

Instalační příručka

Kondenzační plynový kotel

WGB-K 22/28.1

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 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 – kombinované kotle s kotlem	12
3.2.2	Technické údaje	13
3.2.3	Tabulka hodnot čidel	14
3.2.4	Zbytková dopravní výška WGB-K	15
3.3	Rozměry a připojení	17
3.4	Schéma elektro zapojení	20
4	Popis produktu	21
4.1	Obecný popis	21
4.1.1	Úvod do platformy regulátorů	21
4.2	Hlavní součásti	22
4.3	Ovládací panel	22
4.4	Popis ovládacího panelu	23
4.4.1	Části ovládacího panelu	23
4.4.2	Popis výchozího zobrazení	23
4.4.3	Popis hlavního menu	23
4.4.4	Popis ikon na displeji	24
4.4.5	Definice topného okruhu	25
4.4.6	Definice činnosti	25
4.5	Standardní dodávka	26
4.6	Volitelné příslušenství	26
5	Před montáží	26
5.1	Předpisy pro instalaci	26
5.2	Instalační požadavky	26
5.2.1	Antikorozivní ochrana	26
5.2.2	Otvory pro napájení vzduchu	27
5.2.3	Požadavky na topnou vodu	27
5.2.4	Určení objemu topné soustavy	30
5.2.5	Praktické informace pro instalátéra	30
5.2.6	Používání nemrznoucí směsi se zdroji tepla BRÖTJE	31
5.3	Volba místa pro instalaci	31
5.3.1	Požadavky na místnost instalace	31
5.3.2	Poznámky k místu instalace	32
5.3.3	Provoz v koupelně a ve sprše	33
5.4	Přeprava	33
5.4.1	Všeobecně	33
5.5	Vybalení	34
5.6	Příklad aplikace	34
5.6.1	Legenda	35

6	Instalace	36
6.1	Všeobecně	36
6.2	Hydraulická připojení	36
6.2.1	Instalace kombinovaného ventilu užitkové vody	36
6.2.2	Připojení topného okruhu	36
6.2.3	Pojistný přetlakový ventil	37
6.2.4	Expanzní nádoba	37
6.2.5	Kondenzát	37
6.2.6	Limit TV	38
6.2.7	Utěsnění a napuštění topné soustavy	38
6.3	Přípojka plynu	38
6.3.1	Přípojka plynu	38
6.3.2	Ventilace plynové přípojky	38
6.4	Přípojky nasávání vzduchu a odtahu spalin	38
6.4.1	Certifikace systému	38
6.4.2	Spalinový adaptér	39
6.4.3	Povolená délka spalinového potrubí	40
6.4.4	Kompenzace výkonu pro zvýšení dovolených délek spalinového trubkového vedení	43
6.4.5	Všeobecné informace o spalinovém trubkovém systému	44
6.4.6	Instalace spalinového systému	44
6.4.7	Práce se spalinovým systémem KAS	45
6.4.8	Kaskádové soustavy s uspořádáním s více spalinovými vedeními pro plynové kondenzační kotle	46
6.4.9	Již používané komíny	50
6.4.10	Inspekční a čistící otvory	50
6.5	Elektrické zapojení	51
6.5.1	Elektrické zapojení (obecně)	51
6.5.2	Délky kabelů	51
6.5.3	Kabelové svorky	52
6.5.4	Výměna kabelů	52
6.5.5	Ochrana proti kontaktu	52
6.5.6	Stupeň krytí IP x4D	52
6.5.7	Oběhová čerpadla	52
6.5.8	Pojistky zařízení	52
6.5.9	Demontáž krytu skříně rozšiřujícího modulu	52
6.5.10	Připojení snímačů/komponent	53
7	Uvedení do provozu	56
7.1	Všeobecně	56
7.2	Seznam kontrol před uvedením do provozu	56
7.3	Postup pro uvedení do provozu	57
7.4	Nastavení plynu	57
7.4.1	Nastavení z výroby	57
7.4.2	Připojovací tlak plynu	57
7.4.3	Objem CO ₂	58
7.4.4	Provozní úprava na napájení LPG a naopak	58
7.4.5	Plynový ventil	59
7.4.6	Provedení testu při maximálním výkonu	59
7.4.7	Provedení testu při minimálním výkonu	60
7.4.8	Menu Kominik	60
7.4.9	Optimalizace spalování	61
7.4.10	Orientační hodnoty pro objem průtoku plynu	61
7.5	Nastavení systému	61
7.5.1	Hydronické vyvážení	61
7.6	Závěrečné pokyny	62
7.6.1	Uložení nastavení z uvedení do provozu	62
8	Provoz	63
8.1	Obsluha ovládacího panelu	63
8.1.1	Nastavení parametrů	63
8.1.2	Přístup k úrovni pro servis	63
8.1.3	Změna nastavení ovládacího panelu	64
8.1.4	Změna názvu a symbolu zóny	64
8.1.5	Změna názvu teplotní aktivity	65
8.1.6	Nastavení údajů o servisním technikovi	66
8.1.7	Ruční zapnutí nebo vypnutí letního režimu	66

8.1.8	Vypnutí ohřevu TV	66
8.2	Zapnutí	67
8.2.1	Kontrola tlaku vody	67
8.2.2	Kontrola zásobníku TUV	67
8.2.3	Příprava spuštění	67
8.2.4	Čerpadlo UPM4 (kotlové čerpadlo)	68
9	Nastavení	68
9.1	Seznam parametrů	68
9.1.1	Parametry řídicí jednotky	68
9.2	Popis parametrů	74
9.2.1	Úvod do kódů parametrů	74
9.2.2	Vyhledání parametru	75
9.2.3	TUV	75
9.2.4	Setrvačnost budovy	76
9.2.5	Vysoušení betonové podlahy	76
9.2.6	Přepínání mezi letním/zimním režimem	77
9.3	Nastavení parametrů	79
9.3.1	Nastavení údajů o servisním technikovi	79
9.3.2	Nastavení topné křivky	79
9.3.3	Venkovní teplota ve spojení s regulací pokojové teploty	80
9.3.4	Režim krb	81
9.3.5	Nastavení času přehřevu topného okruhu	81
9.4	Odečet naměřených hodnot	82
9.5	Resetování nebo obnovení nastavení	83
9.5.1	Resetování konfiguračních čísel CN1 a CN2	83
9.5.2	Provedení autodetekce	83
9.5.3	Obnovení nastavení z uvedení do provozu	84
9.5.4	Resetování nastavení z výroby	84
9.6	Seznam naměřených hodnot	84
9.6.1	Stav a dílčí stav	84
9.6.2	signály řídicí desky	86
10	Údržba	94
10.1	Všeobecně	94
10.1.1	Všeobecné pokyny	94
10.1.2	Inspekční a servisní práce dle požadavků	94
10.1.3	Životnost bezpečnostních komponent	95
10.1.4	Kvalita topné vody	95
10.1.5	Ochrana proti kontaktu	95
10.1.6	Schválené detergeny	95
10.1.7	Demontáž předního panelu	96
10.1.8	Sklopte ovládací panel kotle	97
10.1.9	Po dokončení údržbových prací	97
10.2	Standardní kontrola a údržba	98
10.2.1	Vyčištění sifonu	98
10.2.2	Kontrola elektrod	98
10.3	Specifické údržbové práce	99
10.3.1	Výměna odvzdušňovače	99
10.3.2	Demontáž zapalovací elektrody a ionizační sondy	99
10.3.3	Demontáž a montáž hořáku	99
10.3.4	Demontáž plynového ventilu	100
10.3.5	Demontáž výměníku tepla	101
11	Odstraňování závad	102
11.1	Chybové kódy	102
11.1.1	Zobrazení kódů poruch	102
11.1.2	Čtení a mazání historie chyb	103
11.1.3	Warning	104
11.1.4	Blocking	105
11.1.5	Locking	110
11.2	Historie chyb	114
11.2.1	Čtení a mazání historie chyb	114
11.3	Vyhledávání závad	114
11.3.1	Vypnutí v důsledku závady	114

12 Likvidace	115
12.1 Spotřební/recyklační	115
12.1.1 Balení	115
12.1.2 Likvidace zařízení	115
13 Dodatek	116
13.1 Prohlášení o shodě	116
13.1.1 Prohlášení o shodě	116
Index	117

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, akumulární 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 poškozuji 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-K 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-K 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-K 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. BImSchV).

1.4.3 Povinnosti servisního technika

Servisní technik odpovídá za instalaci a první uvedení zařízení do provozu. Osoba provádějící instalaci musí dodržovat následující pokyny:

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

1.4.4 Povinnosti uživatele

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

- Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem.
- Zajistit, aby instalaci a první uvedení do provozu provedla kvalifikovaná firma.
- Nechat si vysvětlit obsluhu zařízení od servisního technika.
- Zajistit požadované kontroly a údržbu, které musí provádět kvalifikovaný technik.
- 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-K.

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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Uvedení do provozu • Provoz • Uživatelská nastavení / programování • Tabulka závad • Čištění/údržba • Praktické rady 	Uživatel
Účetní položky	<ul style="list-style-type: none"> • Zpráva o uvedení do provozu • Kontrolní seznam pro uvedení do provozu • Údržba 	Technik vytápění
Příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> • 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**

Nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním osob.

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem, které může vést k vážným poraněním osob.

**Varování**

Nebezpečí, které může vést k lehkým poraněním osob.

**Upozornění**

Nebezpečí věcných škod.

**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 seznámili.

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 – kombinované kotle s kotlem

Tab.2 Technické údaje – kombinované kotle s kotlem

Model			WGB-K 22/28.1
Třída sezonní energetické účinnosti topení (A+++ až D)			A
Kondenzační kotel			Ano
Nízkoteplotní kotel ⁽¹⁾			Ne
Kotel typu B1			Ne
Kogenerační zdroj tepla			Ne
Kombinovaný kotel			Ano
Jmenovitý tepelný výkon	<i>Prated</i>	kW	21
Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	21,4
Provozní tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW	7,3
Sezonní energetická účinnost vytápění	<i>η_s</i>	%	94
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%	87,8
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%	99,1
Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při max. výkonu	<i>elmax</i>	kW	0,032
Při částečném zatížení	<i>elmin</i>	kW	0,015
Pohotovostní režim	<i>P_{SB}</i>	kW	0,005
Další položky			
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	<i>P_{stby}</i>	kW	0,054
Spotřeba elektrické energie pro zapalování	<i>P_{ign}</i>	kW	0,0
Roční spotřeba energie	<i>Q_{HE}</i>	GJ	66
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	<i>L_{WA}</i>	dB	46
Emise oxidů dusíku	NO _x	mg/kWh	31
(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-K 22/28.1
ID č. produktu			–	CE-0085DM0647
Stupeň krytí			–	IPx4D
Kategorie plynu			–	I _{2N} / II _{2N3P} AT: II _{2H3P}
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)3x} a C _{(11)3x}
Nominální vstupní oblasti	Zemní plyn E, LL	Režim vytápění	kW	3,9–22,0
		Teplá voda (TV)	kW	3,9–28,0
	Zkapalněný plyn	Režim vytápění	kW	5,9–22,0
		Teplá voda (TV)	kW	5,9–28,0
Rozsah užitečného jmenovitého výkonu	Zemní plyn E, LL	80/60 °C	kW	3,8–21,4
		50/30 °C	kW	4,2–22,9
	LPG	80/60 °C	kW	5,7–21,4
		50/30 °C	kW	6,4–22,9
Hodnota pH kondenzátu			–	4–5
Objem kondenzátu		40/30 °C	l/h	0,52–2,51
Koncentrace NO _x , detekovaná v souladu s EN 15502			mg/kWh	<56
Třída NO _x , v souladu s EN 15502			–	6
Údaje k provedení komínu podle DIN EN 13384 (provoz závislý na ventilaci kotelny)				
Teplota spalin	Částečné zatížení / úplné zatížení	80/60 °C	°C	57–66
	Částečné zatížení / úplné zatížení	50/30 °C	°C	33–49
Hmotnostní průtok spalin	Zemní plyn E, LL	80/60 °C	g/s	1,8–13,1
	Zemní plyn E, LL	50/30 °C	g/s	1,7–12,4
Hmotnostní průtok spalin	LPG	80/60 °C	g/s	2,6–12,6
	LPG	50/30 °C	g/s	2,5–11,9
Obsah CO ₂ zemního plynu			%	8,3–9,7
Obsah CO ₂ LPG			%	9,8–11,2
Požadavek na odtok			mbar	0
Max. napájecí tlak na výstupu spalin plynu		Částečné zatížení / úplné zatížení	Pa	10–140
Max. výtlačný tlak na výstupu spalin po kompenzaci výkonu ⁽¹⁾		Částečné zatížení / úplné zatížení	Pa	10–180
Přívod vzduchu a odvod spalin			mm	60/100
Hodnota spalin 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

Model			WGB-K 22/28.1
	max.	bar	3,0
	max.	MPa	0,3
Expanzní nádoba	Obsah	l	10
	Počáteční tlak	bar	1 ±0,3
		MPa	0,1 ±0,03
Horká TV			
Max. tlak vody		bar	10,0
		MPa	1,0
Max. teplota akumulčního zásobníku		°C	65
Obsah akumulčního zásobníku		l	45
Nepřetržitý objem při HV = 80 °C od 10 °C do 45 °C		l/h	670
Diagram objemu při HV = 80 °C a SP = 60 °C		NI	1,2
Zatížení přípojky plynu			
Dimenzování průtokoměru plynu ⁽²⁾	Typ	GS	6,0
Napájecí tlak pro zemní plyn		mbar	G20: Min. 17 – max. 25
Hodnoty pro připojení	Zemní plyn E [H _{UB} 9,45 kWh/m ³]	Zemní plyn E [H _{UB} 9,45 kWh/m ³]	0,41–3,00
	Zemní plyn LL [H _{UB} 8,13 kWh/m ³]	m ³ /h	0,48–3,40
Tlak v přívodním potrubí LPG		mbar	Min. 25 – max. 45
	Zkapalněný plyn [H _U 12,87 kWh/kg]	kg/h	0,46–2,18
	Zkapalněný plyn [H _U 24,64 kWh/m ³]	m ³ /h	0,24–1,14
Spotřeba elektřiny			
Elektrické zapojení		V/Hz	230 V/50 Hz
Max. spotřeba elektřiny		W	112
Režim vytápění	Úplné zatížení, čerpadlo výrobní nastavení	W	63
	Ochranný kryt	W	5
Rozměry			
Hmotnost kotle		kg	66
Obsah kotlové vody		l	6,1
(1) zvětšení dovolených délek spalinového potrubí, viz odkaz níže.			
(2) Pouze s jednoduchou trubkou z kovu. V ostatních případech je nezbytné nutné přizpůsobit délku trubek, viz TRGI 2008			

**Viz také**

Přípojovací tlak plynu, stránka 57

Povolená délka spalinového potrubí, stránka 40

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
-5	1394
0	1 149
5	946
10	779

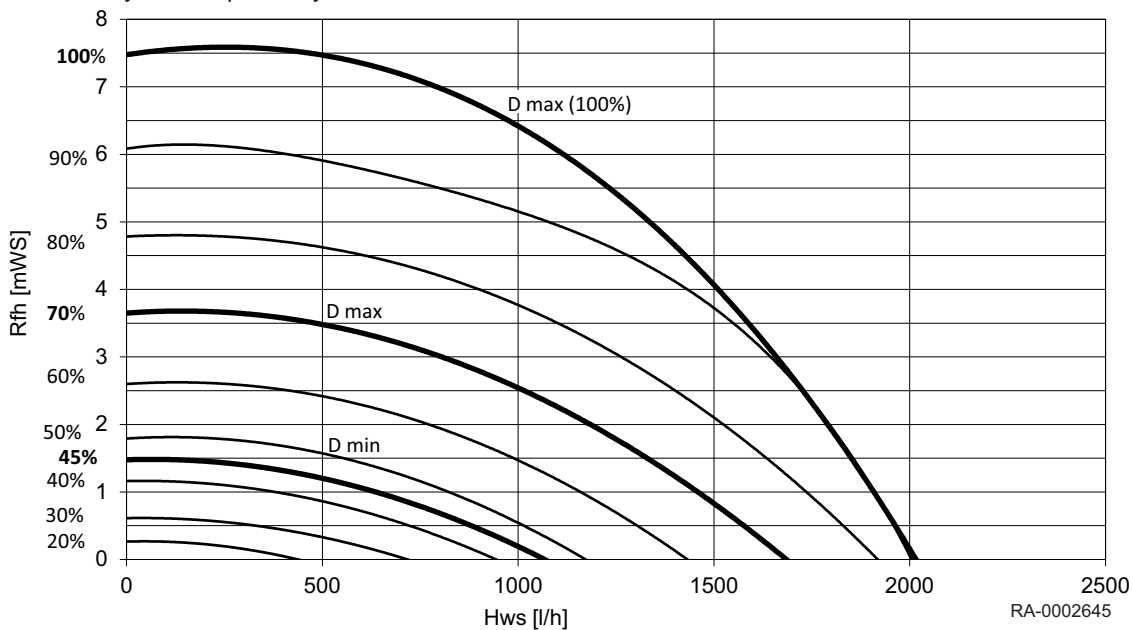
Teplota [°C]	Odpor [Ω]
15	641
20	528
25	437
30	361

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-K

Obr.1 Zbytková dopravní výška WGB-K 22/28.1



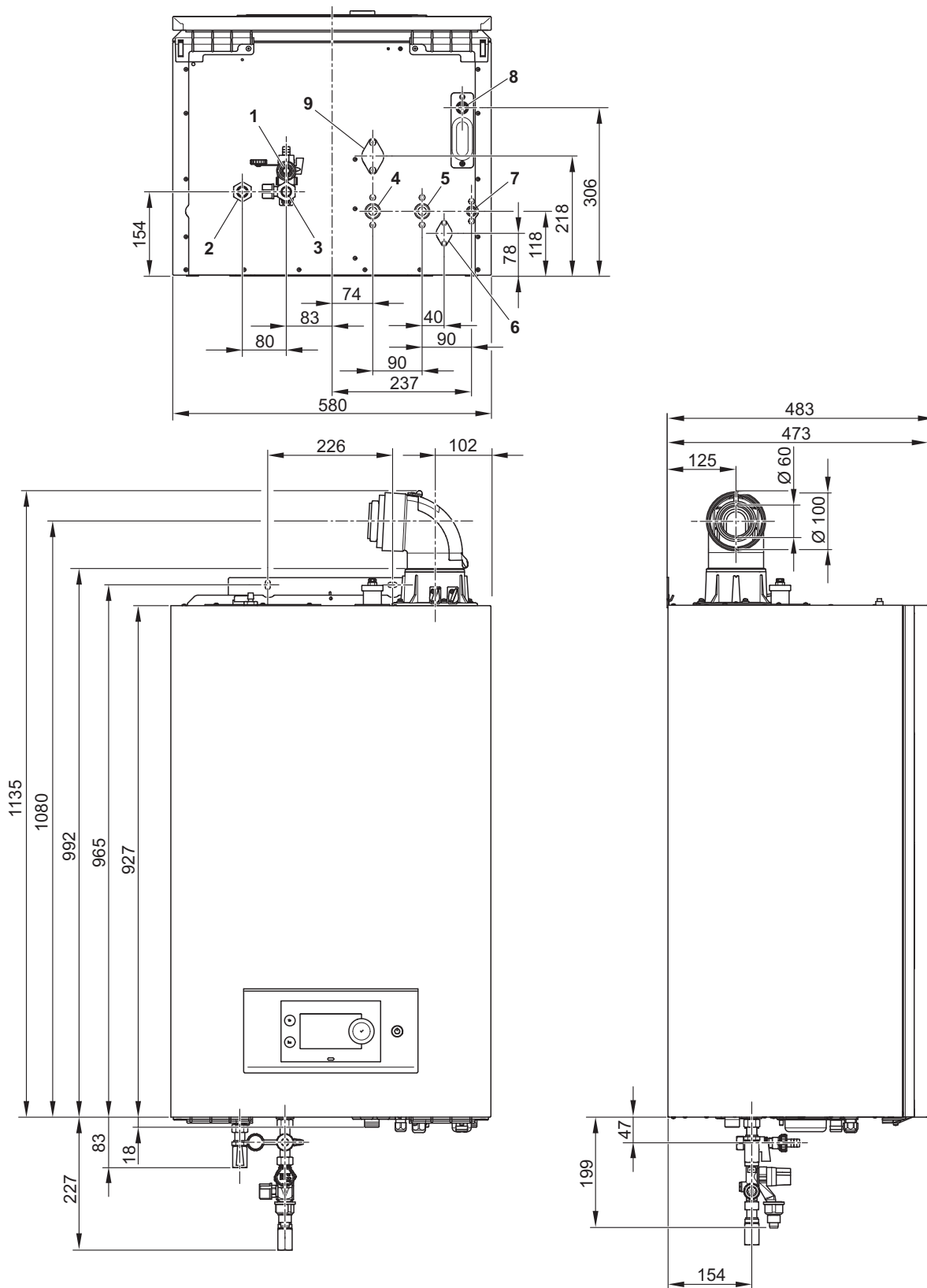
Klíč:	
Dmax	Přednastavená max. rychlost
Dmin	Přednastavená min. rychlost
Hws	Průtok topné vody
Rfh	Zbytková dopravní výška

**Důležité**

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

3.3 Rozměry a připojení

Obr.2 Rozměry WGB-K 22/28.1



- 1 Napouštěcí a vypouštěcí ventil pro vyrovnávací náběh pitné studené vody
- 2 Teplá voda (TV)
- 3 Pitná studená voda (PSV)
- 4 Náběh do topení

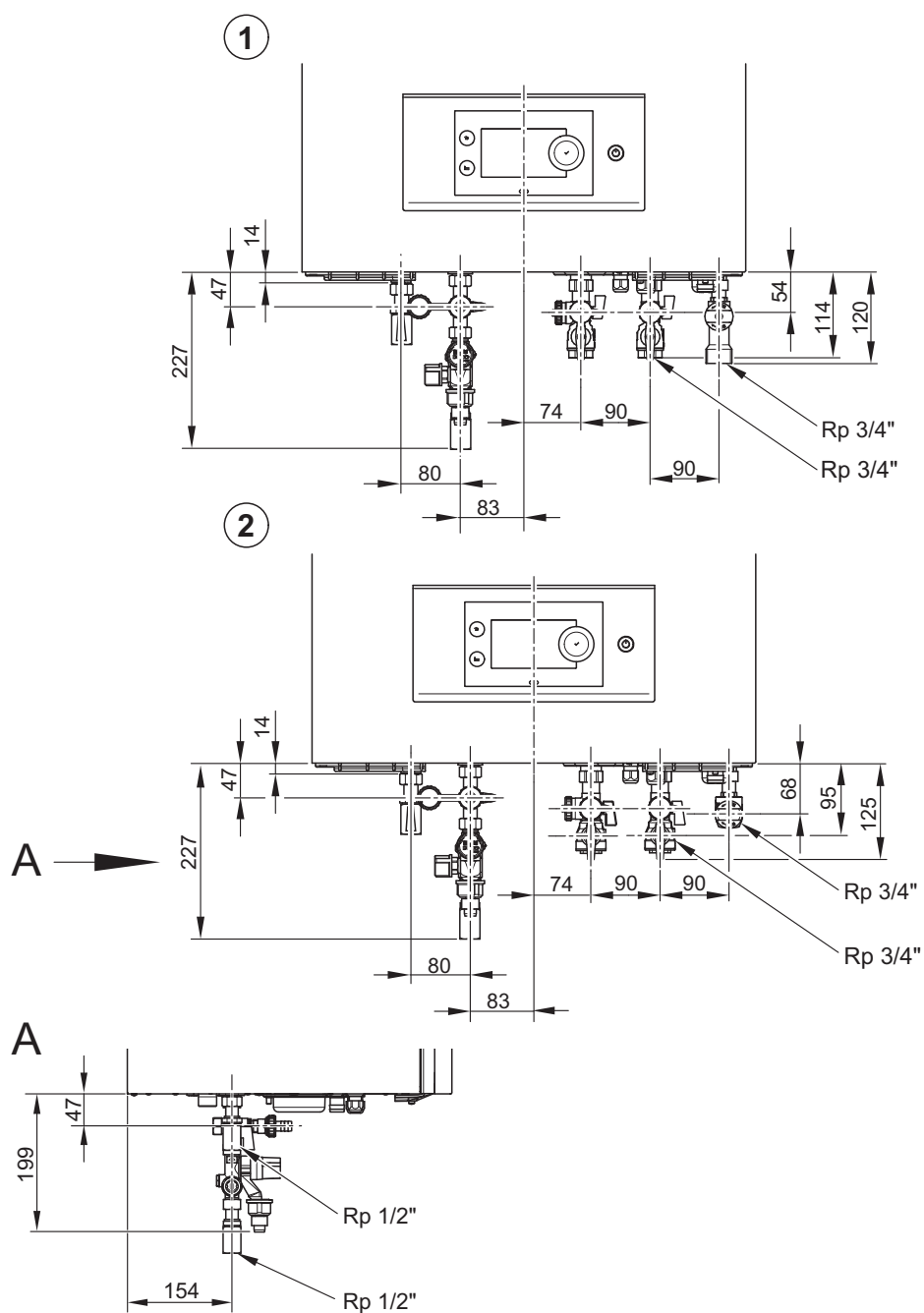
- 5 Zpátečka topení
- 6 Přípojka expanzní nádoby pro teplou vodu
- 7 Přípojka plynu
- 8 Přípojka kondenzátu
- 9 Zpátečka topení, topný okruh 2

RA-0002417

Tab.6 Přípojky

Model	WGB-K 22/28.1
Náběh do topení	G 3/4"
Zpátečka topení	G 3/4"
Zpátečka topení, topný okruh 2	G 3/4"
Přípojka kondenzátu	DN 25
Napouštěcí a vypouštěcí ventil pro vyrovnávací náběh pitné studené vody	DN 16
Přípojka plynu	G 1/2"
Teplá voda (TV)	Rp 1/2"
Pitná studená voda (PSV)	Rp 1/2"

Obr.3 Rozměry WGB-K s uzavíracími ventily AEH B/ADH B

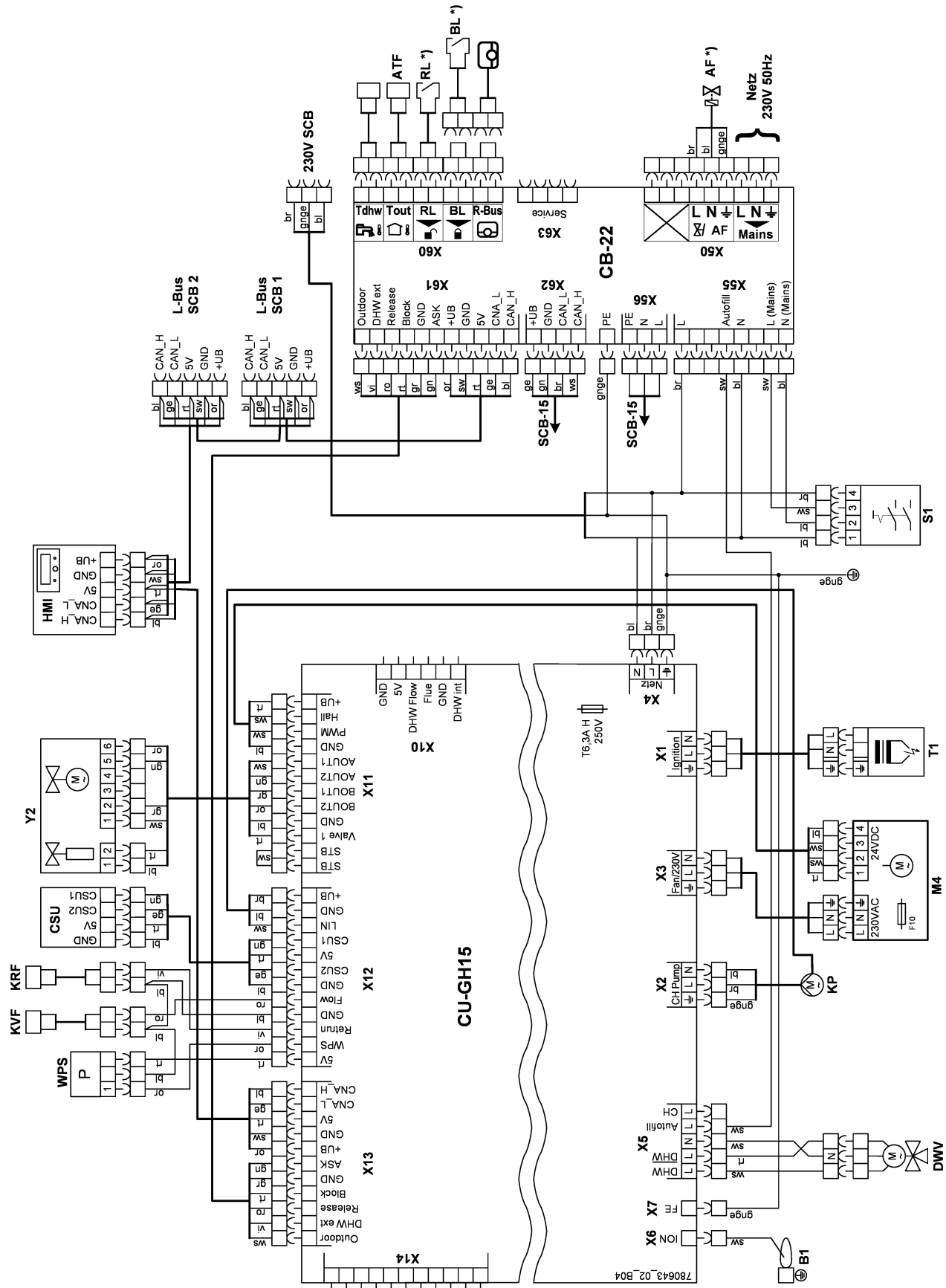


RA-0002418

1	WGB-K 22/28.1 s ADH 3/4" B
2	WGB-K 22/28.1 s AEH 3/4" B

3.4 Schéma elektro zapojení

Obr.4 Schéma elektro zapojení pro e-Smart WGB-K 22/28.1



Číslo venkovní teploty ATF Čidlo venkovní teploty AF60
 Automatické doplňovací zařízení (příslušenství)

B1 Ionizační elektroda
 BL Vstup pro blokování (příslušenství)
 CSU Jednotka pro uložení konfigurace

DWV	Třícestný ventil
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
R	Vstup pro uvolnění (příslušenství)

RU	Chytrý prostorový termostat (příslušenství)
S1	Spínač zap/vyp
SCB	Chytrá řídicí deska: Rozšiřovací modul
T1	Transformátor zapalování
TWF	Teplotní čidlo TV typu 36
WPS	Čidlo tlaku vody
Y2	Plynový ventil

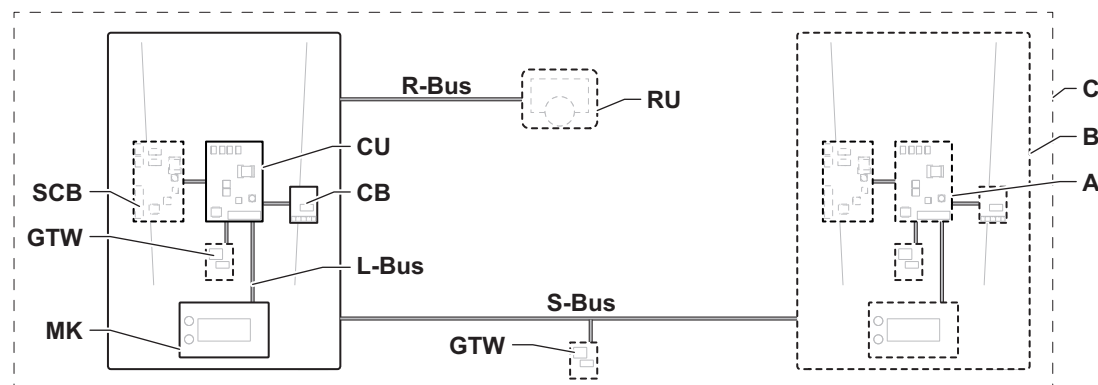
4 Popis produktu

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.5 Příklad



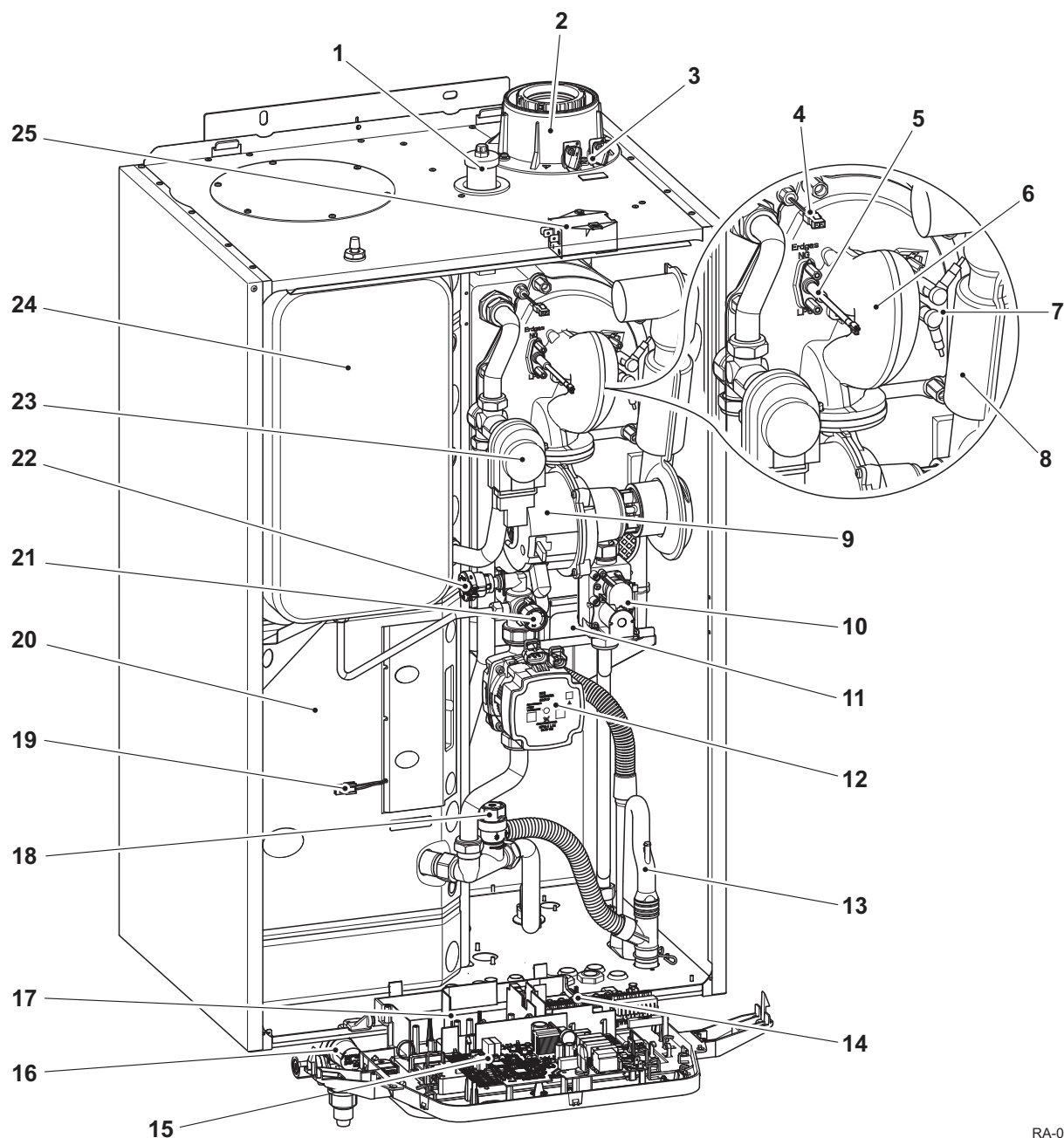
AD-3001366-02

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.6 Pohled na kotel WGB-K (zobrazen bez předního panelu a krytu řídicí desky)



RA-0002404

- | | | | |
|----|----------------------------------|----|--|
| 1 | Ventilační otvor | 14 | Rozšiřující modul CB |
| 2 | Adaptér odvodu spalin | 15 | Řídicí deska CU-GH15 |
| 3 | Inspekční otvory | 16 | Kombinovaný ventil teplé vody |
| 4 | Čidlo výstupní teploty | 17 | Prostor po přidavné moduly (volitelné příslušenství) |
| 5 | Ionizační elektroda | 18 | Pojistný přetlakový ventil topení |
| 6 | Směšovací trubice | 19 | Teplotní čidlo TV |
| 7 | Zapalovací elektrody | 20 | Akumulační zásobník 45 l |
| 8 | Tlumič přívodu vzduchu | 21 | Tlakový manometr |
| 9 | Ventilátor s Venturiho trubici | 22 | Čidlo tlaku vody |
| 10 | Plynový elektromagnetický ventil | 23 | Třícestný přepínací ventil |
| 11 | Sběrač kondenzátu | 24 | Expanzní nádoba (MAG) |
| 12 | Čerpadlo topného okruhu | 25 | Transformátor zapalování (pod krytem) |
| 13 | Sifon | | |

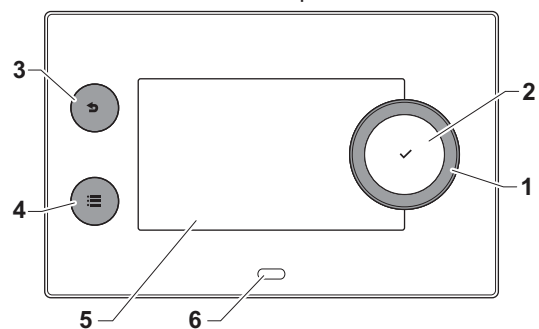
4.3 Ovládací panel

Kotel WGB-K je dodáván s ovládacím panelem IWR Alpha.

4.4 Popis ovládacího panelu

4.4.1 Části ovládacího panelu

Obr.7 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

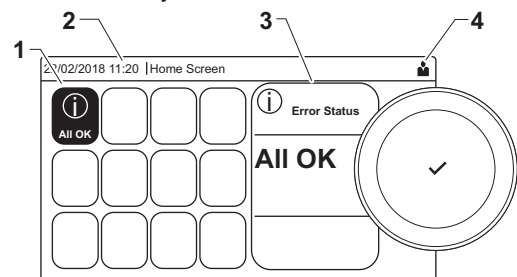
4.4.2 Popis výchozího zobrazení

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.8 Ikony na domovské obrazovce



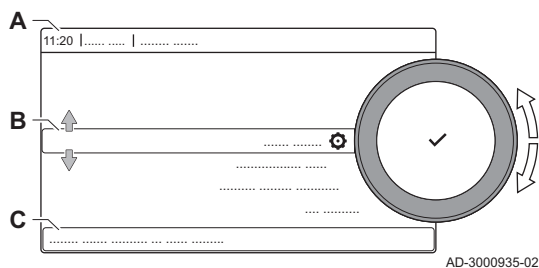
AD-3001157-03

- 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.9 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
Zamítnout přístup pro servis	🔧
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 třicestného ventilu.
	Je zobrazen tlak vody v systému.
	Je aktivován režim Kominik (ručně nastavený maximální nebo minimální výkon pro měření).
	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 řadič

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

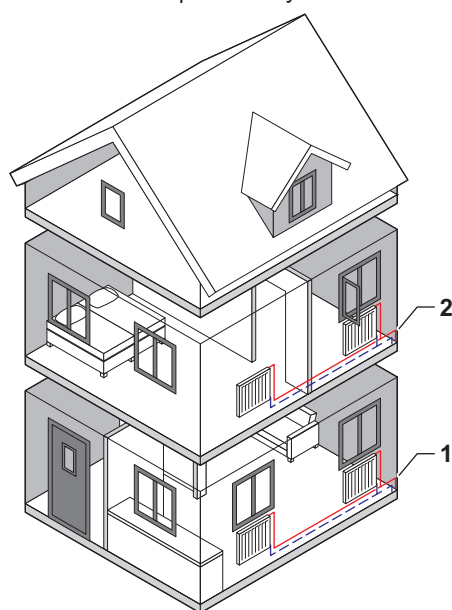
Ikona	Popis
	Ikony všech okruhů (skupin).
	Ikona obývacího pokoje.
	Ikona kuchyně.
	Ikona ložnice.
	Ikona pracovny.
	Ikona sklepa.

**Viz také**

Zobrazení kódů poruch, stránka 102

4.4.5 Definice topného okruhu

Obr.10 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.

Vícenásobné topné okruhy jsou možné pouze s rozšiřovacím modulem.

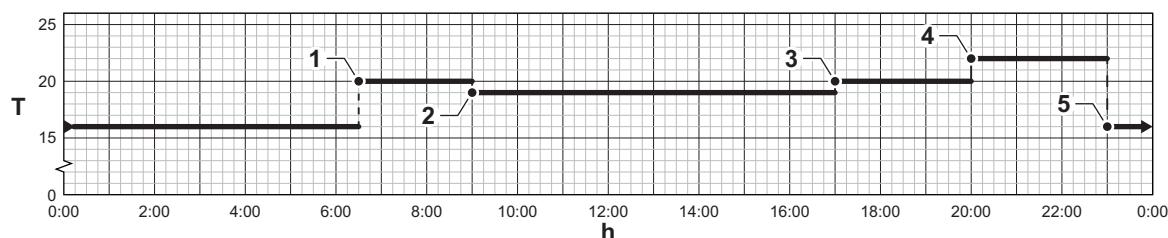
Tab.13 Příklad dvou topných okruhů

	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.11 Aktivity 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 (výťah).

- Chytrý prostorový termostat IDA, RTW nebo RTD
- Izolační sada ADH/AEH
- 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-K 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-K 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-K 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 změnilly 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.

■ 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 použít přísad jako součásti 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 $\mu\text{S}/\text{cm}$), 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.

■ 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 prvky	≤ 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)
Topná voda, bez ohledu na topný výkon			
Provozní režim	Elektrická vodivost v μS/cm		
Nízký obsah solí ⁽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:
-

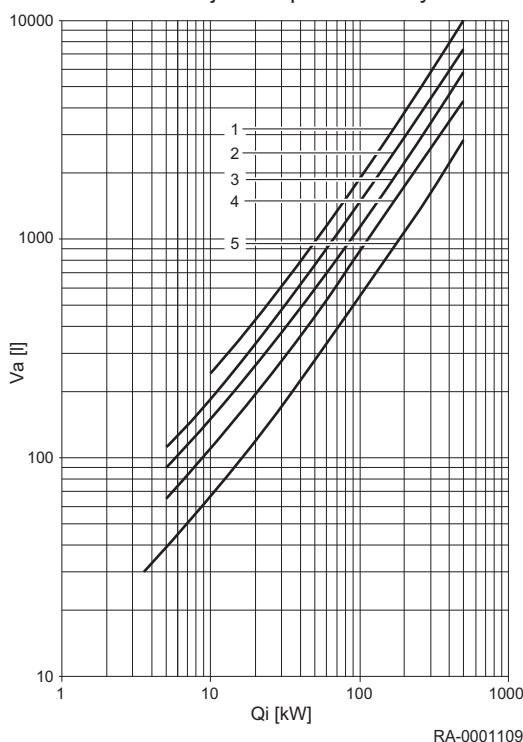
- Výměník tepla ze silikonu hliníku: Hodnota pH vody v topném okruhu musí být během provozu v rozsahu od 8,2 do 9,0.
- Měření hodnoty pH bezprostředně po uvedení do provozu se nedoporučuje z důvodu samovolné alkalizace a mělo by být provedeno nejdříve po 10 týdnech a nejpozději při další údržbě.
- Hodnota pH, elektrická vodivost a celková tvrdost topné vody se musí kontrolovat každoročně.
- Elektrická vodivost odsolené dodatečné vody nesmí překročit hodnotu 15 $\mu\text{s/cm}$ při úplném odsolení a 180 $\mu\text{s/cm}$ při částečném odsolení.
- Elektrická vodivost v okruhu nesmí během plnění překročit hodnotu 50 $\mu\text{s/cm}$ při úplném odsolení a 370 $\mu\text{s/cm}$ 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**

Další informace pro optimální provoz systému s kogenerací a topných okruhů naleznete v následující části.

5.2.4 Určení objemu topné soustavy

Obr.12 Určení objemu topné soustavy



- 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 zvláště 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. Pro dosažení optimálního výsledku čištění, včetně usazenin magnetitu, BRÖTJE doporučuje použít filtrační modul AguaClean.
- 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 odvědušnit 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 $-32\text{ }^{\circ}\text{C}$, protimrazová ochrana do $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 nenes 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.

**Důležité**

Kontrolní průzory pro čištění komínu se nacházejí v kohoutku spalin 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-K 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 spalinového 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 kotelní. 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 jedině s režimem provozu

nezávisle na ventilaci vzduchu v daných prostorách.

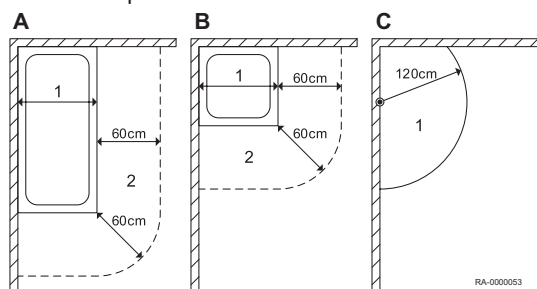
V případě provozu zařízení WGB-K v prostorách s výskytem ředidel, čisticích prostředků s obsahem chlóru, nátěrových barev, lepidel nebo podobných látek je povolen pouze provoz nezávislý na vzduchu v místnosti. To se týká především prostor, kde je přítomen amoniak a příslušné sloučeniny, jakož i nitridy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

Při instalaci zařízení WGB-K 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.13 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-K odpovídá stupni krytí IPx4D pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti a může být instalován v ochranném prostoru 2 (viz obrázek). WGB-K 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!

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 nejbližší 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.

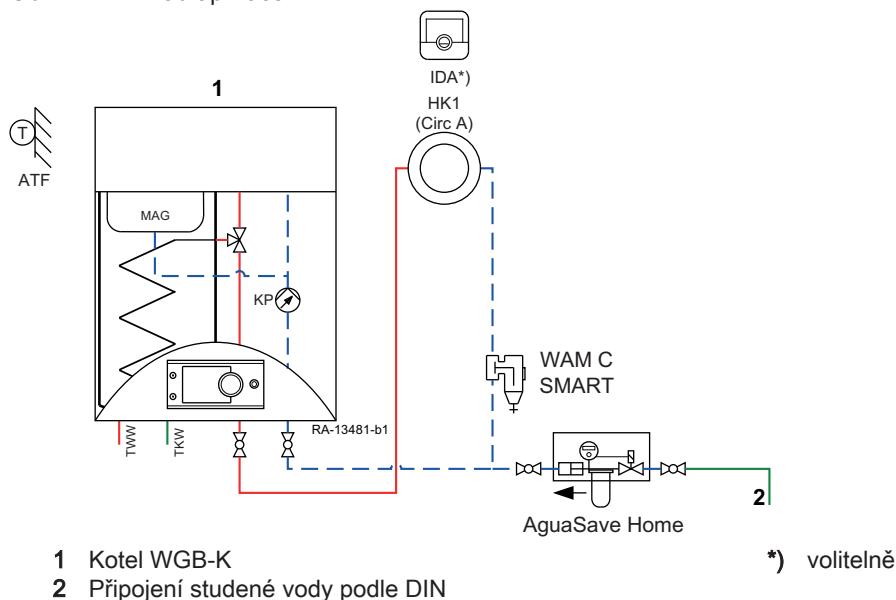
- Nikdy nenechávejte děti hrát si s balicím materiálem.

**Důležité**

Obalový materiál řádně zlikvidujte.

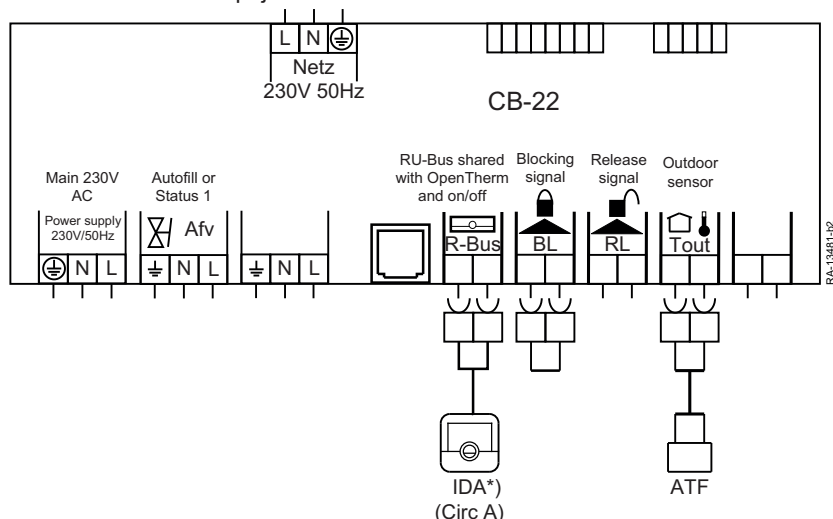
5.6 Příklad aplikace

Obr.14 Příklad aplikace

**Oznámení**

Modul AguaSave Home volitelným příslušenstvím pro úpravu topné vody podle normy VDI 2035 a zvláštních požadavků firmy BRÖTJE.

Obr.15 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

Tab.17 Názvy čerpadel

Zkratka	Název v řídicím systému	Funkce/vysvětlení
KP	Kotlové čerpadlo	Kotlové čerpadlo pro naftový nebo plynový kotel (funguje paralelně ke kotli)
TZP	Cirkulační čerpadlo TV	Čerpadlo topného okruhu teplé vody

Tab.18 Názvy ventilů

Zkratka	Název v řídicím systému	Funkce/vysvětlení
DWV	Třícestný ventil	Obecný třícestný ventil

Tab.19 Všeobecně

Zkratka	Funkce/vysvětlení
BE	Ovládací jednotka v kotli nebo nástěnný regulátor
Bus BE	Připojení datové sběrnice ovládací jednotky
BL	Vstup pro blokování (rozpínací)
GTW	Brána
GW	Připojení zařízení pro monitorování tlaku plynu
HK	Topný okruh
MAG	Expanzní nádoba
Netz	Síťová přípojka
RU	Chytrý prostorový termostat
RL	Vstup pro blokování (spínací)
STB	Bezpečnostní termostat
TWZ	Cirkulace TV
WAM C SMART	Odlučovač magnetitu a kalu

6 Instalace

6.1 Všeobecně



Varování

Hrozí nebezpečí zranění!

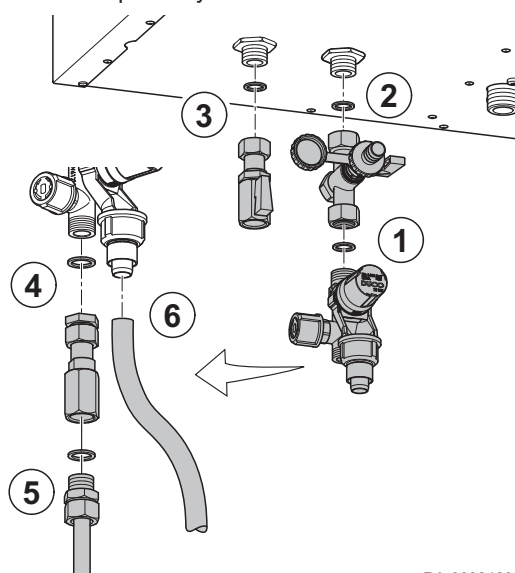
Předměty (např. nástroje), které jsou nedbale uloženy na jednotku, mohou způsobit zranění a škody.

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

6.2 Hydraulická připojení

6.2.1 Instalace kombinovaného ventilu užitkové vody

Obr.16 Instalace kombinovaného ventilu teplé vody



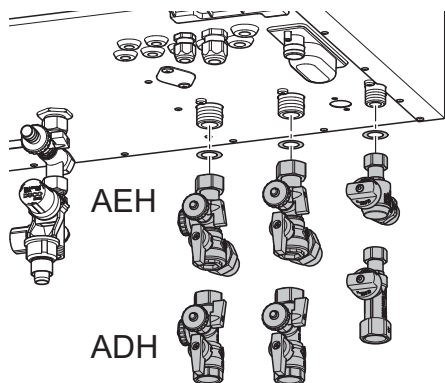
RA-0002420

Kombinovaný ventil akumulčního zásobníku teplé vody se skládá ze dvou částí a je součástí výbavy kotle. Instalace se provádí následujícím způsobem:

1. Namontujte kombinovaný ventil (dole) s těsněním na spojovací kus s napouštěcím a vypouštěcím ventilem (nahore).
2. Nainstalujte montážní sestavu skládající se ze spojovacího kusu s napouštěcím a vypouštěcím ventilem a kombinovaným ventilem s těsněním na kotel.
3. Nainstalujte kohoutek užitkové vody (standardní součást dodávky) s těsněním na přípojku TV kotle.
4. Nainstalujte spojovací kus s těsněním (standardní součást dodávky) na kombinovaný ventil.
5. Zřídte přípojku užitkové vody (v místě instalace).
6. Připojte prepádovou hadici DN 16 (v místě instalace) k odtoku kombinovaného ventilu a umístěte ji do odpadu.

6.2.2 Připojení topného okruhu

Obr.17 Instalace uzavíracích ventilů



RA-0002419

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

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 přípojky*).



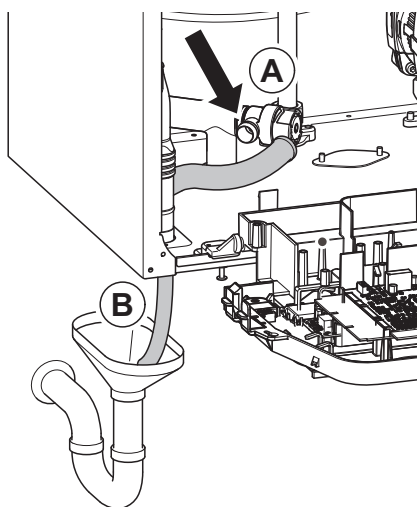
Důležité

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.

6.2.3 Pojistný přetlakový ventil

Obr. 18 Pojistný přetlakový ventil a odvod kondenzátu



RA-0002782

Montáž expanzní nádoby provedte po uzavření topné soustavy.



Upozornění

Kombinované odvodušňovací potrubí pojistného přetlakového ventilu a odvod kondenzátu nesmí být provedeno takovým způsobem, aby nedocházelo k navýšování tlaku v případě aktivace pojistného přetlakového ventilu. Jakákoliv voda unikající z topného okruhu musí být bezpečně odvedena do odtoku. Chcete-li zkontrolovat těsnost pojistný přetlakový ventil, odpojte hadici EPDM od pojistný přetlakový ventil (A). Přepadová hadice musí být připojena k sifonu (na místě). Kondenzát musí volně odtékat do výlevky (B).



Upozornění

Expanzní nádoba se montuje do návratové kotle.

6.2.4 Expanzní nádoba

Plynový kondenzační kotel BRÖTJE je ve výrobě vybaven expanzní nádobou pro topení.



Upozornění

Expanzní nádoba uvnitř zařízení slouží primárně k vlastní ochraně zařízení a pouze sekundárně pro otopný systém. Při projektování otopného systému je proto nutné vždy zkontrolovat, zda je jmenovitý objem expanzní nádoby dostatečný, nebo zda nejsou nutná další opatření k zabezpečení systému.

6.2.5 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-K vodou. Za tímto účelem naplňte do výstupu komína před montáží spalínového potrubí 0,25 l vody.

6.2.6 Limit TV

Tlak v instalaci teplé vody by měl být omezen přibližně na 4 bary v místě instalace. Doporučujeme vám nainstalovat redukční ventil:

Při instalaci expanzní nádoby TV se musí předběžný plnicí tlak expanzní nádoby a tlak v instalaci TV shodovat.

6.2.7 Utěsnění a napuštění topné soustavy

1. Topnou soustavu napuštěte přes vratkový průtok zařízení WGB-K (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

Přípojení 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-K 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 spojů se musí zkontrolovat na výskyt netěsností před uvedením zařízení do provozu.

6.4 Přípojky nasávání vzduchu a odtahu 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 spojů 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 spalinového 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 spalínové 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-K jako plynového kondenzačního kotle musí být souosá trubicová 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}

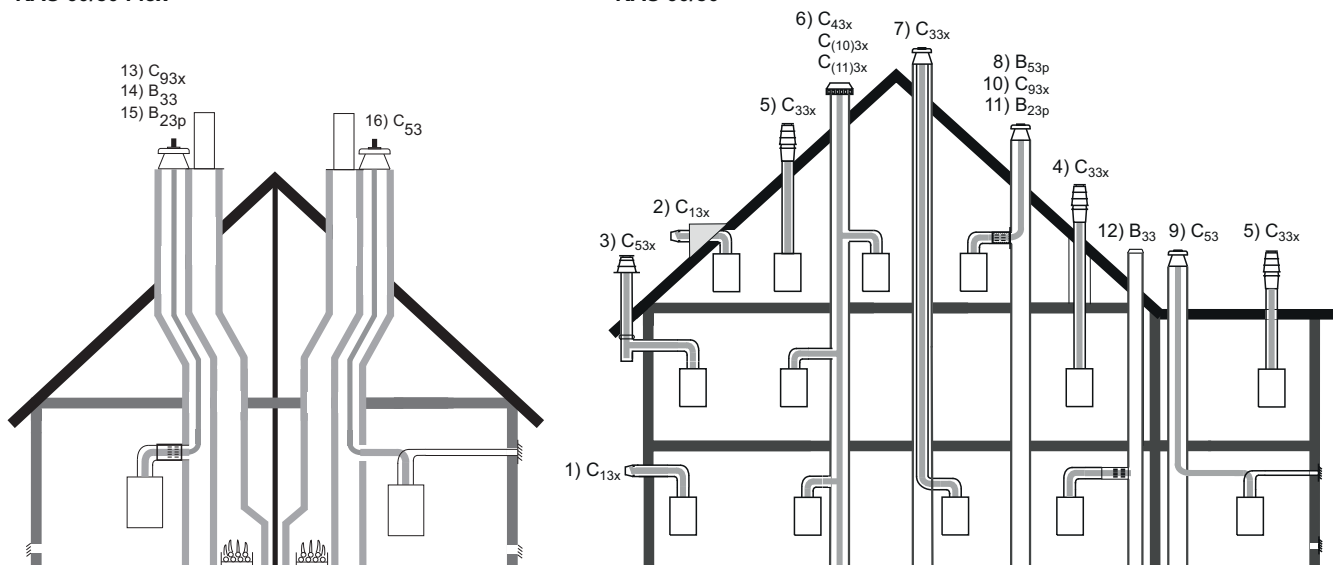
**Důležité**

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

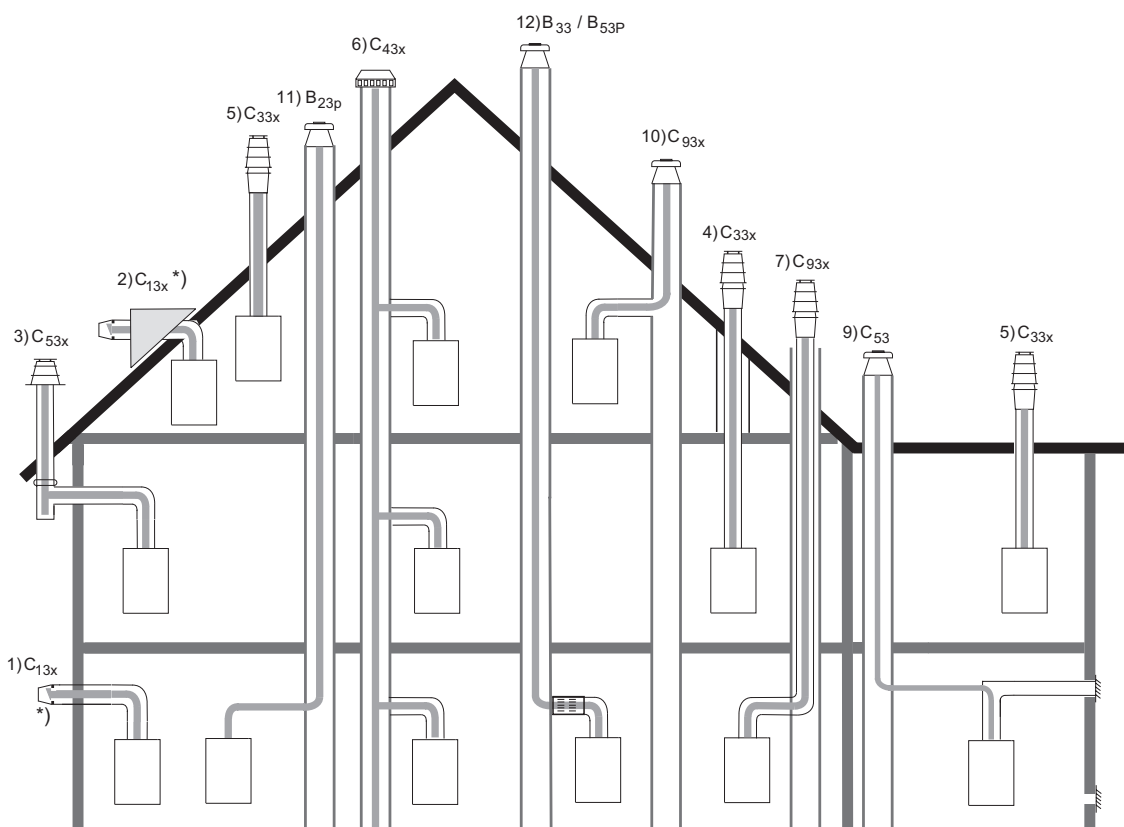
Obr.19 Možnosti připojení se systémem KAS (příslušenství)

KAS 60/80 Flex

KAS 60/80



RA-0002566



RA-0000116

*) max. topný výkon 11 kW

6.4.3 Povolená délka spalinového potrubí

Tab.20 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	-

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}			
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 spalinového potrubí	[m]	17	7	17	-
max. celková délka spalinového 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 spalinového potrubí	[m]	13	8	10	-	12	7	10	-
max. celková délka spalinového 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 vzduchu ⁽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 spalinového potrubí	[m]	10	-	6	-	12	-	7	-
max. celková délka spalinového potrubí po kompenzaci výkonu	[m]	11	7	9	-	18	8	10	-
max. počet kolen bez odečtení z celkové délky		2				2			
(1) Flexibilní spalinové 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 AAP ⁽¹⁾			
Možnost připojení; kategorie zařízení		16); C ₅₃			
Instalovaný výstup	[kW]	14	22	28	38
max. horizontální délka	[m]	3			
max. celková délka spalinového potrubí	[m]	11	-	6	-
max. celková délka spalinového potrubí po kompenzaci výkonu	[m]	18	7	9	-
max. počet kolen bez odečtení z celkové délky		2			
(1) v šachtě je jedna stěna, flexibilní, nezávislá na vzduchu v místnosti.					

Tab.21 Povolená délka spalinového 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 spalinového potrubí	[m]	15	15	15	18	15	15	20	26	-	-	15	14
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 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 spalinového trubkového vedení

Maximální délky spalinového trubkového vedení vycházejí z požadavku, aby snížení výkonu protitlakem spalin nebylo vyšší než 5 %. Pro systémy, ve kterých „Max. celková délka spalinového trubkového vedení“, která je specifikována v tabulce „Dovolené délky spalinového trubkového vedení“ (viz odkaz níže), není dostatečná, lze zvýšit otáčky ventilátoru kotle. To znamená, že snížení výkonu je kompenzováno a lze použít větší délky spalinového trubkového vedení (viz tabulka „Dovolené délky spalinového trubkového vedení“, „Max. celková délka spalinového 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.22 Nastavení kompenzace výkonu pro typ plynu G20 (plyn H)/G25 (plyn L)

Kód	Zobrazený text	Popis	Rozsah nastavení	WGB-K 22/28.1
DP003	MaxOtáčVentilátorTV	Maximální otáčky ventilátoru při přípravě TV	4000 – 12350	12 000
GP007	Max. otáčky vent. ÚT	Maximální otáčky ventilátoru během režimu ústředního vytápění	4000 – 12350	9 200

Tab.23 Nastavení kompenzace výkonu pro druh plynu G30/G31 (butan/propan)

Kód	Zobrazený text	Popis	Rozsah nastavení	WGB-K 22/28.1
DP003	MaxOtáčVentilátorTV	Maximální otáčky ventilátoru při přípravě TV	4000 – 12350	12 000
GP007	Max. otáčky vent. ÚT	Maximální otáčky ventilátoru během režimu ústředního vytápění	4000 – 12350	9 200

Tab.24 Konverze výkon/otáčky ventilátoru

Výkon [kW]	WGB-K 22/28.1 Otáčky ventilátoru [ot/min]
2,9	–
3,9	2200
4,9	2590
6	3010
7	3400
8	3780
9	4170
10	4550
11	4940
12	5330
14	6100
16	6870
18	7640
20	8410
22	9180
24	9960
26	10 730
28	11 500

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 spalínového 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 vzduch 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. . Souosá 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 spalínové 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 spalínového systému



**Varování
Hrozí nebezpečí zranění při nepoužívání pracovních rukavic.**

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

Instalace se spádem

Spalínové potrubí musí být vedeno se spádem dolů k WGB-K, aby kondenzát mohl ze spalínového potrubí odtékat do centrálního sběrače kondenzátu WGB-K.

Minimální hodnoty náklonu:

- horizontální spalínová 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

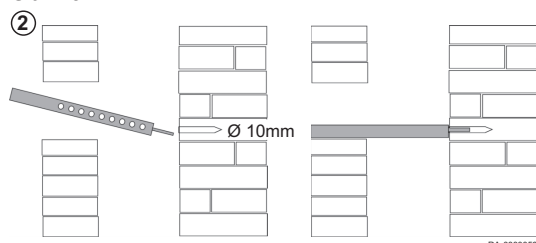
Všechny jednoduché a souosé trubky lze zkrátit. Po uříznutí se musí konce trubek pečlivě opracovat. Při zkracování koncentrických trubek obnáší minimální délka odřezávaného kusu z trubky 6 cm. Pružinové těsnění pro středovou vnitřní trubku se považuje již za zastaralé.

- 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.

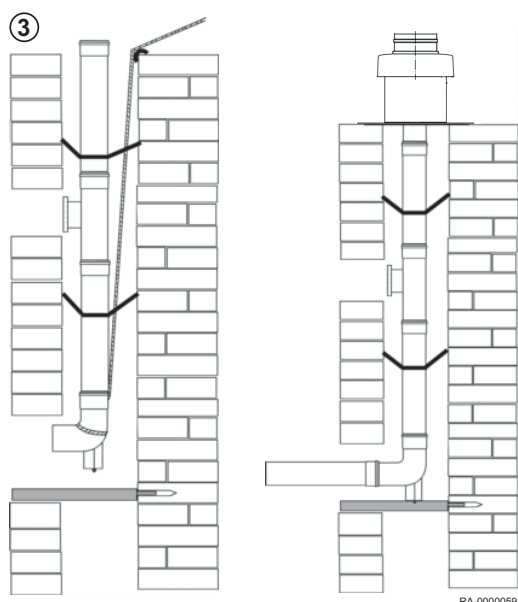
**Důležité**

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.20



Obr.21



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

- Spalinové potrubí se do komína spouští shora. Za tímto účelem připojte lano pro podpůrný sokl a trubice zasouvejte část po částí shora. Vyklouznutí 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.
- 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.

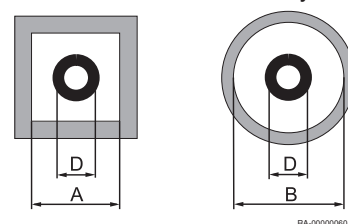
6.4.7 Práce se spalinovým systémem KAS

Doplňkové ohyby

Snížení celkové délky spalinového potrubí pomocí:

- kolena s $87^\circ = 1,50 \text{ m}$
- kolena s $45^\circ = 1,00 \text{ m}$
- kolena s $30^\circ = 0,50 \text{ m}$
- kolena s $15^\circ = 0,50 \text{ m}$

Obr.22 Minimální rozměry kouřovodu



Tab.25 Minimální rozměry kouřovodu

Systém	Vnější Ø přípojky	Min. vnitřní průměr kouřovodu	
	D [mm]	krátká strana A [mm]	rozměr B [mm]
KAS 60 (DN 60) jednoduchá stěna	74	115	135
KAS 80 nebo BK 80/4 (DN 80) jednoduchá stěna	94	135	155

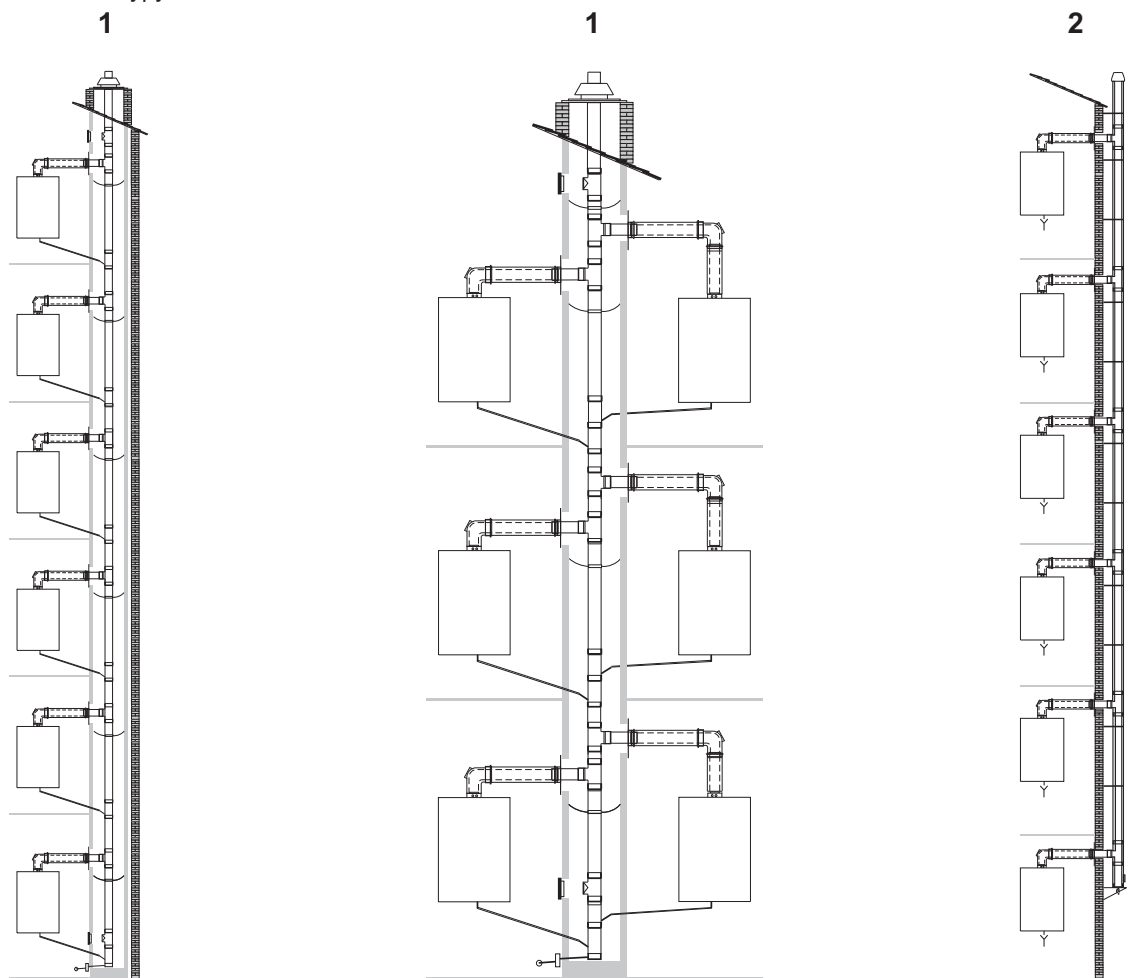
KAS 80 nebo BK 80/4 (DN 125) koncentrické provedení	132	173	193
KAS 80/3 nebo BK 80/3 (DN 110) jednoduchá stěna	128	170	190
KAS 80 FLEX C (s přípojkou nebo inspekčním kusem)	103	140	160
KAS 80 FLEX C (bez přípojky nebo inspekčního kusu)	88	125	145

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-K.

Obr.23 Typy soustav



RA-0001222

1 Instalace v kouřovodu

2 Instalace na venkovní stěně

**Upozornění**

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

**Důležité**

Komponenty pro vertikální spalinové 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.26 Soustava spalinového vedení pro provoz nezávislý na vzduchu z prostoru instalovaného kotle (spalovací vzduch z venkovních prostor)

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

**Důležité**

Spalinová zpětná klapka byla do zařízení nainstalována firmou WGB-K již ve výrobě.

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

**Upozornění**

- Maximální horizontální délka spalinového vedení nesmí překročit 2,00 m. Pro delší horizontální spalinová 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 spalinovými vedeními pro WGB-K

Jedna nebo dvě jednotky na podlaží s následujícími vlastnostmi:

- Standardní sada: Uspořádání kaskádových soustav s více spalinovými vedeními, vertikální provedení vyrobené z nerezavějící oceli DN 113 nebo DN 130 od firmy Vogel & Noot Wärmetechnik GmbH, jednostěnné v kouřovodu
- Zdroj tepla: 2–6 ks
- Zpětná klapka: integrovaná
- Způsob montáže: Kaskádová soustava spalinového vedení, jednostěnné 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.27 Délky spalinového vedení pro jednu jednotku na podlaží

Typ kotle ⁽¹⁾	14.1	22.1	28.1 22/28.1	38.1	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. otáčky vent. (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. otáčky vent. (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⁾	14.1	22.1	28.1 22/28.1	38.1	Max. výška nad horní jednotkou během zvýšení základního částečného výkonu [m]		Max. výška nad horní jednotkou během zvýšení zvýšeného částečného výkonu [m]		
					3	8	9	10	
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:									
<ul style="list-style-type: none"> • 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.28 Délky spalinového vedení pro dvě jednotky na podlaží

Typ kotle ⁽¹⁾	14.1	22.1	28.1 22/28.1	38.1	Max. výška nad horní jednotkou během zvýšení základního částečného výkonu [m]		Max. výška nad horní jednotkou během zvýšení zvýšeného částečného výkonu [m]		
					3	8	9	10	
Max. tepelný příkon	14kW	22kW	28kW	38kW					
Zvýšení základního částečného výkonu Min. otáčky vent. (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. otáčky vent. (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⁾	14.1	22.1	28.1 22/28.1	38.1	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-K 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-K.

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 AC 230 V +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 x 1 mm² nebo 3 x 1,5 mm². 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-K. 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.

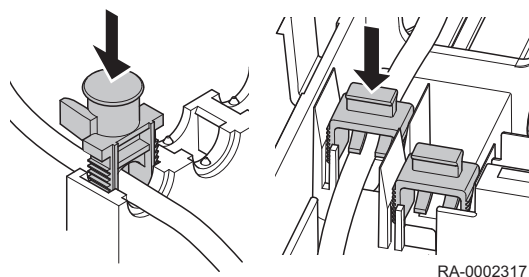
Přípustná délka potrubí:

- Cu kabel do 20 m: 0,8 mm²
- Cu kabel do 80 m: 1 mm²
- Cu kabel do 120 m: 1,5 mm²

Typy kabelů: např. LIYY nebo LiYCY 2 x 0,8

6.5.3 Kabelové svorky

Obr.24 Kabelové svorky rozšiřující modul CB



Upozornění

Vedení ze zařízení musí být směřováno.

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

Všechny elektrické kabely směřující ven se musí vést přes šroubové spoje ve spodní části kotle 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

Hrozí nebezpečí smrtelného zranění, pokud se k práci nepoužívá odpovídající ochrana proti zranění elektrickým proudem.

Ochranu proti zranění elektrickým proudem lze zajistit tím, že všechny části kotle se musí přišroubovat správným způsobem - týká se to především částí opláštění - po dokončení prací.

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 57

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.

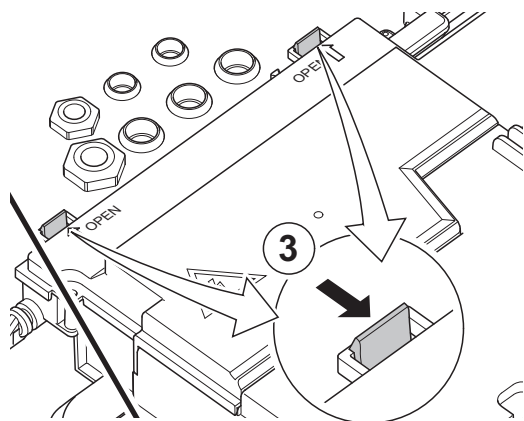
1. Sejměte přední panel.
2. Vyklopte ovládací panel kotle směrem dopředu a ven.



Důležité

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

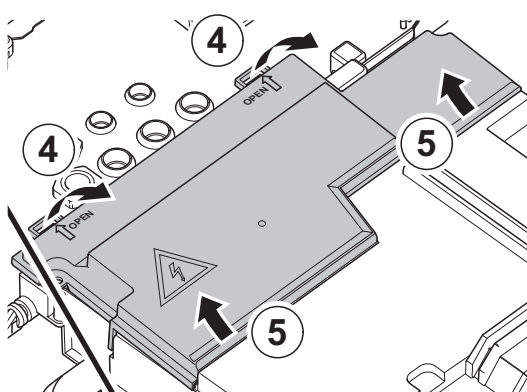
Obr.25 Otevření spínacích úchytek



RA-0002395

3. Zatlačte spínací úchytky dozadu.

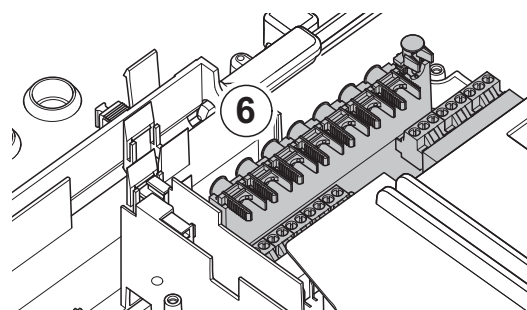
Obr.26 Demontáž horního krytu skříně



RA-0002396

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

Obr.27 Rozšiřující modul CB



RA-0002397

6. Proved'te 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 úchytek.

**Viz také**

Demontáž předního panelu, stránka 96
Sklopte ovládací panel kotle., stránka 97
Kabelové svorky, stránka 52

6.5.10 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)

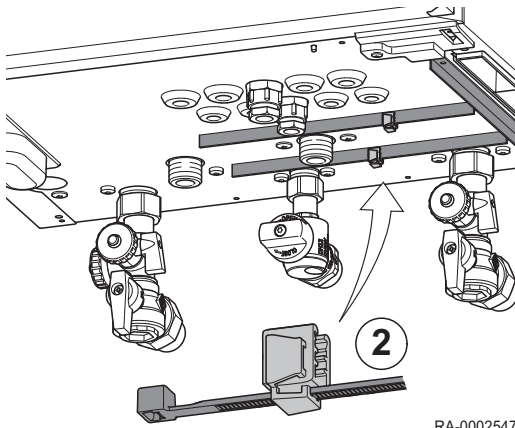
Čidlo venkovní teploty se nachází v tašce s příslušenstvím. Připojení je třeba provést podle schématu zapojení.

■ Vedení kabelů

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

1. Stahovací pásky volně protáhněte okolo kabelů.

Obr.28 Instalace stahovacích pásek



RA-0002547

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.

■ Připojení chytrého prostorového termostatu

**Důležité**

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

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

- **R-Bus** Chytrý prostorový termostat
- Chytrý prostorový termostat **OpenTherm Smart Power**
- Prostorový termostat **Zapnuto/vypnuto**

Software rozpoznává typ připojeného chytrého prostorového termostatu.

Obr.29 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.30 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.31 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 Ω/25 °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 a/nebo modulační prostorové zařízení se připojuje ke svorce **R-Bus** na desce s tištěnými spoji **CU-GH15**.

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

Obr.32 Konektor Tout



AD-4000006-04

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/m ³	
6.		Provozní topné hodnoty	kWh/m ³	
7.	Byla zkontrolována těsnost všech potrubí a přípojek?			<input type="checkbox"/>
8.	Proběhla kontrola spalínového systému?			<input type="checkbox"/>
9.	Proběhla kontrola a odvzdušnění plynového potrubí?			<input type="checkbox"/>
10.	Došlo k naměření statického tlaku na vstupu plynového ventilu?		mbar	
11.	Proběhla kontrola volného chodu čerpadel?			<input type="checkbox"/>
12.	Napuštění topného okruhu			<input type="checkbox"/>
13.	Přesunutí spádových zámků zpět do provozní polohy.			<input type="checkbox"/>
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		<input type="checkbox"/>
22.		Režim TV		<input type="checkbox"/>
23.	Programování:	Čas/datum		<input type="checkbox"/>
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?		<input type="checkbox"/>
28.	Byla provedena kontrola těsnosti spalínového systému během provozu (např. měření CO ₂ při roční prohlídce)?			
29.	Byl koncový uživatel instruován?			<input type="checkbox"/>
30.	Byla předána dokumentace?			<input type="checkbox"/>
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.

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 102
Pojistky zařízení, stránka 52

7.4 Nastavení plynu

7.4.1 Nastavení z výroby

WGB-K se automaticky nastaví na dostupnou kvalitu plynu.

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



Viz také

Provozní úprava na napájení LPG a naopak, stránka 58

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-K 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 spalinách 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 spalin.

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-K 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-K smí změnit pouze servisní technik s příslušnou certifikací.



Důležité

Zařízení WGB-K je výrobcem seřizeno na provoz na zemní plyn.

1. Vypněte napájení ze sítě k WGB-K.
2. Uzavřete páčku přívodu plynu.
3. Odstraňte ionizační elektrodu, otočte o 180° a instalaci proveďte znovu.



Upozornění

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



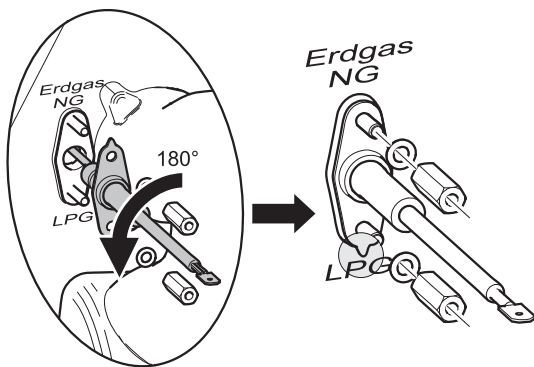
Důležité

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

4. 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.

Obr.33 Změna na LPG



■ 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:

1. 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-K 22/28.1
DP003	MaxOtáčVentilátorTV	Maximální otáčky ventilátoru při přípravě TV	4000 – 12350	11500
GP007	Max. otáčky vent. ÚT	Maximální otáčky ventilátoru během režimu ústředního vytápění	4000 – 12350	8800
GP008	Min. otáčky vent.	Minimální otáčky ventilátoru během režimu ústředního vytápění + přípravy TV	2070 – 4500	2200
GP009	OtáčVentilPřiStartu	Otáčky vent. při spuštění kotle	2200 – 8000	2775

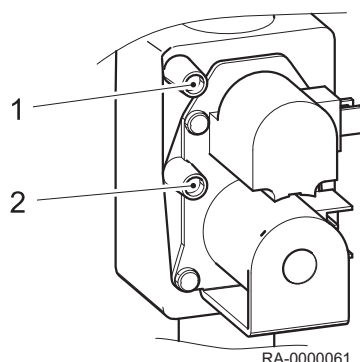
Tab.31 Nastavení pro druh plynu G30/G31 (butan/propan)

Kód	Zobrazený text	Popis	Rozsah nastavení	WGB-K 22/28.1
DP003	MaxOtáčVentilátorTV	Maximální otáčky ventilátoru při přípravě TV	4000 – 12350	11 500
GP007	Max. otáčky vent. ÚT	Maximální otáčky ventilátoru během režimu ústředního vytápění	4000 – 12350	8 800
GP008	Min. otáčky vent.	Minimální otáčky ventilátoru během režimu ústředního vytápění + přípravy TV	2070 – 4500	2 750
GP009	OtáčVentilPřiStartu	Otáčky vent. při spuštění kotle	2200 – 8000	3 500

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

7.4.5 Plynový ventil

Obr.34 Plynový ventil WGB-K

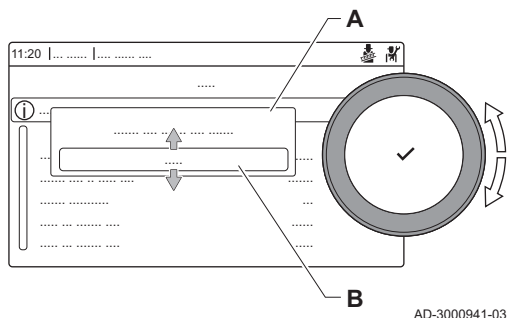


- 1 Měřicí tryska pro tryskací tlak
- 2 Měřicí tryska pro přípojkový tlak

7.4.6 Provedení testu při maximálním výkonu

1. Vyberte dlaždici [].
⇒ Objeví se nabídka **Změna režimu testu zatížení**.


Obr.35 Test při maximálním výkonu



2. Vyberte test **Střední výkon**.

A Změna režimu testu zatížení

B Střední výkon

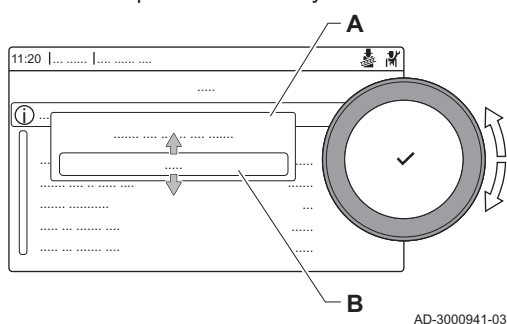
⇒ Test při maximálním výkonu se spustí. Zvolený výkon v režimu Kominík je zobrazen v nabídce a v horní pravé části obrazovky se objeví ikona .


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

Obr.36 Test při minimálním výkonu




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

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.

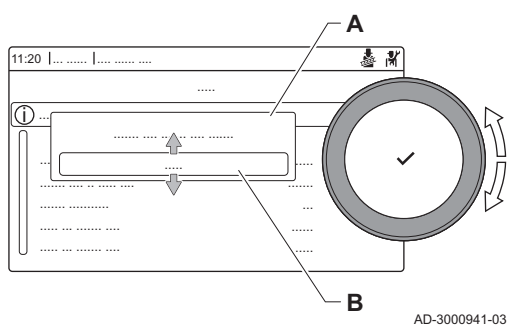
5. Test při min. výkonu ukončíte stisknutím tlačítka .

⇒ 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.37 Zátěžová zkouška



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 výkonnosti 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	Tlak vody v primárním okruhu
PowerActualU8	Aktuální relativní výkon produkovaný pro výstup PDO
Vratná teplota	Načtěte teplotu zpátečky ústředního topení
Teplota spalin	Teplota spalin odcházejících ze zařízení
Výst. teplota kask.	Načtěte výstupní teplotu do ústředního topení

7.4.9 Optimalizace spalování

Zařízení WGB-K 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-K 22/28.1
Jmenovitý příkon (plné zatížení)	kW	22
Průtok plynu		l/min
	7	52
	7,5	49
	8	46
	8,4	44
Provozní topné hodnoty	8,5	43
H _{UB} v kWh/m ³	9	41
	9,5	39
	10	37
	10,5	35
	11	33
	11,5	32

7.5 Nastavení systému

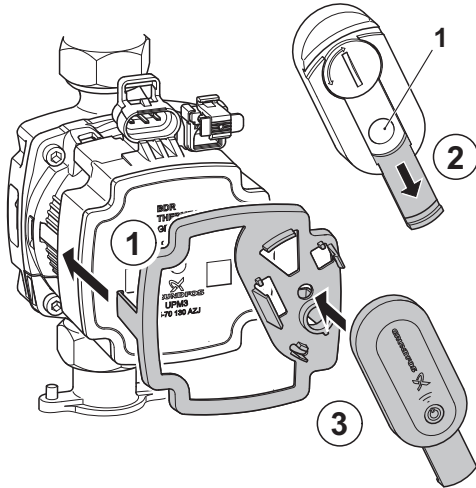
7.5.1 Hydronické vyvážení

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:

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

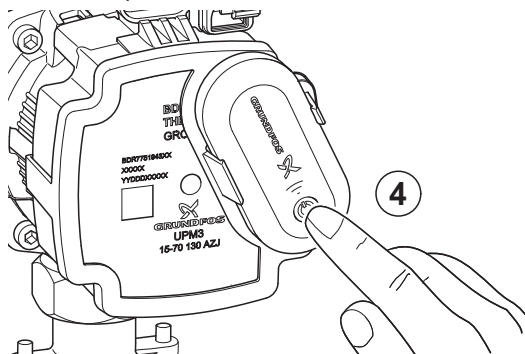
Obr.38 Instalace čtečky ALPHA



RA-0002564

- 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.

Obr.39 Spuštění



RA-0002565

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.

i 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 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, čítače, 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, čítače, signály**.
5. Zvolte **Parametry**.

A - **Parametry**

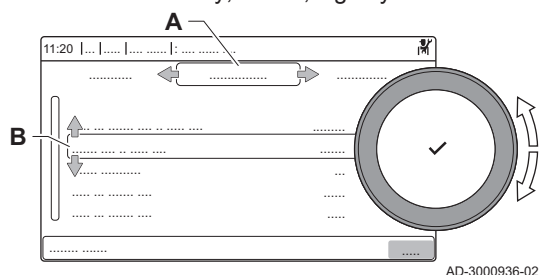
- **Čítače**

- **Signály**

B Seznam nastavení nebo hodnot

⇒ Zobrazí se seznam dostupných parametrů.

Obr.40 Parametry, čítače, signály



AD-3000936-02

8.1.2 Přístup k úrovni pro servis

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



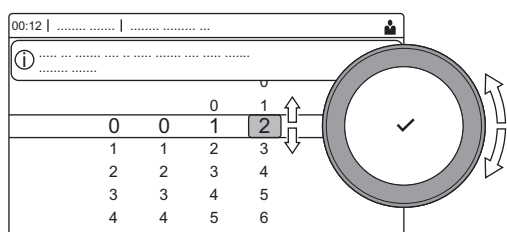
Pro navigaci použijte otočný knoflík.

Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Přístup k úrovni pro servis prostřednictvím dlaždice:
 - 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 .

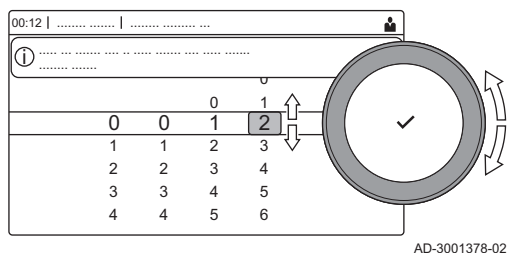
Obr.41 Úroveň Servis



AD-3001378-02

2. Přístup k úrovni pro servis prostřednictvím menu:
 - 2.1. Zvolte **Umožnit přístup pro servis** z **Hlavní menu**.

Obr.42 Úroveň Servis

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 **Zamítnout přístup pro servis**.

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 popsaných 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**

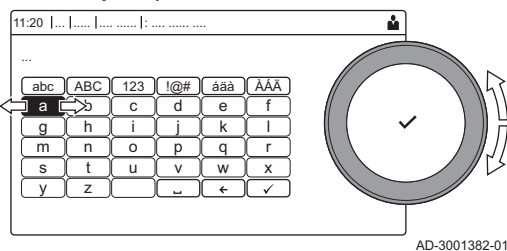
💡 Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

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.

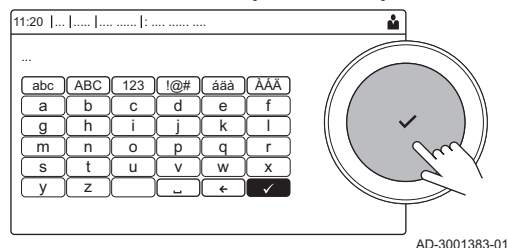
3. Zvolte **Vlastní název zóny**
⇒ Zobrazí se klávesnice s písmeny, číslicemi a symboly (znaky).
4. Změňte název zóny (maximálně 20 znaků):
 - 4.1. Použijte horní řádek pro změnu mezi psaním velkými písmeny, číslicemi, symboly nebo speciálními znaky.

Obr.43 Výběr písmene



- 4.2. Zvolte znak nebo akci.
- 4.3. Zvolte ← pro vymazání znaku.
- 4.4. Pro vložení mezery zvolte ␣.

Obr.44 Ukončení změny názvu zóny



- 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**



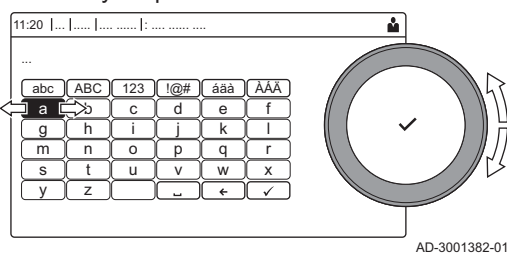
Pro navigaci použijte otočný knoflík.
Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Stiskněte tlačítko ≡.
2. Zvolte **Systémová nastavení** ⚙️.
3. Zvolte **Nastavení názvů aktivit vytápění.**
⇒ Zobrazí se seznam 6 činností a jejich standardní názvy:

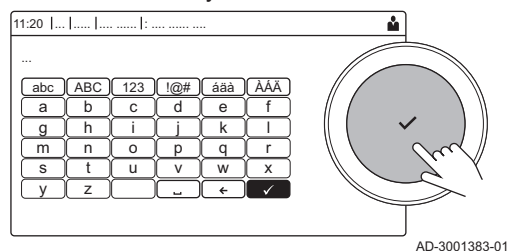
Aktivita 1	Spánek
Aktivita 2	Doma
Aktivita 3	Nepřítomnost
Aktivita 4	Ráno
Aktivita 5	Večer
Aktivita 6	Vlastní

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.45 Výběr písmene




Obr.46 Potvrzení symbolu



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:

JménoServisTechnika	Název vaší firmy
TelefServisTechnika	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.
 - **Vypnuto** 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 77
Nastavení, stránka 78

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 **Vypnuto**:



Důležité

Funkce protimrazové ochrany zůstane aktivní.

■ Teplota protimrazové ochrany zásobníku TV

Funkce protimrazové ochrany na WGB-K 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.

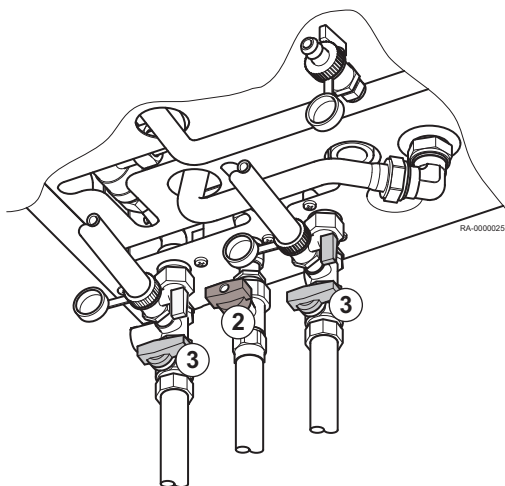
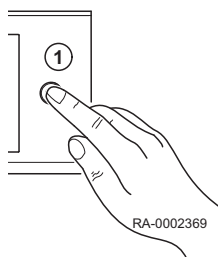
8.2.2 Kontrola zásobníku TUV

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 spuštěním kotle do provozu.

1. Zapněte nouzový spínač topení WGB-K u spínače zap/vyp.

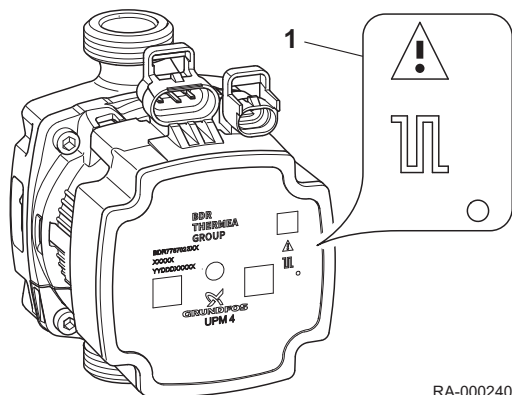


2. Otevřete uzavírací ventil plynu.
3. Otevřete uzavírací ventil.
4. Otevřete přívod TV.
5. Zapněte spínač zap/vyp na předním panelu kotle.

8.2.4 Čerpadlo UPM4 (kotlové čerpadlo)

■ Provozní režim

Obr.47 Stavový displej Čerpadlo topného okruhu UPM4



RA-0002405

1 Stavový displej

Tab.36 Stav

vypnuto	rozsvítí se trvale	<input type="radio"/>	Žádná komunikace
vypnuto	rychle bliká	<input type="radio"/>	Signál LIN: OK (komunikace datové sběrnice přítomna)
se rozsvítí červeně	vypnuto	<input type="radio"/>	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
- CP Parametry týkající se topného okruhu (zóny)
- DP Parametry přípravy TV
- 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

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
Základní servisní úroveň	≡ > Nastavení instalace > CU-GH15 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, čítače, signály > Parametry > Obecné ⁽²⁾
<p>(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</p>	

Tab.38 Nastavení z výroby pro základní úroveň odborníka

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB-K 22/28.1
AP016	Zap/Vyp funkce ÚT	Aktivovat nebo deaktivovat zpracování požadavku na teplo pro ústřední vytápění	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	Plynový spoteřebič	1
AP017	Zap/Vyp funkce TV	Aktivovat nebo deaktivovat požadavek pro přípravu teplé vody	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	Plynový spoteřebič	1

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB-K 22/28.1
AP073	Léto Zima	Venkovní teplota: horní limit pro vytápění	10 – 30°C	Venkovní teplota	18
AP074	Nucený letní režim	Vytápění je zastaveno. Teplá užitková voda je zachována. Nucený letní režim	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	Venkovní teplota	0
AP081	KrátkýNázevZařízení	Krátký název zařízení		Funkčnost systému	G15
AP083	AktivFunkNadřívPrvku	Aktivovat funkce nadřazeného prvku tohoto zařízení na S-Bus kvůli řízení systému	0 = Ne 1 = Ano	Povinná hl. sběrnice	0
AP089	JménoServisTechnika	Jméno servisního technika		Povinná hl. sběrnice	None
AP090	TelefServisTechnika	Telefonní číslo servisního technika		Povinná hl. sběrnice	0
CP010	PožVýstTepIOkruhu	Požadovaná náběhová teplota v okruhu, když je okruh nastaven na konstantní výstupní teplotu.	0 – 85°C	CIRCA	60
CP080 CP081 CP082 CP083 CP084 CP085	PožTepMístUživAktiv	Požadovaná teplota místností pro uživatelské aktivity v zóně	5 – 30°C	CIRCA	18 20 6 21 22 20
CP200	ManNastTepMístnZóny	Manuální nastavení požadované hodnoty teploty místností dané zóny	5 – 30°C	CIRCA	20
CP320	Provoz. režim okruhu	Provozní režim okruhu	0 = Časové plánování 1 = Ruční 2 = Vypnuto	CIRCA	0
CP510	DočasTepI.Prostoru	Dočasně požadovaná teplota prostoru daného okruhu	5 – 30°C	CIRCA	20
CP550	Zóna, topný prostor	Je aktivní režim topný prostor	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	CIRCA	0
CP570	VybranýProgČasovZóny	Časový program vybraný uživatelem pro daný okruh	0 = Harmonogram 1 1 = Harmonogram 2 2 = Harmonogram 3	CIRCA	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
DP060	VybrČasový- ProgTV	Časový program vybraný pro TV	0 = Harmonogram 1 1 = Harmonogram 2 2 = Harmonogram 3	Vnitřní TV	0
DP070	PožKomfort-TepITV	Požadovaná hodnota komfortní teploty ze zásobníku teplé vody	40 – 65°C	Vnitřní TV Vnitřní TV	55
DP080	Žádaná hodn. TV eco	Požadovaná hodnota nastavení teploty s ohledem na úsporu ze zásobníku teplé vody	7 – 50°C	Vnitřní TV	40
DP200	Režim přípravy TV	Aktuální provozní nastavení primárního režimu TV	0 = Časové plánování 1 = Ruční 2 = Vypnuto	Vnitřní TV	0
DP337	PožHodnTV dovolená	Požadovaná hodnota teploty pro období dovolené ze zásobníku teplé vody	10 – 60°C	Vnitřní TV	10

Tab.39 Navigace v úrovni instalatéra

Úroveň	Navigace v menu
Servisní technik	☰ > Nastavení instalace > CU-GH15 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, čítače, 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-K 22/28.1
AP001	BL funkce	BL vstupní funkce výběr	0 = Nepoužito 1 = Úplné zablokování 2 = Částečné blokování 3 = Zamknutý uživ. reset	Plynový spotřebič	2
AP002	Ruční pož. na teplo	Aktivace funkce ručního pož. na teplo	0 = Vypnuto 1 = S nast. hodnotou	Plynový spotřebič	0
AP006	Minimální tlak vody	Zařízení bude pod touto hodnotou hlásit nízký tlak vody	0.4 – 2bar	Automat. plnění ÚT Plynový spotřebič	0.8
AP008	Doba čekání spuštění	Doba čekání po sepnutí spouštěcího kontaktu pro spuštění tepelného zdroje.	0 – 255s	Uvolňovací vstup Plynový spotřebič	0
AP009	Servisní hodiny	Počet provozních hodin tepelného zdroje pro aktivaci servisní zprávy	0 – 51000Hodiny	Plynový spotřebič	6000
AP010	Servisní zpráva	Volba typu servisní zprávy	0 = Žádný 1 = Uživatel. upozornění	Plynový spotřebič	0
AP011	ServisníHodiny-Napáj	Hodiny napájení před upozorněním na servis	0 – 51000Hodiny	Plynový spotřebič	35000
AP013	Uvolňovací funkce	Funkce kontaktu uvolňovacího vstupu	0 = Zakázáno 1 = Úplné blokování 2 = Vytápění blokováno	Uvolňovací vstup Plynový spotřebič	1
AP014	Automatické plnění	Nastavení k aktivaci/deaktivaci autom. doplňování. Lze nastavit na „auto“, „poloauto“ nebo „vypnuto“	0 = Deaktivováno 1 = Poloautomat. režim 2 = Automatický	Automat. plnění ÚT	0
AP018	Nastaví uvolň. vstup	Konfigurace kontaktu uvolňovacího vstupu (normálně rozepnutý nebo normálně sepnutý)	0 = Normálně rozepnutý 1 = Normálně sepnutý	Uvolňovací vstup Plynový spotřebič	0
AP023	LhůtaPlněníInstalace	Maximální přípustná doba trvání postupu automatického plnění při instalaci	0 – 180Min	Automat. plnění ÚT	10
AP026	PožadavManuál-Tepla	Požadovaná hodnota výstupní teploty pro ruční režim	10 – 90°C	Plynový spotřebič	40
AP051	Interval plnění	Minimální přípustná doba mezi dvěma doplněními na maximální úroveň	0 – 65535Dny	Automat. plnění ÚT	90
AP069	Lhůta doplňování	Maximální přípustná doba trvání postupu automatického doplňování	0 – 60Min	Automat. plnění ÚT	2
AP070	Provozní tlak	Provozní tlak vody, se kterým by zařízení mělo pracovat	0 – 2.5bar	Automat. plnění ÚT	1.8
AP071	LhůtaNaplněníInstal	Maximální potřebná doba k naplnění celé instalace	30 – 3600s	Automat. plnění ÚT	840
AP079	Setrvačnost budovy	Setrvačnost budovy použitá k rychlosti ohřevu	0 – 15	Venkovní teplota	3
AP080	MrazMinVenkTepl	Venkovní teplota, pod kterou se aktivuje protimrazová ochrana	-60 – 25°C	Venkovní teplota	3

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB-K 22/28.1
AP082	Aktivovat letní čas	Aktivovat letní čas v systému k ušetření energie během zimy	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	Povinná hl. sběrnice	1
AP091	Zdroj venk. snímačů	Typ připojení venkovního snímače k použití	0 = Automatický 1 = Kabel. čidlo 2 = Bezdrát. čidlo 3 = Měřeno přes internet 4 = Žádný	Venkovní teplota	0
AP098	BL1 kontakt konfigur.	Konfigurace vstupního kontaktu BL1	0 = Otevřeno 1 = Zavřeno	Plynový spotřebič	1
CP000	MaxPožVýstTeplOkruhu	Maximální nastavená výstupní teplota v okruhu	0 – 80°C	CIRCA	80
CP020	Funkce okruhu	Funkčnost okruhu	0 = Deaktivovat 1 = Přímý	CIRCA	1
CP060	TeplProstoruDovolená	Požadovaná teplota prostoru daného okruhu v období nepřítomnosti	5 – 20°C	CIRCA	6
CP070	LimitTmaxMístnÚtlum	Limit max. teploty místností okruhu v útlumovém režimu, který umožní přepnutí do komfortního režimu	5 – 30°C	CIRCA	18
CP210	PatníTeplZónyKomfort	Dolní bod teploty topné křivky v komfortním režimu	15 – 90°C	CIRCA	22
CP220	PatníTeplZónyÚtlum	Dolní bod teploty topné křivky v útlumovém režimu	15 – 90°C	CIRCA	15
CP230	Topná křivka okruhu	Strmost topné křivky pro daný okruh	0 – 4	CIRCA	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
CP730	Rychlost ohřevu zóny	Výběr rychlosti ohřevu zóny	0 = Extra pomalé 1 = Nejpomalejší 2 = Pomalejší 3 = Normální 4 = Rychlejší 5 = Nejrychlejší	CIRCA	3
CP740	RychlostOchlazZóny	Výběr rychlosti ochlazení zóny	0 = Nejpomalejší 1 = Pomalejší 2 = Normální 3 = Rychlejší 4 = Nejrychlejší	CIRCA	2
CP750	MaxDobaPředehZóny	Maximální doba předehřátí zóny	0 – 240Min	CIRCA	90
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	0
DP003	MaxOtáčVentilátorTV	Maximální otáčky ventilátoru při přípravě TV	4000 – 12350Ot/min	Vnitřní TV Plynový spotřebič GVC Generic eGVC Si-therm Pro	11500
DP004	Legionella ohř.	Režim ochrany ohříváče Legionella	0 = Deaktivováno 1 = Týdně 2 = Denně	Vnitřní TV Zásobník TV	1
DP160	PožAntiLegTeplTV	Pož. hodn. tepl. TV proti Legionelle	50 – 90°C	Vnitřní TV Zásobník TV	65
DP410	TV antileg běh	Doba trvání programu Antilegionella	0 – 600Min	Vnitřní TV Zásobník TV	0

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB-K 22/28.1
DP430	Den spuštění Antileg	Den spuštění programu TV Antilegionella	1 = Pondělí 2 = Úterý 3 = Středa 4 = Čtvrtek 5 = Pátek 6 = Sobota 7 = Neděle	Vnitřní TV Zásobník TV	6
DP440	Čas spuštění Antileg	Čas spuštění pro program TV Antilegionella	0 – 143HodinyMinuty	Vnitřní TV Zásobník TV	30
DP455	Doběh nabíj.čerp. TV	Doba doběhu nabíjecího čerpadla TV	0 – 99s	Zásobník TV	60
GP050	Min.výkon	Minimální výkon v kilowattech pro výpočet RT2012	0 – 80kW	Plynový spotřebič	3.9
GP094	Výkon rež. kominika	Vlastní hodnota nastavení výkonu pro režim kominika	0 – 100%	Plynový spotřebič	0
PP015	Doba doběhu čerp. ÚT	Doba doběhu čerpadla ústředního vytápění	0 – 99Min	Plynový spotřebič	2
ZP000	Čas vysouš. podl. 1	Nastavení počtu dnů strávených v prvním kroku vysoušení podlahy	1 – 30Dny	Přímá zóna	7
ZP010	Tep. 1 start vysouš.	Nastavení teploty spuštění prvního kroku vysoušení podlahy	7 – 60°C	Přímá zóna	25
ZP020	Tep. 1 konec vysouš.	Nastavení teploty konce prvního kroku vysoušení podlahy	7 – 60°C	Přímá zóna	55
ZP030	Čas vysouš. podl. 2	Nastavení počtu dnů strávených v druhém kroku vysoušení podlahy	1 – 30Dny	Přímá zóna	6
ZP040	Tep. 2 start vysouš.	Nastavení teploty spuštění druhého kroku vysoušení podlahy	7 – 60°C	Přímá zóna	55
ZP050	Tep. 2 konec vysouš.	Nastavení teploty konce druhého kroku vysoušení podlahy	7 – 60°C	Přímá zóna	55
ZP060	Čas vysouš. podl. 3	Nastavení počtu dnů strávených v třetím kroku vysoušení podlahy	1 – 30Dny	Přímá zóna	6
ZP070	Tep. 3 start vysouš.	Nastavení teploty spuštění třetího kroku vysoušení podlahy	7 – 60°C	Přímá zóna	50
ZP080	Tep. 3 konec vysouš.	Nastavení teploty konce třetího kroku vysoušení podlahy	7 – 60°C	Přímá zóna	25
ZP090	Akt. vysouš. podlahy	Aktivace vysoušení podlahy zóny	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	Přímá zóna	0

Tab.41 Navigace v pokročilé úrovni instalátéra

Úroveň	Navigace v menu
Pokročilá servisní úroveň	☰ > Nastavení instalace > CU-GH15 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, čítače, signály > Parametry > Pokročilé ⁽²⁾
<p>(1) Pro správnou navigaci sledujte sloupec „Submenu“ v následující tabulce. Parametry jsou seskupeny podle konkrétních funkcí.</p> <p>(2) Přístup k parametrům je rovněž možný pomocí Hledání dat. bodů funkce: ☰ > Nastavení instalace > Hledání dat. bodů</p>	

Tab.42 Nastavení z výroby na úrovni pokročilého servisu

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB-K 22/28.1
AP056	PřítomenVenkS-nímač	Aktivovat/deaktivovat venkovní snímač	0 = Žádné venk. čidlo 1 = AF60 2 = QAC34	Venkovní teplota	1
AP061	Max.kor.system čidla	Maximální korekce teploty systému, když je dostupné teplotní čidlo systému	0 – 20°C	TV roz. iAB Multifunkční čidla Plynový spotřebič	10

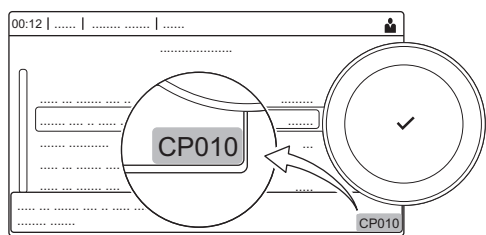
Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB-K 22/28.1
AP062	P faktor syst. čidlo	P faktor (faktor zisku) korekce teploty systému	0.5 – 5	TV roz. iAB Multifunkční čidla Plynový spotřebič	1
AP102	Funkce čerpad. kotle	Konfigurace čerpadla kotle jako zónového nebo systémového čerpadla (plnicí hydraulická spojka)	0 = Ne 1 = Ano	Plynový spotřebič	0
CP240	VlivProstJednZóny	Nastavení vlivu prostorové jednotky pro daný okruh	0 – 10	CIRCA	3
CP250	KalibProstJednZóny	Kalibrace prostorové jednotky zóny	-5 – 5°C	CIRCA	0
CP450	Typ čerpadla	Typ připojeného čerpadla	0 = Zap/vyp 1 = Modulace 2 = Modulace LIN	CIRCA	2
CP770	Zóna s vyrov. zásobn	Zóna je za vyrovnávacím zásobníkem	0 = Ne 1 = Ano	CIRCA	0
CP850	Hydraul. vyvážení	Provoz hydraulického vyvážení možný	0 = Ne 1 = Ano	CIRCA	1
DP005	Komp. Tf pro ohřivač	Kompenzace požadované hodnoty průtoku pro přírodní ohřivač	0 – 50°C	Zásobník TV	20
DP006	Hyst. ohřivače	Hystereze ke spuštění ohřivače topení	2 – 15°C	Zásobník TV	4
DP007	Pohot. 3cest. TV	Poloha trojcestného ventilu v pohotovostním režimu	0 = Pozice ÚT 1 = Pozice TV	Vnitřní TV Zásobník TV	0
DP020	DoběhČerpTUV/3cVent	Doba doběhu čerpadla TV / přepnutí 3cestného ventilu po přípravě TV	0 – 99s	Vnitřní TV Plynový spotřebič	60
DP034	KompOhřivače-TUV	Kompenzace pro snímač ohřivače	0 – 10°C	Zásobník TV	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	3
DP451	Typ prep. ventilu TV	Typ hydraulického přepínacího ventilu pro TV připojené k okruhu	0 = Žádný 1 = Přepínací ventil 2 = Čerpadlo	Zásobník TV	1
GP007	Max. otáčky vent. ÚT	Maximální otáčky ventilátoru během režimu ústředního vytápění	4000 – 12350Ot/min	Plynový spotřebič GVC Generic eGVC Si-therm Pro	8800
GP008	Min. otáčky vent.	Minimální otáčky ventilátoru během režimu ústředního vytápění + přípravy TV	2070 – 4500Ot/min	Plynový spotřebič GVC Generic eGVC Si-therm Pro	2200
GP009	OtáčVentilPřiStartu	Otáčky vent. při spuštění kotle	2200 – 8000Ot/min	Plynový spotřebič GVC Generic	2775
GP010	Kontrola GPS	Tlakový spínač plynu – kontrola zap/vyp	0 = Ne 1 = Ano	Plynový spotřebič	0
GP017	Max výkon	Maximální výkon v kilowattech	0 – 50kW	Plynový spotřebič	28

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB-K 22/28.1
GP021	Modulace rozdíl tepl	Modulace zpět, když je rozdíl teplot větší než tato prahová úroveň	10 – 40°C	Plynový spotřebič	40
GP022	Tau faktor pro Tfa	Faktor tau pro výpočet průměrné výstupní teploty	1 – 40	Plynový spotřebič	1
GP049	OtáčVentilPřed-Prop1	Úroveň předvětrání v otáčkách za minutu	0 – 65535Ot/min	Plynový spotřebič GVC Generic	0
GP066	Výkon zapalování	Jedná se o % výkonu potřebného k zapálení hořáku	0.1 – 655.4%	eGVC Si-therm Pro	50
GP067	Minimální výkon	Korekce minimálního výkonu	0 – 30%	eGVC Si-therm Pro	0
GP068	Maximální výkon TV	Korekce maximálního výkonu pro teplou vodu (TV)	-10 – 10%	eGVC Si-therm Pro	0
GP088	Maximální výkon ÚT	Korekce maximálního výkonu pro topný okruh	-10 – 10%	eGVC Si-therm Pro	0
PP007	Min. anticykl. doba	Minimální doba přidržení tepelného zdroje, kterou lze dosáhnout po zastavení	0 – 20Min	Plynový spotřebič	7
PP012	Doba stabilizace	Doba stabilizace po spuštění tepelného zdroje pro vytápění	0 – 180s	Plynový spotřebič	30
PP014	SnížDeltaTČerp-ÚT	Snížení modulace rozdílu teplot pro modulaci čerpadla	0 – 40°C	Plynový spotřebič	20
PP016	Max. otáčky čerp. ÚT	Maximální otáčky čerpadla ústředního vytápění (%)	10 – 100%	Plynový spotřebič	70
PP018	Min. otáčky čerp. ÚT	Minimální otáčky čerpadla ústředního vytápění (%)	10 – 100%	Plynový spotřebič	45

9.2 Popis parametrů

9.2.1 Úvod do kódů parametrů

Obr.48 Kód na IWR Alpha



AD-3001373-02

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.49 První písmeno

CP010
AD-3001375-01

První písmeno je kategorie, ke které kód patří.

- A** Appliance: Zařízení
- C** Circuit: Zóna
- D** Domestic hot water: Teplá voda
- G** Gas fired: Plynový kotel
- P** Producer: Ústřední vytápění

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

Obr.50 Druhé písmeno

CP010
AD-3001376-01

Druhé písmeno je typ.

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

Obr.51 Číslo

CP010

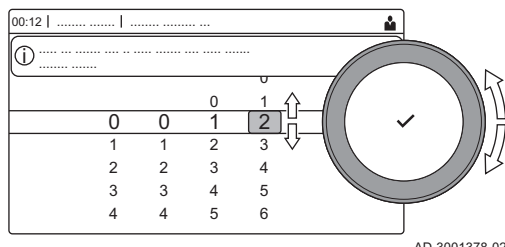
AD-3001377-01

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.52 Úroveň Instalatéra



AD-3001378-02

1. Stiskněte tlačítko [] a potvrďte tlačítkem .
2. Otočným ovladačem vyberte kód: **0012**.

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

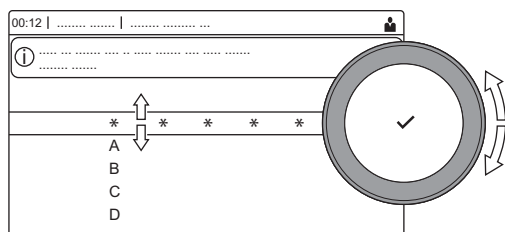


Důležité

Když ovládací panel není po dobu delší než 30 minut využíván, úroveň instalatéra je automaticky ukončena.

3. Stiskněte tlačítko .
4. Volba pomocí otočného ovladače

Obr.53 Vyhledat datapoint



BO-0000252

5. Pomocí otočného ovladače zvolte první řádek „Vyhledat datový bod“.
6. Pomocí otočného ovladače zvolte písmena a čísla hledaného parametru (číslíci smažete tlačítkem).
7. Pro návrat k hlavní nabídce je třeba tlačítko stisknout několikrát nebo je třeba je stisknout a přidržet na několik sekund.

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 TV antileg běh (**DP410**). Pokud tomu tak není, funkce ochrany proti Legionelle je stále v činnosti a hořák se znovu spustí.



Oznámení

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

Tab.43 Tovární nastavení v úrovni instalatéra

Kód	Zobrazený text	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB-K 22/28.1
DP004	Legionella ohř.	Režim ochrany ohřivače Legionella	0 = Deaktivováno 1 = Týdně 2 = Denně	Vnitřní TV Zásobník TV	1
DP160	PožAntiLeg-TepITV	Pož. hodn. tepl. TV proti Legionelle	50 - 90°C	Vnitřní TV Zásobník TV	65
DP410	TV antileg běh	Doba trvání programu Antilegionella	0 - 600Min	Vnitřní TV Zásobník TV	0

Kód	Zobrazený text	Popis	Rozsah nastavení	Podmenu	WGB-K 22/28.1
DP430	Den spuštění Antileg	Den spuštění programu TV Antilegionella	1 = Pondělí 2 = Úterý 3 = Středa 4 = Čtvrtek 5 = Pátek 6 = Sobota 7 = Neděle	Vnitřní TV Zásobník TV	6
DP440	Čas spuštění Antileg	Čas spuštění pro program TV Antilegionella	0 - 143HodinyMinuty	Vnitřní TV Zásobník TV	30

9.2.4 Setrvačnost budovy

Časová konstanta budovy je měření schopnosti akumulace tepla ve vnitřních prostorech budovy. Parametr **Setrvačnost budovy (AP079)** 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.

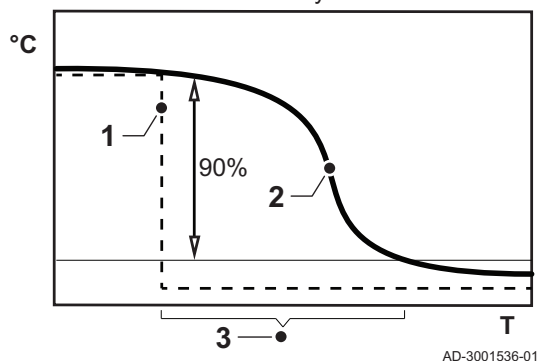
Pro regulaci venkovní teploty je doba odezvy ovlivněna také typem budovy. To má za následek odlišnou dobu odezvy regulaci zařízení.

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.54 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 80
Nastavení, stránka 80

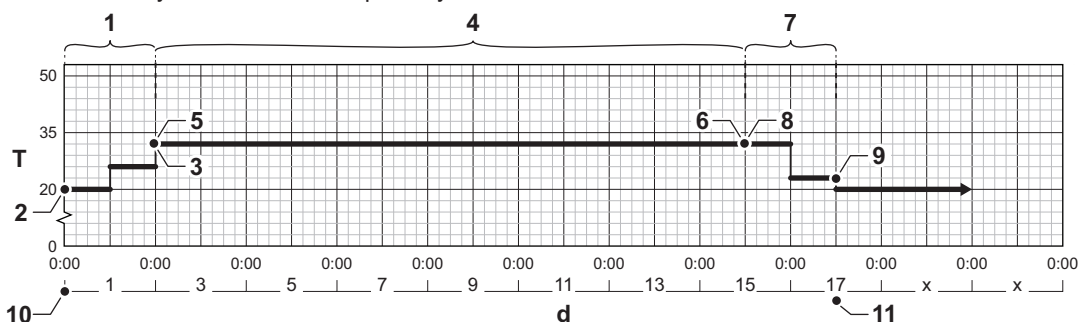
9.2.5 Vysoušení betonové podlahy

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.

i **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.55 Graf vysoušení betonové podlahy



AD-3001406-02

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

i **Důležité**

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

9.2.6 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.

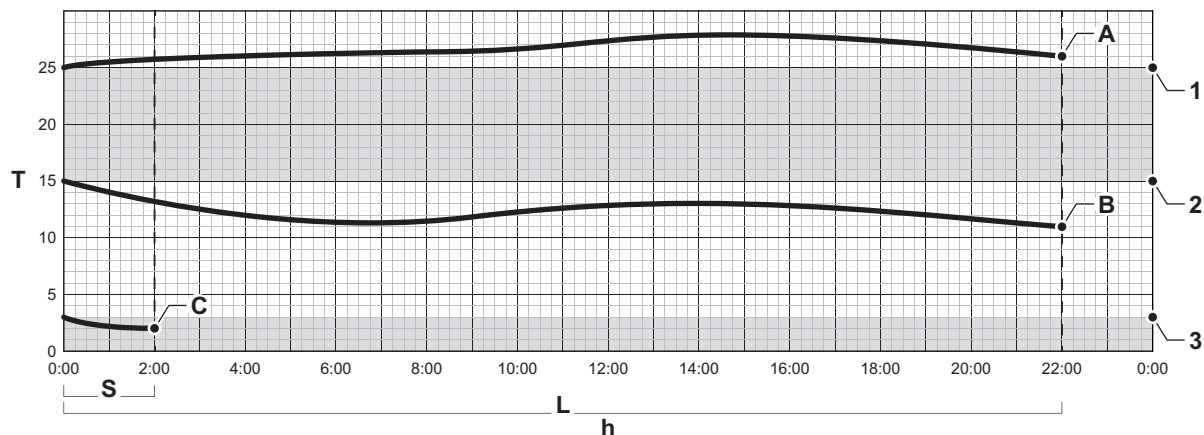
Tab.44 Stav čerpadla

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.56 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	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	MrazMinVenkTepl	Minimální venkovní teplota. Jestliže venkovní teplota je pod touto teplotou, je pro zařízení aktivován režim ochrany před mrazem.

Kód	Text na displeji	Doporučení
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 = Vypnuto : 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.



☰ > 🏠 > **Servisní technik** > **Nastavení instalace** > **CIRCA** > **Topná křivka**

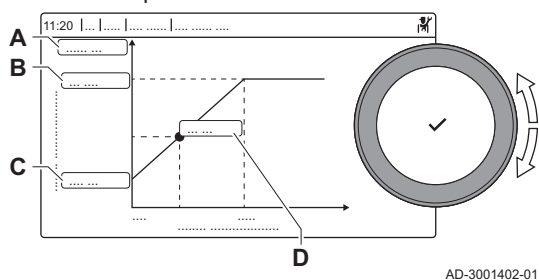


Pro navigaci použijte otočný knoflík.

Pro potvrzení vaší volby použijte tlačítko ✓.

1. Stiskněte tlačítko ☰.
 - 1.1. Zvolte **Umožnit přístup pro servis**.
 - 1.2. Použijte kód **0012**.
2. Zvolte **Servisní technik**.
3. Zvolte **CIRCA**.
4. Zvolte **Topná křivka**.
⇒ Grafické zobrazení topné křivky.

Obr.57 Topná křivka



AD-3001402-01

5. Nastavte následující parametry:

Tab.46 Nastavení

A	Strmost:	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	Pata:	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: $Posunutí\ v\ ^\circ C = (žádaná\ hodnota\ pokojové\ teploty - změřená\ pokojová\ teplota) * (1 + nárůst\ topné\ křivky) * vliv\ (CP240)$.

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 $(20 - 18) * (1 + 1,5) * 3 = 15\ ^\circ C$.



Viz

Pro další informace viz kapitola „Setrvačnost budovy“.



Viz také

Setrvačnost budovy, stránka 76

■ Nastavení

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

Tab.47 Nastavení parametrů

Kód	Zobrazený text	Doporučení
AP056	PřítomenVenkSnímač	Typ venkovního čidla, které je k zařízení připojeno.
AP079	Setrvačnost budovy	Doba akumulace a uvolňování tepla (= setrvačnost) pro danou budovu. Tato setrvačnost závisí na izolaci budovy. 0 = 10 hodin pro špatnou izolaci. 3 = 22 hodin pro izolaci standardní. 10 = 50 hodin pro izolaci velmi dobrou. Tento parametr slouží pro regulaci podle venkovní teploty a ovlivňuje přepínání mezi letním a zimním režimem.
AP080	MrazMinVenkTepl	Minimální venkovní teplota. Když je venkovní teplota pod touto teplotou, je pro zařízení aktivován režim protimrazové ochrany.
AP091	Zdroj venk. snímačů	Typ připojení venkovního čidla. Nastavte tento parametr na „Kabel. čidlo“ (1), pokud je připojeno pevně zapojené čidlo venkovní teploty.

Kód	Zobrazený text	Doporučení
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 76

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**

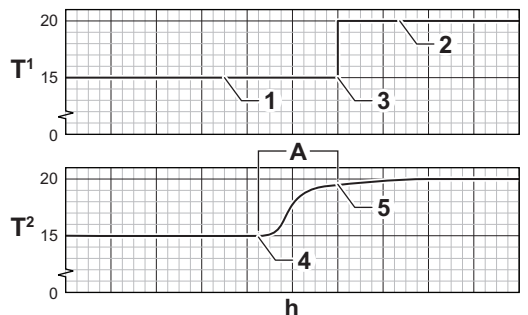
- Režim Krb lze zapnout pouze v případě, že regulátor využívá k regulaci teploty pokojovou teplotu.
- Chcete-li zabránit přílišnému nárůstu teploty v pokoji s regulátorem, doporučujeme uzavřít v daném místě termostatické ventily.
- Je-li použito čidlo venkovní teploty, regulátor se přepne do režimu ekvitermní 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.58 Předehřev v časovém programu



AD-3001948-01

b čas

T¹ požadovaná teplota nastavená v časovém programuT² skutečná pokojová teplota

1 snížená žádaná hodnota teploty

2 komfortní žádaná hodnota teploty

3 přepnutí ze snížené na komfortní teplotu

4 počáteční bod zrychleného ohřevu

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

A doba předehřevu

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

$$\text{Korigovaná doba ohřevu} = \text{odhadovaná doba předehřevu při } 0\text{ °C} \times 20^\circ \text{ Tsetc} - \text{Skutečná Tout} / 20^\circ \text{ Tsetc} - 0^\circ \text{ Tout}$$

odhadovaná doba předehřevu	Odhadovaná doba předehřevu nastavená pomocí parametru CP750
Skutečná Tout	Změřená venkovní teplota
Tout	Venkovní teplota
Tsetc	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:

$$\text{Optimalizovaná doba} = \text{korigovaná doba předehřevu} \times \text{Tsetc} - \text{Skutečná Tamb} / \text{Tsetc} - \text{Tsetr}$$

korigovaná doba předehřevu	Korigovaná doba předehřevu nastavená pomocí parametru CP750
Skutečná Tamb	Naměřená teplota v místnosti
Tsetc	Komfortní žádaná hodnota teploty
Tsetr	Snížená žádaná hodnota teploty

Tab.48 Nastavení parametru předehřevu

Kód	Text na displeji	Doporučení
CP750 ⁽¹⁾	MaxDobaPředehřZóny	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 > **Parametry, čítače, signály** > **Čítače** nebo **Signály**

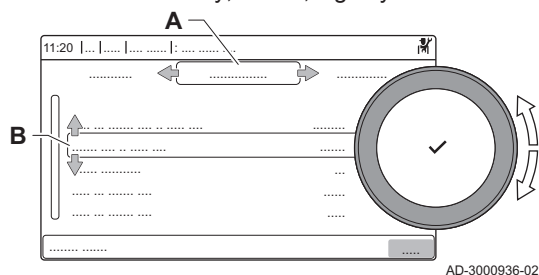


Pro navigaci použijte otočný knoflík.

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, čítače, signály**.

Obr.59 Parametry, čítače, signály



5. Zvolte **Čítače** nebo **Signály** pro čtení měřiče nebo signálu.

- A - Parametry
- Čítače
- Signály
- B Seznam nastavení nebo hodnot

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.

i Důležité

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

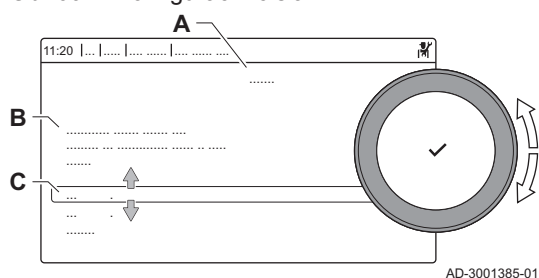
- K obnovení těchto nastavení po resetování použijte uložená „nastavení při uvedení do provozu“.
- Jestliže žádná „nastavení při uvedení do provozu“ uložena nebyla, před resetováním zákaznická nastavení uložte. Zahrňte všechny relevantní parametry související s příslušenstvím.

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



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

Obr.60 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 změných 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.
21	Přerušeno	Zařízení se vypnulo. Musí být resetováno ručně.
23	Tovární zkouška	Tovární testovací režim je aktivní.

Kód	Text na displeji	Vysvětlení
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 čeká na proces nebo na akci.
1	Funkce anticyklování	Zařízení čeká na restartování, protože se vyskytlo příliš mnoho po sobě jdoucích požadavků na teplo (funkce proti krátkým cyklům).
4	ČekáníNaSpoušPodm.	Zařízení čeká na to, až teplota vyhoví podmínkám pro spuštění.
10	ZavíráExtPlynVentil	Je otevřen externí plynový ventil, když je jako volitelné příslušenství připojen k zařízení. Pro pohon tohoto ventilu musí být zapojena externí elektronická deska (příslušenství).
12	ZavíráSpalinKlapky	Spalinová klapka se otevírá.
13	VentilátPředvětrává	Ventilátor běží rychleji pro předběžné provětrání.
14	ČekáníNaSignálSpušt	Zařízení čeká na sepnutí uvolňovacího vstupu.
15	PříkSpuštHořákuKSU	Povel pro spuštění hořáku je odeslán do bezpečnostního jádra.
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.
20	Mezifáze odvětrávání	Ventilátor běží proto, aby provětral výměník tepla po nezdařeném zapálení.
30	Norm. int.nast.hodn.	Zařízení pracuje pro dosažení požadované hodnoty.
31	Omez. int.nast.hodn.	Zařízení pracuje pro dosažení minimální interní požadované hodnoty.
32	NormálníRegulVýkonu	Zařízení pracuje na požadované výkonové úrovni.
33	StupeňÚrov1RegVýkonu	Modulace je vypnuta, protože změna teploty výměníku tepla je rychlejší než úroveň 1 teplotního gradientu.
34	StupeňÚrov2RegVýkonu	Modulace je stažena na minimální výkon, protože změna teploty výměníku tepla je rychlejší než úroveň 2 teplotního gradientu.
35	StupeňÚrov3RegVýkonu	Zařízení je v režimu blokování, protože změna teploty výměníku tepla je rychlejší než úroveň 3 teplotního gradientu.
36	HlídníPlamRegVýkonu	Výkon hořáku je zvýšen v důsledku nízkého ionizačního signálu.
37	Doba 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.
39	Obnova ÚT	Zařízení obnovuje práci pro ústřední topení, po přerušení přípravy teplé vody.
40	SUBlokujeHořák	Požadavek na hořák je odstraněn z bezpečnostního jádra.
41	Ventilátor dovětrává	Ventilátor běží proto, aby provětral výměník tepla poté, co se zařízení vypnulo.
44	Stop ventilátor	Ventilátor se vypnul.
45	OmezVýkonuNaTSpalin	Výkon zařízení je snížen, aby se snížila teplota spalin.
48	Omez. nast. hodnota	Požadovaná výstupní teplota je snížena k ochraně výměníku tepla.
60	Doběh čerpadla	Čerpadlo je aktivní poté, co se zařízení vypnulo, přičemž účelem je přenést zbývající teplo do systému.
61	Čerpadlo zapíná	Čerpadlo se vypnulo.
63	Zaháj.doby anticyklu	Aktivuje se interval mezi dvěma výrobními cykly ústředního vytápění.
105	Režim kalibrace	Elektronický proces spalování kalibruje spalování.
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.



Kód	Text na displeji	Vysvětlení
254	Stav neznámý	Podstav je nedefinovaný.
255	SUMimoResetČekejte1H	Bezpečnostní jednotka blokuje v důsledku příliš mnoha resetů. Vyčkejte 60 minut nebo vypněte a opět zapněte napájení.

9.6.2 signály řídicí desky

Tab.51 Navigace pro základní servisní úroveň

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

Tab.52 Signály v úrovni v základní úrovni instalatéra

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AM001	TV aktivní	Zařízení je v současné době v režimu přípravy teplé vody.	0 = Vypnuto 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 84	Informace o stavu Funkčnost systému
AM014	Podstav prostředku	Aktuální celkový podstav zařízení.	 Viz Stav a dílčí stav, stránka 84	Informace o stavu Funkčnost systému
AM016	Výst. teplota kask.	Výstupní teplota vody ze zařízení.	-25 - 150°C	Správce zóny Vnitřní TV Zásobník TV Obecný zdroj Plynový spotřebič PřemostS- právZdrojů
AM018	Vratná teplota	Vratná teplota zařízení. Teplota vody vstupující do zařízení.	-25 - 150°C	Správce zóny Vnitřní TV Zásobník TV Plynový spotřebič
AM019	Tlak vody	Tlak vody v primárním okruhu	0 - 3,5bar	Automat. plnění ÚT Plynový spotřebič
AM037	3cestný ventil	Stav trojcestného ventilu	0 = ÚT 1 = TV	Plynový spotřebič
AM046	InternetVenkTeplota	Venkovní teplota přijatá z internetového zdroje	-70 - 70°C	Venkovní teplota
AM088	Ventil plnění vodou	Poloha ventilu dopouštění vody	0 = Otevřeno 1 = Zavřeno 2 = Vypnuto	Automat. plnění ÚT

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AM101	InterníPožadHodnota	Interní systémová požadovaná hodnota výstupní teploty	0 - 1°C	Plynový spotřebič
BM000	Teplota TV	Teplota TV v závislosti na typu zátěže 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 = Časové plánování 1 = Ruční 2 = Vypnuto 3 = Dočasný	CIRCA
CM130	AktuálAktivitaOkruhu	Aktuální aktivita daného okruhu	0 = Vypnuto 1 = Eco 2 = Komfortní 3 = Legionella ohř.	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	Stav Auto/sniž. TV	Stav Automatický/snížený režimu přípravy teplé vody	0 = Časové plánování 1 = Ruční 2 = Vypnuto 3 = Dočasný	Vnitřní TV Zásobník TV
DM019	Aktivita TV	Aktuální aktivita přípravy teplé vody	0 = Vypnuto 1 = Eco 2 = Komfortní 3 = Legionella ohř.	Vnitřní TV
DM029	PožHodnTV	Požadovaná hodnota teploty teplé vody	0 - 65,35°C	Vnitřní TV
DM067	Provozní režim TV	Provozní režim TV	1 = Eco 2 = Komfortní 3 = Legionella ohř.	TV roz. iAB
DM134	Čerpadlo TV aktivní	Provoz nabíjecího čerpadla TV	0 = Neaktivní 1 = Aktivní	Zásobník TV
DM135	Otáčky čerpadla TV	Otáčky nabíjecího čerpadla TV	0 - 100%	Zásobník TV
GM001	AktuálníOtVentilátor	AktuálníOtVentilátor	0 - 12500Ot/min	Plynový spotřebič GVC Generic
GM002	PožadOtáčVentilátoru	Aktuální nast. otáčky ventilátoru	0 - 12500Ot/min	Plynový spotřebič GVC Generic

Tab.53 Navigace v úrovni instalatéra

Úroveň	Navigace v menu
Servisní technik	☰ > Nastavení instalace > CU-GH15 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, čítače, 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.54 Signály v servisní úrovni

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AM006	Uvolňovací vstup	Aktuální stav uvolňovacího vstupu	0 = Otevřeno 1 = Zavřeno 2 = Vypnuto	Uvolňovací vstup Plynový spotřebič
AM015	Čerpadlo běží?	Je čerpadlo v provozu?	0 = Neaktivní 1 = Aktivní	Plynový spotřebič
AM024	AktuálníRelativVýkon	Aktuální relativní výkon zařízení	0 - 100%	Plynový spotřebič eGVC Si-therm Pro
AM027	Venkovní teplota	Okamžitá venkovní teplota	-60 - 60°C	Venkovní teplota Plynový spotřebič
AM036	Teplota spalin	Teplota spalin odcházejících ze zařízení	0 - 250°C	Plynový spotřebič
AM040	Regulační teplota	Teplota použitá pro regulační algoritmy teplé vody.	0 - 1°C	Vnitřní TV Plynový spotřebič
AM043	PotřebaResetVypnutí	Je zapotřebí resetování s vypnutím	0 = Ne 1 = Ano	Plynový spotřebič
AM044	PočetPodporČidel	Počet čidel podporovaných zařízením	0 - 255	Plynový spotřebič
AM045	Čidla tlaku vody	Přítomen snímač tlaku vody?	0 = Ne 1 = Ano	Plynový spotřebič
AM155	Multifunkční čidlo 1	Aktuální funkce multifunkčního čidla 1	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM156	Multifunkční čidlo 1	Aktuální funkce multifunkčního čidla 1	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM157	Multifunkční čidlo 1	Aktuální funkce multifunkčního čidla 1	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM158	Multifunkční čidlo 1	Aktuální funkce multifunkčního čidla 1	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM160	Multifunkční čidlo 2	Aktuální funkce multifunkčního čidla 2	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM161	Multifunkční čidlo 2	Aktuální funkce multifunkčního čidla 2	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM162	Multifunkční čidlo 2	Aktuální funkce multifunkčního čidla 2	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM163	Multifunkční čidlo 2	Aktuální funkce multifunkčního čidla 2	0 = Žádný 1 = Tepl. čidlo systému	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM170	Měření čidlo 1	Měření multifunkčního čidla 1	-327,68 - 327,67°C	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM171	Měření čidlo 1	Měření multifunkčního čidla 1	-327,68 - 327,67°C	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM172	Měření čidlo 1	Měření multifunkčního čidla 1	-327,68 - 327,67°C	TV roz. iAB Multifunkční čidla

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AM173	Měření čidlo 1	Měření multifunkčního čidla 1	-327,68 - 327,67°C	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM175	Měření čidlo 2	Měření multifunkčního čidla 2	-327,68 - 327,67°C	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM176	Měření čidlo 2	Měření multifunkčního čidla 2	-327,68 - 327,67°C	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM177	Měření čidlo 2	Měření multifunkčního čidla 2	-327,68 - 327,67°C	TV roz. iAB Multifunkční čidla
AM178	Měření čidlo 2	Měření multifunkčního čidla 2	-327,68 - 327,67°C	TV roz. iAB Multifunkční čidla
CM070	PožVýstTepIZóny	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 = Vytápění 2 = Režim chlazení	CIRCA
DM001	Dolní tepl.TV v zás.	Teplota teplé vody v zásobníku (dolní čidlo)	-25 - 150°C	Zásobník TV
DM005	TepITV solár. zásob.	Teplota teplé vody v solárním zásobníku	-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 cirkulačního čerpadla TV při funkci Antilegionella	0 = Off 1 = Charging 2 = Disinfection	TV roz. iAB
DM062	Teplota v zásob. TV	Teplota v zásobníku TV	-25 - 150°C	TV roz. iAB
DM083	Stav manažeru TV	Stav manažeru TV		TV roz. iAB
GM025	Stav STB	Stav horní meze (0 = otevřeno, 1 = zavřeno)	0 = Otevřeno 1 = Zavřeno 2 = Vypnuto	Plynový spotřebič GVC Generic
GM027	AktivZkouškyPlamene	Zkouška plamene 1=aktivní, 0=neaktivní	0 = Neaktivní 1 = Aktivní	Plynový spotřebič GVC Generic
GM030	Výstup ovladače GVC	Výstup ovladače plynového ventilu	0 - 255	Plynový spotřebič GVC Generic

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
GM044	DůvodŘízenéZastavení	Možný důvod řízeného zastavení	0 = Žádný 1 = Blokování ÚT 2 = Blokování TV 3 = Čekání na hořák 4 = Tvýst > absol. max. 5 = Tvýst > start. tep. 6 = Tvýměník > Tstart 7 = Prům. Tvýst > Tstart 8 = Tvýst > max. pož. h. 9 = DeltaT příliš vysoká 10 = Tvýst > tep. stop 11 = Anticykl. zap vyp HD 12 = Špatné spalování 13 = Sol.tep.nad zas.tep.	Plynový spoteřbič
PM002	Požad. hodnota ÚT	Požadovaná hodnota zařízení pro vytápění	0 - 125°C	Plynový spoteřbič
PM003	PrůmVýstupTeplo-taÚT	Aktuální průměrná výstupní teplota	-25 - 150°C	Plynový spoteřbič
ZM000	Žád. tep. vys. podl.	Aktuální žádaná hodnota výstupní teploty pro vysoušení podlahy	7 - 60°C	Přímá zóna

Tab.55 Navigace v pokročilé úrovni instalátéra

Úroveň	Navigace v menu
Pokročilá servisní úroveň	≡ > Nastavení instalace > CU-GH15 > Podmenu ⁽¹⁾ > Parametry, čítače, signály > Signály > Pokročilé ⁽²⁾
<p>(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</p>	

Tab.56 Signály v pokročilé servisní úrovni

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
AM004	Blokovací kód	Aktuální kód blokování	0 - 255	Funkčnost systému
AM005	Uzamykací kód	Aktuálně aktivní kód uzamknutí.	0 - 255	Funkčnost systému
AM022	Požadavek na teplo z	Požadavek na teplo zap/vyp	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	Plynový spoteřbič
AM091	Sezónní režim	Sezónní režim aktivní (léto / zima)	0 = Zima 1 = Frost protection 2 = Summer neutral band 3 = Léto	Venkovní teplota
AP078	DetekovánVenkS-nímač	Venkovní snímač detekován v aplikaci	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

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
DM004	PožHodVýstTeplTV	Požadovaná hodnota výstupní teploty teplé vody	0 - 95°C	Zásobník TV
GM003	Hlídání plamene	Hlídání plamene	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	Plynový spoteřebič GVC Generic
GM004	Plynový ventil 1	Plynový ventil 1	0 = Otevřeno 1 = Zavřeno 2 = Vypnuto	Plynový spoteřebič GVC Generic
GM005	Plynový ventil 2	Plynový ventil 2	0 = Otevřeno 1 = Zavřeno 2 = Vypnuto	Plynový spoteřebič GVC Generic
GM006	StavTlakSpínače-Plynu	Stav tlakového spínače plynu	0 = Otevřeno 1 = Zavřeno 2 = Vypnuto	Plynový spoteřebič
GM007	Zapalování	Zařízení se zapaluje	0 = Vypnuto 1 = Zapnuto	Plynový spoteřebič GVC Generic
GM008	AktuálníIonizProud	Aktuální změřený ionizační proud	0 - 25,5µA	Plynový spoteřebič GVC Generic
GM011	Nastavený výkon	Požadovaný výkon v % maxima	0 - 1%	Plynový spoteřebič
GM013	Vstup blokování	Stav vstupu blokování	0 = Otevřeno 1 = Zavřeno 2 = Vypnuto	Plynový spoteřebič
GM019	Ionizační proud	Ionizační proud	0 - 655,35µA	eGVC Si-therm Pro
GM028	Režim ovladače GVC	Režim ovladače plynového ventilu	0 = Normální 1 = Režim zápisu 2 = Detekce pásma plynu 3 = Režim kalibrace 4 = Tovární zkouška 5 = Ioniz. seřiz. režim 6 = Adaptace offsetu 7 = Kor. spalov. nárůst 8 = Sprac. údajů v tab. 9 = Kalibr. předzapálení 10 = Horní kalibrace=OK 11 = Střed. kalibrace=OK 12 = Spodní kalibrace=OK 13 = Kalibr., vys. zatíž. 14 = Kalibr., stř. zatíž. 15 = Kalib., nízké zatíž. 16 = Kontrola ADA 17 = Protipož. ochrana	Plynový spoteřebič GVC Generic
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
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

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
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 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM058	Výsledek kalibrace	Výsledek automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM059	Výsledek kalibrace	Výsledek automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM060	Výsledek kalibrace	Výsledek automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM061	Výsledek kalibrace	Výsledek automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM062	Výsledek kalibrace	Výsledek automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM063	Výsledek kalibrace	Výsledek automatické adaptace skluzu (ADA) pro kalibrační body plynového regulačního ventilu	0 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM064	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM065	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM066	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM067	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM068	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM069	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM070	Filtr. hodnota ADA	Filtrovaná výsledná hodnota automatické adaptace driftu (Automatic Drift Adaption – ADA)	0 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM071	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM072	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro
GM073	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150 μ A	eGVC Si-therm Pro

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
GM074	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150 μ A	eGVC Sitherm Pro
GM075	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150 μ A	eGVC Sitherm Pro
GM076	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150 μ A	eGVC Sitherm Pro
GM077	Hodnota korekce ADA	Hodnota korekce automatické adaptace skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) pro výsledek kalibrace	-150 - 150 μ A	eGVC Sitherm Pro
GM078	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Sitherm Pro
GM079	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Sitherm Pro
GM080	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Sitherm Pro
GM081	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Sitherm Pro
GM082	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Sitherm Pro
GM083	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Sitherm Pro
GM084	Čas expirace ADA	Čas automatické adaptace skluzu (ADA) do vypršení intervalu 1 způsobující očekávanou kalibraci	0 - 200Hodiny	eGVC Sitherm Pro
GM086	Stav Sitherm Pro	Stav systému Sitherm Pro	0 - 1000	eGVC Sitherm Pro
GM087	Poloha krok. motoru	Hodnota regulace polohy krokového motoru plynového ventilu	-32768 - 32767	eGVC Sitherm Pro
GM088	Provozní fáze RPV	Provozní fáze pro systém Sitherm Pro	0 - 255	eGVC Sitherm Pro
GM091	Uplynulý čas ADA	Uplynulý čas pro automatickou adaptaci skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) systému Sitherm Pro	0 - 65535Hodiny	eGVC Sitherm Pro
GM092	Uplynulý čas ADA	Uplynulý čas pro automatickou adaptaci skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) systému Sitherm Pro	0 - 65535Hodiny	eGVC Sitherm Pro
GM093	Uplynulý čas ADA	Uplynulý čas pro automatickou adaptaci skluzu (Automatic Drift Adaption – ADA) systému Sitherm Pro	0 - 65535Hodiny	eGVC Sitherm Pro
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

Kód	Text na displeji	Popis	Rozsah	Podmenu
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) smí vykonávat 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-K.

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

Údržbové práce zahrnují:

- Čištění WGB-K 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 napuštěte.
- Odvzdušnění topného systému
- 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, čítače, signály** > **Čítače** nebo **Signály**.

Kód	Zobrazený text	Popis
PC002	Celkem spuštění	Celkový počet spuštění tepelného zdroje. 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

Hrozí nebezpečí smrtelného zranění, pokud se k práci nepoužívá odpovídající ochrana proti zranění elektrickým proudem.

Ochrana proti zranění elektrickým proudem lze zajistit tím, že všechny části kotle se musí přišroubovat správným způsobem - týká se to především částí opláštění - po dokončení prací.

10.1.6 Schválené detergeny

Vyčištěné výměníky tepla jsou přínosem pro lepší přenos topného výkonu a úsporu energie. Na základě testů detergenů, 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**

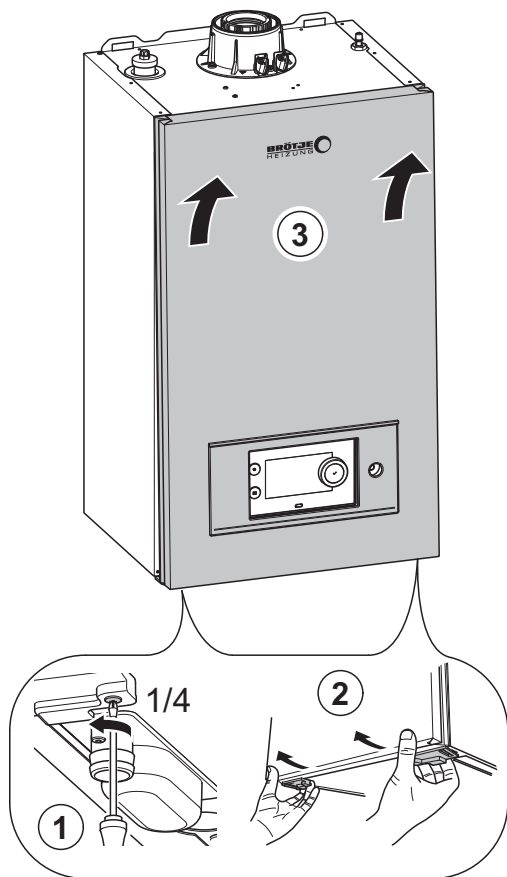
Bezpečnostní listy uvedených detergentů jsou součástí balení produktu nebo je lze zakoupit od příslušných výrobců.

**Upozornění**

Detergenty se smí čistit pouze tepelný výměník na straně spalinového 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.61 Demontáž předního panelu




RA-0002331

1. Otočte oba rychloupínací šrouby na dolní straně vždy o $\frac{1}{4}$ 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.

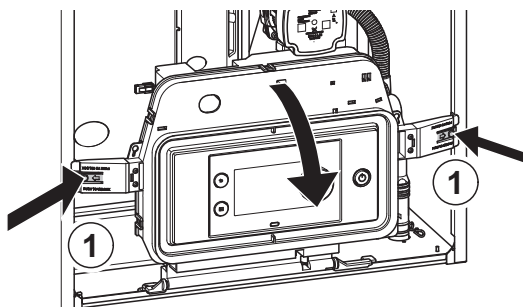
**Upozornění**

Při zavírání krytu se ujistěte, že těsnění správně dosedají.

10.1.8 Sklopte ovládací panel kotle.

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

Obr.62 Odjištění ovládacího panelu kotle



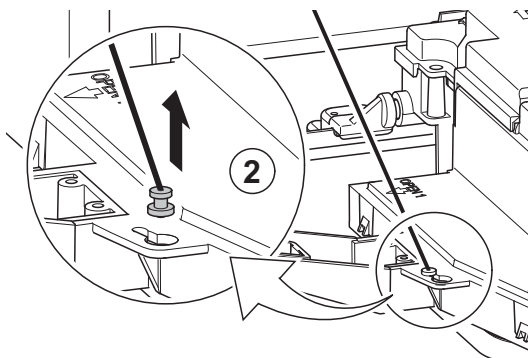
RA-0002409

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



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

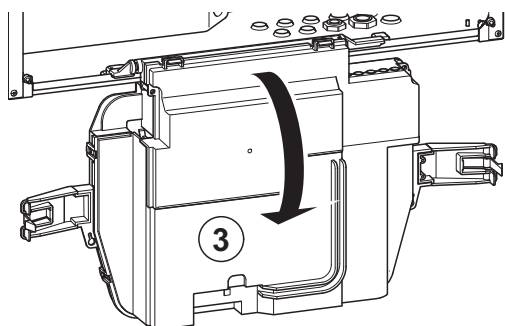
Obr.63 Demontáž upevňovacích pásků



RA-0002410

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

Obr.64 Sklopení ovládacího panelu kotle



RA-0002411

10.1.9 Po dokončení údržbových prací



Nebezpečí
Ohrožení života v důsledku výbuchu, požáru nebo unikajících spalin.

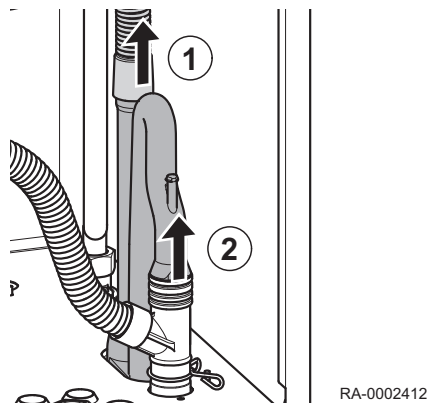
- Před uvedením kotle do provozu je třeba zkontrolovat případné netěsnosti částí systému, které vedou palivo a spaliny.
 - Jsou-li v potrubí zjištěny netěsnosti, je třeba vyměnit těsnění. Jsou-li zjištěny netěsnosti v důsledku vadných komponent, je třeba případné komponenty vyměnit.
- Po dokončení čištění, 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.65 Demontáž sifonu



Sifon je třeba čistit jednou za rok.

1. Odpojte přípojovací hadici ke sběrači 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.

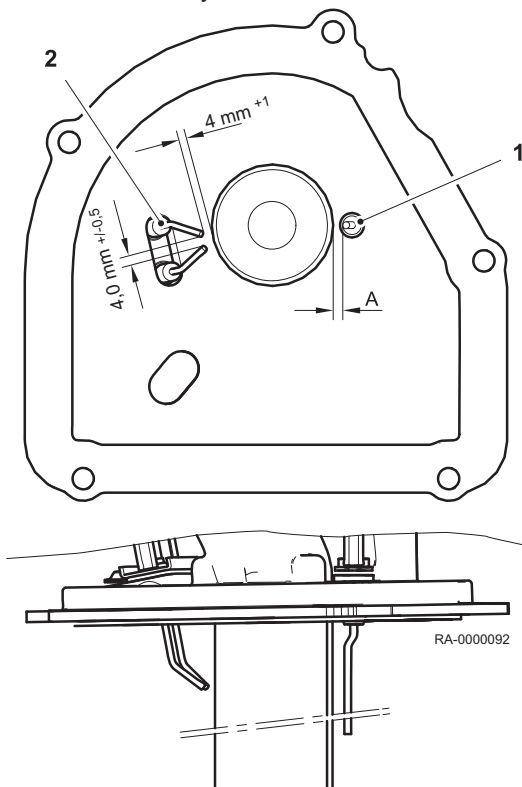


Důležité

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

10.2.2 Kontrola elektrod

Obr.66 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 ovládní plynového ventilu (GVC).

Zapalovací elektrody (2)

Chcete-li zajistit, aby jednotka WGB-K 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 odvodušovače



Upozornění

Při eventuální opravě smějí být použity pouze originální náhradní díly.



Upozornění

Vypusťte vodu obsaženou v kotli.
Voda se musí z kotle vypustit před demontáží odvodušovače, jinak může voda prosakovat.

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

10.3.2 Demontáž zapalovací elektrody a ionizační sondy



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

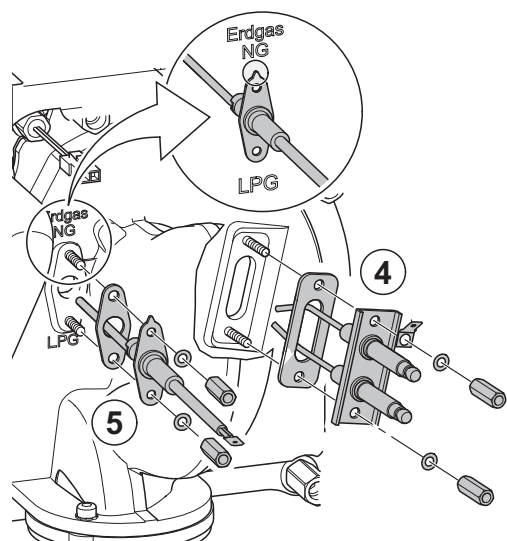
Před prováděním jakékoli údržby kotel vypněte a skrze ochranné opatření zajistěte, aby nedošlo k jeho náhodnému opětovnému zapnutí.



Upozornění

Aplikujte nová těsnění.
Při montáži zapalovací a ionizační elektrody aplikujte nová těsnění.

Obr.67 Demontáž zapalovací elektrody a ionizační sondy



RA-0002563

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 ionizační sondy se ujistěte, že montáž probíhá ve správné pozici (viz schéma)! Ukazatel na sondě musí směřovat na správný typ aplikovaného plynu.



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



Důležité

Po výměně elektrody se musí provést kalibrace ovládní 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

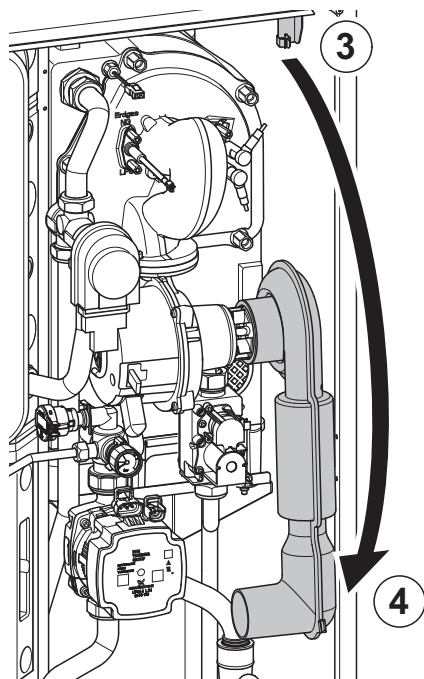
Riziko popálenin!

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.

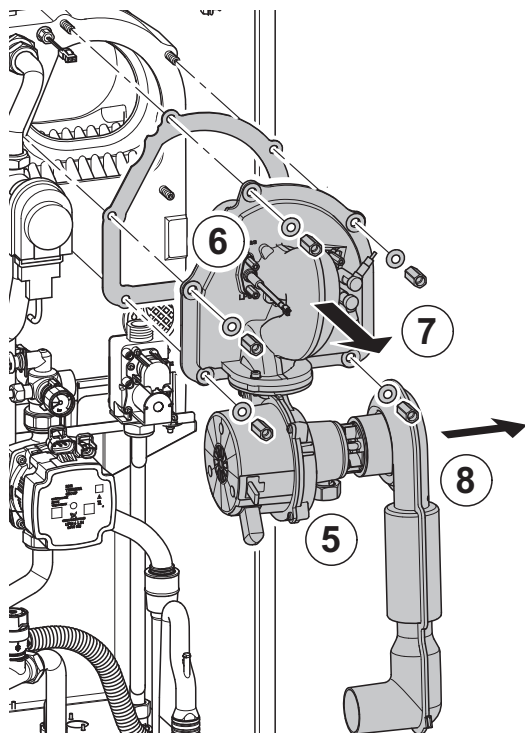
Obr.68 Povolte tlumič přívodu vzduchu a otočte jej dolů



RA-0002504

3. Povolte tlumič nasávání vzduchu v horní části upevňovacího klipu.
4. Sklopte tlumič přívodu vzduchu.

Obr.69 Demontáž hořáku



RA-0002505

5. Povolte šroubové spojení na Venturiho trubce ventilátoru.
6. Povolte pět upevňovacích matic na směšovací trubici/výměníku tepla.
7. Vytáhněte hořák se směšovací trubicí, ventilátorem a tlumičem přívodu vzduchu dopředu.
8. Vyměňte tlumič přívodu vzduchu.
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.

- 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

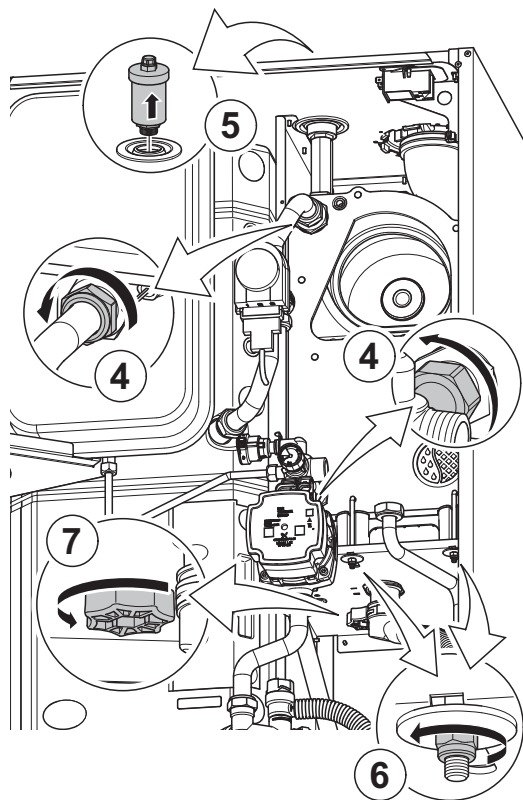
V případě potřeby demontáže výměníku tepla postupujte následujícím způsobem.

**Důležité**

- Demontujte hořák.
- Je nutno demontovat plynový ventil.

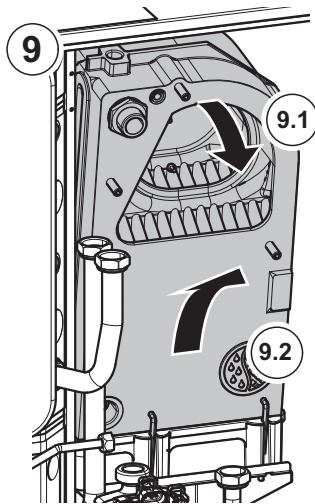
- Zavřete uzavírací ventily náběhu a zpátečky.
- Vypusťte vodu obsaženou v kotli.
- Vytáhněte zástrčky z čidel kotle (náběh a zpátečka).
- Odstraňte výstupní potrubí, trojcestný ventil a vstupní potrubní systém s přídatnými díly.
- Odstraňte automatický odvzdušňovací ventil.
- Povolte matice upevňovacích kolíků výměníku tepla na dolní straně základní desky a odstraňte podložky.
- Povolte a odstraňte hvězdicový úchyt na dolní straně sběrače kondenzátu.
- Odstraňte upevňovací kolíky.

Obr.70 Odstranění výměníku tepla (příprava)



RA-0002506

Obr.71 Odstranění výměníku tepla



RA-0002507

9. Odstraňte výměník tepla, postupujte následujícím způsobem:

- 9.1. Výměník tepla sklopte dopředu.
- 9.2. Vytáhněte výměník tepla dopředu a ven.

**Důležité**

Instalace se provádí v opačném pořadí. Při ní musíte použít nová těsnění.

11 Odstraňování závad

11.1 Chybové kódy

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

Tab.57 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.

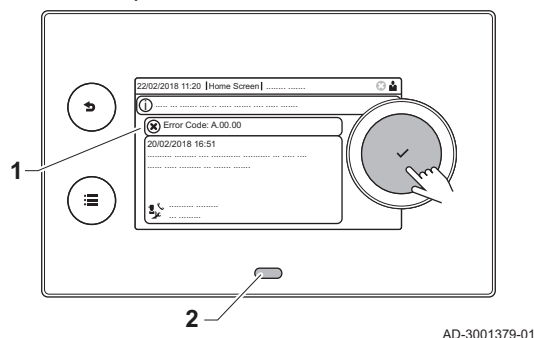
**Důležité**

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

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

Obr.72 Zobrazení chybového kódu na IWR Alpha



- 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 ✓.

i **Důležité**
 Zařízení můžete resetovat maximálně 10krát. Poté se zařízení na jednu hodinu zablokuje. Proveďte 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.

i **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 24

11.1.2 Čtení a mazání historie chyb

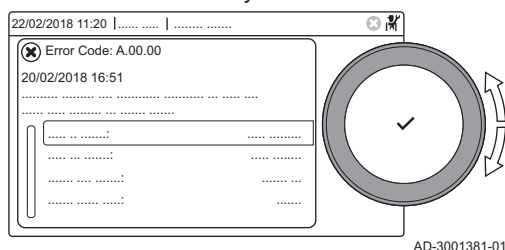
Chyby lze číst na ovládacím panelu. Historii poruch lze také vymazat.

▶▶ ≡ > **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 podržte tlačítko ✓.

Obr.73 Podrobnosti chyb



11.1.3 Warning

Tab.58 Warning codes

Code	Display text	Description	Solution
A. 10 . 46	PokojTeplZónaBchybí	Měření pokojové teploty v zóně B chybí	Čidlo teploty prostoru v zóně B nezjištěno: <ul style="list-style-type: none"> • Čidlo teploty prostoru není připojeno: připojte čidlo • Čidlo teploty prostoru není správně připojeno: připojte čidlo správně • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
A.0 0 . 28	Tsol rozp.	Čidlo solární teploty je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem	–
A.0 0 . 29	Tsol zkrat	Čidlo solární teploty je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	–
A.0 0 . 30	Tsol chybí	Čidlo solární teploty bylo očekáváno, ale nebylo detekováno	–
A.0 0 . 69	TepVyrZásRozpojen	Snímač teploty vyrovnávacího zásobníku je buď odstraněný, nebo měří teplotu pod rozsahem	–
A.0 0 . 70	TepVyrZásSepnut	Čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	–
A.0 0 . 74	TepVyroVZásobChybí	Snímač teploty vyrovnávacího zásobníku byl očekáván, ale nebyl detekován	–
A.0 0 . 81	PokojTeplotyChybí	Snímač pokojové teploty byl očekáván, ale nebyl detekován	–
A.0 2 . 0 6	Varování tlaku vody	Aktivní varování tlaku vody	Výstraha k tlaku vody: <ul style="list-style-type: none"> • Příliš nízký tlak vody; zkontrolujte tlak vody
A.0 2 . 18	ChybaObjektSlovníku	Chyba objektového slovníku	Chyba konfigurace: <ul style="list-style-type: none"> • Resetujte CN1 a CN2  Viz Výrobní štítek pro hodnoty CN1 a CN2 .
A.0 2 . 33	Chyba kom. hor. AF	Komunikace instalace horního automatického plnění překročila dobu pro zpětnou vazbu	Maximální doba automatického doplňování systému byla překročena: <ul style="list-style-type: none"> • 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.  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. <ul style="list-style-type: none"> • Ventil na automatické plnicí jednotce je vadný: Vyměňte jednotku.

Code	Display text	Description	Solution
A.0 2 . 34	Chyba min. inter. AF	Nebylo dosaženo minimálního časového intervalu automatického plnění mezi dvěma požadavky	Systém byl doplněn pomocí automatické plnicí jednotky příliš rychle: <ul style="list-style-type: none"> 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.0 2 . 36	FunkčníZařizOdpojeno	Funkční zařízení bylo odpojeno	SCB nenalezena: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory Chybný SCB: Vyměňte SCB
A.0 2 . 37	NekritZařizOdpojeno	Nekritické zařízení bylo odpojeno	SCB nenalezena: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory Chybný SCB: Vyměňte SCB
A.0 2 . 45	MaticeSpojů CAN plná	Matice spojů CAN plná	SCB nenalezena: <ul style="list-style-type: none"> Proveďte automatickou detekci
A.0 2 . 46	PlnáSprávaŘízeníCAN	Plná správa řízení CAN	SCB nenalezena: <ul style="list-style-type: none"> Proveďte automatickou detekci
A.0 2 . 48	ChybKonfigFunkčSkup	Chyba konfigurace funkčních skupin	SCB nenalezena: <ul style="list-style-type: none"> Proveďte automatickou detekci
A.0 2 . 49	NeúspěšInicializUzlu	Neúspěšná inicializace uzlu	SCB nenalezena: <ul style="list-style-type: none"> Proveďte automatickou detekci
A.0 2 . 55	NeplatNeboChybíVýrČ	Neplat. nebo chyběj. výr. č. zařízení	Kontaktujte svého dodavatele.
A.0 2 . 76	Paměť je plná	Vyhrazený prostor v paměti pro hodn. vlastních parametrů je plný. Není možná další uživatelská změna	Chyba konfigurace: <ul style="list-style-type: none"> Resetujte CN1 a CN2 Chybný CSU: Vyměňte CSU Vyměňte CU-GH
A.0 2 . 80	Chybí regul. kaskády	Chybí regulátor kaskády	Řídicí jednotka kaskády nenalezena: <ul style="list-style-type: none"> Opět připojte nadřazené zařízení kaskády (master) Proveďte autodetekci
A.0 2 . 85	Tzásob příliš vysoká	Teplota v zásobníku příliš vysoká	–

11.1.4 Blocking

Tab.59 Blocking codes

Code	Display text	Description	Solution
H. 10 . 0 9	VýstTeplZónaBrozp.	Čidlo výstupní teploty v zóně B rozpojeno	Rozpojené čidlo náběhové teploty zóny B: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované Čidlo není přítomno. Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H. 10 . 10	VýstTeplZónaBzkrat	Čidlo výstupní teploty v zóně B zkratováno	Zkrat čidla náběhové teploty zóny B: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované Vadné čidlo: čidlo vyměňte

Code	Display text	Description	Solution
H. 10 . 11	TepiTVzónaBrozpoj	Čidlo teploty TV v zóně B rozpojeno	Rozpojené čidlo teploty teplé vody zóny B: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované Čidlo není přítomno. Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H. 10 . 12	TepiTVzónaBzkrat	Čidlo teploty TV v zóně B zkratováno	Zkrat čidla teploty teplé vody zóny B: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované Vadné čidlo: čidlo vyměňte Při použití termostatu místo čidla: parametr CP501 musí být vypnutý (= deaktivovaný)
H. 10 . 13	TepiBazénZónaBrozpoj	Čidlo teploty bazénu v zóně B rozpojeno	Rozpojené čidlo teploty bazénu B: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované Čidlo není přítomno. Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H. 10 . 14	TepiBazénZónaBzkrat	Čidlo teploty bazénu v zóně B zkratováno	Zkrat čidla teploty bazénu zóny B: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H.0 0 . 0 0	Čidlo Tvýst. rozpoj.	Čidlo výstupní teploty je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Rozpojené čidlo náběhové teploty zóny: <ul style="list-style-type: none"> Čidlo není přítomno. Nesprávné Funkce okruhu nastavení: přezkontrolujte nastavení parametru CP02x. Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. Nesprávně instalované čidlo: ujistěte se, zda je čidlo správně nainstalováno. Vadné čidlo: čidlo vyměňte.
H.0 0 . 105	T čidlo cirkul.chybí	Teplotní čidlo cirkulace TV je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Odpojená teplota cirkulace TV: <ul style="list-style-type: none"> Čidlo není přítomno. Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované. Vadné čidlo: čidlo vyměňte.
H.0 0 . 106	Ttv cirkul. zavřeno	Teplotní čidlo cirkulace TV je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Zkratované teplotní čidlo cirkulace TV: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované. Vadné čidlo: čidlo vyměňte.
H.0 0 . 107	Ttv spodní zavřeno	Spodní teplotní čidlo zásobníku TV je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Odpojené teplotní čidlo směšování TV: <ul style="list-style-type: none"> Čidlo není přítomno. Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované. Vadné čidlo: čidlo vyměňte.

Code	Display text	Description	Solution
H.0 0 . 108	Ttvspodní otevřeno	Spodní teplotní čidlo zásobníku TV je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Zkratované teplotní čidlo směšování TV: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované. • Vadné čidlo: čidlo vyměňte.
H.0 0 . 28	Tsol rozp.	Čidlo solární teploty je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Odpojené solární čidlo: <ul style="list-style-type: none"> • Čidlo není přítomno • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H.0 0 . 29	Tsol zkrat	Čidlo solární teploty je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Zkratované solární čidlo: <ul style="list-style-type: none"> • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H.0 0 . 30	Tsol chybí	Čidlo solární teploty bylo očekáváno, ale nebylo detekováno	Odpojené solární čidlo: <ul style="list-style-type: none"> • Čidlo není přítomno • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H.0 0 . 69	TepVyrZásRozpojen	Snímač teploty vyrovnávacího zásobníku je buď odstraněný, nebo měří teplotu pod rozsahem	Rozpojené čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Čidlo není přítomno. • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H.0 0 . 70	TepVyrZásSepnut	Čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Zkrat čidla teploty vyrovnávacího zásobníku: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H.0 0 . 71	HorTepVyrZásRozpoj	Čidlo horní teploty vyrovnávacího zásobníku je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Rozpojené horní čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Čidlo není přítomno. • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H.0 0 . 72	HorTepVyrZásSepnut	Čidlo horní teploty vyrovnávacího zásobníku je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Zkrat horního čidla teploty vyrovnávacího zásobníku: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Vadné čidlo: čidlo vyměňte

Code	Display text	Description	Solution
H.0 0 . 74	TeplVyrovZásobChybí	Snímač teploty vyrovnávacího zásobníku byl očekáván, ale nebyl detekován	Čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku nezjištěno: <ul style="list-style-type: none"> • Čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku není připojeno: Připojte čidlo • Čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku není připojeno správně: Připojte čidlo správně • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
H.0 0 . 75	HorTeplVyrZásChybí	Čidlo horní teploty vyrovnávacího zásobníku bylo očekáváno, ale nebylo detekováno	Horní čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku nezjištěno: <ul style="list-style-type: none"> • Horní čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku není připojeno: Připojte čidlo • Horní čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku není připojeno správně: Připojte čidlo správně
H.0 1 . 0 0	Chyba komunikace	Nastala chyba komunikace	Chyba komunikace s bezpečnostním jádrem: <ul style="list-style-type: none"> • Restartujte kotel. • Vyměňte CU-GH
H.0 1 . 0 5	MaxRozd Tvýst–Tvrat	Maximální rozdíl mezi výstupní teplotou a vratnou teplotou	Překročen maximální rozdíl teploty vody mezi výstupem kotle a jeho vratkou: <ul style="list-style-type: none"> • Žádný nebo nedostatečný průtok: <ul style="list-style-type: none"> - Zkontrolujte průtok (směr, čerpadlo, ventily) - Zkontrolujte tlak vody - Zkontrolujte čistotu tepelného výměníku • Závada čidla: <ul style="list-style-type: none"> - Zkontrolujte správnou funkci čidla - Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně
H.0 1 . 0 8	ÚTTeplGradient Úrov3	Maximální teplotní gradient ÚT úroveň3 překročen	Překročena maximální rychlost zvyšování teploty tepelného výměníku: <ul style="list-style-type: none"> • Žádný nebo nedostatečný průtok: <ul style="list-style-type: none"> - Zkontrolujte cirkulaci (směr, čerpadlo, ventily) - Zkontrolujte tlak vody - Zkontrolujte čistotu tepelného výměníku - Zkontrolujte, zda byl systém ústředního vytápění řádně odvzdušněn. • Závada čidla: <ul style="list-style-type: none"> - Zkontrolujte správnou funkci čidla - Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně
H.0 1 . 0 9	Manostat tlaku plynu	Manostat tlaku plynu	Příliš nízký tlak plynu: <ul style="list-style-type: none"> • Žádný nebo nedostatečný průtok: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - Zajistěte, aby byl tento manostat správně namontován - Bude-li třeba, tento manostat vyměňte
H.0 1 . 14	PřekročVýstTeplota	Výstupní teplota překročila maximální provozní hodnotu	Čidlo teploty na výstupu nad normálním rozsahem: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Žádný nebo nedostatečný průtok: <ul style="list-style-type: none"> - Zkontrolujte cirkulaci (směr, čerpadlo, ventily) - Zkontrolujte tlak vody - Zkontrolujte čistotu tepelného výměníku
H.0 1 . 21	TeplGradientTVúrov3	Překročen maximální teplotní gradient TV Úroveň3	Příliš rychlý nárůst teploty vody na výstupu: <ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte průtok (směr, čerpadlo, ventily) • Zkontrolujte správnou funkci čerpadla

Code	Display text	Description	Solution
H.0 2 .0 0	Probíhá resetování	Probíhá resetování	Aktivní proces resetu: <ul style="list-style-type: none"> • Žádná akce
H.0 2 .0 2	ČekáníNaČísKonfigur	Čekání na číslo konfigurace	Chyba konfigurace nebo neznámé číslo konfigurace: <ul style="list-style-type: none"> • Resetujte CN1 a CN2
H.0 2 .0 3	Chyba konfigurace	Chyba konfigurace	Chyba konfigurace nebo neznámé číslo konfigurace: <ul style="list-style-type: none"> • Resetujte CN1 a CN2
H.0 2 .0 4	Chyba parametru	Chyba parametru	Nesprávné nastavení z výroby: <ul style="list-style-type: none"> • Parametry nejsou správné: - Restartujte kotel - Resetujte CN1 a CN2 - Vyměňte elektronickou desku CU-GH.
H.0 2 .0 5	CSU nesouhlasí s CU	CSU nesouhlasí s typem CU	Chyba konfigurace: <ul style="list-style-type: none"> • Resetujte CN1 a CN2
H.0 2 .0 9	Částečné zablokování	Rozpoznáno částečné zablokování zařízení	Aktivovaný vstup blokování nebo protimrazová ochrana: <ul style="list-style-type: none"> • Externí příčina: odstraňte externí příčinu • Špatně nastavený parametr: zkontrolujte parametry • Špatné připojení: zkontrolujte připojení
H.0 2 . 10	Úplné zablokování	Rozpoznáno úplné zablokování zařízení	Vstup blokování je aktivní (bez protimrazové ochrany): <ul style="list-style-type: none"> • Externí příčina: odstraňte externí příčinu • Špatně nastavený parametr: zkontrolujte parametry • Špatné připojení: zkontrolujte připojení
H.0 2 . 12	Signál spuštění	Vstup signálu spuštění řídicí jednotky od externího prostředí zařízení	Uplynula čekací doba spouštěcího signálu: <ul style="list-style-type: none"> • Externí příčina: odstraňte externí příčinu • Špatně nastavený parametr: zkontrolujte parametry • Špatné připojení: zkontrolujte připojení
H.0 2 . 31	Nutné AF	Zařízení vyžaduje automatické plnění vodního systému kvůli nízkému tlaku (AF)	Doplňte topný systém pomocí automatické plnicí jednotky.
H.0 2 . 70	Chyba testu HRU	Test ext. jed. rekuperace tepla selhal	Chybná kontrola zpětné klapky rekuperační jednotky: <ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte zpětnou klapku externí rekuperační jednotky.
H.0 3 .0 0	Chyba parametru	Bezpečnostní parametry úrovně 2, 3, 4 nejsou správné nebo chybějí	Chyba parametru: bezpečnostní jádro <ul style="list-style-type: none"> • Restartujte kotel • Vyměňte CU-GH
H.0 3 .0 1	ChybaDatOdCUdoGVC	Do GVC nepřijata žádná platná data od CU	Chyba komunikace s CU-GH: <ul style="list-style-type: none"> • Restartujte kotel

Code	Display text	Description	Solution
H.0 3 .0 2	DetekZtrátaPlamene	Změřený ionizační proud je pod limitem	Zhasnutí plamene během provozu: <ul style="list-style-type: none"> • Není ionizační proud: <ul style="list-style-type: none"> - 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.0 3 . 17	BezpečnostníKontrola	Probíhající periodická bezpečnostní kontrola	<ul style="list-style-type: none"> • Restartujte kotel • Vyměňte CU-GH

11.1.5 Locking

Tab.60 Locking codes

Code	Display text	Description	Solution
E.0 0 .0 4	Vrat. tepl. rozpojen	Snímač vratné teploty je buď odstraněný, nebo měří teplotu pod rozsahem	Čidlo vratné teploty přerušené: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.0 0 .0 5	Vrat. tepl. sepnut	Snímač vratné teploty je buď zkratovaný, nebo měří teplotu nad rozsahem	Zkrat čidla vratné teploty: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.0 0 .0 6	Chybí Tvrat	Čidlo vratné teploty bylo očekáváno, ale nebylo detekováno	Žádné připojení ke snímači teploty vratky: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.0 0 .0 7	dTVrat příl. vysoký	Rozdíl vratné teploty je příliš vysoký	Příliš velký rozdíl mezi teplotami náběhové a vratné vody: <ul style="list-style-type: none"> • Žádná cirkulace vody: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - Zkontrolujte správnou funkci čidla - Zkontrolujte, zda je čidlo připojeno správně • Vadné čidlo: v případě nutnosti čidlo vyměňte
E.0 0 . 16	ČidloTV rozpojeno	Čidlo teploty vody v zásobníku teplé vody je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Snímač ohřivače rozpojený: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte

Code	Display text	Description	Solution
E.0 0 . 17	Čidlo TV zkratováno	Čidlo teploty vody v zásobníku teplé vody je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Čidlo ohřívače (zdroje tepla) zkratované: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.0 0 . 40	Sním. tl. vody rozp.	Snímač tlaku vody je buď odstraněný, nebo měří tlak pod rozsahem	Rozepruté čidlo hydraulického tlaku: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované. Vadné čidlo: čidlo vyměňte.
E.0 0 . 41	Sním. tl. vody zkrat	Snímač tlaku vody je buď zkratovaný, nebo měří tlak nad rozsahem	Zkratované čidlo hydraulického tlaku: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované. Vadné čidlo: čidlo vyměňte.
E.0 0 . 44	TKombiTVVýstRozp	Čidlo výstupní teploty teplé vody je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Čidlo teploty teplé vody je odpojené: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.0 0 . 45	ČidloVýstupTV zkrat.	Čidlo teploty teplé vody v zásobníku TV je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Zkrat čidla teploty teplé vody: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory. Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.0 1 . 0 4	5x zhasnutí plamene	5x výskyt chyby nechtěného zhasnutí plamene	Dojde 5× ke zhasnutí plamene: <ul style="list-style-type: none"> 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.0 1 . 12	VratkaVyššíVýstupu	Vratná teplota je vyšší než výstupní teplota	Přehozený náběh a vratka: <ul style="list-style-type: none"> 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.0 2 . 13	Vstup blokování	Vstup blokování řídicí jednotky od externího prostředí zařízení	Vstup blokování je aktivní: <ul style="list-style-type: none"> Externí příčina: odstraňte externí příčinu Špatně nastavený parametr: zkontrolujte parametry
E.0 2 . 15	ČasProdlevaExterCSU	Časová prodleva externího CSU	Uplynul časový limit CSU: <ul style="list-style-type: none"> Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory Chybný CSU: Vyměňte CSU
E.0 2 . 17	ČasProdIKomunikGVC	Komunikace řídicí jednotky plynového ventilu překročila dobu pro zpětnou vazbu	Chyba komunikace s bezpečnostním jádrem: <ul style="list-style-type: none"> Restartujte kotel. Vyměňte CU-GH

Code	Display text	Description	Solution
E.0 2 . 32	Chyba komunikace AF	Komunikace instalace automatického plnění překročila dobu pro zpětnou vazbu	Doplňování systému ústředního vytápění trvá příliš dlouho: <ul style="list-style-type: none"> • 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.0 2 . 35	BezpečnZařizOdpojeno	Bezpečnostní kritické zařízení bylo odpojeno	Chyba komunikace <ul style="list-style-type: none"> • Proveďte automatickou detekci
E.0 2 . 39	Nízké zvýš. tlaku AF	Nedostatečné zvýšení tlaku po automatickém plnění	Tlak vody v systému se během automatického plnění dostatečně nezvýšil: <ul style="list-style-type: none"> • 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.0 2 . 47	NeúspPropojFunkč-Skup	Neúspěšné propojení funkčních skupin	Funkční skupina nenalezena: <ul style="list-style-type: none"> • Proveďte automatickou detekci • Restartujte kotel • Vyměňte CU-GH
E.0 4 .0 0	Chyba parametru:	Bezpečnostní parametry úrovně 5 nejsou správné nebo chybějí	Vyměňte CU-GH.
E.0 4 .0 1	Čidlo Tvýst zkrat	Čidlo výstupní teploty je buď zkratováno, nebo měří teplotu nad rozsahem	Zkrat čidla výstupní teploty vody: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Nesprávně namontované čidlo: zkontrolujte, zda je čidlo správně namontované • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.0 4 .0 2	Čidlo Tvýst. rozpoj.	Čidlo výstupní teploty je buď odstraněno, nebo měří teplotu pod rozsahem	Přerušený snímač výstupní teploty vody: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.0 4 .0 3	Max. výstup. teplota	Naměřená výstupní teplota překračuje bezpečnostní limit	Žádný nebo nedostatečný průtok: <ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte cirkulaci (směr, čerpadlo, ventily) • Zkontrolujte tlak vody • Zkontrolujte čistotu tepelného výměníku
E.0 4 .0 7	Čidlo Tvýst	Detekována odchylka mezi čidlem výstupní teploty 1 a čidlem výstupní teploty 2	Odchylka čidla výstupní teploty: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte připojení • Vadné čidlo: čidlo vyměňte
E.0 4 .0 8	Bezpečnostní vstup	Bezpečnostní vstup je otevřený	Sepnutý manostat tlaku vzduchu: <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Tlak spalin v kouřovodu je, nebo byl příliš vysoký: <ul style="list-style-type: none"> - Neotevřít zpětná (spalinová) klapka - Zablokovaný nebo prázdný sifon - Zkontrolujte průchodnost potrubí pro přívod vzduchu a odvod spalin - Zkontrolujte čistotu tepelného výměníku

Code	Display text	Description	Solution
E.0 4 . 10	Neúspěšné spuštění	Detekováno 5 neúspěšných spuštění hořáku	<p>Pět nezdařených spuštění hořáku:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Při zapalování nevzniká jiskra: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - Zkontrolujte, zda je správně otevřený plynový kohout. - Zkontrolujte připojovací tlak plynu. - Zkontrolujte ionizační/zapalovací elektrodu. - Zkontrolujte uzemnění. - Zkontrolujte kabelové propojení ionizační/zapalovací elektrody.
E.0 4 . 12	Falešný plamen	Detekován falešný plamen před spuštěním hořáku	<p>Chybň (parazitní) signál plamene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.0 4 . 13	Ventilátor	Otáčky ventilátoru překročily normální provozní rozsah	<p>Porucha ventilátoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.0 4 . 17	ChybaPohonuPlynVent	Pohon plynového ventilu je rozbítý	<p>Porucha jednotky plynového ventilu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Špatné připojení: zkontrolujte zapojení a konektory • Vadná jednotka plynového ventilu: Vyměňte jednotku plynového ventilu
E.0 4 . 18	ChybaMinVýstTepl	Výstupní teplota je nižší než minimum definované parametrem GVC	–
E.0 4 . 23	Vnitřní závada	Interní uzamknutí GVC	<ul style="list-style-type: none"> • Restartujte kotel • Vyměňte CU-GH
E.0 4 . 24	Žádný druh plynu	V režimu detekce druhu plynu nebyl stanoven druh plynu	–
E.0 4 . 254	Neznámý	Neznámý	<p>Neznámá chyba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyměňte PCB.

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

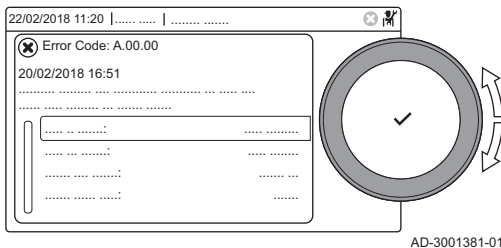


Pro navigaci použijte otočný knoflík.

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.
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.74 Podrobnosti chyby



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 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



EU-Konformitätserklärung des Herstellers Nr. 2023/002 EU-Declaration of Conformity


Produkt <i>Product</i>	Gas-Brennwertkessel
Handelsbezeichnung <i>Trade Mark</i>	WGB; WBS; WBC; WGB-K
Produkt-ID Nummer <i>Product ID Number</i>	CE - 0085 DM 0647
Typ, Ausführung <i>Type, Model</i>	WGB 14.1; WGB 22.1; WGB 28.1; WGB 38.1 WBS 14.1; WBS 22.1 WBC 22/28.1; WGB-K 22/28.1;
EU-Richtlinien EU-Verordnungen <i>EU Directives</i> <i>EU Regulations</i>	(EU)2016/426, 92/42/EWG, 2009/125/EG, (EU)2017/1369, (EU)811/2013, (EU)813/2013, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU
Normen <i>Standards</i>	DIN EN 15502-1:2022-02; DIN EN 15502-2-1:2017-09 EN 13203-1:2015-12; EN 13203-2:2019-06 EN 60335-1:2012+AC+A11:2014+A13:2017+A1+A14+A2:2019+A15:2021 EN 60335-2-102:2016+A1:2020 EN 62233:2008+AC:2008 EN 55014-1:2017; EN 55014-1:2017/A11:2020 EN IEC 61000-3-2:2019; EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 EN IEC 55014-2:2021 DVGW ZP 3100
EG Baumusterprüfung <i>EC-Type Examination</i>	TÜV Rheinland Energie GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln
Überwachungsverfahren <i>Surveillance Procedure</i>	Modul D EG Gasgeräteverordnung (EU)2016/426 DVGW CERT GmbH, 53123 Bonn

Wir erklären hiermit als Hersteller:

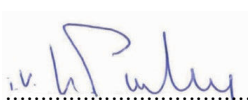
Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Verordnungen, Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren.

Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in Warmwasserheizanlagen bestimmt. Der Anlagenhersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Einbau und Betrieb des Kessels eingehalten werden.

AUGUST BRÖTJE GmbH


ppa. S. Harms

Bereichsleiter Technik
Technical Director


i.V. U. Patzke

Leiter Versuch/Labor und
Dokumentationsbevollmächtigter
*Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation*

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

Geschäftsführer:
Managing Director:
Christian Sieg

Amtsgericht Oldenburg
District Court Oldenburg
HRB 120714

Rastede, 25.01.2023

Index

.....	55	M	
A		Montážní prvky	45
AP056	80	N	
AP073	78	Normy	11
AP074	78	Nouzový spínač topení	67
AP075	78	P	
AP079	78,80	Plynový filtr	38
AP079, časová konstanta budovy	76	Pojistka zařízení	52
AP080	78,80	Pojistný ventil	95
AP091	80	Předpisy	11
B		Přípojka kondenzátu	17,18
Balení	115	Přípojka plynu	17,18,38
C		Prívod spalovacího vzduchu	44
CP240	80	R	
CP640	55	Recyklace	115
CP690	55	S	
CP750	81	Spádové zámky	56
CP780	80	Studená voda	67
D		Stupeň krytí	33
Doplnění vody	95	Stupeň krytí IP	52
Délky kabelů	51	U	
E		Uvedení do provozu	58
Expanzní nádoba	37	Uzavírací ventil	38,67
F		Uzavírací ventil	36
Filtr	36	Uzavírací ventil plynu	67
Funkce zastavení regulátoru	60	V	
H		Vložení do komína	45
Hlavní vypínač	51	Z	
Hodnoty odporu	14	Zbytková dopravní výška	15
I		Zkapalněný plyn; nastavení parametrů	59
Inspekční a čistící otvory	50	Zkontrolujte těsnost	38,97
K		Zkontrolujte těsnost	38
Kapalný plyn v podzemní nádrži	9	Zkrácení trubek	44
kondenzátu	37	Znečištěné komíny	44
Konfigurace datové sběrnice R chytrého prostorového termostatu	55	Závada	114
Kontrola elektrod	98	Ú	
Kontrola ionizační elektrody	98	Údržba	94
Kontrola těsnosti	56	Č	
Kontrola zapalovacích elektrod	98	Časová konstanta budovy	76
Kvalita topné vody	28	Čidlo venkovní teploty	14,53
L		Čištění hořáku	94
Likvidace	115	Š	
		Škody způsobené korozí	44
		Šroubové spoje s plochým těsněním	36

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.

August Brötje GmbH | broetje.de