

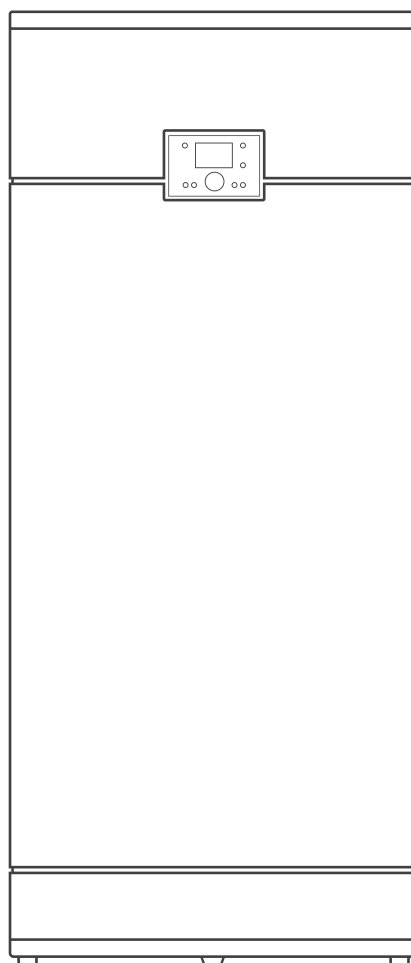
návod na montáž a údržbu

PRO INSTALATÉRY A KONCOVÉ UŽIVATELE

NESTA

120 · 160 · 200 · 250 kW

STACIONÁRNÍ KONDENZAČNÍ KOTEL



OBSAH

OBSAH	G-3	Hydraulická připojení - kaskádové kotle s externím zásobníkem teplé vody a deskovým výměníkem tepla.....	I-36
SEZNAM OBRÁZKŮ	G-4	Hydraulická připojení - kaskádové kotle, s externím zásobníkem teplé užitkové vody s hydraulickým vyrovnávačem dynamických tlaků (anuloidem) ...	I-37
OBEČNÉ INFORMACE	G-5	Bezpečnostní pokyny pro napojení kouřovodů ...	I-38
Odpovědnosti výrobce, instalatéra a koncového uživatele.....	G-5	Připojení komína	I-40
O této příručce.....	G-6	Instalace tlumiče v otevřených komínových systémech (B).....	I-41
Bezpečnostní pokyny	G-7	Konstrukce komínového systému.....	I-42
Obsah balení	G-8	Příslušenství.....	I-42
Označování kotlů.....	G-8	Bezpečnostní pokyny pro plynovou přípojku.....	I-43
POPIS PRODUKTŮ	G-9	Přestavba na PB	I-44
Nesta 120 - 160 - 200 - 250	G-9	Příprava kotle na přestavbu na PB	I-45
Všeobecný popis.....	G-9	Nastavení otáček ventilátoru	I-46
Protimrazová ochrana.....	G-9	Úprava spalování pro konverzi na PB.....	I-47
Bezpečnostní zařízení.....	G-9	Bezpečnostní pokyny pro elektrická připojení.....	I-49
Volitelné vybavení.....	G-9	Připojení.....	I-49
Ovládací panel a hlavní funkce	G-12	Přístup ke svorkovnici nízkého napětí a elektronické desce.....	I-50
Symboly a zprávy na ovládacím panelu	G-13	Přístup ke svorkovnici vysokého napětí	I-51
TECHNICKÉ SPECIFIKACE	G-14	Vedení kabelů.....	I-51
Rozměry a odstupy	G-14	Schema zapojení	I-52
Údaje o výkonu a efektivitě.....	G-16	UVEDENÍ DO PROVOZU	I-54
Údaje ErP.....	G-16	Bezpečnostní pokyny před uvedením do provozu....	I-54
Údaje o spalování	G-17	Naplnění systému	I-54
Údaje o plynu.....	G-18	Spuštění a uvedení do provozu	I-55
Elektrické údaje.....	G-17	ÚDRŽBA.....	I-56
Hydraulické údaje	G-19	Bezpečnostní pokyny pro údržbu.....	I-56
Křivka poklesu tlaku.....	G-19	Požadavky na údržbu.....	I-57
Průtoková rychlost.....	G-19	Vypnutí z důvodu údržby	I-58
POKYNY PRO UŽIVATELE	G-20	Vypouštění kotle.....	I-58
Bezpečnostní pokyny pro uživatele.....	G-20	Restartování po údržbě	I-58
Pravidelné kontroly.....	U-21	Čištění potrubí a sifonu kondenzátu	I-59
Spuštění spotřebiče	U-22	Demontáž a montáž sestavy ventilátoru a vzduchového adaptéru	I-60
Zastavení spotřebiče	U-22	Demontáž a instalace zapalovací a ionizační elektrody	I-62
Co dělat, když.....	U-23	Demontáž a instalace hořáku.....	I-63
Základní nastavení.....	U-24	Kontrola a čištění spalovací komory.....	I-64
Struktura nabídek pro koncového uživatele.....	U-27	Výměna filtru plynového ventilu.....	I-64
INSTALACE PRODUKTU	I-29	Kontrola činnosti tlakových spínačů spalin (FPS) a vzduchu (APS)	I-65
Bezpečnostní pokyny pro instalaci	I-29	DALŠÍ INFORMACE PRO INSTALATÉRA.....	I-66
Manipulace s produktem.....	I-30	Volitelné moduly	I-66
Vybalení výrobku.....	I-30	Přídavné moduly topných okruhů a kabelový rozbočovač....	I-66
Instalace a příprava kotle	I-30	Modul Web Server	I-66
Demontáž a montáž krycích plechů	I-31		
Požadavky na hydraulické zapojení	I-32		
Požadavky na kvalitu vody pro prevenci usazování vodního kamene a vzniku koroze v topném systému.....	I-33		
Typická hydraulická připojení - topný okruh.....	I-35		

Kaskádový modul.....	I-66
Kotle v kaskádovém systému.....	I-67
Nastavení kotle pro instalátéra.....	I-70
Úrovně přístupu.....	I-70
Uvedení do provozu Menu	I-70
Nabídky a nastavení.....	I-70
Struktura nabídek pro instalátéra	I-70
Chybové kódy a řešení	I-74
Zprávy o údržbě	I-79
Odstraňování závad.....	I-80
Kontrolní seznam pro instalaci.....	I-82
Parametry spalování - záznamový arch	I-85
Parametry vody - záznamový arch	I-86
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.....	I-87

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1.	Kotel zabalený pro přepravu.....	G-8
Obr. 2.	Datový štítek - typický.....	G-8
Obr. 3.	Nesta 120-160 Součásti kotle - Pohled zepředu a zezadu.....	G-10
Obr. 4.	Nesta 200-250 Součásti kotle - Pohled zepředu a zezadu.....	G-11
Obr. 5.	Ovládací panel.....	G-12
Obr. 6.	Typické zobrazení.....	G-13
Obr. 7.	Provozní prostory pro samostatný kotel.....	G-15
Obr. 8.	Provozní prostory pro kotle v kaskádě.....	G-15
Obr. 9.	Přeprava a instalace kotlů.....	I-30
Obr. 10.	Demontáž/montáž krycích plechů.....	I-31
Obr. 11.	Typický topný systém.....	I-35
Obr. 12.	Kaskádové kotle s externím zásobníkem teplé vody a deskovým výměníkem tepla.....	I-36
Obr. 13.	Kaskádové kotle s externím zásobníkem teplé vody s hydraulickým vyrovnávačem dynamických tlaků (anuloidem).....	I-37
Obr. 14.	Vyjmutí tlumiče z úložného prostoru.....	I-41
Obr. 15.	Instalace tlumiče.....	I-41
Obr. 18.	Přístup k plynovému ventilu.....	I-45
Obr. 19.	Plynové ventily - předběžné nastavení pro propan.....	I-45
Obr. 20.	Nastavení otáček ventilátoru - typická obrazovka.....	I-46
Obr. 21.	Nastavení spalování - ovládací panel.....	I-47
Obr. 22.	Nastavení spalování na plynových ventilech.....	I-48
Obr. 23.	Přístup ke svorkám nízkého napětí a elektronické desce.....	I-50
Obr. 24.	Přístup ke svorkám elektrického připojení.....	I-51
Obr. 25.	Vedení elektrických kabelů.....	I-51
Obr. 26.	Naplnění systému - typické.....	I-54
Obr. 27.	Vypouštění kotle - typické.....	I-58
Obr. 28.	Čištění potrubí a sifonu kondenzátu.....	I-59
Obr. 29.	Demontáž a instalace elektrod.....	I-62
Obr. 30.	Demontáž a instalace hořáku.....	I-63
Obr. 31.	Čištění spalovací komory.....	I-64
Obr. 32.	Výměna filtru plynového ventilu.....	I-64
Obr. 33.	Testování tlakového spínače vzduchu a tlakového spínače spalin.....	I-65
Obr. 34.	Volitelné moduly a kabelový rozbočovač.....	I-66
Obr. 35.	Kaskádový modul.....	I-66
Obr. 36.	Modul Web Server.....	I-66
Obr. 37.	Principy kaskády.....	I-67
Obr. 38.	Kaskádový modul.....	I-67
Obr. 39.	Kaskádový systém s deskovým výměníkem tepla.....	I-68
Obr. 40.	Kaskádový systém s hydraulickým vyrovnávačem tlaku (anuloidem).....	I-69

Odpovědnosti výrobce, instalatéra a koncového uživatele

Výrobce

Naše výrobky jsou vyráběny v souladu s požadavky platných evropských směrnic a norem, a proto jsou dodávány s veškerou požadovanou dokumentací a značením.

Kvalita našich výrobků je pro nás zásadní, a proto se snažíme o jejich neustálé zlepšování. Za tímto účelem si vyhrazujeme právo měnit technické vlastnosti a vlastnosti našich výrobků bez předchozího upozornění. Nejnovější revizi návodu k obsluze naleznete na webových stránkách (www.myaic.eu).

Výrobce nenese odpovědnost za jakoukoli poruchu výrobku způsobenou:

- ▶ Nedodržením bezpečnostních a instalačních pokynů uvedených v tomto dokumentu,
- ▶ Nedodržením bezpečnostních a provozních pokynů a doporučení uvedených v tomto dokumentu,
- ▶ Neprováděním pravidelné údržby spotřebiče,
- ▶ Úpravami spotřebiče, které nejsou schváleny výrobcem,
- ▶ Použitím výrobku k jinému než určenému účelu,
- ▶ Použitím součástí a příslušenství, které nejsou schváleny výrobcem.

Instalatér

Za správnou instalaci, přestavbu (podle potřeby) a uvedení spotřebiče do provozu je odpovědný instalatér podle:

- ▶ Pokynů a doporučení uvedených v tomto dokumentu
- ▶ Platných předpisů a norem

Montážní firma poskytne koncovému uživateli

- ▶ Veškerá důležitá vysvětlení o provozu spotřebiče a topného systému, jakož i o bezpečnostních zařízeních, která jsou k dispozici,

- ▶ Jakékoli pokyny týkající se pravidelných kontrol, které je třeba provádět, a případných anomálií, které je třeba hlásit.
- ▶ Veškerou dokumentaci dodanou se spotřebičem a nainstalovaným příslušenstvím.

Instalatér rovněž informuje koncového uživatele o nutnosti nechat spotřebič pravidelně kontrolovat a udržovat kvalifikovaným odborníkem.

Koncový uživatel

Kvůli zajištění co nejvýkonnějšího a nejbezpečnějšího provozu spotřebiče se musí koncový uživatel:

- ▶ Ujistit, že spotřebič instaloval, přestavěl (podle potřeby), uvedl do provozu a seřídil kvalifikovaný odborník,
- ▶ Zajistit, že je spotřebič pravidelně kontrolován a udržován kvalifikovaným odborníkem,
- ▶ Dodržovat všechny pokyny a doporučení uvedené v dokumentaci spotřebiče,
- ▶ Ujistit, že od instalatéra obdržel všechna potřebná vysvětlení týkající se provozu spotřebiče a bezpečnostních zařízení,
- ▶ Ujistit, že od instalatéra obdržel veškerou dokumentaci ke spotřebiči a příslušenství,
- ▶ Uschovat veškerou dokumentaci ke spotřebiči na bezpečném místě pro budoucí použití.

Konečný uživatel musí výrobek používat k určenému účelu.



- ▶ ***Pokud instalační firma nebo koncový uživatel nedodrží pokyny a požadavky uvedené v této příručce, záruka zaniká.***

- ▶ ***Další informace o záručních podmínkách naleznete na webových stránkách: www.myaic.eu.***



O této příručce

Tato dokumentace je součástí produktu. Bude předána koncovému uživateli, který ji spolu s ostatními platnými dokumenty uloží na bezpečném místě, aby byla v případě potřeby k dispozici.

Před instalací, provozem nebo údržbou spotřebiče si pečlivě přečtěte tento návod a všechny příslušné dokumenty dodané s komponenty a příslušenstvím. Obsahují důležité bezpečnostní informace.

Symbole v této příručce



Označuje zásadní pokyn, jehož nedodržení může vést k nebezpečné situaci, která může způsobit vážné poškození zařízení a/nebo zranění či smrt.



Označuje zásadní pokyn v souvislosti s přítomností elektrického proudu a nebezpečím úrazu elektrickým proudem.



Označuje důležitý pokyn, jehož nedodržení by mohlo vést k nebezpečné situaci, která by mohla způsobit poškození zařízení a/nebo zranění.



Označuje důležité informace.



Elektrické napájení spotřebiče musí být aktivováno/deaktivováno prostřednictvím externího jističe nebo musí být připojen/odpojen napájecí kabel.



Spotřebič se musí spouštět/vypínat pomocí vypínače instalovaného na spotřebiči.



Přívod plynu ke spotřebiči musí být zajištěn/uzavřen přes vnější plynový kohout.



Vodní okruh spotřebiče musí být plný vody/prázdný.



Přední a horní přístupový panel (panely) spotřebiče musí být odstraněny/nasazeny.



Spotřebič musí vychladnout.



Plynová přípojka.



Výstup topného okruhu



Zpátečka topného okruhu

Symbole na spotřebiči



Vysoké napětí - nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Uzemnění



Připojení topného okruhu.



Plynová přípojka.

Vysvětlení symbolů na ovládacím panelu naleznete v části "Symboly a zprávy na ovládacím panelu" na str. G-13.

Symbole na obalu



Touto stranou nahoru



Udržujte v suchu



Křehké



Neskládejte na sebe



Prefixy použité v číslování stránek označují následující:

G- : **Obecné informace**

U- : **Stránky určené koncovému uživateli**

I- : **Stránky určené výhradně kvalifikovanému odborníkovi (např. instalatérovi).**

Bezpečnostní pokyny

**POKUD UCÍTÍTE PLYN:****→ ZÁKAZY:**

- ▶ **Nepoužívejte otevřený oheň.**
- ▶ **Nekuřte.**
- ▶ **Nepoužívejte elektrická zařízení (telefony, zvonky, apod.) nebo vypínače.**

→ PŘÍKAZY:

- ▶ **Uzavřete přívod plynu.**
- ▶ **Otevřete všechny dveře a okna, aby se místnost vyvětrala.**
- ▶ **Informujte sousedy o nebezpečí zaklepáním na dveře.**
- ▶ **Vyjděte z budovy.**
- ▶ **Zavolejte plynárenskou společnost.**



- ▶ Tento výrobek je určen jako zdroj tepla pro topné systémy.
- ▶ Tento spotřebič musí být instalován v souladu s platnými místními předpisy a normami.
- ▶ Tento spotřebič mohou používat děti starší 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí za předpokladu, že jsou pod dohledem nebo jim byly poskytnuty pokyny týkající se bezpečného používání spotřebiče a že rozumí souvisejícím nebezpečím.
- ▶ Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti. Děti si se spotřebičem nesmí hrát.
- ▶ Jakékoli úpravy spotřebiče a jeho součástí jsou bez předchozího písemného souhlasu výrobce přísně zakázány.
- ▶ Pokud je třeba vyměnit součásti, musí být použity pouze originální díly z výroby nebo součásti schválené výrobcem.



- ▶ Při práci na spotřebiči a systému používejte vhodné nářadí, aby nedošlo k poškození potrubí a součástí.
- ▶ Pokud je třeba provádět práce v blízkosti spotřebiče (např. v kotelně nebo v blízkosti přívodů vzduchu), nezapomeňte spotřebič vypnout, aby se do něj nedostal prach a nehromadil se v něm.
- ▶ Spotřebič obsahuje funkci ochrany proti mrazu, která chrání spotřebič před mrazem, pokud je spotřebič v provozu a ventily radiátorů jsou otevřené.



- ▶ Při vybalování spotřebiče zkontrolujte neporušenost a stav obalu a přítomnost všech součástí a příslušenství popsaných v seznamu balení. V případě problémů kontaktujte svého dodavatele.
- ▶ Při likvidaci obalu neznečišťujte životní prostředí. Zlikvidujte jej v souladu s platnými místními předpisy o recyklaci.

Nesta 120 - 160 - 200 - 250

Všeobecný popis

Tato řada stacionárních kotlů Nesta je tvořena kompaktními, nízkoemisními kondenzačními spotřebiči s premixovým hořákem a nerezovým tepelným výměníkem. Kryt kotle je vyroben z hliníku.

Plně radiální hořák zajišťuje vysoký modulační poměr, stabilitu spalování a velmi nízké emise NOx.

Nerezový tepelný výměník s velkou teplosměnnou plochou a velkým objemem vody optimalizuje energetickou a topnou účinnost.

Tato řada je určena pro topné systémy a může být použita pro nepřímý ohřev teplé užitkové vody (za předpokladu, že systém obsahuje libovolný externí zásobník).

Spotřebiče jsou konstruovány pro zemní plyn (G20), ale kvalifikovaný odborník je může upravit pro provoz na zemní plyn G25 nebo zkapalněný ropný plyn (propan) G31 podle postupu dodaného s kotlem. Přestavba na plyn musí být v souladu s platnými místními předpisy a normami.

Kotle Nesta mohou řídit 3 směřované topné okruhy prostřednictvím 3 volitelných rozšiřujících modulů. Každý rozšiřující modul vyžaduje napájení a připojení sběrnice. Další informace naleznete v části "**Volitelné moduly**" na str. I-66.

Tyto spotřebiče **nejsou** vybaveny vestavěným oběhovým čerpadlem. Proto musí být hydraulický systém vybaven alespoň jedním čerpadlem pro standardní provoz systému s průtokem.

Kotle Nesta lze zapojit v kaskádovém uspořádání, což znamená, že kotle jsou připojeny ke stejnému vodnímu okruhu a elektronické řídicí jednotce, přičemž jeden kotel pracuje jako hlavní a ostatní jako „podřízené“. Další informace o možnostech kaskádového systému naleznete v části "**Kotle v kaskádovém systému**" na str. I-67.

Protimrazová ochrana

Kotle Nesta mají zabudovanou ochranu proti zamrznutí. Čerpadlo a hořák se podle potřeby spustí, když teplota vratné vody klesne pod 5 °C (měřeno vnitřním čidlem kotle instalovaným na vratném okruhu). Čerpadlo a/ nebo hořák se vypnou, když teplota zpátečky dosáhne nastavené požadované hodnoty. Funkce ochrany proti zamrznutí chrání pouze kotel, nikoliv celý systém.

Bezpečnostní zařízení

Kotle Nesta jsou vybaveny řadou senzorů a spínačů, které zajišťují bezpečnost vašeho spotřebiče a topného systému, např.:

- › Teplotní čidla vodního okruhu (přívod, zpátečka, systém atd.)
- › Koncový spínač teploty hořákové desky
- › Tlakový spínač plynu
- › Tlakový spínač vzduchu
- › Tlakový spínač spalin
- › Čidlo tlaku vody
- › Čidlo teploty spalin
- › Spínač hladiny kondenzátu
- › Poplachové kontakty

Kotle Nesta **nejsou** vybaveny následujícím povinným bezpečnostním zařízením, které musí instalatér do systému umístit:

- › Expanzní nádoba, vhodná pro danou velikost systému,
- › Bezpečnostní sada, která se skládá z pojistného ventilu (tlaková kapacita přizpůsobená systému), automatického pojistného ventilu a manometru,
- › Přetlakový(é) ventil(y) na nejvyšším bodě(ech) systému.

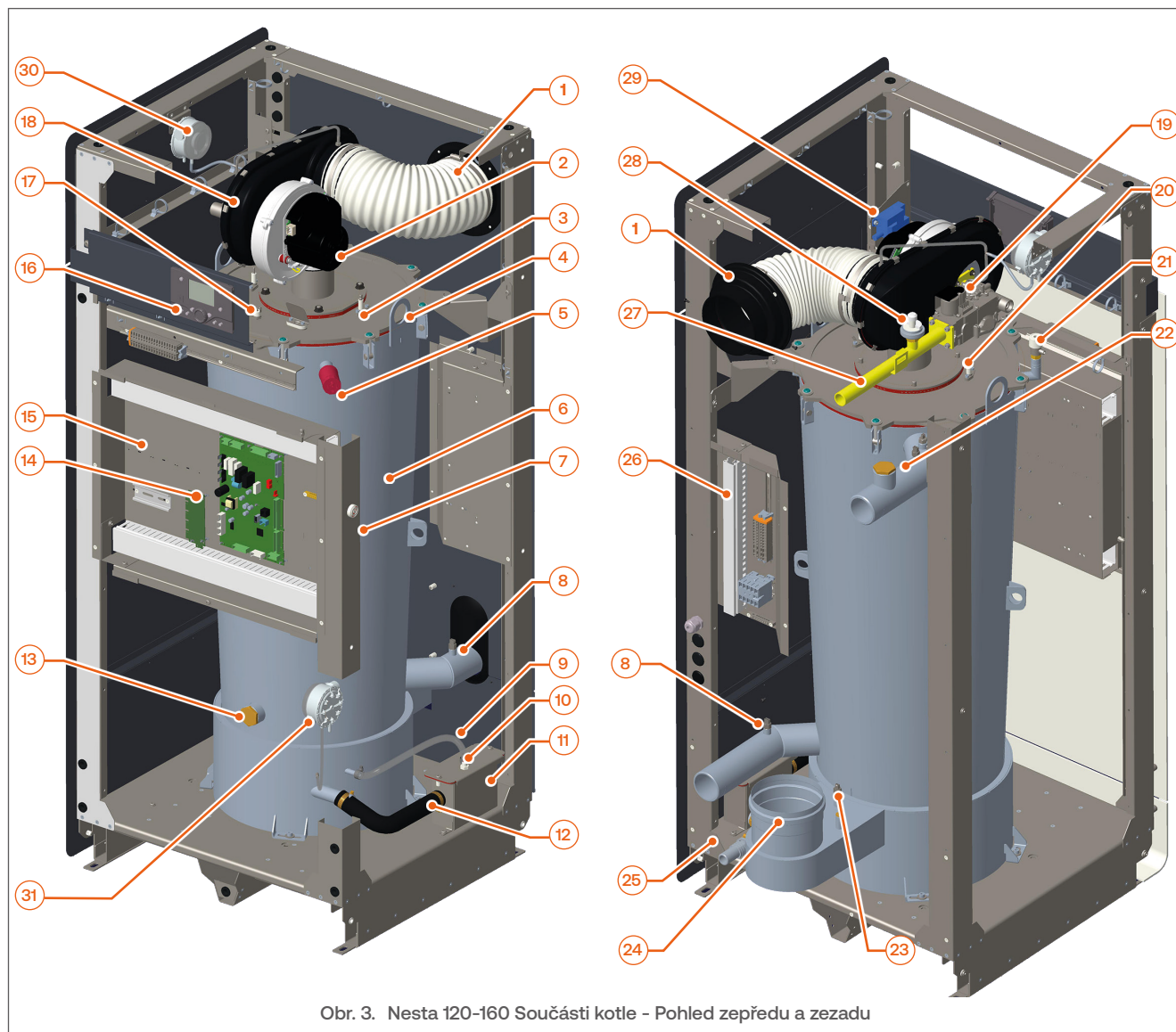
Volitelné vybavení

S kotli Nesta lze použít některá volitelná zařízení. Pro více informací a seznam dostupného vybavení se obraťte na zástupce společnosti AIC.

Abyste prodloužili životnost kotle a topného systému, kromě doporučených vlastností vody popsaných v části "**Požadavky na kvalitu vody pro prevenci usazování vodního kamene a vzniku koroze v topném systému**" na str. I-33, lze do topného okruhu instalovat následující zařízení:

- › Vodní filtr
- › Odlučovač nečistot
- › Anuloid
- › Deskový výměník tepla
- › Odvzdušňovací ventil

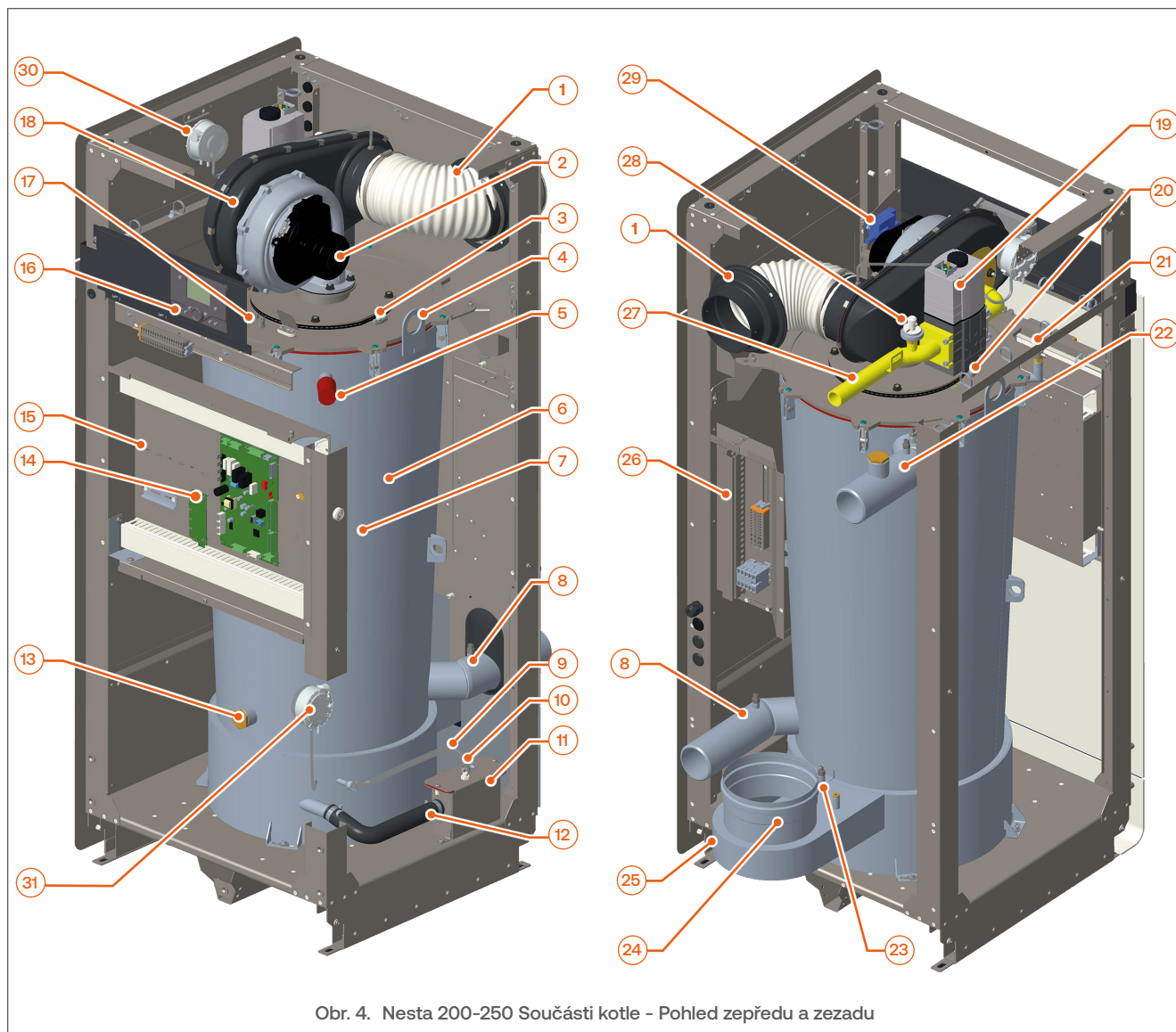
Viz "**Požadavky na hydraulické zapojení**" na str. I-32 kde jsou uvedeny další informace o tomto zařízení.



Obr. 3. NESTA 120-160 Součásti kotle - Pohled zepředu a zezadu

LEGENDA

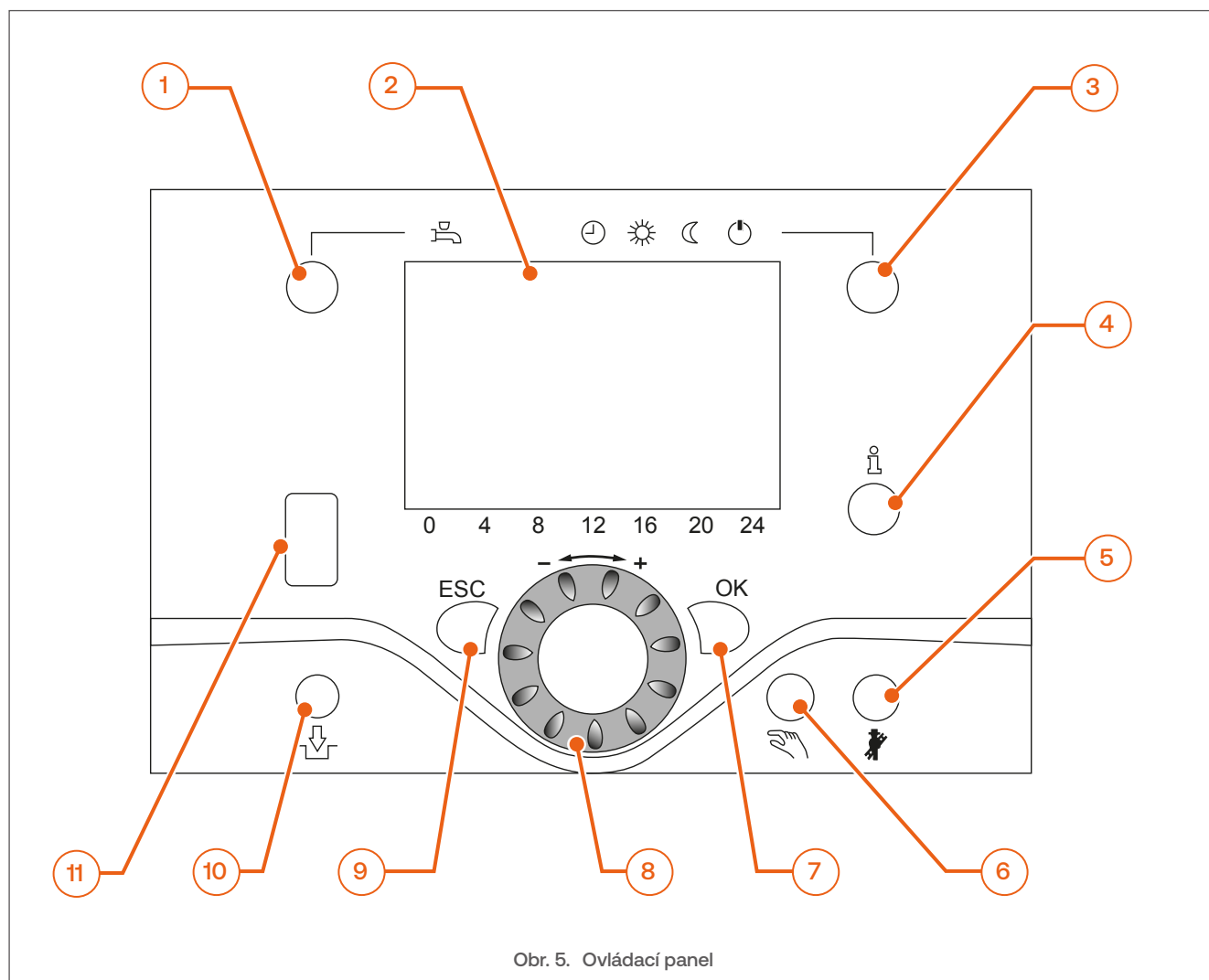
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Přívodní potrubí vzduchu 2. Sestava ventilátoru a hořáku 3. Zapalovací elektroda 4. Zvedací úchyt 5. Čidlo tlaku vody 6. Výměník tepla 7. Vypínač 8. Vstup topné vody, zpátečka s teplotním čidlem 9. Odvod kondenzátu 10. Spínač hladiny kondenzátu 11. Sifon kondenzátu 12. Potrubí kondenzátu 13. Vypouštěcí uzávěr - zaslepený 14. Elektronická hlavní deska a kabelový rozbočovač (pro připojení volitelného modulu viz. "Volitelné moduly" na str. I-66) 15. Elektronická rozvodná skříňka | <ul style="list-style-type: none"> 16. Ovládací panel s LCD displejem 17. Koncový spínač teploty hořákové desky 18. Vzduchový adaptér 19. Plynový ventil 20. Ionizační elektroda 21. Manuální odvzdušňovací ventil 22. Výstup topné vody, s teplotním čidlem 23. Čidlo teploty spalin 24. Připojení odtahu spalin 25. Odtok kondenzátu 26. Zadní elektrická skříň (vysokonapěťová svorkovnice) 27. Plynové potrubí 28. Tlakový spínač plynu 29. Zapalovací transformátor 30. Tlakový spínač vzduchu 31. Tlakový spínač spalin |
|--|---|



LEGENDA

- | | |
|---|---|
| 1. Přívodní potrubí vzduchu | 16. Ovládací panel s LCD displejem |
| 2. Sestava ventilátoru a hořáku | 17. Koncový spínač teploty hořákové desky |
| 3. Zapalovací elektroda | 18. Vzduchový adaptér |
| 4. Zvedací úchyt | 19. Plynový ventil |
| 5. Čidlo tlaku vody | 20. Ionizační elektroda |
| 6. Výměník tepla | 21. Manuální odzdušňovací ventil |
| 7. Vypínač | 22. Výstup topné vody, s teplotním čidlem |
| 8. Vstup topné vody, zpátečka s teplotním čidlem | 23. Čidlo teploty spalin |
| 9. Odvod kondenzátu | 24. Připojení odtahu spalin |
| 10. Spínač hladiny kondenzátu | 25. Odtok kondenzátu |
| 11. Sifon kondenzátu | 26. Zadní elektrická skříň (vysokonapěťová svorkovnice) |
| 12. Potrubí kondenzátu | 27. Plynové potrubí |
| 13. Vypouštěcí uzávěr - zaslepený | 28. Tlakový spínač plynu |
| 14. Elektronická hlavní deska a kabelový rozbočovač (pro připojení volitelného modulu viz "Volitelné moduly" na str. I-66) | 29. Zapalovací transformátor |
| 15. Elektronická rozvodná skříňka | 30. Tlakový spínač vzduchu |
| | 31. Tlakový spínač spalin |

Ovládací panel a hlavní funkce



Obr. 5. Ovládací panel



Ovládací panel je k dispozici v šedé a bílé barvě, každý poskytuje jinou sadu jazyků. Další informace vám poskytne zástupce výrobce. Seznam jazyků je uveden v "Jazyk Výběr" na str. U-26.










LEGENDA

1. Teplá užitková voda - tlačítko zapnutí/vypnutí - Stisknutím tohoto tlačítka se aktivuje/deaktivuje funkce teplé užitkové vody (🚰).
2. Displej LCD - Displej se rozsvítí při každém stisknutí otočného ovladače a zůstane svítit po dobu 8 minut. Podrobné informace o symbolech a zprávách zobrazených na displeji naleznete v části "**Symboly a zprávy na ovládacím panelu**" na str. G-13.
3. Vytápění - tlačítko výběru - Stisknutím tohoto tlačítka aktivujete/deaktivujete jeden ze čtyř následujících režimů vytápění:
 - Automatický režim (☀️)
 - Komfortní režim (🌞)
 - Útlumový (snižovaný) režim (☾)
 - Ochranný režim (🛡️)
4. Tlačítko pro zobrazení informací - Stisknutím tohoto tlačítka se na obrazovce zobrazí další informace (např. podrobnosti o chybě nebo kódu údržby, zprávy o speciálních režimech a řádky INFO). Umožňuje také přístup k různým uživatelským úrovním v menu řídicí jednotky.
5. Tlačítko funkce kominík - Toto tlačítko umožňuje provést měření obsahu spalin.
6. Tlačítko režimu ručního ovládání - Funkce závisí na druhu úkonu definovaném pro relé (úroveň Expert). Lze ji také použít k aktivaci odvětrání pomocí odvětrávacího ventilu instalovaného na všech vysokých bodech okruhu.
7. Tlačítko potvrzení - Toto tlačítko umožňuje přístup do nastavení pro koncového uživatele a ověření hodnoty nebo výběru.
8. Otočný ovladač - Otáčením ovladače doleva nebo doprava lze procházet menu nebo zvyšovat/snižovat hodnoty.
9. Tlačítko ESC - Zrušení probíhající operace nebo návrat na domovskou obrazovku.
10. Tlačítko reset - Resetování chybového kódu zobrazeného na obrazovce.
11. Servisní zásuvka (BSB) - Nepoužívá se.










Další informace o ovládání a menu řídicí jednotky naleznete v části "**Základní nastavení**" na str. U-24.

Symbole a zprávy na ovládacím panelu

Na **ovládacím panelu** jsou tyto symboly (viz **Obr. 6**):

-  **Režim teplé vody.** Při aktivaci tohoto režimu se také jednou týdně zajistí ohřev vody na 65 °C, aby se zabránilo vzniku bakterií legionelly v okruhu TUV. Při aktivaci se pod symbolem zobrazí černá čára (1).
-  **Automatický režim.** V tomto režimu pracuje kotel podle naplánovaného programu s použitím nastavených hodnot pro komfortní režim (☀️) a snížený (🌙) režim. Funkce ECO je aktivní (automatické přepínání léto/zima). Umožňuje také aktivovat ochranu proti zamrznutí a přehřátí. Když je tento režim aktivován, zobrazí se pod symbolem černá čára.
-  **Komfortní režim.** V tomto režimu pracuje spotřebič až do nastavené teploty definované pro provoz Comfort a udržuje ji nepřetržitě (bez plánovače). Umožňuje také aktivovat ochranu proti zamrznutí a přehřátí. Funkce ECO **NENÍ** aktivní (automatické přepínání léto/zima). Když je tento režim aktivován, zobrazí se pod symbolem černá čára.
-  **Útlumový (snížený) režim.** V tomto režimu pracuje spotřebič až do nastavené teploty definované pro snížený provoz a udržuje ji nepřetržitě (bez plánovače). Umožňuje také aktivovat ochranu proti zamrznutí a přehřátí. Když je režim aktivován, zobrazí se pod symbolem černá čára.
-  **Ochranný režim.** V tomto režimu je topný systém vypnut, ale ochrana proti zamrznutí a přehřátí zůstává aktivní.
-  Informace.
-  Kominík.
-  Manuální režim.
-  Reset.

Na **obrazovce** se zobrazují následující symboly (viz **Obr. 6**):

-  **Komfortní režim aktivní (3).** Časová stupnice (4) v dolní části displeje ukazuje dobu, po kterou je tento režim aktivní (na obrazovce níže je to automatický režim s aktivním plánovačem).
-  **Útlumový (snížený) režim aktivní.**
-  **Ochranný režim aktivní.** Spotřebič se zahřeje na nastavenou hodnotu protimrazové ochrany.
-  **Probíhající proces.**
-  **Režim dovolená aktivní.**
-  ¹₃ **Odkaz na topné okruhy.**
-  **Hořák je v provozu.**
-  **Zpráva o údržbě.**
-  **Chybová hláška** - Stisknutím tlačítka Info se na displeji zobrazí chybový kód a text.

INFO Informační úroveň aktivní (2)

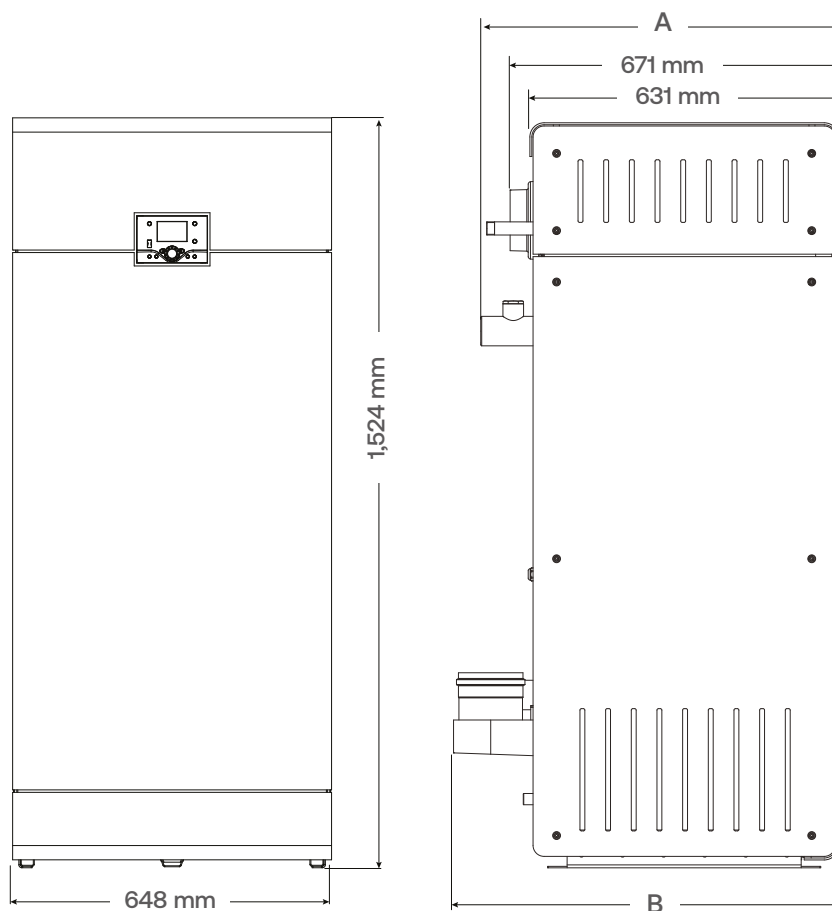
PROG Úroveň nastavení aktivní - parametry lze měnit.

ECO Vypnutý topný systém, ale funkce ECO je aktivní.

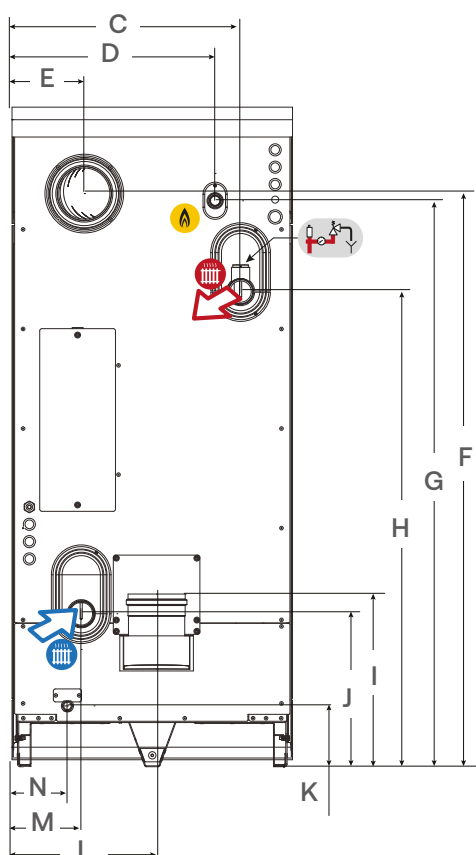


TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Rozměry a odstupy



Rozměry a hmotnosti		N 120 FS	N 160 FS	N 200 FS	N 250 FS
A	mm	731	731	753	753
B	mm	787	787	859	859
C	mm	528	528	534	534
D	mm	469	479	479	485
E	mm	167	167	167	167
F	mm	1,324	1,324	1,324	1,324
G	mm	1,307	1,321	1,309	1,313
H	mm	1,098	1,098	1,098	1,098
I	mm	400	400	400	400
J	mm	354	354	361	361
K	mm	141	141	141	141
L	mm	334	334	334	334
M	mm	160	160	151	151
N	mm	128	128	128	128
suchá hmotnost	kg	185	199	224	236


Připojení

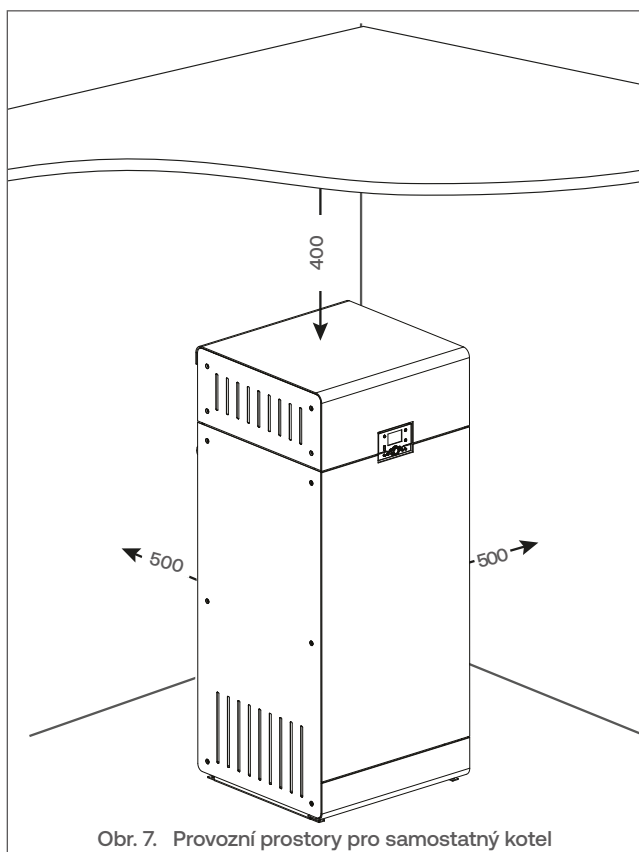
		N 120 FS N 160 FS	N 200 FS N 250 FS
výstup/zpátečka topení (☼) Ø - [M]	in.	G 2	G 2 1/2
připojení bezpečnostní skupiny (☼) Ø - [F]	in.	G 1	G 1
plynová přípojka (☼) Ø - [M]	in.	G 3/4	G 1
připojení odvodu spalin Ø	mm	130	180
připojení přívodu spalovacího vzduchu Ø	mm	125	125
připojení odtoku kondenzátu Ø	mm	25	25
min. plocha průřezu přívodu vzduchu	mm ²	12 000	12 000

Odstupy

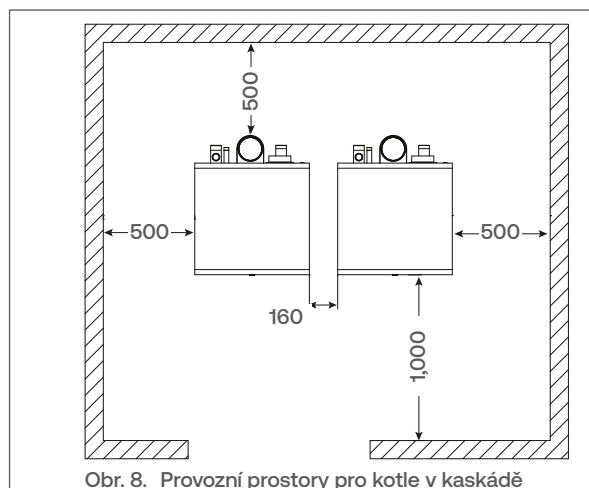
		Min.	Doporučení
horní	mm	400	800
zadní	mm	500	700
přední	mm	1 000	1 000
boční	mm	500*	

* v kaskádovém uspořádání lze kotle instalovat vedle sebe s odstupem 160 mm. Boční vzdálenost musí být dodržena na "vnější" straně prvního a posledního kotle v řetězci.

V případě přestavby na PB musí být boční vzdálenost nejméně 500 mm



Obr. 7. Provozní prostory pro samostatný kotel



Obr. 8. Provozní prostory pro kotle v kaskádě

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Údaje o výkonu a efektivitě

			N 120 FS (min. - max.)	N 160 FS (min. - max.)	N 200 FS (min. - max.)	N 250 FS (min. - max.)
tepelný příkon (netto)	G20	kW	11.2 - 115.5	19.0 - 150.0	25.0 - 190.0	25.5 - 232.0
	G31		28.9 - 115.5	37.9 - 150.0	47.5 - 190.0	58.0 - 232.0
tepelný výkon při 80/60°C	G20	kW	10.8 - 112.8	18.3 - 146.6	24.2 - 185.6	24.6 - 226.7
	G31		27.9 - 112.8	36.6 - 146.5	46.0 - 185.6	56.2 - 226.7
tepelný výkon při 50/30°C	G20	kW	12.0 - 124.0	20.4 - 161.2	26.8 - 204.2	27.4 - 249.7
	G31		30.5 - 122.0	40.0 - 158.4	50.0 - 200.5	61.4 - 244.5
účinnost vytápění 80/60°C	G20	%	96.5 - 97.8	96.5 - 97.8	96.8 - 97.7	96.5 - 97.7
účinnost vytápění 50/30°C	G20	%	107.4 - 107.5	107.4 - 107.5	107.2 - 107.5	107.6 - 107.7
užitečná účinnost při 30% (zpátečka při 30°C)		%	108.7	108.3	108.0	108.0
sezónní účinnost		%	93	93	93	93

Údaje ErP

typ a model kotle		N 120 FS	N 160 FS	N 200 FS	N 250 FS
kondenzační kotel	A/N	A	A	A	A
nízkoteplotní kotel	A/N	A	A	A	A
kombinovaný ohřívač	A/N	N	N	N	N
užitečný tepelný výkon					
při 30 % jmenovitého tepelného výkonu (P_4)	kW	20.4	27	34.8	38.5
při jmenovitém výkonu a vysokoteplotním režimu (P_4)	kW	112.8	148.0	185.6	226.7
užitečná účinnost					
při 30 % jmenovitého tepelného výkonu (η_4)	%	98	97.6	97.4	97.4
při jmenovitém výkonu a vysokoteplotním režimu (η_4)	%	87.8	88.1	88.0	88.0
pomocná spotřeba elektřiny					
při plném zatížení (elmax)	kW	0.178	0.197	0.208	0.275
při částečném zatížení (elmin)	kW	0.022	0.03	0.028	0.03
v pohotovostním režimu (P_{sb})	kW	0.004	0.004	0.005	0.005
tepelné ztráty v pohotovostním režimu (P_{stby})	kW	0.215	0.225	0.248	0.216
roční spotřeba energie na vytápění prostor	kWh	—	—	—	—
hlasitost ve vnitřním prostoru LWA	dB	—	—	—	—

Údaje o spalování

			N 120 FS (min. - max.)	N 160 FS (min. - max.)	N 200 FS (min. - max.)	N 250 FS (min. - max.)	
typ(y) připojení odtahu spalin			B23 - B23P - C43 - C53 - C63 - C83				
teplota spalin při 80/60°C		°C	52 - 60	55 - 61	54 - 62	55 - 61	
teplota spalin při 50/30°C		°C	30 - 34	30 - 34	30 - 34	30 - 35	
teplota přehřátých spalin		°C	97				
max. tlak spalin (včetně, max. stav větru)		Pa	200				
hmotnostní průtok spalin		g/s	6 - 47	9 - 64	12 - 80	9 - 101	
max. objem kondenzátu		kg/h	14.4	18.6	24.0	30.0	
emise CO		mg/kWh	64.5	64.5	64.5	64.5	
obsah CO ₂ *	G20	Min výkon	%	8.2	8.2	8.2	8.2
		Max výkon	%	9.2	9.2	9.2	9.2
	G25	Min výkon	%	9.3	9.2	8.7	8.7
		Max výkon	%	9.3	9.2	9.4	9.5
	G31	Min výkon	%	10.6	10.6	10.6	10.6
		Max výkon	%	11	11	11	11
obsah O ₂ *	G20	Min výkon	%	6.5	7.1	6.7	5.8
		Max výkon	%	4.5	4.7	4.4	4.8
	G25	Min výkon	%	4	4.2	5.2	5.2
		Max výkon	%	4.1	4.2	3.9	3.7
	G31	Min výkon	%	4.8	4.8	4.5	4.6
		Max výkon	%	4	4.1	3.8	3.8
emise NOx		mg/kWh	36.6	39.4	38.7	36.0	
třída NOx			6				

Elektrické údaje

		N 120 FS	N 160 FS	N 200 FS	N 250 FS
napájecí napětí / frekvence / proud		V / Hz / A			
		230 / 50 / 3			
třída ochrany		IP			
		X4D			

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Údaje o plynu

		N 120 FS (min. - max.)	N 160 FS (min. - max.)	N 200 FS (min. - max.)	N 250 FS (min. - max.)
typ(y) plynu		G20 - G25 - G25.1 - G25.3 - G31			
tlak plynu	G20 (20 mbar)	mbar		17 - 25	
	G25 (25 mbar)	mbar		20 - 30	
	G25.1 (25 mbar)	mbar		18 - 33	
	G25.3 (25 mbar)	mbar		20 - 30	
	G31 (30 mbar)	mbar		25 - 35	
	G31 (37 mbar)	mbar		25 - 45	
	G31 (50 mbar)	mbar		42.5 - 57.5	
průtok plynu (G20)**	m ³ /h	1.1 - 10.7	1.6 - 14.3	2.0 - 18.2	1.7 - 21.9
průtok plynu (G25)**	m ³ /h	1.3 - 12.4	1.9 - 16.6	2.3 - 21.2	2.0 - 25.5
průtok plynu (G31)**	m ³ /h	1.2 - 4.5	1.5 - 6.0	1.9 - 7.6	2.3 - 9.2

* Tolerance je +/- 0.3%

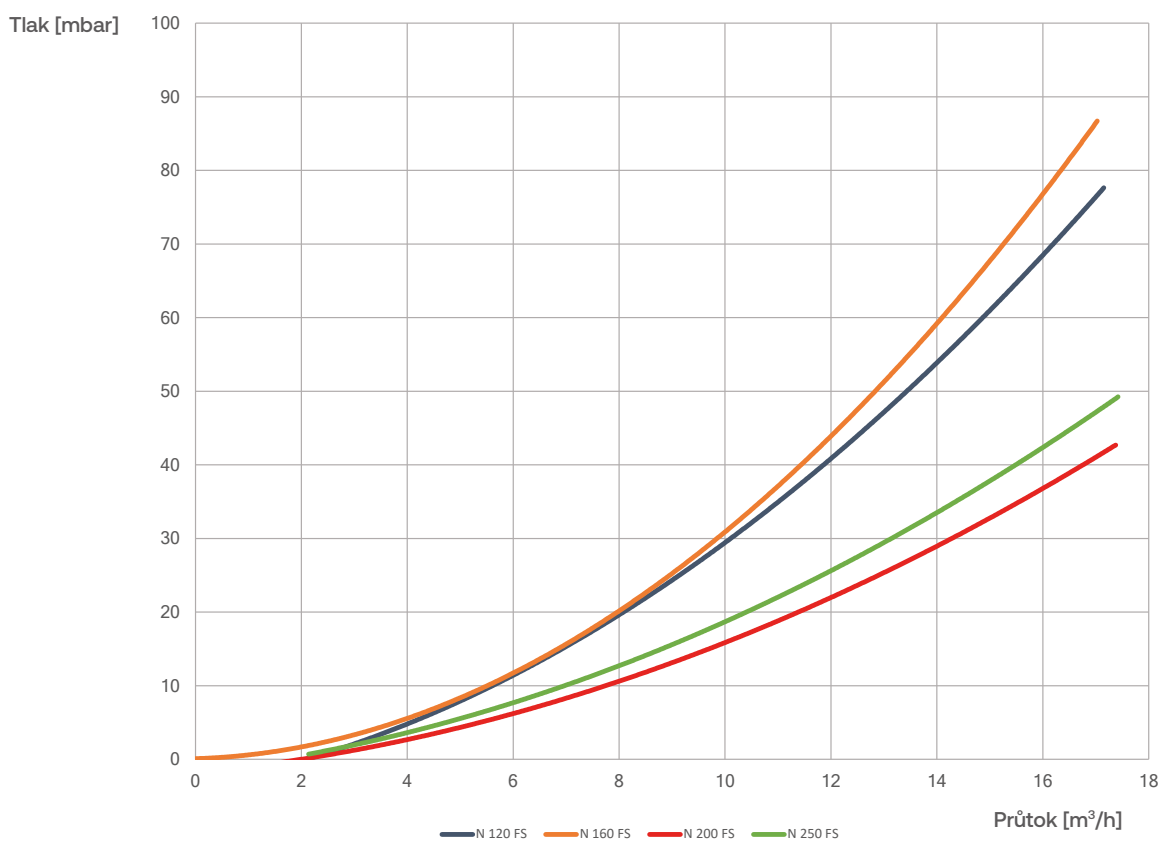
** 15°C, 1013.25 mbar, suchý plyn

Kategorie plynu	Typ plynu	Země určení
I2H	G20	AT, CH, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IT, LT, LU, LV, NO, PT, RO, SE, SI, SK, TR
I2E	G20	DE, PL, RO
I2ELL	G25	DE
I2HS	G20/G25.1	HU
I2EK	G20/G25.3	NL
I3P	G31	AT, CZ, DE, FI, NL, RO
I3P	G31	BE, CH, CZ, ES, FR, GB, GR, HR, IE, IT, LT, NL, PL, PT, SI, SK, TR
I3P	G31	AT, BE, CH, CZ, DE, ES, FR, GB, NL, SK
I2E(R)	G20	BE
II2E3P	G20/G31	PL
II2EK3P	G20/G25.3/G31	NL
II2H3P	G20/G31	AT, CZ, FI, RO CH, CZ, ES, GB, GR, HR, IE, IT, LT, PT, SI, SK, TR AT, CH, CZ, ES, GB, SK
II2L3P	G25/G31	FR RO
II2E+3P	G20/G31	BE, FR
II2E(R)3P	G20/G31	BE
II2Esi3P	G20/G25/G31	FR
II2Er3P	G20/G25/G31	FR

Hydraulické údaje

		N 120 FS	N 160 FS	N 200 FS	N 250 FS
obsah vody	l	51	47	66	62
pokles hydraulického tlaku při $\Delta T = 20\text{k}$	mbar	8.70	15.56	13.54	20.51
minimální provozní tlak	bar		0.8		
maximální provozní tlak	bar		6		
maximální teplota topné vody	°C		85		

Křivka poklesu tlaku



Průtoková rychlost

		N 120 FS	N 160 FS	N 200 FS	N 250 FS
minimální průtok vody při $\Delta T = 20\text{k}$	m³/h	4.5	6.0	7.6	9.4

Bezpečnostní pokyny pro uživatele



POKUD CÍTÍTE PLYN:

→ ZÁKAZY:

- ▶ **Nepoužívejte otevřený oheň**
- ▶ **Nekuřte**
- ▶ **Nepoužívejte elektrická zařízení (telefony, zvonky apod.) nebo vypínače**

→ PŘÍKAZY:

- ▶ **Uzavřete přívod plynu**
- ▶ **Otevřete všechny dveře a okna, aby se místnost vyvětrala**
- ▶ **Informujte sousedy o nebezpečí zaklepáním na dveře**
- ▶ **Vyjděte z budovy**
- ▶ **Zavolejte svému instalatérovi nebo plynárenské společnosti**



- ▶ Tento spotřebič mohou používat děti starší 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí za předpokladu, že jsou pod dohledem nebo jim byly poskytnuty pokyny týkající se bezpečného používání spotřebiče a že rozumí souvisejícím nebezpečím.
- ▶ Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti. Děti si se spotřebičem nesmí hrát.
- ▶ Z bezpečnostních důvodů doporučujeme, aby byly v obytných prostorách vaší budovy instalovány detektory kouře a oxidu uhelnatého v souladu s platnými místními předpisy.
- ▶ Pokud je kouř přítomen, vypněte spotřebič, vyvětrejte místnost a opusťte budovu. Poté zavolejte instalatéra, aby problém prozkoumal a vyřešil.
- ▶ V blízkosti spotřebiče neskladujte žádné hořlavé, žíravé nebo výbušné produkty.
- ▶ Neměňte ani nedeaktivujte žádnou součást, ani žádné bezpečnostní zařízení v systému.
- ▶ Nepoužívejte spotřebič, pokud je kryt otevřený.



- ▶ Neupravujte žádnou část elektrického systému ani nepřistupujte k vnitřním součástem.
- ▶ Nedotýkejte se spotřebiče mokřkými částmi těla, pokud je spotřebič napájen elektrickým proudem.



- ▶ Vývod kondenzátu neupravujte ani neblokuje.
- ▶ Neotevírejte žádnou zapečetěnou část nebo součástku. Nedodržení tohoto pokynu může vést k poškození a/nebo zranění.
- ▶ Průzor může být při provozu spotřebiče velmi horký. Nedotýkejte se průzoru ani jeho bezprostředního okolí.
- ▶ Zajistěte, aby spotřebič a topný systém nezamrzly.
- ▶ V případě úniku vody odpojte spotřebič od elektrické sítě a zdroje plynu, vypněte přívod vody a zavolejte kvalifikovaného odborníka.



- ▶ Pokud je třeba provádět práce v blízkosti spotřebiče (např. v kotelně nebo v blízkosti přívodů vzduchu), ujistěte se, že je spotřebič vypnutý, aby se zabránilo vniknutí a hromadění prachu.
- ▶ V případě neobvyklých zvuků v systému nebo ve spotřebiči informujte kvalifikovaného odborníka.
- ▶ Jakékoli nastavení spotřebiče koncovým uživatelem pomocí funkcí specifických pro instalaci, které by způsobily nesprávnou funkci spotřebiče, může vést k jeho poškození. Koncový uživatel má k dispozici pouze nastavení popsána v tomto návodu.
- ▶ Pokud je instalován systém neutralizace kondenzátu, nechte jej alespoň jednou ročně zkontrolovat a vyčistit.



Při čištění panelů skříně spotřebiče nepoužívejte rozpouštědla ani agresivní/abrazivní čisticí prostředky. Povrchy otřete měkkým čistým hadříkem, vodou a mýdlem.

Pravidelné kontroly



- ▶ Pravidelně kontrolujte, zda je tlak vody v systému za studena alespoň 1,2 baru. Pokud tomu tak není, doplňte do systému vodu podle pokynů instalatéra při instalaci spotřebiče nebo zavolejte instalatéra.
- ▶ Pokud je k udržení minimálního doporučeného tlaku vody nutné doplnit vodu do systému, vždy spotřebič vypněte a doplňujte pouze malé množství vody najednou. Pokud do horkého spotřebiče přidáte velké množství studené vody, může dojít k jeho trvalému poškození.
- ▶ Pokud je třeba systém pravidelně doplňovat, může se jednat o netěsnost systému. V takovém případě zavolejte instalatéra.
- ▶ Pravidelně kontrolujte, zda pod spotřebičem není voda. Pokud ano, zavolejte svého instalatéra.
- ▶ Pravidelně kontrolujte, zda se na displeji ovládacího panelu nezobrazuje chybový kód. V případě potřeby zavolejte instalatéra.

Likvidace výrobku po skončení životnosti



Po skončení životnosti by výrobek neměl být likvidován jako tuhý komunální odpad, ale měl by být odevzdán do sběrného střediska tříděného odpadu.

POKYNY PRO UŽIVATELE

Spuštění spotřebiče



První uvedení kotle do provozu po jeho instalaci musí provést kvalifikovaný odborník podle postupu uvedeného v části "Spuštění a uvedení do provozu" na str. I-55.

Podmínky:



Postup:

1. Zkontrolujte, zda je napájecí kabel připojen ke kotli.
2. Stiskněte vypínač umístěný na pravé straně kotle.



Když je spínač v poloze ON, zůstává zatlačený a svítí.

3. Podle potřeby zvolte režim vytápění.
4. Podle potřeby aktivujte režim TUV.

Následné úkoly:

Zkontrolujte tlak primárního okruhu za provozu. Měl by se pohybovat mezi 1,2 a 6 bar (při zapnutém čerpadle).

Zastavení spotřebiče

Podmínky:

Žádné

Postup:

1. Stiskněte vypínač umístěný na pravé straně kotle.






Když je spínač v poloze OFF, uvolní se ze zatlačené polohy. Jeho vestavěná kontrolka zhasne a tlačítko se zarovná s vnějším rámem.

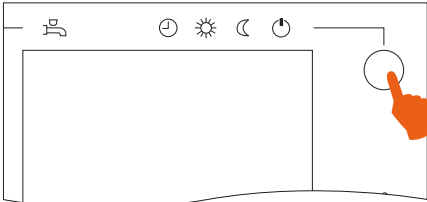
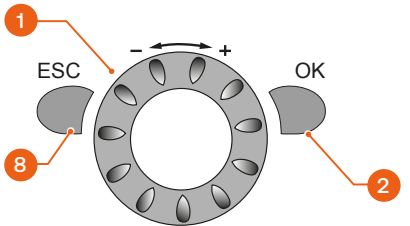
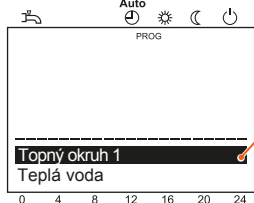
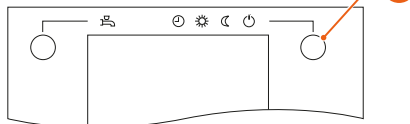
2. Chcete-li zcela přerušit napájení kotle, odpojte napájecí kabel od kotle nebo použijte externí jistič.

Následné úkoly:

Žádné

Co dělat, když...	Příčina	Akce
Kotel se nespustí	Žádné napájení	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je tlačítko napájení v poloze ON (stisknuté a svítící). 2. Zkontrolujte, zda je napájecí zdroj připojen k elektrické síti. 3. Zkontrolujte externí napájecí skříňku (jistič) a podle potřeby ji resetujte.
Zobrazí se kód závady 133	Vypršel časový limit pro zapálení plamene	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stiskněte tlačítko Reset () 2. Pokud se závada objeví několikrát, zavolejte servisního technika.
Zobrazí se kód závady 111	Koncový spínač teploty otevřen	Zkontrolujte, zda jsou ventily radiátorů otevřené.
Zobrazí se kód závady 105 Ikona údržby ()	Zpráva o údržbě	Stiskněte informační tlačítko () pro podrobné informace. Vysvětlení režimů údržby naleznete v části "Zprávy o údržbě" na str. I-79.
Zobrazí se kód závady 118	Nízký tlak vody	Doplňte topný systém.

Základní nastavení

Nastavení	Postup	Ovládání/obrazovky
Volba režimu vytápění	<p>Stisknutím tlačítka volby režimu vytápění přepnete z jednoho režimu na druhý:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatický provoz (☉) (programování viz "Nastavení kotle pro instalátéra" na str. I-70. • Režim komfort (☀) • Útlumový (snížený) režim (☾) • Ochranný režim (⏻) 	
Nastavení teploty pro komfortní a Útlumový (snížený) režim	<p>Popis režimů vytápění naleznete v části "Symboly a zprávy na ovládacím panelu" na str. G-13.</p> <ol style="list-style-type: none"> V režimu Komfort otáčením ovladače (1) nastavte požadovanou teplotu. <p>Nastavení lze provést také prostřednictvím menu</p> <ol style="list-style-type: none"> Stisknutím tlačítka OK (2) přejděte do uživatelského menu. Otáčením ovladače (1) procházejte nabídkou, dokud se nezvýrazní „Topný okruh 1“ (3). Stiskněte tlačítko OK (2) pro potvrzení výběru. Otáčením ovladače (1) zvolte „Komfortní teplota“. Stisknutím tlačítka OK (2) výběr potvrďte. Otáčením ovladače zvyšujte/snižujte teplotu na požadovanou hodnotu. Nastavení uložte stisknutím tlačítka OK (2). Otáčením ovladače (1) zvolte „Útlumová (snížená) teplota“. Stisknutím tlačítka OK (2) výběr potvrďte. Otáčením ovladače zvyšujte/snižujte teplotu na požadovanou hodnotu. Nastavení uložte stisknutím tlačítka OK (2). Stisknutím tlačítka Tlačítko pro výběr režimu (4) se vrátíte na domovskou obrazovku. 	  



- ▷ Pokud je režim vybrán, je označen černou čarou pod ním.
- ▷ Stisknutím tlačítka ESC (8) zrušíte probíhající nastavení a vrátíte se na domovskou obrazovku bez uložení nastavení.
- ▷ Pokud je proces nastavení přerušen na více než 8 minut, regulátor se automaticky vrátí na domovskou obrazovku bez uložení nastavení.

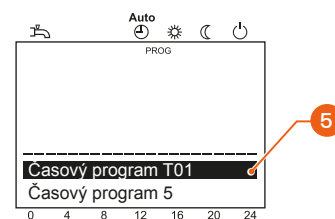
Nastavení

Postup

Ovládání/obrazovky

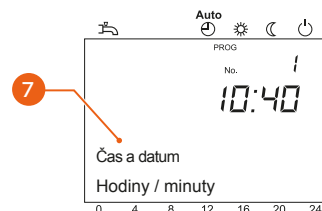
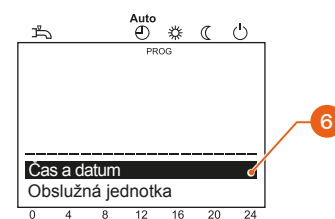
Časy začátku a konce plánu komfortního režimu

1. Stisknutím tlačítka OK (2) přejděte do uživatelského menu.
2. Otáčením knoflíku (1) procházejte nabídkou, dokud se nezvýrazní položka „Časový program T01“ (5).
3. Stiskněte tlačítko OK (2) pro potvrzení výběru.
4. Otáčením knoflíku (1) vyberte možnost „Předvolba Po-Ne 1“.
5. Stisknutím tlačítka OK (2) výběr potvrďte.
6. Otáčením knoflíku upravte čas. Stisknutím tlačítka OK (2) uložte zvolený čas.
7. Stisknutím tlačítka Výběr režimu vytápění (4) se vrátíte na domovskou obrazovku.



Datum a čas

1. Stisknutím tlačítka OK (2) přejděte do uživatelského menu.
2. Otáčením knoflíku (1) procházejte nabídkou, dokud se nezvýrazní položka „Čas a Datum“ (6).
3. Stiskněte tlačítko OK (2) pro potvrzení výběru.
4. Otáčením knoflíku (1) vyberte možnost „Hodiny / minuty“ (7).
5. Stisknutím tlačítka OK (2) výběr potvrďte.
6. Otáčením knoflíku (1) nastavte hodiny a stiskněte tlačítko OK pro potvrzení.
7. Opakováním této operace nastavíte minuty.
8. Nastavení uložte stisknutím tlačítka OK (2).
9. Stisknutím tlačítka Výběr režimu vytápění (4) se vrátíte na domovskou obrazovku.
10. Opakujte kroky 1 až 3 a vyberte možnost „Den / měsíc“.
11. Poté zopakujte kroky 5 až 8 pro nastavení hodnot a uložte nastavení.
12. Zopakujte postup pro nastavení položky „Rok“.
13. Stisknutím tlačítka Výběr režimu vytápění (4) se vrátíte na domovskou obrazovku.



POKYNY PRO UŽIVATELE

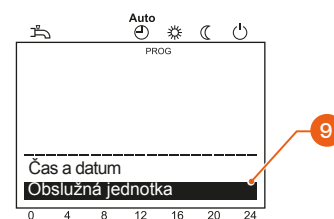
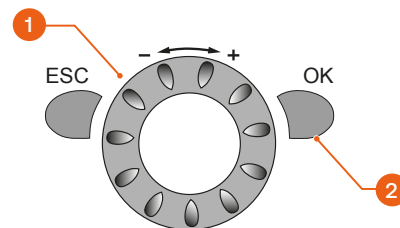
Nastavení

Postup

Ovládání/obrazovky

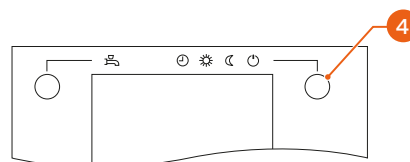
Jazyk Výběr

1. Stisknutím tlačítka OK (2) přejděte do uživatelského menu.
2. Otáčením knoflíku (1) procházejte nabídkou, dokud se nezvýrazní položka „Obslužná jednotka“ (9).
3. Stiskněte tlačítko OK (2) pro potvrzení výběru.
4. Otáčením knoflíku (1) vyberte požadovaný jazyk (EN, CZ, SK, PL, TR, HU, RU, SI, GR, SR).
5. Stisknutím tlačítka OK (2) výběr uložíte.
6. Stisknutím tlačítka Výběr režimu vytápění (4) se vrátíte na domovskou obrazovku.



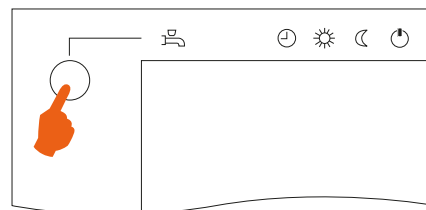
Výběr jednotky

1. Opakujte kroky 1 až 3 výše uvedeného postupu.
2. Otáčením knoflíku (1) zvolte požadovanou jednotku (°C - bar o °F - PSI).
3. Stiskněte tlačítko OK (2) pro potvrzení výběru.
4. Stisknutím tlačítka Výběr režimu vytápění (4) se vrátíte na domovskou obrazovku.



Aktivace/ deaktivace režimu TV

1. Stisknutím tlačítka vypínač TV aktivujete/deaktivujete funkci TV.



Tato funkce je aktivní pouze v případě, že je v okruhu instalován externí nepřímý zásobník TV.

Struktura nabídek pro koncového uživatele



Některé parametry jsou viditelné pouze v případě, že je instalován topný okruh

Hlavní menu	Pod-menu 1	Pod-menu 2	Výchozí
Čas a datum	▶ Hodiny / minuty		01:00 (hh:min) <i>(Upravte podle potřeby)</i>
	▶ Den / měsíc		01.01 (dd.mm) <i>(Upravte podle potřeby)</i>
	▶ Rok		2019
	▶ Začátek letního času Den / měsíc		25.03 (dd.mm) <i>(Upravte podle potřeby)</i>
	▶ Konec letního času Den / měsíc		25.10 (dd.mm) <i>(Upravte podle potřeby)</i>
	Obslužná jednotka	▶ Jazyk	▷ English, Čeština, Slovenština, Polski, Türkçe, Magyar, русский, Slovenščina, Ελληνικά, Serbian, Italiano, Español
▶ Jednotka		▷ °C, bar ▷ °F, PSI	°C, bar
Časový program T01	▶ Předvolba	▷ Po-Ne, Po-Pá, So-Ne, Po, Ut, St, Čt, Pá, So, Ne	Po-Ne
	▶ <i>(výběr dne nebo rozsahu)</i> 1. fáze zap		6:00 <i>(Upravte podle potřeby)</i>
	▶ <i>(výběr dne nebo rozsahu)</i> 1. fáze vyp		22:00 <i>(Upravte podle potřeby)</i>
Stejně nabídky pro nastavení 2. a 3. fáze			
Časový program 5	▶ Standardní hodnoty	▷ Ne ▷ Ano	Ne
	▶ Předvolba	▷ Po-Ne, Po-Pá, So-Ne, Po, Ut, St, Čt, Pá, So, Ne	Po-Ne
	▶ <i>(výběr dne nebo rozsahu)</i> 1. fáze zap		6:00 <i>(Upravte podle potřeby)</i>
▶ <i>(výběr dne nebo rozsahu)</i> 1. fáze vyp		22:00 <i>(Upravte podle potřeby)</i>	
Stejně nabídky pro nastavení 2. a 3. fáze			
Prázdniny T01	▶ Předvolba	▷ Perioda 1 ... Perioda 8	Perioda 1
	▶ Perioda (Číslo): Start Den / měsíc		--:-- (dd:mm)
	▶ Perioda (Číslo): Konec Den / měsíc		--:-- (dd:mm)
	▶ Druh provozu	▷ Protimrazová ochrana Útlumový	Protimrazová ochrana

POKYNY PRO UŽIVATELE

Hlavní menu	Pod-menu 1	Pod-menu 2	Výchozí
Topný okruh 1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Komfortní teplota ▶ Útlumová (snížená) teplota ▶ Protimrazová teplota ▶ Strmost topné křivky ▶ Automatika léto/zima ▶ Žád.T Náběh Prost termostat ▶ Akt. žád. teplota vysoušení / Aktuální den vysoušení 		20°C 16°C 10°C 1.5 18°C 65°C
Kotel	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Žád.T ručního provozu 		60°C
Chyba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ SW Kód diagnostiky ▶ Fáze zablokování hoření 		
Údržba/servis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Funkce Kominík ▶ Výkon hořáku ▶ Ruční provoz 	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Vyp ▷ Zap ▷ Částečný výkon ▷ Plný výkon ▷ Max topná zátěž ▷ Vyp ▷ Zap 	Vyp Max topná zátěž Vyp
Diagnostika zdroje tepla	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Provozní hod. vytápění ▶ Provozní hod. TV ▶ Plynu na vytápění ▶ Plynu na TV ▶ Plynu celkem ▶ Plynu pro vytápění Reset? ▶ Plynu pro TV Reset? ▶ Energie z plynu ▶ Denní zisk soláru ▶ Celkový solární zisk ▶ Provozní hod. hodiny soláru ▶ Provozní hod. Č soláru 	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Ano ▷ Ne ▷ Ano ▷ Ne 	
Diagnostika spotřebičů	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Venkovní teplota ▶ Min. venkovní teplota Reset? ▶ Max. venkovní teplota Reset? 		

Bezpečnostní pokyny pro instalaci



- ▶ Všechna připojení (elektrická, kouřovodu, hydraulická, plynová) musí být provedena v souladu s platnými normami a předpisy.
- ▶ Pokud je spotřebič instalován u stěny z materiálu citlivého na teplo, jako je dřevo, musí instalatér zajistit vhodnou izolaci mezi spotřebičem a povrchem stěny.
- ▶ Dodržujte odstupy spotřebiče od stěn uvedené v této příručce, aby se žádná horká část spotřebiče nedostala do přílišné blízkosti stěn nebo hořlavého materiálu.
- ▶ Dbejte na dodržení bezpečné vzdálenosti 200 mm od hořlavých materiálů; kotelna se nesmí používat jako skladiště materiálu.
- ▶ Vedle spotřebiče neskladujte žádné hořlavé, žíravé nebo výbušné produkty.
- ▶ Spotřebič neinstalujte na místě, kde jsou v okolním nebo spalovacím vzduchu přítomny chemické výpary nebo prach.
- ▶ Pokud je spotřebič používán v profesionálních prostorách, jako je kadeřnictví, úklidová firma, malířství apod., kde je pravděpodobné znečištění vzduchu chloridovými produkty, rozpouštědly, barvami, prachem atd., ujistěte se, že je spotřebič instalován ve vyhrazené kotelně, aby byl spotřebič zásobován čistým spalovacím vzduchem.
- ▶ Nainstalujte systém neutralizace kondenzátu podle platných místních předpisů a norem.
- ▶ Pokud je spotřebič určen k použití se zkapalněným ropným plynem (propanem) G31, může být instalace spotřebiče pod úrovní terénu nebezpečná a v některých zemích zakázaná. Požadavky na instalaci naleznete v příslušných místních předpisech.



- ▶ Pokud je spotřebič připojen k elektrické síti, musí být uzemněn.

- ▶ Ujistěte se, že je mimo spotřebič instalována pojistka nebo jistič doporučené hodnoty, aby bylo možné vypnout napájení.
- ▶ Nedotýkejte se spotřebiče mokřými částmi těla, pokud je napájen elektrickým proudem.
- ▶ Před jakoukoli operací na elektrickém obvodu odpojte elektrické napájení spotřebiče pomocí externího vypínacího zařízení (pojistky, jističe apod.).



- ▶ Spotřebič musí být instalován na suchém a chráněném místě s okolní teplotou mezi 0 a 45 °C.

- ▶ Dbejte na ochranu spotřebiče a topného okruhu před zamrznutím.
- ▶ Spotřebič musí být instalován tak, aby byl vždy snadno přístupný.
- ▶ Používejte vhodné manipulační prostředky, které odpovídají velikosti a hmotnosti spotřebiče.
- ▶ Stacionární spotřebiče musí být instalovány na rovném podstavci a závěsné spotřebiče na svislém podkladu. Materiál použitý na podstavec a podklad musí mít dostatečnou pevnost, aby unesl hmotnost spotřebiče včetně vody.
- ▶ Ujistěte se, že je spotřebič instalován v dostatečné výšce, aby kondenzát mohl odtékat do kanalizace, a/nebo umožněte instalaci systému neutralizace kondenzátu (podle potřeby).
- ▶ Při zvedání, přemísťování nebo instalaci spotřebiče dávejte pozor, abyste jej neupustili. Po umístění spotřebiče se ujistěte, že je zajištěn.
- ▶ Všechny trubky a kanály instalujte pečlivě, aby nedocházelo k netěsnostem.

Manipulace s produktem



▶ **Tento přístroj je těžký a vyžaduje dostatek pracovníků pro jeho přemísťování a manipulaci s ním, jakož i vhodný dopravní prostředek.**

- ▶ **Je zakázáno manipulovat s kotlem pomocí vyčnívajících součástí nebo opírat kotel o vyčnívající součásti.**
- ▶ **Nedodržení těchto doporučení může mít za následek poškození kotle nebo zranění obsluhy.**

Pomocí vhodného dopravního prostředku (např. ručního vozíku, vysokozdvížného vozíku atd.) přemístěte spotřebič na paletě a chráněný obalem co nejbližší k místu instalace.

Vybalení výrobku

Kotel je dodáván na dřevěné paletě a je k ní připevněn čtyřmi šrouby. Kotel je chráněn pěnovou ochranou a plastovým obalem.

Jakmile je spotřebič v kotelně nebo v blízkosti místa instalace:

1. Opatrně odstraňte plastový obal a pěnovou ochranu.
2. Obal zlikvidujte v souladu s platnými místními předpisy.
3. Odstraňte spodní přední panel. Viz **"Demontáž a montáž krycích plechů"** na str. I-31.
4. Pomocí klíče se šestihrannou hlavou velikosti 5 odstraňte čtyři šrouby (viz **Obr. 9**) ze spodní části kotle a palety.

Instalace a příprava kotle

1. Zasuňte vidlice paletového vozíku pod kotel z přední strany spotřebiče (viz **Obr. 9**).

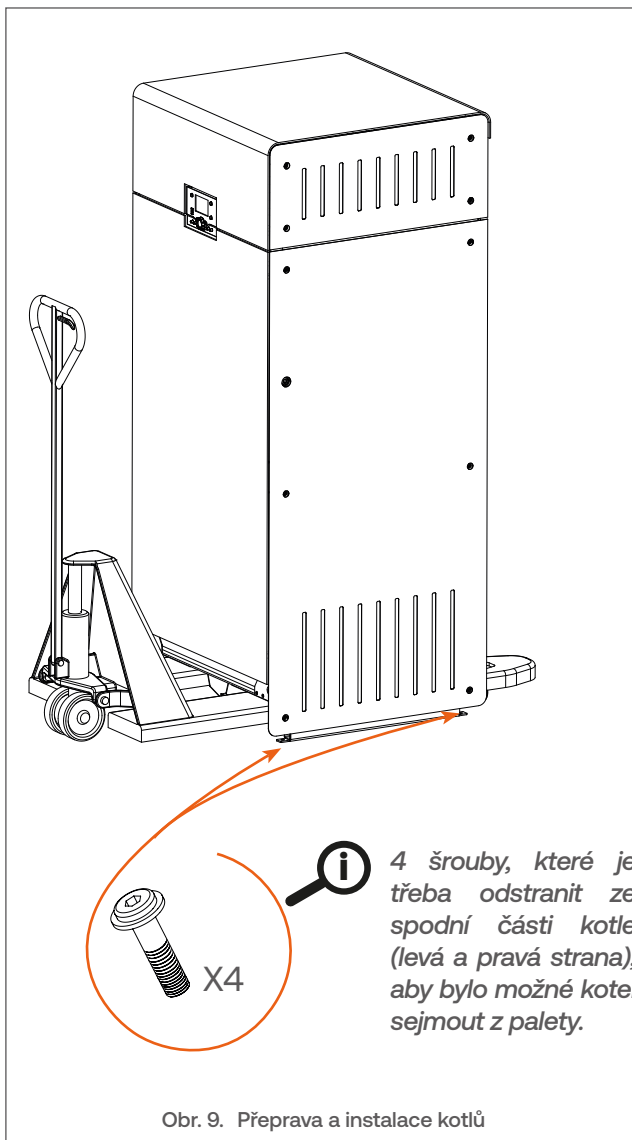


▶ **Ujistěte se, že je přední spodní panel pro přepravu odstraněn.**

▶ **Ujistěte se, že jsou vidlice paletového vozíku zasunuty z přední strany kotle.**

- ▶ **Vidlice paletového vozíku nezasouvejte zezadu, mohlo by dojít k poškození připojení kouřovodu.**
- ▶ **Alternativně lze kotel pro přepravu zvednout také shora, a to sejmutím horního panelu a zvednutím kotle pomocí vysokozdvížného vozíku s rozpěrnou tyčí a popruhy připevněnými ke zvedacím úchytným umístěným v horní části výměníku tepla.**

2. Opatrně přemístěte spotřebič do konečné polohy. Dbejte na dodržení doporučených vzdáleností (viz **"Rozměry a odstupy"** na str. G-14).
3. Pokud je nutná určitá výška pro odtok kondenzátu do kanalizace nebo pokud je třeba nainstalovat systém neutralizace kondenzátu, umístěte spotřebič na podstavec s dostatečnou výškou (doporučený sklon ke kanalizaci: 3 %).



Navazující úkol(y):

1. Nainstalujte spodní přední panel. Viz **"Demontáž a montáž krycích plechů"** na str. I-31.
2. Podle potřeby proveďte konverzi plynu. Viz **"Přestavba na PB"** na str. I-44.

Demontáž a montáž krycích plechů

Podmínky:



Nástroje a materiál:

- Klíč, šestihranný, velikost 4

Postup demontáže:

Spodní přední panel

1. Zatáhněte za panel a odpojte středový kolík od zásuvky.

Střední čelní panel

1. Uvolněte horní šroub (2) na pravé straně spodního panelu.
2. Zatáhněte za panel a odpojte kolíky od zásuvek.

Horní panel

1. Uvolněte horní šroub (1) na pravé straně horního panelu.
2. Zatláchte horní panel směrem nahoru, aby se čepy uvolnily ze zásuvek.

Boční panely

1. Horní část: odstraňte čtyři šrouby. Ponechte si je pro opětovnou instalaci.
2. Spodní část: odstraňte šest šroubů. Ponechte si je pro opětovnou instalaci.

Postup montáže

Spodní přední panel

1. Zatláchte panel do polohy, aby se středový čep zasunul do zásuvky.

Střední čelní panel

1. Zatláchte panel na místo, aby se čepy zasunuly do zásuvek.

Horní panel

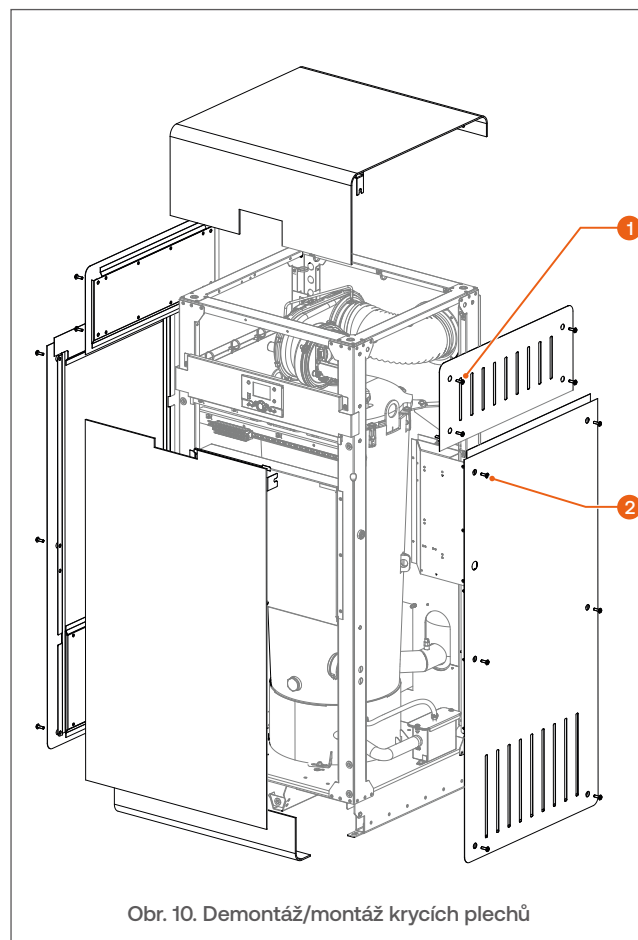
1. Zatláchte horní panel směrem dolů, aby se čepy zasunuly do zásuvek.

Boční panely

1. Spodní část: nainstalujte šest upevňovacích šroubů.
2. Horní část: nainstalujte čtyři upevňovací šrouby.

Navazující úkol(y):

Pokud byly odstraněny pouze horní a střední přední panely, ale ne boční panely, utáhněte jeden horní šroub (2) na pravém bočním spodním panelu a jeden horní šroub na pravém bočním horním panelu (1).



Obr. 10. Demontáž/montáž krycích plechů

Požadavky na hydraulické zapojení



Ujistěte se, že je okruh vybaven pojistným tlakovým ventilem a expanzní nádobou, která odpovídá výkonu spotřebiče a velikosti systému a zvýšení teploty a tlaku.



- ▶ Tlak vodovodní sítě používané k plnění spotřebiče musí být nejméně 1,2 baru.
- ▶ Pokud je přívodní tlak ze sítě vyšší než 6 barů, nainstalujte redukční ventil nastavený na 4,5 baru.
- ▶ Ověřte kvalitu vody v síti podle požadavků definovaných v této příručce.
- ▶ V případě, že jsou v systému použity inhibitory, konzultujte vhodnost výrobku s výrobcem.
- ▶ Veškeré nemrznoucí kapaliny používané v primárním okruhu musí splňovat hygienické předpisy a musí být netoxické. Doporučuje se potravinářský propylenglykol. Musí být naředěn podle poměru doporučeného v místních předpisech, maximálně však do 30 %.
- ▶ Kompatibilitu nemrznoucího produktu s materiály spotřebiče konzultujte s výrobcem spotřebiče.



- ▶ Doporučujeme do systému nainstalovat níže uvedená zařízení, aby se zabránilo kontaminaci vody:
- ▶ Vodní filtr a/nebo odlučovač nečistot instalovaný na zpětném okruhu. Po instalaci a před spuštěním spotřebiče nechte vodu 2 hodiny cirkulovat, aby se okruh vyčistil od nečistot.
- ▶ Deskový výměník tepla v kombinaci s odlučovačem mikropolutantů, který chrání spotřebič před veškerými nečistotami přítomnými ve starém topném systému, kde může dojít ke korozi armatur a potrubí. To je povinné také u otevřených systémů, kde může do systému proniknout kyslík a způsobit korozi.



- ▶ Použití nemrznoucí směsi v primárním okruhu vede ke snížení topného výkonu. Čím vyšší je koncentrace nemrznoucí směsi v okruhu, tím nižší je výkon. Podle toho je třeba upravit maximální výkon.
- ▶ Schemata zapojení jsou teoretickým znázorněním, která nemusí nutně zahrnovat všechna požadovaná bezpečnostní zařízení. Dbejte na správné naplánování systému podle platných místních předpisů a standardních postupů.

Požadavky na kvalitu vody pro prevenci usazování vodního kamene a vzniku koroze v topném systému

Dodržujte níže uvedená doporučení, abyste zabránili tvorbě vodního kamene a kalů v uzavřeném topném okruhu díky pronikání kyslíku a uhličitanu:

- ▶ Před naplněním systému jej vyčistěte podle normy EN14336. Lze použít chemické čisticí prostředky.
- ▶ Pokud je okruh ve špatném stavu nebo čištění nebylo účinné nebo je v systému velký objem vody (např. kaskáda), doporučujeme oddělit spotřebič od topného okruhu pomocí deskového výměníku tepla anebo adekvátního příslušenství. V takovém případě se doporučuje instalovat na straně systému hydrocyklon nebo magnetický filtr.
- ▶ Omezte operace plnění. Pro kontrolu množství vody přidávané do systému nainstalujte na plnicí potrubí primárního okruhu vodoměr. Ročně je povoleno doplnit maximálně 5 % celkového obsahu systému.
- ▶ Automatické plnicí systémy se nedoporučují, pokud se nekontroluje četnost plnění a pokud se neudržuje odpovídající hladina vodního kamene a inhibitoru koroze.
- ▶ Pokud je třeba systém často doplňovat, zkontrolujte, zda nedochází k netěsnostem v primárním okruhu.
- ▶ Inhibitory lze použít podle normy EN 14868.
- ▶ Odvzdušňovací ventil (na přívodním okruhu spotřebiče) v kombinaci s odlučovačem nečistot (před spotřebičem) musí být instalován podle pokynů výrobce.

- ▶ K udržení kyslíku v roztoku ve vodě lze použít aditiva.
- ▶ Přísady používejte v souladu s pokyny výrobce přípravku na úpravu vody.

Tvrdost vody

- ▶ Obecně platí požadavky na topnou vodu uvedené ve VDI 2035, části 1 a 2 “Prevence poškození zařízení při ohřevu vody” platí pro všechny velikosti kotlů.
- ▶ Topná voda by měla být upravena:
 - ▶ během životnosti systému součet celkového množství naplněné a dodatečné vody nepřekročí trojnásobek jmenovitého objemu topného zařízení, nebo
 - ▶ pokud nejsou splněny hodnoty uvedené v tabulce níže, nebo
 - ▶ pokud je pH topné vody nižší než 8,2 nebo vyšší než 10,0.
- ▶ Podle směrnice VDI 2035 závisí potřeba vody na celkovém výkonu kotle a jeho vodním objemu.
- ▶ Podle výkonu kotle by se měly používat doporučené hodnoty obecné tvrdosti pro napouštění a doplňování vody, podle **Tab. 1** níže:

Tab. 1. z VDI část 1

Celková tvrdost [°d] v závislosti na jmenovitém výkonu v litrech, tj.: (instalační výkon / výkon jednoho kotle) [l/kW] (1)			
Celkový topný výkon v kW	Specifický objem systému		
	≤ 20 l/kW	≥ 20 l/kW až < 50 l/kW	> 50 l/kW
≤ 50	≤ 17,6 pro kotle s nízkým vodním výkonem < 0,3 l/kW, bez požadavku pro kotle s vysokým vodním výkonem ≥ 0,3 l/kW	≤ 11,2	< 0,11
> 50 až ≤ 200	≤ 11,20	≤ 8,40	< 0,11
> 200 až ≤ 600	≤ 8,20	< 0,11	< 0,11
> 600	< 0,11	< 0,11	< 0,11

(1) u kaskádových systémů by měl být použit nejmenší výkon kotle.

Pokud je objem systému překročen 3krát, musí být voda upravena přesně stejným způsobem jako v případě limitů uvedených v tabulce.

Parametry vody

- ▶ Kromě tvrdosti vody je třeba zkontrolovat i další parametry vody. Pokud jsou naměřené hodnoty mimo rozsah uvedený v Tab. 2, vodu ošetřete.
- ▶ Pokud je pH plnicí vody zřetelně nižší než 8,2, doporučuje se po osmi až dvanácti týdnech zkontrolovat hodnotu pH topné vody. Pokud je hodnota pH topné vody při kontrole zřetelně nižší, zvýšte ji převzetím hodnoty z níže uvedené Tab. 2:

Tab. 2. z VDI část 2

		Nízkoslaný	Solný
Elektrická vodivost při 25 °C	μS/cm	< 100	100 – 1500
Vzhled		bez sedimentujících látek	
Hodnota pH při 25 °C		8,2 – 10,0	
Kyslík	mg/l	< 0,1	< 0,02

Využitím Tab. 1 na základě typu kotle, tvrdosti vody a objemu vody v topném systému, můžete již nyní získat předběžné informace o potřebě úpravy vody.

Popis grafu:

- ▶ Oblast nad křivkami, úprava vody je požadovaná
- ▶ Oblast pod křivkami, možno naplnit neupravenou vodou z řádu

Příklad:

Kotel..... 120kW

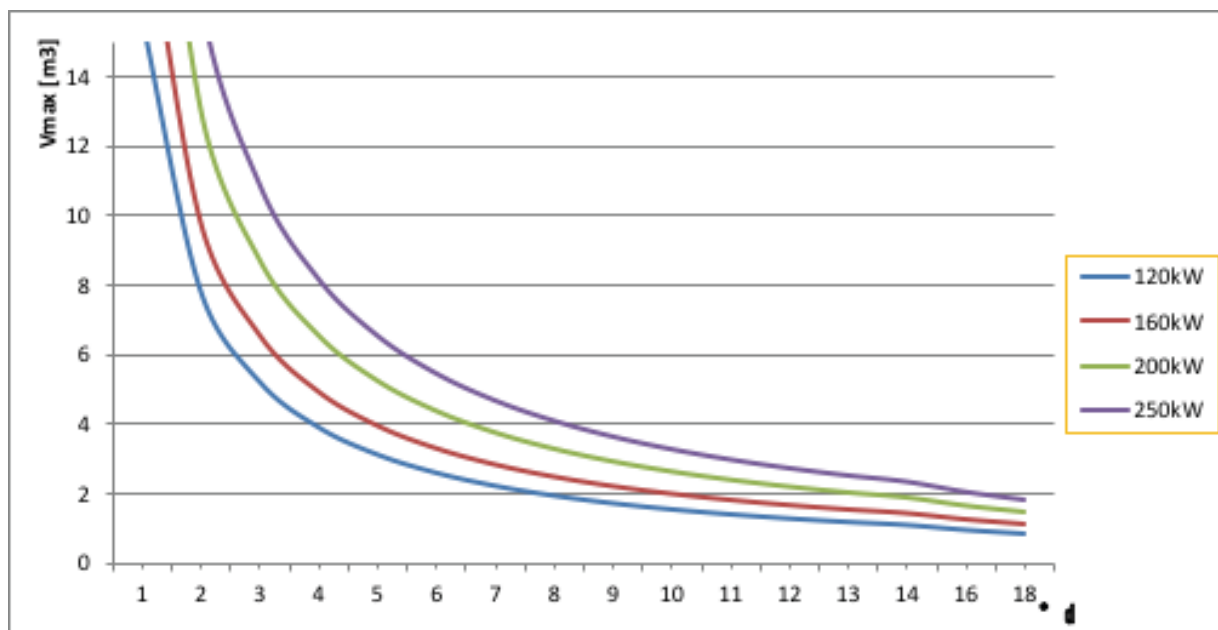
Instalační kapacita1800l

=>1800l / 120 kW = 15 l/kW

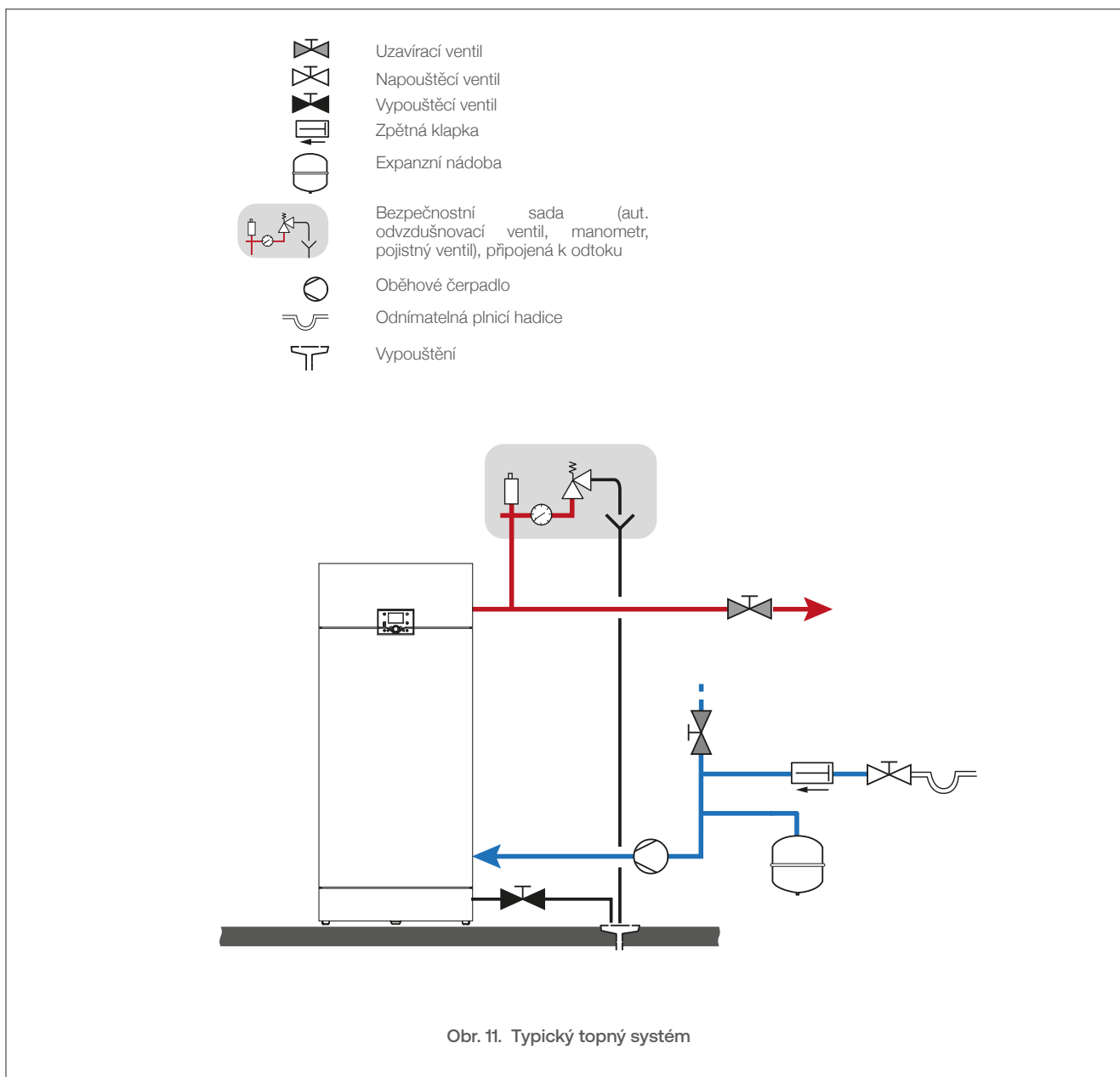
Z Tab. 1 vyplývá, že u příkladu kotle o výkonu 120 kW, vycházíme z rozmezí 50-200 kW, a pro měrný objem systému 15 l/kW, bereme rozmezí do 20 l/kW, tudíž pro tyto hodnoty odečítáme z tabulky tvrdost vody do 11,2°d.



Záruční reklamace jsou platné pouze v případě, že jsou splněny požadavky popsané v této příručce a v záznamovém listu údržby. Pravidelně kontrolujte tvrdost vody, elektrickou vodivost a pH a hodnoty zapisujte do protokolu údržby (je uveden na konci příručky).

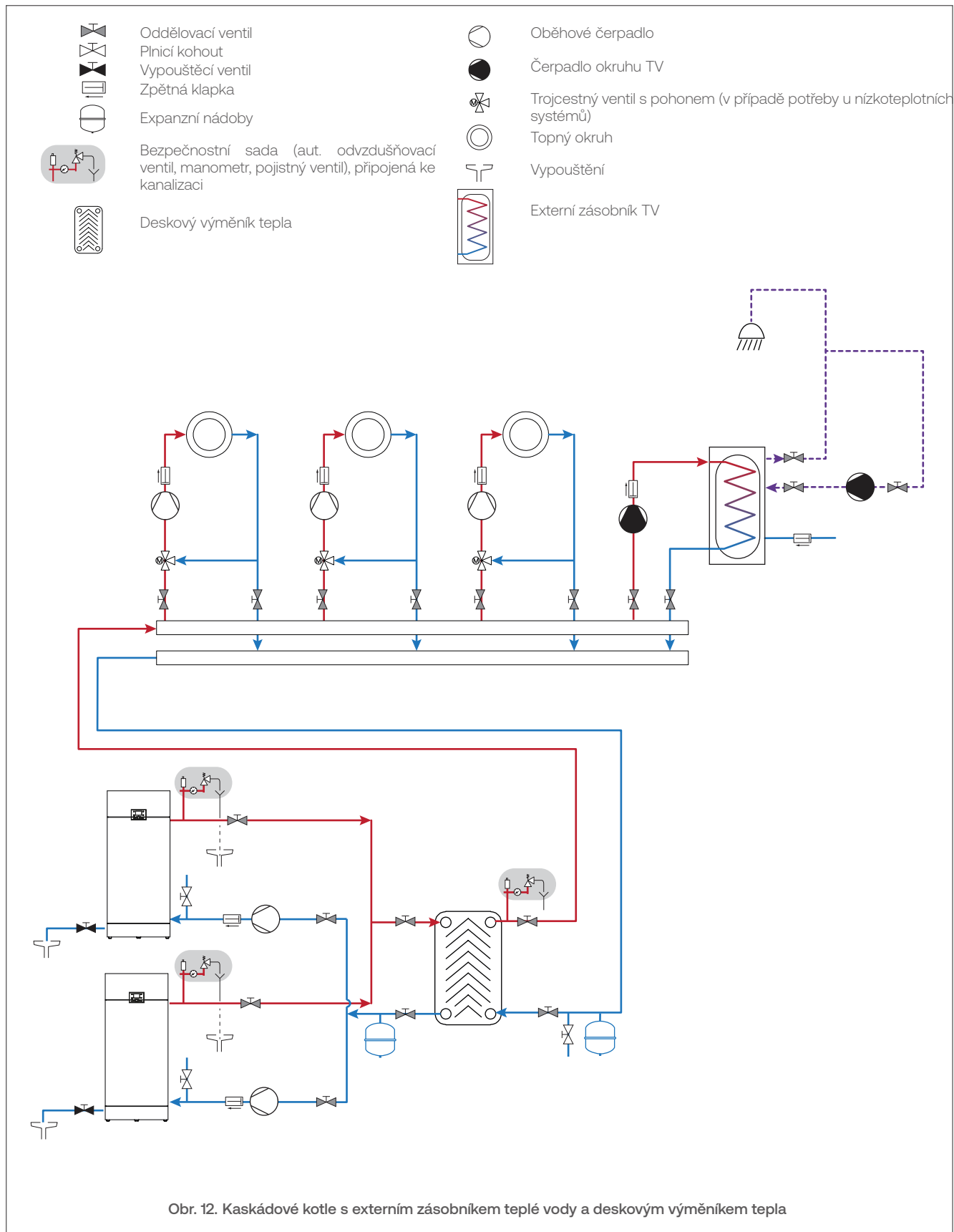


Typická hydraulická připojení - topný okruh

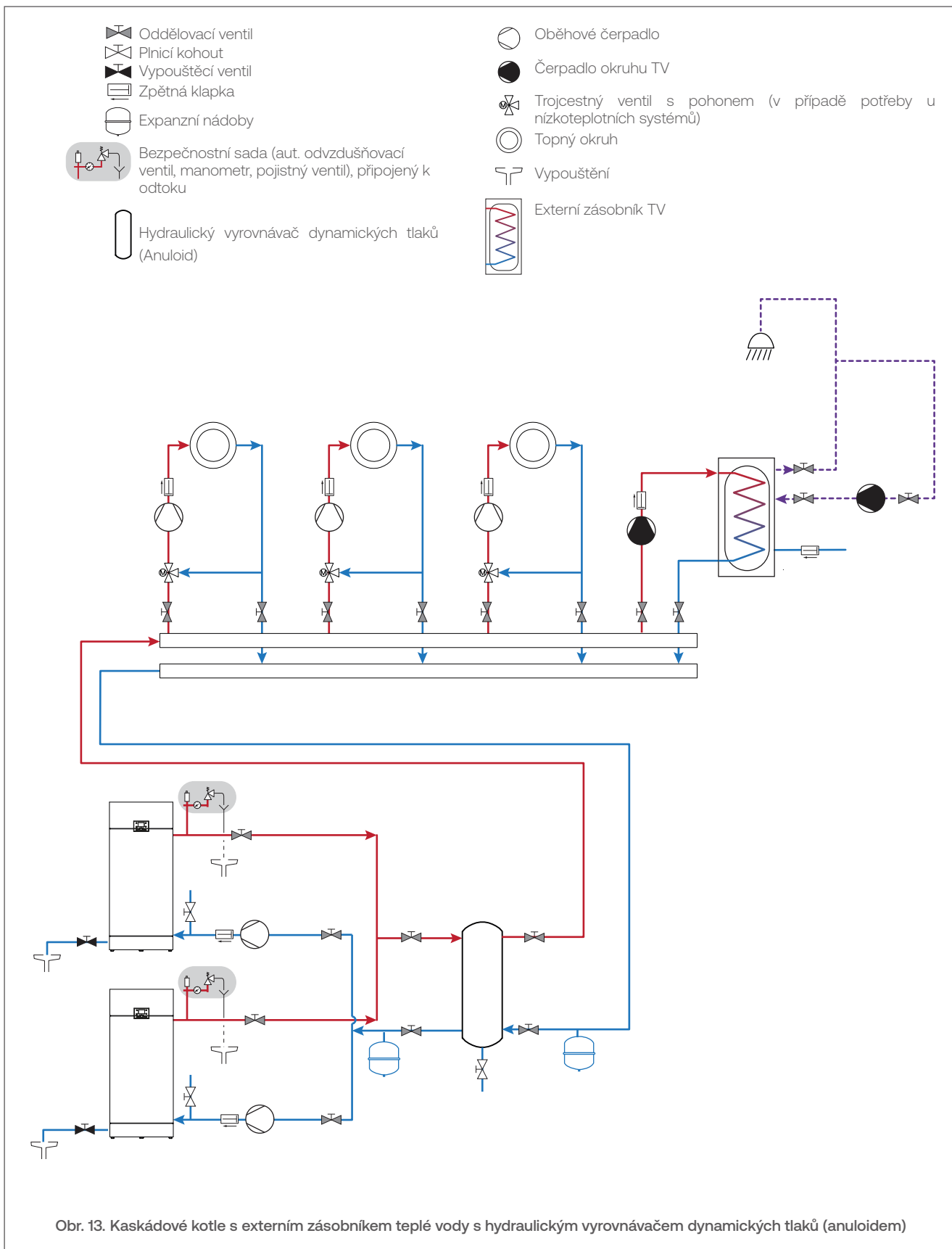


Pro usnadnění údržby doporučujeme odstranit vypouštěcí uzávěr a nainstalovat volitelný vypouštěcí ventil (viz "Obr. 4. Nesta 200-250 Součásti kotle - Pohled zepředu a zezadu" na str. G-11).

Hydraulická přípojní - kaskádové kotle s externím zásobníkem teplé vody a deskovým výměníkem tepla



Hydraulická připojení - kaskádové kotle, s externím zásobníkem teplé užitkové vody s hydraulickým vyrovnávačem dynamických tlaků (anuloidem)



Bezpečnostní pokyny pro napojení kouřovodů



- ▶ Ověřte, že instalované potrubí spalovacího vzduchu a spalin je těsné a splňuje všechny dodané pokyny a platné předpisy a normy.
- ▶ Nedostatečná podpora systému odvodu spalin může způsobit jeho selhání a následné znečištění okolního vzduchu spalinami.
- ▶ Spotřebič musí být vybaven komponenty spalinového systému od stejného výrobce a musí být schválen výrobcem spotřebiče. Ujistěte se, že všechny průměry potrubí a přípojek odpovídají, aby nedocházelo k netěsnostem.
- ▶ Každý plynový spotřebič produkuje oxid uhelnatý. Neinstalování detektorů oxidu uhelnatého s alarmem v kotelně může mít za následek vážné zranění nebo smrt. Řiďte se platnými místními předpisy.
- ▶ Systém neutralizace kondenzátu musí být instalován v souladu s platnými místními předpisy a normami. Musí být pravidelně čištěn a servisován.



- ▶ Spotřebič neinstalujte do společného kouřovodu s jinými plynovými nebo olejovými spotřebiči. Mohlo by to způsobit únik spalin nebo poruchu spotřebiče. Další informace vám poskytne technická podpora výrobce.
- ▶ V blízkosti spotřebiče musí být umístěn odtok kondenzátu napojený na kanalizaci.



- ▶ Ujistěte se, že je potrubí kouřovodu připevněno k pevné konstrukci.
- ▶ K upevnění kouřovodu používejte výhradně dodané držáky.
- ▶ Při montáži trubek dbejte na to, abyste komponenty nijak nenamáhali.
- ▶ Vodorovné kouřovody instalujte s mírným sklonem 5 cm na metr (3°) směrem dozadu ke spotřebiči.
- ▶ Kotelnu je nutné větrat. Rozměry vysokého nebo nízkého větracího otvoru závisí na výkonu spotřebiče a velikosti kotelny. Řiďte se platnými místními předpisy.
- ▶ Pokud se přívod spalovacího vzduchu nachází v oblasti, která může způsobit nebo obsahovat kontaminaci, nebo pokud nelze odstranit produkty, které by mohly kontaminovat vzduch, musí být spalovací vzduch přepojen a ukončen na jiném místě.
- ▶ Pokud je spotřebič používán v profesionálních prostorách, jako je kadeřnictví, úklidová firma, malířství apod., kde je pravděpodobné znečištění vzduchu chloridovými přípravky, rozpouštědly, barvami, prachem atd., ujistěte se, že je spotřebič instalován ve vyhrazené kotelně, aby byl spotřebič zásobován čistým spalovacím vzduchem.
- ▶ U paralelních systémů odvodu spalin dbejte na dodržení dostatečné vzdálenosti (alespoň 40 mm) mezi potrubím odvodu spalin spotřebiče a hořlavými materiály a mezi potrubím odvodu spalin a potrubím přívodu vzduchu, pokud je vyrobeno z plastu.



- ▶ Prvky kouřovodu nebo prvky přívodu vzduchu z PP by neměly být sešroubovány.

- ▶ Potrubní prvky by neměly být spojovány lepidlem (např. silikonem) nebo pěnou (např. PUR).



- ▶ Ve vlhkých místnostech nezapomeňte izolovat potrubí kouřovodu, aby nedocházelo ke kondenzaci vody a jejímu odkapávání.
- ▶ Trubky nařežte rovně a okraje začistěte. Tím zajistíte správné utěsnění a zabráníte poškození těsnění.
- ▶ Pro usnadnění montáže trubek používejte výhradně směs vody a mýdla (1 %) na krajní části trubky, která má být zasunuta.
- ▶ Kovové kouřovody by měly být vždy zasunuty do objímky až na doraz.



- ▶ Plastové kouřovody by se měly vlivem tepla rozpínat. Mezi trubkou a koncovým dorazem objímky ponechte asi 10 mm.
- ▶ Kouřovod by měl být vybaven kontrolním otvorem.
- ▶ Při připojování kouřovodů nepřekračujte maximální délku doporučenou pro výrobek, jinak by mohlo dojít ke snížení výkonu systému.
- ▶ U spotřebičů typu C musí systém odvodu spalin v případě plastového potrubí odpovídat alespoň kategorii T120 H1 W 1 podle normy EN 14471. Kovové potrubí musí splňovat požadavky normy EN 1856.
- ▶ Maximální délku potrubí je třeba vypočítat podle přípustného rozdílu tlaků uvedeného v technických specifikacích.

Instalace potrubí - obecné zásady

Komponenta	Charakteristika	Doporučení
Koleno		Upnuté v objímce
		Upnuté v objímce
Rovný díl	<ul style="list-style-type: none"> ▶ < 25 cm ▶ před nebo za prvním kolenem 	Upevnění pomocí držáku za kolenem
	Horizontální > 1m (s 3° spádem)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Upevněné ve středu trubky pro podporu ▶ Umožňují volný pohyb potrubí
	Vertikální > 2m	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Objímky každé 2 metry ▶ Rovnoměrné rozložení objímek ▶ Umožňují volný pohyb potrubí

Připojení komína

C (Uzavřený) Popis

C₄₃ Spotřebič připojený zdvojeným potrubím ke společnému komínu (součást budovy) určenému pro více než jeden spotřebič. Společný komín se skládá ze dvou potrubí připojených k terminálu, který současně přivádí čerstvý vzduch k hořáku a odvádí zplodiny hoření ven otvory, které jsou buď soustředné, nebo dostatečně blízko, aby se dostaly do podobných větrných podmínek.

Další požadavky:

- Připojení ke komínu pouze s přirozeným tahem.
- Do spotřebiče nesmí proudit kondenzát.

C₅₃ Spotřebič s oddělenými kanály pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin. Přívod vzduchu a odvod spalin jsou umístěny v různých tlakových oblastech, ale ne na protilehlých stěnách budovy.

C₆₃ Spotřebič, jehož spalovací systém je připojen k systému, který je schválen a prodáván samostatně (externí dodavatel).

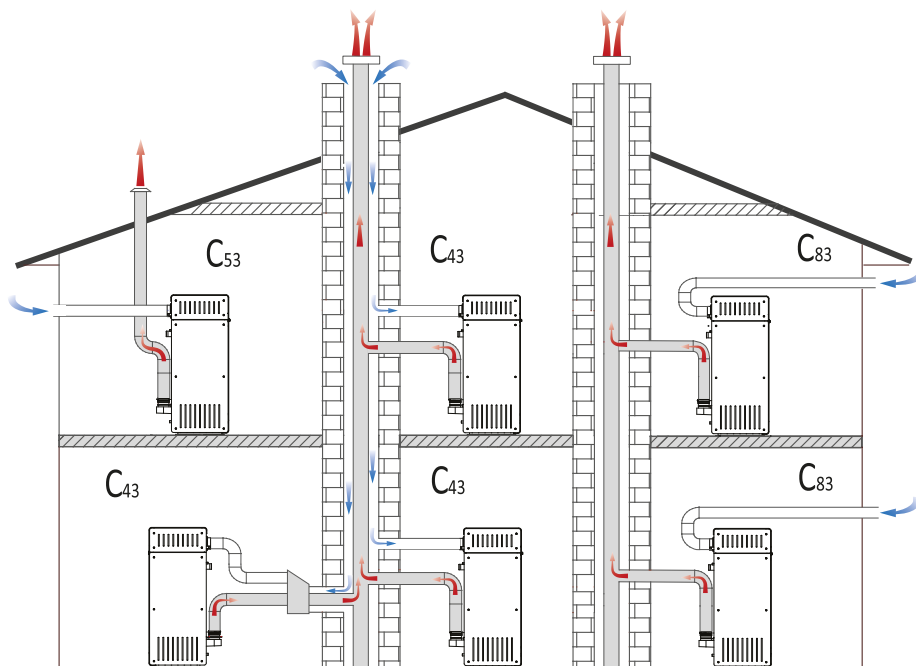
Vstupní/výstupní otvory pro vzduch mohou končit v zónách s různým tlakem:

- › Maximální přípustný tah je 200 Pa.
- › Maximální přípustný rozdíl tlaku mezi přívodem spalovacího vzduchu a odvodem spalin (včetně tlaku větru) je uveden v technických specifikacích.
- › Maximální povolená teplota spalovacího vzduchu je 40 °C.
- › Do spotřebiče může proudit kondenzát.
- › Maximální přípustná míra recirkulace 10 % za větru.
- › Otvory NESMÍ končit na protilehlých stěnách budovy.
- › Potrubí pro odvod spalin musí odpovídat minimálně kategorii T120 H1 W1/2 O30 LI E U při použití paralelního potrubí a T120 H1 W1/2 O00 LI/LE E U0 při použití koncentrického potrubí (EN 14471).

C₈₃ Spotřebič připojený jedním svým potrubím k jednomu nebo společnému potrubnímu systému (část budovy). Vzduch pro spalování je odebírán zvenčí a spalinový kanál je veden komínem na střechu.

Další požadavek:

- Do spotřebiče nesmí proudit kondenzát.



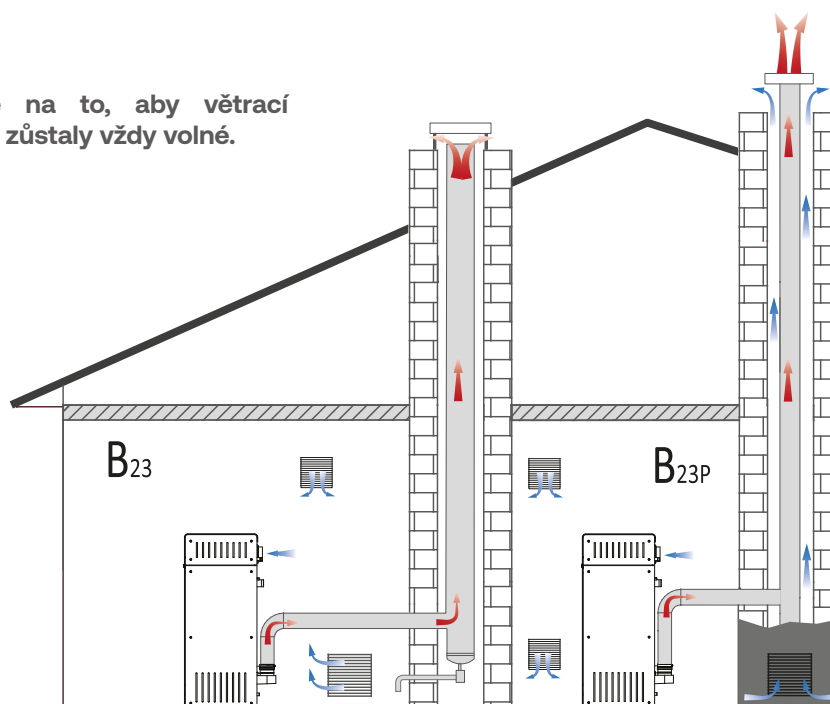
B (Otevřený) Popis

B23 Spalovací vzduch je odebírán přímo z kotelny, spaliny jsou odváděny mimo místnost, kde je spotřebič instalován (vyústění na střechu).

B23P Stejně jako B23, ale s přetlakem.



Dbejte na to, aby větrací otvory zůstaly vždy volné.



Instalace tlumiče v otevřených komínových systémech (B)

Podmínky:



Nástroje a materiál:

Akumulátorový šroubovák, velikost 3.5

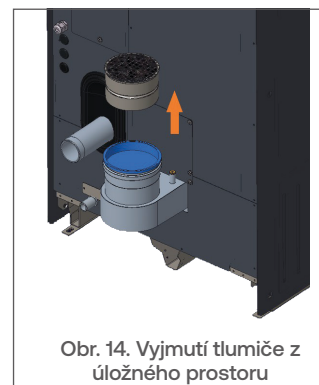
Postup:

1. Vyměňte tlumič z místa uložení v kouřové přípojce.

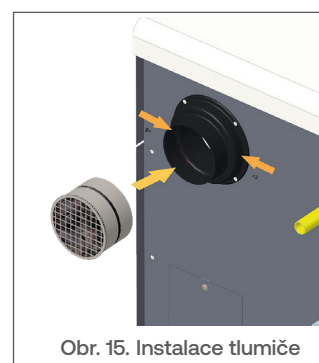


- ▷ **Před instalací zkontrolujte na nálepce tlumiče, zda se jedná o správnou součást pro daný model kotle. Pokud tomu tak není, kontaktujte zástupce společnosti AIC.**
- ▷ **Uvědomte si, že přítomnost tlumiče hluku (komínová přípojka typu B) ovlivňuje nastavení otáček ventilátoru při přestavbě na PB.**

2. Nainstalujte tlumič do potrubí přívodu vzduchu.
3. Zajistěte jej 2 šrouby.



Obr. 14. Vyjmutí tlumiče z úložného prostoru



Obr. 15. Instalace tlumiče

Konstrukce komínového systému



Komínový systém musí být navržen kvalifikovaným odborníkem v souladu s místními normami a předpisy. Celkový instalační odpor každého kotle by neměl překročit 200 Pa (včetně maximálního stavu větru) měřeno na výstupu každého kotle při maximálním výkonu.

Pro více informací kontaktujte svého zástupce AIC.



- ▷ *Délka kouřovodu musí být vypočtena tak, aby byl zajištěn bezpečný provoz systému.*
- ▷ *Dbejte na to, abyste kotel instalovali s co nejkratší délkou potrubí spalovacího vzduchu a kouřovodu.*
- ▷ *Pokud je třeba připojit několik kotlů ke společnému potrubí, obraťte se na svého zástupce společnosti AIC, který vám poskytne další informace.*

Příslušenství



- ▷ *Při připojení několika kotlů k jednomu potrubí (tj. typy C43, Cg3 nebo kaskády) se ujistěte, že je na každém kotli v systému nainstalována klapka spalin schválená společností AIC.*
- ▷ *Pokud to vyžadují místní předpisy, nainstalujte systém neutralizace kondenzátu. V takovém případě může být nutné instalovat stacionární kotel na podstavec, aby byl zajištěn dostatečný průtok směrem dolů. Pokud průtok není dostatečný, nainstalujte čerpadlo kondenzátu.*

Bezpečnostní pokyny pro plynovou přípojku



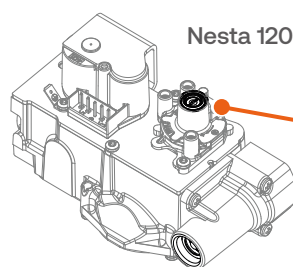
- ▶ Při připojování plynového přívodu dbejte na dodržování všech platných místních předpisů a norem. Přívod bude vybaven měřičem a regulátorem tlaku plynu, pokud je to nutné.
- ▶ Nepřekračujte maximální tlak plynu.
- ▶ Přestavbu spotřebiče ze zemního plynu na zkapalněný ropný plyn (propan) G31 nebo opačně může provádět pouze kvalifikovaný odborník.
- ▶ Přestavba na plyn musí být provedena v souladu s platnými místními předpisy. V některých zemích (např. v Belgii) je zakázána. Přestavbu proveďte podle kategorie plynu uvedené pro vaši zemi na výrobním štítku spotřebiče.
- ▶ Odvzdušněte plynové potrubí a důkladně zkontrolujte, zda jsou všechna vnitřní a vnější plynová potrubí a spoje těsné.
- ▶ Po připojení plynového vedení zkontrolujte, zda nedochází k úniku.
- ▶ Ke kontrole úniku plynu použijte zařízení na detekci plynu nebo proveďte bublinkovou zkoušku. Nikdy nepoužívejte otevřený plamen, protože by mohlo dojít k výbuchu.



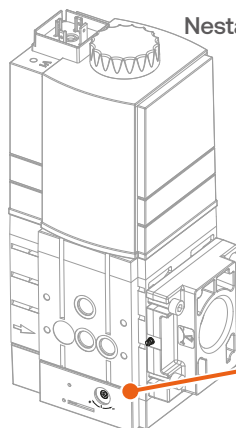
- ▶ Ujistěte se, že typ a tlak plynu v rozvodné síti jsou kompatibilní se spotřebičem podle údajů na výrobním štítku spotřebiče.
- ▶ Nastavení seřizovacího šroubu (A) plynového ventilu je přednastaveno z výroby a zapečetěno. V některých zemích je zakázáno jeho nastavení měnit. Informujte se o platných místních předpisech.
- ▶ Parametry CO₂, průtoku plynu, průtoku vzduchu a přívodu vzduchu/plynu jsou přednastaveny z výroby a v některých zemích je nelze měnit. Řiďte se platnými místními předpisy.



Při spuštění spotřebiče zkontrolujte tlak a spotřebu plynu a proveďte postup seřízení uvedený v části této příručky věnované uvedení do provozu.



Nesta 120-160 Plynový ventil



Nesta 200-250 Plynový ventil

A

Tlak plynu*	Min - Max (mbar)
G20 (20 mbar)	17 - 25
G25 (25 mbar)	20 - 30
G25.1 (25 mbar)	18 - 33
G25.3 (25 mbar)	20 - 30
G31 (30 mbar)	25 - 35
G31 (37 mbar)	25 - 45
G31 (50 mbar)	42.5 - 57.5

* podle EN 437

Přestavba na PB



- ▶ Přestavbu spotřebiče z jednoho typu plynu na jiný může provádět pouze kvalifikovaný odborník.
- ▶ Pokud je kotel určen k použití se zkapalněným ropným plynem (propanem) G31, může být instalace kotle pod úrovní terénu nebezpečná a v některých zemích zakázána. Požadavky na instalaci naleznete v příslušných místních předpisech.
- ▶ Pokud je kotel nainstalován již před přestavbou, je třeba kotel vypnout, odpojit napájení přes vnější pojistku nebo jistič a uzavřít přívod plynu k plynovému ventilu.



▶ Připojení kotle k plynovému systému G31 by mělo být v souladu s místními předpisy a požadavky.

- ▶ Pokud byl kotel před přestavbou v provozu, nechte jej před provedením jakéhokoli úkonu vychladnout.



▶ *Postup konverze vysvětluje, jak umožnit provoz spotřebiče nastaveného z výroby na zemní plyn G20 na zemní plyn G25 nebo propan G31.*

- ▶ Přestavba plynového spotřebiče na tento nevyžaduje výměnu komponent, pouze úpravu:
 - ▶ plynového ventilu (přes uzávěr a šrouby s posunem),
 - ▶ nastavení kotle (otáčky ventilátoru při zapálení a při max. a min. výkonu).
- ▶ Přestavbu lze tedy provést buď na kotli, který se teprve instaluje, nebo na již instalovaném a provozovaném kotli, pokud to místo instalace umožňuje.

Tab. 16. Otáčky ventilátoru pro komínový typ C (bez instalovaného tlumiče hluku)

Rychlost ventilátoru	Typ plynu	N 120 FS			N 160 FS			N 200 FS			N 250 FS		
		Zap.	Min	Max.	Zap.	Min	Max.	Zap.	Min	Max.	Zap.	Min	Max.
G20	ot./min [rpm]	2200	1000	7250	2800	1200	5800	2800	1000	5700	2800	900	5800
G25	ot./min [rpm]	2200	1000	7250	2800	1200	5800	2800	1000	5700	2800	900	5800
G31 (30/37 mbar)	ot./min [rpm]	2300	1950	6970	2300	1630	5610	2500	1400	5100	2500	1530	5380
G31 (50 mbar)	ot./min [rpm]	2300	1950	6970	2300	1630	5610	2500	1400	5100	2500	1530	5380

Tab. 17. Otáčky ventilátoru pro komín typu B (s instalovaným tlumičem hluku)

Rychlost ventilátoru	Typ plynu	N 120 FS			N 160 FS			N 200 FS			N 250 FS		
		Zap.	Min	Max.	Zap.	Min	Max.	Zap.	Min	Max.	Zap.	Min	Max.
G20	ot./min [rpm]	2200	1000	7250	2800	1200	6600	2800	1000	6250	2800	900	6250
G25	ot./min [rpm]	2200	1000	7250	2800	1200	6600	2800	1000	6250	2800	900	6250
G31 (30/37 mbar)	ot./min [rpm]	2300	1950	6970	2300	1630	6400	2500	1400	5650	2500	1530	5830
G31 (50 mbar)	ot./min [rpm]	2300	1950	6970	2300	1630	6400	2500	1400	5650	2500	1530	5830

Příprava kotle na přestavbu na PB

Podmínky:

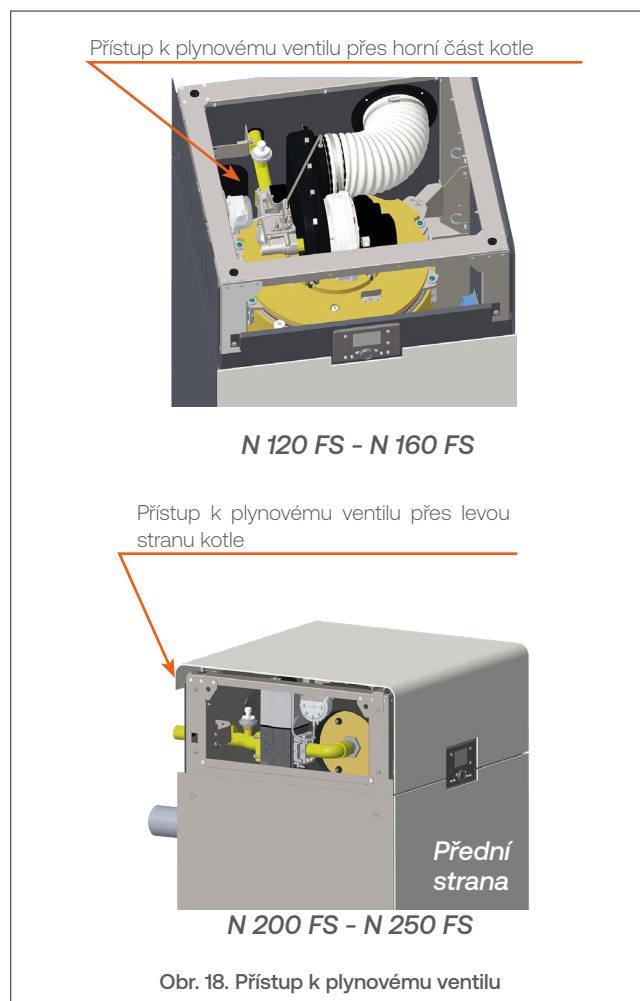


Nástroje a materiál:

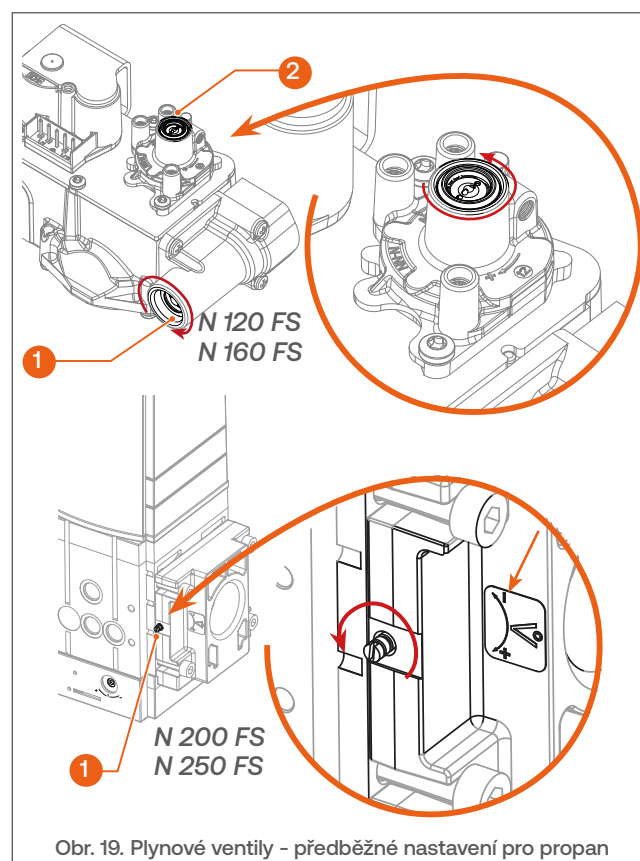
- ▶ Klíč, šestihranný, velikost 2, 4 a 6
- ▶ Šroubovák s plochou hlavou

Postup:

1. Sejměte horní panel (N 120 FS - N 160 FS) nebo levý horní panel (N 200 FS - N 250 FS). Viz Obr. 18 níže a viz "**Demontáž a montáž krycích plechů**" na str. I-31.
2. Podle potřeby odpojte plynové potrubí.
3. Připojte nový přívod plynu k plynovému potrubí.



- ▶ Kotle jsou z výroby upraveny pro provoz na zemní plyn (G20).
 - ▶ Pokud je třeba kotle Nesta 120 a 160 provozovat na propan, je třeba seřídit šrouby uzávěru plynového ventilu (1) a šroub (2).
 - ▶ Pokud je třeba provozovat kotle Nesta 200 a 250 na propan (G31), je třeba nastavit polohu seřizovacího šroubu (1).
 - ▶ Přestavba na jiné typy plynu vyžaduje pouze úpravu otáček ventilátoru a hodnot spalování. Viz "**Nastavení otáček ventilátoru**" na str. I-46.
4. Přestavba pouze na propan (N 120 FS - N 160 FS): otočte uzávěr plynového ventilu (1) a seřizovací šroub (2) následujícím způsobem:
 - ▶ nastavení šroubu (1): 2 plné otáčky ve směru hodinových ručiček
 - ▶ posun šroubu (2): 1,5 otáčky proti směru hodinových ručiček



5. Přestavba pouze na propan (N 200 FS - N 250 FS): otočte seřizovacím šroubem plynového ventilu (1) podle Obr. 19:
 - ▶ N 200 FS - 1,5 otáčky proti směru hodinových ručiček.
 - ▶ N 250 FS - 1 plné otočení proti směru hodinových ručiček.

Navazující úkol(y):

1. Proveďte nastavení otáček ventilátoru, viz "**Nastavení otáček ventilátoru**" na str. I-46.

Nastavení otáček ventilátoru

Podmínky:   

Postup nastavení (Obr. 20):

1. Stiskněte vypínač umístěný na pravé straně kotle.



Při prvním spuštění kotle po instalaci řídicí jednotka automaticky otevře obrazovku pro uvedení do provozu.

2. Proveďte nastavení kotle pro uvedení do provozu (viz **"Spuštění a uvedení do provozu"** na str. I-55).
3. Kontrolujte tlak a spotřebu plynu při spuštění spotřebiče.
4. Stiskněte tlačítko ESC (3).
5. Stiskněte tlačítko OK (2).
6. Stiskněte tlačítko Info (1) na déle než 3 sekundy. Zobrazí se úroveň přístupu.
7. Otáčením knoflíku pro výběr (4) přejděte na:
 - ▶ „Inženýr“. Potvrďte stisknutím tlačítka OK (2).
 - ▶ „Ovládání hořáku“. Potvrďte stisknutím tlačítka OK (2).
 - ▶ „Požadovaná rychlost zapalování“ (číslo programu 9512).
8. Stisknutím tlačítka OK (2) hodnotu upravte. Hodnota začne blikat (5).

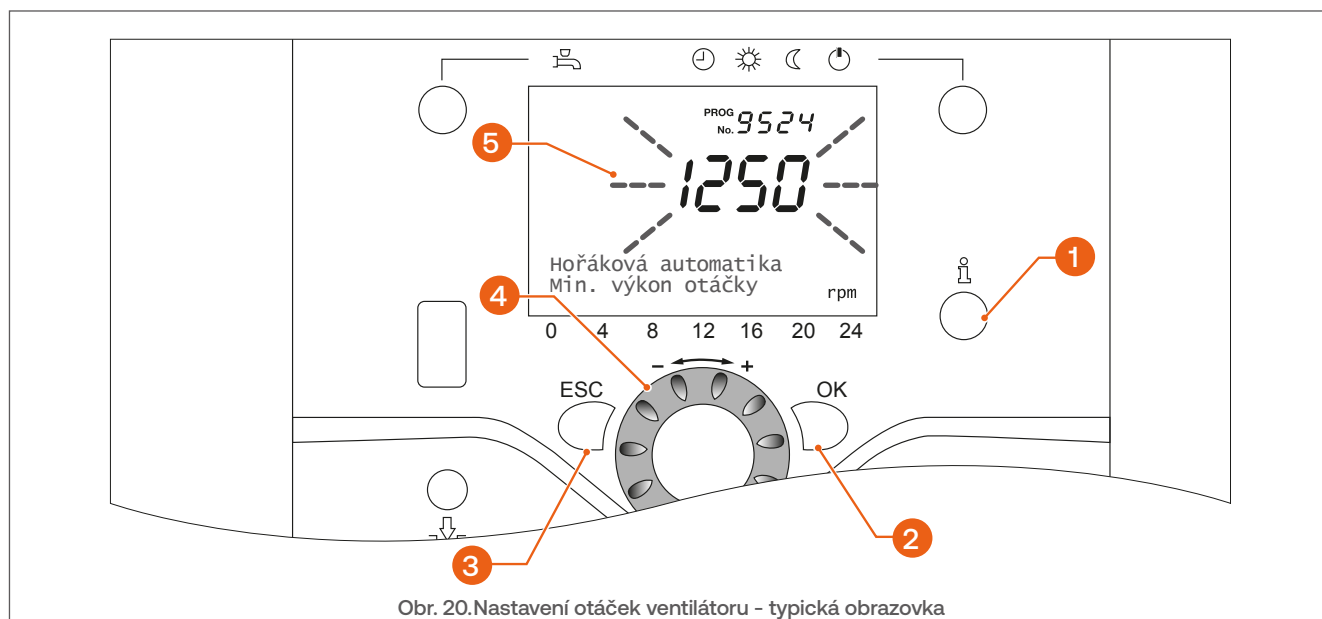


Pro přizpůsobení otáček ventilátoru v následujících krocích zvolte správnou hodnotu podle instalovaného typu komína (B nebo C). Viz Tab. 16 a Tab. 17 na str. I-44.

9. Otáčením knoflíku (4) nastavte rychlost ventilátoru při zapalování pro typ plynu, typ kotle a typ komína. Viz **Tab. 16 a Tab. 17 na str. I-44**.
10. Stisknutím tlačítka OK (2) hodnotu potvrdíte a uložíte.
11. Otáčením knoflíku (4) přejděte na **“Min. výkon otáčky”** (číslo programu 9524).
12. Stisknutím tlačítka OK (2) hodnotu upravte. Hodnota začne blikat (5).
13. Otáčením knoflíku (4) nastavte minimální otáčky ventilátoru pro typ plynu, typ kotle a typ komína. Viz **Tab. 16 a Tab. 17 na str. I-44**.
14. Stisknutím tlačítka OK (2) hodnotu potvrdíte a uložíte.
15. Otáčením knoflíku (4) přejděte na **“Max. výkon otáčky”** (číslo programu 9529).
16. Stisknutím tlačítka OK (2) hodnotu upravte. Hodnota začne blikat (5).
17. Otáčením knoflíku (4) nastavte jmenovité otáčky ventilátoru pro typ plynu, typ kotle a typ komína. Viz **Tab. 16 a Tab. 17 na str. I-44**.
18. Stisknutím tlačítka OK (2) hodnotu potvrdíte a uložíte.
19. Nastavení ukončíte stisknutím tlačítka ESC (3).

Navazující úkol(y):

- ▶ Proveďte nastavení spalování. Viz **"Úprava spalování pro konverzi na PB"** na str. I-47.



Obr. 20. Nastavení otáček ventilátoru - typická obrazovka

Úprava spalování pro konverzi na PB

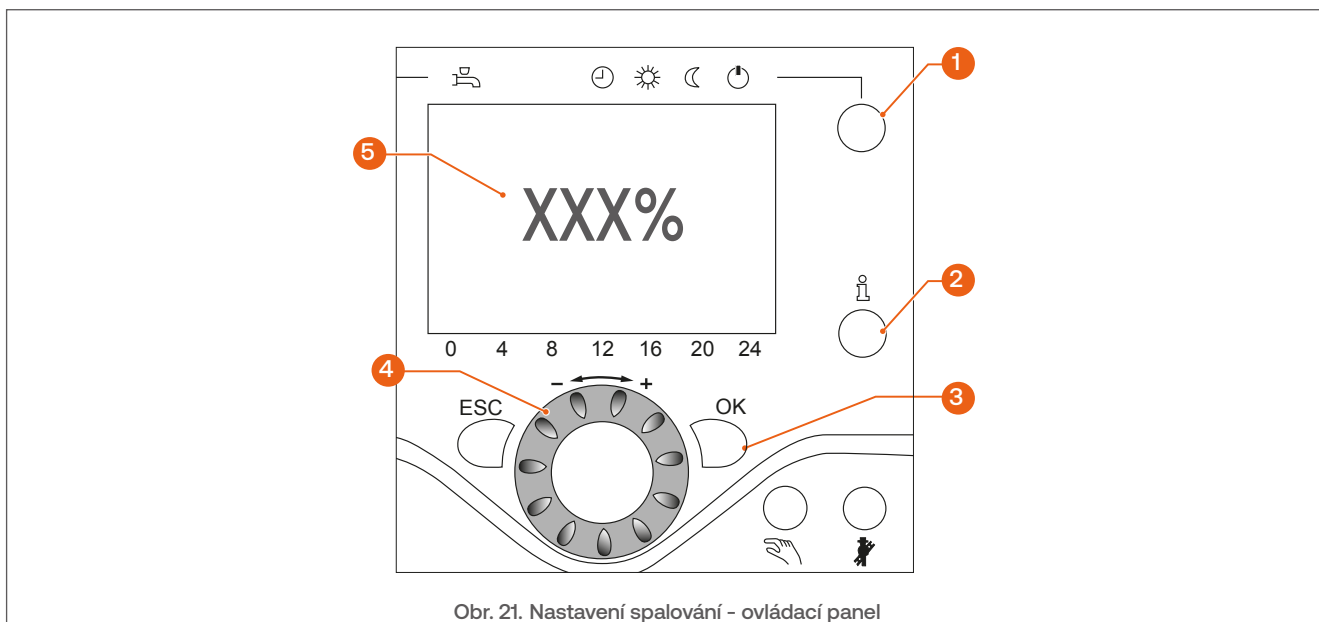
Podmínky:

Nástroje a materiál:

- ▶ Analyzátor spalin
- ▶ Šroubovák s plochou hlavou
- ▶ Klíč, šestihranný, velikosti 2 a 2.5

Postup nastavení (Obr. 21 a Obr. 22):

1. Stiskněte tlačítko volby režimu vytápění (1) na dobu delší než 3 sekundy.
 2. Po úspěšném zapálení připojte sondu analyzátoru spalin k měřicímu otvoru kouřovodu.
3. Zkontrolujte obsah CO₂ ve spalinách při maximálním výkonu takto:
 - ▶ Stiskněte tlačítko Informace (2). Zobrazí se ukazatel modulace (5) (v %).
 - ▶ Stiskněte tlačítko OK (3), indikátor (5) začne blikat.
 - ▶ Otáčením ovladače (4) zvyšte výkon na 100 %, abyste dosáhli maximálního výkonu. Stiskněte tlačítko OK (3) pro potvrzení.
 - ▶ Na analyzátoru plynu zkontrolujte obsah CO₂ a porovnejte hodnoty s hodnotami uvedenými v tabulce níže.

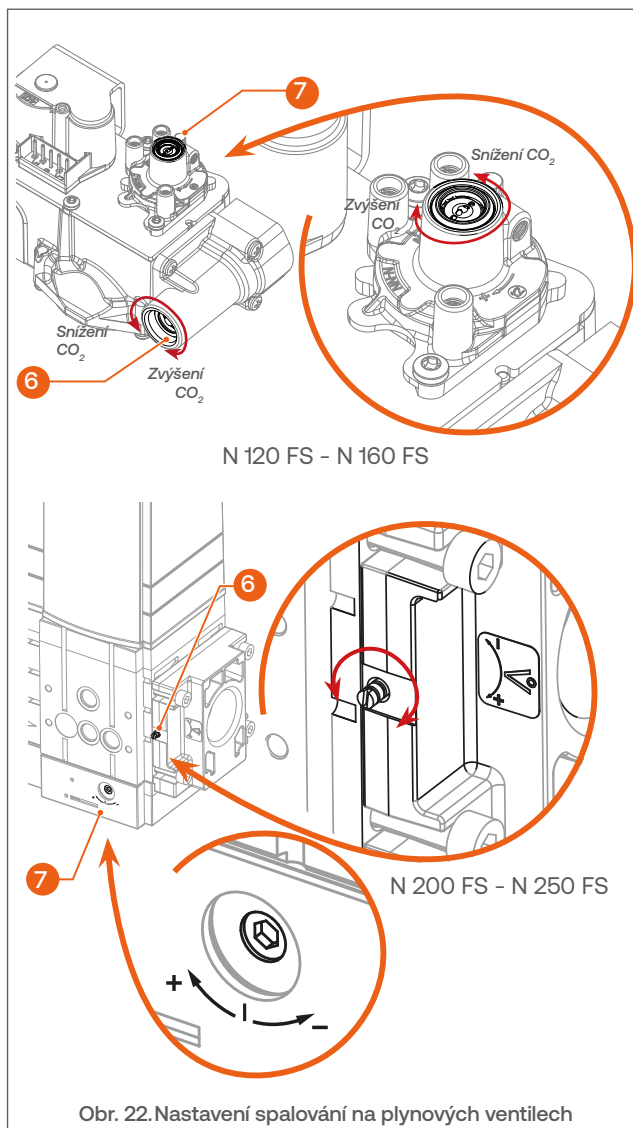


Obr. 21. Nastavení spalování - ovládací panel

Hodnoty spalování a plynu			N 120 FS		N 160 FS		N 200 FS		N 250 FS	
			min	max	min	max	min	max	min	max
obsah CO ₂	G20 (+/-0.3)	%	8.2	9.2	8.2	9.2	8.2	9.2	8.2	9.2
	G25 (+/-0.3)	%	9.3	9.3	9.2	9.2	8.7	9.4	8.7	9.5
	G31 (+/-0.3)	%	10.6	11.0	10.6	11.1	10.6	11.1	10.6	11.0
obsah O ₂	G20 (+/-0.3)	%	6.5	4.5	7.1	4.7	6.7	4.4	5.8	4.8
	G25 (+/-0.3)	%	4.0	4.1	4.2	4.2	5.2	3.9	5.2	3.7
	G31 (+/-0.3)	%	4.8	4.0	4.8	4.1	4.5	3.8	4.6	3.8
Tlak plynu	G20 (20 mbar)	mbar	17 - 25							
	G25 (25 mbar)	mbar	20 - 30							
	G25.1 (25 mbar)	mbar	18 - 33							
	G25.3 (25 mbar)	mbar	20 - 30							
	G31 (30/37/50 mbar)	mbar	25 - 35 / 25 - 45 / 42.5 - 57.5							
Průtok plynu	G20	m ³ /h	11	10.7	1.6	14.3	2.0	18.2	1.7	21.9
	G25	m ³ /h	13	12.4	1.9	16.6	2.3	21.2	2.0	25.5
	G31	m ³ /h	1.2	4.5	1.5	6.0	1.9	7.6	2.3	9.2

INSTALACE PRODUKTU

- ▶ Pokud je hodnota mimo rozsah, upravte hodnotu spalování otáčením seřizovacího šroubu (6) v malých krocích, aby se hodnota před dalším nastavením ustálila.
 - ▶ N 120 - 160 FS:
 - Otáčením seřizovacího šroubu (6) **proti směru hodinových ručiček zvýšíte** obsah CO_2 .
 - Otáčením seřizovacího šroubu (6) **ve směru hodinových ručiček snížíte** obsah CO_2 .
 - ▶ N 200 - 250 FS:
 - Otáčením šroubu (6) **směrem ke značce „+“ zvýšíte** obsah CO_2 .
 - Otočením šroubu (6) **směrem ke značce „-“ snížíte** obsah CO_2 .
4. Zkontrolujte obsah CO_2 při min. výkonu takto:
- ▶ V případě potřeby opakujte kroky 1 a 2.
 - ▶ Stiskněte tlačítko Informace (2). Zobrazí se ukazatel modulace (5) (v %).
 - ▶ Stiskněte tlačítko OK (3), indikátor (5) začne blikat.
 - ▶ Otáčením knoflíku (4) snižte výkon na 0 % pro dosažení minimálního výkonu. Potvrďte stisknutím tlačítka OK (3).
 - ▶ Na analyzátoru plynů zkontrolujte obsah CO_2 a porovnejte hodnoty s hodnotami uvedenými v **tabulce na str. I-47**.
 - ▶ Pokud je hodnota mimo rozsah, upravte hodnotu spalování otáčením seřizovacího šroubu (7) v malých krocích, aby se hodnota před dalším nastavením ustálila.
 - ▶ N 120 - 160 FS:
 - Otáčením seřizovacího šroubu (7) **ve směru hodinových ručiček zvýšíte** obsah CO_2 .
 - Otáčením seřizovacího šroubu (7) **proti směru hodinových ručiček snížíte** obsah CO_2 .
 - ▶ N 200 - 250 FS:
 - Pro zvýšení obsahu CO_2 otáčejte šroubem (7) směrem ke znaménku „+“.
 - Pro snížení obsahu CO_2 otáčejte šroubem (7) směrem ke značce „-“.



Seřizovací šroub je utěsněn z výroby. Po seřízení jej nezapomeňte znovu utěsnit.

5. Znovu spusťte kotel a zkontrolujte chování zapalování. Zkontrolujte správnou funkci kotle opakováním kroků 1 až 4 a zkontrolujte obsah CO_2 .
6. Seřizovací šroub (7) znovu zajistěte barvou nebo páskou.

Navazující úkol(y):

1. Hodnoty spalování zaznamenejte do záznamového archu na konci této příručky.
2. Na štítek s údaji (zadní strana kotle) umístěte bílou nálepkou, která označuje, že byla provedena přestavba na PB.
3. Zkontrolujte, zda nedochází k únikům.
4. Znovu nainstalujte přístupové panely. Viz "**Demontáž a montáž krycích plechů**" na str. I-31 pro správný postup.

Bezpečnostní pokyny pro elektrická připojení



Elektrická připojení musí provádět kvalifikovaný odborník v souladu s platnými normami a předpisy.



- ▶ Pokud je spotřebič připojen k elektrické síti, musí být uzemněn.
- ▶ Ujistěte se, že je mimo spotřebič nainstalována pojistka nebo jistič doporučené hodnoty, aby byla zajištěna elektrická izolace.
- ▶ Nedotýkejte se spotřebiče mokřými částmi těla, pokud je napájen elektrickým proudem.
- ▶ Před jakoukoli operací na elektrickém obvodu odpojte elektrické napájení spotřebiče pomocí externího vypínacího zařízení (pojistky, jističe apod.).
- ▶ Při vedení kabelů otvory s ostrými hranami v panelech dbejte na instalaci vývodu nebo průchodek a na zajištění kabelů, aby nedošlo k jejich poškození.



- ▶ Dbejte na to, abyste provedli připojení ke správným svorkám, jak je uvedeno na schématu zapojení. Pokud jsou vysokonapěťové kabely instalovány na nízkonapěťové svorky, dojde k poškození elektronické desky.
- ▶ Při připojování vodičů ke svorkám zkontrolujte, zda je spojení bezpečné a zda všechny vodiče pevně drží.



Elektrické kabely ved'te otvory v zadní části spotřebiče.

Připojení



Poškozený napájecí kabel musí být vyměněn za kabely popsané níže a instalován kvalifikovaným odborníkem.



Průřez vodičů by měl být $>1,5 \text{ mm}^2$, opatřené dutinkami na koncích L a N.

Vysokonapěťové vedení je připojeno ke svorkovnici umístěné v zadní části kotle. Viz níže.

Hlavní deska a elektrické přípojky, stejně jako nízkonapěťová svorkovnice, jsou umístěny v přední části kotle. Viz "**Přístup ke svorkovnici nízkého napětí a elektronické desce**" na str. I-50.

INSTALACE PRODUKTU

Přístup ke svorkovnici nízkého napětí a elektronické desce

Podmínky:

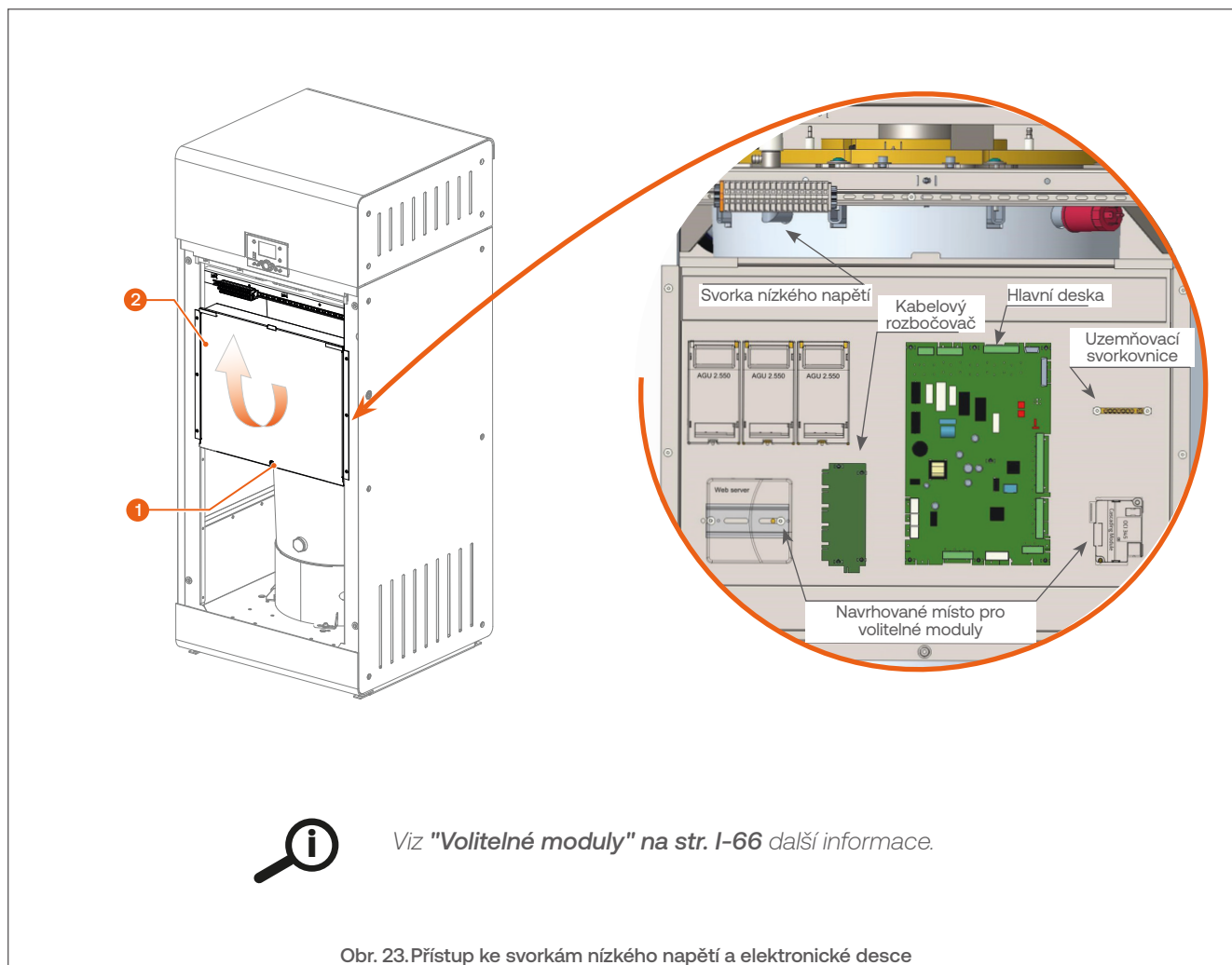


Nástroje a materiál:

▸ Klíč, šestihranný, velikost 4

Postup:

1. Odstraňte středový přední panel, viz "**Demontáž a montáž krycích plechů**" na str. I-31.
2. Vyšroubujte jeden šroub (1) ve spodní části přístupového panelu elektronického prostoru. Ponechte si jej pro opětovnou instalaci.
3. Zvedněte a odstraňte přístupový panel (2).



Přístup ke svorkovnici vysokého napětí



Před přístupem k vysokonapěťové svorkovnici se ujistěte, že je napájení spotřebiče vypnuto (napájecí kabel odpojen od kotle).

Podmínky:

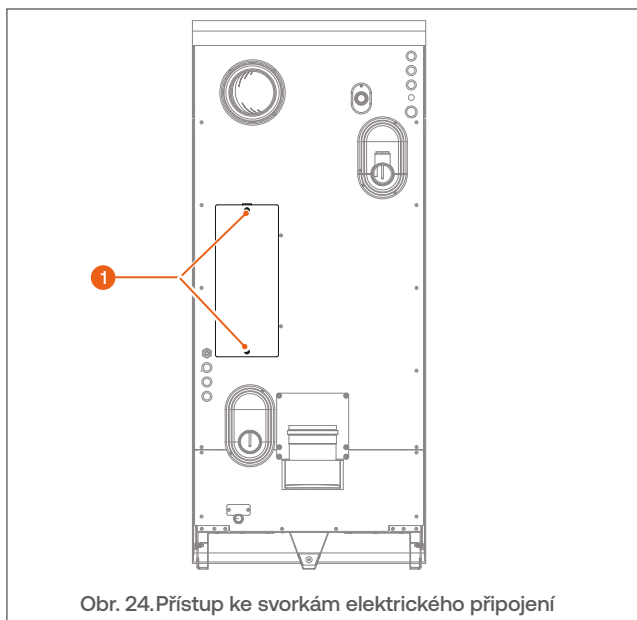


Nástroje a materiál:

- › Klíč, šestihranný, velikost 4

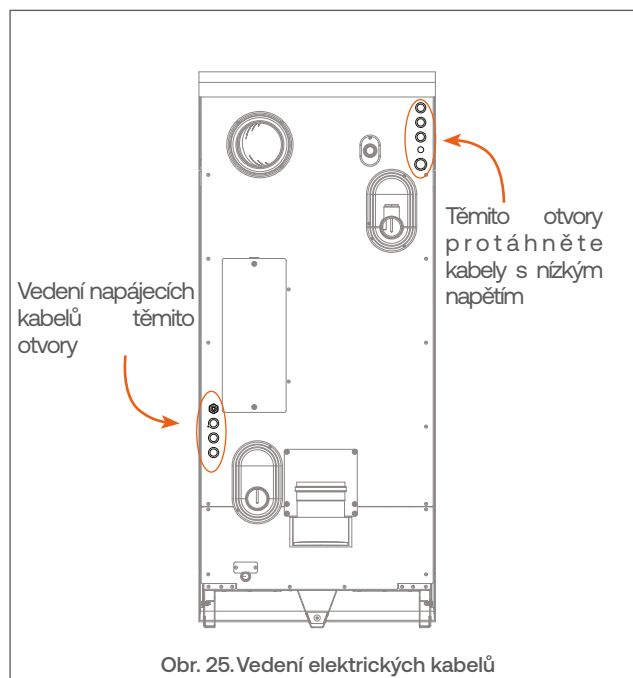
Postup:

1. Odstraňte dva šrouby (1) z panelu. Panel a kování si ponechte pro opětovnou instalaci.



Obr. 24. Přístup ke svorkám elektrického připojení

Vedení kabelů

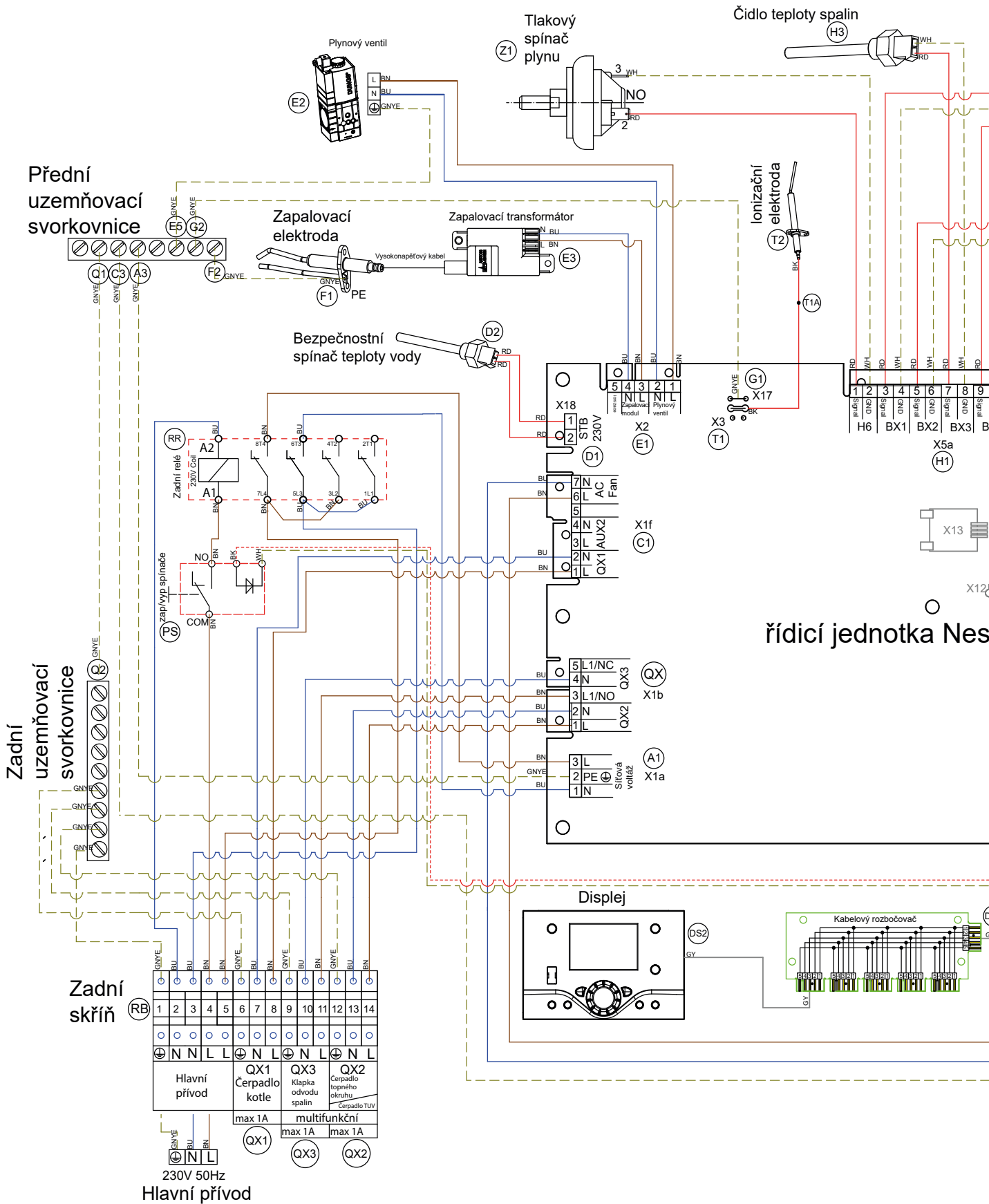


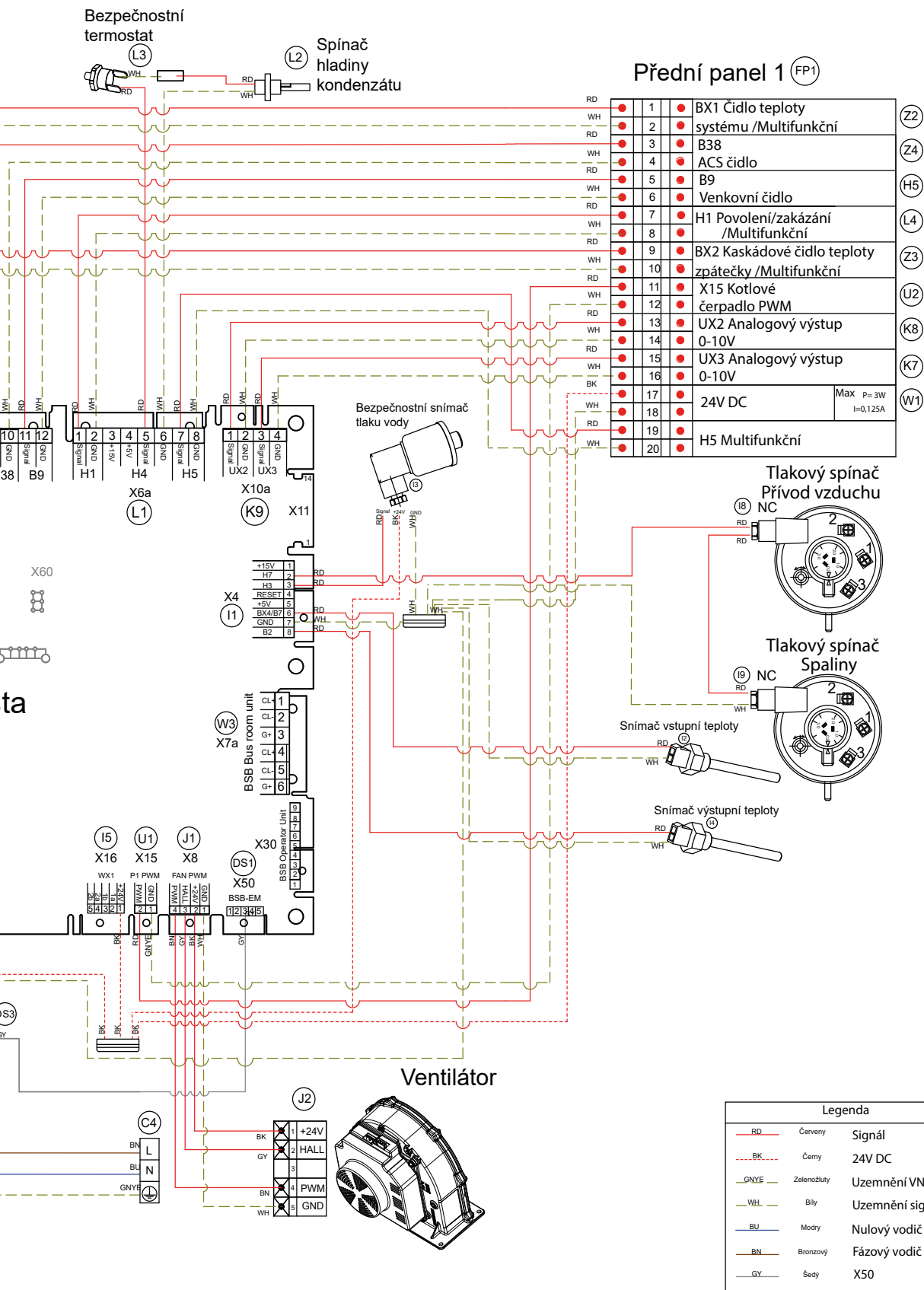
Obr. 25. Vedení elektrických kabelů



Při vedení kabelů otvory v zadním panelu nezapomeňte nainstalovat kabelovou průchodku nebo podobné příslušenství, které kabely ochrání a zajistí.

Schema zapojení





Bezpečnostní pokyny před uvedením do provozu



- ▶ Zkontrolujte, zda byla provedena všechna připojení (elektrická, kouřovodu, hydraulická, plynová) a zda jsou těsná a bezpečná.
- ▶ Před spuštěním spotřebiče se ujistěte, že je sifon kondenzátu plný vody.



- ▶ Před spuštěním spotřebiče zkontrolujte, zda je topný okruh plný vody a zda je spotřebič napájen plynem a elektrickou energií.
- ▶ Zkontrolujte, zda je tlak plynu v povoleném rozsahu.
- ▶ Zkontrolujte, zda je tlak vody dostatečný (alespoň 1,2 baru za studena). Nízký tlak vody je detekován čidlem spotřebiče a zobrazí se na displeji ovládacího panelu. Podle potřeby okruh doplňte.
- ▶ V případě opakované indikace nízkého tlaku ve vodním okruhu zkontrolujte netěsnosti a podle potřeby je opravte.
- ▶ Po dokončení plnění topného okruhu zavřete plnicí ventil.



Po dokončení prvního spuštění vyplňte kontrolní seznam instalace se všemi důležitými informacemi o systému pro budoucí použití. Viz "Kontrolní seznam pro instalaci" na str. I-82.

Naplnění systému

Podmínky:



Postup:

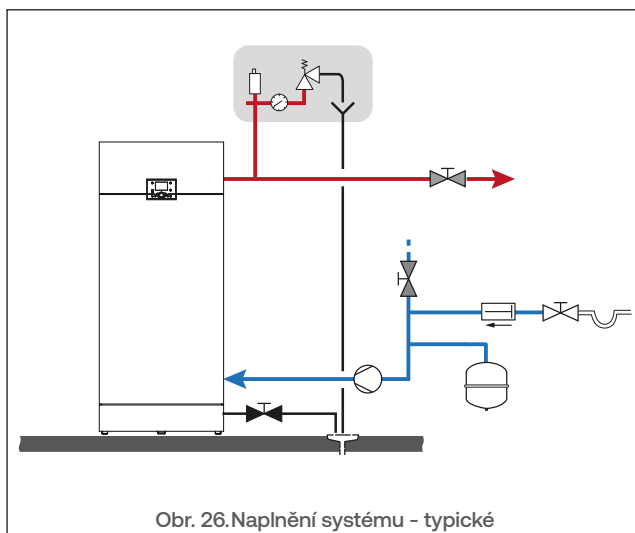
1. Připojte plnicí hadici (≡) k napouštěcímu ventilu systému (⊗) a k vodovodnímu kohoutku.
2. Ujistěte se, že vypouštěcí ventil (⊗) instalovaný na vypouštěcí přípojce je uzavřen.
3. Otevřete uzavírací ventily (⊗).
4. Otevřete plnicí ventil (⊗) a kohoutek vodovodní sítě.
5. Odvzdušněte systém pomocí ručního odvzdušňovacího ventilu kotle a dosáhněte tlaku v systému minimálně 1,2 baru.



Tlak by měl odpovídat velikosti/ výšce topného systému a měl by zohledňovat jmenovitý tlak pojistného ventilu.

6. Zavřete plnicí ventil (⊗).
7. Podle potřeby odpojte plnicí hadici (≡) od plnicího ventilu (⊗).

Následné úkoly: Žádné



Spuštění a uvedení do provozu

Podmínky:



Nástroje a materiál:

- ▶ Analyzátor spalin
- ▶ Šroubovák s plochou hlavou, velikost 3
- ▶ Klíč, šestihranný, velikosti 6 a 2,5

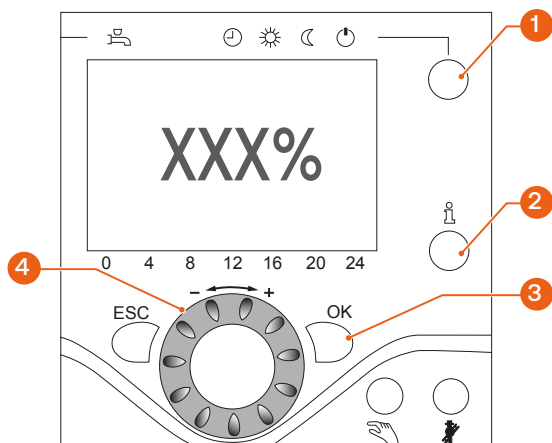
Postup:

1. Stiskněte vypínač umístěný na pravé straně kotle. Je-li kotel zapnutý, vypínač zůstává zamáčknutý a svítí.



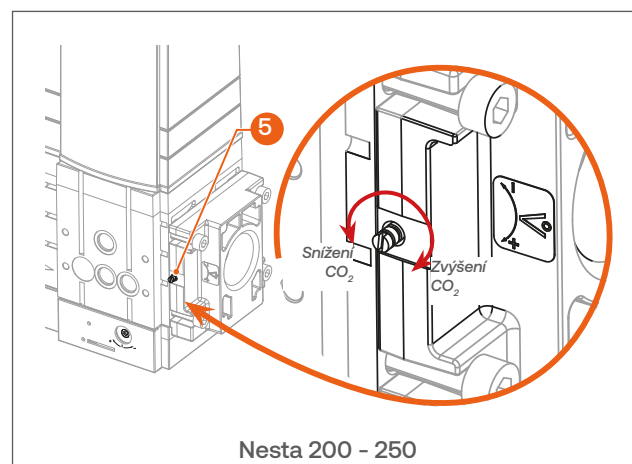
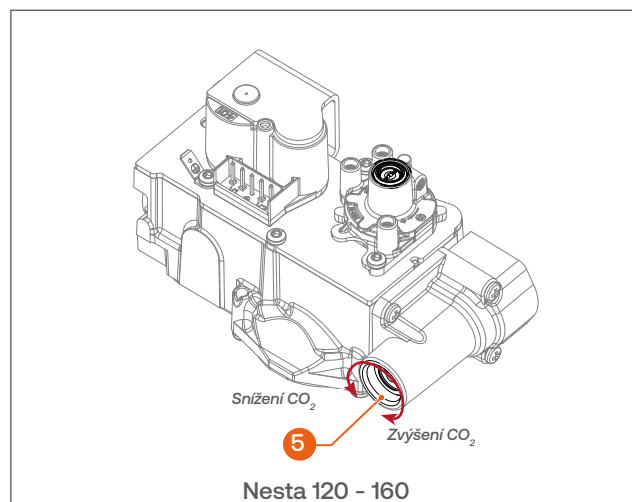
Při prvním spuštění kotle po instalaci se automaticky otevře obrazovka uvedení do provozu. Tato obrazovka se zobrazí pouze jednou za předpokladu, že jsou nastaveny a uloženy parametry. Chcete-li ji obejít, stiskněte tlačítko ESC.

2. Nastavení kotle do provozu provedte následujícím způsobem:
 - ▶ Definujte jazyk otáčením ovladače (4), volbu potvrďte stisknutím tlačítka OK (3).
 - ▶ Definujte čas a datum pomocí knoflíku (4), výběr potvrďte stisknutím tlačítka OK (3).
 - ▶ Stiskněte tlačítko volby režimu vytápění (1) ukončete režim a vraťte se na domovskou obrazovku.
3. Stisknutím tlačítka volby režimu vytápění (1) aktivujte požadovaný režim vytápění.
4. Nechte kotel několik minut pracovat.
5. Připojte sondu analyzátoru plynu k měřicímu otvoru spalínového potrubí.
6. Stiskněte tlačítko volby režimu vytápění (1) na dobu delší než 3 sekundy.



7. Obsah CO₂ ve spalinách při maximálním výkonu zkontrolujte takto:

- ▶ Stiskněte tlačítko Informace (2). Zobrazí se ukazatel modulace (v %).
- ▶ Otáčením knoflíku (4) zvyšte výkon na 100 %, abyste dosáhli maximálního výkonu.
- ▶ Zkontrolujte obsah CO₂ a porovnejte hodnoty s hodnotami uvedenými v technických specifikacích (viz "Údaje o spalování" na str. G-17).
- ▶ Pokud je hodnota mimo rozsah, upravte hodnotu spalování otáčením seřizovacího šroubu (5) v malých krocích, aby se hodnota před dalším nastavením ustálila.



Navazující úkol(y):

Hodnoty zapište do záznamového archu. Viz "Parametry spalování - záznamový arch" na str. I-85.

Bezpečnostní pokyny pro údržbu



- ▶ Kontrolu a údržbu musí provádět kvalifikovaný a certifikovaný odborník, a to nejméně jednou ročně.
- ▶ Voda vytékající z vypouštěcího ventilu může být velmi horká. Při vypouštění horkého spotřebiče dbejte zvýšené opatrnosti.
- ▶ Po dokončení kontroly a údržby se ujistěte, že jsou všechny demontované součásti znovu namontovány a všechny spoje jsou pevně utaženy a zajištěny.



- ▶ Před provedením jakéhokoli úkonu údržby vypněte spotřebič pomocí vypínače spotřebiče a odpojte elektrické napájení spotřebiče prostřednictvím externího vypínacího zařízení (pojistky, jističe apod.), pokud není pro daný úkon nutné napájení (v takovém případě to bude uvedeno v postupu).
- ▶ Nedotýkejte se spotřebiče mokřými částmi těla, pokud je napájen elektrickým proudem.
- ▶ Buďte opatrní! I když je vypínač spotřebiče nastaven do polohy OFF, jsou přívodní svorky stále napájeny elektrickým proudem.



- ▶ Údržbu spotřebiče a jeho součástí musí provádět kvalifikovaný odborník.
- ▶ Vadné díly a součásti mohou být nahrazeny pouze originálními díly z výroby nebo díly schválenými výrobcem.
- ▶ Před opětovnou instalací vyměňte všechna těsnění nebo ucpávky na demontovaných součástech, pokud není v postupech uvedeno jinak.
- ▶ Pro zajištění výkonu, životnosti a spolehlivosti spotřebiče se doporučuje, aby koncový uživatel prováděl pravidelné kontroly uvedené v části Bezpečnost pro uživatele na začátku tohoto návodu.
- ▶ Minimální tlak v topném okruhu je 1,2 baru při nízkých teplotách; normální provozní tlak se pohybuje mezi 1,2 a 6 bary.
- ▶ Pokud je třeba doplnit vodu do vodního okruhu, nechte spotřebič vychladnout a přidávejte pouze malé množství vody. Přidání velkého množství studené vody do horkého spotřebiče může spotřebič trvale poškodit.



Úkony kontroly a údržby jsou podrobně popsány v tabulce v této části. Ujistěte se, že jste provedli všechny doporučené úkony a že jste vyplnili všechny požadované informace do záznamových listů, které jsou k dispozici na konci příručky.

Požadavky na údržbu

Úkoly	@ inspekce (1 rok)	@ údržba (max. 2 roky)
Zkontrolujte, zda je v kotelně zajištěno větrání / přívod spalovacího vzduchu a odtah spalin od kotle.	X	X
Zkontrolujte, zda je potrubí pro odtah spalin a přívod vzduchu v dobrém stavu, dobře utěsněné a řádně podepřené.	X	X
Otevřete přední panel a zkontrolujte celkový stav uvnitř skříně. Podle potřeby ji vyčistěte a vyluxujte.	X	X
Zkontrolujte správnou funkci tlakových spínačů (vzduchu a spalin), viz "Kontrola činnosti tlakových spínačů spalin (FPS) a vzduchu (APS)" na str. I-65.	X	X
Vyčistěte potrubí a sifon kondenzátu. Viz "Čištění potrubí a sifonu kondenzátu" na str. I-59.	X	X
Vyčistěte systém neutralizace kondenzátu (pokud existuje). Viz dokumentace výrobce.	X	X
Podle potřeby vyčistěte všechny filtry/odlučovače nečistot, deskové výměníky tepla nebo vyrovnávací hlavice v hydraulickém systému. Viz dokumentace výrobce.	X	X
Zkontrolujte, zda uvnitř i vně spotřebiče nedochází k únikům: vody, plynu, spalin a kondenzátu.	X	X
Zkontrolujte tlak vody v kotli (alespoň 1,2 baru za studena). V případě potřeby doplňte vodu do systému.	X	X
Přes průzor zkontrolujte činnost hořáku (plamen) a zda parametry spalování (CO i CO ₂) odpovídají požadavkům. Viz "Údaje o spalování" na str. G-17.	X	X
Zkontrolujte tlak plynu a správnou funkci uzávěrů přívodu plynu.	X	
Zkontrolujte, zda čerpadlo (čerpadla) správně funguje (fungují).	X	
Zkontrolujte, zda ventilátor pracuje správně.	X	
Vyměňte plynový filtr v plynovém ventilu, viz "Výměna filtru plynového ventilu" na str. I-64.	X	
Vyjměte hořák a zkontrolujte jeho celkový stav. Podle potřeby ho vyčistěte. Viz "Demontáž a instalace hořáku" na str. I-63.		X
Vyměňte zapalovací a ionizační elektrody. Viz "Demontáž a instalace zapalovací a ionizační elektrody" na str. I-62.		X
Zkontrolujte všechna ovládací zapojení a přípojky.	X	X
Zkontrolujte stav spalovací komory a v případě potřeby ji vyčistěte. Viz "Kontrola a čištění spalovací komory" na str. I-64.		X
Zkontrolujte kvalitu vody a zaznamenejte ji do záznamového archu. Viz "Parametry vody - záznamový arch" na str. I-86.	X	X
Zkontrolujte funkčnost komínové zpětné klapky (je-li instalována) a proveďte požadovanou údržbu. Viz dokumentace výrobce.	X	X
Zaznamenávejte operace a výsledky do záznamových archů uvedených na konci příručky.	X	X

Vypnutí z důvodu údržby

Podmínky:

Žádné

Postup:

Stiskněte vypínač umístěný na pravé straně kotle.



Když je spínač v poloze OFF, uvolní se ze zatlačené polohy. Jeho vestavěná kontrolka zhasne a tlačítko se zarovná s vnějším rámem.

Následné úkoly:







Vypouštění kotle

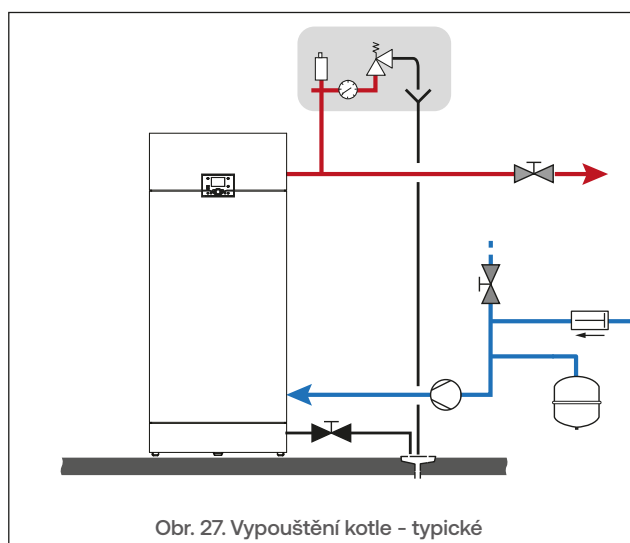
Podmínky:



Postup:

1. Uzavřete uzavírací ventily .
2. Připojte volitelný vypouštěcí ventil  ke kanalizaci pomocí hadice.
3. Otevřete vypouštěcí ventil  abyste vyprázdnili topný okruh kotle.
4. Zajistěte otevření u ručního odvzdušnění kotle.
5. Jakmile je topný okruh kotle prázdný, zavřete vypouštěcí ventil .

Následné úkoly: Žádné



Restartování po údržbě

Podmínky:



Postup:

1. Stiskněte vypínač umístěný na pravé straně kotle.



Když je spínač v poloze Zapnuto, zůstává zatlačený a svítí.

2. Podle potřeby zvolte požadovaný režim vytápění.
3. Podle potřeby aktivujte režim TUV.
4. Nechte spotřebič několik minut pracovat a poté vypusťte vzduch ze systému.

Následné úkoly:

1. Zkontrolujte, zda nedochází k úniku vody a plynu.
2. Zkontrolujte hodnoty spalování podle "**Údaje o spalování**" na str. G-17.
3. Záznam hodnot v "**Parametry spalování - záznamový arch**" na str. I-85.
4. Zkontrolujte tlak v topném okruhu (mezi 1,2 a 6 bar).

Čištění potrubí a sifonu kondenzátu

Podmínky:



Nástroje a materiál:

- › Klíč, šestihranný, velikost 4
- › Momentový klíč

Postup:

1. Odpojte konektor od spínače hladiny kondenzátu (7).
2. Odpojte potrubí kondenzátu (1) mezi výměníkem tepla a sifonem kondenzátu (6).
3. Vyčistěte potrubí. Ponechte si ho pro opětovnou instalaci nebo ho podle potřeby vyměňte.
4. Odpojte odvědušňovací hadici (2) mezi výměníkem tepla a sifonem kondenzátu. Ponechte si ji pro opětovnou instalaci.
5. Zkontrolujte, zda není ucpaný výstup kondenzátu z výměníku tepla a vstup do sifonu kondenzátu. Podle potřeby je vyčistěte.
6. Uvolněte dva šrouby (3) a otevřete kryt sifonu kondenzátu (4). Kryt a kování si ponechte pro opětovnou instalaci.
7. Odstraňte těsnění krytu (5). Vyhodte jej.

8. Očistěte spínač hladiny kondenzátu (7) připevněný ke krytu. V případě potřeby jej vyjměte a vyměňte.
9. Vyčistěte usazeniny v sifonu kondenzátu (6) pomocí čisté vody a hadříku.
10. Očistěte kouli umístěnou nad výstupní trubkou.

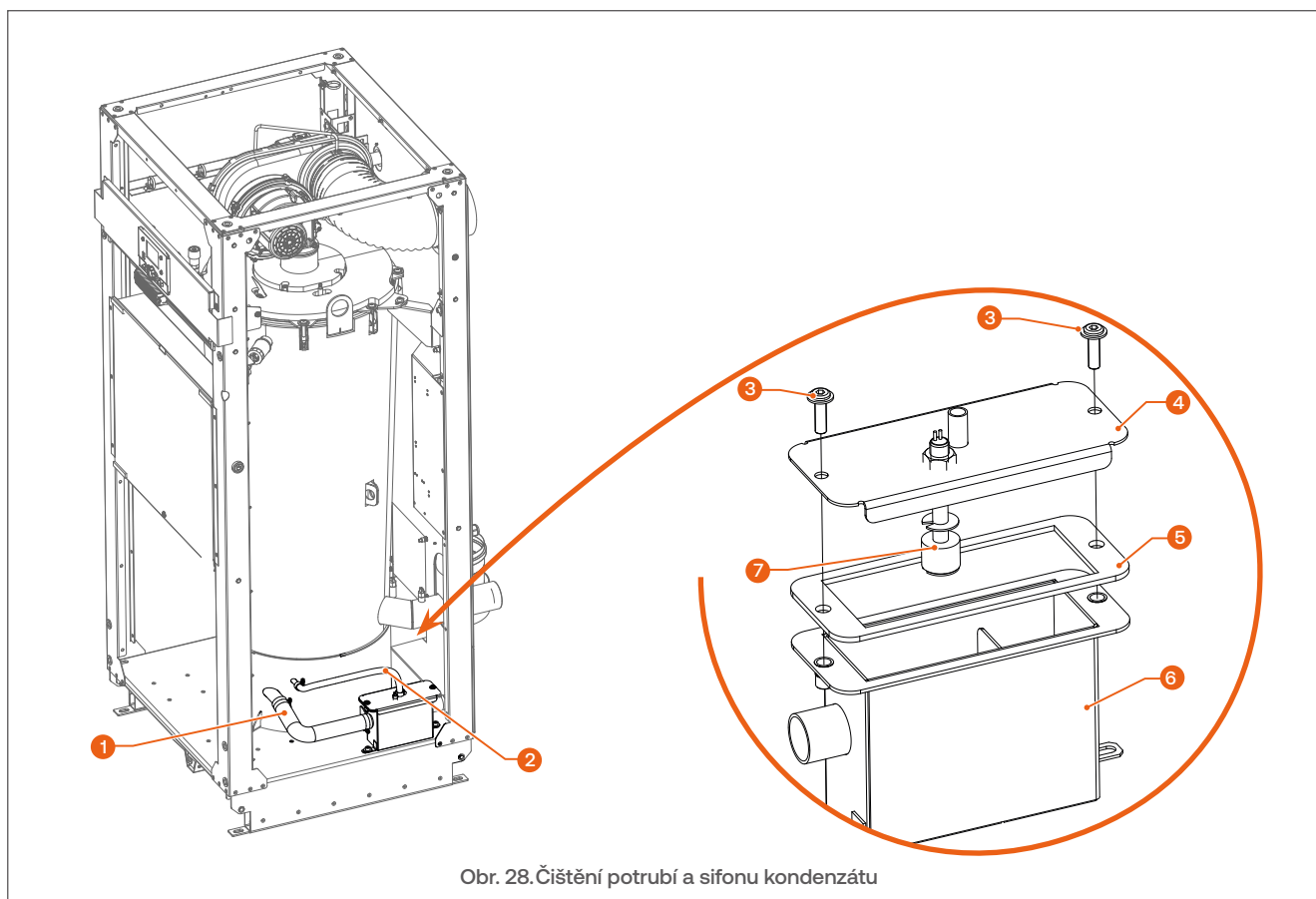


Před opětovnou instalací krytu se ujistěte, že je kulička sifonu na svém místě.

11. Namontujte nové těsnění (5) na sifon kondenzátu (6).
12. Znovu namontujte kryt pomocí dvou upevňovacích šroubů (3). Šrouby utahujte momentem 6 Nm.
13. Znovu připojte odvědušňovací hadici mezi výměníkem tepla a sifonem kondenzátu (6).
14. Znovu připojte potrubí kondenzátu ke vstupu do sifonu kondenzátu a k výstupu kondenzátu z výměníku tepla.
15. Znovu připojte konektor ke spínači hladiny kondenzátu.

Následné úkoly:

Žádné



Obr. 28. Čištění potrubí a sifonu kondenzátu

Demontáž a montáž sestavy ventilátoru a vzduchového adaptéru

Podmínky:



Nástroje a materiál:

- › Klíč, šestihranný, velikosti 4 a 6
- › Klíč, plochý, velikosti 8 a 13
- › Momentový klíč
- › Ochranné rukavice
- › Obličejová maska
- › Loctite 577 - těsnění závitů

Postup demontáže:

1. Odpojte všechny konektory a zemnicí vodiče od elektrod, koncového spínače teploty hořákové desky, ventilátoru a plynového ventilu.
2. Odpojte vzduchovou hadici od plynového ventilu a přívodu vzduchu.
3. V ochranných rukavicích a s obličejovou maskou odstraňte izolaci z horní desky. Uchovejte ji pro opětovnou instalaci.
4. Odpojte přírodní potrubí vzduchu (9) od vzduchového adaptéru (8).
5. Povolte čtyři šrouby (a podložky - N 120 FS až N 200 FS) (4), které upevňují plynový ventil (3) k přírubě přívodu plynu. V případě potřeby si ponechte kování a O-kroužek pro opětovnou instalaci.



Při demontáži těsnění zkontrolujte jeho celkový stav. Pokud je O-kroužek znečištěný nebo prasklý, vyhodte jej a vyměňte.

6. Uvolněte čtyři šrouby (N 200 FS a N 250 FS) nebo spojku (N 120 FS a N 160 FS) (2) upevňující plynový ventil (3) k výstupní přírubě plynového potrubí.
7. Demontujte plynový ventil (3) a kování. V případě potřeby si ponechte kování a O-kroužek pro opětovnou instalaci.



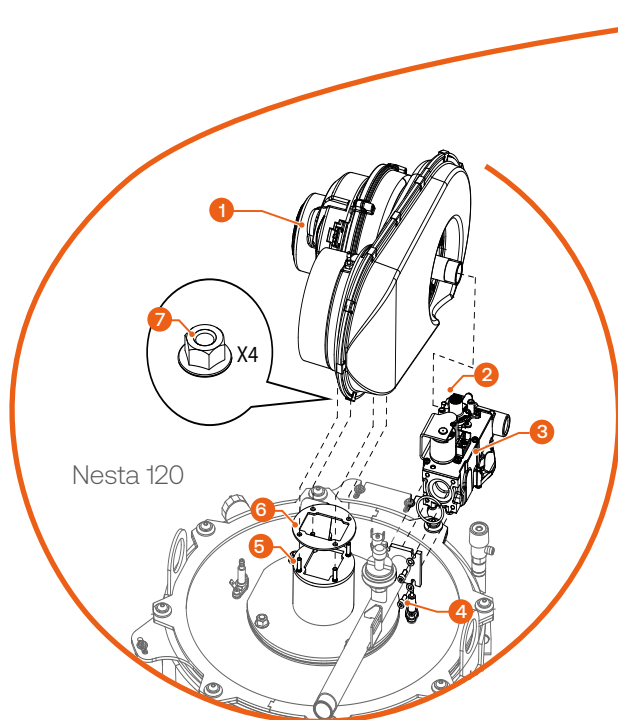
Při demontáži O-kroužku (N 200 FS a N 250 FS) zkontrolujte jeho celkový stav. Pokud je O-kroužek znečištěný nebo prasklý, vyhodte jej a vyměňte.

8. Uvolněte čtyři matice (7) upevňující sestavu ventilátoru a vzduchového adaptéru (1) k sestavě hořáku.
9. Vyměňte sestavu ventilátoru a vzduchového adaptéru (1) a jejich příslušenství. Uchovejte je pro opětovnou instalaci.
10. Odstraňte těsnění ventilátoru (6). Vyhodte ho.
11. V případě potřeby vyjměte elektrody, viz "Demontáž a instalace zapalovací a ionizační elektrody" na str. I-62.
12. V případě potřeby vyjměte hořák, viz "Demontáž a instalace hořáku" na str. I-63.

13. Podle potřeby vyčistěte spalovací komoru, viz "Kontrola a čištění spalovací komory" na str. I-64.

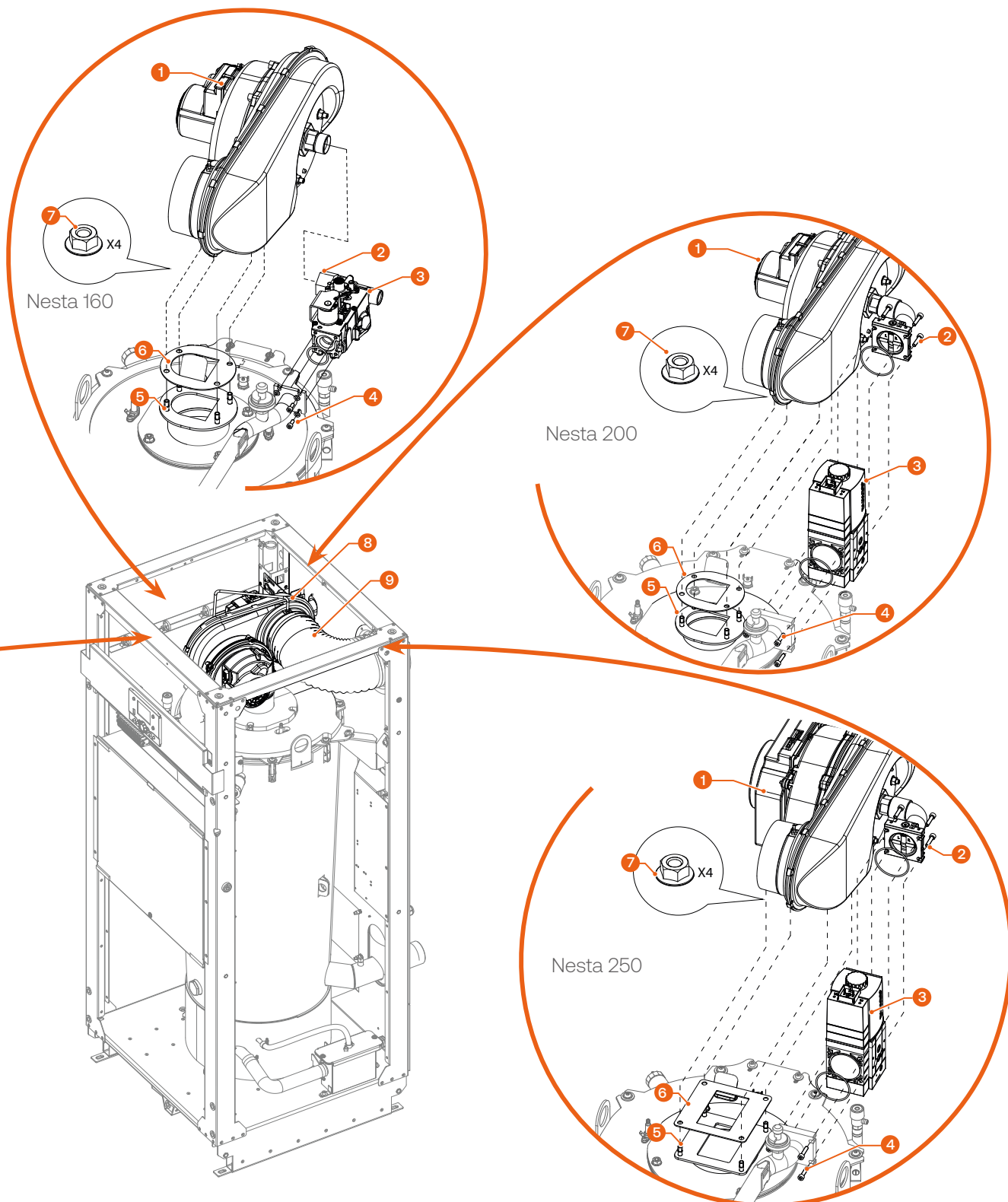
Postup instalace

1. Na závity čtyř čepů desky ventilátoru (5) naneste těsnící hmotu.
2. Nainstalujte sestavu ventilátoru a vzduchového adaptéru s novým těsněním (6) na desku ventilátoru pomocí čtyř upevněných matic (7).
3. Matice (7) utahujte do kříže utahovacím momentem 4 Nm (N 120 FS) nebo 6 Nm (N 160 FS až N 250 FS).
4. Nainstalujte O-kroužek a připevněte plynový ventil (3) k výstupní přírubě plynového potrubí pomocí čtyř upevněných šroubů (N 200 FS a N 250 FS). Utahovací moment šroubů je 6 Nm (N 200 FS - N 250 FS). U N 120 FS a N 160 FS utáhněte přípojku (2).
5. Nainstalujte O-kroužek a připevněte plynový ventil (3) k přírubě přívodu plynu pomocí čtyř upevněných šroubů (a podložek - N 120 FS až N 200 FS) (7). Šrouby utahujte momentem 3,5 Nm (N 120 FS - N 160 FS) nebo 6 Nm (N 200 FS - N 250 FS).
6. Připojte přírodní potrubí vzduchu (9) k adaptéru vzduchu (8).
7. V ochranných rukavicích a s obličejovou maskou nainstalujte izolaci na horní desku.
8. Znovu připojte všechny konektory k elektrodám, koncovému spínači hořákové desky, plynovému ventilu a ventilátoru.
9. Znovu připojte vzduchovou hadici k plynovému ventilu a přívodu vzduchu.



Navazující úkol(y):

1. Zavěrete všechny panely, viz "**Demontáž a montáž krycích plechů**" na str. I-31.
2. V případě potřeby kotel znovu spusťte, viz "**Restartování po údržbě**" na str. I-58.



Demontáž a instalace zapalovací a ionizační elektrody

Podmínky:



Nástroje a materiál:

- › Klíč, šestihranný, velikost 3
- › Momentový klíč
- › Ochranné rukavice
- › Obličejová maska

Postup demontáže:

1. Odpojte všechny konektory a uzemňovací kabely od elektrod.



▷ **Postup je pro obě elektrody stejný.**

▷ **Při demontáži elektrod v rámci pravidelné údržby je třeba elektrody a jejich těsnění vyřadit a nahradit novými.**

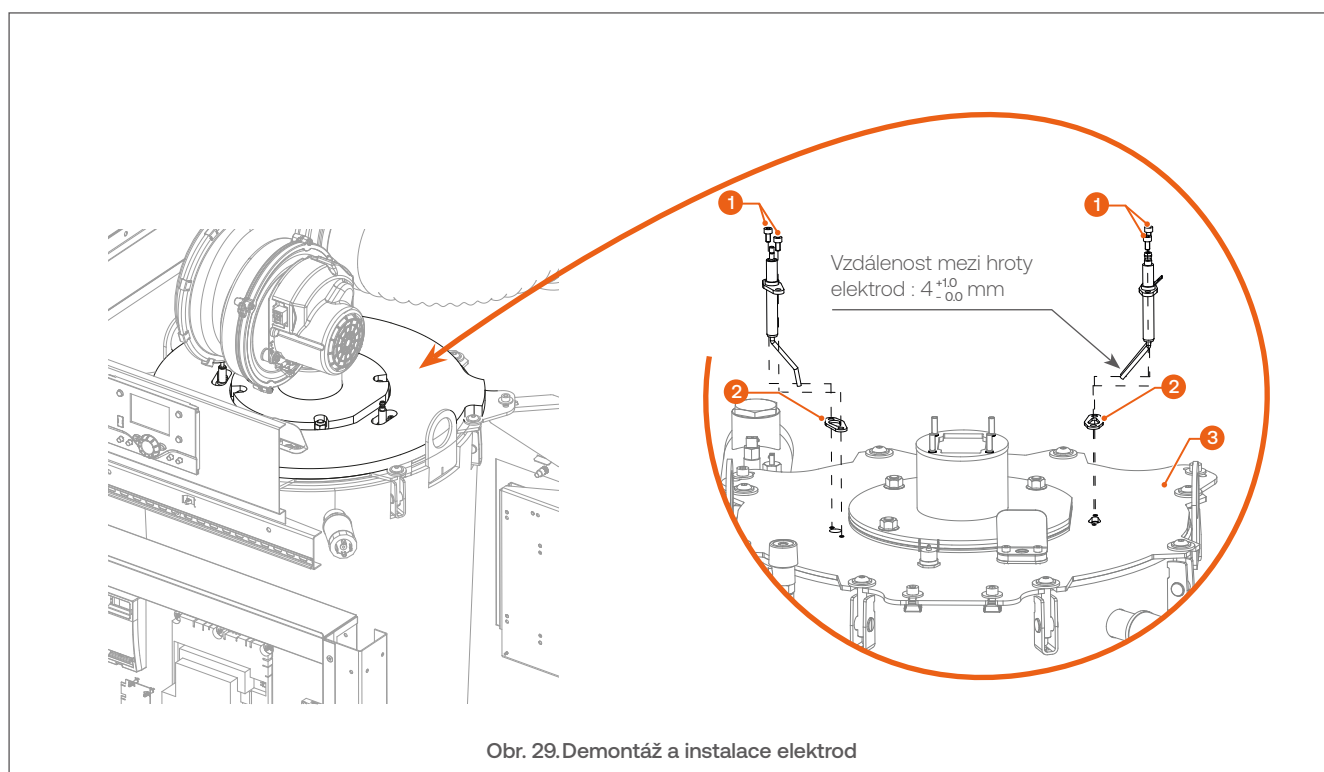
2. V ochranných rukavicích a s obličejovou maskou odstraňte izolaci z horní desky. Uchovejte ji pro opětovnou instalaci.
3. Uvolněte dva šrouby (1) z příruby elektrody.
4. Odstraňte elektrodu a šrouby (1) z desky hořáku (3). Podle potřeby je zlikvidujte.
5. Podle potřeby odstraňte těsnění elektrody (2) a zlikvidujte je.

Postup instalace:

1. Na desku hořáku (3) nasadte nové těsnění (2).
2. Vložte elektrodu a upevněte ji 2 šrouby (1).
3. Uťahovací moment šroubů je 2.5 Nm.
4. V ochranných rukavicích a s obličejovou maskou nainstalujte izolaci na horní desku.
5. Znovu připojte všechny konektory a uzemňovací kabely k elektrodám.

Následné úkoly:

1. Znovu nainstalujte všechny odstraněné přístupové panely, viz "**Demontáž a montáž krycích plechů**" na str. I-31.
2. Restartujte spotřebič, viz "**Restartování po údržbě**" na str. I-58.



Obr. 29. Demontáž a instalace elektrod

Demontáž a instalace hořáku

Podmínky:



- › Sestava ventilátoru a vzduchového adaptéru je demontována, viz **"Demontáž a montáž sestavy ventilátoru a vzduchového adaptéru"** na str. I-60.

Nástroje a materiál:

- › Klíč,, plochý, velikost 13
- › Momentový klíč
- › Vzduchový kompresor
- › Ochranné rukavice
- › Obličejová maska

Postup demontáže:

1. Uvolněte čtyři matice (1) upevňující desku ventilátoru (2). Odstraňte desku ventilátoru a její kování. Uchovejte je pro opětovnou instalaci.
2. Vyjměte trubku hořáku (4) s horním a dolním těsněním (3) z výměníku tepla. Těsnění vyhodte.

Čištění a kontroly:

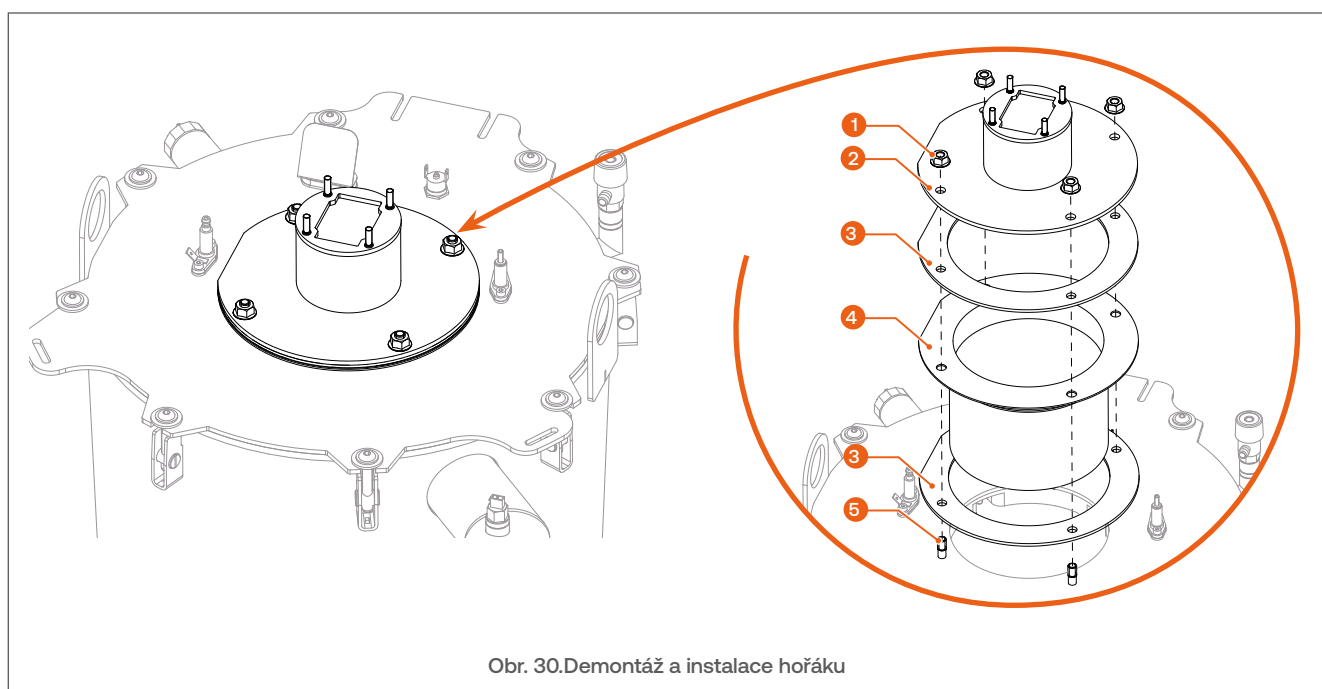
1. Vizuálně zkontrolujte stav trubky hořáku (4).
2. V ochranných rukavicích a obličejové masce, vyčistěte stlačeným vzduchem, abyste odstranili zbytky. Pokud je po vyčištění ve špatném stavu, vyměňte jej.
3. Vyčistěte spalovací komoru, viz **"Kontrola a čištění spalovací komory"** na str. I-64.

Postup instalace:

1. Na přírubu trubky hořáku (4) namontujte nové spodní těsnění (3).
2. Nainstalujte trubku hořáku (4) do výměníku tepla.
3. Na přírubu trubky hořáku (4) namontujte nové horní těsnění (3).
4. Nasadte desku ventilátoru (2) na čepy (5).
5. Na čepy nasadte čtyři upevňovací matice (1). Nejprve utahujte do kříže utahovacím momentem 5 Nm, poté operaci opakujte s momentem 10 Nm.

Následné úkoly:

1. Znovu nainstalujte sestavu ventilátoru a vzduchového adaptéru, viz **"Demontáž a montáž sestavy ventilátoru a vzduchového adaptéru"** na str. I-60.
2. Znovu nainstalujte všechny odstraněné přístupové panely, viz **"Demontáž a montáž krycích plechů"** na str. I-31.
3. Restartujte spotřebič, viz **"Restartování po údržbě"** na str. I-58.



Obr. 30. Demontáž a instalace hořáku

Kontrola a čištění spalovací komory

Podmínky:



- › Vyjmutí hořáku, viz "*Demontáž a instalace hořáku*" na str. I-63.

Nástroje a materiál:

- › Průmyslový vysavač
- › Kartáč s nylonovými štětinami
- › Svítilna

Kontrolní postup:



Tyto postupy by se měly provádět přes otvor hořáku. Neodstraňujte desku hořáku, protože by mohlo dojít k poškození těsnění a izolace.

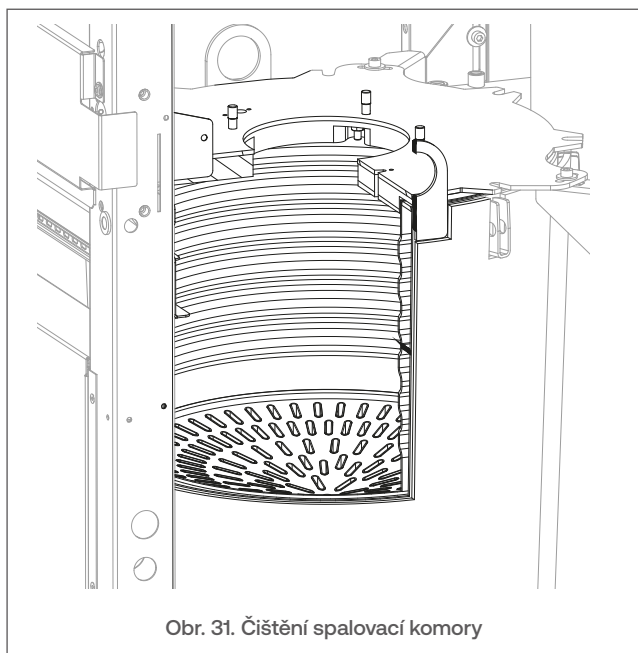
1. Pomocí svítilny vizuálně zkontrolujte stav spalovací komory. Pokud je znečištěná, vyčistěte ji.

Postup čištění:

1. Pomocí kartáče s nylonovými štětinami očistěte stěny spalovací komory.
2. Pomocí průmyslového vysavače odstraňte všechny usazeniny z topných ploch spalovací komory.

Následné úkoly:

1. Instalace hořáku, viz "*Demontáž a instalace hořáku*" na str. I-63.



Obr. 31. Čištění spalovací komory

Výměna filtru plynového ventilu

Podmínky:



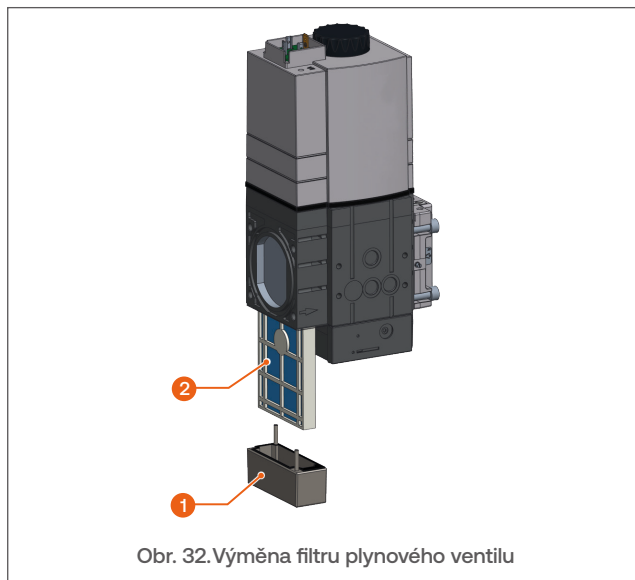
- › Odstranění levého horního panelu, viz "*Demontáž a montáž krycích plechů*" na str. I-31.

Postup čištění (Obr. 32):

1. Uvolněte 2 šrouby a sejměte spodní kryt (1). Ponechte jej pro opětovnou instalaci.
2. Vysuňte filtr (2) z pouzdra. Vyhodte jej.
3. Vložte nový filtr (2) do pouzdra.
4. Vraťte spodní kryt (1) zpět na místo na tělese plynového ventilu.

Následné úkoly:

Proveďte zkoušku těsnosti a funkčnosti, $p_{max} = 360$ mbar



Obr. 32. Výměna filtru plynového ventilu

Kontrola činnosti tlakových spínačů spalin (FPS) a vzduchu (APS)

Podmínky:



Nástroje a materiál:

- Manometr (rozsah měření až do 7 mbar [700 Pa])

Kontrolní postup:



- Tento postup je třeba provést při spuštěném kotli (a regulátoru) a otevřeném předním panelu.



Při provádění následujícího postupu se nedotýkejte vysokonapěťových přípojek a žádnou mokrou částí těla se nedotýkejte žádné vnitřní součásti kotle.

- Odpojte hadici (2) vedoucí k tlakovému spínači (1), jak je znázorněno níže.
- K hadici připojte T-kus.
- Připojte měřič tlaku k jedné z přípojek T-kusu.
- FPS: vhnějte vzduch do hadice, zatímco je připojena k tlakovému spínači spalin a k měřicímu zařízení.

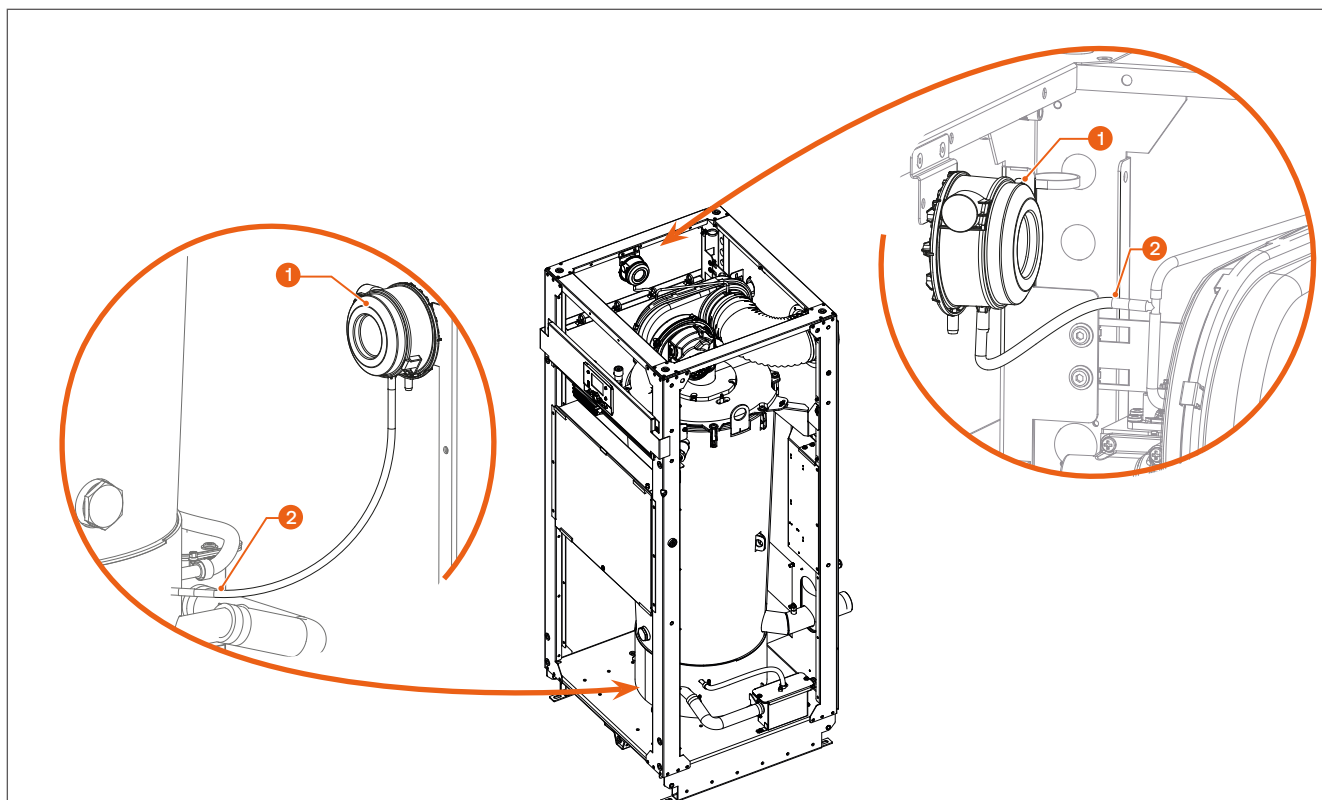
- APS: nasávejte vzduch z hadice, zatímco je připojena ke spínači tlaku vzduchu a k měřicímu zařízení.
- Zkontrolujte, zda tlakový spínač spíná při nastaveném tlaku uvedeném v tabulce níže a zda regulátor zobrazuje chybu 193.

	N 120 FS - N 160 FS - N 200 FS	N 250 FS
Tlakový spínač spalin	5 mbar [500 Pa]	5 mbar [500 Pa]
Spínač tlaku vzduchu	5 mbar [500 Pa]	7 mbar [700 Pa]

- V případě poruchy vyměňte tlakový spínač.

Následné úkoly:

- Znovu připojte hadici (2) na správné místo, jak je znázorněno na obrázku níže.
- Zkontrolujte, zda přípojka netěsní.
- Zavřete přístupové panely kotle, viz "**Demontáž a montáž krycích plechů**" na str. I-31.

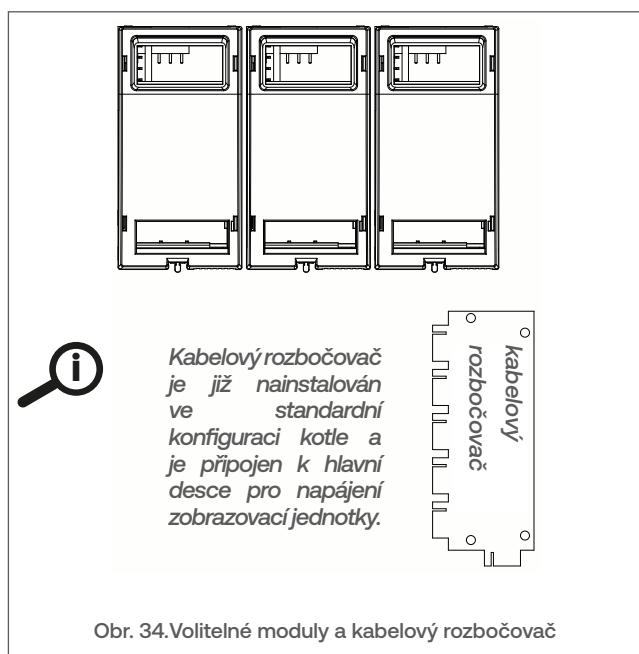


Obr. 33. Testování tlakového spínače vzduchu a tlakového spínače spalin

Volitelné moduly

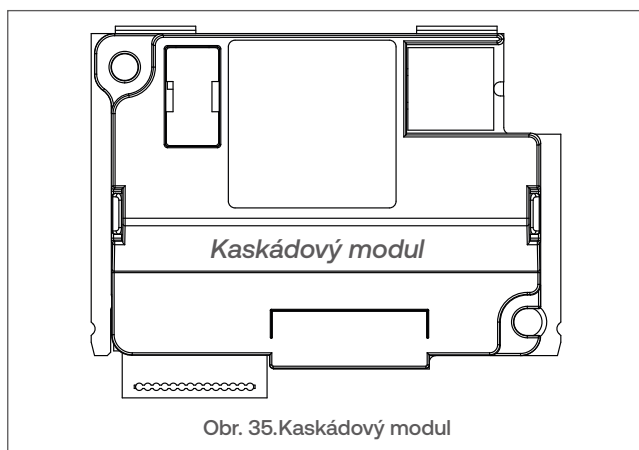
Přídavné moduly topných okruhů a kabelový rozbočovač

Kotle Nesta mohou řídit 3 topné okruhy se směšovacími funkcemi pomocí 3 rozšiřujících modulů. Každý rozšiřující modul musí být vybaven napájecím zdrojem a sběrnicevým připojením.



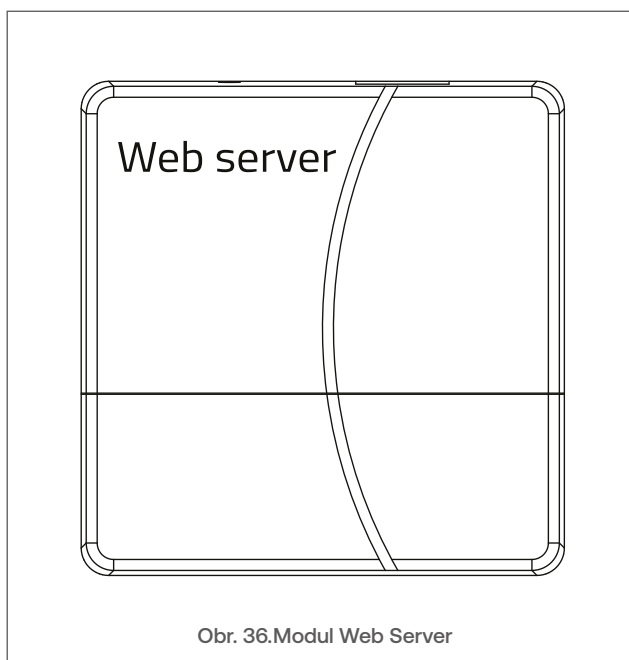
Kaskádový modul

Tento modul umožňuje instalaci několika kotlů v kaskádě pro zvýšení topného výkonu ve specifických aplikacích. Tento kaskádový modul umožňuje komunikaci z jednoho kotle do druhého a musí být instalován v každém kotli. Viz "**Kotle v kaskádovém systému**" na str. I-67.



Modul Web Server

Pomocí tohoto modulu se můžete připojit k síti Ethernet a získat vzdálený přístup ke kotli a celému topnému systému prostřednictvím internetu. Pomocí počítače nebo mobilních zařízení můžete sledovat a ovládat instalaci na dálku. Správa probíhá prostřednictvím webového prohlížeče.



Kotle v kaskádovém systému

V topném systému složeném z několika kotlů je důležité, aby se výkon generovaný kotli v každém okamžiku přizpůsobil potřebám zařízení a vždy optimalizoval účinnost generátorů.

Až 4 kotle lze připojit do kaskády k jednomu komínu a 4 takové skupiny kotlů s jejich komíny lze ovládat pomocí řídicí jednotky jednoho kotle.

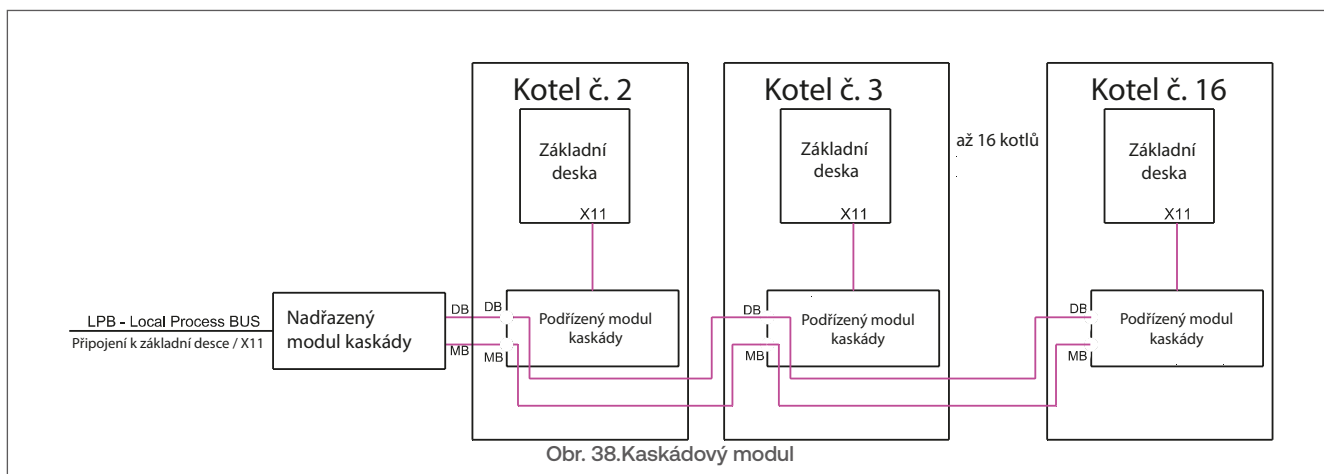
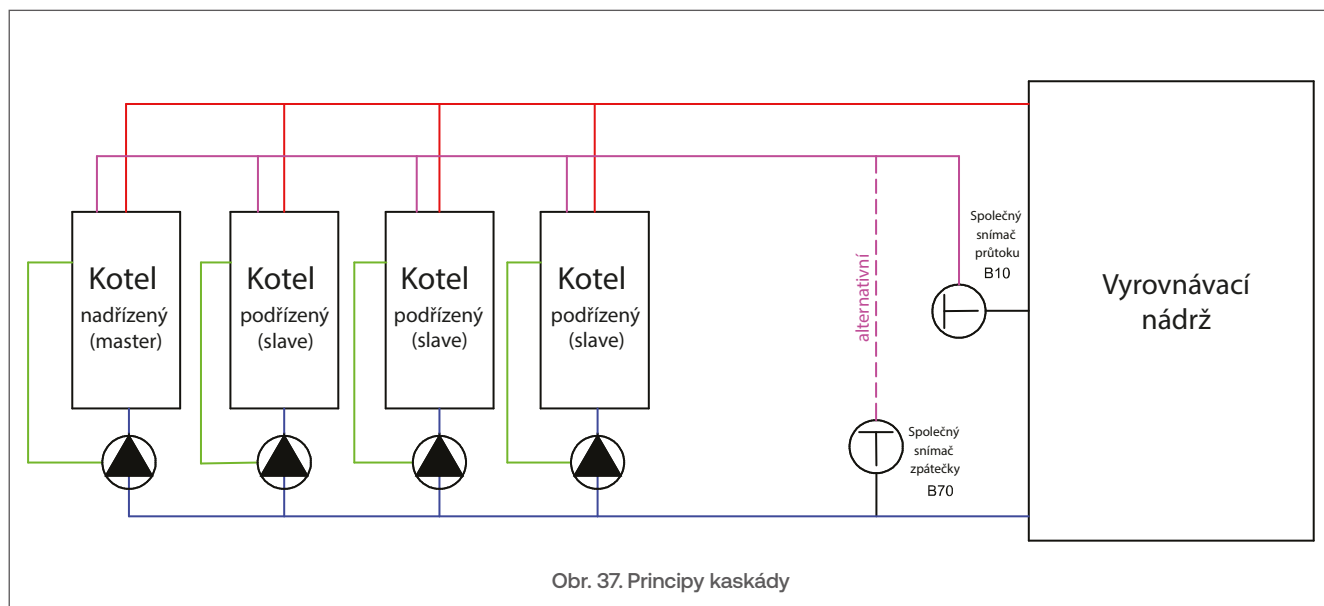
Kotel s adresou zařízení 1 přebírá roli nadřízený (master), v kaskádě a ostatní kotle jsou podřízené (slaves).

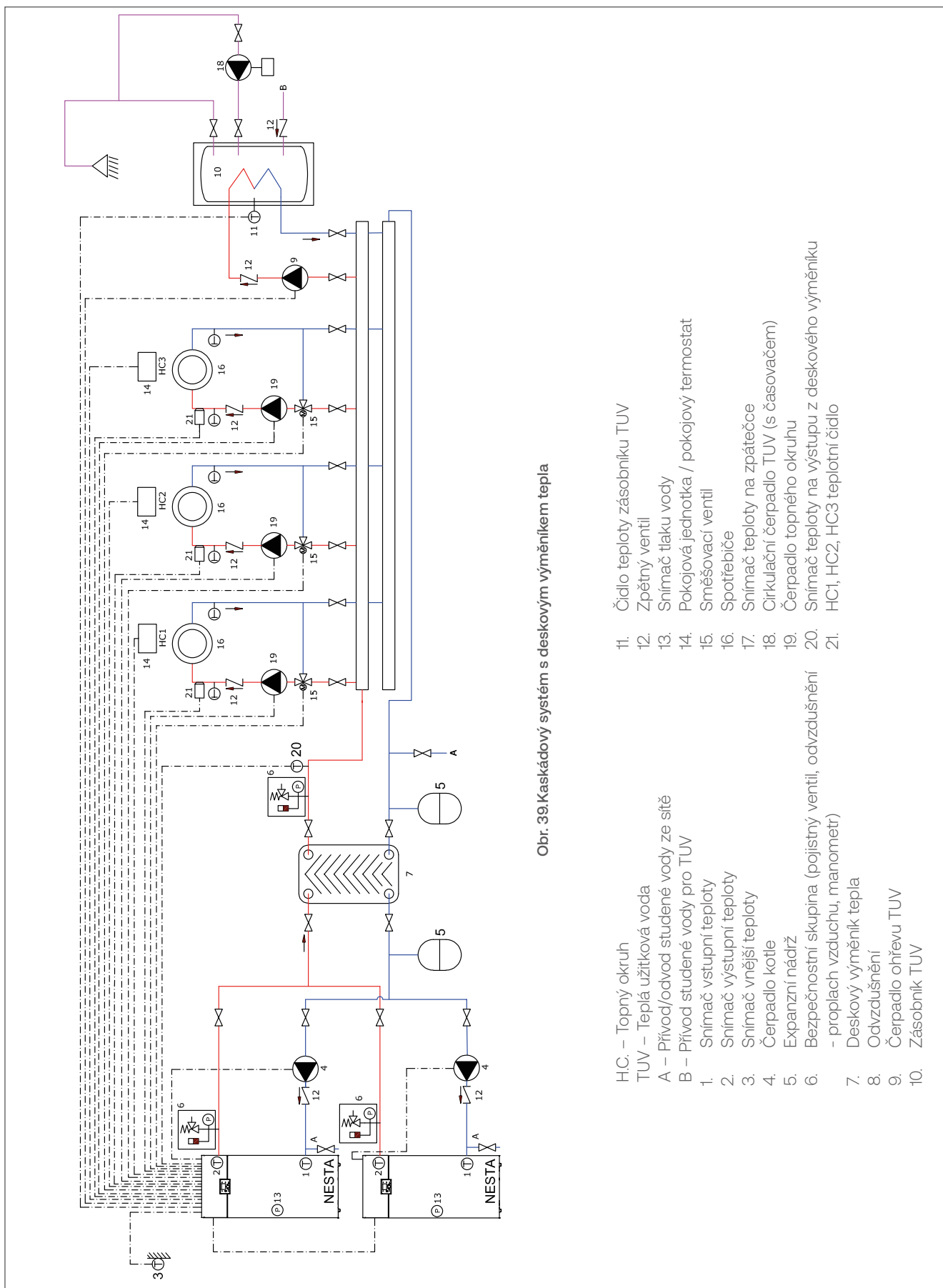
Hlavní kotel aktivuje požadované funkce a zobrazí další nabídky s parametry pro použití s kaskádovým systémem.

Tento kotel má veškeré logické řízení kaskádového systému a také reguluje sekvenci zastavení/spuštění každého kotle podle potřeby zařízení.

Kotle jsou vzájemně propojeny pomocí kaskádového modulu (viz **Obr. 38**). Každý kotel má svůj vlastní modul, který je připojen přímo k desce.

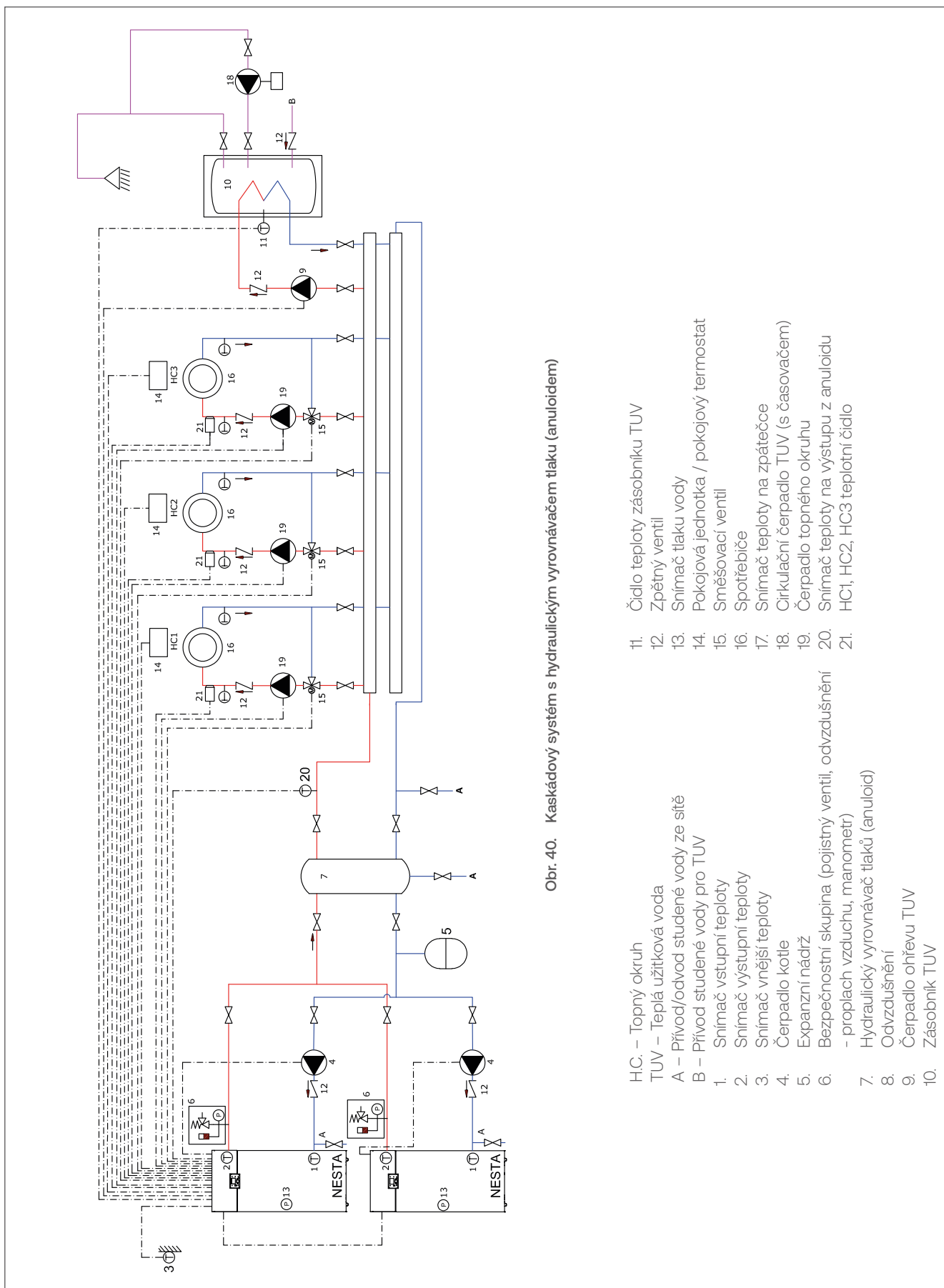
Při kaskádovém zapojení několika kotlů do komínového systému se ujistěte, že je mezi výstupem spalin z kotle a komínovou přípojkou instalována zpětná klapka (pojistka proti zpětnému toku). Tím se zabrání zpětnému toku spalin do kotle, který není v provozu. Doporučení pro instalaci a údržbu naleznete v návodu k obsluze dodaném s příslušenstvím.





Obr. 39. Kaskádový systém s deskovým výměníkem tepla

- | | |
|--|--|
| H.C. – Topný okruh | 11. Čidlo teploty zásobníku TUV |
| TUV – Teplá užitková voda | 12. Zpětný ventil |
| A – Přívod/odvod studené vody ze sítě | 13. Snímač tlaku vody |
| B – Přívod studené vody pro TUV | 14. Pokojová jednotka / pokojový termostat |
| 1. Snímač vstupní teploty | 15. Směšovací ventil |
| 2. Snímač výstupní teploty | 16. Spotřebiče |
| 3. Snímač vnější teploty | 17. Snímač teploty na zpátečce |
| 4. Čerpadlo kotle | 18. Cirkulační čerpadlo TUV (s časovačem) |
| 5. Expanzní nádrž | 19. Čerpadlo topného okruhu |
| 6. Bezpečnostní skupina (pojistný ventil, odvzdušnění
- proplach vzduchu, manometr) | 20. Snímač teploty na výstupu z deskového výměníku |
| 7. Deskový výměník tepla | 21. HC1, HC2, HC3 teplotní čidlo |
| 8. Odvzdušnění | |
| 9. Čerpadlo ohřevu TUV | |
| 10. Zásobník TUV | |



Obr. 40. Kaskádový systém s hydraulickým vyrovnávčem tlaku (anuloidem)

- | | |
|--|--|
| H.C. – Topný okruh | 11. Čidlo teploty zásobníku TUV |
| TUV – Teplá užitková voda | 12. Zpětný ventil |
| A – Přívod/odvod studené vody ze sítě | 13. Snímač tlaku vody |
| B – Přívod studené vody pro TUV | 14. Pokojová jednotka / pokojový termostat |
| 1. Snímač vstupní teploty | 15. Směšovací ventil |
| 2. Snímač výstupní teploty | 16. Spotřebiče |
| 3. Snímač vnější teploty | 17. Snímač teploty na zpátečce |
| 4. Čerpadlo kotle | 18. Cirkulační čerpadlo TUV (s časovačem) |
| 5. Expanzní nádrž | 19. Čerpadlo topného okruhu |
| 6. Bezpečnostní skupina (pojistný ventil, odvzdušnění
- proplach vzduchu, manometr) | 20. Snímač teploty na výstupu z anuloidu |
| 7. Hydraulický vyrovnáváč tlaků (anuloid) | 21. HC1, HC2, HC3 teplotní čidlo |
| 8. Odvzdušnění | |
| 9. Čerpadlo ohřevu TUV | |
| 10. Zásobník TUV | |

DALŠÍ INFORMACE PRO INSTALATÉRA

Nastavení kotle pro instalatéra

Úrovně přístupu

Instalátor má k dispozici tři různé úrovně nastavení: úroveň Konečný uživatel (EU), úroveň Uvedení do provozu (C) a úroveň Technik (E). Čtvrtá úroveň, OEM, je přístupná pouze na úrovni výrobce, a to pomocí kódu.

Každá úroveň umožňuje nastavit určité specifické parametry nebo naprogramovat kotel podle instalovaných systémů vytápění.

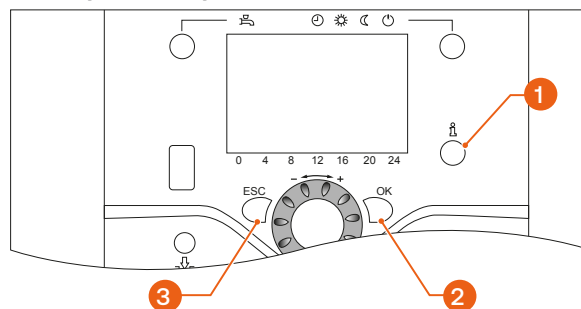
Nabídky uživatelského menu jsou popsány v části **"Struktura nabídek pro koncového uživatele" na str. U-27**. Nabídky pro kvalifikované odborníky (Uvedení do provozu a Technik) jsou popsány na následujících stránkách.

Pro přístup do úrovně uvedení do provozu a technik postupujte následovně:

1. Stiskněte tlačítko OK (2).
2. Stiskněte tlačítko Info (1) na déle než 3 sekundy. Zobrazí se úroveň přístupu.

Uvedení do provozu Menu

Při prvním spuštění kotle se zobrazí obrazovka pro uvedení do provozu. Lze ji opustit bez nastavení stisknutím tlačítka ESC (3). Pokud nejsou parametry nastaveny a uloženy, obrazovka se automaticky otevře při dalším zapnutí kotle, dokud nejsou parametry nastaveny a uloženy.



Nabídky a nastavení

Následující tabulka obsahuje nabídky a podnabídky pro instalatéra (úroveň koncový uživatel, uvedení do provozu a Technik). Poslední sloupec umožňuje instalátorovi zapsat nastavení definované pro každý parametr při instalaci, pokud se liší od výchozího nastavení.

Struktura nabídek pro instalatéra

Horní menu	Úroveň	Pgm č.	Podnabídka 1	Podnabídka 2	Výchozí	Nastavení
Čas a datum	Eu	1	▶ Hodiny / minuty		01:00 (hh:min)	
	Eu	2	▶ Den / měsíc		01.01 (dd.mm)	
	Eu	3	▶ Rok		2019 (rrrr)	
	Eu	5	▶ Začátek letního času Den / měsíc		25.03 (dd.mm)	
	Eu	6	▶ Konec letního času Den / měsíc		25.10 (dd.mm)	
	Obslužná jednotka	Eu	20	▶ Jazyk	▷ English, Čeština, Slovenština, Polski, Türkçe, Magyar, русский, Slovenščina, Ελληνικά, Serbian, Italiano, Español	English
E		22	▶ Obslužná jednotka	▷ Dočasně ▷ Trvale	Dočasně	
E		26	▶ Zablokování obsluhy	▷ Vyp ▷ Zap	Vyp	
E		27	▶ Zablokování programování	▷ Vyp ▷ Zap	Vyp	
C		28	▶ Přímé přestavení	▷ Automatické ukládání ▷ Ukládání s potvrzením	Ukládání s potvrzením	
Eu		29	▶ Jednotka	▷ °C, bar ▷ °F, PSI	°C, bar	

Horní menu	Úroveň	Pgm č.	Podnabídka 1	Podnabídka 2	Výchozí	Nastavení
Obslužná jednotka (Pokrač.)	C	44	► Obsluha T02	▷ Společně s T01 ▷ Nezávisle	Společně s T01	
	C	46	► Obsluha T03/Č	▷ Společně s T01 ▷ Nezávisle	Společně s T01	
	E	70	► Verze softwaru			
Časový program T02	Eu	500	► Předvolba Po-Ne	▷ Po-Ne, Po-Pá, So-Ne, Po, Út, St, Čt, Pá, So, Ne	Po-Ne	
	Eu	501	► (výběr dne nebo rozsahu) 1. fáze zap		6:00 (h/min)	
	Eu	502	► (výběr dne nebo rozsahu) 1. fáze vyp		22:00 (h/min)	
	Eu	503	► (výběr dne nebo rozsahu) 2. fáze zap		--:-- (h/min)	
	Eu	504	► (výběr dne nebo rozsahu) 2. fáze vyp		--:-- (h/min)	
	Eu	505	► (výběr dne nebo rozsahu) 3. fáze zap		--:-- (h/min)	
	Eu	506	► (výběr dne nebo rozsahu) 3. fáze vyp		--:-- (h/min)	
	Eu	516	► Standardní hodnoty	▷ Ne ▷ Ano	Ne	
Časový program 5	Eu	600	► Předvolba Po-Ne	▷ Po-Ne, Po-Pá, So-Ne, Po, Út, St, Čt, Pá, So, Ne	Po-Ne	
	Eu	601	► (výběr dne nebo rozsahu) 1. fáze zap		6:00 (h/min)	
	Eu	602	► (výběr dne nebo rozsahu) 1. fáze vyp		22:00 (h/min)	
	Eu	603	► (výběr dne nebo rozsahu) 2. fáze zap		--:-- (h/min)	
	Eu	604	► (výběr dne nebo rozsahu) 2. fáze vyp		--:-- (h/min)	
	Eu	605	► (výběr dne nebo rozsahu) 3. fáze zap		--:-- (h/min)	
	Eu	606	► (výběr dne nebo rozsahu) 3. fáze vyp		--:-- (h/min)	
	Eu	616	► Standardní hodnoty	▷ Ne ▷ Ano	Ne	
Prázdniny T01	Eu	641	► Předvolba	▷ Perioda 1 ... perioda 8	Perioda 1	
	Eu	642	► Perioda (Číslo): Start		--:-- (dd:mm)	
	Eu	643	► Perioda (Číslo): Konec		--:-- (dd:mm)	
	Eu	648	► Druh provozu	▷ Protimrazová ochrana ▷ Útlumový	Protimrazová ochrana	

DALŠÍ INFORMACE PRO INSTALATÉRA

Horní menu	Úroveň	Pgm č.	Podnabídka 1	Podnabídka 2	Výchozí	Nastavení
Topný okruh 1	Eu	710	► Komfortní teplota		20.0°C	
	Eu	712	► Útlumová (snížená) teplota		16.0°C	
	Eu	714	► Protimrazová teplota		10.0°C	
	E	716	► Max. komfortní teplota		35.0°C	
	Eu	720	► Strmost topné křivky		1.5	
	E	721	► Posun topné křivky		0.0°C	
	E	726	► Adaptace topné křivky	▷ Vyp ▷ Zap	Vyp	
	Eu	730	► Automatika léto/zima		18.0°C	
	E	732	► Denní topná mez vytápění		-3°C	
	E	733	► 24 hod. topný limit	▷ Ne ▷ Ano	Ano	
	C	740	► Min. žádaná teplota náběhu		8°C	
	C	741	► Max. žádaná teplota náběhu		90°C	
	Eu	742	► Žád.T NáběhProstTermostat		65°C	
	E	744	► VlivTermostatu na T náběhu		---	
	C	746	► Prodleva T požadavku		0 s	
	E	750	► Vliv prostoru		20%	
	E	760	► Omezení teploty prostoru		1°C	
	E	770	► Rychlé natopení		3°C	
	E	780	► Rychlý útlum	▷ Vyp ▷ Na útlumovou teplotu ▷ Na protimrazovou teplotu	Vyp	
	E	790	► Optimalizace zapnutí max.		0 min	
	E	791	► Optimalizace vypnutí max		0 min	
	E	800	► Zač. zvýšení útlum. žád. tep.		-5°C	
	E	801	► Kon. zvýšení útlum. žád. tep.		-15°C	
	E	809	► Trvalý chod čerpadla	▷ Ne ▷ Ano	Ne	
	E	820	► Ochr. proti přehř. čerp. TO	▷ Vyp ▷ Zap	Zap	
	E	830	► Převýšení na směšovači		5°C	
	E	832	► Typ pohonu	▷ 2 polohový ▷ 3 bodový	3 bodový	
	E	833	► Spínací difer. 2-polohová		2°C	
	E	834	► Doba přeběhu		120 s	
	C	850	► Funkce vysoušení podlahy	▷ Vyp ▷ Funkce vytápění ▷ Vysoušení ▷ Funkce vytápění/vysoušení ▷ Vysoušení/funkční vytápění ▷ Ručně	Vyp	
	C	851	► Žád.T ruční vysoušení		25°C	
	Eu	855	► Akt.žad. teplota vysoušení / Aktuální den vysoušení			

Horní menu	Úroveň	Pgm č.	Podnabídka 1	Podnabídka 2	Výchozí	Nastavení
Topný okruh 1 (Pokrač.)	E	861	▶ Odběr přebytečného tepla	▷ Vyp ▷ Režim vytápění ▷ Vždy	Vždy	
	E	870	▶ S akumulací	▷ Ne ▷ Ano	Ne	
	E	872	▶ S předregulací/podáv. čerp.	▷ Ne ▷ Ano	Ano	
	E	880	▶ Omezení otáček čerpadla	▷ Druh provozu ▷ Topná křivka ▷ Teplotní dif. nominální	Topná křivka	
	E	881	▶ Startovací rychlost		100%	
	E	882	▶ Min. otáčky čerpadla		50%	
	E	883	▶ Max. otáčky čerpadla		100%	
	E	888	▶ Char. korekce při 50% ot.		33%	
	E	889	▶ Čas. konst filtru a otáček		5 min	
	E	890	▶ Korekce ot. dle požadavku	▷ Ne ▷ Ano	Ano	
	E	898	▶ Přepínač druhu provozu	▷ Protimrazová ochrana ▷ Útlumový ▷ Komfortní	Útlumový	
	E	900	▶ Přepínání druhu provozu	▷ Žádný ▷ Ochranný ▷ Útlumový ▷ Komfortní ▷ Automatický	Ochranný	
	Kotel	Eu	2214	▶ Žád.T ručního provozu		60°C
Chyba	Eu	6705	▶ SW kód diagnostiky			
	Eu	6706	▶ Fáze zablokování hoření			
Údržba/ servis	Eu	7130	▶ Funkce Kominík	▷ Vyp ▷ Zap	Vyp	
	Eu	7131	▶ Výkon hořáku	▷ Částečný výkon ▷ Plný výkon ▷ Max. topná zátěž	Max. topná zátěž	
	Eu	7140	▶ Ruční provoz	▷ Vyp ▷ Zap	Vyp	
Diagnostika zdroje tepla	Eu	8338	▶ Provozní hod. vytápění			
	Eu	8339	▶ Provozní hod. TV			
	Eu	8378	▶ Plynu na vytápění			
	Eu	8379	▶ Plynu na TV			
	Eu	8380	▶ Plynu celkem			
	Eu	8381	▶ Plynu pro vytápění Reset?	▷ Ano ▷ Ne		
	Eu	8382	▶ Plynu pro TV Reset?	▷ Ano ▷ Ne		
	Eu	8383	▶ Energie z plynu			
	Eu	8526	▶ Denní zisk soláru			
	Eu	8527	▶ Celkový solární zisk Reset?			
	Eu	8530	▶ Provozní hod. hodiny soláru Reset?			
	Eu	8532	▶ Provozní hod. Č soláru Reset?			
	Diagnostika spotřebičů	Eu	8700	▶ Venkovní teplota		
Eu		8701	▶ Min. venkovní teplota Reset?			
Eu		8702	▶ Max. venkovní teplota Reset?			



Chybové kódy a řešení

Kód závady	Popis závady	Vysvětlivky	Činnost(i)
10	Chyba čidla venkovní teploty		Zkontrolujte připojení a/nebo snímač. V případě potřeby vyměňte. Nouzový provoz Kontaktujte technickou podporu AIC.
20	Teplota kotle 1, chyba čidla	Zkrat nebo rozpojení snímače průtoku kotle.	Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte
26	Společná teplota náběhu, chyba čidla	Zkrat nebo rozpojení snímače společné teploty náběhu.	Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
28	Chyba čidla teploty spalin	Zkrat nebo rozpojení čidla spalin.	Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
30	Průtoková teplota 1, chyba čidla	Snímač průtoku se zkratem nebo s otevřeným obvodem.	Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
32	Průtoková teplota 2, chyba čidla	Zkrat nebo rozpojení snímače průtoku kotle.	Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
38	Teplota průtoku, primární regulátor, chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
40	Teplota zpátečky 1, chyba čidla	Zkrat nebo rozpojení čidla zpátečky kotle.	Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
46	Teplota zpátečky kaskády, chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
47	Společná teplota zpátečky, chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
50	Chyba čidla teploty TUV 1		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
52	Teplota TUV 2, chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
54	Průtoková teplota TUV, chyba čidla	Zkrat nebo rozpojený obvod snímače průtoku TUV.	Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
57	Cirkulace TUV, chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
60	Pokojová teplota 1, chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
65	Pokojová teplota 2, chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
68	Pokojová teplota 3, chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
70	Teplota zásobníku 1 (nahore), chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
71	Teplota zásobníku 2 (spodní), chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
72	Teplota zásobníku 3 (uprostřed), chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
78	Tlak vody, chyba senzoru		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
81	Zkrat LPB nebo chybějící napájení sběrnice		Zkontrolujte připojení LPB a napájení sběrnice.
82	Kolize adres LPB		Kontrola adres připojených řídicích modulů.

Kód závady	Popis závady	Vysvětlivky	Činnost(i)
83	Odpor vedení BSB/bez komunikace		Zkontrolujte připojení pokojových jednotek
84	Kolize adres kabelů BSB	2 pokojová zařízení mají stejné přiřazení (prog.č. 42)	Správná adresa zařízení.
85	Chyba RF komunikace BSB		Zkontrolujte připojení sběrnice a komponenty.
91	Přetečení dat v paměti EEPROM	Vnitřní závada v řídicí jednotce, procesní senzor	Kontaktujte technickou podporu AIC.
98	Rozšiřující modul 1, chyba		Zkontrolujte připojení rozšiřujícího modulu.
99	Rozšiřující modul 2, chyba		Zkontrolujte připojení rozšiřujícího modulu.
100	2 hlavní časové hodiny		Kontrola hlavního času
102	Hlavní časové hodiny bez zálohování		Kontrolní hodiny
103	Chyba komunikace		Kontrola připojení a součástí
105	Zpráva o údržbě		Podrobné informace naleznete v kódu údržby (jednou stisknete informační tlačítko).
109	Dohled nad teplotou kotle		Kontaktujte technickou podporu AIC.
110	Blokování STB (SLT)	Nedochází k odběru tepla, přerušení STB, možný zkrat v plynovém ventilu, vadná vnitřní pojistka;	Nechte zařízení vychladnout a proveďte reset; pokud se závada opakuje, informujte technickou podporu AIC.
111	Bezpečnostní vypnutí omezovače teploty		Kontaktujte technickou podporu AIC.
117	Příliš vysoký tlak vody		Vypusťte vodu na vhodný tlak
118	Příliš nízký tlak vody		Doplňte vodu do systému, abyste dosáhli vhodného tlaku.
121	Průtoková teplota topného okruhu 1 není dosažena	Tepelné ztráty v okruhu	Zkontrolujte okruh z hlediska vadné izolace a tepelných ztrát.
122	Průtoková teplota topného okruhu 2 není dosažena	Tepelné ztráty v okruhu	Zkontrolujte okruh z hlediska vadné izolace a tepelných ztrát.
125	Překročení maximální teploty kotle		Kontaktujte technickou podporu AIC.
126	Není dosažena teplota nabíjení TUV		Kontrola provozu a doby ohřevu TUV
127	Teplota legionelly v teplé vodě není dosažena		Kontrola provozu spotřebiče
128	Ztráta plamene během provozu	Ztráta ionizačního proudu po úspěšném zapálení	Zkontrolujte elektrické napájení, polaritu a ionizační elektrodu.
129	Špatný přívod vzduchu		Zkontrolujte přívod vzduchu
130	Překročení mezní teploty spalín	Přehřívání zdroje tepla	Zkontrolujte příčiny vysokých teplot Zkontrolujte připojení a snímač. Podle potřeby vyměňte Zkontrolujte připojení a komín.

DALŠÍ INFORMACE PRO INSTALATÉRA

Kód závady	Popis závady	Vysvětlivky	Činnost(i)
132	Bezpečnostní vypnutí tlakového spínače plynu	Nedostatek plynu	Zkontrolujte přívod a tlak plynu Zkontrolujte připojení a součástky
133	Překročení bezpečnostní doby pro vytvoření plamene	Nedostatek plynu, Polarita síťového připojení, bezpečnostní perioda,	Pokud se závada opakuje více než třikrát, kontaktujte technickou podporu AIC. Zkontrolujte zapalovací elektrodu a ionizační elektrodu
146	Snímač chyb konfigurace/ řídící prvky		Zkontrolujte konfiguraci snímače nebo vyměňte součást
151	LMS14... chyba, interně		Kontrola parametrů (viz tabulka nastavení instalátoru a/nebo vyvolání hodnot) V případě potřeby resetujte regulátor a/ nebo jej vyměňte, Kontaktujte technickou podporu AIC.
152	Chyba parametrizace	Nesprávné / konfliktní zadání parametrů.	Ověření parametrů nebo obnovení výchozích parametrů
153	Ručně uzamčená jednotka	Tlačítko Reset se zaseklo	Zkontrolujte tlačítko resetování
160	Není dosaženo prahové hodnoty otáček ventilátoru	Ventilátor je pravděpodobně vadný, špatně nastavený práh otáček.	Zkontrolujte parametry, připojení a komponenty. V případě potřeby vyměňte
162	Chyba spínače tlaku vzduchu	Spínač tlaku vzduchu/spínač tlaku modulu se nezavírá	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda ve spalinové cestě nejsou překážky. V případě potřeby ucpávky uvolněte. Zkontrolujte připojení/zapojení a tlakový spínač. Podle potřeby vyměňte. <p>Stacionární spotřebiče (od 120 kW):</p> <ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda není ucpané sání vzduchu. V případě potřeby ucpávku odstraňte.
164	Průtokový/tlakový spínač, chyba topného okruhu		Zkontrolujte připojení a přepínače v topném okruhu. V případě potřeby vyměňte
166	Chyba spínače tlaku vzduchu	Tlakový spínač vzduchu se nerozpíná	Zkontrolujte připojení a nastavení spínače tlaku vzduchu. V případě potřeby jej vyměňte.
170	Snímač tlaku vody, primární strana		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
171	Poplachový kontakt 1 aktivní		
172	Poplachový kontakt 2 aktivní		
173	Poplachový kontakt 3 aktivní		
174	Poplachový kontakt 4 aktivní		
176	Příliš vysoký tlak vody 2		Snižte tlak vody v systému.
177	Příliš nízký tlak vody 2		Doplňte do systému vodu, abyste dosáhli vhodného tlaku.
178	Omezovač teploty topného okruhu 1		Nechte obvod vychladnout a proveďte reset; pokud se závada opakuje několikrát, informujte technickou podporu AIC.

Kód závady	Popis závady	Vysvětlivky	Činnost(i)
179	Omezovač teploty topného okruhu 2		Nechte obvod vychladnout a proveďte reset; pokud se závada opakuje několikrát, informujte technickou podporu AIC.
183	Jednotka v režimu parametrizace		Počkejte na dokončení procesu parametrizace
193	Signál prevence spuštění	<p>Zkrat nebo přerušovaný obvod Podle modelu spotřebiče se může vztahovat na následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> tlakový spínač vzduchu tlakový spínač spalin spínač hladiny kondenzátu koncový spínač teploty hořákové desky přídavný externí limitní spínač max. teploty přídavný externí koncový spínač max. tlaku 	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda ve spalinové cestě nejsou překážky. V případě potřeby ucpávky uvolněte. Zkontrolujte připojení/zapojení a tlakový spínač. V případě potřeby vyměňte. <p>Stacionární spotřebiče (120 až 280 kW):</p> <ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte připojení/zapojení a spínač hladiny kondenzátu. V případě potřeby vyměňte. Zkontrolujte připojení/zapojení a omezovač teploty hořákové desky. V případě potřeby vyměňte. <p>Stacionární spotřebiče >300 kW Stejně jako u spotřebičů 120 až 280 kW a</p> <ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte také přídavný externí koncový spínač max. teploty a přídavný externí koncový spínač max. tlaku a připojení. V případě potřeby je vyměňte.
195	Překročení maximální doby trvání dopouštění vody		Zkontrolujte systém automatického doplňování.
 Používání automatického systému dopouštění se nedoporučuje.			
196	Překročení maximální doby trvání dopouštění vody za týden		Zkontrolujte systém automatického doplňování.
 Používání automatického systému dopouštění se nedoporučuje.			
209	Porucha topného okruhu		Zkontrolujte konfiguraci topného okruhu. Obnovení výchozích parametrů
216	Porucha kotle		Zkontrolujte konfiguraci topného okruhu. Obnovení výchozích parametrů
217	Chyba senzoru		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
218	Tlakový dozor		Zkontrolujte tlak v systému.
243	Bazénový senzor, chyba		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
260	Průtoková teplota 3, chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
270	Příliš velký teplotní rozdíl, příliš velký výměník tepla		Zkontrolujte vnější hydraulické součásti topného systému.

DALŠÍ INFORMACE PRO INSTALATÉRA

Kód závady	Popis závady	Vysvětlivky	Činnost(i)
317	Síťová frekvence mimo přípustný rozsah		Zkontrolujte správnost elektrického napájení ve svorkách kotle.
320	Teplota nabíjení TUV, chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
321	Výstupní teplota TUV, chyba čidla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
322	Příliš vysoký tlak vody 3		Snižte tlak vody v systému.
323	Příliš nízký tlak vody 3		Doplňte do systému vodu, abyste dosáhli vhodného tlaku.
324	Vstup BX, stejné senzory		Kontrola konfigurace v seznamu parametrů
325	Vstupní modul BX/rozšiřující modul, stejné senzory		Zkontrolujte konfiguraci v seznamu parametrů.
326	Vstup BX/směšovací skupina, stejné senzory		Zkontrolujte konfiguraci v seznamu parametrů.
327	Rozšiřující modul, stejná funkce		Zkontrolujte konfiguraci v seznamu parametrů.
328	Směšovací skupina, stejná funkce		Zkontrolujte konfiguraci v seznamu parametrů.
329	Rozšiřující modul/ směšovací skupina stejná funkce		Zkontrolujte konfiguraci v seznamu parametrů.
330	Senzorový vstup BX1 bez funkce		Připojte teplotní čidlo do svorky BX
331	Senzorový vstup BX2 bez funkce		Připojte teplotní čidlo do svorky BX
332	Senzorový vstup BX3 bez funkce		Připojte teplotní čidlo do svorky BX
333	Senzorový vstup BX4 bez funkce		Připojte teplotní čidlo do svorky BX
335	Senzorový vstup BX21 bez funkce		Připojte teplotní čidlo do svorky BX
336	Senzorový vstup BX22 bez funkce		Připojte teplotní čidlo do svorky BX
341	Chybí snímač B6	Chybějící solární senzor	Zkontrolujte parametry, připojení a komponenty
349	Chybí zpětný ventil vyrovnávací nádrže Y15		Zkontrolujte připojení zpětného ventilu Y15. V případě potřeby jej vyměňte.
350	Chyba adresy zásobníku vyrovnávací paměti		Správná adresa zařízení.
351	Primární řídicí jednotka / systémové čerpadlo, chyba adresy		Správná adresa zařízení.
352	Anuloid, chyba adresy		Správná adresa zařízení.
353	Chybí snímač B10	Chybí společný snímač průtoku	Zkontrolujte parametry, připojení a komponenty
371	Průtokový teplotní topný okruh 3		Zkontrolujte okruh z hlediska špatné izolace a tepelných ztrát.

Kód závady	Popis závady	Vysvětlivky	Činnost(i)
372	Omezovač teploty topného okruhu 3		Nechte obvod vychladnout a proveďte reset; pokud se závada opakuje několikrát, informujte technickou podporu AIC.
378	Vnitřní opakování		Kontaktujte technickou podporu AIC
382	Rychlost opakování		Kontaktujte technickou podporu AIC
384	Mimořádné světlo		Uzavřete přívod plynu a kontaktujte technickou podporu společnosti AIC.
385	Podpětí v síti		Zkontrolujte elektrické napájení ve svorkách kotle
386	Tolerance otáček ventilátoru		Zkontrolujte přívod vzduchu
388	Snímač TUV bez funkce		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
391	Pokojevý ovladač 1		Kontrola adres a parametrů
392	Pokojevý ovladač 2		
393	Pokojevý ovladač 3		
426	Zpětná klapka spalin		Zkontrolujte připojení a komponenty
427	Konfigurace klapky spalin		Kontrola parametrů konfigurace
429	Příliš vysoký dynamický tlak vody	Expanzní nádrž je vadná	Zkontrolujte čerpadlo Vyměňte expanzní nádobu
430	Příliš nízký dynamický tlak vody		Zkontrolujte čerpadlo
431	Teplotní čidlo v primárním výměníku tepla		Zkontrolujte připojení a snímač. V případě potřeby vyměňte.
432	Funkční uzemnění není připojeno		Zkontrolujte uzemnění a podle potřeby proveďte instalaci
433	Příliš vysoká teplota primárního výměníku tepla		Zkontrolujte vnější hydraulické součásti topného systému.

Zprávy o údržbě

Kód	Význam	Akce
1	Překročení počtu hodin provozu hořáku	Kontaktujte servisní službu
2	Překročení počtu spuštění hořáku	
3	Překročení intervalu údržby	
5	Příliš nízký tlak vody 1 topný okruh	Naplňte okruh tak, abyste dosáhli přijatelného tlaku
18	Příliš nízký tlak vody 2 topného okruhu (klesl pod dolní mez tlaku 2)	

Odstraňování závad

Závada	Příčina	Řešení
Kotel se nespustí	Žádné napájení	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je tlačítko napájení v poloze ON (stisknuté a svítící). Zkontrolujte, zda je napájecí kabel připojen k elektrické síti. Zkontrolujte externí rozvaděč (jistič) a podle potřeby ji resetujte.
Displej kotle zůstává prázdný	Žádné napájení	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte zapojení kabeláže. Zkontrolujte vedení. Vyměňte kabeláž.
	Přepálená pojistka (pojistky) na hlavní desce	Vyměňte přepálenou pojistku (pojistky) na elektronické desce (T6 3AH 250V).
Oběhové čerpadlo se nespustí	Napájení čerpadla	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte zapojení kabeláže. Zkontrolujte vedení. Vyměňte kabeláž.
	Porucha relé	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte relé. Vyměňte elektronickou desku.
	Porucha čerpadla	<ol style="list-style-type: none"> Resetujte čerpadlo. Zkontrolujte, zda je na čerpadle napětí. Pokud ano, vyměňte čerpadlo.
Zápach plynu	Netěsnost plynového okruhu	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte těsnost spojů a obvodů. Zkontrolujte, zda jsou místa měření tlaku uzavřena.
Zápach nespáleného plynu	Netěsnost v okruhu spalin	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte těsnost spojů. Zkontrolujte, zda v systému odvodu spalin nejsou žádné překážky. Zkontrolujte kvalitu spalování.
	Špatné nastavení spalování	Zkontrolujte hodnoty pomocí analyzátoru plynů a podle potřeby je upravte.
Nepravidelné spalování	Cirkulace spalovacího vzduchu	Zkontrolujte, zda nejsou vzduchové otvory ucpané.
	Stav hořáku a spalovací komory	Zkontrolujte, zda jsou čisté.
	Žárové trubky výměníku tepla jsou ucpané	Zkontrolujte, zda nejsou ucpané vývody kondenzátu. Podle potřeby je vyčistěte.
	Porucha ventilátoru	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda ventilátor funguje. Zkontrolujte zapojení kabeláže Zkontrolujte stav kabeláže Zkontrolujte, zda je na ventilátoru napětí. Pokud ano, vyměňte ventilátor. Zkontrolujte připojení signálního kabelu
Nesprávné zapalování	Nesprávná velikost kouřovodu a/ nebo potrubí spalovacího vzduchu.	Zkontrolujte rozměry potrubí a podle potřeby je opravte
	Špatné nastavení spalování	Zkontrolujte hodnoty pomocí analyzátoru plynů a podle potřeby je upravte.
	Porucha zapalovací elektrody	Zkontrolujte stav a vzdálenost mezi špičkami dírků ($4 \pm 0,10$ mm mezi špičkami).

Závada	Příčina	Řešení
Hořák se po přijetí signálu z řídicí jednotky kotle nespustí	Porucha plynového ventilu Porucha ventilátoru Porucha zapalovací/ionizační elektrody	1. Zkontrolujte zapojení kabeláže 2. Zkontrolujte komponenty
Znečištění spalovací komory	Špatné nastavení spalování	Zkontrolujte hodnoty pomocí analyzátoru plynů a podle potřeby je upravte.
Kotel nedosahuje pracovní teploty	Řídicí jednotka kotle	1. Nastavte požadovanou teplotu. 2. Zkontrolujte provoz regulátoru. 3. Vyměňte regulátor.
	Špatný přenos tepla	Vyčistěte spalovací komoru
	Nedostatečný výkon hořáku	Zkontrolujte nastavení spalování
	Špinavý hořák	Vyčistěte hořák
Příliš vysoká teplota v porovnání s nastavenou hodnotou	Špatný tlakový spád v komíně	Zkontrolujte příčinu špatného tahu komína
	Porucha řídicí jednotky kotle	1. Zkontrolujte nastavenou teplotu. 2. Zkontrolujte provoz regulátoru. 3. Zkontrolujte polohu teplotních čidel.
	Uzavřené ventily radiátorů	Otevřete ventily ventilů radiátorů
Výměník tepla dosahuje nastavené teploty, ale radiátory jsou studené.	Vzduch v systému	Vypusťte vzduch z topného systému
	Porucha oběhového čerpadla	1. Zkontrolujte, zda je oběhové čerpadlo v provozu 2. Zkontrolujte zapojení a stav kabeláže čerpadla. 3. Resetujte čerpadlo 4. Zkontrolujte, zda je na čerpadle napětí. Pokud ano, vyměňte čerpadlo.
Pojistný ventil se často otevírá	Bezpečnostní ventil systému	Zkontrolujte jmenovitý tlak pojistného ventilu (vhodný pro tlak v systému).
	Tlak v topném systému	Zkontrolujte tlak v systému (max. 6 barů).
	Expanzní nádrž	Zkontrolujte velikost a funkci expanzní nádoby.

DALŠÍ INFORMACE PRO INSTALATÉRA

Kontrolní seznam pro instalaci

	Jednotka	Hodnoty/komentáře
Obecný/topný systém		
Typ budovy/systému		
Komerční účel (ANO/NE) ?		
Rok výroby		
Výstup systému	kW	
Vytápěný povrch	m ²	
Počet topných okruhů:		
• Podlahové vytápění		
• Radiátory		
• Další		
Kaskáda (ANO/NE)? Počet kotlů?		
Voda		
Tvrdost vody při spuštění	mol/m ³ nebo mg/l	
Objem systému	L	
Přísady / nemrzoucí směs (ANO/NE)?		
• Typ		
• Množství	%	
Plyn		
Typ?		
Výhřevnost	kWh/m ³	
Je nainstalován regulátor tlaku plynu (ANO/NE)? Typ ?		
Hydraulika		
Normální tlak v topném okruhu	bar	
Byl ze systému vypuštěn vzduch (ANO/NE)?		
Instalovaný pojistný ventil (ANO/NE)? typ?	bar nebo kW	
Je nainstalována expanzní nádrž (ANO/NE)? Typ(y) ?		
• Velikost?	L	
• Nastavený tlak ?	bar	
• Počet		
Deskový výměník tepla v systému (ANO/NE)? Typ?		

	Jednotka	Hodnoty/komentáře
Hydraulický vyrovnávač tlaku (anuloid) v systému (ANO/NE)? Typ?		
Počet směšovačů ?		
Vyrovňovací nádrž (ANO/NE)? Velikost?	L	
Zásobník teplé vody (ANO/NE)? Typ?	L	
Čerpadlo (čerpadla) (ANO/NE)? Typ?		
<ul style="list-style-type: none"> • V jakém okruhu (okruzích) • Zvoleno podle požadavků na spotřebič? 		
Spaliny		
Otevřený nebo uzavřený systém?		
Rozměry otvorů pro spalovací vzduch v případě uzavřeného systému	cm ²	
Materiál kouřovodu		
Průměr a délka potrubního systému	mm / m	
Komínový systém navržený společností?		
Vypočtená tlaková ztráta, včetně maximálního stavu větru (<200 Pa)?	Pa	
Kaskáda (ANO/NE)?		
Je nainstalována zpětná klapka nebo zpětný ventil (ANO/NE)? Typ?		
Kondenzáty		
Sklon vypouštění kondenzátu	° nebo cm/m	
Je sifon kondenzátu naplněn (ANO/NE)?		
Je nainstalován neutralizační systém (ANO/NE)? Typ ?		
Je nainstalováno čerpadlo kondenzátu (ANO/NE)?		
Je připojeno ovládání čerpadla kondenzátu (ANO/NE)?		
Řídicí jednotka		
Řídicí jednotka spotřebiče?		
Jiný ovladač (ANO/NE)? Typ?		
Instalované volitelné moduly (ANO/NE)		

DALŠÍ INFORMACE PRO INSTALATÉRA

	Jednotka	Hodnoty/komentáře
• Typ?		
Instalované volitelné položky (ANO/NE)?		
• Venkovní čidlo (ANO/NE)? Typ?		
• Pokojová(é) jednotka(y) (ANO/NE)? Typ?		
• Ostatní?		

Různé

Obdržel koncový uživatel všechny relevantní informace (ANO/NE)?

Obdržel koncový uživatel všechny příslušné dokumenty (ANO/NE)?

Jméno

Datum

Podpis

POZNÁMKY

DALŠÍ INFORMACE PRO INSTALATÉRA

Parametry vody - záznamový arch

Doporučené parametry, které je třeba kontrolovat při instalaci a provozu kotle:

Odečet měřidla před prvním plněním: $Z = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

Datum	Měřič odečet Z_{new} v m^3	Množství vody $V = Z_{\text{new}} - Z$ v m^3	Celkový obsah kovů alkalických zemin nebo celková tvrdost v mol/m^3 nebo $^{\circ}\text{d}$	Hodnota pH	Vodivost v $\mu\text{S/cm}$	Tlak v systému Pinst v bar	Dodatek	Podpis

Datum plnění	Datum doplnění vody	Kvalita vody	Úprava vody	Poznámky	Název a podpis



EU Declaration of Conformity No. 2020/01EU/01

Product identification: **Floor-standing Condensing Boiler**
Nesta 120 (N 120 FS), Nesta 160 (N 160 FS),
Nesta 200 (N 200 FS), Nesta 250 (N 250 FS)

Manufacturer: AIC EUROPE BV
 Graafschap Hornelaan 163A
 NL-6001 AC Weert
 The Netherlands

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

- GAR Gas Appliance Regulation (EU) 2016/426**
- BED Boiler Efficiency Directive 92/42/EEC**
- ErP Energy Related Products Directive 2009/125/EC**
- LVD Low Voltage Directive 2014/35/EU**
- EMC Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU**
- RoHS Restriction of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU**

Conformity assessment procedure:	Module B + D
Name, address, identification number of the notified body:	Module B: SZUTEST Engineering Test Institute, Public Enterprise, Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic; ID no. 1015
Number EU Type Test Examination Certificate / Date:	1015-GAR-02338-19 rev. 1 / 21.04.2020
Product-ID-Number:	CE-1015CU0749
Name, address, identification number of the notified body:	Module D: SZUTEST Engineering Test Institute, Public Enterprise, Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic; ID no. 1015

The conformity of the product described above with the provisions of the applied Directives is demonstrated by compliance with the following standards / regulations:

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| EN 15502-1:2012+A1:2015 | EN 55014-1:2017 |
| EN 15502-2-1:2012+A1:2016 | EN 55014-2:2015 |
| EN 60335-1:2012 | EN 61000-3-2:2014-10 |
| EN 60335-2-102:2016 | EN 61000-3-3:2013 |

Signed for and on behalf of AIC EUROPE B.V.
 Weert, 22.04.2020



Cyril Bongaerts
 Research & Development Director

AIC Europe B.V.
Graafschap Hornelaan 163A
NL-6001 AC Weert
Holandia

www.myaic.eu

Adresa distributora
QUANTUM, a.s.
Brněnská 122/212
682 01 Vyškov

quantumas@quantumas.cz
www.quantumas.cz