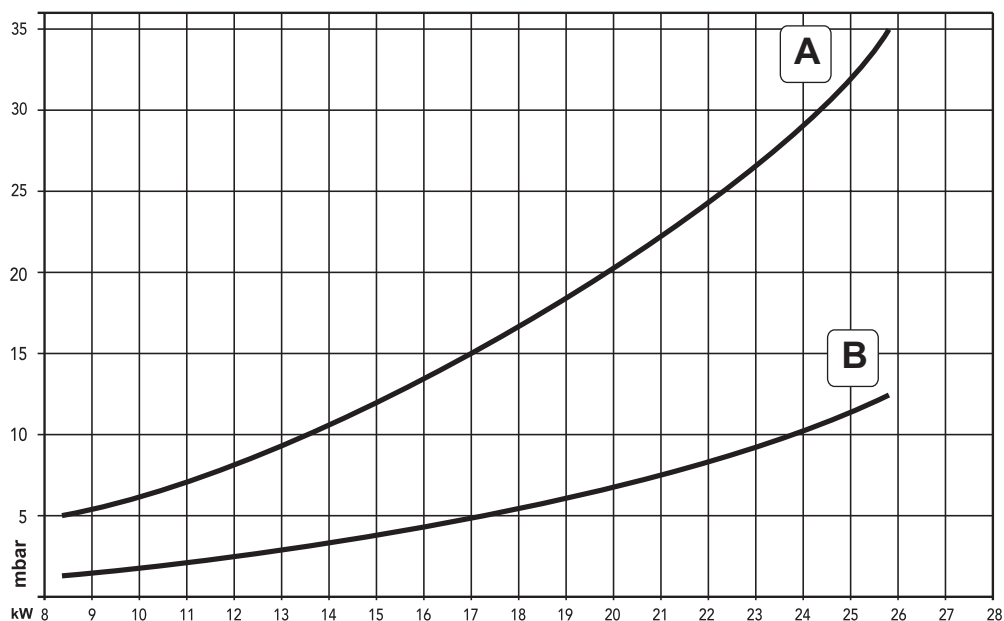
Na pravej clone sa uvádza skratka, ktorá je aj na štítku s technickými údajmi.

Údaj	Jednotka	Hodnota	
Max. tepelný výkon	kW	25.8	(Q)
Minimálny tepelný výkon	kW	8.3	(Q)
Max. tepelný výkon vykurovania	kW	23.5	(P)
Minimálny tepelný výkon vykurovania	kW	7.0	(P)
Max. tepelný výkon úžitkovej vody	kW	23.5	
Min. tepelný výkon úžitkovej vody	kW	7.0	
Trysky horáka G20	počet x Ř	11 x 1.35	
Tlak plynu napájania G20	mbar	20	
Max. tlak za plynovým ventilom (G20)	mbar	12.0	
Minimálny tlak za plynovým ventilom (G20)	mbar	1.5	
Max. prietok plynu G20	nm ₃ /h	2.73	
Min. prietok plynu G20	nm ₃ /h	0.88	
Trysky horáka G31	počet x Ř	11 x 0.79	
Tlak plynu napájania G31	mbar	37	
Maximálny tlak za plynovým ventilom (G31)	mbar	35.0	
Minimálny tlak za plynovým ventilom (G31)	mbar	5.0	
Max. prietok plynu G31	kg/h	2.00	
Min. prietok plynu G31	kg/h	0.65	

Trieda účinnosti podľa smernice 92/42 EHS	-	★★	
Trieda emisií NOx	-	3 (<150 mg/kWh)	(NOx)
Max. pracovný tlak pri vykurovaní	bar	3	(PMS)
Min. pracovný tlak pri vykurovaní	bar	0.8	
Max. teplota pri vykurovaní	°C	90	(tmax)
Objem vody pri vykurovaní	litre	1.0	
Objem expanznej nádoby vykurovania	litre	8	
Tlak preplnenia expanznej nádrže vykurovania	bar	1	
Maximálny pracovný tlak pri produkcii úžitkovej vody	bar	9	(PMW)
Minimálny pracovný tlak pri produkcii úžitkovej vody	bar	0.25	
Objem úžitkovej vody	litre	0.2	
Prietok úžitkovej vody Dt 25°C	l/min	13.4	
Prietok úžitkovej vody Dt 30°C	l/min	11.2	(D)
Stupeň ochrany	IP	X5D	
Napätie elektrickej siete	V/Hz	230V/50Hz	
Elektrický príkon	W	80	
Elektrický príkon pri produkcii úžitkovej vody	W	80	
Hmotnosť prázdneho kotla	kg	28	
Druh spotrebiča		B _{11BS}	
PIN CE		0461BR0843	

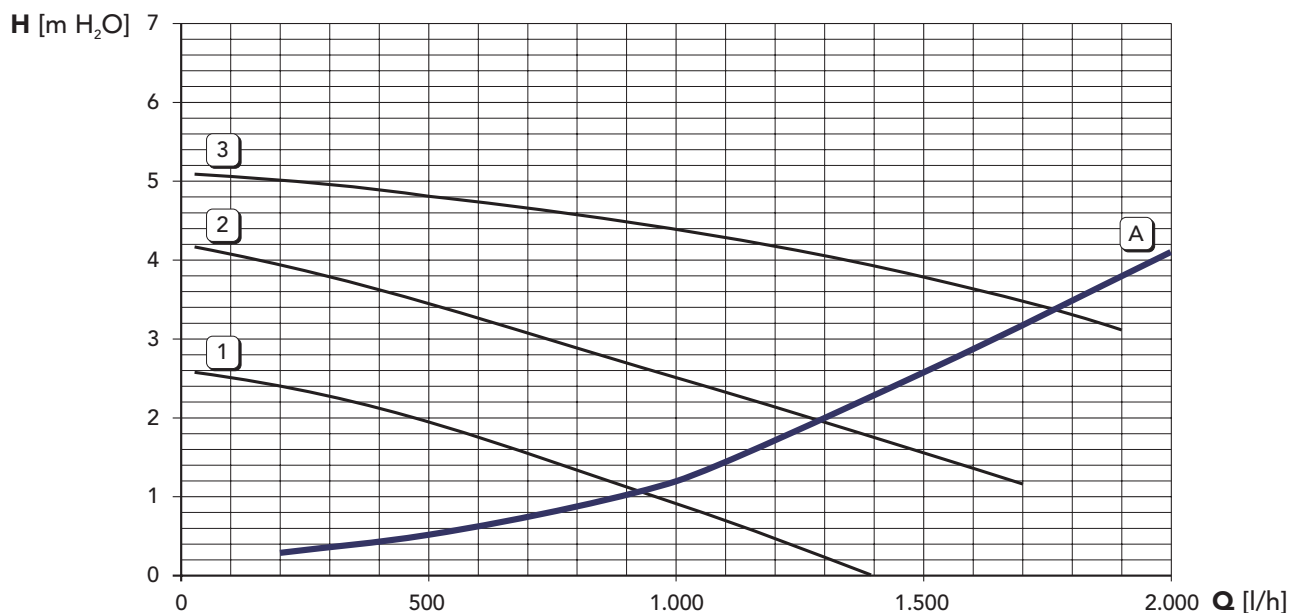
4.5 Diagramy

Diagramy tlak - výkon



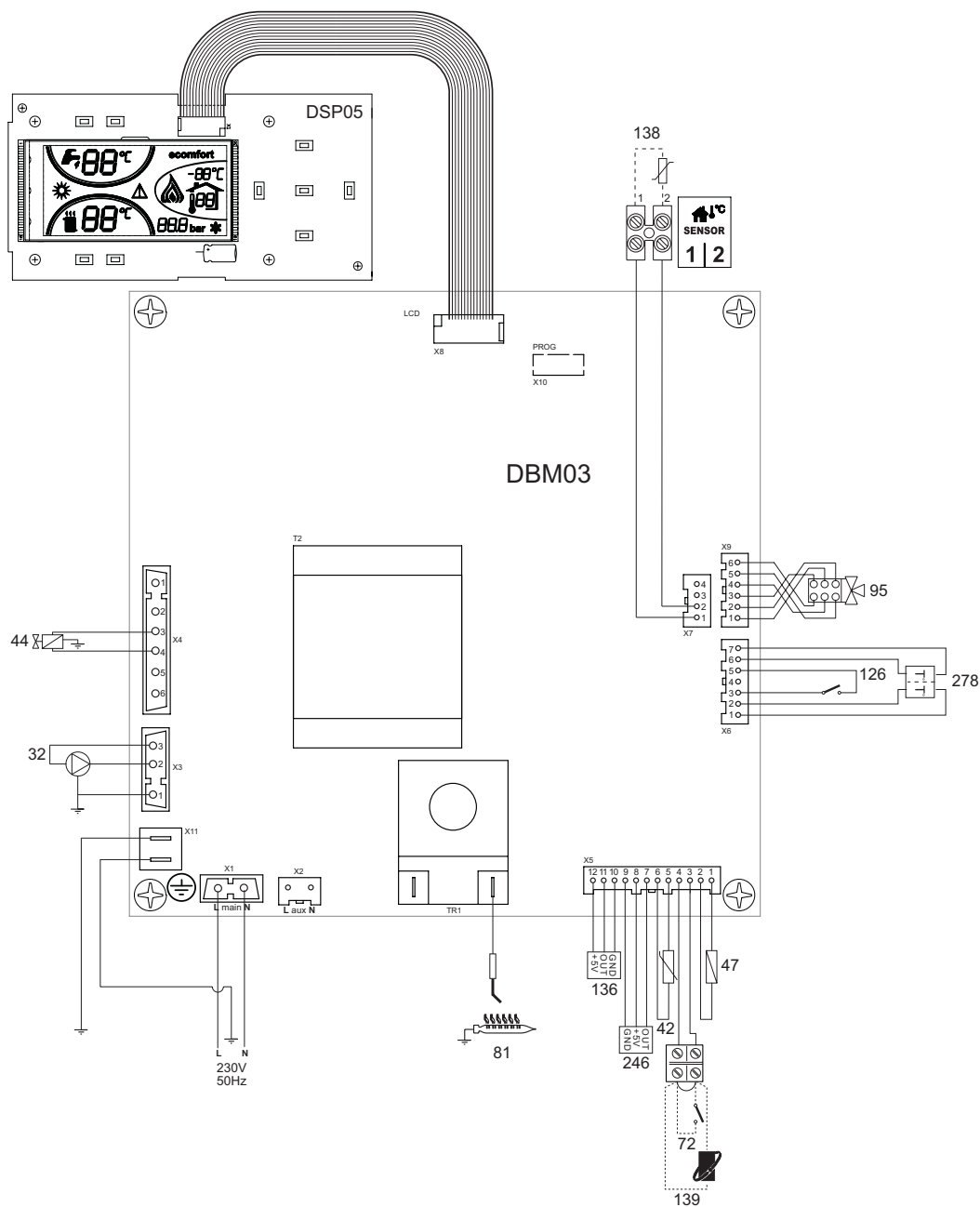
- A** Skvapalnený plyn
B METÁN

Straty náplne/výtlačnej výšky cirkulátorov



- A** Straty náplne kotla
1 - 2 - 3 Rýchlos cirkulátora

4.6 Elektrická schéma



obr. 26 - Elektrická schéma



Pozor: Pred zapojením izbového termostatu alebo diaľkového časového ovládača odstráňte prepojenie na svorkovnici.

Popis

- 32 Cirkulátor vykurovania
- 42 Senzor teploty úžitkovej vody
- 44 Plynový ventil
- 47 Ventil Modureg
- 72 Izbový termostat
- 81 Elektróda zapaľovania/kontroly
- 95 Odkloňovací ventil
- 126 Termostat spalín

- 136 Prietokomer
- 138 Vonkajšia sonda
- 139 Diaľkový časový ovládač (Opentherm)
- 246 Prevodník tlaku
- 278 Dvojité senzor (Bezpečnosť + Vykurovanie)



- Уважно ознайомтеся з включеними до цієї інструкції з експлуатації настановами, де надаються важливі вказівки стосовно безпеки монтажу, експлуатації та технічного обслуговування.
- Ця інструкція є невід'ємною й важливою частиною виробу, тому користувачеві слід дбайливо зберігати її для наступних потреб.
- Якщо апарат продається або передається іншому власнику, або переноситься в інше місце, обов'язково прикладайте до котла цю інструкцію, щоб новий власник і (або) монтажник змогли нею скористуватися.
- Монтаж і технічне обслуговування мають здійснюватися відповідно до діючих норм, за вказівками виробника, і повинні виконуватися кваліфікованими фахівцями.
- Хибний монтаж або недбале технічне обслуговування можуть завдати шкоди людям, тваринам або речам. Будь-яка відповідальність виробника за пошкодження, спричинені помилками при монтажі та експлуатації, а також через недотримання вказівок, наданих виробником, виключається.
- Перш ніж здійснити будь-які роботи з очистки або технічного обслуговування, від'єднайте апарат від мережі живлення за допомогою вимикача устаткування та/або наявних пристроїв переривання живлення.
- У випадку відмови та (або) поганої роботи апарата відключіть його, утримуючись від будь-

яких спроб полагодження або прямого втручання. Звертайтеся виключно до кваліфікованих фахівців. Ремонт чи заміна вузлів або деталей повинні здійснюватися виключно кваліфікованими фахівцями та лише із застосуванням оригінальних замінних частин. Недотримання вищезазначених застережень може негативно вплинути на безпечність апарата.

- Гарантувати гарну роботу апарата може лише щорічне технічне обслуговування, виконане кваліфікованим персоналом.
- Цей апарат має використовуватися виключно за його визначеним призначенням. Будь-яке інше використання вважається використанням не за призначенням і тому є небезпечним.
- Знявши упаковку, переконайтеся у цілісності вмісту. Деталі упакування становлять джерело небезпеки для дітей і не повинні залишатися у доступних для дітей місцях.
- У разі будь-яких сумнівів не користуйтеся апаратом і зверніться до постачальника.

	Цей символ означає „Увага!” і використовується поряд з усіма застереженнями щодо безпеки. Щоб уникнути небезпеки і завдання шкоди людям, тваринам і речам, ретельно дотримуйтеся цих рекомендацій.
	Цей символ привертає увагу до важливої примітки або застереження.

Декларація про відповідність



Виробник: компанія FERROLI S.p.A.

за адресою: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

заявляє, що цей апарат відповідає усім наступним Директивам ЄС:

- Директива ЄС 90/396 (Директива про зближення правових норм країн-членів ЄС для газо-розхідних установок)
- Директива ЄС 92/42 (Директива про вимоги КПД для нових водогрійних котлів, працюючих на рідинному і газоподібному паливі)
- Директива ЄС 73/23 (Директива про зближення правових норм країн-членів ЄС, що стосуються електрообладнання, яке використовується в певних межах напруги) (змінена Директивою ЄС 93/68)
- Директива ЄС 89/336 (Директива про приведення у відповідність законодавств країн-членів в області електромагнітної сумісності) (змінена Директивою ЄС 93/68).

Президент і законний представник

Кавалер праці

Dante Ferroli

1 Інструкція з експлуатації.....	124	
1.1 Представлення	124	
1.2 Панель команд.....	124	
1.3 Запалення та погашення.....	126	
1.4 Регулювання	127	
 2 Монтаж	 132	
2.1 Загальні положення.....	132	
2.2 Місце установлення.....	132	
2.3 Гідравлічні з'єднання.....	132	
2.4 Підключення газу	133	
2.5 Електричні з'єднання.....	133	
2.6 Повітряно-димові трубопроводи.....	134	
 3 Експлуатація і технічне обслуговування.....	 135	
3.1 Регулювання	135	
3.2 Пуск в експлуатацію	137	
3.3 Технічне обслуговування	137	
3.4 Вирішення проблем.....	138	
 4 Характеристики та технічні дані	 140	
4.1 Розміри та під'єднання	140	
4.2 Загальний вигляд і основні вузли	141	
4.3 Гідравлічний контур	142	
4.4 Таблиця технічних даних	143	
4.5 Діаграми	144	
4.6 Електрична схема.....	145	

1. Інструкція з експлуатації

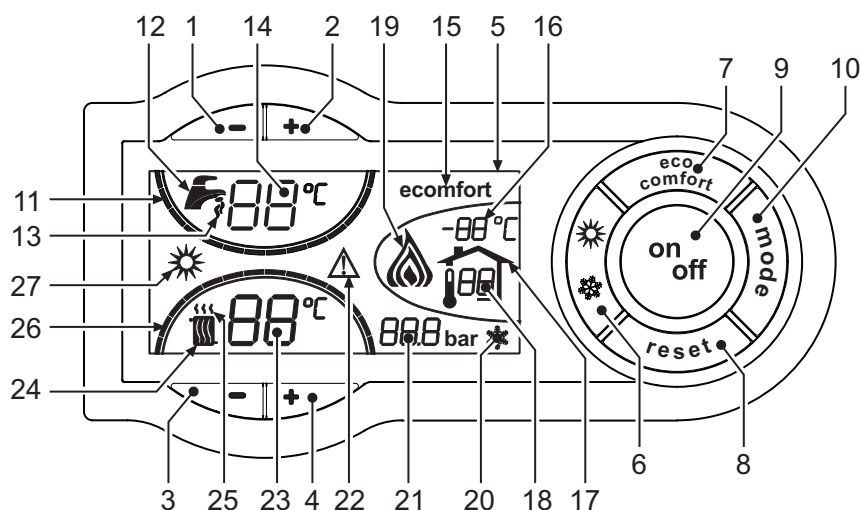
1.1 Представлення

Люб'язний покупцю!

Дякуємо Вам за вибір навісного котла **FERROLI** підвищеної надійності і високоякісного конструкційного виконання, виготовлений за найсучаснішими технологіями. Уважно ознайомтеся з настановами, включеними у цю інструкцію з експлуатації, в якій надаються важливі вказівки стосовно безпеки монтажу, експлуатації і технічного обслуговування.

DIVAtop C 24 Це термогенератор з високим коефіцієнтом корисної дії для опалення й виробництва гарячої розхідної води, працюючий на природному або скрапленому газі GPL, оснащений атмосферним пальником з електронним запаленням, мікропроцесорною системою управління.

1.2 Панель команд



мал. 1 - Панель керування

Надписи

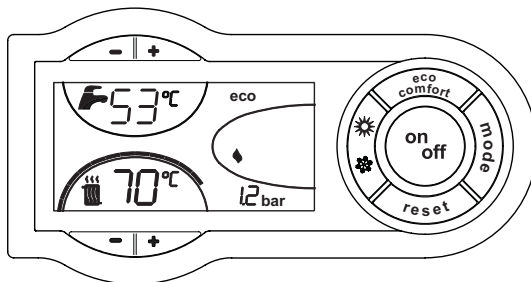
- | | |
|--|---|
| 1 = Клавiша зменшення встановлення температури гарячої сантехнiчної води | 16 = Температура зовнiшнього датчика (iз зовнiшнiм опцiйним зондом) |
| 2 = Клавiша пiдвищення встановлення температури гарячої сантехнiчної води | 17 = Порiвнює, з'єднуючи зовнiшнiй зонд або дистанцiйний хроностат (опцiйний) |
| 3 = Клавiша зменшення встановлення температури установки опалення | 18 = Кiмнатна (з опцiйним дистанцiйним хроностатом) |
| 4 = Клавiша пiдвищення встановлення температури установки опалення | 19 = Iндикацiя включеного пальника та наявнiй потужностi |
| 5 = Дисплей | 20 = Iндикацiя роботи пристрою проти замерзання |
| 6 = Клавiша вибору режиму лiто/зима | 21 = Iндикацiя тиску установки опалення |
| 7 = Клавiша вибору режиму економiя/комфорт | 22 = Iндикацiя неполадки |
| 8 = Клавiша установки на нуль | 23 = Установка / температура подачi води опалення |
| 9 = Клавiша вмикання / вимикання агрегату | 24 = Символ опалення |
| 10 = Клавiша меню "Поточна температура" | 25 = Iндикацiя роботи опалення |
| 11 = Iндикацiя досягнення встановленої температури гарячої сантехнiчної води | 26 = Iндикацiя досягнення встановленої температури подачi води опалення |
| 12 = Символ гарячої сантехнiчної води | 27 = Iндикацiя режиму Лiто |
| 13 = Iндикацiя нагрiвання сантехнiчної води | |
| 14 = Установка / температура виходу гарячої сантехнiчної води | |
| 15 = Iндикацiя режиму Еко(Економiя)або Комфорт | |

Індикації під час роботи

Опалення

Запит опалення (генерований кімнатним термостатом або дистанційним хроностаном) вказано за допомогою миготіння лампи гарячого повітря зверху радіатора (дет. 24 та 25 - мал. 1).

Мітки градації опалення (дет. 26 - мал. 1), вмикаються поступово, доки температура датчика опалення досягне встановленого значення.

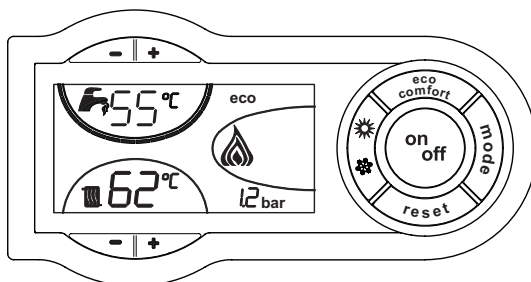


мал. 2

Гаряча сантехнічна вода

Запит сантехнічної води (генерований виміром гарячої сантехнічної води) вказано за допомогою миготіння лампи гарячої води під краном (дет. 12 та 13 - мал. 1).

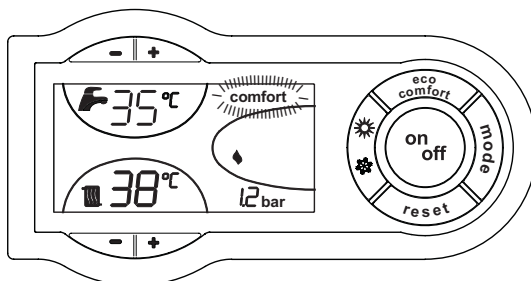
Мітки градації сантехнічної води (дет. 11 - мал. 1), вмикаються поступово, доки температура датчика сантехнічної води досягне встановленого значення.



мал. 3

Комфорт

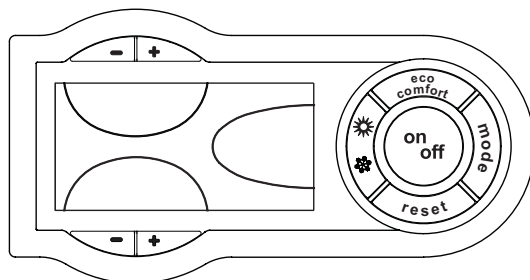
Запит Комфорт (відновлення внутрішньої температури котла), вказано за допомогою миготіння символу Комфорт (дет. 15 та 13 - мал. 1).



мал. 4

1.3 Запалення та погашення

Котел без електричного живлення



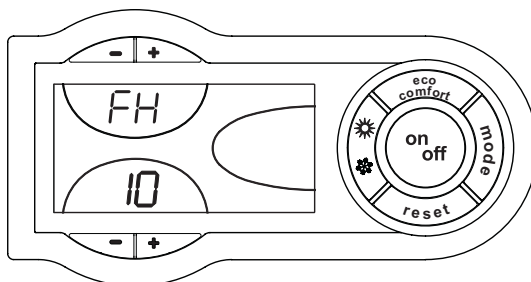
мал. 5 - Котел без електричного живлення



При відключенні подачі електричного живлення та/або газу в агрегат, система проти замерзання не працює. У разі тривалого невикористання у зимовий період з метою запобігання пошкоджень, завданих морозом, рекомендовано злити усю воду з котла, як з контуру гарячого водопостачання, так і з контуру опалення; або злити тільки сантехнічну гарячу воду та залити антифриз в контур опалення, як описано у sez. 2.3.

Розпалення котла

Поставити електричне живлення для агрегату.

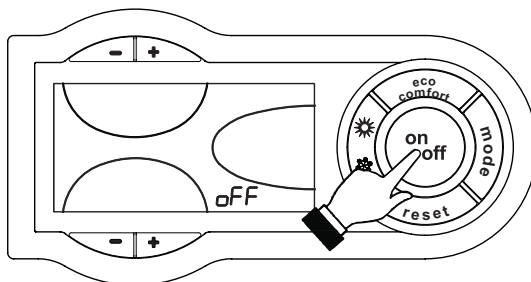


мал. 6 - Розпалення котла

- Протягом наступних 120 секунд на дисплеї буде висвічуватися FHI, що вказує на виконання циклу видалення повітря з системи опалювання.
- Протягом 5 секунд на дисплеї буде висвічуватися версія програмного забезпечення процесора.
- Відкрийте газовий кран зверху котла.
- Після зникнення напису FHI котел буде готовий функціонувати автоматично кожного разу, коли буде зареєстровано споживання гарячої сантехнічної води або по команді кімнатного термостата.

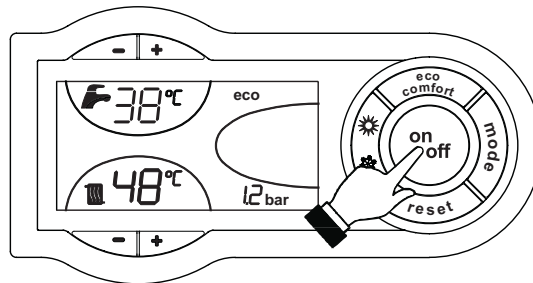
Вимикання котла

Натиснути клавішу  (дет. 9 - мал. 1) на 1 секунду.



мал. 7 - Вимикання котла

Коли котел буде вимкнено, електрична схема ще перебуватиме під напругою.
Припинено роботу контуру сантехнічної води та опалення.
Щоб знову увімкнути котел, натиснути знову на клавішу  (дет. 9 мал. 1) на 1 секунду.



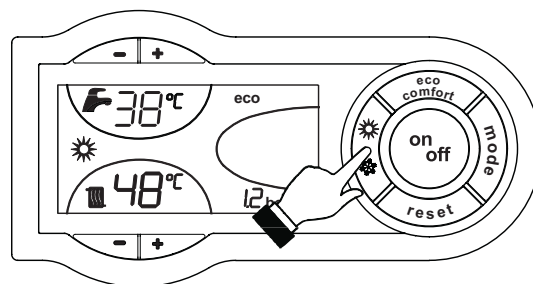
мал. 8

Котел буде готовий функціонувати автоматично кожного разу, коли буде зареєстровано споживання гарячої сантехнічної води або по команді кімнатного термостата.

1.4 Регулювання

Перемикання Літо/Зима

Натиснути клавішу  (дет. 6 - мал. 1) на 1 секунду.



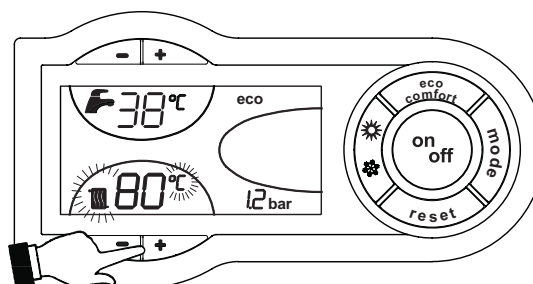
мал. 9

Дисплей відображує символ Літа (дет. 27 - мал. 1): котел видаватиме тільки сантехнічну воду. Залишається робочою система проти замерзання.

Щоб вимкнути режим Літа, знову натиснути на клавішу  (дет. 6 - мал. 1) на 1 секунду.

Регулювання температури опалення

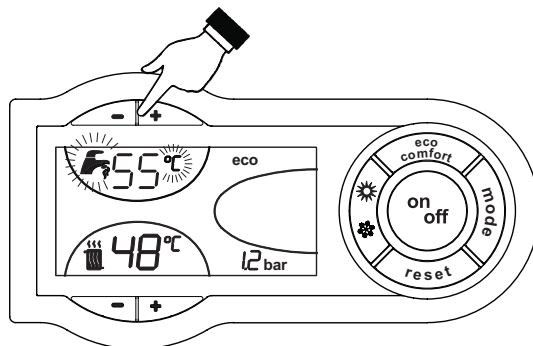
Натиснути на клавіші опалення  (дет. 3 та 4 - мал. 1), щоб змінювати температуру від мінімуму 30 °C до максимуму 85 °C; рекомендується, однак, не експлуатувати котел при температурі нижче за 45 °C.



мал. 10

Регулювання температури гарячої сантехнічної води

Натиснути на клавіші гарячої сантехнічної води  (дет. 1 та 2 - мал. 1), щоб змінювати температуру від мінімуму 40 °C до максимуму 60 °C;



мал. 11

Регулювання кімнатної температури (вмонтованим кімнатним термостатом)

За допомогою кімнатного термостата встановіть бажану температуру у приміщенні. При відсутності кімнатного термостата котел забезпечує підтримання у системі температури заданої установки для прямої лінії системи.

Регулювання кімнатної температури (за допомогою дистанційного хроностату -опція)

За допомогою дистанційного хроностату встановіть бажану температуру у приміщенні. Котел регулюватиме воду установки в залежності від бажаної температури у приміщенні. Щодо роботи с дистанційним хроностатом, зверніться до відповідної інструкції користувача.

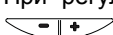
Вибір ECO/COMFORT

Агрегат має спеціальний внутрішній пристрій, який забезпечує підвищену швидкість випуску гарячої сантехнічної води та максимальний комфорт для користувача. Коли пристрій є активним (режим КОМФОРТУ (COMFORT)), вода, що міститься у котлі, підтримується при відповідній температурі, яка дозволяє негайно отримати гарячу воду на виході з котла при відкриванні крану.

Пристрій може бути вимкнений користувачем (режим ECO) при натисканні на клавішу  (дет. 7 - мал. 1). Щоб увімкнути режим COMFORT, треба натиснути знову на клавішу  (дет. 7 - мал. 1).

Поточна температура

Коли встановлюється зовнішній зонд (опціональний), на дисплеї панелі керування (дет. 5 - мал. 1) відображається поточна зовнішня температура, яка вимірюється самим зовнішнім зондом. Система регулювання котла працює з "Поточною температурою"? У цьому режимі температура системи опалення регулюється відповідно до навколишніх умов, гарантуючи таким чином підвищений рівень комфортності і заощадження енергії протягом усього року. Зокрема, у разі підвищення зовнішньої температури знижується температура розходу системи у відповідності до визначеної "компенсаційної кривої"?

При регулюванні відповідно до „Поточної температури” температура, що задається кнопками опалення  (дет. 3 та 4 - мал. 1) стає максимальною температурою у прямій лінії системи. Рекомендовано задавати максимальне значення, щоб дозволити системі регулювати у всьому корисному діапазоні функціонування.

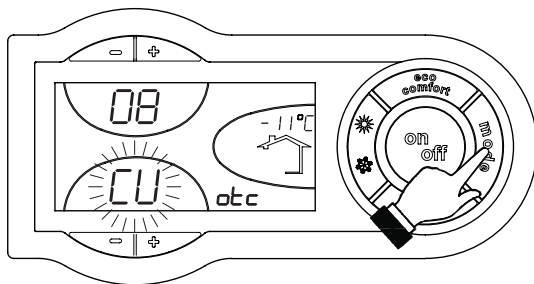
Котел має бути відрегульованим на етапі монтажу кваліфікованим персоналом. В будь-якому разі можливі доведення можуть бути зробленими користувачем для підвищення рівня комфортності.

Крива стиснення та переміщення кривих

Натиснувши один раз на клавішу  (дет. 10 - мал. 1) відображається теперішня крива стиснення (мал. 12) і є можливим змінювати її за допомогою клавіш сантехнічної води  (дет. 1 та 2 - мал. 1).

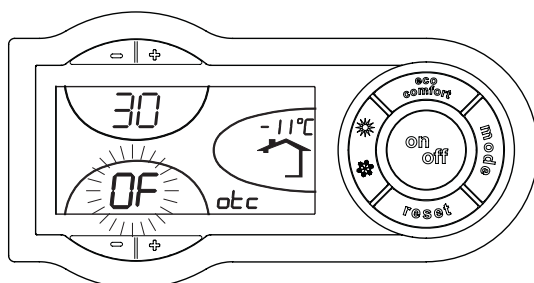
Регулювати бажану криву від 1 до 10 секунд відповідно характеристики(мал. 14).

Регулюючи криву 0, регулювання за поточною температурою буде вимкнено.



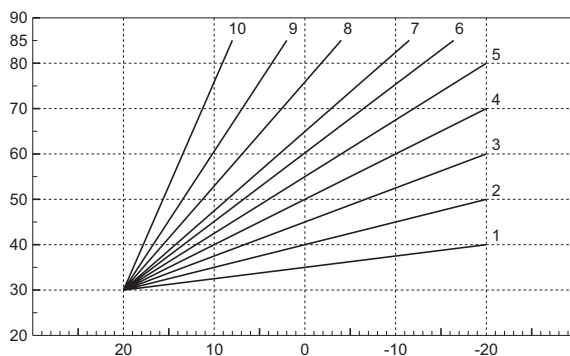
мал. 12 - Крива стиснення

Натискуючи на кнопки опалювання  (дет. 3 та 4 - мал. 1) отримується доступ до паралельного переміщення кривих (мал. 15), що може бути зміненим за допомогою кнопок сантехнічної води  (дет. 1 та 2 - мал. 1).

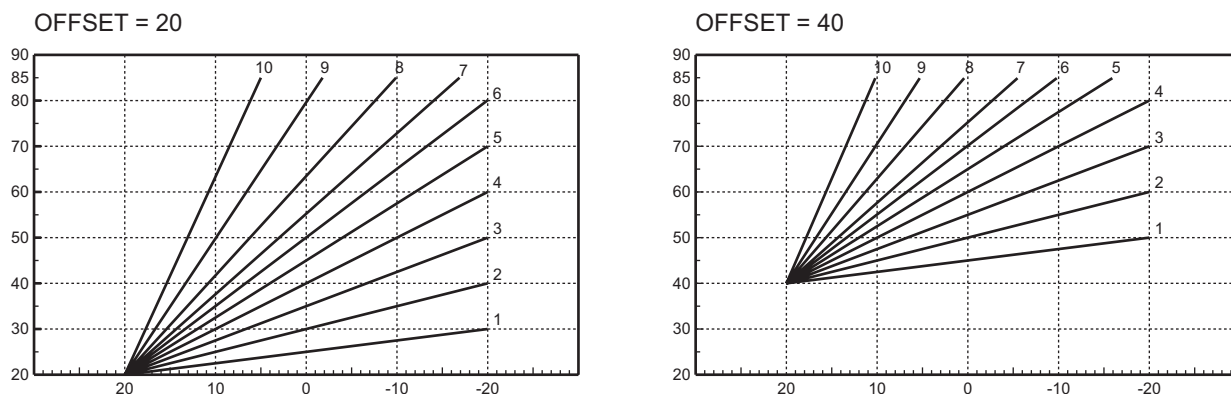


мал. 13 - Паралельне переміщення кривих

Натискуючи один раз на кнопку  (дет. 10 - мал. 1) регулювання паралельних кривих виходу з режиму. Якщо навколишня температура виявиться нижчою за бажану, рекомендовано задати криву вищого порядку, і навпаки. Виконуйте підвищення або зниження на одиницю і перевіряйте результат у кімнаті.



мал. 14 - Крива стиснення



мал. 15 - Приклад паралельного зміщення кривих стиснення



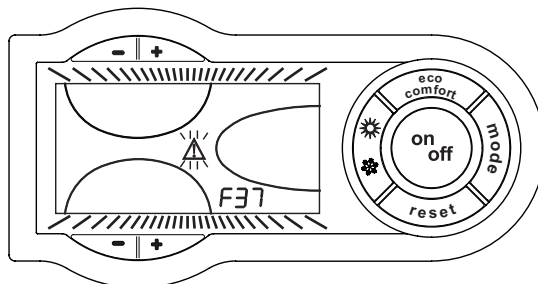
Якщо до котла підключено дистанційний хроностат (опція), вищезазначені регулювання виконують, як описано у таблиці 1. Крім цього, на дисплеї панелі команд (дет. 5 - мал. 1) відображується поточна зовнішня температура, що вимірюється самим дистанційним хроностатом.

Таблиця. 1

Регулювання температури опалення	Регулювання може бути здійсненим або з меню дистанційного хроностату, або з панелі керування котлом.
Регулювання температури гарячої сантехнічної води	Регулювання може бути здійсненим або з меню дистанційного хроностату, або з панелі керування котлом.
Перемикання Літо/Зима	Режим Літо має перевагу над можливим запитом опалення від дистанційного хроностату.
Вибір Eco/Comfort	Вимкнено подачу сантехнічної води з меню дистанційного хроностату, котел вибирає режим Екопоту. У цих умовах кнопка  (дет. 7 - мал. 1) на панелі котла, є вимкнутою. Вмикаючи подачу сантехнічної води з меню дистанційного хроностату, котел вибирає режим Comfort. У цих умовах кнопки  (дет. 7 - мал. 1) на панелі котла можна вибрати один з двох режимів.
Поточна температура	Як дистанційний хроностат, так і електронна схема котла керують поточною температурою: з них двох, перевага Поточної температури електронної схеми котла.

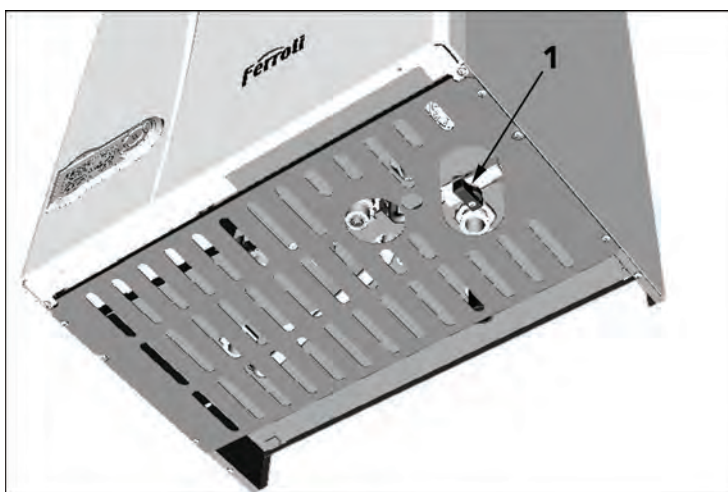
Регулювання гідравлічного тиску у системі

Тиск заправлення з системи холодної води має бути приблизно 1,0 бар за показаннями манометру котла. Якщо тиск установки опускається до значень нижчих мінімуму, електронна схема котла зробить активною неполадку F37(мал. 16).



мал. 16 - Неполадка недостатнього тиску установки

Оперуючи краном для заправлення(дет.1 - мал. 17), довести тиск установки до значення вище 1,0 бар.
У передній нижній частині котла є манометр (дет. 145 - мал. 24) для відображення тиску також при відсутності живлення.



мал. 17 - Кран для заправлення



Після відновлення тиску установки, котел включить цикл продувки повітря у 120 секунд, визначений на дисплеї за допомогою FH.

Наприкінці операції завжди закривайте кран для заправлення. 1 - мал. 17)



2. Монтаж

2.1 Загальні положення

ВСТАНОВЛЮВАТИ КОТЕЛ ПОВИННІ ЛИШЕ ФАХІВЦІ ВІДПОВІДНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ З ДОТРИМАННЯМ УСІХ ВКАЗІВОК ЦЬОЇ ТЕХНІЧНОЇ ІНСТРУКЦІЇ, ВИМОГ ДІЮЧОГО ЗАКОНОДАВСТВА, НАЦІОНАЛЬНИХ І МІСЦЕВИХ НОРМ, А ТАКОЖ ЗА ПРАВИЛАМИ ГАРНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ПРАКТИКИ.

2.2 Місце установа

Це апарат типу “з відкритою камерою”? і може встановлюватися й працювати лише у місцях з постійною вентиляцією. Недостатній приплив повітря, яке має підтримувати горіння, до котла зашкоджує його нормальній роботі і відведенню відпрацьованих газів. Крім того, продукти горіння, що утворюються у цих умовах (окисли), розповсюджуються по житловому приміщенню, завдаючи чималої шкоди здоров'ю.

У місці встановлення також не повинно бути пилу, легкозаймистих предметів й матеріалів, або агресивного газу. Приміщення має бути сухим і не промерзати.

Цей котел призначається для підвісного монтажу на стіну й оснащений скобами для кріплення. Закріпіть скобу на стіні, дотримуючись значень висоти, вказаних у sez. 4.1, та підвісьте котел. На запит може постачатися металевий стінний шаблон, що служить виключно для розмітки отворів у стіні. Кріплення на стіні має гарантувати стійку і надійну опору котлу.

Якщо котел вбудовується у меблі або монтується боком, треба передбачити простір для захисного кожуху і нормального виконання робіт з технічного обслуговування.

2.3 Гідравлічні з'єднання

Теплопродуктивність агрегату належить попередньо визначити за розрахунком потреби будинку у теплі за діючими нормами. Установку повинно бути оснащено усіма компонентами для правильної та регулярної роботи. Між котлом і опалювальною системою рекомендовано установити запірні клапани, які дозволятимуть, у разі потреби, від'єднати котел від системи.



Щоб запобігти стіканню води на землю в разі перевищення тиску у контурі опалення, злив запобіжного клапану треба з'єднати з лійкою або трубкою збиральної посудини. Інакше, якщо спрацювання зливного клапану призведе до заливання приміщення, виробники котла не несуть відповідальності.

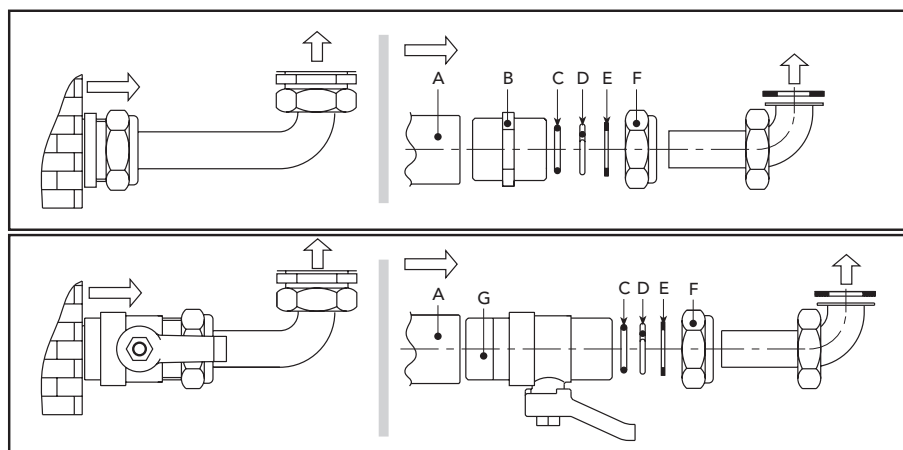
Не використовуйте труби водяних систем як заземлення електричних приладів.

Перед установкою ретельно промийте усі трубопроводи системи для видалення осадів чи забруднення, що могли б завадити гарній роботі котла.

Виконати відповідні підключення згідно креслення на sez. 4.1 та символів на агрегаті.

Серійно поставлені комплекти з'єднань, зображені на нижче розташованому малюнку (мал. 18)

- A** - Муфта з двосторонньою внутрішньою різьбою
- B** - Різьбовий штуцер з латуні ОТ 58
- C** - Прокладка типу OR
- D** - Стопорне кільце з латуні ОТ 58
- E** - Мідна шайба
- F** - Муфтове з'єднання з латуні ОТ 58
- G** - Кульковий кран



мал. 18 - Комплект з'єднань

Характеристики води в системі

Якщо жорсткість води перевищує 25 мг-екв/л, щоб запобігти утворенню накипу у котлі, треба використовувати воду, яку належним чином підготовлено. Підготовка води обов'язкова також у випадку дуже протяжних систем або частих доливань води у систему. Якщо у цих випадках потім виникає необхідність часткового або цілкового спорожнення системи, заповняти систему після цього належить лише обробленою водою.

Система захисту від замерзання, антифризи, добавки та інгібітори

Котел обладнано системою захисту від замерзання, яка переводить котел у режим підігріву, якщо температура води у підключеній системі падає нижче 6°C. Цей пристрій не діє при відключенні електроживлення і/або подачі газу у котел. В разі необхідності допускається застосування антифризів, добавок і інгібіторів, але лише і виключно, якщо виробник таких антифризів або добавок надає гарантію, яка забезпечує, що його продукція придатна для такого використання і не завдає пошкоджень теплообміннику або іншим компонентам і/або матеріалам котла і системи. Забороняється використовувати антифризи, добавки і інгібітори, які не придатні спеціально для використання у теплових системах і несумісні з матеріалами котла і системи.

2.4 Підключення газу



Перед виконанням приєднання перевірте, чи може котел працювати на наявному виді пального і ретельно очистіть усі газопроводи системи, щоб видалити осад або забруднення, які могли б завадити бездоганній роботі котла.

Підключати газ потрібно до відповідного патрубку (див. мал. 23) за діючими нормативами, використовуючи жорстку металеву трубу або безшовну гнучку трубку з нержавіючої сталі, з улаштуванням газового крану між системою і котлом. Перевірте щільність усіх газових з'єднань. Пропускна здатність газового лічильника має бути достатньою для одночасного використання усіх пристроїв, підключених до нього. Діаметр газової труби, яка виходить з котла, не визначає вибір діаметру трубки між пристроєм і лічильником; він має бути вибраний відповідно до його довжини й втрати напору, відповідно до діючих норм.



Не використовуйте газові труби як заземлення електричних приладів.

2.5 Електричні з'єднання

Підключення до електричної мережі



Електрична безпека котла гарантується лише при правильному його підключенні до ефективного пристрою заземлення, виконаного за діючими нормами безпеки. Забезпечте перевірку ефективності і достатності пристрою заземлення кваліфікованими фахівцями, тому що виробник не несе відповідальності за можливі пошкодження, спричинені відсутністю заземлення системи. Нехай вони також перевіряють достатність електричної системи для максимальної споживної потужності, вказаної на паспортній табличці котла.

Котел постачається з приєднаним кабелем для підключення до електричної лінії типу „Y” без штепсельної вилки. Підключення до мережі мають бути виконані нерухомими з'єднаннями з використанням двохполюсного вимикача, розмикання контактів якого щонайменш 3 мм, а також плавких запобіжників між котлом і лінією. Важливо дотримуватися полярності (ФАЗА: коричневий кабель / НУЛЬ: синій кабель / ЗЕМЛЯ: жовто-зелений кабель) з'єднань з електричною лінією. На етапі монтажу чи заміни кабелю живлення провід заземлення треба залишати на 2 см довшим за інші.



Користувачу не дозволяється замінювати кабель живлення самостійно. У разі пошкодження кабелю зупиніть котел, і за заміною кабелю звертайтеся виключно до кваліфікованих фахівців. У разі заміни електричного кабелю живлення використовуйте виключно кабель “HAR H05 VV-F” 3x0,75 мм2 зовнішнім діаметром щонайбільш 8 мм.

Кімнатний термостат



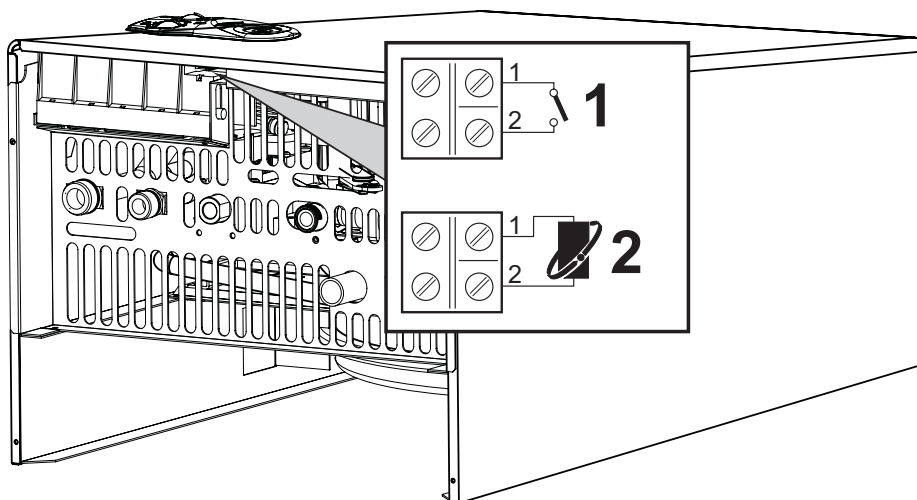
УВАГА: КОНТАКТИ КІМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА МАЮТЬ БУТИ ЧИСТИМИ. ПІДКЛЮЧЕННЯ 230 В. ПОШКОДЖЕНІ ЗАТИСКИ КІМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА ЗАВДАЮТЬ НЕПОПРАВНОЇ ШКОДИ ЕЛЕКТРОННІЙ СХЕМІ.

При підключенні програмувальних хроноставів або таймерів уникайте брати живлення цих пристроїв з їх контактів, що розмикають. Їх живлення має забезпечуватися підключенням безпосередньо до мережі або батареями, в залежності від типу пристрою.



Доступ до клемної коробки

Клемна коробка для підключення кімнатного термостата (част. 1 мал. 19) oppure del cronocomando remoto (part. 2 мал. 19) и accessible dalla parte inferiore della caldaia come indicato nella мал. 19.



мал. 19 - Доступ до клемної коробки

- 1 = Підключення кімнатного термостата
- 2 = Підключення дистанційного хроностату (OPENTHERM)

2.6 Повітряно-димові трубопроводи

Труба приєднання до димоходу повинна мати діаметр, не менший за діаметр штуцера на шибері. Починаючи від шибера має бути улаштована вертикальна ділянка довжиною не менш півметра. Щодо розмірів і монтажу димоходу і труби приєднання до нього, тут належить дотримуватися діючих норм.



Котел оснащено запобіжним пристроєм (термостат відпрацьованих газів), який блокує роботу агрегату у разі недостатньої тяги або у випадку засмічення димаря. Забороняється відключати або взагалі втручатися в такий пристрій.

3. Експлуатація і технічне обслуговування

Всі операції з регулювання, переробки, запуску, технічного обслуговування, описані надалі, мають виконуватися тільки кваліфікованим персоналом (відповідно до технічних професійних вимог, передбачених діючою нормою) як персонал регіональної служби технічного обслуговування для допомоги клієнтам.

FERROLI відхиляє будь-яку відповідальність за пошкодження майна і/або травми внаслідок ушкодження котла особами, які не мають відповідної кваліфікації і допусків.

3.1 Регулювання

Переведення на інший газ живлення

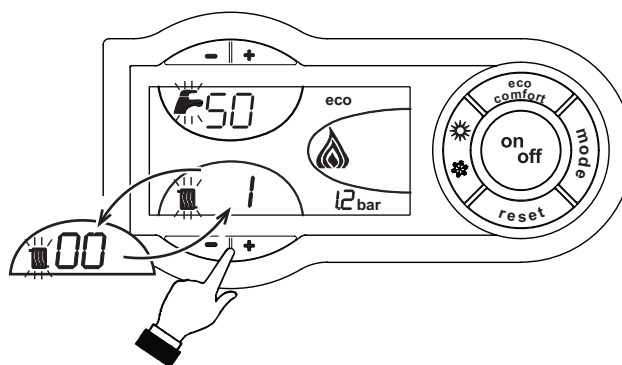
Котел може працювати на метані або нафтовому зрідженому газі (G.P.L.), і його було налагоджено на заводі на використання одного з цих двох газів, на що ясно вказано на упаковці і табличці з основними технічними даними на самому котлі. При виникненні необхідності в використанні газу, який відрізняється від попереднього передбаченого, необхідно придбати відповідний комплект для переобладнання і діяти, як вказано нижче:

1. Замініть форсунки головного пальника, вставте форсунки, вказані у таблиці технічних даних у розділі sez. 4.4, відповідно до типу використовуваного газу.
2. Змініть параметр відповідно до типу газу:
 - переведіть котел у режим очікування
 - натискайте кнопку RESET (СКИДАННЯ)  (дет. 8 - мал. 1) протягом 10 секунд: дисплей показує “?TS?”, який мигає
 - натисніть кнопку RESET (СКИДАННЯ)  (дет. 8 - мал. 1): дисплей показує “?P01?”.
 - Натискаючи клавіші опалення  (дет. 1 та 2 - мал. 1) для установки параметра 00 (для роботи на метані) або 01 (для роботи на зрідженому нафтовому газі).
 - натискайте кнопку RESET (СКИДАННЯ)  (дет. 8 - мал. 1) протягом 10 секунд.
 - котел перейде у режим очікування
3. Відрегулюйте мінімальний і максимальний тиски на пальнику (див. відповідний параграф), задаючи значення, вказані у таблиці технічних даних для типу використовуваного газу.
4. Наклейте клейку табличку з комплекту для переведення поблизу від таблички з основними технічними даними для підтвердження здійсненого переведення.

Запуск котла в режимі TEST

Натискаючи клавіші опалення  (дет. 3 та 4 - мал. 1) протягом 5 секунд для вмикання режиму **TEST**. Котел розпалюється при максимальній потужності для опалення, встановленої згідно вказівок попереднього параграфу.

На дисплеї, символи опалення (дет. 24 - мал. 1) і сантехнічної води (дет. 12 - мал. 1) мигають; поруч відображаться відповідно потужність опалення і потужність запуску.



мал. 20 - Режим TEST (потужність опалювання = 100%)

Для вимикання режиму TEST, повторити послідовність вмикання.

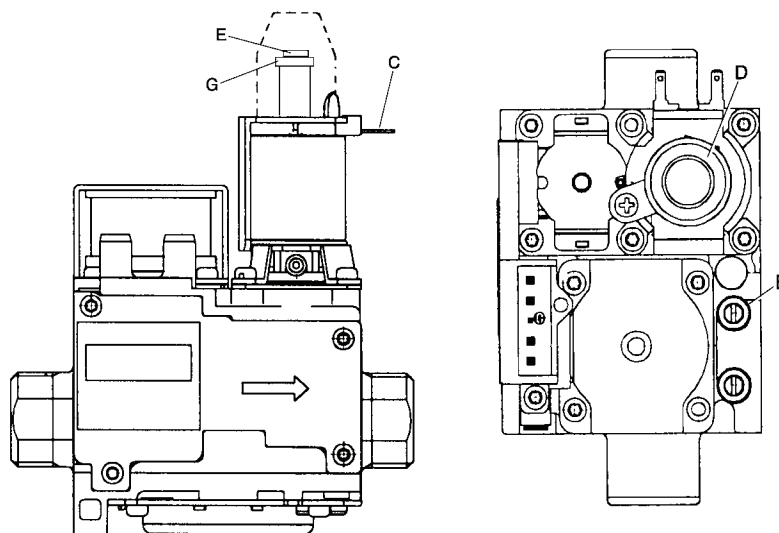
Утім, режим тестування TEST автоматично відключається через 15 хвилин.

Регулювання тиску на пальники

Цей агрегат належить до типу агрегатів з модульованим пальником та має два фіксованих значення тиску: мінімальне і максимальне, якими повинні бути значення, вказані у таблиці технічних даних за видом газу.

- Підключіть придатний манометр для виміру тиску „В” попереду газового клапану.
- Зніміть захисний ковпачок “?D”?
- Запустіть котел у режимі TEST, натискаючи одночасно клавіші опалення  (дет. 3 та 4 - мал. 1) протягом 5 секунд.
- Відрегулюйте потужність опалення на рівень 100.
- Відрегулюйте мінімальний тиск гвинтом "G", за годинниковою стрілкою для його збільшення і проти годинникової стрілки для його зменшення.
- Від'єднайте одне з швидко-роз'ємних кріплень котушки Modureg "C" на газовому клапані.
- Відрегулюйте мінімальний тиск гвинтом "E" , за годинниковою стрілкою для його зменшення і проти годинникової стрілки для його збільшення.
- Знову з'єднайте кріплення, яке від'єднане від котушки Modureg на клапані газу.
- Перевірте, чи не змінився максимальний тиск.
- Встановіть на місце захисний ковпачок “?D”?
- Для завершення режиму тестування TEST повторіть послідовність активізації, або зачекайте 15 хвилин.

 Після перевірки й регулювання тиску необхідно закупорити гвинт для регулювання за допомогою лаку або спеціального штампця.



мал. 21 - Газовий клапан

- В Штуцер для відбору тиску знизу
- Е Регулювання мінімального тиску
- С Кабель котушки modureg
- Г Регулювання максимального тиску
- Д Захисний ковпачок

Регулювання потужності опалення

Для регулювання потужності опалення переведіть котел у режим тестування TEST (див. sez. 3.1). Натискаючи клавіші опалення  (дет. 3 та 4 - мал. 1) для збільшення або зменшення потужності (мінімальна = 00 - максимальна = 100). Натискаючи кнопку скидання RESET  впродовж 5 секунд, максимальна потужність матиме тільки що встановлене значення. Вийдіть з режиму тестування TEST(див. sez. 3.1).

Регулювання потужності розпалювання

Для регулювання потужності розпалення переведіть котел у режим тестування (TEST) (див. sez. 3.1). Натискаючи клавіші опалення  (дет. 1 та 2 - мал. 1) для збільшення або зменшення потужності (мінімальна = 00 - максимальна = 60). Натискаючи кнопку скидання  впродовж 5 секунд, потужність розпалення матиме тільки що встановлене значення. Вийдіть з режиму тестування TEST(див. sez. 3.1).

3.2 Пуск в експлуатацію



Перевірки, які мають здійснюватися перед першим розпалюванням, і після усіх операцій технічного обслуговування, що потребують від'єднання від систем або впливу на органи безпеки чи частини котла:

Перед розпалюванням котла:

- Відкрийте наявні запірні клапани між котлом і системами.
- Перевірте щільність газової системи, діючи з обережністю і використовуючи розчин води з милом для пошуку можливих витоків на з'єднаннях.
- Заповніть водяну систему і забезпечите випуск усього повітря з котла і системи, відкривши повітряний спускний клапан на котлі і наявні спускні клапани у системі.
- Перевірте, щоб не було витоків води в системі опалення, у контурах приготування гарячої розхідної води, на з'єднаннях або у котлі.
- Перевірте правильність підключення електроустаткування і роботу заземлення
- Перевірте, щоб значення тиску газу для системи опалення було таким, як потрібно.
- Перевірте, щоб у безпосередній близькості від котла не було легкозаймистих рідин або матеріалів

Перевірки під час роботи

- Ввімкніть агрегат як описано в sez. 1.3.
- Упевніться у щільності контуру горіння і водяних систем.
- Перевіряйте ефективність каналів і повітряно-димових трубопроводів під час роботи котла.
- Проконтролюйте правильність циркуляції води між котлом і системами.
- Упевніться у тому, що газовий клапан правильно функціонує як у фазі опалення, так і у фазі приготування гарячої розхідної води.
- Перевірте, чи добре котел розпалюється, виконавши декілька пробних розпалювань і загашень за допомогою кімнатного термостата (або пульта дистанційного управління).
- Упевніться у тому, що споживання палива за показаннями лічильника відповідає вказаному у таблиці технічних даних у розділі sez. 4.4.
- Переконайтеся в тому, що без запиту на нагрів пальник правильно спалахує при відкритті крана гарячої води. Перевірте, щоб під час роботи в режимі нагріву, при відкритті крана гарячої води, зупинявся циркулятор нагріву, і відбувалася регулярна подача гарячої води.
- Перевірте правильність програмування параметрів і виконайте можливу потрібну індивідуальну настройку (крива компенсації, потужність, температура, і т.д.).

3.3 Технічне обслуговування

Періодичний контроль

Для підтримки протягом тривалого часу правильної роботи агрегату, необхідно, щоб кваліфікований персонал виконував щорічний контроль, який би передбачав наступні перевірки:

- Пристрої управління і безпеки (газовий клапан, витратомір, термостати, і т.д.) повинні функціонувати правильно.
- Контур виведення відпрацьованих газів повинен мати бездоганну ефективність.
Котел з герметичною камерою: вентилятор, реле тиску, і т.д.) - Герметична камера має бути щільною: прокладки, кабельні введення, тощо)
(Котел з відкритою камерою: переривач тяги, термостат відпрацьованих газів, тощо)
- Повітряно-димові трубопроводи і кінцеві пристрої не повинні мати перешкод і витоків
- Пальник і теплообмінник повинні бути чистими і без накипу. Для очищення у разі необхідності не використовуйте хімікати або сталеві щітки.
- Електрод має бути без накипу і правильно встановленим.
- Газові і водяні системи повинні бути щільними.
- Тиск води у холодній системі повинен бути приблизно 1 бар; у противному разі поверніть його до цього значення.
- Циркуляційний насос не повинен бути заблокованим.
- Бак-розширник має бути під тиском.
- Розхід і тиск газу повинні відповідати вказаним у відповідних таблицях.
- Герметична камера має бути щільною (прокладки, кабельні введення, і т.д.)



Чистити кожух, панель приладів і декоративні деталі котла можна м'якою і вологою тканиною, у разі необхідності змоченою мильною водою. Слід уникати використання будь-яких абразивних детергентів і розчинників.



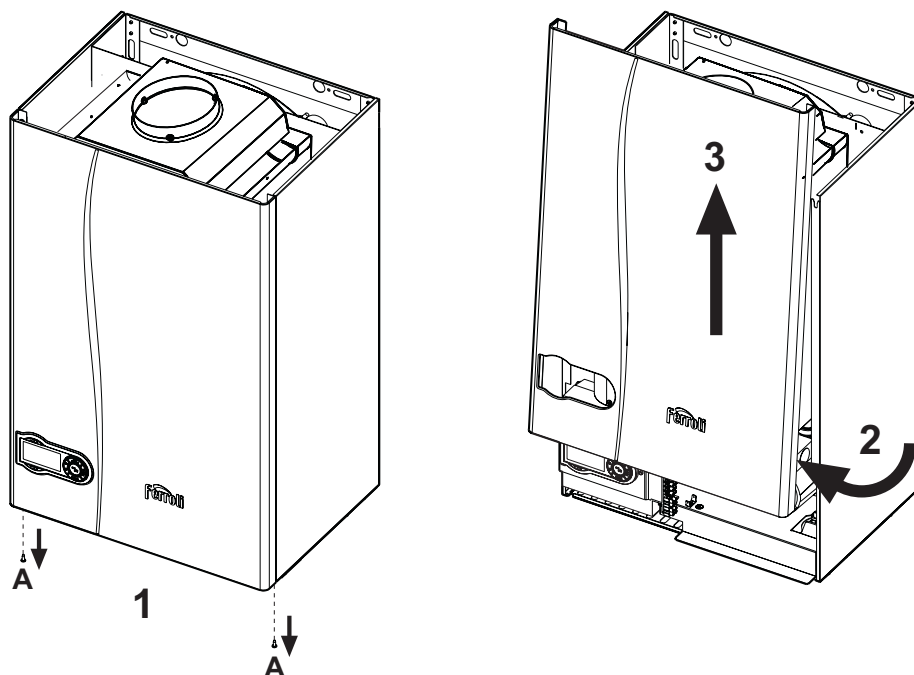
Зняття кожуха

Щоб зняти кожух котла:

1. Відгвинтіть гвинти А (див. мал. 22).
2. Поверніть кожух (див. мал. 22).
3. Підніміть кожух.



Перш ніж виконувати будь-які роботи всередині котла, відключите електроживлення і перекрийте газовий кран зверху.



мал. 22 - Зняття кожуха

Аналіз згоряння

1. Завести в димар зонд;
2. Перевірте, щоб запобіжний клапан був підключений до зливної воронки;
3. Активізуєте режим TEST;
4. Зачекайте 10 хвилин, доки котел не вийде на стійкий режим;
5. Виконайте заміри.

3.4 Вирішення проблем**Діагностика**

Котел обладнаний сучасною системою автодіагностики. У разі неполадки котла, дисплей мигає разом із символом неполадки (дет. 22 - мал. 1) вказуючи код неполадки.

Мають місце неполадки, які створюють тимчасові припинення (відзначені буквою “?A?”): для відновлення роботи, досить натиснути на клавішу RESET (дет. 8 - мал. 1) впродовж 1 секунди або за допомогою RE-SET дистанційного хроностату (опціонального), якщо він є встановлений; якщо котел знову не запускається, необхідно усунути неполадку, на яку вказують робочі світлодіоди.

Відхилення від норми (які відрізняються буквою “?F?”) спричиняють тимчасове заблокування, яке знімається автоматично, тільки-но значення параметру повертається у межі нормальної роботи котла.

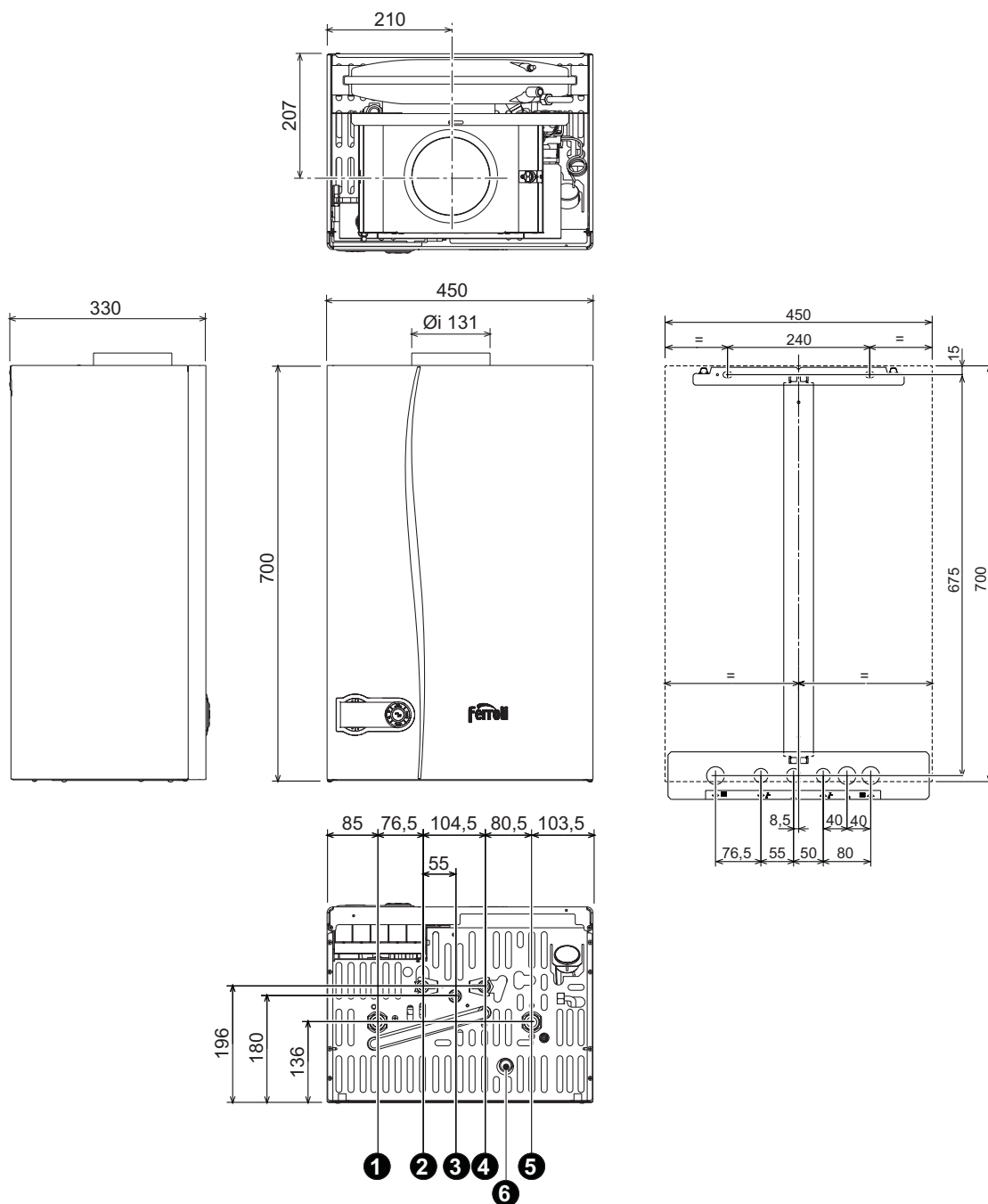
Таблиця. 2 - Перелік неполадок

Код неполадка	Неполадки	Можлива причина	Рішення
A01	Пальник не розпалюється	Відсутність газу	Перевірте, чи рівномірний приплив газу до котла і чи видалено повітря з трубопроводів
		Порушення у роботі електрода розпалювання/ спостереження за полум'ям	Перевірте підключення електрода, і його правильне позиціонування, і відсутність нагару
		Несправний газовий клапан	Перевірте і замініть газовий клапан
		Потужність розпалювання дуже низька	Відрегулюйте потужність розпалювання
A02	Сигнал наявності полум'я при пальнику, який вимкнено	Порушення у роботі електрода	Перевірте електропроводку іонізуючого електрода
		Порушення у роботі електронної схеми	Перевірте електронну схему
A03	Спрацьовує запобіжний термостат	Датчик системи опалення пошкоджений	Перевірте правильне розташування і функціонування датчика системи опалення
		Немає циркуляції води в системі	Перевірте циркуляційний насос
		Присутність повітря в системі	Випустіть повітря з системи
F04	Спрацьовує термостат відпрацьованих газів (після спрацювання цього термостату роботу котла не буде дозволено протягом 20 хвилин)	Контакт реле тиску відпрацьованих газів відкритий	Перевірте термостат
		Розрив електропроводки	Перевірте електропроводку
		Канал має неправильні розміри або засмічений	Sostituire la canna fumaria
A06	Відсутність полум'я після фази розпалювання	Низький тиск газової установки	Перевірте тиск газу
		Тарування мінімального тиску пальника	Перевірте тиски
F10	Ненормальна робота датчика нагнітання 1	Пошкоджений датчик	Перевірте електропроводку або замініть датчик
		Замикання в електропроводці	
		Розрив електропроводки	
F11	Ненормальна робота датчика гарячого водопостачання	Пошкоджений датчик	Перевірте електропроводку або замініть датчик
		Замикання в електропроводці	
		Розрив електропроводки	
F14	Ненормальна робота датчика нагнітання 2	Пошкоджений датчик	Перевірте електропроводку або замініть датчик
		Замикання в електропроводці	
		Розрив електропроводки	
F34	Напруга живлення нижче 170 В.	Підключення до електричної мережі	Перевірте систему
F35	Ненормальна частота мережі	Підключення до електричної мережі	Перевірте електричну систему
F37	Неправильний тиск води у системі	Надто низький тиск	Навантажте систему
		Пошкоджений датчик	Перевірте датчик
F39	Ненормальна робота зовнішнього зонда	Пошкоджений зонд або коротке замикання електропроводки	Перевірте електропроводку або замініть датчик
		Зонд від'єднано після вмикання поточної температури	Знову з'єднайте зовнішній зонд або вимкніть поточну температуру
F40	Неправильний тиск води у системі	Надто високий тиск	Перевірте систему
			Перевірте запобіжний клапан
			Перевірте бак-розширник
A41	Установка датчиків	Датчик подачі від'єднано від труби	Перевірте правильне розташування і функціонування датчика системи опалення
F42	Неполадка датчика опалення	Пошкоджений датчик	Замініть датчик
F43	Спрацьовує запобіжний пристрій теплообмінника.	Немає циркуляції води H ₂ O в системі	Перевірте циркуляційний насос
		Повітря в системі	Випустіть повітря з системи
F47	Ненормальна робота датчика тиску води у системі	Розрив електропроводки	Перевірте електропроводку
F50	Неполадка котушки modureg	Розрив електропроводки	Перевірте електропроводку



4. Характеристики та технічні дані

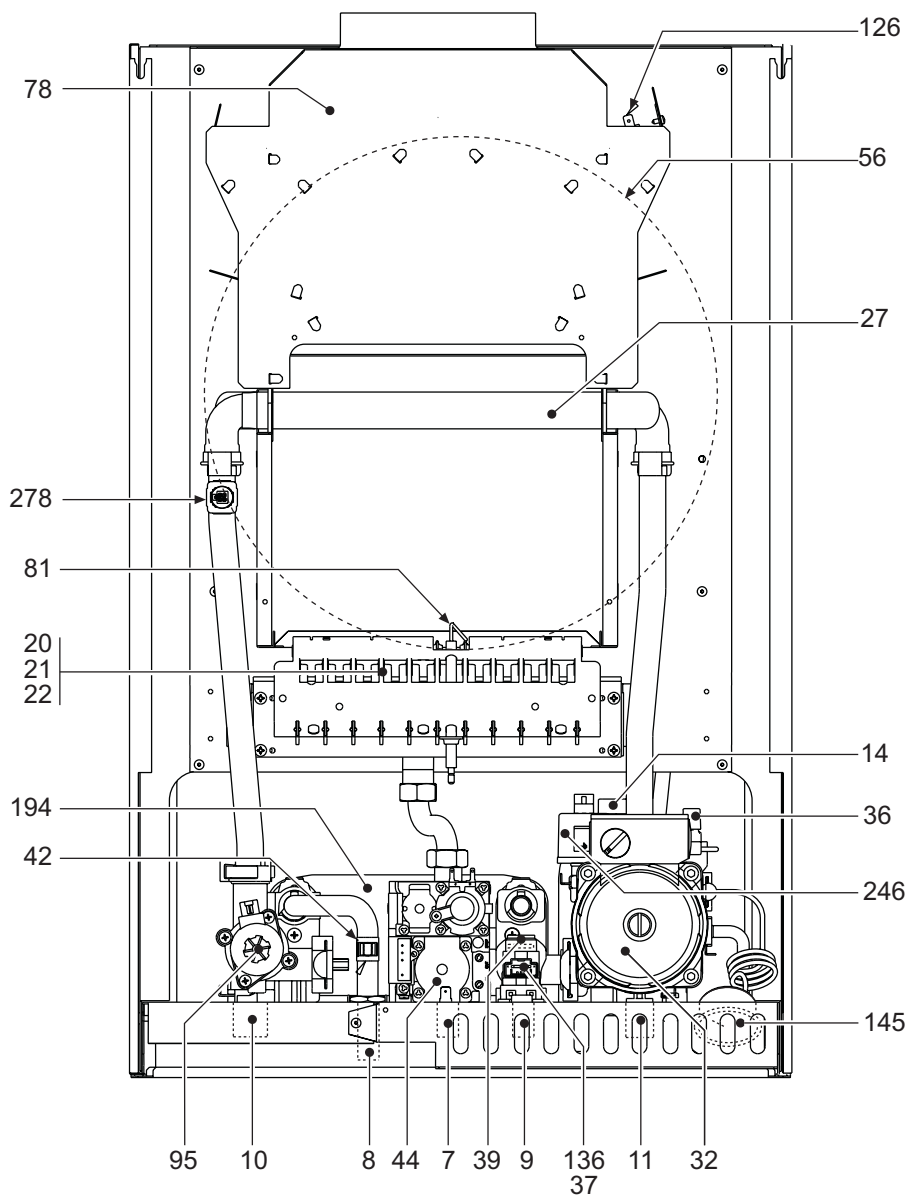
4.1 Розміри та під'єднання



мал. 23 - Розміри та під'єднання

- 1 = Прямая линия системы отопления
- 2 = Выход горячей розливной воды
- 3 = Вход газа
- 4 = Вход горячей сантехнической воды
- 5 = Обратная линия системы отопления
- 6 = Відвід запобіжного клапану

4.2 Загальний вигляд і основні вузли



мал. 24 - Загальний вигляд

- | | | | |
|----|---|-----|--|
| 7 | Вхід газу | 42 | Датчик температури гарячої сантехнічної води |
| 8 | Вихід гарячої розхідної води | 44 | Газовий клапан |
| 9 | Вхід гарячої сантехнічної води | 56 | Бак-розширник |
| 10 | Пряма лінія | 78 | Шибєр |
| 11 | Зворотна лінія | 81 | Електрод розпалювання/ спостереження за полум'ям |
| 14 | Запобіжний клапан | 95 | Клапан-девіатор |
| 20 | Блок пальників | 126 | Термостат відпрацьованих газів |
| 21 | Головна форсунка | 136 | Витратомір |
| 22 | Пальник | 145 | Манометр |
| 27 | Теплообмінник з міді для опалення й гарячого водопостачання | 194 | Обмінник |
| 32 | Циркуляційний насос системи опалення | 246 | Датчик тиску |
| 36 | Автоматичний випуск повітря | 278 | Подвійний датчик (Безпека + Опалення) |
| 37 | Фільтр входу води | | |
| 39 | Регулятор витрати | | |

мал. 25 - Гідравлічний контур

- 142

4.4 Таблиця технічних даних

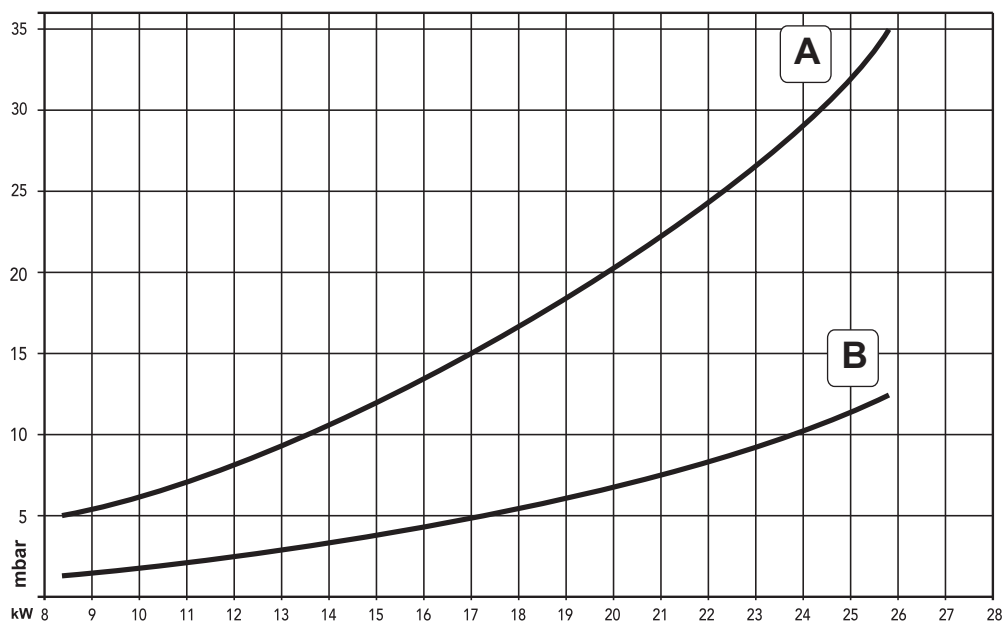
У колонці справа показані скорочення, використовувані на табличці з технічними даними.

Дані	Одиниця виміру	Значення	
Максимальна теплоємність	кВт	25.8	(Q)
Мінімальна теплоємність	кВт	8.3	(Q)
Максимальна теплова потужність системи опалення	кВт	23.5	(P)
Мінімальна теплова потужність системи опалення	кВт	7.0	(P)
Максимальна теплова потужність системи гарячого водопостачання	кВт	23.5	
Мінімальна теплова потужність системи гарячого водопостачання	кВт	7.0	
Форсунки пальника G20	н° x Ш	11 x 1.35	
Тиск газу, що подається G20	мбар	20	
Максимальний тиск внизу газового клапану (G20)	мбар	12.0	
Мінімальний тиск внизу газового клапану (G20)	мбар	1.5	
Розхід газу макс. (G20)	нм ₃ /год	2.73	
Розхід газу мін. (G20)	нм ₃ /год	0.88	
Форсунки пальника G31	н° x Ш	11 x 0.79	
Тиск газу, що подається G31	мбар	37	
Максимальний тиск внизу газового клапану (G31)	мбар	35.0	
Мінімальний тиск внизу газового клапану (G31)	мбар	5.0	
Розхід газу макс. (G31)	кг/год	2.00	
Розхід газу мін. (G31)	кг/год	0.65	

Клас ефективності за директивою 92/42 EEC	-	★ ★	
Клас емісії NOx	-	3 (<150 мг/кВтгод)	(NOx)
Максимальний робочий тиск в системі опалення	бар	3	(PMS)
Мінімальний робочий тиск в системі опалення	бар	0.8	
Максимальна температура опалення	°C	90	(tmax)
Вміст води для опалення	літри	1.0	
Ємність бака-розширника системи опалення	літри	8	
Попередній тиск бака-розширника системи опалення	бар	1	
Максимальний робочий тиск сантехнічної води	бар	9	(PMW)
Мінімальний робочий тиск гарячої сантехнічної води	бар	0.25	
Вміст гарячої сантехнічної води	літри	0.2	
Розхід гарячої сантехнічної води при Dt 25°C	л/хв	13.4	
Розхід гарячої сантехнічної води при Dt 30°C	л/хв	11.2	(D)
Клас захисту	IP	X5D	
Напруга живлення	В/Гц	230В/50Гц	
Споживана електрична потужність	Вт	80	
Споживана електрична потужність системи гарячої сантехнічної води	Вт	80	
Вага (порожній)	кг	28	
Тип агрегату		B ₁₁ BS	
PIN CE		0461BR0843	

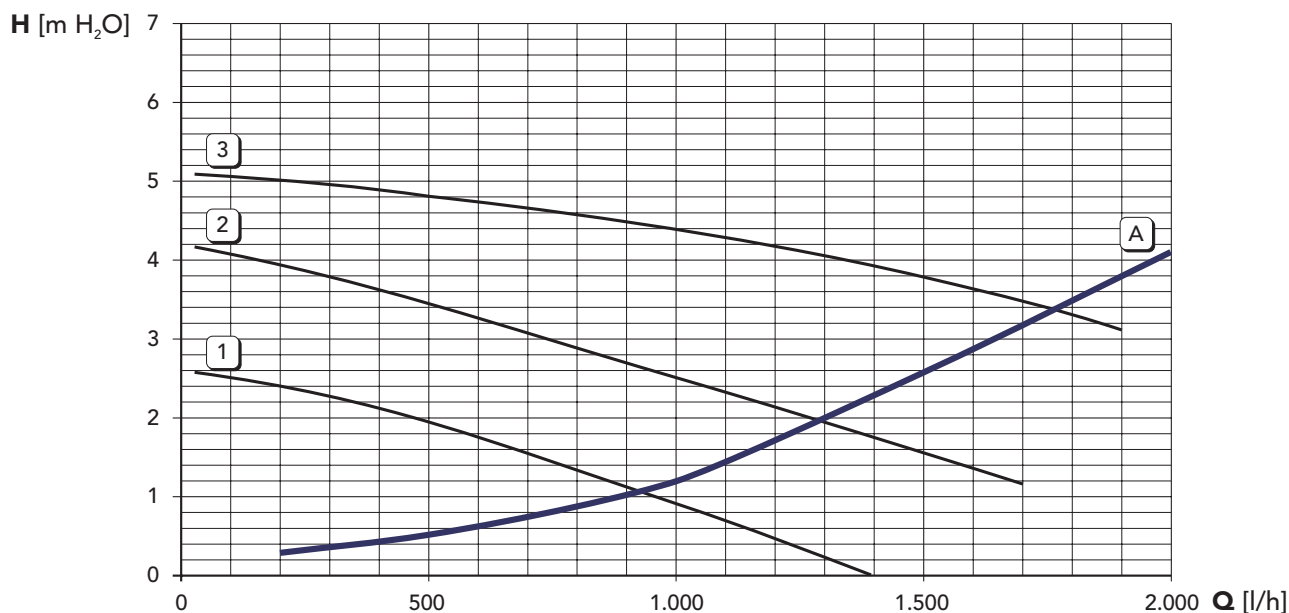
4.5 Діаграми

Діаграми тиску - потужності



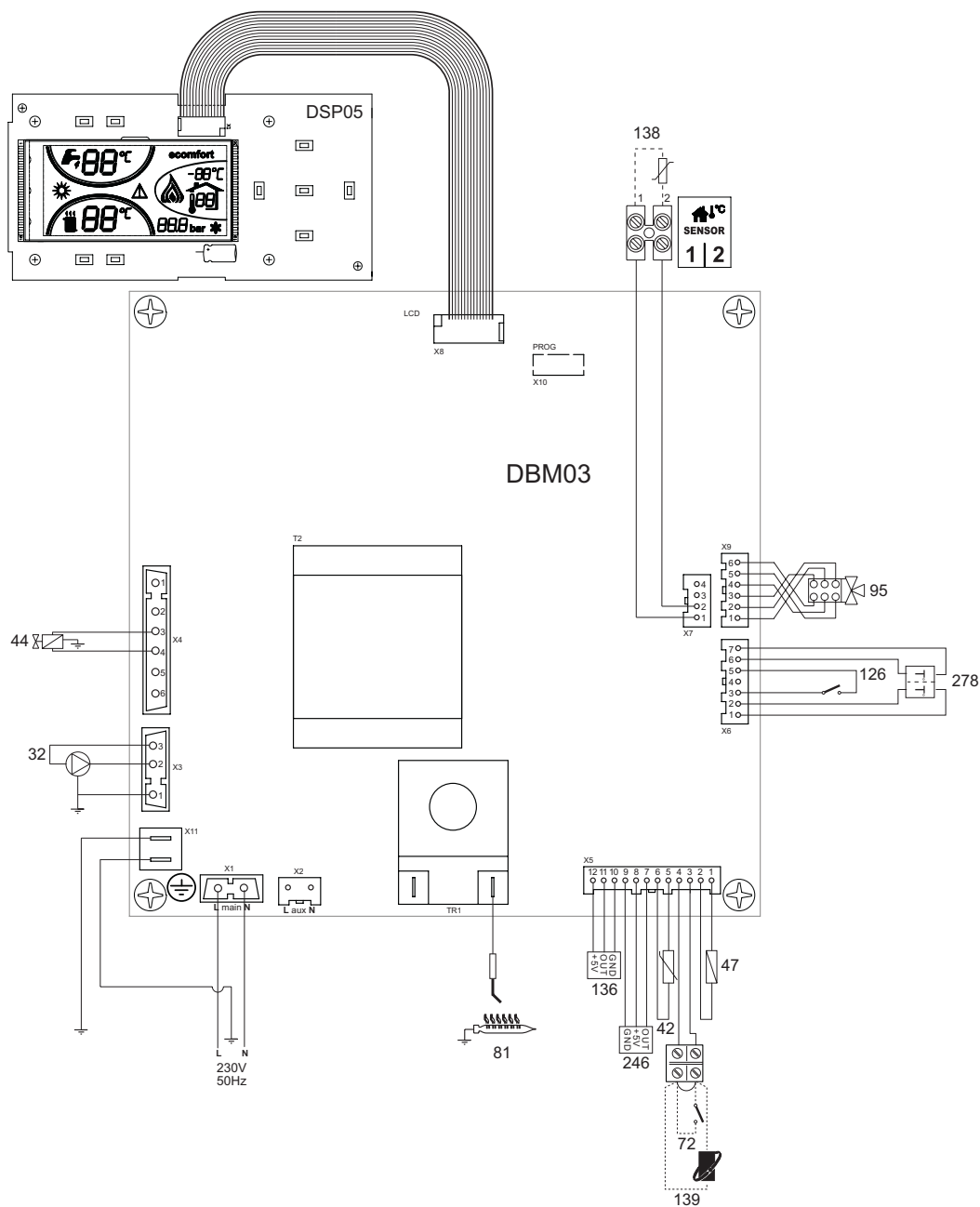
- A** GPL:Зріджений Нафтовий Газ
B МЕТАН

Втрати навантаження / перевага циркуляційних насосів



- A** Утрати напору у котлі
1 - 2 - 3 Швидкість циркуляційного насосу

4.6 Електрична схема



мал. 26 - Електрична схема

 **Увага:** Перед приєднанням кімнатного термостата або дистанційного програмувального хроностата, видаліть перемичку у клемні коробки.

Надписи

- | | | | |
|-----------|--|------------|---------------------------------------|
| 32 | Циркуляційний насос системи опалення | 95 | Клапан-девіатор |
| 42 | Датчик температури гарячої сантехнічної води | 126 | Термостат відпрацьованих газів |
| 44 | Газовий клапан | 136 | Витратомір |
| 47 | Котушка Modureg | 138 | Зовнішній зонд |
| 72 | Кімнатний термостат | 139 | Дистанційний хроностат (OpenTherm) |
| 81 | Електрод розпалювання/ спостереження за полум'ям | 246 | Датчик тиску |
| | | 278 | Подвійний датчик (Безпека + опалення) |



FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 SAN BONIFACIO - VR - ITALY
tel. 045/6139411
fax 045/6100233

www.ferroli.it
www.gruppoferroli.com