

FERROLI



Stacionární litinový kotel

GN 2



**Návod k montáži obsluze a
údržb**

Vážení zákazníci,

Radujeme Vás, že jste se rozhodli zakoupit stacionární litinový kotel FERROLI!
Váš nový kotel FERROLI je zhotoven nejmodernější technologií a ze solidních a spolehlivých materiálů. Doporučujeme Vám používat kotel dle tohoto návodu, což Vám zaručí jeho dlouhou životnost. Technické údaje a provozní vlastnosti odpovídají předpisům platným dle SN a DIN. K pro vodním dokladem kotle patří "Návod k montáži, použití a údržbě" a "záruční list". Kotel po namontování uvede do provozu autorizovaná servisní firma, která také vyplní záruční list a zajistí záruční i pozáruční servis.

Adresa výrobce:
FERROLI S.p.A., 37047 San Bonifacio - VR - Italy

| | |
|---|----|
| 1. TECHNICKÉ PARAMETRY A HLAVNÍ ROZMĚRY | 3 |
| 2. UMÍSTĚNÍ A INSTALACE | 7 |
| 3. PŘEDPISY A SMĚRNICE | 7 |
| 4. DODÁVKA KOTLE | 8 |
| 5. MONTÁŽ KOTLE | 8 |
| 6. UVEDENÍ DO PROVOZU | 12 |
| 7. ÚDRŽBA KOTLE | 13 |
| 8. VŠEOBECNÉ ZÁRUČNÍ PODMÍNKY | 13 |

1. TECHNICKÉ PARAMETRY A HLAVNÍ ROZMĚRY

Stacionární nízkoteplotní tlákové litinové kotle GN 2 jsou určeny pro kompletaci s pletkovým jednoduším nebo dvouduším hořákem spalujícím lehký topný olej nebo plyn.

Tyto hořáky musí odpovídat :

SN 07 5800:1990 Hořáky na plynná a kapalná paliva

SN 07 5806:1986 Hořáky na plynná paliva

SN 07 5853:1990 Hořáky na kapalná paliva

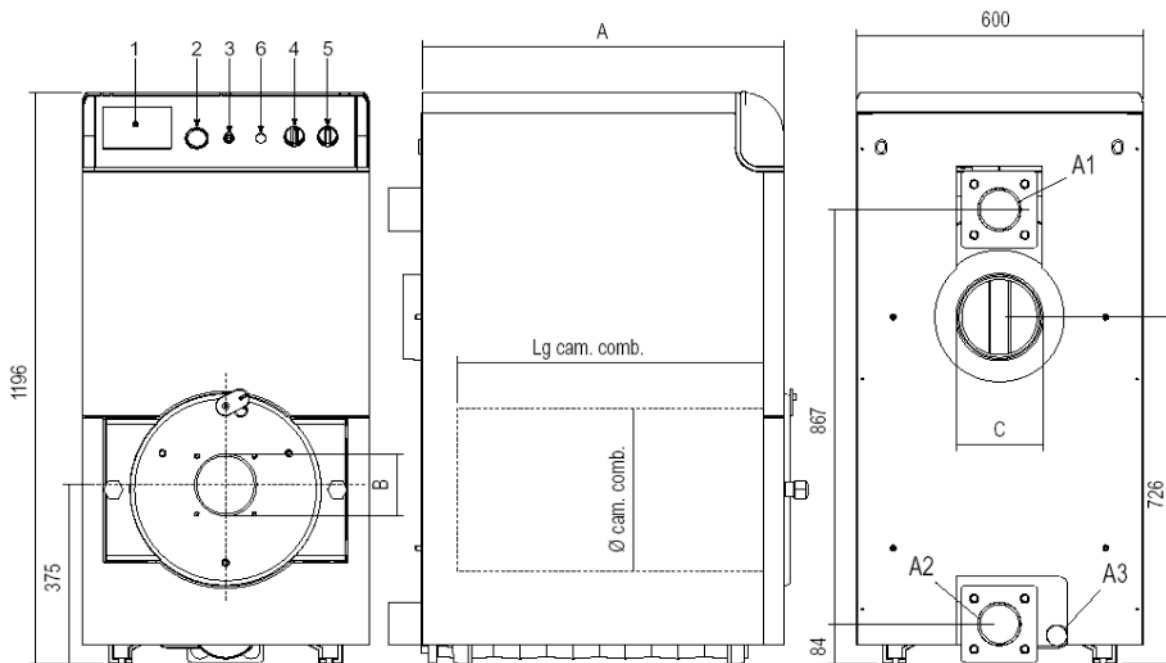
Kotlové těleso je sestaveno z litinových lánků pomocí nalisovaných vsuvek a zajištěno kotevními šrouby. Kotel je tláková konstrukce a lánky vytvářejí spalovací prostor a konvekční část, uvnitř pak vodní prostor kotle. Těsnost výměníku zaručuje kotlový tmel nanášený na dosedacích plochách lánků a po obvodu jednotlivých spojů lánků. Přední láněk je osazen hořákovou deskou. Vstup a výstup teplosměnné látky je osazen na zadní části kotle je proveden přírubami DN80. V dolní části je umístěn napouštěcí a vypouštěcí kohout. Těleso kotle je tepelně izolováno 80 mm silnou vrstvou minerální vlny. Plášť kotle je vyroben z povrchově upravených ocelových plechů spojených zpevnovacími pásky.

Ovládací panel obsahuje: prostor pro připojení ekvitermního regulátoru, provozní termostat kotle 30°C – 90°C, havarijní termostat 110°C, provozní teplotu/tlak, vypínací el. napájení s kontrolkou, poruchovou signalizaci.

Kotel GN 2 je dodáván v rozloženém stavu: smontované těleso kotle na dřevěné paletě, plášť a ovládací panel se dodává v dřevěných bednách.

Kotle vyhovují současně legislativě ČR a EU.

| Typ kotle | | GN 2.06 | GN 2.07 | GN 2.08 | GN 2.09 | GN 2.10 | GN 2.11 | GN 2.12 | GN 2.13 | GN 2.14 |
|--|------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Výkon | kW | 87 - 107 | 101 - 126 | 115 - 144 | 129 - 162 | 143 - 180 | 157 - 198 | 171 - 216 | 185 - 234 | 199 - 252 |
| Hloubka kotle A | mm | 757 | 867 | 977 | 1087 | 1197 | 1307 | 1417 | 1527 | 1637 |
| Ø otvoru pro připojení hořáku B | mm | 130 | 130 | 154 | 154 | 154 | 154 | 154 | 154 | 154 |
| Ø odkouření C | mm | 180 | 180 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Objem vody v kotli | l | 57 | 65 | 73 | 81 | 89 | 97 | 105 | 113 | 121 |
| Počet lánků | ks | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Hmotnost | kg | 361 | 412 | 463 | 514 | 565 | 616 | 670 | 725 | 780 |
| Max. provozní tlak | bar | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Objem spalovacího prostoru | l | 77 | 91 | 104 | 118 | 132 | 146 | 160 | 174 | 187 |
| Odpor toku spalin | mbar | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Hydrodynamický odpor kotle při $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$ | mbar | 3,4 | 4,8 | 6,5 | 8,5 | 11 | 13 | 16 | 19 | 23 |
| Hydrodynamický odpor kotle při $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$ | mbar | - | 0,5 | 0,8 | 1,8 | 2,2 | 2,6 | 3,2 | 4,0 | 4,5 |



a1 – výstup otopné vody 3“
 a2 – vstup vratné vody 3“
 a3 – vypouštčí kohout kotle 3/4“

1 – otvor pro ekvitermní regulátor
 2 – teploměr/tlakoměr
 3 – havarijní termostat

4 – provozní termostat
 5 – provozní vypínač

Charakteristika tlakových ztrát kotle

Ztráty tlaku jsou pro kotel konstruovány podle GN2 znázorněny v následujícím diagramu:

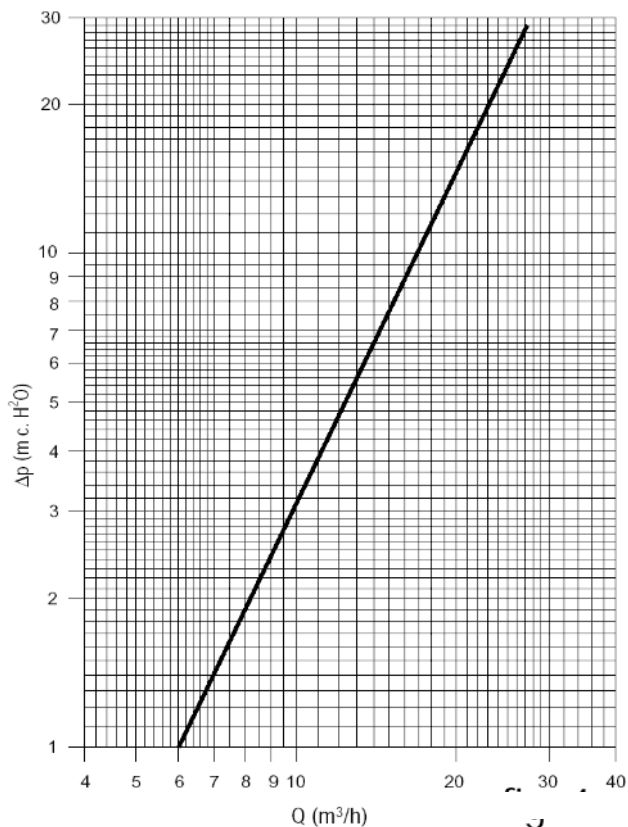
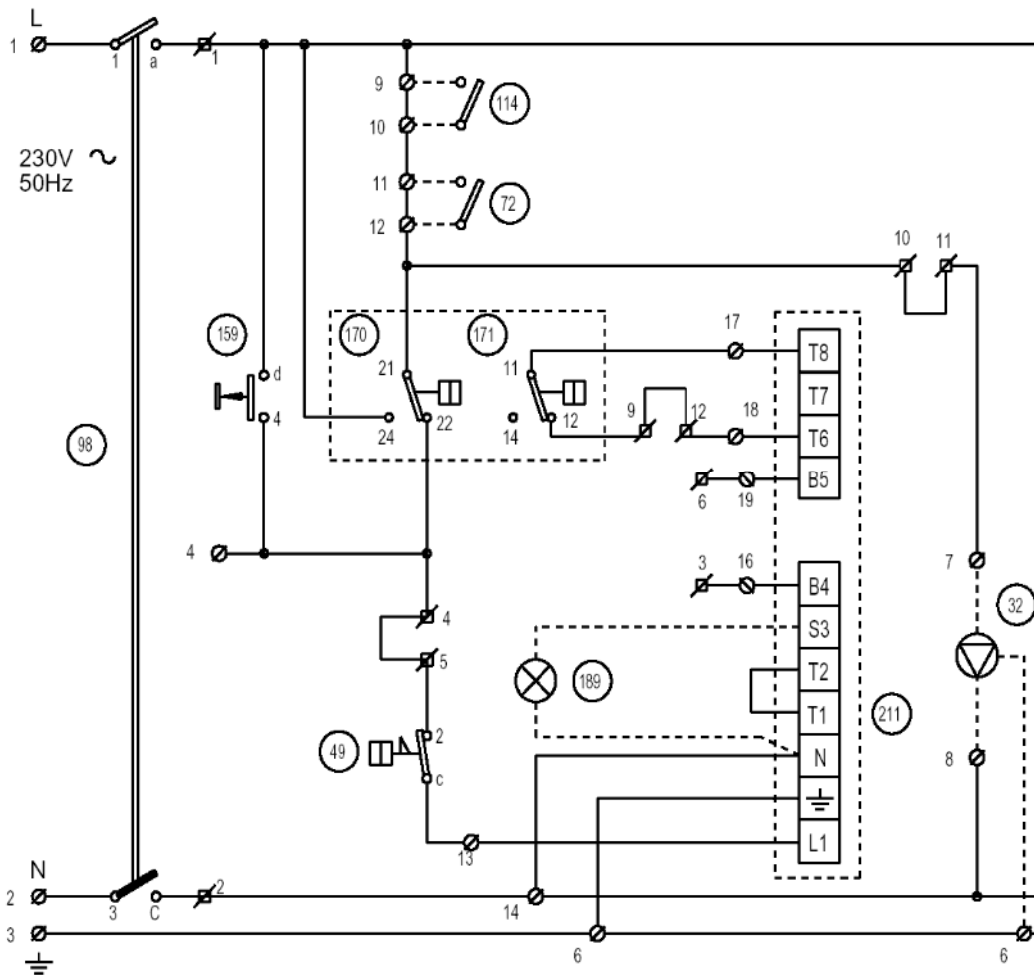


Schéma elektrického zapojení kotle



32 cirkula ní erpadlo ÚT
 49 havarijní termostat
 72 pokojový regulátor teploty
 98 vypína
 114 hlída tlaku vody
 159 tlačítko TEST

160 volný kontakt
 170 termostat 1. st
 171 termostat 2. st
 189 signalizace poruchy (není součástí dodávky)
 211 konektor hořáku

2. UMÍSTĚNÍ A INSTALACE

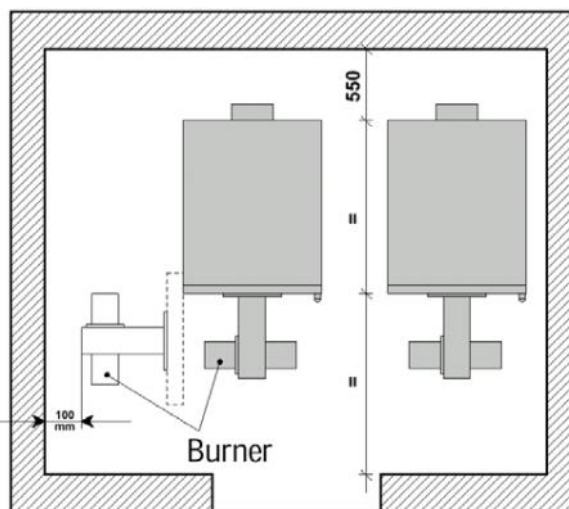
Kotel je určen pro umístění v uzavřených prostorách se stupněm agresivity málo až středně agresivníma z hlediska elektrotechnických předpisů v prostředí obyčejném (SN 33 2000-7-701:1997). Vyhovuje pro použití v místnostech oddělených od vlastního bytového prostoru.

Hlučnost kotle nepřesahuje max.hladinu 75 dB (skutečná hodnota závisí na typu použitého horkovzduchu) Pro umístění kotle musí být dodrženy min. vzdálenosti uvedené na obrázku.

Z bezpečnostního hlediska je při instalaci nutno dodržovat vzdálenost od hořlavých hmot 200 mm (SN 06 1008:1997 – požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla.) Pro lehké hořlavé hmoty, tj. takové, které rychle hoří samy i po odstranění zdroje zapálení (lepenka, karton, asfaltové a dehtové lepenky, dřevěné a dřevovláknité desky, plastické hmoty) se vzdálenost zdvojnásobuje. Vzdálenost je nutné zdvojnásobit i v případě, kdy stupeň hořlavosti stavební hmoty není prokázán.

Upozornění: Na kotel a do vzdálenosti menší než bezpečnostní vzdálenost od něj nesmí být kladeny předem ty z hořlavých hmot.

Zařazení stavebních hmot a výrobků podle stupně hořlavosti je uvedeno v SN 73 0823:1984



3. PŘEDPISY A SMĚRNICE

Kotel smí instalovat firma s platným oprávněním provádět instalace a údržbu plynových spotřebičů. Na instalaci musí být zpracován projekt dle platných předpisů.

a) k otopné soustavě

SN 06 0310 : 1983 - Ústřední vytápění, projektování a montáž

SN 06 0830 : 1996 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev TUV

SN 07 7401 : 1992 - Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa

b) k plynovému rozvodu

SN EN 1775 : 1999 - Zásobování plynem–Plynovody v budovách–Nejvyšší provozní tlak menší než 5 bar

SN 38 6413 : 1990 - Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem

SN 07 0703 : 1986 - Plynové kotelny

SN 38 6405 : 1988 - Plynová zařízení. Zásady provozu.

SN 38 6420 : 1983 - Průmyslové plynovody.

Zákon č. 222/94 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a energetické inspekci

Vyhláška 91/93 Sb. českého úřadu bezpečnosti práce k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách

c) k rozvodu kapalného paliva

SN 65 0201:1992 - Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady.

Vyhl. MV ČR č. 35/77 o požární bezpečnosti při skladování a používání topné nafty

PO 1410/65 z 1. 3. 1966 - prozatímní směrnice pro vytápění topnou naftou a topným olejem z hlediska požární ochrany

d) k elektrické síti

SN 33 2180 : 1980 - P ipojování elektrických p ístroj a spot ebi .

SN 33 2000-3: 1995 - Elektrotechnické p edpisy. Elektrická za ízení . ást 3 : Stanovení základních charakteristik.

SN 33 2000-7-701:1997 - Elektrotechnické p edpisy - elektrická za ízení - ást 7 : za ízení jednou elová a ve zvláštních objektech.

SN 33 2130 : 1985 - Elektrotechnické p edpisy. Vnit ní elektrické rozvody.

SN IEC 446 : 1989 - Elektrotechnické p edpisy. Zna ení vodi barvami nebo íslicemi. Provád cí p edpisy.

SN 33 0165 : 1992 - Elektrotechnické p edpisy. Zna ení vodi barvami nebo íslicemi. Provád cí p edpisy.

SN 33 2350 : 1983 - P edpisy pro elektrická za ízení ve ztížených klimatických podmínkách .

SN 34 0350 : 1965 - Elektrotechnické p edpisy. P edpisy pro pohyblivé p ívody a pro š rová vedení

SN 33 1500 : 1991 - Revize elektrických za ízení

SN EN 60 335 – 1 : 1997 – Bezpe nost el. spot ebi pro domácnost a podobné ú ely. ást 1 – Všeobecné požadavky.

Pokud zvolený ho ák nemá hlavní vypína , je nutno dle SN 07 5801:1990 - Ho áky na plynná paliva – instalovat hlavní vypína v dosahu ho áku. Jišt ní p ívodu provést dle pokynu výrobce ho áku.

e) na komín

SN 73 4210 : 1989 - Provád ní komín a kou ovod a p ipojování spot ebi paliv

SN 73 4201 : 1989 - Navrhování komín a kou ovod

SN 06 1610 : 1985 - ásti kou ovod domácích spot ebi

P ipojení musí být provedeno jen se souhlasem komínického podniku a musí spl ovat všechna ustanovení t chto norem. Komín musí být odolný proti kondenzátu spalin, jinak dochází k jeho vážnému poškození.

f) vzhledem k požárním p edpis m

SN 06 1008 : 1997 - Požární bezpe nost tepelných za ízení.

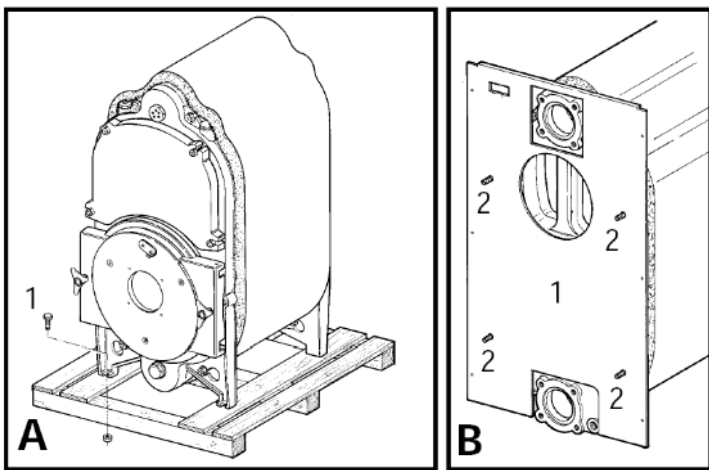
SN 73 0823 : 1984 - Požární technické vlastnosti hmot. Stupn ho lavosti stavebních hmot.

4. DODÁVKA KOTLE

Kotel je standardn dodáván rozložen na t i ásti:

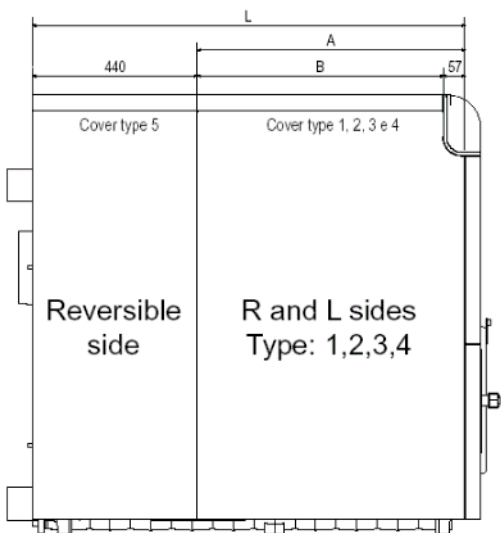
- 1) smontovaný litinový vým ník kotle s tepelnou izolací s minerální vlny
- 2) ovládací panel kotle
- 3) plechový pláš kotle

5. MONTÁŽ KOTLE

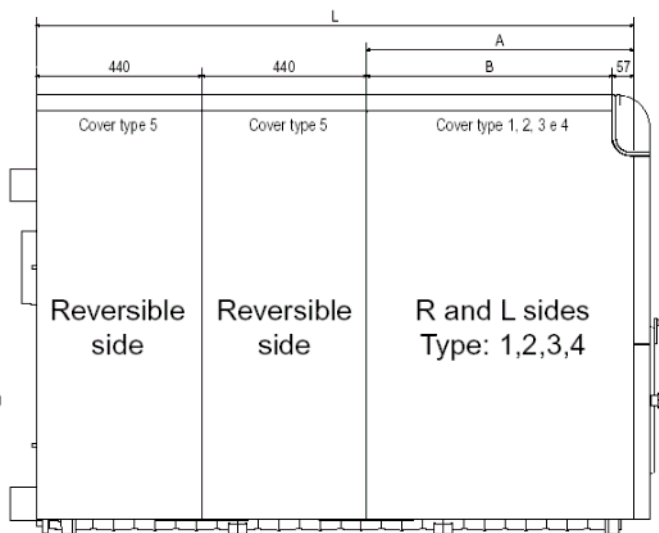


A Odšroubujte stabiliza ní šrouby 1 , které drží t leso vým níku na palet a p ípravte kotel pro kone nou instalaci
B Zadní kryt kotle umíst te na své místo a lehce dotáhn te matkami
C P ípravte si levé a pravé postranní kryty kotle podle rozm r kotle (viz tabulka)

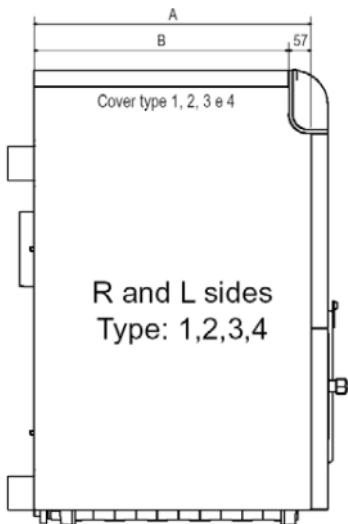
| | Počet lánků | L | A | B | Počet ks | | | | | | | | | | | | Zadní boční kryt | | | | | |
|-----|-------------|------|-----|-----|------------------|---|---|---|---|------------------|---|---|---|-----------------|---|---|------------------|---|--|---|--|---|
| | | | | | Horní kryt kotle | | | | | Pravý kryt kotle | | | | Levý kryt kotle | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | | 4 | | | | |
| GN2 | 5 | - | 604 | 547 | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | |
| GN2 | 6 | - | 714 | 657 | | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | |
| GN2 | 7 | - | 824 | 767 | | | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | |
| GN2 | 8 | - | 934 | 877 | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | |
| GN2 | 9 | 1044 | 604 | 547 | 1 | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | | | | | | | 2 |
| GN2 | 10 | 1154 | 714 | 657 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | | | 2 |
| GN2 | 11 | 1264 | 824 | 767 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | | | 2 |
| GN2 | 12 | 1374 | 934 | 877 | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | | | | | | 1 | | 2 |
| GN2 | 13 | 1484 | 604 | 547 | 1 | | | | | 2 | 1 | | | | 1 | | | | | | | 4 |
| GN2 | 14 | 1594 | 714 | 657 | | 1 | | | | 2 | | 1 | | | 1 | | | | | | | 4 |



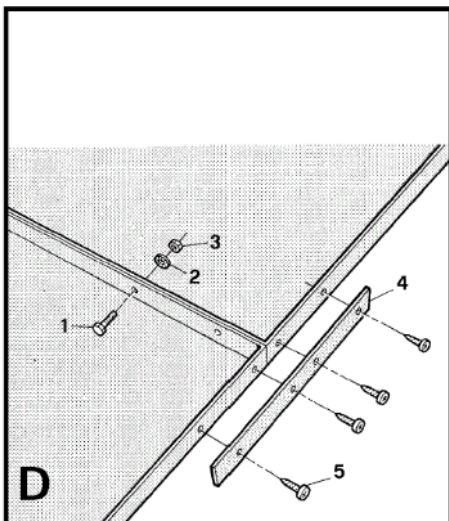
9 – 12 lánků



13 – 14 lánků



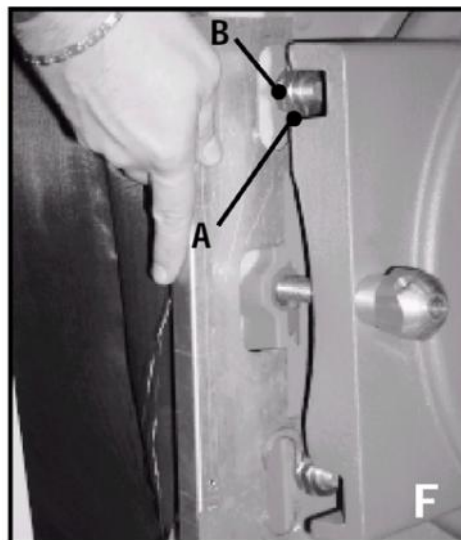
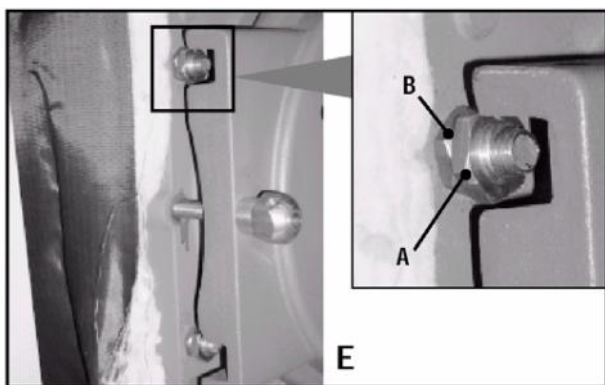
5 – 8 lánků



D Smontujte dohromady bo ní kryty kotle pomocí šroub 1, podložek 2 a matek 3. Použijte vyztužovací ocelové pásky 4, které upevníte pomocí šroub 5.

E povolte matky A

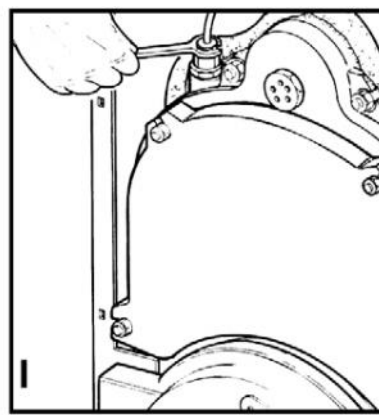
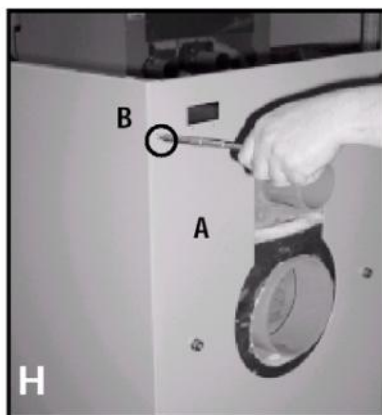
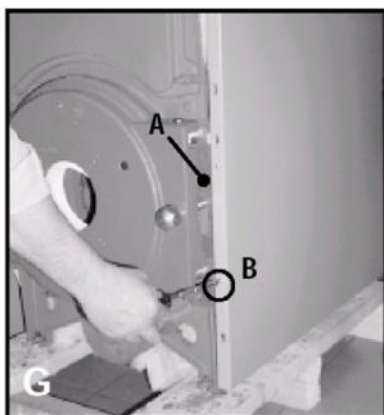
F mezi matky A a B vložte upínací svorky A



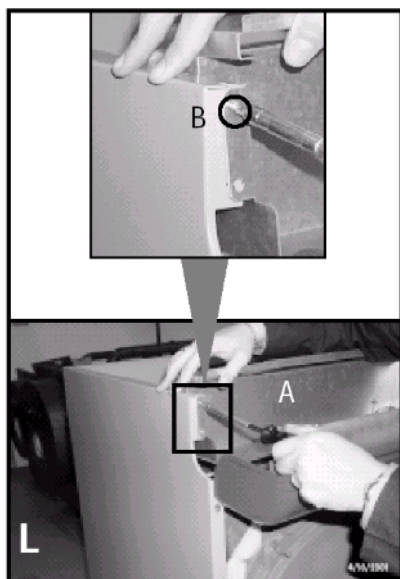
G nasaďte postranní krycí plechy do svorek A a dotáhněte pomocí matek B (viz obr.L). Stejný postupujte i při nasazení levého krycího plechu

H postranní krycí plechy připevněte k zadnímu krytu šrouby B

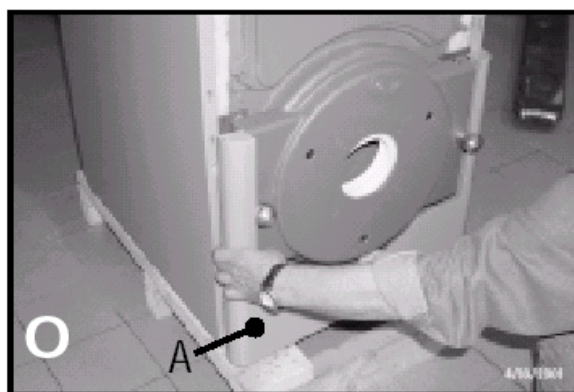
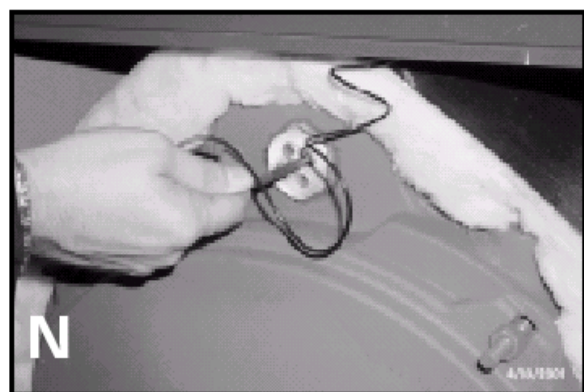
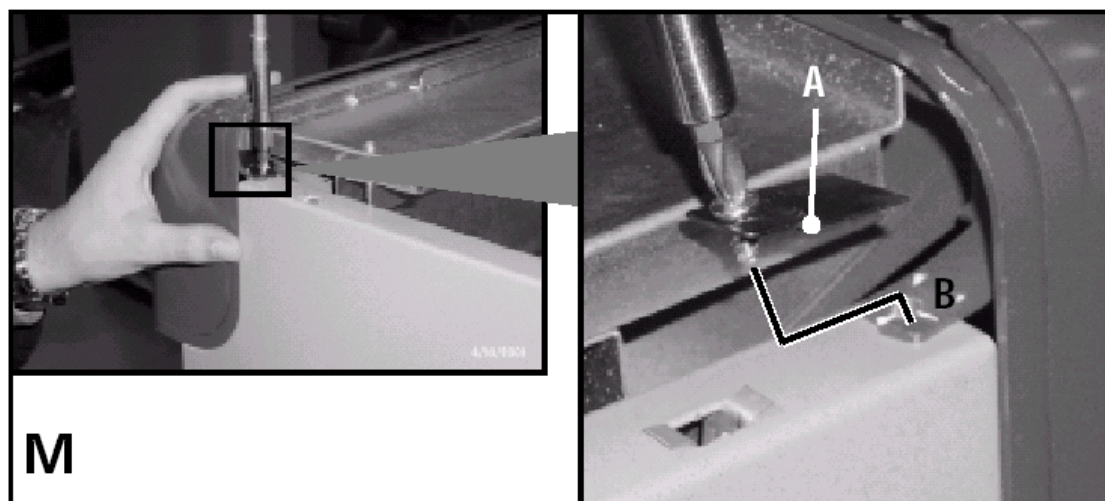
I kapiláru tlakoměru zašroubujte do otvoru v přední části kotlového výměníku



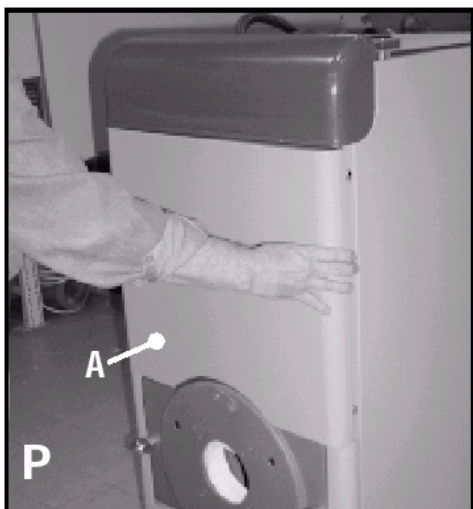
L Umíst te ochranný box elektroniky ovládacího panelu a upevn te ho po stranách šrouby B



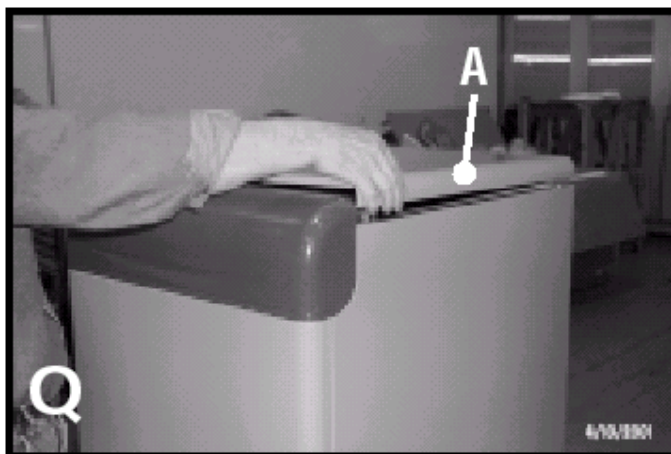
M pomocí vyztužovací podložky A p ipevn te ovládací panel



N Do jímek umíst te kapiláry teplom ru, provozního termostatu a havarijního termostatu
O Upevn te spodní část elního krytu A



P Upevněte horní část horního krytu A



Q Umístěte horní kryt kotle A

6. UVEDENÍ DO PROVOZU

Uvedení kotle do provozu nastavení tepelného výkonu a jakýkoli zásah do elektrické části kotle nebo zapojování dalších ovládacích prvků smí provádět pouze smluvní servisní organizace oprávněná k provádění servisních prací.

Instalaci, montáž hořáku a jeho seřízení a uvedení kotle s hořákem do provozu je nutné svěřit servisní firmě dodavatele hořáku. Servisní firma proškolí uživatele v obsluze, předá mu návod k obsluze hořáku a zabezpečí jeho záruční a pozáruční opravy.

Kontrolníinnost před spuštěním

Před uvedením kotle do provozu je nutné zkontrolovat :

- naplnění systému vodou a tlakovost soustavy
- nastavení provozního termostatu na 60 – 90 °C (Neprovozujte kotel s nižší teplotou než 45 °C)
- otevření všech ventilů mezi kotlem a otopným systémem
- otevření pívodu paliva
- pipojení k elektrické síti 230 V/50Hz
- pipojení ke komínu

Po prvním uvedení do provozu je servisní technik povinen poukázat provozovatele o obsluze kotle a předat mu návod k obsluze a záruční list.

Obsluha kotle uživatelem

Kotel pracuje automaticky podle nastavení regulačních prvků a uživatel provádí pouze následující obslužnéinnosti:

- vypnutí nebo zapnutí kotle pomocí provozního vypínače na ovládacím panelu kotle
- nastavení a kontrola požadované teploty otopné vody
- odblokování havarijního termostatu – pokud dojde k vypnutí kotle havarijním termostatem je nutné odblokovat poruchu zmáknutím tlačítka havarijního termostatu
- kontrola tlaku v otopné soustavě

7. ÚDRŽBA KOTLE

Veškeré zásahy musí provádět pouze smluvní servisní organizace proškolená dodavatelem.

1. odpojit kotel od elektrické sítě
2. uzavřít přívod paliva do hořáku
3. sejmut horní a dolní elní kryt
4. otevřít hořákovou desku s hořákem
5. Zkontrolovat zanesení konvekční plochy a odstranit kartáčem nečistoty z teplosměnných ploch konvekčních částí kotle a spalovací prostor. Zbytky popelnic odstranit ze spalovací komory.
6. zkontrolovat zanesení hubice hořáku, případně vyčistit dle pokynů výrobce hořáku.

Důležitá upozornění:

1. Kotel po spuštění pracuje automaticky. Obsluhovat jej mohou pouze dospělé osoby seznámené s tímto návodem a návodem k obsluze hořáku.
2. Kotel je nutno provozovat dle návodu a souvisejících norem.
3. Kotelnu je nutno udržovat v čistotě a bezprašném stavu.
4. Při dlouhodobém odstavení kotle z provozu odpojit kotel od el. sítě.
5. Uživatel je povinen svěřit uvedení do provozu, pravidelnou údržbu a odstranění závad jen odbornému servisu.
6. Na kotli je nutno provádět 1x ročně pravidelnou údržbu.

8. VŠEOBECNÉ ZÁRUKNÍ PODMÍNKY

Tyto záruční podmínky se vztahují na plynové kotle FERROLI prodávané společností a vyjadřují všeobecné zásady poskytování záruky na toto zboží. Na plynové kotle Ferroli se poskytuje záruka podobu 24 měsíců od data uvedení do provozu, nejdéle však po dobu 30 měsíců od data prodeje distributorem. Podmínkou záruky je uvedení kotle do provozu firmou, která je k tomu oprávněna distributorem a řádně vyplněný a potvrzený Záruční list.

Firma ručí za to, že výrobek bude mít po celou dobu záruky vlastnosti uvedené v návodu k obsluze a to za předpokladu, že výrobek bude užíván způsobem, který výrobce stanovil v návodu k obsluze.

Montáž výrobku musí být provedena podle platných předpisů, norem a pokynů výrobce, při provozu dodržujte pokyny výrobce uvedené v návodu.

Pro plynové kotle Ferroli se předepisuje uvedení do provozu a provedení roční prohlídky smluvní servisní firmou. Uvedení výrobku do provozu, provedení pravidelné údržby a prohlídky výrobku a odstranění případné vady smí provést pouze servisní mechanici, které ze smluvních servisních firem společností s.r.o. uvedených v seznamu servisních firem.

Při uvádění výrobku do provozu i při provádění pravidelné údržby a prohlídky výrobku je mechanik povinen provést všechny úkony podle platných předpisů vztahujících se k danému zařízení a všechny úkony předepsané v návodu k obsluze, vyzkoušení funkce výrobku, zejména jeho ovládacích a zabezpečovacích prvků, u kotle kontrolu těsnosti kotelového tělesa nebo odtahu spalin, tah komína a řádné seznámení spotřebitele s obsluhou výrobku.

Spotřebitel uplatňuje práva z odpovědnosti za vady u prodávajícího, u kterých nejblíže servisní firmy uvedené v seznamu servisních firem, případně u společností. Každá reklamáce musí být uplatněna neprodleně po zjištění závady. Při uplatnění reklamáce je spotřebitel povinen předložit řádně vyplněný záruční list a doklad o zaplacení výrobku.

Při opravě a skladování výrobku musí být dodržovány pokyny uvedené na obalu. Pro opravy se smí použít jen originální součástky.

Společnost si vyhrazuje právo rozhodnout, zda při bezplatném provedení opravy vymění nebo opraví vadný díl. Díly vyměněné v záruční době stávají majetkem společnosti.

Nárok na bezplatné provedení opravy v záruce zaniká:

- Při porušení záručních podmínek.
- Nejsou-li při reklamaci předloženy příslušné doklady.
- Když schází označení výrobku výrobním číslem, data kódem nebo je výrobní číslo nebo data kód nečitelný.
- Při nedodržení pokynů výrobce uvedených v návodu.
- Vznikla-li vada z důvodu nedodržení předpisů, norem a pokynů v návodu k obsluze při instalaci, provozu nebo údržbě výrobku.
- Vznikla-li vada zásahem do výrobku v rozporu s pokyny v návodu k obsluze nebo v rozporu se záručními podmínkami.
- Jedná-li se o vady výměníků, erpadel, těsnících ventilů a jiných částí hydraulických okruhů, plynových armatur, hořáků a podobně, které jsou způsobeny zanesením nečistotami z otopného systému, vodovodního řádu, plynovodu nebo nečistotami ve vzduchu pro spalování.
- Jedná-li se o vadu kotlového tělesa vzniklou proraziváním v důsledku nevhodného provozního režimu, kdy je teplota vratné vody z otopného systému nižší, než je rosný bod spalin.
- V případě vad nebo škod vzniklých při opravě.
- V případě vad nebo škod vzniklých živelní pohromou i jinými nepředvídatelnými jevy.

| DOPORUJENÉ TYPY HOŘÁKŮ | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|--------------------|--------------------|----------|----------|-----------|---------|---------------|
| | | BENTONE | | | INTERCAL | | | WEISHAUP |
| | | ZP | PROPAN | LTO | ZP | PROPAN | LTO | Plynná paliva |
| GN 2.06 | 87 – 107 | BG 300 BG 300-2 | BG 300 BG 300-2 | B 30-2 H | SGN 44/2 | SGNF 44/2 | SL 44/2 | WG 20 N/1 - A |
| GN 2.07 | 101 – 126 | | | | | | | |
| GN 2.08 | 115 – 144 | | | | | | | |
| GN 2.09 | 129 – 162 | | | | | | | |
| GN 2.10 | 143 – 180 | BG 400 BG 400-2 | BG 400 BG 400-2 | B 40-2 H | SGN 55/2 | SGNF 55/2 | SL 55/2 | WG 30 N/1 - C |
| GN 2.11 | 157 – 198 | | | | | | | |
| GN 2.12 | 171 – 216 | | | | | | | |
| GN 2.13 | 185 – 234 | | | | | | | |
| GN 2.14 | 199 – 252 | | | | SGN 66/2 | SGNF 66/2 | SL 66/2 | |

Servisní prohlídky: