

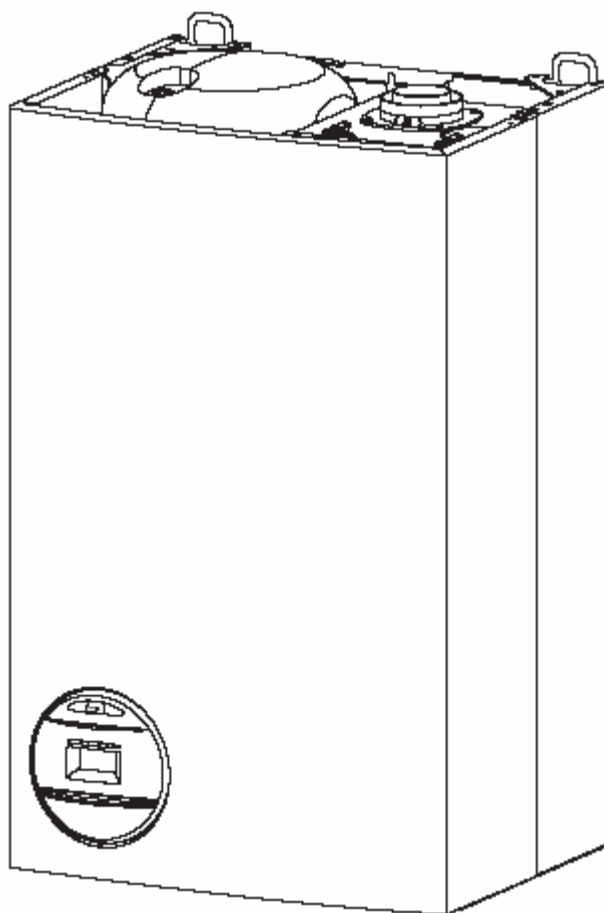


NÁSTĚNNÝ PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL

s předeheřevem teplé vody a vestavěným zásobníkem

Topení + teplá voda

Návod k obsluze, seřizení a montáži



Název kotle

NIAGARA GREEN 24

NIAGARA GREEN 35

URČENÍ A POPIS SPOTŘEBIČE

Nástěnný kondenzační plynový kotel pro topení a ohřev teplé vody v integrovaném nerezovém zásobníku s předehřevem deskovým výměníkem. Přívod spalovacího vzduchu může být řešen z místa instalace (provedení B) nebo z venkovního prostoru - turbo (provedení C).

elektrojiskrové zapalování, ionizační kontrola plamene

plynule modulovaný výkon hořáku v závislosti na otáčkách ventilátoru

- rozsáhlá autodiagnostika kotle
- dva řídicí mikroprocesory
- čerpadlo s automatickou modulací otáček a ochranou proti zablokování
- motorický trojcestný ventil s ochranou proti zablokování
- velkokapacitní automatický by-pass
- kontrola teploty vratné větve topného okruhu
- dvoustupňová protimrazová ochrana
- vestavěná ekvitermní regulace teploty kotle včetně venkovního čidla
- spínání ohřevu teplé vody průtokem a teplotou
- vestavěné dopouštění pitné vody do topení
- systém Delta Safe ohřevu teplé vody a ochrany před bakterií legionela

OBSLUHA

- Plynový kotel obsluhujte vždy v souladu s tímto Návodem k obsluze, seřízení a montáži.
- Kotel může obsluhovat pouze osoba zletilá, náležitě poučená a svéprávná.
- Při uvedení kotle do provozu je povinností autorizovaného servisního technika provést důkladné a prokazatelné seznámení uživatele s obsluhou a funkcí spotřebiče.

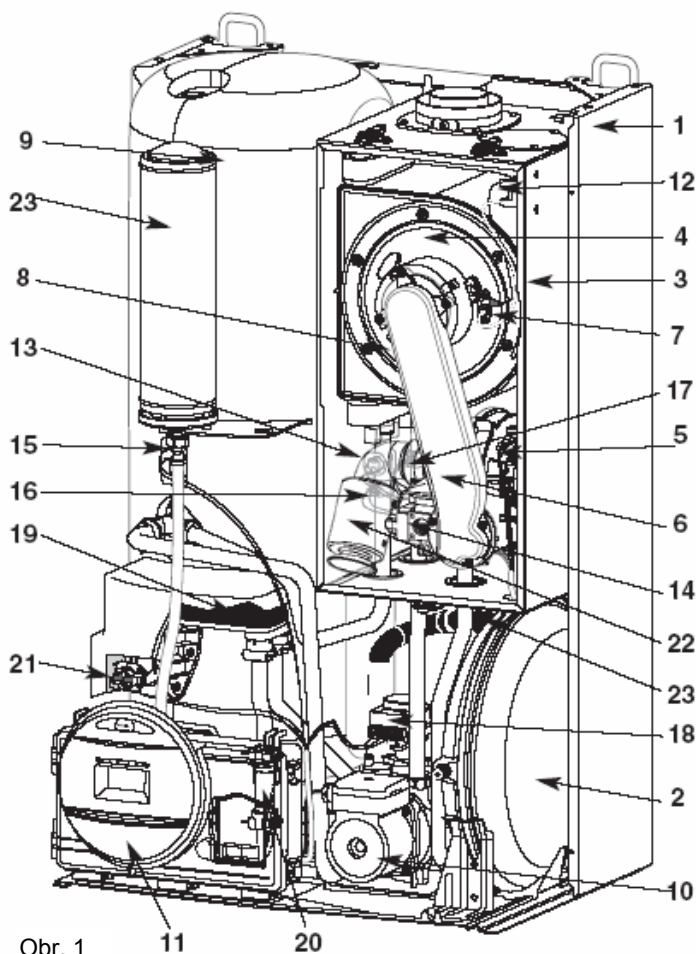
Tato příručka je určena pro kotle vyrobené ve Francii a distribuované na území České republiky.

Obsah

POKYNY PRO MONTÁŽNÍ FIRMY	3	14 - Funkční závady	18
1 - Všeobecný popis	3	15 - Kontrola kvality spalování - záměna plynu	19
2 - Základní rozměry	4	NÁVOD K OBSLUZE	20
3 - Hydraulické charakteristiky	5	16 - Ovládání	20
4 - Podmínky instalace	6	17 - Uvedení do provozu	20
5 - Odkouření a přívod spalovacího vzduchu ...	7	18 - Údržba	22
6 - Montáž kotle	9	19 - Záruka	22
7 - Montáž a demontáž pláště	11	20 - Praktické rady	23
8 - Elektrické připojení	12	21 - Likvidace odpadů	23
9 - Externí zabezpečovací prvky	12	22 - Technické charakteristiky	24
10 - Regulace teploty kotle	12	23 - Záznam o seřízení kotle	25
11 - Připojení regulačních prvků kotle	13	24 - Funkční závady	26
12 - První uvedení do provozu	14		
13 - Seřízení kotle – pro servis	15		

POKYNY PRO MONTÁŽNÍ FIRMY

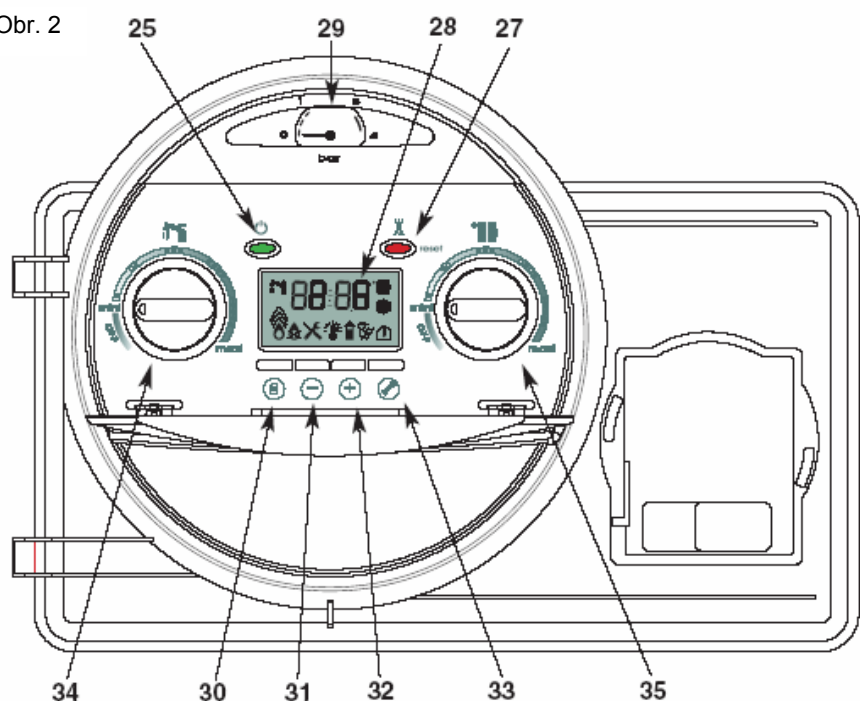
1 - Všeobecný popis



Obr. 1

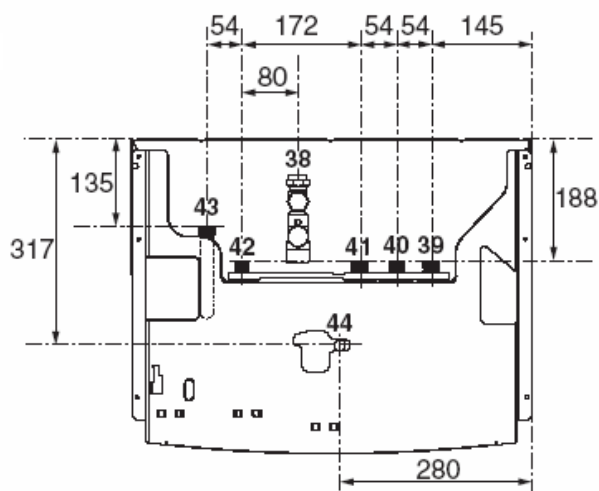
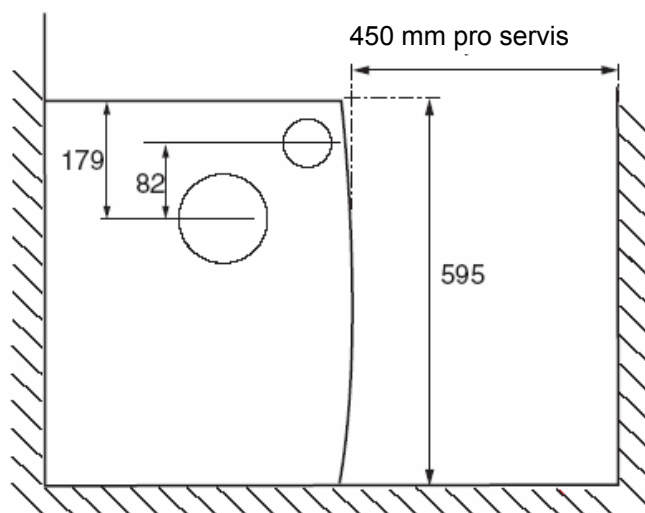
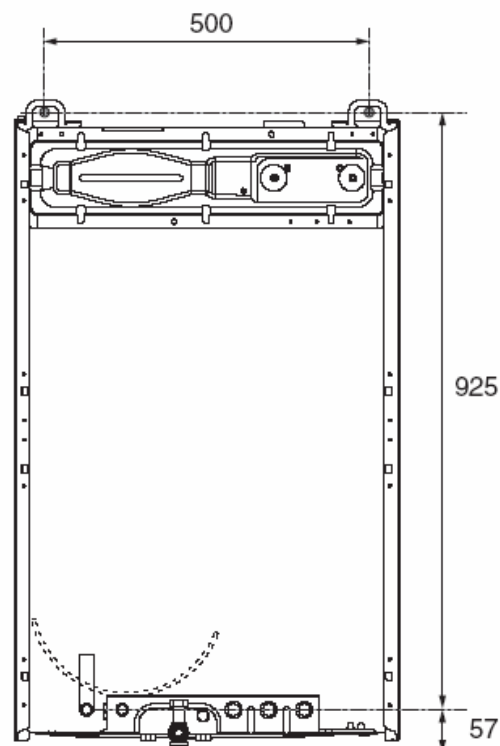
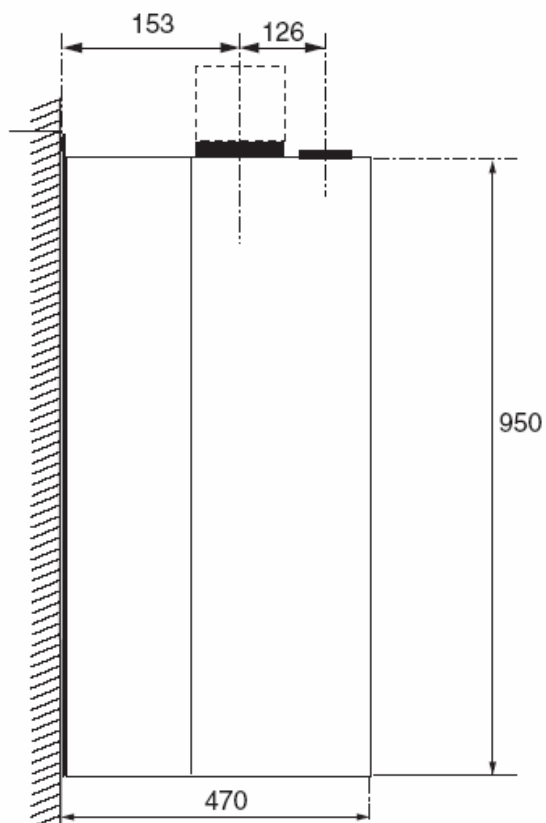
1. nosný rám z ocelového plechu
2. expanzní nádobu pro okruh topení
3. uzavřená spalovací komora
4. kondenzační spalínový výměník z nerez
5. modulační ventilátor
6. směšovací kanál plyn / vzduch
7. zapalovací elektrody
8. ionizační elektroda
9. nerezový zásobník teplé vody
10. čerpadlo kotlového okruhu
11. skříňka elektroniky
12. zapalovací VN transformátor
13. bezpečnostní termostat přehřátí
14. plynový ventil
15. čidlo teploty zásobníku
16. čidlo teploty výstupu spalínového výměníku
17. čidlo teploty zpátečky spalínového výměníku
18. třícestný přepínací ventil s elektromotorem
19. deskový výměník pro předehřev teplé vody
20. snímač průtoku teplé vody
21. čidlo teploty předehřáté vody
22. tlumič hluku nasávaného vzduchu
23. přepadový sifon pro kondenzát
24. expanzní nádobu pro okruh teplé vody

Obr. 2



25. zelené tlačítko s podsvícením **ON/OFF**
27. červené tlačítko s podsvícením **RESET**
28. LCD panel
29. manometr - **přetlak topení**
30. tlačítko pro volbu **MENU** (servis)
31. tlačítko „-“ (servis)
32. tlačítko „+“ (servis)
33. tlačítko změny parametrů (servis)
34. volič teploty - **teplá voda VYPNUTO / MINI / MAX**
35. volič teploty - **topení VYPNUTO / MINI / MAX**

2 - Základní rozměry



Hmotnost kotle:

24 kW: 60 kg
35 kW: 60 kg

3 možnosti způsoby odkouření:

- koncentrické ø 60 / 100
- koncentrické ø 80 / 125
- oddělené ø 80 / 80

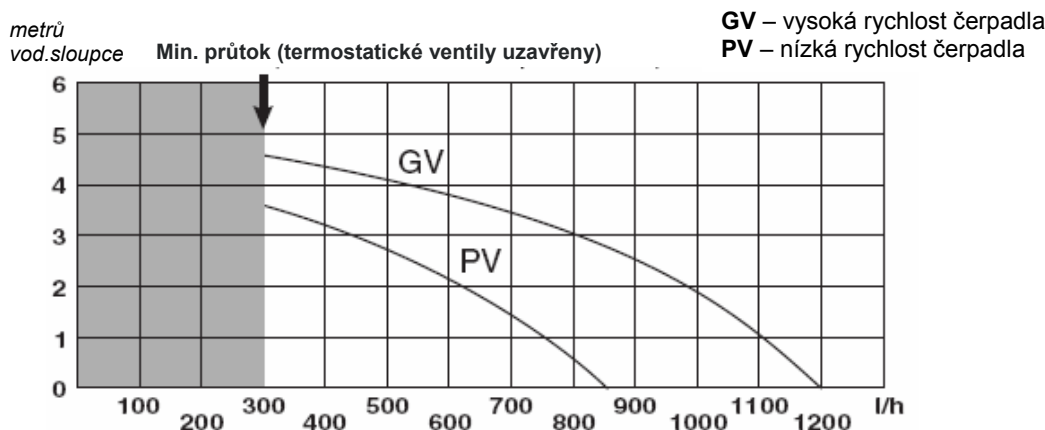
- 39** přívod plynu 3/4" vz
 - 40** zpátečka topení 3/4" vz
 - 41** výstup topení 3/4" vz
 - 42** přívod studené vody 1/2" vz
 - 43** výstup TUV ze zásobníku 1/2" vz
 - 44** pojistný ventil topení 1/2" vz
- vz - vnější závit

3 - Hydraulické charakteristiky

Kotel je vybaven automatickým by-passem a dvourychlostním čerpadlem s automatickým přepínáním otáček v závislosti na rozdílu teplot spalínového výměníku výstup – zpátečka.

Na diagramu (obr. 4) je znázorněna funkční křivka využitelného přetlaku čerpadla v závislosti na průtoku vody topným systémem (na výstupu z kotle). Nejmenší průtok topným systémem, nutný pro správnou funkci kotle je 300 l/hod (termostatické ventily uzavřeny). Při snížení průtoku pod tuto hranici se zvyšuje hlučnost kotle.

Využitelný přetlak čerpadla v závislosti na průtoku (na výstupu z kotle)



Obr. 4

EXPANZNÍ NÁDOBA TOPNÉHO OKRUHU – objem vody v instalaci

Kotel je vybaven uzavřenou tlakovou expanzní nádobou. Objem expanzní nádoby – celkový objem 7,1 litru, pracovní 5,4 litru. Plnicí přetlak expanzní nádoby 0,7 bar, plněno vzduchem.

Změna objemu vody topného systému závisí na

- průměrné funkční teplotě ve °C
- statické výšce (odpovídající rozdílu hladin v metrech) mezi nejvyšším bodem instalace a středem exp. nádoby).

Plnicí přetlak vody v topné soustavě ve studeném stavu je statická výška v metrech dělená 10. Skutečný plnicí přetlak musí být vyšší než minimální plnicí přetlak v soustavě (0,7 bar). Doporučuje se plnit soustavu na přetlak 1,0 až 1,5 barů.

EXPANZNÍ NÁDOBA UŽITKOVÉ VODY

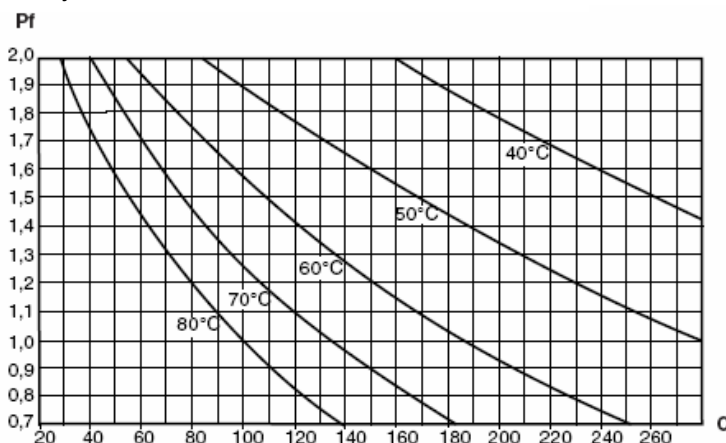
Pod pláštěm kotle je instalována expanzní nádoba pro okruh teplé vody o objemu 2 litry. Tato expanzní nádoba má za úkol při ohřevu vody zachytit nárůst tlaku v zásobníku. Tlak expanzní nádoby je proto nutno nastavit a seřídit tak, aby byly případné úkapy pojistného ventilu omezeny na minimum.

DOPLŇKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA

Pod pláštěm kotle je možno instalovat další doplňkovou expanzní nádobu o objemu 2 litry (volitelné příslušenství kotle). Tuto doplňkovou expanzní nádobu je možno připojit k okruhu topení nebo k okruhu pitné vody.

Obr. 5

Charakteristika vestavěné expanzní nádoby topení
Pf – přetlak vody v instalaci za studena v barech
C – objem instalace v litrech



4 - Podmínky instalace

VŠEOBECNÉ INFORMACE

- Před instalací kotle je nutno si vyžádat souhlas dodavatele plynu k předpokládanému odběru (zákon 222/96 Sb.).
- Instalace musí respektovat všechny normy a předpisy, platné v době instalace v ČR.
- Práce na vyhrazených plynových zařízeních a připojování elektrických zařízení, včetně plynových kotlů, může provádět pouze osoba s příslušným oprávněním
- Připojení plynového spotřebiče musí být provedeno dle příslušné technické dokumentace a v souladu s předpisy ČSN EN 1775 a TPG 704 01. Spotřebič je možno připojit pouze na plynovod, na kterém byla provedena výchozí nebo provozní revize a připojení bylo schváleno příslušnou plynárnou.

Technická dokumentace

- Kotle splňují platné normy a předpisy EU a ČR. Výroba je řízena dle předpisů ISO 9001 a byla jim přidělena značka CE.
- Každý kotel musí být vybaven Záručním listem v českém jazyce a tímto návodem.

PODMÍNKY INSTALACE

Umístění

- Místnost pro kotel musí splňovat podmínky pro prostředí obyčejné, základní dle ČSN 33 2000 (teploty od +5°C do +40°C, vlhkost do 85 %).
- Kotel neumísťujte nad sporáky, pečící trouby nebo jiná zařízení, produkující páru
- Kotel je nutno umístit na nehořlavou podložku. Bezpečná vzdálenost od hmot středně a těžce hořlavých je 10 mm, pro lehce hořlavé nebo bez určení stupně hořlavosti pak 20 mm.
- Kotel může být instalován v koupelně v zóně 1 při splnění podmínek uvedených v ČSN 33 2000-7-701
- Pro zavěšení kotle zvolte stěnu, schopnou nést hmotnost kotle naplněného vodou (min. 130 kg) a vhodné kotvicí prvky dle daného typu stěny.
- Kotel je možno instalovat bez bočních odstupů od vnějšího pláště.
- Pro obsluhu a servis je nutno zachovat prostor před kotlem min. 45 cm a dále pak 60 cm pod kotlem. Nad kotlem je nutno zachovat přístup k odkouření.
- V případě, že kotel bude odebírat spalovací vzduch z místnosti (provedení B) je nutno zajistit dostatečný přívod spalovacího vzduchu pro hoření a respektovat minimální objem místnosti dle platných norem.

Okruh teplé vody

- Pro TUV je doporučeno použít pitnou vodu maximální tvrdosti nižší než 14° německých.
- Rozvod teplé vody musí splňovat požadavky ČSN 06 0830, zejména pak požadavek na instalaci pojistného ventilu k zásobníku TUV (součást dodávky kotle).
- Přepad pojistného ventilu musí být připojen na odpadní potrubí (sifon jako doporučené příslušenství)
- Při přetlaku pitné vody vyšším než 4,0 bar se doporučuje na přívod pitné vody instalovat redukční ventil, (expanzní nádoba pro okruh teplé vody je součástí kotle))

Ochrana pitné vody před znečištěním

- Kotel je vybaven dopouštěním pitné vody do okruhu topení se dvěma uzávěry

- Pro ochranu pitné vody před znečištěním je instalována oddělovací klapka - diskonektor.

Okruh topení

- Okruh topení musí být navržen v souladu s požadavky ČSN 06 0310 jako klasický nebo nízkoteplotní.
- Při projektování a instalaci je nutno zachovat min. průtok vody topnou soustavou 300 l/hod (při stavu termostatické ventily uzavřeny).

Ochrana před korozí

- Topný systém dokonale odvzdušněte. Rozptýlené plyny v systému způsobují korozi.
- Pro instalaci použijte jeden druh materiálu. Použití více typů materiálu umožňuje vzájemné ovlivňování těchto materiálů a případně vznik koroze. K omezení těchto problémů je pak nutno použít inhibitor koroze. Při úpravě otopné vody (použití inhibitorů) je nutno dbát na to, aby se medium nestalo agresivním a zůstalo negativní vůči materiálům kotle (měď, mosaz, nerez, pryž).

Starší instalace

- U starších instalací je nutno umístit v nejnižším bodě vratné větve před kotlem odkalovací zařízení.
- Před uvedením do provozu je nutno důkladně vyčistit topný systém a uzavírací kohouty. **Zanesení výměníku nebo čerpadla nečistotami z topného systému nelze považovat za záruční vadu.**

Odtah spalin

- Provedení B – pro odvod spalin musí být použit pouze přetlakový komín odolný vlhkosti.
- Provedení C - odkouření a přívod vzduchu musí být sestaveno z originálních dílů a provedeno dle návodu k montáži a doporučení výrobce – viz § 5.
- Pro umístění spotřebičů s uzavřenou spalovací komorou platí ČSN 1775 a TPG 704 01.
- Kvalitu a správnost montáže odkouření garantuje montážní firma.



Při hrubých chybách v instalaci může dojít k ohrožení majetku nebo zdraví uživatele. Dovozce neodpovídá za vady způsobené neodbornou instalací, nedodržením předpisů nebo norem a návodu k obsluze. Na tyto vady se nevztahuje záruka.

Při instalaci je nutno dodržet následující předpisy

ČSN EN 1775	Zásobování plynem, plynovody v budovách
ČSN 06 0310	Ústřední vytápění. Projektování a montáž
ČSN 06 0320	Ohřívání užitkové vody
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev užitkové vody
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla
ČSN 33 2000-1	Prostředí pro elektrická zařízení
ČSN 33 2000-7-701	Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN EN 60 335	Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely
TPG 70401	Umístění plynových spotřebičů v domácnosti
TPG G 800 01	Vyústění odtahů spalin plynových spotřebičů na fasáde

5 - Odkouření a přívod spalovacího vzduchu

5.1 Provedení „C“ – výfuk a přívod spalovacího vzduchu z venkovního prostoru

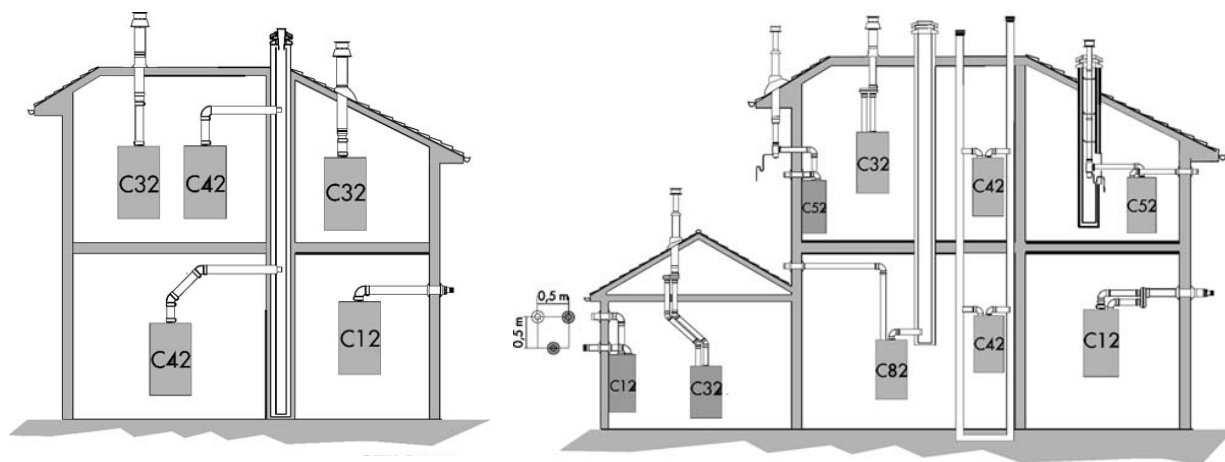
Kotel může být instalován pouze se systémem přívodu spalovacího vzduchu a odvodu spalin schváleným výrobcem kotle. Tyto sady se dodávají jako volitelné příslušenství, aby bylo možno řešit nejrůznější požadavky instalací. Kotel je připraven pro systém souosý s $\varnothing 60/100$, $\varnothing 80/125$ (za použití přechodové hlavice) nebo 2 x $\varnothing 80$ mm.

Při montáži se řiďte pokyny a doporučeními uvedenými v „Katalogu odkouření“ a dále v návodu pro montáž odkouření (součást dodávaných sad). Současně musí být respektovány platné předpisy a technická doporučení, zejména TPG 800 01 – „Vyústění odtahů spalin plynových spotřebičů na fasádě“.

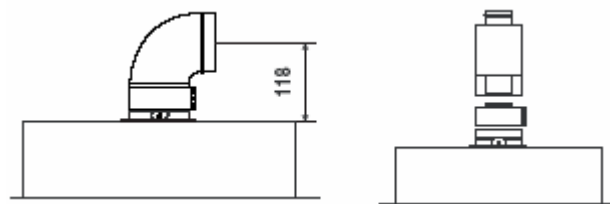
V případě záměny kotle za starší kotel musí být současně provedena výměna systému odkouření.



Nikdy nesmí být překročena max. tlaková ztráta (délka odkouření), uvedená v technických podmínkách kotle. Pro montáž používejte pouze prvky pro kondenzační kotle ! Při montáži pamatujte na možnost demontáže a případnou kontrolu odkouření.



Odkouření koncentrické $\varnothing 60/100$ nebo $\varnothing 80/125$ (C12, C32, C42) – požadavky na montáž



Příprava montáže

Stanovte pro vyústění směr a délku odkouření (doporučujeme co nejkratší možnou délku).

Otvor ve zdi udělejte tak, aby průchod stěnou byl vhodně umístěn proti vyústění z kotle.

Nad kotlem je nutno zachovat volný prostor min. 150 mm.

Krátké odkouření < 1,5 m :

- zajištění montáž výstupní trubky odkouření se sklonem směrem ven z kotle - 5 mm na metr délky odkouření
- vyústění trubky za okraj zdi (přesah) by mělo být min. 150 mm

Dlouhé odkouření > 1,5 m :

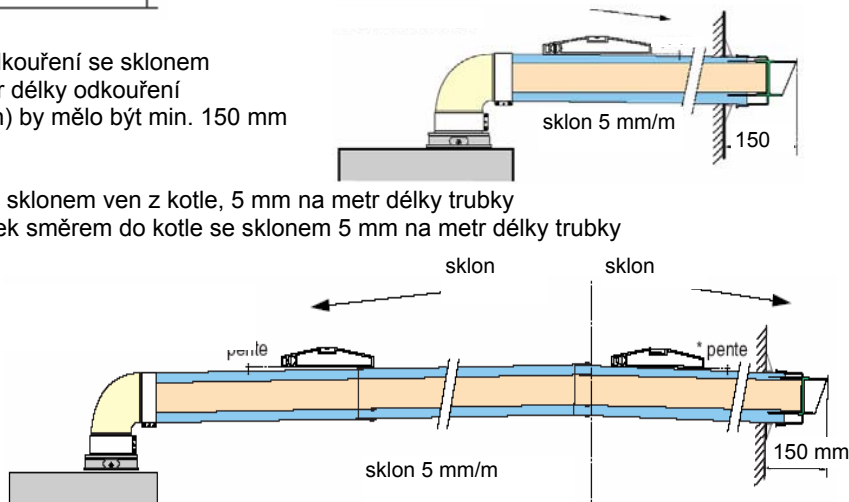
- zajištění montáž výstupní trubky se sklonem ven z kotle, 5 mm na metr délky trubky
- zajištění sklon prodlužovacích trubek směrem do kotle se sklonem 5 mm na metr délky trubky
- vyústění trubky za okrajem zdi (přesah) musí být min. 150 mm



Do odkouření se nemontují clony



MAXIMÁLNÍ DÉLKA ODKOUŘENÍ - viz str. 25 - Technické podmínky



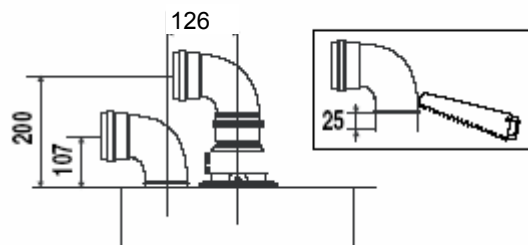
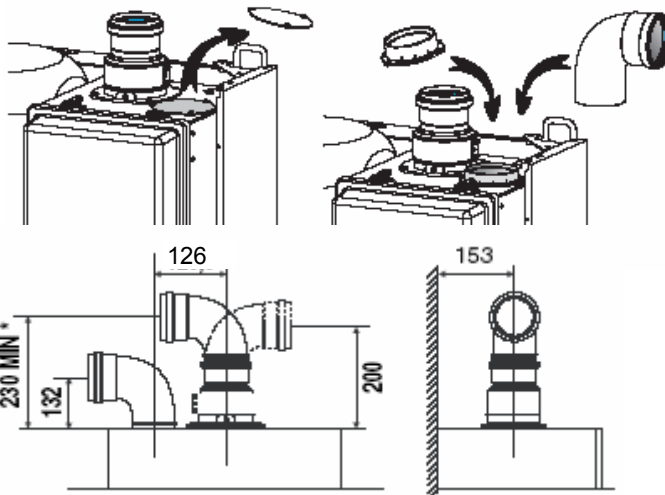
Odkouření oddělené - biflux (C13, C43, C53) xy

- ☞ Mezi kotlem a stropem doporučujeme ponechat mezeru minimálně 280 mm, pro případnou demontáž a kontrolu odkouření. Spoje ponechte přístupné – nespojujte trubky ve zdech.
- ☞ Sání spalovacího vzduchu a výfuk spalin musí být provedeny na stejné straně budovy.

Kotel je přizpůsoben pro přímé napojení samostatného vývodu spalin a sání spalovacího vzduchu. Obě trubky mají průměr 80 mm.

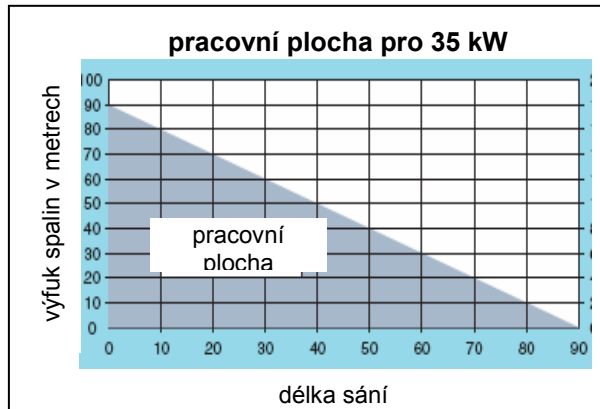
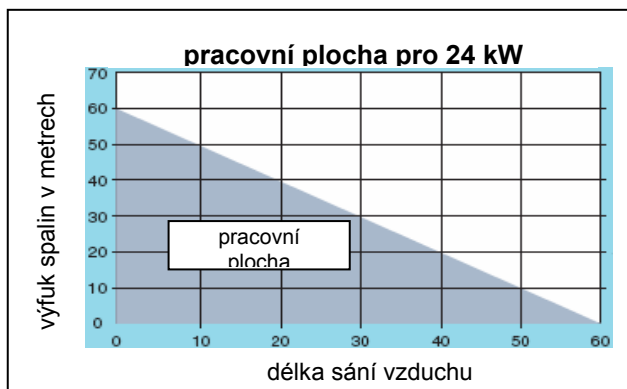
Pro přechod na dvoutrubkový systém je nutno:

- **pro sání vzduchu**
 1. odstranit kryt sání spalovacího vzduchu
 2. namontovat přechodový kus (adaptér), dodávaný jako součást balení kotle (montáž bez těsnění)
 3. na adaptér přímo nasadit přímou trubku sání spalovacího vzduchu nebo příslušné koleno
- **pro výdech spalin**
 4. na výdech spalin namontovat „adaptační hlavici“ – nutno objednat jako příslušenství
 5. na adaptační hlavici nasadit přímou trubku výdechu spalin nebo příslušné koleno



V případě, že obě kolena vedou stejným směrem a hrozí jejich vzájemné křížení, je možno koleno sání vzduchu „snížit“ o 25 mm.

Maximální délka odkouření pro „biflux“



5.2 Provedení „B“ – sání spalovacího vzduchu z místa instalace

- ⚠ V případě, že kotel bude odebírat spalovací vzduch z prostoru, ve kterém je umístěn a spaliny jsou odváděny do vnějšího ovzduší komínem nebo kouřovodem, je nutno zajistit dostatečný přívod spalovacího vzduchu pro hoření a respektovat minimální objem místnosti dle platného znění norem a předpisů, zejména pak - TPG 704 01 – Odběrná plynová zařízení v budovách.
- ☞ Na každou kW maximálního výkonu kotle je nutno zabezpečit přísun spalovacího vzduchu v objemu min. 1,6 m³/hod čerstvého vzduchu. Tedy pro kotel 24 kW – min. 40 m³/hod a pro kotel 35 kW – min. 56 m³/hod.
- ☞ Požadovaný objem místnosti musí být minimálně 25 m³ (24 kW) resp. 35 m³ (35 kW). V případě pochybností je nutno se řídit výše uvedeným předpisem v jeho aktuálním znění.

6 - Montáž kotle

PŘÍPRAVA MONTÁŽE

- na místo, kde budete instalovat kotel, připevněte **papírovou maketu** – součást „sady 1. instalace“ – povinné příslušenství
- pro umístění kotle je nutno řídit se podmínkami, uvedenými v kapitole 4
- při montáži použijte **příslušenství kotle** (obr. 7) – součást balení kotle:
 - filtr **F1** pro plyn - pod převlečnou matku kulového ventilu plynu
 - filtr **F2** na přívod studené vody - pod převlečnou matku kulového ventilu
 - filtr **F3** topného okruhu pro umístění do kotle – bajonetový uzávěr na spodní straně kotle
- připravte **sifon napojený na odpadní potrubí** pro odvod úkapů a odvod kondenzátu
 - úkapy z pojistného ventilu kotle **44**, pojistného ventilu zásobníku **38** a bezpečností klapky dopouštění **45** – dopojte prostřednictvím průhledných PVC hadic
 - odvod kondenzátu z kotle **47** – napojení ohebnou hadicí – podmínky viz Montáž kotle – odvod kondenzátu

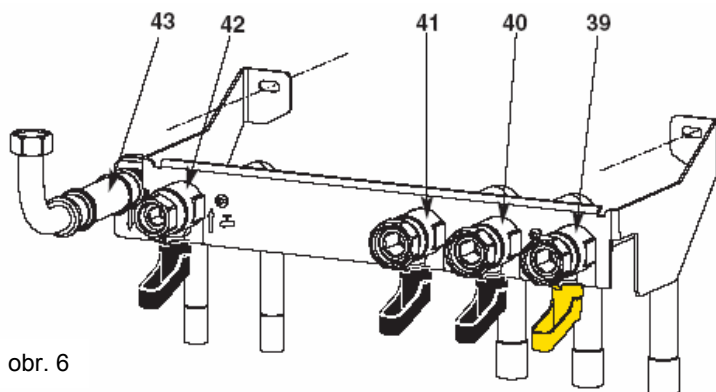
⚠ PŘI ZAVĚŠENÍ KOTLE A JEHO PŘIPOJENÍ K ROZVODŮM PONECHTE NAMONTOVANÝ PLÁŠŤ KOTLE!

PŘIPOJENÍ K ROZVODŮM

Pro připojení je nutno použít vhodnou „sadu 1. instalace“ (samostané příslušenství). Sada obsahuje:

- papírovou maketu** v poměru 1:1
- závěsné háky** pro kotel včetně upevňovacího materiálu
- kulové ventily** - pro plyn 3/4" (se žlutou rukojetí, pro otevření min. moment 10 Nm), výstup a zpátečka topení 3/4" a přívod studené vody 1/2" a měděná instalační kolena pro pájení
- na výstupu teplé vody ze zásobníku je **pružný element**
- cirkulační potrubí TUV** se připojuje jna ednu ze zátek pojistného ventilu zásobníku

☞ Kulové ventily ke kotli připojte prostřednictvím přiložených plochých těsnění. Pro plyn použijte pryžové těsnění !



obr. 6

VYČIŠTĚNÍ INSTALACE

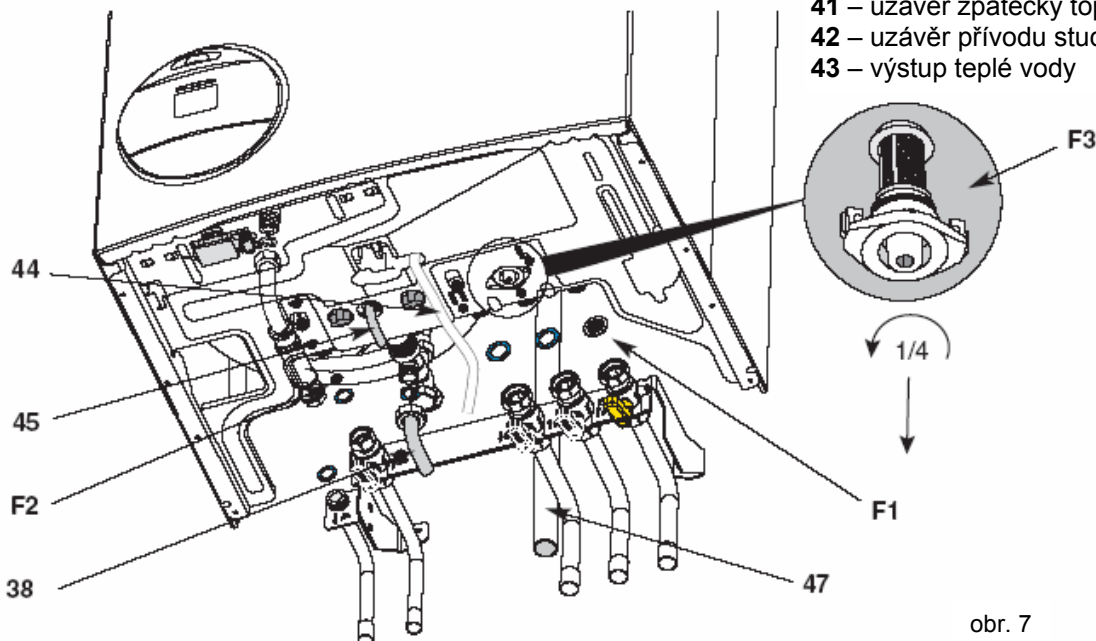
- před osazením kotle je nutno důkladně vyčistit instalaci vhodnými prostředky tak, aby byly odstraněny kovové piliny, zbytky spojovacích materiálů, pájecích past, řezných olejů a ropných látek (např. antikorozi ochrana).

KVALITA VODY

- kvalita vody v topném systému musí být upravena na kyselost PH v rozmezí 9 – 9,5 stupně.

NAPOJENÍ ROZVODŮ VODY A PLYNU

- 39** – uzávěr plynu
- 40** – uzávěr výstupu topení
- 41** – uzávěr zpátečky topení
- 42** – uzávěr přívodu studené vody
- 43** – výstup teplé vody



obr. 7

Montáž kotle - pokračování

ODVOD KONDENZÁTU

Při provozu kotle se vytváří kondenzát. Pro jeho zachycení má kotel instalovaný přepadový sifon **23** - vodní uzávěr. Množství kondenzátu závisí na výkonu hořáku a teplotě zpátečky kotle. V běžném režimu se mohou tvořit **až 2 litry (24 kW) nebo 3 litry (35 kW) kondenzátu za hodinu**. Proto je bezpodmínečně nutné zajistit jeho odvod do kanalizace.

Kondenzát z kotle vytéká ohebnou trubicou **47** (obr. 7), jeho přepad musí splňovat následující podmínky:

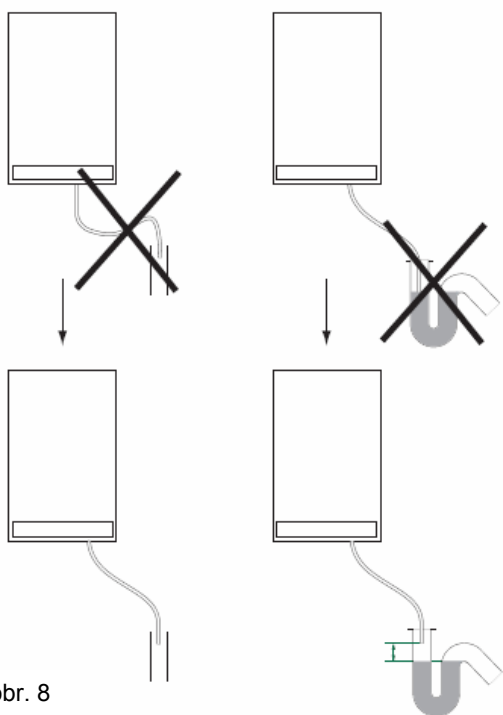
- odpadní trubka kondenzátu nesmí tvořit sifon
- odvod kondenzátu musí být vždy připojen přes volnou hladinu do odpadu – doporučujeme použití sifonu
- odvod kondenzátu musí být zvnějšku kontrolovatelný

Odtékající kondenzát má kyselost PH 2 až 4. Pro jeho neutralizaci je možno použít vhodné neutralizační zařízení – doplňkové příslušenství kotle.

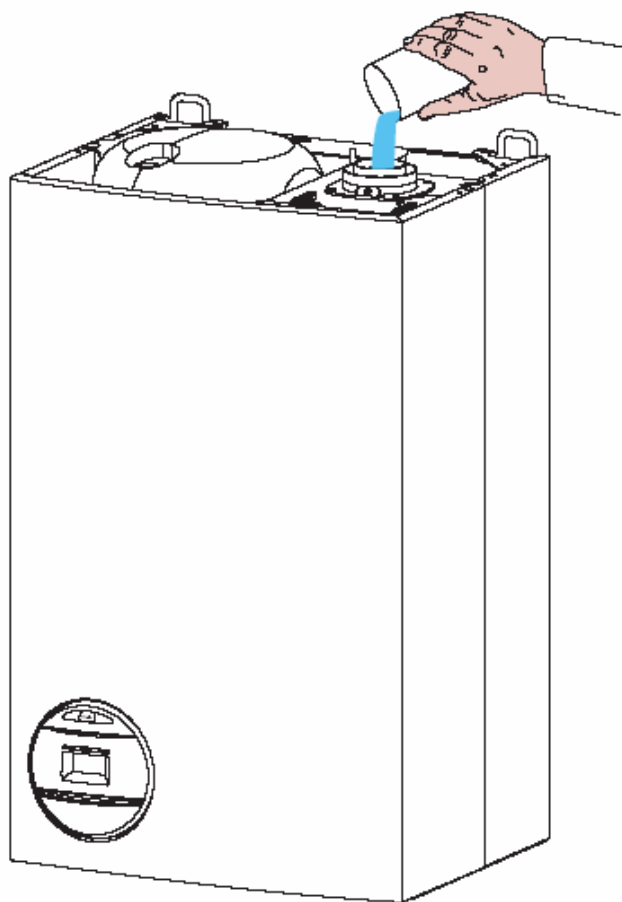
PRVÉ UVEDENÍ DO PROVOZU



Při prvním uvedení kotle do provozu je nutné provést „zavodnění“ vestavěného sifonu pro kondenzát. Zavodnění se provede nalitím ¼ litru čisté vody do výfukového potrubí spalín (vnitřní trubka) v horní části kotle (obr. 9), popř zavodněním vestavěného sifonu.



obr. 8

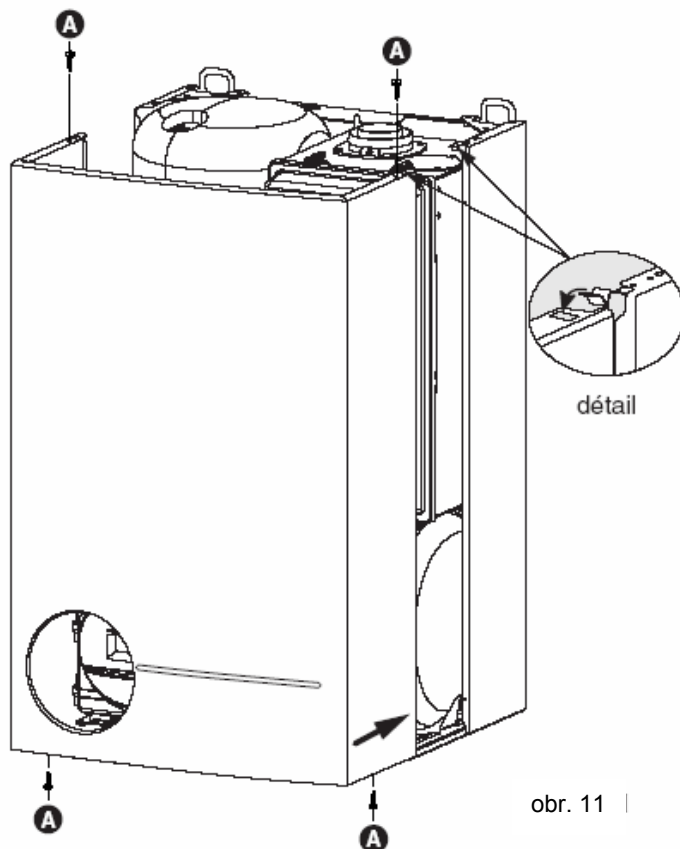


obr. 9

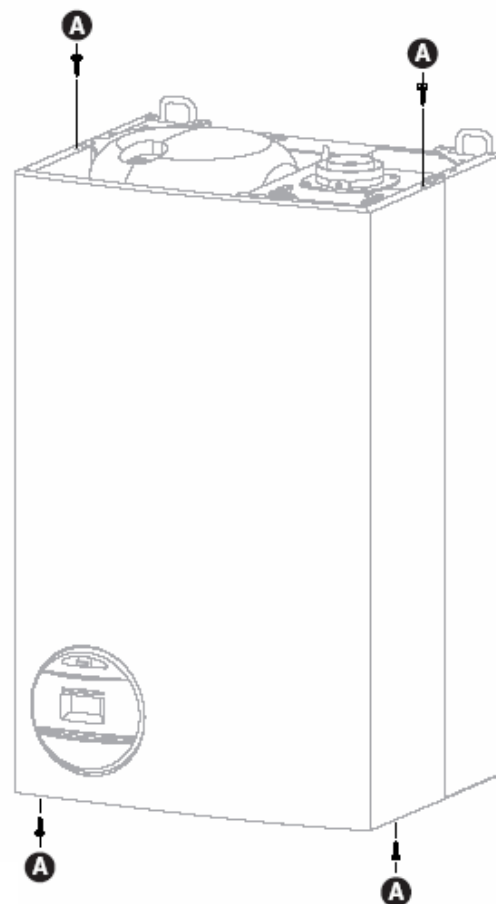
7 - Montáž a demontáž pláště

DEMONTÁŽ PLÁŠTĚ

- odšroubujte 4 fixační šrouby A (obr. 10)
- uvolněte spony - detail
- tahem k sobě sundejte plášť kotle



obr. 11



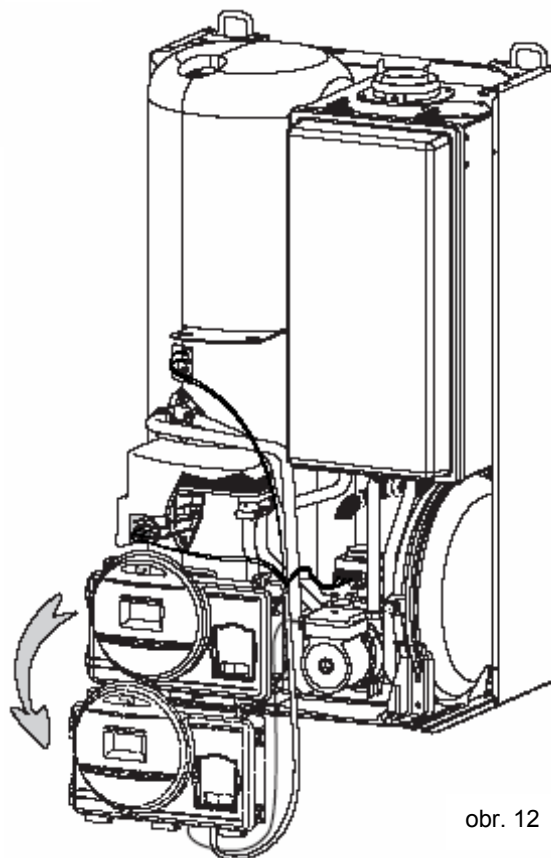
obr. 10

MONTÁŽ PLÁŠTĚ

- odstraňte ochranný film
- nasadte plášť (obr. 11)
- upevněte 2 spony (viz detail)
- přišroubujte 4 šrouby A

ÚDRŽBA

Při údržbě kotle je možno skříňku elektroniky přemístit, aniž by bylo nutno ji odpojovat. Skříňku elektroniky je možno zavěsit na rám kotle (obr. 12).



obr. 12

8 - Elektrické připojení

UMÍSTĚNÍ ELEKTRICKÝCH PŘIPOJENÍ

- **napájecí třívodičový kabel „C“ 230 V** (fáze, nula, ochranný vodič, délka 1 m) pro připojení kotle k elektrické síti je vyvedený pod kotlem – součást kotle
- připojení **pokojevého termostatu ON/OFF** (24 V) musí být provedeno dvouvodičovým kabelem (min. 2x 0,5 mm²) – kabel není součástí dodávky kotle
- připojení **dálkového ovládání CLIMAMANAGER** musí být provedeno dvouvodičovým kabelem (min. 2x 0,5 mm²) – kabel není součástí dodávky kotle
- **připojení venkovního čidla** ekvitermní regulace musí být provedeno dvouvodičovým kabelem (min. 2x 0,5 mm²) – kabel není součástí dodávky kotle

⚠ Pro pevné připojení síťového napájení 230 V a připojení pokojevého termostatu musí být kabely vyvedeny na stěně v prostoru označeném šrafováním na papírové maketě

⚠ Montáž elektrických zařízení smí provádět pouze osoba s příslušnou odbornou kvalifikací.

⚠ nízkonapěťové kabely **není dovoleno** vést souběžně se silovým vedením 230 V

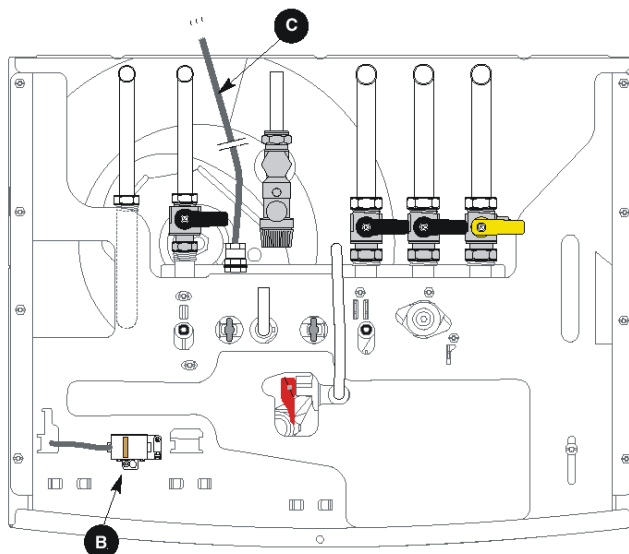
SÍŤOVÉ NAPÁJENÍ 230 V

Kotel k elektrické síti je nutno připojit **kabelem „C“** dle platných ČSN s odpovídajícím jištěním:

- **pevným připojením** s předřazeným hlavním vypínačem, odpojícím všechny póly sítě (minimální vzdálenost kontaktů 3 mm)
- **pohyblivým přívodem s vidlicí**, vzdálenost zásuvky od kotle musí být do 1 m a musí být lehce přístupná.

⚠ **Doporučení pro elektroinstalaci:**

- pro zabezpečení napájecího obvodu doporučujeme použít vhodný **proudový chránič**
- v oblastech s častými boufkami nebo problémy v elektrické síti doporučujeme použít vhodnou **přepětovou ochranu**



obr. 13

9 - Externí zabezpečovací prvky

Na svorky označené FLOOR na elektronické kartě je možno připojit externí zabezpečovací prvky (např. čidlo max. teploty podlahy, čidlo úniku plynu atd).

10 - Regulace teploty kotle

Teplotu topení na výstupu z kotle je možno měnit:

- **manuálně** – kotel nemá připojen pokojový termostat, venkovní teplotní čidlo není aktivní nebo není připojeno
- podle venkovní teploty (**ekvitermní regulace**) – venkovní čidlo je připojeno a aktivní
- **ekvitermní regulace** kotle doplněná pokojovým **termostatem ON/OFF** - venkovní čidlo je připojeno a je aktivní, je připojen pokojový termostat typu ON/OFF
- **ekvitermní regulace** kotle doplněná **dálkovým ovládáním CLIMAMANAGER** - venkovní čidlo je připojeno a je aktivní, je připojeno dálkové ovládání CLIMAMANAGER s funkcí pokojového termostatu

DOPORUČENÍ: Pro dosažení maximálních úspor a teplotního komfortu Vám doporučujeme použít ekvitermní regulaci ve spojení s pokojovým termostatem nebo s dálkovým ovládáním kotle!

11 - Připojení regulačních prvků kotle

POKOJOVÝ TERMOSTAT ON/OFF- 24 V.

Pokojevý termostat s bezpotenciálovým kontaktem ON/OFF se připojuje na svorkovnici „B“ na spodní straně kotle (obr. 13).

Pro připojení pokojového termostatu (obr. 14):

- odstraňte propojení **S**
- termostat připojte místo propojení
- uzavřete svorkovnici **B**

Připojení pokojového termostatu
svorkovnice **B**

kabel přiveďte
z boku svorkovnice

obr. 14

DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ – CLIMAMANAGER

CLIMAMANAGER je zařízení pro dálkové ovládání s funkcí prostorového termostatu.

Připojuje se dvoužilově ($2 \times 0,5 \text{ mm}^2$) prostřednictvím konektoru „A“ na pomocnou kartu (obr. 18) – součást ekvitermní regulace kotle.

EKVITERMNÍ REGULACE

Součástí dodávky kotle je ekvitermní regulace - venkovní čidlo s komunikační kartou.

Montáž venkovního čidla

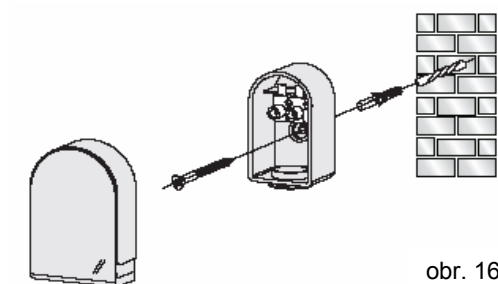
Při požadavku na ekvitermní regulaci je nutno toto venkovní čidlo umístit na fasádu objektu dle následujících doporučení:

- umístění čidla na **severní resp. sevezápadní stranu** objektu (obr. 16), kabelovou průchodkou směrem dolů
- umístění čidla **do výšky min. 1,8 metru** nad terénem, doporučena je výška 2 až 2,5 metru (obr. 17)
- spojení venkovního čidla a kotle se provede **dvoužilovým nestíněným kabelem** (např. $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$), maximální délka kabelu 50 metrů
- kabel venkovního čidla **není dovoleno** vést souběžně se silovým vedením 230 V

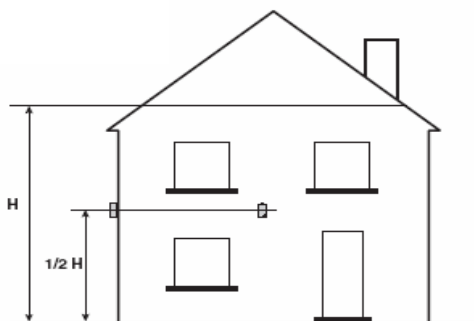
Připojení venkovního čidla

Kabel venkovního čidla se připojuje pomocí konektoru „B“ na pomocnou kartu (obr. 18).

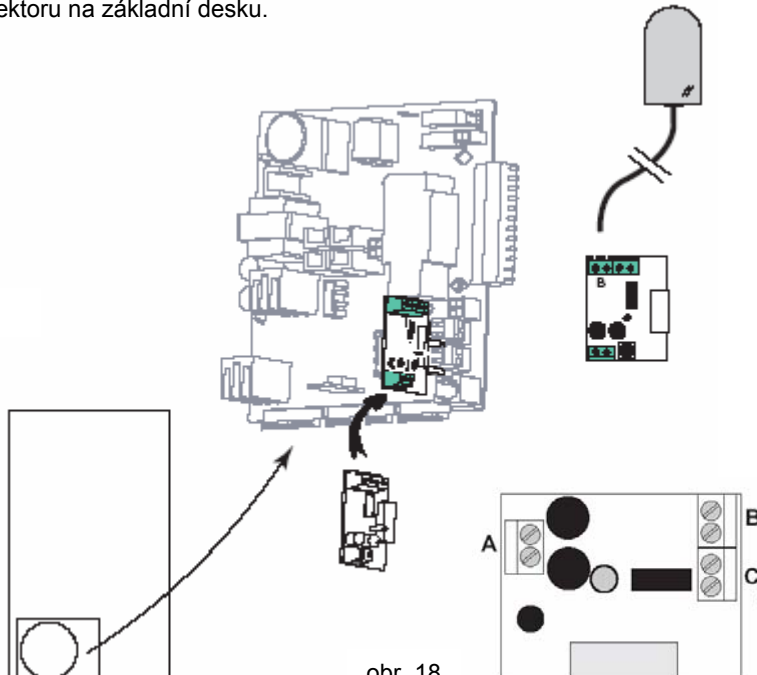
Pomocná karta se nasadí pomocí příslušného konektoru na základní desku.



obr. 16



obr. 17



obr. 18

12 - První uvedení do provozu

NATLAKOVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH SYSTÉMŮ

Okruh TUV (teplé užitkové vody)

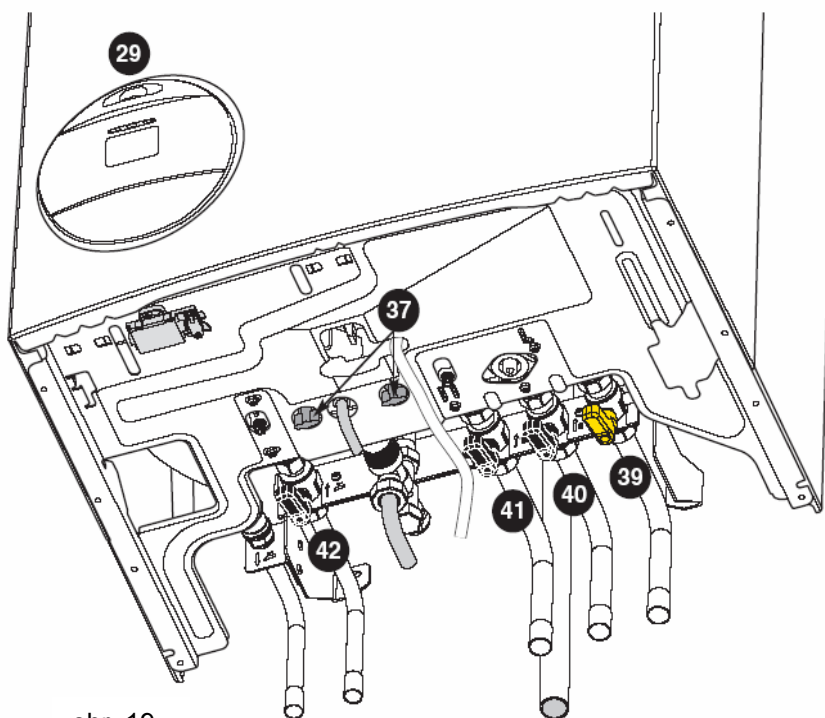
- otevřít ventil **42** na přívodu studené vody (obr. 19)
- odvzdušnit zásobník a rozvod TUV otevřením výtokových ventilů na různých odběrných místech

Okruh topení – dopouštění vody do systému topení

- zkontrolovat, zda ventily **41** na výstupu do topení a **40** na zpátečce topení jsou otevřeny (obr. 19)
- otevřít oba ventily **37** v dopouštění (obr. 19)
- uzavřít ventily dopouštění ve chvíli, kdy ručička manometru **29** dosáhne tlaku, stanoveného v kapitole 3
- odvzdušnit topný okruh a případně doplnit vodu do topného okruhu (na hodnotu cca 1,5 bar)
- systém dopouštění má vestavěný jednosměrný bezpečnostní ventil, zabráňující znečištění pitné vody vodou z topení – topná voda je pak vedena přepadem do odpadu.

Okruh plynu

- zkontrolovat vstupní přetlak plynu před ventilem (obr. 19)
- otevřít ventil **39** na přívodu plynu
- ověřit těsnost připojení plynového rozvodu
- odvzdušnit plynové potrubí



obr. 19

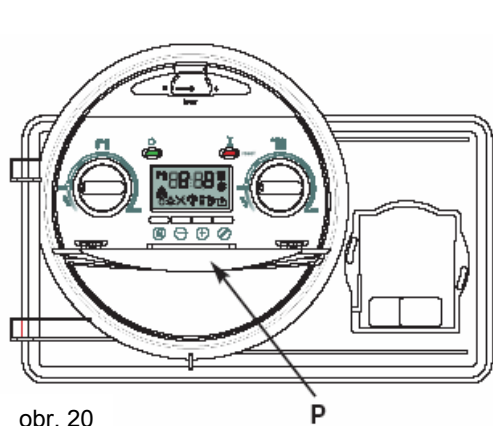
ELEKTRICKÉ OBVODY

- zkontrolovat síťové napájení 230 V
- zkontrolovat napojení pokojového termostatu typu ON/OFF – str. 10 (pokud je požadován)
- zkontrolovat napojení čidla venkovní teploty pro ekvitermní regulaci – str. 10 (pokud je požadavek na ekvitermní regulaci)
- zkontrolovat napojení dálkového ovládání kotle – CLIMANAGER – str. 10

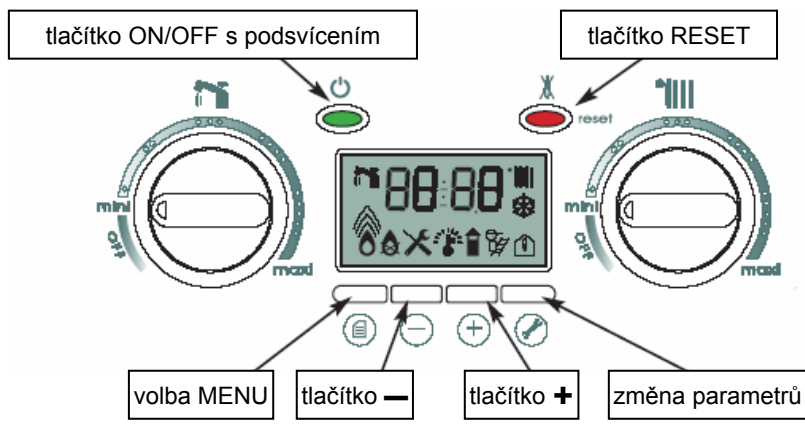
13 - Seřízení kotle – pro servis

Každý kotel expedovaný z výroby je seřízen a přezkoušen.

Výrobně nastavené parametry v menu 3, 4, 5 a 6 mohou být zobrazeny a vybrané změněny. Změny smí provádět pouze autorizovaný servis, proškolený pro servis kotlů NIAGARA GREEN.

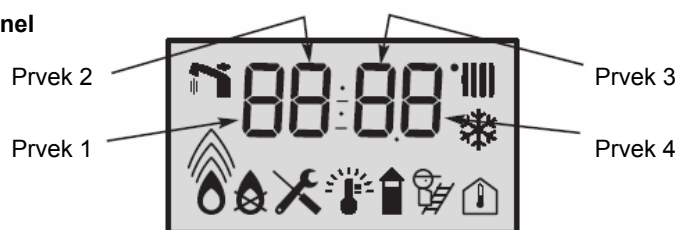


obr. 20



obr. 21

LCD panel



Vstup do menu : Pro vstup do servisních parametrů stiskněte současně tlačítka $\ominus$ a $\oplus$ **na 5 sekund**. Na LCD panelu se na prvku 1 zobrazí **1** jako číslo parametru.

Změna menu : Stiskněte tlačítko $\mathbb{M}$. Nastavené **číslo menu** se objeví na LCD panelu jako **prvek 1**. Automaticky se objeví první parametr příslušného menu. Pro přechod do dalšího menu stiskněte opět $\mathbb{M}$.

Změna parametrů uvnitř menu: Číslo **parametru** se zobrazuje jako **prvek 2** na LCD panelu. Stiskněte tlačítko $\oplus$ ke zvýšení čísla parametru a tlačítko $\ominus$ ke snížení čísla.

Změna hodnot v parametrech: V parametrech se **hodnota** zobrazuje jako **prvek 3 a 4**. Pro změnu stiskněte tlačítko $\mathbb{P}$, příslušná hodnota se rozblíká. Pro změnu hodnoty stiskněte tlačítka $\oplus$ nebo $\ominus$. Pro potvrzení nastavených hodnot opět stiskněte tlačítko $\mathbb{P}$. Změnu parametrů je možno provádět pouze v menu 3, 4, 5 a 6. Menu 1 a 2 jsou pouze pro čtení.

Návrat výrobního nastavení v příslušném menu: Najedte tlačítkem $\mathbb{M}$ do menu, které chcete měnit (pouze menu 3, 4, 5 nebo 6). Stiskněte současně tlačítka $\mathbb{P}$ a $\oplus$ po dobu 5 sekund. Na LCD panelu se objeví blikající **CM**. Pro přechod do dalšího menu postačí stisknout tlačítko $\mathbb{M}$.

Vymazání paměti poruchových stavů: Najedte do menu 1. Stiskněte současně tlačítka $\mathbb{P}$ a $\oplus$ po dobu 5 sekund v menu č. 1. Na LCD panelu se objeví blikající **CM**. Pro přechod na další menu postačí stlačit opět tlačítko $\mathbb{M}$.

Ukočení režimu seřizování: Po 30 vteřinách bez pohybu v menu se kotel vrátí automaticky zpět do provozního režimu.

Nastavení času: Stiskněte tlačítko $\mathbb{P}$ na více než 5 sekund. Na ukazateli času se rozblíká hodiny. Pro seřízení hodin je nutno použít tlačítek $\oplus$ nebo $\ominus$. Po nastavení hodin stiskněte opět tlačítko $\mathbb{P}$. Tím dojde k potvrzení hodin a rozblíká se minuty. Nastavení minut se provede opět prostřednictvím tlačítek $\oplus$ nebo $\ominus$. Pro potvrzení nastavení času stiskněte tlačítko $\mathbb{P}$.



Při dlouhodobém výpadku elektrické energie může dojít ke ztrátě nastaveného času.

Seřízení kotle - pokračování

menu 1: HISTORIE PORUCH

<i>funkce</i>	<i>nastavení / zobrazení</i>
1 0 1 9 deset posledních poruch kotle v časovém sledu	číslo poruchy

menu 2: STAV KOTLE A JEHO VÝROBNÍ NASTAVENÍ – bez možnosti změny parametrů

<i>funkce</i>	<i>nastavení / zobrazení</i>
2 0 - verze software karty displeje	10 až 99
2 1 - verze software základní karty	10 až 99
2 2 - způsob odvodu spalin	4 - kondenzace
2 3 - stav pokojového termostatu	sepnut / rozepnut
2 4 - aktuální poloha trojcestného ventilu	topení nebo TUV
2 5 - teplota TUV na výstupu	0° až 99°C
2 6 - teplota TUV v zásobníku	0° až 99°C
2 7 - teplota topné vody na výstupu topení	0° až 99°C
2 8 - teplota topné vody na zpátečce topení	0° až 99°C
2 9 - teplota venkovní (při záporné teplotě bliká)	0° až 99°C

menu 3: SEŘÍZENÍ KOTLE V REŽIMU TEPLÉ VODY – s možností změny parametrů

<i>funkce</i>	<i>nastavení</i>	<i>výrobní nastavení</i>
3 1 - teplota TUV v zásobníku	ručně stavitelná nebo pevná (60°C)	ručně stavitelná
3 2 - působnost časového programátoru kotle	bojler, topení, bojler i topení, bez programátoru	bez programátoru
3 4 - zásobník typu CELECTIC	ano / ne	ne
3 6 - necitlivost průtokového spínače	0 až 2 sec po 0,1 sec	0 sec

menu 4: SEŘÍZENÍ TOPNÉHO OKRUHU - s možností změny parametrů

<i>funkce</i>	<i>nastavení</i>	<i>výrobní nastavení</i>
4 0 - funkce čerpadla	trvalý nebo přerušovaný chod	přerušovaný chod
4 1 - rychlost čerpadla (otáčky)	velké nebo automaticky proměnné	proměnné
4 2 - doběh čerpadla	0 až 5 minut po 0,5 min	1 minuta
4 4 - maximální teplota topení	50 až 90 °C	80 °C
4 5 - minimální teplota topení	25 až 50 °C	35 °C
4 8 - anticyklový interval	0 až 7 minut po 0,5 min.	2,5 minuty
4 9 - výkon kotle pro topení	0 až 10 odpovídající P _{min} až P _{max}	10

menu 5: MĚŘENÍ SPALIN A ÚČINNOSTI KOTLE - FUNKCE „KOMINÍK“ -

Toto menu umožňuje servisnímu mechanikovi popř. kominíkovi provést kontrolní měření spalin. Kontrolní měření obsahu CO₂ a NO_x a nastavení výkonu mohou být měřeny při maximálním nastaveném výkonu (viz menu 4, parametr 9) nebo při minimálním výkonu. Postup měření je uveden v § 14 str.19 .

<i>prvek 1 a 2</i>	<i>prvek 3 a 4</i>	<i>typ hlášení</i>
5 —	— —	Funkce „kominík“ není aktivována, pro aktivaci funkce stiskni tlačítko 
5 —	7 0	Funkce „kominík“ při max. výkonu Výkon kotle se zvedne na maximum. Teplota na výstupu z primárního výměníku se objeví na prvku 3 a 4 LCD panelu. Segment umístěný na prvku 2 panelu indikuje úroveň výkonu (— maximální). Pro přechod na minimální výkon stiskni tlačítko  .
5 —	5 0	Funkce kominík při min. výkonu Segment umístěný na prvku 2 panelu indikuje úroveň výkonu (_ minimální). Ke změně výkonu (přechod z max na min) použijte tlačítka  nebo  .
5 —	— —	Výstup z menu kominík stisknutím tlačítka 

Podmínky, kdy nelze funkci « kominík » použít nebo kdy je tato funkce kominík blokována :

- kotel v pohotovostním režimu « stand-by »
- kotel vypnut – mimo provoz
- když je kotel vypnut nebo v případě výpadku napětí
- při servisním zásahu po výstupu z menu 5
- po čase 5 minut bez pohybu v menu 5

menu 6: **NASTAVENÍ EKVITERMNÍ REGULACE**

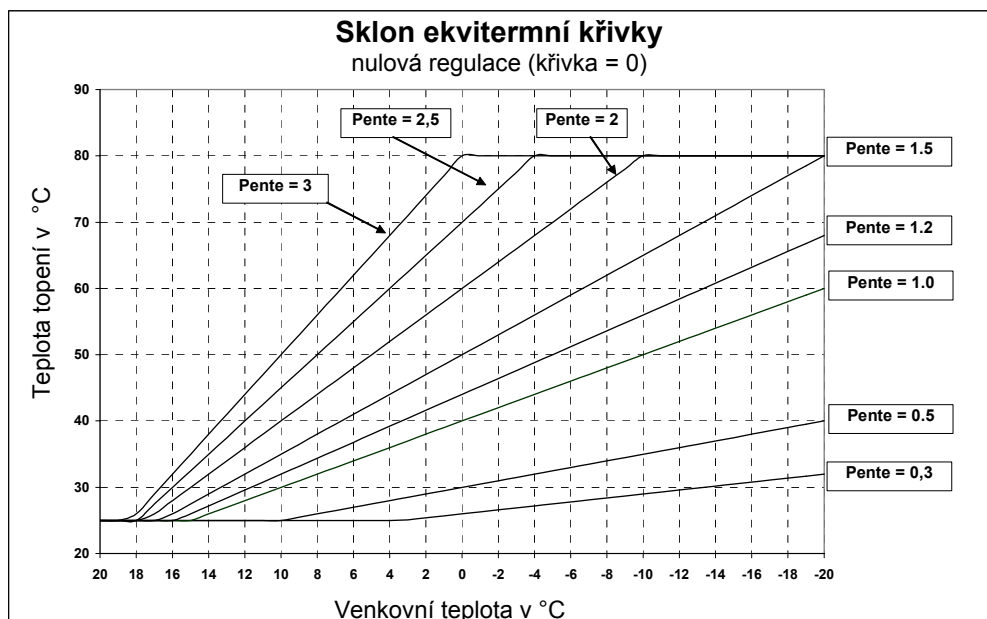
Podle charakteristiky topného systému a venkovní teploty dochází prostřednictvím mikroprocesoru k určení teploty topné vody na výstupu kotle s cílem dosažení maximálního komfortu vnitřního prostředí. Čím je sklon ekvitermní křivky větší, tím je vyšší teplota topné vody na výstupu z kotle.

<i>. funkce</i>	<i>nastavení</i>	<i>výrobní nastavení</i>
6 0 - Regulace na	venkovní teplotu nebo vnitřní prostorový termostat	venkovní teplotu
6 1 - Způsob nastavení teploty topení	manuální nebo automatické dle venkovní sondy	manuální nastavení
6 2 - Sklon ekvitermní křivky	podle typu topné soustavy 0,3 až 2	1 0
6 3 - Paralelní posun křivky	podle typu tepelné izolace 0 až 20	1 0



podle typu topné soustavy je nutno změnit:

- sklon ekvitermní křivky (parametr 6 2)
- paralelní posun křivky (parametr 6 3)
- maximální a minimální teplota topení (parametry 4 4 a 4 5)



14 - Funkční závady

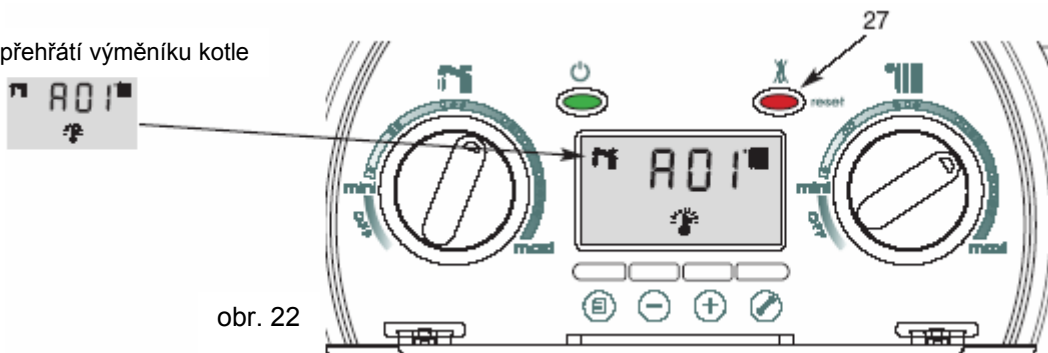
Při funkční závadě kotle se na LCD panelu objeví dvoumístný blikající kód (prvky 3 a 4), provázený písmenem. Pro určení typu závady vycházejte z tabulky závad.

Závažné poruchy (poruchy 01 a 03) jsou provázeny písmenem „A“ - při jejich výskytu se kotel zablokuje a červeným podsvícením kontrolky 27 signalizuje poruchový stav. Jejich odstranění je možné pouze stiskem tlačítka 27 - RESET.

Méně závažné poruchy jsou provázeny písmenem „E“ a číselným kódem dle tabulky. Závady provázené písmenem E se odblokují samy po odstranění příčiny závady. Pro odstranění je možné stisknout tlačítko 27 - RESET.

Tlačítkem **RESET** je možno poruchu odblokovat **max. 5 krát** v časovém úseku 15 minut. Po pátém odblokování tlačítkem RESET přejde do **trvalé blokace**. Trvalou blokaci je možno odstranit pouze vypnutím kotle (odpojením od elektrické sítě), jeho opětovným připojením a následně stiskem tlačítka RESET.

Příklad: přehřátí výměníku kotle



obr. 22

Kód	Pojmenování chyby	Informace
A 01	Přehřátí spalínového výměníku kotle – havarijní termostat	Kotel blokován
A 03	Ztráta plamene na hořáku nebo porucha ionizace	Kotel blokován
A 36	Přehřátí spalínového čidla – neaktivní	Kotel blokován
A 37	Porucha základní elektronické desky	Kotel blokován
A 39	Porucha mikroprocesoru 1	Kotel blokován
A 40	Porucha mikroprocesoru 2	Kotel blokován
A 41	Porucha ventilátoru	Kotel blokován
E 02	Nedostatečný tlak vody	
E 04	Pokus o opětovné zapálení - při startu	
E 05	Protizámrazová funkce kotle – rozběh čerpadla	protizámrazové funkce kotle aktivní
E 06	Protizámrazová funkce – start hořáku	
E 07	Nedostatečný průtok vody kotlem $T_{\text{výstup}} - T_{\text{zpátečka}} > 40 \text{ }^{\circ}\text{C}$	nutno provést kontrolu stavu filtru, průtoku
E 08	Chyba v cirkulaci primárního okruhu $T_{\text{zpátečka}} > T_{\text{výstup}} + 10 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
E 09	Čidlo NTC za deskovým výměníkem rozepruto $R=\infty$ (deskový výměník)	
E 10	Čidlo NTC za deskovým výměníkem zkratováno $R=0$ (deskový výměník)	
E 11	Čidlo NTC na výstupu z spalínového výměníku rozepruto $R=\infty$	
E 12	Čidlo NTC na výstupu z spalínového výměníku zkratováno $R=0$	
E 13	Čidlo NTC na vratce spalínového výměníku rozepruto $R=\infty$	
E 14	Čidlo NTC na vratce spalínového výměníku zkratováno $R=0$	
E 15	Venkovní čidlo rozepruto $R=\infty$	
E 16	Venkovní čidlo zkratováno $R=0$	
E 18	Pokus o opětovné zapálení po ztrátě plamene za provozu	
E 20	Přítomnost plamene při uzavřeném plynovém ventilu	
E 22	Chyba v odtahu spalín popř. sání spalovacího vzduchu	
E 25	Čidlo NTC na zásobníku rozepruto $R=\infty$	NTC čidlo zásobníku
E 26	Čidlo NTC na zásobníku zkratováno $R=0$	
E 27	Teplota v zásobníku $> 85 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
E 29	Problém v elektrickém zapojení	

- E 30 Problém v elektrickém zapojení
- E 33 Termostat maxima podlahového vytápění rozeprnut (označení FLORR na desce)
- E 34 Spalinová sonda rozpojena (není aktivní)
- E 35 Spalinová sonda zkratována (není aktivní)
- E 36 Přehřáté spalinové čidlo (není aktivní)
- E 37 Chyba v komunikaci se základní deskou
- E 38 Blokace kotle – během posledních 15 minut 5x stisknuto tlačítko RESET

popř. jiné zabezpečení

15 - Kontrola kvality spalování - záměna plynu

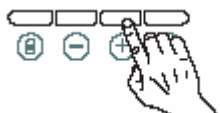
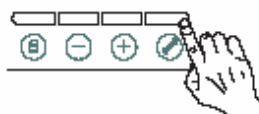
Kotel je dodáván pro zemní plyn G20. Jeho případné použití na zkapalněné plyny G30 (butan) resp. G 31 (propan) je možné pouze za předpokladu přestavby hořáku a plynového ventilu na daný typ paliva.



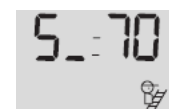
Pro přestavbu je nutno použít pouze originální sadu výrobce – návod k montáži je její součástí. Přestavbu na jiný druh plynu může provádět pouze autorizovaný servis.

Po montáži přestavbové sady je nutno provést seřízení plynové armatury a kontrolu spalování prostřednictvím parametrů CO a CO₂.

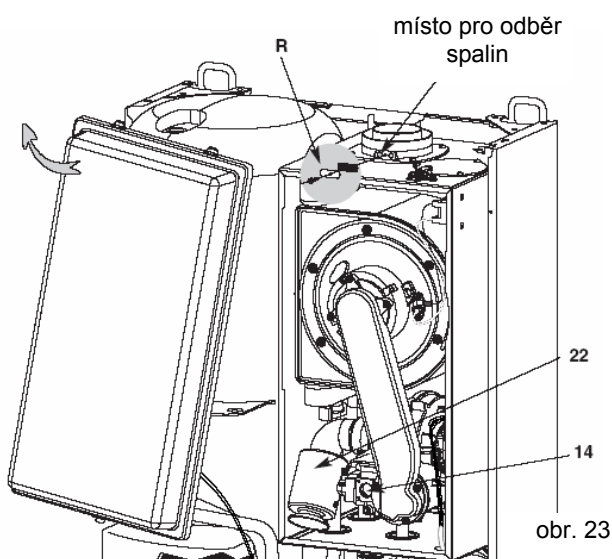
- demontujte vnější plášť
- demontujte kryt spalovací komory
- v menu 4 nastavte parametr 9 (výkon do topení) na maximum – nastavení 10
- přejděte do menu 5 (funkce kominík)
- v menu 5 stiskněte tlačítko - aktivujete funkci „kominík“ při maximálním výkonu



Funkce kominík při max. výkonu	Výkon kotle se zvedne na nastavené maximum. Teplota na výstupu z primárního výměníku se objeví na prvku 3 a 4 LCD panelu. Segment umístěný na prvku 2 panelu indikuje úroveň výkonu. Pro přechod na minimální výkon stiskni tlačítko .
Funkce kominík při min. výkonu	Segment umístěný na prvku 2 panelu ukazuje úroveň výkonu (_ minimální). Ke změně výkonu (přechod z max na min) použijte tlačítka nebo .
	Pro výstup z menu kominík stiskněte tlačítko .



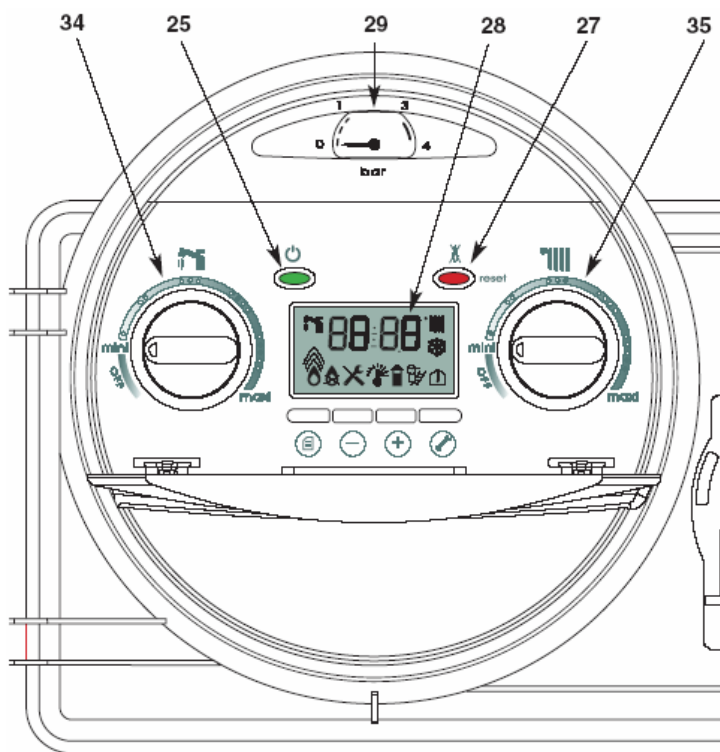
- stabilizujte teplotu na výstupu z výměníku
- proveďte měření složení spalin. **Měřicí místo „R“** je umístěno na připojovacím hrdle kotle (obr. 23) – pod podložkou je pryžová zátka, uzavírající měřicí otvor pro spaliny a spalovací vzduch
- při seřizování berte v úvahu, že máte otevřenou spalovací komoru (CO₂ se tím o 0,3% zvyšuje), tlumič hluku **22** musí být nasazen.
- Pro kontrolní měření musí být spalovací komora uzavřena – kryt spalovací komory uzavřen
- Hodnoty CO₂ musí splňovat parametry uvedené v kapitole 17 „Technické charakteristiky“.



obr. 23

NÁVOD K OBSLUZE

16 - Ovládání



Ovládací prvky

- 25. - ON/OFF se zeleným podsvícením
- 27. - tlačítko RESET s červeným podsvícením
- 28. multifunkční LCD panel
- 29. kontrolní manometr
- 34. - volič teploty teplé vody VYPNUTO / MIN / MAX
- 35. - volič teploty topení VYPNUTO / MIN / MAX

obr. 25

17 - Uvedení do provozu

PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU ZKONTROLUJTE

- Přetlak v okruhu topení: ručička manometru musí být v rozmezí 1,0 až 1,5 bar při studeném topení. Doplnění vody do systému viz str. 14.
- Otevřete hlavní uzávěr plynu v rozvodu a připojte kotel k elektrické síti (zelená kontrolka **25** svítí) .
- Otevřete přívod plynu do kotle **39** (obr. 16).

Kotel je připraven k provozu.



Při zapálení kotle po delším odstavení kotle může vzduch v plynovém potrubí způsobit obtíže při zapálení. Postupujte podle § 21 - Funkční závady.

NASTAVENÍ ČASU

Vestavěné hodiny kotle seřídte dle návodu na str. 15.

Uvedení do provozu - pokračování

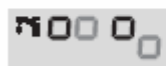
OHŘEV TEPLÉ VODY

Nastavením voliče teploty **34** v poloze od minima do maxima uvedete do činnosti funkci ohřevu teplé vody. Na LCD panelu se zobrazí symbol . V poloze voliče OFF je daná funkce mimo provoz.

Poloha voliče odpovídá požadované teplotě zásobníku. Teplotu lze nastavit od minima do maxima s přesností 1°C. Nastavená teplota bliká několik veřin. Pak se na LCD panelu zobrazí zpět aktuální čas.

Při startu kotle pro **ohřev teplé vody průtokem** se na LCD panelu zobrazí postupně blikající kroužky ve tvaru kohoutku.

Při startu kotle pro **ohřev teplé vody snížením teploty v zásobníku** se na LCD panelu zobrazí postupně blikající čárka ve tvaru zásobníku.

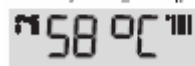


FUNKCE TOPENÍ

Nastavením voliče teploty **35** do polohy od minima do maxima uvedete do činnosti funkci topení. Na LCD panelu se zobrazí symbol . V poloze voliče OFF je daná funkce mimo provoz.

Poloha voliče odpovídá požadované teplotě topení. Teplotu lze nastavit od minima do maxima s přesností 1°C. Nastavená teplota bliká několik veřin. Následně se na LCD panelu zobrazí aktuální výstupní teplota topení.

Teplotu odpovídající minimu a maximum je možno v servisním nastavení změnit. Při požadavku na topení od pokojového termostatu se na LCD panelu zobrazí příslušný symbol.

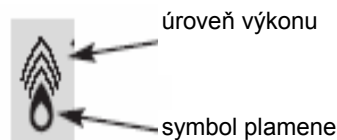


symbol pro pokojový termostat

INDIKACE „VÝKONU HOŘÁKU“

Přítomnost plamene je signalizována symbolem plamene.

Úroveň výkonu hořáku je signalizován velikostí plamene nad příslušným symbolem.



ODSTAVENÍ Z PROVOZU

Nastavením voliče teploty teplé vody **34** nebo teploty topení **35** do polohy **OFF** dojde k odstavení příslušné funkce popř. kotle jako celku.

Signalizace síťového napájení (zelená kontrolka) zůstane svítit.

Protimrazová ochrana kotle je plně funkční.

Na LCD panelu svítí aktuální čas.

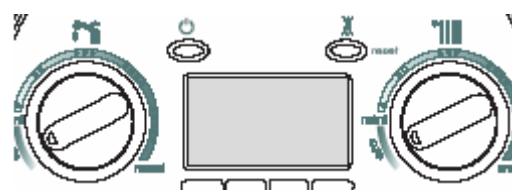


ÚPLNÉ ODSTAVENÍ

Stiskem tlačítka **25** dojde k úplnému odstavení kotle. Zelené podvícení tlačítka zhasne.

V tomto režimu není aktivní žádná funkce kotle, ani protizámrazová ochrana kotle.

Čas na LCD panelu se nezobrazuje.



Uvedení do provozu - pokračování

PROTIZÁMRAZOVÁ OCHRANA

V případě, že je kotel pod napětím – svítí zelená kontrolka – i při přesunu voliče teploty **34** nebo **35** do polohu **OFF** je aktivována funkce protimrazové ochrany.

Při rozběhu kotle v režimu protimrazové ochrany se na LCD panelu zobrazí symbol protimrazové ochrany ❄, provázený příslušným kódem: **kód 05** – rozběh čerpadla (teplota < 8°C)

kód 06 – start hořáku (teplota < 3°C)



Upozornění: protimrazová ochrana kotle nesouvisí s protimrazovou ochranou zajištěnou pokojovým termostatem. Pro zajištění její funkce musí být ovladač 35 teploty topení nastaven mimo polohu OFF..

OCHRANA ČERPADLA A TŘÍCESTNÉHO VENTILU

Pokud bylo čerpadlo nebo třícestný ventil v posledních 23 hodinách bez pohybu, dojde k automatickému dvouminutovému protočení čerpadla popř. automatickému přesunu třícestného ventilu.

18 - Údržba

Uvedení spotřebiče do provozu a jeho opravy, seřízení může provádět pouze autorizovaný servis, proškolený pro údržbu kotlů Niagara Green.

Pro dvouletou záruční dobu spotřebiče jako celku je nutné provedení preventivní „roční prohlídky“ kotle – kontrolu jeho funkce, kontrolu stavu prvků a jeho kompletní vyčištění. Tato prohlídka není součástí záruky – hradí ji uživatel.

Údržba uživatele je soustředěna na kontrolu stavu tlaku vody v kotli, dopouštění vody do topného systému a údržbu vnějšího pláště kotle. Vnější plášť lze čistit měkkým hadříkem namočeným v mýdlové vodě a následně osušit suchou tkaninou.



Servis a údržbu přenechejte vždy pouze autorizovanému servisu! Při zjištění neodborného zásahu nárok na záruku zaniká!

19 - Záruka

Váš kotel musí být vybaven **záručním listem v českém jazyce**. Součástí záručního listu jsou záruční podmínky s uvedením délky záruční doby, s podmínkami pro uznání záruky a další informace (seznam autorizovaných servisů apod.).



Příslušná část záručního listu musí být ihned po uvedení spotřebiče do provozu zaslána dovozci (adresa je uvedena).

Montáž kotle může provádět pouze odborná firma, vlastníci příslušná oprávnění podle předpisů, platných v České republice. Kotel může uvádět do provozu pouze autorizovaný servis – dovozcem pověřená a vyškolená osoba. To je záruka jistoty, že byly dodrženy všechny platné normy a předpisy pro instalaci i požadavky výrobce.



Veškeré zásahy do spotřebiče v záruční době může provádět pouze autorizovaný servis. V záruční době je uživatel povinen po jednom roce provozu nechat provést **preventivní kontrolu spotřebiče**. Tuto prohlídku hradí uživatel.

Záruka se nevztahuje na:

- neodborné zásahy do spotřebiče
- vady, způsobené neodbornou montáží
- vady, způsobené ovládáním v rozporu s tímto návodem k obsluze
- zanesením výměníku nebo jiných částí kotle nečistotami z topných systémů nebo zanesením vodním kamenem

20 - Praktické rady

V PŘÍPADĚ NEBEZPEČÍ ZAMRZNUTÍ

V případě nebezpečí zamrznutí, např. v případě dlouhodobého výpadku elektrického proudu nebo dodávky plynu nebo v případě dlouhodobé nepřítomnosti je nutno provést některá opatření. Doporučujeme tato opatření konzultovat s autorizovaným servisem.

Vypuštění vody ze sanitárního okruhu :

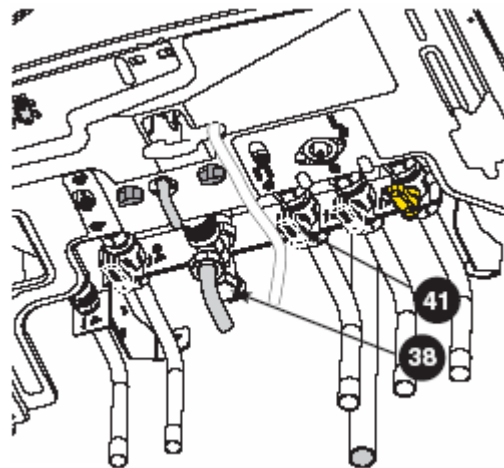
- uzavřete vstup studené vody do kotle
- otevřete výtoky teplé vody na odběrných místech
- otevřete pojistný ventil **38** zásobníku (obr. xx)

Zabezpečení topného okruhu - zvolte jednu z možností :

- vypustěte vodu z celého topného okruhu i z kotle – kontaktujte autorizovaný servis.
- využijte vestavěnou protimrazovou ochranu kotle – str. 22
- ponechejte systém topení fungovat při snížené teplotě (např. pokojový termostat nastavit na 5 až 10 °C)
- použití nemrznoucích kapalin – je možno použít pouze kapaliny schválené pro topné systémy, ředěné v doporučeném poměru dle objemu vody v topném systému.



jako nemrznoucí kapalinu pro topný systém lze použít pouze kapalinu nesnižující bod varu !



obr. 26

21 - Likvidace odpadů

Obalový materiál, nespotřebované části výrobku stejně jako kotel po skončení jeho životnosti likvidujte pouze prostřednictvím odborných firem pro likvidaci tříděného odpadu.

Veškeré plasty, papír, kovové díly předejte pouze k ekologické likvidaci.

22 - Technické charakteristiky

		NIAGARA Green 24	NIAGARA Green 35
Certifikace CE		CE 1312-BP-4082	1312-BP-4082
Provedení		kondenzační	kondenzační
Kategorie spotřebiče		II2ESi3P	II2ESi3P
Kategorie účinnosti spotřebiče		☆☆☆☆	☆☆☆☆
Třída NO _x		5	5
Výkon pro topení se spádem 80/60 °C	kW	7,0 až 24,0	10,4 až 33,5
Výkon pro topení se spádem 50/60 °C	kW	7,0 až 26,0	10,4 až 36,0
Max. výkon kotle pro ohřev vody	P_{n max} kW	24,0	33,5
Spotřeba plynu (15 °C-1013 mbar)		min	max
Spotřeba pro topení a ohřev vody	Q_n kW	7,5	25,0
G 20 (GN H – 20 mbar) 34,02 MJ/m ³	V_r m ³ /h	0,79	2,65
G 31 (propan – 37 mbar) 46,4 kg/hod	V_r kg/hod	0,58	1,94
Clona - průměr / použití			
G 20 (zemní plyn – H)		bez	bez
G 31 (propan)		4,4	5,0
Regulovatelná teplota topení	° C	25 až 50	25 až 50
Minimální průtok topným systémem	l/hod	300	300
Max. přetlak topného okruhu	P_{w max} bar	3,0	3,0
Objem expanzní nádoby	l	7,1	7,1
Plnicí přetlak expanzní nádoby	bar	0,7	0,7
Objem zásobníku teplé vody	l	45	45
Regulovatelná teplota teplé vody	° C	40 až 70	40 až 70
Zapalovací průtok teplé vody	l/min	2,0	2,0
Jmenovitý průtok teplé vody ΔT: 30 °C	l/min	17,0	21,0
Minimální funkční přetlak teplé vody	P_{w min} bar	0,5	0,5
Max. přetlak zásobníku	P_{w max} bar	7,0	7,0
Objem expanzní nádoby teplé vody	l	2,0	2,0
Elektrické napájení	V / Hz	230 / 50	230 / 50
Elektrický příkon max.	W	150	150
Stupeň elektrického krytí		IPX 4D (IP 44)	IPX 4D (IP 44)
Spotřeba vzduchu pro hoření	V m ³ /hod	30	39
Objemový průtok spalin	g/sec	8	15
Teplota spalin (80/60)	°C	80	66
Teplota spalin (50/30)	°C	60	50
CO ₂ G 20 (zemní plyn – H)	%	9,0	9,2
CO ₂ G 31 (propan)	%	9,2	9,5
Možnosti odkouření		C13 C33 C53 B23	C13 C33 C53 B23
do komína se sáním z místnosti :	B 23	-	-
turbo do fasády :	C13 60/100	0 až 4 m	0 až 4 m
	C13 80/125	0 až 10 m	0 až 10 m
	C1 80/80	graf dle § 5.2	graf dle § 5.2
turbo do střechy :	C33 60/100	0 až 5 metrů	0 až 5 metrů
	C3 80/125	0 až 22 m	0 až 22 metry
	C3 80/80	graf dle § 5.2	graf dle § 5.2
komín pro „turbo“ :	C43 60/100	0 až 12 m	0 až 4 metry
	C53 80/80	graf dle § 5.2	graf dle § 5.2
	C83 80/80	graf dle § 5.2	graf dle § 5.2

23 - Záznam o seřízení kotle

Datum „		parametry spalování			
	připojovací přetlak plynu (mbar)	Spotřeba – min. výkon		Spotřeba – max. výkon	
		CO min. výkon	CO max. výkon	CO ₂ min. výkon	CO ₂ max. výkon
Doporučený termín další prohlídky:			Autorizovaný servis:		

Datum „		parametry spalování			
	připojovací přetlak plynu (mbar)	Spotřeba – min. výkon		Spotřeba – max. výkon	
		CO min. výkon	CO max. výkon	CO ₂ min. výkon	CO ₂ max. výkon
Doporučený termín další prohlídky:			Autorizovaný servis:		

Datum „		parametry spalování			
	připojovací přetlak plynu (mbar)	Spotřeba – min. výkon		Spotřeba – max. výkon	
		CO min. výkon	CO max. výkon	CO ₂ min. výkon	CO ₂ max. výkon
Doporučený termín další prohlídky:			Autorizovaný servis:		

24 - Funkční závady

Stav	Příčina	Řešení
Kotel nezapaluje	Nedostatečný tlak plynu, porucha na přívodu elektrického proudu	Proveďte jednotlivé možnosti (plyn a elektrický přívod – uzávěry, pojistky, jističe)
	Zavzdušněné plynové potrubí	Opakujte několikrát start kotle, popř. se obraťte na autorizovaný servis
	Nespíná pokojový termostat	Zvyšte teplotu na pokojovém termostatu, zkontrolujte stav baterií pokojového termostatu
Svítil červená kontrolka: kotel je v bezpečnostním stavu		Vyčkejte několik minut, stlačte tlačítko 27 (obr. 10): červená kontrolka zhasne, zapalovací proces se obnoví. Přetrvává-li tento stav, volejte autorizovaný servis!
Hluk v instalaci	Vzduch v topném okruhu nebo nízký tlak vody	Odvzdušněte topný okruh a doplňte tlak – kapitola 12
Zahřívání radiátorů při letním provozu	Termosifonový efekt	Po skončení topné sezóny uzavřete výstup topení. Na počátku nové topné sezóny ho nezapomeňte otevřít.

Jsou-li tato základní řešení neúčinná, volejte autorizovaný servis!



Výrobce :

Chaffoteaux et Maury

7 rue Aristide Briand, 92532 LEVALLOIS PERRET Cedex
tel : 01 47 59 80 60, fax : 01 47 59 80 01

Dovozce :

FLOW CLIMA s.r.o.

Baarova 2, 140 00 Praha 4
tel: 241 483 130
fax: 241 483 129
e-mail: c&m@flowclima.cz

Hviezdoslavova 55, 627 00 Brno
tel: 548 213 006
fax: 548 213 016
e-mail: c&m.brno@flowclima.cz