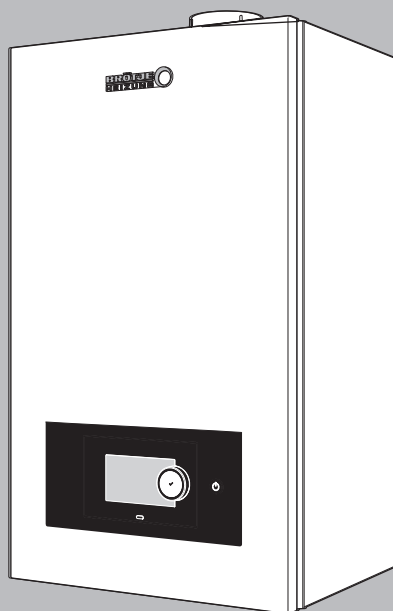




Instalační příručka

Plynový kondenzační kotel

WGB 14.2
WGB 22.2
WGB 28.2
WGB 38.2

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám, že jste si zakoupil/a toto zařízení.

Před použitím výrobku si prosím pozorně přečtete tento návod a uschovejte jej na bezpečném místě pro budoucí potřebu. Pro zajištění trvalé bezpečnosti a účinného provozu výrobku doporučujeme pravidelně provádět předepsanou údržbu. Naše servisní a prodejní oddělení vám budou k dispozici.

Přejeme Vám bezzávadový provoz tohoto zařízení po dobu mnoha let.

Obsah

1	Bezpečnost	7
1.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny	7
1.2	Doporučení	8
1.3	Specifické bezpečnostní pokyny	9
1.3.1	Kapalný plyn v podzemní nádrži	9
1.4	Povinnosti	9
1.4.1	Povinnosti výrobce	9
1.4.2	Prohlášení výrobce	9
1.4.3	Povinnosti servisního technika	9
1.4.4	Povinnosti koncového uživatele	10
2	O tomto návodu	10
2.1	Všeobecně	10
2.2	Doplňující dokumentace	10
2.2.1	Doplňující dokumentace	10
2.3	Použité symboly	10
2.3.1	Symboly použité v návodu	10
2.4	Zkratky	11
3	Technické specifikace	11
3.1	Homologace	11
3.1.1	Předpisy a normy	11
3.2	Technické údaje	12
3.2.1	Technické údaje – prostorové ohřívače s kotlem	12
3.2.2	Technické údaje	13
3.2.3	Tabulka hodnot čidel	14
3.2.4	Zbytková dopravní výška WGB	16
3.3	Rozměry a připojení	18
3.4	Schéma elektro zapojení	21
4	Popis produktu	22
4.1	Obecný popis	22
4.1.1	Úvod do platformy regulátorů	22
4.2	Hlavní součásti	23
4.3	Ovládací panel	23
4.4	Popis ovládacího panelu	24
4.4.1	Části ovládacího panelu	24
4.4.2	Popis výchozího zobrazení	24
4.4.3	Popis hlavního menu	24
4.4.4	Popis ikon na displeji	25
4.4.5	Definice topného okruhu	26
4.4.6	Definice činnosti	26
4.5	Standardní dodávka	27
4.6	Volitelné příslušenství	27
5	Před montáží	27
5.1	Předpisy pro instalaci	27
5.2	Instalační požadavky	27
5.2.1	Antikorozivní ochrana	27
5.2.2	Otvory pro napájení vzduchu	28
5.2.3	Požadavky na topnou vodu	28
5.2.4	Určení objemu topné soustavy	31
5.2.5	Praktické informace pro instalatéra	31
5.2.6	Používání nemrznoucí směsi se zdroji tepla BRÖTJE	32
5.3	Volba místa pro instalaci	32
5.3.1	Požadavky na místnost instalace	32
5.3.2	Poznámky k místu instalace	33
5.3.3	Provoz v koupelně a ve sprše	34
5.4	Přeprava	34
5.4.1	Všeobecně	34
5.5	Vybalení	35
5.6	Příklad aplikace	35
5.6.1	Legenda	37
5.6.2	Matice funkcí	38

6	Instalace	38
6.1	Všeobecně	38
6.2	Hydraulická připojení	38
6.2.1	Připojení topného okruhu	38
6.2.2	Pojistný přetlakový ventil	39
6.2.3	Kondenzát	39
6.2.4	Utěsnění a napuštění topné soustavy	40
6.3	Přípojka plynu	40
6.3.1	Přípojka plynu	40
6.3.2	Ventilace plynové přípojky	40
6.4	Přípojky přívodu vzduchu / odvodu spalin	40
6.4.1	Certifikace systému	40
6.4.2	Spalinový adaptér	41
6.4.3	Povolená délka spalinového potrubí	41
6.4.4	Kompenzace výkonu pro zvýšení dovolených délek spalinového trubkového vedení	44
6.4.5	Všeobecné informace o spalinovém trubkovém systému	45
6.4.6	Instalace spalinového systému	45
6.4.7	Práce se spalinovým systémem KAS	46
6.4.8	Kaskádové soustavy s uspořádáním s více spalinovými vedeními pro plynové kondenzační kotle	47
6.4.9	Již používané komíny	51
6.4.10	Inspekční a čistící otvory	51
6.5	Elektrické zapojení	52
6.5.1	Elektrické zapojení (obecně)	52
6.5.2	Délky kabelů	52
6.5.3	Kabelové svorky	53
6.5.4	Výměna kabelů	53
6.5.5	Ochrana proti kontaktu	53
6.5.6	Stupeň krytí IP x4D	53
6.5.7	Oběhová čerpadla	53
6.5.8	Pojistky zařízení	53
6.5.9	Demontáž krytu skříně rozšiřujícího modulu	54
6.5.10	MultiPort	55
6.5.11	Připojení snímačů/komponent	55
7	Uvedení do provozu	58
7.1	Všeobecně	58
7.2	Seznam kontrol před uvedením do provozu	58
7.3	Postup pro uvedení do provozu	59
7.4	Nastavení plynu	59
7.4.1	Nastavení z výroby	59
7.4.2	Připojovací tlak plynu	60
7.4.3	Objem CO ₂	60
7.4.4	Provozní úprava na napájení LPG a naopak	60
7.4.5	Plynový ventil	62
7.4.6	Provedení testu při maximálním výkonu	62
7.4.7	Provedení testu při minimálním výkonu	62
7.4.8	Menu Kominík	63
7.4.9	Optimalizace spalování	64
7.4.10	Orientační hodnoty pro objem průtoku plynu	64
7.5	Nastavení systému	64
7.5.1	Hydronické vyvážení	64
7.6	Závěrečné pokyny	65
7.6.1	Test vstupů a výstupů	65
7.6.2	Uložení nastavení z uvedení do provozu	66
8	Provoz	66
8.1	Obsluha ovládacího panelu	66
8.1.1	Nastavení parametrů	66
8.1.2	Přístup k úrovni pro servis	66
8.1.3	Změna nastavení ovládacího panelu	67
8.1.4	Změna názvu a symbolu zóny	67
8.1.5	Změna názvu teplotní aktivity	68
8.1.6	Nastavení údajů o servisním technikovi	69
8.1.7	Ruční zapnutí nebo vypnutí letního režimu	69
8.1.8	Vypnutí ohřevu TV	69

8.2	Zapnutí	70
8.2.1	Kontrola tlaku vody	70
8.2.2	Kontrola zásobníku TUV	70
8.2.3	Příprava spuštění	70
8.2.4	Čerpadlo UPM4 (topný okruh čerpadla)	70
9	Nastavení	71
9.1	Seznam parametrů	71
9.1.1	Parametry řídicí jednotky CU-GH15	71
9.2	Popis parametrů	78
9.2.1	Úvod do kódů parametrů	78
9.2.2	Vyhledání parametru	78
9.2.3	TUV	79
9.2.4	Provoz s kotlem na tuhá paliva	79
9.2.5	Setrvačnost budovy	80
9.2.6	Vysoušení betonové podlahy	80
9.2.7	Přepínání mezi letním/zimním režimem	81
9.3	Nastavení parametrů	83
9.3.1	Nastavení údajů o servisním technikovi	83
9.3.2	Nastavení topné křivky	83
9.3.3	Venkovní teplota ve spojení s regulací pokojové teploty	83
9.3.4	Režim krb	84
9.3.5	Nastavení času přehřevu topného okruhu	85
9.4	Odečet naměřených hodnot	86
9.5	Resetování nebo obnovení nastavení	86
9.5.1	Resetování konfiguračních čísel CN1 a CN2	86
9.5.2	Provedení autodetekce	87
9.5.3	Obnovení nastavení z uvedení do provozu	87
9.5.4	Resetování nastavení z výroby	87
9.6	Seznam naměřených hodnot	88
9.6.1	Stav a dílčí stav	88
9.6.2	Počítadla řídicí jednotky CU-GH15	90
9.6.3	CU-GH15 signály řídicí desky	91
10	Údržba	99
10.1	Všeobecně	99
10.1.1	Všeobecné pokyny	99
10.1.2	Inspekční a servisní práce dle požadavků	99
10.1.3	Životnost bezpečnostních komponent	100
10.1.4	Kvalita topné vody	101
10.1.5	Ochrana proti kontaktu	101
10.1.6	Schválené detergeny	101
10.1.7	Demontáž předního panelu	102
10.1.8	Sklopte ovládací panel kotle	102
10.1.9	Po dokončení údržbových prací	103
10.2	Standardní kontrola a údržba	103
10.2.1	Vyčištění sifonu	103
10.2.2	Kontrola elektrod	104
10.3	Specifické údržbové práce	104
10.3.1	Výměna odvzdušňovače	104
10.3.2	Demontáž zapalovací elektrody a ionizační sondy	105
10.3.3	Demontáž a montáž hořáku	105
10.3.4	Demontáž plynového ventilu	106
10.3.5	Demontáž výměníku tepla	106
11	Odstraňování závad	107
11.1	Chybové kódy	107
11.1.1	Zobrazení kódů poruch	108
11.1.2	Čtení a mazání historie chyb	108
11.1.3	Výstraha	109
11.1.4	Blokování	111
11.1.5	Uzamčení	113
11.2	Historie chyb	118
11.2.1	Čtení a mazání historie chyb	118
11.3	Vyhledávání závad	119
11.3.1	Vypnutí v důsledku závady	119

12 Likvidace	119
12.1 Spotřební/recyklační	119
12.1.1 Balení	119
12.1.2 Likvidace zařízení	120
13 Dodatek	120
13.1 Prohlášení o shodě	120
13.1.1 Prohlášení o shodě	120

1 Bezpečnost

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny



Nebezpečí

Při zjištění zápachu plynu:

1. Nepoužívejte otevřený oheň, nekuřte, nepoužívejte elektrické spínače nebo vypínače (zvonek, světlo, elektromotory, výtahy atd.).
2. Zavřete přívod plynu.
3. Otevřete okna.
4. Vyhledejte pravděpodobný únik plynu a neprodleně jej odstraňte.
5. Pokud se vyskytne únik plynu před plynoměrem, obraťte se na dodavatele plynu.



Nebezpečí

Hrozí nebezpečí smrtelného zranění.

Věnujte svoji pozornosti varování, upevněných na plynovém kondenzačním kotli. Nesprávný provoz plynového kondenzačního kotle může způsobit značné věcné škody.



Varování

Osoby pověřené přesunem kotle musí používat ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.



Nebezpečí

První uvedení zařízení do provozu smí provést certifikovaný servisní technik. Servisní technik zkontroluje těsnost potrubí, řádnou funkci všech regulačních, ovládacích a bezpečnostních jednotek a změní hodnoty spalování. Pokud se tyto práce řádně neprovedou, hrozí vážná zranění osob, věcné škody a poškození provozního prostředí.



Důležité

Veškeré elektrikářské práce musí provádět kvalifikovaní elektrikáři, resp. elektrikáři s kvalifikací pro danou práci.



Nebezpečí

Hrozí nebezpečí otravy.

Otopnou vodu z topné soustavy nikdy nepoužívejte jako pitnou vodu. Tato voda obsahuje provozní usazeniny.



Nebezpečí

Hrozí nebezpečí otravy.

Kondenzát nikdy nepoužívejte jako pitnou vodu!

- Kondenzát není vhodný pro spotřebu lidí ani zvířat.
- Zabraňte kontaktu kůže s kondenzátem.
- Při údržbě noste vhodný ochranný oděv.



Upozornění

Hrozí nebezpečí zamrznutí.

V případě hrozícího zamrznutí nevypínejte topnou soustavu; provoz musí být zachován alespoň v ekonomickém režimu s otevřenými ventily topných těles. Vypněte pouze topný systém a vypusťte kotel, akumulční zásobník TUV a topná tělesa, pokud není možné topit v režimu protimrazové ochrany.

**Upozornění****Proveďte zajištění proti neúmyslnému zapnutí!**

Jakmile je topná soustava prázdná, ujistěte se, že kotel nelze zapnout neúmyslně.

**Nebezpečí**

Toto zařízení smějí používat děti starší 8 let a osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností či znalostí, pokud jsou pod dostatečným dohledem nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání zařízení a jsou brána v potaz možná rizika. Nedovolte dětem hrát si se zařízením. Děti bez dozoru dospělé osoby nesmí stroj čistit nebo provádět jeho údržbu.

**Nebezpečí**

Topná soustava se nesmí provozovat v případě jejích poškození!

**Nebezpečí****Nebezpečí smrti v důsledku změn na kotli!**

Neoprávněné změny a úpravy kotle nejsou povoleny, protože ohrožují osoby a poškozují kotel. Nedodržením těchto pokynů zaniká schválení kotle.

**Nebezpečí**

Výměnu poškozených dílů za nové smí provést pouze smluvní topenář, který provedl instalaci systému.

**Varování****Nebezpečí poškození!**

Kondenzační kotel se smí instalovat pouze v prostorách s čistým spalovacím vzduchem. Cizí částice, například pyl se musí odfiltrovat pomocí filtrů, umístěných v přívodu a nesmí se dostat do vnitřní části zařízení. Kotel se nesmí spouštět v případě nadměrného výskytu prachu, např. během stavebních prací. Mohlo by dojít k poškození kotle.

**Upozornění****Přívodní úsek udržujte v čistém stavu.**

Nikdy neucpávejte a nezavírejte ventilační zařízení. Přívodní úsek pro spalování vzduchu musí být v čistém stavu.

**Nebezpečí****Hrozí smrtelná zranění v důsledku exploze/požáru.**

V blízkosti zařízení se nesmí nacházet žádné snadno vznětlivé či explozivní materiály.

**Upozornění****Riziko popálenin!**

Z bezpečnostních důvodů musí být odvodní trubice z bezpečnostního ventilu vždy otevřena tak, aby voda mohla během topného provozu kdykoliv odtékat. Provozní stav bezpečnostního ventilu se musí pravidelně kontrolovat.

1.2 Doporučení

Plynové kondenzační kotle výrobní série WGB jsou určeny k používání v souladu s normou DIN EN 12828 jako zdroje tepla topných soustav na TV.

Splňují požadavky norem DIN EN 15502-1 a DIN EN 15502-2-1.

**Nebezpečí**

Plynové kondenzační kotle řady WGB mohou být provozovány pouze s plyny 2. a 3. skupiny v souladu s EN 437!
Podobně mohou být plynové kondenzační kotle provozovány s plyny 2. skupiny s maximálním obsahem příměsí 20 % vodíku H₂.

1.3 Specifické bezpečnostní pokyny

1.3.1 Kapalný plyn v podzemní nádrži

WGB splňuje normy DIN EN 126 a DIN EN 298, z tohoto důvodu není zapotřebí aplikace dodatečného odpojovacího ventilu k provozu na kapalný plyn v podzemní nádrži.

1.4 Povinnosti

1.4.1 Povinnosti výrobce

Naše výrobky jsou vyrobeny v souladu s požadavky různých platných směrnic. Výrobky jsou dodávány s označením **CE** a veškerou potřebnou dokumentací. V zájmu zvyšování kvality našich výrobků se neustále snažíme výrobky zlepšovat. Z toho důvodu si vyhrazujeme právo na změnu specifikací uvedených v tomto dokumentu.

V následujících případech není možné výrobcem ani dodavatelem uznat záruku:

- Nedodržení návodu k instalaci a údržbě zařízení.
- Nedodržení návodu k obsluze zařízení.
- Žádná nebo nedostatečná údržba zařízení.

1.4.2 Prohlášení výrobce

Splnění požadavků ohledně ochrany uživatelů podle směrnice 2014/30/EU pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) lze zaručit pouze v případě provozu kotle v souladu s jeho určením.

Podmínky prostředí musí splňovat požadavky EN 55014.

Provoz je povolen pouze v případě správného upevnění krytu zařízení.

Správné elektrické uzemnění kotle musí být zaručeno a pravidelně kontrolováno (např. během roční inspekce).

V případě potřeby výměny dílů zařízení se smí používat pouze originální díly dle specifikace výrobce.

Plynové kondenzační kotle splňují základní požadavky v souladu se směrnicí o energetické účinnosti 92/42/EHS jako kondenzační kotel.

V případě aplikace zemního plynu smí spaliny plynového kondenzačního kotle vykazovat menší podíl než 60^{mg}/_{kWh} NO_x v souladu s požadavky dle §6 nařízení pro malé spalovny ze dne 26. 1. 2010 (1. BlmSchV).

1.4.3 Povinnosti servisního technika

Instalatér odpovídá za instalaci a první uvedení zařízení do provozu. Instalátér musí dodržovat následující pokyny:

- Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem.
- Nainstalujte zařízení v souladu s platnými předpisy a normami.
- Zajistit první uvedení do provozu a všechny požadované zkoušky.
- Vysvětlit koncovému uživateli obsluhu zařízení.
- V případě nutnosti údržby, uvědomit koncového uživatele o povinnosti provádění kontrol a údržby zařízení.
- Předat uživateli všechny návody k obsluze.

1.4.4 Povinnosti koncového uživatele

Aby byl zaručen optimální provoz systému, musí uživatel dodržovat následující pokyny:

- Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem.
- Zajistěte, aby instalaci a první uvedení do provozu provedla kvalifikovaná firma.
- Nechejte si vysvětlit obsluhu zařízení od instalatéra.
- Požadované kontroly a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný instalatér.
- Návod k obsluze uschovejte v dobrém stavu v blízkosti zařízení.

2 O tomto návodu

2.1 Všeobecně

Tento návod je určen pro servisního technika kotle WGB.

2.2 Doplnující dokumentace

2.2.1 Doplnující dokumentace

Níže je uveden přehled doplňující dokumentace, která je součástí topného systému.

Tab.1 Tabulární přehled

Dokumentace	Obsah	Určeno pro
Technické informace	• Projektová dokumentace • Princip funkce • Technické údaje / schémata obvodů • Základní vybavení a doplňky • Příklady aplikací • Texty pro výběrová řízení	Projektant, technik vytápění, zákazník
Návod k instalaci – Další informace	• Určené použití • Technické údaje / schéma obvodu • Směrnice, normy, CE • Poznámky k místu instalace • Příklady aplikace, aplikace norem • Uvedení do provozu, provoz a programování • Údržba	Technik vytápění
Návod k obsluze	• Uvedení do provozu • Provoz • Uživatelská nastavení / programování • Tabulka závad • Čištění/údržba • Praktické rady	Uživatel
Účetní položky	• Zpráva o uvedení do provozu • Kontrolní seznam pro uvedení do provozu • Údržba	Technik vytápění
Příslušenství	• Instalace • Provoz	Technik vytápění, uživatel

2.3 Použité symboly

2.3.1 Symboly použité v návodu

Tato příručka obsahuje speciální pokyny vyznačené specifickými symboly. Věnujte prosím mimořádnou pozornost pokynům označeným těmito symboly.

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem****Označuje: bezprostředně nebezpečnou situaci**

Následky v případě nedodržení: Má za následek smrt nebo vážné zranění.

- Takto se vyhnete nebezpečí.

**Nebezpečí****Označuje: bezprostředně nebezpečnou situaci**

Následky v případě nedodržení: Má za následek smrt nebo vážné zranění.

- Takto se vyhnete nebezpečí.

**Varování****Označuje: potenciálně nebezpečnou situaci**

Následky v případě nedodržení: Může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- Takto se vyhnete nebezpečí.

**Upozornění****Označuje: potenciálně nebezpečnou situaci**

Následky v případě nedodržení: Může mít za následek malé nebo mírné zranění.

- Takto se vyhnete nebezpečí.

**Důležité**

Pozor – důležité informace.

Níže uvedené symboly mají nižší míru důležitosti, ale mohou vám pomoci při navigaci nebo poskytnout užitečné informace.

**Viz**

Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.



Užitečné informace nebo dodatečné rady.



Přímá navigace v menu, nezobrazují se potvrzení. Používejte tehdy, když jste se systémem seznámeni.

2.4 Zkratky

- bl: modrá
- br: hnědá
- gnge: zelená žlutá
- gr: šedá
- or: oranžová
- rs: růžová
- rt: červená
- sw: černý
- vi: fialová
- ws: bílý

3 Technické specifikace

3.1 Homologace

3.1.1 Předpisy a normy

Kromě obecných technických ustanovení je nutné dodržovat příslušné normy, předpisy, ustanovení a směrnice:

- DIN 4109: Zvuková izolace v budovách

- DIN EN 12828: Otopné systémy v budovách –, projektování otopných systémů TV
- Ustanovení k regulaci emisí 1, NSR. BImSchV
- DVGW-TRGI 1986 (DVGW pracovní list G 600): Technické předpisy pro plynovou instalaci
- TRF: Technické předpisy pro LPG
- DVGW datový list G – 613 Plynové spotřebiče – Pokyny pro instalaci, údržbu a provoz
- DIN 18380: Instalace ústředního otopného systému a systémů dodávky horké vody (VOB)
- DIN EN 12831: Otopné systémy v budovách – Metoda výpočtu návrhového tepelného zatížení
- DIN 4753: Zásobníky TV. Otopný systém TV a akumulční zásobníky na ohřátou vodu.
- DIN 1988: Technická pravidla pro instalace pitné vody (TRW)
- DIN EN 60335-2-102: Bezpečnostní elektrická zařízení pro používání v domácnosti a podobné účely: Speciální požadavky na topná zařízení na plyn, olej a kotle na tuhá paliva s elektrickým zapojením
- Ustanovení pro paliva, Státní ustanovení
- Předpisy místního dodavatele elektrické energie
- Povinnost registrace (pravděpodobně předpisy ohledně zproštění této povinnosti)
- DWA-A 251: Kondenzáty z kondenzačních kotlů
- Předpisy státních úřadů pro doběh kondenzátu

3.2 Technické údaje

3.2.1 Technické údaje – prostorové ohřívače s kotlem

Tab.2 Technické údaje – prostorové ohřívače s kotlem

Model			WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
Třída sezonní energetické účinnosti topení (A+++ až D)			A	A	A	A
Kondenzační kotel			Ano	Ano	Ano	Ano
Nízkoteplotní kotel ⁽¹⁾			Ne	Ne	Ne	Ne
Kotel B1			Ne	Ne	Ne	Ne
Kogenerační zdroj tepla			Ne	Ne	Ne	Ne
Kombinovaný kotel			Ne	Ne	Ne	Ne
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	14	21	27	37
Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ⁽²⁾	P_4	kW	13,6	21,4	27,2	37,0
Provozní tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu ⁽¹⁾	P_1	kW	4,6	7,3	9,2	12,5
Sezonní energetická účinnost vytápění	η_s	%	94	94	94	94
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ⁽²⁾	η_4	%	87,8	87,7	87,7	87,7
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ⁽¹⁾	η_1	%	99,5	99,2	99,1	98,9
Spotřeba pomocné elektrické energie						
Při max. výkonu	el_{max}	kW	0,024	0,034	0,050	0,062
Při částečném zatížení	el_{min}	kW	0,014	0,014	0,015	0,016
Pohotovostní režim	P_{SB}	kW	0,005	0,005	0,005	0,005
Další položky						
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	kW	0,040	0,040	0,042	0,044

Model			WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
Spotřeba elektrické energie pro zapalování	P_{ign}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Roční spotřeba energie	Q_{HE}	GJ	42	66	84	114
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L_{WA}	dB	41	47	52	51
Emise oxidů dusíku	NO_x	mg/kWh	23	24	22	36
(1) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí vratná teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů teplota 37 °C a u ostatních kotlů 50 °C (na vstupu do kotle).						
(2) Vysokoteplotním režimem se rozumí teplota vratky 60 °C na vstupu do kotle a výstupní teplota 80 °C na výstupu kotle.						



Viz
Kontaktní údaje na zadní straně.

3.2.2 Technické údaje

Tab.3 Technické údaje

Model				WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
ID č. produktu			–	CE-0085DM0647			
Stupeň krytí			–	IPx4D			
Kategorie plynu			–	II _{2N3P}			
Kategorie zařízení			–	B _{23p} , B ₃₃ , B _{53p} , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C ₅₃ , C _{53x} , C _{63x} , C ₈₃ , C _{93x} , C _{(10)3(x)} a C _{(11)3(x)}			
Rozmezí jmenovitého topného příko- nu	Zemní plyn	Režim vytápění	kW	2,9–14,0	2,9–22,0	3,9–28,0	4,9–38,0
	Zkapalněný plyn	Režim vytápění	kW	4,9–14,0	4,9–22,0	5,9–28,0	7,9–38,0
Rozsah užitečného jmenovitého vý- konu	Zemní plyn E, LL	80/60 °C	kW	2,8–13,6	2,8–21,4	3,8–27,2	4,7–37,0
		50/30 °C	kW	3,1–14,6	3,1–22,9	4,2–29,2	5,3–39,6
	LPG	80/60 °C	kW	4,7–13,6	4,7–21,4	5,7–27,2	7,6–37,0
		50/30 °C	kW	5,2–14,6	5,2–22,9	6,4–29,2	8,5–39,6
Hodnota pH kondenzátu			–	4–5			
Objem kondenzátu		40/30 °C	l/h	0,41–1,50	0,41–2,35	0,52–2,51	0,73–3,41
Koncentrace NO _x , detekovaná v souladu s EN 15502			mg/k Wh	<56	<56	<56	<56
Třída NO _x , v souladu s EN 15502			–	6	6	6	6
Údaje k provedení komínu podle DIN EN 13384 (provoz závislý na ventilaci kotelny)							
Teplota spalin	Částečné za- tížení / úplné zatížení	80/60 °C	°C	56–65	56–69	57–66	57–68
	Částečné za- tížení / úplné zatížení	50/30 °C	°C	34–46	34–51	33–49	32–51
Hmotnostní průtok spalin	Zemní plyn E, LL	80/60 °C	g/s	1,4–6,5	1,4–10,3	1,8–13,1	2,3–17,8
	Zemní plyn E, LL	50/30 °C	g/s	1,2–6,2	1,2–9,8	1,7–12,4	2,1–16,8
Hmotnostní průtok spalin	LPG	80/60 °C	g/s	2,2–6,3	2,2–9,9	2,6–12,6	3,5–17,1
	LPG	50/30 °C	g/s	2,1–6,0	2,1–9,4	2,5–11,9	3,4–16,1
Obsah CO ₂ zemního plynu			%	8,3–9,7	8,3–9,7	8,3–9,7	8,3–9,7
Obsah CO ₂ LPG			%	9,8–11,2	9,8–11,2	9,8–11,2	9,8–11,2
Požadavek na odtok			mbar	0			

Model			WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
Max. napájecí tlak na výstupu spalín plynu	Částečné zatíže- ní / úplné zatíže- ní	Pa	10–80	10–100	10–140	10–140
Max. výtlačný tlak na výstupu spalín po kompenzaci výkonu ⁽¹⁾	Částečné zatíže- ní / úplné zatíže- ní	Pa	10–120	10–150	10-180	—
Přívod vzduchu a odvod spalín		mm	60/100	60/100	60/100	80/125
Hodnota spalín plynu, skupina dle DVGW G636		-	G6			
Topná voda						
Rozmezí nastavení teploty topné vody		°C	20–85			
Max. výstupní teplota		°C	85			
Provozní tlak	min.	bar	1,0			
	min.	MPa	0,1			
	max.	bar	3,0			
	max.	MPa	0,3			
Expanzní nádoba ⁽²⁾	Obsah	l	-	-	-	-
	Počáteční tlak	bar	-	-	-	-
		MPa	-	-	-	-
Zatížení přípojky plynu						
Dimenzování průtokoměru plynu ⁽³⁾	Typ	GS	2,5	4,0	6,0	6,0
Napájecí tlak pro zemní plyn (tlak průtoku)		mbar	G20: Min. 17 – max. 25			
Hodnoty pro připojení	Zemní plyn E [H _{UB} 9,45 kWh/m³]	m³/h	0,31–1,5	0,31–2,30	0,41–3,00	0,52–4,00
	Zemní plyn LL [H _{UB} 8,13 kWh/m³]	m³/h	0,36–1,7	0,36–2,70	0,48–3,40	0,60–4,70
Přípojkový tlak LPG (tlak průtoku)		mbar	Min. 25 – max. 45			
Hodnoty pro připojení	Zkapalněný plyn [H _U 12,87 kWh/kg]	kg/h	0,38–1,09	0,38–1,71	0,46–2,18	0,61–2,95
	Zkapalněný plyn [H _U 24,64 kWh/m³]	m³/h	0,20–0,57	0,20–0,89	0,24–1,14	0,32–1,54
Spotřeba elektřiny						
Elektrické zapojení		V/Hz	230 V/50 Hz			
Max. spotřeba elektřiny		W	86	96	112	124
Režim vytápění	Úplné zatížení, čerpadlo výrobní nastavení	W	55	65	97	123
	Ochranný kryt	W	7	7	7	7
Rozměry						
Hmotnost kotle		kg	37	37	39	46
Obsah kotlové vody		l	2,5	2,5	3,6	3,6
(1) zvětšení dovolených délek spalínového potrubí, viz odkaz níže. (2) příslušenství (3) Pouze s jednoduchou trubkou z kovu. V ostatních případech je nezbytně nutné přizpůsobit délku trubek, viz TRGI 2008						

**Viz také**

Připojovací tlak plynu, stránka 60

Povolená délka spalínového potrubí, stránka 41

3.2.3 Tabulka hodnot čidel

Tab.4 Hodnoty odporu pro čidlo venkovní teploty AF60

Teplota [°C]	Odpor [Ω]
-20	2 391
-15	2 015
-10	1 684

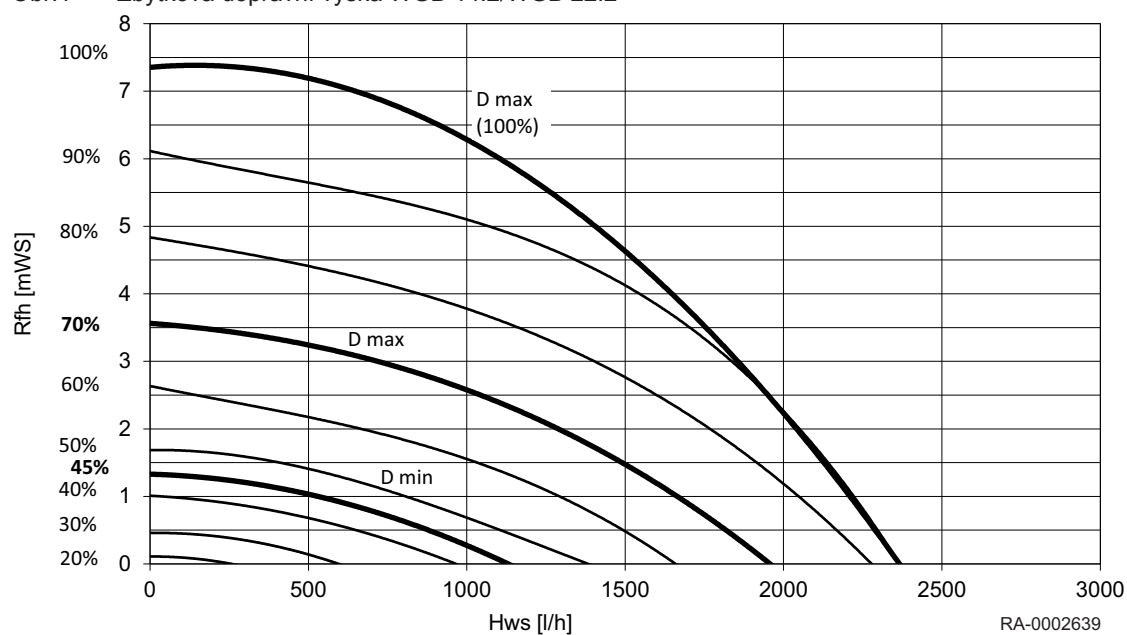
Teplota [°C]	Odpor [Ω]
-5	1394
0	1 149
5	946
10	779
15	641
20	528
25	437
30	361

Tab.5 Hodnoty odporu pro všechna ostatní čidla (NTC 10 kΩ)

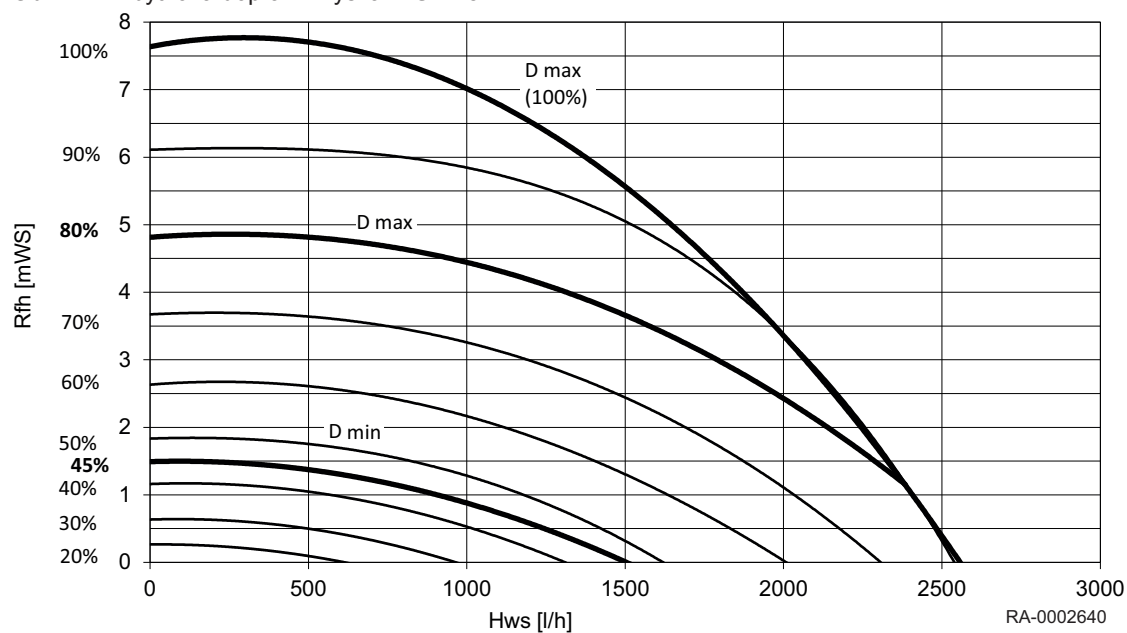
Teplota [°C]	Odpor [Ω]
0	32 555
5	25 339
10	19 873
15	15 699
20	12 488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.2.4 Zbytková dopravní výška WGB

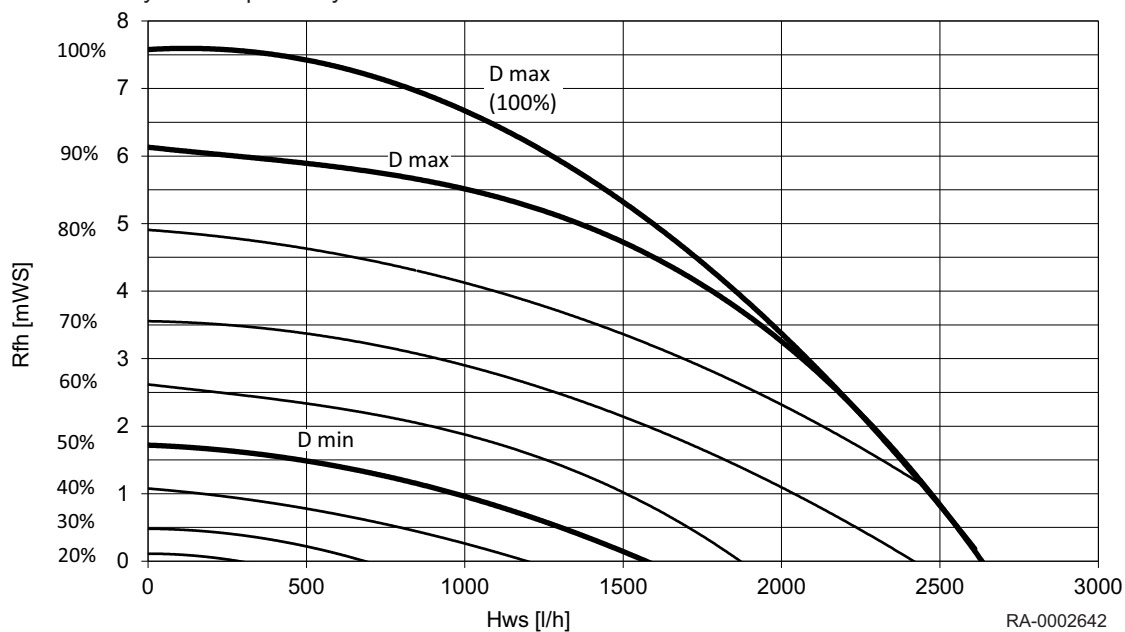
Obr.1 Zbytková dopravní výška WGB 14.2/WGB 22.2



Obr.2 Zbytková dopravní výška WGB 28.2



Obr.3 Zbytková dopravní výška WGB 38.2



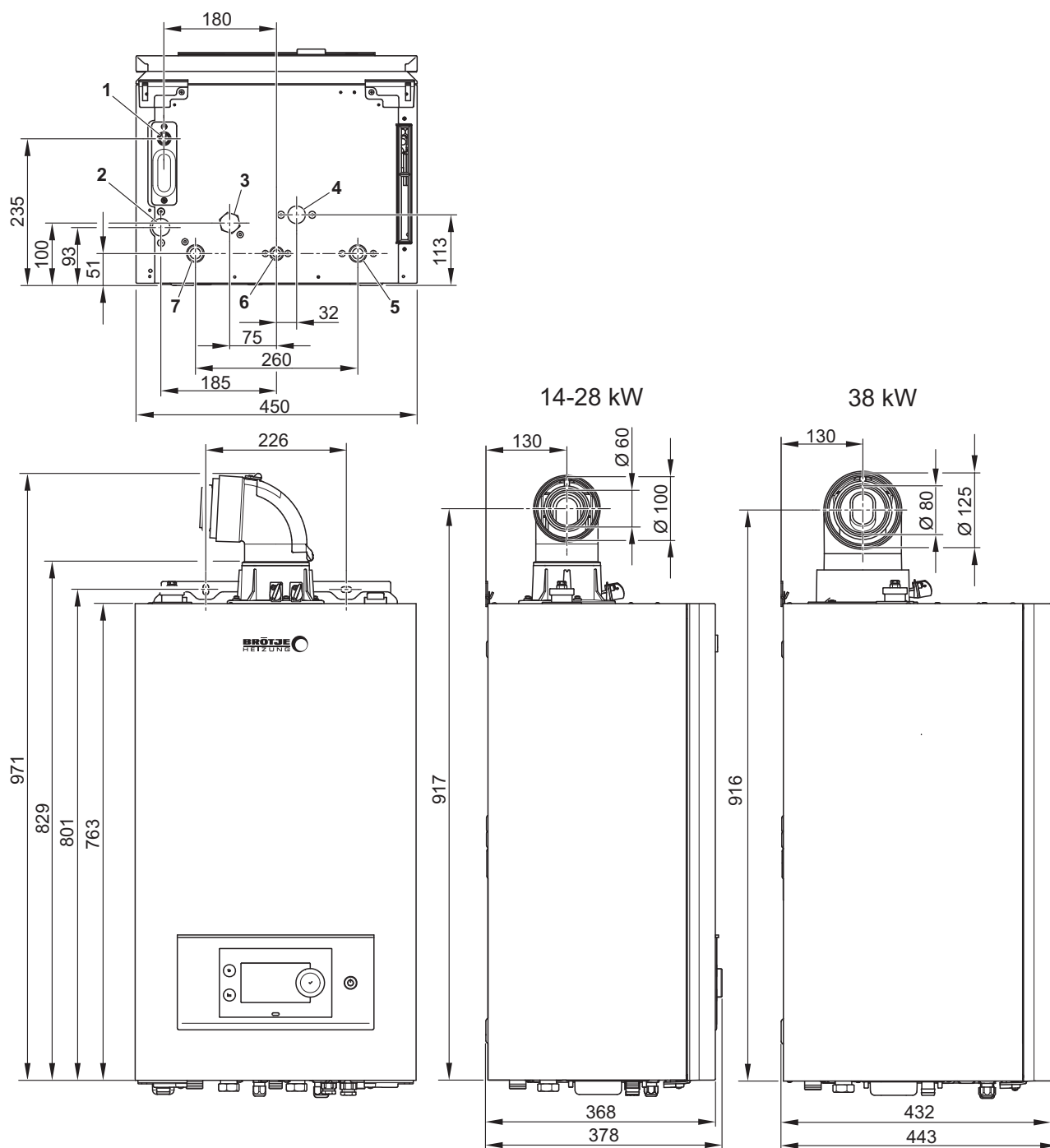
Klíč:	
Dmax	Přednastavená max. rychlost
Dmin	Přednastavená min. rychlost
Hws	Průtok topné vody
Rfh	Zbytková dopravní výška

**Důležité**

Zvolte min. a max. hodnoty regulované přes čísla programů pro minimální rychlost čerpadla a maximální rychlost čerpadla.

3.3 Rozměry a připojení

Obr.4 Rozměry WGB 14.2–WGB 38.2



RA-0002308

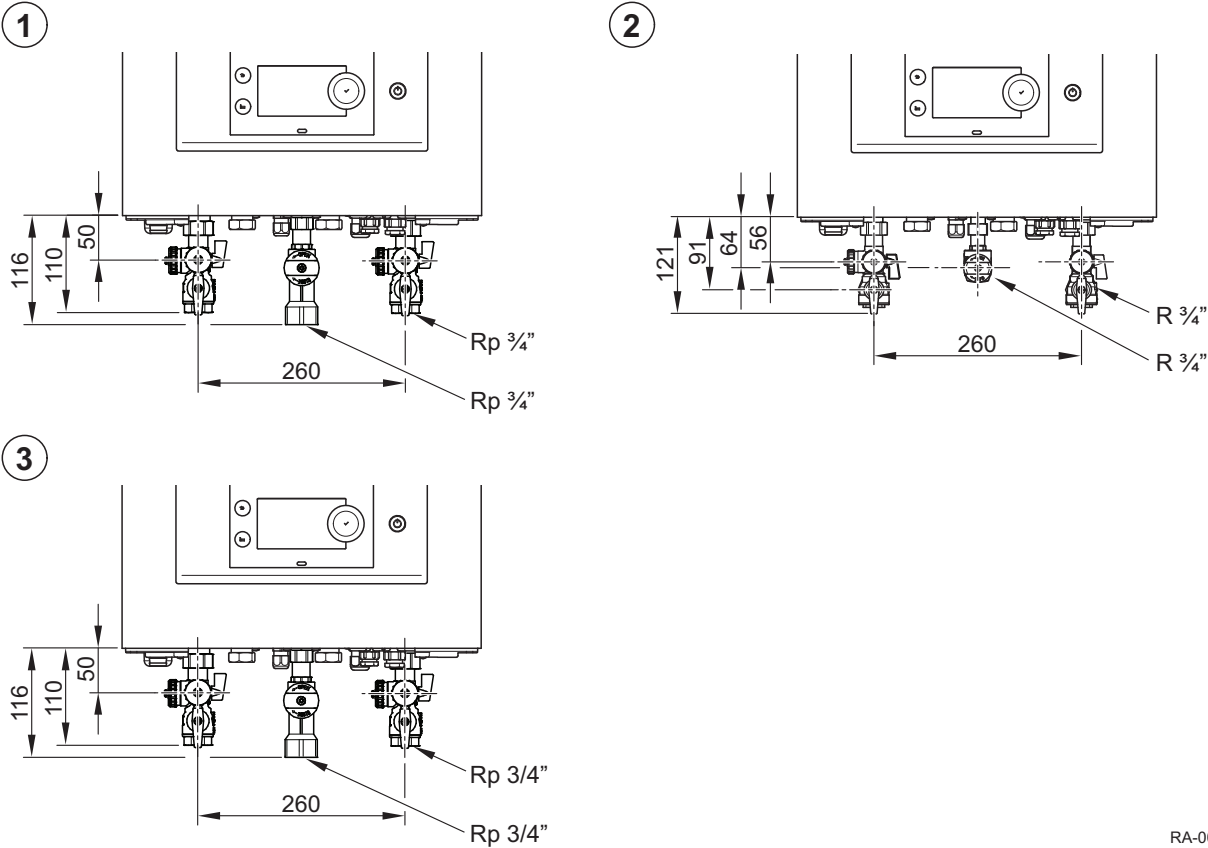
- | | |
|--|-------------------|
| 1 Připojka kondenzátu | 5 Zpátečka topení |
| 2 Zpátečka topení, topný okruh 2 | 6 Připojka plynu |
| 3 Náběh akumulčního zásobníku (příslušenství) | 7 Náběh do topení |
| 4 Zpátečka akumulčního zásobníku (příslušenství) | |

Tab.6 Připojky

Model	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
Náběh do topení	G 3/4"			
Zpátečka topení	G 3/4"			
Náběh topení, topný okruh 2	G 3/4"			
Zpátečka topení, topný okruh 2	G 3/4"			
Připojka plynu	G 1/2"			G 3/4"

Model	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
Přípojka kondenzátu	DN 25			
Náběh akumulčního zásobníku	G 3/4"			
Zpátečka akumulčního zásobníku	G 3/4"			

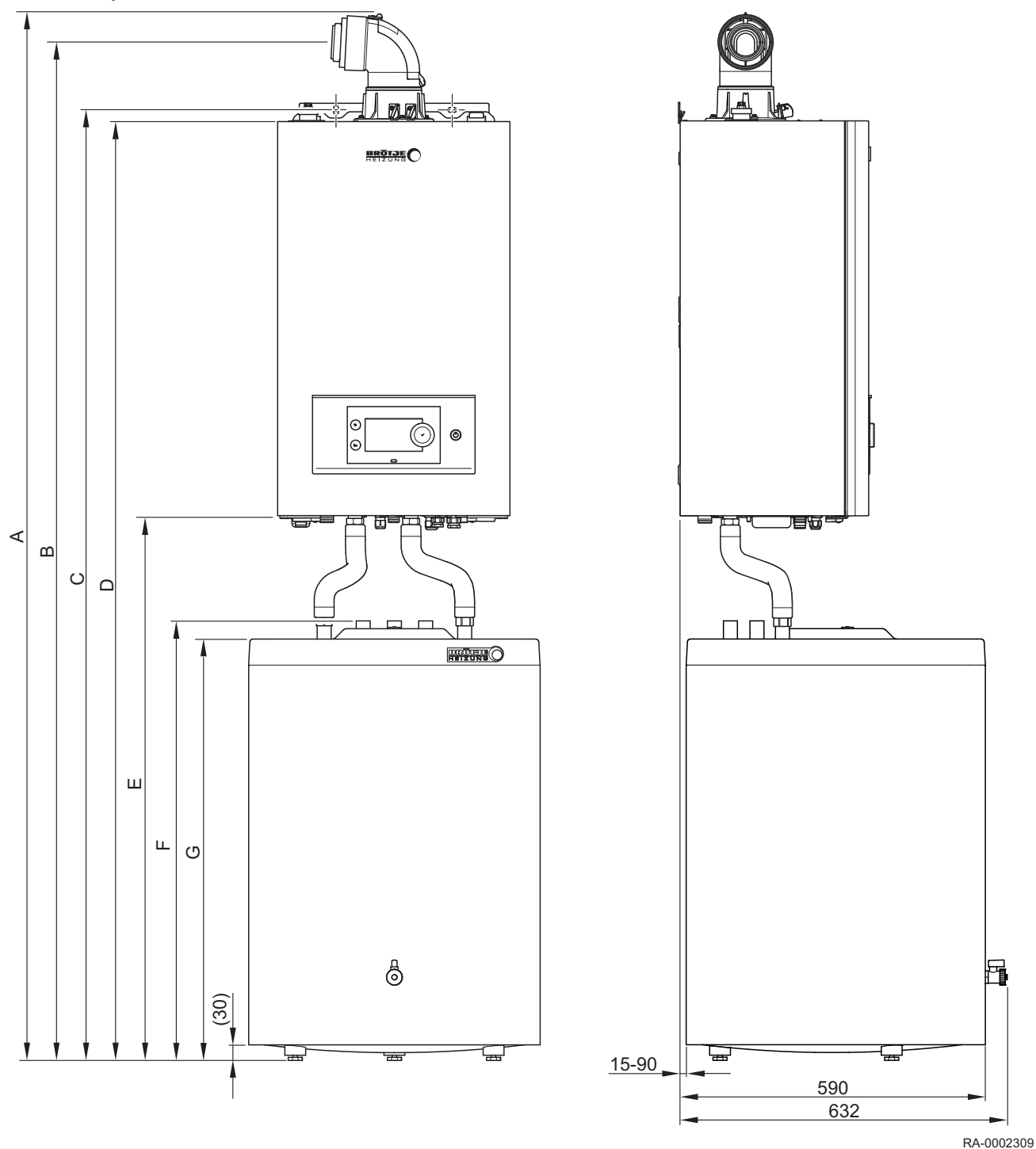
Obr.5 Rozměry WGB s uzavíracími ventily AEH B/ADH B



RA-0002375

1	WGB 14.2/22.2/28.2 s ADH 3/4" B
2	WGB 14.2/22.2/28.2 s AEH 3/4" B
3	WGB 38.2 s ADH 2 B

Obr.6 Rozměry WGB 14.2–WGB 38.2 s akumulčním zásobníkem BS 120/BS 160

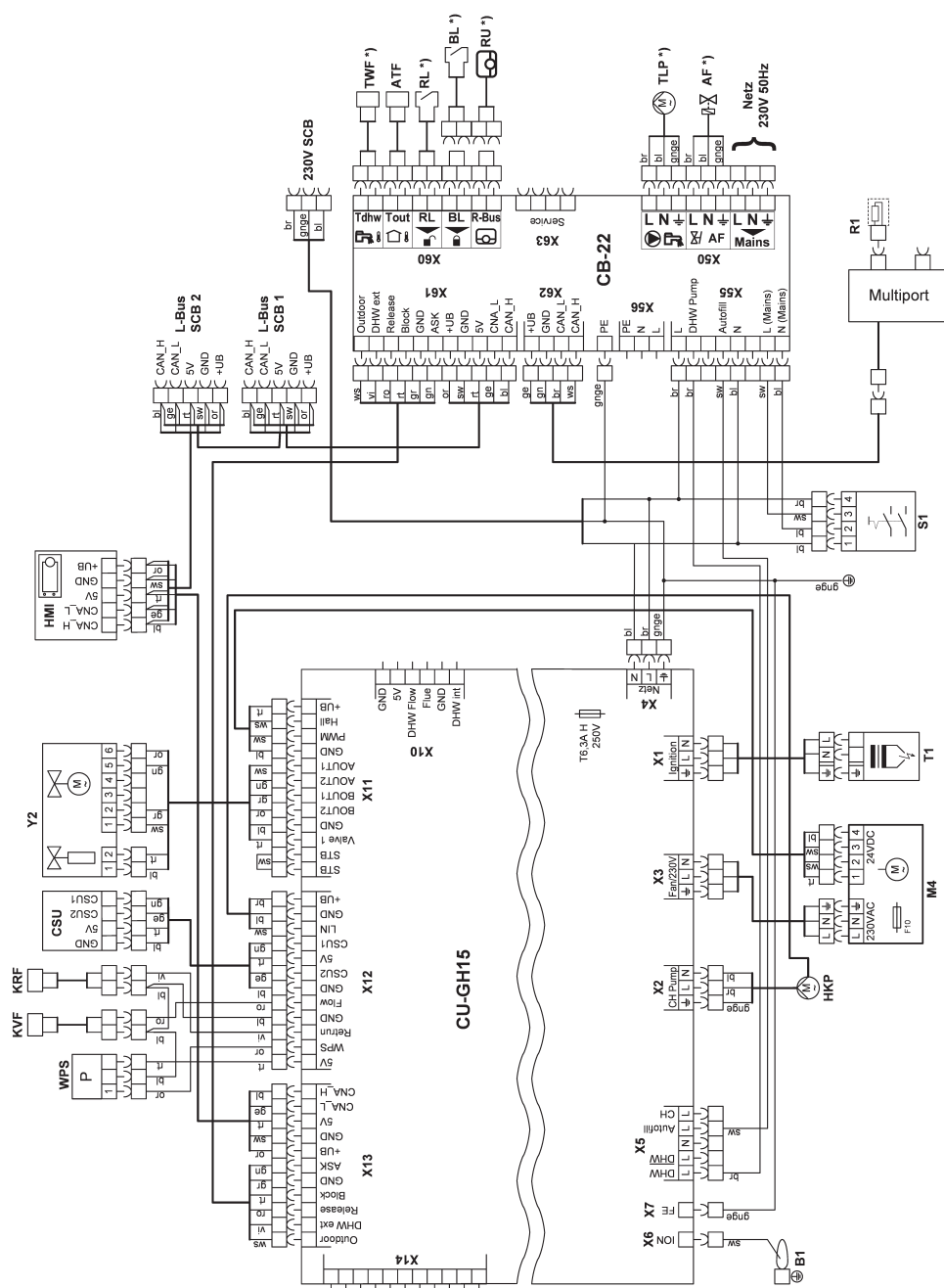


RA-0002309

Model	WGB 14.2–WGB 28.2 s BS 120	WGB 14.2–WGB 28.2 s BS 160	WGB 38.2 s BS 120	WGB 38.2 s BS 160
Rozměr A	2 019	2 219	2 030	2 230
Rozměr B	1 965	2 165	1 962	2 162
Rozměr C	1849	2049	1849	2049
Rozměr D	1811	2011	1811	2011
Rozměr E	1048	1248	1048	1248
Rozměr F	845	1045	845	1045
Rozměr G	810	1 010	810	1 010

3.4 Schéma elektro zapojení

Obr.7 Schéma elektro zapojení pro CU-GH15 WGB 14.2 – WGB 38.2



Čidlo venkovní teploty Automatické doplňovací zařízení (příslušenství)
ATF Čidlo venkovní teploty AF60
B1 Ionizační elektroda
BL Vstup pro blokování (příslušenství)
CSU Jednotka pro uložení konfigurace
HKP Čerpadlo topného okruhu
Uživatelské rozhraní Ovládací panel
KRF Čidlo zpátečky kotle typu 36
KVF Čidlo výstupní teploty kotle typu 36
M4 Ventilátor hořáku
Netz Připojení na síť, 230 V / 50 Hz

R1 zakončovací odpor
R Vstup pro uvolnění (příslušenství)
RU Chytrý prostorový termostat (příslušenství)
S1 Spínač zap/vyp
SCB Chytrá řídicí deska: Rozšiřovací modul
T1 Transformátor zapalování
TLP Nabíjecí čerpadlo TV (příslušenství)
TWF Teplotní čidlo TV typu 36 (příslušenství)
WPS Čidlo tlaku vody
Y2 Plynový ventil

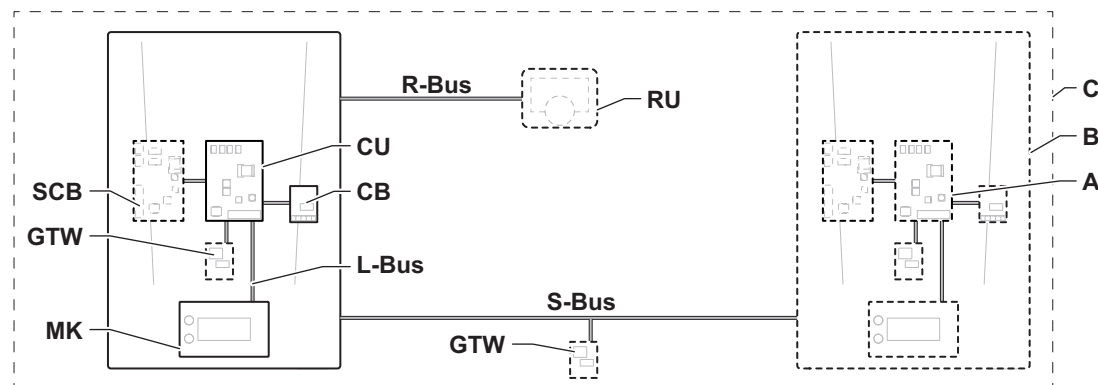
4 Popis produktu

4.1 Obecný popis

4.1.1 Úvod do platformy regulátorů

Platforma regulátorů je modulární systém a nabízí kompatibilitu a konektivitu mezi všemi výrobky, které využívají stejnou platformu.

Obr.8 Příklad



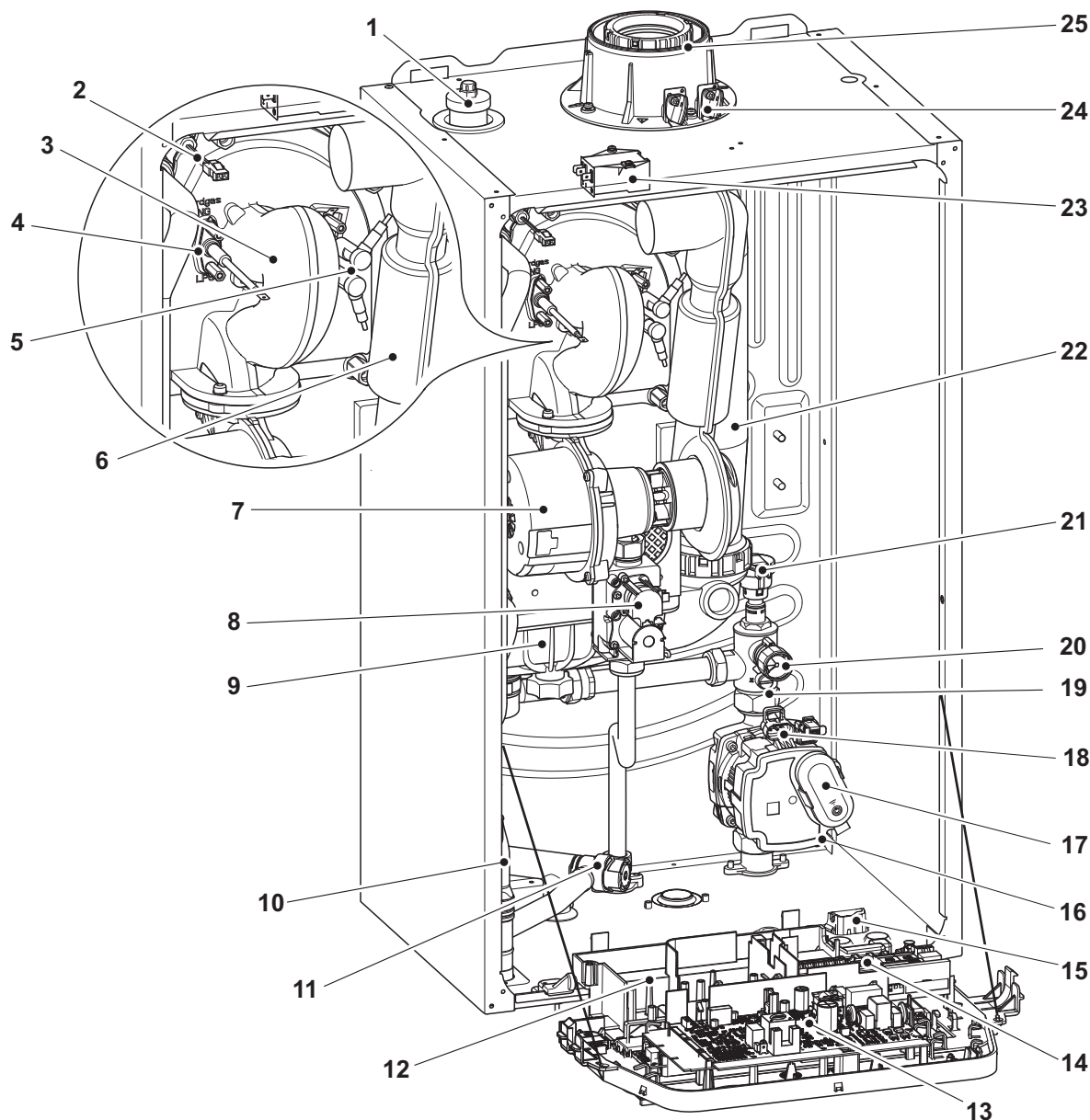
AD-3001366-02

Tab.7 Komponenty v příkladu

Pozice	Popis	Funkce
CU	Control Unit: Řídicí deska	Řídicí deska ovládá všechny základní funkce zařízení.
CB	Rozšiřující modul Connection Board:	Rozšiřující modul umožňuje snadný přístup ke všem konektorům řídicí desky.
SCB	Smart Control Board: Rozšiřovací modul	Rozšiřovací modul lze namontovat na zařízení pro zajištění dodatečných funkcí, jako je například zdroj tepla pro přípravu teplé vody nebo několik topných okruhů.
MK	Ovládací panel a displej Control panel:	Ovládací panel je uživatelské rozhraní k zařízení.
RU	Room Unit: Chytrý prostorový termostat (např. termostat)	Chytrý prostorový termostat se používá pro měření teploty v referenční místnosti nebo pro implementaci nastavení topného okruhu.
L-Bus	Připojení mezi zařízeními Local Bus:	Lokální sběrnice zajišťuje komunikaci mezi zařízeními.
S-Bus	System Bus: Připojení mezi instalacemi	Systémová datová sběrnice zajišťuje komunikaci mezi zařízeními.
R-Bus	Room unit Bus: Připojení k chytrému prostorovému termostatu	Datová sběrnice prostorové jednotky zajišťuje komunikaci s chytrým prostorovým termostatem.
A	Zařízení	Zařízení je deska s tištěnými spoji, displej nebo chytrý prostorový termostat.
B	Instalace	Instalace je skupina zařízení připojených pomocí stejné L-Bus
C	Systém	Systém je skupina instalací připojených pomocí stejné S-Bus

4.2 Hlavní součásti

Obr.9 Pohled na kotel WGB (zobrazen bez předního panelu a krytu řídicí desky)



RA-0002271

- | | |
|---|--|
| 1 Ventilační otvor | 14 Rozšiřující modul CB |
| 2 Čidlo výstupní teploty | 15 Konektor Plug & Play |
| 3 Směšovací trubice | 16 Držák pro čtečku Alpha (předinstalován) |
| 4 Ionizační elektroda | 17 Čtečka ALPHA, přenosné zařízení pro hydronické vyvážení (volitelné příslušenství) |
| 5 Zapalovací elektrody | 18 Čerpadlo topného okruhu |
| 6 Tlumič přívodu vzduchu | 19 Gravitační zpětný ventil |
| 7 Ventilátor s Venturiho trubicí | 20 Tlakoměr |
| 8 Plynový elektromagnetický ventil | 21 Čidlo tlaku vody |
| 9 Sběrač kondenzátu | 22 Kominová trubka |
| 10 Sifon | 23 Transformátor zapalování (pod krytem) |
| 11 Pojistný přetlakový ventil | 24 Inspekční otvory |
| 12 Prostor po přidavné moduly (volitelné příslušenství) | 25 Adaptér odvodu spalin |
| 13 Řídicí deska CU-GH15 | |

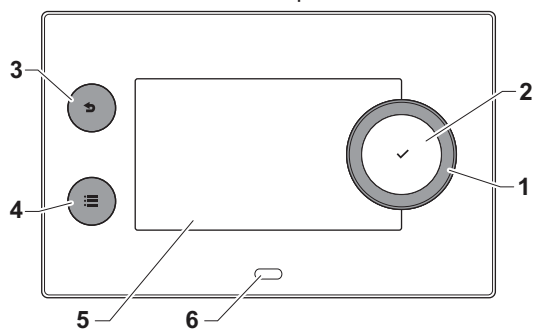
4.3 Ovládací panel

Kotel WGB je dodáván s ovládacím panelem IWR Alpha.

4.4 Popis ovládacího panelu

4.4.1 Části ovládacího panelu

Obr.10 Části ovládacího panelu



AD-3000932-02

- 1 Otočné tlačítko pro výběr dlaždice, menu nebo nastavení
- 2 Tlačítko ✓ pro potvrzení výběru
- 3 Zpětné tlačítko ↩:
- **Krátké stisknutí tlačítka** : Návrat k předchozí úrovni nebo předchozímu menu
- **Dlouhé stisknutí tlačítka** : Návrat na domovskou obrazovku
- 4 Tlačítko menu ≡ pro návrat k hlavnímu menu
- 5 Displej
- 6 Stavová kontrolka LED

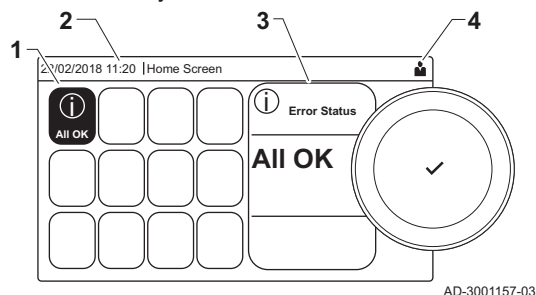
4.4.2 Popis výchozího zobrazení

Tato obrazovka se automaticky zobrazí po spuštění spotřebiče. Ovládací panel automaticky přejde do pohotovostního režimu (černá obrazovka), pokud se tlačítka nepoužijí po dobu 5 minut. Stiskněte jedno z tlačítek na ovládacím panelu, čímž znovu aktivujete obrazovku.

Můžete přejít z libovolného menu na domovskou obrazovku stisknutím tlačítka zpět ↩ po dobu několika sekund.

Dlaždice na domovské obrazovce umožňují rychlý přístup do odpovídajících menu. Pomocí otočného ovladače přejděte na požadovanou položku a stisknutím tlačítka ✓ potvrďte volbu.

Obr.11 Ikony na domovské obrazovce



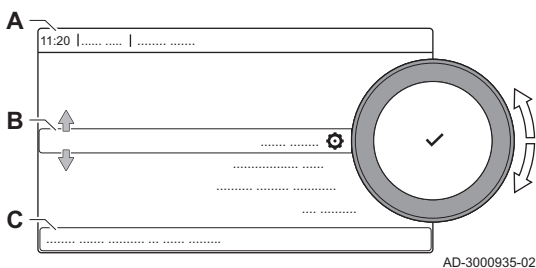
AD-3001157-03

- 1 Dlaždice: Zvolená dlaždice je zvýrazněna.
- 2 Datum a čas | Název obrazovky (aktuální pozice v menu).
- 3 Informace o vybrané dlaždici.
- 4 Ikony označující úroveň navigace, provozní režim, chyby a jiné informace.

4.4.3 Popis hlavního menu

Můžete přejít z libovolného menu přímo do hlavního menu stisknutím tlačítka menu ≡. Počet dostupných menu závisí na úrovni přístupu (uživatel nebo servisní technik).

Obr.12 Položky v hlavním menu



AD-3000935-02

- A Datum a čas | Název obrazovky (aktuální pozice v menu)
- B Dostupná menu
- C Stručné vysvětlení zvoleného menu

Tab.8 Dostupná menu pro uživatele 👤

Popis	Ikona
Umožnit přístup pro servis	🔧
Systémová nastavení	⚙️
Informace o verzi	ℹ️

Tab.9 Dostupná menu pro instalačního technika 🛠️

Popis	Ikona
Zam.příst.proServis	🔧
Nastavení instalace	🔧

Popis	Ikona
Menu pro uvedení do provozu	
Menu pro pokročilý servis	
Historie chyb	
Systémová nastavení	
Informace o verzi	

4.4.4 Popis ikon na displeji

Tab.10 Ikony

Ikona	Popis
	Uživatelské menu: Parametry úrovně Uživatel lze konfigurovat.
	Menu Servis: Parametry úrovně Servis lze konfigurovat.
	Informační menu: Zobrazení různých aktuálních hodnot.
	Systémová nastavení: Systémové parametry lze konfigurovat.
	Zobrazení poruchy.
	Displej plynového kotle.
	Zásobník TV je připojený.
	Čidlo venkovní teploty je připojené.
	Číslo kotle v kaskádovém systému.
	Solární generátor TV je zapnutý a zobrazuje se jeho tepelný výkon.
	Úroveň výkonu hořáku (1 až 5 čárek, přičemž každá čárka představuje 20 % výkonu).
	Čerpadlo v provozu.
	Indikátor třícestného ventilu.
	Je zobrazen tlak vody v systému.
	Je aktivován režim Kominík (ručně nastavený maximální nebo minimální výkon pro měření CO ₂).
	Režim úspory energie je aktivovaný.
	Je aktivována podpora přípravy TV.
	Je aktivován časový program: Prostorová teplota je řízena časovým programem.
	Ruční režim je aktivován: Pokojová teplota je pevně nastavena.
	Dočasné přepsání časového programu je aktivováno: Pokojová teplota je dočasně změněna.
	Je aktivní program Dovolena (včetně ochrany proti zamrznutí): Pokojová teplota je během vaší dovolené snížena, aby se šetřila energie.
	Protimrazová ochrana je aktivována: Chraňte v zimě kotel a otopnou soustavu před mrazem.
	Servisní hlášení: Požadavek na údržbu. Kontaktní údaje instalatéra jsou zobrazeny nebo je lze vyplňovat.
	Kaskádní radič

Tab.11 Ikony – Zapnuto/vypnuto

Ikona	Popis	Ikona	Popis
	Režim vytápění je aktivován.		Režim vytápění je deaktivován.
	Režim TV je aktivován.		Režim TV je deaktivován.
	Hořák je zapnutý.		Hořák je vypnutý.
	Vytápění aktivováno.		
	Chlazení aktivováno.		
	Vytápění/chlazení aktivováno.		Vytápění/chlazení deaktivováno.

Tab.12 Ikony – topné okruhy

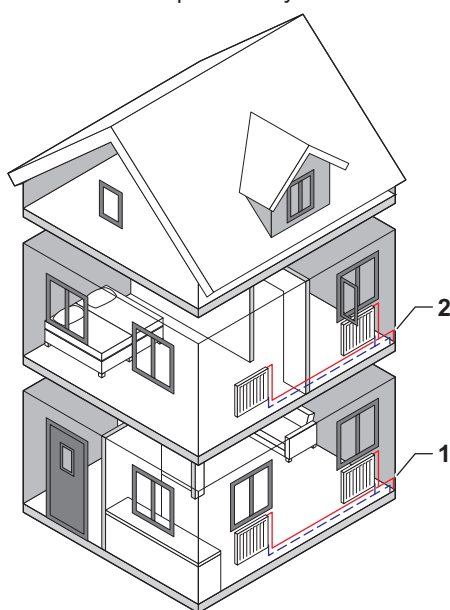
Ikona	Popis
	Ikony všech okruhů (skupin).
	Ikona obývacího pokoje.
	Ikona kuchyně.
	Ikona ložnice.
	Ikona pracovny.
	Ikona sklepa.

**Viz také**

Zobrazení kódů poruch, stránka 108

4.4.5 Definice topného okruhu

Obr.13 Dva topné okruhy



AD-3001404-01

Topný okruh je termín daný různým hydraulickým obvodům CIRCA, CIRCB a tak dále. Označuje několik zón v budově, které jsou obsluhovány stejným okruhem.

Jeden topný okruh je od základu možný s WGB. Další topné okruhy jsou možné pouze s rozšiřovacím modulem.

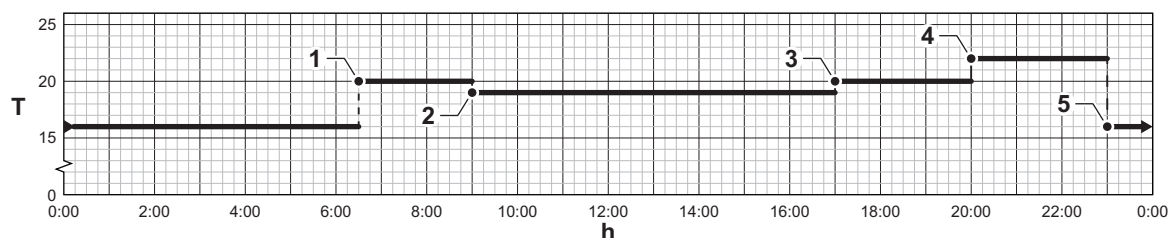
Tab.13 Příklad dvou topných okruhů

	Topný okruh	Tovární název
1	Topný okruh 1	CIRCA
2	Topný okruh 2	CIRCB

4.4.6 Definice činnosti

Aktivita je pojem používaný při programování časových úseků v časovém programu. Časový program nastavuje prostorovou teplotu pro různé činnosti během dne. Požadovaná teplota je spojena s každou aktivitou. Poslední aktivita je platná až do první aktivity následujícího dne.

Obr.14 Aktivita časového programu



AD-3001403-01

Tab.14 Příklad aktivit

Aktivita	Začátek aktivit	Standardní název	Nastavená hodnota teploty
1	6:30	Ráno	20 °C
2	9:00	Nepřítomnost	19 °C
3	17:00	Doma	20 °C

Aktivita	Začátek aktivit	Standardní název	Nastavená hodnota teploty
4	20:00	Večer	22 °C
5	23:00	Spánek	16 °C
6	-	Vlastní	-

4.5 Standardní dodávka

- Plynové kondenzační kotel s montáží na stěnu, zabalený v přepravním kartonu.
- Informační materiál s uživatelskou příručkou
- Čidlo venkovní teploty
- Montážní lišta
- Příslušenství

4.6 Volitelné příslušenství

Příslušenství, které je dostupné pro kotel, je uvedeno níže (výtah).

- Chytrý prostorový termostat IDA, RTW nebo RTD
- Izolační sada ADH/AEH
- Expanzní nádoba MAG
- Spojovací potrubí pro míchací okruh MAR

5 Před montáží

5.1 Předpisy pro instalaci



Upozornění

Instalaci zařízení musí provést kvalifikovaný technik, v souladu s platnými předpisy.

5.2 Instalační požadavky

5.2.1 Antikorozivní ochrana



Upozornění

Při napojení generátorů tepla na podlahové topné soustavy s vestavěnými plastovými trubkami jsou nepropustné pro kyslík v souladu s normou DIN 4726 se musí tepelné výměníky používat pro separační účely.



Důležité

Prevence poškození topných systémů na horkou vodu v důsledku koroze v místě působení vodou nebo kotelním kamenem.

5.2.2 Otvory pro napájení vzduchu



Upozornění

Přívodní úsek udržujte v čistém stavu.

Nikdy neucpávejte a nezavírejte ventilační zařízení. Přívodní úsek pro spalování vzduchu musí být v čistém stavu.



Varování

Nebezpečí poškození!

Kondenzační kotel se smí instalovat pouze v prostorách s čistým spalovacím vzduchem. Cizí částice, například pyl se musí odfiltrovat pomocí filtrů, umístěných v přívodu a nesmí se dostat do vnitřní části zařízení. Kotel se nesmí spouštět v případě nadměrného výskytu prachu, např. během stavebních prací. Mohlo by dojít k poškození kotle.

Při provozu WGB zařízení závislém na vzduchu z okolního prostředí musí být v místě instalace zařízení dostatečně dimenzovaný otvor pro spalovací vzduch. Provozovatel musí být informován, aby tyto otvory nebyly zakrývané nebo ucpávané a, že přípojná trubka pro spaliny na horní straně zařízení WGB musí být kdykoliv volná.

5.2.3 Požadavky na topnou vodu

■ Informace o úpravě a přípravě plnicí, doplňkové a topné vody

Tato kapitola vysvětluje podmínky, které platí pro plnicí, doplňkovou a topnou vodu při použití BRÖTJE kondenzačních kotlů. Dodržujte všechny pokyny uvedené v této kapitole, protože jejich nedodržení má za následek ztrátu záruky a ručení.



Důležité

Upozorňujeme, že kotel WGB má **výměník tepla ze silikonu hliníku**.

■ Ochrana generátoru tepla

Závady v topném okruhu způsobené korozí nebo usazeninami vodního kamene snižují účinnost a funkčnost generátoru tepla.

Kvalita plnicí vody musí splňovat specifické požadavky. V některých případech proto musíte přijmout preventivní opatření.

- U systémů s podlahovým vytápěním a potrubí propouštějícího kyslík je třeba použít systémové oddělení mezi generátorem tepla a dalšími částmi systému, které jsou ohroženy korozí.
- Topné systémy, ve kterých je instalován kondenzační kotel BRÖTJE, musí být navrženy jako uzavřený topný systém s membránovou expanzní nádobou v souladu s DIN EN 12828.
- Přímé připojení generátoru tepla BRÖTJE k „otevřenému“ topnému systému není povoleno. Rovněž zde musí být použito systémové oddělení. V „otevřených“ systémech způsobuje připojení k venkovnímu vzduchu absorpci kyslíku v takovém množství, které vede ke korozi v topném systému. Cíle důsledných úspor energie dále není dosaženo díky dodatečné ztrátě tepla prostřednictvím „otevřené“ expanzní nádoby. Gravitační systémy s „otevřenou“ expanzní nádobou nejsou v souladu se současnou technologií.

■ Požadavky na topnou vodu



Upozornění

Viz požadavky na kvalitu topné vody.

V poslední době se zvýšily požadavky ohledně kvality topné vody, protože se změnila podmínky systému:

- Omezený požadavek na teplo
- Použití kaskád ve větších budovách.
- Zvýšené použití akumulčních zásobníků v kombinaci s hybridními systémy, solárními termálními systémy a kotly na tuhá paliva.
- Topné systémy produkující energii.
- Systémy nabíjení zásobníků a podobné.

V centru pozornosti je vždy navrhování systémů, které mají zaručenou provozní spolehlivost po celou dobu životnosti bez jakýchkoli závad.

Na základě směrnice VDI 2035 list 1 platí pro kvalitu topné vody v celém okruhu následující požadavky. V případě renovačních opatření nepostačuje pouze vyplnit dílčí části podle VDI 2035.

- **Výměník tepla ze silikonu hliníku:** Hodnota pH vody v topném okruhu musí být během provozu v rozsahu od 8,2 do 9,0. Do plnicí, doplňkové a/nebo topné vody lze přidat inhibitor koroze. Musí být dodrženy specifikace výrobce.
- Voda musí být čistá a bez usazenin a nesmí obsahovat cizí látky, jako jsou svařovací kuličky, částičky rzi, vodní kámen, bahno nebo jiné usazeniny. Během uvedení soustavy do provozu se soustava musí proplachovat tak dlouho, než začne vytékat čistá voda. Během proplachování soustavy se ujistěte, že voda neprotéká výměníkem tepla ve zdroji tepla, dále se ujistěte, že termostatické ventily radiátorů byly odstraněny a přívody ventilů byly nastavené na maximální průtok.

V zásadě postačí voda v kvalitě pitné vody, ale je třeba zkontrolovat, zda je domácí voda, která je v systému k dispozici, vhodná pro plnění systému s ohledem na stupeň tvrdosti a složky vody podporující korozi (viz tabulka VDI 2035 v části „Změkčování/částečné změkčování“). Pokud tomu tak není, jsou možná různá opatření.



Upozornění

Při nedodržení stanovených opatření nebo požadovaných hodnot nebo při ztrátě dokumentace jsou reklamace ze záruky vyloučeny.



Viz také

Měkčení / částečné měkčení, stránka 30

■ Přidání přípravku na úpravu plnicí, doplňkové a topné vody



Upozornění

Při použití **výrobků jiných výrobců** je třeba dodržovat pokyny výrobce. Je-li ve speciálních případech nutné použití přísad jako součástí směsi, např. stabilizátor tvrdosti, nemrznoucí směs, těsnicí prostředek atd., musíte zajistit, aby byly prostředky navzájem slučitelné a bylo nadále dodrženo požadované pH v okruhu. Doporučujeme používat prostředky od stejného výrobce.

- Zajistěte, aby elektrická vodivost plnicí vody odpovídala specifikacím výrobce pro příslušné dávkování s přidáním inhibitoru.
- Elektrická vodivost v okruhu se nesmí výrazně zvýšit (+100 µS/cm), a to ani po delší době provozu, bez zvýšení dávkování.
- **Výměník tepla ze silikonu hliníku:** Hodnota pH vody v topném okruhu musí být během provozu v rozsahu od 8,2 do 9,0.
- Hodnotu pH, elektrickou vodivost a obsah výrobku v topné vodě je třeba kontrolovat po 10 týdnech provozu a poté každoročně (nebo podle pokynů výrobce).
- Naměřené hodnoty musí být zdokumentovány v servisní knize (požadavek na dokumentaci podle VDI 2035).

**Upozornění**

Na použití přísad od jiných výrobců se nevztahují žádná záruční práva a výrobce nenese odpovědnost za způsobené škody.

**Viz také**

Měkčení / částečné měkčení, stránka 30

■ Měkčení / částečné měkčení

Použijte změkčovací systém pro úpravu plnicí vody a pro zabránění škodám při vzniku vodního kamene v kotli.

- V zásadě lze použít částečně změkčenou plnicí vodu podle tabulky VDI 2035.
- **Výměník tepla ze silikonu hliníku:** Hodnota pH vody v topném okruhu musí být během provozu v rozsahu od 8,2 do 9,0.
- Automatická alkalizace vody v systému (zvýšení pH způsobené odplyňováním oxidu uhličitého) začíná za různých podmínek.
- Měření hodnoty pH bezprostředně po uvedení do provozu se nedoporučuje z důvodu samovolné alkalizace a mělo by být provedeno nejdříve po 10 týdnech a nejpozději při další údržbě.
- Hodnota pH, elektrická vodivost a celková tvrdost topné vody se musí kontrolovat každoročně.
- Naměřené hodnoty zdokumentujte v servisní knížce (požadavek na dokumentaci podle VDI 2035).

**Důležité**

Změkčovací systém snižuje obsah vápníku a hořčíku, aby se zabránilo tvorbě vodního kamene. Žádné korozivní složky vody nejsou sniženy ani odstraněny (směrnice VDI 2035, list 1).

Tab.15 Hodnoty podle VDI 2035

Plnicí, doplňovací a topná voda v závislosti na tepelném výkonu			
Celkový topný výkon v kW	Celkový obsah alkalických zemin v mol/m ³ (celková tvrdost v °dH)		
	Specifický objem systému v l/kW topného výkonu ⁽¹⁾		
	≤ 20	> 20 l/kW až ≤ 40	> 40
≤ 50 specifický obsah vody Zdroj tepla ≥ 0,3 l na kW ⁽²⁾	Žádný	≤ 3,0 (16,8)	< 0,05 (0,3)
≤ 50 specifický obsah vody Zdroje tepla < 0,3 l na kW ⁽²⁾ ; např. oběhové ohřívače vody a systémy s elektrickými topnými spirálami	≤ 3,0 (16,8)	≤ 1,5 (8,4)	< 0,05 (0,3)
> 50 - ≤ 200	≤ 2,0 (11,2)	≤ 1,0 (5,6)	< 0,05 (0,3)
> 200 - ≤ 600	≤ 1,5 (8,4)	< 0,05 (0,3)	< 0,05 (0,3)
> 600	≤ 0,05 (0,3)	< 0,05 (0,3)	< 0,05 (0,3)
Provozní režim	Elektrická vodivost v µS/cm		
Nízký obsah soli ⁽³⁾	> 10 až ≤ 100		
Solný roztok	> 100 až ≤ 1 500		
	Vzhled		
	Čistý, bez sedimentačních látek		
Materiály v instalaci	Hodnota pH		
Bez hliníkových slitin	8,2 až 10,0		
S hliníkovými slitinami	8,2 až 9,0		
(1) Pro výpočet specifického objemu systému je třeba u systémů s několika zdroji tepla použít nejmenší individuální topný výkon.			
(2) Pro systémy s několika zdroji tepla s různým specifickým obsahem vody je rozhodující nejmenší specifický obsah vody.			
(3) Pevné změkčování se nedoporučuje pro instalace s hliníkovými slitinami.			

■ Úplné odsolení / částečné odsolení

Použití systému odsolení vody k aplikaci na napouštěnou vodu.

- Pro plnění lze obecně použít úplně odsolenou vodu (rafinovaná voda) nebo částečně odsolenou vodu.

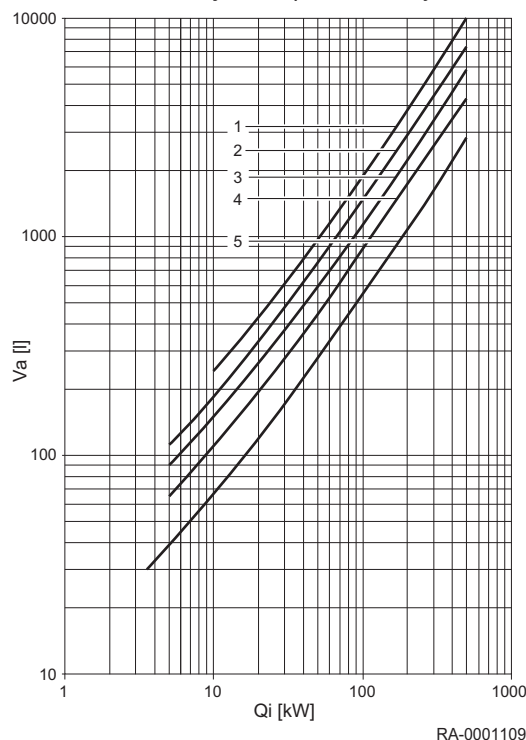
- Zajistěte, aby byla v okruhu trvale udržována následující hodnota pH:
 - Výměník tepla ze silikonu hliníku: Hodnota pH vody v topném okruhu musí být během provozu v rozsahu od 8,2 do 9,0.
- Měření hodnoty pH bezprostředně po uvedení do provozu se nedoporučuje z důvodu samovolné alkalizace a mělo by být provedeno nejdříve po 10 týdnech a nejpozději při další údržbě.
- Hodnota pH, elektrická vodivost a celková tvrdost topné vody se musí kontrolovat každoročně.
- Elektrická vodivost odsolené dodatečné vody nesmí překročit hodnotu 15 $\mu\text{S}/\text{cm}$ při úplném odsolení a 180 $\mu\text{S}/\text{cm}$ při částečném odsolení.
- Elektrická vodivost v okruhu nesmí během plnění překročit hodnotu 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ při úplném odsolení a 370 $\mu\text{S}/\text{cm}$ při částečném odsolení.
- Odsolení plnicí a doplňovací vody z vodovodu má za cíl dosáhnout odsolení vody (FD voda), což by se nemělo mylně zaměňovat se změkčením vody na 0 °dH. Během změkčení se ve vodě nadále nacházejí zbytky korozivních solí.

**Viz také**

Měkčení / částečné měkčení, stránka 30

5.2.4 Určení objemu topné soustavy

Obr. 15 Určení objemu topné soustavy



RA-0001109

- Q_i Jmenovitý výkon systému
 V_a Průměrný celkový obsah vody
- 1 Podlahové vytápění
 - 2 Ocelové radiátory
 - 3 Litinové radiátory
 - 4 Ocelové deskové radiátory
 - 5 Konvektory

Kompletní objem v topné soustavě se vypočítá pomocí systémových objemů (= objem naplněné vody) plus objem vody z vodovodu. Schémata specifická pro každý kotel BRÖTJE zvlášť obsahuje pouze hodnotu objemu pro snadnější odečet. Po celou dobu životnosti kotle se předpokládá napájení systémového objemu kompletním objemem vody z vodovodu.

5.2.5 Praktické informace pro instalátéra

- Při výměně zařízení ve stávajícím systému doporučujeme instalovat alespoň odlučovač nečistot, např. WAM C SMART (příslušenství), ve vratce systému, před zdrojem tepla.
- Dokumentování plnění (VDI směrnice 2035). Pro tento účel se musí používat servisní kniha **BRÖTJE**.
- Za účelem zamezení výskytu plynových kapes a bublin je nezbytně nutné zdroj tepla kompletně odvzdušnit při maximální provozní teplotě.
- Pro veškeré zařízení v systému uzavřete smlouvy o údržbě.
- Každoročně zkontrolujte řádný provoz z hlediska udržování tlaku.
- Pro počáteční plnění, výměnu vody a doplňování doporučuje firma BRÖTJE použití schválených systémů.

5.2.6 Používání nemrznoucí směsi se zdroji tepla BRÖTJE

Pokud je ve zvláštních případech nutné použít nemrznoucí směs, je třeba si u dodavatele předem zjistit, zda je pro zdroje tepla BRÖTJE vhodná. Vzhledem k nižší tepelné kapacitě a vyšší viskozitě ve srovnání s vodou se může za nepříznivých podmínek objevovat hluk v důsledku varu. Většina topných systémů nevyžaduje ochranu proti mrazu do -32 °C, protimrazová ochrana do -15 °C je obvykle dostačující – je třeba vyjasnit na místě.



Důležité

Je třeba dodržet pokyny výrobce k příslušným výrobkům. Dále musí být dodrženy podmínky BRÖTJE pro plnicí, doplňkovou a topnou vodu. Podrobné informace naleznete v části *Požadavky na topnou vodu*.

Na použití přísad od jiných výrobců se nevztahují žádná záruční práva a výrobce nenese odpovědnost za způsobené škody.



Upozornění

V místě instalace se nesmí vyskytovat mráz.

Aplikace nemrznoucí směsi poskytuje ochranu potrubí, topných těles a kondenzačních kotlů proti poškození mrazem. Aby byl zdroj tepla vždy připraven k provozu, je třeba vhodnými opatřeními zajistit, aby prostor pro instalaci nezamrzl. V případě potřeby dodržujte také zvláštní opatření pro stávající ohříváče pitné vody.

5.3 Volba místa pro instalaci

5.3.1 Požadavky na místnost instalace



Oznámení

Místo instalace musí být suché a chráněné před mrazem.



Upozornění

V blízkosti kotle neskladujte žádné sloučeniny chlóru nebo fluoru. Jsou velmi korozivní a mohly by kontaminovat spalovaný vzduch. Chloridy a fluoridy mohou pocházet např. ze sprejů, natěrových hmot, ředidel, čisticích prostředků, pracích prostředků, detergentů, lepidel, posypových solí.



Varování

Nebezpečí poškození!

Kondenzační kotel se smí instalovat pouze v prostorách s čistým spalovacím vzduchem. Cizí částice, například pyl se musí odfiltrovat pomocí filtrů, umístěných v přívodu a nesmí se dostat do vnitřní části zařízení. Kotel se nesmí spouštět v případě nadměrného výskytu prachu, např. během stavebních prací. Mohlo by dojít k poškození kotle.



Nebezpečí

Změny regulace spalovacího vzduchu a spalin plynu se smí provést pouze po konzultaci s příslušným odpovědným kominíkem. Takové změny se týkají:

- Zmenšení místa montáže
- Vybavení okny a venkovními dveřmi s těsněním spojů
- Utěsnění oken a venkovních dveří
- Zakrývání či odstranění zařízení k napájení vzduchem
- Zakrývání komínů



Upozornění

Přívodní úsek udržujte v čistém stavu.

Nikdy neucpávejte a nezavírejte ventilační zařízení. Přívodní úsek pro spalování vzduchu musí být v čistém stavu.

**Upozornění**

Kontrolní průzory pro čištění komínu se nacházejí v kohoutku spalín na horní straně kotle.

- Zajistěte neomezený přístup k těmto kontrolním průzorům.

5.3.2 Poznámky k místu instalace

**Nebezpečí****Nebezpečí při pádu kotle!**

Kotel může spadnout při použití nevhodných hmoždinek a v případě, že stěna nemá dostatečnou nosnost.

- Pro zajištění kotle použijte vhodné hmoždinky.
- Stěna musí mít dostatečnou nosnost a musí být schopna unést hmotnost kotle.
- Přiložené hmoždinky jsou vhodné pro použití do stěn z plných cihel.

**Upozornění****Hrozí nebezpečí věcných škod vodou!**

Při instalaci zařízení WGB je nutné dodržovat následující: Aby nedocházelo k věcným škodám způsobeným vodou, především netěsnostmi zásobníku TUV, je nutné provést preventivní opatření během instalace.

Místnost instalace zařízení

- Místo instalace musí být suché a chráněné před mrazem.
- Umístění zařízení se musí zvolit především s ohledem na vedení spalínového potrubí. Při instalaci kotle musí být dodrženy předepsané vzdálenosti od stěn.
- Kromě všeobecných předpisů týkající se technologie, se musí dodržovat také protipožární a stavební ustanovení, jakož i předpisy k provozu kotleny. Před zařízením musí být dostatek místa pro inspekci a údržbu.

**Upozornění****Nebezpečí poškození zařízení!**

Agresivní cizorodé látky nacházející se v přívodu spalovacího vzduchu mohou poškodit či zničit generátor tepla. Proto je instalace v prostorách s vysokou prašností povolena jedine s režimem provozu

nezávisle na ventilaci vzduchu v daných prostorách.

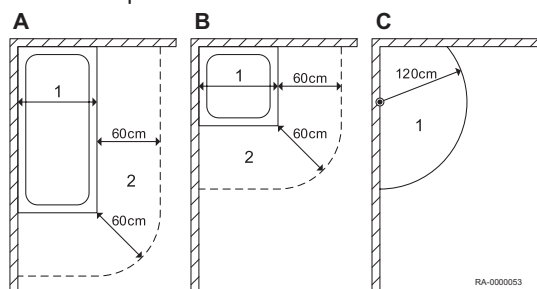
V případě provozu zařízení WGB v prostorách s výskytem ředidel, čistících prostředků s obsahem chlóru, nátěrových barev, lepidel nebo podobných látek je povolen pouze provoz nezávislý na vzduchu v místnosti. To se týká především prostor, kde je přítomen amoniak a příslušné sloučeniny, jakož i nitridy a sulfidy (zařízení pro chov zvířat a recyklační zařízení, akumulátorovny a galvanovny atd.).

Při instalaci zařízení WGB v těchto podmínkách je nutné dodržovat pokyny DIN 50929 (Pravděpodobnost vzniku koroze kovových materiálů při vnějším korozním zatížení), jakož i pokyny informačního listu i. 158 „Německého institutu pro měď“.

Na škody vzniklé v důsledku instalace v nevhodných prostorách či s nedostatečným napájením spalovacího vzduchu neplatí záruka.

5.3.3 Provoz v koupelně a ve sprše

Obr. 16 Volné prostory v koupelně a ve sprše



- 1 Chráněný prostor 1 (nad vanou)
- 2 Chráněný prostor 2
- A Koupelna s pevnou přepážkou
- B Sprchovací vana bez pevné přepážky
- C Sprcha s pevnou sprchovou růžicí a bez pevné přepážky



Důležité

Pro sprchy bez sprchovací vany se rozměr 120 cm měří ve vodorovném směru od pevné sprchové růžice, nebo od připojeného výstupu vody; není zde žádný prostor 2.

Při dodání WGB odpovídá stupni krytí IPx4D pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti a může být instalován v ochranném prostoru 2 (viz obrázek). WGB musí být instalován v ochranném prostoru 1 pouze v případě, že maximální objem vody na sprchové růžici je menší než 10 litrů za minutu.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Pro instalace v chráněném prostoru 1 nebo 2 musí být součástí výbavy proudový chránič (RCD) se jmenovitým rozdílovým proudem menším než 30 mA.

BRÖTJE neakceptuje žádné reklamace v rámci záruky za škody koroze způsobené trvalým vysokým zatížením ostřikem.

Pro splnění požadavků na druh ochrany IPx4D musí být splněny následující podmínky:

- Provoz nezávislý na ventilaci z místnosti
- Všechny výstupní nebo vstupní elektrické vodiče musí být vedeny přes šroubové spoje na dolní straně kotle.



Upozornění

Šroubové spoje se musí utáhnout tak, aby se dovnitř zařízení nedostala žádná voda.

Provoz pokojového zařízení nebo termostatu v chráněných prostorech 0–2 není dovolen! Je nezbytné dodržet

5.4 Přeprava

5.4.1 Všeobecně



Nebezpečí

Některé komponenty, např. předinstalované komponenty nebo některé náhradní díly, přesahují doporučenou maximální zvedací kapacitu pro jednotlivé osoby, která je doporučena pracovními předpisy.

Nebezpečí osobního zranění těžkým břemenem.

- Nepracujte samostatně.
- Používejte zvedací pomůcky.
- Zajistěte jednotku během přepravy.
- Nedávejte na jednotku žádné další předměty.



Nebezpečí

Nebezpečí zranění při převržení jednotky!

- Při použití přepravních pomůcek se přesvědčte, že je hmotnost rovnoměrně rozložena.



Upozornění

Nebezpečí poškození jednotky v důsledku nárazu při přepravě.

- Během přepravy musí být jednotka chráněna proti prudkým nárazům.

**Oznámení**

Před přepravou jednotky se musíte přesvědčit, že všechny schody a dveře mají dostatečnou průchozí šířku.

**Upozornění**

Během přepravy pokládejte jednotku pouze na nakládací panely nebo části určené k tomuto účelu při přepravě.

**Oznámení**

Před odstraněním obalu kotel vždy dopravte co nejblíže místu instalace.

5.5 Vybalení

**Upozornění****Obalový materiál s ostrými hranami**

Nebezpečí pořezání o ostré hrany lepenkového balení

- Při vybalování kogenerační jednotky použijte rukavice.

**Nebezpečí****Nebezpečí udušení!**

Balící materiál jednotky (např. plastová fólie) představuje pro děti nebezpečí udušení.

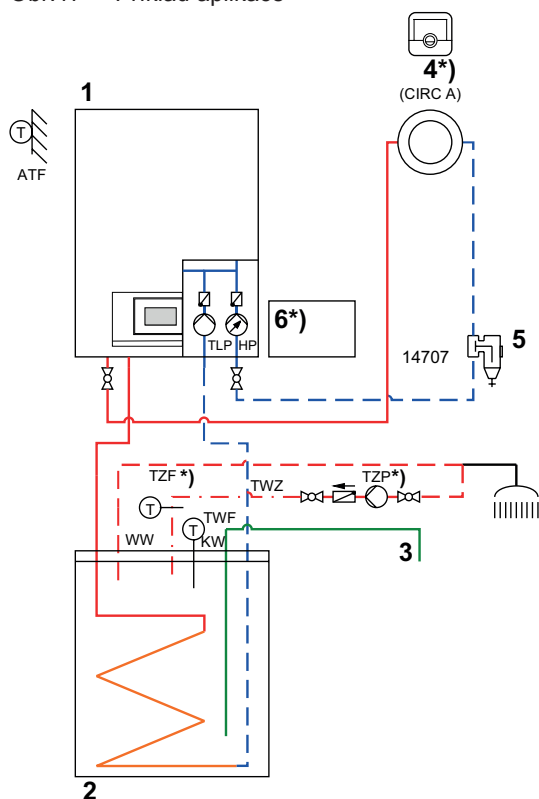
- Nikdy nenechávejte děti hrát si s balicím materiálem.

**Důležité**

Obalový materiál řádně zlikvidujte.

5.6 Příklad aplikace

Obr. 17 Příklad aplikace

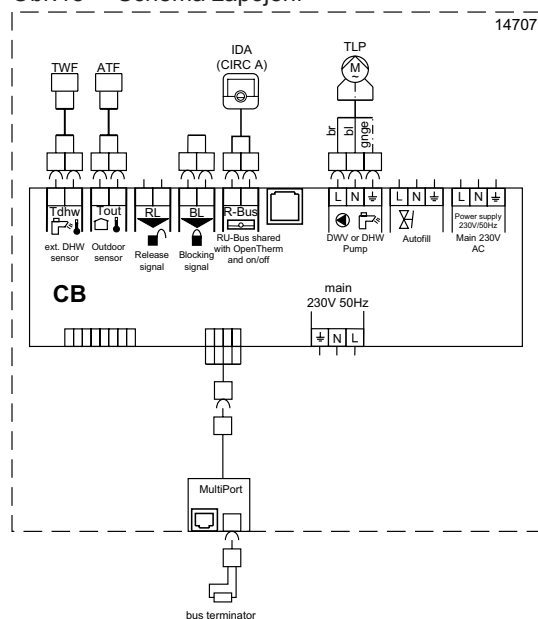


- 1 Kotel WGB
 - 2 Zásobník TV BS 120-200
 - 3 Připojení studené vody podle DIN
 - 4 Chytrý prostorový termostat IDA
 - 5 Magnetický filtr BRÖTJE WAM C
 - 6 BRÖTJE IWR RMTE
- *) volitelně

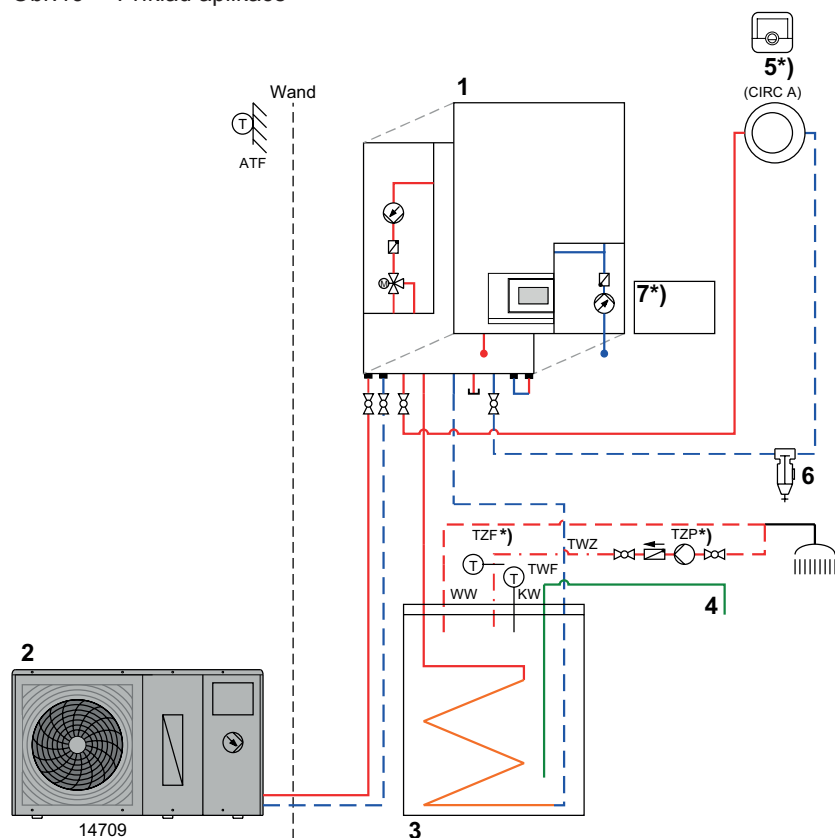
**Oznámení**

- Oběhové čerpadlo musí být ovládáno zařízením nainstalovaným na místě nebo pomocí přídatného modulu BRÖTJE IWR RMTE.

Obr.18 Schéma zapojení



Obr.19 Příklad aplikace



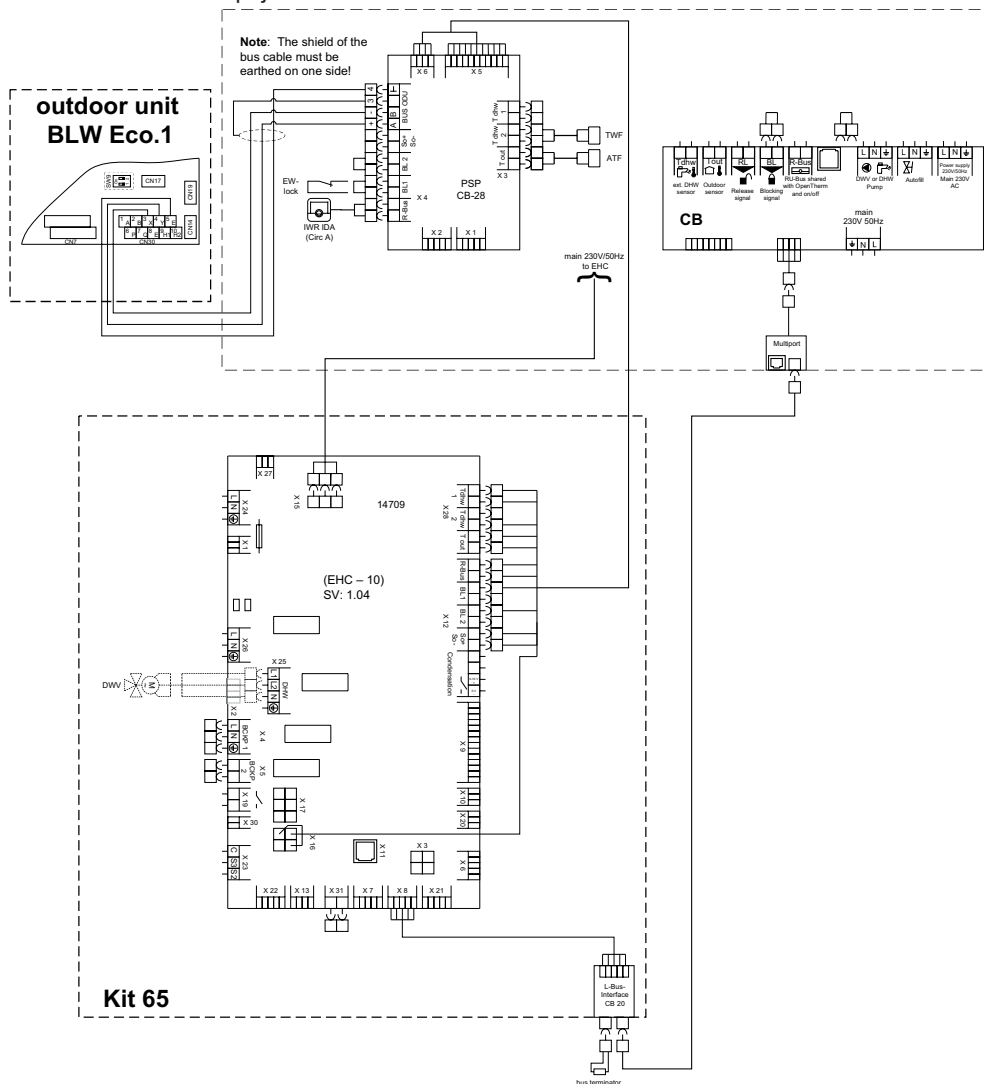
- 1 Kotel WGB
- 2 Tepelné čerpadlo
- 3 Zásobník TV BS 120-200
- 4 Připojení studené vody podle DIN

- 5 Chytrý prostorový termostat IDA
- 6 Magnetický filtr BRÖTJE WAM C
- 7 BRÖTJE IWR RMTE
- *) volitelně

**Oznámení**

- Oběhové čerpadlo musí být ovládáno zařízením nainstalovaným na místě nebo pomocí přídatného modulu BRÖTJE IWR RMTE.

Obr.20 Schéma zapojení



*) volitelně

5.6.1 Legenda

Tab.16 Názvy čidel

Zkratka	Název v řídicím systému	Funkce/vysvětlení	Typ
ATF	Čidlo venkovní teploty	Měří venkovní teplotu	AF60
typ Z je ponorné čidlo			

Tab.17 Názvy čerpadel

Zkratka	Název v řídicím systému	Funkce/vysvětlení
HP	Čerpadlo topného okruhu HC1 / čerpadlo topného okruhu HC2	Čerpadlo v topném okruhu
TLP	Cirkulační čerpadlo TV	Nabíjecí čerpadlo TV

Tab.18 Všeobecně

Zkratka	Funkce/vysvětlení
BL	Vstup pro blokování (rozpínací)
HK	Topný okruh
KW	Studená voda
Netz	Síťová přípojka

Zkratka	Funkce/vysvětlení
SCB-15+ oben	Elektronická deska SCB-15 horní
SCB-15+ unten	Elektronická deska SCB-15 dolní
RU	Chytrý prostorový termostat
RL	Vstup pro blokování (spínací)
TWW	Teplá voda (TV)

5.6.2 Matice funkcí

Pomocí matice funkcí můžete přecházet potenciální funkce kotle WGB. Tyto funkce jsou znázorněny následujícím způsobem:

Obr.21 Matice funkcí

Funkce	Stav	Čidlo hydraulické výhybky	Externí požadavek na teplo	Uzavírací ventil	Zvýšení teploty zpátečky	Kotel na tuhá paliva	Tlak plynu technologický ohřev	Technologický ohřev	Ohříváče vzduchu okruh	Vysokoteplotní topný okruh	Bazén	Topný okruh směšovače	Přímý topný okruh 2	Solární příprava TV a HC zásobník	Solární HC zásobník	S0-bus	Solární příprava TV	Stratifikační čerpadlo TV	Stratifikační čerpadlo TV legio	Oběhové čerpadlo TV
Oběhové čerpadlo TV	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Stratifikační čerpadlo TV legio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Stratifikační čerpadlo TV	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1*	1*	x	x	x	x	x	x	x	x
Solární příprava TV	x	x	x	x	x	x	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	x	x	x	x	x
S0-bus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Solární HC zásobník	x	x	x	x	x	x	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	x	-	x	x	x
Solární příprava TV a HC zásobník	x	x	x	x	x	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	x	-	x	x	x
Přímý topný okruh 2	x	x	x	x	x	x	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	x	-	x	x	x
Topný okruh směšovače	x	x	x	x	x	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	x	-	x	x	x
Bazén	x	x	x	x	x	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	x	-	x	x	x
Vysokoteplotní topný okruh	x	x	x	x	x	x	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	x	-	x	x	x
Ohříváče vzduchu okruh	x	x	x	x	x	x	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	x	-	x	x	x
Technologický ohřev	x	x	x	x	x	x	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	x	-	x	x	x
Tlak plynu technologický ohřev	x	x	-	x	x	x	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	-	-	x	-	x	x	x
Kotel na tuhá paliva	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	1*	1*	x	-	-	x	x	x	x	x
Zvýšení teploty zpátečky	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Uzavírací ventil	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Externí požadavek na teplo	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Čidlo hydraulické výhybky	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Stav	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

- x Funkce je standardně k dispozici
 – Funkce není k dispozici

- 1* Funkce je možná s volitelným rozšířením; např. rozšiřovacím modulem SCB-04

6 Instalace

6.1 Všeobecně



Varování

Hrozí nebezpečí zranění!

Předměty (např. nástroje), které jsou nedbale uloženy na jednotku, mohou způsobit zranění a škody.

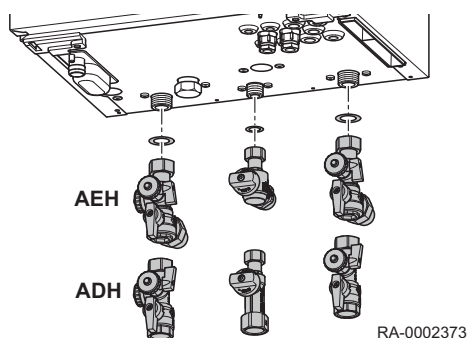
- Nedávejte na jednotku žádné předměty. Ani na krátkou dobu!

6.2 Hydraulická připojení

6.2.1 Připojení topného okruhu

Připojte topný okruh pomocí šroubových spojů s plochým těsněním k náběhu kotle a zpátečky kotle.

Obr.22 Instalace uzavíracích ventilů



RA-0002373

Uzavírací ventily musí být nainstalovány v náběhu a zpátečce. Pro usnadnění montáže lze použít sadu uzavíracích ventilů ADH B nebo AEH B (příslušenství) (viz kapitola *Rozměry a připojky*).

**Důležité****Nainstalujte odlučovač nečistot.**

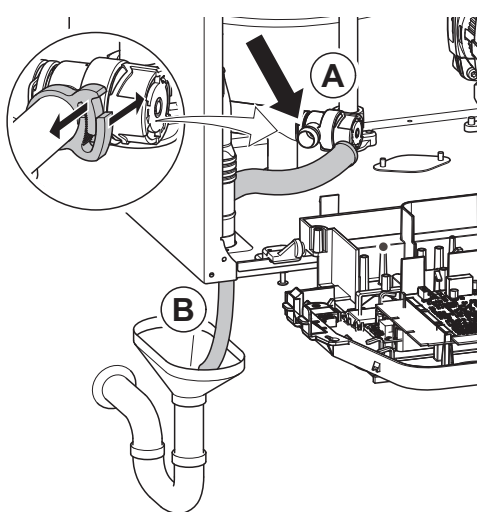
Doporučujeme vám instalaci odlučovače nečistot ve zpátečce topení. V případě starých instalací se musí celý otopný systém před provedením montáže důkladně propláchnout.

**Viz také**

Rozměry a připojení, stránka 18

6.2.2 Pojistný přetlakový ventil

Obr.23 Pojistný přetlakový ventil a odvod kondenzátu



RA-0002782

Montáž expanzní nádoby proveďte po uzavření topné soustavy.

**Upozornění**

Kombinované odvodušňovací potrubí pojistného přetlakového ventilu a odvod kondenzátu nesmí být provedeno takovým způsobem, aby nedocházelo k navyšování tlaku v případě aktivace pojistného přetlakového ventilu. Jakákoliv voda unikající z topného okruhu musí být bezpečně odvedena do odtoku. Chcete-li zkontrolovat těsnost pojistného přetlakového ventilu, odpojte od něj hadici (A). K tomu je třeba nejprve uvolnit sponu podle nákresu. Přepadová hadice musí být připojena k sifonu (na místě). Kondenzát musí volně odtékat do výlevky (B).

**Upozornění**

Expanzní nádoba se montuje do průtoku kotle.

6.2.3 Kondenzát

Přímé vypouštění kondenzátu do systému kanalizace je povoleno pouze v případě, když systém tvoří materiál s odolností proti korozi (např. PP potrubí, kámen nebo podobné materiály). Pokud tomu tak není, je nutno nainstalovat neutralizační zařízení výrobce BRÖTJE (alternativní příslušenství). Dodržujte návod neutralizační jednotky.

Kondenzát musí volně odtékat do výlevky. Mezi výlevkou a odpadním systémem se musí nainstalovat protizápachový sifon.

Hadice odvodu kondenzátu (standardní součást dodávky) je upevněna k hrdlu odvodu kondenzátu na spodní straně kotle a je vedena k výlevce (v místě instalace).

Pokud se pod odvodem kondenzátu nenachází žádný výpustní systém, doporučujeme aplikaci neutralizačního a zdvihacího systému výrobce BRÖTJE.

**Upozornění****Nebezpečí poškození zařízení!**

Hadice na odtok kondenzátu musí být vedena do výlevky pod stejným úhlem (nejméně o 3 cm/m). Vyvarujte se horizontálního uložení.

Odvod kondenzátu se nesmí upravovat ani blokovat.

Hadice nesmí být zahnutá jako sifon (dvojitý sifon).

Před uvedením do provozu naplňte sifon v WGB vodou. Za tímto účelem naplňte do výstupu komína před montáží spalínového potrubí 0,25 l vody.

6.2.4 Utěsnění a napuštění topné soustavy

1. Topnou soustavu napuštěte přes vratkový průtok (napouštěcí a vypouštěcí ventil) zařízení WGB (viz poznámku níže)!
2. Zkontrolujte těsnost (viz poznámku níže pro max. provozní tlak).

**Viz také**

Technické údaje, stránka 13

6.3 Přípojka plynu

6.3.1 Přípojka plynu

Připojení plynu do topné soustavy musí provádět pouze certifikovaný instalatér. Při instalaci a nastavení plynu porovnejte údaje o výrobním nastavení na výrobním štítku s místními podmínkami napájení.

Před WGB musí být instalován schválený tepelně aktivovaný uzavírací ventil.

Pokud se v regionu používá nadále staré plynové potrubí, doporučujeme instalaci plynového filtru.

Z potrubí a přípojek odstraňte zbytky.

6.3.2 Ventilace plynové přípojky

Plynovou přípojku je nutné ventilovat před prvním uvedením zařízení do provozu.

Za tímto účelem otevřete měřicí trysku pro zapojení tlaku a ventilátoru, a zohledněte bezpečnostní opatření. Zkontrolujte těsnost zapojení před spuštěním ventilátoru.

**Nebezpečí****Při aplikaci plynu hrozí smrtelná zranění!**

- Celé potrubí plynu, zejména spoju se musí zkontrolovat na výskyt netěsností před uvedením zařízení do provozu.

6.4 Přípojky přívodu vzduchu / odvodu spalin

6.4.1 Certifikace systému

Certifikace systému splňuje směrnici pro plynové spotřebiče 2016/426/EC, předpisy DVGW VP 113 (Německá technická a vědecká společnost pro plyn a vodu) a normu 15502-1. Schválení spoju pro soustavu spalínového trubkového vedení BRÖTJE s plynovým kondenzačním kotlem BRÖTJE je zdokumentováno odpovídajícím identifikačním číslem CE výrobku. Číslo CE je uvedeno v tabulce technických údajů (viz odkaz).

Pro soustavu spalínového trubkového vedení není nutné žádné další schválení CE.

**Viz také**

Technické údaje, stránka 13

■ Identifikování certifikace systému

Spalinové trubkové vedení BRÖTJE musí být po instalaci označeno štítkem. Každá základní sada spalinového trubkového vedení BRÖTJE obsahuje samolepicí štítek certifikace CE. Nainstalované spalinové trubkové vedení musí být označeno zaškrtnutím na samolepicím štítku a tento štítek se musí umístit v blízkosti plynového kondenzačního kotle.

6.4.2 Spalinový adaptér

K provozu zařízení WGB jako plynového kondenzačního kotle musí být souosá trubcová vložka v provedení k provozu pod 120 °C (typu B). Spalinový systém KAS BRÖTJE v souladu se stavebními předpisy je určen k tomuto účelu (viz obr.).^{5} Spalinové potrubí^{6}^{7} Spalinový systém^{8}



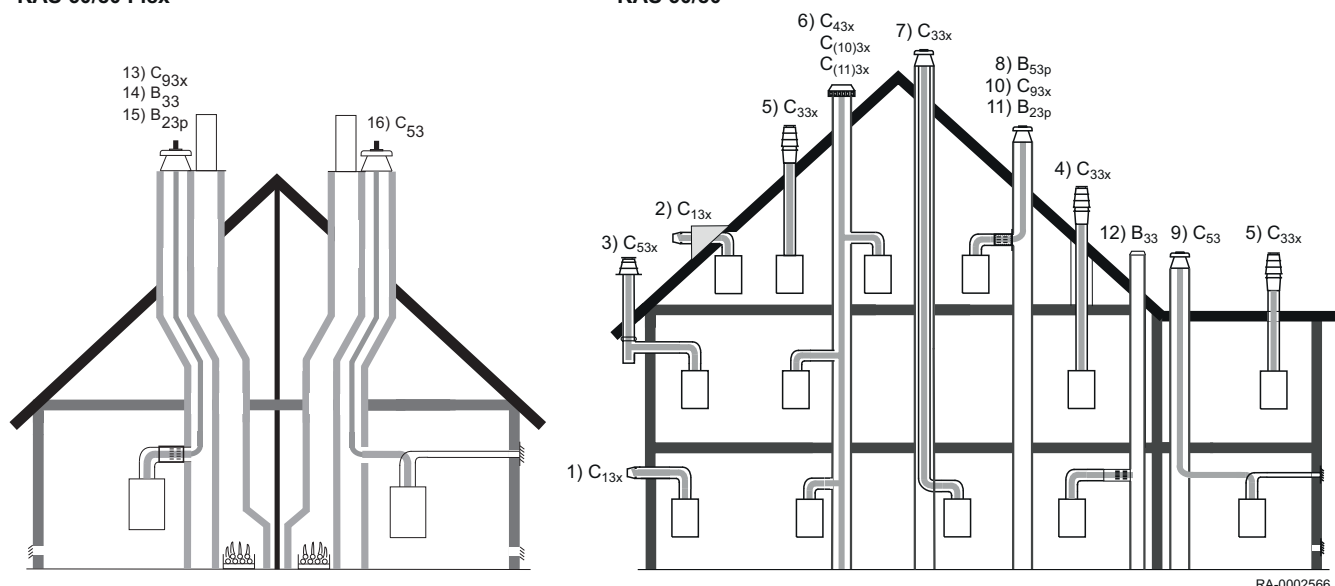
Důležité

Tento systém je homologován se zařízením WGB a také je certifikován jako systém. Je nutno dodržovat pokyny k montáži spalinového systému uvedené v příručce.

Obr.24 Možnosti připojení se systémem KAS (příslušenství)

KAS 60/80 Flex

KAS 60/80



*) max. topný výkon 11 kW

6.4.3 Povolená délka spalinového potrubí

Tab.19 Povolená délka spalinového potrubí pro KAS 60 (DN 60/100)

Základní sada		KAS 60/1 ⁽¹⁾				KAS 60/1 s LAA ⁽²⁾				KAS 60/5 ⁽³⁾			
Možnost připojení; kategorie zařízení		10); C _{93x} /C ₉₃				8); B _{53p}				3)/4)/5)/7); C _{33x} /C _{53x}			
Instalovaný výstup	[kW]	14	22	28	38	14	22	28	38	14	22	28	38
max. horizontální délka	[m]	3				3				3			
max. celková délka spalinového potrubí	[m]	13	8	10	-	19	9	17	–	13	7	13	–
max. celková délka spalinového potrubí po kompenzaci výkonu	[m]	15	14	12	-	27	17	22	–	15	12	15	–
max. počet kolen bez odečtení z celkové délky		2				2				0			
(1) v šachtě je jedna stěna, nezávislá na vzduchu v místnosti. (2) v šachtě je jedna stěna, závislá na vzduchu v místnosti. (3) Koncentrická komínová koncovka, nezávislá na vzduchu v místnosti.													

Základní sada		KAS 60 AAP ⁽¹⁾			
Možnost připojení; kategorie zařízení		9); C ₅₃			
Instalovaný výstup	[kW]	14	22	28	38
max. horizontální délka	[m]	3			
max. celková délka spalínového potrubí	[m]	17	7	17	–
max. celková délka spalínového potrubí po kompenzaci výkonu	[m]	19	15	21	–
max. počet kolen bez odečtení z celkové délky		2			
(1) Samostatný přívod spalovacího vzduchu, v šachtě je jedna stěna, nezávislá na vzduchu v místnosti.					

Základní sada		KAS 60/M ⁽¹⁾				KAS 60 SKB ⁽²⁾			
Možnost připojení; kategorie zařízení		10); C _{93x}				4)/5)/7); C _{33x}			
Instalovaný výstup	[kW]	14	22	28	38	14	22	28	38
max. horizontální délka	[m]	3				3			
max. celková délka spalínového potrubí	[m]	13	8	10	–	12	7	10	-
max. celková délka spalínového potrubí po kompenzaci výkonu	[m]	15	14	12	-	14	12	12	–
max. počet kolen bez odečtení z celkové délky		2				2			
(1) KAS 60/1 s kovovým otvorem, v šachtě je jedna stěna, nezávislá na vzduchu v místnosti.									
(2) KAS 60 koncentrický v šachtě, nezávislá na vzduchu v místnosti.									

Základní sada		KAS 60 Flex a KAS 60 Flex s KAS 60/M ⁽¹⁾				KAS 60 Flex a KAS 60/1/M s adaptérem přívodu vzdu- chu ⁽²⁾			
Možnost připojení; kategorie zařízení		13); C _{93x}				14); B ₃₃			
Instalovaný výstup	[kW]	14	22	28	38	14	22	28	38
max. horizontální délka	[m]	3				3			
max. celková délka spalínového potrubí	[m]	11	-	-	-	11	-	-	-
max. celková délka spalínového potrubí po kompenzaci výkonu	[m]	13	8	-	-	18	7	-	-
max. počet kolen bez odečtení z celkové délky		2				2			
(1) Flexibilní spalínové potrubí, v šachtě je jedna stěna, nezávislá na vzduchu v místnosti.									
(2) v šachtě je jedna stěna, flexibilní, nezávislá na vzduchu v místnosti.									

Základní sada		KAS 60 Flex a KAS 60/1 AGZ nebo AAP ⁽¹⁾			
Možnost připojení; kategorie zařízení		16); C ₅₃			
Instalovaný výstup	[kW]	14	22	28	38
max. horizontální délka	[m]	3			
max. celková délka spalínového potrubí	[m]	11	-	-	-
max. celková délka spalínového potrubí po kompenzaci výkonu	[m]	18	7	-	-
max. počet kolen bez odečtení z celkové délky		2			
(1) V šachtě je jedna stěna, flexibilní, nezávislá na vzduchu v místnosti.					

Tab.20 Povolená délka spalínového potrubí pro KAS 80 (DN 80/125)

Základní sada		KAS 80/2 a KAS 80/M ⁽¹⁾				KAS 80/2 a KAS 80/M s adaptérem přívodu vzduchu ⁽²⁾				KAS 80/2 s SKB ⁽³⁾			
Možnost připojení; kategorie zařízení		10); C _{93x}				12); B ₃₃				4)/5)/7); C _{33x}			
Instalovaný výstup	[kW]	14	22	28	38	14	22	28	38	14	22	28	38
max. horizontální délka	[m]	3				3				3			
max. celková délka spalínového potrubí	[m]	15	15	15	18	15	15	20	26	–	–	15	14

Základní sada		KAS 80/2 a KAS 80/M ⁽¹⁾				KAS 80/2 a KAS 80/M s adaptérem přívodu vzduchu ⁽²⁾				KAS 80/2 s SKB ⁽³⁾			
Možnost připojení; kategorie zařízení		10); C _{93x}				12); B ₃₃				4)/5)/7); C _{33x}			
max. celková délka spalinového potrubí po kompenzaci výkonu	[m]	18	18	18	–	18	18	28	-	-	-	17	–
max. počet kolen bez odečtení z celkové délky		2				2				2			
(1) v šachtě je jedna stěna, nezávislá na vzduchu v místnosti. (2) v šachtě je jedna stěna, nezávislá na vzduchu v místnosti. (3) koncentrický v šachtě, nezávislá na vzduchu v místnosti.													

Základní sada		KAS 80/3 ⁽¹⁾				KAS 80/3 s adaptérem přívodu vzduchu ⁽²⁾				KAS 80/5 R/S ⁽³⁾			
Možnost připojení; kategorie zařízení		10); C _{93x}				12); B ₃₃				4)/5)/7); C _{33x}			
Instalovaný výstup	[kW]	14	22	28	38	14	22	28	38	14	22	28	38
max. horizontální délka	[m]	3				3				–			
max. celková délka spalinového potrubí	[m]	-	-	15	21	–	–	30	38	16	16	16	16
max. celková délka spalinového potrubí po kompenzaci výkonu	[m]	-	-	18	-	-	-	40	–	19	19	19	-
max. počet kolen bez odečtení z celkové délky		2				2				0			
(1) v šachtě je jedna stěna, nezávislá na vzduchu v místnosti. (2) v šachtě je jedna stěna, závislá na vzduchu v místnosti. (3) koncentrický vertikální, nezávislá na vzduchu v místnosti.													

Základní sada		KAS 80/6 a KAS 80/6 VA ⁽¹⁾				KAS 80 AGZ ⁽²⁾			
Možnost připojení; kategorie zařízení		3); C _{53x}				9); C ₅₃			
Instalovaný výstup	[kW]	14	22	28	38	14	22	28	38
max. horizontální délka	[m]	3				3			
max. celková délka spalinového potrubí	[m]	15	14	20	24	-	-	-	24
max. celková délka spalinového potrubí po kompenzaci výkonu	[m]	18	17	30	-	-	-	-	-
max. počet kolen bez odečtení z celkové délky		2				2			
(1) koncentrický u vnější stěny, nezávislá na vzduchu v místnosti, z nerezové oceli. (2) samostatný přívod spalovacího vzduchu, v šachtě je jedna stěna, nezávislá na vzduchu v místnosti.									

Základní sada		KAS 80 Flex a KAS 80/M ⁽¹⁾				KAS 80 Flex, KAS 80/2, KAS 80/M s adaptérem přívodu vzduchu ⁽²⁾				KAS 80 Flex a KAS 80/2 AGZ/AAP ⁽³⁾			
Možnost připojení; kategorie zařízení		13); C _{93x}				14); B ₃₃				16); C ₅₃			
Instalovaný výstup	[kW]	14	22	28	38	14	22	28	38	14	22	28	38
max. horizontální délka	[m]	3				3				3			
max. celková délka spalinového potrubí	[m]	15	15	14	16	15	15	24	24	25	25	40	20
max. celková délka spalinového potrubí po kompenzaci výkonu	[m]	18	18	17	–	18	18	33	-	-	-	-	-
max. počet kolen bez odečtení z celkové délky		2				2				2			
(1) Flexibilní spalinové potrubí, v šachtě je jedna stěna, nezávislá na vzduchu v místnosti. (2) Flexibilní spalinové potrubí, v šachtě je jedna stěna, nezávislá na vzduchu v místnosti. (3) Flexibilní spalinové potrubí, v šachtě je jedna stěna, nezávislá na vzduchu v místnosti.													



Viz také

Technické údaje, stránka 13

6.4.4 Kompenzace výkonu pro zvýšení dovolených délek spalínového trubkového vedení

Maximální délky spalínového trubkového vedení vycházejí z požadavku, aby snížení výkonu protitlakem spalín nebylo vyšší než 5 %. Pro systémy, ve kterých „Max. celková délka spalínového trubkového vedení“, která je specifikována v tabulce „Dovolené délky spalínového trubkového vedení“ (viz odkaz níže), není dostatečná, lze zvýšit otáčky ventilátoru kotle. To znamená, že snížení výkonu je kompenzováno a lze použít větší délky spalínového trubkového vedení (viz tabulka „Dovolené délky spalínového trubkového vedení“, „Max. celková délka spalínového trubkového vedení po kompenzaci výkonu“).

Pro tuto kompenzaci výkonu je třeba změnit parametry DP003 a GP007. Změněné hodnoty pro provoz se zemním plynem nebo zkapalněným plynem naleznete v níže uvedených tabulkách.

Tab.21 Nastavení kompenzace výkonu pro typ plynu G20 (plyn H)/G25 (plyn L)

Kód	Zobrazený text	Popis	Rozsah nastavení	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
DP003	Max Ot.Ventilátor TV	Maximální otáčky ventilátoru při přípravě TV	4000 – 12350	7 200	10 200	12 000	–
GP007	Max.ot. ventilátorÚT	Maximální otáčky ventilátoru během režimu vytápění	4000 – 12350	7 200	10 200	12 000	–

Tab.22 Nastavení kompenzace výkonu pro druh plynu G30/G31 (butan/propan)

Kód	Zobrazený text	Popis	Rozsah nastavení	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
DP003	Max Ot.Ventilátor TV	Maximální otáčky ventilátoru při přípravě TV	4000 – 12350	7 200	9 600	12 000	–
GP007	Max.ot. ventilátorÚT	Maximální otáčky ventilátoru během režimu vytápění	4000 – 12350	7 200	9 600	12 000	–

Tab.23 Konverze výkon/otáčky ventilátoru

Výkon [kW]	WGB 14.2 Otáčky ventilátoru [ot/min]	WGB 22.2 Otáčky ventilátoru [ot/min]	WGB 28.2 Otáčky ventilátoru [ot/min]	WGB 38.2 Otáčky ventilátoru [ot/min]
2,9	2 150	2150	–	–
3,9	2550	2550	2200	–
4,9	2950	2950	2590	2200
6	3380	3380	3010	2540
7	3780	3780	3400	2840
8	4180	4180	3780	3150
9	4580	4580	4170	3460
10	4980	4980	4550	3760
11	5370	5370	4940	4070
12	5770	5770	5330	4380
14	6570	6570	6100	4990
16	–	7360	6870	5600
18	–	8160	7640	6220
20	–	8950	8410	6830
22	–	9750	9180	7440
24	–	–	9960	8060
26	–	–	10 730	8670
28	–	–	11 500	9280
30	–	–	–	9900
32	–	–	–	10 510
34	–	–	–	11 120

Výkon [kW]	WGB 14.2 Otáčky ventilátoru [ot/min]	WGB 22.2 Otáčky ventilátoru [ot/min]	WGB 28.2 Otáčky ventilátoru [ot/min]	WGB 38.2 Otáčky ventilátoru [ot/min]
36	–	–	–	11 740
38	–	–	–	12 350

**Viz také**

Povolená délka spalinového potrubí, stránka 41

6.4.5 Všeobecné informace o spalinovém trubkovém systému

Normy a směrnice

Kromě všeobecných technických předpisů je nutné dodržovat především následující:

- Předpisy instituce schvalující provoz zařízení
- Projektové normy a stavební předpisy.

■ Znečištěné komíny

Spalování pevných a kapalných paliv vytváří usazeniny a znečištění uvnitř spalinového potrubí. Na stěnách potrubí se vyskytují usazeniny sazí, znečištěné sírou a hlogenovanými uhlovodíky. Takové znečištěné potrubí je zcela nevhodné pro spalování vzduchu v rámci generování tepla bez příslušných příprav. Kontaminovaný spalovací vzduch je jedním z příčin poškození v důsledku koroze a závad spalovacích ústrojí. Má-li se vzduchu pro spalování nasávat stávajícím komínem, pak musí tuto cestu spalin zkontrolovat a příp. vyčistit kompetentní obvodním kominický mistr. V případě výskytu konstrukčních deformací (např. staré, odlomené kusy zdiva komínu se musí instalovat samostatný kouřovod pro napájení spalovacím vzduchem. Příslušná opatření v případě krbů by se měla zavést. Musí se zajistit, že kontaminace spalovacího vzduchu cizími tělesy je zcela vyloučena.

Pokud nelze stávající kouřovod vyčistit. lze generátor tepla provozovat přes souosu trubicovou vložku v komíně, která je nezávislá na ventilaci. Souosa trubicová vložka musí probíhat rovně v komínu.

■ Ochrana proti zásahu bleskem

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Při zásahu bleskem hrozí smrtelná zranění.

Krytka horní části komínu se musí integrovat do hromosvodu s příslušným uzemněním mimo budovu.

Práci musí vykonat pověřený dodavatel se specializací na ochranu proti zásahu bleskem a elektrické instalace.

■ Požadavky ohledně komínu

Uvnitř budov se musí spalinové potrubí instalovat do vhodných komínů s vlastní ventilací. Komíny musí být postavené z nehořlavých a stabilních materiálů.

Protipožární odolnost komínu: 90 min.

Doba protipožární odolnost komínu v případě budov s nižší výškou zástavby: 30 min.

6.4.6 Instalace spalinového systému

**Varování**

Hrozí nebezpečí zranění při nepoužívání pracovních rukavic.

Používání pracovních rukavic se doporučuje při montáži, a také při řezání trubek.

Instalace se spádem

Spalinové potrubí musí být vedeno se spádem dolů k WGB, aby kondenzát mohl ze spalinového potrubí odtékat do centrálního sběrače kondenzátu WGB.

Minimální hodnoty náklonu:

- horizontální spalinová trubka: min. 3° (min. 5,5 cm na 1 metr)
- externí komín na stěnu min. 1° (min. 2,0 cm na 1 metr)

Zkrácení trubek

Všechny jednoduché a souosé trubky lze zkrátit. Po uříznutí se musí konce trubek pečlivě opracovat. Při zkracování koncentrických trubek obnáší minimální délka odřezávaného kusu z trubky 6 cm. Pružinové těsnění pro středovou vnitřní trubku se považuje již za zastaralé.

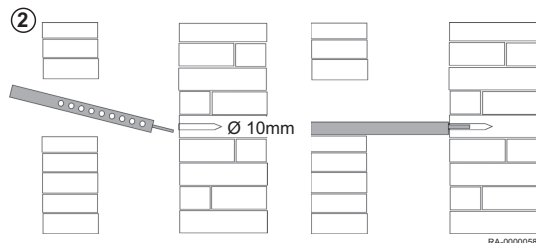
1. Potrubí a formované komponenty musí být navzájem spojeny až ke spojovací základně. Při montáži jednotlivých komponent k sobě se smí používat pouze originální těsnění profilu montážní sady nebo originální náhradní těsnění. Před provedením montáže se musí na těsnění aplikovat silikonová pasta, která je součástí balení.



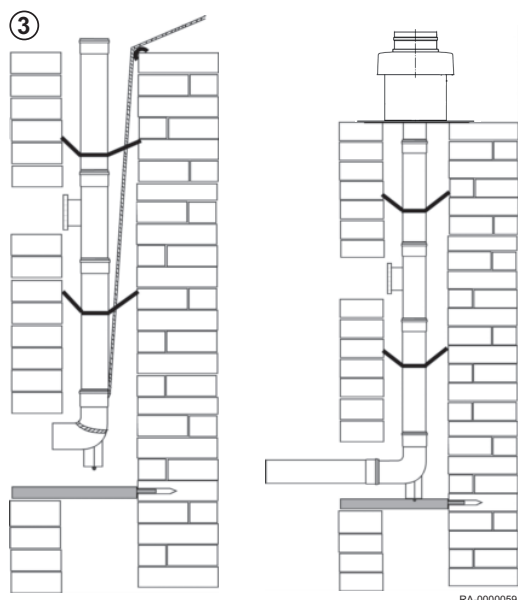
Důležité

Při instalaci trubek se musí věnovat pozornost tomu, aby se trubky instalovaly rovně a bez napětí. Tímto způsobem se zamezí prosakování vody přes těsnění.

Obr.25



Obr.26



2. Pro upevnění nosné lišty na protilehlé stěně otvoru do komínu musí být k dispozici otvor ($\varnothing = 10 \text{ mm}$) na úrovni otevírající se hrany. Poté zatlučte kolík nosné lišty do otvoru.

3. Spalinové potrubí se do komína spouští shora. Za tímto účelem připojte lano pro podpůrný sokl a trubice zasouvejte část po části shora. Vykloznutí komponent během montáže lze zabránit tím, že se lano udržuje v napnutém stavu, než se montáž spalinového potrubí dokončí. Pokud jsou k dispozici distanční vložky, musí lícovat s kouřovodem alespoň na každé 2 m.
4. Distanční vložky nakloňte pod správným úhlem a vyrovnejte je na střed v kouřovodu. Potrubí a formované komponenty se musí instalovat takovým způsobem, aby orientace spojek směřovala proti směru průtoku kondenzátu.

Po zasunutí trubíc umístěte podpůrný sokl do podpůrné kolejnice a spojte je (spojení bez napětí). Kryt kouřovodu na horní části komínu se musí smontovat takovým způsobem, aby do prostoru mezi spalinovým potrubím a kouřovodem nemohla zatékat žádná dešťová voda a zpětná ventilace vzduchu mohla proudit bez omezení.



Upozornění

V případě demontáže spalinového potrubí se musí při nové instalaci používat nová těsnění.

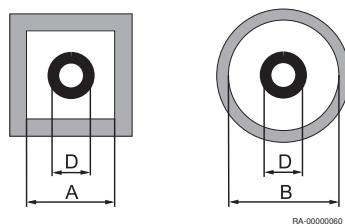
6.4.7 Práce se spalinovým systémem KAS

Doplňkové ohyby

Snížení celkové délky spalinového potrubí pomocí:

- kolena s 87° = 1,50 m
- kolena s 45° = 1,00 m
- kolena s 30° = 0,50 m
- kolena s 15° = 0,50 m

Obr.27 Minimální rozměry kouřovodu



Tab.24 Minimální rozměry kouřovodu

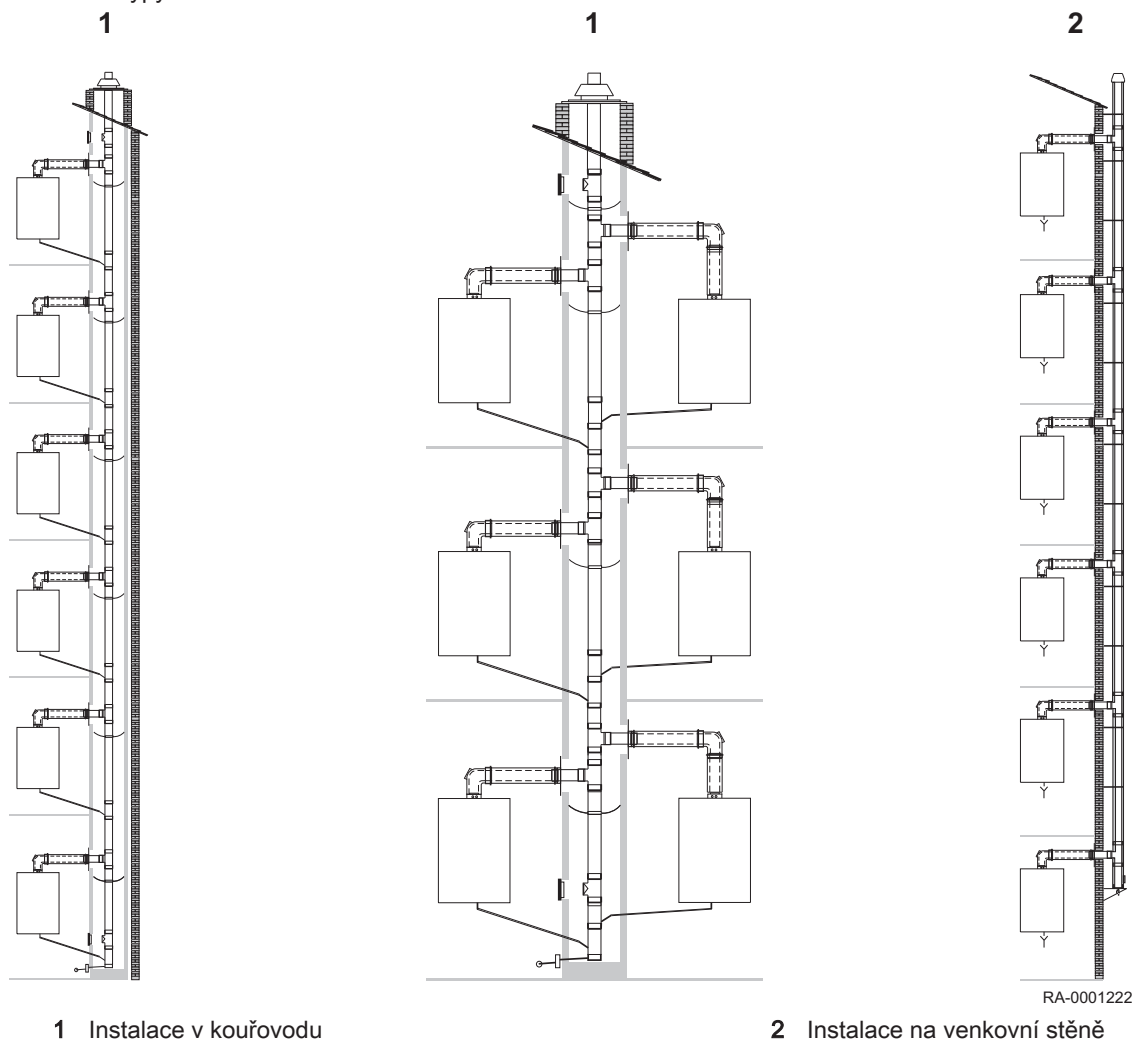
Systém	Vnější Ø pří- pojky	Min. vnitřní průměr kou- řovodu	
	D [mm]	krátká stra- na A [mm]	rozměr B [mm]
KAS 60 (DN 60) jednoduchá stěna	74	115	135
KAS 80 nebo BK 80/4 (DN 80) jed- noduchá stěna	94	135	155
KAS 80 nebo BK 80/4 (DN 125) koncentrické provedení	132	173	193
KAS 80/3 nebo BK 80/3 (DN 110) jednoduchá stěna	128	170	190
KAS 80 FLEX C (s přípojkou nebo inspekčním kusem)	103	140	160
KAS 80 FLEX C (bez přípojky nebo inspekčního kusu)	88	125	145

6.4.8 Kaskádové soustavy s uspořádáním s více spalinovými vedeními pro plynové kondenzační kotle

■ Uspořádání s více spalinovými vedeními – kaskádová soustava víceetážového spalínového vedení

Soustava je schválena spolu se soustavou spalínového vedení z nerezavějící oceli od firmy Vogel & Noot Wärmetechnik GmbH pro WGB.

Obr.28 Typy soustav



1 Instalace v kouřovodu

2 Instalace na venkovní stěně

**Upozornění**

Ke společnému spalínovému vedení lze připojit maximálně šest plynových kondenzačních kotlů v provedení nezávislém na vzduchu z prostoru instalovaného kotle.

**Důležité**

Komponenty pro vertikální spalínové vedení z nerezavějící oceli od firmy Vogel & Noot Wärmetechnik GmbH nejsou součástí dodávaného sortimentu výrobků BRÖTJE. Tyto komponenty je nutno objednat samostatně a zakoupit ve velkoobchodě.

Tab.25 Soustava spalínového vedení pro provoz nezávislý na vzduchu z prostoru instalovaného kotle (spalovací vzduch z venkovních prostor)

Soustava spalínového vedení	Typ instalace
Vertikální vedení spalínového potrubí k vnější stěně budovy	C _{43x}
Jednotěnná, izolovaná kaskádová soustava spalínového vedení	C _{(10)(x)}
Uspořádání s více spalínovými vedeními	C _{(11)(x)}
Uspořádání s více spalínovými vedeními pro instalaci ve venkovní stěně	

**Důležité**

Spalínová zpětná klapka byla do zařízení nainstalována firmou WGB již ve výrobě.

Specifikace délky spalínových vedení v následující tabulce platí pro použití v soustavách s uspořádáním s více spalínovými vedeními v kombinaci se soustavou spalínového vedení KAS 80. V případě potřeby může BRÖTJE provést výpočty a individuálně prověřit funkci soustavy.

**Upozornění**

- Maximální horizontální délka spalínového vedení nesmí překročit 2,00 m. Pro delší horizontální spalínová vedení je nutno požádat o schválení BRÖTJE.
- Vzdálenost mezi dvěma zdroji tepla musí být nejméně 0,25 m.
- **Všechna** zařízení vyžadují při částečném zatížení zvýšení příslušných hodnot podle tabulek.
- Základem pro výpočet minimálních vnitřních rozměrů kouřovodu, které jsou v následujících tabulkách specifikovány pro kulaté nebo čtvercové kouřovody, je provoz **nezávislý na vzduchu z prostoru instalovaného kotle**. Při projektování systémů odvodu spalin je tyto informace vždy nutno zohlednit.

■ Uspořádání kaskádové soustavy s více spalínovými vedeními pro WGB

Jedna nebo dvě jednotky na podlaží s následujícími vlastnostmi:

- Standardní sada: Uspořádání kaskádových soustav s více spalínovými vedeními, vertikální provedení vyrobené z nerezavějící oceli DN 113 nebo DN 130 od firmy Vogel & Noot Wärmetechnik GmbH, jednotěnné v kouřovodu
- Zdroj tepla: 2–6 ks
- Zpětná klapka: integrovaná
- Způsob montáže: Kaskádová soustava spalínového vedení, jednotěnné v šachtě, **jedna nebo dvě jednotky** na podlaží, výška podlaží 3 m
- Druh provozu: Pouze provoz nezávislý na vzduchu z prostoru instalovaného kotle
- Typ instalace: C_{43x}, C_{(10)(x)}, C_{(11)(x)}

■ Délky spalinového vedení v kaskádách kotlů

Tab.26 Délky spalinového vedení pro jednu jednotku na podlaží

Typ kotle ⁽¹⁾		14.2	22.2	28.2	38.2	Max. výška nad horní jednotkou během zvýšení základního částečného výkonu [m]		Max. výška nad horní jednotkou během zvýšení zvýšeného částečného výkonu [m]	
Max. tepelný příkon		14kW	22kW	28kW	38kW				
Zvýšení základního částečného výkonu Min. ot. ventilátor (GP008) [Ot/min]		3000	3000	3160	3920	X			
Výkon při částečném zatížení [kW]		5,0	5,0	6,5	10,2	X			
Celková čerpací výška při částečném výkonu [Pa]		35	35	35	35	X			
Zvýšení zvýšeného částečného výkonu Min. ot. ventilátor (GP008) [Ot/min]		3400	3400	3680	4460			X	
Výkon při částečném zatížení [kW]		6,0	6,0	7,9	12,0			X	
Celková čerpací výška při částečném výkonu [Pa]		50	50	50	50			X	
						Spalinové vedení/kouřovod [mm]		Spalinové vedení/kouřovod [mm]	
Celkový počet kotlů	Celkový jmenovitý příkon [kW]	Počet kotlů				113/180 × 180 Průměr 190	113/200 × 200 Průměr 210	113/180 × 180 Průměr 190	113/200 × 200 Průměr 210
2	max. 76	2 kotle				10	-	-	-
3	max. 94	3 kotle				10	-	-	-
	104	-	-	1	2	4	10	10	-
	114	-	-	-	3	3	10	10	-
4	max. 78	4 kotle				10	-	-	-
	84	2	—	2	—	8	10	10	-
	88	—	4	-	—	10	10	10	-
	100	—	2	2	—	5	10	10	-
	112	-	-	4	—	3	7	8	10
	132	-	-	2	2	—	2	3	8
	152	-	-	-	4	-	-	-	2
5	70	5	-	-	-	10	-	-	-
	78	4	1	-	—	8	10	10	-
	86	3	2	-	—	5	10	10	-
	94	2	3	-	-	-	-	8	10
	102	1	4	-	-	-	-	5	10
	110	—	5	-	-	-	-	5	10

Typ kotle ⁽¹⁾		14.2	22.2	28.2	38.2	Max. výška nad horní jednotkou během zvýšení základního částečného výkonu [m]		Max. výška nad horní jednotkou během zvýšení zvýšeného částečného výkonu [m]	
Max. tepelný příkon		14kW	22kW	28kW	38kW				
6	84	6	-	-	-	3	8	9	10
	92	5	1	-	-	-	5	6	10
	100	4	2	-	-	-	2	4	10
	108	3	3	-	-	-	-	-	6
(1) Rámcové podmínky: • Obsah CO₂: 9,0% • Teplota spalin při teplotě soustavy 80/60°C: 65°C • Teplota spalin při teplotě soustavy 50/30°C: 45°C									

Tab.27 Délky spalinového vedení pro **dvě jednotky** na podlaží

Typ kotle ⁽¹⁾		14.2	22.2	28.2	38.2	Max. výška nad horní jednotkou během zvýšení základního částečného výkonu [m]		Max. výška nad horní jednotkou během zvýšení zvýšeného částečného výkonu [m]	
Max. tepelný příkon		14kW	22kW	28kW	38kW				
Zvýšení základního částečného výkonu Min. ot. ventilátor (GP008) [Ot/min]		3000	3000	3160	3920	X			
Výkon při částečném zatížení [kW]		5,0	5,0	6,5	10,2	X			
Celková čerpací výška při částečném výkonu [Pa]		35	35	35	35	X			
Zvýšení zvýšeného částečného výkonu Min. ot. ventilátor (GP008) [Ot/min]		3400	3400	3680	4460			X	
Výkon při částečném zatížení [kW]		6,0	6,0	7,9	12,0			X	
Celková čerpací výška při částečném výkonu [Pa]		50	50	50	50			X	
						Spalinové vedení/kouřovod [mm]		Spalinové vedení/kouřovod [mm]	
Celkový počet kotlů	Celkový jmenovitý příkon [kW]	Počet kotlů				113/180 × 180 Průměr 190	113/200 × 200 Průměr 210	113/180 × 180 Průměr 190	113/200 × 200 Průměr 210
2	max. 76	2 kotle				10	-	-	-
4	max. 88	4 kotle				10	-	-	-
	100	-	2	2	-	8	10	10	-
	112	-	-	4	-	4	10	10	-
	132	-	-	2	2	-	4	10	-
	152	-	-	-	4	-	-	-	4

Typ kotle ⁽¹⁾		14.2	22.2	28.2	38.2	Max. výška nad horní jednotkou během zvýšení základního částečného výkonu [m]		Max. výška nad horní jednotkou během zvýšení zvýšeného částečného výkonu [m]	
Max. tepelný příkon		14kW	22kW	28kW	38kW				
6	84	6	-	-	-	6	10	10	-
	100	4	2	-	-	2	6	7	10
	116	2	4	-	-	-	-	2	7
	132	-	6	-	-	-	-	-	4
(1) Rámcové podmínky: • Obsah CO₂: 9,0% • Teplota spalin při teplotě soustavy 80/60°C: 65°C • Teplota spalin při teplotě soustavy 50/30°C: 45°C									

6.4.9 Již používané komíny

Pokud se komín dříve používal na provoz kotlů na olejová či pevná paliva jako kouřovod pro instalaci koncentrické odvodní trubice spalin, musí komín nejprve pečlivě vyčistit instalatér.



Důležité

Souosá trubicová vložka je v každém případě zapotřebí jak v kouřovodu, tak i v komínu. V kouřovodu musí souosá trubicová vložka probíhat rovně.

- **Používání komínů na několik systémů (spalin vzduchu/spalin plynu) různých výrobců**
 - Příslušný komín na spaliny vzduchu/spaliny plynu musí být schválen příslušným dozorcím úřadem k provozu několika topných systémů najednou.
 - Průměr, výšky a maximální počet zařízení jsou uvedeny v projektové tabulce s kolaudační certifikací.
- **Výška nad střechou**
 - S ohledem na minimální výšku nad střechou platí pro komíny a spalinové systémy předpisy specifické pro danou zemi.

6.4.10 Inspekční a čistící otvory



Nebezpečí

Vyčistěte spalinové trubky!

Musí se zajistit čištění spalinového potrubí a inspekce příslušných příčných částí a těsnosti.

V místě instalace WGB se musí zhotovit alespoň jeden otvor pro čištění a jeden otvor pro inspekci.

Spalinové potrubí, instalované do budov, neumožňujících čištění či inspekci ze stávající příslušný otvor musí být vybaveny dodatečným otvorem v horní části spalinového potrubí nebo ze střechy.

Spalinové potrubí na vnější straně stěny musí být vybaveno alespoň jedním otvorem na čištění ve spodní části. V případě spalinového potrubí, instalovaného v budovách s výškou < 15,00 m ve vertikálním směru a s délkou potrubí < 2,00 m v horizontální části s maximálním průměrem ohybu o150 mm (výjimku tvoří ohyb přímo nad kotlem a v komínu) je plně dostačující instalace jednoho otvoru na čištění a inspekci v místě instalace zařízení WGB.

Kouřovody pro spalinové soustavy nesmí vykazovat žádné otvory, kromě těch, která jsou potřebná pro čištění a inspekci, jakož i otvory cirkulační ventilace spalinového potrubí.

6.5 Elektrické zapojení

6.5.1 Elektrické zapojení (obecně)



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
Hrozí nebezpečí smrtelného zranění v důsledku nesprávně odvedené práce!

Všechna elektrická zapojení v rámci montážní instalace zařízení smí provést pouze kvalifikovaný elektrikář.

- Síťové napětí 230 V AC +6 % –10 %, 50 Hz

V Německu je nutné během montážní instalace dodržovat požadavky normy VDE 0100 a místní předpisy. V ostatních zemích platí odpovídající předpisy.

Elektrická přípojka musí být provedena se správnou polaritou a tak, aby nemohlo dojít k záměně fází. V Německu lze zapojení realizovat v podobě zástrčky a zásuvky s nereverzibilní polaritou nebo jako pevné zapojení. Ve všech ostatních zemích je nutné provést pevné zapojení.

Pro napájení elektrickým proudem používejte elektrický kabel připojený ke kotli nebo kabel typu H05VV-F $3 \times 1 \text{ mm}^2$ nebo $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$. Zemnicí kabel musí být u konektoru delší, aby bylo zajištěno, že tento kabel tohoto konektoru bude posledním kabelem, který se poškodí v případě nehody.

Doporučuje se vřazení hlavního vypínače před zařízení WGB. Toto zařízení odpojí všechny póly a má šířku rozpojení kontaktu alespoň 3 mm.

Všechny připojené komponenty musí splňovat normu VDE (nebo místní normy). Připojovací kabely by se neměly zapojovat v napnutém stavu.

Typy kabelů



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
Hrozí nebezpečí smrtelného zranění! Hrozí smrtelné či vážné zranění elektrickým proudem! Pevné vodiče (např. NYM) se nesmí používat, protože hrozí nebezpečí poškození kabelu! Je možné používat pouze pružné kabely, pro síťové napětí vodičí kabely např. H05VV-F a pro čidla a sběrnice pak kabely např. LIYY.

6.5.2 Délky kabelů

Kabely sběrnice/čidel nejsou napájeny hlavním napájením elektrického napětí, ale bezpečným extra nízkým napětím. Nesmí **být vedeny paralelně se síťovými kabely** (rušivé signály). Jinak je nutné provést instalaci s odstíněním.

Přípustná délka potrubí:

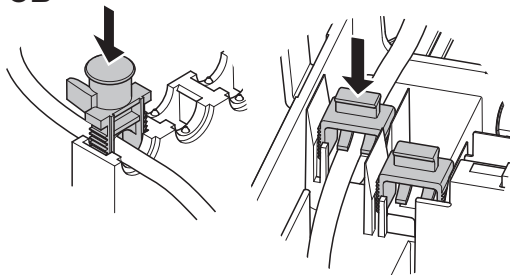
- Cu kabel do 20 m: $0,8 \text{ mm}^2$
- Cu kabel do 80 m: 1 mm^2
- Cu kabel do 120 m: $1,5 \text{ mm}^2$

Typy kabelů: např. LIYY nebo LiYCY $2 \times 0,8$

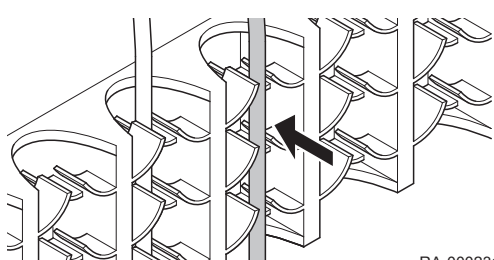
6.5.3 Kabelové svorky

Obr.29 Kabelové svorky rozšiřující modul CB / rozšiřovací modul SCB

CB



SCB



RA-0002316



Upozornění

Vedení ze zařízení musí být směrováno.

Všechny elektrické kabely musí být upevněny v kabelových svorkách rozšiřujícího modulu CB a rozšiřovacího modulu SCB a připojeny podle schématu elektro zapojení.

Všechny elektrické kabely směřující ven se musí vést přes šroubové spoje ve spodní části kotle nebo přes otvor v rozšiřovacím modulu SCB a tam upevněny.

6.5.4 Výměna kabelů

Všechny přípojkové kabely, kromě přípojkového kabelu hlavního napájení se musí v případě potřeby vyměnit za speciální kabely výrobce BRÖTJE. Při výměně přípojkového kabelu hlavního napájení se musí použít pouze kabel typu H05VV-F 3 x 1 mm², nebo 3 x 1,5 mm².

6.5.5 Ochrana proti kontaktu



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

V případě nepoužití odpovídající ochrany proti zranění elektrickým proudem hrozí smrtelného zranění!

Pro zajištění ochrany proti zranění elektrickým proudem je třeba správně přišroubovat všechny části zařízení, které se připevňují šroubováním, obzvláště kryty!

6.5.6 Stupeň krytí IP x4D

Kabelové objímky musí být utaženy tak, aby splňovaly stupeň krytí IP x4D, a na základě předepsaného vzduchotěsného utěsnění vzduchové komory tak, aby těsnicí kroužky utěsňovaly kabely.

6.5.7 Oběhová čerpadla

Povolený příkon proudu na každé čerpadlo obnáší $I_{N \max} = 1A$.

6.5.8 Pojistky zařízení

Pojistka zařízení pro řídicí desku:

- CU-GH15: T 6,3 A H 250 V



Viz také

Postup pro uvedení do provozu, stránka 59

6.5.9 Demontáž krytu skříně rozšiřujícího modulu


Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před prováděním instalace se musí kotel odpojit od hlavního napájení a zajistit proti neúmyslnému opětovnému spuštění.

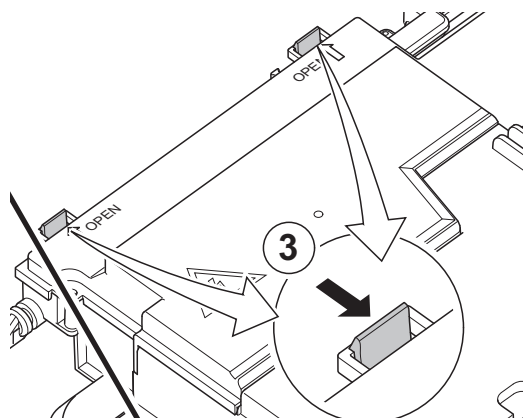
1. Sejměte přední panel.
2. Vyklopte ovládací panel kotle směrem dopředu a ven.


Důležité

Uvolněním upevňovacích pásků lze ovládací panel kotle sklopit o 180° dolů (viz odkaz níže).

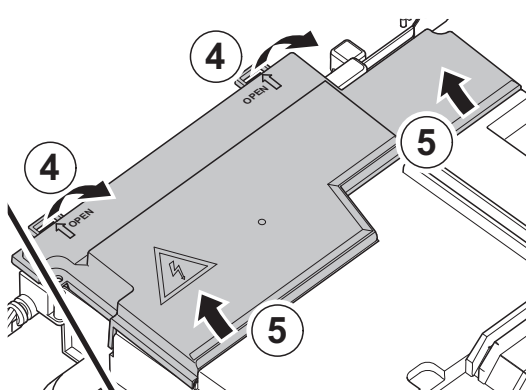
3. Zatlačte spínací úchytky dozadu.

Obr.30 Otevření spínacích úchyttek



RA-0002395

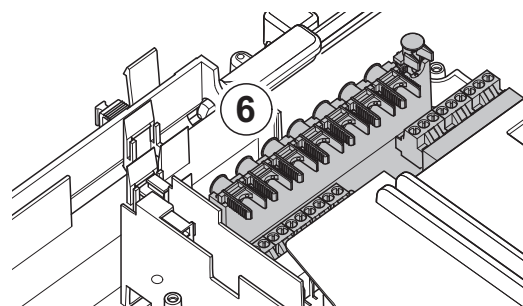
Obr.31 Demontáž horního krytu skříně



RA-0002396

4. Vytáhněte horní kryt skříně nahoru pod mírným úhlem.
5. Vytáhněte horní kryt skříně směrem dopředu z dolního krytu skříně.

Obr.32 Rozšiřující modul CB



RA-0002397

6. Proveďte elektrickou instalaci.


Důležité

Všechny kabely musí být zajištěny ve stahovacích páskách rozšiřujícího modulu CB.

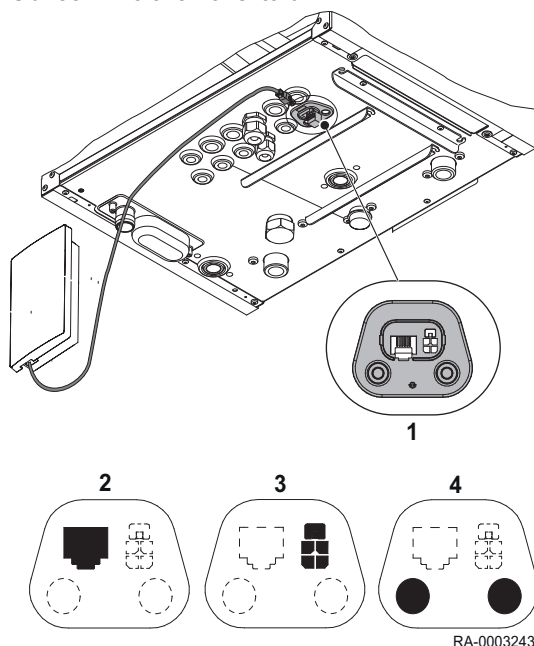
7. Namontujte zpět horní kryt skříně a zajistěte jej pomocí spínacích úchyttek.


Viz také

Demontáž předního panelu, stránka 102
Sklopte ovládací panel kotle., stránka 102
Kabelové svorky, stránka 53

6.5.10 MultiPort

Obr.33 Poloha konektoru



Výrobek je možné připojit k několika rozšiřovacím modulům pomocí konektoru plug & play dostupnému na spodní části zařízení.

Konektor plug & play lze použít pro účely údržby (**servisní port**) nebo pro připojení vnějšího příslušenství (**rozšiřovací port**).

Pro připojení vnějšího příslušenství odstraňte konektor namontovaný na rozšiřovacím portu (je-li přítomen).



Viz

Pro nastavení parametrů si prosím prostudujte návod dodaný s příslušenstvím.



Varování

Používejte pouze originální kabely dodané s příslušenstvím.

6.5.11 Připojení snímačů/komponent



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Hrozí nebezpečí smrtelného zranění v důsledku nesprávně odvedené práce!

Je nutné přesně dodržovat schéma zapojení! Alternativní příslušenství musí lícovat s originálními komponentami a připojení v souladu se stanovenými pokyny. Soustavu připojte k elektrickému napájení. Zkontrolujte uzemnění.

Čidlo venkovní teploty (včetně dodávky)

Čidlo venkovní teploty se nachází v tašce s příslušenstvím. Připojení je třeba provést podle schématu zapojení.

■ Vedení kabelů

Všechny kabely vedoucí ven z kotle nainstalujte pomocí přiložených stahovacích pásek (včetně krajové spony).

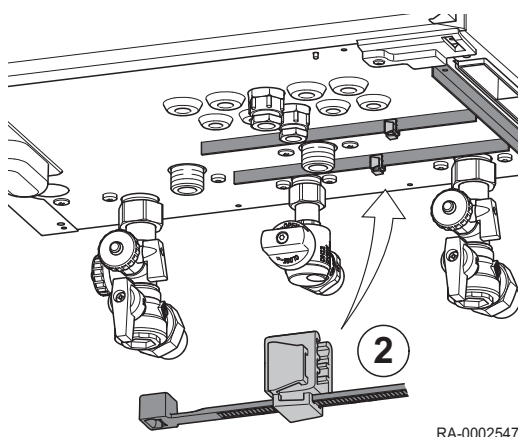
1. Stahovací pásky volně protáhněte okolo kabelů.
2. Zatlačte krajovou sponu na upevňovací lištu.
3. Zatlačte kabel do správné polohy.
4. Nakonec utáhněte stahovací pásky.



Důležité

- Pro síťový připojovací kabel a kabel čidla venkovní teploty jsou k dispozici dvě stahovací pásky.
- Příslušenství (např. pro rozšiřovací modul SCB-04) obsahuje další stahovací pásky.

Obr.34 Instalace stahovacích pásek



■ Připojení chytrého prostorového termostatu



Důležité

Před připojením chytrého prostorového termostatu odstraňte můstek na svorce **R-Bus**.

WGB je standardně vybaven přípojkou **R-Bus**. Konektor **R-Bus** podporuje tyto typy:

- **R-Bus** Chytrý prostorový termostat (např. **IDA**)
- Chytrý prostorový termostat **OpenTherm Smart Power**
- Prostorový termostat **Zapnuto/vypnuto**

Software rozpoznává typ připojeného chytrého prostorového termostatu.

Obr.35 Připojení chytrého prostorového termostatu



AD-3000968-02

Tm Modulace chytrého prostorového termostatu

1. V případě chytrého prostorového termostatu: Nainstalujte chytrý prostorový termostat do referenční místnosti.
2. Připojte dvoužilový kabel modulačního chytrého prostorového termostatu (**Tm**) ke svorkám **R-Bus** svorkovnice. Nezáleží na tom, který vodič je připojen ke které kabelové svorce.

■ Vstup pro blokování (rozpínací)



Upozornění

Vhodné pouze pro bezpotenciálové bezpečnostní kontakty pro velmi malé napětí.



Důležité

Pokud se používá tento vstup, odstraňte nejprve můstek.

Obr.36 Vstup pro blokování (rozpínací)



AD-3000972-03

Kotel obsahuje blokovací vstup. Bezpotenciálový kontakt lze připojit k svorkám **BL** svorkovnice. Při rozpojeném kontaktu je blokován kotel a všechny spotřebiče (topný okruh, TV).

Funkci vstupu změníte použitím parametru **AP001**. Tento parametr má tři následující možnosti konfigurace:

- Úplné zablokování: Bez protimrazové ochrany s čidlem venkovní teploty a bez protimrazové ochrany kotle (čerpadlo a hořák se nespustí).



Upozornění

Nebezpečí zamrznutí otopného systému. Hrozí nebezpečí značných materiálových škod.

- Částečné blokování: Bez protimrazové ochrany s čidlem venkovní teploty a částečná protimrazová ochrana kotle (čerpadlo je v chodu, když teplota výměníku tepla klesne pod 7 °C a hořák se spustí, když teplota výměníku tepla klesne pod 4 °C).
- Zamknutý uživ. reset: Kotel se zablokuje a je třeba ho ručně odblokovat.

■ Vstup pro blokování (spínací)



Upozornění

Vhodné pouze pro bezpotenciálové bezpečnostní kontakty pro velmi malé napětí.

Obr.37 Vstup pro blokování (spínací)



AD-3001303-03

Kotel obsahuje uvolňovací vstup. Bezpotenciálový kontakt lze připojit k svorkám **RL** svorkovnice.

- Pokud je tento kontakt během požadavku na teplo sepnutý, kotel se okamžitě zablokuje na dobu 10 minut. Doba anticyklování nelze zkrátit.

- Pokud není žádný požadavek na teplo u kotle, funkce zůstane neaktivní, dokud se neaktivuje požadavek na teplo u kotle. Pokud kotel obdrží požadavek na teplo, musí se během doby čekání rozepnout kontakt, jinak se hořák nespustí a kotel se zablokuje na dobu 10 minut. Doba anticyklování nelze zkrátit.
- Nastavte dobu čekání pomocí parametru **AP008**. Doba čekání nastavená na 0 deaktivuje kontakt.

■ Připojení čidla venkovní teploty

Čidlo venkovní teploty lze připojit ke konektoru **Tout**.

1. Dvoužilový kabel připojte ke konektoru **Tout**.

Použijte čidla uvedená níže nebo čidla s identickými charakteristikami. Nastavte parametr **AP056** na typ instalovaného čidla venkovní teploty.

- AF60 = NTC 470 $\Omega/25^\circ\text{C}$

Když je připojeno čidlo venkovní teploty, lze vnitřní topnou křivku použít k přizpůsobení požadovaného náběhu teploty na základě venkovní teploty.

Když je rovněž připojen prostorový termostat on/off, teplota bude regulována pomocí nastavené hodnoty z interní topné křivky. Regulátory **OpenTherm** rovněž mohou využívat čidlo venkovní teploty. V tomto případě musí být na tomto regulátoru nastavena požadovaná topná křivka.

■ Konfigurace termostatu zapnuto/vypnuto nebo modulace chytrého prostorového termostatu IDA

Prostorový termostat zapnuto/vypnuto nebo modulační prostorové zařízení se připojuje ke svorkám **R-Bus**:

- K desce s tištěnými spoji **CU-GH15** pro topný okruh 1

R-Bus lze konfigurovat pro různé typy prostorových zařízení zapnuto/vypnuto nebo prostorovým zařízením IDA.



1. Konfigurace vstupu **R-Bus** pro použití termostatu zapnuto/vypnuto (suchý kontakt) pro CIRCA nebo CIRCB

Obr.38 Konektor Tout



AD-4000006-04

Přístupová cesta	Parametr	Popis parametrů
CIRCAnebo CIRCB > Parametry, měřiče, signály > Nastavení	LogikaKontOTHúrovně CP640	Konfigurace směru kontaktu zapnuto/vypnuto pro režim topení. • Sepnutý (výchozí hodnota): Požadavek na teplo, když je kontakt sepnutý • Rozpojený: Požadavek na teplo, když je kontakt rozpojený
	PřepKontaktOTHchlaz CP690	Obrácení směru logiky v režimu chlazení ve srovnání s topným režimem. • Ne (výchozí hodnota): Požadavek na chlazení používá stejnou logiku jako požadavek na teplo. • Ano: Požadavek na chlazení používá reverzní logiku vůči požadavku na teplo.

Tab.28 Nastavení parametrů **LogikaKontOTHúrovně** CP640 a **PřepKontaktOTHchlaz** CP690

Hodnota parametru LogikaKontOTHúrovně CP640	Hodnota parametru PřepKontaktOTHchlaz CP690	Poloha kontaktu zapnuto/vypnuto pro topení	Poloha kontaktu zapnuto/vypnuto pro chlazení
Sepnutý (výchozí hodnota)	Ne (výchozí hodnota)	Sepnuto	Sepnuto
Rozpojeno	Ne	Rozpojeno	Rozpojeno
Sepnuto	Ano	Sepnuto	Rozpojeno
Rozpojeno	Ano	Rozpojeno	Sepnuto

7 Uvedení do provozu

7.1 Všeobecně



Nebezpečí

První uvedení zařízení do provozu smí provést certifikovaný servisní technik. Servisní technik zkontroluje těsnost potrubí, řádnou funkci všech regulačních, ovládacích a bezpečnostních jednotek a změří hodnoty spalování. Pokud se tyto práce řádně neprovedou, hrozí vážná zranění osob, věcné škody a poškození provozního prostředí.

7.2 Seznam kontrol před uvedením do provozu

Tab.29 Seznam kontrol před uvedením do provozu

1.	Umístění systému			
2.	Koncový uživatel			
3.	Typ kotle/označení			
4.	Výrobní číslo			
5.	Charakteristické hodnoty plynu	Index Wobbe	kWh/m³	
6.		Provozní topné hodnoty	kWh/m³	
7.	Byla zkontrolována těsnost všech potrubí a přípojek?			☐
8.	Proběhla kontrola spalínového systému?			☐
9.	Proběhla kontrola a odvzdušnění plynového potrubí?			☐
10.	Došlo k naměření statického tlaku na vstupu plynového ventilu?		mbar	
11.	Proběhla kontrola volného chodu čerpadel?			☐
12.	Napuštění topného okruhu			☐
13.	Přesunutí spádových zámků zpět do provozní polohy.			☐
14.	Byla použita aditiva do vody			
15.	Měření tlaku průtoku plynu proběhlo při úplné zátěži nebo na vstupním plynovém ventilu?		mbar	
16.	Měření tlaku průtoku plynu proběhlo při úplné zátěži nebo na výstupním plynovém ventilu?		mbar	
17.	Objem CO ₂ při nízké zátěži		%	
18.	Objem CO při nízké zátěži		ppm	
19.	Objem CO ₂ při úplné zátěži		%	
20.	Objem CO při úplné zátěži		ppm	
21.	Test funkce:	Režim vytápění		☐
22.		Režim TV		☐
23.	Programování:	Čas/datum		☐
24.		Žádaná hodnota komfortního provozu topného okruhu 1/2	°C	
25.		Žádaná hodnota TV	°C	
26.		Automatický program denního časovače	Hodiny	
27.		Došlo ke kontrole topné křivky?		☐
28.	Byla provedena kontrola těsnosti spalínového systému během provozu (např. měření CO ₂ při roční prohlídce)?			
29.	Byl koncový uživatel instruován?			☐
30.	Byla předána dokumentace?			☐
K montáži byly použity pouze testované komponenty s označením dle odpovídající normy. Všechny systémové komponenty byly nainstalované v souladu s pokyny výrobce. Celý systém splňuje normy. Pro ujištění se, že zdroj tepla se provozuje spolehlivě a ekonomicky po delší dobu, doporučujeme provedení kontroly jednou za rok na generátoru tepla.				Datum / podpis Razítko firmy

7.3 Postup pro uvedení do provozu



Nebezpečí

První uvedení zařízení do provozu smí provést certifikovaný servisní technik. Servisní technik zkontroluje těsnost potrubí, řádnou funkci všech regulačních, ovládacích a bezpečnostních jednotek a změří hodnoty spalování. Pokud se tyto práce řádně neprovedou, hrozí vážná zranění osob, věcné škody a poškození provozního prostředí.

1. Otevřete hlavní plynový ventil.
2. Otevřete plynový kohout kotle.
3. Zapnutí kotle
4. Zapněte kotel spínačem zap/vyp.



Důležité

Po zapnutí kotle je ovládací panel MK3 po přibližně 1,5 minutě připraven k provozu.

5. Na obrazovce ovládacího panelu se automaticky zobrazí následující nastavení:

Displej	Nastavení
Volba země	Země, kde je kotel instalován
Volba jazyka	Výběr jazyka
Aktivace času úspory za denního světla	Zap
Nastavení data a času	Konfigurace data a času používaného zařízením
Automatické plnění	Nastavte nastavení automatického plnění

6. Součásti (chytré prostorové termostaty, regulátor) nastavte tak, aby požadovaly teplo.



Důležité

Pokud je připojeno čidlo akumulárního zásobníku a je aktivována funkce ochrany proti Legionelle, začne kotel nahřívát vodu zásobníku TV.

Aktuální provozní stav kotle je zobrazen na obrazovce ovládacího panelu.

Obrazovka nezobrazuje žádné informace:

- Zkontrolujte napájecí napětí.
- Zkontrolujte pojistku zařízení řídicí desky.
- Zkontrolujte připojení síťového kabelu k zástrčce řídicí desky.

Porucha během postupu spouštění:

Při závadě se na displeji zobrazí hlášení s příslušným kódem.

Význam chybových kódů je uveden v následujících tabulkách.



Viz také

Chybové kódy, stránka 107
Pojistky zařízení, stránka 53

7.4 Nastavení plynu

7.4.1 Nastavení z výroby

WGB se automaticky nastaví na dostupnou kvalitu plynu.

Pro provoz WGB s LPG musí změny provést technický pracovník pro topení (viz odkaz níže).



Viz také

Provozní úprava na napájení LPG a naopak, stránka 60

7.4.2 Připojovací tlak plynu

Napájecí tlak se musí nacházet mezi hodnotami, uvedenými v tabulce technických údajů (viz níže).

Výstupní tlak se měří jako tlak průtoku plynu na měřicím hrdle plynového ventilu.

Klidový tlak (bez provozu hořáku) u měřicího hrdla plynového ventilu nesmí nikdy překročit

- 35 mbar u zemního plynu;
- 60 mbar u zkapalněného plynu.



Nebezpečí

Zařízení WGB se nesmí spustit do provozu, pokud se napájecí tlak nachází mimo stanovené meze.

V takovém případě se obraťte na dodavatele plynu.



Viz také

Technické údaje, stránka 13

7.4.3 Objem CO₂

Obsah CO₂ ve spalínách plynu se musí zkontrolovat během prvního spuštění soustavy do provozu, jakož i během pravidelné údržby kotle a po provedení rekonstrukčních prací na kotli a systému odvodu spalín.

Obsah CO₂ během provozu viz část *Technické specifikace*.



Upozornění

Nebezpečí poškození hořáku!

Příliš *vysoké hodnoty* CO₂ mohou mít za následek nehygienické spalování (vysoké hodnoty CO) a poškození hořáku.

Příliš *nízký* obsah CO₂ může způsobit problémy se zapalováním.



Upozornění

Nelze provést manuální nastavení plynového ventilu.

WGB automaticky provede nastavení obsahu CO₂ během provozu se specifickým typem plynu. Nelze provést manuální nastavení plynového ventilu.

7.4.4 Provozní úprava na napájení LPG a naopak



Nebezpečí

Nebezpečí úmrtí plynem

Druh plynu pro WGB smí změnit pouze servisní technik s příslušnou certifikací.

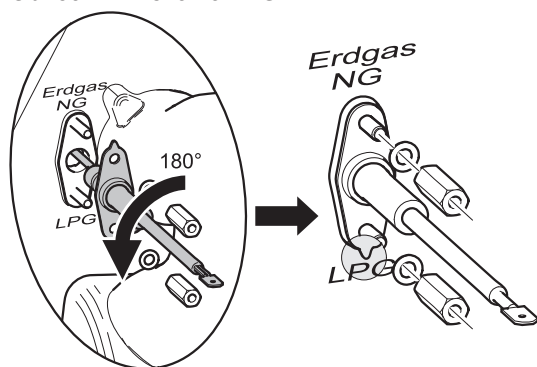


Důležité

Zařízení WGB je výrobcem seřizeno na provoz na zemní plyn.

1. Vypněte napájení ze sítě k WGB.
2. Uzatvřete páčku přívodu plynu.

Obr.39 Změna na LPG



- Odstraňte ionizační elektrodu, otočte o 180° a instalaci proveďte znovu.

**Upozornění**

Označení na „LPG“. Označení ionizační elektrody musí směřovat na „LPG“.

**Důležité**

Pro přechod na zemní plyn namontujte ionizační elektrodu znovu takovým způsobem, aby označení směřovalo na „Erdgas NG“.

- Nový druh plynu (zkapalněný plyn) musí být vyznačen zaškrtnutím na typovém štítku.

Obsah CO₂ musí být mezi hodnotami uvedenými v části *Technické údaje*, a to jak při plném zatížení, tak i při nízkém zatížení.

■ Nastavení parametrů pro LPG a CPG.

**Viz**

Provozní kroky pro úpravu parametrů jsou uvedené v části *Úprava parametrů*.

Pokud je třeba kotel změnit na zkapalněný plyn nebo zemní plyn, musí kvalifikovaný odborný pracovník pro topení změnit následující parametry:

- Nastavte otáčky ventilátoru tak, jak je uvedeno v tabulce (v případě potřeby). Nastavení lze změnit pomocí nastavení parametru.

Tab.30 Nastavení pro typ plynu G20 (plyn H) / G25 (plyn L)

Kód	Zobrazený text	Popis	Rozsah nastavení	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
DP003	Max Ot.Ventilátor TV	Maximální otáčky ventilátoru při přípravě TV	4000 – 12350	6800	9750	11500	12350
GP007	Max.ot. ventilátorÚT	Maximální otáčky ventilátoru během režimu vytápění	4000 – 12350	6800	9750	11500	12350
GP008	Min. ot. ventilátor	Minimální otáčky ventilátoru během režimu ústředního vytápění + přípravy TV	2070 – 4500	2150	2150	2200	2200
GP009	Start ot. ventilátor	Startovací otáčky ventilátoru kotle	2200 – 8000	2725	2725	2775	3550

Tab.31 Nastavení pro druh plynu G30/G31 (butan/propan)

Kód	Zobrazený text	Popis	Rozsah nastavení	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
DP003	Max Ot.Ventilátor TV	Maximální otáčky ventilátoru při přípravě TV	4000 – 12350	6 800	9 200	11 500	12 350
GP007	Max.ot. ventilátorÚT	Maximální otáčky ventilátoru během režimu vytápění	4000 – 12350	6 800	9 200	11 500	12 350
GP008	Min. ot. ventilátor	Minimální otáčky ventilátoru během režimu ústředního vytápění + přípravy TV	2070 – 4500	2 950	2 950	2 975	3 025
GP009	Start ot. ventilátor	Startovací otáčky ventilátoru kotle	2200 – 8000	3 500	3 500	3 500	3 550

- Zkontrolujte nastavení poměru plyn/vzduch při maximálním a minimálním výkonu.

**Viz také**

Vyhledání parametru, stránka 78

■ Nastavení parametrů otáček ventilátoru pro různé druhy plynu

Nastavení otáček ventilátoru z výroby lze upravit pro různé typy plynu na úrovni Servisu.

►► > Parametry, měřiče, signály > Parametry

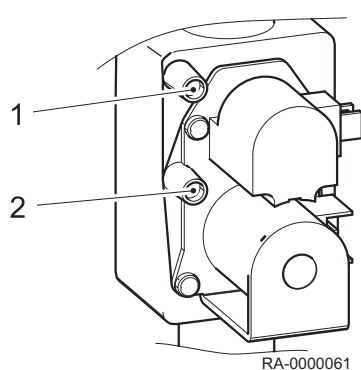


Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Aktivace přístupu pro servisního technika
 - 1.1. Zvolte dlaždici [].
 - 1.2. Zadejte kód: **0012**.
2. Zvolte dlaždici [].
3. Zvolte **Parametry, měřiče, signály**.
4. Zvolte **Parametry**.
5. Zvolte požadovaný parametr.
6. Změňte nastavení.

7.4.5 Plynový ventil

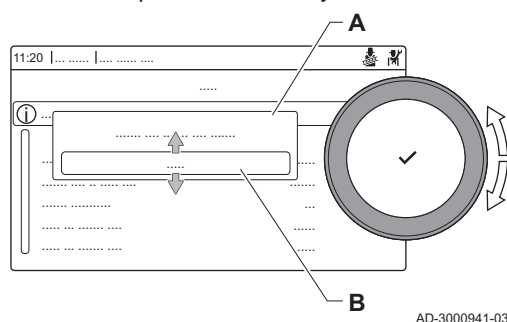
Obr.40 Plynový ventil WGB



- 1 Měřicí tryska pro tryskový tlak
- 2 Měřicí tryska pro přípojkový tlak

7.4.6 Provedení testu při maximálním výkonu

Obr.41 Test při maximálním výkonu

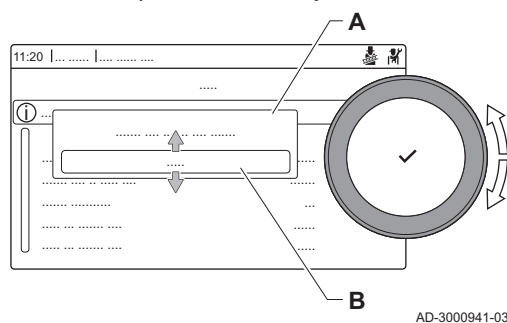


1. Vyberte dlaždici [].
⇒ Objeví se nabídka **Změna režimu testu zatížení**.
2. Vyberte test **Střední výkon**.
 - A Změna režimu testu zatížení
 - B Střední výkon
 ⇒ Test při maximálním výkonu se spustí. Zvolený výkon v režimu Kominík je zobrazen v nabídce a v horní pravé části obrazovky se objeví ikona .
3. Zkontrolujte nastavení v režimu Kominík a v případě potřeby je upravte.
⇒ Měnit lze pouze tučně zobrazené parametry.

7.4.7 Provedení testu při minimálním výkonu

1. Jestliže test při max. výkonu stále ještě běží, stiskněte tlačítko ✓, abyste změnili výkon v režimu Kominík.

Obr.42 Test při minimálním výkonu



AD-3000941-03

2. Jestliže test při plném zatížení byl dokončen, vyberte dlaždici [🌀], abyste restartovali nabídku Kominík.

A Změna režimu testu zatížení

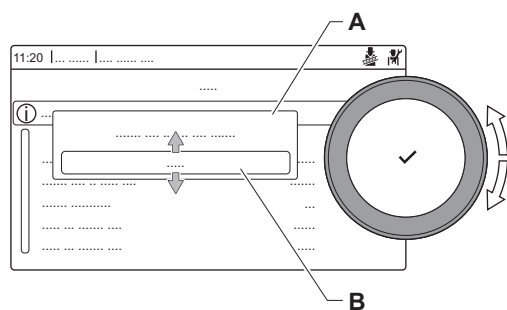
B Minimální výkon

3. Vyberte test **Minimální výkon** v menu **Změna režimu testu zatížení**.
⇒ Test při minimálním výkonu se spustí. Zvolený výkon v režimu Kominík je zobrazen v menu a v horní pravé části obrazovky se objeví ikona 🌀.
4. Zkontrolujte nastavení v režimu Kominík a v případě potřeby je upravte.
⇒ Měnit lze pouze tučně zobrazené parametry.
5. Test při min. výkonu ukončíte stisknutím tlačítka ➡.
⇒ Je zobrazena zpráva **Průběh testu zatížení zastaven!**.

7.4.8 Menu Kominík

Výběrem dlaždice [🌀] otevřete menu Kominík. Zobrazí se menu **Změna režimu testu zatížení**:

Obr.43 Zátěžová zkouška



AD-3000941-03

A Změna režimu testu zatížení

B Zátěžová zkouška

Tab.32 Test pro daný výkon v menu Kominík 🌀

Změnit režim zátěžové zkoušky	Nastavení
Vypnuto	Žádná zkouška
Minimální výkon	Zkouška při minimálním výkonu
Střední výkon	Zkouška při maximálním výkonu pro režim vytápění
Maximální výkon	Zkouška při maximálním výkonu pro režim vytápění + TV
Uživatelský	Zkouška výkonosti ve specifickém provozním bodě (funkce zastavení regulátoru)

Tab.33 Nastavení režimu „Kominík“

Menu „Kominík“	Nastavení
Stav funkčního testu	Zvolte zátěžovou zkoušku pro její spuštění.
Výkon rež. kominíka	Vlastní hodnota nastavení výkonu pro režim kominíka
AktuálníOtVentilátor	Načtěte aktuální otáčky ventilátoru
Tlak vody	Aktuální tlak vody v otopném systému
Výkon pro PDO	Aktuální relativní výkon produkovaný pro výstup PDO
Teplota zpátečky	Načtěte teplotu zpátečky ústředního topení
Teplota spalin 2	Teplota spalin 2 před vstupem do komínového tělesa
Výstupní T kaskády	Načtěte výstupní teplotu do ústředního topení

7.4.9 Optimalizace spalování

Zařízení WGB je vybaveno elektronickou optimalizací spalování. Systém se nastavuje automaticky dle indexu Wobbe odpovídajícího typu zemního plynu na bázi ionizačního signálu. Množství plynu se automaticky reguluje pomocí krokového motoru takovým způsobem, že dochází k optimálnímu spalování.



Důležité

Kalibrace se provádí v pravidelných intervalech pro různé výkony. Během těchto testů probíhá kontrola ionizační elektrody na výskyt opotřebování, atd. Testy probíhají pokud možno v režimu topení a trvají méně než jednu minutu.

7.4.10 Orientační hodnoty pro objem průtoku plynu

Tab.34 Orientační hodnoty průtoku plynu u zemního plynu

Model		WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
Jmenovitý příkon (plné zatížení)	kW	14	22	28	38
Průtok plynu		l/min	l/min	l/min	l/min
	7	33	52	67	90
	7,5	31	49	62	84
	8	29	46	58	79
	8,4	28	44	56	75
Provozní topné hodnoty	8,5	27	43	55	75
H _{uB} v kWh/m ³	9	26	41	52	70
	9,5	25	39	49	67
	10	23	37	47	63
	10,5	22	35	44	60
	11	21	33	42	58
	11,5	20	32	41	55

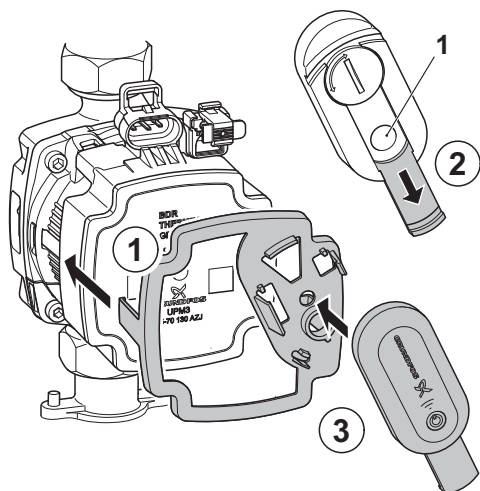
7.5 Nastavení systému

7.5.1 Hydronické vyvážení

Hydronické vyvážení slouží k optimalizaci otopného systému nastavením různých odporů na straně vody. Jednotlivé komponenty (topná tělesa, termostatické ventily, čerpadla, topné trubky) jsou vzájemně sladěny tak, aby se zlepšila spotřeba energie a topný výkon systému.

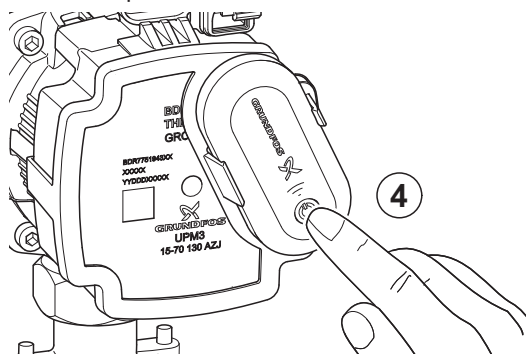
Následující kroky ukazují, jak provést hydronické vyvážení prostřednictvím chytrého telefonu nebo tabletu PC pomocí čtečky Grundfos® ALPHA (příslušenství) a aplikace Grundfos® GO Balance:

Obr.44 Instalace čtečky ALPHA



RA-0002564

Obr.45 Spuštění



RA-0002565

1. Pokud ještě není nainstalovaný, zatlačte držák čtečky ALPHA na přední část čerpadla topného okruhu tak, aby boční spony zapadly na své místo.

1 Čidlo

2. Přesuňte kryt čidla dolů.
3. Umístěte čtečku ALPHA na dříve nainstalovaný držák tak, jak je znázorněno na obrázku, až boční spony zapadnou na své místo.

4. Zapněte čtečku Alpha.
5. Stáhněte si a nainstalujte aplikaci GO Balance z obchodu Google Play (Android) nebo Apple App Store (iOS).
6. Postupujte podle pokynů na obrazovce chytrého telefonu nebo tabletu a proveďte hydronické vyvážení.

**Důležité**

Při provádění hydronického vyvážení pomocí čtečky ALPHA a aplikace GO Balance je třeba dodržovat následující body:

- Při překonávání větších vzdáleností mezi chytrým telefonem a čtečkou ALPHA lze použít další čtečku ALPHA jako zesilovač signálu.
- Baterie ve čtečce ALPHA musí mít dostatečnou kapacitu.
- Při provádění nastavení nesmí na čidlo čtečky ALPHA dopadat žádné světlo zvenčí.

7.6 Závěrečné pokyny

7.6.1 Test vstupů a výstupů

- Nastavení proveďte cestou: **Přístup pro servis > Menu pro uvedení do provozu.**

V tomto menu lze otestovat připojené zařízení nebo lze provést specifickou činnost (jako je například plnění instalace).

1. Pomocí otočného ovladače zvolte **Menu pro uvedení do provozu** a použijte potvrzovací tlačítko ✓ pro provedení volby.
⇒ Na displeji se mimo jiné objeví následující možnosti volby.
 - **Test výstupů**
 - **Test vstupů**
2. Stiskněte potvrzovací tlačítko ✓ pro otevření menu.
3. Pomocí otočného ovladače zvolte požadovaný test a použijte volicí tlačítko pro provedení volby ✓.
4. Stisknutím tlačítka zpět ↵ se vrátíte k předchozímu zobrazení.
5. Pro volbu další možnosti testu použijte otočný ovladač nebo použijte tlačítko zpět ↵ pro návrat k předchozímu zobrazení.

7.6.2 Uložení nastavení z uvedení do provozu

Všechna stávající nastavení můžete uložit v řídicím panelu. Tato nastavení lze v případě potřeby obnovit, např. po výměně řídicí jednotky.

►► ≡ > **Menu pro pokročilý servis** > **Uložte jako nastavení při uvedení do provozu**



Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Stiskněte tlačítko ≡.
2. Zvolte **Menu pro pokročilý servis**.
3. Zvolte **Uložte jako nastavení při uvedení do provozu**.
4. Pro uložení nastavení zvolte **Potvrzení**.

Po uložení nastavení při uvedení do provozu je k dispozici možnost **Vrácení k nastavení při uvedení do provozu** v **Menu pro pokročilý servis**.

8 Provoz

8.1 Obsluha ovládacího panelu

8.1.1 Nastavení parametrů

Pro konfiguraci instalace můžete měnit parametry a nastavení řídicí jednotky a připojených rozšiřujících desek, snímačů atd. Nastavení z výroby podporují většinu běžných topných systémů. Uživatel nebo servisní technik mohou parametry optimalizovat podle potřeby.



Důležité

Změna nastavení z výroby může nepříznivě ovlivnit provoz instalace.

►► ≡ > **Nastavení instalace** > zvolte zónu nebo komponentu > **Parametry, měřiče, signály** > **Parametry**



Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

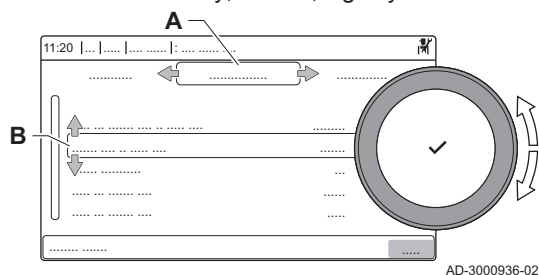
1. Stiskněte tlačítko ≡.
2. Zvolte **Nastavení instalace**.
3. Zvolte zónu nebo zařízení, které chcete konfigurovat.
4. Zvolte **Parametry, měřiče, signály**.
5. Zvolte **Parametry**.

- A** - **Parametry**
- **Čítače**
- **Signály**

- B** Seznam nastavení nebo hodnot

⇒ Zobrazí se seznam dostupných parametrů.

Obr.46 Parametry, měřiče, signály



8.1.2 Přístup k úrovni pro servis

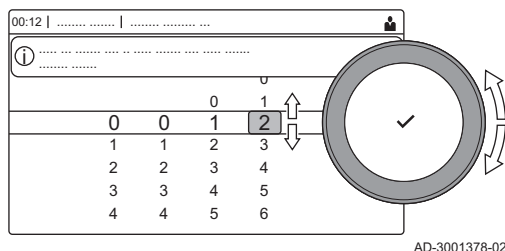
Některá nastavení jsou chráněna přístupem pro servis. Pro změnu těchto nastavení aktivujte přístup pro servis.



Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Přístup k úrovni pro servis prostřednictvím dlaždice:

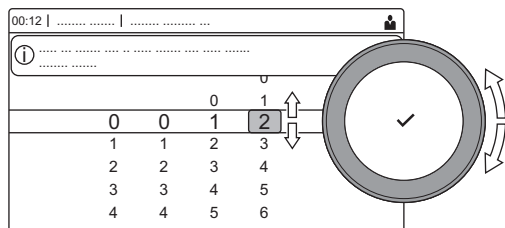
Obr.47 Úroveň Servis



AD-3001378-02

- 1.1. Zvolte dlaždici [].
- 1.2. Zadejte kód: **0012**.
⇒ Dlaždice [] znázorňuje, že přístup pro servis je **Zap**, a ikona v horní pravé části displeje se změní na .

Obr.48 Úroveň Servis



AD-3001378-02

2. Přístup k úrovni pro servis prostřednictvím menu:
 - 2.1. Zvolte **Umožnit přístup pro servis** z **Hlavní menu**.
 - 2.2. Zadejte kód: **0012**.
⇒ Pokud je úroveň pro servis aktivována nebo deaktivována, stav dlaždice [] se změní na **Zap** nebo **Vyp**.

Pokud se ovládací panel nepoužívá po dobu 30 minut, dojde automaticky k odhlášení přístupu pro servis. Přístup pro servis můžete ručně deaktivovat pomocí dlaždice [] nebo pomocí **Hlavní menu** zvolením **Zam.příst.proServis**.

8.1.3 Změna nastavení ovládacího panelu

Nastavení ovládacího panelu můžete změnit v rámci systémových nastavení.

▶▶ ≡ > **Systémová nastavení**



Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko .

1. Stiskněte tlačítko ≡.
2. Zvolte **Systémová nastavení** .
3. Proveďte jednu z operací popsanych v následující tabulce:

Tab.35 Nastavení ovládacího panelu

Menu systémových nastavení	Nastavení
Nastavení data a času	Nastavení aktuálního data a času
Volba země a jazyka	Zvolte svou zemi a jazyk
Čas úspory za denního světla	Aktivujte nebo deaktivujte letní čas. Při aktivaci aktualizuje interní čas systému podle letního nebo zimního času.
Údaje o servisním technikovi	Zobrazte jméno a telefonní číslo servisního technika
Nastavení názvů aktivit vytápění	Vytvořte názvy činností časového programu
Nastavení jasu obrazovky	Nastavte jas obrazovky
Nastavení zvuku kliknutí	Zapněte nebo vypněte zvuk otočného tlačítka
Informace o licenci	Přečtěte si podrobné informace o licencích z aplikace platformy zařízení

8.1.4 Změna názvu a symbolu zóny

Zóny mají symbol a název nastavený z výroby. V závislosti na vašem zařízení můžete změnit symbol a název zón, ne všechna zařízení a typy zón budou podporovat změnu symbolu a názvu.

▶▶ Zvolte zónu > **Konfigurace zón** > **Vlastní název zóny** nebo **Ikona zobraz. okruhu**
Přístup k úrovni Servis aktivován: Zvolte zónu > **Vlastní název zóny** nebo **Ikona zobraz. okruhu**



Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko .

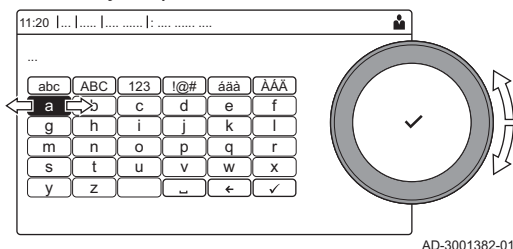
1. Zvolte dlaždici zóny, kterou chcete změnit.
2. Zvolte **Konfigurace zón**



Toto menu se nezobrazí, pokud máte aktivován přístup k úrovni Servis, pokračujte k dalšímu kroku.

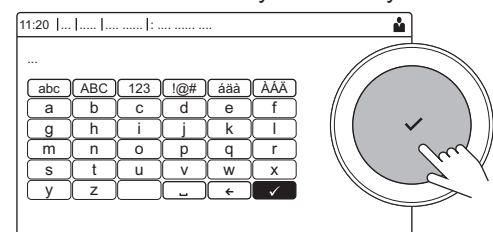
3. Zvolte **Vlastní název zóny**
⇒ Zobrazí se klávesnice s písmeny, číslicemi a symboly (znaky).
4. Změňte název zóny (maximálně 20 znaků):
 - 4.1. Použijte horní řádek pro změnu mezi psaním velkými písmeny, číslicemi, symboly nebo speciálními znaky.
 - 4.2. Zvolte znak nebo akci.
 - 4.3. Zvolte ← pro vymazání znaku.
 - 4.4. Pro vložení mezery zvolte **␣**.

Obr.49 Výběr písmene



AD-3001382-01

Obr.50 Ukončení změny názvu zóny



AD-3001383-01

- 4.5. Pro ukončení změny názvu zóny zvolte ✓.
5. Zvolte **Ikona zobraz. okruhu**.
⇒ Na displeji se objeví všechny dostupné ikony.
6. Zvolte požadovanou ikonu zóny.

8.1.5 Změna názvu teplotní aktivity

V časovém programu můžete změnit názvy činností.

► ► ≡ > **Systémová nastavení** > **Nastavení názvů aktivit vytápění**

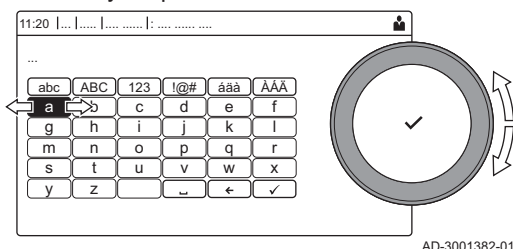


Pro navigaci použijte otočný knoflík.

Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

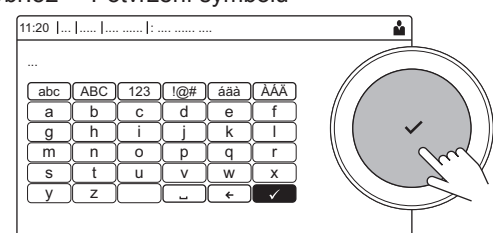
1. Stiskněte tlačítko ≡.
2. Zvolte **Systémová nastavení** ⚙️.
3. Zvolte **Nastavení názvů aktivit vytápění**.
⇒ Zobrazí se seznam 6 činností a jejich standardní názvy.
4. Zvolte činnost.
⇒ Zobrazí se klávesnice s písmeny, číslicemi a symboly.
5. Změňte název činnosti (maximálně 20 znaků):
 - 5.1. Použijte horní řádek pro změnu mezi psaním velkými písmeny, číslicemi, symboly nebo speciálními znaky.
 - 5.2. Zvolte písmeno, číslo nebo akci.
 - 5.3. Pro smazání písmena, číslice nebo symbolu zvolte ←.
 - 5.4. Pro vložení mezery zvolte **␣**.
 - 5.5. Pro ukončení změny názvu činnosti zvolte ✓.

Obr.51 Výběr písmene



AD-3001382-01

Obr.52 Potvrzení symbolu



AD-3001383-01

8.1.6 Nastavení údajů o servisním technikovi

Jméno a telefonní číslo můžete uložit v ovládacím panelu, aby si je mohl uživatel přečíst. Pokud dojde k chybě, zobrazí se tyto kontaktní údaje.

►► ≡ > **Systémová nastavení** > **Údaje o servisním technikovi**



Pro navigaci použijte otočný knoflík.

Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Stiskněte tlačítko ≡.
Aktivujte přístup k úrovni Servis, pokud není aktivován.
 - 1.1. Zvolte **Umožnit přístup pro servis**.
 - 1.2. Použijte kód **0012**.
2. Zvolte **Systémová nastavení** ⚙.
3. Zvolte **Údaje o servisním technikovi**.
4. Zadejte následující údaje:

Jméno ServisTechnika	Název vaší firmy
Telef ServisTechnika	Telefonní číslo vaší firmy

8.1.7 Ruční zapnutí nebo vypnutí letního režimu

Pro vypnutí funkce topení můžete použít letní režim. Při aktivním letním režimu není topení aktivní, ale příprava teplé vody zůstává funkční.

►► 🏠 > **Nucený letní režim**



Pro navigaci použijte otočný knoflík.

Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Zvolte dlaždici [🏠].
2. Zvolte **Nucený letní režim**.
3. Vyberte následující nastavení:
 - **Zapnuto** pro zapnutí letního režimu.
 - **Stop** pro vypnutí letního režimu.



V případě přechodu letní režim / zimní režim je přechod na letní režim automatický.



Viz také

Přepínání mezi letním/zimním režimem, stránka 81
Nastavení, stránka 81

8.1.8 Vypnutí ohřevu TV

V případě potřeby můžete vypnout ohřev TV.

►► 🏠 > **Provozní režim**



Pro navigaci použijte otočný knoflík.

Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Zvolte dlaždici [🏠].
2. Zvolte **Provozní režim**.
3. Zvolte provozní režim **Stop**:



Důležité

Funkce protimrazové ochrany zůstane aktivní.

■ Teplota protimrazové ochrany zásobníku TV

Funkce protimrazové ochrany na WGB zaručí teplotu teplé vody 10 °C .

Při teplotě 7 °C se kotel zapne na dobu, až se znovu dosáhne žádané hodnoty 10 °C.

8.2 Zapnutí

8.2.1 Kontrola tlaku vody

- Méně než 1,0 bar: Napusťte vodu.
- Více než 2,5 baru: Neuvádějte plynový kondenzační kotel do provozu. Vypusťte vodu z topné soustavy.



Upozornění

Věnujte pozornost maximálně povolenému systémovému tlaku.

8.2.2 Kontrola zásobníku TUV

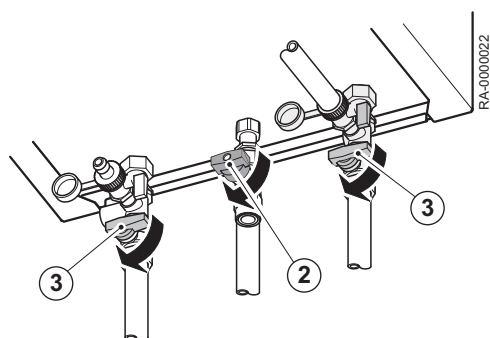
Pokud topné soustavy pracují s akumulacním zásobníkem TUV, musí být vždy zaručeno naplnění TUV. Kromě toho musí být umožněn vstup studené vody.

8.2.3 Příprava spuštění

Tato část popisuje všeobecné práce, které je nutné provést před uvedením kotle do provozu.



1. Zapněte nouzový vypínač topení.



2. Otevřete uzavírací ventil plynu.
3. Otevřete uzavírací ventil.
4. Otevřete přívod TV.
5. Zapněte spínač zap/vyp na předním panelu kotle.

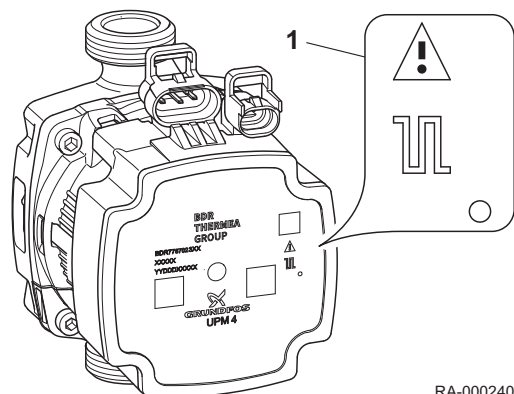
8.2.4 Čerpadlo UPM4 (topný okruh čerpadla)

■ Provozní režim

Dostupný provozní režim

- Konstantní tlak
- Konstantní rychlost
- Proporcionální charakteristická

Obr.53 Stavový displej Čerpadlo topného okruhu UPM4



1 Stavový displej

Tab.36 Stav

vypnuto	rozsvítí se trvale	☐	Žádná komunikace
vypnuto	rychle bliká	☐	Signál LIN: OK (komunikace datové sběrnice přítomna)
se rozsvítí červeně	vypnuto	☐	Blokovaný / elektrická závada

9 Nastavení

9.1 Seznam parametrů

Kód parametrů vždy obsahuje dvě písmena a tři čísla. Písmena znamenají:

AP	Parametry týkající se zařízení
BP	Parametry týkající se vyrovnávacího zásobníku
CP	Parametry týkající se topného okruhu (zóny)
DP	Parametry přípravy TV
EP	Parametry Smart Solutions
GP	Parametry týkající se systémů s mikrokogenerací
PP	Parametry týkající se ústředního vytápění



Důležité

V rozsahu nastavení jsou uvedeny všechny možnosti. Na displeji jsou zobrazena pouze příslušná nastavení pro zařízení.

9.1.1 Parametry řídicí jednotky CU-GH15

Všechny tabulky zobrazují nastavení parametrů z výroby.



Důležité

Tabulky také uvádějí parametry, které jsou použitelné pouze v případě, že je kotel kombinován s dalším vybavením.

Tab.37 Navigace pro základní úroveň Servis

Úroveň	Navigace v menu
Úroveň Základní servis	≡ > Nastavení instalace > CU-GH15 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, měřiče, signály > Parametry > Obecné ⁽²⁾
(1) Pro správnou navigaci sledujte sloupec „Submenu“ v následující tabulce. Parametry jsou seskupeny podle konkrétních funkcí. (2) Přístup k parametrům je rovněž možný pomocí Hledání dat. bodů funkce: ≡ > Nastavení instalace > Hledání dat. bodů	

Tab.38 Nastavení z výroby pro základní úroveň odborníka

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
AP016	Funkce TO	Aktivace zpracování požadavku na teplo pro ústřední topení	0 = Stop 1 = Zapnuto	Plynový spotřebič	1	1	1	1
AP017	Zap/Vyp funkce TV	Aktivovat nebo deaktivovat požadavek pro přípravu teplé vody	0 = Stop 1 = Zapnuto	Plynový spotřebič	1	1	1	1
AP073	Přepínání Léto/Zima	Přepínání Léto/Zima	10 – 30°C	Venkovní teplota	18	18	18	18
AP074	Nucený letní režim	Nucený letní režim. Vytápění je zastaveno. Teplá užitková voda je zachována.	0 = Stop 1 = Zapnuto	Venkovní teplota	0	0	0	0
AP081	KrátkýNázevZařízení	Krátký název zařízení		Funkčnost systému	G15	G15	G15	G15
AP083	Kaskádní master	Nastavení tohoto zdroje jako kaskádní master na komunikaci S-Bus	0 = Ne 1 = Ano	Povinný Bus master	0	0	0	0
AP089	JménoServisTechnika	Jméno servisního technika		Povinný Bus master	None	None	None	None
AP090	TelefServisTechnika	Telefonní číslo servisního technika		Povinný Bus master	0	0	0	0

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
CP010	PožVýstTeplOkruhu	Požadovaná náběhová teplota v okruhu, když je okruh nastaven na konstantní výstupní teplotu.	0 – 85°C	CIRCA	60	60	60	60
CP060	TeplProstoru-Dovolená	Požadovaná teplota prostoru daného okruhu v období nepřítomnosti	5 – 20°C	CIRCA	6	6	6	6
CP070	LimitTmax-MístnÚtlum	Limit max. teploty místností okruhu v útlumovém režimu, který umožní přepnutí do komfortního režimu	5 – 30°C	CIRCA	18	18	18	18
CP080 CP081 CP082 CP083 CP084 CP085	PožTepLMístUživAktiv	Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně	5 – 30°C	CIRCA	18 20 6 21 22 20	18 20 6 21 22 20	18 20 6 21 22 20	18 20 6 21 22 20
CP200	ManNastTepl-MístnZóny	Manuální nastavení požadované hodnoty teploty místností dané zóny	5 – 30°C	CIRCA	20	20	20	20
CP320	Provozní režim	Provozní režim topného okruhu	0 = Časový program 1 = Ruční 2 = Stop	CIRCA	0	0	0	0
CP510	DočasTepl.Prostoru	Dočasně požadovaná teplota prostoru daného okruhu	5 – 30°C	CIRCA	20	20	20	20
CP550	Zóna, topný prostor	Je aktivní režim topný prostor	0 = Stop 1 = Zapnuto	CIRCA	0	0	0	0
CP570	VybranýProg-ČasovZóny	Časový program vybraný uživatelem pro daný okruh	0 = Časový program 1 1 = Časový program 2 2 = Časový program 3	CIRCA	0	0	0	0
CP660	Ikona zobraz.okruhu	Ikona zobrazení tohoto okruhu	0 = Žádný 1 = Vše 2 = Ložnice 3 = Obývací pokoj 4 = Studovna 5 = Venku 6 = Kuchyně 7 = Sklep	CIRCA	3	3	3	3
DP060	Výběr Čas. Programu	Výběr časového programu pro přípravu teplé vody	0 = Časový program 1 1 = Časový program 2 2 = Časový program 3	Vnitřní TV	0	0	0	0
DP070	Žádaná T komfort	Žádaná hodnota komfortní teploty v zásobníku teplé vody	40 – 65°C	Vnitřní TV Vnitřní TV	55	55	55	55
DP080	Žádaná T útlum	Žádaná teplota TV v útlumovém režimu	7 – 50°C	Vnitřní TV	40	40	40	40
DP200	Režim přípravy TV	Aktuální provozní režim přípravy TV	0 = Časový program 1 = Ruční 2 = Stop	Vnitřní TV	0	0	0	0
DP337	TV žádaná Tprázdniny	Žádaná teplota TV v režimu prázdniny	10 – 60°C	Vnitřní TV	10	10	10	10

Tab.39 Navigace v úrovni instalatéra

Úroveň	Navigace v menu
Servisní technik	≡ > Nastavení instalace > CU-GH15 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, měřiče, signály > Parametry > Obecné ⁽²⁾
(1) Pro správnou navigaci sledujte sloupec „Submenu“ v následující tabulce. Parametry jsou seskupeny podle konkrétních funkcí. (2) Přístup k parametrům je rovněž možný pomocí Hledání dat. bodů funkce: ≡ > Nastavení instalace > Hledání dat. bodů	

Tab.40 Nastavení z výroby na úrovni Servis

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
AP001	BL vstup	BL funkce vstupu - výběr	0 = Nepoužito 1 = Úplné zablokování 2 = Částečné blokování 3 = Zamknutý uživ. reset	Plynový spotřebič	2	2	2	2
AP002	Ruční pož. na teplo	Aktivace funkce ručního pož. na teplo	0 = Vypnuto 1 = S nast. hodnotou	Plynový spotřebič	0	0	0	0
AP006	Minimální tlak vody	Zařízení bude pod touto hodnotou hlásit nízký tlak vody	0.4 – 2bar	Auto. dopouštění Plynový spotřebič	0.8	0.8	0.8	0.8
AP008	Zpoždění startu	Doba zpoždění spuštění zdroje tepla	0 – 255s	Uvolňovací vstup Plynový spotřebič	0	0	0	0
AP009	Servisní hodiny	Počet provozních hodin zdroje tepla před aktivací servisní zprávy	0 – 51000Hodiny	Plynový spotřebič	6000	6000	6000	6000
AP010	Servisní zpráva	Volba typu servisní zprávy	0 = Žádný 1 = Uživatel. upozornění	Plynový spotřebič	0	0	0	0
AP011	ServisníHodinyNapáj	Hodiny napájení před upozorněním na servis	0 – 51000Hodiny	Plynový spotřebič	35000	35000	35000	35000
AP013	Vstup blokace	Vstup pro blokaci / uvolnění zdroje tepla	0 = Zakázáno 1 = Úplné blokování 2 = Přehřev blokováno	Uvolňovací vstup Plynový spotřebič	1	1	1	1
AP014	Auto. dopouštění	Povolení / zakázání automatického dopouštění. Lze nastavit na automatické, ruční, nebo vypnuto.	0 = Vypnuto 1 = Poloautomatic. režim 2 = Automatický	Auto. dopouštění	0	0	0	0
AP018	Logika vstup blokace	Nastavení logiky vstupu blokace NO nebo NC	0 = Normálně rozepnutý 1 = Normálně sepnutý	Uvolňovací vstup Plynový spotřebič	0	0	0	0
AP023	Čas napoušť.systému	Maximální čas automatického napouštění otopného systému	0 – 180Min	Auto. dopouštění	10	10	10	10
AP026	PožadavManuálTepla	Požadovaná hodnota výstupní teploty pro ruční režim	10 – 90°C	Plynový spotřebič	40	40	40	40
AP051	Interval dopouštění	Min. časový odstup dalšího dopouštění	0 – 65535Dny	Auto. dopouštění	90	90	90	90
AP069	Max doba dopouštění	Maximální povolená doba automatického dopouštění otopného systému vodou	0 – 60Min	Auto. dopouštění	2	2	2	2
AP070	Provozní tlak vody	Provozní tlak vody v otopném systému	0 – 2.5bar	Auto. dopouštění	1.5	1.5	1.5	1.5
AP071	ČasTlakování systému	Maximální čas automatického natlakování otopného systému	30 – 3600s	Auto. dopouštění	840	840	840	840
AP079	Setrvačnost budovy	Setrvačnost budovy k rychlému nátopu	0 – 15	Venkovní teplota	3	3	3	3
AP080	Tven protimrazová	Venkovní teplota, pod kterou se aktivuje protimrazová ochrana	-60 – 25°C	Venkovní teplota	3	3	3	3

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
AP082	Letní čas	Letní čas pro systém k ušetření energie během zimy	0 = Stop 1 = Zapnuto	Povinný Bus master	1	1	1	1
AP091	Venkovní čidlo	Typ připojení venkovního čidla.	0 = Automatický 1 = Drátové čidlo 2 = Bezdrátové čidlo 3 = Měřeno přes internet 4 = Žádný	Venkovní teplota	0	0	0	0
AP098	Logika vstupu BL1	Nastavení logiky vstupního kontaktu BL1	0 = Otevírá 1 = Zavírá	Plynový spotřebič	1	1	1	1
CP000	MaxPožVýst-TeploOkruhu	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	0 – 80°C	CIRCA	70	70	70	70
CP020	Funkce okruhu	Funkčnost okruhu	0 = Deaktivovat 1 = Přímý	CIRCA	1	1	1	1
CP210	PatníTeploZónyKomfort	Dolní bod teploty topné křivky v komfortním režimu	15 – 90°C	CIRCA	22	22	22	22
CP220	PatníTeploZónyÚtlum	Dolní bod teploty topné křivky v útlumovém režimu	15 – 90°C	CIRCA	15	15	15	15
CP230	Topná křivka okruhu	Strmost topné křivky pro daný okruh	0 – 4	CIRCA	1.2	1.2	1.2	1.2
CP340	TypÚtlumovéhoRežimu	Typ útlumového nočního režimu, vypnutí nebo zachování vytápění okruhu	0 = Zast. pož. na teplo 1 = Pokr. pož. na teplo	CIRCA	1	1	1	1
CP730	Rychlost ohřevu zóny	Výběr rychlosti ohřevu zóny	0 = Extra pomalé 1 = Nejpomalejší 2 = Pomalejší 3 = Normální 4 = Rychlejší 5 = Nejrychlejší	CIRCA	3	3	3	3
CP740	RychlostOchlazZóny	Výběr rychlosti ochlazení zóny	0 = Nejpomalejší 1 = Pomalejší 2 = Normální 3 = Rychlejší 4 = Nejrychlejší	CIRCA	2	2	2	2
CP750	MaxDobaPřehřZóny	Maximální doba přehřátí zóny	0 – 240Min	CIRCA	0	0	0	0
CP780	Typ regulace	Výběr typu regulace pro daný okruh	0 = Automatický 1 = Podle pokoj. teploty 2 = Podle venk. teploty 3 = Podle ven. a pok. t.	CIRCA	2	2	2	2
DP003	Max Ot.Ventilátor TV	Maximální otáčky ventilátoru při přípravě TV	4000 – 12350Ot/min	Vnitřní TV Plynový spotřebič GAC obecný eGVC Si-therm Pro	6800	9750	11500	12350
DP004	Antolegio funkce	Nastavení četnosti antilegionelní funkce teplé vody	0 = Vypnuto 1 = Týdně 2 = Denně	Vnitřní TV Zásobník TV	1	1	1	1
DP160	TV žádaná T Antileg	Žádaná teplota teplé vody při antilegionelní funkci	50 – 90°C	Vnitřní TV Zásobník TV	65	65	65	65
DP410	Doba trvání Antileg	Doba trvání antilegionelní funkce	0 – 600Min	Vnitřní TV Zásobník TV	0	0	0	0

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
DP430	TV Antiegio den	Dnes spuštění antilegionelní funkce	1 = Pondělí 2 = Úterý 3 = Středa 4 = Čtvrtek 5 = Pátek 6 = Sobota 7 = Neděle	Vnitřní TV Zásobník TV	6	6	6	6
DP440	TV Čas start Antileg	Čas startu antilegionelní funkce	0 – 143 Hodiny Minuty	Vnitřní TV Zásobník TV	30	30	30	30
DP452	Priorita TV	Zvolte prioritu TV	0 = Celkem 1 = Relativní 2 = Žádný	Zásobník TV	0	0	0	0
DP455	Doběh nabíj.čerp. TV	Doba doběhu nabíjecího čerpadla TV	0 – 99s	Zásobník TV	60	60	60	60
GP094	Výkon rež. komínka	Vlastní hodnota nastavení výkonu pro režim komínka	0 – 100%	Plynový spotřebič	0	0	0	0
PP015	Doběh čerpadla TO	Doba doběhu čerpadla topného okruhu	0 – 99Min	Plynový spotřebič	2	2	2	2
ZP000	Čas vysouš. podl. 1	Nastavení počtu dnů stravených v prvním kroku vysoušení podlahy	1 – 30Dny	Přímá zóna	7	7	7	7
ZP010	Tep. 1 start vysouš.	Nastavení teploty spuštění prvního kroku vysoušení podlahy	7 – 60°C	Přímá zóna	25	25	25	25
ZP020	Tep. 1 konec vysouš.	Nastavení teploty konce prvního kroku vysoušení podlahy	7 – 60°C	Přímá zóna	55	55	55	55
ZP030	Čas vysouš. podl. 2	Nastavení počtu dnů stravených v druhém kroku vysoušení podlahy	1 – 30Dny	Přímá zóna	6	6	6	6
ZP040	Tep. 2 start vysouš.	Nastavení teploty spuštění druhého kroku vysoušení podlahy	7 – 60°C	Přímá zóna	55	55	55	55
ZP050	Tep. 2 konec vysouš.	Nastavení teploty konce druhého kroku vysoušení podlahy	7 – 60°C	Přímá zóna	55	55	55	55
ZP060	Čas vysouš. podl. 3	Nastavení počtu dnů stravených v třetím kroku vysoušení podlahy	1 – 30Dny	Přímá zóna	6	6	6	6
ZP070	Tep. 3 start vysouš.	Nastavení teploty spuštění třetího kroku vysoušení podlahy	7 – 60°C	Přímá zóna	50	50	50	50
ZP080	Tep. 3 konec vysouš.	Nastavení teploty konce třetího kroku vysoušení podlahy	7 – 60°C	Přímá zóna	25	25	25	25
ZP090	Akt. vysouš. podlahy	Aktivace vysoušení podlahy zóny	0 = Stop 1 = Zapnuto	Přímá zóna	0	0	0	0

Tab.41 Navigace v pokročilé úrovni instalatéra

Úroveň	Navigace v menu
Pokročilý servis	≡ > Nastavení instalace > CU-GH15 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, měřiče, signály > Parametry > Pokročilé ⁽²⁾
(1) Pro správnou navigaci sledujte sloupec „Submenu“ v následující tabulce. Parametry jsou seskupeny podle konkrétních funkcí. (2) Přístup k parametrům je rovněž možný pomocí Hledání dat. bodů funkce: ≡ > Nastavení instalace > Hledání dat. bodů	

Tab.42 Nastavení z výroby na úrovni pokročilého servisu

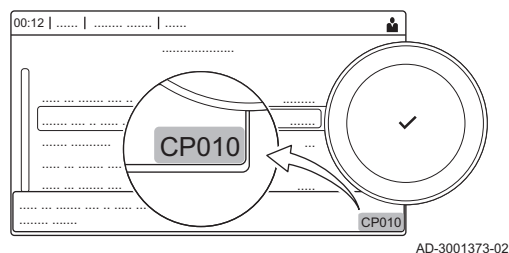
Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
AP056	Typ venkovního čidla	Typ venkovního čidla	0 = Žádné venkovní čidlo 1 = AF60 2 = QAC34	Venkovní teplota	1	1	1	1
AP061	Max.kor.syst. čidla	Maximální korekce žádané teploty systému, když je dostupné teplotní čidlo systému	0 – 20°C	TV rozšířené L-Bus Multi-funkční čidla Plynový spotřebič	10	10	10	10
AP062	P pásmo syst. Čidla	P pásmo korekce žádané teploty systému	0.5 – 5	TV rozšířené L-Bus Multi-funkční čidla Plynový spotřebič	1	1	1	1
AP102	Funk. čerp. zařízení	Konfigurace čerp. zařízení jako zónového čerp. nebo systém. čerp. (přívodní hydraulická výhybka)	0 = Ne 1 = Ano	Plynový spotřebič	1	1	1	1
CP240	VlivProst-JednZóny	Nastavení vlivu prostorové jednotky pro daný okruh	0 – 10	CIRCA	1	1	1	1
CP250	Kalibrace čidla	Kalibrace měřené teploty prostoru	-5 – 5°C	CIRCA	0	0	0	0
CP450	Typ čerpadla	Typ připojeného čerpadla	0 = Zap/vyp 1 = Modulace 2 = Modulace LIN	CIRCA	2	2	2	2
CP770	Zóna s vyrov. zásobn	Zóna je za vyrovnávacím zásobníkem	0 = Ne 1 = Ano	CIRCA	0	0	0	0
CP850	Hydraul. vyvážení	Provoz hydraulického vyvážení možný	0 = Ne 1 = Ano	CIRCA	1	1	1	1
DP005	Navýšení Pož.Zdroj	Navýšení žádané teploty TV pro hořev zdrojem	0 – 50°C	Zásobník TV	15	15	15	15
DP006	Hystereze Ext.TV	Hystereze pro nabíjení externího zásobníku teplé vody	2 – 15°C	Zásobník TV	4	4	4	4
DP007	Poloha ventilu	Základní poloha přepínacího ventilu TV	0 = Pozice TO 1 = Pozice TV	Vnitřní TV Zásobník TV	0	0	0	0
DP020	DoběhČerp/Vent	Doba doběhu čerpadla TV / přepnutí 3cestného ventilu po přípravě TV	0 – 99s	Vnitřní TV Plynový spotřebič	60	60	60	60
DP034	Navýšení Pož.teploty	Navýšení žádané teploty TV	0 – 10°C	Zásobník TV	0	0	0	0
DP140	Typ nabíjení TV	Typ nabíjení TV (0: kombi, 1: solo)	0 = Kombi 1 = Solo 2 = Vrstvený zásobník 3 = Technologický ohřev 4 = Externí	Vnitřní TV Zásobník TV Plynový spotřebič	1	1	1	1
DP451	Typ přep. ventilu TV	Typ hydraulického přepínacího ventilu pro TV připojené k okruhu	0 = Žádný 1 = Přepínací ventil 2 = Čerpadlo	Zásobník TV	2	2	2	2

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
GP007	Max.ot. ventilátorÚT	Maximální otáčky ventilátoru během režimu vytápění	4000 – 12350Ot/min	Plynový spotřebič GAC obecný eGVC Si-therm Pro	6800	9750	11500	12350
GP008	Min. ot. ventilátor	Minimální otáčky ventilátoru během režimu ústředního vytápění + přípravy TV	2070 – 4500Ot/min	Plynový spotřebič GAC obecný eGVC Si-therm Pro	2150	2150	2200	2200
GP009	Start ot. ventilátor	Startovací otáčky ventilátoru kotle	2200 – 8000Ot/min	Plynový spotřebič GAC obecný	2725	2725	2775	3550
GP010	Kontrola GPS	Kontrola tlaku plynu (GPS)– kontrola zap/vyp	0 = Ne 1 = Ano	Plynový spotřebič	0	0	0	0
GP017	Max výkon	Maximální výkon v kilowattech	0 – 24kW	Plynový spotřebič	14	22	28	38
GP021	dT pro modulaci	Zpětná modulace, když je rozdíl teplot větší než tato prahová úroveň	10 – 40°C	Plynový spotřebič	40	40	40	40
GP049	OtáčVentil-PředPropI	Úroveň předvětrání v otáčkách za minutu	0 – 65535Ot/min	Plynový spotřebič GAC obecný	0	0	0	0
GP050	Min.výkon	Minimální výkon v kilowattech pro výpočet RT2012	0 – 24kW	Plynový spotřebič	2.9	2.9	3.9	4.9
GP066	Zapalovací výkon	Jedná se o % výkonu potřebného k zapálení hořáku	0.1 – 92%	eGVC Si-therm Pro	74	50	50	47
GP067	Minimální výkon	Minimální výkon	0 – 30%	eGVC Si-therm Pro	0	0	0	0
GP068	Max.výkon do TV	Maximální výkon pro přípravu teplé vody	-10 – 10%	eGVC Si-therm Pro	0	0	0	0
GP088	Maximální výkon TO	Maximální výkon pro TO	-10 – 10%	eGVC Si-therm Pro	0	0	0	0
PP007	Min. anticykl. doba	Minimální doba pro udržení kotle v chodu, pro eliminaci počtu startů	0 – 20Min	Plynový spotřebič	7	7	7	7
PP012	Čas stabilizace	Čas stabilizace pŕlamene po spuštění tepelného zdroje pro vytápění	0 – 180s	Plynový spotřebič	30	30	30	30
PP014	SnížDeltaT-ČerpÚT	Snížení modulace rozdílu teplot pro modulaci čerpadla	0 – 40°C	Plynový spotřebič	20	20	20	20
PP016	Max. ot. čerpadla TO	Maximální otáčky čerpadla topného okruhu (%)	10 – 100%	Plynový spotřebič	70	70	80	80
PP018	Min. ot. čerpadla TO	Minimální otáčky čerpadla topného okruhu (%)	10 – 100%	Plynový spotřebič	45	45	45	50

9.2 Popis parametrů

9.2.1 Úvod do kódů parametrů

Obr.54 Kód na IWR Alpha



Platforma regulátoru využívá pokročilý systém kategorizace parametrů, měření a měřičů. Jejich identifikaci usnadňuje znalost logického uspořádání těchto kódů. Kód obsahuje dvě písmena a tři čísla.

Obr.55 První písmeno

CP010

AD-3001375-01

První písmeno je kategorie, ke které kód patří.

- A** Appliance: Zařízení
- B** Buffer: Zásobník teplé vody
- C** Circuit: Zóna
- D** Domestic hot water: Teplá voda
- E** External: Vnější možnosti
- G** Gas fired: Plynový kotel
- P** Producer: Ústřední vytápění
- S** Solar: Solární systém

Kódy kategorie D jsou ovládány pouze zařízením. Je-li teplá voda řízena deskou SCB, je považována za okruh s kódy kategorie C.

Obr.56 Druhé písmeno

CP010

AD-3001376-01

Druhé písmeno je typ.

- P** Parameter: Parametry
- C** Counter: Měřiče
- M** Measurement: Signály

Obr.57 Číslo

CP010

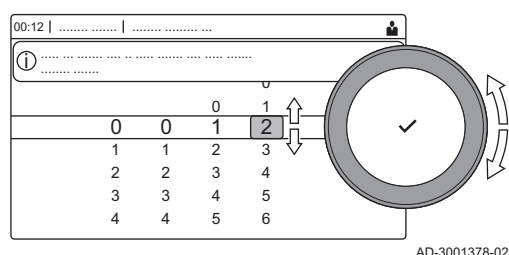
AD-3001377-01

Číslo je vždy trojmístné. V některých případech odpovídá poslední ze tří číslic zóně.

9.2.2 Vyhledání parametru

K provedení rychlého vyhledání parametru postupujte podle níže uvedeného postupu:

Obr.58 Úroveň instalatéra



1. Zvolte ikonu [] a potvrďte stisknutím tlačítka ✓
2. Otočným ovladačem zvolte kód **0012**.

Pokud je aktivní úroveň pro servis, stav dlaždice [] se změní z **OFF** na **ON**.

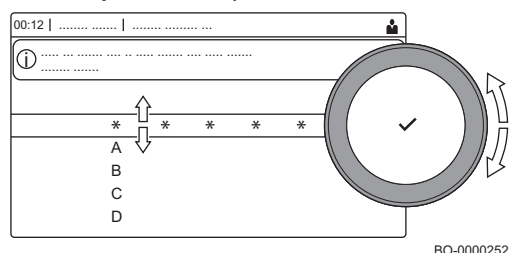


Důležité

Pokud se ovládací panel nepoužívá po dobu 30 minut, dojde automaticky k opuštění úrovně pro servis

3. Stisknete tlačítko .
4. **Nastavení instalace** ✓

Obr.59 Vyhledat datapoint



5. Pomocí otočného ovladače zvolte první řádek **Hledání dat. bodů** a potvrďte stiskem tlačítka ✓
6. Pomocí otočného ovladače zvolte písmena a čísla hledaného parametru (číslici smažete tlačítkem) a potvrďte stiskem tlačítka ✓
7. Několikerým stisknutím tlačítka se vrátíte na výchozí zobrazení

9.2.3 TUV

■ Funkce ochrany proti Legionelle

Kotel je vybaven funkcí ochrany proti Legionelle. Při aktivace zvýší funkce ochrany proti Legionelle teplotu tak, až se dosáhne žádané hodnoty ochrany proti Legionelle (**DP160**).

Zásobník TV musí mít teplotu vyšší než je žádaná hodnota **DP160** alespoň po dobu specifikovanou v bodě Doba trvání Antileg (**DP410**). Pokud tomu tak není, funkce ochrany proti Legionelle je stále v činnosti a hořák se znovu spustí.

**Oznámení**

Parametr TV Čas start Antileg (**DP440**) se nastavuje v inkrementech 10 minut.

Tab.43 Tovární nastavení v úrovni instalatéra

Kód	Zobrazený text	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB 14.2	WGB 22.2	WGB 28.2	WGB 38.2
DP004	Antolegio funkce	Nastavení četnosti antilegionelní funkce teplé vody	0 = Vypnuto 1 = Týdně 2 = Denně	Vnitřní TV Zásobník TV	1	1	1	1
DP160	TV žádaná T Antileg	Žádaná teplota teplé vody při antilegionelní funkci	50 - 90 °C	Vnitřní TV Zásobník TV	65	65	65	65
DP410	Doba trvání Antileg	Doba trvání antilegionelní funkce	0 - 600Min	Vnitřní TV Zásobník TV	0	0	0	0
DP430	TV Antiegi den	Dnes spuštění antilegionelní funkce	1 = Pondělí 2 = Úterý 3 = Středa 4 = Čtvrtek 5 = Pátek 6 = Sobota 7 = Neděle	Vnitřní TV Zásobník TV	6	6	6	6
DP440	TV Čas start Antileg	Čas startu antilegionelní funkce	0 - 143Hodiny Minuty	Vnitřní TV Zásobník TV	30	30	30	30

9.2.4 Provoz s kotlem na tuhá paliva

- *Maxim. teplota akumulčního zásobníku* (40–95 °C): Toto je maximální teplota akumulčního zásobníku. Napouštění TV je zastaveno.
- *Minimální teplota pro kotel na dřevo* (8–70 °C): Teplota kotle na tuhá paliva, která musí být dosažena pro zapnutí kotlového čerpadla. Tím se dosáhne vysušení výměníku tepla a zabrání se zanesení kotle sazí.
- *Maximální teplota pro kotel na dřevo* (60–120 °C): Čerpadlo se zapne, když je teplota kotle vyšší než maximální teplota kotle na tuhá paliva. Tím se sníží teplota kotle. Maximální teplota akumulčního zásobníku se nesmí překročit.
- *Teplota protimraz. ochr. kotle na dřevo* (0–40 °C): Čerpadlo se zapne alespoň na dvě minuty, když je teplota kotle je nižší než teplota protimrazové ochrany.
- *T hystereze pro zapnutí čerpadla kotle TP* (1–40 °C):
- *T hystereze pro vypnutí čerpadla kotle TP* (–5 až 40 °C):
- *Doba doběhu čerpadla kotle na dřevo* 0–60 min:

Kotlové čerpadlo se zapne za následujících podmínek:

- Teplota u čidla > Minimální teplota pro kotel na dřevo a

- Teplota u čidla > Teplota akumulace + T hystereze pro zapnutí čerpadla kotleTP

Kotlové čerpadlo se vypne za následujících podmínek:

- Teplota akumulace $\geq$ Maxim. teplota akumulačního zásobníku nebo
- Teplota u čidla $\leq$ Teplota akumulace – T hystereze pro vypnutí čerpadla kotleTP a Doba doběhu čerpadla kotle na dřevo uplynul.

9.2.5 Setrvačnost budovy

Časová konstanta budovy je měření schopnosti akumulace tepla ve vnitřních prostorech budovy. Parametr **Setrvačnost budovy** udává míru důležitosti venkovní teploty s ohledem na požadavek na teplo budovy.

Možná nastavení:

- Minimum: 0: Časová konstanta budovy se nebere v úvahu; vhodné pro budovy bez účinné izolace.
- Maximum: 15: Vysoká míra důležitosti venkovní teploty; vhodné pro budovy s vynikající izolací (např. nízkoenergetický standard).

Základní nastavení:

- 3: Vhodné pro budovy se standardní izolací.

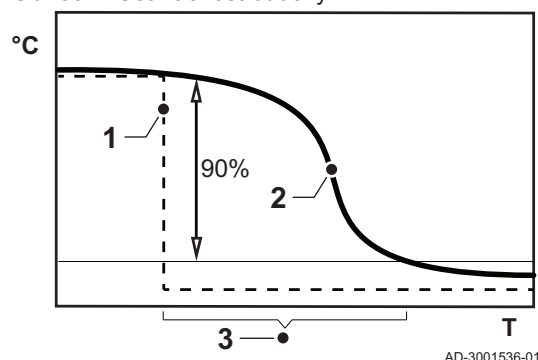
Pro regulaci venkovní teploty je doba odezvy ovlivněna také typem budovy. To má za následek odlišnou dobu odezvy regulaci zařízení.

Doba odezvy zohledňující 90 % kolísání vnější teploty:

- $10 + (4 \times \text{Setrvačnost budovy})$

Pokud je například Setrvačnost budovy nastaveno na 3, doba odezvy řídicí desky je: $10 + (4 \times 3) = 22$ hodin. Řídicí deska potřebuje 22 hodin pro kompenzaci 90 % změny venkovní teploty. Pracovní mechanismus této funkce je uveden v grafu.

Obr.60 Setrvačnost budovy



- 1 Skutečná venkovní teplota
- 2 Integrovaná venkovní teplota
- 3 Doba odezvy při 90 % je rovna 22 hodinám



Viz také

Venkovní teplota ve spojení s regulací pokojové teploty, stránka 83

Nastavení, stránka 84

9.2.6 Vysoušení betonové podlahy

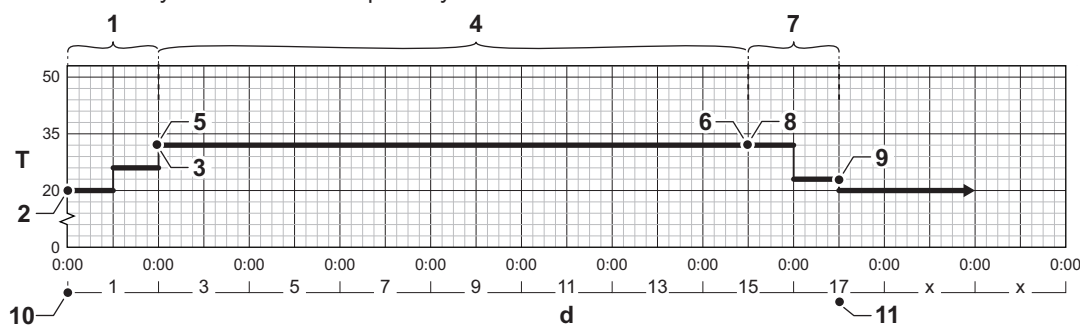
Funkce vysoušení betonové desky slouží k vynucení stálé výstupní teploty nebo série po sobě jdoucích úrovní teploty, aby se urychlilo vysoušení betonové desky s podlahovým vytápěním.



Důležité

- Nastavení těchto teplot musí odpovídat doporučení projektanta podlahového vytápění.
- Aktivace této funkce přes parametr **ZP090** deaktivuje všechny ostatní funkce regulátoru v zóně.
- Je-li funkce vysoušení betonové desky aktivní v jednom okruhu, zůstanou všechny ostatní okruhy a okruh TV zapnuté.
- Funkci vysoušení betonové desky lze použít pouze pro okruhy A a B. Parametr této funkce musí být nastaven na elektronické desce, která řídí příslušný okruh.

Obr.61 Graf vysoušení betonové podlahy



AD-3001406-02

- d** Počet dní
- T** Nastavená hodnota teploty vytápění
- 1** Počet dní ve fázi 1 funkce vysoušení podlahy (parametr **ZP000**)
- 2** Počáteční teplota fáze 1 (parametr **ZP010**)
- 3** Konečná teplota fáze 1 (parametr **ZP020**)
- 4** Počet dní ve fázi 2 funkce vysoušení podlahy (parametr **ZP030**)
- 5** Počáteční teplota fáze 2 (parametr **ZP040**)
- 6** Konečná teplota fáze 2 (parametr **ZP050**)
- 7** Počet dní ve fázi 3 funkce vysoušení podlahy (parametr **ZP060**)
- 8** Počáteční teplota fáze 3 (parametr **ZP070**)
- 9** Konečná teplota fáze 3 (parametr **ZP080**)
- 10** Zahájení funkce vysoušení betonové podlahy
- 11** Ukončení funkce vysoušení betonové podlahy, návrat k normálnímu provozu

**Důležité**

Pokud je tato funkce vysoušení podlahy aktivovaná, přepočítá se každý den o půlnoci žádaná hodnota teploty a sníží se počet zbývajících dnů.

9.2.7 Přepínání mezi letním/zimním režimem

Tuto funkci lze aktivovat pouze s připojeným čidlem venkovní teploty. Krátký průměr venkovní teploty a dlouhý průměr venkovní teploty společně s určitými nastaveními parametrů se používají k výpočtu přepínání mezi zimním a letním režimem. Na základě těchto informací mohou díly v instalaci změnit své chování.

Například v režimu protimrazové ochrany může zóna ústředního topení spustit své čerpadlo; a v letní sezóně se jeho vytápění automaticky vypne.

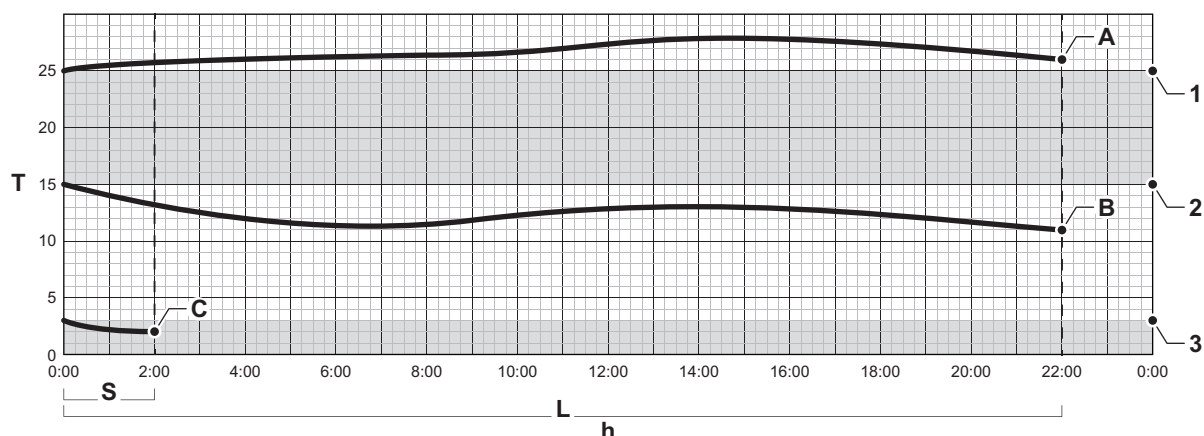
Tab.44 Stav čerpadla

Provozní režim	Přímý topný okruh	Směšovaný topný okruh
Protimrazová ochrana	Spouští režim protimrazové ochrany v systému: Čerpadla se zapnou, aby se zabránilo zmrznutí v hydraulických okruzích, i když není aktivní žádný požadavek na teplo.	Spouští režim protimrazové ochrany v systému: Čerpadla se zapnou, aby se zabránilo zmrznutí v hydraulických okruzích, i když není aktivní žádný požadavek na teplo.
Zima	Čerpadlo se zapíná podle požadavku na teplo.	Čerpadlo se zapíná podle požadavku na teplo.
Přechodné období	Čerpadlo je vypnuté, není aktivní požadavek na teplo.	Čerpadlo je vypnuté, není aktivní požadavek na teplo.
Léto	Čerpadlo je vypnuté, není aktivní požadavek na teplo.	Čerpadlo je vypnuté, není aktivní požadavek na teplo.

■ Nastavení

V závislosti na požadavcích je třeba zkontrolovat a upravit níže uvedené parametry.

Obr.62 Nastavení sezónního režimu



AD-3001549-01

Definujte nastavení sezónního režimu:

- | | |
|---|---|
| 1 Parametr AP073 (práh letního/zimního režimu) + parametr AP075 (mez letního režimu) vytvoří zónu bez přepínání (= neutrální pásmo) | B Bod přepnutí na zimní režim |
| 2 Parametr AP073 (práh letního/zimního režimu) | C Bod přepnutí na protimrazovou ochranu |
| 3 Parametr AP080 (práh protimrazové ochrany) | S Krátký průměr venkovní teploty |
| A Bod přepnutí na letní režim | L Dlouhý průměr venkovní teploty |
| | h Doba měření v hodinách |
| | T Venkovní teplota (°C) |

Krátký průměr venkovní teploty (**S**): průměr venkovní teploty po dobu přibližně 2 hodin.

Dlouhý průměr venkovní teploty (**L**): průměr venkovní teploty v závislosti na tepelné setrvačnosti stavby (parametr **AP079**) po dobu přibližně 22 hodin. (= výchozí nastavení; změňte toto nastavení v závislosti na skutečné tepelné setrvačnosti stavby).

V tomto příkladu:

pro přepnutí na letní režim musí být buď **S**, nebo **L** nad horním limitem neutrálního pásma (= bod 1 v grafu).

pro přepnutí na zimní režim musí být buď **S**, nebo **L** pod dolním limitem neutrálního pásma (= bod 2 v grafu).

pro přepnutí na protimrazovou ochranu musí pouze **S** klesnout pod práh protimrazové ochrany (= bod 3 v grafu). Jestliže se **S** zvýší nad práh protimrazové ochrany, znovu se aktivuje zimní režim.

Tab.45 Nastavení parametrů

Kód	Text na displeji	Doporučení
AP073	Přepínání Léto/Zima	Prahová hodnota pro venkovní teplotu. Jestliže venkovní teplota je nad touto prahovou hodnotou, zařízení je v letním režimu a nespustí se pro vytápění. Jestliže venkovní teplota je pod touto teplotou, zařízení je v zimním režimu.
AP075	Sezónní přechod	Rozsah teploty pro přepnutí mezi letním a zimním režimem pro chlazení. Toto má za následek okamžité přepnutí na zimní, pomalejší přepnutí na letní. Nízká hodnota má za následek rychlejší přepnutí na letní režim.
AP080	Tven protimrazová	Minimální venkovní teplota. Jestliže venkovní teplota je pod touto teplotou, je pro zařízení aktivován režim ochrany před mrazem.
AP074	Nucený letní režim	Povolení (1) nebo zakázání (0) letního režimu zařízení. Povolením této funkce je vypnut režim vytápění. Režim přípravy teplé vody je zachován. Když je letní režim zakázán, lze jej aktivovat prahovou hodnotou AP073. 0 = Stop : Vyp (vynucený letní režim) 1 = Zapnuto : Onl.
AP079	Setrvačnost budovy	0 = 10 hodin pro stavbu s nízkou tepelnou setrvačností. 3 = 22 hodin pro stavbu s normální tepelnou setrvačností. 10 = 50 hodin pro stavbu s vysokou tepelnou setrvačností. Tento parametr je standardně nastaven na 3.

9.3 Nastavení parametrů

9.3.1 Nastavení údajů o servisním technikovi

Jméno a telefonní číslo můžete uložit v ovládacím panelu, aby si je mohl uživatel přečíst. Pokud dojde k chybě, zobrazí se tyto kontaktní údaje.

►► ≡ > **Systémová nastavení > Údaje o servisním technikovi**



Pro navigaci použijte otočný knoflík.

Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Stiskněte tlačítko ≡.
Aktivujte přístup k úrovni Servis, pokud není aktivován.
 - 1.1. Zvolte **Umožnit přístup pro servis**.
 - 1.2. Použijte kód **0012**.
2. Zvolte **Systémová nastavení** ⚙.
3. Zvolte **Údaje o servisním technikovi**.
4. Zadejte následující údaje:

JménoServisTechnika	Název vaší firmy
TelefServisTechnika	Telefonní číslo vaší firmy

9.3.2 Nastavení topné křivky

Je-li k systému připojeno čidlo venkovní teploty, vztah mezi venkovní teplotou a náběhovou teplotou do daného topného okruhu se řídí topnou křivkou. Tato křivka může být přizpůsobena požadavkům systému.



Důležité

Existují dvě topné křivky pro topné okruhy CIRCA a CIRCB.



≡ >  > > **CIRCA >**

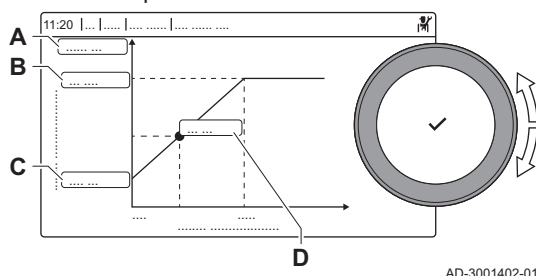


Pro navigaci použijte otočný knoflík.

Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Stiskněte tlačítko ≡.
 - 1.1. Zvolte **Umožnit přístup pro servis**.
 - 1.2. Použijte kód **0012**.
2. Zvolte .
3. Zvolte **CIRCA** nebo **CIRCB**. Zvolte
4. Zvolte **Topná křivka**.
⇒ Grafické zobrazení topné křivky.
5. Nastavte následující parametry:

Obr.63 Topná křivka



Tab.46 Nastavení

A	Strm:	Nárůst topné křivky: • Okruh podlahového vytápění: Nárůst mezi 0,4 a 0,7 • Okruh radiátorů: Nárůst přibližně 1,5
B	Max:	Maximální teplota topného okruhu
C	Pat:	Žádaná hodnota pokojové teploty
D	xx°C ; xx°C	Vztah mezi náběhovou teplotou topného okruhu a venkovní teplotou. Tyto informace jsou reprezentovány nárůstem.

9.3.3 Venkovní teplota ve spojení s regulací pokojové teploty

Zařízení lze regulovat podle venkovní teploty v kombinaci s pokojovou teplotou. Výstupní teplota je určena venkovní teplotou společně s vnitřní topnou křivkou zařízení. Tato interní topná křivka se posune, pokud se

naměřená pokojová teplota liší od požadované pokojové teploty. Výhodou této regulace je skutečnost, že lze rychle předpovídat požadované změny pokojové teploty. Zařízení zůstane v pohotovostním režimu déle z důvodu požadované nižší pokojové teploty, což snižuje spotřebu energie. Úpravy nejsou nutné v místnosti, kde je umístěno čidlo teploty prostoru. Všechny ventily radiátorů v referenční místnosti musí být zcela otevřeny.

Vliv čidla teploty prostoru lze nastavit. Toto nastavení ovlivňuje velikost posunutí topné křivky. Maximální posunutí je +20 °C. Pro výpočet se používá následující vzorec: $\text{Posunutí v } ^\circ\text{C} = (\text{žádaná hodnota pokojové teploty} - \text{změřená pokojová teplota}) * (1 + \text{nárůst topné křivky}) * \text{vliv (CP240)}$.

Příklad: Pokud je vliv (CP240) nastaven na 3, nárůst topné křivky je 1,5, požadovaná pokojová teplota je 20 °C a změřená pokojová teplota je 18 °C: posunutí topné křivky je $(20 - 18) * (1 + 1,5) * 3 = 15$ °C.



Viz

Pro další informace viz kapitola „Setrvačnost budovy“.



Viz také

Setrvačnost budovy, stránka 80

■ Nastavení

V závislosti na požadavcích je třeba zkontrolovat a upravit následující parametry.

Tab.47 Nastavení parametrů

Kód	Zobrazený text	Doporučení
AP056	Typ venkovního čidla	Typ venkovního čidla, které je k zařízení připojeno. (AF60,QAC34)
AP079	Setrvačnost budovy	Tepelná absorpce a doba vybíjení (= setrvačnost) budovy. Setrvačnost závisí na izolaci budovy. 0 = 10 hodin pro špatnou izolaci. 3 = 22 hodin pro standardní izolaci. 10 = 50 hodin pro velmi dobrou izolaci. Tento parametr se používá pro přepočítání venkovní teploty a ovlivňuje přepínání mezi letním a zimním režimem.
AP080	Tven protimrazová	Když je venkovní teplota pod touto teplotou, je pro zařízení aktivován režim protimrazové ochrany.
AP091	Venkovní čidlo	Typ připojení venkovního čidla. Nastavte tento parametr na „Drátové čidlo“ (1), pokud je připojeno pevně zapojené čidlo venkovní teploty.
CP240	Vliv prostorové jednotky	Vliv prostorového regulátoru na požadovanou teplotu pro tuto zónu. 0 = žádný vliv (s topným prostorem v místnosti nebo slunce svítí přímo na čidlo prostoru). 1 = mírný vliv 3 = průměrný vliv (doporučeno) 10 = prostorový termostat zcela reguluje požadovanou teplotu.
CP780 ⁽¹⁾	Typ regulace	Strategie pro výpočet výstupní teploty. Nastavte tento parametr na „Podle venk. teploty“ (2) pro regulaci zařízení podle venkovní teploty. Pokud je parametr nastaven na „Podle ven. a pok. t.“ (3), vliv prostorového zařízení se nastavuje pomocí CP240.

(1) Poslední číslo tohoto parametrického kódu se liší podle zóny.



Viz také

Setrvačnost budovy, stránka 80

9.3.4 Režim krb

Nastavení přes „Zóna, topný prostor“ (CP550).

Jakmile teplota v místnosti s regulátorem dosáhne požadované úrovně, vytápění se vypne. Vytápění je v tomto případě přerušeno i v dalších místnostech v domě. Může tomu tak být např. v případě krbu. V takovém případě je možné zapnout režim Krb. V režimu Krb se vypíná vestavěné čidlo teploty prostoru regulátoru. Poté se udržuje nastavená výstupní teplota, která v té době převládá v topném systému.

Pokud se příliš sníží nebo příliš zvýší teplota v ostatních místnostech, můžete zvýšit či snížit pokojovou teplotu pomocí termostatických ventilů. Na radiátory je možno namontovat termostatické ventily, které umožní individuální regulaci teploty v těchto místnostech.



Důležité

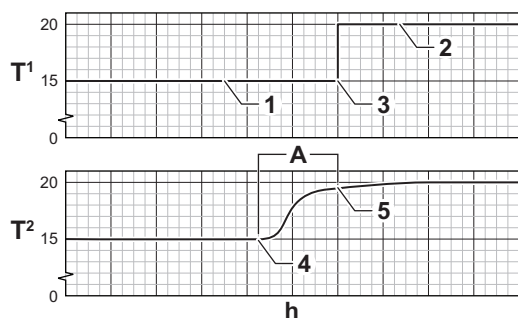
- Režim Krb lze zapnout pouze v případě, že regulátor využívá k regulaci teploty pokojovou teplotu.
- Chcete-li zabránit přílišnému nárůstu teploty v pokoji s regulátorem, doporučujeme uzavřít v daném místě termostatické ventily.
- Je-li použito čidlo venkovní teploty, regulátor se přepne do režimu ekvitermní regulace.

9.3.5 Nastavení času přehřevu topného okruhu

Pokud je topný okruh regulován časovým programem, potřebuje zařízení určitou dobu k dosažení požadované komfortní pokojové teploty. Tento čas lze nastavit pomocí parametru **CP750**, který zajišťuje, že se dosáhne komfortní teploty v naprogramovaném čase. To se nazývá přehřev.

Funkce přehřevu na topném okruhu vypočítá čas, který je potřebný pro dosažení požadované pokojové teploty (mínus 0,5 °C) při naprogramovaném čase. Čas spuštění programu odpovídá konci zrychlené fáze ohřevu. Přehřev se optimalizuje v případě připojení prostorového čidla. V tomto případě regulátor upřesňuje dobu přehřevu na základě změřené pokojové teploty.

Obr.64 Přehřev v časovém programu



AD-3001948-01

b čas

T¹ požadovaná teplota nastavená v časovém programu

T² skutečná pokojová teplota

1 snížená žádaná hodnota teploty

2 komfortní žádaná hodnota teploty

3 přepnutí ze snížené na komfortní teploty

4 počáteční bod zrychleného ohřevu

5 bod zastavení zrychleného ohřevu (pokojová teplota mínus 0,5 °C)

A doba přehřevu

Bez prostorového čidla se odhadovaná doba přehřevu (pro teplotu = 0 °C) koriguje následujícím způsobem:

$$\text{Korigovaná doba ohřevu} = \text{odhadovaná doba přehřevu při } 0^\circ\text{C} \times 20^\circ / T_{setc} - \text{Skutečná } T_{out} / 20^\circ T_{setc} - 0^\circ T_{out}$$

odhadovaná doba přehřevu	Odhadovaná doba přehřevu nastavená pomocí parametru CP750
Skutečná T_{out}	Změřená venkovní teplota
T_{out}	Venkovní teplota
T_{setc}	Komfortní žádaná hodnota teploty

S prostorovým čidlem se před spuštěním počítá optimalizace každých 6 minut a kontroluje při přechodu z nočního na denní režim. Vzorec pro optimalizaci má následující tvar:

$$\text{Optimalizovaná doba} = \text{korigovaná doba přehřevu} \times T_{setc} - \text{Skutečná } T_{amb} / T_{setc} - T_{setr}$$

korigovaná doba přehřevu	Korigovaná doba přehřevu nastavená pomocí parametru CP750
Skutečná T_{amb}	Naměřená teplota v místnosti
T_{setc}	Komfortní žádaná hodnota teploty
T_{setr}	Snížená žádaná hodnota teploty

Tab.48 Nastavení parametru předeřevu

Kód	Text na displeji	Doporučení
CP750 ⁽¹⁾	MaxDobaPředeřívZóny	Nastavte dobu, která je potřebná pro ohřev ze snížené žádané hodnoty na komfortní žádanou hodnotu.
(1) Poslední číslo tohoto parametrického kódu se liší podle zóny.		

9.4 Odečet naměřených hodnot

Zařízení neustále zaznamenává různé změřené hodnoty ze systému. Tyto hodnoty lze číst na ovládacím panelu.

► ► ≡ > **Nastavení instalace** > zvolte zónu nebo komponent (desku) > **Parametry, měřiče, signály** > **Čítače** nebo **Signály**



Pro navigaci použijte otočný knoflík.

Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Stiskněte tlačítko ≡.
2. Zvolte **Nastavení instalace**.
Aktivujte přístup k úrovni Servis, pokud **Nastavení instalace** není dostupné.
 - 2.1. Zvolte **Umožnit přístup pro servis**.
 - 2.2. Použijte kód **0012**.
3. Zvolte zónu nebo zařízení, které chcete načíst.
4. Zvolte **Parametry, měřiče, signály**.
5. Zvolte **Čítače** nebo **Signály** pro čtení měřiče nebo signálu.

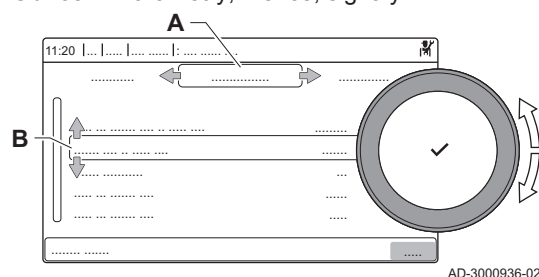
A - **Parametry**

- **Čítače**

- **Signály**

B Seznam nastavení nebo hodnot

Obr.65 Parametry, měřiče, signály



AD-3000936-02

9.5 Resetování nebo obnovení nastavení

9.5.1 Resetování konfiguračních čísel CN1 a CN2

Konfigurační čísla musejí být resetována při zobrazení chybového hlášení nebo při výměně řídicí jednotky. Konfigurační čísla jsou uvedena na datovém štítku kotle.



Důležité

Když jsou konfigurační čísla resetována, veškerá zákaznická nastavení jsou vymazána. V závislosti na zařízení se mohou vyskytovat výrobce nastavené parametry pro umožnění určitých příslušenství.

- K obnovení těchto nastavení po resetování použijte uložená „nastavení při uvedení do provozu“.
- Jestliže žádná „nastavení při uvedení do provozu“ uložena nebyla, před resetováním zákaznická nastavení uložte. Zahrňte všechny relevantní parametry související s příslušenstvím.

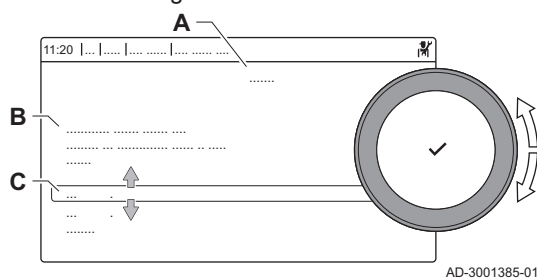
► ► ≡ > **Menu pro pokročilý servis** > **Nastavení konfiguračních čísel**



Pro navigaci použijte otočný knoflík.

Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

Obr.66 Konfigurační čísla



- A Zvolte ovládací jednotku
 B Dodatečné informace
 C Konfigurační čísla

1. Stiskněte tlačítko ≡.
2. Zvolte **Menu pro pokročilý servis**.
3. Zvolte **Nastavení konfiguračních čísel**.
4. Zvolte komponent, který chcete resetovat.
5. Zvolte a změňte nastavení **CN1**.
6. Zvolte a změňte nastavení **CN2**.
7. Pro potvrzení změněných čísel zvolte **Potvrzení**.

9.5.2 Provedení autodetekce

Funkce pro autodetekci provede skenování instalace pro zjištění komponentů a zařízení připojených k L-Bus a S-Bus. Tuto funkci můžete použít tehdy, když byla provedena výměna nebo odstranění komponentu nebo zařízení z instalace.

- ≡ > **Menu pro pokročilý servis > Automatická detekce BUS komunikace**



Pro navigaci použijte otočný knoflík.
 Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Stiskněte tlačítko ≡.
2. Zvolte **Menu pro pokročilý servis**.
3. Zvolte **Automatická detekce BUS komunikace**.
4. Pro provedení automatické detekce zvolte **Potvrzení**.

9.5.3 Obnovení nastavení z uvedení do provozu

Tato možnost je dostupná pouze v případě, že nastavení z uvedení do provozu jsou uložena v řídicím panelu, a umožňuje vám tato nastavení obnovit.

- ≡ > **Menu pro pokročilý servis > Vrácení k nastavení při uvedení do provozu**



Pro navigaci použijte otočný knoflík.
 Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Stiskněte tlačítko ≡.
2. Zvolte **Menu pro pokročilý servis**.
3. Zvolte **Vrácení k nastavení při uvedení do provozu**.
4. Pro obnovení nastavení pro uvedení do provozu zvolte **Potvrzení**.

9.5.4 Resetování nastavení z výroby

Zařízení můžete resetovat do výchozího nastavení z výroby.

- ≡ > **Menu pro pokročilý servis > Reset na nastavení z výroby**



Pro navigaci použijte otočný knoflík.
 Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Stiskněte tlačítko ≡.
2. Zvolte **Menu pro pokročilý servis**.
3. Zvolte **Reset na nastavení z výroby**.
4. Pro obnovení nastavení z výroby zvolte **Potvrzení**.

9.6 Seznam naměřených hodnot

9.6.1 Stav a dílčí stav

Tab.49 AM012 - Stav

Kód	Text na displeji	Vysvětlení
0	Pohotovostní režim	Zařízení je v pohotovostním režimu.
1	Požadavek na teplo	Požadavek na teplo je aktivní.
2	Spuštění tep. zdroje	Zařízení se spouští.
3	Tepelný zdroj ÚT	Zařízení je aktivní pro ústřední topení.
4	Tepelný zdroj TV	Zařízení je aktivní pro přípravu teplé vody.
5	Zastav. tep. zdroje	Zařízení se vypnulo.
6	Doběh čerpadla	Čerpadlo je aktivní poté, co se zařízení vypnulo.
8	Řízené zastavení	Zařízení se nespouští, protože podmínky pro spuštění nejsou splněny.
9	Režim blokování	Režim blokování je aktivní.
10	Režim uzamknutí	Režim uzamknutí je aktivní.
11	Zátěžový test min	Režim testování při minimálním výkonu pro vytápění je aktivní.
12	Maximální výkon ÚT	Režim testování při maximálním výkonu pro vytápění je aktivní.
13	Maximální výkon TV	Režim testování při maximálním výkonu pro přípravu teplé vody je aktivní.
15	Ruční pož. na teplo	Ruční požadavek na teplo pro vytápění je aktivní.
16	Protimrazová ochrana	Režim ochrany proti mrazu je aktivní.
19	Probíhá resetování	Zařízení se resetuje.
20	Automatické plnění	Zařízení plní topný systém.
21	Přerušeno	Zařízení se vypnulo. Musí být resetováno ručně.
22	Vynucená kalibrace	Funkce pro vynucenou kalibraci je aktivní.
23	Tovární zkouška	Tovární testovací režim je aktivní.
24	Hydraul. vyvážení	Režim hydraulického vyvážení je aktivní.
200	Režim zařízení	Funkce zařízení jsou ovládány rozhraním servisního nástroje.
254	Neznámý	Aktuální stav zařízení je nedefinovaný.

Tab.50 AM014 - Podstav

Kód	Text na displeji	Vysvětlení
0	Pohotovostní režim	Zařízení je v pohotovostním režimu.
1	Funkce anticyklování	Zařízení čeká na restartování, protože se vyskytlo příliš mnoho krátkých po sobě jdoucích požadavků na teplo. Ochrana proti častému startování - cyklování.funkce proti krátkým cyklům.
2	Ventil zdroj sepnuto	Je otevřen externí hydraulický ventil, když je jako volitelné příslušenství připojen k zařízení. Pro pohon tohoto ventilu musí být zapojena externí elektronická deska (příslušenství).
3	Čerpadlo sepnuto	Zařízení spouští čerpadlo.
4	ČekáníNaSpoušPodm.	Zařízení čeká na to, až bude teplota odpovídat podmínkám pro spuštění.
10	Ventil plynu sepnuto	Je otevřen externí plynový ventil, když je jako volitelné příslušenství připojen k zařízení. Pro pohon tohoto ventilu musí být zapojena externí elektronická deska (příslušenství).
11	OtevíráSpalinKlapky	Než je otevřena spalínová klapka, ventilátor se rozeběhne rychleji.
12	Spal. Klap. sepnuto	Spalínová klapka se otevírá.
13	Ventilát.předvětrává	Ventilátor běží rychleji pro předvětrání spalovací komory.
14	Zpoždění startu	Zpoždění startu, zdroj je uvolněn pro chod, čeká na start
15	Příkaz startu hořáku	Povel pro spuštění hořáku je odeslán do bezpečnostního jádra.
16	Test VPS	Test pro ověření těsnosti plynového ventilu VPS
17	Předzapálení	Zapalování se spustí před tím, než se otevře plynový ventil.
18	Zapalování	Zapalování je aktivní.
19	Kontrola plamene	Detekce plamene je aktivní po zapálení.

Kód	Text na displeji	Vysvětlení
20	Dovětrání	Ventilátor běží proto, aby provětral výměník tepla po nezdařeném zapálení.
21	Zdroj se spouští	Teplota zdroj je ve fázi spouštění.
30	Požadavek na teplo	Zařízení pracuje pro dosažení požadované hodnoty.
31	OmezInterníPožadavek	Zařízení pracuje pro dosažení minimální interní požadované hodnoty.
32	Provoz na Pož.Výkon	Kotel hoří na požadovaný výkon, kotel hoří na regulaci výkonu
33	1°gradientu T	Modulační je zastavena, protože nárůst teploty výměníku tepla je rychlejší než úroveň 1 teplotního gradientu.
34	2°gradientu T	Modulační je snižována na minimální výkon, protože nárůst teploty výměníku tepla je rychlejší než úroveň 2 teplotního gradientu.
35	3°gradientu T	Zdroj je vypnut, protože nárůst teploty výměníku tepla je rychlejší než úroveň 3 teplotního gradientu.
36	Zvyš. Výkon ionizace	Výkon hořáku je zvýšen v důsledku nízkého ionizačního proudu.
37	Čas stabilizace	Zařízení je ve stabilizační době. Teploty by se měly stabilizovat a teplotní ochrany jsou vypnuty.
38	Studený start	Zařízení běží na startovací výkon, aby bylo zamezeno hluku při studeném startu po dobu 30 vteřin
39	Obnova TO	Zdroj se vrací do režimu vytápění po přípravě TV
40	ZrušenPož.Hořák	Požadavek hořáku je zrušen z bezpečnostních důvodů
41	Ventilátor dovětrává	Ventilátor běží proto, aby provětral výměník tepla poté, co se zdroj vypnul.
42	ExtPlynVen.rozepnut	Externí plynový ventil se zavírá.
43	ZastVentPoSpalKlapce	Než je zavřena spalínová klapka, ventilátor běží pomaleji.
44	Stop ventilátor	Ventilátor se vypnul
45	OmezVýkonuNaTSpalin	Výkon zdroje je snížen, aby se snížila teplota spalin.
46	AutoNapouštěníSystém	Zařízení pro automatické opětovné plnění plní topný systém. Topný systém byl prázdný.
47	Auto. dopouštění	Komponenta pro automatické opětovné plnění doplňuje instalaci. Tlak vody v instalaci byl nízký.
48	Omezení ochrana Vým.	Požadovaná výstupní teplota je snížena k ochraně výměníku tepla, velký teplotní roudíl.
49	Korekce GAC	Probíhá korekce odchylky modulace plynového ventilu.
60	Doběh čerpadla	Stav čerpadla je aktivní poté, co se zařízení vypnulo, přičemž účelem je přenést zbývající teplo do systému.
61	Stav čerpadla zapíná	Stav čerpadla se vypnulo.
62	Hydr.Ventil rozepnut	Externí hydraulický ventil se zavírá.
63	Zaháj.doby anticyklu	Aktivuje se interval mezi dvěma výrobními cykly ústředního vytápění.
65	Klid. rež.kompresoru	Kompresor nemá povolení k zapnutí. Záložní kotel nebo záložní elektrický ohříváč jsou zapnuté za účelem vyhovění požadavku na teplo.
66	Záložní TČ Tmax zap	Tepelné čerpadlo se zastavilo, protože vnitřní teplota na výstupu překročila nastavený limit. Záložní kotel nebo záložní elektrický ohříváč je v režimu výroby.
95	ČekáníNaTlakVody	Kotel je ve vyčkávacím stavu, dokud tlak vody nebude dostatečný. Program pro odvětrání se nespustí.
96	ŽádnýZdrojNeníDost.	V systému není k dispozici tepelný výkon.
105	Režim kalibrace GAC	Probíhá kalibrace spalovacího procesu
200	Inicializ. provedena	Inicializace je dokončena.
201	Inicializace CSU	CSU se inicializuje.
202	Inic. identifikátorů	Identifikátory se inicializují.
203	Inic. param. blokov.	Parametry blokování se inicializují.
204	Inic. bezp. jednotky	Bezpečnostní jednotka se inicializuje.
205	Inic. blokování	Blokování se inicializuje.
254	Stav neznámý	Podstav je Neznámý.
255	SUMimoResetČekajte1H	Bezpečnostní jednotka blokuje v důsledku příliš mnoha resetů. Vyčkejte 60 minut nebo vypněte a opět zapněte napájení.

9.6.2 Počítadla řídicí jednotky CU-GH15

Tab.51 Navigace pro základní úroveň Servis

Úroveň	Navigace v menu
Úroveň Základní servis	≡ > Nastavení instalace > CU-GH15 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, měřiče, signály > Čítače > Obecné ⁽²⁾
(1) Pro správnou navigaci sledujte sloupec „Submenu“ v následující tabulce. Počítadla jsou seskupena podle konkrétních funkcí. (2) Přístup k čítačům je rovněž možný pomocí Hledání dat. bodů funkce: ≡ > Nastavení instalace > Hledání dat. bodů	

Tab.52 Počítadla na základní servisní úrovni

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AC005	Spotřeba pro ÚT	Energie spotřebovaná pro ústřední topení (kWh)	0 - 4294967295kWh	Obecný zdroj Plynový spotřebič
AC006	Spotřeba pro TV	Energie spotřebovaná na přípravu TVkWh (kWh)	0 - 4294967295kWh	Obecný zdroj Plynový spotřebič
AM033	IndikacePříštíServis	Indikace příštího servisu		Plynový spotřebič
CC001	ZónaProvozHod-Čerpad	Počet provozních hodin čerpadla pro daný okruh	0 - 4294967295	CIRCA
CC010	ZónaPočetStartů-Čerp	Počet startů oběhového čerpadla v daném okruhu	0 - 4294967295	CIRCA

Tab.53 Navigace v úrovni instalatéra

Úroveň	Navigace v menu
Servisní technik	≡ > Nastavení instalace > CU-GH15 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, měřiče, signály > Čítače > Obecné ⁽²⁾
(1) Pro správnou navigaci sledujte sloupec „Submenu“ v následující tabulce. Počítadla jsou seskupena podle konkrétních funkcí. (2) Přístup k čítačům je rovněž možný pomocí Hledání dat. bodů funkce: ≡ > Nastavení instalace > Hledání dat. bodů	

Tab.54 Počítadla na úrovni servisního technika

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AC002	Provoz od servisu	Počet hodin, po které zařízení vyrábělo energii od posledního servisu	0 - 131068Hodiny	Plynový spotřebič
AC003	Hodiny od servisu	Počet hodin od předchozího servisu zařízení	0 - 131068Hodiny	Plynový spotřebič
AC004	Spuštění od servisu	Počet spuštění tepelného zdroje od předchozího servisu.	0 - 65534	Plynový spotřebič
AC016	Počet dopouštění	Počet dopouštění, počet cyklů automatického dopouštění	0 - 65534	Auto. dopouštění
AC026	Provoz hod. Čerpadla	Počet provozních hodin čerpadla	0 - 65534Hodiny	Plynový spotřebič
AC027	Počet start čerpadla	Počet spuštění čerpadla	0 - 65534	Plynový spotřebič
DC002	Cykly VentilůTV	Počet přepnutí přepínacího ventilu do teple vody	0 - 65534	Vnitřní TV Zásobník TV Plynový spotřebič
DC003	Doba Ventilů TV	Počet hodin, během nichž je přepínací ventil v poloze do TV	0 - 65534Hodiny	Zásobník TV Plynový spotřebič
DC004	Starty TV	Počet spuštění ohřevu teplou vodu	0 - 65534	Vnitřní TV Zásobník TV Plynový spotřebič

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
DC005	Provoz. hodiny TV	Celkový počet hodin přípravy teplé vody	0 - 65534Hodiny	Vnitřní TV Zásobník TV Plynový spotřebič
DC007	Provoz čerpadla TV	Zobrazuje provozní hodiny nabíjecího čerpadla TV.	0 - 4294967295Hodiny	Zásobník TV
DC008	Starty čerpadla TV	Počet startů nabíjecího čerpadla TV	0 - 4294967295	Zásobník TV
GC007	Neúspěšné starty	Počet neúspěšných startů	0 - 65534	Plynový spotřebič
PC001	CelkSpotřEnergie-TO	Celková spotřeba energie pro topné okruhy	0 - 4294967295kW	Plynový spotřebič
PC002	Počet startů gener	Počet startů generátoru pro TO a TV. Pro vytápění a teplou vodu	0 - 65534	Plynový spotřebič
PC003	Prov. hod. tep. zdr.	Celkový počet hodin, po které zařízení vyrábělo energii pro vytápění a TV	0 - 65534Hodiny	Plynový spotřebič
PC004	PočetZhasnutíPlamene	Počet zhasnutí plamene hořáku	0 - 65534	Plynový spotřebič
ZC000	Zbývající vys. podl.	Zbývající doba vysoušení podlahy ve dnech	1 - 30Dny	Přímá zóna

9.6.3 CU-GH15 signály řídicí desky

Tab.55 Navigace pro základní úroveň Servis

Úroveň	Navigace v menu
Úroveň Základní servis	☰ > Nastavení instalace > CU-GH15 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, měřiče, signály > Signály > Obecné ⁽²⁾
(1) Pro správnou navigaci sledujte sloupec „Submenu“ v následující tabulce. Signály jsou seskupeny podle konkrétních funkcí. (2) Přístup k signálům je rovněž možný pomocí Hledání dat. bodů funkce: ☰ > Nastavení instalace > Hledání dat. bodů	

Tab.56 Signály pro základní servisní úroveň

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AM001	TV aktivní	Zařízení je v současné době v režimu přípravy teplé vody.	0 = Stop 1 = Zapnuto	Vnitřní TV Zásobník TV Plynový spotřebič
AM010	Otáčky čerpadla	Aktuální otáčky čerpadla	0 - 100%	Vnitřní TV Plynový spotřebič
AM011	Požadován servis?	Je aktuálně požadován servis?	0 = Ne 1 = Ano	Plynový spotřebič
AM012	Stav zařízení	Aktuální celkový stav zařízení.	 Viz Stav a dílčí stav, stránka 88	Informace o stavu Funkčnost systému
AM014	Podstav prostředku	Aktuální celkový podstav zařízení.	 Viz Stav a dílčí stav, stránka 88	Informace o stavu Funkčnost systému
AM016	Výstupní T kaskády	Teplota náběhu z kaskády vody ze zařízení.	-25 - 150°C	Správce zóny Vnitřní TV Zásobník TV Obecný zdroj Plynový spotřebič PřemostS- právZdrojů

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AM018	Teplota zpátečky	Teplota zpátečky zařízení. Teplota vody vstupující do zařízení.	-25 - 150°C	Správce zóny Vnitřní TV Zásobník TV Plynový spotřebič
AM019	Tlak vody	Aktuální tlak vody v otopném systému	0 - 3,5bar	Auto. dopouštění Plynový spotřebič
AM037	3cestný ventil	Stav trojcestného ventilu	0 = ÚT 1 = TV	Plynový spotřebič
AM046	Tvenk internet	Venkovní teplota načtená z internetu	-70 - 70°C	Venkovní teplota
AM088	Ventil dopouštění	Poloha ventilu dopouštění vody	0 = Otevírá 1 = Zavírá 2 = Stop	Auto. dopouštění
AM101	InterníPožadHodnota	Interní systémová požadovaná hodnota výstupní teploty	0 - 1°C	Plynový spotřebič
BM000	Teplota TV	Teplota TV sdle zapojení je teplota tohoto zásobníku nebo výstupní teplota TV	-25 - 125°C	Plynový spotřebič
CM030	Prostor.TeplotaZóny	Měření prostorové teploty daného okruhu	0 - 35°C	CIRCA
CM060	Otáčky čerp. okruhu	Otáčky čerpadla dané zóny	0 - 100%	CIRCA
CM120	Aktuál. režim okruhu	Aktuální režim zóny	0 = Časový program 1 = Ruční 2 = Stop 3 = Dočasný 4 = Zone is controlled via external optimization	CIRCA
CM130	AktuálAktivitaOkruhu	Aktuální aktivita daného okruhu	0 = Stop 1 = Eco 2 = Komfortní 3 = Antolegio funkce	CIRCA
CM190	OkruhPožProstTeplota	Požadovaná prostorová teplota pro daný okruh	5 - 30°C	CIRCA
CM210	ZónaVenkovníTeplota	Aktuální venkovní teplota pro daný okruh	-70 - 70°C	CIRCA
DM002	Průtok TV	Aktuální kombinovaný průtok TV	0 - 25l/min	Vnitřní TV
DM009	Druh provozu	Zobrazí aktuální druh provozu přípravy teplé vody	0 = Časový program 1 = Ruční 2 = Stop 3 = Dočasný 4 = Zone is controlled via external optimization	Vnitřní TV Zásobník TV
DM019	Aktuální stav TV	Aktuální stav přípravy teplé vody	0 = Stop 1 = Eco 2 = Komfortní 3 = Antolegio funkce	Vnitřní TV
DM029	Žádaná T TV	Aktuální žádaná teplota teplé vody v zásobníku	0 - 65,35°C	Vnitřní TV
DM067	Provozní režim TV	Provozní režim TV	1 = Eco 2 = Komfortní 3 = Antolegio funkce	TV rozšířené L-Bus
DM134	Provoz čerpadal TV	Provoz nabíjecího čerpadla TV	0 = Vypnutý 1 = Aktivní	Zásobník TV
DM135	Otáčky čerpadla TV	Zobrazuje aktuální otáčky nabíjecího čerpadla TV.	0 - 100%	Zásobník TV

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
GM001	AktuálníOtVentilátor	AktuálníOtVentilátor	0 - 12500Ot/min	Plynový spotřebič GAC obecný
GM002	PožadOtáčVentilátoru	Aktuální nast. otáčky ventilátoru	0 - 12500Ot/min	Plynový spotřebič GAC obecný

Tab.57 Navigace v úrovni instalatéra

Úroveň	Navigace v menu
Servisní technik	≡ > Nastavení instalace > CU-GH15 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, měřiče, signály > Signály > Obecné ⁽²⁾
(1) Pro správnou navigaci sledujte sloupec „Submenu“ v následující tabulce. Signály jsou seskupeny podle konkrétních funkcí. (2) Přístup k signálům je rovněž možný pomocí Hledání dat. bodů funkce: ≡ > Nastavení instalace > Hledání dat. bodů	

Tab.58 Signály v servisní úrovni

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AM006	Stav uvolň. vstupu	Aktuální stav uvolňovacího vstupu	0 = Otevírá 1 = Zavírá 2 = Stop	Uvolňovací vstup Plynový spotřebič
AM015	Čerpadlo běží?	Je čerpadlo v provozu?	0 = Vypnutý 1 = Aktivní	Plynový spotřebič
AM024	AktuálníRelativVýkon	Aktuální relativní výkon zařízení	0 - 100%	Plynový spotřebič eGVC Si-therm Pro
AM027	Venkovní teplota	Aktuální venkovní teplota	-60 - 60°C	Venkovní teplota Plynový spotřebič
AM036	Teplota spalin 2	Teplota spalin 2 před vstupem do komínového tělesa	0 - 250°C	Plynový spotřebič
AM040	Regulační teplota	Teplota použitá pro regulační algoritmy teplé vody.	0 - 1°C	Vnitřní TV Plynový spotřebič
AM043	PotřebaResetVypnutím	Je potřeba resetovat zařízení vypnutím nebo vyčkat 60 minut.	0 = Ne 1 = Ano	Plynový spotřebič
AM044	Poč. Připojených Čidel	Počet detekovaných připojených čidel	0 - 255	Plynový spotřebič
AM045	Čidlo tlaku vody	Zobrazuje, zda je k zařízení připojeno čidlo tlaku vody: Ano (1) nebo Ne (0).	0 = Ne 1 = Ano	Plynový spotřebič
AM155	Multifunkční čidlo 1	Aktuální funkce multifunkčního čidla 1	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM156	Multifunkční čidlo 1	Aktuální funkce multifunkčního čidla 1	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM157	Multifunkční čidlo 1	Aktuální funkce multifunkčního čidla 1	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM158	Multifunkční čidlo 1	Aktuální funkce multifunkčního čidla 1	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AM160	Multifunkční čidlo 2	Aktuální funkce multifunkčního čidla 2	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM161	Multifunkční čidlo 2	Aktuální funkce multifunkčního čidla 2	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM162	Multifunkční čidlo 2	Aktuální funkce multifunkčního čidla 2	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM163	Multifunkční čidlo 2	Aktuální funkce multifunkčního čidla 2	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM170	Měřicí čidlo 1	Měření multifunkčního čidla 1	-327,68 - 327,67°C	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM171	Měřicí čidlo 1	Měření multifunkčního čidla 1	-327,68 - 327,67°C	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM172	Měřicí čidlo 1	Měření multifunkčního čidla 1	-327,68 - 327,67°C	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM173	Měřicí čidlo 1	Měření multifunkčního čidla 1	-327,68 - 327,67°C	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM175	Měřicí čidlo 2	Měření multifunkčního čidla 2	-327,68 - 327,67°C	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM176	Měřicí čidlo 2	Měření multifunkčního čidla 2	-327,68 - 327,67°C	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM177	Měřicí čidlo 2	Měření multifunkčního čidla 2	-327,68 - 327,67°C	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
AM178	Měřicí čidlo 2	Měření multifunkčního čidla 2	-327,68 - 327,67°C	TV rozšířené L-Bus Multifunkční čidla
CM070	PožVýstTeplZóny	Aktuální požadovaná výstupní teplota dané zóny	0 - 150°C	CIRCA
CM140	ZónaPřítRegOpen-Ther	Regulátor OpenTherm je připojený k danému okruhu	0 = Ne 1 = Ano	CIRCA
CM150	StavPožTeplaVZónách	Stav Zap/Vyp požad. na teplo v dané zóně	0 = Ne 1 = Ano	CIRCA
CM160	ZónaModulacePožTepla	Přítomnost modulace požadavku na teplo v daném okruhu	0 = Ne 1 = Ano	CIRCA
CM200	ZónaAktuálRežim-Vytáp	Zobrazení aktuálního provozního režimu vytápění daného okruhu	0 = Pohotovostní režim 1 = Předehřev 2 = Chlazení	CIRCA
DM001	Tdolní TV	Teplota spodního čidla zásobníku TV	-25 - 150°C	Zásobník TV

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
DM005	T TV pro solár	Teplota teplé vody pro solární ohřev	-25 - 150°C	Vnitřní TV Zásobník TV
DM008	Max. výst. tepl. TV	Senzor teploty TV na výstupu ze zařízení	-25 - 150°C	Vnitřní TV
DM061	Stav TV – antileg.	Stav TV pro funkci Antilegionella	0 = Stop 1 = Charging 2 = Dezinfekce	TV rozšířené L-Bus
DM062	Teplota v zásob. TV	Teplota v zásobníku TV	-25 - 150°C	TV rozšířené L-Bus
DM083	Stav manažeru TV	Stav manažeru TV		TV rozšířené L-Bus
GM025	Stav STB	Stav horní meze (0 = otevřeno, 1 = zavřeno)	0 = Otevírá 1 = Zavírá 2 = Stop	Plynový spotřebič GAC obecný
GM044	Důvod Řízené Zastavení	Možný důvod řízeného zastavení	0 = Žádný 1 = Blokování TO 2 = Blokování TV 3 = Čekání na hořák 4 = Tvýst > Maximum 5 = Tvýst > T start. 6 = Tvýměník > Tstart 7 = Prům. Tvýst > Tstart 8 = Tvýst > MaxPožadavek 9 = dT příliš vysoká 10 = Tvýst > T stop 11 = Anticyklace HD 12 = Špatné spalování 13 = Tsolar > Maximum 14 = Burner relief CH 15 = Burner relief DHW	Plynový spotřebič
PM002	Požad. hodnota ÚT	Požadovaná hodnota zařízení pro vytápění	0 - 125°C	Plynový spotřebič
PM003	Prům. Výstup. Teplota TO	Aktuální průměrná výstupní teplota pro topné okruhy	-25 - 150°C	Plynový spotřebič
ZM000	Žád. tep. vys. podl.	Aktuální žádaná hodnota výstupní teploty pro vysoušení podlahy	7 - 60°C	Přímá zóna

Tab.59 Navigace v pokročilé úrovni instalatéra

Úroveň	Navigace v menu
Pokročilý servis	≡ > Nastavení instalace > CU-GH15 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, měřiče, signály > Signály > Pokročilé ⁽²⁾
(1) Pro správnou navigaci sledujte sloupec „Submenu“ v následující tabulce. Signály jsou seskupeny podle konkrétních funkcí.	
(2) Přístup k signálům je rovněž možný pomocí Hledání dat. bodů funkce: ≡ > Nastavení instalace > Hledání dat. bodů	

Tab.60 Signály v pokročilé úrovni servisního technika

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AM004	Kód poruchy	Tento kód indikuje aktuální poruchu, po odeznění poruchy se zařízení vrátí automaticky do provozu	0 - 255	Funkčnost systému
AM005	Kód havárie	Tento kód indikuje aktuální havárii, po odeznění poruchy je třeba potvrzení pro uvolnění provozu	0 - 255	Funkčnost systému
AM022	Stav pož. na teplo	Stav požadavku na teplo	0 = Stop 1 = Zapnuto	Plynový spotřebič
AM091	Přepínání Léto/Zima	Přepínání režimu léto/zima	0 = Zima 1 = Protimrazová ochrana 2 = Pásmo léto/zima 3 = Léto	Venkovní teplota

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AP078	Venkovní čidlo	Je instalováno venkovní čidlo	0 = Ne 1 = Ano	Venkovní teplota
CM050	Stav čerpadla zóny	Stav čerpadla zóny	0 = Ne 1 = Ano	CIRCA
CM110	PožTepProstJed-nOkruh	Požadovaná teplota prostorové jednotky daného okruhu	0 - 35°C	CIRCA
CM180	ZónaPřítProstJed-not	Detekována přítomnost prostorové jednotky pro tuto zónu	0 = Ne 1 = Ano	CIRCA
CM240	ZónaVenkTepIPřipoj	Venkovní teplota je k dané zóně připojena	0 = Ne 1 = Ano	CIRCA
CM280	ZónaPožProstTe-VypRTC	Interní požadovaná prostorová teplota pro daný okruh, vypočítaná připojeným prostorovým regulátorem	0 - 100°C	CIRCA
CM390	Důvod zóna je vyp.	Důvod, proč je aktivita zóny vypnuta	0 = Žádný 1 = Režim prázdniny 2 = Kontakt zap./vyp. 3 = Hydraulické vyvážení	CIRCA
DM004	PožHodVýstTepITV	Požadovaná hodnota výstupní teploty teple vody	0 - 95°C	Zásobník TV
GM003	Hlídání plamene	Hlídání plamene	0 = Stop 1 = Zapnuto	Plynový spotřebič GAC obecný
GM004	Plynový ventil 1	Plynový ventil 1	0 = Otevírá 1 = Zavírá 2 = Stop	Plynový spotřebič GAC obecný
GM005	Plynový ventil 2	Plynový ventil 2	0 = Otevírá 1 = Zavírá 2 = Stop	Plynový spotřebič GAC obecný
GM006	StavTlakSpínače-Plynu	Stav tlakového spínače plynu	0 = Otevírá 1 = Zavírá 2 = Stop	Plynový spotřebič
GM011	Nastavený výkon	Požadovaný výkon v % maxima	0 - 1%	Plynový spotřebič
GM013	Vstup blokování	Stav vstupu blokování	0 = Otevírá 1 = Zavírá 2 = Stop	Plynový spotřebič
GM019	Ionizační proud	Ionizační proud	0 - 655,35µA	eGVC Si-therm Pro
GM028	Režim ovladače GVC	Režim ovladače plynového ventilu	0 = Normální GAC 1 = Režim zápisu GAC 2 = Detekce pásma plynu 3 = Režim kalibrace GAC 4 = Tovární test GAC 5 = Seřizují ionizaci GAC 6 = Adaptace odchylky GAC 7 = Základna ionizace GAC 8 = Zpracování dat GAC 9 = Kalibr. předzapálení 10 = Horní kalibrace=OK 11 = Střed. kalibrace=OK 12 = Spodní kalibrace=OK 13 = Kalibr. vys. zatěž 14 = Kalibr. stř. zatěž 15 = Kalib. nízká zatěž 16 = Kontrola ADA 17 = Ochrana Ztráty Plamene	Plynový spotřebič GAC obecný
GM038	Poloha kr. motoru PV	Poloha krokového motoru plynového ventilu	-32768 - 32767	eGVC Si-therm Pro
GM041	Učení hodnoty plynu	Učení hodnoty kvality plynu používané při zapalování	-32768 - 32767	eGVC Si-therm Pro

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
GM050	Interval kalibrace	Interval automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 3	eGVC Si-therm Pro
GM051	Interval kalibrace	Interval automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 3	eGVC Si-therm Pro
GM052	Interval kalibrace	Interval automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 3	eGVC Si-therm Pro
GM053	Interval kalibrace	Interval automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 3	eGVC Si-therm Pro
GM054	Interval kalibrace	Interval automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 3	eGVC Si-therm Pro
GM055	Interval kalibrace	Interval automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 3	eGVC Si-therm Pro
GM056	Interval kalibrace	Interval automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 3	eGVC Si-therm Pro
GM057	Výsledek kalibrace	Výsledek automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM058	Výsledek kalibrace	Výsledek automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM059	Výsledek kalibrace	Výsledek automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM060	Výsledek kalibrace	Výsledek automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM061	Výsledek kalibrace	Výsledek automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM062	Výsledek kalibrace	Výsledek automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM063	Výsledek kalibrace	Výsledek automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM064	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM065	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM066	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM067	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM068	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM069	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
GM070	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM071	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM072	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM073	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM074	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM075	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM076	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM077	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150µA	eGVC Si-therm Pro
GM078	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Si-therm Pro
GM079	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Si-therm Pro
GM080	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Si-therm Pro
GM081	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Si-therm Pro
GM082	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Si-therm Pro
GM083	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Si-therm Pro
GM084	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Si-therm Pro
GM087	Poloha krok. motoru	Hodnota regulace polohy krokového motoru plynového ventilu	-32768 - 32767	eGVC Si-therm Pro
GM088	Provozní fáze GAC	Provozní fáze pro systém Si-therm Pro GAC	0 - 255	eGVC Si-therm Pro
GM091	Uplynulý čas ADA	Uplynulý čas pro automatickou adaptaci skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) systému Si-therm Pro	0 - 65535Hodiny	eGVC Si-therm Pro
GM092	Uplynulý čas ADA	Uplynulý čas pro automatickou adaptaci skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) systému Si-therm Pro	0 - 65535Hodiny	eGVC Si-therm Pro
GM093	Uplynulý čas ADA	Uplynulý čas pro automatickou adaptaci skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) systému Si-therm Pro	0 - 65535Hodiny	eGVC Si-therm Pro

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
GM094	Uplynulý čas ADA	Uplynulý čas pro automatickou adaptaci skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) systému Sitherm Pro	0 - 65535Hodiny	eGVC Sitherm Pro
GM095	Uplynulý čas ADA	Uplynulý čas pro automatickou adaptaci skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) systému Sitherm Pro	0 - 65535Hodiny	eGVC Sitherm Pro
GM096	Uplynulý čas ADA	Uplynulý čas pro automatickou adaptaci skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) systému Sitherm Pro	0 - 65535Hodiny	eGVC Sitherm Pro
GM097	Uplynulý čas ADA	Uplynulý čas pro automatickou adaptaci skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) systému Sitherm Pro	0 - 65535Hodiny	eGVC Sitherm Pro

10 Údržba

10.1 Všeobecně

10.1.1 Všeobecné pokyny

V souladu s EU směrnicí 2002/91/ES (Energetická výkonnost budov), článkem 8, se musí pravidelně provádět kontrola topných kotlů o výkonu 20 až 100 kW.

Topné a klimatizační soustavy vyžadují pravidelné provádění kontrol a údržby podle potřeby kvalifikovanými pracovníky pro zajištění správného provozu v souladu se specifikací výrobku, a tím zabezpečení vysoké účinnosti systému a nízké míry negativních dopadů na životní prostředí v dlouhodobém výhledu.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před jakoukoliv prací na zařízení odpojte elektrické napájení kotle!

Před odebráním součástí opláštění je nutné kotel vypnout.

Práce pod napětím elektrického proudu (se sejmutým opláštěním) musí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.



Nebezpečí

Hrozí nebezpečí otravy.

Kondenzát nikdy nepoužívejte jako pitnou vodu!

- Kondenzát není vhodný pro spotřebu lidí ani zvířat.
- Zabraňte kontaktu kůže s kondenzátem.
- Při údržbě noste vhodný ochranný oděv.



Upozornění

Čištění a údržbu kotle smí provádět pouze autorizovaná odborná firma.

Topné plochy a hořák musí čistit servisní technik. Před zahájením práce je nutné zavřít uzavírací ventily plynu a uzavírací ventily topné vody.

10.1.2 Inspekční a servisní práce dle požadavků



Důležité

Doporučujeme roční provedení inspekce systému WGB.

V případě zjištění potřeby provedení údržbových prací během inspekce je nutné je provést v požadovaném rozsahu.

Údržbové práce zahrnují:

- Čištění WGB zvenku.
- Kontrolu hořáků na výskyt znečištění a v případě potřeby provedení čištění a servisních prací.
- Čištění prostoru hořáku a povrchu topných těles

- Výměnu opotřebovaných dílů (viz *Seznam náhradních dílů*).

**Upozornění**

Při eventuální opravě smějí být použity pouze originální náhradní díly.

- Kontrola připojení a stavu těsnění komponent, naplněných vodou.
- Kontrola řádné funkčnosti pojistných ventilů
- Zkontrolujte tlak vody a v případě potřeby vodu napust'te.
- Odvzdušnění topného systému
- Spádový zámek přepněte zpět do provozní pozice.
- Koncová kontrola a dokumentace provedených servisních prací.

10.1.3 Životnost bezpečnostních komponent

Bezpečnostní komponenty (např. plynové ventily) mají omezenou životnost, která závisí zejména na letech provozu a provozních cyklech. Zbývající životnost jednotlivých bezpečnostních komponent lze určit v rámci údržby prováděné technickým pracovníkem pro topení s příslušnou certifikací. Je-li překročena životnost BRÖTJE podle následující tabulky, doporučujeme nahradit příslušné komponenty.

Bezpečnostní komponenty	Jmenovitá životnost podle provedení	
	Provozní cykly	Roky
Plynový ventil	500 000	10

- Zvolte  > **Nastavení instalace** > Topný okruh nebo zařízení > **Parametry, měřiče, signály** > **Čítače** nebo **Signály**.

Kód	Zobrazený text	Popis
PC002	Počet startů gener	Počet startů generátoru pro TO a TV. Pro vytápění a teplou vodu

10.1.4 Kvalita topné vody



Upozornění

Kvalita topné vody musí být kontrolována a zaznamenávána v rámci roční systémové údržby. V závislosti na výsledku měření je třeba přijmout potřebná opatření pro obnovení požadovaných hodnot vody v okruhu. V případě závažných odchylek je dále třeba zjistit a trvale odstranit příčinu změn. **Při nedodržení stanovených hodnot nebo při ztrátě dokumentace jsou reklamace ze záruky vyloučeny.**

Pro rychlé testování dodržovaných hodnot (°dH, elektrická vodivost, pH, poměr prostředku pro úplnou ochranu) na místě BRÖTJE kromě vyhodnocení všech hodnot doporučuje použít box pro rychlé testy BRÖTJE AguaCheck (příslušenství) a provést laboratorní vyšetření s analytickými sadami I a II.

10.1.5 Ochrana proti kontaktu



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

V případě nepoužití odpovídající ochrany proti zranění elektrickým proudem hrozí smrtelného zranění!

Pro zajištění ochrany proti zranění elektrickým proudem je třeba správně přišroubovat všechny části zařízení, které se připevňují šroubováním, obzvláště kryty!

10.1.6 Schválené detergeny

Vyčištěné výměníky tepla jsou přínosem pro lepší přenos topného výkonu a úsporu energie. Na základě testů detergentů, provedených výrobcem BRÖTJE, jsou schválené následující detergeny k čištění tepelných výměníků:

- Sanit Care - speciální prostředek na čištění hliníkových tepelných výměníků
- Sotin 240 prostředek na čištění kotlů



Nebezpečí

Čisticí prostředky, určené pro hliníkové tepelné výměníky jsou dráždivé a/nebo korozivní.

Před zahájením práce se musí zajistit dodržování odpovídajících bezpečnostních a ochranných opatření, definovaných výrobcem. Kromě toho se musí dodržovat pokyny a upozornění, které jsou obsahem příručky k používání zařízení, jakož i výstražných štítků, upevněných na přepravním balení a kontejnerech.



Viz

Pokyny k provedení údržby, definované výrobcem BRÖTJE se musí dodržovat.



Důležité

Bezpečnostní listy uvedených detergentů jsou součástí balení produktu nebo je lze zakoupit od příslušných výrobců.

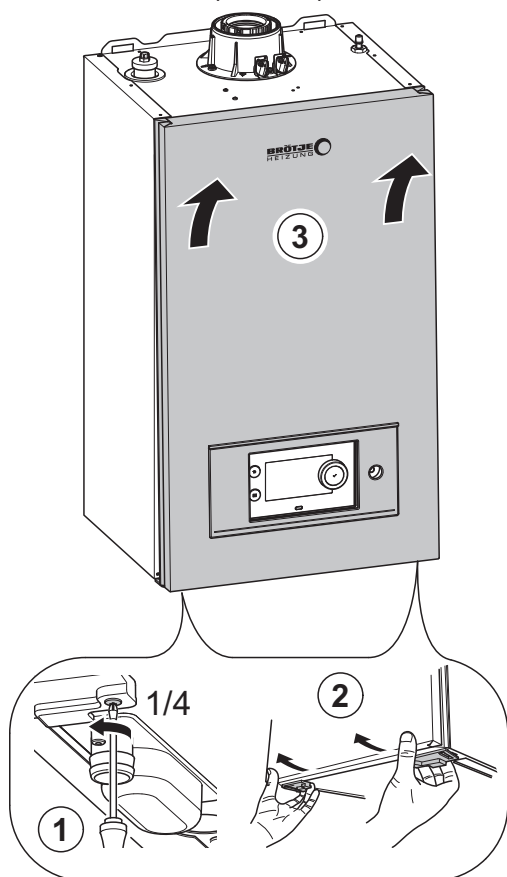


Upozornění

Detergeny se smí čistit pouze tepelný výměník na straně spalínového potrubí. Na ostatní komponenty kotle se nesmí dostat žádné zbytky detergentů, jakož i na kryt zařízení či konektory kabelů, protože to může způsobit korozi a následnou vadnou funkci zařízení. Zbytky detergentu, neúmyslně nastříkané na specifikovaný povrch, kam se nesmí dostat, se musí okamžitě otřít vlhkým hadříkem.

10.1.7 Demontáž předního panelu

Obr.67 Demontáž předního panelu



RA-0002331

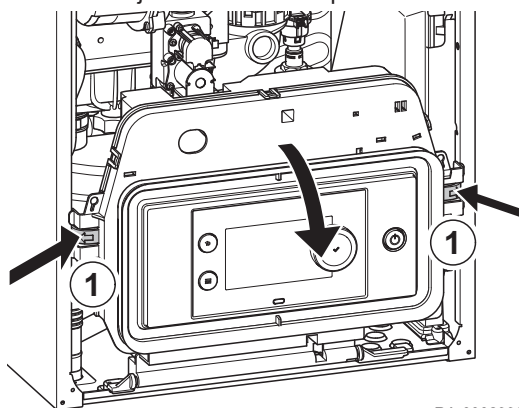
1. Otočte oba rychloupínací šrouby na dolní straně vždy o ¼ otáčky proti směru hodinových ručiček.
2. Zatáhněte za úchyty směrem dolů a uvolněte přední panel na dolní straně od tělesa kotle.
3. Zvedněte a sejměte přední panel.


Upozornění

Při zavírání krytu se ujistěte, že těsnění správně dosedají.

10.1.8 Sklopte ovládací panel kotle.

Obr.68 Odjištění ovládacího panelu kotle



RA-0002336



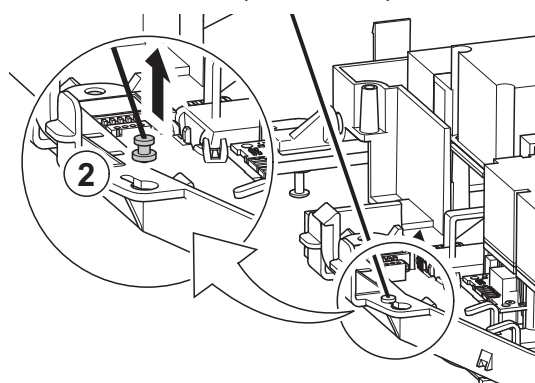
Před zahájením jakékoli údržbové práce se musí ovládací panel kotle zakrýt hadrem. Tím se zabrání stečení vody do elektrických vedení ovládacího panelu kotle.

1. Stiskněte uvolňovací třmeny směrem dovnitř a sklopte ovládací panel kotle o 90° směrem dopředu.

■ Demontování upevňovacích pásků

Pro usnadnění instalace, a to např. při instalaci příslušenství, lze ovládací panel kotle sklopit o 180° dopředu.

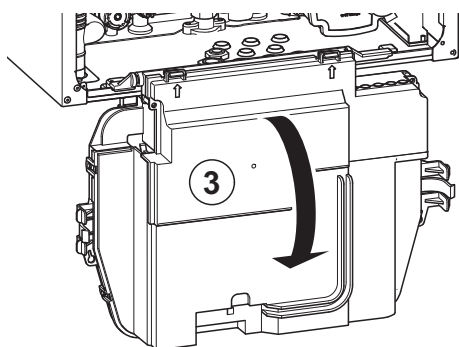
Obr.69 Demontáž upevňovacích pásků



RA-0002300

1. Vyhákněte upevňovací pásky na levé a pravé straně ovládacího panelu kotle a opatrně sklopte ovládací panel kotle zcela dolů.

Obr.70 Sklopení ovládacího panelu kotle



RA-0002303

10.1.9 Po dokončení údržbových prací



Nebezpečí

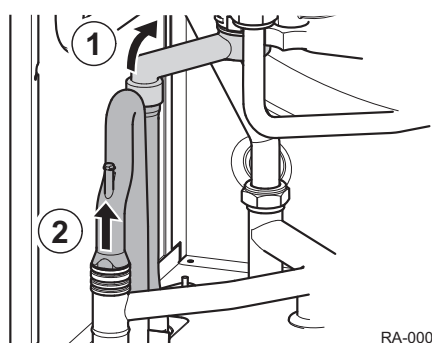
Ohrožení života v důsledku výbuchu, požáru nebo unikajících spalin.

- Před uvedením kotle do provozu je třeba zkontrolovat případné netěsnosti částí systému, které vedou palivo a spaliny.
 - Jsou-li v potrubí zjištěny netěsnosti, je třeba vyměnit těsnění. Jsou-li zjištěny netěsnosti v důsledku vadných komponent, je třeba případné komponenty vyměnit.
- Po dokončení čištění, proveďte opětovnou montáž výměníku tepla a hořáku.
 - Zkontrolujte nominální zatížení ohřevem a hodnoty výfukového plynu.

10.2 Standardní kontrola a údržba

10.2.1 Vyčištění sifonu

Obr.71 Demontáž sifonu



RA-0002322

Sifon je třeba čistit jednou za rok.

1. Odpojte přípojovací hadici vedoucí do sběrače kondenzátu od vstupu sifonu.
2. Vytáhněte sifon z přípojovací hadice k pojistnému přetlakovému ventilu.
3. Vypláchněte sifon čistou vodou.
4. Instalace sifonu se provádí v opačném pořadí.

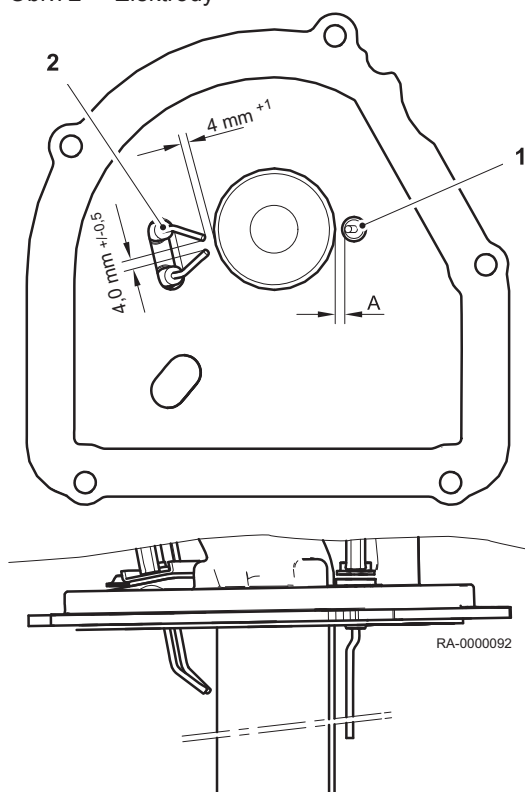


Důležité

Pokud je sifon silně znečištěný, doporučujeme vám vyčistit také sběrač kondenzátu.

10.2.2 Kontrola elektrod

Obr.72 Elektrody



Druh plynu	Rozměr A [mm]
Zemní plyn	5,5
LPG	10,5

Ionizační elektroda (1)



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

V případě nesprávně provedeného přišroubování hrozí smrtelná zranění v důsledku vysokého napětí.

Během zapalování nepřipojujte žádné konektory.



Upozornění

Drát ionizační elektrody se nesmí ohnout, protože se může snadno zlomit.

Ionizační elektroda musí být vždy v kontaktu s plamenem.

Vzdálenost od ionizační elektrody k trysce se musí udržovat v souladu s obr. Při výměně ionizační elektrody zkontrolujte její vzdálenost od hořáku a v případě potřeby tuto vzdálenost upravte. Za tímto účelem povolte hořák na směšovací trubici a posuňte tak, aby vzdálenost odpovídala požadovanému rozměru.



Důležité

Po výměně elektrody se musí provést kalibrace ovládání plynového ventilu (GVC).

Zapalovací elektrody (2)

Chcete-li zajistit, aby jednotka WGB prováděla spolehlivý a klidný zážeh, je třeba dodržet instalační polohu a odstup zážehových elektrod podle vyobrazení.

10.3 Specifické údržbové práce

10.3.1 Výměna odvzdušňovače



Upozornění

Při eventuální opravě směji být použity pouze originální náhradní díly.



Upozornění

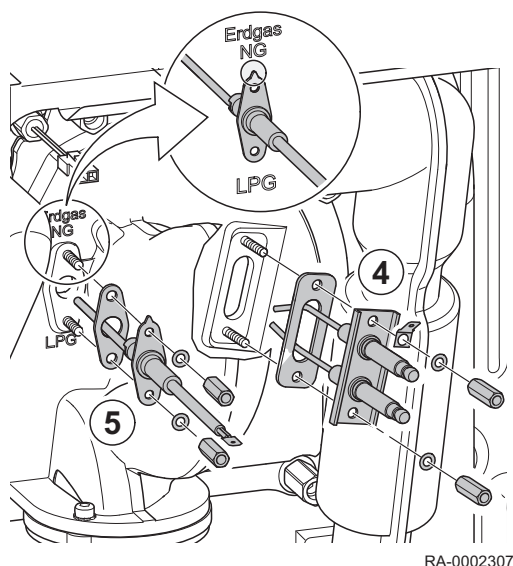
Vypust'ěte vodu obsaženou v kotli.

Voda se musí z kotle vypustit před demontáží odvzdušňovače, jinak může voda prosakovat.

Odvzdušňovač se smí vyměnit pouze za originální náhradní díl, což zaručuje optimální ventilaci.

10.3.2 Demontáž zapalovací elektrody a ionizační sondy

Obr.73 Demontáž zapalovací elektrody a ionizační sondy



RA-0002307



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před prováděním jakékoli údržby kotel vypněte a skrze ochranné opatření zajistěte, aby nedošlo k jeho náhodnému opětovnému zapnutí.



Upozornění

Aplikujte nová těsnění.

Při montáži zapalovací a ionizační elektrody aplikujte nová těsnění.

1. Demontujte čelní stěnu krytu.
2. Povolte kabel na zapalovacích elektrodách.
3. Na kabelu otevřete izolační pojistku a odpojte konektor.
4. Povolte dlouhé matice a demontujte zapalovací elektrodu s těsněním.
5. Povolte dlouhé matice a demontujte ionizační elektrodu s těsněním.
6. Zkontrolujte nastavení a stav zapalovacích a ionizačních elektrod.
7. V případě potřeby nainstalujte novou zapalovací a ionizační elektrodu v opačném pořadí.



Důležité

Ujistěte se, že montáž probíhá ve správné pozici! Při montáži zapalovací elektrody a ionizační sondy se ujistěte, že montáž probíhá ve správné pozici (viz schéma)! Ukazatel na elektrodě musí směřovat na správný typ aplikovaného plynu.

8. Do zapalovací elektrody a ionizační sondy zasuněte odpovídající kabely.
9. Na ionizační elektrodě zacvakněte izolační pojistku.



Důležité

Po výměně elektrody se musí provést kalibrace ovládání plynového ventilu (GVC).

10.3.3 Demontáž a montáž hořáku



Nebezpečí

Nebezpečí smrti v důsledku úniku plynu!

Před prováděním jakýchkoli úkonů uzavřete plynový kohout.



Nebezpečí

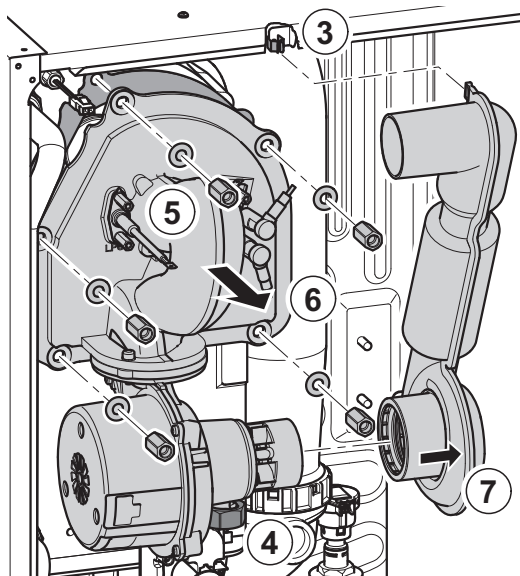
Riziko popálenin!

Před prováděním údržby nechte kotel vychladnout.

Před čištěním topných povrchů musí být odstraněn plynový hořák.

1. Odpojte elektrické kabely do ventilátoru z konektorů na spojovací komponentě.
2. Vytáhněte konektor elektrod.

Obr.74 Demontáž hořáku



RA-0002325

3. Povolte tlumič nasávání vzduchu v horní části upevňovacího klipu.
4. Uvolněte šroubové spojení na Venturiho trubce ventilátoru.
5. Povolte pět upevňovacích matic na směšovací trubce/výměníku tepla.
6. Vytáhněte hořák se směšovací trubicí, ventilátorem a tlumičem přívodu vzduchu dopředu.
7. Odstraňte tlumič přívodu vzduchu.
8. Vyčistěte hořák měkkým kartáčem.
9. Instalace se provádí v opačném pořadí.

**Upozornění**

Aplikujte nová těsnění. Během opětovné montáže se musí používat nová těsnění, především pro přípojku plynového potrubí.

**Upozornění**

Specifický utahovací moment: 9 Nm; po prvním zahřátí hořáku je třeba utahovací moment znovu zkontrolovat.

**Důležité**

Po demontáži hořáku je třeba provést kalibraci ovládání plynového ventilu (GVC).

10.3.4 Demontáž plynového ventilu

**Upozornění**

Před prováděním jakýchkoli úkonů uzavřete plynový ventil.

1. Elektrické připojení odeberte plynový ventil.
2. Uvolněte obě závitová připojení na ventil na plyn a odstraňte plynový ventil.

**Upozornění**

Při instalaci plynového ventilu, používáte nová těsnění. Při utahování potrubních přípojek používejte vhodné nářadí proti působení síly.

10.3.5 Demontáž výměníku tepla

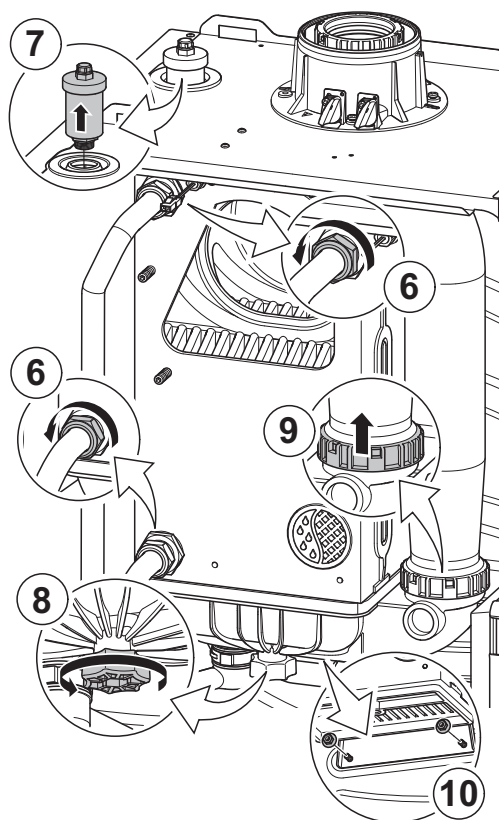
V případě potřeby demontáže výměníku tepla postupujte následujícím způsobem.

**Důležité**

- Demontujte hořák.
- Je nutno demontovat plynový ventil.

1. Zavřete uzavírací ventily náběhu a zpátečky.
2. Otevřete spádový zámek.
3. Vypust'ete vodu obsaženou v kotli.
4. Vytáhněte zástrčky z čidel kotle (náběh a zpátečka).
5. Vytáhněte spojovací hadici ze sběrače kondenzátu k sifonu ze sifonu.

Obr.75 Demontáž výměníku tepla (příprava)



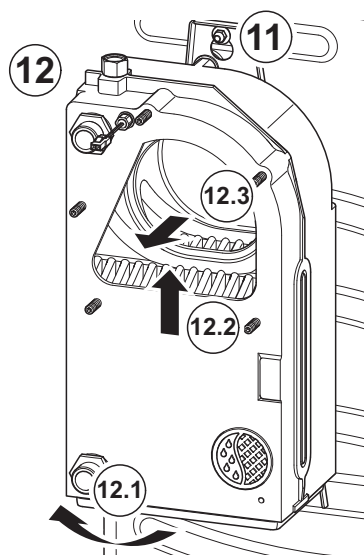
RA-0002568

6. Povolte šroubové konektory náběhu a zpátečky (utěsnění plochým těsněním) a vyjměte trubky.
7. Demontujte automatický odvzdušňovací ventil.
8. Uvolněte pojistný šroub na spodní straně sběrače kondenzátu a vyjměte sběrač kondenzátu.

i Důležité
Pro WGB 38.2 je sběrač kondenzátu zajištěn pomocí dvou pojistných šroubů.

9. Odmontujte trubku komína.
10. Vymontujte matice ze spodní strany montážní desky.

Obr.76 Demontáž výměníku tepla



RA-0002328

11. Uvolněte matici z montážní desky na horní straně výměníku tepla.
12. Vymontujte výměník tepla, postupujte následujícím způsobem:
 - 12.1. Vytáhněte výměník tepla s montážní deskou směrem dopředu na spodní straně.
 - 12.2. Zvedněte výměník tepla s montážní deskou.
 - 12.3. Zvedněte výměník tepla s montážní deskou k přední straně.

11 Odstraňování závad

11.1 Chybové kódy

WGB je vybaven elektronickou regulací a řídicí jednotkou. Centrem řízení je mikroprocesor, který provádí regulaci a také chrání. Pokud dojde k chybě, na displeji zobrazí příslušný kód.

Tab.61 Chybové kódy se zobrazují ve třech různých úrovních

Kód	Typ	Popis
A .00.00 ⁽¹⁾	Výstraha	Řízení je nadále funkční, je však nutné zjistit příčinu výstrahy. Výstraha může přejít do blokování nebo uzamčení.
H .00.00 ⁽¹⁾	Blokování	Řízení přestane fungovat a zkontrolují se nastavené intervaly, pokud nadále trvá příčina blokování. ⁽²⁾ Normální funkce se obnoví, když byla odstraněna příčina blokování. Blokování se může změnit na uzamčení.
E .00.00 ⁽¹⁾	Uzamknutí	Řízení přestane fungovat. Je třeba odstranit příčinu blokování a řízení se musí ručně resetovat.

(1) První písmeno označuje typ chyby.
(2) Pro některé blokovací chyby je tento interval kontroly deset minut. V takových případech se může zdát, že se řízení nespustí automaticky. Před resetováním vyčkejte deset minut.

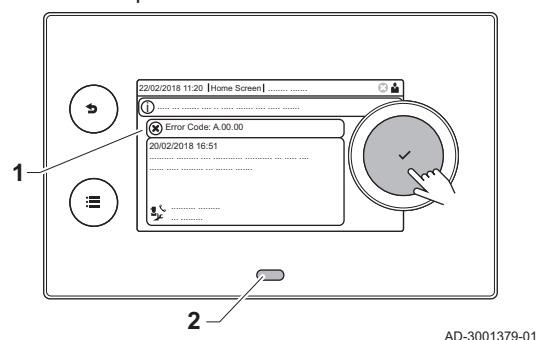
Význam kódu naleznete v tabulce chybových kódů.

**Důležité**

Chybový kód slouží pro rychlé a správné nalezení příčiny problému a pro potřeby poskytnutí podpory ze strany společnosti BRÖTJE.

11.1.1 Zobrazení kódů poruch

Obr.77 Zobrazení chybového kódu na IWR Alpha



Dojde-li v systému k chybě, na ovládacím panelu se objeví následující zobrazení:

- 1 Na displeji se zobrazí příslušný kód a hlášení.
- 2 Stavová kontrolka na ovládacím panelu signalizuje:

- Trvale svítící zelená = Normální provoz
- Blikající zelená = Upozornění
- Trvale svítící červená = Blokování
- Blikající červená = Uzamčení

Pokud dojde k chybě, postupujte následujícím způsobem:

1. Pro resetování zařízení podržte stisknuté tlačítko ✓.

**Důležité**

Zařízení můžete resetovat maximálně 10krát. Poté se zařízení na jednu hodinu zablokuje. Provedte restart (odpojte napájení), abyste se vyhnuli jednohodinové prodlevě.

⇒ Zařízení se znovu zapne.

2. Pokud se kód poruchy zobrazí znovu, postupujte podle pokynů v tabulce s kódy poruch.

**Důležité**

Údržbu zařízení a systému smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací.

⇒ Chybový kód zůstane viditelný, dokud problém není vyřešen.

3. Poznamenejte si kód poruchy, pokud problém nelze vyřešit.
4. Kontaktujte BRÖTJE podporu.

**Viz také**

Popis ikon na displeji, stránka 25

11.1.2 Čtení a mazání historie chyb

Chyby lze číst na ovládacím panelu. Historii poruch lze také vymazat.

▶▶ ≡ > **Historie chyb**

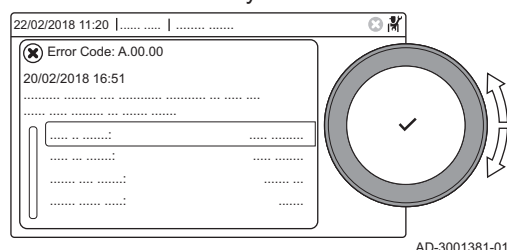


Pro navigaci použijte otočný knoflík.

Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Stiskněte tlačítko .
2. Zvolte **Historie chyb**.
Aktivujte přístup k úrovni Servis, pokud **Historie chyb** není dostupné.
 - 2.1. Zvolte **Umožnit přístup pro servis**.
 - 2.2. Použijte kód **0012**.
⇒ Seznam posledních 32 chyb se zobrazí s následujícími údaji:
 - Chybový kód.
 - Krátký popis.
 - Datum.
3. Zvolte chybový kód, který chcete prověřit.
⇒ Na displeji se zobrazí vysvětlení chybového kódu a několik údajů o zařízení při výskytu chyby.
4. Pro smazání paměti chyb stiskněte a přidržte tlačítko .

Obr.78 Podrobnosti chyb



11.1.3 Výstraha

Tab.62 Kódy pro výstrahu

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
A.00.32	Čidlo Tvenk nepřipoj	Čidlo venkovní teploty není připojeno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Rozpojené čidlo venkovní teploty: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Čidlo není přítomno. • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
A.00.33	Čidlo Tvenk zkrat	Čidlo venkovní teploty je buď zkratkováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Zkrat čidla venkovní teploty: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
A.00.34	Venkovní čidlo chybí	Čidlo venkovní teploty bylo očekáváno, ale nebylo nalezeno	Venkovní čidlo není detekováno: • Venkovní čidlo není připojeno: Připojte čidlo • Venkovní čidlo není správně připojeno: Připojte čidlo správně
A.00.81	PokojTeplotyChybí	Snímač pokojové teploty byl očekáván, ale nebyl detekován	-
A.02.06	Varování tlaku vody	Aktivní varování tlaku vody	Výstraha k tlaku vody: • Příliš nízký tlak vody; zkontrolujte tlak vody
A.02.18	ChybaObjektSlovníku	Chyba objektového slovníku	Chyba konfigurace: • Resetujte CN1 a CN2  Viz Výrobní štítek pro hodnoty CN1 a CN2.

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
A.02.33	Chyba kom. hor. AF	Komunikace instalace horního automatického plnění překročila dobu pro zpětnou vazbu	Maximální doba automatického doplňování systému byla překročena: • Žádný nebo nízký tlak vody v přívodním potrubí: zkontrolujte, zda je hlavní ventil vody zcela otevřený. • Únik vody z kotle nebo systému: zkontrolujte těsnost systému. • Zkontrolujte, zda je maximální doba doplňování vhodná pro systém: Zkontrolujte parametr AP069. • Zkontrolujte, zda je pro tento systém vhodný maximální tlak vody pro doplňování: Zkontrolujte parametr AP070. i Důležité Tlakový rozdíl mezi minimálním (parametr AP006) a maximálním (parametr AP070) tlakem vody musí být dostatečně velký, aby mezi dvěma pokusy o plnění nebyl příliš krátký čas. • Ventil na automatické plnicí jednotce je vadný: Vyměňte jednotku.
A.02.34	Chyba min. inter. AF	Nebylo dosaženo minimálního časového intervalu automatického plnění mezi dvěma požadavky	Systém byl doplněn pomocí automatické plnicí jednotky příliš rychle: • Únik vody z kotle nebo systému: zkontrolujte těsnost systému. • Poslední doplňování bylo ukončeno těsně nad minimálním tlakem vody, protože bylo přerušeno uživatelem, nebo proto, že tlak vody v přívodním potrubí byl (dočasně) příliš nízký.
A.02.36	FunkčníZařizOdpojeno	Funkční zařízení bylo odpojeno	SCB nenalezena: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Chybný SCB: Vyměňte SCB
A.02.37	NekritZařizOdpojeno	Nekritické zařízení bylo odpojeno	SCB nenalezena: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Chybný SCB: Vyměňte SCB
A.02.45	MaticeSpojů CAN plná	Matice spojů CAN plná	SCB nenalezena: • Proved'te automatickou detekci
A.02.46	PlnáSprávaŘízeníCAN	Plná správa řízení CAN	SCB nenalezena: • Proved'te automatickou detekci
A.02.48	ChybKonfigFunkčSkup	Chyba konfigurace funkčních skupin	SCB nenalezena: • Proved'te automatickou detekci
A.02.49	NeúspěšInicializUzlu	Neúspěšná inicializace uzlu	SCB nenalezena: • Proved'te automatickou detekci
A.02.55	NeplatNeboChybíVýrČ	Neplat. nebo chyběj. výr. č. zařízení	Kontaktujte svého dodavatele.
A.02.76	Paměť je plná	Vyhrazený prostor v paměti pro hodn. vlastních parametrů je plný. Není možná další uživatelská změna	Chyba konfigurace: • Resetujte CN1 a CN2 • Chybný CSU: Vyměňte CSU • Vyměňte CU-GH

11.1.4 Blokování

Tab.63 Kódy blokování

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
H.20.40	Čekání na druh plynu	Servisní technik nezvolil druh plynu	–
H.01.00	Chyba komunikace	Nastala chyba komunikace	Chyba komunikace s bezpečnostním jádrem: • Restartujte kotel. • Vyměňte CU-GH
H.01.05	MaxRozd Tvýst–Tvrat	Maximální rozdíl mezi výstupní teplotou a vratnou teplotou	Překročen maximální rozdíl teploty vody mezi výstupem kotle a jeho vratkou: • Žádný nebo nedostatečný průtok: - Zkontrolujte průtok (směr, čerpadlo, ventily) - Zkontrolujte tlak vody - Zkontrolujte čistotu tepelného výměníku • Závada čidla: - Zkontrolujte správnou funkci čidla - Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně
H.01.08	TOTeplGradient Úrov3	Maximální teplotní gradient TO úroveň3 překročen	Překročena maximální rychlost zvyšování teploty tepelného výměníku: • Žádný nebo nedostatečný průtok: - Zkontrolujte cirkulaci (směr, čerpadlo, ventily) - Zkontrolujte tlak vody - Zkontrolujte čistotu tepelného výměníku - Zkontrolujte, zda byl systém ústředního vytápění řádně odvzdušněn. • Závada čidla: - Zkontrolujte správnou funkci čidla - Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně
H.01.09	Manostat tlaku plynu	Manostat tlaku plynu	Příliš nízký tlak plynu: • Žádný nebo nedostatečný průtok: - Zajistěte, aby byl plynový ventil zcela otevřen - Zkontrolujte přívodní tlak plynu - Jestliže je přítomen plynový filtr: Zajistěte, aby byl tento filtr čistý • Nesprávné nastavení na manostatu minimálního tlaku plynu: - Zajistěte, aby byl tento manostat správně namontován - Bude-li třeba, tento manostat vyměňte • Není k dispozici žádný manostat tlaku plynu: - Zkontrolujte, zda je parametr GP010 nastaven na Ne (0).
H.01.14	PřekročVýstTeplota	Teplota náběhu z kaskády překročila maximální provozní hodnotu	Čidlo teploty na výstupu nad normálním rozsahem: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Žádný nebo nedostatečný průtok: - Zkontrolujte cirkulaci (směr, čerpadlo, ventily) - Zkontrolujte tlak vody - Zkontrolujte čistotu tepelného výměníku
H.01.21	TeplGradientTVúrov3	Překročen maximální teplotní gradient TV Úroveň3	Příliš rychlý nárůst teploty vody na výstupu: • Zkontrolujte průtok (směr, čerpadlo, ventily) • Zkontrolujte správnou funkci čerpadla
H.02.00	Probíhá resetování	Probíhá resetování	Aktivní proces resetu: • Žádná akce
H.02.02	ČekáníNaČísKonfigur	Čekání na číslo konfigurace	Chyba konfigurace nebo neznámé číslo konfigurace: • Resetujte CN1 a CN2

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
H.02.03	Chyba konfigurace	Chyba konfigurace	Chyba konfigurace nebo neznámé číslo konfigurace: • Resetujte CN1 a CN2
H.02.04	Chyba parametru	Chyba parametru	Nesprávné nastavení z výroby: • Parametry nejsou správné: - Restartujte kotel - Resetujte CN1 a CN2 - Vyměňte elektronickou desku CU-GH.
H.02.05	CSU nesouhlasí s CU	CSU nesouhlasí s typem CU	Chyba konfigurace: • Resetujte CN1 a CN2
H.02.09	Částečné zablokování	Rozpoznáno částečné zablokování zařízení	Aktivovaný vstup blokování nebo protimrazová ochrana: • Externí příčina: odstraňte externí příčinu • Špatně nastavený parametr: zkontrolujte parametry • Špatné připojení: zkontrolujte připojení
H.02.15	ČasProdlevaExterCSU	Časová prodleva externího CSU	Uplynul časový limit CSU: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. • Vadné CSU: vyměňte CSU.
H.02.18	ChybaObjektSlovníku	Chyba objektového slovníku	• Resetujte CN1 a CN2  Viz Výrobní štítek pro hodnoty CN1 a CN2 .
H.02.38	Chybí tvrdost vody	Chybí tvrdost vody	–
H.02.70	Chyba testu HRU	Test ext. jed. rekuperace tepla selhal	Chybná kontrola zpětné klapky rekuperační jednotky: • Zkontrolujte zpětnou klapku externí rekuperační jednotky.
H.02.80	Chybí regul. kaskády	Chybí regulátor kaskády	Řídicí jednotka kaskády nenalezena: • Opět připojte nadřazené zařízení kaskády (master) • Proved'te autodetekci
H.03.00	Chyba parametru	Bezpečnostní parametry úrovně 2, 3, 4 nejsou správné nebo chybějí	Chyba parametru: bezpečnostní jádro • Restartujte kotel • Vyměňte CU-GH
H.03.01	ChybaDatOdCUdoGVC	Do GVC nepřijata žádná platná data od CU	Chyba komunikace s CU-GH: • Restartujte kotel
H.03.02	DetekZtrátaPlamene	Změřený ionizační proud je pod limitem	Zhasnutí plamene během provozu: • Není ionizační proud: - Odvzdušněte přívod plynu - Zkontrolujte, zda je správně otevřený plynový kohout. - Zkontrolujte připojovací tlak plynu. - Zkontrolujte funkci a nastavení plynové armatury - Zkontrolujte průchodnost potrubí pro přívod vzduchu a odvod spalin - Zkontrolujte, zda nedochází k recirkulaci spalin
H.03.05	Interní blokování	Došlo k internímu blokování ovladače plynového ventilu (GVC)	Chyba bezpečnostního jádra: • Restartujte kotel • Vyměňte CU-GH
H.03.07	Chyba parametrů	Nebyla detekována odpovídající sada parametrů (typ P)	–

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
H.03.08	Falešný plamen	Byl detekován falešný plamen, takže hořák je zablokován, když je plamen aktivní	-
H.03.09	Nízké síťové napětí	Napájecí napětí je pod minimální provozní hodnotou	• When the device is switched on or off, an entry is made in the error memory
H.03.17	Auto reset GAC	Probíhající periodická bezpečnostní kontrola	• Restartujte kotel • Vyměňte CU-GH
H.03.32	Vent. mimo rozsah	Otáčky ventilátoru překročily normální provozní rozsah	-
H.03.33	Napájení mimo rozsah	Frekvence napájení mimo specifikovaný rozsah	-
H.03.34	Tnáb nekorektní	Teplota náběhu není korektní	-
H.03.35	Tzpát nekorektní	Teplota zpátečky není korektní	-
H.03.36	Gradient Tnáb	Teplota náběhu stoupá příliš rychle	-
H.03.37	Tnáb–Tzpát>	Rozdíl mezi teplotou náběhu a teplotou zpátečky příliš vysoký	-
H.03.38	Kalibrace zastavena	Kalibrace byla zastavena v důsledku vysoké teploty	-
H.03.39	Kalibrace selhala	Kalibrace selhala	-
H.03.40	Bezpečnostní chyba	Bezpečnostní hodnota regulace systému Sitherm Pro mimo rozsah	-
H.03.41	DeltaT náběh chyba	Rozdíl teplot mezi dvěma čidly výstupní teploty překračuje maximum	-
H.08.07	LIN čerpadlo 1 chyba	LIN čerpadlo 1 chyba provozu	Chyba v provozu čerpadla LIN 1:  Viz Viz pokyny pro řešení problémů s čerpadlem LIN
H.08.08	LIN čerp. 1 uzamč.	LIN čerpadlo 1 chyba uzamčení provozu	Chyba v provozu blokování čerpadla LIN 1: • Vadné čerpadlo, vyměňte čerpadlo LIN 1
H.08.09	LIN čer. 1 ztr. kom.	Ztráta komun. LIN čerpadla 1 v důsledku poruchy komunikace s hl. zařízením sběrnice (zařízení BDR)	Ztráta komunikace s čerpadlem LIN 1 z důvodu selhání komunikace s masterem sběrnice: • Špatné připojení: Zkontrolujte připojení • Vadné čerpadlo, zkontrolujte provoz čerpadla LIN

11.1.5 Uzamčení

Tab.64 Kódy pro uzamčení

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
E.00.04	Čidlo Tzpát odpojeno	Čidlo teploty zpátečky do zdroje je buď odpojeno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Čidlo vratné teploty přerušené: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.00.05	Čidlo Tzpát zkrat	Čidlo teploty zpátečky do zdroje je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Zkrat čidla vratné teploty: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.00.06	Čidlo Tzpát chybí	Čidlo teploty zpátečky do zdroje nebylo nalezeno	Žádné připojení ke snímači teploty vratky: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. • Vadné čidlo: čidlo vyměňte

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
E.00.07	Vysoké dT zpátečky	Rozdíl teploty zpátečky je příliš vysoký	Příliš velký rozdíl mezi teplotami náběhové a vratné vody: • Žádná cirkulace vody: - Odvzdušněte systém ústředního vytápění pro odstranění vzduchu - Zkontrolujte tlak vody - Existuje-li: zkontrolujte nastavení parametrů typu kotle - Zkontrolujte cirkulaci (směr, čerpadlo, ventily) - Zkontrolujte funkčnost a nadimenzování kotlového čerpadla - Zkontrolujte čistotu tepelného výměníku • Snímač není připojen nebo je připojen nesprávně: - Zkontrolujte správnou funkci čidla - Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně • Vadné čidlo: v případě nutnosti čidlo vyměňte
E.00.16	Čidlo T TV odpojeno	Čidlo teploty vody v zásobníku je buď odpojeno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Snímač ohřívače rozpojený: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.00.17	Čidlo T TV zkrat	Čidlo teploty vody v zásobníku je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Čidlo ohřívače (zdroje tepla) zkratované: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.00.18	Čidlo TV chybí	Čidlo teplé vody v zásobníku nebylo nalezeno	Ve spodním teplotním čidle zásobníku TV byl zjištěn rozpojený okruh: • Nesprávné připojení: Zkontrolujte kabeláž a konektory. • Nesprávná instalace čidla: Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správným způsobem. • Vadné čidlo: Vyměňte čidlo.
E.00.40	Nízký tlak vody	Naměřený tlak vody je nižší než minimální nastavená hodnota. Ověřte tlak vody a snímač tlaku	Rozepnuté čidlo hydraulického tlaku: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované. • Vadné čidlo: čidlo vyměňte.
E.00.41	Vysoký tlak vody	Naměřený tlak vody je vyšší než max. nastavená hodnota. Ověřte tlak vody a snímač tlaku	Zkratované čidlo hydraulického tlaku: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované. • Vadné čidlo: čidlo vyměňte.
E.00.42	Čidlo Tlak vody chybí	Čidlo tlaku vody byl očekáván, ale nebyl detekován	–
E.00.44	NeT TVkombi odpojeno	Čidlo teploty vody v kombinovaném zásobníku je buď odpojeno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Čidlo teploty teplé vody je odpojené: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.00.45	Ne T TV kombi zkrat	Čidlo teploty vody v kombinovaném zásobníku je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Zkrat čidla teploty teplé vody: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. • Vadné čidlo: čidlo vyměňte

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
E.01.04	5x zhasnutí plamene	5x výskyt chyby nechtěného zhasnutí plamene	Dojde 5× ke zhasnutí plamene: • Odvzdušněte přívod plynu • Zkontrolujte, zda je správně otevřený plynový kohout. • Zkontrolujte připojovací tlak plynu. • Zkontrolujte funkci a nastavení plynové armatury • Zkontrolujte průchodnost potrubí pro přívod vzduchu a odvod spalin • Zkontrolujte, zda nedochází k recirkulaci spalin
E.01.12	VratkaVyššíVýstupu	Teplota zpátečky je vyšší než výstupní teplota	Přehozený náběh a vratka: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Cirkulace vody nesprávným směrem: zkontrolujte cirkulaci (směr, čerpadlo, ventily) • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Porucha funkce snímače: zkontrolujte ohmickou hodnotu čidla • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.02.32	Chyba komunikace AF	Komunikace instalace automatického plnění překročila dobu pro zpětnou vazbu	Doplňování systému ústředního vytápění trvá příliš dlouho: • Zkontrolujte těsnost systému. • Zkontrolujte tlak vody v topném systému. • Zkontrolujte, zda je zcela otevřený vstupní plynový kohout. • Zkontrolujte, zda je hlavní ventil vody zcela otevřený. • Zkontrolujte činnost čidla tlaku. • Zkontrolujte funkci pojistného ventilu.
E.02.35	BezpečnZařizOdpojeno	Bezpečnostní kritické zařízení bylo odpojeno	Chyba komunikace • Proved'te automatickou detekci
E.02.39	Nízké zvýš. tlaku AF	Nedostatečné zvýšení tlaku po automatickém plnění	Tlak vody v systému se během automatického plnění dostatečně nezvýšil: • Zkontrolujte těsnost systému. • Zkontrolujte tlak vody v topném systému. • Zkontrolujte, zda je zcela otevřený vstupní plynový kohout. • Zkontrolujte, zda je hlavní ventil vody zcela otevřený. • Zkontrolujte činnost čidla tlaku. • Zkontrolujte funkci pojistného ventilu.
E.02.47	NeúspPropojFunkč-Skup	Neúspěšné propojení funkčních skupin	Funkční skupina nenalezena: • Proved'te automatickou detekci • Restartujte kotel • Vyměňte CU-GH
E.04.00	Chyba parametrů	Bezpečnostní parametry úrovně 5 nejsou správné nebo chybějí	Vyměňte CU-GH.
E.04.01	Čidlo Tvýst zkrat	Čidlo výstupní teploty je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Zkrat čidla výstupní teploty vody: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.04.02	Čidlo Tvýst odpojeno	Čidlo výstupní teploty ze zdroje je buď odpojeno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Přerušený snímač výstupní teploty vody: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
E.04.03	Max. výstup. teplota	Naměřená výstupní teplota překračuje bezpečnostní limit	Žádný nebo nedostatečný průtok: • Zkontrolujte cirkulaci (směr, čerpadlo, ventily) • Zkontrolujte tlak vody • Zkontrolujte čistotu tepelného výměníku
E.04.04	SnímČidlo Tspal zkra	Snímač teploty spalin je buď zkratovaný, nebo měří teplotu nad rozsahem	Zkratované čidlo teploty spalin: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.04.05	SnímTeplSpalinRozpoj	Čidlo výstupní teploty ze zdroje je buď odpojeno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Rozepnuté čidlo teploty spalin: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.04.06	TeplSpalinNadLimitem	Naměřená teplota spalin překračuje limit	Překročena maximální teplota spalin: • Zkontrolujte nastavení plynového regulačního ventilu. • Chyba čidla teploty spalin. - Zkontrolujte správnou funkci čidla. - Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně. • Zkontrolujte výměník tepla. - Zkontrolujte spalínovou trasu. • Vyměňte tepelný výměník.
E.04.07	Čidlo Tvýst	Detekována odchylka mezi čidlem výstupní teploty 1 a čidlem výstupní teploty 2	Odchylka čidla výstupní teploty: • Špatné připojení: zkontrolujte připojení • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.04.08	Bezpečnostní vstup	Bezpečnostní vstup je otevřený	Sepnutý manostat tlaku vzduchu: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Tlak spalin v kouřovodu je, nebo byl příliš vysoký: - Neotevírá zpětná (spalinová) klapka - Zablokovaný nebo prázdný sifon - Zkontrolujte průchodnost potrubí pro přívod vzduchu a odvod spalin - Zkontrolujte čistotu tepelného výměníku
E.04.09	TeplotySnímačůSpalin	Detekována odchylka mezi snímačem spalin 1 a snímačem spalin 2	Odchylka čidla teploty spalin: • Špatné připojení: zkontrolujte připojení • Vadné čidlo: čidlo vyměňte

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
E.04.10	Neúspěšné spuštění	Detekováno 5 neúspěšných spuštění hořáku	Pět nezdařených spuštění hořáku: • Při zapalování nevzniká jiskra: - Zkontrolujte zapojení mezi CU-GH a zapalovacím transformátorem - Zkontrolujte ionizační/zapalovací elektrodu - Zkontrolujte propojení na uzemnění - Zkontrolujte stav můstku hořáku - Zkontrolujte uzemnění - Vyměňte CU-GH • Je zapalovací jiskra, ale není plamen: - Odvzdušněte plynové potrubí - Zkontrolujte průchodnost potrubí pro přívod vzduchu a odvod spalin - Zkontrolujte, zda je správně otevřený plynový kohout. - Zkontrolujte připojovací tlak plynu. - Zkontrolujte funkci a nastavení plynové armatury - Zkontrolujte kabelové propojení plynového bloku - Vyměňte CU-GH • Plamen přítomen, ale nedochází k ionizaci nebo není dostatečná: - Zkontrolujte, zda je správně otevřený plynový kohout. - Zkontrolujte připojovací tlak plynu. - Zkontrolujte ionizační/zapalovací elektrodu. - Zkontrolujte uzemnění. - Zkontrolujte kabelové propojení ionizační/zapalovací elektrody.
E.04.11	VPS	Neúspěšné ověření VPS plynového ventilu	Závada systému kontroly těsnosti: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Závada systému kontroly těsnosti VPS: Vyměňte systém kontroly těsnosti (VPS) • Vadná jednotka plynového ventilu: Vyměňte jednotku plynového ventilu
E.04.12	Falešný plamen	Detekován falešný plamen před spuštěním hořáku	Chybný (parazitní) signál plamene: • Hořák zůstává rozžhavený: Nastavte O₂ • Naměřen ionizační proud, ale není plamen: zkontrolujte ionizační/zapalovací elektrodu • Vadný plynový ventil: vyměňte plynový ventil • Vadný transformátor zapalování: vyměňte transformátor zapalování
E.04.13	Ventilátor	Otáčky ventilátoru překročily normální provozní rozsah	Porucha ventilátoru: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. • Ventilátor je v provozu, když by neměl být: zkontrolujte, zda se nevyskytuje nadměrný tah komínu • Vadný ventilátor: ventilátor vyměňte
E.04.17	ChybaPohonuPlynVent	Pohon plynového ventilu je rozbitý	Porucha jednotky plynového ventilu: • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadná jednotka plynového ventilu: Vyměňte jednotku plynového ventilu

Kód	Text na displeji	Popis	Řešení
E.04.18	ChybaMinVýstTepI	Teplota náběhu z kaskády je nižší než minimum definované parametrem GVC	Čidlo výstupní teploty naměřilo hodnotu, která je pod minimální teplotou povolenou regulátorem plynového ventilu: • Teplota stoupla: Resetujte poruchu. • Nesprávná instalace čidla: Zkontrolujte, zda bylo čidlo namontováno správným způsobem. • Vadné čidlo: Vyměňte čidlo.
E.04.23	Vnitřní chyba	Interní uzamknutí GVC	• Restartujte kotel • Vyměňte CU-GH
E.04.24	Žádný druh plynu	V režimu detekce druhu plynu nebyl stanoven druh plynu	–
E.04.36	Chyba bezp. komunik.	Chyba komunikace bezpečnostní konfigurace	–
E.04.37	Prodleva bezp. kom.	Prodleva přenosu bezpečnostní konfigurace	–
E.04.38	Chyba bezp. param.	Chyba parametru bezpečnostní konfigurace	–
E.04.39	Kalibrace neplatná	Kalibrační hodnoty jsou neplatné	–
E.04.42	Bezpečnost kompletní	Přenos bezpečnostní konfigurace kompletní a je vyžadován reset	–
E.04.43	Chyba elektron. STB	Teplota elektronického STB nebo delta příliš vysoká	–

11.2 Historie chyb

Ovládací panel má paměť historie chyb, ve které je uloženo posledních 32 chyb. Specifické podrobnosti jsou uloženy pro každou chybu, například:

- Stav
- Dílčí stav
- Výstupní teplota
- Vratná teplota

Tyto a další podrobnosti mohou pomoci při odstranění chyby.

11.2.1 Čtení a mazání historie chyb

Chyby lze číst na ovládacím panelu. Historii poruch lze také vymazat.

► ► ≡ > Historie chyb

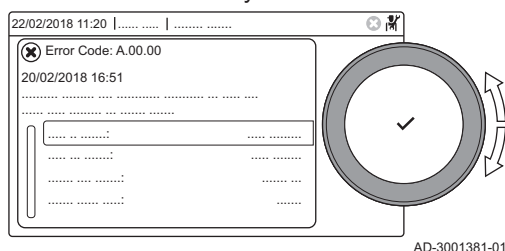


Pro navigaci použijte otočný knoflík.

Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Stiskněte tlačítko ≡.
 2. Zvolte **Historie chyb**.
 - Aktivujte přístup k úrovni Servis, pokud **Historie chyb** není dostupné.
 - 2.1. Zvolte **Umožnit přístup pro servis**.
 - 2.2. Použijte kód **0012**.
- ⇒ Seznam posledních 32 chyb se zobrazí s následujícími údaji:
- Chybový kód.
 - Krátký popis.
 - Datum.

Obr.79 Podrobnosti chyb



3. Zvolte chybový kód, který chcete prověřit.

⇒ Na displeji se zobrazí vysvětlení chybového kódu a několik údajů o zařízení při výskytu chyby.

4. Pro smazání paměti chyb stiskněte a podržte tlačítko ✓.

11.3 Vyhledávání závad

11.3.1 Vypnutí v důsledku závady

Bezpečnostní vypnutí se aktivuje v případě závady hořáku během provozu.

Po každém bezpečnostním vypnutí se systém pokouší o další zapálení pomocí programu. Pokud se ani po tomto opatření nevytvoří plamen v požadovaném tvaru, zobrazí se hlášení vypnutí v důsledku závady.

V případě závady vypnutí stiskněte potvrzovací tlačítko na ovládacím panelu.

V případě provozní poruchy (symbol zvonu na obrazovce) upozorní číslice v displeji ovládacího panelu na příčinu poruchy (viz tabulka kódů závad).

Hořák se nespustí:

- Ovladač a regulační jednotka jsou bez napětí.
- Na ovladači topného okruhu se nezobrazuje signál „ZAP hořák“ (viz *tabulku kódů závad*)
- Uzavírací plynový kohout uzavřen
- Není zapalovací jiskra

Hořák se přepíná do závadového režimu (nevytváří se plamen):

- Není zapalovací jiskra
- Ionizační elektroda má zemnicí připojení
- Ionizační elektroda není připojena
- Není přívod plynu
- Příliš nízký tlak plynu

Navzdory vytvoření plamene přejde hořák po uplynutí bezpečnostní doby do závadového stavu:

- Defekt nebo znečištění ionizační elektrody
- Ionizační elektroda neproniká do plamenu
- Ionizační elektroda není připojena
- Nestabilní tlak plynu

12 Likvidace

12.1 Spotřební/recyklační

12.1.1 Balení

V souladu s předpisy balení průmyslových zařízení výrobce BRÖTJE poskytuje dodavatele likvidace vyřazených zařízení prostory pro řádnou recyklaci všech druhů aplikovaných balení. Za účelem ochrany životního prostředí lze balení recyklovat na 100%.



Viz

Prosím, dodržujte zákonné předpisy a ustanovení, vztahující se na likvidaci zařízení do odpadu v dané zemi.

12.1.2 Likvidace zařízení

Zařízení lze za účelem likvidace BRÖTJE vrátit specializovanému prodejci. Výrobce zařídí řádnou recyklaci zařízení.



Důležité
Recyklaci zařízení provede specializovaná společnost. Pokud to bude možné, provede se identifikace materiálů za účelem separace, zejména plastů. Toto opatření umožní řádné třídění pro recyklaci.

13 Dodatek

13.1 Prohlášení o shodě

13.1.1 Prohlášení o shodě



Prohlášení o shodě EU č. 2025/001_CZ
EU-Declaration of Conformity

Výrobek <i>Product</i>	Plynový kotel
Obchodní značka <i>Trade Mark</i>	WGB; WBS
Ident. č. výrobku <i>Product ID Number</i>	CE - 0085 DM 0647
Typ, model <i>Type, Model</i>	WGB 14.2; WGB 22.2; WGB 28.2; WGB 38.2 WBS 14.2; WBS 22.2
Směrnice EU Nařízení EU <i>EU Directives EU Regulations</i>	(EU)2016/426, 92/42/ES, 2009/125/ES, (EU)2017/1369, (EU)811/2013, (EU)813/2013, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU
Normy <i>Standards</i>	DIN EN 15502-1:2024-08; DIN EN 15502-2-1:2024-08 EN 13203-1:2015-12; EN 13203-2:2022-10 EN 60335-1:2012+AC+A11:2014+A13:2017+A1+A14+A2:2019+A15:2021 EN 60335-2-102:2016 EN 62233:2008+AC:2008 EN IEC 55014-1:2021; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013+A1+A2+A2/AC:2022 EN IEC 55014-2:2021 DVGW ZP 3100
OVĚŘENÍ TYPU ES <i>EC-Type Examination</i>	TÜV Rheinland Energie GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln
Kontrolní postup <i>Surveillance Procedure</i>	Moduly D ES směrnice o plynových zařízeních (EU)2016/426 DVGW CERT GmbH, 53123 Bonn

Jako výrobce tímto prohlašujeme:
Výrobky, které jsou příslušně označeny, odpovídají požadavkům uvedených nařízení, směrnic a norem. Odpovídají testovanému vzorku, ale nepředstavují potvrzení vlastností výrobku. Výroba těchto výrobků je s výhradou uvedených kontrolních postupů.
Uvedený výrobek je určen výhradně k instalaci v systémech pro ohřev teplé vody. Výrobce systému musí zajistit, aby byla dodržena příslušná nařízení pro instalaci a provoz kotle.

AUGUST BRÖTJE GmbH


i.V. S. Harms
Technický ředitel
Technical Director


i.V. U. Patzke
Vedoucí zkušební laboratoře
a zástupce pro dokumentaci
Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon +49 (04402) 80-0
Telefax +49 (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

Generální ředitel:
Managing Director:
Christian Sieg

Okresní soud Oldenburg
District Court Oldenburg
HRB 120714

Rastede, 18.03.2025

Původní návod k používání - © Autorské právo

Veškeré technické údaje v tomto dokumentu včetně výkresů a schémat zapojení zůstávají výhradním majetkem výrobce a nesmí být reprodukovány bez předchozího písemného souhlasu. Změny vyhrazeny.

