

Servisní návod

pro odborné pracovníky

VIESSMANN

Vitodens 300-W

Typ **WB3D**, 3,8 až 35 kW

Nástěnný kondenzační plynový kotel

Provedení na zemní plyn a zkapalněný plyn

Upozornění na platnost viz poslední strana



VITODENS 300-W



Bezpečnostní pokyny



Dodržujte prosím přesně tyto bezpečnostní pokyny, zabráníte tak újmě na zdraví a škodám na majetku.

Vysvětlení bezpečnostních pokynů



Nebezpečí

Tato značka varuje před úrazem.



Pozor

Tato značka varuje před věcnými škodami a škodami na životním prostředí.

- ustanovení profesní organizace,
- příslušných bezpečnostních ustanovení ČSN, DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF a VDE
- Ⓐ ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF a ÖVE
- ⒸH SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI a VKF

Upozornění

Údaje uvedené slovem „Upozornění“ obsahují doplňkové informace.

Cílová skupina

Tento návod je určen výhradně autorizovaným odborníkům.

- Práce na plynových instalacích směřjí provádět pouze instalatéři, kteří jsou k tomu oprávněni příslušnou plynárenskou firmou.
- Elektroinstalační práce směřjí provádět pouze odborní elektrikáři.
- První uvedení do provozu musí provést montážní firma nebo jí pověřený odborník.

Předpisy

Při provádění prací dbejte

- zákonných předpisů úrazové prevence,
- zákonných předpisů na ochranu životního prostředí,

Chování při zápachu plynu



Nebezpečí

Únik plynu může vést k výbuchům, jež mají za následek těžká poranění.

- Nekuřte! Nepoužívejte otevřený oheň a zabraňte jiskření. Nikdy nezapínejte spínače svítidel ani žádných elektrických přístrojů.
- Zavřete plynový uzavírací kohout.
- Otevřete okna a dveře.
- Vykažte osoby z nebezpečné oblasti.
- Informujte plynárenskou firmu a elektrorozvodný závod z místa mimo budovu.
- Nechte z bezpečného místa (mimo budovu) přerušit dodávku elektrického proudu do budovy.

Bezpečnostní pokyny (pokračování)**Chování při zápachu spalin****Nebezpečí**

Únik spalin může vést k životu nebezpečným otravám.

- Odstavit topné zařízení z provozu.
- Vyvětrat kotelnu.
- Zavřete dveře do obytných místností.

Práce na zařízení

- V případě provozu na plyn zavřít plynový uzavírací kohout a zajistit jej proti neúmyslnému otevření.
- Odpojte zařízení od napětí (např. na samostatné pojistce nebo na hlavním vypínači) a zkontrolujte nepřítomnost napětí.
- Zajistit zařízení proti opětovnému zapnutí.

**Pozor**

Vlivem elektrostatického výboje mohou být poškozeny elektronické konstrukční celky. Před zahájením prací se dotkněte uzemněných objektů, např. topných trubek nebo vodovodních trubek, abyste odstranili statický náboj.

Opravy**Pozor**

Oprava součástí s bezpečnostně technickou funkcí ohrožuje bezpečný provoz zařízení. Poškozené části je třeba nahradit novými originálními díly Viessmann.

Přídavné součásti, náhradní a rychle opotřebitelné díly**Pozor**

Náhradní i rychle opotřebitelné díly, jež nebyly s topným zařízením odzkoušeny, mohou nepříznivě ovlivnit jeho funkci. Montáž neschválených součástí, stejně jako nepovolené změny a přestavby mohou snížit bezpečnost zařízení a zkrátit dobu zaručeného výkonu.

Při výměně používejte výhradně originální díly Viessmann nebo náhradní díly touto firmou schválené.

Obsah

První uvedení do provozu, inspekce, údržba

Pracovní postup - první uvedení do provozu, inspekce a údržba.....	6
Další údaje k pracovním postupům.....	8

Kódování 1

Vyvolání úrovně kódování 1	39
Všeobecně/Skupina „1“.....	40
Kotel/Skupina „2“.....	42
Teplá voda/Skupina „3“.....	43
Solární zařízení/Skupina „4“.....	44
Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh 3/Skupina „5“.....	46

Kódování 2

Otevření úrovně kódování 2.....	54
Všeobecně/Skupina „1“.....	55
Kotel/Skupina „2“.....	65
Teplá voda/Skupina „3“.....	67
Solární zařízení/Skupina „4“.....	69
Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh 3/Skupina „5“.....	77

Diagnostika a servisní dotazy

Otevření nabídky Servis.....	88
Diagnostika.....	88
Kontrola výstupů (reléový test).....	94

Odstraňování poruch

Indikace poruch.....	97
Kódy poruch.....	99
Opravy.....	117

Popis funkce

Regulace pro provoz s konstantní teplotou.....	124
Regulace pro ekvitermně řízený provoz.....	125
Interní rozšíření.....	126
Externí rozšíření (příslušenství).....	128
Funkce regulace.....	132
Přiřazení topných okruhů na dálkovém ovládání.....	140
Elektronická regulace spalování.....	140

Schémata

Interní schéma připojení.....	142
Externí schéma připojení.....	143

Obsah (pokračování)

Seznamy dílů	145
Protokoly	151
Technické údaje	152
Osvědčení	
Prohlášení o shodě.....	153
Osvědčení výrobce podle 1.BImSchV.....	153
Seznam hesel	154

Pracovní postup - první uvedení do provozu, inspekce a údržba

Další pokyny k pracovním postupům viz příslušná uvedená strana

		Strana
	Pracovní postup pro první uvedení do provozu	
	Pracovní postup pro inspekci	
	Pracovní postup pro údržbu	
•	1. Napuštění topného zařízení.....	8
•	2. Kontrola elektrické síťové přípojky	
•	3. Změna nastavení jazyka (v případě potřeby) – pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz.....	9
•	4. Nastavení času a data (v případě potřeby) - pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz.....	9
•	5. Odvzdušnění kotle.....	10
•	6. Odvzdušnění topného zařízení.....	10
•	7. Naplnění sifonu vodou.....	11
•	8. Kontrola těsnosti všech přípojek na straně topné a pitné vody	
•	9. Označování topných okruhů - pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz.....	12
•	10. Kontrola druhu plynu.....	12
•	11. Přestavba druhu plynu (jen při provozu na zkapalněný plyn).....	13
•	12. Průběh funkce a možné poruchy.....	13
•	13. Měření statického a připojovacího tlaku.....	16
•	14. Nastavení max. topného výkonu.....	17
•	15. Kontrola těsnosti systému odvodu spalin a přívodu vzduchu (měření prstencové štěrbin).....	18
	16. Demontáž hořáku a kontrola těsnění hořáku.....	19
	17. Kontrola plamencové hlavy.....	20
	18. Kontrola a nastavení zapalovací a ionizační elektrody	21
	19. Čištění topných ploch a montáž hořáku.....	21
•	20. Kontrola odtoku kondenzátu a čištění sifonu.....	23
•	21. Kontrola neutralizačního zařízení (je-li ve výbavě)	

Pracovní postup - první uvedení do provozu,... (pokračování)

		Strana
	Pracovní postup pro první uvedení do provozu	
	Pracovní postup pro inspekci	
	Pracovní postup pro údržbu	
	<p>22. Kontrola membránové expanzní nádoby a tlaku v zařízení..... 23</p> <p>23. Kontrola funkce pojistných ventilů</p> <p>24. Kontrola upevnění elektrických přípojek</p> <p>25. Kontrola těsnosti všech dílů plynového rozvodu při provozním tlaku..... 24</p> <p>26. Kontrola kvality spalování..... 24</p> <p>27. Kontrola externího pojistného ventilu zkapalněného plynu (je-li ve výbavě)</p> <p>28. Přizpůsobení regulace topnému zařízení 26</p> <p>29. Nastavení topných charakteristik (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)..... 32</p> <p>30. Zahrnutí regulace do systému LON (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)..... 35</p> <p>31. Vyvolání indikace „Údržba“ a její uvedení do původního stavu..... 37</p> <p>32. Instrukce pro provozovatele zařízení..... 38</p>	

Další údaje k pracovním postupům

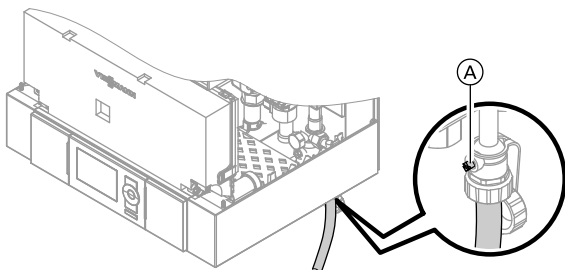
Napuštění topného zařízení



Pozor


Nevhodná plnicí voda napomáhá tvorbě usazenin a vzniku koroze, což může způsobit poškození topného kotle.

- Před napuštěním topné zařízení důkladně propláchněte.
- K napuštění použijte výhradně vodu splňující požadavky na kvalitu pitné vody.
- Plnicí voda s tvrdostí nad 16,8 °dH (3,0 mol/m³) se musí změkčit, např. malou stanicí na změkčování topné vody (viz ceník Viessmann Vitoset).
- Do plnicí vody lze přidat prostředek na ochranu před mrazem určený speciálně pro topná zařízení. Výrobce takového prostředku musí prokázat jeho vhodnost.



1. Zkontrolujte předtlak membránové expanzní nádoby.
2. Uzavřete plynový uzavírací kohout.
3. Naplňte topné zařízení napouštěcím a vypouštěcím kohoutem kotle (A) ve zpátečce topné vody (je u přípojovací sady nebo jej zajistí provozovatel). (minimální tlak zařízení > 1,0 bar).
4. Pokud byla regulace před napouštěním již zapnuta: Zapněte regulaci a aktivujte funkci napouštění (viz násl. kap.).
5. Zavřete napouštěcí a vypouštěcí kohout kotle (A).

Aktivování funkce napouštění u regulace pro ekvitermně řízený provoz:

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka OK a .
2. „Servisní funkce“
3. „Plnění“

Upozornění

Pokud ještě nebyla před naplněním zapnuta regulace, nachází se servopohon přepínacího ventilu ve střední poloze a zařízení se zcela naplní.

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

4. Ukončení funkce plnění:
Stiskněte **OK** nebo ↩.

Aktivování funkce napouštění u regulace pro provoz s konstantní teplotou:

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a ☰:

2. Tlačítkem ▶ zvolte „④“ a volbu potvrďte tlačítkem **OK**.

V případě, že funkce napouštění je aktivní, zobrazí se na displeji hlášení „bF on“.

3. Ukončení funkce napouštění:
Stiskněte tlačítko ↩.

Změna nastavení jazyka (v případě potřeby) – pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz

Upozornění

Při prvním uvedení do provozu se pojmy zobrazí v němčině (stav při dodání)

Rozšířená nabídka:

1. ☰:

2. „Nastavení“

3. „Jazyk“

Sprache	
Deutsch	DE <input checked="" type="checkbox"/>
Cesky	CZ <input type="checkbox"/>
Dansk	DK <input type="checkbox"/>
English	GB <input type="checkbox"/>
Wählen mit ▼	

4. Tlačítka ▲/▼ vyberte požadovaný jazyk.

Nastavení času a data (v případě potřeby) - pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz

Při prvním uvedení do provozu nebo po delší provozní přestávce je třeba čas a datum nastavit znovu.

Rozšířená nabídka:

1. ☰:

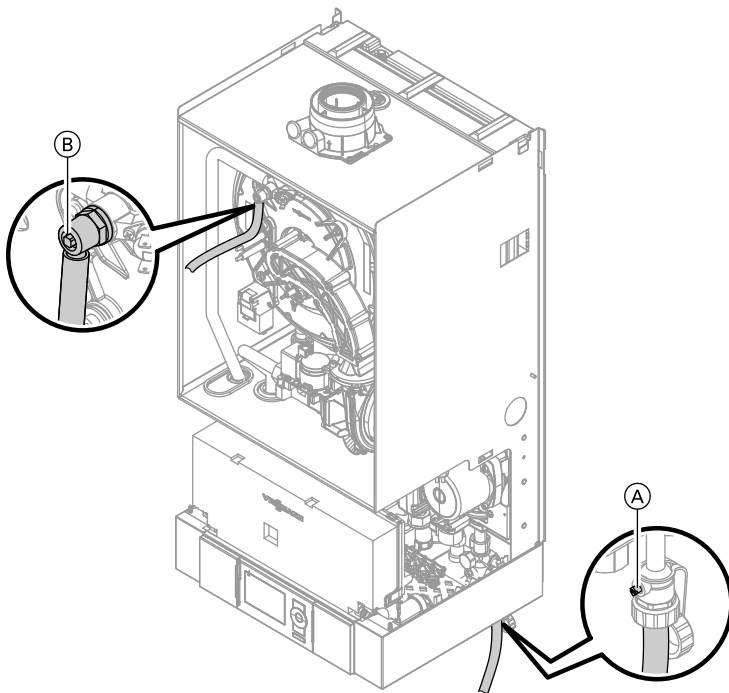
2. „Nastavení“

3. „Čas/datum“

4. Nastavte správný čas a datum.

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Odvzdušnění kotle



1. Zavřete uzavírací ventily na straně topné vody.
2. Odtokovou hadici horního kohoutu (B) připojte k přípojce odpadní vody.
3. Otevřete kohouty (A) a (B) a odvzdušněte je tlakem v síti, až už nebude slyšet žádný zvuk způsobovaný vytlačovaným vzduchem.
4. Zavřete kohouty (A) a (B), otevřete uzavírací ventily na straně topné vody.

Odvzdušnění topného zařízení

1. Zavřete plynový uzavírací kohout a zapněte regulaci.
2. Aktivujte program odvzdušňování (viz následující pracovní kroky).



Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Upozornění




Funkce a průběh programu odvodušňování viz strana 134.

3. Zkontrolujte tlak v zařízení.

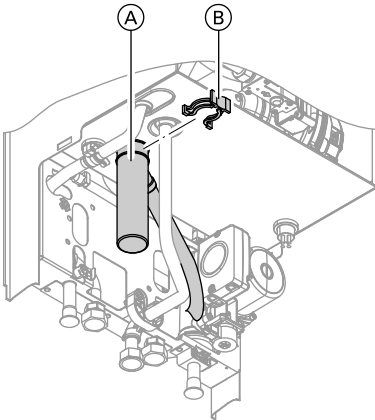
Aktivování programu odvodušňování u regulace pro ekvitermně řízený provoz:

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .
2. „**Servisní funkce**“
3. „**Odvdušnění**“
4. Ukončení programu odvodušňování: Stiskněte **OK** nebo .

Aktivování programu odvodušňování u regulace pro provoz s konstantní teplotou:

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .
2. Tlačítkem  zvolte „**5**“ a volbu potvrďte tlačítkem **OK**.
V případě, že program odvodušňování je aktivní, zobrazí se na displeji hlášení „**EL on**“.
3. Ukončení programu odvodušňování: Stiskněte tlačítko .

Naplnění sifonu vodou



1. Stáhněte přídržnou sponu (A) a sejměte sifon (B).
2. Naplňte sifon (B) vodou.
3. Namontujte sifon (B) a upevněte jej přídržnou sponou (A).

Upozornění

Přítokovou hadici při montáži nezkrutíte. Odtokovou hadici instalujte bez kolen a se stálým spádem.

První uvedení do provozu, inspekce, údržba

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Označování topných okruhů - pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz

Při dodání jsou topné okruhy označeny jako „Topný okruh 1“, „Topný okruh 2“ a „Topný okruh 3“ (jsou-li ve výbavě). Pro lepší názornost je lze dodatečně opatřit jiným, specifickým označením.

Zadání názvů topných okruhů:



Návod k použití

Kontrola druhu plynu

Kotel je vybaven elektronickou regulací spalování, která hořák optimálně reguluje podle příslušné kvality plynu na optimální spalování.

- Při provozu na zemní plyn proto není pro celý rozsah Wobbeova čísla zapotřebí žádné přestavby.

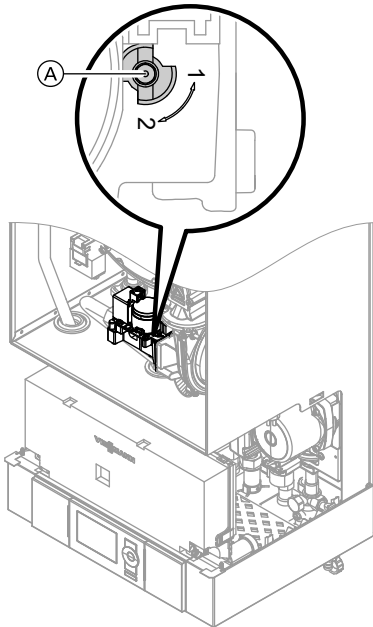
Kotel může být v provozu v rozmezí Wobbeova čísla 9,5 až 15,2 kWh/m³ (34,2 až 54,7 MJ/m³).

- Při provozu na zkapalněný plyn se musí hořák přestavit (viz „Přestavba druhu plynu“ na straně 13).

1. U plynárenské firmy, resp. u dodavatele zkapalněného plynu zjistěte druh plynu a příslušné Wobbeovo číslo.
2. Při provozu na zkapalněný plyn hořák přestavte (viz str. 13).
3. Zapište druh plynu do protokolu na straně 151.

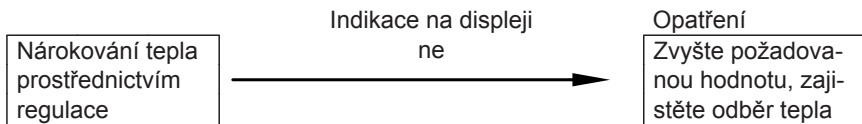
Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Přestavba druhu plynu (jen při provozu na zkvapalněný plyn)

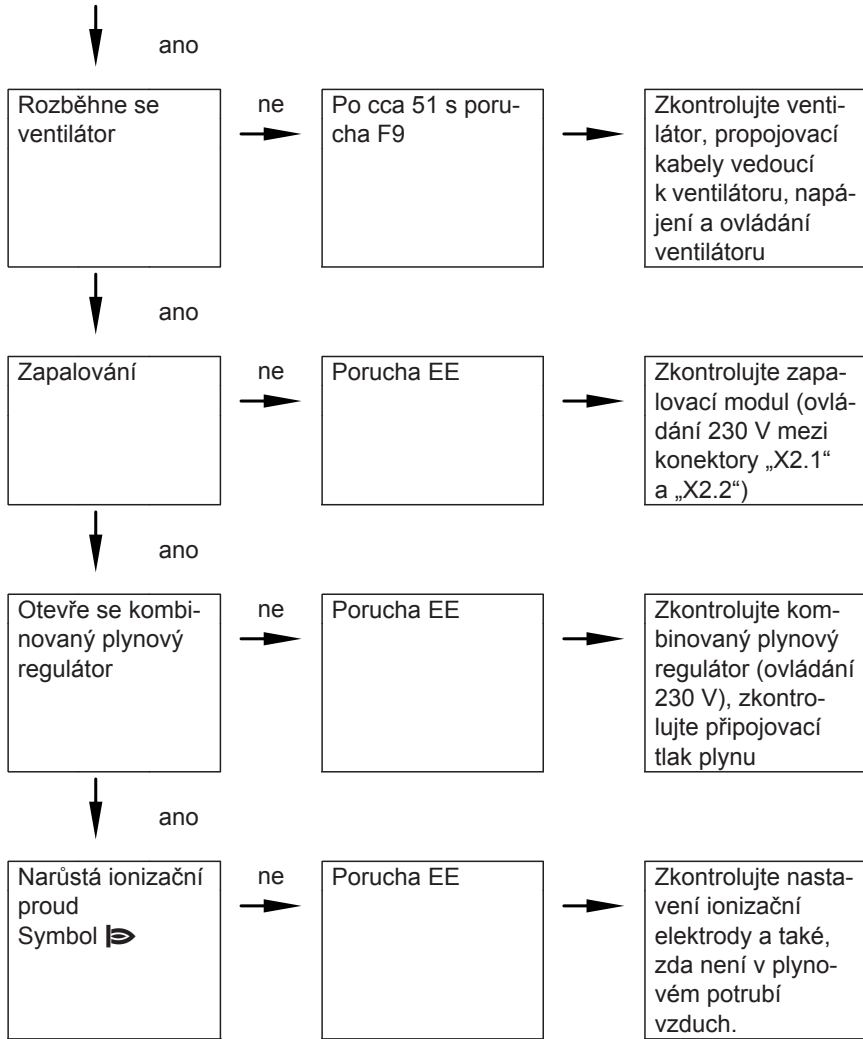


1. Nastavte stavěcí šroub (A) na kombinovaném plynovém regulátoru na „2“.
2. Zapněte síťový vypínač (Ⓢ).
3. Nastavte druh plynu v kódovací adrese „82“:
 - Vyvolejte Kódování 2
 - „**Všeobecně**“ (regulace pro ekvitermně říz. provoz) nebo vyvolejte Skupina „1“ (regulace pro provoz s konstantní teplotou).
 - V kódovací adrese „11“ nastavte hodnotu „9“.
 - V kódovací adrese „82“ nastavte hodnotu „1“ (provoz na zkvapalněný plyn).
 - Nastavte kódování „11“, hodnotu ≠ „9“.
 - Ukončete servisní funkce.
4. Otevřete plynový uzavírací kohout.
5. Nálepku „G31“ (je přiložena v technické dokumentaci) nalepte vedle výrobního štítku na krycím plechu.

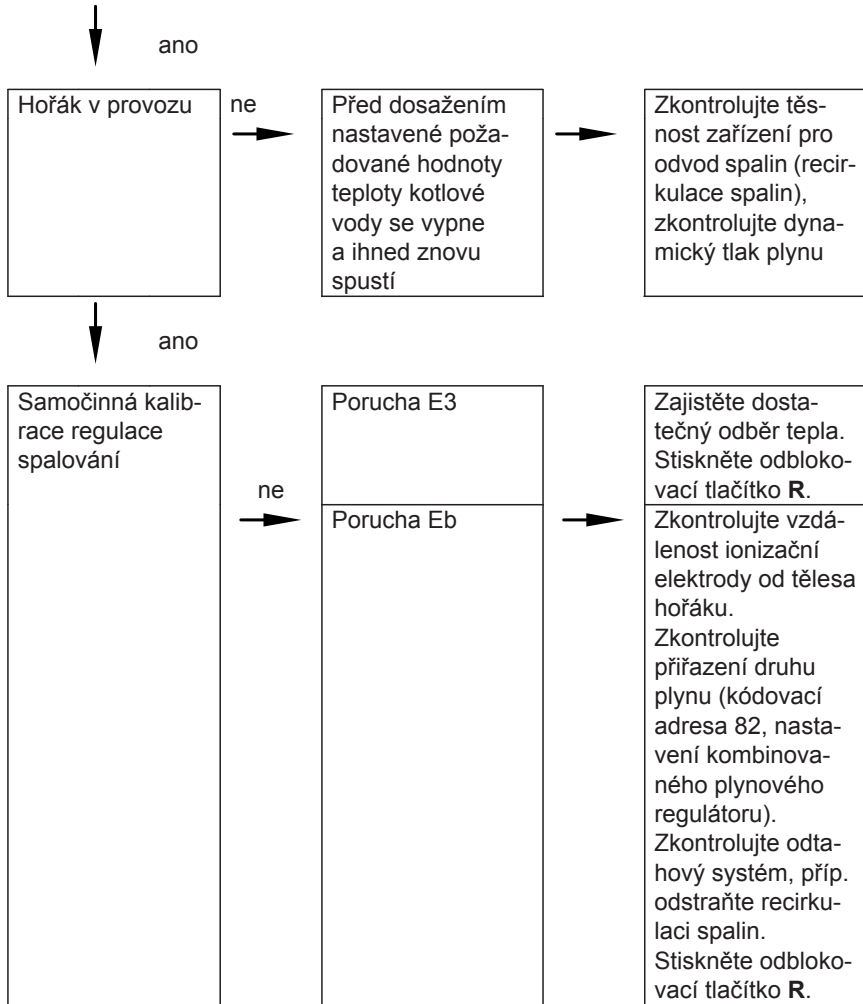
Průběh funkce a možné poruchy



Další údaje k pracovním postupům (pokračování)



Další údaje k pracovním postupům (pokračování)



Další údaje k poruchám viz strana 97.

První uvedení do provozu, inspekce, údržba

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Měření statického a přípojovacího tlaku



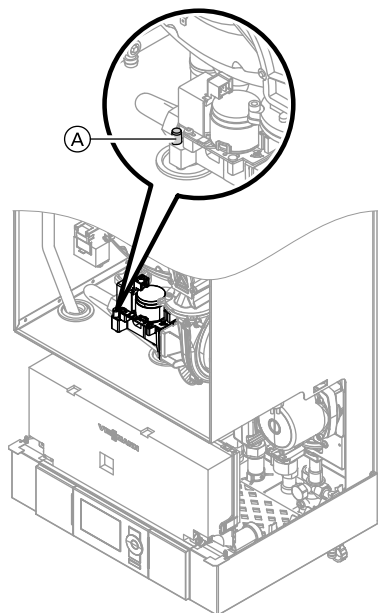
Nebezpečí

Tvorba CO jako důsledek špatného nastavení hořáku s sebou může nést závažná zdravotní rizika.

Před zahájením a po ukončení prací na plynových spotřebičích se musí změřit hladina CO.

Provoz na zkapalněný plyn

Nádrž na zkapalněný plyn při prvním uvedení do provozu resp. výměně dvakrát vypláchněte. Po vypláchnutí nádrží i přípojovací plynové potrubí důkladně odvzdušněte.



1. Uzavřete plynový uzavírací kohout.
2. Povolte šroub (A) v odměrném hrdle „PE“ na kombinovaném plynovém regulátoru (nevyšroubovávat) a připojte manometr.

3. Otevřete plynový uzavírací kohout.
4. Změřte statický tlak a naměřenou hodnotu zapište do protokolu na straně 151.
Požadovaná hodnota: max. 57,5 mbar.
5. Uvedte kotel do provozu.

Upozornění

Při prvním uvedení do provozu může zařízení vykazovat poruchu, protože se v plynovém potrubí nachází vzduch. Po cca 5 vteřinách stiskněte odblokovací tlačítko **R** k uvolnění hořáku.

6. Změřte přípojovací (dynamický) tlak.

Požadovaná hodnota:

- zemní plyn: 20 mbar
- zkapalněný plyn: 50 mbar

Upozornění

K měření přípojovacího tlaku použijte vhodné měřicí přístroje s rozlišením min. 0,1 mbar.

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

7. Naměřenou hodnotu zapište do protokolu na straně 151.
Učiňte opatření podle následující tabulky.

8. Odstavte topný kotel z provozu, zavřete plynový uzavírací kohout, odpojte manometr a odměrné hrdlo **(A)** uzavřete šroubem.

9. Otevřete plynový uzavírací kohout a uveďte zařízení do provozu.

**Nebezpečí**

Únik plynu u odměrného hrdla představuje nebezpečí výbuchu.


Zkontrolujte neprostupnost pro plyn na odměrném hrdle **(A)**.

Připojovací (dynamický) tlak u zemního plynu		u zkvalněného plynu	Opatření
méně než 17,4 mbar	méně než 42,5 mbar		
17,4 až 25 mbar	42,5 až 57,5 mbar		Uveďte kotel do provozu.
více než 25 mbar	více než 57,5 mbar		Zapojte před zařízení samostatný regulátor tlaku plynu a nastavte tlak na 20 mbar u zemního plynu resp. 50 mbar u zkvalněného plynu. Informujte plynárenský podnik resp. dodavatele zkvalněného plynu.

Nastavení max. topného výkonu

Pro **topný provoz** lze max. topný výkon omezit. Omezení se nastavuje prostřednictvím modulačního rozsahu. Max. nastavitelný topný výkon je směrem nahoru omezen kódovací zástrčkou kotle.

Regulace pro ekvitermně řízený provoz:

- Asi na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .
- „**Servisní funkce**“
- „**Maximální topný výkon**“




- „**Změnit?**“ Zvolte „**Ano**“.

Na displeji se objeví hodnota (např. „85“). Ve stavu při dodání tato hodnota odpovídá 100 % jmenovitého tepelného výkonu.

- Nastavte požadovanou hodnotu.

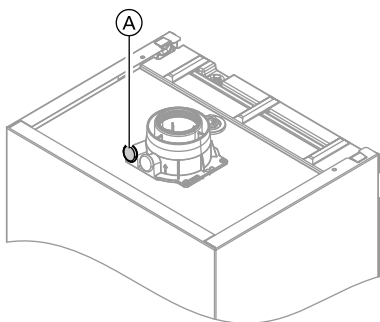
Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Regulace pro provoz s konstantní teplotou:

1. Asi na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .
2. Tlačítkem  zvolte „③“ a volbu potvrďte tlačítkem **OK**.
Na displeji bliká hodnota (např. „85“) a objeví se symbol „“. Ve stavu při dodání tato hodnota odpovídá 100 % jmenovitého tepelného výkonu.

3. Nastavte požadovanou hodnotu a potvrďte ji tlačítkem **OK**.

Kontrola těsnosti systému odvodu spalin a přívodu vzduchu (měření prstencové štěrbin)



- Ⓐ Otvor pro přívod spalovacího vzduchu

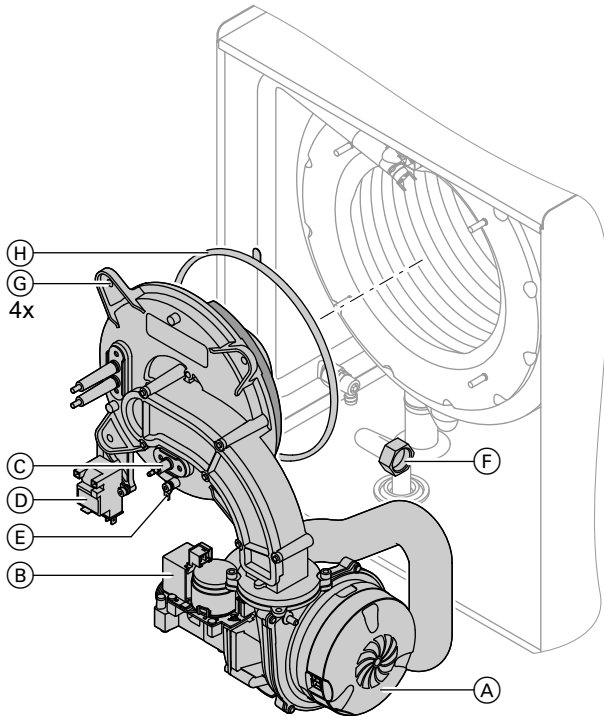
Při uvedení do provozu obvodním komínovým místrem odpadá u systému odvodu spalin/přívodu vzduchu přezkoušeného společně s plynovým nástěnným kotlem zkouška těsnosti (zkouška přetlaku).

V tomto případě doporučujeme, aby topenářská firma při uvádění zařízení do provozu provedla zjednodušenou kontrolu těsnosti. K tomuto účelu postačí změřit koncentraci CO_2 nebo O_2 ve spalovacím vzduchu v prstencové štěrbině AZ-potrubí.

Pokud je koncentrace CO_2 nižší než 0,2 % nebo koncentrace O_2 vyšší než 20,6 %, je kouřovod dostatečně těsný. Jsou-li naměřeny vyšší hodnoty CO_2 nebo nižší hodnoty O_2 , je nutná tlaková zkouška kouřovodu při statickém přetlaku 200 Pa.

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Demontáž hořáku a kontrola těsnění hořáku



1. Vypněte síťový vypínač na regulaci a odpojte síťové napětí.
2. Zavřete a zajistěte plynový uzavírací kohout.
3. Odpojte elektrické kabely elektromotoru ventilátoru (A), plynové armatury (B), ionizační elektrody (C), zapalovací jednotky (D) a uzemnění (E).
4. Povolte šroubení plynové přípojky potrubí (F).
5. Povolte čtyři matice (G) a sejměte hořák.
6. Zkontrolujte nepoškozenost těsnění hořáku (H) a případně je vyměňte.

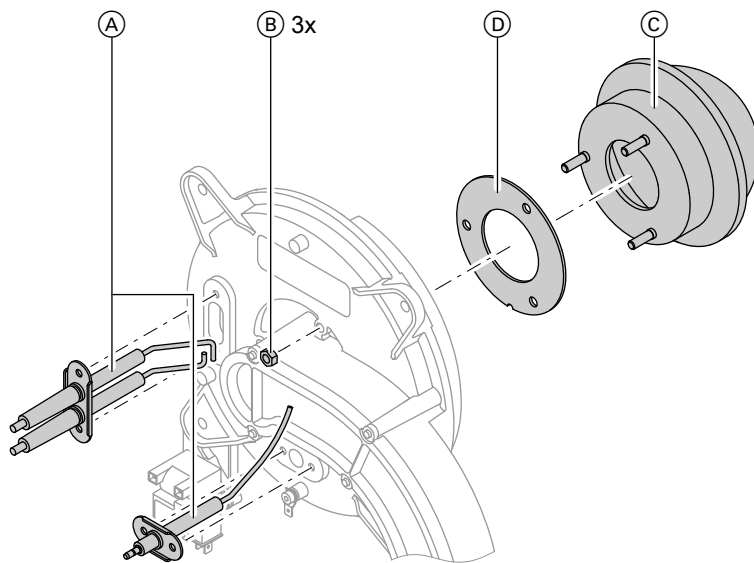
! **Pozor**
Zabraňte poškození drátěné tkaniny.
Hořák nepokládejte na plamencovou hlavu!

První uvedení do provozu, inspekce, údržba

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Kontrola plamencové hlavy

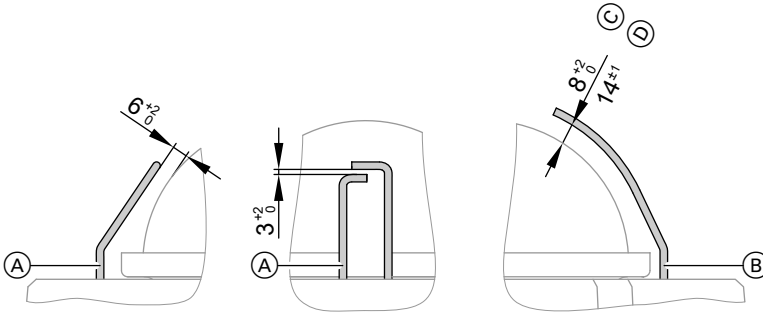
Pokud je poškozena drátěná tkanina, vyměňte plamencovou hlavu.



1. Vymontujte elektrody (A).
2. Uvolněte tři matice (B) a sejměte plamencovou hlavu (C).
3. Sejměte původní těsnění plamencové hlavy (D).
4. Vsaďte novou plamencovou hlavu s novým těsněním a upevněte ji třemi maticemi (utahovací moment: 4 Nm).

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Kontrola a nastavení zapalovací a ionizační elektrody



- (A) Zapalovací elektrody
- (B) Ionizační elektroda

- (C) Do 19 kW
- (D) Od 26 kW

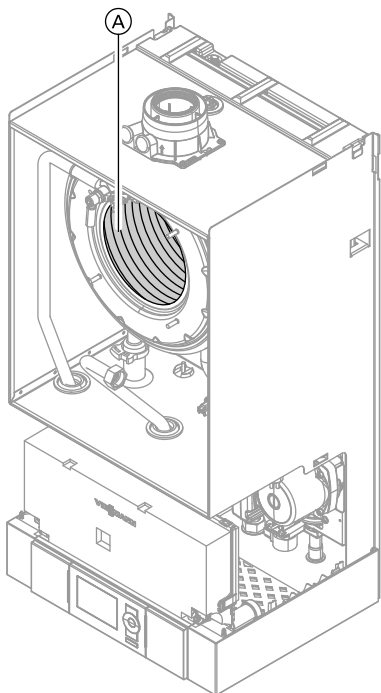
1. Zkontrolujte míru opotřebení a znečištění elektrod.
2. Vyčistěte elektrody malým kartáčkem (ne drátěným kartáčkem) nebo brusným papírem.
3. Zkontrolujte vzdálenosti. Nejsou-li vzdálenosti v pořádku nebo jsou-li elektrody poškozené, je třeba elektrody s těsněním vyměnit a vyrovnat. Utáhněte upevňovací šrouby elektrod utahovacím momentem 2,5 Nm.

! **Pozor**
Nepoškodte drátěnou tkaninu!

Čištění topných ploch a montáž hořáku

! **Pozor**
Škrábance na dílech, jež přicházejí do styku se spalinami, mohou způsobovat korozi.
Topné plochy nečistěte kartáčkem!

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)



1. Odsajte usazeniny s topných ploch (A) spalovací komory.
2. Je-li třeba, postříkejte topné plochy (A) mírně kyselým čisticím prostředkem bez chloridů na bázi kyseliny fosforečné a nechte připravenek min. 20 min působit.
3. Topné plochy (A) důkladně opláchněte vodou.
4. Nasadte hořák. Našroubujte matici se zubatou podložkou a zbývající matice a utáhněte je křížovým postupem utahovacím momentem 4 Nm.
5. Namontujte plynovou přípojku s novým těsněním.
6. Zkontrolujte těsnost přípojek na straně plynu.



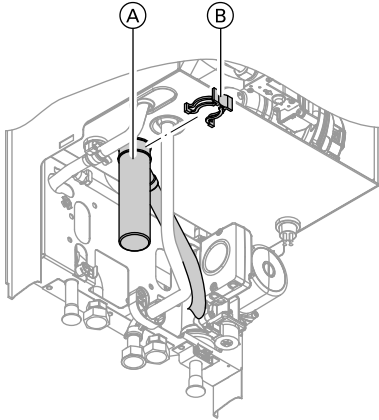
Nebezpečí

Únik plynu představuje nebezpečí výbuchu. Zkontrolujte plynotěsnost šroubení.

7. Zapojte elektrické kabely do příslušných součástí.

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Kontrola odtoku kondenzátu a čištění sifonu



1. U sifonu zkontrolujte volný odtok kondenzátu.
2. Stáhněte přídržnou sponu (A) a sejměte sifon (B).
3. Vyčistěte sifon (B).
4. Naplňte sifon (B) vodou a namontujte jej zpět na místo. Nasuňte upevňovací svorku (A).

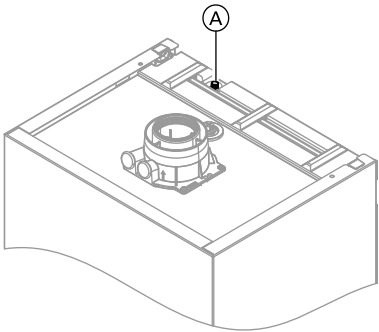
Upozornění

Přítokovou hadici při montáži nezkrutíte. Odtokovou hadici instaluje bez kolen a se stálým spádem.

Kontrola membránové expanzní nádoby a tlaku v zařízení

Upozornění

Kontrolu provádějte při studeném zařízení.



1. Zařízení vyprázdněte resp. uzavřete ventil s kloboučkem u membránové expanzní nádoby a snižte tlak, dokud se na manometru neobjeví „0“.
2. Je-li předtlak membránové expanzní nádoby nižší než statický tlak zařízení, doplňte tolik dusíku, aby byl předtlak o 0,1 až 0,2 bar vyšší.
3. Doplňte tolik vody, aby byl při vychlazeném zařízení plnicí tlak o 0,1 až 0,2 bar vyšší než vstupní tlak membránové expanzní nádoby. Přípustný provozní tlak: 3 bar

(A) Měřicí hrdlo (jen u kotlů na 13 a 19 kW)

První uvedení do provozu, inspekce, údržba

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Kontrola těsnosti všech dílů plynového rozvodu při provozním tlaku



Nebezpečí

Únik plynu představuje nebezpečí výbuchu.

Zkontrolujte plynotěsnost dílů plynového rozvodu.

Upozornění

Ke kontrole těsnosti použijte jen vhodné a schválené přípravky pro hledání netěsností (EN 14291) a potřebné přístroje.

Přípravky k hledání netěsností s obsahem nevhodných látek (např. nitridy, sulfidy) mohou způsobit poškození materiálu.

Zbytky přípravků pro hledání netěsností po zkoušce odstraňte.

Kontrola kvality spalování

Elektronická regulace spalování automaticky zaručuje optimální kvalitu spalování. Při prvním uvedení do provozu resp. údržbě je potřebná jen kontrola spalovacích hodnot. Změňte za tím účelem obsah CO₂ nebo O₂. Popis funkce elektronické regulace spalování viz strana 140.

Upozornění

Přístroj provozujte se neznečištěným spalovacím vzduchem, aby se zabránilo poruchám v provozu a materiálním škodám.

Obsah CO₂ nebo O₂

- Obsah CO₂ musí být u spodní a horní hranice tepelného výkonu vždy v následujícím rozmezí:
 - 7,7 až 9,2 % u zemního plynu E a LL
 - 9,3 až 10,9 % u zkapalněného plynu P
- Obsah O₂ se musí u všech druhů plynu pohybovat v rozmezí od 4,4 do 6,9 %.

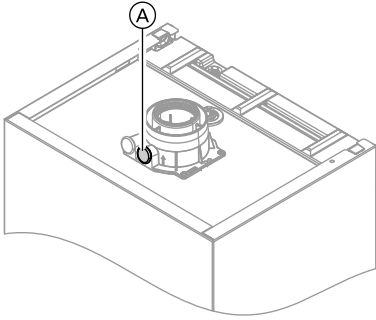
Nachází-li se hodnota CO₂ nebo O₂ mimo příslušný rozsah, postupujte následovně:

- Proveďte kontrolu těsnosti systému odvodu spalin a přívodu vzduchu, viz strana 18.
- Zkontrolujte ionizační elektrodu a připojovací kabel, viz strana 21.

Upozornění

Regulace spalování provádí při uvedení do provozu samočinnou kalibraci. Měření emisí provádějte až cca 30 s po spuštění hořáku.

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)



1. Připojte analyzátor spalín do otvoru spalín (A) na přípojovacím nástavci kotle.
2. Otevřete plynový uzavírací kohout, uveďte topný kotel do provozu a spusťte nárokování tepla.
3. Nastavte dolní hodnotu tepelného výkonu (viz str. 25).
4. Zkontrolujte obsah CO₂. Pokud se hodnota odchyluje o více než 1 % od výše uvedeného rozsahu, je třeba provést opatření uvedená na straně 24.
5. Naměřenou hodnotu zapište do protokolu.
6. Nastavte horní hodnotu tepelného výkonu (viz str. 25).
7. Zkontrolujte obsah CO₂. Pokud se hodnota odchyluje o více než 1 % od výše uvedeného rozsahu, je třeba provést opatření uvedená na straně 24.
8. Po provedení kontroly stiskněte tlačítko **OK**.

9. Naměřenou hodnotu zapište do protokolu.

Volba horní a dolní hodnoty tepelného výkonu u regulace s ekvitermně řízeným provozem:

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a **≡**.
2. „Test ovladačů“
3. Zvolte dolní hodnotu tepelného výkonu:
Zvolte „**Zákl. zatížení ZAP**“ a volbu potvrďte tlačítkem **OK**.
4. Zvolte horní hodnotu tepelného výkonu:
Zvolte „**Plné zatížení ZAP**“ a volbu potvrďte tlačítkem **OK**.

Volba horní a dolní hodnoty tepelného výkonu u regulace pro provoz s konstantní teplotou:

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a **≡**.
Na displeji bliká „**0**“.
2. Tlačítkem **▶** zvolte „**0**“ a volbu potvrďte tlačítkem **OK**.
Na displeji se zobrazí „**I**“.
3. Zvolte dolní hodnotu tepelného výkonu:
Stiskněte **OK**.
4. Zvolte horní hodnotu tepelného výkonu:
Stiskněte **OK**, tlačítkem **▶** zvolte „**2**“ a volbu potvrďte tlačítkem **OK**.

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

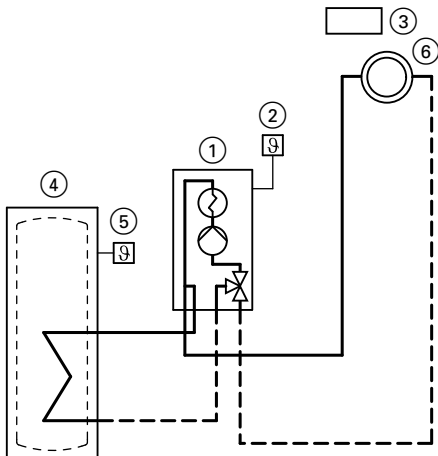
Přizpůsobení regulace topnému zařízení

Regulaci je třeba přizpůsobit danému vybavení zařízení. Různé součásti zařízení jsou regulací automaticky identifikovány a rovněž automaticky je nastaveno kódování.

- Výběr patřičného schématu, viz následující obrázky.
- Pracovní postup kódování viz strana 39.

Provedení zařízení 1

Jeden topný okruh bez směšovače A1 (s přípravou nebo bez přípravy teplé vody)



ID: 4605145_1001_01

- | | |
|--|--|
| ① Vitodens 300-W | ④ Zásobníkové ohřivače vody |
| ② Čidlo venkovní teploty (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz) | ⑤ Čidlo teploty zásobníku |
| ③ Vitotrol 100 (pouze u regulace pro provoz s konstantní teplotou) | ⑥ Topný okruh bez směšovače A1 (topný okruh 1) |

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

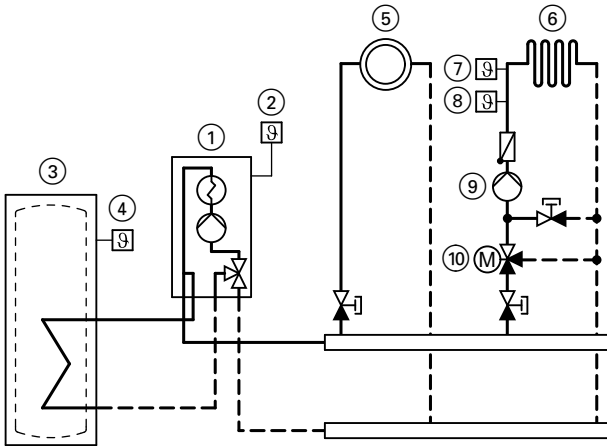
Funkce / součást zařízení	Kódování	
	Nastavení	Stav při dodání
Provoz na zkapalněný plyn	82:1	82:0
Zařízení s cirkulačním čerpadlem na pitnou vodu: Připojení cirkulačního čerpadla k internímu rozšíření H1 nebo H2	—	53:1

Provedení zařízení 2

Jeden topný okruh bez směšovače A1 a jeden topný okruh se směšovačem M2 (s přípravou/bez přípravy TUV)

Upozornění

Objemový tok topného okruhu bez směšovače musí být min. o 30 % větší než objemový tok topného okruhu se směšovačem.



ID: 4605146_1001_01

- | | |
|--|---|
| ① Vitodens 300-W | ⑥ Topný okruh se směšovačem M2 (topný okruh 2) |
| ② Čidlo venkovní teploty | ⑦ Termostat jako omezení maximální teploty podlahového vytápění |
| ③ Zásobníkový ohřivač vody | ⑧ Čidlo výstupní teploty M2 |
| ④ Čidlo teploty zásobníku | ⑨ Čerpadlo topného okruhu M2 |
| ⑤ Topný okruh bez směšovače A1 (topný okruh 1) | |

První uvedení do provozu, inspekce, údržba

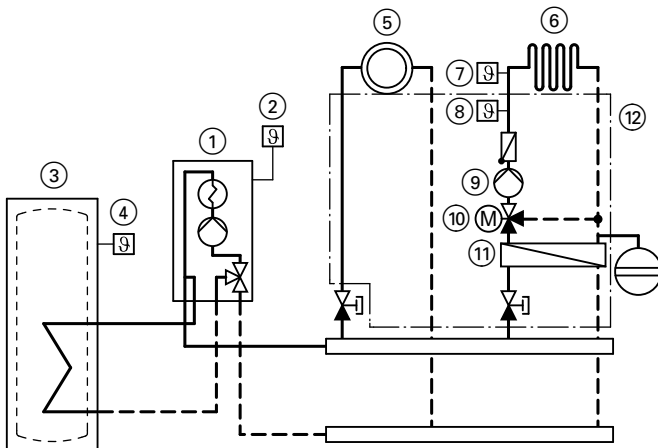
Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

- ⑩ Rozšiřovací sada pro jeden topný okruh se směšovačem M2

Funkce / součást zařízení	Kódování	
	Nastavení	Stav při dodání
Provoz na zkapalněný plyn	82:1	82:0
Zařízení jen s jedním topným okruhem se směšovačem a rozšiřovací sadou pro směšovač (bez neregulovaného topného okruhu)		
■ se zásobníkovým ohříváčem vody	00:4	00:6
■ bez zásobníkového ohříváče vody	00:3	00:5
Zařízení s cirkulačním čerpadlem na pitnou vodu: Připojení cirkulačního čerpadla k internímu rozšíření H1 nebo H2	—	53:1

Provedení zařízení 3

Jeden topný okruh bez směšovače A1 a jeden topný okruh se směšovačem M2 s oddělením systémů (s přípravou/bez přípravy TUV)



ID: 4605147_1001_01

- | | |
|----------------------------|--|
| ① Vitodens 300-W | ④ Čidlo teploty zásobníku |
| ② Čidlo venkovní teploty | ⑤ Topný okruh bez směšovače A1 (topný okruh 1) |
| ③ Zásobníkový ohříváč vody | |

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

- | | |
|---|---|
| ⑥ Topný okruh se směšovačem M2 (topný okruh 2) | ⑩ Rozšiřovací sada pro jeden topný okruh se směšovačem M2 |
| ⑦ Termostat jako omezení maximální teploty podlahového vytápění | ⑪ Výměník tepla k oddělení systémů |
| ⑧ Čidlo výstupní teploty M2 | ⑫ Podstavná sada se směšovačem (příslušenství) |
| ⑨ Čerpadlo topného okruhu M2 | |

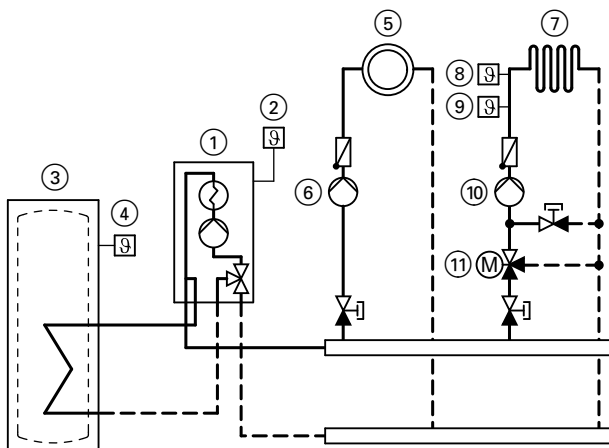
Funkce / součást zařízení	Kódování	
	Nastavení	Stav při dodání
Provoz na zkapalněný plyn	82:1	82:0
Zařízení jen s jedním topným okruhem se směšovačem a rozšiřovací sadou pro směšovač (bez neregulovaného topného okruhu)		
■ se zásobníkovým ohřívачem vody	00:4	00:6
■ bez zásobníkového ohřívачe vody	00:3	00:5
Zařízení s cirkulačním čerpadlem na pitnou vodu: Připojení cirkulačního čerpadla k internímu rozšíření H1 nebo H2	—	53:1

První uvedení do provozu, inspekce, údržba

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Provedení zařízení 4

Jeden topný okruh bez směšovače A1 se samostatným čerpadlem topného okruhu a jeden topný okruh se směšovačem M2 (s přípravou/bez přípravy TUV)



ID: 4605148_1001_01

- | | |
|--|---|
| ① Vitodens 300-W | ⑧ Termostat jako omezení maximální teploty podlahového vytápění |
| ② Čidlo venkovní teploty | ⑨ Čidlo výstupní teploty M2 |
| ③ Zásobníkový ohřivač vody | ⑩ Čerpadlo topného okruhu M2 |
| ④ Čidlo teploty zásobníku | ⑪ Rozšiřovací sada pro jeden topný okruh se směšovačem M2 |
| ⑤ Topný okruh bez směšovače A1 (topný okruh 1) | |
| ⑥ Čerpadlo topného okruhu A1 | |
| ⑦ Topný okruh se směšovačem M2 (topný okruh 2) | |

Funkce / součást zařízení	Kódování	
	Nastavení	Stav při dodání
Provoz na zkapalněný plyn	82:1	82:0
Interní oběhové čerpadlo		
Max. otáčky interního oběhového čerpadla při topném provozu: 20%	31:20	31: ...
Zařízení bez cirkulačního čerpadla na pitnou vodu:		

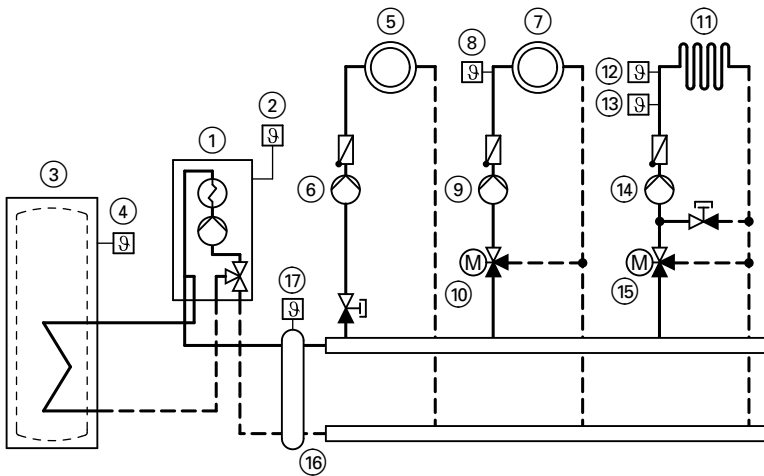
5695 638 CZ

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Funkce / součást zařízení	Kódování	
	Nastavení	Stav při dodání
Připojení čerpadla topného okruhu A1 k internímu rozšíření H1 nebo H2	53:2	53:1
Zařízení s cirkulačním čerpadlem na pitnou vodu: Připojení čerpadla topného okruhu A1 k rozšíření AM1, přípojka A1	—	33:1
Připojení cirkulačního čerpadla k rozšíření AM1, přípojka A2 nebo	—	34:0
Připojení cirkulačního čerpadla k internímu rozšíření H1 nebo H2	—	53:1

Provedení zařízení 5

Jeden topný okruh bez směšovače, jeden topný okruh se směšovačem M2 (s rozšiřovací sadou), jeden topný okruh se směšovačem M3 (s rozšiřovací sadou) a hydraulickou výhybkou (s přípravou/bez přípravy teplé vody)



ID: 4605149_1001_01

- ① Vitodens 300-W
- ② Čidlo venkovní teploty
- ③ Zásobníkový ohřívač vody

- ④ Čidlo teploty zásobníku
- ⑤ Topný okruh bez směšovače A1 (topný okruh 1)



První uvedení do provozu, inspekce, údržba

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

- | | |
|---|---|
| ⑥ Čerpadlo topného okruhu A1 | ⑫ Termostat jako omezení maximální teploty podlahového vytápění |
| ⑦ Topný okruh se směšovačem M2 (topný okruh 2) | ⑬ Čidlo výstupní teploty M3 |
| ⑧ Čidlo výstupní teploty M2 | ⑭ Čerpadlo topného okruhu M3 |
| ⑨ Čerpadlo topného okruhu M2 | ⑮ Rozšiřovací sada pro jeden topný okruh se směšovačem M3 |
| ⑩ Rozšiřovací sada pro jeden topný okruh se směšovačem M2 | ⑯ Hydraulická výhybka |
| ⑪ Topný okruh se směšovačem M3 (topný okruh 3) | ⑰ Čidlo výstupní teploty pro hydraulickou výhybku |

Funkce / součást zařízení	Kódování	
	Nastavení	Stav při dodání
Provoz na zkapalněný plyn	82:1	82:0
Zařízení jen se dvěma topnými okruhy se směšovačem a rozšiřovací sadou pro směšovač (bez neregulovaného topného okruhu)		
■ se zásobníkovým ohříváčem vody	00:8	00:10
■ bez zásobníkového ohříváče vody	00:7	00:9
Zařízení bez cirkulačního čerpadla na pitnou vodu: Připojení čerpadla topného okruhu A1 k internímu rozšíření H1 nebo H2	53:2	53:1
Zařízení s cirkulačním čerpadlem na pitnou vodu: Připojení čerpadla topného okruhu A1 k rozšíření AM1, přípojka A1	—	33:1
Připojení cirkulačního čerpadla k rozšíření AM1, přípojka A2 nebo	—	34:0
Připojení cirkulačního čerpadla k internímu rozšíření H1 nebo H2	—	53:1
Zařízení s hydraulickou výhybkou	04:0	04:1

Nastavení topných charakteristik (pouze u regulace pro ekvitemně řízený provoz)

Topné charakteristiky představují souvislost mezi venkovní teplotou a teplotou kotlové vody resp. výstupní teplotou. Zjednodušeně řečeno: Čím nižší venkovní teplota, tím vyšší teplota kotlové vody resp. výstupní teplota.

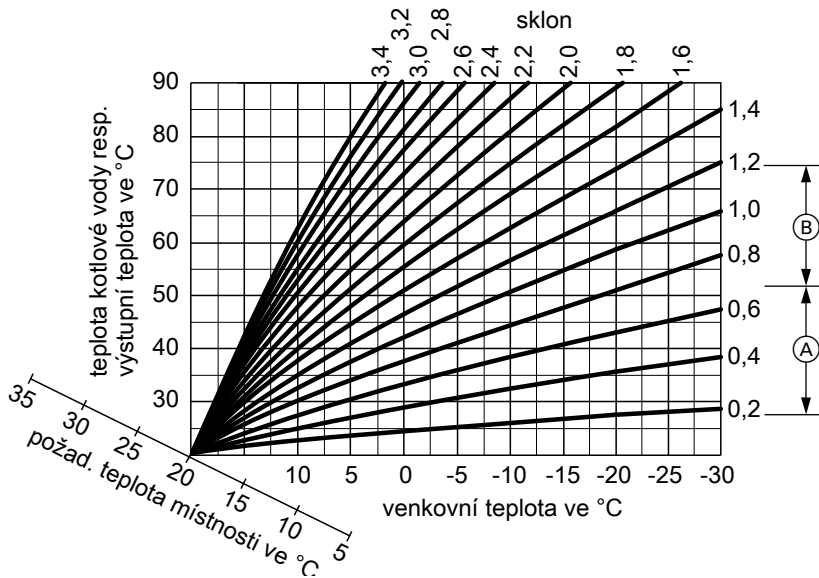
Na teplotě kotlové vody resp. výstupní teplotě zase závisí teplota v místnosti.

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)**Upozornění**

Pokud jsou ve vašem topném zařízení k dispozici topné okruhy se směšovačem, je výstupní teplota pro topný okruh bez směšovače o nastavený rozdíl (stav při dodání: 8 K) vyšší než výstupní teplota pro topné okruhy se směšovačem. Diferenční teplotu lze změnit v kódovací adrese 9F.

Nastavení ve stavu při dodání:

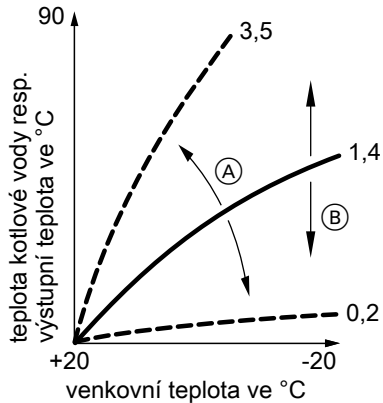
- sklon = 1,4
- úroveň = 0



- (A) Sklon topné charakteristiky u podlahových topení
- (B) Sklon topné charakteristiky u nízko-teplotních topení (podle vyhlášky o úspoře energie)

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Změna sklonu a úrovně



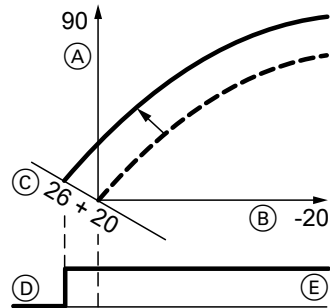
- (A) Změna sklonu
- (B) Změna úrovně (posunutí topné charakteristiky rovnoběžně ve svislém směru)

Rozšířená nabídka:

- 1.
2. „Vytápění“
3. Zvolte topný okruh.
4. „Topná charakteristika“
5. „Sklon“ nebo „Úroveň“
6. Nastavení topné charakteristiky podle požadavků zařízení.

Nastavení požadované teploty místnosti

Normální teplota místnosti



Příklad 1: Změna normální teploty místnosti z 20 na 26°C

- (A) Teplota kotlové vody resp. výstupní teplota ve °C
- (B) Venkovní teplota ve °C
- (C) Požadovaná teplota místnosti ve °C
- (D) Čerpadlo topného okruhu „VYP“
- (E) Čerpadlo topného okruhu „ZAP“

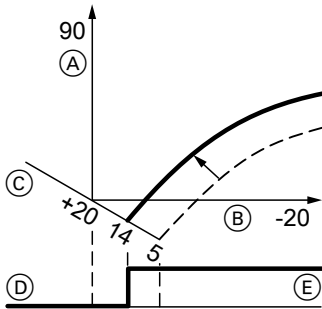
Změna normální teploty v místnosti:



Návod k použití

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Redukovaná teplota místnosti



- (C) Požadovaná teplota místnosti ve °C
- (D) Čerpadlo topného okruhu „VYP“
- (E) Čerpadlo topného okruhu „ZAP“

Změna redukované teploty místnosti:



Návod k použití

Příklad 2: Změna redukované teploty místnosti z 5 °C na 14 °C

- (A) Teplota kotlové vody resp. výstupní teplota ve °C
- (B) Venkovní teplota ve °C

Zahrnutí regulace do systému LON (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)

Komunikační modul LON (příslušenství) musí být zasunut v příslušné zdířce.



Návod k montáži komunikačního modulu LON

Upozornění

Přenos dat systémem LON může trvat několik minut.


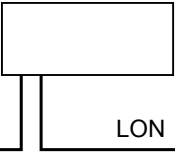
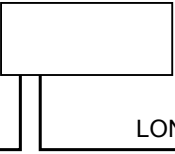
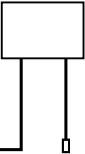
Zařízení s jedním kotlem s Vitotronic 200-H a Vitocom 300 (jako příklad)

Nastavení čísel účastnických zařízení LON a dalších funkcí pomocí kódování 2 (viz níže uvedená tabulka).

Upozornění

V rámci jednoho systému LON se **nesmí zadat stejné číslo dvakrát**. Jako poruchové zařízení se smí nakódovat **pouze jedna regulace Vitotronic**.

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

Regulace kotlového okruhu	Vitotronic 200-H	Vitotronic 200-H	Vitocom
			
Účast. zař. č. 1 Kódování „77:1“	Účast. zař. č. 10 Kódování „77:10“	Účast. zař. č. 11 Kódování „77:11“ nastavit	Účast. zař. č. 99
Regulace je poruchové zařízení Kódování „79:1“	Regulace není poruchové zařízení Kódování „79:0“	Regulace není poruchové zařízení Kódování „79:0“	Přístroj je poruchové zařízení
Regulace vysílá čas Kódování „7b:1“	Regulace přijímá hodinový čas Kódování „81:3“ nastavit	Regulace přijímá hodinový čas Kódování „81:3“ nastavit	Přístroj přijímá čas
Regulace vysílá venkovní teplotu Kódování „97:2“ nastavit	Regulace přijímá údaj venkovní teploty Kódování „97:1“ nastavit	Regulace přijímá údaj venkovní teploty Kódování „97:1“ nastavit	—
Kontrola poruch účastnického zařízení systému LON Kódování „9C:20“	Kontrola poruch účastnického zařízení systému LON Kódování „9C:20“	Kontrola poruch účastnického zařízení systému LON Kódování „9C:20“	—


Provedení kontroly účastnických zařízení LON

Kontrolou účastnických zařízení se prověřuje komunikace s přístroji topného zařízení připojenými k poruchovému zařízení.

Předpoklady:

- Regulace musí být kódovaná jako **poruchové zařízení** (kódování „79:1“)
- Ve všech regulacích musí být kódováno č. účastníka LON (viz strana 36)
- Seznam účastnických zařízení LON v poruchovém zařízení musí být aktuální (viz strana 36)

Provedení kontroly účastnických zařízení:

1. Asi na 4 s stisknete současně tlačítka **OK** a .
2. „**Servisní funkce**“
3. „**Kontrola účastnických zařízení**“

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

4. Vyberte účastnické zařízení (např. účastník č. 10).
Funkce kontroly účastnického zařízení pro vybraného účastníka je spuštěna.
- Úspěšně zkontrolovaní účastníci jsou označeni výrazem „OK“.
 - Účastníci, u nichž proběhla kontrola neúspěšně, jsou označeni výrazem „Ne OK“.

Upozornění

K provedení nové kontroly účastnických zařízení vytvořte prostřednictvím nabídky „Vymazat seznam?“ nový seznam účastníků.

Upozornění

Provádí-li kontrolu účastnických zařízení jiná regulace, objeví se na displeji asi na 1 minutu číslo účastníka a „Wink“.

Vyvolání indikace „Údržba“ a její uvedení do původního stavu

Po dosažení mezních hodnot zadaných předem v kódovací adrese „21“ a „23“ se na displeji obslužné jednotky rozbliká červená signálka poruch a objeví se:

- u regulace pro provoz s konstantní teplotou:
Zadaný počet provozních hodin nebo zadaný časový interval se symbolem hodin „⌚“ (podle nastavení) a „✎“.
- u regulace pro ekvitermně řízený provoz:
„Údržba“ a „✎“.

Potvrzení údržby a vrácení do původního stavu

K potvrzení hlášení údržby stiskněte **OK**.

Upozornění

Potvrzené, ale nevrácené hlášení údržby se zobrazí znovu:

- u regulace pro ekvitermně řízený provoz následující pondělí.
- u regulace pro provoz s konstantní teplotou po sedmi dnech.

Po provedení údržby (údržba do původního stavu - vynulování)

Regulace pro ekvitermně řízený provoz

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a **≡**.
2. „**Servisní funkce**“

První uvedení do provozu, inspekce, údržba

Další údaje k pracovním postupům (pokračování)

3. „Údržba reset“

Upozornění

Nastavené parametry údržby pro provozní hodiny a časový interval začínou odpočet znovu od 0.

Regulace pro provoz s konstantní teplotou

Nastavte kódování 24:1 znovu na 24:0.

Upozornění

Nastavené parametry údržby pro provozní hodiny a časový interval začínou odpočet znovu od 0.

Instrukce pro provozovatele zařízení

Montážní firma musí předat provozovateli zařízení návod k použití a seznámit jej s obsluhou.

Vyvolání úrovně kódování 1

Upozornění

- *U regulace pro ekvitermně řízený provoz se kódování zobrazí v plném (nekódovaném) textu.*
- *Kódování, která v důsledku vybavení topného zařízení nebo nastavení jiných kódování nemají žádnou funkci, se nezobrazí.*
- *Topná zařízení s jedním topným okruhem bez směšovače a jedním nebo dvěma topnými okruhy se směšovačem:*
Topný okruh bez směšovače je v následujícím textu označen jako „Topný okruh 1“, okruhy se směšovačem jako „Topný okruh 2“ nebo „Topný okruh 3“.
Pokud byly topné okruhy opatřeny individuálními názvy, objeví se na displeji místo toho zvolené označení a zkratka, „TO1“, „TO2“ nebo „TO3“.

Regulace pro ekvitermně řízený provoz:

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a **≡**:
2. „Kódovací úroveň 1“
3. Zvolte skupinu požadované kódovací adresy:
 - „Všeobecně“
 - „Kotel“
 - „Teplá voda“
 - „Solár“
 - „Topný okruh 1/2/3“
 - „Vše. kódy n. solár“
 Tato skupina obsahuje přehled všech kódovacích adres úrovně kódování 1 (kromě kódovacích adres skupiny „Solár“) ve vzestupném pořadí.

4. Vyberte kódovací adresu.
5. Podle následujících tabulek nastavte hodnotu a potvrďte ji tlačítkem **OK**.
6. **Přejete-li si vrátit nastavení všech kódování na původní hodnoty stavu při dodání:**
 V „Úrovní kódování 1“ zvolte „Základní nastavení“.

Upozornění

Kódování úrovně 2 se nastaví opět na původní hodnotu.

Regulace pro provoz s konstantní teplotou:

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a **≡**:
2. Tlačítkem **▶** zvolte „1“ pro úroveň kódování 1 a potvrďte ji tlačítkem **OK**.
 Na displeji bliká „I“ pro kódovací adresy skupiny 1.
3. Tlačítky **▲/▼** vyberte skupinu požadované kódovací adresy. Například „1“ pro skupinu „Všeobecně“ (viz níže):
 Provedenou volbu skupiny potvrďte tlačítkem **OK**.
4. Pomocí **▲/▼** vyberte kódovací adresu.
5. Tlačítky **▲/▼** nastavte podle následujících tabulek hodnotu a potvrďte ji tlačítkem **OK**.

Vyvolání úrovně kódování 1 (pokračování)**6. Přejete-li si vrátit nastavení všech kódování na původní hodnoty stavu při dodání:**

Tlačítkem ► zvolte „⑦“ a volbu potvrďte tlačítkem **OK**.

Když „H“ bliká, potvrďte stisknutím **OK**.

Upozornění

Rovněž kódování úrovně 2 se opět nastaví na původní hodnotu.

Všeobecně/Skupina „1“

U regulace pro ekvitermně řízený provoz (viz str. 39) zvolte „**Všeobecně**“.

U regulace pro provoz s konstantní teplotou (viz str. 39) zvolte „**1**“.

Kódování

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Schéma zařízení			
00:1	Provedení zařízení 1: Jeden topný okruh bez směšovače (A1), bez ohřevu pitné vody	00:2 až 00:10	Schémata zařízení viz následující tabulka:

Hodnota adresy 00: ...	Provedení zařízení	Popis
2	1	Jeden topný okruh bez směšovače (topný okruh 1), s ohřevem pitné vody (kódování se nastaví automaticky).
3	2, 3	Jeden topný okruh se směšovačem (topný okruh 2), bez ohřevu pitné vody.
4	2, 3	Jeden topný okruh se směšovačem (topný okruh 2), s ohřevem pitné vody.
5	2, 3, 4	Jeden topný okruh bez směšovače (topný okruh 1) a jeden se směšovačem (topný okruh 2), bez ohřevu pitné vody (kódování se nastaví automaticky).
6	2, 3, 4	Jeden topný okruh bez směšovače (topný okruh 1) a jeden se směšovačem (topný okruh 2), s ohřevem pitné vody (kódování se nastaví automaticky).

Všeobecně/Skupina „1“ (pokračování)

Hodnota adresy 00: ...	Provedení zařízení	Popis
7	5	Jeden topný okruh se směšovačem (topný okruh 2) a jeden se směšovačem (topný okruh 3), bez ohřevu pitné vody.
8	5	Jeden topný okruh se směšovačem (topný okruh 2) a jeden se směšovačem (topný okruh 3), s ohřevem pitné vody.
9	5	Jeden topný okruh bez směšovače (topný okruh 1), jeden se směšovačem (topný okruh 2) a jeden se směšovačem (topný okruh 3), bez ohřevu pitné vody (kódování se nastaví automaticky).
10	5	Jeden topný okruh bez směšovače (topný okruh 1), jeden se směšovačem (topný okruh 2) a jeden se směšovačem (topný okruh 3), s ohřevem pitné vody (kódování se nastaví automaticky).

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Funkce interního oběhového čerpadla			
51:0	Interní oběhové čerpadlo se při nárokování tepla vždy zapne.	51:1	Zařízení s hydraulickou výhybkou: Interní oběhové čerpadlo se při nárokování tepla zapne jen tehdy, je-li hořák v činnosti (s doběhem čerpadla).
		51:2	Zařízení s akumulacním zásobníkem na topnou vodu: Interní oběhové čerpadlo se při nárokování tepla zapne jen tehdy, je-li hořák v činnosti (s doběhem čerpadla).

Všeobecně/Skupina „1“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Číslo účastnického zařízení			
77:1	Číslo účastnického zařízení LON (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	77:2 až 77:99	Číslo účastnického zařízení LON je nastavitelné od 1 do 99: 1 až 4 = kotel 5 = kaskáda 10 až 98 = Vitotronic 200-H 99 = Vitocom Upozornění Každé číslo je možné zadat pouze jednou .
Rodinný domek resp. dům s více bytovými jednotkami			
7F:1	Rodinný domek (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	7F:0	Dům s více bytovými jednotkami Je možné oddělené nastavení prázdninového programu a časového programu přípravy teplé pitné vody.
Blokování obsluhy			
8F:0	Všechny obslužné prvky jsou v činnosti.	8F:1	Všechny obslužné prvky jsou zablokovány.
		8F:2	Obsluhovat lze pouze základní nastavení.
Požadovaná výstupní teplota při externím požadavku			
9b:70	Požadovaná výstupní teplota při externím požadavku: 70 °C.	9b:0 až 9b:127	Požadovaná výstupní teplota při externím požadavku je nastavitelná od 0 do 127 °C (omezení specifickými parametry kotle).

Kotel/Skupina „2“

U regulace pro ekvitermně řízený provoz (viz str. 39) zvolte „**Kotel**“.
U regulace pro provoz s konstantní teplotou (viz str. 39) zvolte „**2**“.

Kotel/Skupina „2“ (pokračování)

Kódování

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Zařízení s jedním/více kotli			
01:1	Nepřestavovat (pouze při regulaci pro provoz s konstantní teplotou)		
Údržba hořáku, provozní hodiny ve 100			
21:0	Není nastaven žádný interval údržby (provozní hodiny).	21:1 až 21:100	Počet provozních hodin hořáku do příští údržby lze nastavit od 100 do 10 000 h. Jeden krok nastavení $\hat{=}$ 100 h.
Časový interval údržby v měsících			
23:0	Žádný časový interval údržby hořáku.	23:1 až 23:24	Časový interval je nastavitelný od 1 do 24 měsíců.
Stav údržby			
24:0	Žádné hlášení „Údržba“ na displeji.	24:1	Indikace „Údržba“ na displeji (adresa se nastaví automaticky; po údržbě se musí ručně uvést do původního stavu).
Plnění/odvzdušnění			
2F:0	Program odvzdušňování resp. program napouštění není aktivní.	2F:1	Program odvzdušňování je aktivní.
		2F:2	Program napouštění je aktivní.

Teplá voda/Skupina „3“

U regulace pro ekvitermně řízený provoz (viz str. 39) zvolte „**Teplá voda**“.

U regulace pro provoz s konstantní teplotou (viz str. 39) zvolte „**3**“.

Teplá voda/Skupina „3“ (pokračování)**Kódování**

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Požadovaná teplota teplé vody potlačením dohřevu			
67:40	Při solárním ohřevu pitné vody: Požadovaná teplota pitné vody: 40 °C. Nad touto nastavenou teplotou je potlačení dohřevu aktivní (ohřev pitné vody topným kotlem je zablokován).	67:0 až 67:95	Požadovaná teplota pitné vody je nastavitelná od 0 do 95 °C (omezení specifickými parametry kotle).
Uvolnění cirkulačního čerpadla			
73:0	Cirkulační čerpadlo na pitnou vodu: „ZAP.“ podle časového programu (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	73:1 až 73:6	Během časového programu 1x/hod. na 5 min „ZAP“; až 6x/hod na 5 min „ZAP“.
		73:7	Trvale „ZAP“.

Solární zařízení/Skupina „4“

U regulace pro ekvitermně řízený provoz (viz str. 39) zvolte „**Solární zařízení**“.

U regulace pro provoz s konstantní teplotou (viz str. 39) zvolte „**4**“.

Upozornění

Skupina Solární zařízení se zobrazí pouze tehdy, je-li připojen modul solární regulace, typ SM1.

Solární zařízení/Skupina „4“ (pokračování)

Kódování

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Ovládání počtu otáček čerpadla kolektoru			
02:0	Čerpadlo solárního okruhu s neregulovanými otáčkami.	02:1	Čerpadlo solárního okruhu s regulovanými otáčkami a vysokofrekvenčním řízením.
		02:2	Čerpadlo solárního okruhu s regulovanými otáčkami a ovládním modulací šířkou impulzů (PWM).
Maximální teplota zásobníku			
08:60	Čerpadlo solárního okruhu se vypne, jestliže je dosažena skutečná teplota zásobníku 60 °C (maximální teplota zásobníku).	08:10 až 08:90	Maximální teplotu zásobníku lze nastavit od 10 do 90 °C.
Zkrácení doby stagnace			
0A:5	Na ochranu součástí zařízení a teplosného média se počet otáček čerpadla solárního okruhu sníží, je-li rozdíl mezi skutečnou a požadovanou teplotou zásobníku menší než 5 K.	0A:0 až 0A:40	Rozdíl mezi požadovanou teplotou zásobníku a spínacím bodem zkrácení doby stagnace lze nastavit od 0 do 40 K.
Jmenovitý objemový tok			
0F:70	Objemový tok kolektorového okruhu při max. počtu otáček čerpadla je nastaven na 7 l/min.	0F:1 až 0F:255	Objemový tok kolektorového okruhu nastavitelný od 0,1 do 25,5 l/min.

Solární zařízení/Skupina „4“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Rozšířené funkce regulace			
20:0	Žádná rozšířená funkce regulace není aktivní.	20:1	Doplňková funkce pro ohřev pitné vody.
		20:2	2. regulace diferenční teplotou.
		20:3	2. regulace diferenční teplotou a doplňková funkce.
		20:4	2. regulace diferenční teplotou na podporu vytápění.
		20:5	Funkce termostatu.
		20:6	Funkce termostatu a doplňková funkce.
		20:7	Solární ohřev přes externí výměník tepla bez přídavného teplotního čidla.
		20:8	Solární ohřev přes externí výměník tepla s přídavným teplotním čidlem.
20:9	Solární ohřev dvou zásobníkových ohřivačů vody.		

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh 3/Skupina „5“

U regulace pro ekvitermně řízený provoz (viz str. 39) zvolte „**Topný okruh...**“.

U regulace pro provoz s konstantní teplotou (viz str. 39) zvolte „**5**“.

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Letní úsporná funkce, venkovní teplota			
A5:5	S funkcí logiky čerpadla topného okruhu (úsporné spínání): Čerpadlo topného okruhu „VYPNUTO“, je-li venkovní teplota (VT) o 1 K vyšší než požadovaná teplota v místnosti ($RT_{pož.}$). $AT > RT_{pož.} + 1$ K (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	A5:0	Bez funkce logiky čerpadla topného okruhu
		A5:1 až A5:15	S funkcí logiky čerpadla v topném okruhu: Čerpadlo topného okruhu „VYP“, viz následující tabulka

Parametr adresy A5:...	S funkcí logiky čerpadla v topném okruhu: čerpadlo topného okruhu „VYP“
1	$AT > RT_{pož.} + 5$ K
2	$AT > RT_{pož.} + 4$ K
3	$AT > RT_{pož.} + 3$ K
4	$AT > RT_{pož.} + 2$ K
5	$AT > RT_{pož.} + 1$ K
6	$AT > RT_{pož.}$
7	$AT > RT_{pož.} - 1$ K
až	
15	$AT > RT_{pož.} - 9$ K

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Letní úsporná funkce, absolutně			
A6:36	Rozšířené úsporné spínání neaktivní (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	A6:5 až A6:35	Rozšířené úsporné spínání je aktivní, tzn., že při variabilně nastavitelné hodnotě od 5 do 35 °C s připočtením 1 °C se hořák a čerpadlo topného okruhu vypnou a směšovač se uzavře. Základem je tlumená venkovní teplota. Ta se skládá ze skutečné venkovní teploty a časové konstanty, která zohledňuje chladnutí průměrné budovy.
Úsporná funkce směšovače			
A7:0	Bez úsporné funkce směšovače (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz a topné okruhy se směšovačem)	A7:1	S úspornou funkcí směšovače (rozšířená logika čerpadla topného okruhu): Čerpadlo topného okruhu navíc „Vyp“: <ul style="list-style-type: none"> ■ Pokud byl směšovač uzavřen déle než 20 min. Čerpadlo topení „Zap.“: ■ Pokud směšovač přejde do regulační funkce. ■ Hrozí-li nebezpečí mrazu
Provozní přestávka čerpadla, přechod k red. provozu			
A9:7	S provozní přestávkou čerpadla: čerpadlo topného okruhu „VYP“ při změně požadované hodnoty v důsledku přepnutí druhu provozu nebo při změně požadované teploty místnosti (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	A9:0	Bez provozní přestávky čerpadla
		A9:1 až A9:15	S provozní přestávkou čerpadla, nastavitelnou od 1 do 15

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
S ekvitermní regulací/podle teploty místnosti			
b0:0	S dálkovým ovládním: Topný provoz / redukováný provoz: ekvitermně řízený (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz; kódování změnit pouze pro topný okruh se směšovačem)	b0:1	Topný provoz: ekvitermně řízený Reduk. provoz: s řízením podle prostorové teploty
		b0:2	Topný provoz: s řízením podle prostorové teploty Reduk. provoz: ekvitermně řízený
		b0:3	Topný provoz / redukováný provoz: s řízením podle prostorové teploty
Letní úsporná funkce, teplota místnosti			
b5:0	S dálkovým ovládním: Žádná funkce logiky čerpadla topného okruhu řízená teplotou místnosti (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz; kódování změňte pouze pro topný okruh se směšovačem).	b5:1 až b5:8	Funkce logiky čerpadla topného okruhu viz následující tabulka:

Parametr adresy b5:...	S funkcí logiky čerpadla v topném okruhu:	
	čerpadlo topného okruhu „VYP“	čerpadlo topného okruhu „ZAP“
1	$RT_{skut.} > RT_{pož.} + 5 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} + 4 K$
2	$RT_{skut.} > RT_{pož.} + 4 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} + 3 K$
3	$RT_{skut.} > RT_{pož.} + 3 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} + 2 K$
4	$RT_{skut.} > RT_{pož.} + 2 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} + 1 K$
5	$RT_{skut.} > RT_{pož.} + 1 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.}$
6	$RT_{skut.} > RT_{pož.}$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} - 1 K$
7	$RT_{skut.} > RT_{pož.} - 1 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} - 2 K$
8	$RT_{skut.} > RT_{pož.} - 2 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} - 3 K$

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Omezení minimální výstupní teploty			
C5:20	Elektronické omezení minimální výstupní teploty na 20 °C (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	C5:1 až C5:127	Omezení minimální teploty lze nastavit od 1 do 127 °C (dáno specifickými parametry kotle)
Omezení maximální výstupní teploty			
C6:74	Elektronické omezení maximální výstupní teploty na 74 °C (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	C6:10 až C6:127	Omezení maximální teploty lze nastavit od 10 do 127 °C (dáno specifickými parametry kotle).
Přepínání provozních programů			
d5:0	Externí přepínání provozních programů přepne provozní program na „Trvalý provoz s redukovanou teplotou místnosti“ nebo „Vypínací provoz“ (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	d5:1	Externí přepínání provozních programů přepne na „Trvalý provoz se standardní teplotou místnosti“ (v závislosti na kódovací adrese 3A, 3b a 3C).
Ext. přepnutí provozního programu na topný okruh			
d8:0	Žádné přepínání provozních programů prostřednictvím rozšíření EA1.	d8:1	Přepínání provozních programů prostřednictvím vstupu DE1 na rozšíření EA1.
		d8:2	Přepínání provozních programů prostřednictvím vstupu DE2 na rozšíření EA1.
		d8:3	Přepínání provozních programů prostřednictvím vstupu DE3 na rozšíření EA1.

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Max. počet otáček čerpadla v standardním provozu			
E6:...	Maximální otáčky čerpadla topného okruhu s regulovanými otáčkami v % maximálního počtu otáček v standardním provozu. Hodnota je předem dána specifickými parametry kotle (jen u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	E6:0 až E6:100	Maximální otáčky lze nastavit od 0 do 100 %.
Min. otáčky čerpadla			
E7:30	Minimální otáčky čerpadla topného okruhu s regulovanými otáčkami: 30 % max. počtu otáček (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	E7:0 až E7:100	Minimální otáčky lze nastavit od 0 do 100 % max. počtu otáček
Funkce vysoušení podl. maz.			
F1:0	Funkce vysoušení podlahového potěru není aktivní (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	F1:1 až F1:6	Funkci vysoušení potěru lze nastavit v šesti volitelných profílech závislosti teploty na čase (viz str. 135).
		F1:15	Trvale výstupní teplota 20 °C.
Časové omezení provozu Párty			
F2:8	Časové omezení pro provoz Párty nebo externí přepnutí provozního programu tlačítkem: 8 h (jen u regulace pro ekvitermně řízený provoz). ^{*1}	F2:0	Žádné časové omezení provozu Párty. ^{*1}
		F2:1 až F2:12	Časové omezení lze nastavit od 1 do 12 h. ^{*1}



Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Zapínání čerpadla v režimu Jen teplá voda			
F6:25	Interní oběhové čerpadlo je v provozním režimu „Jen TUV“ trvale zapnuto (pouze u regulace pro provoz s konstantní teplotou)	F6:0	Interní oběhové čerpadlo je v provozu „Jen TUV“ trvale vypnuto
		F6:1 až F6:24	Interní oběhové čerpadlo se v provozu „Jen TUV“ zapne jednou až čtyřicetkrát za den vždy na 10 minut.
Zapínání čerpadla v režimu Vypínací provoz			
F7:25	Interní oběhové čerpadlo je v režimu „Vypínací provoz“ trvale zapnuto (pouze u regulace pro provoz s konstantní teplotou)	F7:0	Interní oběhové čerpadlo je v režimu „Vypínací provoz“ trvale vypnuto
		F7:1 až F7:24	Interní oběhové čerpadlo se v režimu „Vypínací provoz“ zapne jednou až čtyřicetkrát za den vždy na 10 minut.
Začátek zvýšení teploty			
F8:-5	Teplotní mez pro ukončení redukováného provozu: -5 °C, viz příklad na straně 137. Dbejte nastavení kódovací adresy „A3“ (jen u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	F8:+10 až F8:-60	Teplotní mez je nastavitelná od +10 do -60 °C
		F8:-61	Funkce není aktivní
Konec zvýšení teploty			
F9:-14	Teplotní mez pro zvýšení požadované hodnoty redukováné teploty místnosti: -14 °C, viz příklad na straně 137. (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	F9:+10 až F9:-60	Teplotní mez pro zvýšení požadované teploty místnosti na hodnotu při normálním provozu je nastavitelná od +10 do -60 °C

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)



Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Zvýšení požadované výstupní teploty			
FA:20	Zvýšení požadované hodnoty teploty kotlové vody resp. výstupní teploty při přechodu z provozu s redukovanou teplotou místnosti na provoz s normální teplotou o 20 %. Viz příklad na straně 138 (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	FA:0 až FA:50	Zvýšení teploty lze nastavit od 0 do 50 %
Doba trvání zvýšení požadované výstupní teploty			
Fb:30	Doba trvání zvýšení požadované teploty kotlové vody resp. výstupní teploty (viz kódovací adresa „FA“): 60 min. Viz příklad na straně 138 (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	Fb:0 až Fb:150	Dobu trvání lze nastavit od 0 do 300 min; (1 krok nastavení \cong 2 min).

Otevření úrovně kódování 2

Upozornění

- V úrovni kódování 2 jsou k dispozici všechna kódování, i kódování úrovně 1.
- Kódování, která v důsledku vybavení topného zařízení nebo nastavení jiných kódování nemají žádnou funkci, se nezobrazí.
- Topná zařízení s jedním topným okruhem bez směšovače a jedním nebo dvěma topnými okruhy se směšovačem:
Topný okruh bez směšovače je v následujícím textu označen jako „**Topný okruh 1**“, okruhy se směšovačem jako „**Topný okruh 2**“ nebo „**Topný okruh 3**“.
Pokud byly topné okruhy opatřeny individuálními názvy, objeví se na displeji místo toho zvolené označení a zkratka „**TO1**“, „**TO2**“ nebo „**TO3**“.

Regulace pro ekvitermně řízený provoz:

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .
2. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .
3. „**Kódovací úroveň 2**“

4. Zvolte skupinu požadované kódovací adresy:

- „**Všeobecně**“
- „**Kotel**“
- „**Teplá voda**“
- „**Solár**“
- „**Topný okruh 1/2/3**“
- „**Vše. kódy n. solár**“




Tato skupina obsahuje přehled všech kódovacích adres (kromě kódovacích adres skupiny „**Solár**“) ve vzestupném pořadí.

5. Vyberte kódovací adresu.
6. Nastavte hodnotu podle následujících tabulek a potvrďte ji tlačítkem „**OK**“.
7. **Přejete-li si vrátit nastavení všech kódování na původní hodnoty stavu při dodání:**
V „**Úrovní kódování 2**“ zvolte „**Základní nastavení**“.

Upozornění

Rovněž kódování úrovně 1 se opět nastaví na původní hodnotu.

Regulace pro provoz s konstantní teplotou:

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .
2. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .
3. Tlačítkem  zvolte „**2**“ pro úroveň kódování 2 a potvrďte ji tlačítkem **OK**.
Na displeji bliká „**I**“ pro skupinu 1 kódovacích adres.

Otevření úrovně kódování 2 (pokračování)

4. Tlačítka ▲/▼ vyberte skupinu požadované kódovací adresy. Například „1“ pro skupinu „Všeobecně“ (viz níže):
Provedenou volbu skupiny potvrďte tlačítkem **OK**.
5. Pomocí ▲/▼ vyberte kódovací adresu.
6. Nastavte hodnotu podle následujících tabulek tlačítka ▲/▼ a potvrďte ji tlačítkem **OK**.
7. **Přejete-li si vrátit nastavení všech kódování na původní hodnoty při dodání:**
Tlačítkem ► zvolte „⑦“ a volbu potvrďte tlačítkem **OK**.
Když „H“ bliká, potvrďte stisknutím **OK**.

Upozornění

Rovněž kódování úrovně 1 se opět nastaví na původní hodnotu.

Všeobecně/Skupina „1“

U regulace pro ekvitermně řízený provoz (viz str. 54) zvolte „**Všeobecně**“.

U regulace pro provoz s konstantní teplotou (viz str. 54) zvolte „1“.

Kódování

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
00:1	Provedení zařízení 1: Jeden topný okruh bez směšovače (A1), bez ohřevu pitné vody	00:2 až 00:10	Schémata zařízení viz následující tabulka:

Hodnota adresy 00: ...	Provedení zařízení	Popis
2	1	Jeden topný okruh bez směšovače (topný okruh 1), s ohřevem pitné vody (kódování se nastaví automaticky).
3	2, 3	Jeden topný okruh se směšovačem (topný okruh 2), bez ohřevu pitné vody.
4	2, 3	Jeden topný okruh se směšovačem (topný okruh 2), s ohřevem pitné vody.

Všeobecně/Skupina „1“ (pokračování)

Hodnota adresy 00: ...	Provedení zařízení	Popis
5	2, 3, 4	Jeden topný okruh bez směšovače (topný okruh 1) a jeden se směšovačem (topný okruh 2), bez ohřevu pitné vody (kódování se nastaví automaticky).
6	2, 3, 4	Jeden topný okruh bez směšovače (topný okruh 1) a jeden se směšovačem (topný okruh 2), s ohřevem pitné vody (kódování se nastaví automaticky).
7	5	Jeden topný okruh se směšovačem (topný okruh 2) a jeden se směšovačem (topný okruh 3), bez ohřevu pitné vody.
8	5	Jeden topný okruh se směšovačem (topný okruh 2) a jeden se směšovačem (topný okruh 3), s ohřevem pitné vody.
9	5	Jeden topný okruh bez směšovače (topný okruh 1), jeden se směšovačem (topný okruh 2) a jeden se směšovačem (topný okruh 3), bez ohřevu pitné vody (kódování se nastaví automaticky).
10	5	Jeden topný okruh bez směšovače (topný okruh 1), jeden se směšovačem (topný okruh 2) a jeden se směšovačem (topný okruh 3), s ohřevem pitné vody (kódování se nastaví automaticky).

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
11:≠9	Žádný přístup ke kódovacím adresám pro parametry regulace spalování.	11:9	Otevřený přístup ke kódovacím adresám pro parametry regulace spalování.
25:0	Bez čidla venkovní teploty (u regulace pro provoz s konstantní teplotou).	25:1	S čidlem venkovní teploty (je automaticky rozpoznáno)
32:0	Bez rozšíření AM1.	32:1	S rozšířením AM1 (je automaticky rozpoznáno).
33:1	Funkce na výstupu A1 rozšíření AM1: Čerpadlo topného okruhu.	33:0	Funkce na výstupu A1: Cirkulační čerpadlo na pitnou vodu.
		33:2	Funkce na výstupu A1: Oběhové čerpadlo k ohřevu vody v zásobníku.

Všeobecně/Skupina „1“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
34:0	Funkce na výstupu A2 rozšíření AM1: Cirkulační čerpadlo na pitnou vodu.	34:1	Funkce na výstupu A2: Čerpadlo topného okruhu.
		34:2	Funkce na výstupu A2: Oběhové čerpadlo k ohřevu vody v zásobníku.
35:0	Bez rozšíření EA1.	35:1	S rozšířením EA1 (je automaticky rozpoznáno).
36:0	Funkce na výstupu 157 rozšíření EA1: Hlášení poruch.	36:1	Funkce na výstupu 157 : Napájecí čerpadlo.
		36:2	Funkce na výstupu 157 : Cirkulační čerpadlo na pitnou vodu.
38:0	Stav automatiky hořáku: V provozu (žádná chyba)	38:≠0	Stav Chyba automatiky hořáku (jen indikace)



Všeobecně/Skupina „1“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
3A:0	Funkce na vstupu DE1 rozšíření EA1: žádná funkce.	3A:1	Funkce na vstupu DE1: Přepínání provozních programů.
		3A:2	Funkce na vstupu DE1: Externí požadavek s požadovanou výstupní teplotou. Funkce interního oběhového čerpadla: Kódovací adresa 3F.
		3A:3	Funkce na vstupu DE1: Externí blokování. Funkce interního oběhového čerpadla: Kódovací adresa 3E.
		3A:4	Funkce na vstupu DE1: Externí blokování se vstupem hlášení poruch. Funkce interního oběhového čerpadla: Kódovací adresa 3E.
		3A:5	Funkce na vstupu DE1: Vstup hlášení poruch.
		3A:6	Funkce na vstupu DE1: Krátkodobý provoz cirkulačního čerpadla na pitnou vodu (funkce tlačítka). Nastavení doby chodu cirkulačního čerpadla na pitnou vodu: Kódovací adresa 3d.

Všeobecně/Skupina „1“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
3b:0	Funkce na vstupu DE2 rozšíření EA1: žádná funkce.	3b:1	Funkce na vstupu DE2: Přepínání provozních programů.
		3b:2	Funkce na vstupu DE2: Externí požadavek s požadovanou výstupní teplotou. Funkce interního oběhového čerpadla: Kódovací adresa 3F.
		3b:3	Funkce na vstupu DE2: Externí blokování. Funkce interního oběhového čerpadla: Kódovací adresa 3E.
		3b:4	Funkce na vstupu DE2: Externí blokování se vstupem hlášení poruch. Funkce interního oběhového čerpadla: Kódovací adresa 3E.
		3b:5	Funkce na vstupu DE2: Vstup hlášení poruch.
		3b:6	Funkce na vstupu DE2: Krátkodobý provoz cirkulačního čerpadla na pitnou vodu (funkce tlačítka). Nastavení doby chodu cirkulačního čerpadla na pitnou vodu: Kódovací adresa 3d.



Všeobecně/Skupina „1“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
3C:0	Funkce na vstupu DE3 rozšíření EA1: žádná funkce.	3C:1	Funkce na vstupu DE3: Přepínání provozních programů.
		3C:2	Funkce na vstupu DE3: Externí požadavek s požadovanou výstupní teplotou. Funkce interního oběhového čerpadla: Kódovací adresa 3F.
		3C:3	Funkce na vstupu DE3: Externí blokování. Funkce interního oběhového čerpadla: Kódovací adresa 3E.
		3C:4	Funkce na vstupu DE3: Externí blokování se vstupem hlášení poruch. Funkce interního oběhového čerpadla: Kódovací adresa 3E.
		3C:5	Funkce na vstupu DE3: Vstup hlášení poruch.
		3C:6	Funkce na vstupu DE3: Krátkodobý provoz cirkulačního čerpadla na pitnou vodu (funkce tlačítka). Nastavení doby chodu cirkulačního čerpadla na pitnou vodu: Kódovací adresa 3d.
3d:5	Doba chodu cirkulačního čerpadla na pitnou vodu v krátkodobém provozu: 5 min.	3d:1 až 3d:60	Doba chodu cirkulačního čerpadla na pitnou vodu je nastavitelná od 1 do 60 min.

Všeobecně/Skupina „1“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
3E:0	Interní oběhové čerpadlo zůstane při signálu „Externí blokování“ v pravidelném provozu.	3E:1	Interní oběhové čerpadlo se při signálu „Externí blokování“ vypne.
		3E:2	Interní oběhové čerpadlo se při signálu „Externí blokování“ zapne.
3F:0	Interní oběhové čerpadlo zůstane při signálu „Externí nárokování“ v pravidelném provozu.	3F:1	Interní oběhové čerpadlo se při signálu „Externí nárokování“ vypne.
		3F:2	Interní oběhové čerpadlo se při signálu „Externí nárokování“ zapne.
51:0	Zařízení s hydraulickou výhybkou: Interní oběhové čerpadlo se při nárokování tepla vždy zapne.	51:1	Zařízení s hydraulickou výhybkou: interní oběhové čerpadlo se při nárokování tepla zapne jen tehdy, je-li hořák v činnosti.
		51:2	Zařízení s akumulačním zásobníkem na topnou vodu: interní oběhové čerpadlo se při nárokování tepla zapne jen tehdy, je-li hořák v činnosti.
52:0	Bez čidla výstupní teploty pro hydraulickou výhybku.	52:1	S čidlem výstupní teploty pro hydraulickou výhybku (je automaticky rozpoznáno).
53:1	Funkce přípojky [28] interního rozšíření: Cirkulační čerpadlo	53:0	Funkce přípojky [28]: Souhrnná porucha
		53:2	Funkce přípojky [28]: Externí čerpadlo topného okruhu (topný okruh 1).
		53:3	Funkce přípojky [28]: Externí oběhové čerpadlo k ohřevu vody v zásobníku.

Všeobecně/Skupina „1“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
54:0	Bez solárního zařízení.	54:1	Se solární regulací Vitosolic 100 (je automaticky rozpoznána).
		54:2	Se solární regulací Vitosolic 200 (je automaticky rozpoznána).
		54:3	S modulem solární regulace SM1 bez doplňkové funkce (je automaticky rozpoznán).
		54:4	S modulem solární regulace SM1 s doplňkovou funkcí, např. podporou vytápění (je automaticky rozpoznán).
6E:50	Nepřestavovat.		
76:0	Bez komunikačního modulu LON (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	76:1	S komunikačním modulem LON (je automaticky rozpoznán).
77:1	Číslo účastnického zařízení LON (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	77:2 až 77:99	Číslo účastnického zařízení LON je nastavitelné od 1 do 99: 1 až 4 = kotel 5 = kaskáda 10 až 98 = Vitotronic 200-H 99 = Vitocom Upozornění Každé číslo se smí zadat pouze jednou .
79:1	S komunikačním modulem LON: Regulace je poruchové zařízení (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	79:0	Regulace není poruchové zařízení

Všeobecně/Skupina „1“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
7b:1	S komunikačním modulem LON: Regulace vysílá přesný čas (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	7b:0	Nevysílat přesný čas
7F:1	Rodinný domek (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	7F:0	Dům s více bytovými jednotkami Je možné oddělené nastavení prázdninového programu a časového programu přípravy teplé pitné vody.
80:6	Hlášení poruchy se zobrazí, trvá-li porucha min. 30s	80:0	Hlášení poruchy okamžitě
		80:2 až 80:199	Minimální doba trvání poruchy, než se zobrazí hlášení; lze nastavit od 10 s do 995 s; krok nastavení = 5 s.
81:1	Automatické přestavování letního a zimního času	81:0	Ruční přestavování letního a zimního času
		81:2	Použití přijímače rádiového času (je automaticky rozpoznán)
		81:3	S komunikačním modulem LON: Regulace přijímá přesný čas
82:0	Provoz na zemní plyn	82:1	Provoz na zkapalněný plyn (nastavitelný jen tehdy, je-li nastavena kódovací adresa 11:9)
86:0	Nepřestavovat.		
87:0	Nepřestavovat.		
88:0	Indikace teploty ve °C (Celsia)	88:1	Indikace teploty ve °F (Fahrenheita).
8A:175	Nepřestavovat!		
8F:0	Všechny obslužné prvky jsou v činnosti.	8F:1	Všechny obslužné prvky jsou zablokovány.
		8F:2	Obsluhovat lze pouze základní nastavení.

Všeobecně/Skupina „1“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
90:128	Časová konstanta pro výpočet změněné venkovní teploty: 21,3 h	90:1 až 90:199	Podle nastavené hodnoty rychlé přizpůsobení (nižší hodnoty) nebo pomalé přizpůsobení (vyšší hodnoty) výstupní teploty při změně venkovní teploty; 1 krok nastavení \pm 10 min
94:0	Bez rozšíření Open Therm	94:1	S rozšířením Open Therm (je automaticky rozpoznáno)
95:0	Bez komunikačního rozhraní Vitocom 100	95:1	S komunikačním rozhraním Vitocom 100 (je automaticky rozpoznáno)
97:0	S komunikačním modulem LON: Údaj venkovní teploty čidla připojeného k regulaci se používá interně (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	97:1	Regulace přijímá údaj o venkovní teplotě
		97:2	Regulace posílá údaj o venkovní teplotě k regulaci Vitotronic 200-H
98:1	Číslo zařízení Viessmann (ve spojení s kontrolou několika zařízení prostřednictvím rozhraní Vitocom 300)	98:1 až 98:5	Číslo zařízení je nastavitelné od 1 do 5
99:0	Nepřestavovat.		
9A:0	Nepřestavovat.		
9b:70	Požadovaná výstupní teplota při externím požadavku: 70 °C.	9b:0 až 9b:127	Požadovaná výstupní teplota při externím požadavku je nastavitelná od 0 do 127 °C (omezení specifickými parametry kotle).

Všeobecně/Skupina „1“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
9C:20	Kontrola účastnických zařízení LON. Pokud některé účastnické zařízení nereaguje, pak se ještě 20 min používají hodnoty interně zadané regulací. Teprve pak následuje hlášení o poruše (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	9C:0	Bez kontroly
		9C:5 až 9C:60	Doba je nastavitelná od 5 do 60 min
9F:8	Diferenční teplota 8 K; pouze ve spojení s okruhem směšovače (jen u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	9F:0 až 9F:40	Diferenční teplota je nastavitelná od 0 do 40 K

Kotel/Skupina „2“

U regulace pro ekvitermně řízený provoz (viz str. 54) zvolte „Kotel“.

U regulace pro provoz s konstantní teplotou (viz str. 54) zvolte „2“.

Kódování

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
01:1	Nepřestavovat (pouze při regulaci pro provoz s konstantní teplotou)		
04:1	Minimální doba přestávky hořáku závisí na zatížení topného kotle (je předem dána kódovací zástrčkou kotle).	04:0	Minimální doba přestávky hořáku je pevně nastavená (předem dána kódovací zástrčkou kotle).
06:...	Omezení maximální teploty kotlové vody, určeno kódovací zástrčkou kotle, ve °C	06:20 až 06:127	Omezení maximální teploty kotlové vody v rozsazích určených topným kotlem.
0d:0	Nepřestavovat.		

Kotel/Skupina „2“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
0E:0	Nepřestavovat.		
13:1	Nepřestavovat.		
14:1	Nepřestavovat.		
15:1	Nepřestavovat.		
21:0	Není nastaven žádný intervaly údržby (provozní hodiny).	21:1 až 21:100	Počet provozních hodin hořáku do příští údržby lze nastavit od 100 do 10 000 h. Jeden krok nastavení $\hat{=}$ 100 h.
23:0	Žádný časový interval údržby hořáku.	23:1 až 23:24	Časový interval je nastavitelný od 1 do 24 měsíců.
24:0	Žádné hlášení „Údržba“ na displeji.	24:1	Indikace „Údržba“ na displeji (adresa se nastaví automaticky; po údržbě se musí ručně uvést do původního stavu).
28:0	Bez intervalového zapalování hořáku.	28:1 až 28:24	Časový interval lze nastavit od 1 h do 24 h. Hořák se nuceně zapne vždy na 30 s (jen při provozu na zkapalnělý plyn).
2E:0	Nepřestavovat.		
2F:0	Program odvzdušňování resp. program napouštění není aktivní.	2F:1 2F:2	Program odvzdušňování je aktivní. Program napouštění je aktivní.
30:1	Interní oběhové čerpadlo s regulací otáček (nastaví se automaticky).	30:0	Interní oběhové čerpadlo bez regulovaných otáček (např. přechodně v servisním případě).
31:...	Požadované otáčky interního oběhového čerpadla při provozu jako čerpadlo v kotlovém okruhu v %; zadány kódovací zástrčkou kotle.	31:0 až 31:100	Požadované otáčky jsou nastavitelné od 0 do 100 %
38:0	Stav automatiky hořáku: V provozu (žádná chyba)	38:≠0	Stav automatiky hořáku: Závada

Teplá voda/Skupina „3“

U regulace pro ekvitermně řízený provoz (viz str. 54) zvolte „**Teplá voda**“.

U regulace pro provoz s konstantní teplotou (viz str. 54) zvolte „**3**“.

Kódování

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Teplá voda			
56:0	Požadovanou teplotu pitné vody lze nastavit od 10 do 60 °C	56:1	Požadovanou teplotu pitné vody lze nastavit od 10 do více než 60 °C <i>Upozornění</i> <i>Max. hodnota je závislá na kódovací zástrčce kotle. Respektujte max. přípustnou teplotu pitné vody.</i>
58:0	Bez doplňkové funkce pro ohřev pitné vody	58:10 až 58:60	Zadání 2. požadované teploty pitné vody, nastavitelné od 10 do 60 °C (dbejte kódovací adresy „56“ a „63“)
59:0	Ohřev vody v zásobníku: Zapínací bod -2,5 K Vypínací bod +2,5 K	59:1 až 59:10	Zapínací bod je nastavitelný od 1 do 10 K pod požadovanou hodnotou
5b:0	Zásobníkový ohřivač vody připojený přímo na topný kotel.	5b:1	Zásobníkový ohřivač vody připojený za hydraulickou výhybkou.
5E:0	Oběhové čerpadlo k ohřevu vody v zásobníku zůstane při signálu „Externí blokování“ v pravidelném provozu	5E:1	Oběhové čerpadlo k ohřevu vody v zásobníku se při signálu „Externí blokování“ vypne.
		5E:2	Oběhové čerpadlo k ohřevu vody v zásobníku se při signálu „Externí blokování“ zapne.

Teplá voda/Skupina „3“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
5F:0	Oběhové čerpadlo k ohřevu vody v zásobníku zůstane při signálu „Externí nárokování“ v pravidelném provozu	5F:1	Oběhové čerpadlo k ohřevu vody v zásobníku se při signálu „Externí nárokování“ vypne.
		5F:2	Oběhové čerpadlo k ohřevu vody v zásobníku se při signálu „Externí nárokování“ zapne.
60:20	Během ohřevu pitné vody je teplota kotelové vody max. o 20 K vyšší než požadovaná teplota pitné vody.	60:5 až 60:25	Rozdíl mezi teplotou kotelové vody a požadovanou teplotou pitné vody lze nastavit od 5 do 25 K.
62:2	Oběhové čerpadlo s doběhem 2 min po ohřevu vody v zásobníku.	62:0	Oběhové čerpadlo bez doběhu
		62:1 až 62:15	Doběh lze nastavit od 1 do 15 min
63:0	Bez doplňkové funkce pro ohřev pitné vody (pouze u regulace pro provoz s konstantní teplotou)	63:1	Doplňková funkce: 1 x denně.
		63:2 až 63:14	Každé dva dny až každých 14 dní.
		63:15	2 x denně.
65:...	Informace o provedení přepínacího ventilu (nepřestavitelné): 0: bez přepínacího ventilu 1: přepínací ventil fa. Viessmann 2: přepínací ventil fa. Wilo 3: přepínací ventil fa. Grundfos		

Teplá voda/Skupina „3“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
67:40	Při solárním ohřevu pitné vody: Požadovaná teplota pitné vody: 40 °C. Nad touto nastavenou teplotou je potlačení dohřevu aktivní (ohřev pitné vody kotlem je zablokován).	67:0 až 67:95	Požadovaná teplota pitné vody je nastavitelná od 0 do 95 °C (omezení specifickými parametry kotle)
6C:100	Požadované otáčky interního oběhového čerpadla při ohřevu pitné vody nastaveny na 100 %.	6C:0 až 6C:100	Požadované otáčky jsou nastavitelné od 0 do 100 %.
6F:...	Max. tepelný výkon při ohřevu pitné vody v %, je určen kódovací zástrčkou kotle	6F:0 až 6F:100	Max. tepelný výkon při ohřevu pitné vody lze nastavit v rozmezí od min. tepelného výkonu do 100 %
71:0	Cirkulační čerpadlo na pitnou vodu: „ZAP“ podle časového programu (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	71:1	„VYP“ během ohřevu pitné vody na 1. požadovanou hodnotu
		71:2	„ZAP“ během ohřevu pitné vody na 1. požadovanou hodnotu
72:0	Cirkulační čerpadlo na pitnou vodu: „ZAP“ podle časového programu (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	72:1	„VYP“ během ohřevu pitné vody na 2. požadovanou hodnotu
		72:2	„ZAP“ během ohřevu pitné vody na 2. požadovanou hodnotu
73:0	Cirkulační čerpadlo na pitnou vodu: „ZAP“ podle časového programu (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	73:1 až 73:6	Během časového programu 1x/hod. na 5 min „ZAP“, až 6x/hod na 5 min „ZAP“.
		73:7	Trvale „ZAP“.

Solární zařízení/Skupina „4“

U regulace pro ekvitermně řízený provoz (viz str. 54) zvolte „Solární zařízení“.

Solární zařízení/Skupina „4“ (pokračování)

U regulace pro provoz s konstantní teplotou (viz str. 54) zvolte „4“.

Upozornění

Skupina Solární zařízení se zobrazí pouze tehdy, je-li připojen modul solární regulace, typ SM1.

Kódování

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
Není přiřazena žádná funkce			
00:8	Čerpadlo solárního okruhu se zapne, jestliže teplota kolektoru překročí skutečnou teplotu zásobníku o 8 K.	00:2 až 00:30	Rozdíl mezi skutečnou teplotou zásobníku a zapínacím bodem čerpadla solárního okruhu lze nastavit od 2 do 30 K.
01:4	Čerpadlo solárního okruhu se vypne, je-li rozdíl mezi teplotou kolektoru a skutečnou teplotou zásobníku menší než 4 K.	01:1 až 01:29	Rozdíl mezi skutečnou teplotou zásobníku a vypínacím bodem čerpadla solárního okruhu lze nastavit od 1 do 29 K.
02:0	Čerpadlo solárního okruhu (stupňové), s neregulovaným počtem otáček	02:1	Čerpadlo solárního okruhu (stupňové), s regulovaným počtem otáček a vysokofrekvenčním řízením
		02:2	Čerpadlo solárního okruhu s regulovanými otáčkami a ovládním modulací šířkou impulzů (PWM).
03:10	Rozdíl teplot mezi teplotou kolektoru a skutečnou teplotou zásobníku bude regulován na 10 K.	03:5 až 03:20	Rozdílovou regulaci teploty mezi teplotou kolektoru a skutečnou teplotou zásobníku lze nastavit od 5 do 20 K.
04:4	Posílení regulátoru regulace otáček 4 %/K.	04:1 až 04:10	Posílení regulace lze nastavit od 1 do 10 %/K.
05:10	Minimální počet otáček čerpadla solárního okruhu je 10 % max. počtu otáček.	05:2 až 05:100	Minimální počet otáček čerpadla solárního okruhu lze nastavit od 2 do 100 %.

Solární zařízení/Skupina „4“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
06:75	Maximální počet otáček čerpadla solárního okruhu je 75 % max. možného počtu otáček.	06:1 až 06:100	Maximální počet otáček čerpadla solárního okruhu lze nastavit od 1 do 100 %.
07:0	Funkce intervalu čerpadla solárního okruhu je vypnutá.	07:1	Funkce intervalu čerpadla solárního okruhu je zapnutá. K dokonalejšímu měření teploty kolektoru se čerpadlo solárního okruhu cyklicky krátkodobě zapíná.
08:60	Čerpadlo solárního okruhu se vypne, jestliže je dosažena skutečná teplota zásobníku 60 °C (maximální teplota zásobníku).	08:10 až 08:90	Maximální teplotu zásobníku lze nastavit od 10 do 90 °C.
09:130	Čerpadlo solárního okruhu se vypne, jestliže je dosažena teplota kolektoru 130 °C (tj. maximální teplota kolektoru na ochranu součástí zařízení).	09:20 až 09:200	Teplotu lze nastavit od 20 do 200 °C.
0A:5	Na ochranu součástí zařízení a teplotosného média se počet otáček čerpadla solárního okruhu sníží, je-li rozdíl mezi skutečnou a požadovanou teplotou zásobníku menší než 5 K.	0A:0 až 0A:40	Rozdíl mezi požadovanou teplotou zásobníku a spínacím bodem zkrácení doby stagnace lze nastavit od 0 do 40 K .
0b:0	Funkce ochrany kolektoru před mrazem je vypnutá.	0b:1	Funkce ochrany kolektoru před mrazem je zapnutá (není třeba u teplotosného média Viessmann).

Solární zařízení/Skupina „4“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
0C:1	Kontrola Delta-T je zapnutá. Byl zaregistrován příliš malý nebo žádný objemový tok v kolektorovém okruhu.	0C:0	Kontrola Delta-T je vypnutá.
0d:1	Kontrola noční cirkulace je zapnutá. Byl zaregistrován nechtěný objemový tok v kolektorovém okruhu (např. v noci).	0d:0	Kontrola noční cirkulace je vypnutá.
0E:1	Výpočet solárního výtěžku při použití teplosného média Viessmann.	0E:2	Měření solárního výtěžku při použití teplosného média vody. (Nenastavovat. Možný je pouze provoz s teplosným médiem Viessmann.)
		0E:0	Měření solárního výtěžku je vypnuté.
0F:70	Objemový tok kolektorového okruhu při max. počtu otáček čerpadla je nastaven na 7 l/min.	0F:1 až 0F:255	Objemový tok kolektorového okruhu nastavitelný od 0,1 do 25,5 l/min.
10:0	Regulace cílové teploty je vypnutá (viz kódovací adresa 11).	10:1	Regulace cílové teploty je zapnutá.

Solární zařízení/Skupina „4“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
11:50	<p>Požadovaná teplota zásobníku, solární: 50 °C.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Regulace cílové teploty je zapnutá (kódování 10:1): Teplota, kterou má mít voda ohřátá solárním způsobem určená k uložení do zásobníkového ohříváče vody. ■ Rozšířené regulační funkce jsou nastavené na ohřev dvou zásobníkových ohříváčů vody (kódování 20:8): Jakmile skutečná teplota vody v zásobníkovém ohříváči dosáhne nastavenou požadovanou teplotu, přepne se ohřev na druhý zásobníkový ohříváč. 	11:10 až 11:90	Požadovanou teplotu v zásobníku lze nastavit od 10 do 90 °C.
12:20	<p>Minimální teplota kolektoru: 20 °C. Čerpadlo solárního okruhu se zapne až v okamžiku, kdy minimální teplota kolektoru nastavená na čidle teploty kolektoru je překročena.</p>	12:0	Funkce minimální teploty kolektoru je vypnutá.
		12:1 až 12:90	Minimální teplotu kolektoru lze nastavit od 1 do 90 °C.



Solární zařízení/Skupina „4“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
20:0	Žádná rozšířená funkce regulace není aktivní.	20:1	Doplňková funkce pro ohřev pitné vody.
		20:2	2. regulace diferenční teplotou.
		20:3	2. regulace diferenční teplotou a doplňková funkce.
		20:4	2. regulace diferenční teplotou na podporu vytápění.
		20:5	Funkce termostatu.
		20:6	Funkce termostatu a doplňková funkce.
		20:7	Solární ohřev přes externí výměník tepla bez přídavného teplotního čidla.
		20:8	Solární ohřev přes externí výměník tepla s přídavným teplotním čidlem.
22:8	Spínací teplotní rozdíl při podpoře vytápění: 8 K. Spínací výstup [22] se zapne v okamžiku, kdy teplota na čidle [7] překročí teplotu na čidle [10] o předem nastavenou hodnotu.	22:2 až 22:30	Zapínací teplotní rozdíl při podpoře vytápění lze nastavit od 2 do 30 K.
		23:4	Vypínací teplotní rozdíl při podpoře vytápění: 4 K. Spínací výstup [22] se vypne v okamžiku, kdy teplota na čidle [7] poklesne pod teplotu vypínacího bodu. Vypínací bod je součtem teploty na čidle [10] a nastavené hodnoty vypínacího teplotního rozdílu.

Solární zařízení/Skupina „4“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
24:40	<p>Zapínací teplota funkce termostatu: 40 °C.</p> <p>Zapínací teplota funkce termostatu \leq vypínací teplota funkce termostatu:</p> <p>Funkce termostatu např. k dohřevu. Spínací výstup [22] se zapne v okamžiku, kdy teplota na čidle [7] poklesne pod zapínací teplotu funkce termostatu.</p> <p>Zapínací teplota funkce termostatu $>$ vypínací teplota funkce termostatu:</p> <p>Funkce termostatu např. k využití přebytečného tepla. Spínací výstup [22] se zapne v okamžiku, kdy teplota na čidle [7] překročí zapínací teplotu funkce termostatu.</p>	24:0 až 24:100	Zapínací teplotu pro funkci termostatu lze nastavit na 0 až 100 K.



Solární zařízení/Skupina „4“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
25:50	<p>Vypínací teplota pro funkci termostatu: 50 °C. Zapínací teplota funkce termostatu \leq vypínací teplota funkce termostatu:</p> <p>Funkce termostatu např. k dohřevu. Spínací výstup [22] se vypne v okamžiku, kdy teplota na čidle [7] překročí zapínací teplotu funkce termostatu.</p> <p>Zapínací teplota funkce termostatu $>$ vypínací teplota funkce termostatu:</p> <p>Funkce termostatu např. k využití přebytečného tepla. Spínací výstup [22] se vypne v okamžiku, kdy teplota na čidle [7] klesne pod zapínací teplotu funkce termostatu.</p>	25:0 až 25:100	Zapínací teplotu pro funkci termostatu lze nastavit na 0 až 100 K.
26:1	<p>Přednost pro zásobníkový ohřívač vody 1 – s pulzním ohřevem. Jen při nastavení kódování 20:8.</p>	26:0	Přednost pro zásobníkový ohřívač vody 1 – bez pulzního ohřevu.
		26:2	Přednost pro zásobníkový ohřívač vody 2 – bez pulzního ohřevu.
		26:3	Přednost pro zásobníkový ohřívač vody 2 – s pulzním ohřevem.
		26:4	Pulzní ohřev bez přednosti pro jeden ze zásobníkových ohřívačů vody.

Solární zařízení/Skupina „4“ (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
27:15	Doba pulzního ohřevu: 15 min. Zásobníkový ohřivač vody bez přednosti je ohříván maximálně po nastavenou dobu pulzního ohřevu, je-li zásobníkový ohřivač vody s předností ohřátý.	27:5 až 27:60	Dobu pulzního ohřevu lze nastavit od 5 do 60 min.
28:3	Přestávka v pulzním ohřevu: 3 min. Po uplynutí nastavené doby pulzního ohřevu pro zásobníkový ohřivač vody bez přednosti proběhne v době přestávky v pulzním ohřevu měření nárůstu teploty kolektoru.	28:1 až 28:60	Délka přestávky v pulzním ohřevu je nastavitelná od 1 do 60 min.

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh 3/Skupina „5“

U regulace pro ekvitermně řízený provoz (viz str. 54) zvolte „**Topný okruh...**“.
U regulace pro provoz s konstantní teplotou (viz str. 54) zvolte „**5**“.

Kódování

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
A0:0	Bez dálkového ovládnání (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	A0:1	S dálkovým ovládnáním Vítotrol 200A (je automaticky rozpoznáno).
		A0:2	S dálkovým ovládnáním 300A nebo Vitohome 300 (je automaticky rozpoznáno)

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
A1:0	Možná jsou všechna nastavení proveditelná na dálkovém ovládnání (pouze při regulaci pro provoz s konstantní teplotou).	A1:1	Na dálkovém ovládnání lze nastavit pouze provoz Párty.
A3:2	Venkovní teplota je nižší než 1 °C: čerpadlo topného okruhu „ZAP“ Venkovní teplota vyšší než 3 °C: čerpadlo topného okruhu „VYP“	A3:-9 až A3:15	Čerpadlo topného okruhu „ZAP/VYP“ (viz následující tabulka)

**Pozor**

- Při nastavení hodnot nižších než 1 °C hrozí nebezpečí, že potrubí bez tepelné izolace zamrzne.
V úvahu se musí brát především vypínací provoz, např. o dovolené.

Parametr adresy A3:...	Čerpadlo topného okruhu	
	„ZAP“	„VYP“
-9	-10 °C	-8 °C
-8	-9 °C	-7 °C
-7	-8 °C	-6 °C
-6	-7 °C	-5 °C
-5	-6 °C	-4 °C
-4	-5 °C	-3 °C
-3	-4 °C	-2 °C
-2	-3 °C	-1 °C
-1	-2 °C	0 °C
0	-1 °C	1 °C
1	0 °C	2 °C
2	1 °C	3 °C
až	až	až
15	14 °C	16 °C

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
A4:0	S ochranou proti mrazu (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	A4:1	Žádná ochrana před mrazem; nastavení možné pouze tehdy, je-li nastaveno kódování „A3:-9“. Upozornění U kódování „A3“ věnujte pozornost upozornění „Pozor“.
A5:5	S funkcí logiky čerpadla topného okruhu (úsporné spínání): Čerpadlo topného okruhu „VYPNUTO“, je-li venkovní teplota (VT) o 1 K vyšší než požadovaná teplota v místnosti ($RT_{pož.}$). $AT > RT_{pož.} + 1 K$ (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	A5:0	Bez funkce logiky čerpadla topného okruhu
		A5:1 až A5:15	S funkcí logiky čerpadla v topném okruhu: Čerpadlo topného okruhu „VYP“, viz následující tabulka

Parametr adresy A5:...	S funkcí logiky čerpadla v topném okruhu: čerpadlo topného okruhu „VYP“
1	$AT > RT_{pož.} + 5 K$
2	$AT > RT_{pož.} + 4 K$
3	$AT > RT_{pož.} + 3 K$
4	$AT > RT_{pož.} + 2 K$
5	$AT > RT_{pož.} + 1 K$
6	$AT > RT_{pož.}$
7	$AT > RT_{pož.} - 1 K$
až 15	$AT > RT_{pož.} - 9 K$

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
A6:36	Rozšířené úsporné spínání neaktivní (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	A6:5 až A6:35	Rozšířené úsporné spínání je aktivní, tzn., že při variabilně nastavitelné hodnotě od 5 do 35 °C s připočtením 1 °C se hořák a čerpadlo topného okruhu vypnou a směšovač se uzavře. Základem je tlumená venkovní teplota. Ta se skládá ze skutečné venkovní teploty a časové konstanty, která zohledňuje chladnutí průměrné budovy.
A7:0	Bez úsporné funkce směšovače (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz a topné okruhy se směšovačem)	A7:1	S úspornou funkcí směšovače (rozšířená logika čerpadla topného okruhu): Čerpadlo topného okruhu navíc „Vyp“: <ul style="list-style-type: none"> ■ Pokud byl směšovač uzavřen déle než 20 min. Čerpadlo topení „Zap.“: ■ Pokud směšovač přejde do regulační funkce. ■ Hrozí-li nebezpečí mrazu
A8:1	Topný okruh se směšovačem vyvolá požadavek na interní oběhové čerpadlo (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	A8:0	Topný okruh se směšovačem nevyvolává žádný požadavek na interní oběhové čerpadlo.

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
A9:7	S provozní přestávkou čerpadla: čerpadlo topného okruhu „VYP“ při změně požadované hodnoty v důsledku přepnutí druhu provozu nebo při změně požadované teploty místnosti (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	A9:0	Bez provozní přestávky čerpadla
		A9:1 až A9:15	S provozní přestávkou čerpadla, nastavitelnou od 1 do 15
b0:0	S dálkovým ovládním: Topný provoz / redukováný provoz: ekvitermně řízený (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz; kódování změnit pouze pro topný okruh se směšovačem)	b0:1	Topný provoz: ekvitermně řízený Reduk. provoz: s řízením podle prostorové teploty
		b0:2	Topný provoz: s řízením podle prostorové teploty Reduk. provoz: ekvitermně řízený
		b0:3	Topný provoz / redukováný provoz: s řízením podle prostorové teploty



Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
b2:8	S dálkovým ovládním a pro topný okruh musí být nakódován provoz s řízením podle teploty místnosti: Faktor vlivu teploty místnosti 8 (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz; kódování změňte pouze pro topný okruh se směšovačem).	b2:0	Bez vlivu teploty místnosti
		b2:1 až b2:64	Faktor vlivu prostorové teploty je nastavitelný od 1 do 64
b5:0	S dálkovým ovládním: Žádná funkce logiky čerpadla topného okruhu řízená teplotou místnosti (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz; kódování změňte pouze pro topný okruh se směšovačem).	b5:1 až b5:8	Funkce logiky čerpadla topného okruhu viz následující tabulka:

Parametr adresy b5:...	S funkcí logiky čerpadla v topném okruhu:	
	čerpadlo topného okruhu „VYP“	čerpadlo topného okruhu „ZAP“
1	$RT_{skut.} > RT_{pož.} + 5 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} + 4 K$
2	$RT_{skut.} > RT_{pož.} + 4 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} + 3 K$
3	$RT_{skut.} > RT_{pož.} + 3 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} + 2 K$
4	$RT_{skut.} > RT_{pož.} + 2 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} + 1 K$
5	$RT_{skut.} > RT_{pož.} + 1 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.}$
6	$RT_{skut.} > RT_{pož.}$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} - 1 K$
7	$RT_{skut.} > RT_{pož.} - 1 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} - 2 K$
8	$RT_{skut.} > RT_{pož.} - 2 K$	$RT_{skut.} < RT_{pož.} - 3 K$

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
C5:20	Elektronické omezení minimální výstupní teploty na 20 °C (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	C5:1 až C5:127	Omezení minimální teploty lze nastavit od 1 do 127 °C (dáno specifickými parametry kotle)
C6:74	Elektronické omezení maximální výstupní teploty na 74 °C (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	C6:10 až C6:127	Omezení maximální teploty lze nastavit od 10 do 127 °C (dáno specifickými parametry kotle).
d3:14	Sklon topné charakteristiky = 1,4	d3:2 až d3:35	Sklon topné charakteristiky lze nastavit od 0,2 do 3,5 (viz str. 32).
d4:0	Úroveň topné charakteristiky = 0	d4:-13 až d4:40	Úroveň topné charakteristiky lze nastavit od -13 do 40 (viz str. 32).
d5:0	Externí přepínání provozních programů přepne provozní program na „Trvalý provoz s redukovanou teplotou místnosti“ nebo „Vypínací provoz“ (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	d5:1	Externí přepínání provozních programů přepne na „Trvalý provoz se standardní teplotou místnosti“ (v závislosti na kódovací adrese 3A, 3b a 3C).
d6:0	Čerpadlo topného okruhu zůstane při signálu „Externí blokování“ v pravidelném provozu.	d6:1	Čerpadlo topného okruhu se při signálu „Externí blokování“ vypne (v závislosti na kódovací adrese 3A, 3b a 3C).
		d6:2	Čerpadlo topného okruhu se při signálu „Externí blokování“ zapne (v závislosti na kódovací adrese 3A, 3b a 3C).

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
d7:0	Čerpadlo topného okruhu zůstane při signálu „Externí nárokování“ v pravidelném provozu.	d7:1	Čerpadlo topného okruhu se při signálu „Externí nárokování“ vypne (v závislosti na kódovací adrese 3A, 3b a 3C).
		d7:2	Čerpadlo topného okruhu se při signálu „Externí nárokování“ zapne (v závislosti na kódovací adrese 3A, 3b a 3C).
d8:0	Žádné přepínání provozních programů prostřednictvím rozšíření EA1.	d8:1	Přepínání provozních programů prostřednictvím vstupu DE1 na rozšíření EA1.
		d8:2	Přepínání provozních programů prostřednictvím vstupu DE2 na rozšíření EA1.
		d8:3	Přepínání provozních programů prostřednictvím vstupu DE3 na rozšíření EA1.
E1:1	Nepřestavovat.		
E2:50	S dálkovým ovládním: žádná oprava indikace skutečné hodnoty teploty v místnosti (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	E2:0 až E2:49	Oprava indikace -5 K až Oprava indikace -0,1 K
		E2:51 až E2:99	Oprava indikace +0,1 K. až Oprava indikace +4,9 K.
E5:0	Bez externího čerpadla topného okruhu s regulovanými otáčkami (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	E5:1	S externím čerpadlem topného okruhu s regulovanými otáčkami (je automaticky rozpoznáno).

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
E6:...	Maximální otáčky čerpadla topného okruhu s regulovanými otáčkami v % maximálního počtu otáček v standardním provozu. Hodnota je předem dána specifickými parametry kotle (jen u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	E6:0 až E6:100	Maximální otáčky lze nastavit od 0 do 100 %.
E7:30	Minimální otáčky čerpadla topného okruhu s regulovanými otáčkami: 30 % max. počtu otáček (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	E7:0 až E7:100	Minimální otáčky lze nastavit od 0 do 100 % max. počtu otáček
E8:1	Minimální otáčky při provozu s redukovanou teplotou místnosti podle nastavení v kódovací adrese „E9“ (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	E8:0	Otáčky podle nastavení v kódovací adrese „E7“.
E9:45	Otáčky čerpadla topného okruhu s regulovanými otáčkami: 45 % max. otáček při provozu s redukovanou teplotou místnosti (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	E9:0 až E9:100	Počet otáček lze nastavit od 0 do 100 % max. počtu otáček při provozu s redukovanou teplotou místnosti.
F1:0	Funkce vysoušení podlahového potěru není aktivní (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	F1:1 až F1:6	Funkci vysoušení potěru lze nastavit v šesti volitelných profilech závislosti teploty na čase (viz str. 135).
		F1:15	Trvale výstupní teplota 20 °C.

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
F2:8	Časové omezení pro provoz Párty nebo externí přepnutí provozního programu tlačítkem: 8 h (jen u regulace pro ekvitermně řízený provoz)* ¹	F2:0	Žádné časové omezení provozu Párty.* ¹
		F2:1 až F2:12	Časové omezení lze nastavit od 1 do 12 h.* ¹
F5:12	Doba doběhu interního oběhového čerpadla při topném provozu: 12 min. (pouze u regulace pro provoz s konstantní teplotou).	F5:0	Žádný doběh interního oběhového čerpadla
		F5:1 až F5:20	Dobu doběhu interního oběhového čerpadla lze nastavit od 1 do 20 min
F6:25	Interní oběhové čerpadlo je v provozním režimu „Jen TUV“ trvale zapnuto (pouze u regulace pro provoz s konstantní teplotou)	F6:0	Interní oběhové čerpadlo je v provozu „Jen TUV“ trvale vypnuto
		F6:1 až F6:24	Interní oběhové čerpadlo se v provozu „Jen TUV“ zapne jednou až čtyřicetkrát za den vždy na 10 minut.
F7:25	Interní oběhové čerpadlo je v režimu „Vypínací provoz“ trvale zapnuto (pouze u regulace pro provoz s konstantní teplotou)	F7:0	Interní oběhové čerpadlo je v režimu „Vypínací provoz“ trvale vypnuto
		F7:1 až F7:24	Interní oběhové čerpadlo se v režimu „Vypínací provoz“ zapne jednou až čtyřicetkrát za den vždy na 10 minut.
F8:-5	Teplotní mez pro ukončení redukováného provozu: -5 °C, viz příklad na straně 137. Dbejte nastavení kódovací adresy „A3“ (jen u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	F8:+10 až F8:-60	Teplotní mez je nastavitelná od +10 do -60 °C
		F8:-61	Funkce není aktivní


*¹ Provoz Párty skončí v provozním programu „Topení a TUV“ **automaticky** při přepnutí na provoz s normální teplotou místnosti.

Topný okruh 1, topný okruh 2, topný okruh... (pokračování)

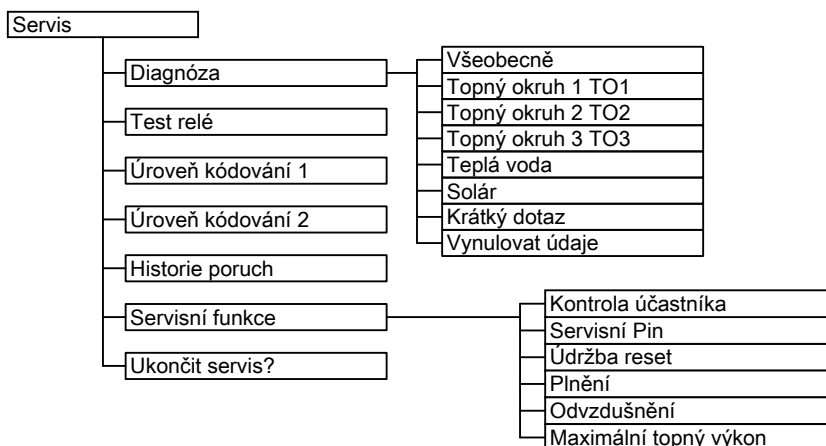
Kódování ve stavu zařízení při dodávce		Možné přestavení	
F9:-14	Teplotní mez pro zvýšení požadované hodnoty redukované teploty místnosti: -14 °C, viz příklad na straně 137. (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz)	F9:+10 až F9:-60	Teplotní mez pro zvýšení požadované teploty místnosti na hodnotu při normálním provozu je nastavitelná od +10 do -60 °C
FA:20	Zvýšení požadované hodnoty teploty kotlové vody resp. výstupní teploty při přechodu z provozu s redukovanou teplotou místnosti na provoz s normální teplotou o 20 %. Viz příklad na straně 138 (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	FA:0 až FA:50	Zvýšení teploty lze nastavit od 0 do 50 %
Fb:30	Doba trvání zvýšení požadované teploty kotlové vody resp. výstupní teploty (viz kódovací adresa „FA“): 60 min. Viz příklad na straně 138 (pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz).	Fb:0 až Fb:150	Dobu trvání lze nastavit od 0 do 300 min; (1 krok nastavení \cong 2 min).

Otevření nabídky Servis

Pouze u regulace pro ekvitermně řízený provoz

Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .

Přehled nabídky Servis



Diagnostika

Dotazování na provozní data

- Regulace pro ekvitermně řízený provoz:
Dotazování na provozní data je možné v šesti oblastech. Viz „**Diagnóza**“ v přehledu nabídky Servis.
Dotazy na topné okruhy se směšovačem a solární okruhy jsou možné jen v případě, že systém je těmito komponentami skutečně vybaven.
Další informace o provozních datech viz kapitola „Krátký dotaz“.
- Regulace pro provoz s konstantní teplotou:
Dotazování na provozní data je možné v nabídce „i“.



Návod k použití

Další informace o provozních datech viz kapitola „Krátký dotaz“.


Diagnostika (pokračování)

Upozornění

Je-li dotazované čidlo vadné, zobrazí se na displeji „- -“.

Vyvolání provozních dat


Regulace pro ekvitermně řízený provoz

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .
2. „Diagnóza“

Vynulování provozních dat

Oložená provozní data (např. počet provozních hodin) se dají vynulovat. Parametr „Tlumená venk. teplota“ se vrátí na skutečnou hodnotu.


Regulace pro ekvitermně řízený provoz

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .
2. „Diagnóza“
3. „Vynulovat údaje“

Krátký dotaz

Funkce krátkých dotazů umožňuje například dotazování na teploty, stav programového vybavení nebo připojené součásti.

Regulace pro ekvitermně řízený provoz

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .
2. „Diagnóza“
3. „Krátký dotaz“.
4. Stiskněte **OK**.
Na displeji se zobrazí devět řádků vždy se šesti políčky.

3. Vyberte požadovanou skupinu, např. „**Všeobecně**“.

Regulace pro provoz s konstantní teplotou



Návod k použití, kapitola „Dotazování na informace“

4. Zvolte požadovanou hodnotu (např. „**Starty hořáku**“) nebo „**Všechna data**“.

Regulace pro provoz s konstantní teplotou



Návod k použití, kapitola „Dotazování na informace“

Diagnostika (pokračování)

Diagnose Kurzabfrage						
1:	1	F	0	A	1	2
2:	0	0	0	0	0	0
3:	0	0	0	0	0	0
4:	0	0	0	0	0	0

Wählen mit 



Význam hodnot v jednotlivých řádcích a políčkách uvádí následující tabulka:

Řádek (krátký dotaz)	Políčko					
	1	2	3	4	5	6
1:	Stav softwaru Regulace		Stav revize přístroje		Stav revize plynového zapalovacího auto- matu	
2:	Schéma zařízení 01 až 10		Počet účastnic- kých zařízení na sběr- nici KM	Max. nárokováná teplota		
3:	Spínací stav vod- ního spí- nače (jen u kombi- novaného kotle)	Stav soft- waru Obslužná jednotka	Stav soft- waru Rozšířen í směšo- vače 0: žádné rozšíření směšo- vače	Stav soft- waru modulu solární regulace SM1	Stav soft- waru Modul LON	0
4:	Stav softwaru Plynový zapalovací automat		Typ Plynový zapalovací automat		Typ zařízení	
5:	0: žádný externí požadavek 1: externí požadavek	0: žádné externí blokování 1: externí blokování		Externí ovládání 0 až 10 V Indikace ve °C 0: žádné externí ovládání		

Diagnostika (pokračování)

Řádek (krátký dotaz)	Poličko					
	1	2	3	4	5	6
6:	Počet účastnických zařízení na sběr. LON		Kontrolní číslice	Max. topný výkon Údaj v %		
7:	Topný okruh A1 (bez směšovače) Dálkové ovládání 0: bez 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A nebo Vitohome		Topný okruh M2 (se směšovačem) Dálkové ovládání 0: bez 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A nebo Vitohome		Topný okruh M3 (se směšovačem) Dálkové ovládání 0: bez 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A nebo Vitohome	
8:	Interní oběhové čerpadlo Čerpadlo s regulovatelnými otáčkami 0: bez 1: Wilo 2: Grundfos		Čerpadlo topného okruhu, topný okruh M2 Čerpadlo s regulovatelnými otáčkami 0: bez 1: Wilo 2: Grundfos		Čerpadlo topného okruhu, topný okruh M3 Čerpadlo s regulovatelnými otáčkami 0: bez 1: Wilo 2: Grundfos	
9:	Interní údaje ke kalibraci				Stav softwaru rozšíření AM1	Stav softwaru rozšíření EA1

Regulace pro provoz s konstantní teplotou







1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .
Na displeji bliká „“.



Diagnostika (pokračování)

2. Potvrďte tlačítkem **OK**.
3. Tlačítky **▲**/ **▼** zvolte požadovaný dotaz. Například „b“ pro „Maximální topný výkon“ (viz násl. tabulka):
4. Provedenou volbu dotazu potvrďte tlačítkem **OK**.

Význam jednotlivých dotazů uvádí následující tabulka:

Krátký dotaz	Indikace na displeji				
					
0	Spínací stav vodního spínače (jen u kombinovaného kotle)	Schéma zařízení 1 až 2	Stav softwaru Regulace		Stav softwaru Obslužná část
1	Stav softwaru modulu solární regulace SM1	Stav softwaru Plynový zapalovací automat		Stav softwaru externího rozšíření 0: žádné externí rozšíření	Stav softwaru Regulace zařízení s více kotle
E			Externí ovládání 0 až 10 V Indikace ve °C 0: žádné externí ovládání		
3			Požadovaná teplota kotlové vody		
A			Nejvyšší teplota požadavku		
4		Typ plynového zapalovacího automatu		Typ zařízení	
5			Požadovaná teplota zásobníku		

Diagnostika (pokračování)

Krátký dotaz	Indikace na displeji				
	0	0	0	0	0
b	Stav přepínacího ventilu 0: není ve výbavě 1: topení 2: střední poloha 3: ohřev pitné vody			Max. topný výkon v %	
C		Kódovací zástrčka kotle (hexadecimální)			
c		Stav revize Zařízení		Stav revize Plynový zapalovací automat	
d				Čerpadlo s regulovatelnými otáčkami 0 bez 1 Wilo 2 Grundfos	Stav softwaru Čerpadlo s regulovatelnými otáčkami 0: žádné čerpadlo s regulovatelnými otáčkami
F ①	Nastavení kódování 53	Interní údaje ke kalibraci			
Rozšíření AM1					
F ②	Stav softwaru	Konfigurace výstupu A1 (hodnota odpovídá nastavení kódování 33)	Spínací stav výstupu A1 0: vyp. 1: zap.	Konfigurace výstupu A2 (hodnota odpovídá nastavení kódování 34)	Spínací stav výstupu A2 0: vyp. 1: zap.
Rozšíření EA1					

Diagnostika (pokračování)

Krátký dotaz	Indikace na displeji				
F ③	Konfigurace výstupu 157 (hodnota odpovídá nastavení kódování 36)	Spínací stav výstupu 157 0: vyp. 1: zap.	Spínací stav vstupu DE1 0: otevřený 1: zavřený	Spínací stav vstupu DE2 0: otevřený 1: zavřený	Spínací stav vstupu DE3 0: otevřený 1: zavřený
F ④	Stav softwaru		Externí ovládání 0 až 10 V Indikace v %		
Modul solární regulace SM1					
F ⑤	Doba stagnace solárního zařízení v h				
F ⑥	Noční cirkulace solárního zařízení (počet)				
F ⑦	Kontrola potlačení dohřevu vytápění (počet)				
F ⑧				Solární podpora vytápění 0: neaktivní 1: aktivní	Spínací stav výstupu 22 0: vyp. 1: zap.
Rozšíření Open Therm (je-li ve výbavě)					
F ⑨	Stav softwaru	Stav ohřevu pitné vody	Externí ovládání 0 až 10 V Indikace v %		

Kontrola výstupů (reléový test)

Regulace pro ekvitermně řízený provoz





1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a
2. „Test relé“

Kontrola výstupů (reléový test) (pokračování)

V závislosti na výbavě zařízení lze ovládat následující reléové výstupy:

Indikace na displeji	Vysvětlivky
Základní zatížení ZAP	Hořák je v provozu na minimální výkon, interní čerpadlo je zapnuté
Plné zatížení ZAP	Hořák je v provozu na maximální výkon, interní čerpadlo je zapnuté
Výst. interní ZAP	Interní výstup [20] (inter. čerpadlo) je aktivní
Zap. ventil vytápění	Přepínací ventil je v poloze topného provozu
Zap. ventil střed	Přepínací ventil je ve střední poloze (napouštění/vypouštění)
Zap. ventil zásobník	Přepínací ventil je v poloze přípravy teplé vody
Čerp. top. okruhu TO2	Výstup čerpadla topného okruhu je aktivní (rozšíření topného okruhu se směšovačem)
ZAP	
Směšovač TO2 otevřít	Výstup „Směšovač otevř.“ je aktivní (rozšíření topného okruhu se směšovačem)
Směšovač TO2 zavřít	Výstup „Směšovač zavř.“ je aktivní (rozšíření topného okruhu se směšovačem)
Čerp. top. okruhu TO3	Výstup čerpadla topného okruhu je aktivní (rozšíření topného okruhu se směšovačem)
ZAP	
Směšovač TO3 otevřít	Výstup „Směšovač otevř.“ je aktivní (rozšíření topného okruhu se směšovačem)
Směšovač TO3 zavřít	Výstup „Směšovač zavř.“ je aktivní (rozšíření topného okruhu se směšovačem)
Výst. int. rozš. H1 ZAP	Výstup na interním rozšíření je aktivní
AM1 výstup 1 ZAP	Výstup A1 na rozšíření AM1 je aktivní
AM1 výstup 2 ZAP	Výstup A2 na rozšíření AM1 je aktivní
EA1 výstup 1 ZAP	Kontakt P-S na konektoru [157] rozšíření EA1 je zavřený
Solární čerpadlo ZAP	Výstup čerpadla solárního okruhu [24] na modulu solární regulace SM1 je aktivní
Solární čerpadlo min. ZAP	Výstup solárního čerpadla na modulu solární regulace SM1 je zapnutý na nejnižší otáčky
Solární čerpadlo max. ZAP	Výstup solárního čerpadla na modulu solární regulace SM1 je zapnutý na nejvyšší otáčky
Sol. výstup [22] ZAP	Výstup [22] na modulu solární regulace SM1 je aktivní

Regulace pro provoz s konstantní teplotou

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a .
Na displeji bliká „“.
2. Tlačítkem  zvolte „“ a volbu potvrďte tlačítkem **OK**.



Kontrola výstupů (reléový test) (pokračování)

3. Vyberte požadovaný ovladač (výstup) tlačítka ▲/▼ (viz následující tabulka):
4. Zvolený ovladač potvrďte tlačítkem **OK**.
Na displeji se zobrazí číslo aktivního ovladače a „on“.

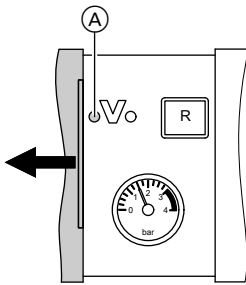
V závislosti na vybavení systému lze řídit tyto ovladače (reléové výstupy):

Indikace na displeji	Vysvětlivky
1	Hořák je v provozu na minimální výkon, interní čerpadlo je zapnuté
2	Hořák je v provozu na maximální výkon, interní čerpadlo je zapnuté
3	Interní výstup [20] (inter. čerpadlo) je aktivní
4	Přepínací ventil je v poloze topného provozu
5	Přepínací ventil je ve střední poloze (napouštění/vypouštění)
6	Přepínací ventil je v poloze přípravy teplé vody
10	Výstup interního rozšíření je aktivní
15	Výstup čerpadla solárního okruhu [24] na modulu solární regulace SM1 je aktivní
16	Výstup solárního čerpadla na modulu solární regulace SM1 je zapnutý na nejnižší otáčky
17	Výstup solárního čerpadla na modulu solární regulace SM1 je zapnutý na nejvyšší otáčky
18	Výstup [22] na modulu solární regulace SM1 je aktivní
19	Kontakt P-S na konektoru [157] rozšíření EA1 je zavřený
20	Výstup A1 na rozšíření AM1 je aktivní
21	Výstup A2 na rozšíření AM1 je aktivní

Indikace poruch

Regulace pro ekvitermně řízený provoz

Při poruše bliká červený indikátor poruchy (A). Na displeji bliká „ Δ “ a zobrazí se hlášení „**Porucha**“.



Tlačítkem **OK** se zobrazí kód poruchy. Význam kódu viz následující stránky. Druh některých poruch je signalizován i v nekódovaném textu.

Potvrzení poruchy

Řiďte se pokyny na displeji.

Upozornění

Hlášení o poruše je převzato do základní indikace zkrácené nabídky.

Případně připojené zařízení pro hlášení poruch se vypne.

Pokud se potvrzená porucha neodstraní, zobrazí se hlášení o poruše příští den znovu a zařízení na hlášení poruch se opět zapne.

Regulace pro provoz s konstantní teplotou

Při poruše bliká červený indikátor poruchy (A). Na displeji obslužné jednotky bliká dvoumístný kód poruchy a (podle druhu poruchy) „ Δ “ nebo „ ∇ “.

Vyvolání potvrzených poruch

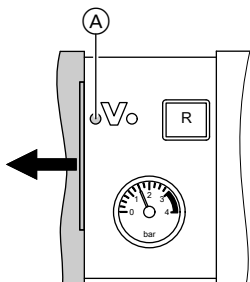
V základní nabídce vyberte položku „**Porucha**“. Zobrazí se seznam aktuálních poruch.

Načtení kódů poruch z paměti poruch (historie poruch)

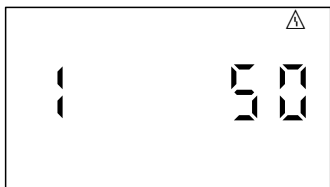
Posledních 10 poruch (i odstraněných) se ukládá do paměti a lze je vyvolat. Poruchy jsou uspořádány podle aktuálnosti.

1. Přibližně na 4 s stisknete současně tlačítka **OK** a **≡**.
2. „**Historie poruch**“
3. „**Zobrazit?**“

Indikace poruch (pokračování)



Tlačítka ▲/▼ se dají zobrazit další nevyřízené poruchy. Význam kódů poruch viz následující stránky.



Příklad: Kód poruchy „50“

Potvrzení poruchy

Stiskněte **OK**. Na displeji se opět zobrazí základní indikace.

Případně připojené zařízení pro hlášení poruch se vypne.

Pokud se potvrzená porucha neodstraní, zobrazí se hlášení o poruše příští den znovu a zařízení na hlášení poruch se opět zapne.

Vyvolání potvrzených poruch

Stiskněte **OK** na cca 4 s.

Posledních 10 poruch (i odstraněných) se ukládá do paměti a lze je vyvolat.

Načtení kódů poruch z paměti poruch (historie poruch)

Posledních 10 poruch (i odstraněných) je uloženo do paměti a lze je vyvolat. Poruchy jsou uspořádány podle aktuálnosti.

1. Přibližně na 4 s stiskněte současně tlačítka **OK** a **≡**.
2. Vyberte „△“ a tlačítkem **OK** aktivujte historii poruch.
3. Tlačítka ▲/▼ zvolte hlášení poruch.

Kódy poruch

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
10	X	X	Reguluje podle venkovní teploty 0 °C	Zkrat čidla venkovní teploty	Zkontrolujte čidlo venkovní teploty (viz str. 117).
18	X	X	Reguluje podle venkovní teploty 0 °C	Přerušení čidla venkovní teploty	Zkontrolujte čidlo venkovní teploty (viz str. 117).
20	X	X	Reguluje bez čidla výstupní teploty (hydraulická výhybka)	Zkrat čidla výstupní teploty zařízení	Zkontrolujte čidlo hydraulické výhybky (viz str. 118).
28	X	X	Reguluje bez čidla výstupní teploty (hydraulická výhybka)	Přerušení čidla výstupní teploty zařízení	Zkontrolujte čidlo hydraulické výhybky (viz str. 118).
30	X	X	Hořák je zablokován	Zkrat čidla teploty kotle	Zkontrolujte čidlo teploty kotle (viz str. 118).
38	X	X	Hořák je zablokován	Přerušení čidla teploty kotle	Zkontrolujte čidlo teploty kotle (viz str. 118).
40		X	Směšovač se zavře	Zkrat čidla výstupní teploty topného okruhu 2 (se směšovačem)	Zkontrolujte čidlo výstupní teploty.
44		X	Směšovač se zavře	Zkrat čidla výstupní teploty topného okruhu 3 (se směšovačem)	Zkontrolujte čidlo výstupní teploty.



Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
48		X	Směšovač se zavře	Přerušení čidla výstupní teploty topného okruhu 2 (se směšovačem)	Zkontrolujte čidlo výstupní teploty.
4C		X	Směšovač se zavře	Přerušení čidla výstupní teploty topného okruhu 3 (se směšovačem)	Zkontrolujte čidlo výstupní teploty.
50	X	X	Žádná příprava teplé vody	Zkrat čidla teploty zásobníku	Zkontrolujte čidla (viz str. 118)
58	X	X	Žádná příprava teplé vody	Přerušení čidla teploty zásobníku	Zkontrolujte čidla (viz str. 118)
90	X	X	Pravidelný provoz	Zkrat teplotního čidla [7]	Zkontrolujte čidlo [7] na modulu solární regulace.
91	X	X	Pravidelný provoz	Zkrat teplotního čidla [10]	Zkontrolujte čidlo [10] na modulu solární regulace.
92	X	X	Žádná příprava teplé vody	Zkrat čidla teploty kolektoru	Zkontrolujte teplotní čidlo [6] na modulu solární regulace nebo čidlo na regulaci Vitosolic.
93	X	X	Pravidelný provoz	Zkrat čidla teploty zásobníku	Zkontrolujte teplotní čidlo na přípojce S3 regulace Vitosolic 100.

Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
94	X	X	Žádná příprava teplé vody	Zkrat čidla teploty zásobníku	Zkontrolujte teplotní čidlo [5] na modulu solární regulace nebo čidlo na regulaci Vitosolic.
98	X	X	Pravidelný provoz	Přerušení teplotního čidla [7]	Zkontrolujte čidlo [7] na modulu solární regulace.
99	X	X	Pravidelný provoz	Přerušení teplotního čidla [10]	Zkontrolujte čidlo [10] na modulu solární regulace.
9A	X	X	Žádná příprava teplé vody	Přerušení teplotního čidla kolektoru	Zkontrolujte teplotní čidlo [6] na modulu solární regulace nebo čidlo na regulaci Vitosolic.
9b	X	X	Pravidelný provoz	Přerušení čidla teploty zásobníku	Zkontrolujte teplotní čidlo na přípojce S3 regulace Vitosolic 100.
9C	X	X	Žádná příprava teplé vody	Přerušení čidla teploty zásobníku	Zkontrolujte teplotní čidlo [5] na modulu solární regulace nebo čidlo na regulaci Vitosolic.
9E	X	X	Pravidelný provoz	Příliš malý nebo žádný objemový tok v kolektorovém okruhu nebo termostatu vypnul provoz	Zkontrolujte čerpadlo solárního okruhu a solární okruh. Potvrďte hlášení závad.



Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
9F	X	X	Pravidelný provoz	Chyba modulu solární regulace nebo regulace Vitosolic	Vyměňte modul solární regulace nebo regulaci Vitosolic.
A2		X	Nouzový provoz při příliš nízkém tlaku v zařízení	Příliš nízký tlak v zařízení	Doplňte vodu
A4		X	Pravidelný provoz	Max. tlak zařízení překročen	Zkontrolujte tlak zařízení. Zkontrolujte funkci a dimenzování membránové expanzní nádoby. Odvzdušněte topné zařízení.
A6	X	X	Pravidelný provoz	Porucha anody na cizí proud	Vyměňte anodu.
A7		X	Pravidelný provoz podle stavu při dodání	Porucha obslužné části	Vyměňte obslužný panel.
A8		X	Hořák je zablokovaný. Program odvzdušňování se spustí automaticky (viz str. 39).	Vzduch v interním oběhovém čerpadle nebo není dosažen minimální objemový tok	Pokud se nadále zobrazuje chybové hlášení, zařízení odvzdušněte

Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
A9		X	Pokud je připojen topný okruh se směšovačem, hořák je v provozu se spodním tepelným výkonem. Pokud je připojen jen topný okruh bez směšovače, je hořák blokován.	Interní oběhové čerpadlo je blokováno	Zkontrolujte oběhové čerpadlo
b0	X	X	Hořák je zablokován	Zkrat čidla teploty spalin	Zkontrolujte čidlo teploty spalin.
b1	X	X	Pravidelný provoz podle stavu při dodání	Porucha komunikace obslužné jednotky	Zkontrolujte přípojky, popř. vyměňte obslužnou jednotku.
b5	X	X	Pravidelný provoz podle stavu při dodání	Interní závada	Vyměňte regulaci
b7	X	X	Hořák je zablokován	Závada kódovací zástrčky kotle	Zasuňte kódovací zástrčku kotle nebo ji v případě závady vyměňte.
b8	X	X	Hořák je zablokován	Přerušení čidla teploty spalin	Zkontrolujte čidlo teploty spalin.
bA		X	Směšovač reguluje na výstupní teplotu 20 °C	Porucha komunikace rozšiřovací sady pro topný okruh 2 (se směšovačem)	Zkontrolujte přípojky a kódování rozšiřovací sady.



Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvi-termní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
bb		X	Směšovač reguluje na výstupní teplotu 20 °C	Porucha komunikace rozšiřovací sady pro topný okruh 3 (se směšovačem)	Zkontrolujte přípojky a kódování rozšiřovací sady.
bC		X	Pravidelný provoz bez dálkového ovládání	Porucha komunikace s dálkovým ovládáním Vitotrol topného okruhu 1 (bez směšovače)	Zkontrolujte přípojky, kabel, kódovací adresu „A0“ a nastavení dálkového ovládání (viz str. 140).
bd		X	Pravidelný provoz bez dálkového ovládání	Porucha komunikace s dálkovým ovládáním Vitotrol topného okruhu 2 (se směšovačem)	Zkontrolujte přípojky, kabel, kódovací adresu „A0“ a nastavení dálkového ovládání (viz str. 140).
bE		X	Pravidelný provoz bez dálkového ovládání	Porucha komunikace s dálkovým ovládáním Vitotrol topného okruhu 3 (se směšovačem)	Zkontrolujte přípojky, kabel, kódovací adresu „A0“ a nastavení dálkového ovládání (viz str. 140).
bF		X	Pravidelný provoz	Nesprávný komunikační modul LON	Vyměňte komunikační modul LON.

Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
C1	X	X	Pravidelný provoz	Porucha komunikace rozšíření EA1	Zkontrolujte přípojky.
C2	X	X	Pravidelný provoz	Porucha komunikace modulu solární regulace nebo regulace Vitosolic	Zkontrolujte modul solární regulace nebo Vitosolic.
C3	X	X	Pravidelný provoz	Porucha komunikace rozšíření AM1	Zkontrolujte přípojky.
C4	X	X	Pravidelný provoz	Porucha komunikace rozšíření Open Therm	Zkontrolujte rozšíření Open Therm.
C5	X	X	Pravidelný provoz, max. otáčky čerpadla	Porucha komunikace interního čerpadla s regulovanými otáčkami	Zkontrolujte nastavení kódovací adresy „30“.
C6		X	Pravidelný provoz, max. otáčky čerpadla	Porucha komunikace s externím čerpadlem topného okruhu 2 s regulovanými otáčkami (se směšovačem)	Zkontrolujte nastavení kódovací adresy „E5“.

Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
C7	X	X	Pravidelný provoz, max. otáčky čerpadla	Porucha komunikace s externím čerpadlem topného okruhu 1 s regulovnými otáčkami (bez směšovače)	Zkontrolujte nastavení kódovací adresy „E5“.
C8		X	Pravidelný provoz, max. otáčky čerpadla	Porucha komunikace s externím čerpadlem topného okruhu 3 s regulovnými otáčkami (se směšovačem)	Zkontrolujte nastavení kódovací adresy „E5“.
Cd	X	X	Pravidelný provoz	Porucha komunikace s rozhraním Vitocom 100 (KM-BUS)	Zkontrolujte přípojky, Vitocom 100 a kódovací adresu „95“.
CE	X	X	Pravidelný provoz	Porucha komunikace s ext. rozšířením	Zkontrolujte přípojky.
CF		X	Pravidelný provoz	Porucha komunikace s komunikačním modulem LON	Vyměňte komunikační modul LON.

Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
d6	X	X	Pravidelný provoz	Vstup DE1 na rozšíření EA1 hlásí poruchu	Odstraňte poruchu příslušného zařízení
d7	X	X	Pravidelný provoz	Vstup DE2 na rozšíření EA1 hlásí poruchu	Odstraňte poruchu příslušného zařízení
d8	X	X	Pravidelný provoz	Porucha vstupu DE3 na rozšíření EA1	Odstraňte poruchu příslušného zařízení
dA		X	Pravidelný provoz bez vlivu teploty místnosti	Zkrat čidla teploty místnosti topného okruhu 1 (bez směšovače)	Zkontrolujte čidlo teploty místnosti v topném okruhu 1.
db		X	Pravidelný provoz bez vlivu teploty místnosti	Zkrat čidla teploty místnosti topného okruhu 2 (se směšovačem)	Zkontrolujte čidlo teploty místnosti v topném okruhu 2.
dC		X	Pravidelný provoz bez vlivu teploty místnosti	Zkrat čidla teploty místnosti topného okruhu 3 (se směšovačem)	Zkontrolujte čidlo teploty místnosti v topném okruhu 3.
dd		X	Pravidelný provoz bez vlivu teploty místnosti	Přerušení čidla teploty místnosti topného okruhu 1 (bez směšovače)	Zkontrolujte čidlo teploty místnosti v topném okruhu 1 a nastavení dálkového ovládání (viz str. 140).

Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitemní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
dE		X	Pravidelný provoz bez vlivu teploty místnosti	Přerušení čidla teploty místnosti v topném okruhu 2 (se směšovačem)	Zkontrolujte čidlo teploty místnosti v topném okruhu 2 a nastavení dálkového ovládání (viz str. 140).
dF		X	Pravidelný provoz bez vlivu teploty místnosti	Přerušení čidla teploty místnosti v topném okruhu 3 (se směšovačem)	Zkontrolujte čidlo teploty místnosti v topném okruhu 3 a nastavení dálkového ovládání (viz str. 140).
E0		X	Pravidelný provoz	Porucha exter. účastnického zařízení LON	Zkontrolujte přípojky a účastnický LON
E1	X	X	Porucha hořáku	Ionizační proud je během kalibrace příliš vysoký	Zkontrolujte vzdálenost ionizační elektrody od tělesa hořáku (viz str. 21). Při provozu závislém na vzduchu v místnosti zabraňte zvýšenému znečištění spalovacího vzduchu prachem. Stiskněte odblokovací tlačítko R .

Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
E3	X	X	Porucha hořáku	Odběr tepla je během kalibrace příliš nízký. Kotlový termostat vypnul.	Zajistěte dostatečný odběr tepla. Stiskněte odblokovací tlačítko R .
E4	X	X	Hořák je zablokován	Chyba napájecího napětí 24 V	Vyměňte regulaci.
E5	X	X	Hořák je zablokován	Porucha zesilovače signálu plamene	Vyměňte regulaci.
E6	X	X	Hořák je zablokován	Příliš nízký tlak v zařízení	Doplňte vodu.
E7	X	X	Porucha hořáku	Ionizační proud je během kalibrace příliš nízký	Zkontrolujte ionizační elektrodu: <ul style="list-style-type: none"> ■ vzdálenost od tělesa hořáku (viz str. 21) ■ znečištění elektrody ■ spojovací kabel a všechny zástrčky Zkontrolujte odtaňový systém, příp. odstraňte recirkulaci spalin. Stiskněte odblokovací tlačítko R .



Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
E8	X	X	Porucha hořáku	Ionizační proud není v platném rozsahu	<p>Zkontrolujte přívod plynu (tlak a hlídač průtoku), kombinovaný plynový regulátor a spojovací potrubí. Zkontrolujte přiřazení druhu plynu (viz str. 13).</p> <p>Zkontrolujte ionizační elektrodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vzdálenost od tělesa hořáku (viz str. 21) ■ znečištění elektrody <p>Stiskněte odblokovací tlačítko R.</p>

Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
EA	X	X	Porucha hořáku	Ionizační proud není během kalibrace v platné oblasti (příliš velká odchylka od předchozí hodnoty)	Zkontrolujte odta-hový systém, příp. odstraňte recirkulaci spalin. Při provozu závislém na vzduchu v místnosti zabraňte zvýše-nému znečištění spalovacího vzduchu prachem. Stiskněte odbloko-vací tlačítko R . Bude-li i několik pokusů o odbloko-vání neúspěšných, vyměňte kódovací zástrčku kotle a stiskněte pak odblokovací tla-čítko R .
Eb	X	X	Porucha hořáku	Opakovaná ztráta plame-ne během kalibrace	Zkontrolujte vzdá-lenost ionizační elektrody od tělesa hořáku (viz str. 21). Zkontrolujte přiřazení druhu plynu (viz str. 13). Zkontrolujte odta-hový systém, příp. odstraňte recirkulaci spalin. Stiskněte odbloko-vací tlačítko R .

Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
EC	X	X	Porucha hořáku	Chyba parametru během kalibrace	Stiskněte odblokovací tlačítko R . nebo vyměňte kódovací zástrčku kotle a stiskněte odblokovací tlačítko R .
Ed	X	X	Porucha hořáku	Interní závada	Vyměňte regulaci.
EE	X	X	Porucha hořáku	Signál plamenů není při startu hořáku k dispozici nebo je příliš nízký.	Zkontrolujte přívod plynu (tlak a hlídač průtoku) a kombinovaný plynový regulátor. Zkontrolujte ionizační elektrodu a spojovací vedení. Zkontrolujte zapalování: ■ spojovací kabely zapalovacího modulu a zapalovací elektrody ■ vzdálenost a znečištění zapalovací elektrody (viz str. 21). Zkontrolujte odtok kondenzátu. Stiskněte odblokovací tlačítko R .

Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
EF	X	X	Porucha hořáku	Ztráta plamene ihned po jeho vytvoření (během bezpečnostní doby).	Zkontrolujte přívod plynu (tlak a hlídač průtoku). Zkontrolujte zařízení na odvod spalin a přívod vzduchu, zkontrolujte recirkulaci spalin. Zkontrolujte ionizační elektrodu (v případě nutnosti ji vyměňte): ■ vzdálenost od tělesa hořáku (viz str. 21) ■ znečištění elektrody Stiskněte odblokovací tlačítko R .
F0	X	X	Hořák je zablokován	Interní závada	Vyměňte regulaci.
F1	X	X	Porucha hořáku	Zareagoval omezovač teploty spalin.	Zkontrolujte stav naplnění topného zařízení. Odvzdušněte zařízení. Po vychladnutí zařízení pro odvod spalin stiskněte odblokovací tlačítko R .

Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
F2	X	X	Porucha hořáku	Zareagoval kotlový termostat	Zkontrolujte stav naplnění topného zařízení. Zkontrolujte oběhové čerpadlo. Odvzdušněte zařízení. Zkontrolujte kotlový termostat a spojovací vedení. Stiskněte odblokovací tlačítko R .
F3	X	X	Porucha hořáku	Signál plamene je při startu hořáku již k dispozici	Zkontrolujte ionizační elektrodu a spojovací vedení. Stiskněte odblokovací tlačítko R .
F7	X	X	Hořák je zablokovaný	Zkrat nebo přerušení čidla tlaku vody.	Zkontrolujte čidlo tlaku vody a spojovací kabel.
F8	X	X	Porucha hořáku	Palivový ventil zavírá se zpožděním.	Zkontrolujte kombinovaný plynový regulátor. Zkontrolujte obě řídicí cesty. Stiskněte odblokovací tlačítko R .

Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
F9	X	X	Porucha hořáku	Příliš nízké otáčky ventilátoru při startu hořáku	Zkontrolujte ventilátor, spojovací vedení k ventilátoru, napájení na ventilátoru a řízení ventilátoru. Stiskněte odblokovací tlačítko R .
FA	X	X	Porucha hořáku	Nebyl dosažen klidový stav ventilátoru	Zkontrolujte ventilátor, spojovací vedení k ventilátoru a řízení ventilátoru. Stiskněte odblokovací tlačítko R .
FC	X	X	Porucha hořáku	Kombinovaný plynový regulátor je defektní nebo vadné ovládní modulačního ventilu nebo zablokovaná spalínová cesta	Zkontrolujte kombinovaný plynový regulátor. Zkontrolujte systém odvodu spalin. Stiskněte odblokovací tlačítko R .

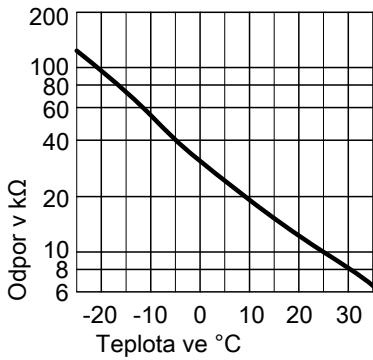
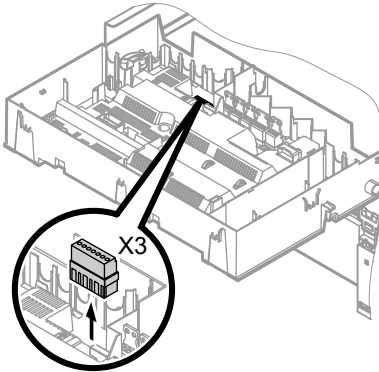


Kódy poruch (pokračování)

Kód poruchy na displeji	Konst.	Ekvitermní řízení	Chování zařízení	Příčina poruchy	Opatření
Fd	X	X	Porucha hořáku	Porucha zapalovacího automatu	Zkontrolujte zapalovací elektrody a spojovací kabely. Zkontrolujte, není-li v blízkosti přístroje silné rušivé pole (EMV). Stiskněte odblokovací tlačítko R . Pokud se tím porucha neodstraní, je třeba vyměnit regulaci.
FE	X	X	Hořák je zablokovaný nebo v poruše	Defektní kódovací zástrčka kotle nebo základní deska s plošnými spoji	Stiskněte odblokovací tlačítko R . Pokud se porucha neodstraní, je nutné kódovací zástrčku kotle nebo regulaci vyměnit.
FF	X	X	Hořák je zablokovaný nebo v poruše	Interní chyba nebo zablokované odblokovací tlačítko R	Znovu přístroj zapněte. Pokud nepřejde zpět do provozu, vyměňte regulaci.

Opravy

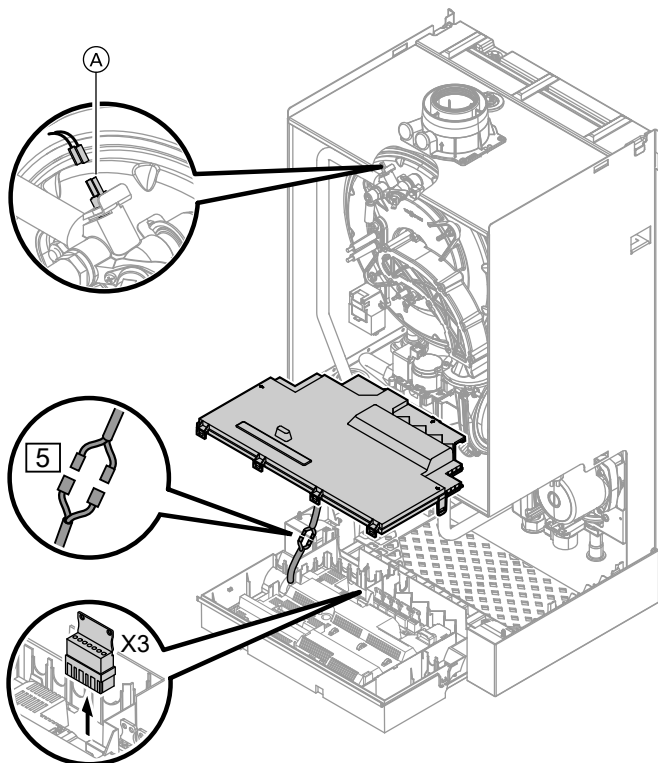
Kontrola čidla venkovní teploty (regulace pro ekvitermně řízený provoz)



1. Odpojte z regulace konektor „X3“.
2. Změřte na odpojeném konektoru odpor čidla venkovní teploty mezi „X3.1“ a „X3.2“ a porovnejte jej s charakteristikou.
3. V případě velké odchylky od charakteristiky odpojte z čidla vodiče a zopakujte měření přímo na čidle.
4. Podle výsledku měření vyměňte kabel, nebo čidlo venkovní teploty.

Opravy (pokračování)

Kontrola čidla teploty kotle, čidla teploty zásobníku nebo čidla výstupní teploty pro hydraulickou výhybku



Opravy (pokračování)

1. ■ Čidlo teploty kotle

Odpojte kabely z čidla teploty kotle (A) a změřte odpor.

■ Čidlo teploty zásobníku

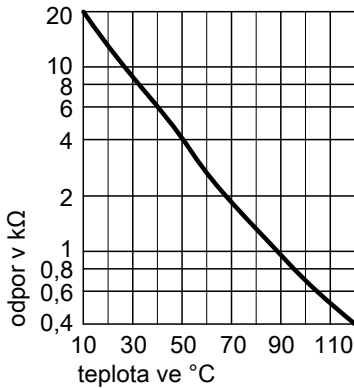
Stáhněte konektor [5] s kabelového svazku na regulaci a změřte odpor.

■ Čidlo výstupní teploty hydraulické výhybky

Odpojte konektor „X3“ na regulaci a změřte odpor mezi „X3.4“ a „X3.5“.

2. Změřte odpor čidel a porovnejte jej s charakteristikou.

3. V případě velké odchylky čidlo vyměňte.



Nebezpečí

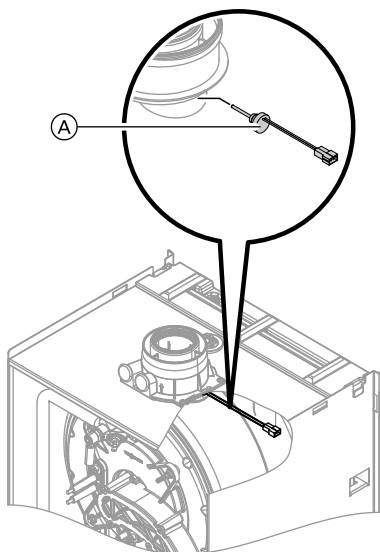
Čidlo teploty kotle je umístěno přímo v topné vodě (nebezpečí opaření).

Před výměnou čidla vypusťte topný kotel na straně topné vody.

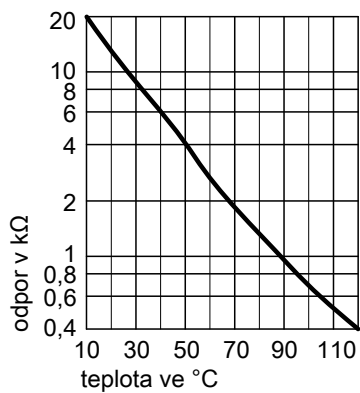
Kontrola čidla teploty spalin

Při překročení přípustné teploty spalin zablokuje čidlo teploty spalin zařízení. Zablokování deaktivujete po ochlazení systému odvodu spalin stisknutím odblokovacího tlačítka R.

Opravy (pokračování)



1. Odpojte kabely na čidle teploty spalín (A).

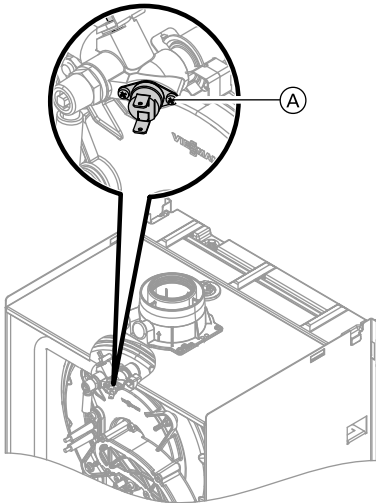


2. Změřte odpor čidla a porovnejte jej s charakteristikou.
3. V případě velké odchylky čidlo vyměňte.

Kontrola kotlového termostatu

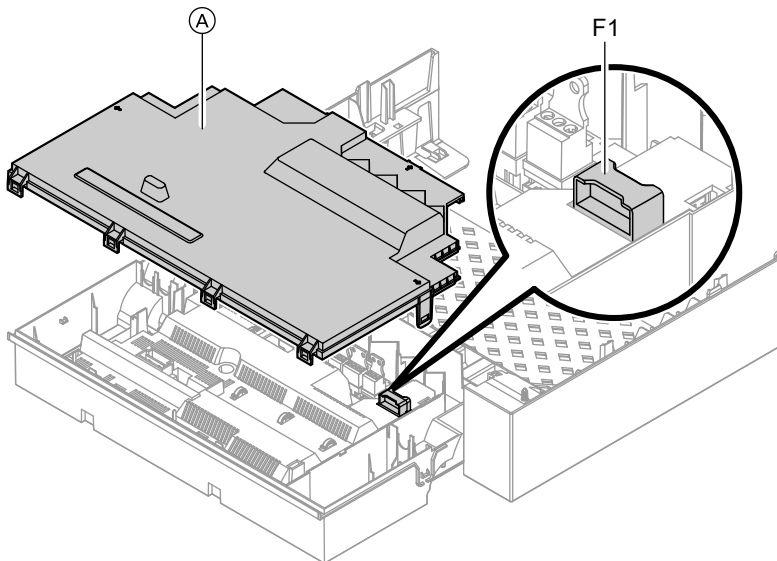
Pokud po vypnutí nelze plynový zapalovací automat odblokovat, i když je teplota kotlové vody nižší než cca 75 °C, proveďte následující zkoušku:

Opravy (pokračování)



1. Odpojte kabely kotlového termostatu **A**.
2. Zkontrolujte průběh činnosti kotlového termostatu multimetrem.
3. Vadný kotlový termostat vymontujte.
4. Nový kotlový termostat potřete tepelně vodivou pastou a namontujte jej.
5. Po uvedení do provozu stiskněte na regulaci odblokovací tlačítko **R**.

Kontrola pojistky



1. Vypněte síťové napětí.





Opravy (pokračování)

2. Uvolněte postranní uzávěry a odklopte skříňku regulace.
3. Odmontujte kryt (A).
4. Zkontrolujte pojistku F1 (viz připojovací schéma a schéma zapojení).

Rozšiřovací sada pro topný okruh se směšovačem

Kontrola nastavení otočného spínače S1

Otočný spínač na desce s plošnými spoji rozšiřovací sady určuje přiřazení k tomu kterému topnému okruhu.

Topný okruh	Nastavení otočného spínače S1
Topný okruh se směšovačem M2 (topný okruh 2)	2 
Topný okruh se směšovačem M3 (topný okruh 3)	4 

Kontrola směru otáčení elektromotoru směšovače

Po zapnutí provede přístroj autodiagnostický test. Při tom se směšovač otevře a zase zavře.

Během autodiagnostického testu sledujte směr otáčení elektromotoru směšovače. Poté směšovač ručně uveďte do polohy „otevřeno“.

Upozornění

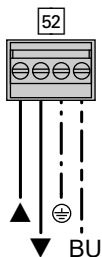
Čidlo výstupní teploty musí nyní zaznamenat vyšší teplotu. Pokud se teplota sníží, je buď nesprávný směr otáčení elektromotoru, nebo je špatně namontována vložka směšovače.



Návod k montáži směšovače

Opravy (pokračování)

Změna směru otáčení elektromotoru směšovače (je-li zapotřebí)



1. Demontujte horní kryt skříně rozšiřovací sady.



Nebezpečí

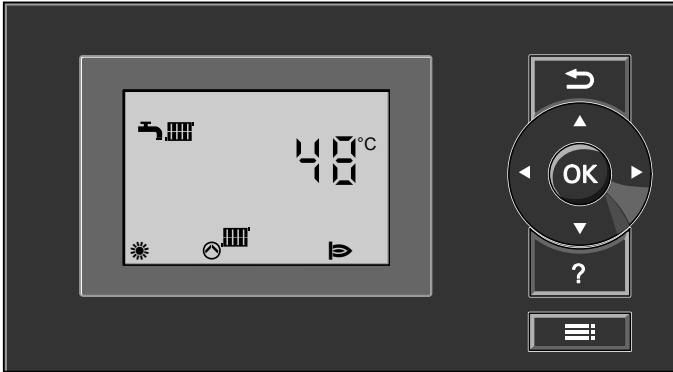
Zásah elektrickým proudem může být životu nebezpečný. Před otevřením přístroje vypněte síťovým vypínačem napětí a odpojte jej od sítě, např. pojistkou nebo hlavním vypínačem.

2. U zástrčky **52** zaměňte vodiče na svorkách „▲“ a „▼“.
3. Namontujte zpět kryt skříně.


Kontrola regulace Vitotronic 200-H (příslušenství)

Vitotronic 200-H je s regulací spojen přes spojovací kabel LON. Pro kontrolu spojení proveďte kontrolu účastnických zařízení na regulaci topného kotle (viz str. 36).

Regulace pro provoz s konstantní teplotou



Topný provoz

Při nárokování prostorovým termostatem je v provozním programu Vytápění a teplá voda „“ udržována nastavená požadovaná teplota kotlové vody. Není-li aktivní žádný požadavek, je teplota kotlové vody udržována na zadané teplotě ochrany před mrazem.

Teplota kotlové vody je elektronickým termostatem v automatice hořáku omezena.

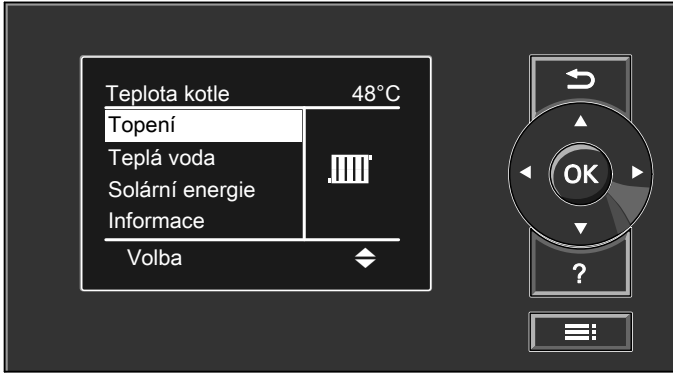
Rozsah nastavení výstupní teploty: 20 až 74 °C.

Příprava teplé vody

Je-li teplota zásobníku o 2,5 K nižší než požadovaná hodnota teploty zásobníku, zapne resp. přepne se hořák, oběhové čerpadlo a 3-cestný ventil.

Požadovaná hodnota teploty kotle je ve stavu zařízení při dodávce o 20 K vyšší než požadovaná hodnota teploty zásobníku (nastavitelná v kódovací adrese „60“). Stoupne-li skutečná hodnota teploty zásobníku o 2,5 K nad požadovanou hodnotu teploty zásobníku, vypne se hořák a aktivuje se dobřeh oběhového čerpadla zásobníku.

Regulace pro ekvitermně řízený provoz



Topný provoz

Pomocí regulace se stanoví požadovaná teplota kotlové vody v závislosti na venkovní teplotě nebo na teplotě místnosti (při zapojení dálkového ovládání řízeného teplotou místnosti), a na sklonu /úrovni topné charakteristiky. Údaj zjištěné požadované teploty kotlové vody se přenesení k automatickému hořáku. Automatika hořáku stanoví z požadované a skutečné teploty kotlové vody stupeň modulace a přizpůsobí tomu ovládání hořáku.

Teplota kotlové vody je elektronickým termostatem v automatickému hořáku omezena.

Příprava teplé vody

Je-li teplota zásobníku o 2,5 K nižší než požadovaná hodnota teploty zásobníku, zapne resp. přepne se hořák, oběhové čerpadlo a 3-cestný ventil.

Požadovaná hodnota teploty kotle je ve stavu zařízení při dodávce o 20 K vyšší než požadovaná hodnota teploty zásobníku (nastavitelná v kódovací adrese „60“). Stoupne-li skutečná hodnota teploty zásobníku o 2,5 K nad požadovanou hodnotu teploty zásobníku, vypne se hořák a aktivuje se doběh oběhového čerpadla zásobníku.

Popis funkce

Regulace pro ekvitermně řízený provoz (pokračování)

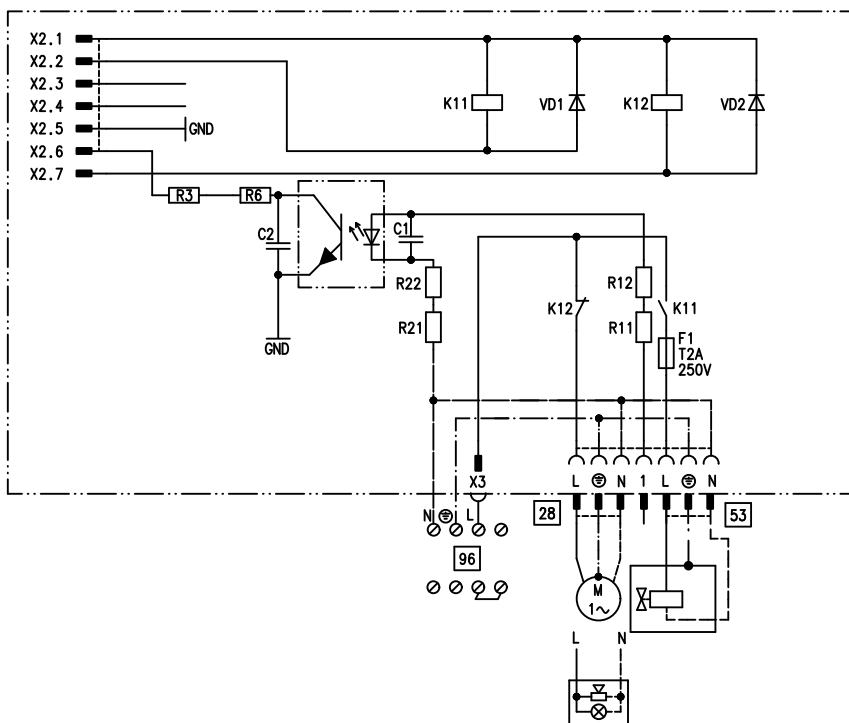
Dodatečný ohřev pitné vody

Je-li ve čtvrté časové fázi nastaven spíací interval, aktivuje se funkce dodatečného ohřevu.

Požadovanou hodnotu teploty doplňkového ohřevu lze nastavit v kódovací adrese „58“.

Interní rozšíření

Interní rozšíření H1



Interní rozšíření se montuje do skříňky regulace. Na reléový výstup 28 lze alternativně připojit následující funkce. Funkce se přiřazuje pomocí kódovací adresy „53“:

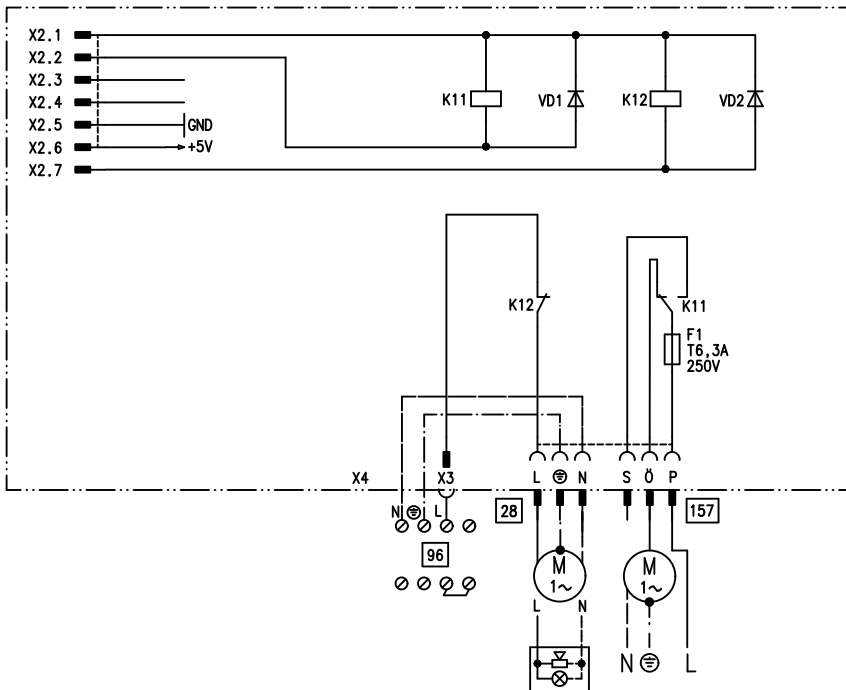
- souhrnné hlášení poruch (kódování „53:0“)
- cirkulační čerpadlo (kódování „53:1“)
(jen u ekvitermně řízeného provozu)

Interní rozšíření (pokračování)

- čerpadlo topného okruhu pro topný okruh bez směšovače (kódování „53:2“)
- oběhové čerpadlo na ohřev zásobníku (kódování „53:3“)

Na přípojku [53] lze připojit externí pojistný ventil.

Interní rozšíření H2



Interní rozšíření se montuje do skříňky regulace. Na reléový výstup [28] lze alternativně připojit následující funkce.

Funkce se přiřazuje pomocí kódovací adresy „53“:

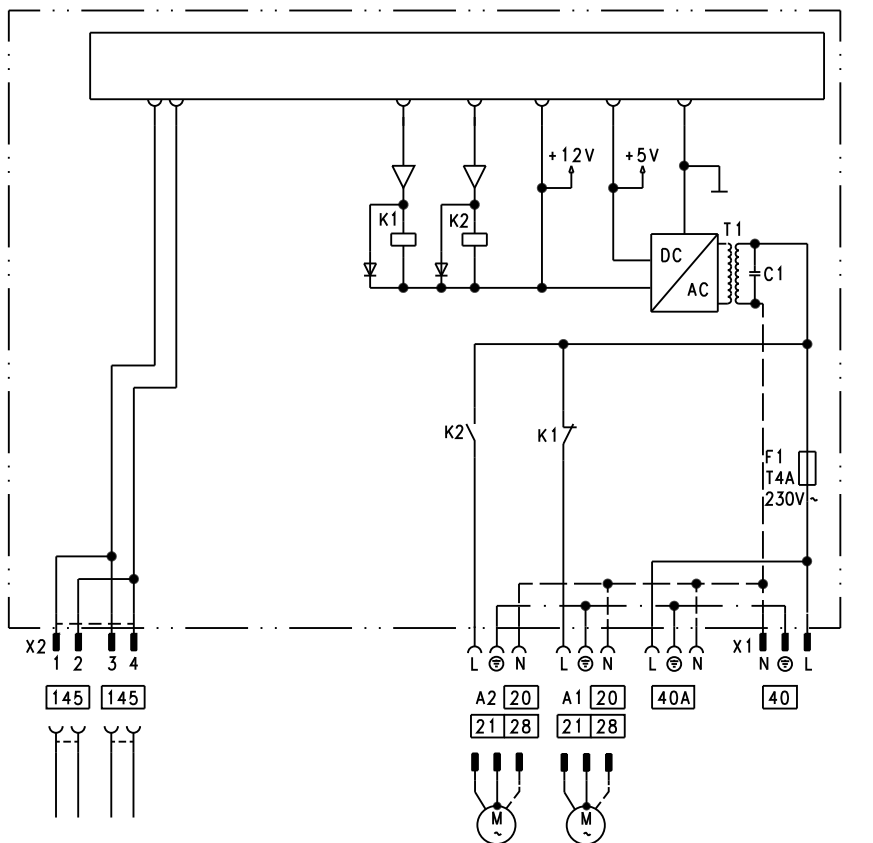
- souhrnné hlášení poruch (kódování „53:0“)
- cirkulační čerpadlo (kódování „53:1“)
(jen u ekvitermně řízeného provozu)

- čerpadlo topného okruhu pro topný okruh bez směšovače (kódování „53:2“)
- oběhové čerpadlo na ohřev zásobníku (kódování „53:3“)

Přes připojení [157] lze vypnout zařízení odpadního vzduchu, pokud se spustí hořák.

Externí rozšíření (příslušenství)

Rozšíření AM1



- A1 Oběhové čerpadlo
- A2 Oběhové čerpadlo
- 40 Připojení k síti

- 40 A Síťová přípojka pro další příslušenství
- 145 Sběrnice KM

Externí rozšíření (příslušenství) (pokračování)**Funkce**

Na přípojku A1 a A2 lze připojit každé z následujících oběhových čerpadel:

- čerpadlo topného okruhu pro topný okruh bez směšovače
- oběhové čerpadlo na ohřev vody v zásobníku
- cirkulační čerpadlo na pitnou vodu

Přiřazení funkcí výstupům A1 a A2

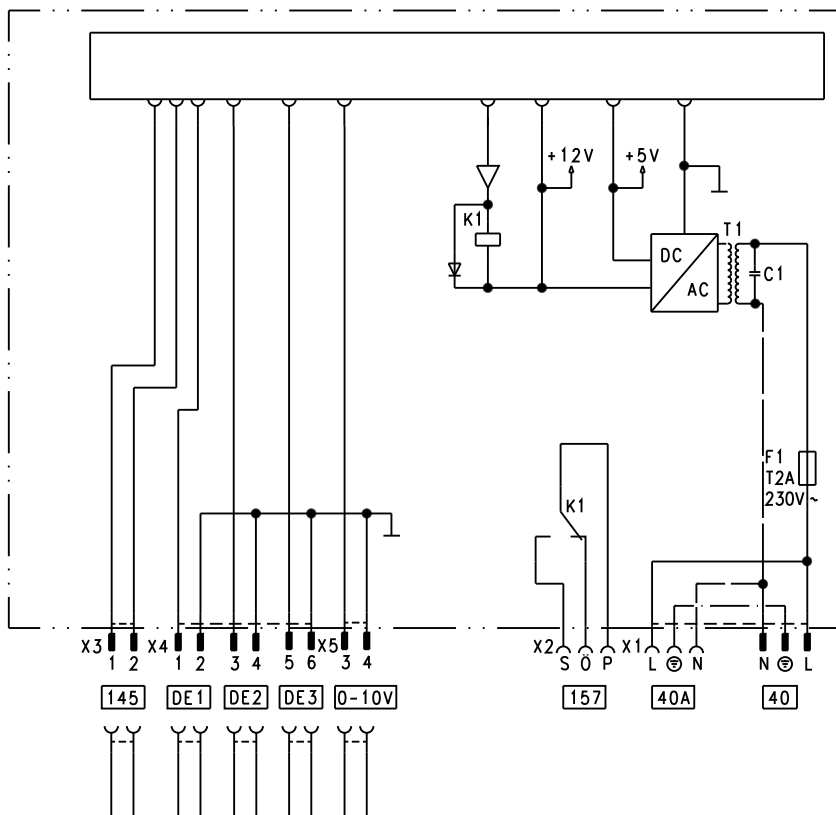
Funkce výstupů se volí pomocí kódování na regulaci kotle:

- výstup A1: kódování 33
- výstup A2: kódování 34

Funkce	Kódování	
	Výstup A1	Výstup A2
Cirkulační čerpadlo pitné vody 28	33:0	34:0 (stav při dodání)
Čerpadlo topného okruhu 20	33:1 (stav při dodání)	34:1
Oběhové čerpadlo na ohřev zásobníku 21	33:2	34:2

Externí rozšíření (příslušenství) (pokračování)

Rozšíření EA1



DE1 Digitální vstup 1

DE2 Digitální vstup 2

DE3 Digitální vstup 3

0 - 10 V Vstup 0 - 10 V

40 Připojení k síti

40 A Síťová přípojka pro další příslušenství

157 Souhrnné hlášení poruch/
napájecí čerpadlo/cirkulační
čerpadlo pitné vody (beznapě-
ťové)

145 Sběrnice KM

Externí rozšíření (příslušenství) (pokračování)

Digitální vstup dat DE1 až DE3

Alternativně lze připojit následující funkce:

- Externí přepnutí provozního programu pro každý topný okruh
- Externí zablokování
- Externí blokování se vstupem hlášení poruch
- Externí nárokování s minimální teplotou kotlové vody
- Vstup hlášení poruch
- Krátkodobý provoz cirkulačního čerpadla pitné vody

Zapojené kontakty musejí odpovídat třídě ochrany II.

Přiřazení funkcí vstupům

Funkce vstupů se volí pomocí kódování na regulaci kotle:

- DE1: Kódování 3A
- DE2: Kódování 3b
- DE3: Kódování 3C

Přiřazení funkce přepnutí provozního programu topným okruhům

Přiřazení funkce přepínání provozních programů aktuálnímu topnému okruhu se volí přes kódování d8 na regulaci kotle:

- Přepnutí přes vstup DE1: kódování d8:1
- Přepnutí přes vstup DE2: kódování d8:2
- Přepnutí přes vstup DE3: kódování d8:3

Účinek přepnutí provozního programu je vybrán přes kódování d5.

Doba trvání přepnutí je nastavena přes kódování F2.

Účinek funkce externího blokování na čerpadla

Účinek na interní oběhové čerpadlo se volí v kódování 3E.

Účinek na aktuální oběhové čerpadlo topného okruhu je vybrán v kódování d6.

Účinek na oběhové čerpadlo k ohřevu vody v zásobníku se volí v kódování 5E.

Účinek funkce externího požadavku na čerpadla

Účinek na interní oběhové čerpadlo se volí v kódování 3F.

Účinek na aktuální oběhové čerpadlo topného okruhu je vybrán v kódování d7.

Účinek na oběhové čerpadlo k ohřevu vody v zásobníku se volí v kódování 5F.

Doba chodu cirkulačního čerpadla na pitnou vodu v krátkodobém provozu

Doba chodu je nastavena v kódování 3d.

Analogový vstup 0 až 10 V

0 - 10 V Zapojení způsobuje dodatečnou požadovanou hodnotu teploty kotlové vody:

Popis funkce

Externí rozšíření (příslušenství) (pokračování)

- 0 - 1 V není považována za „zadání požadované hodnoty teploty kotlové vody“
- 1 V $\hat{=}$ požadovaná hodnota: 10 °C
- 10 V $\hat{=}$ požadovaná hodnota: 100 °C

Přiřazení funkcí

Funkce výstupu **157** se volí přes kódování 36 na regulaci topného kotle.

Výstup **157**

K výstupu **157** lze připojit tyto funkce:

- Napájecí čerpadlo k podstanici
nebo
- Cirkulační čerpadlo na pitnou vodu
nebo
- Zařízení na hlášení poruch

Funkce regulace

Externí přepínání provozních programů

Funkce „Externí přepínání provozních programů“ se realizuje prostřednictvím rozšíření EA1. Na rozšíření EA1 jsou k dispozici tři vstupy (DE1 až DE3).

Volba funkce se provádí v těchto kódováních:

Přepínání provozních programů	Kódování
Vstup DE1	3A:1
Vstup DE2	3b:1
Vstup DE3	3C:1

Přiřazení funkce přepínání provozních programů aktuálnímu topnému okruhu se volí přes kódování d8 na regulaci kotle:

Přepínání provozních programů	Kódování
Přepínání přes vstup DE1	d8:1
Přepínání přes vstup DE2	d8:2
Přepínání přes vstup DE3	d8:3

Funkce regulace (pokračování)

V kódovací adrese „d5“ se nastavuje, kterým směrem má přepínání provozních programů probíhat:

Přepínání provozních programů	Kódování
Přepínání ve směru „Trvale redukovaný“ resp. „Trvale vypí- nací provoz“ (v závislosti na nastavené požadované hod- notě)	d5:0
Přepínání ve směru „Trvale topný provoz“	d5:1

Doba trvání přepnutí provozního pro-
gramu se nastavuje v kódovací adrese
„F2“:

Přepínání provozních programů	Kódování
Žádné přepínání provozního programu	F2:0
Doba trvání přepnutí provozního programu: 1 až 12 hodin	F2:1 až F2:12

Přepnutí provozního programu zůstane
aktivováno po celou dobu sepnutí kon-
taktu, minimálně však tak dlouho, jak je
nastaveno v kódovací adrese „F2“.

Externí blokování

Funkce „Externí blokování“ a „Externí
blokování a vstup hlášení poruch“ jsou
realizovány prostřednictvím rozšíření
EA1. Na rozšíření EA1 jsou k dispozici tři
vstupy (DE1 až DE3).

Volba funkce se provádí v těchto kódo-
váních:

Externí blokování	Kódování
Vstup DE1	3A:3
Vstup DE2	3b:3
Vstup DE3	3C:3

Externí blokování a vstup hlášení poruch	Kódování
Vstup DE1	3A:4
Vstup DE2	3b:4
Vstup DE3	3C:4

Popis funkce

Funkce regulace (pokračování)

Účinek na interní oběhové čerpadlo se volí v kódování 3E.

Účinek na příslušné oběhové čerpadlo topného okruhu se volí v kódování d6.

Externí nárokování

Funkce „Externí nárokování“ je realizována prostřednictvím rozšíření EA1. Na rozšíření EA1 jsou k dispozici tři vstupy (DE1 až DE3).

Volba funkce se provádí v těchto kódováních:

Externí nárokování	Kódování
Vstup DE1	3A:2
Vstup DE2	3b:2
Vstup DE3	3C:2

Účinek na interní oběhové čerpadlo se volí v kódování 3F.

Účinek na příslušné oběhové čerpadlo topného okruhu se volí v kódování d7.

Minimální požadovaná teplota kotlové vody se u externího nárokování nastává v kódovací adrese „9b“.

Program odvzdušňování

V programu odvzdušňování se po dobu 20 min střídavě, vždy na 30 s zapíná a vypíná oběhové čerpadlo.

Přepínací ventil se na určitou dobu přepíná střídavě ve směru Topný provoz a Ohřev pitné vody. Hořák je během programu odvzdušňování vypnutý.

Spuštění programu odvzdušňování: Viz „Odvzdušnění topného zařízení“.

Program napouštění

Ve stavu při dodání je přepínací ventil ve střední poloze, takže lze zařízení úplně napustit. Po zapnutí regulace již přepínací ventil do střední polohy nenajede.

Pak se dá přepínací ventil uvést do střední polohy pomocí funkce napouštění (viz „Napouštění topného zařízení“). V tomto nastavení lze regulaci vypnout a zařízení úplně napustit.

Napouštění při zapnuté regulaci

Má-li se zařízení napouštět při zapnuté regulaci, najede přepínací ventil v programu napouštění do střední polohy a čerpadlo se zapne.

Pokud je funkce aktivována, dojde k vypnutí hořáku. Po 20 min se program automaticky ukončí.

Funkce regulace (pokračování)

Funkce vysoušení podlahové mazaniny

Funkce vysoušení mazaniny umožňuje vysoušení podlahových potěrů. Při tom je bezpodmínečně nutné dodržovat pokyny výrobce potěru.

Při aktivované funkci vysoušení podlahové mazaniny se zapne čerpadlo okruhu směšovače a výstupní teplota se udržuje na nastaveném profilu. Po skončení (30 dnech) je směšovací okruh automaticky regulován nastavenými parametry.

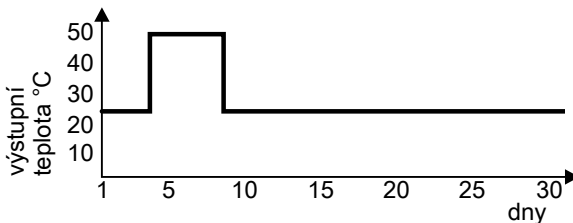
Dbejte EN 1264. Protokol vystavovaný odborně způsobilou osobou musí zahrnovat následující údaje o vytápění:

- Data zahřívání s příslušnými výstupními teplotami
- Dosaženou max. výstupní teplotu
- Provozní stav a venkovní teplotu při předání

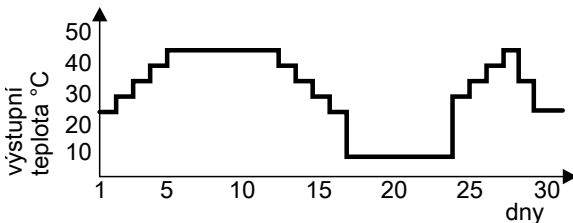
Různé teplotní profily jsou nastavitelné pomocí kódovací adresy „F1“.

Po výpadku proudu či vypnutí regulace zůstává funkce nadále zachována. Je-li funkce vysoušení podlahové mazaniny ukončena nebo nastaví-li se kódování „F1:0“, zapne se funkce „Topení a TUV“.

Teplotní profil 1: (EN 1264-4), kódování „F1:1“



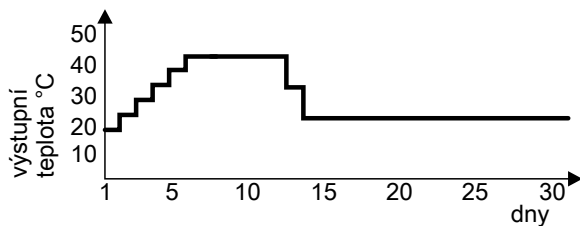
Teplotní profil 2 (Centrální svaz parketové a podlahové techniky), kódování „F1:2“



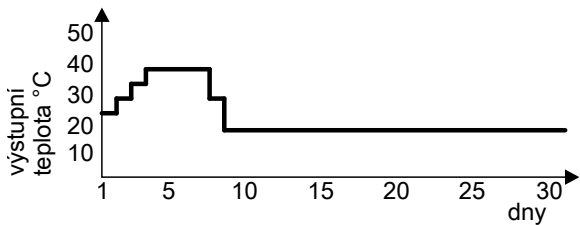
Popis funkce

Funkce regulace (pokračování)

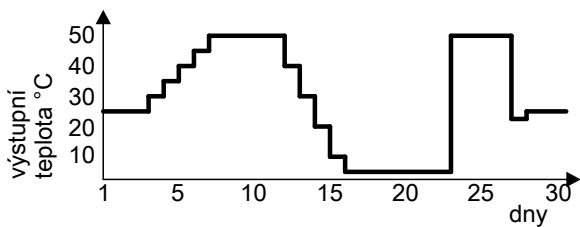
Teplotní profil 3: kódování „F1:3“



Teplotní profil 4: kódování „F1:4“

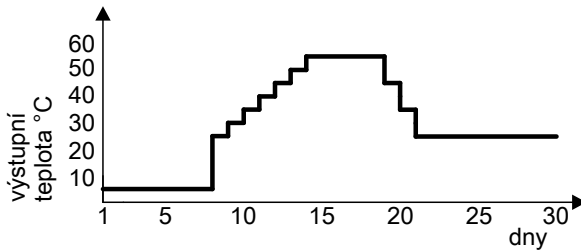


Teplotní profil 5: kódování „F1:5“

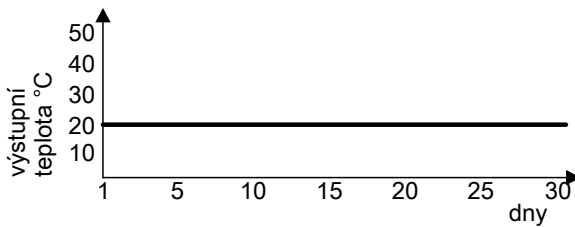


Funkce regulace (pokračování)

Teplotní profil 6: kódování „F1:6“



Teplotní profil 7: kódování „F1:15“



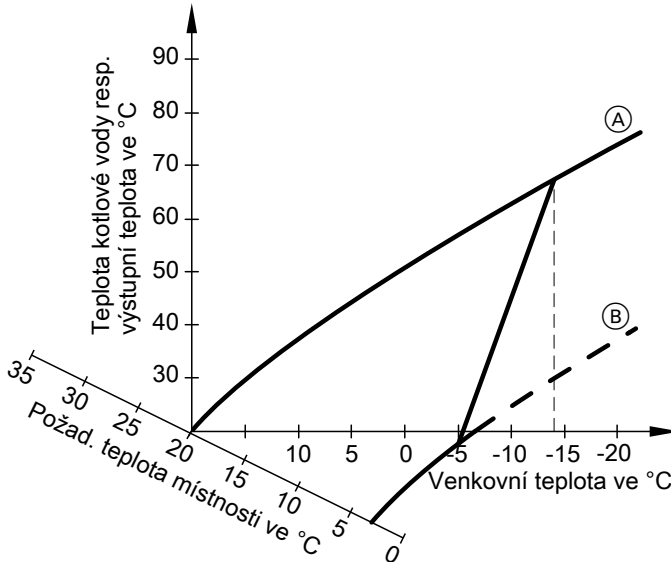
Zvýšení redukované teploty místnosti

Při provozu s redukovanou teplotou místnosti lze požadovanou hodnotu redukované teploty místnosti v závislosti na venkovní teplotě automaticky zvýšit. Teplota se zvýší podle nastavené topné charakteristiky a maximálně na požadovanou hodnotu normální teploty v místnosti.

Mezní hodnoty venkovní teploty pro začátek a konec zvýšení teploty lze nastavit v kódovacích adresách „F8“ a „F9“.

Funkce regulace (pokračování)

Příklad s nastaveními ve stavu při dodání



(A) Topná charakteristika pro provoz s normální teplotou v místnosti

(B) Topná charakteristika pro provoz se sníženou teplotou v místnosti

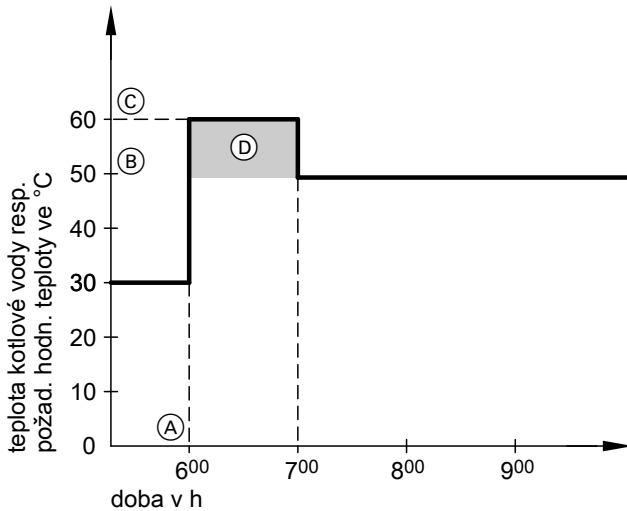
Zkrácení doby ohřevu

Při přechodu z provozu s redukovanou teplotou místnosti na provoz s normální teplotou místnosti se teplota kotlové vody resp. výstupní teplota zvýší podle nastavené topné charakteristiky. Zvýšení teploty kotlové vody resp. výstupní teploty lze automaticky ještě více zvýšit.

Hodnota a doba trvání dodatečného zvýšení požadované teploty kotlové vody resp. výstupní teploty se nastavuje v kódovacích adresách „FA“ a „Fb“.

Funkce regulace (pokračování)

Příklad s nastaveními ve stavu při dodání



- Ⓐ Začátek provozu s normální teplotou místnosti
- Ⓑ Požadovaná teplota kotlové vody resp. výstupní teploty podle nastavené topné charakteristiky
- Ⓒ Požadovaná hodnota teploty kotlové vody resp. výstupní teploty podle kódovací adresy „FA“: $50\text{ °C} + 20\% = 60\text{ °C}$
- Ⓓ Doba trvání provozu se zvýšenou požadovanou hodnotou teploty kotlové vody resp. výstupní teploty podle kódovací adresy „Fb“: 60 min

Přiřazení topných okruhů na dálkovém ovládní

Konfigurace přiřazení topných okruhů musí být provedena při uvedení dálkového ovládní Vitotrol 200A nebo Vitotrol 300A do provozu.

Topný okruh	Konfigurace	
	Vitotrol 200A	Vitotrol 300A
Dálkové ovládní působí na topný okruh bez směšovače A1	H 1	TO 1
Dálkové ovládní působí na topný okruh se směšovačem M2	H 2	TO 2
Dálkové ovládní působí na topný okruh se směšovačem M3	H 3	TO 3

Upozornění

Jednotce Vitotrol 200A lze přiřadit jeden topný okruh.

Jednotce Vitotrol 300A lze přiřadit až tři topné okruhy .

Je-li přiřazení topného okruhu později opět zrušeno, nastavte kódovací adresu A0 pro tento topný okruh opět na hodnotu 0 (chybové hlášení bC, bd, bE).

Elektronická regulace spalování

Elektronická regulace spalování využívá fyzikální souvislost mezi velikostí ionizačního proudu a součinitelem přebytku vzduchu λ . U plynů všech kvalit se u součinitele přebytku vzduchu 1 dostavuje maximální ionizační proud.

Ionizační signál se vyhodnocuje spalovací regulací a součinitel přebytku vzduchu se vyreguluje na hodnotu mezi $\lambda=1,24$ až $1,44$. Z tohoto rozsahu vplyne optimální kvalita spalování. Elektronická plynová armatura pak reguluje podle předložené kvality vzduchu požadované množství plynu.

Ke kontrole kvality spalování se měří obsah CO_2 nebo obsah O_2 ve spalinách. S naměřenými hodnotami se zjistí předložený součinitel přebytku vzduchu. Poměr mezi obsahem CO_2 nebo obsahem O_2 a součinitelem přebytku vzduchu λ je zobrazen v následující tabulce.

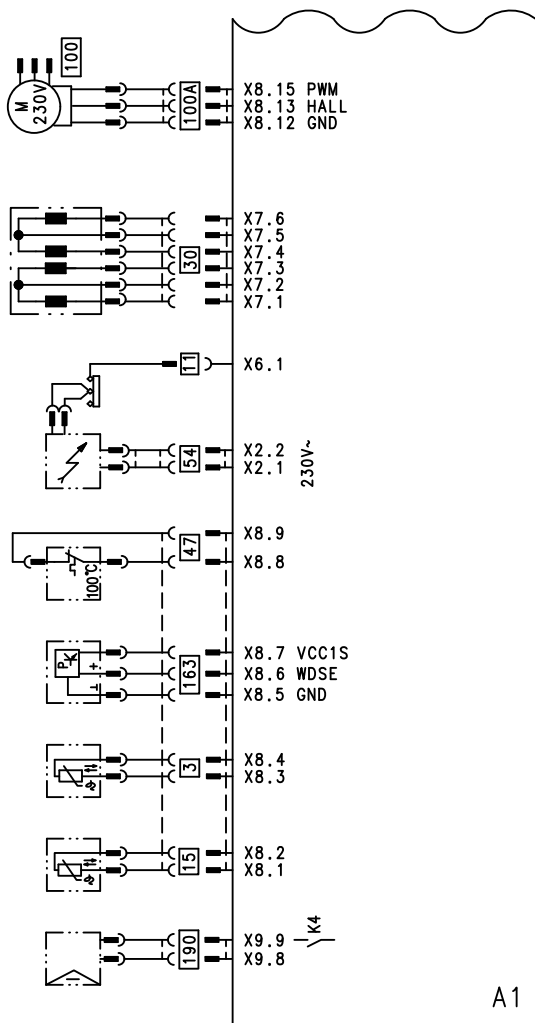
Elektronická regulace spalování (pokračování)

Součinitel přebytku vzduchu λ – obsah CO_2 / O_2

Součinitel přebytku vzduchu λ	Obsah O_2 (%)	Obsah CO_2 (%) u zemního plynu H	Obsah CO_2 (%) u zemního plynu LL	Obsah CO_2 (%) u zkapalněného plynu P
1,24	4,4	9,2	9,1	10,9
1,27	4,9	9,0	8,9	10,6
1,30	5,3	8,7	8,6	10,3
1,34	5,7	8,5	8,4	10,0
1,37	6,1	8,3	8,2	9,8
1,40	6,5	8,1	8,0	9,6
1,44	6,9	7,8	7,7	9,3

Pro optimální regulaci spalování se kalibruje systém cyklicky nebo samostatně po přerušení napětí (odstavení z provozu). Přitom se krátce nastaví spalování na max. ionizační proud (odpovídá součiniteli přebytku vzduchu $\lambda=1$). Samostatné kalibrování se provede krátce po spuštění hořáku a trvá cca 5 s. Přitom se mohou krátce vyskytnout zvýšené emise CO.

Interní schéma připojení



A1 Základní deska s plošnými spoji

X ... Elektrická rozhraní

3 Čidlo teploty kotle

11 Ionizační elektroda

15 Čidlo teploty spalin

30 Krokový motor přepínacího ventilu

47 Kotlový termostat

54 Zapalovací jednotka

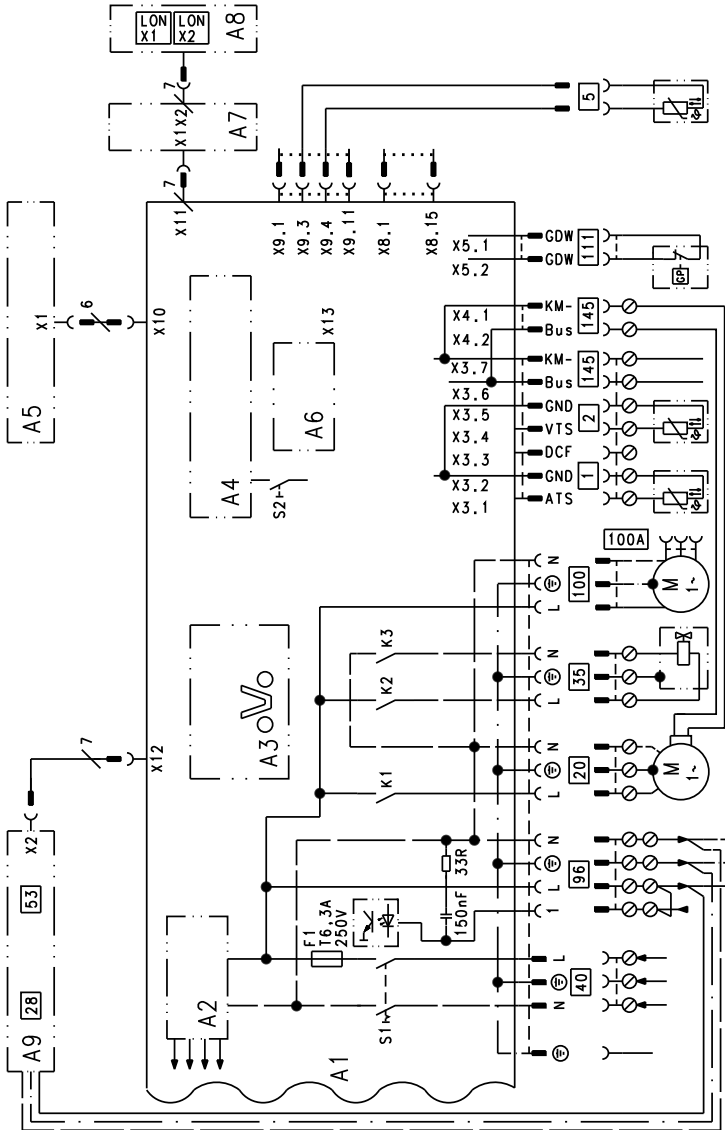
100 Elektromotor ventilátoru

100A Ovládání elektromotoru ventilátoru

163 Čidlo tlaku vody

190 Modulační cívka

Externí schéma připojení



- | | | | |
|----|---------------------------------|----|--------------------|
| A1 | Základní deska s plošnými spoji | A4 | Zapalovací automat |
| A2 | Spínač napáječ | A5 | Obslužná část |
| A3 | Optolink | A6 | Kódovací zástrčka |



Externí schéma připojení (pokračování)

A7	Připojovací adaptér	35	Elektromagnetický plynový ventil
A8	Komunikační modul LON	40	Připojení k síti
A9	Interní rozšíření H1	53	Externí pojistný ventil (zkapalněný plyn)
S1	Síťový vypínač		
S2	Odblokovací tlačítko	96	Síťová přípojka příslušenství a dálkového ovládání Vitotrol 100
X ...	Elektrická rozhraní		
1	Čidlo venkovní teploty	100	Elektromotor ventilátoru
2	Čidlo výstupní teploty pro hydraulickou výhybku	100 A	Ovládání motoru ventilátoru
5	Čidlo teploty zásobníku	111	Hlídač tlaku plynu
	Konektor v kabelovém svazku	145	Sběrnice KM
20	Interní oběhové čerpadlo		
28	Cirkulační čerpadlo nebo externí čerpadlo topného okruhu nebo oběhové čerpadlo na ohřev vody v zásobníku		

Seznamy dílů

Upozornění pro objednávky náhradních dílů!

Uvádějte objednáací a výrobní číslo (viz typový štítek), stejně jako položkové číslo součástky (z tohoto seznamu).

Běžné díly jsou k dostání v místních specializovaných prodejnách.

- | | |
|---|--|
| 001 Rychloodvzdušňovač | 034 O-kroužek 17,8 x 2,6 (sada) |
| 002 Připojovací trubka výstupu topné vody | 035 O-kroužek 9,6 x 2,4 (sada) |
| 003 Odvzdušňovací kohout | 036 O-kroužek 35,4 x 3,6 (5 kusů) |
| 004 Připojovací úhelník zpátečky topné vody | 037 Těsnění A 17 x 24 x 2 (sada) |
| 005 Motor čerpadla | 038 Těsnění A 10 x 15 x 1,5 (sada) |
| 006 Lineární krokový motor | 039 Samořezný šroub ST 3,9 x 9,5 |
| 007 Manometr | 040 Svorka \varnothing 8 (5 ks) |
| 008 Připojovací nástavec kotle | 041 Svorka \varnothing 10 (5 ks) |
| 009 Průchodková objímka | 042 Zajišťovací svorka |
| 010 Těsnění odvodu spalin | 043 Pojistná pružina |
| 011 Uzavírací zátka připojovacího nástavce kotle | 044 Hadice \varnothing 10 x 1,5 x 750 |
| 012 Hadice pro odvod kondenzátu | 062 Plamencová hlava |
| 013 Sifon | 063 Těsnění plamencové hlavy |
| 014 Výměník tepla | 066 Těsnění výstupu ventilátoru |
| 015 Hadice pro odvod kondenzátu | 067 Ventilátor |
| 016 Připojovací potrubí pro membránové expanzní nádoby (pouze u výrobních č. 7424 971 ... a 7424 972 ...) | 068 Kombinovaný plynový regulátor |
| 017 Membránová expanzní nádoba (pouze u výrobních č. 7424 971 ... a 7424 972 ...) | 069 Dvířka hořáku |
| 018 Úchytka plynové přípojky | 070 Zapalovací přístroj |
| 019 Plynová přípojka | 071 Těsnění ionizační elektrody |
| 020 Připojovací trubka vratné větve topné vody | 072 Těsnění zapalovací elektrody |
| 021 Držák regulace | 074 Plynová tryska |
| 022 Ochranný kryt | 075 Prodloužení Venturi |
| 030 Průchodková objímka | 150 Tlakové čidlo |
| 031 Průchodková objímka | 152 Čidlo teploty spalin |
| 032 Zajišťující pružiny (sada) | 153 Kotlový termostat |
| 033 O-kroužek 20,6 x 2,6 (sada) | 154 Teplotní čidlo |
| | 200 Čelní plech (s pol. 201) |
| | 201 Upevňovací příchytka |
| | 202 Nápis |
| | 205 Samořezný šroub ST 4,8 x 63 |
| | 300 Regulace |
| | 301 Zadní stěna skříňky |
| | 302 Kódovací zástrčka kotle |
| | 303 Pojistka 6,3 AT (10 kusů) |
| | 304 Držák pojistky |
| | 305 Obslužná jednotka pro ekvitermně řízený provoz |
| | 306 Obslužná jednotka pro provoz s konstantní teplotou |
| | 307 Komunikační modul LON (příslušenství) |
| | 308 Deska s plošnými spoji adaptéru modulu LON (příslušenství) |

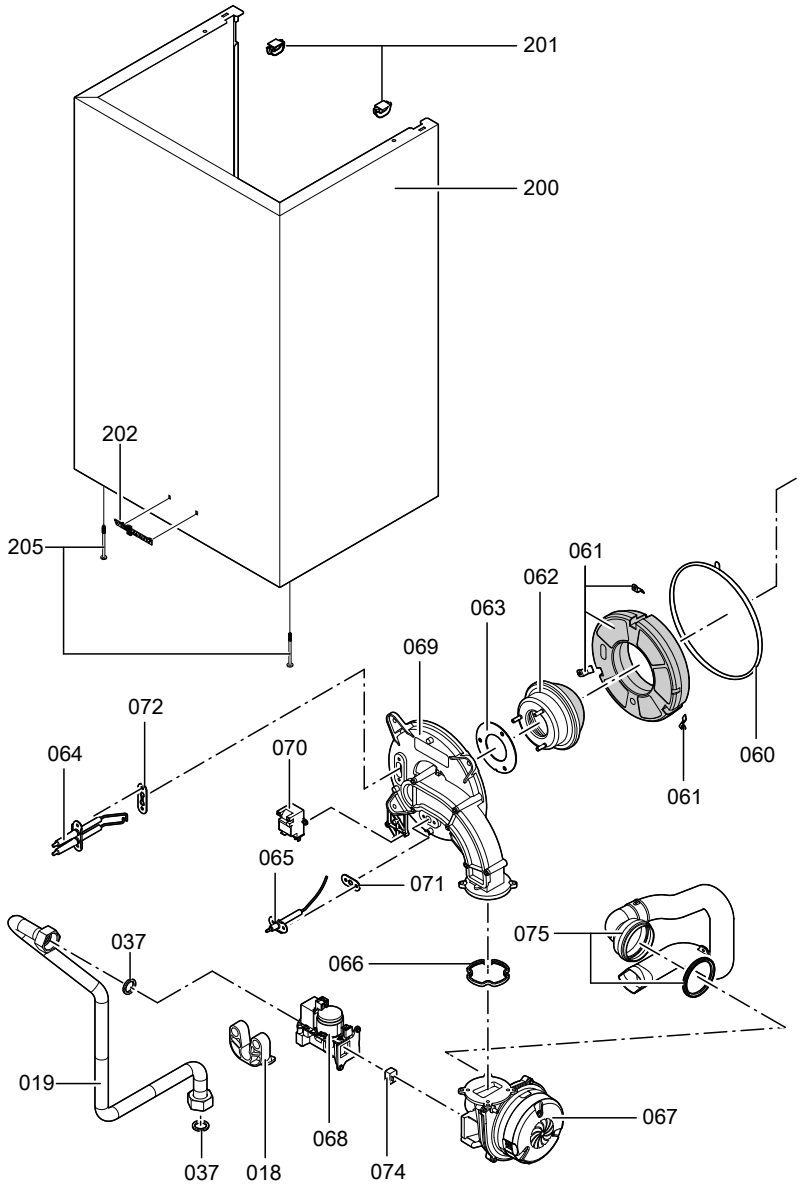


Seznamy dílů

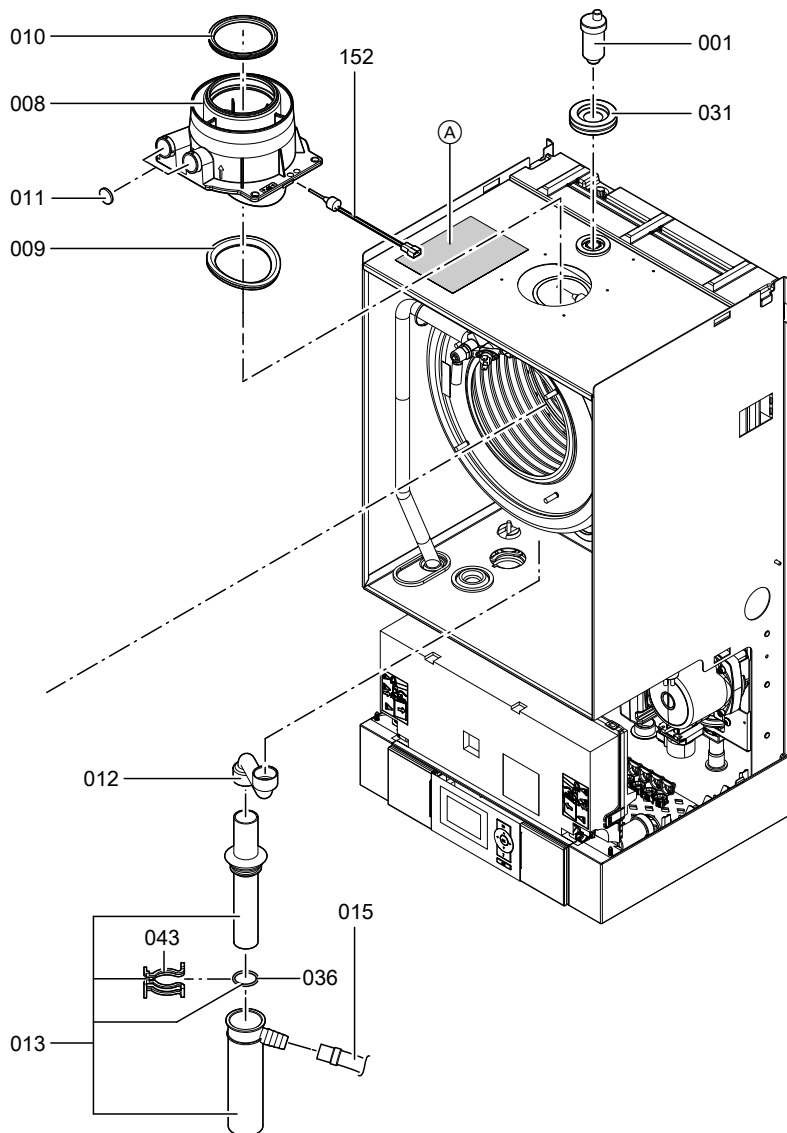
Seznamy dílů (pokračování)

- | | | | |
|-----|----------------------------------|-----|--|
| 309 | Interní rozšíření H1 | 310 | Kabelový svazek X8/X9/ionizace |
| 315 | Blokovací kusy levé a pravé | 311 | Kabelový svazek 100/35/54/uzemnění |
| 316 | Posuvný kryt levý a pravý | 312 | Připojovací kabel krokového motoru |
| 317 | Čidlo venkovní teploty | 313 | Protikonektor |
| | Součástky podléhající opotřebení | 314 | Vedení kabelů |
| 060 | Těsnění hořáku | 400 | Návod k montáži |
| 061 | Tepelně izolační kroužek | 401 | Servisní návod |
| 064 | Blok zapalovacích elektrod | 402 | Návod k použití pro provoz s konstantní teplotou |
| 065 | Ionizační elektroda | 404 | Návod k použití pro ekvitermně řízený provoz |
| | Součástky bez vyobrazení | Ⓐ | Typový štítek |
| 203 | Lak ve spreji, bílý Vitoweiss | | |
| 204 | Laková tužka, bílá Vitoweiss | | |

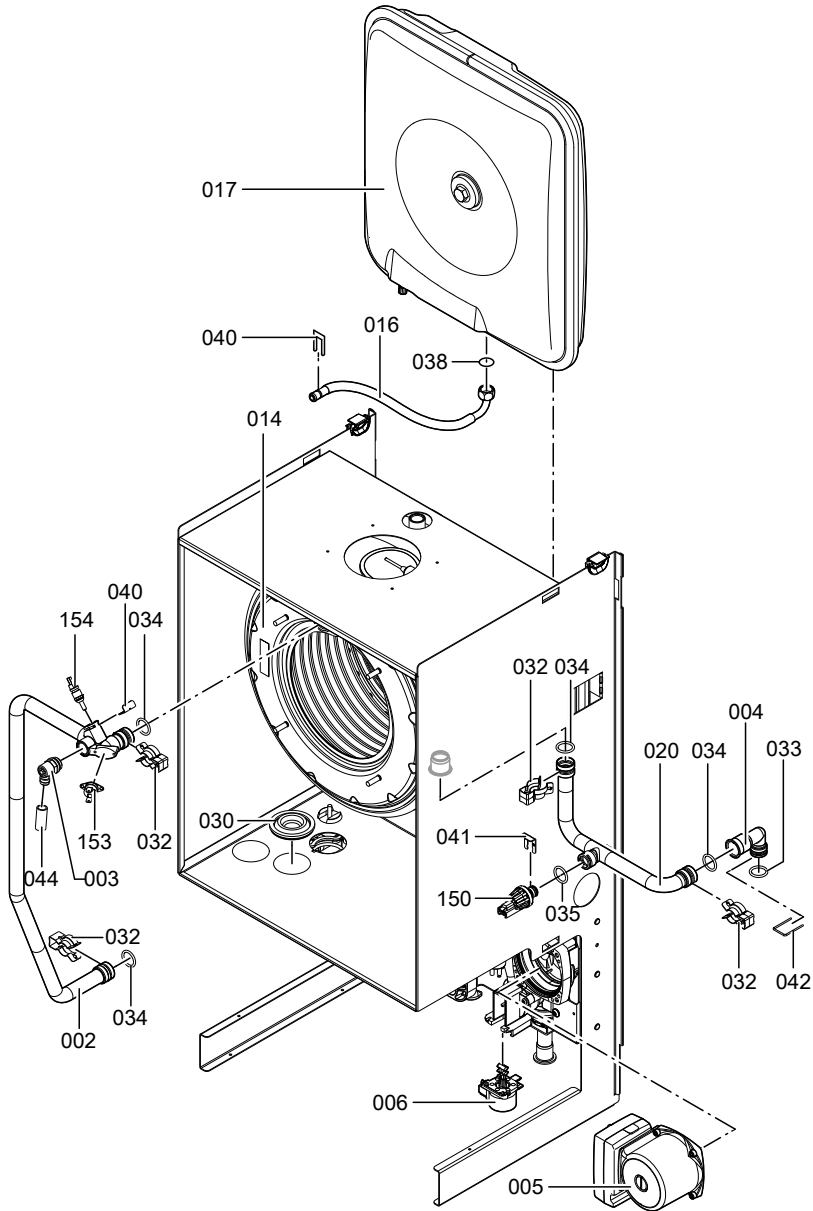
Seznamy dílů (pokračování)



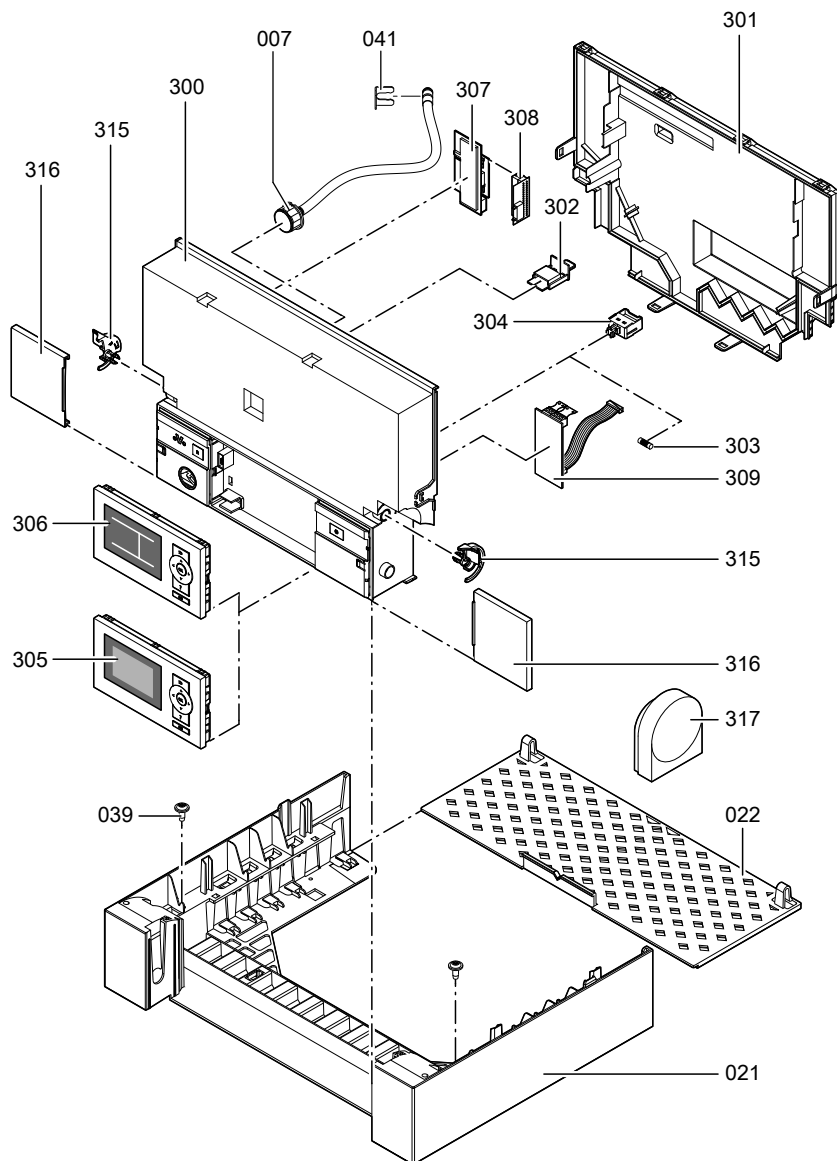
Seznamy dílů (pokračování)



Seznamy dílů (pokračování)



Seznamy dílů (pokračování)



Protokoly

Nastavené a naměřené hodnoty	Požadovaná hodnota	První uvedení do provozu	Údržba/servis
Statický tlak	<i>mbar</i>	max. 57,5 mbar	
Připojovací (dynamický) tlak			
<input type="checkbox"/> u zemního plynu H	<i>mbar</i>	17,4-25 mbar	
<input type="checkbox"/> u zemního plynu LL	<i>mbar</i>	17,4-25 mbar	
<input type="checkbox"/> u zkapalněného plynu <i>druh plynu označte křížkem</i>	<i>mbar</i>	42,5-57,5 mbar	
Obsah oxidu uhličitého CO₂			
■ při spodním tepelném výkonu	<i>obj. %</i>		
■ při horním tepelném výkonu	<i>obj. %</i>		
Obsah kyslíku O₂			
■ při spodním tepelném výkonu	<i>obj. %</i>		
■ při horním tepelném výkonu	<i>obj. %</i>		
Obsah oxidu uhelnatého CO			
■ při spodním tepelném výkonu	<i>ppm</i>		
■ při horním tepelném výkonu	<i>ppm</i>		

Technické údaje

Technické údaje

Jmenovité napětí	230 V	Nastavení elektronického termostatu	82 °C
Jmenovitý kmitočet	50 Hz	Nastavení kotlového termostatu	100 °C (stabilně)
Jmenovitý proud	6 A	Předřazená pojistka (sít')	max. 16 A
Třída ochrany	I		
Druh krytí	IP X 4 D dle EN 60529		
Přípustná teplota okolí			
■ za provozu	0 až +40 °C		
■ při skladování a přepravě	-20 až +65 °C		

Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při T_V/T_R 50/30 °C	kW	3,8-13	3,8-19	5,2-26	7,0-35
při T_V/T_R 80/60 °C	kW	3,5-11,8	3,5-17,2	4,7-23,7	6,4-32
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při ohřevu pitné vody	kW	3,5-16	3,5-17,2	4,7-23,7	6,4-32
Rozsah jmenovitého tepelného zatížení	kW	3,6-16,7	3,6-17,9	4,9-24,7	6,6-33,3
Elektr. příkon (ve stavu při dodání)	W	57	61	68	78
Připojovací hodnoty vztahené k max. zatížení s palivem:					
Zemní plyn H	m ³ /h	1,77	1,89	2,61	3,52
Zemní plyn LL	m ³ /h	2,05	2,20	3,04	4,10
Zkapalněný plyn	kg/h	1,31	1,40	1,93	2,60
Identifikační číslo výrobku		CE-0085BR0433			

Upozornění

Připojovací hodnoty slouží pouze k dokumentačním účelům (např. v žádosti o plyn) nebo k přibližné, volumetrické doplňkové kontrole nastavení. Kvůli nastavení z výroby se hodnoty tlaku plynu nesmějí měnit odlišně od těchto údajů. Vztaheno k těmto hodnotám: 15°C, 1 013 mbar.

Prohlášení o shodě

ES Prohlášení o shodě pro Vitodens 300-W

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, prohlašujeme na svou výhradní odpovědnost, že výrobek **Vitodens 300-F** vyhovuje požadavkům těchto norem:

EN 483	EN 60 335-1
EN 625	EN 60 335-2-102
EN 677	EN 61 000-3-2
EN 806	EN 61 000-3-3
EN 55 014	EN 62 233

Značkou **CE-0085** se tento výrobek označuje podle ustanovení následujících směrnic:

92/42/EHS	2006/95/ES
2004/108/ES	2009/142/ES

Tento výrobek splňuje požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 92/42/EHS o účinnosti nových **kondenzačních kotlů**.

Allendorf dne 20. ledna 2010

Viessmann Werke GmbH&Co KG



ppa. Manfred Sommer

Osvědčení výrobce podle 1.BImSchV

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, potvrzujeme, že výrobek **Vitodens 300-W** dodržuje podle 1. Spolkového nařízení na ochranu před emisemi (BImSchV) § 7 (2) mezní hodnoty NO_x.

Allendorf dne 20. ledna 2010

Viessmann Werke GmbH&Co KG



ppa. Manfred Sommer

Seznam hesel

B		Kódování při uvádění do provozu.....26
Bezpečnostní řetězec	120	Kódy poruch.....99
Č		Kombinovaný plynový regulátor
Čidlo teploty kotle.....	118	Komunikační modul LON.....35
Čidlo teploty spalín.....	119	Kontrola funkcí.....94
Čidlo teploty zásobníku.....	118	Kontrola kvality spalování.....24
Čidlo venkovní teploty.....	117	Kontrola směru otáčení elektromotoru směšovače
Čidlo výstupní teploty.....	118	122
Čištění spalovací komory.....	21	■
Čištění topných ploch.....	21	122
D		Kontrola těsnosti systému odvodu spalín a přívodu vzduchu.....18
Dálkové ovládání.....	140	Kontrola účastnických zařízení LON..36
Demontáž hořáku.....	19	Kotlový termostat.....120
Doba ohřevu.....	138	Krátké dotazy.....89
Dodatečný ohřev pitné vody.....	126	L
Dotazování na provozní data.....	88	LON.....35
Dotazování na provozní stavy.....	88	■ Kontrola poruch.....36
Druh plynu.....	12	■ Nastavení čísla účastnického zařízení.....35
E		M
Elektronická regulace spalování.....	140	Malá změkčovací stanice.....8
Expanzní nádoba.....	23	Membránová expanzní nádoba.....8
Externí blokování.....	133	Montáž hořáku.....21
Externí nárokování.....	134	N
F		Napuštění zařízení.....8
Funkce napouštění.....	134	Nastavení času.....9
Funkce vysoušení podlahové mazaniny.....	135	Nastavení data.....9
H		Nastavení teploty místnosti.....34
Historie poruch.....	97	Nastavení topného výkonu.....17
I		Normální teplota místnosti.....34
Ionizační elektroda.....	21	O
K		Odtok kondenzátu.....23
Kódování 1		Odvzdušnění.....10
■ Vyvolání.....	39	Osvědčení výrobce
Kódování 2		153
■ Otevření.....	54	Otevření nabídky Servis.....88
		Otevření servisní úrovně.....88

Seznam hesel (pokračování)**P**

Paměť poruch.....	97, 98
Plamencová hlava.....	20
Plnicí voda.....	8
Pojistka.....	121
Popisy funkcí.....	124
Poruchové zařízení.....	36
Poruchy.....	97
Potvrzení indikace poruchy.....	97
Program odvodušňování.....	134
Protokol.....	151
První uvedení do provozu.....	8
Přepínání provozních programů.....	132
Přestavba druhu plynu.....	13
Připojovací tlak.....	16
Připojovací tlak plynu.....	16
Přiřazení topných okruhů.....	140

R

Redukovaná teplota místnosti.....	35
Regulace.....	124
Regulace spalování.....	140
Reléový test.....	94
Rozšíření	
■ AM1.....	128
■ EA1.....	130
■ interní H1.....	126
■ interní H2.....	127
Rozšiřovací sada pro topný okruh se směšovačem	122

S

Seznam dílů.....	145
Schémata připojení.....	142
Schémata zařízení.....	26, 39

Schéma zapojení.....	142
Sifon.....	11, 23
Sklon topné charakteristiky.....	34
Skrytí indikace poruchy.....	97
Směr otáčení elektromotoru směšovače	
■ Změna.....	123
Snížení ohřevného výkonu.....	137
Statický tlak.....	16

T

Technické parametry	152
Tlak v zařízení.....	8
Topná charakteristika.....	32

Ú

Úroveň topné charakteristiky.....	34
-----------------------------------	----

V

Vitocom 300.....	35
Vitotronic 200-H.....	35, 123
Vrácení kódování do původního stavu.....	39, 54
Vysoušení podlahové mazaniny.....	135
Vyvolání hlášení poruchy.....	97, 98
Vyvolání údržby.....	37

Z

Zapalovací elektrody.....	21
Zapalování.....	21
Zkrácení doby ohřevu.....	138
Změna nastavení jazyka.....	9
Zvýšení redukované teploty místnosti.....	137

Upozornění na platnost

Kondenzační plynový kotel

Vitodens 300-W, typ WB3D	od výrobního č.
3,8 až 13 kW	7424 971 ...
3,8 až 19 kW	7424 972 ...
5,2 až 26 kW	7424 973 ...
7,0 až 35 kW	7424 974 ...

Viessmann spol. s r.o.
Chrástřany 189
25219 Rudná u Prahy
Telefon: 257 09 09 00
Telefax: 257 95 03 06
www.viessmann.com

Technické změny vyhrazeny!
5695 838 CZ

 Tištěno na ekologickém
papíru běleném bez chlóru