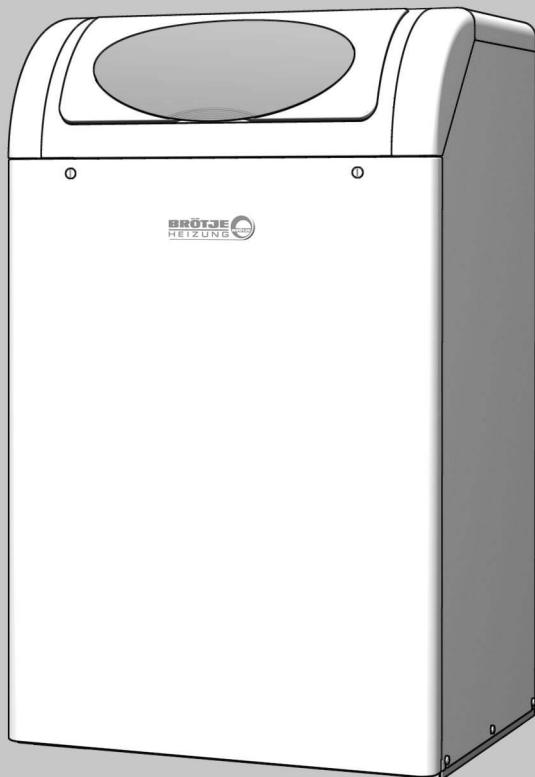


Einfach näher dran.



Návod k instalaci
Plynový kondenzační kotel

TrioCondens BGB 15-38 E

Obsah

1.	K této příručce.....	5
1.1	Obsah tohoto návodu.....	5
1.2	Souhrnná tabulka.....	5
1.3	Použité symboly.....	6
1.4	Komu je určena tato příručka?.....	6
2.	Bezpečnost.....	7
2.1	Použití v souladu s určeným účelem.....	7
2.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	7
2.3	Normy a předpisy.....	8
2.4	Kapalný plyn pod úrovní země.....	8
2.5	Značka CE.....	8
2.6	Prohlášení o shodě.....	9
3.	Technické údaje BGB 15-38.....	10
3.1	Rozměry a přípojky kotle.....	10
3.2	Technické údaje.....	12
3.3	Schéma zapojení.....	15
3.4	Tabulky hodnot čidel.....	16
4.	Před instalací.....	17
4.1	Otvory pro přívod vzduchu.....	17
4.1.1	Čistý spalovačí vzduch!.....	17
4.2	Ochrana proti korozi.....	17
4.3	Požadavky na topnou vodu.....	17
4.3.1	Další informace, týkající se topné vody pro servisního technika.....	18
4.3.2	Graf tvrdosti vody.....	18
4.4	Zpracování a úprava ottopné vody.....	19
4.4.1	Stanovení objemu vody v zařízení.....	19
4.4.2	Aditiva.....	19
4.4.3	Nemrznoucí směs.....	21
4.4.4	Pokyny pro údržbu.....	22
4.5	Praktické pokyny pro servisního technika.....	23
4.6	Pokyny pro umístění zařízení.....	23
4.6.1	Umístění zařízení.....	23
4.7	Příklad použití.....	26
5.	Instalace.....	30
5.1	Připojení topného okruhu.....	30
5.2	Pojistný ventil.....	30
5.3	Kondenzační voda.....	30
5.4	Utěsnění a napuštění zařízení.....	30
5.5	Přípojka odvodu spalin.....	30
5.6	Systém odvodu spalin.....	32
5.7	Všeobecné pokyny k systému potrubí pro odvod spalin.....	34
5.7.1	Znečištěné komíny.....	34
5.7.2	Ochrana před zásahem blesku.....	34
5.7.3	Parametry šachty.....	34
5.8	Montáž systému na odvod spalin.....	34
5.8.1	Montáž se sklonem.....	34
5.8.2	Pracovní rukavice.....	35
5.8.3	Zkracování trubek.....	35
5.8.4	Příprava na montáž.....	35
5.8.5	Zavedení do šachty.....	35
5.8.6	Spojení prvků vsunutím do sebe.....	36

5.9	5.8.7 Při výměně použijte nová těsnění!.....	36
	Práce se systémem odvodu spalin KAS.....	36
	5.9.1 Minimální rozměry šachty.....	37
	5.9.2 Používané komínky.....	37
5.10	Čisticí a revizní otvory.....	37
5.11	Připojka plynu.....	38
5.12	Zkouška těsnosti.....	38
	5.12.1 Odvzdušnění plynové soustavy.....	38
5.13	Nastavení od výrobce.....	38
5.14	Tlak v přívodním potrubí.....	38
5.15	Obsah CO ₂	39
5.16	Přechod z kapalného plynu na zemní plyn resp. opačně.....	39
5.17	Plynová armatura.....	40
5.18	Funkce vypnutí regulátoru (manuální nastavení výkonu hořáku).....	41
5.19	Orienteační hodnoty tlaku v trysce.....	41
5.20	Elektrická připojka (všeobecně).....	42
	5.20.1 Délky kabelů.....	43
	5.20.2 Prvky odlehčení tahového pnutí.....	43
	5.20.3 Oběhová čerpadla.....	43
	5.20.4 Přístrojové pojistky.....	43
	5.20.5 Připojení čidel / komponentů.....	43
	5.20.6 Výměna kabel. vedení.....	44
	5.20.7 Ochrana proti dotyku.....	44
5.21	Pojistný ventil.....	30
6.	Uvedení do provozu.....	45
6.1	Uvedení do provozu - Nabídka.....	45
6.2	Kontrola tlaku vody.....	45
6.3	Zapnutí.....	45
6.4	Teploty pro topení a TUV.....	46
6.5	Individuální časový program.....	46
6.6	Programování požadovaných parametrů.....	47
6.7	Nouzový provoz (manuální provoz).....	47
	6.7.1 Nastavení nouzový provoz.....	47
	6.7.2 Nastavení požad. tepl. ručního provozu.....	47
6.8	Instrukce pro provozovatele zařízení.....	47
	6.8.1 Instrukce.....	47
	6.8.2 Podklady.....	47
6.9	Seznam kontrol pro uvedení do provozu.....	48
7.	Obsluha.....	49
7.1	Ovládací prvky.....	49
7.2	Ukazatele.....	50
7.3	Nastavení Vytápění.....	50
7.4	Nastavení režimu pro teplou vodu.....	51
7.5	Nastavení požadované pokojové teploty.....	51
7.6	Zobrazení informací.....	52
7.7	Chybová hlášení.....	52
7.8	Hlášení údržby.....	53
7.9	Nouzový provoz (manuální provoz).....	53
7.10	Funkce Kominík.....	53
8.	Programování.....	54
8.1	Postup při programování.....	54
8.2	Úprava a změna parametrů.....	55
8.3	Seznam parametrů.....	57
8.4	Vysvětlivky k seznamu parametrů.....	82
8.5	Čas a datum.....	82
8.6	Obslužná jednotka.....	82

8.7	Rádio.....	84
8.8	Časové programy.....	84
8.9	Prázdninové programy.....	85
8.10	Topné okruhy.....	85
8.10.1	Zbytková dopravní výška BGB 15-38 E.....	95
8.11	Ohřev TUV.....	96
8.12	Okruhy spotřeby/Okruh ohřev bazénu.....	98
8.13	Ohřev bazénu.....	98
8.14	Předregulace/podávací čerp.....	99
8.15	Kotel.....	99
8.16	Kaskády.....	103
8.17	Solár.....	104
8.18	Kotel na dřevo.....	106
8.19	Akumulační zásobník.....	107
8.20	Zásobník TV.....	109
8.21	Konfigurace.....	113
8.22	Systém LPB.....	120
8.23	Chyba.....	122
8.24	Údržba/servis.....	122
8.25	Test vstupů/výstupů.....	123
8.26	Stav.....	123
8.27	Diagnostika kaskády/zdroje tepla/spotřebičů.....	129
8.28	Hořáková automatika.....	130
8.29	Informativní údaje.....	130
9.	Všeobecné informace.....	131
9.1	Prostorový přístroj RGT.....	131
9.2	Prezenční tlačítko.....	131
10.	Údržba.....	132
10.1	Kontrolní prohlídka a údržba dle potřeby.....	132
10.2	Výměna rychlooodzdušňovače.....	132
10.3	Sifon kondenzační vody.....	133
10.4	Demontáž plynového hořáku.....	133
10.5	Ochrana proti dotyku.....	134
10.6	Demontáž krytu.....	134
10.7	Zobrazení kotle BGB.....	135
10.8	Demontáž tepelného výměníku.....	135
10.9	Na závěr údržbářských prací.....	136
10.10	Kontrola elektrod.....	136
10.11	Vypnutí při poruše.....	137
10.12	Tabulka chybových kódů.....	138
10.13	Tabulka kódů pro údržbu.....	141
10.14	Provozní fáze řídící a regulační ústředny LMS.....	141

K této příručce

1. K této příručce

Před provozem tohoto zařízení si tento návod celý důkladně přečtěte!
Tento návod je originální dokument v jazyce německém.



1.1 Obsah tohoto návodu

Obsahem tohoto návodu je instalace plynových kondenzačních kotlů řady BGB pro standardní použití 1 topný okruh a 1 zásobník TUV.

Zabudováním rozšiřovacího modulu EWM je možná aplikace s jedním nebo dvěma směšovacími okruhy.

Zde je přehled dalších dokumentů, které patří k tomuto topnému zařízení. Všechny dokumenty uložte v místě instalace plynového spotřebiče.

1.2 Souhrnná tabulka

Dokumentace	Obsah	Určeno pro
Technické informace	<ul style="list-style-type: none">- Projekční podklady- Popis funkcí- Technické údaje/Schéma zapojení- Základní výbava a příslušenství- Příklady použití- Texty pro výběrová řízení	Projektanty, servisní technik
Instalační příručka	<ul style="list-style-type: none">- Použití v souladu s určeným účelem- Technické údaje/Schéma zapojení- Předpisy, normy, CE- Prokyny pro místo montáže- Příklad pro standardní použití- Uvedení do provozu, ovládání a programování- Údržba	Servisní technik
Návod k použití	<ul style="list-style-type: none">- Uvedení do provozu- Obsluha- Uživatelská nastavení/Programování- Tabulka poruch- Čištění/Údržba- Pokyny k úspoře energie	Provozovatel
Příručka programování a hydrauliky	<ul style="list-style-type: none">- Tabulka nastavení včetně všech parametrů a vysvětlení- další příklady použití	Servisní technik
Online-databáze	<ul style="list-style-type: none">- Příklady použití pro registrované uživatele na internetových stránkách www.broetje.de	Projektanti, Servisní technik
Kniha zařízení	<ul style="list-style-type: none">- Protokol o uvedení do provozu- Kontrolní seznam pro uvedení do provozu- Údržba	Servisní technik
Stručný návod	<ul style="list-style-type: none">- Obsluha stručně	Provozovatel
Servisní knížka	<ul style="list-style-type: none">- Protokol o provedených servisních pracích	Servisní technik
Příslušenství	<ul style="list-style-type: none">- Instalace- Obsluha	Servisní technik, Provozovatel

K této příručce

1.3 Použité symboly



Nebezpečí! Při nerespektování výstrahy hrozí nebezpečí úrazu a nebezpečí ohrožení života.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Při nerespektování výstrahy hrozí nebezpečí úrazu a nebezpečí ohrožení života při zásahu elektrickým proudem!



Pozor! Při nerespektování výstrahy hrozí nebezpečí pro životní prostředí a pro zařízení.



Upozornění/tip: zde naleznete dodatečné informace a užitečné tipy.



Odkaz na dodatečné informace v jiných podkladech.

1.4 Komu je určena tato příručka?

Tato instalacní příručka je určena topenáři a servisnímu technikovi, který provádí instalaci topného zařízení.

2. Bezpečnost



Nebezpečí! Bezpodmínečně respektujte a dodržujte následující bezpečnostní pokyny! Jinak vystavíte ohrožení sebe i jiné.

2.1 Použití v souladu s určeným účelem

Plynová kondenzační zařízení série BGB jsou určena pro výrobu tepla v topných systémech a systémech přípravy teplé užitkové vody dle DIN EN 12828. Vyhovují DIN EN 483 a 677.

- Typ instalace B₂₃, B_{23P}, B₃₃, C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C₅₃, C_{63x}, C₈₃ a C_{93x}
- Země určení CZ: Kategorie II_{2H3P}

2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny



Nebezpečí! Nebezpečí života!

Při instalaci topných zařízení vzniká nebezpečí závažné újmy osob, nebezpečí škod na životním prostředí a nebezpečí vzniku věcných škod. Topná zařízení smí proto instalovat pouze specializované firmy, jejichž vyškolení zaměstnanci je uvedou po prvé do provozu!



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Nebezpečí života v důsledku stavebních prvků pod napětím!

Všechny elektrikářské práce související s instalací smí provádět pouze odborný pracovník s elektrotechnickou kvalifikací!



Nebezpečí! Nebezpečí života v důsledku neodborného používání topného zařízení!

- Toto zařízení smí používat děti od 8 let a osoby se sníženou fyzickou, smyslovou nebo mentální schopností nebo osoby s nedostatkem zkušeností a znalostí pokud jsou pod dohledem nebo byly instruovány o bezpečném používání tohoto zařízení a chápou z toho vyplývající nebezpečí. Děti si nesmí hrát se zařízením. Čištění a domácí údržbu zařízení nesmí provádět děti bez dohledu.



Nebezpečí! Nebezpečí života v důsledku přestavby zařízení!

Svévolné přestavby, úpravy a změny plynového zařízení nejsou povoleny, protože mohou ohrozit osoby a mít za následek poškození zařízení. Při nerespektování podmínek ztrácí schvalovací atest zařízení svou platnost.

Nastavení, údržbu a čištění plynových topných kotlů smí provádět jen kvalifikovaný topenář pro plynová topná zařízení!

Použité příslušenství musí odpovídat technickým předpisům a musí být výrobcem schváleno jako příslušenství pro dané zařízení.



Pozor! Používat lze jen originální náhradní díly.

Bezpečnost

2.3 Normy a předpisy

Kromě všeobecných technických předpisů je potřeba dodržovat příslušné normy, předpisy, nařízení a směrnice:

- DIN 4109; Zvuková izolace v pozemním stavitelství
- DIN EN 12828; Topné systémy v budovách
- EnEV - Nařízení o úspoře energií
- Spolkové nařízení o ochraně před imisemi 3. BlmSchV
- DVGW-TRGI 2008 (DVGW-Pracovní věstník G 600); Technické zásady pro plynoinstalace
- TRF; Technická pravidla pro kapalný plyn
- DVGW-Věstník s pokyny G 613; Plynová zařízení - Návod pro instalaci, údržbu a obsluhu
- DIN 18380; Topná zařízení a centrální zařízení na ohřev vody (VOB)
- DIN EN 12831; Topná zařízení v budovách
- DIN 4753; Ohříváče vody a zařízení na ohřev vody pro pitnou a užitkovou vodu
- DIN 1988; Technická pravidla pro instalaci TUV (TRWI)
- VDE 0700-102, DIN EN 60335-2-102: Bezpečnost elektrických zařízení v domácnostech a pro podobné účely: Zvláštní požadavky na plynová zařízení, zařízení na topný olej a tuhá paliva s elektrickou připojkou.
- Nařízení pro topeníště, nařízení a vyhlášky jednotlivých zemí
- Předpisy místních energetických rozvodních závodů.
- Ohlašovací povinnost (podle okolnosti schvalovací řízení)
- ATV-Věstník s pokyny M251 technického sdružení pro odpadní vody
- Předpisy komunálních úřadů k odvodu kondenzační vody.

Platí jen pro Švýcarsko:

- Směrnice SVGW pro plynové instalace: Plynové instalace
- Formulář EKAS 1942: Směrnice pro kapalný plyn, Část 2
- Předpisy úřadů jednotlivých kantonů (např. požárně policejní předpisy)

2.4 Kapalný plyn pod úrovní země

BGB odpovídá DIN EN 126 a DIN EN 298 a proto není zapotřebí žádný dodatečný uzavírací ventil pro provoz zařízení s kapalným plynem pod úrovní země.

2.5 Značka CE

Značka CE znamená, že plynová kondenzační zařízení splňují požadavky směrnice o plynových zařízeních 09/142/EG, směrnice o nízkonapěťových zařízeních 06/95/EG jakož i směrnice 04/108/EG (elektromagnetická kompatibilita, EMC) Rady pro harmonizaci právních předpisů členských států.

Dodržování bezpečnostních požadavků dle směrnice 04/108/EG je požadováno pouze při provozování kotlů v souladu s účelem, ke kterému jsou určeny.

Je třeba dodržovat podmínky okolního prostředí dle EN 55014.

Provoz je dovolen pouze se správně namontovaným krytem.

Řádné elektrické uzemnění je potřeba zajistit pravidelnou kontrolou (např. roční kontrolní prohlídka) kotlů.

Při výměně částí zařízení se smí používat jen výrobcem předepsané originální díly.

Plynová kondenzační zařízení splňují základní požadavky směrnice o účinnosti 92/42/EG jako kondenzační kotle.

Při použití zemního plynu emitují plynová kondenzační zařízení v souladu s požadavky § 6 Nařízení o malých topeníštích ze dne 26.01.2010 (1.BlmSchV) méně než $60 \text{ mg}/\text{kWh}$ NOx.

2.6 Prohlášení o shodě



Konformitätserklärung des Herstellers
Declaration of Conformity

Produkt Product	Gas-Brennwertkessel
Handelsbezeichnung Trade Mark	TrioCondens
Produkt-ID Nummer Product ID Number	CE-0085BU0372
Typ, Ausführung Type, Model	BGB 15 E, BGB 20 E, BGB 28 E, BGB 38 E
EU-Richtlinien EU Directives	2009/142/EG, 92/42/EWG, 2006/95/EG, 2004/108/EG
Normen Standards	DIN EN 483, DIN EN 677, DIN EN 625 DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02; EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+Corr.+A2:2006 DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2009-05; EN 60335-1/A13:2008 DIN EN 60335-2-102 (VDE 0700 Teil 102) 2007-04; EN 60335-2-102:2006 DIN EN 62233 (VDE 0700-366):2008-11; EN 62233:2008 DIN EN 62233 Ber.1 (VDE 0700-366 Ber.1):2009-04; EN 62233 Ber.1:2008 DIN EN 55014-1 (VDE 0875 Teil 14-1):2007-06; EN 55014-1:2006 DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2006-10; EN 61000-3-2:2006 DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2009-06; EN 61000-3-3:2008 DIN EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-2):2009-06; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Anforderungen der Kategorie II
EG Baumusterprüfung EC-Type Examination	DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn Notified Body 0085
Überwachungsverfahren Surveillance Procedure	Jährliches Überwachungsaudit DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn

Wir erklären hiermit als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten 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

Leiter Entwicklung

Leiter Versuch/Labor und Dokumentationsbevollmächtigter

Rastede, 15.09.11

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:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

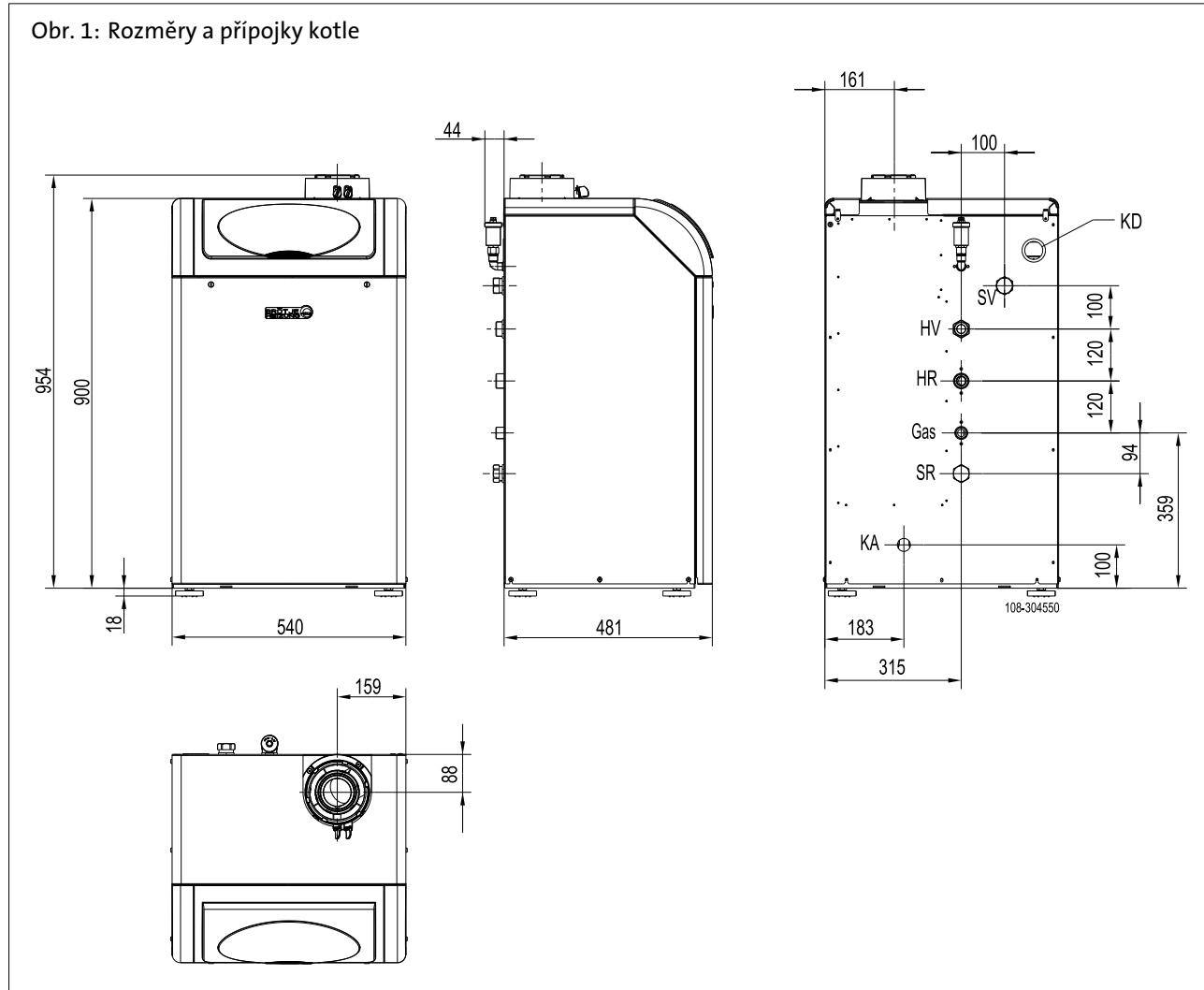
Amtsgericht Oldenburg
HRB 120714

Technické údaje BGB 15-38

3. Technické údaje BGB 15-38

3.1 Rozměry a přípojky kotle

Obr. 1: Rozměry a přípojky kotle



Tab. 1: Rozměry a přípojky kotle

Model		BGB 15 - 38
HV	– Přívod do systému	G 1“ ; plošně těsnící
HR	– Vratná větev do kotle	G 1“ ; plošně těsnící
Gas	– Přípojka plynu	G 3/4“ ; plošně těsnící
KA	– Přípojka kondenzační vody	Ø 25 mm
KD	– Kabelová průchodka	
pro připojení zásobníku s akumulační sadou *)		
SV	– Výstup do zásobníku	G 1“ ; plošně těsnící
SR	– Vratná větev ze zásobníku	G 1“ ; plošně těsnící

*) doplňkové příslušenství

Technické údaje BGB 15-38

Uzávěr samotíže (pod Čerpadlo TO)	blokovaný (ventil je otevřený)	Provozní poloha
		

Technické údaje BGB 15-38

3.2 Technické údaje

Tab. 2: Technické údaje

Model	BGB15	BGB20	BGB28	BGB38			
Identifikační číslo výrobku	CE-0085BU0372						
Registr. číslo směrnice VDE	Značka VDE						
Stupeň krytí	IPx4D						
Kategorie plynu	II ₂ ELL3P						
Kategorie zařízení	B ₂₃ , B ₃₃ , C _{13X} , C _{33X} , C _{43X} , C ₅₃ , C _{63X} , C ₈₃						
Softwarová verze přístroje	V3.5						
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu	Zemní plyn E, Provoz vytápění LL	kW	2,9-15,0	3,5-20,0	5,6-28,0	9,0-38,0	
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu	Zemní plyn E, 80/60 °C LL	kW	2,8-14,6	3,4-19,4	5,4-27,2	8,7-36,8	
	50/30°C	kW	3,1-15,6	3,7-20,8	6,0-29,2	9,6-39,0	
Normovaný stupeň využití	75/60°C		106,1	105,7	106,4	105,6	
	40/30°C		108,8	108,7	109,5	108,7	
Hodnota pH kondenzační vody	-		4-5	4-5	4-5	4-5	
Množství kondenzační vody	40/30°C	l/h	0,38-1,60	0,46-1,80	0,83-3,00	1,19-2,84	
Standardní emisní faktor NOx		mg/kWh	15	19,6	17	20	
Standardní emisní faktor CO-		mg/kWh	5	10	5	10	
Parametry komína dle DIN 13384 (provoz závislý na vzduchu z okolního prostředí)							
Teplota spalin (maximální zatížení)	TL/VL	80/60 °C	°C	62	64	65	67
	TL/VL	50/30°C	°C	42	44	45	50
Hmotnostní proudění spalin u zemního plynu	Zemní plyn E, 80/60 °C LL	g/s	1,4-7,4	1,7-9,8	2,8-13,8	4,4-18,7	
Hmotnostní proudění spalin u kapalného plynu	Propan	80/60 °C	g/s	1,4-7,0	1,6-9,4	2,6-13,1	4,2-17,8
Obsah CO ₂ u zemního plynu	Zemní plyn E, LL	%			8,3 - 8,8		
Obsah CO ₂ u kapalného plynu	Propan	%	9,5 - 10,0	9,5 - 10,0	9,5 - 10,0	9,5 - 10,0	
Potřeba odtahu		mbar			0		
Max. dopravní tlak na nátrubku pro odvod spalin		mbar	0,8	1,0	1,1	1,1	
Připojení odvodu spalin / přívodu vzduchu		mm	80/125	80/125	80/125	80/125	
Skupina hodnot spalin dle DVGW G636	-				G6		
Topná voda							
Rozsah pro nastavení teploty topné vody		°C	20-85	20-85	20-85	20-85	
Max. teplota náběhu		°C			100		
Provozní tlak	min.	bar	1,0	1,0	1,0	1,0	
		MPa	0,1	0,1	0,1	0,1	

Technické údaje BGB 15-38

Model		BGB15	BGB20	BGB28	BGB38
Expanzní nádoba ¹⁾	max.	bar MPa	3,0 0,3	3,0 0,3	3,0 0,4
	Obsah	l	12	12	-
	Vstupní tlak	bar MPa	0,75 0,075	0,75 0,075	-

Technické údaje BGB 15-38

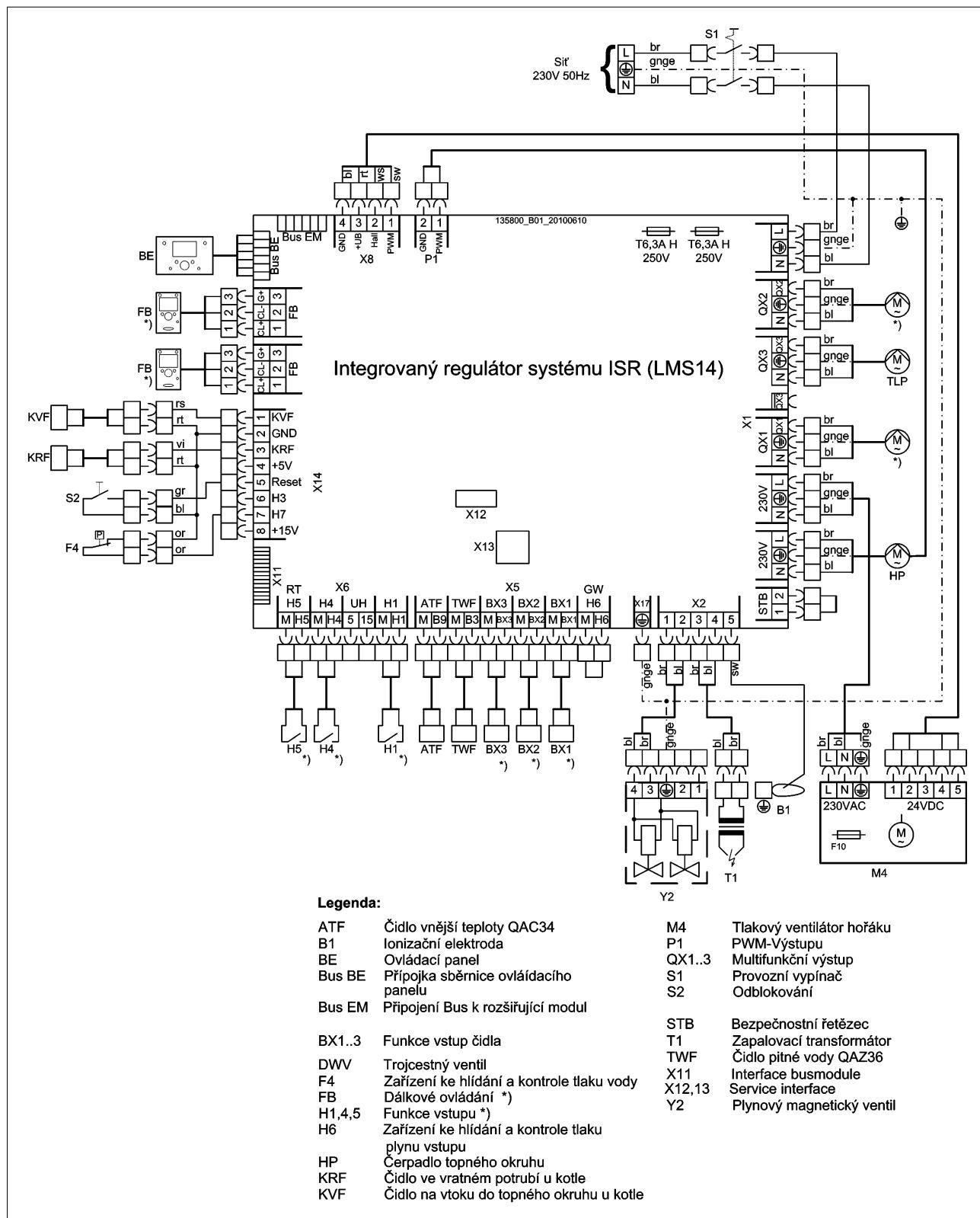
Model		BGB15	BGB20	BGB28	BGB38
Hodnoty pro plynovou připojku					
Parametry čidla proudění plynu ²⁾	Typ	GS	2.5	4.0	6.0
Tlak zemního plynu na připojení	mbar		min. 18 - max. 25		
Hodnoty připojení	Zemní plyn E [H _{UB} 9,45 kWh/m ³]	m ³ /h	0,31-1,6	0,37-2,1	0,59-3,0
	Zemní plyn LL [H _{UB} 8,13 kWh/m ³]	m ³ /h	0,36-1,8	0,43-2,5	0,69-3,4
Tlak na připojení u propanu	mbar		min. 42,5 mbar - max. 57,5 mbar		
	Propan [H _U 12,87 kWh/kg]	kg/h	0,23-1,17	0,27-1,55	0,44-2,18
	Propan [H _U 24,64 kWh/m ³]	m ³ /h	0,12-0,61	0,14-0,81	0,23-1,14
Elektrický příkon					
Elektrická připojka	V/Hz		230 V / 50 Hz		
Max. elektrický příkon	W	115	115	125	140
Provoz vytápění	Plný výkon, čerpadlo s nastavením od výrobce	W	85	85	105
	Protimrazová ochrana	W	3	3	3
Rozměry					
Hmotnost kotle	kg	43	43	53	53
Objem vody v kotli	l	2,5	2,5	3,6	3,6
Výška	mm		900		
Šířka	mm		540		
Hloubka	mm		480		
Přípojky					
Přípojka plynu		1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
Výstup do topného okruhu		3/4"	3/4"	1"	1"
Vratná větev topného okruhu do kotle		3/4"	3/4"	1"	1"
Přípojka nabíjecího zásobníku	Výstup do zásobníku / vratná větev ze zásobníku	1/2"	1/2"	-	-

1) Příslušenství

2) Jen u samostatných potrubí z kovu. V ostatních případech je nutná úprava délky potrubí, viz TRGI 2008

Technické údaje BGB 15-38

3.3 Schéma zapojení



Technické údaje BGB 15-38

3.4 Tabulky hodnot čidel

Tab. 3: Hodnoty odporů pro čidlo venkovní teploty ATF

Teplota [°C]	Odpor [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

Tab. 4: Hodnoty odporů pro snímač KVS na přítoku, snímač teplé vody TWF, snímač KRV ve vratné větví, snímač B4

Teplota [°C]	Odpor [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
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

4. Před instalací

4.1 Otvory pro přívod vzduchu

Při provozu BGB zařízení závislé na vzduchu z okolního prostředí musí být v místě instalace zařízení dostatečně dimenzovaný otvor pro spalovací vzduch. Upozorněte provozovatele zařízení na to, že otvor nesmí být nijak zastaven nebo ucpán, a že připojovací nátrubek vzduchu pro spalování na horní straně BGB musí zůstat volný.

4.1.1 Čistý spalovací vzduch!



Pozor! Nebezpečí poškození zařízení!

BGB smí být instalováno pouze v prostorách s čistým spalovacím vzduchem. V žádném případě nesmí nasávacími otvory do zařízení proniknout např. pyl z květů nebo podobné cizí látky!

4.2 Ochrana proti korozi



Pozor! Nebezpečí poškození zařízení!

Spalovací vzduch nesmí obsahovat látky způsobující korozi - zejména páry s obsahem fluoru a chloridů, jež jsou součástí např. rozpouštědel a čistících prostředků, pohonného plynu ap.

Připojení kotlů k podlahovému topení pomocí plastové trubky, která nemá kyslíkovou bariéru dle DIN 4726, je nutné použít tepelné výměníky pro oddělení zařízení.



Upozornění: Zamezení škod v teplovodních topných zařízeních v důsledku tvorby vodní koroze a tvorby vodního kamene.

4.3 Požadavky na topnou vodu



Pozor! Respektujte požadavky na kvalitu topné vody!

Požadavky na kvalitu topné vody vůči dřívější době stoupaly, protože se změnily podmínky pro zařízení:

- menší spotřeba tepla
- použití kaskád plynových kondenzačních kotlů ve větších objektech
- častější používání vyrovnávacích zásobníků ve spojení se solárním ohřevem a kotle na tuhá paliva.

V popředí však stále stojí požadavek na takové konstrukční řešení zařízení, aby dlouho bezporuchově sloužily svému účelu.

V podstatě stačí voda v kvalitě pitné vody, musí se však prověřit, zda je pitná voda určená pro plnění zařízení vhodná z hlediska stupně tvrdosti (viz *diagram Tvrnost vody*). Pokud voda nevyhovuje, jsou k dispozici různá opatření:

1. Přidání přísad do plnicí vody, aby tvrdost vody nevysadila kotel z provozu a aby byla pH hodnota vody v zařízení stabilní (stabilizátor tvrdosti).
2. Použití změkčovacího zařízení k úpravě plnicí vody.
3. Použití demineralizačního zařízení k úpravě plnicí vody.
Demineralizace plnicí a doplňkové vody až na zcela demineralizovanou vodu nelze zaměňovat se změkčením na 0 °dH. Při změkčení zůstávají korozi způsobující soli obsaženy ve vodě.



Pozor! Používejte jen schválené přísady nebo postupy!

Při používání přísad lze použít jen prostředky schválené firmou BRÖTJE. Také změkčování / demineralizace se smí provádět jen se zařízením schváleným firmou BRÖTJE a při respektování mezních hodnot.

V opačném případě zaniká záruka!

Před instalací



Pozor! Zkontrolujte hodnotu pH!

Za různých podmínek lze provést vlastní alkalizaci (zvýšení hodnoty pH) vody v zařízení. Proto se má jednou ročně provést kontrola hodnoty pH.

Hodnota pH musí být mezi 8,2 a 9,0.

Směrnice VDI 2035 Část 1 a 2

Pro všechny velikosti kotlů paltí zásadně požadavky na topnou vodu v souladu se směrnicí VDI 2035 Část 1 a 2.

Částečné změkčení vody pod 6°dH není na rozdíl od směrnice VDI 2035 přípustné. Úplnou demineralizaci vody lze provést pouze ve spojení se stabilizací hodnoty pH! TO podlahového vytápění je třeba zohlednit samostaně. Obraťte se proto na výrobce vodních případů nebo na dodavatele trubek (viz výše).



Pro záruku je v každém případě směrodatné dodržení uvedených pokynů firmy BRÖTJE.

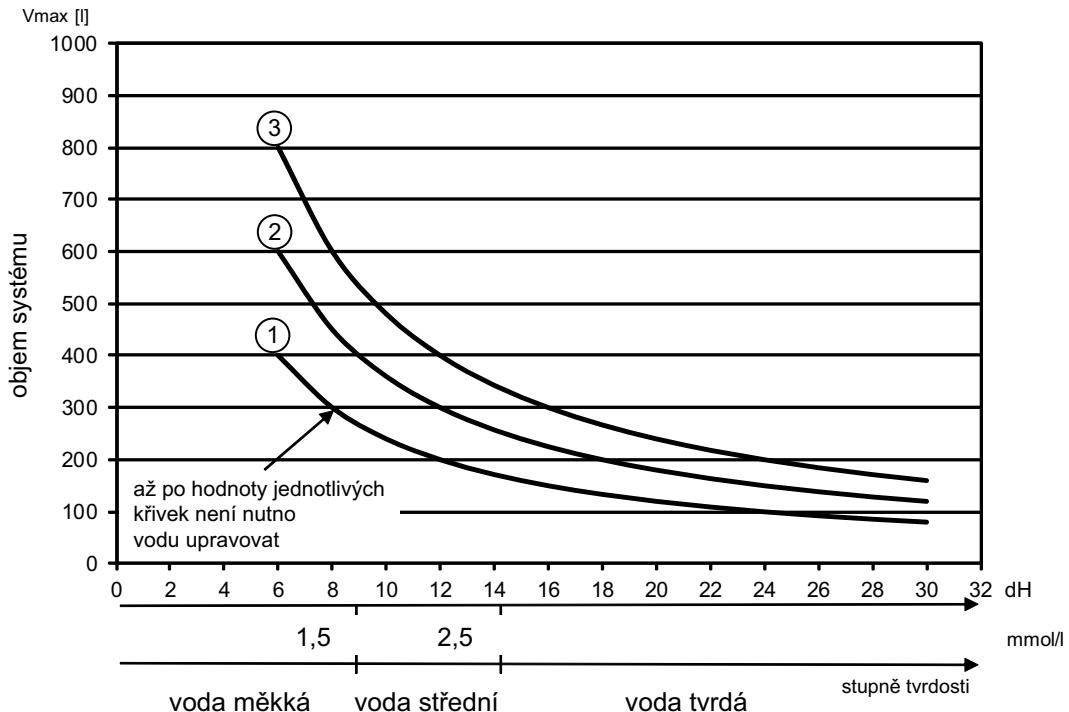
4.3.1 Další informace, týkající se topné vody pro servisního technika

- Voda nesmí obsahovat žádné cizí částice jako jsou okuje, částice rzi, opaly nebo kaly. Při prvním uvedení do provozu je třeba zařízení proplachovat tak dlouho, dokud ze zařízení nevytéká čistá voda. Při proplachování zařízení je třeba dbát na to, aby se do tepelného výměníku nedostala voda a aby byly odmontovány termostaty topných těles a ventily byly nastaveny na maximální možný průtok.
- Při použití případů je důležité dbát na dodržení pokynů od výrobce. Je-li ve zvláštních případech potřeba případů v kombinované formě (např. stabilizátor tvrdosti, nemrzoucí prostředek, těsnící prostředek ap.), je třeba dbát na to, aby byly prostředky vzájemně kompatibilní a aby nedošlo k posunu hodnoty pH. Přednostně používejte prostředky od jednoho výrobce.
- U vyrovnávacích zásobníků ve spojení se solárním zařízením nebo s kotlem na tuhá paliva musí být při stanovení množství plnicí vody zohledněn obsah zásobníku.

4.3.2 Graf tvrdosti vody

K zabránění škod následkem tvorby vodního kamene v kotli je třeba respektovat *Obr. 2*.

Obr. 2: Graf tvrdosti vody



Popis: Musí být znám typ kotle, tvrdost vody a objem vody v zařízení. Je-li objem nad křivkou, je třeba částečné změkčování vody z vodovodu nebo přidávání stabilizátorů tvrdosti.

Příklad:

BGB 20kW, tvrdost vody 12°dH ; 200 l objem vody \Rightarrow není třeba žádná příprava

Byl vzat v úvahu obvyklý objem doplnění vody v zařízení.

4.4 Zpracování a úprava otopné vody

4.4.1 Stanovení objemu vody v zařízení

Celkové množství vody v topném zařízení se skládá z objemu zařízení (= množství plnicí vody) plus množství doplňkové vody. V diagramech sestavených speciálně pro kotly BRÖTJE se pro snazší orientaci uvádí pouze objem vody v zařízení. Po celou dobu životnosti kotla se počítá s maximálním doplněním dvojnásobného objemu vody.

4.4.2 Aditiva

V současné době jsou společností BRÖTJE schválena tato aditiva:

- „Heizungs-Vollschutz“ od firmy FernoX (www.fernox.com)
- „Sentinel X100“ od firmy Guanako (www.sentinel-solutions.net)
- „Jenaqua 100 a 110“ od firmy Guanako (www.jenaqua.de)
- „Vollschutz Genosafe A“ od firmy Grünbeck
- "Care Sentinel X100" od firmy Conel (www.conel-gmbh.de)

Před instalací

Demineralizace

Demineralizovanou vodu (VE) lze v zásadě použít kdykoliv avšak jen v kombinaci se stabilizátorem hodnoty pH. Testována a schválena byla tato zařízení na výrobu demineralizované vody:

- „Demineralizace (VE) GENODEST Vario GDE 2000“ od fy. Grünbeck (www.gruenbeck.de)
- „Demineralizační patrona SureFill“ firmy Sentinel (www.sentinel-solutions.net)
- další zařízení na vyžádání

Částečné zmékčení

V současné době jsou společností BRÖTJE schválena tato aditiva:

- Měnič sodních iontů „Fillsoft“ od fy. Reflex (www.reflex.de)
- "Heifisoft" od fy. Judo (www.judo-online.de)
- "Zmékčování topné vody 3200" od fy. Syr (www.syr.de)
- "AQA therm" a "HBA 100" od fy. BWT Wassertechnik (www.bwt.de)
- "SoluTECH" od firmy Cillit (www.gc-gruppe.de)

Pomocí směšovací armatury zajistíte, aby min. zmékčení nebylo nižší než 6°dH.

Je bezpodmínečně nutné dbát pokynů výrobce!



Další výrobky se v současné době zkoušejí a lze se na ně informovat u firmy BRÖTJE.

Pozor! Při použití neschválených prostředků záruka zaniká!



4.4.3 Nemrznoucí směs

Použití nemrznoucích směsí v plynových kondenzačních kotlích BRÖTJE s hliníkovým tepelným výměníkem

Teplonosnou kapalinu pro solární zařízení (Lasacor® LS 1) lze použít také do topných zařízení (např. v chatách) jako nemrznoucí směs. Pro směs dodávanou v kanystrech (42 % Lasacor® LS 1, 58 % vody) leží bod mrazu ("Bod tvorby sněhových vloček") při -28 °C. Vzhledem k nižší tepelné kapacitě oproti čisté vodě a vzhledem k vyšší viskozitě mohou za nepříznivých podmínek v zařízení vznikat zvuky jako probublávání.

Pro většinu topných zařízení není zapotřebí protimrazová ochrana do -28 °C, zpravidla stačí do -15 °C. Pro nastavení tohoto provozního bodu se musí teplonosná kapalina zředit s vodou v poměru 2:1. Použitelnost tohoto poměru byla firmou BRÖTJE důkladně prověřena pro použití v plynových kondenzačních kotlích.



Upozornění: Teplonosná kapalina Lasacor® LS 1 je schválena pro použití v plynových kondenzačních kotlích BRÖTJE v poměru 2,5:1 jako protimrazová ochrana do -15 °C



Pozor! Místo instalace zařízení nesmí zamrzout!

Při použití nemrznoucí směsi jsou potrubí, topná tělesa i plynové kondenzační kotle chráněny proti škodám způsobeným mrazem. Aby bylo plynové kondenzační zařízení kdykoliv provozuschopné, je třeba navíc učinit protimrazová opatření v místě instalace kotle. Respektujte také zvláštní opatření pro stávající ohříváče TUV!

Tabulka obsahuje pro různá množství vody příslušné množství teplonosné kapaliny a vody, které se musí spolu smíchat. Jsou-li ve vyjímečných případech nutné jiné protimrazové teploty, pak lze provést individuální výpočty.

Před instalací

Objem vody v zařízení [l]	Množství Lasacor® LS 1 [l]	Přidání vody *) [l]	Protimrazová ochrana do [°C]
50	36	14	-15
100	71	29	-15
150	107	43	-15
200	143	57	-15
250	178	72	-15
300	214	86	-15
500	357	143	-15
1000	714	286	-15

*) Voda pro smíchání musí být neutrální (kvalita pitné vody s max. 100 mg/kg chlóru) nebo demineralizovaná. Respektujte i další pokyny výrobce.

4.4.4 Pokyny pro údržbu



V rámci doporučené údržby kotle je třeba kontrolovat tvrdost topné vody a popř. doplnit odpovídající množství použitých přísad.

4.5 Praktické pokyny pro servisního technika

1. S ohledem na specifický objem zařízení (např. při použití akumulačního zásobníku topné vody) rozhodněte, které požadavky na celkovou tvrdost plnicí a doplňkové vody platí v souladu se směrnicí VDI 2035 a podle následující tabulky. Kdyby nestačilo částečné zmékčení vody na 6 °dH v souladu s diagramem Tvrnost vody pro daný výrobek, pak je třeba použít navíc buď přísadu nebo rovnou úplně demineralizovanou vodu (se stabilizátorem hodnoty pH). Při výměně kotle ve stávajícím zařízení se doporučuje namontovat odlučovač nečistot nebo filtr do zpátečky zařízení před kotlem. Zařízení je třeba důkladně propláchnout.
2. Rozhodněte v závislosti na použitych materiálech, zda je přidání inhibitorů, částečné zmékčení nebo úplná demineralizace tou správnou metodou.
3. Z dokumentujte provedené plnění (pokud možno použijte k tomu Knihu zařízení firmy BRÖTJE. Použití případ označte na kotli. Aby se zabránilo tvorbě plynových polštářů a plynových bublin je bezpodmínečně nutné provést kompletní odvzdušnění zařízení při maximální provozní teplotě.
4. Po 8 až 12 týdnech zkontrolujte hodnotu pH a zdokumentujte ji. Nabídněte a uzavřete Smlouvu o údržbě.
5. Provádějte roční kontrolu provozu zařízení v souladu s určeným účelem, zkontrolujte a zdokumentujte regulaci tlaku, hodnotu pH a množství doplňkové vody.

Tab. 5: Tabulka v souladu se směrnicí VDI 2035 list 1

Celkový výkon ÚT v kW	Celková tvrdost v °dH v závislosti na specickém objemu zařízení		
	< 20 l/kW	≥ 20 l/kW a < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
< 50 *)	≤ 16,8	≤ 11,2	< 0,11
50 - 200	≤ 11,2	≤ 8,4	< 0,11
200 - 600	≤ 8,4	≤ 0,11	< 0,11
> 600	≤ 0,11	< 0,11	< 0,11

*) u oběhových ohříváčů (< 0,3 l/kW) a systémů s elektrickými topnými prvky

4.6 Pokyny pro umístění zařízení



Pozor! Nebezpečí škod způsobených vodou!

Při instalaci BGB je třeba dbát na:

K zamezení škod způsobených vodou zejména následkem možných úniků ze zásobníku TUV je třeba při instalaci učinit vhodná preventivní opatření.

4.6.1 Umístění zařízení

Prostor, kde bude zařízení umístěno, musí být suchý, teplota okolního prostředí musí být v rozsahu 0–45 °C.

Stanoviště je třeba zvolit obzvláště s ohledem na vedení potrubí pro odvod spalin. Při instalaci kotle se musí dodržet uvedené odstupy od stěn.

Kromě všeobecných technických pravidel je třeba zohlednit obzvláště nařízení jednotlivých spolkových zemí, jako jsou nařízení o tepeništích, stavební řád a směrnice pro kotelny. Před zařízením musí být dostatečný prostor pro kontrolní prohlídky a údržbářské práce.



Pozor! Nebezpečí poškození zařízení!

Agresivní cizí látky ve spalovacím vzduchu mohou kotel zničit nebo poškodit. Instalace zařízení v prostorách s vysokou vlhkostí (viz také oddíl „Provoz zařízení ve vlhkých prostorách“) nebo ve velmi prašných prostorách je přípustná pouze při provozu nezávislému na vzduchu z okolního prostředí.

Před instalací

Má-li být zařízení BGB provozováno v prostorách, ve kterých se pracuje s rozpouštědly, s čistícími prostředky obsahujícími chlór, s barvami, lepidly nebo podobnými látkami nebo v prostorách, kde se takovéto látky skladují, lze zařízení provozovat výlučně jako zařízení nezávislé na vzduchu z okolního prostředí. Toto platí obzvláště pro prostory, které jsou zatíženy amoniakem a jeho sloučeninami jakož i nitridy a sulfidy (v zařízeních pro chov dobytka, zařízeních pro recyklaci, v akumulátorovnách a galvanovnách ap.).

Při instalaci zařízení BGB v těchto podmínkách je bezpodmínečně nutné dodržet ustanovení normy DIN 50929 (O pravděpodobnosti vzniku korozi u kovových materiálů v důsledku vnějšího zatížení korozí) a informační věstník i. 158; „Německého institutu pro měd“.



Pozor! Nebezpečí poškození zařízení!

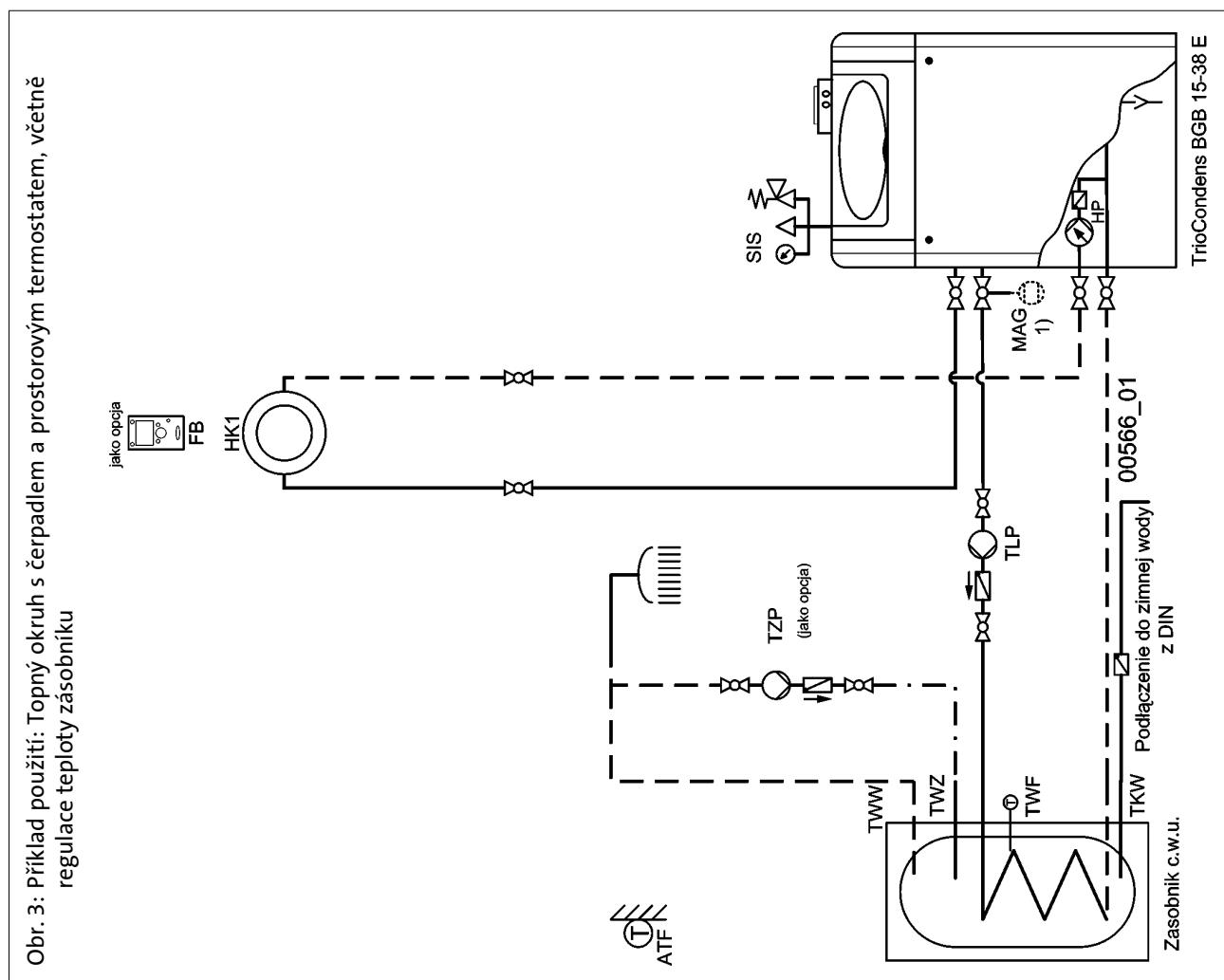
Dále je třeba vzít v úvahu, že v agresivní atmosféře mohou být zasaženy i externí instalace ke kotli. To platí především pro instalace z hliníku, mosazi a mědi. Ty pak musí být z výroby nahrazeny trubkami povrstvenými plastem v souladu s DIN 30672. Výztuže, potrubní spojky a tvarovky je třeba provést odpovídajícím způsobem pomocí smršťovacích hadic zátěžové třídy B a C.

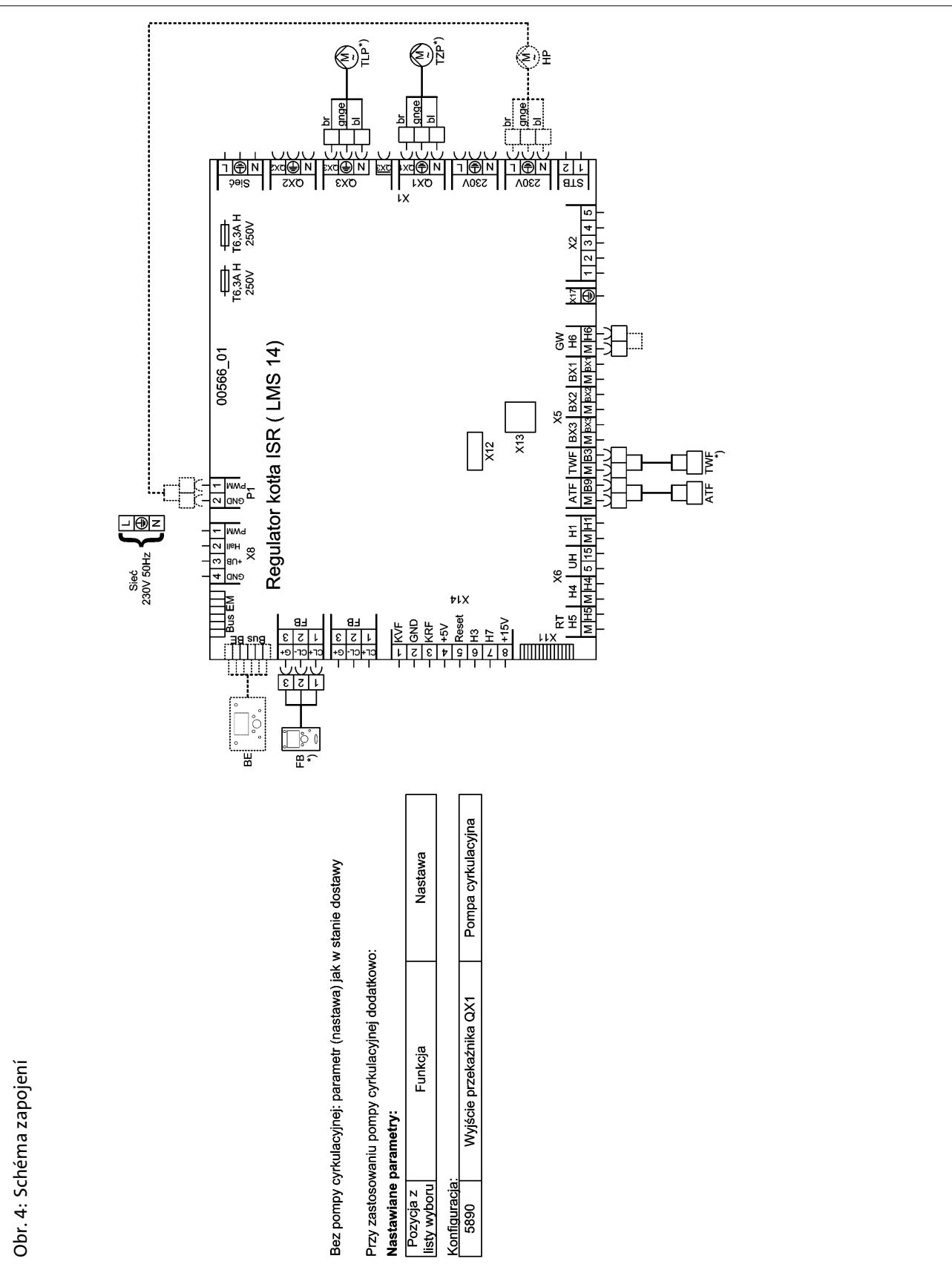
Na škody vzniklé na základě instalace na nevhodném místě nebo na základě nesprávného přívodu spalovacího vzduchu se záruka nevztahuje.

Před instalací

Před instalací

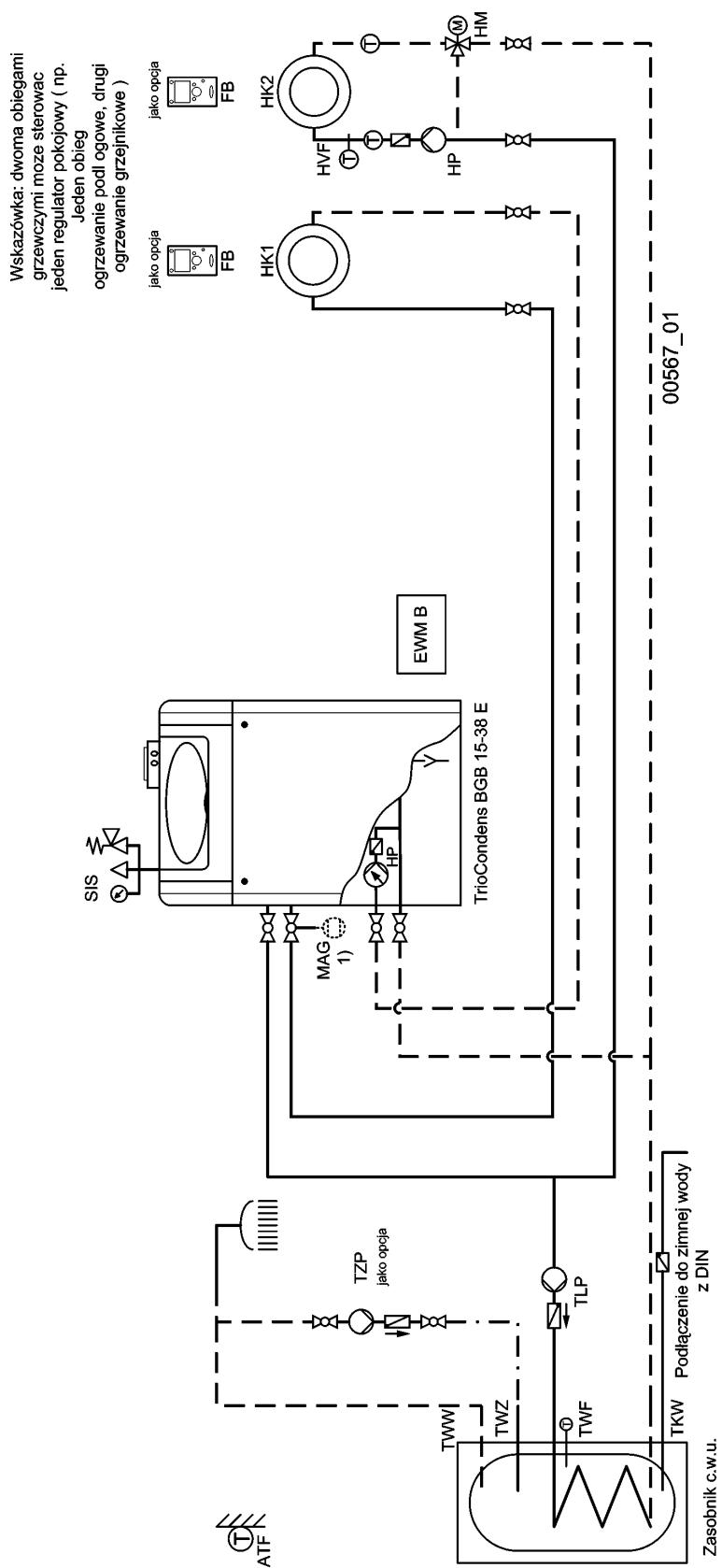
4.7 Příklad použití

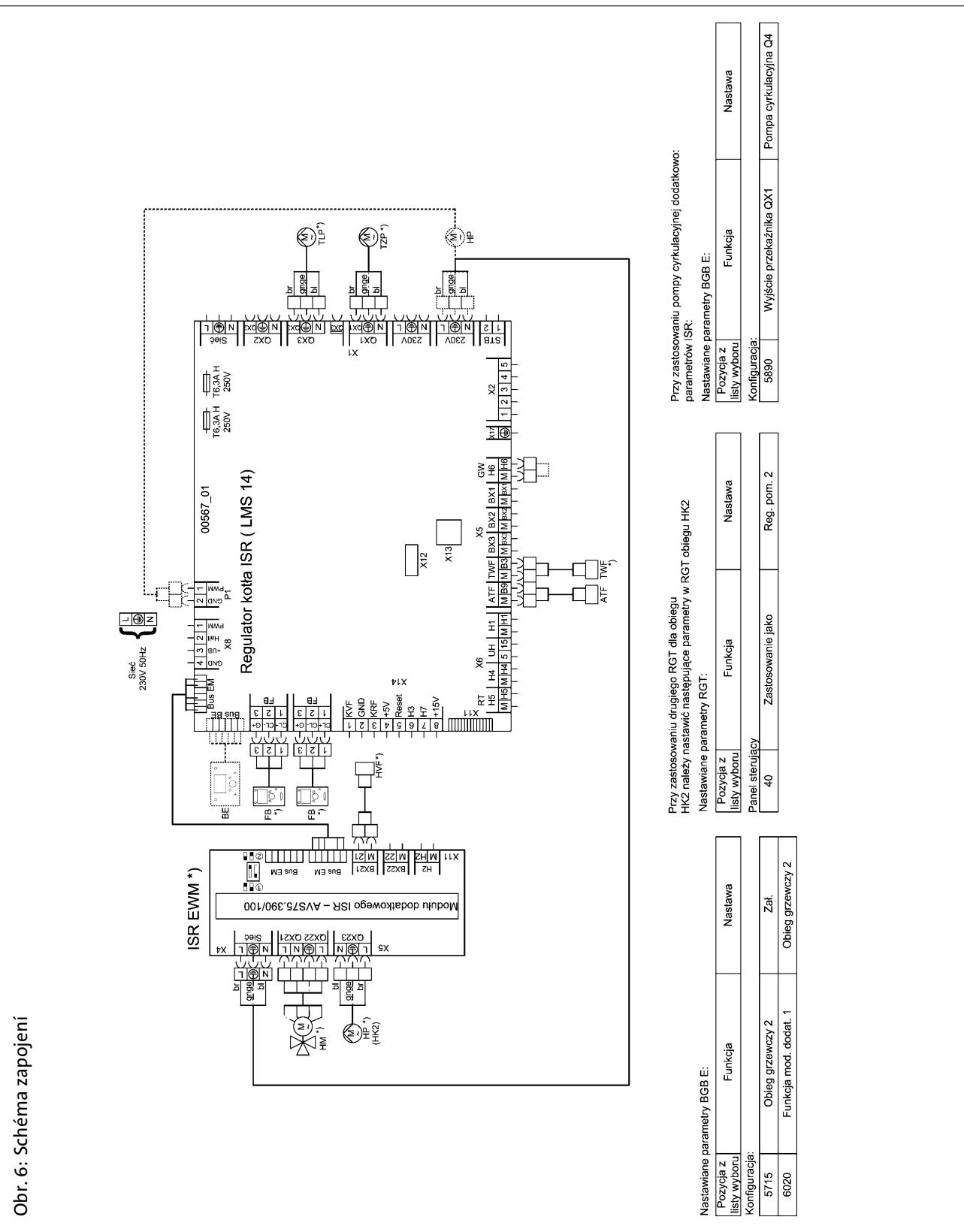




Před instalací

Obr. 5: Příklad použití: Topný okruh s čerpadlem a topný okruh se směšovacím okruhem s jednotkou dálkového ovládání v místnosti, vč. regulace teploty zásobníku





Další příklady použití (topné okruhy se směšovacím okruhem, napojení na solární systém atd.) naleznete v Příručce k programování a hydraulickému systému.



Instalace

5. Instalace

5.1 Připojení topného okruhu

Topný okruh se připojí pomocí šroubení s plochým těsněním k výstupu do topného okruhu a vratné věti do kotle.

Do výstupu do topného okruhu a do vratné větve do kotle je třeba namontovat uzavírací ventily. Pro zjednodušení montáže lze použít uzavírací soupravy ADH resp. AEH¹⁾.



Tip: Namontujte filtr do topení.

Doporučuje se montáž filtru do vratné větve topení do kotle. U starých systémů je třeba celé topné zařízení před montáží důkladně propláchnout.

5.2 Pojistný ventil

U otevřených topných systémů připojte výstupní a vratné potrubí pojistného ventila, u uzavřených topných systémů namontujte membránovou expanzní nádobu a pojistný ventil.



Pozor! Spojovací potrubí mezi kotlem a pojistným ventilem nesmí být uzavíratelné.

Lze použít pojistnou sadu SIS 25 (Příslušenství).

Není povolena montáž čerpadel, armatur ani redukcí v potrubí. Odfukovací potrubí pojistného ventila musí být provedeno tak, aby nemohlo dojít ke zvýšení tlaku při reakci pojistného ventila. Odfukovací potrubí nesmí být vyvedeno ven, ústí musí být volné a viditelné. Případná unikající topná voda musí být bezpečně odvedena.

5.3 Kondenzační voda

Přímé svedení kondenzační vody do domovního systému kanalizace je přípustné jen tehdy, když je systém zhotoven z materiálů odolných vůči korozi (např. PP trubky, kamenina apod.). V opačném případě je nutné nainstalovat neutralizační zařízení BRÖTJE (příslušenství).

Kondenzační voda musí mít možnost volně odtékat do výlevky. Mezi výlevkou a systémem kanalizace musí být nainstalován protipachový uzávěr. Hadice pro kondenzační vodu BGB se musí prostrčit otvorem v zadní stěně. Jestliže pod výstupi kondenzační vody není možnost svedení, doporučujeme použít neutralizační a přečerpávací zařízení BRÖTJE.



Pozor! Před uvedením do provozu napusťte odtok kondenzační vody v zařízení BGB vodou. Před montáží potrubí pro odvod spalin nalijte proto 0,25 l vody do nátrubku pro odvod spalin.

5.4 Utěsnění a napuštění zařízení

- Topné zařízení se napouští přes vratnou větev BGB (viz Technické údaje)!
- Zkontrolujte těsnost (max. zkušební tlak vody 3 bary).

5.5 Připojka odvodu spalin

Potrubí pro odvod spalin musí být dimenzováno pro provoz zařízení BGB jako plynové kondenzační zařízení s teplotami spalin nižšími než 120 °C (potrubí pro odvod spalin typu B). K tomuto účelu je určen systém potrubí pro odvod spalin BRÖTJE KAS, který je schválen podle stavebních předpisů (Obr. 7).

¹⁾ příslušenství



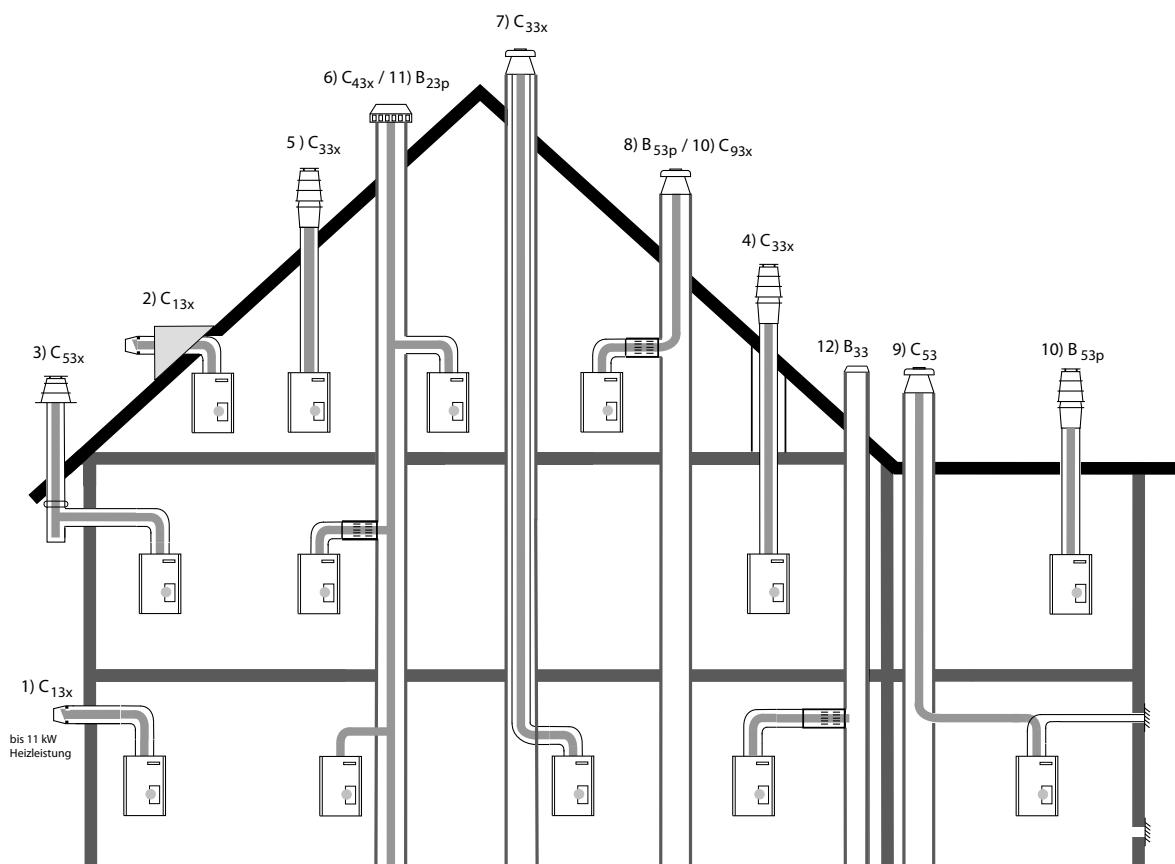
Upozornění: Tento systém je odzkoušený se zařízením BGB a certifikovaný organizací DVGW (Německý plynárenský a vodárenský svaz) jako jeden systém. Při montáži je třeba respektovat přiložený návod k montáži systému potrubí pro odvod spalin.

Číslo certifikátu pro systém potrubí pro odvod spalin KAS 60 a 80

Systémy potrubí pro odvod spalin mají následující čísla certifikátů:

- Jednostěnný systém KAS 60, Z-7.2-1104
- Jednostěnný systém KAS 80, Z-7.2-1104
- Soustředný systém KAS 80, Z-7.2-3254
- Pružný systém KAS 80, Z-7.2-3028

Obr. 7: Možnosti napojení k systému KAS (příslušenství)



Instalace

5.6 Systém odvodu spalin

Tab. 6: Přípustné délky pro potrubí odvodu spalin u systému KAS 60 (DN 60/100) a 80 (DN 80/125)

Připojení možnost	č.	8)				10)				8)			
Základní montážní sada		KAS 60/2 jednostěnný v šachetě, nezávislý na vzduchu z okolního prostoru				KAS 60/2 s LAA jednostěnný v šachetě, závislý na vzduchu z okolního prostoru				KAS 80/2 jednostěnný v šachetě, nezávislý na vzduchu z okolního prostoru			
Instalovaný výkon zařízení	[kW]	14-15	20	22	-	14-15	20	22	-	14-15	20-24	28	38
Max vodorovná délka	[m]	3				3				3			
Max. celková délka potrubí pro odvod spalin	[m]	16	13	10	-	20	17	13	-	23	23	23	14
max. počet ohybů bez odečtení od celého systému ¹⁾		2				2				2			
Připojení možnost	č.	10)				7)				8)			
Základní montážní sada		KAS 80/2 s LAA jednostěnný v šachetě, závislý na vzduchu z okolního prostoru				KAS 80/2 s K80 SKB soustředný v šachetě, nezávislý na vzduchu z okolního prostoru				KAS 80/3 jednostěnný v šachetě, nezávislý na vzduchu z okolního prostoru			
Instalovaný výkon zařízení	[kW]	14-15	20-24	28	38	14-15	20-24	28	38	20-24	28	38	-
Max vodorovná délka	[m]	3				3				3			
Max. celková délka potrubí pro odvod spalin	[m]	30	30	30	20	18	18	18	10	40	40	30	-
max. počet ohybů bez odečtení od celkové délky ¹⁾		2				2				2			
Připojení možnost	č.	8)				3), 4), 5)				3)			
Základní montážní sada		KAS 80/3 s LAA jednostěnný v šachetě, závislý na vzduchu z okolního prostoru				KAS 80/5 R/S soustředná střešní průchodka, nezávislý na vzduchu z okolního prostoru				KAS 80/6 soustředný na vnější stěně, nezávislý na vzduchu z okolního prostoru			
Instalovaný výkon zařízení	[kW]	28	38	-	-	14-15	20-24	28	38	14-15	20-24	28	38
Max vodorovná délka	[m]	3				3				3			
Max. celková délka potrubí pro odvod spalin	[m]	40	40	-	-	23	23	20	11	20	20	20	12
max. počet ohybů bez odečtení od celkové délky ¹⁾		2 ²⁾				0				2			

Připojení možnost	č.	10)				1), 2)				9)			
Základní montážní sada		KAS 80 Připojení LAS soustředný pro komín LAS, nezávislý na vzduchu z okolního prostoru				KAS 80 připojení na vnější stěnu max. 11 kW topný výkon, (28 kW TUV) nezávislý na vzduchu z okolního prostoru				KAS 80 AGZ oddělený přívod spalovacího vzduchu, jednostěnný v šachtě,			
Instalovaný výkon zařízení	[kW]	14-15	20-24	28	38	14-15	20-24	28	-	14-15	20-24	28	38
Max vodorovná délka	[m]	3)				2				3			
Max. celková délka potrubí pro odvod spalin	[m]	3)				2				30	30	30	20
Max. počet ohybů bez odečtení od celkové délky		3)				1				2			
Připojení možnost	č.	12)				8)							
Základní montážní sada		Připojení FU soustředný pro komín LAS s LAA, závislý na vzduchu z okolního prostoru				KAS 80/M B jednostěnný v šachtě, kovové pouzdro odvodu spalin nezávislý na vzduchu z okolního prostoru							
Instalovaný výkon zařízení	[kW]	14-38				14-15	20-24	28	38				
Max vodorovná délka	[m]	3)				3							
Max. celková délka potrubí pro odvod spalin	[m]	3)				30	30	30	20				
max. počet ohybů bez odečtení od celkové délky ¹⁾		3)				2							
Připojení možnost	č.	8)				10)							
Základní montážní sada		KAS 80 FLEX pružné potrubí pro odvod spalin, jednostěnné v šachtě, nezávislý na vzduchu z okolního prostoru				KAS 80 FLEX s LAA pružné potrubí pro odvod spalin, jednostěnné v šachtě, závislý na vzduchu z okolního prostoru							
Instalovaný výkon zařízení	[kW]	14-15	20-24	28	38	14-15	20-24	28	38				
Max vodorovná délka	[m]	3				3							
Max. celková délka potrubí pro odvod spalin	[m]	20	20	20	10	25	25	25	14				
max. počet ohybů bez odečtení od celkové délky ¹⁾		2				2							

1) včetně základních montážních sad

2) max. počet ohybů (ohyb 90 °) ve vodorovné oblasti, DN 80

3) Maximální přípustné délky musí uvést kominika. Musí se provést technické měření toopeniště podle normy DIN 4705, část 1 a 3, popř. dimenzování odpovídající osvědčení LAS /odvod vzduchu a spalí/.

Instalace

5.7 Všeobecné pokyny k systému potrubí pro odvod spalin

Normy a předpisy

Kromě všeobecných technických pravidel je nutno dodržovat zejména:

- Ustanovení přiloženého schvalovacího osvědčení
- Prováděcí předpisy DVGW-TRGI, G 600
- Ustanovení stavebně právních předpisů spolkových zemí v souladu s nařízením o topeništích a stavebním řádem.



Pozor: Vzhledem k odlišným nařízením v jednotlivých spolkových zemích a vzhledem k regionálně odlišné prováděcí praxi (vedení odvodu spalin, čisticí a kontrolní otvory atd.) boste se před započetím montáže měli poradit s kompetentním místním kominickým mistrem.

5.7.1 Znečištěné komín

Při spalování pevného nebo kapalného paliva dochází ke vzniku usazenin a nečistot ve spalovací trase. Na vnitřních stěnách ulpívají saze s obsahem síry a halogenových uhlovodíků. Tako znečištěné splodinové trasy nejsou bez předchozí úpravy vhodné pro přívod spalovacího vzduchu do plynových kotlů. Znečištěný spalovací vzduch je jednou z hlavních přičin vzniku koroze a poruch v topeništi. Má-li se spalovací vzduch nasávat přes stávající komín, pak musí tuto splodinovou trasu zkontrolovat a příp. vyčistit kompetentní kominický mistr. Jestliže stavební závady (např. staré, drolící se komínové spáry) brání využití pro přívod spalovacího vzduchu, je potřebné provést vhodná opatření jako je odstředivé vycíštění komínu. Je nutné bezpečně vyloučit znečištění spalovacího vzduchu cizími látkami.

Jestliže není možné provést potřebnou sanaci stávající splodinové trasy lze topné zařízení provozovat s koncentrickým potrubím pro odvod spalin nezávisle na vzduchu z okolního prostředí. Koncentrické potrubí pro odvod spalin musí být v šachtě vedeno rovně.

5.7.2 Ochrana před zásahem blesku



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Nebezpečí života v důsledku úderu blesku!

Kryt komínové hlavice musí být propojen s případným stávajícím bleskosvodným systémem a napojen na uzemnění domu.

Tyto práce může provádět specializovaná firma provádějící instalace bleskosvodů popřípadě specializovaná elektrofirma.

5.7.3 Parametry šachty

Zařízení pro odvod spalin je potřeba umístit uvnitř budov ve samostatných větrných šachtách. Šachty musí být zhotoveny z nehořlavých, tvarově stálých stavebních hmot.

Časový interval požární odolnosti šachty: 90 min.

Časový interval požární odolnosti šachty u budov s malou stavební výškou: 30 min.

5.8 Montáž systému na odvod spalin

5.8.1 Montáž se sklonem

Potrubí pro odvod spalin musí být položeno se sklonem k BGB tak, aby mohla kondenzační voda z potrubí pro odvod spalin odtékat do centrální sběrné nádrže kondenzátu v BGB.

Minimální sklonky činí pro:

- vodorovné potrubí odvodu spalin: min. 3° (min. 5,5 cm na jeden metr)
- Průchod vnější stěnou: min. 1° (min. 2,0 cm na jeden metr)

5.8.2 Pracovní rukavice



Pozor! Nebezpečí úrazu v důsledku nepoužití pracovních rukavic!

Při montážních pracích, obzvláště při zkracování trubek, se doporučuje nosit pracovní rukavice.

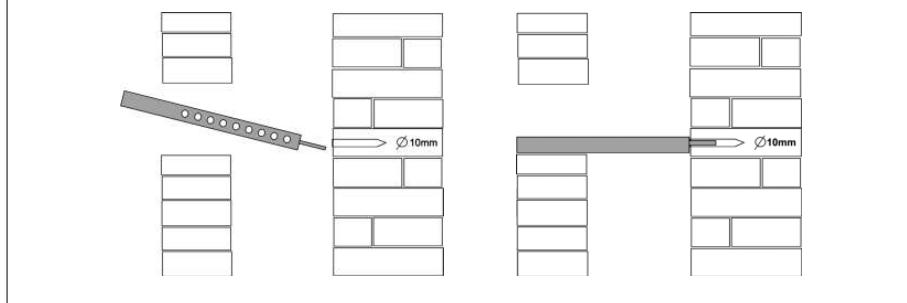
5.8.3 Zkracování trubek

Všechny trubky ize zkrátit. Po zkrácení pilkou je potřeba konce trubek pečlivě odhrotovat. Při krácení koncentrické trubky se musí odříznout kus trubky v délce min. 6 cm od vnější trubky. Pružinový kroužek k vystředění vnitřní trubky odpadá.

5.8.4 Příprava na montáž

K upevnění opěrné lišty do protilehlé stěny otvoru šachty je třeba na výšku hrany otvoru vyvrtat otvor ($d=10$ mm). Potom zatlučte čep vzpěrné lišty až na doraz do vyvrtnutého otvoru (viz Obr. 8).

Obr. 8: Montáž opěrné lišty



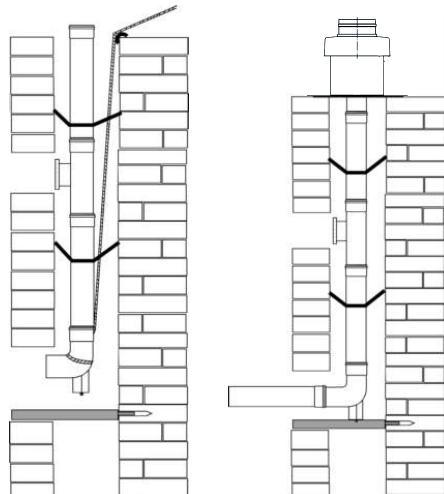
5.8.5 Zavedení do šachty

Potrubí pro odvod spalin se spustí shora do šachty. Připevněte proto na opěrnou patku lano a trubku zasouvejte shora postupně. Aby se součásti při montáži nesesmýkly, musí být lano napnuté až do skončení montáže potrubí pro odvod spalin. Jsou-li zapotřebí distanční rozpěrky, musí být tyto umístěny na potrubní trasě minimálně každé 2 m.

Ohněte kolmo distanční rozpěrku a následně vycentrujte do středu šachty. Trubky a tvarovky je nutné namontovat, tak, aby spojky byly uspořádány proti směru prudění kondenzační vody.

Po zavedení trubek vložte opěrnou patku do opěrné lišty a vycentrujte (v jedné rovině a bez puntík). Poklop šachty na komínové hlavici je potřeba namontovat tak, aby do prostoru mezi potrubím pro odvod spalin a šachtou nemohly proniknout žádné vodní srážky a vzduch pro odvětrávání ze zadu mohl bezvadně proudit (viz Obr. 9).

Obr. 9: Zavedení do šachty



5.8.6 Spojení prvků vsunutím do sebe

Trubky a tvarovky se musí do spojky zasunout až po její spodní část. Mezi jednotlivé prvky lze použít jen originální profilová těsnění z montážní sady příp. originální náhradní těsnění. Před zasunutím do sebe se musí těsnění potřít silikonovou pastou, která je součástí dodávky. Při ukládání potrubí je potřeba dbát na to, aby byly trubky namontovány souose a bez pnutí. Tím se předejde případným netěsnostem v těsnění.

5.8.7 Při výměně použijte nová těsnění!

Pozor! Dojde-li k demontáži potrubí pro odvod spalin, musíte pak při montáži použít nová těsnění!



5.9 Práce se systémem odvodu spalin KAS

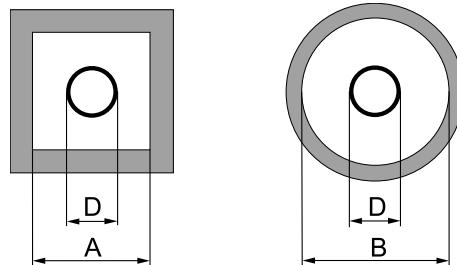
Doplňkové ohyby

Snížení celkové délky potrubí odvodu spalin o:

- jedno koleno 87° = 2,50 m
- jedno koleno 45° = 1,00 m
- jedno koleno 30° = 0,50 m
- jedno koleno 15° = 0,50 m
- jedno revizních T-kus = 2,50 m

5.9.1 Minimální rozměry šachty

Obr. 10: Minimální rozměry šachty



Systém	Vnější průměr spojky D [mm]	Min. vnitřní rozměr šachty	
		krátká strana A [mm]	kulatá B [mm]
KAS 80 (DN 80) jednostěnný	94	135	155
KAS 80 (DN 125) koncentrický	132	173	190
KAS 80/3 (DN 110) jednostěnný	124	165	180
KAS 110	128	170	190
KAS 80 FLEX C (se spojkami nebo revizními kusy)	103	140	160
KAS 80 FLEX C (bez spojek nebo revizních kusů)	103	125	145

5.9.2 Používané komín

Jestliže se jako šachta k uložení koncentrického potrubí pro odvod spalin použije komín předtím využívaný pro topení na topný olej resp. na tuhá paliva, musí předtím komín důkladně vyčistit odborník.



Upozornění:

Také v šachtě je bezpodmínečně nutné vedení koncentrického potrubí pro odvod spalin KAS 80 + K80 SKB! Koncentrické potrubí pro odvod spalin musí být v šachtě vedeno rovně.

KAS 80: Obsazení komínu pro účely odvodu vzduchu/odvodu spalin od různých výrobců

Zvolený komín pro odvod vzduchu/odvod spalin musí mít stavební osvědčení institutu DIBt pro způsobilost k provozu s několikanásobným obsazením komínu.

Průměry, výšky a maximální počet zařízení lze nalézt v tabulkách pro dimenzování v Osvědčení.

Výška nad střechou

Pro minimální výšku nad střechou platí národní právní předpisy o komínech a zařízeních na odvod spalin.

5.10 Čisticí a revizní otvory



Pozor! Vyčistěte potrubí na odvod spalin!

Potrubí pro odvod spalin musí být přístupné pro čištění a revizi jeho volné průchodnosti a těsnosti.

V místě instalace BGB je třeba umístit minimálně jeden čistící a revitní otvor.

Instalace

Potrubí pro odvod spalin v budovách, u nichž nelze provést revizi a čištění ze strany ústí, musí mít v horní části zařízení na odvod spalin nebo nad střechou další čisticí otvor.

Potrubí pro odvod spalin na venkovní stěně musí mít v dolní části zařízení na odvod spalin minimálně jeden čisticí otvor. U zařízení pro odvod spalin s konstrukční výškou ve svislé části < 15,00 m, délku potrubí ve vodorovném úseku < 2,00 m a s maximálním průměrem potrubí 150 mm s maximálně jedním ohybem (kromě ohybu přímo u kotle a v šachtě) postačí jeden čisticí a revizní otvor v místě instalace BGB.

Šachty pro zařízení na odvod spalin nesmí mít žádné otvory, s výjimkou nutných čisticích a revizních otvorů a otvorů pro zadní odvětrání potrubí na odvod spalin.

5.11 Připojka plynu

Připojení plynu smí provést jen servisní technik s osvědčením pro montáže plynových zařízení. Při provádění plynové instalace a při nastavování je třeba porovnat údaje nastavení z výroby na štítku na zařízení a na doplňkovém štítku s místními podmínkami pro rozvod plynu.

Pozor! Používejte pouze šroubení s plošným těsněním !

Připojení plynu se smí provádět pouze se šroubením s plošným těsněním!



Před plynové kondenzační zařízení je nutno nainstalovat schválený uzavírací ventil s protipožární uzavírací armaturou (součást příslušenství ADH).

U starých plynových potrubí záleží na posouzení servisního technika, zda v případě potřeby namontuje plynový filtr.

Zbytky v potrubí a potrubních spojích je třeba odstranit.

5.12 Zkouška těsnosti



Nebezpečí! Smrtelné nebezpečí v důsledku úniku plynu!

Před uvedením do provozu je nutno zkontrolovat těsnost celého přívodního plynového potrubí, zejména těsnost v místech spojů.

Armaturu na plynovém hořáku lze zatižit maximálním tlakem pouze **60 mbar**.

5.12.1 Odvzdušnění plynové soustavy

Před prvním uvedením do provozu je třeba plynovou soustavu odvzdušnit. K tomuto účelu je nutno otevřít nátrubek pro připojení tlaku a provést odvzdušnění v souladu s preventivními bezpečnostními opatřeními. Po odvzdušnění je třeba zkontrolovat nepropustnost připojení!

5.13 Nastavení od výrobce

Kotel BGB je z výrobního závodu nastaven na jmenovité tepelné zatížení.

- Druh plynu LL (zemní plyn L s Wobbe indexem $W_{oN} = 12,4 \text{ kWh/m}^3$ nebo
- Druh plynu E (zemní plyn E s Wobbe indexem $W_{oN} = 15,0 \text{ kWh/m}^3$)

Aktuálně nastavený druh plynu lze zjistit na doplňkovém štítku nalepeném na hořáku. Před instalací kotle BGB je třeba porovnat parametry nastavené výrobcem s danými podmínkami rozvodných závodů v místě odběru plynu. Regulátor tlaku plynu na plynové armatuře je zapečetěný.

5.14 Tlak v přívodním potrubí

Tlak v přívodním potrubí musí být v rozmezí následujících hodnot:

- u zemního plynu: 18 mbar - 25 mbar
- u kapalného plynu: 42,5 mbar - 57,5 mbar

Tlak v přívodním potrubí se měří na měřicím nátrubku plynové armatury jako dynamický tlak průtoku (Obr. 11).



Nebezpečí! Nebezpečí života v důsledku úniku plynu!

Je-li tlak v přívodním potrubí mimo uvedené rozsahy, pak nesmí být BGB uveden do provozu!

Je potřeba uvědomit rozvodný závod plynu.

5.15 Obsah CO₂

Při prvním uvedení do provozu, při údržbě kotle v pravidelných časových intervalech a i po přestavbách kotle nebo zařízení na odvod spalin je nutné překontrolovat obsah CO₂ ve spalinách.

Obsah CO₂ při provozu viz oddíl Technické údaje..



Pozor! Nebezpečí poškození hořáku!

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

Příliš nízké hodnoty CO₂ -mohou mít za následek problémy při zapalování.

Hodnota CO₂ se nastaví seřízením tlaku plynu na plynové armatuře (viz Obr. 11). Při použití kotle BGB v oblastech s kolísající kvalitou zemního plynu je třeba obsah CO₂ nastavit dle aktuálního Wobbe indexu (informujte se vu Rozvodných závodů plynu).

Nastavovaný obsah CO₂ se stanoví takto:

- Obsah CO₂-Gehalt = 8,5 - (W_{oN} - aktuální hodnota w) * 0,5

Množství vzduchu nastavené výrobcem se nesmí měnit.

5.16 Přechod z kapalného plynu na zemní plyn resp. opačně



Nebezpečí! Nebezpečí života v důsledku úniku plynu!

Druh plynu pro BGB smí měnit pouze servisní technik s osvědčením pro práci s plinem. Je třeba použít sadu BRÖTJE pro přestavbu na kapalný plyn (příslušenství).

- Odpojte přívod napětí do BGB.
- Uzavřete uzávěr plynu.
- Vyměňte plynovou trysku.
- Použijte přiložená nová těsnění!

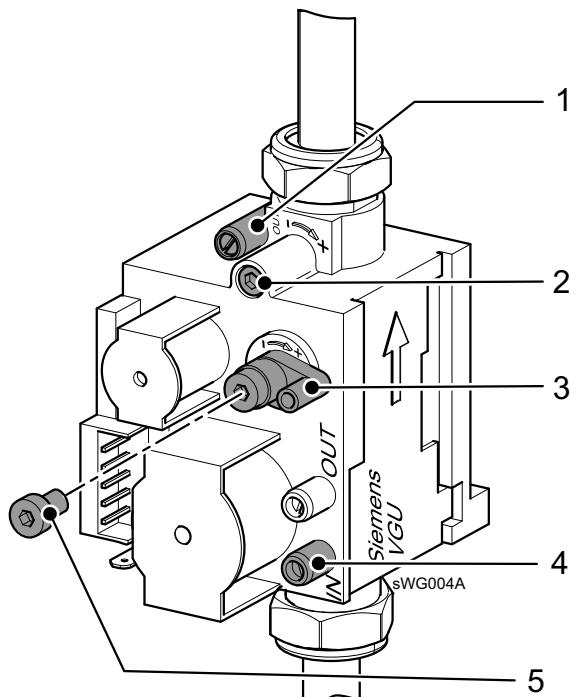
Obsah CO₂ se nastaví na plynovém ventilu seřízením tlaku v trysce (viz oddíl Směrné hodnoty pro tlak v trysce).

Obsah CO₂ se musí jak při maximálním tak i při malém zatížení pohybovat v rozsahu hodnot dle oddílu Technické údaje.

Instalace

5.17 Plynová armatura

Obr. 11: Plynová armatura (nastavení tlaku v trysce šroubovacím nástavcem Torx T15)



1 Nátrubek pro měření tlaku v trysce

4 Nátrubek pro měření tlaku
v přívodním potrubí

2 Nastavení na maximální zatížení

5 Ochranná ucpávka

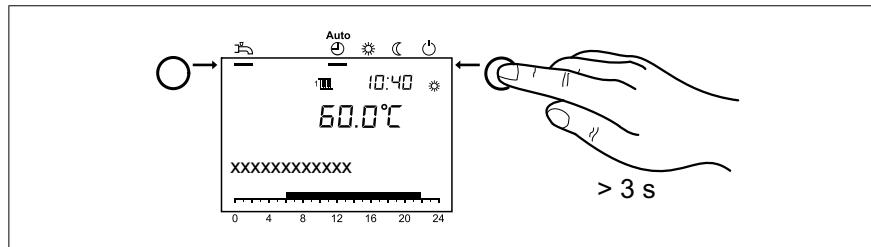
3 Nastavení pro malé zatížení (sejměte
nejprve ochrannou ucpávku (5))

Upozornění: Šroubovací nástavec Torx je v příbalovém sáčku.

5.18 Funkce vypnutí regulátoru (manuální nastavení výkonu hořáku)

Pro nastavení a kontrolu hodnot CO₂ je BGB provozován ve funkci **Vypnutí regulátoru**.

1.

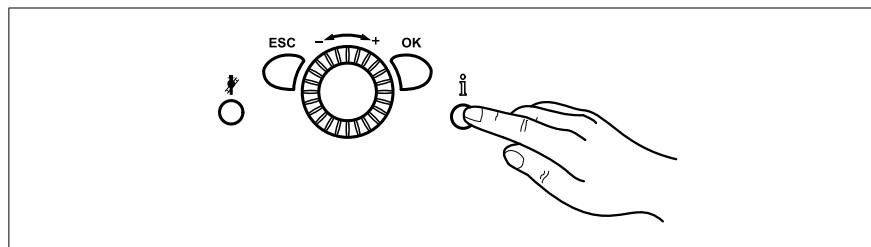


Stiskněte provozní tlačítko Vytápění na ca. 3 s

=> na displeji se objeví hlášení *Funkce vypnutí regulátoru Zap.*

2. Vyčkejte až se na displeji opět objeví základní zobrazení údajů.

3.



Stiskněte tlačítko Informace

=> na displeji se objeví hlášení *Vypnutí regulátoru Nastavení požadované hodnoty.* Objeví se aktuální modulační stupeň.

4. Stiskněte tlačítko OK

=> Nyní lze změnit požadovanou hodnotu.

5. Stiskněte tlačítko OK

=> Zobrazená požadovaná hodnota bude takto přejata regulací.



Upozornění: Funkce Vypnutí regulace se ukončí stisknutím provozního tlačítka Vytápění po dobu ca. 3 sekund, dosažením maximální teploty kotle nebo časovým omezením.

Pokud dojde k požadavku na teplo ze strany zásobníku s vinutými trubkami, bude tento požadavek zohledněn i během funkce Vypnutí regulace.

5.19 Orientační hodnoty tlaku v trysce

Orientační hodnoty pro průtok plynu, tlak v trysce a obsah CO₂

Hodnoty uvedené v Tab. 7 (Strana 42) a Tab. 8 (Strana 42) jsou pouze orientační. Rozhodující je nastavení množství plynu prostřednictvím tlaku v trysce tak, aby byl obsah CO₂ v rozsahu uvedených hodnot (viz).

Při použití kotle BGB v oblastech s kolísající kvalitou zemního plynu je třeba obsah CO₂ nastavit dle aktuálního Wobbe indexu (informujte se u plynáren/rozvodních závodů plynu).

Obsah CO₂ se nastaví takto:

- Obsah CO₂-Gehalt = 8,5 - (W_{ON} - aktuální hodnota w) * 0,5

Instalace

Tab. 7: Orientační hodnoty tlaku v trysce (maximální zatížení)

Model		BGB15	BGB20	BGB28	BGB38
Jmenovité tepelné zatížení	Vytápění kW	2,9 - 15,0	3,5 - 20,0	5,6 - 28,0	9,0 - 38,0
Jmenovitý tepelný výkon 80/60 °C	kW	2,8 - 14,6	3,4 - 19,4	5,4 - 27,2	8,7 - 36,8
	kW	3,1 - 15,6	3,7 - 20,8	6,0 - 29,2	9,6 - 39,0
Průměr trysky pro					
zemní plyn LL (G25)	mm	4,00	4,60	5,40	8,50
zemní plyn E (G20)	mm	3,70	4,20	4,90	7,80
kapalný plyn (propan)	mm	2,90	3,30	3,90	5,80
	Orientační hodnoty pro tlak v trysce *				
G25 (11,7) **	mbar	9,50 -10,5	8,5 -9,5	8,0 -9,0	6,5 -7,5
G25 (12,4)**	mbar	9,0 - 10,0	8,0 - 9,0	7,2 - 8,2	6,0 - 7,0
G20 (15,0)**	mbar	9,0 - 10,0	8,0 - 9,0	7,2 - 8,2	6,0 - 7,0
Propan	mbar	9,0 - 10,0	8,0 - 9,0	7,2 - 8,2	6,0 - 7,0
Požad. hodnota obsahu CO ₂	- u zemního plynu v rozmezí od 8,3 % do 8,8 % - u kapalného plynu v rozmezí od 9,5 % do 10,0 %				
* při tlaku na konci kotle 0 mbar, 1013 hPa, 15 °C					
** Hodnoty v závorkách = Wobbe index W _{ON} v kWh/m ³					

Tab. 8: Orientační hodnoty průtoku plynu u zemního plynu

Model		BGB15	BGB20	BGB28	BGB38
Jmenovité tepelné zatížení (maximální výkon)	kW	15	20	28	38
		Průtok plynu v l/min.			
Provozní výhřevnost H _{uB} in kWh/m ³	7	36	48	67	90
	7,5	33	44	62	84
	8	31	42	58	79
	8,4	30	40	56	75
	8,5	29	39	55	74
	9	28	37	52	70
	9,5	26	35	49	67
	10	25	33	47	63
	10,5	24	32	44	60
	11	23	30	42	58
	11,5	22	29	41	55

5.20 Elektrická přípojka (všeobecně)



Nebezpečí úrazu el. proudem! Všechny elektrikářské práce spojené s instalací smí provést pouze specializovaný odborník s elektrotechnickými znalostmi!
- Síťové napětí AC 230 V +6% -10%, 50 Hz

Při instalaci je nutné v Německu dodržovat směrnice VDE a v ostatních zemích příslušné místní předpisy.

Elektrickou přípojku proveďte bez záměny pólů a ve správném uložení. V Německu může být přípojka v provedení buď jako zástrčka bez záměny pólů nebo jako pevná přípojka. Ve všech ostatních zemích je třeba provést pevnou přípojku.

Pro elektrickou přípojku je nutné použít síťový přívod z kotle nebo kabely typu H05VV-F 3 x 1 mm² nebo 3 x 1,5 mm².

Doporučuje se instalovat před hlavní vypínač BGB. Tento vypínač by měl vypínat ve všech pólech a vzdálenost mezi kontakty by měla být minimálně 3 mm.

Provedení všech připojených komponentů musí odpovídat VDE. Přípojná vedení namontujte se zařízením pro odlehčení v tahu.

5.20.1 Délky kabelů

Kabely sběrnic / kabely čidel nepřenášejí žádné síťové napětí, nýbrž ochranné malé napětí. **Nesmějí být vedeny souběžně se síťovými kably** (rušivé signály). V opačném případě je nutné použít stíněné kably.

Přípustné délky kabelů pro všechna čidla:

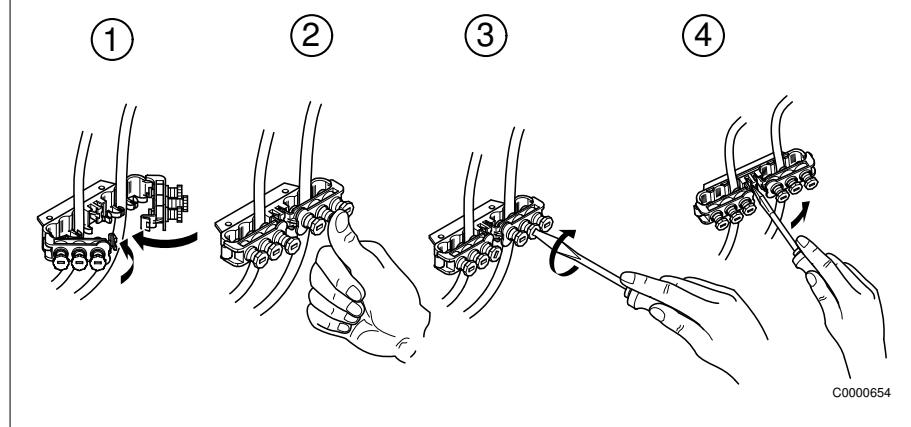
- Měděný kabel do 20 m: 0,8 mm²
- Měděný kabel do 80 m: 1 mm²
- Měděný kabel do 120 m: 1,5 mm²

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

5.20.2 Prvky odlehčení tahového prutu

Všechny elektrické kabely je třeba pevně uložit v prvcích odlehčení tahového prutu na spínacím a rozvodném panelu a připojit v souladu se schématem zapojení (Obr. 12).

Obr. 12: Prvek odlehčení tahového prutu



5.20.3 Oběhová čerpadla

Přípustné zatížení na každém výstupu čerpadla činí $I_{N \max} = 1A$.

5.20.4 Přístrojové pojistky

Přístrojové pojistky v řídící a regulační jednotce ISR:

- Jištění sítě: T 6,3A H 250V

5.20.5 Připojení čidel / komponentů

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Nebezpečí života v důsledku neodborné manipulace!

Je nutné respektovat schéma zapojení! Příslušenství namontujte a připojte dle přiložených návodů. Proveďte připojení k síti. Zkontrolujte uzemnění.



Čidlo venkovní teploty (v rozsahu dodávky)

Instalace

Čidlo venkovní teploty je v přiloženém balení. Připojení viz schéma připojení.

5.20.6 Výměna kabel. vedení

Všechna připojná vedení kromě síťového vedení je nutné při výměně nahradit speciálními kably firmy BRÖTJE. Při výměně síťového vedení je třeba použít výlučně kably typu H05VV-F 3 x 1 mm² nebo 3 x 1,5 mm².

5.20.7 Ochrana proti dotyku

Pro zajištění ochrany a bezpečnosti je třeba po otevření zařízení BGB opět upevnit části krytu příslušnými šrouby.

5.21 Pojistný ventil

U otevřených topných systémů připojte výstupní a vratné potrubí pojistného ventila, u uzavřených topných systémů namontujte membránovou expanzní nádobu a pojistný ventil.



Pozor! Spojovací potrubí mezi kotlem a pojistným ventilem nesmí být uzavíratelné.

Lze použít pojistnou sadu SIS 25 (Příslušenství).

Není povolena montáž čerpadel, armatur ani redukcí v potrubí. Odfukovací potrubí pojistného ventila musí být provedeno tak, aby nemohlo dojít ke zvýšení tlaku při reakci pojistného ventila. Odfukovací potrubí nesmí být vyvedeno ven, ústí musí být volné a viditelné. Případná unikající topná voda musí být bezpečně odvedena.

6. Uvedení do provozu



Nebezpečí! První uvedení do provozu smí provést pouze topenář s osvědčením! Topenář zkонтroluje těsnost potrubí, správné fungování všech regulačních, řídících a bezpečnostních zařízení a změří hodnoty spalování. Při neodborném provedení vzniká nebezpečí vážných úrazů, ohrožení životního prostředí a věcných škod!

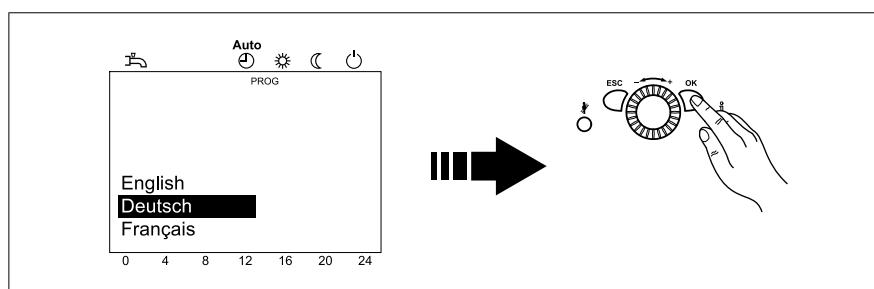


Pozor! Při vzniku velkého množství prachu, jako např. při probíhajících stavebních pracích, nesmí být plynové zařízení uvedeno do provozu. Na zařízení mohou vzniknout poškození!

6.1 Uvedení do provozu - Nabídka

Při prvním uvedení do provozu se zobrazí jednorázově nabídka Uvedení do provozu.

1.



Zvolte jazyk a potvrďte tlačítkem OK

2. Zvolte rok a potvrďte
3. Nastavte datum a potvrďte
4. Nastavte čas a potvrďte
5. Ukončete operaci tlačítkem OK



Upozornění: Přerušíte-li tlačítkem ESC zadávání údajů v nabídce Uvedení do provozu, zobrazí se nabídka opět po zapnutí zařízení.

6.2 Kontrola tlaku vody



Pozor! Před zapnutím zkонтrolujte, zda tlakoměr ukazuje dostatečný tlak vody.. Hodnota by měla být mezi 1,0 a 2,5 bar.

- Méně než 0,5 bar: Doplňte vodu.
- Pozor!** Je nutné dbát na maximální příspustný tlak v zařízení!
- Více než 2,5 bar: Plynové kondenzační zařízení neuvádějte do provozu. Vypusťte vodu.
- Pozor!** Je nutné dbát na maximální příspustný tlak v zařízení!
- Zkontrolujte, zda je pod vypouštěcím potrubím pojistného ventilu připravena sběrná nádobka. Tato nádobka zachycuje při přetlaku unikající topnou vodu.

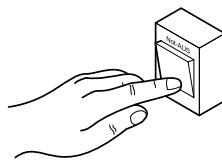
6.3 Zapnutí



Nebezpečí! Nebezpečí opaření! Z vypouštěcího potrubí pojistného ventilu může po krátkou dobu unikat horká voda.

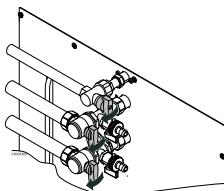
Uvedení do provozu

1.



Zapněte nouzový vypínač topení

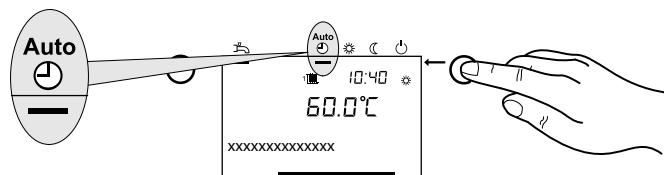
2.



Otevřete uzávěr plynu a uzavírací ventily

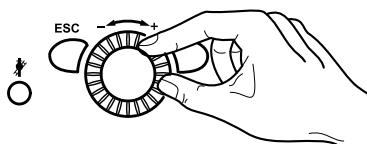
3. Otevřete sklopný kryt a na ovládacím panelu kotle zapněte provozní vypínač

4.



Tlačítkem Vytápení na regulační a ovládací jednotce zvolte provozní režim **automatický provoz** .

5.



Požadovanou teplotu místnosti nastavte otočním tlačítkem na ovládací jednotce regulace

6.4 Teploty pro topení a TUV

Při nastavování teplot pro topení a TUV je třeba dodržet údaje v oddílu *Programování*.

Pro přípravu TUV se doporučuje nastavení teploty mezi 50 a 60 °C.

Upozornění: Časy pro TV se nastavují v Časovém programu 4 / TV. Pro dosažení komfortu by začátek ohřevu teplé vody měl začít ca. 1 hodinu před začátkem topení!



6.5 Individuální časový program

S použitím standardních nastavení lze plynové zařízení uvést do provozu bez dalších úprav.

Pro nastavení např. individuálního časového programu respektujte prosím oddíl *Časové programy* v kapitole *Programování*.

6.6 Programování požadovaných parametrů

Za normálních okolností není nutné upravovat ani měnit parametry pro regulaci (příklad použití). Je třeba pouze nastavit datum / čas a případně časové programy.



Upozornění: Nastavení parametrů je popsáno v oddíle *Programování*.

6.7 Nouzový provoz (manuální provoz)

6.7.1 Nastavení nouzový provoz

- Stiskněte tlačítko OK
- Zvolte položku nabídky Údržba / Servis
- Nastavte funkci ruční režim (prog. č. 7140) na „Zap“
Čerpadla topného okruhu jsou zapnutá a směšovač je nastavený na ruční provoz.

6.7.2 Nastavení požad. tepl. ručního provozu

Při zapnutém ručním režimu můžete jeho požadovanou hodnotu nastavit následovně:

- Stiskněte tlačítko Info
- Potvrďte tlačítkem OK
- Nastavte požadovanou hodnotu otočným tlačítkem
- Potvrďte nastavení tlačítkem OK
Podívejte se též do oddílu *Vysvětlení k tabulce nastavení*.

6.8 Instrukce pro provozovatele zařízení

6.8.1 Instrukce

Provozovatel musí být podrobně poučen o ovládání topného zařízení a o způsobu činnosti ochranných bezpečnostních zařízení. Obzvláště je ho třeba upozornit na následující:

- že nesmí zavřít nebo zastavět Otvor pro přívod vzduchu;
- že připojovací nátrubek spalovacího vzduchu na horní straně zařízení musí být přístupný pro komínka;
- že v blízkosti plynového spotřebiče nesmí uskladňovat vznětlivé materiály a kopaliny;
- na kontrolní opatření, která musí provozovatel provádět sám:
 - na kontrolu tlaku na tlakoměru;
 - na kontrolu sběrné nádoby pod odfukovacím potrubím pojistného ventilu;;
- na časové intervaly prohlídek a čištění, které smějí vykonávat pouze servisní technici - openáři s osvědčením.

6.8.2 Podklady

- Kniha zařízení se seznamem kontrol z prvního uvedení do provozu s potvrzením a právně závazným podpisem předaná provozovateli: Byly použity pouze konstrukční prvky, označené a odzkoušené v souladu s příslušnou normou. Zařízení jako celek odpovídá normě.

Uvedení do provozu

6.9 Seznam kontrol pro uvedení do provozu

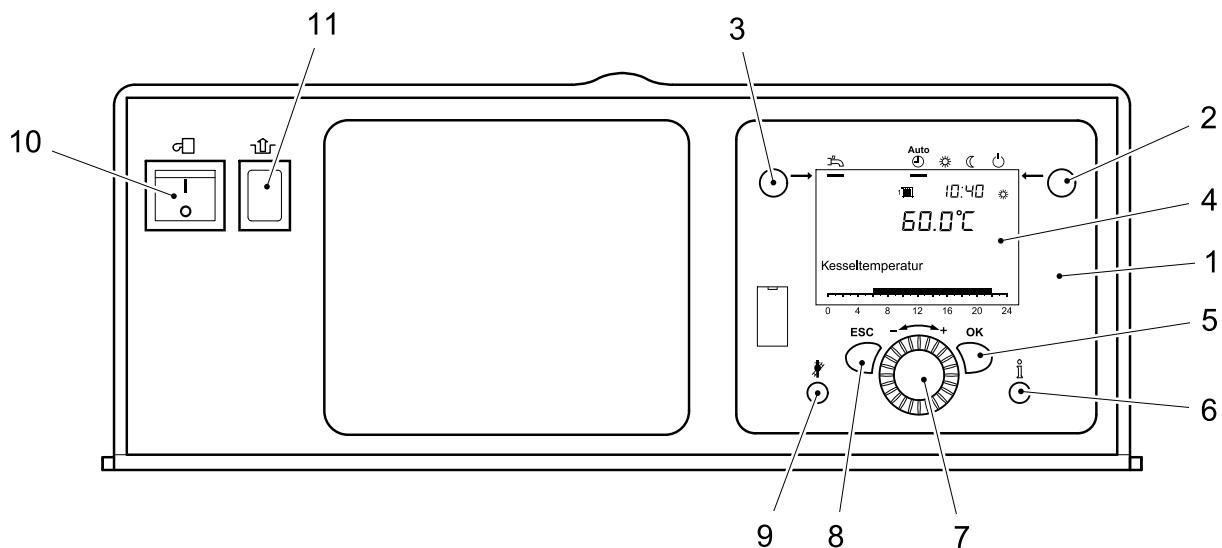
Tab. 9: Seznam kontrol pro uvedení do provozu

1.	Stanoviště zařízení			
2.	Provozovatel			
3.	Typ kotle/označení			
4.	Výrobní číslo			
5.	Parametry plynu	Wobbe index	kWh/m ³	.....
6.		Provozní výhřevnost	kWh/m ³	.....
7.	Provedena kontrola těsnosti všech potrubí a přípojek?			<input type="checkbox"/>
8.	Provedena kontrola zařízení na odvod spalin?			<input type="checkbox"/>
9.	Provedena kontrola a odvzdušnění plynového potrubí?			<input type="checkbox"/>
10.	Provedeno měření klidového tlaku na vstupu plynové armatury?	mbar	.....
11.	Provedena kontrola volného chodu čerpadel?			<input type="checkbox"/>
12.	Napuštění topného zařízení			<input type="checkbox"/>
13.	Používané přísady do vody		.....
14.	Provedeno uzavření uzávěru blokujícího provoz topného čerpadla přirozenou cirkulací samotíží?			<input type="checkbox"/>
15.	Provedeno měření dynamického tlaku plynu při plném zatížení na vstupu plynové armatury?	mbar	.....
16.	Provedeno měření tlaku plynu v trysce při plném zatížení na výstupu plynové armatury?	mbar	.....
17.	Obsah CO ₂ při malém zatížení	%	.....
18.	Obsah CO při malém zatížení	ppm	.....
19.	Obsah CO ₂ při plném zatížení	%	.....
20.	Obsah CO při plném zatížení	ppm	.....
21.	Kontrola funkcí:	Topení		<input type="checkbox"/>
22.		Režim TUV		<input type="checkbox"/>
23.	Programování:	Čas / datum		<input type="checkbox"/>
24.		Požadovaná hodnota Komfort v topném okruhu 1/2	°C	.....
25.		Jmenovitá požadovaná hodnota pro TUV	°C	.....
26.		Automatický denní časový program	hodiny	.....
27.		Provedena kontrola topné křivky?		<input type="checkbox"/>
28.	Zkontrolována těsnost zařízení na odvod spalin za provozu (např. měření CO ₂ v kruhové mezeře)?			
29.	Provedena instruktáž provozovatele?			<input type="checkbox"/>
30.	Dokumenty předány?			<input type="checkbox"/>
Byly použity jen konstrukční prvky odzkoušené a označené v souladu s příslušnou normou. Veškeré součásti zařízení byly namontovány v souladu s údaji výrobce. Zařízení jako celek odpovídá normě. K docílení spolehlivého a úsporného provozu zařízení k výrobě tepla po dlouhou dobu, doporučujeme jeho každoroční údržbu.				Datum / podpis Razítka firmy

7. Obsluha

7.1 Ovládací prvky

Obr. 13: Ovládací prvky

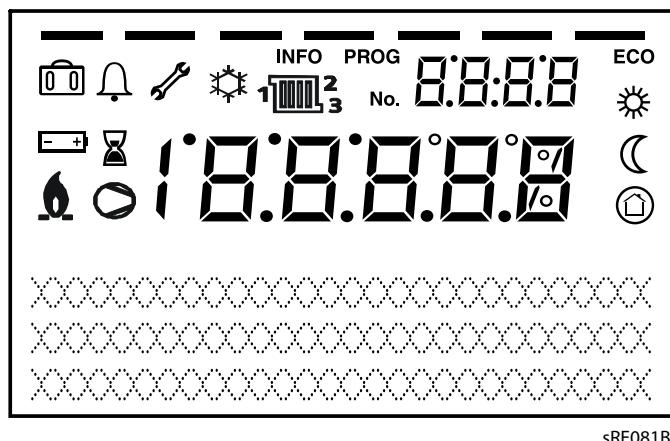


- | | |
|---|---|
| 1. Ovládací jednotka regulace | 7. Otočné tlačítko |
| 2. Tlačítko provozních režimů Vytápění | 8. Tlačítko ESC (přerušení) |
| 3. Tlačítko provozních režimů TUV | 9. Tlačítko Kominík |
| 4. Displej | 10. Provozní vypínač |
| 5. Tlačítko OK (potvrzení) | 11. Tlačítko pro odblokování Hořáková automatika |
| 6. Informační tlačítko | |

Obsluha

7.2 Ukazatele

Obr. 14: Symboly na displeji



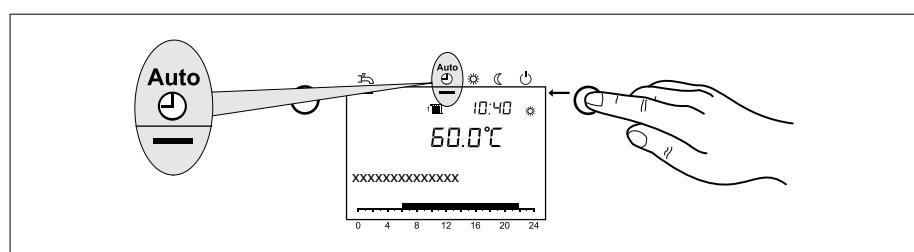
sRE081B

Význam zobrazených symbolů

	Topení na komfortní teplotu		Chlazení je aktivní (pouze tepelné čerpadlo)
	Topení na útlumovou teplotu		Kompresor je v provozu (pouze tepelné čerpadlo)
	Topení na protimrazovou teplotu		Hlášení údržby
	Proces probíhá		Hlášení chyby
	Funkce Prázdniny je aktivní		Úroveň Info je aktivní
	Týká se TO		Úroveň pro nastavení je aktivní
	Hořák je v provozu (pouze kotel)		Topení je vypnuto (autom.přepínání Léto/Zima nebo automatika topné meze je aktivní)

7.3 Nastavení Vytápění

Provozním tlačítkem Vytápění lze přepínat mezi jednotlivými provozními režimy Vytápění. Zvolené nastavení je označeno pruhem pod symbolem provozního režimu.



Automatický provoz :

- Vytápění podle časového programu
- Požadovaná teplota ☀ nebo ☁ teplota podle časového programu
- Ochranné funkce (ochrana zařízení proti mrazu, ochrana proti přehřátí) jsou aktivní
- Přepínací automatika léto/zima (automatické přepínání mezi režimem Vytápění a Letním režimem od určité průměrné venkovní teploty)
- Automatika denní topné meze (automatické přepnutí z režimu Vytápění na Letní režim, pokud venkovní teplota překročí požadovanou pokojovou teplotu)

Nepřetržitý provoz ☀ nebo ☁ :

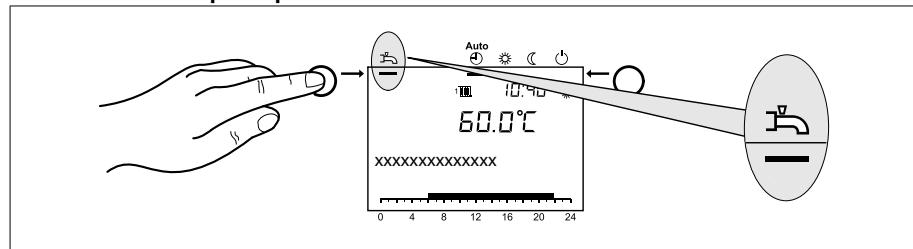
- Vytápění bez časového programu
- Ochranné funkce jsou aktivní
- Přepínací automatika léto/zima není aktivní
- Denní automatika ukončení topení není aktivní

Ochranný režim ⚡ :

- Žádné Vytápění
- Teplota v režimu Protimrazová ochrana
- Ochranné funkce jsou aktivní
- Přepínací automatika léto/zima je aktivní
- Automatika denní topné meze

7.4 Nastavení režimu pro teplou vodu

Nastavení režimu pro teplou vodu:



- Zapnuto: teplá voda bude připravena dle zvoleného spínacího programu.
- Vypnuto: příprava teplé vody je deaktivovaná.

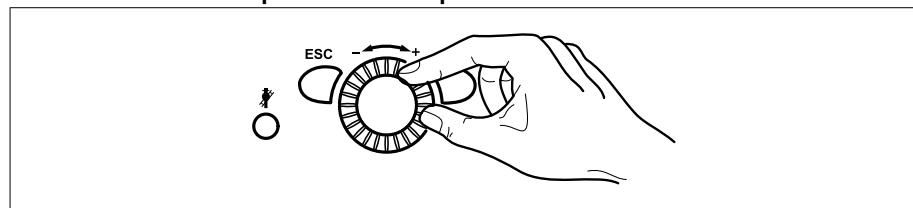


Upozornění: Legionelní funkce

Každou neděli při 1. nabíjení TV se zapne Legionelní funkce; tzn. TV se jednorázově ohřeje na ca. 65 °C, aby došlo k usmrcení případných legionel.

7.5 Nastavení požadované pokojové teploty

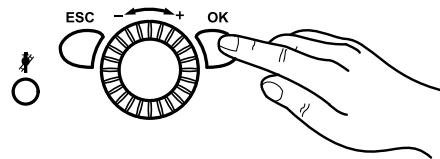
Nastavte ☀ komfortní požadovanou teplotu:



1. Nastavte pomocí otočného tlačítka požadovanou komfortní teplotu
=> Hodnota se automaticky uloží

Obsluha

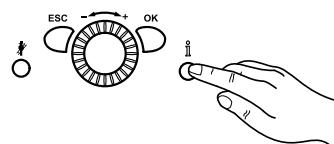
Nastavte ☀ požadovanou útlumovou teplotu:



1. Stiskněte tlačítko OK
2. Zvolte TO
3. Stiskněte tlačítko OK
4. Zvolte parametr *Požadovaná útlumová teplota*
5. Stiskněte tlačítko OK
6. Nastavte pomocí otočného tlačítka požadovanou útlumovou teplotu
7. Stiskněte tlačítko OK
8. Programování ukončíte stiskem provozního tlačítka Vytápění

7.6 Zobrazení informací

Stiskem informačního tlačítka lze vyvolat různé teploty a hlášení.



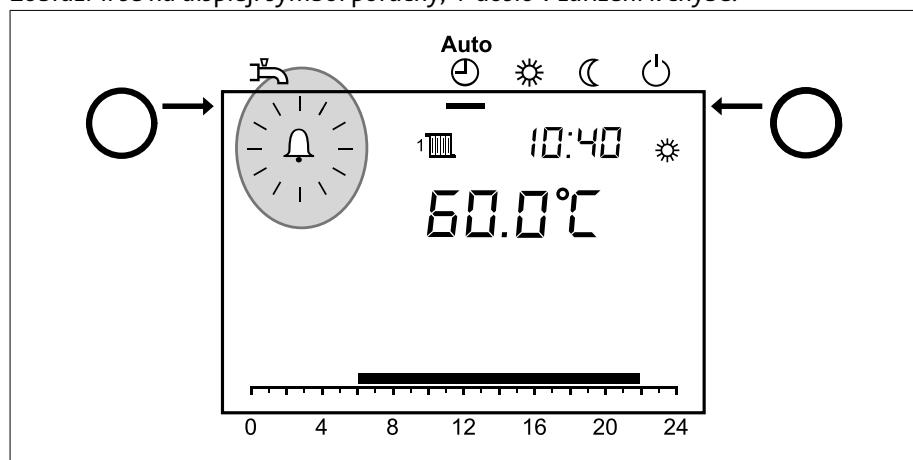
- Pokojová teplota a venkovní teplota
- Hlášení chyb nebo hlášení údržby



Upozornění: Nedošlo-li k žádné chybě a k žádnému hlášení údržby, tyto informace se nezobrazí.

7.7 Chybová hlášení

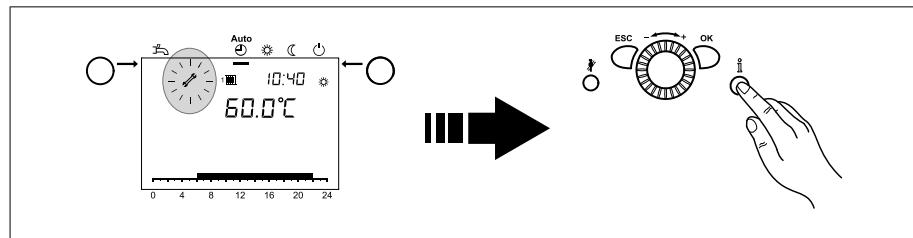
Zobrazí-li se na displeji symbol poruchy, ⚡ došlo v zařízení k chybě.



- Stiskněte informační tlačítko
- Zobrazí se další údaje k chybě (viz *Tabulka chybových kódů*).

7.8 Hlášení údržby

Zobrazí-li se na displeji symbol údržby, jde o hlášení údržby anebo zařízení se nachází ve zvláštním režimu.



- Stiskněte informační tlačítko
- Zobrazí se další údaje (viz Tabulka kódů pro údržbu).



Upozornění: Hlášení údržby není v nastavení z výroby aktivní.

7.9 Nouzový provoz (manuální provoz)

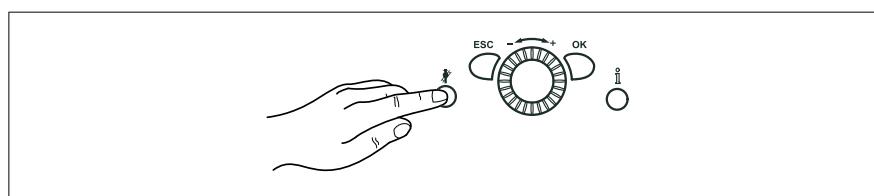
Aktivace manuálního provozu. V manuálním provozu se kotel seřídí na požadovanou teplotu Manuální provoz. Zapnou se všechna čerpadla. Další požadavky, jako např. ohřev TUV, jsou ignorovány!

1. Stiskněte tlačítko OK
2. Zvolte položku nabídky *Údržba/Servis*
3. Stiskněte tlačítko OK
4. Zvolte parametr *Manuální provoz*(prog. č. 7140)
5. Stiskněte tlačítko OK
6. Zvolte parametr „Zap“
7. Stiskněte tlačítko OK
8. Programování ukončíte stiskem tlačítka Vytápění

7.10 Funkce Kominík

Tlačítkem Kominík se aktivuje resp. deaktivuje funkce Kominík.

1. Aktivace funkce Kominík



Tlačítko Kominík stiskněte

=> Aktivovaná speciální funkce je na displeji indikována symbolem



Upozornění: Pokud dojde k požadavku na teplo ze strany zásobníku s vinutými trubkami, bude tento požadavek zohledněn i během funkce Kominík.

Programování

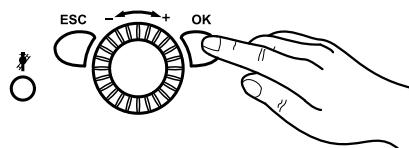
8. Programování

Po montáži musíte provést programování.

8.1 Postup při programování

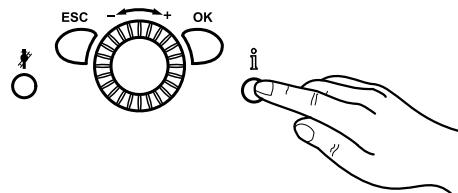
Volba úrovně nastavení a položek nabídky se provádí následujícím způsobem:

1.



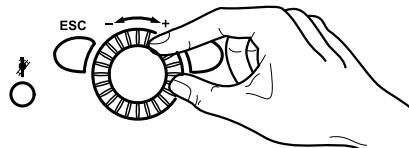
Stiskněte tlačítko OK
=> zobrazí se údaj Konečný uživatel

2.



Stiskněte informační tlačítko po dobu ca. 3 sekund
=> Zobrazí se úrovně nastavení

3.



Pomocí otočného tlačítka vyberte zvolenou úroveň nastavení

Úroveň nastavení

- Konečný uživatel (K)
- Uvedení do provozu (U), včetně konečného uživatele (K)
- Technik (T), včetně konečného uživatele (K) a uvedení do provozu (U)
- OEM, zahrnuje všechny ostatní úrovně nastavení (je chráněno přístupovým heslem)

4. Stiskněte tlačítko OK

5. Pomocí otočného tlačítka vyberte zvolenou položku bod nabídky

Položka nabídky	Položka nabídky
- Čas a datum	- Předregulace/ podáv. čerp.
- Obslužná jednotka	- Kotle
- Rádio	
- Časový program TO1	- Kaskáda
- Časový program TO2	- Solár
- Časový program 3 / TO3	- Kotel na dřevo
- Časový program 4/TUV	- Vyrovnávací zásobník
- Časový program 5	- Zásobník TUV
- Prázdniny TO1	
- Prázdniny TO2	- Konfigurace
- Prázdniny TO3	- Systém LPB
- Topný okruh 1	- Porucha
- Topný okruh 2	- Údržba / servis
- Topný okruh 3	- Test vstupů/výstupů
- TUV	- Stav zařízení
- Okruh spotřeby 1	- Diagnostika kaskády
- Okruh spotřeby 2	- Diagnostika zdroje tepla
- Okruh ohřev bazénu	- Diagnostika spotřeby
- Ohřev bazénu	- Automatika hořáku



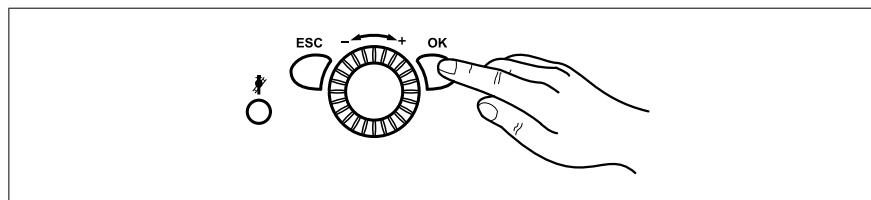
Upozornění: V závislosti na volbě úrovní nastavení a programování se všechny položky nabídky nezobrazí!

8.2 Úprava a změna parametrů

Nastavení, která se nedají upravit a změnit přímo na ovládacím panelu, musíte provést v úrovni nastavení.

Základní postup při programování je v následujícím textu znázorněn na příkladu nastavení **času a data**.

1.



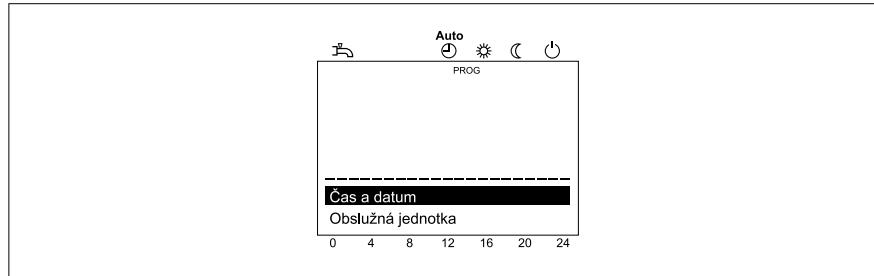
Stiskněte tlačítko OK



Upozornění: Mají-li se parametry změnit v jiné úrovni než je úroveň Konečný uživatel, je nutné dbát odstavce *Postup při programování*!

Programování

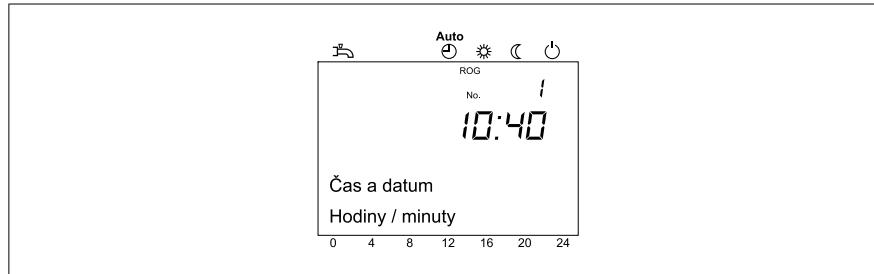
2.



Na otočném tlačítku zvolte položku nabídky **Čas a datum**

3. Stiskněte tlačítko OK

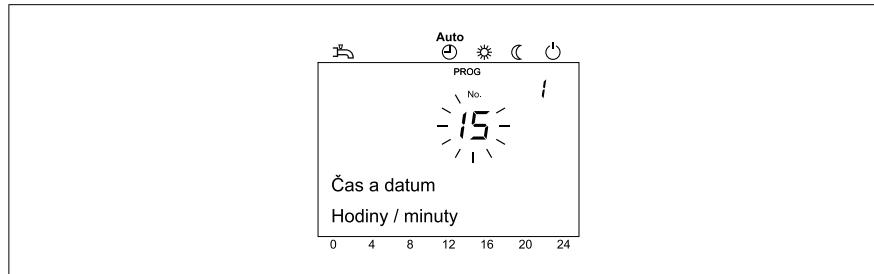
4.



Na otočném tlačítku zvolte položku nabídky **Hodiny / minuty**

5. Stiskněte tlačítko OK

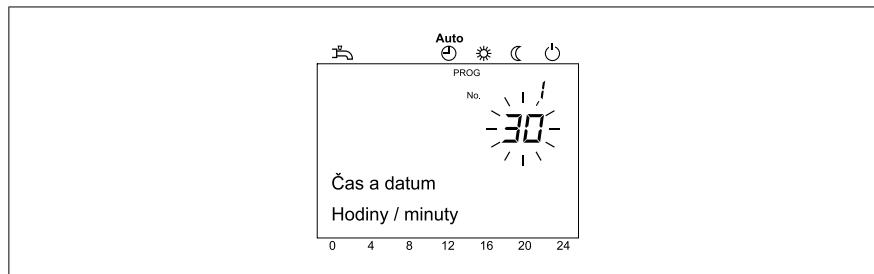
6.



Na otočném tlačítku provedte nastavení hodin (např. 15 hodin)

7. Stiskněte tlačítko OK

8.



Na otočném tlačítku provedte nastavení minut (např. 30 minut)

9. Stiskněte tlačítko OK

10. Stisknutím provozního tlačítka Topení opustíte programování



Tip: Stiskem tlačítka ESC vyvoláte předcházející položku nabídky. Hodnoty, které jste předtím upravili a změnili, přitom nebudou převzaty. Jestliže během přibližně 8 minut neprovodíte žádná nastavení, bude automaticky vyvoláno základní zobrazení. Hodnoty, které jste předtím upravili a změnili, přitom nebudou převzaty.

8.3 Seznam parametrů



- Na ovládacím panelu nejsou uvedeny všechny parametry, které se zobrazují na displeji.
- V závislosti na konfiguraci zařízení se na displeji nezobrazují všechny parametry, uvedené na ovládacím panelu.
- K přepnutí do úrovně Konečný uživatel (K), Uvedení do provozu (U) a Servisní technik (T) stiskněte tlačítko OK, potom informační tlačítko po dobu přibližně 3 s, zvolte požadovanou úroveň otočným knoflíkem a volbu potvrďte tlačítkem OK.

Tab. 10: Nastavení parametrů

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Čas a datum			
Hodiny / minuty	1	K	00:00 (h:min)
Den/měsíc	2	K	01.01 (den.měsíc)
Rok	3	K	2030 (rok)
Začátek letního času	5	T	25.03 (den.měsíc)
Konec letního času	6	T	25.10 (den.měsíc)
Ovládací jednotka			
<p> Tento parametr se zobrazí pouze na řídící jednotce dálkového ovládání v místnosti!</p>			
Jazyk	20	K	Německy
Info	22	T	Dočasně
Dočasně | Trvale			
Kontrast zobrazení	25	K	
Zablokování obsluhy	26	T	Vyp
Vyp | Zap			
Zablokování programování	27	T	Vyp
Vyp | Zap			
Jednotka	29	K	°C, bar
°C, bar | °F, PSI			
Uložit základní nastavení	30	T	Ne
Ne | Ano			
Tento parametr se zobrazí pouze na řídící jednotce dálkového ovládání v místnosti!			
Aktivace základního nastavení	31	T	Ne
Ne | Ano			
Tento parametr se zobrazí jen tehdy, pokud je v ovládací jednotce správné základní nastavení!			
Použití jako	40	U	Prostorový přístroj 1
Prostorový přístroj 1 | Prostorový přístroj 2 | Prostorový přístroj 3/P | Obslužný přístroj 1 | Obslužný přístroj 2 | Obslužný přístroj 3 | Servisní jednotka			
Tento parametr se zobrazí pouze na řídící jednotce dálkového ovládání v místnosti!			

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Přiřazení přístroje 1 Topný okruh 1 | Topný okruh 1 a 2 | Topný okruh 1 a 3/Č | Všechny topné okruhy i Tento parametr se zobrazí pouze na řídící jednotce dálkového ovládání v místnosti, protože ovládací jednotka v kotli je pevně naprogramována na řídící jednotku!	42	U	Topný okruh 1
Obsluha TO2 Společně s TO1 | Nezávisle	44	U	Společně s TO1
Obsluha TO3/Č Společně s TO1 | Nezávisle	46	U	Společně s TO1
Prostorová teplota přístroj 1 Pouze pro TO 1 | Pro všechny připojené TO i Tento parametr se zobrazí pouze na řídící jednotce dálkového ovládání v místnosti!	47	U	Pro všechny připojené TO:
Prezenční tlačítko zařízení 1 Žádné | Pouze pro TO 1 | Pro všechny připojené TO i Tento parametr se zobrazí pouze na řídící jednotce dálkového ovládání v místnosti!	48	U	Pro všechny připojené TO:
Kalibrace čidla prostoru i Tento parametr se zobrazí pouze na řídící jednotce dálkového ovládání v místnosti!	54	T	0.0°C
Softwarová verze přístroje	70	T	-
Rádio			
i Parametr se zobrazí pouze tehdy, když je k dispozici radiové spojení!			
Prost. Přístr 1 Není | Připraven | Bez příjmu | Vyměna Bat | Smazat přístroj	130	U	Není
Prost. Přístr 2 Není | Připraven | Bez příjmu | Vyměna Bat | Smazat přístroj	131	U	Není
Prost. Přístr 3 Není | Připraven | Bez příjmu | Vyměna Bat | Smazat přístroj	132	U	Není
Venkovní čidlo Není | Připraven | Bez příjmu | Vyměna Bat | Smazat přístroj	133	U	Není
Zesilovač Není | Připraven | Bez příjmu | Vyměna Bat | Smazat přístroj	134	U	Není
Obsl. přístr 1 Chybí | Připraven | Bez příjmu | Vyměna Bat | Smazat přístroj	135	U	Není
Obsl. přístr 2 Není | Připraven | Bez příjmu | Vyměna Bat | Smazat přístroj	136	U	Není
Obsl. přístr 3 Není | Připraven | Bez příjmu | Vyměna Bat | Smazat přístroj	137	U	Není
Servisní přist. Není | Připraven | Bez příjmu | Vyměna Bat | Smazat přístroj	138	U	Není
Vymazání všech přístrojů Ne | Ano	140	U	Ne
Časový program TO1			
Předvolba Po - Ne Po-Ne | Po-Pá | So-Ne | Po | Út | St | Čt | Pá | So | Ne	500	K	Po
1. fáze zap	501	K	06:00 (h/min)

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
1. fáze vyp	502	K	22:00 (h/min)
2. fáze zap	503	K	--::-- (h/min)
2. fáze vyp	504	K	--::-- (h/min)
3. fáze zap	505	K	--::-- (h/min)
3. fáze vyp	506	K	--::-- (h/min)
Kopírovat?	515	K	
Standardní hodnoty Ne | Ano	516	K	Ne
Časový program TO2			
 Parametry se zobrazí pouze tehdy, když existuje TO 2!			
Předvolba Po - Ne Po-Ne | Po-Pá | So-Ne | Po | Út | St | Čt | Pá | So | Ne	520	K	Po
1. fáze zap	521	K	06:00 (h/min)
1. fáze vyp	522	K	22:00 (h/min)
2. fáze zap	523	K	--::-- (h/min)
2. fáze vyp	524	K	--::-- (h/min)
3. fáze zap	525	K	--::-- (h/min)
3. fáze vyp	526	K	--::-- (h/min)
Kopírovat?	535	K	
Standardní hodnoty Ne | Ano	536	K	Ne
Časový program 3 / TO3			
Předvolba Po - Ne Po-Ne | Po-Pá | So-Ne | Po | Út | St | Čt | Pá | So | Ne	540	K	Po
1. fáze zap	541	K	06:00 (h/min)
1. fáze vyp	542	K	22:00 (h/min)
2. fáze zap	543	K	--::-- (h/min)
2. fáze vyp	544	K	--::-- (h/min)
3. fáze zap	545	K	--::-- (h/min)
3. fáze vyp	546	K	--::-- (h/min)
Kopírovat?	555	K	
Standardní hodnoty Ne | Ano	556	K	Ne
Časový program 4/TUV			
Předvolba Po-Ne Po - Ne | Po - Pá | So - Ne | Po | Ut | St | Čt | Pá | So | Ne	560	K	Po
1. fáze zap	561	K	05:00 (h/min)
1. fáze vyp	562	K	22:00 (h/min)
2. fáze zap	563	K	-- : -- (h/min)
2. fáze vyp	564	K	-- : -- (h/min)
3. fáze zap	565	K	-- : -- (h/min)
3. fáze vyp	566	K	-- : -- (h/min)

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Kopírovat?	575	K	
Výchozí hodnoty Ne | Ano	576	K	Ne
Časový program 5			
Předvolba Po - Ne Ne | Po-Pá | So-Ne | Po | Út | St | Čt | Pá | So | NePo-	600	K	Po
1. fáze zap	601	K	06:00 (h/min)
1. fáze vyp	602	K	22:00 (h/min)
2. fáze zap	603	K	--:: (h/min)
2. fáze vyp	604	K	--:: (h/min)
3. fáze zap	605	K	--:: (h/min)
3. fáze vyp	606	K	--:: (h/min)
Kopírovat?	615	K	
Standardní hodnoty Ne | Ano	616	K	Ne
Prázdniny TO1			
Předvolba Perioda 1 ... 8	641	K	Perioda 1
Start	642	K	--:: (den.měsíc)
Konec	643	K	--:: (den.měsíc)
Druh provozu Protimrazová ochrana | Útlumový	648	K	Protimrazová ochrana
Prázdniny TO2			
 Parametr se zobrazí pouze tehdy, když existuje topný okruh 2!			
Předvolba Perioda 1 ... 8	651	K	Perioda 1
Start	652	K	--:: (den.měsíc)
Konec	653	K	--:: (den.měsíc)
Úroveň provozu Protimrazová ochrana | Útlumový režim	658	K	Protimrazová ochrana
Prázdniny TO3			
 Parametr se zobrazí pouze tehdy, když existuje topný okruh 3!			
Předvolba Perioda 1 ... 8	661	K	Perioda 1
Start	662	K	--:: (den.měsíc)
Konec	663	K	--:: (den.měsíc)
Úroveň provozu Protimrazová ochrana | Útlumový režim	668	K	Protimrazová ochrana
Topný okruh 1			
Komfortní teplota	710	K	20.0°C
Požadovaná útlumová teplota	712	K	18.0°C
Protimrazová teplota	714	K	10.0°C
Strmost topné křivky	720	K	1.50

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Posun topné křivky	721	T	0.0°C
Adaptace topné křivky Vyp | Zap	726	T	Vyp
Automatika léto/zima	730	K	18°C
Denní topná mez	732	T	0°C
Min. požad. teplota náběhu	740	T	8°C
Max. požad. teplota náběhu	741	T	80°C
Požad. teplota na náběhu ProstTermostat	742	T	---°C
Zpoždění požadavku na teplo	746	T	0 s
Vliv prostoru	750	U	--- %
Omezení teploty prostoru	760	T	0.5°C
Rychlé natopení	770	T	---°C
Rychlý útlum Vyp | Na útlumovou teplotu | Na protimrazovou teplotu	780	T	Na útlumovou teplotu
Max. optimalizace zapnutí	790	T	0 min
Max. optimalizace vypnutí	791	T	0 min
Začátek zvýšení požad. útlumové teploty	800	T	--- °C
Konec zvýšení požad. útlumové teploty.	801	T	- 15°C
Trvalý chod čerpadla Ne | Ano	809	T	Ne
Ochr. proti přehřátí čerpadla TO Vyp | Zap	820	T	Vyp
Převýšení na směšovači	830	T	5°C
Doba chodu pohonu	834	T	120 s
Funkce vysoušení podlahy Vyp | Funkční vytápění | Vysoušení | Funkční vytápění/vysoušení | Vysoušení/funkční vytápění | Ručně	850	T	Vyp
Požad. tepl. vysoušení ručně	851	T	25°C
Akt.požad. teplota vysoušení	855	T	---°C
Aktuální den vysoušení	856	T	0
Odběr přebytečného tepla Vyp | Provoz vytápění | Vždy	861	T	Provoz vytápění
S vyrovnávacím zásobníkem Vyp | Provoz vytápění | Vždy	870	T	Ano
S předregulací/podáv. čerp. Ne | Ano	872	T	Ano
Snížení otáček čerpadla Provozní úroveň | Topná křivka	880	T	Topná křivka
Min. otáčky čerpadla	882	U	BGB 15: 30 % BGB 20: 35 % BGB 28: 35 % BGB 38: 35 %

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Max. otáčky čerpadla	883	U	BGB 15: 50 % BGB 20: 60 % BGB 28: 63 % BGB 38: 80 %
Korekce topné křivky při 50% otáčkách	888	T	10 %
Korekce otáček na náběhu Ne | Ano	890	T	Ano
Přepínání provozních úrovní Protimrazová ochrana | Útlumová | Komfortní	898	T	Útlumová teplota
Přepínání provozních režimů Žádná | Ochranná | Útlumová | Komfortní | Automatická	900	T	Protimrazová ochrana
Topný okruh 2			
<i> Parametr se zobrazí pouze tehdy, když existuje topný okruh 2!</i>			
Komfortní teplota	1010	K	20.0°C
Požadovaná útlumová teplota	1012	K	18.0°C
Protimrazová teplota	1014	K	10.0°C
Strmost topné křivky	1020	K	1.50
Posun topné křivky	1021	T	0.0°C
Adaptace topné křivky Vyp | Zap	1026	T	Vyp
Automatika léto/zima	1030	K	18°C
Denní topná mez	1032	T	0°C
Min. požad. teplota náběhu	1040	T	8°C
Max. požad. teplota náběhu	1041	T	80°C
Požad. teplota na náběhu ProstTermostat	1042	T	---°C
Zpoždění požadavku na teplo	1046	T	0 s
Vliv prostoru	1050	U	--- %
Omezení teploty prostoru	1060	T	0.5°C
Rychlé natopení	1070	T	--- °C
Rychlý útlum Vyp| Na útlumovou teplotu | Na protimrazovou teplotu	1080	T	Na útlumovou teplotu
Max. optimalizace zapnutí	1090	T	0 min
Optimalizace vypnutí max	1091	T	0 min
Začátek zvýšení útlumové teploty	1100	T	--- °C
Konec zvýšení požad. útlumové teploty.	1101	T	-15°C
Trvalý chod čerpadla Ne | Ano	1109	T	Ne
Ochr. proti přehřátí čerpadla TO Vyp | Zap	1120	T	Vyp
Převýšení na směšovači	1130	T	5°C
Doba chodu pohonu	1134	T	120 s
Funkce vysoušení podlahy Vyp | Funkční vytápění | Vysoušení | Funkční vytápění/vysoušení | Vysoušení/funkční vytápění | Ručně	1150	T	Vyp

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Požad. tepl. vysoušení ručně	1151	T	25°C
Akt.požad. teplota vysoušení	1155	T	---°C
Aktuální den vysoušení	1156	T	0
Odběr přebytečného tepla Vyp | Provoz vytápění | Vždy	1161	T	Provoz vytápění
S vyrovnávacím zásobníkem Ne | Ano	1170	T	Ano
S předregulací/podáv. čerp. Ne | Ano	1172	T	Ano
Omezení otáček čerpadla Provozní úroveň | Topná křivka	1180	T	Topná křivka
Min. otáčky čerpadla	1182	U	BGB 15: 30 % BGB 20: 35 % BGB 28: 35 % BGB 38: 35 %
Max. otáčky čerpadla	1183	U	BGB 15: 50 % BGB 20: 60 % BGB 28: 63 % BGB 38: 80 %
Char. korekce při 50% ot.	1188	T	10 %
Korekce otáček na náběhu Ne | Ano	1190	T	Ano
Přepínání provozních úrovní Protimrazová ochrana | Útlumová | Komfortní	1198	T	Útlumová teplota
Přepínání provozních režimů Žádná | Ochranná | Útlumová | Komfortní | Automatická	1200	T	Protimrazová ochrana

Topný okruh 3

 Parametr se zobrazí pouze tehdy, když existuje topný okruh 3!

Komfortní teplota	1310	K	20.0°C
Požadovaná útlumová teplota	1312	K	18.0°C
Protimrazová teplota	1314	K	10.0°C
Strmost topné křivky	1320	K	1.50
Posun topné křivky	1321	T	0.0°C
Adaptace topné křivky Vyp | Zap	1326	T	Vyp
Automatika léto/zima	1330	K	18°C
Denní topná mez	1332	T	0°C
Min. požad. teplota náběhu	1340	T	8°C
Max. požad. teplota náběhu	1341	T	80°C
ŽádTepNáběhProstTermostat	1342	T	--- °C
Zpoždění požadavku na teplo	1346	T	0 s
Vliv prostoru	1350	U	--- %
Omezení teploty prostoru	1360	T	0.5°C
Rychlé natopení	1370	T	--- °C

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Rychlý útlum Vyp | Na útlumovou teplotu | Na protimrazovou teplotu	1380	T	Na útlumovou teplotu
Max. optimalizace zapnutí	1390	T	0 min
Max. optimalizace vypnutí	1391	T	0 min
Začátek zvýšení požad. útlumové teploty	1400	T	--- °C
Konec zvýšení požad. útlumové teploty.	1401	T	-15°C
Trvalý chod čerpadla Ne | Ano	1409	T	Ne
Ochr. proti přehřátí čerpadla TO Vyp | Zap	1420	T	Vyp
Převýšení na směšovači	1430	T	5°C
Doba chodu pohonu	1434	T	120 s
Funkce vysoušení podlahy Vyp | Funkční vytápění | Vysoušení | Funkční vytápění/vysoušení | Vysoušení/funkční vytápění | Ručně	1450	T	Vyp
Požad. tepl. vysoušení ručně	1451	T	25°C
Akt.požad. teplota vysoušení	1455	T	0°C
Aktuální den vysoušení	1456	T	0
Odběr přebytečného tepla Vyp | Provoz vytápění | Vždy	1461	T	Provoz vytápění
S vyrovnávacím zásobníkem Ne | Ano	1470	T	Ano
S předregulací/podáv. čerp. Ne | Ano	1472	T	Ano
Snížení otáček čerpadla Provozní úroveň | Topná křivka	1480	T	Topná křivka
Min. otáčky čerpadla	1482	U	BGB 15: 30 % BGB 20: 35 % BGB 28: 35 % BGB 38: 35 %
Max. otáčky čerpadla	1483	U	BGB 15: 50 % BGB 20: 60 % BGB 28: 63 % BGB 38: 80 %
Char. korekce při 50% ot.	1488	T	10 %
Korekce ot. dle požadavku Ne | Ano	1490	T	Ano
Přepínání provoz.režimů Protimrazová ochrana | Útlumová | Komfortní	1498	T	Útlumová teplota
Přepínání provozních režimů Žádná | Ochranná | Útlumová | Komfortní | Automatická	1500	T	Protimrazová ochrana
TUV			
Jmenovitá teplota	1610	K	55°C
Požadovaná útlumová teplota	1612	T	45°C
Přiřazení programu 24h/ denně | Časové programy TO | Časový program 4/TUV	1620	K	Časový program 4 / TUV

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Přednost nabíjení Absolutní | Klouzavá | Žádná | STO klouzavá, ČTO absolutní	1630	T	STO klouzavá, ČTO absolutní
Legionelní funkce Vyp | Periodicky | Pevný den v týdnu	1640	T	Pevný den v týdnu
Legionelní funkce periodicky	1641	T	7
Legionelní funkce pevný den v týdnu Pondělí | úterý | středa | čtvrtok | pátek | sobota | neděle	1642	T	Neděle
Čas legionelní funkce	1644	T	---
Žádaná teplota legionel. funkce	1645	T	65°C
Doba trvání legionel. funkce	1646	T	--- min
Cirkul. čerp. při legionel. funkci Vyp | Zap	1647	T	Zap
Program cirkulačního čerp. Časový program 3/TOČ | TUV povoleno | Časový program 4/TV | Časový program 5	1660	U	Povolení TUV
Cyklování cirkulačního čerp. Vyp | Zap	1661	U	Zap
Požad. teplota cirkulace	1663	T	55°C
Přepínání provozních režimů Žádný | Vyp | Zap	1680	T	Vyp
Okruh spotřeby 1			
Žádaná teplota náběhu	1859	U	70°C
Priorita nabíjení TV Ne | Ano	1874	T	Ano
Odběr přebytečného tepla Vyp | Zap	1875	T	Zap
S vyrovnávacím zásobníkem Ne | Ano	1878	T	Ano
S předregulací/podáv. čerp. Ne | Ano	1880	T	Ano
Okruh spotřeby 2			
Žádaná teplota náběhu	1909	U	70°C
Priorita nabíjení TV Ne | Ano	1924	T	Ano
Odběr přebytečného tepla Vyp | Zap	1925	T	Zap
S vyrovnávacím zásobníkem Ne | Ano	1928	T	Ano
S předregulací/podáv. čerp. Ne | Ano	1930	T	Ano
Bazénový okruh			
Žádaná teplota náběhu	1959	U	70°C
Priorita nabíjení TV Ne | Ano	1974	T	Ano
Odběr přebytečného tepla Vyp | Zap	1975	T	Zap

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
S vyrovnavacím zásobníkem Ne | Ano	1978	T	Ano
S předregulací/podáv. čerp. Ne | Ano	1980	T	Ano
Ohřev bazénu			
Žádaná hodn. vytáp. solárem	2055	K	26°C
Žádaná hodn. vytáp. zdrojem	2056	K	22°C
Přednost nabíjení solárem Priorita 1 | Priorita 2 | Priorita 3	2065	T	Priorita 3
Max. teplota bazénu	2070	T	32°C
S připojením soláru Ne | Ano	2080	T	Ano
Předregulace/podávací čerp			
Min. žádaná teplota náběhu	2110	T	8°C
Max. žádaná teplota náběhu	2111	T	80°C
Pod.čerp. zap. při blok. kotle Vyp | Zap	2121	T	Vyp
Převýšení na směšovači	2130	T	0°C
Doba chodu pohonu	2134	T	120 s
Předregulace/podávací čerp Před vyrvn. zásobníkem | Za vyrvn. zásobníkem	2150	T	Za vyrvn. zásobníkem
Kotel			
Uvolnění podle venkovní teploty	2203	T	--- °C
Min. požad. teplota	2210	T	20°C
Maximální požad. teplota	2212	T	85°C
Požad. tepl. ručního provozu	2214	K	60°C
Minimální doba chodu hořáku	2241	T	1 min.
Min. doba klidu hořáku	2243	T	7 min.
SD Doba klidu hořáku	2245	T	20°C
Doba doběhu čerpadla	2250	T	2 min.
Doběh čerpadla po ohřevu TUV	2253	T	1 min.
Protimr.ochrana čerp. kotle Vyp | Zap	2300	T	Vyp
Čerpadlo kotle během vypnutí kotle Vyp | Zap	2301	T	Vyp
Vliv zablokování zdroje Jen topení | Režim vytápění a ohřev TUV	2305	T	Pouze topení
Teplotní diference Maximální	2316	U	---
Teplotní diference nominální	2317	U	15°C
Modulace čerpadla Žádná | Požadavek | Požad. teplota kotle | Teplotní dif. nominální | Výkon hořáku	2320	T	Požadavek
Min. otáčky čerpadla	2322	T	10%
Max. otáčky čerpadla	2323	T	100%

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Jmenovitý výkon	2330	T	BGB 15: 15 kW BGB 20: 20 kW BGB 28: 28 kW BGB 38: 38 kW
Výkon základní stupeň	2331	T	BGB 15: 3 kW BGB 20: 4 kW BGB 28: 6 kW BGB 38: 9 kW
Výkon při min. otáčkách čerpadla	2334	T	0%
Výkon při max. otáčkách čerpadla	2335	T	100%
Max. otáčky ventilátoru ÚT	2441	T	BGB 15: 15 kW *) BGB 20: 20 kW *) BGB 28: 28 kW *) BGB 38: 38 kW *)
Max. výkon ventilátoru při plném nabíjení	2442	T	BGB 15: 15 kW *) BGB 20: 20 kW *) BGB 28: 28 kW *) BGB 38: 38 kW *)
Max. Výkon ventilátoru při TUV	2444	T	BGB 15: 15 kW *) BGB 20: 20 kW *) BGB 28: 28 kW *) BGB 38: 38 kW *)
Vypnutí ventilátoru při vytápění Vyp | Zap	2445	T	Vyp
Zpoždění vypnutí ventilátoru	2446	T	3 s
Prodleva regulátoru Vyp | Jen topení | Pouze TUV | Režim vytápění a ohřev TUV	2450	T	Pouze topení
Prodleva regulátoru Výkon ventilátoru	2452	T	BGB 15: 4,4 kW *) BGB 20: 5,3 kW *) BGB 28: 10,0 kW *) BGB 38: 14,0 kW*)
Doba prodlevy regulátoru	2453	T	40 s
Spínací dif. zap. TO	2454	T	4°C
Spínací dif. min. Vyp TO	2455	T	5°C
Spínací dif. max. Vyp TO	2456	T	10°C
Spínací dif. Zap TUV	2460	T	5°C
Spínací dif. min. Vyp TUV	2461	T	6°C
Spínací dif. max. Vyp TUV	2462	T	8°C
Zpoždění požadavku na teplo Zvláštní provoz	2470	T	0 s
Vypnutí tlakového spínače Zamezení startu | Porucha	2500	T	Zamezení startu
*) Nastavení kW jsou jen přibližné hodnoty. Přesné hodnoty lze zjistit např. pomocí plynových hodin.			
Kaskáda			
Strategie řízení Později Zap, dříve Vyp | Později Zap, později Vyp | Dříve Zap, později Vyp	3510	T	Později Zap, později Vyp

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Uvol.integrál dalšího zdroje	3530	T	50°C*min
Reset Zpět.int.dalšího zdroje	3531	T	20°C*min
Blokování opětov. zapnutí	3532	T	300 s
Zpoždění připnutí zdroje	3533	T	10 min
Automat.přep. pořadí zdrojů	3540	T	100 h
Automat.omez.pořadí zdrojů Žádný | První | Poslední | První a poslední	3541	T	Žádný
Hlavní zdroj Zdroj 1 | Zdroj 2 | Zdroj 3 | Zdroj 4 | Zdroj 5 | Zdroj 6 | Zdroj 7 | Zdroj 8 | Zdroj 9 | Zdroj 10 | Zdroj 11 | Zdroj 12 | Zdroj 13 | Zdroj 14 | Zdroj 15 | Zdroj 16	3544	T	Zdroj 1
Min. teplota zpátečky	3560	T	8°C
Min. teplotní diference	3590	T	---°C
Solár			
Tapl difference ZAP	3810	U	8°C
Tapl difference VYP	3811	U	4°C
Min teplota nabíjení TV	3812	T	--- °C
Dif. ZAP zásobníku	3813	T	--- °C
Dif. VYP zásobníku	3814	T	--- °C
MinTeplotaNabíjeníZásobníku	3815	T	--- °C
Dif. ZAP ohřevu bazénu	3816	T	--- °C
Dif. VYP ohřevu bazénu	3817	T	--- °C
Min.tepl. nabíjení bazénu	3818	T	--- °C
Přednost nabíjení zásobníků Žádná | Zásobník TV | Akumulační zásobník	3822	T	Zásobník TV
Doba nabíj. u rel. přednosti	3825	T	--- min
Doba čekání u rel. přednosti	3826	T	5 min
Doba čekání u paral.provozu	3827	T	--- min
Zpoždění sekundár. čerpadla	3828	T	60 s
Funkce startu kolektoru	3830	T	---
Min. chod čerpadla kolektoru	3831	T	20 s
Funkce startu kolektoru Zap	3832	T	07:00 (h:min)
Funkce startu kolektoru Vyp	3833	T	19:00 (h:min)
Gradient fce start.kolektoru	3834	T	--- min/°C
Protimraz.sochrana kolektoru	3840	T	--- °C
Ochrana proti přehř. kolekt.	3850	T	--- °C
Teplota odpařování média	3860	T	130°C
Nemrzoucí směs Žádná | Ethylenglykol | Propylenglykol | Etylen- a Propylenglykol	3880	T	Propylenglykol
Koncentrace nemrz. směsi	3881	T	50%
Průtok čerpadla	3884	T	200 l/h
Hodnota pulzu průtoku	3887	T	10 l
Kotel na dřevo			

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Blokuje ostatní zdroje Vyp | Zap	4102	T	Vyp
Min. žádaná teplota	4110	T	65°C
Tapl difference ZAP	4130	T	8°C
Tapl difference VYP	4131	T	4°C
Porovnávací teplota Čidlo TV B3 | Čidlo TV B31 | Čidlo zásobníku B4 | Čidlo zásobníku B41 | Žádaná hodnota náběhu | Min. žádaná teplota	4133	T	Čidlo zásobníku B41
Doba doběhu čerpadla	4140	T	20 min
Akumulační zásobník			
Automatické zablok. zdroje Žádný | S B4 | S B4 a B42/B41	4720	T	S B4
SD zablokování zdroje	4721	T	5°C
TeplDifer vyrovн. zás./ TO	4722	T	-3°C
MinTeplotaZásobníku pro TO	4724	T	--- °C
Maximální teplota nabíjení	4750	T	80°C
Teplota zpětného chlazení	4755	T	60°C
Zpětné chlazení kotlem / TO Vyp | Zap	4756	T	Vyp
Zpětné chlazení kolektorem Vyp | Léto | Vždy	4757	T	Vyp
S připojením soláru Ne | Ano	4783	T	Ano
Dif. ZAP přep. vratné vody	4790	T	8°C
Dif. VYP přep. vratné vody	4791	T	4°C
Teplota přep. vratné vody S B4 | S B41 | S B42	4795	T	S B4
Působení přep. vratné vody Snižení teploty | Zvýšení teploty	4796	T	Zvýšení teploty
Plné nabíjení Vyp | Provoz vytápění | Vždy	4810	T	Vyp
Plné nabíjení Min. teplota	4811	T	8°C
Čidlo úplného nabítí S B4 | S B42/41	4813	T	S B42/41
Zásobník TUV			
Parametry závislé na hydraulickém systému!			
Předstih nabíjení	5011	T	60 min
Prevýšení požad. tepl. náběhu	5020	T	18°C
Prevýšení při přečerpávání	5021	T	10°C
Typ nabíjení Dobíjení | Úplné nabíjení | Úplné nabíjení Legio | Úplné nabíjení 1. nabítí | Úplné nabíjení Legio a 1. nabítí	5022	T	Úplné nabíjení
Spínací diference	5024	T	4°C
Omezení doby nabíjení	5030	T	120 min

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Ochrana proti vybíjení Vyp | Vždy | Automaticky	5040	T	Automaticky
Maximální teplota nabíjení	5050	T	69°C
Teplota zpětného chlazení	5055	T	80°C
Zpětné chlazení kolektorem Vyp | Léto | Vždy	5057	T	Vyp
Provozní režim el.top. spirály Náhrada | Léto | Vždy	5060	T	Náhrada
Povolení el topné spirály 24h/ denně | Povolení TUV | Časový program 4/TUV	5061	T	Povolení TUV
Regulace el topné spirály Externí termostat | Čidlo TUV	5062	T	Čidlo TV
Automatický push Vyp | Zap	5070	T	Zap
Odběr přebytečného tepla Vyp | Zap	5085	T	Zap
S vyrovnávacím zásobníkem Ne | Ano	5090	T	Ano
S předregulací/podáv. čerp. Ne | Ano	5092	T	Ano
S připojením soláru Ne | Ano	5093	T	Ano
Min. otáčky čerpadla	5101	T	0%
Max. otáčky čerpadla	5102	T	100%
P-pásma otáček Xp	5103	T	35°C
Derivační konst. otáček Tv	5105	T	45 s
Strategie přečerpávání TUV Vždy | Uvolnění TUV	5130	T	Vždy
Převýšení meziokruhu dobíjení	5139	T	5°C
Převýšení meziokruhu	5140	T	2°C
Excess intem circ temp max	5141	T	2°C
Náběhová T zpozdění	5142	T	30 s
Prop. pásmo T náběhu Xp	5143	T	60°C
Int. žád.T náběhu Tn	5144	T	30 s
Der. žád T náběhu Tv	5145	T	30 s
Úplné nabíjení s B36 Ne | Ano	5146	T	Ne
Min dT pro start Q33	5148	T	-3°C
Excess intem circ temp del	5151	T	30 s
Konfigurace			
Topný okruh 1 Vyp | Zap	5710	U	Zap
Topný okruh 2 Vyp | Zap	5715	U	Vyp

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Topný okruh 3 Vyp | Zap	5721	U	Vyp
Čidlo TV Čidlo TV B3 | Termostat	5730	T	Čidlo TV B3
Ovládací prvek TV Q3 Žádný požadavek na nabíjení | Nabíjecí čerpadlo | Přepouštěcí ventil	5731	T	Nabíjecí čerpadlo
Základní pozice ventilu TV Poslední požadavek | Topný okruh | TV	5734	T	Topný okruh
Oddělení okruhu TV Vyp | Zap	5736	T	Vyp
Účinnost ventilu TV Pozice Zap pro TV | Pozice Zap pro TO	5737	T	Pozice Zap pro TV
Řízení čerpadla kotle / TV UV Všechny požadavky | Požadavek jen na TO1/TV	5774	T	Všechny požadavky
Solární akční člen Nabíjecí čerpadlo | Přepouštěcí ventil	5840	T	Přepouštěcí ventil
Externí solární výměník Společný | Zásobník TV | Vyrovnávací zásobník	5841	T	Společný
Kombinovaný zásobník Ne | Ano	5870	T	Ne
Výstup relé QX1 Žádný | Cirkulační čerpadlo Q4 | El top spirála TV K6 | Čerpadlo kolektoru Q5 | Čerpadlo spotřeby VK1 Q15 | Čerpadlo kotle Q1 | Alarmový výstup K10 | Čerpadlo TO3 Q20 | Čerpadlo spotřeby VK2 Q18 | Podávání čerpadlo Q14 | Blokovací ventil zdroje Y4 | Čerpadlo Kolte na tuhá paliva Q10 | Časový program 5 K13 | Ventil zpáteč.zásobníku Y15 | Solární čerp.ex.výměníku K9 | Solární akční člen zás. K8 | Solár. akč. člen bazénu K18 | Čerpadlo bazénu Q19 | Čerpadlo kaskády Q25 | Přepouštěcí čerpadlo Q11 | Mixážní čerpadlo TV Q35 | Čerpadlo meziokr TV Q33 | Požadavek na teplo K27 | Čerpadlo TO1 Q2 | Čerpadlo TO2 Q6 | Ovládací prvek TV Q3 | Stav výstupu K35 | Informace o stavu K36 | Spalinová klapka K37 | Odstavení ventilátoru K38	5890	U	Žádný
Výstup relé QX2 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890)!	5891	U	Žádný
Výstup relé QX3 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890)!	5892	U	Ovládací prvek TV Q3
Vstup čidla BX1 Žádný | Čidlo TV B31 | Čidlo kolektoru B6 | Čidlo cirkulace TV B39 | Čidlo zásobníku B4 | Čidlo zásobníku B41 | Společné čidlo náběhu B10 | Čidlo TeploKotle na dřevo B22 | Čidlo nabíjení TV B36 | Čidlo zásobníku B42 | Společné čidlo zpátečky B73 | Kaskádní čidlo zpátečky B70 | Čidlo bazénu B13 | Čidlo od soláru B63 | Čidlo ze soláru B64	5930	U	Čidlo kolektoru B6
Vstup čidla BX2 Parametry viz vstup čidla BX1 (prog. č. 5930)!	5931	U	Čidlo TV B31
Vstup čidla BX3 Parametry viz vstup čidla BX1 (prog. č. 5930)!	5932	U	Čidlo zásobníku B4

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Funkce vstupu H1 Žádná | Přepínání provozu TO+TV | Přepínání provozu TV | Přepínání provozu TO | Přepínání provozu TO1 | Přepínání provozu TO2 | Přepínání provozu TO3 | Zablokování zdroje | Chybové/alarmové hlášení | Požad spotřeby VK1 | Požad spotřeby VK2 | Uvolnění bazénu zdroj | Odvod přebytečného tepla | Uvolnění bazénu pro solár | Druh provozu TV | Druh provozu TO1 | Druh provozu TO2 | Druh provozu TO3 | Prostorový termostat TO1 | Prostorový termostat TO2 | Prostorový termostat TO3 | Termostat TV | Čítání impulzů | Zpětné hlášení klapky spalin | Zamezení startu | Požad spotřeby VK1 10V | Požad spotřeby VK2 10V | Výkonový předstih 10V	5950	U	Žádná
Typ kontaktu H1 Klidový kontakt | Pracovní kontakt	5951	U	Pracovní kontakt
Hodnota napětí 1 H1	5953	T	0,5
Funkční hodnota 1 H1	5954	T	0
Hodnota napětí 2 H1	5955	T	10
Funkční hodnota 2 H1	5956	T	1000
Funkce vstupu H4 Žádná | Přepínání provozu TO+TV | Přepínání provozu TV | Přepnutí provozu TO | Přepínání provozu TO1 | Přepínání provozu TO2 | Přepínání provozu TO3 | Zablokování zdroje | Chybové/alarmové hlášení | Požadavek spotřeby VK1 | Požadavek spotřeby VK2 | Uvolnění bazénu zdroj | Odvod přebytečného tepla | Uvolnění bazénu pro solár | Druh provozu TV | Druh provozu TO1 | Druh provozu TO2 | Druh provozu TO3 | Prostorový termostat TO1 | Prostorový termostat TO2 | Prostorový termostat TO3 | Termostat TV | Impulz čítání | Zpětné hlášení klapky spalin | Zamezení startu | Hodnota frekvence Hz	5970	U	Žádná
Typ kontaktu H4 Klidový kontakt | Pracovní kontakt	5971	U	Pracovní kontakt
Hodnota frekvence 1 H4	5973	T	0
Funkční hodnota 1 H4	5974	T	0
Hodnota frekvence 2 H4	5975	T	0
Funkční hodnota 2 H4	5976	T	0
Funkce vstupu H5 Žádná | Přepínání provozu TO+TV | Přepínání provozu TV | Přepnutí provozu TO | Přepínání provozu TO1 | Přepínání provozu TO2 | Přepínání provozu TO3 | Zablokování zdroje | Chybové/alarmové hlášení | Požadavek spotřeby VK1 | Požadavek spotřeby VK2 | Uvolnění bazénu zdroj | Odvod přebytečného tepla | Uvolnění bazénu pro solár | Druh provozu TV | Druh provozu TO1 | Druh provozu TO2 | Druh provozu TO3 | Prostorový termostat TO1 | Prostorový termostat TO2 | Prostorový termostat TO3 | Termostat TV | Čítání impulzů | Zpětné hlášení klapky spalin | Zamezení startu	5977	U	Žádná
Typ kontaktu H5 Klidový kontakt | Pracovní kontakt	5978	U	Pracovní kontakt
Funkce rozšíř modulu 1 Žádná | Multifunkční | Topný okruh 1 | Topný okruh 2 | Topný okruh 3 | Solár TV | Předregulace/podávací čerp	6020	U	Topný okruh 2
Funkce rozšíř modulu 2 Parametry viz rozšiřující modul 1 (prog. č. 6020)!	6021	U	Topný okruh 3

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Výstup relé QX21 modul 1 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalin!</i>	6030	U	Žádný
Výstup relé QX22 modul 1 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalin!</i>	6031	U	Žádný
Výstup relé QX23 modul 1 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalin!</i>	6032	U	Žádný
Výstup relé QX21 modul 2 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalin!</i>	6033	U	Žádný
Výstup relé QX22 modul 2 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalin!</i>	6034	U	Žádný
Výstup relé QX23 modul 2 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalin!</i>	6035	U	Žádný
Vstup čidla BX21 modul 1 Parametry viz vstup čidla BX1 (prog. č. 5930)!	6040	U	Žádný
Vstup čidla BX22 modul 1 Parametry viz vstup čidla BX1 (prog. č. 5930)!	6041	U	Žádný
Vstup čidla BX21 modul 2 Parametry viz vstup čidla BX1 (prog. č. 5930)!	6042	U	Žádný
Vstup čidla BX22 modul 2 Parametry viz vstup čidla BX1 (prog. č. 5930)!	6043	U	Žádný
Funkce vstupu H2 EM1 Žádná | Přepínání provozu TO+TV | Přepínání provozu TV | Přepínání provozu TO | Přepínání provozu TO1 | Přepínání provozu TO2 | Přepínání provozu TO3 | Zablokování zdroje | Chybové/alarmové hlášení | Požad spotřeby VK1 | Požad spotřeby VK2 | Uvolnění bazénu zdroj | Odvod přebytečného tepla | Uvolnění bazénu pro solár | Druh provozu TV | Druh provozu TO1 | Druh provozu TO2 | Druh provozu TO3 | Prostorový termostat TO1 | Prostorový termostat TO2 | Prostorový termostat TO3 | Termostat TV | Prostorový termostat TO | Zamezení startu | Požadavek spotřeby VK1 10V| Požad spotřeby VK2 10V | Požad spotřeby VK3 10V | Výkonový předstih 10V	6046	U	Žádná
Typ kontaktu H2 EM1 Klidový kontakt | Pracovní kontakt	6047	U	Pracovní kontakt
Hodnota napětí 1 H2 EM1	6049	T	0 Volt
Funkční hodnota 1 H2 EM1	6050	T	0
Hodnota napětí 2 H2 EM1	6051	T	10 Volt
Funkční hodnota 2 H2 EM1	6052	T	1000
Funkce vstupu H2 EM2 Parametry viz funkce vstupu H1 (prog. č. 5950)!	6054	U	Žádná
Typ kontaktu H2 EM2 Klidový kontakt | Pracovní kontakt	6055	U	Pracovní kontakt
Hodnota teploty 1 H2 EM2	6057	T	0 Volt
Funkční hodnota 1 H2 EM2	6058	T	0

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Hodnota teploty 2 H2 EM2	6059	T	10 Volt
Funkční hodnota 2 H2 EM2	6060	T	1000
PWM-výstup P1 Žádný | Čerpadlo kotle Q1 | Čerpadlo TV Q3 | Čerpadlo TO1 Q2 | Čerpadlo TO2 Q6 | Čerpadlo TO3 Q20	6085	T	Čerpadlo TO1 Q2
Typ čidla kolektoru NTC | PT 1000	6097	T	NTC
Korekce čidla kolektoru	6098	T	0°C
Kalibrace venkovního čidla	6100	T	0.0°C
Časová konstanta budovy	6110	U	10 h
Centrální řízení požad.teploty	6117	T	20°C
Protimraz. ochrana zařízení Vyp | Zap	6120	T	Zap
Uložení stavu čidel Ne | Ano	6200	U	Ne
Reset na stand.parametry	6205	T	
Kontrolní číslo zdroje 1	6212	T	
Kontrolní číslo zdroje 2	6213	T	
Kontrolní číslo zásobníku	6215	T	
Kontrolní číslo top. okruhu	6217	T	
Softwarová verze přístroje	6220	T	
Info 1 OEM	6230	T	
Info 2 OEM	6231	T	
Systém LPB			
Adresa přístroje	6600	U	1
Funkce napájení bus Vyp | Automaticky	6604	T	Automaticky
Stav napájení bus Vyp | Zap	6605	T	
Zobrazení systém. hlášení Ne | Ano	6610	T	Ano
Prodleva alarmu	6612	T	--- min
Působnost přepínání Segment | Systém	6620	T	Systém
Přepínání Léto Lokální | Centrální	6621	T	Lokální
Přepínání druhu provozu Lokální | Centrální	6623	T	Centrální
Ruční zablokování zdroje Lokální | Segment	6624	T	Lokální
Přiřazení TV Lokální topné okruhy | Všechny TO v segmentu | Všechny TO v systému	6625	T	Všechny TO v systému

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Limit ext. zdroje Ne | Ano	6632	T	Ne
Provoz hodin Samostatný | Slave bez přestavení | Slave s přestavením | Master	6640	U	Slave bez přestavení
Zdroj venkovní teploty	6650	T	
Chyba			
Chybové hlášení	6700	K	
SW kód diagnostiky	6705	K	
Fáze přerušení FA	6706	K	
Reset relé alarmu Ne | Ano	6710	U	Ne
Alarm teploty náběhu 1	6740	T	--- min
Alarm teploty náběhu 2	6741	T	--- min
Alarm teploty náběhu 3	6742	T	--- min
Alarm teploty kotle	6743	T	--- min
Alarm nabíjení TV	6745	T	--- h
Historie 1 - Datum / Čas	6800	T	
- Kód poruchy 1			
Kód diagnostiky SW 1 - Fáze hořáku 1	6805	T	
Historie 2 - Datum / Čas	6810	T	
- Kód poruchy 2			
Kód diagnostiky SW 2 - Fáze hořáku 2	6815	T	
Historie 3 - Datum / Čas	6820	T	
- Kód poruchy 3			
Kód diagnostiky SW 3 - Fáze hořáku 3	6825	T	
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
Historie 20 - Datum / Čas	6990	T	
- Kód poruchy 20			
Kód diagnostiky SW 20 - Fáze hořáku 20	6995	T	
Údržba / servis			
Interval provoz hod. hořáku	7040	T	--- h
Hodiny hořáku od servisu	7041	T	0 h
Interval startu hořáku	7042	T	---
Starty hořáku od servisu	7043	T	0

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Interval pro údržbu	7044	T	--- měsíce
Doba od posledního servisu	7045	T	0 měsíce
Otáčky ventilátoru ion.proud	7050	T	0 rpm
Hlášení ion. proudu Ne | Ano	7051	T	Ne
Funkce Kominík Vyp | Zap	7130	K	Vyp
Ruční provoz Vyp | Zap	7140	K	Vyp
Funkce vypnutí regulátoru Vyp | Zap	7143	T	Vyp
Žád tepl. vypnutí regulátoru	7145	T	
Telefon na servis	7170	I	---
Pstick místo v paměti	7250	T	0
PStick příkaz Žádná operace | Čtení ze Sticku | Zápis na Stick	7252	T	Žádná operace
PStick vývoj	7253	T	0 %
Test vstupů/výstupů			
Test relé Žádný test | Všechno Vyp | Výstup relé QX1 | Výstup relé QX2 | Výstup relé QX3 | Výstup relé QX4 | Výstup relé QX21 modul 1 | Výstup relé QX22 modul 1 | Výstup relé QX23 modul 1 | Výstup relé QX21 modul 2 | Výstup relé QX22 modul 2 | Výstup relé QX23 modul 2	7700	U	Žádný test
Test výstupu P1	7713	U	
PWM-výstup P1	7714	U	
Venkovní teplota B9	7730	U	
Teplota TUV B3/B38	7750	U	
Teplota kotle B2	7760	U	
Teplota čidla BX1	7820	U	
Teplota čidla BX2	7821	U	
Teplota čidla BX3	7822	U	
Teplota čidla BX21 modul 1	7830	U	
Teplota čidla BX22 modul 1	7831	U	
Teplota čidla BX21 modul 2	7832	U	
Teplota čidla BX22 modul 2	7833	U	
Signál napětí H1	7840	U	
Stav kontaktu H1 Otevřeno | Zavřeno	7841	U	
Signál napětí H2 EM1	7845	U	
Stav kontaktu H2 EM1 Otevřeno | Zavřeno	7846	U	
Signál napětí H2 EM2	7848	U	
Stav kontaktu H2 EM2 Otevřeno | Zavřeno	7849	U	

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Stav kontaktu H4 Otevřeno | Zavřeno	7860	U	
Frekvence H4	7862	U	
Stav kontaktu H5 Otevřeno | Zavřeno	7865	U	
Stav kontaktu H6 Otevřeno | Zavřeno	7872	U	
Stav			
Stav top okruhu 1	8000	U	
Stav top okruhu 2	8001	U	
Stav top okruhu 3	8002	U	
Stav TUV	8003	U	
Stav kotle	8005	U	
Stav soláru	8007	U	
Stav kotle na tuhá paliva	8008	U	
Stav hořáku	8009	U	
Stav vyrovn. zásobníku	8010	U	
Stav ohřevu bazénu	8011	U	
Diagnostika kaskády			
Priorita/Stav zdroje 1 Chybí | V poruše | Ruční provoz aktivní | Aktivní blok. zdroje tepla | Komín aktivní | Aktivní oddělaná příp. TV | Aktivní omezení venk.tep. | Nepovolený | Povolený	8100	U	
Priorita/ stav zdroje 2 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8102	U	
Priorita/ stav zdroje 3 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8104	U	
Priorita/ stav zdroje 4 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8106	U	
Priorita/ stav zdroje 5 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8108	U	
Priorita/ stav zdroje 6 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8110	U	
Priorita/ stav zdroje 7 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8112	U	
Priorita/ stav zdroje 8 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8114	U	
Priorita/ stav zdroje 9 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8116	U	

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Priorita/ stav zdroje 10 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8118	U	
Priorita/ stav zdroje 11 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8120	U	
Priorita/ stav zdroje 12 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8122	U	
Priorita/ stav zdroje 13 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8124	U	
Priorita/ stav zdroje 14 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8126	U	
Priorita/ stav zdroje 15 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8128	U	
Priorita/ stav zdroje 16 Parametr-viz Priorita/ stav zdroje 1 (prog. č. 8100)!	8130	U	
Kaskádní náběhová teplota	8138	U	
Žádaná teplota kaskády	8139	U	
Kaskádní teplota zpátečky	8140	U	
Žádaná teplota zp. kaskády	8141	U	
Akt.pořadí přepínání zdrojů	8150	U	
Diagnostika Zdroje tepla			
Čerpadlo kotle Q1	8304	T	
Otáčky čerpadla kotle	8308	T	
Teplota kotle	8310	U	
Požadovaná teplota kotle			
Bod sepnutí kotle	8312	U	
Kontrolní čidlo Čidlo kotle B2 | TV Čidlo nabíjení B36 | TV Výstupní čidlo B38 | Čidlo kaskády B10/B70	8313	T	
Teplota zpátečky kotle	8314	U	
Otáčky ventilátoru	8323	U	
Požad. teplota hořákového ventilátoru	8324	U	
Aktuální řízení ventilátoru	8325	U	
Modulace hořáku	8326	U	
Ionizační proud	8329	U	
Provozní hodiny 1. stupně	8330	K	
Počítáč startů 1. stupně	8331	U	
Provozní hodiny Vytápění	8338	K	
Provozní hodiny TUV	8339	K	
Aktuální číslo fáze	8390	T	
Čerpadlo kolektoru 1	8499	U	

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Solární akční člen zásobníku	8501	T	
Solár. akč. člen bazénu	8502	T	
Teplota kolektoru 1	8510	U	
Max. teplota kolektoru 1	8511	U	
Min. teplota kolektoru 1	8512	U	
dT kolektor 1/TUV	8513	U	
dT kolektor 1/zásobník	8514	U	
dT kolektor 1/bazén	8515	U	
Teplota náběhu soláru	8519	T	
Teplota zpátečky soláru	8520	T	
Denní zisk soláru	8526	K	
Celkový zisk soláru	8527	K	
Provozní hodiny soláru	8530	K	
Provoz. hodiny ochrany proti přehř. soláru	8531	T	
Provozní hodiny čerpadla kolektoru	8532	K	
Teplota kotle na tuhá paliva	8560	U	
Provoz.hod. kotle na tuhá paliva	8570	U	
Diagnostika spotřebičů			
Venkovní teplota	8700	K	
Min. venkovní teplota	8701	K	
Max. venkovní teplota	8702	K	
Tlumená venk. teplota	8703	T	
Geometrická venk. teplota	8704	T	
Čerpadlo TO 1 Vyp | Zap	8730	U	
Ventil TO1 otevřen Vyp | Zap	8731	U	
Ventil TO1 zavřen Vyp | Zap	8732	U	
Otáčky čerpadla TO 1	8735	U	
Teplota prostoru 1	8740	U	
Požad. teplota prostoru 1	8741	U	
Teplota náběhu 1	8743	U	
Požad. teplota náběhu 1	8744	U	
Prostorový termostat 1 Žádný požadavek | Požadavek	8749	U	
Čerpadlo TO 2 Vyp | Zap	8760	U	
Ventil TO 2 otevřen Vyp | Zap	8761	U	
Ventil TO 2 zavřen Vyp | Zap	8762	U	
Otáčky čerpadla TO 2	8765	U	

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Prostorová teplota 2	8770	U	
Požad. teplota prostoru 2	8771	U	
Teplota náběhu 2	8773	U	
Požad. teplota náběhu 2	8774	U	
Prostorový termostat 2 Žádný požadavek | Požadavek	8779	U	
Čerpadlo TO 3 Vyp | Zap	8790	U	
Čerpadlo TO 3 otevřen Vyp | Zap	8791	U	
Čerpadlo TO 3 zavřen Vyp | Zap	8792	U	
Otáčky čerpadla TO 3	8795	U	
Prostorová teplota 3	8800	U	
Požad. teplota prostoru 3	8801	U	
Požad. teplota náběhu 3	8803	U	
Teplota náběhu 3	8804	U	
Prostorový termostat 3 Žádný požadavek | Požadavek	8809	U	
Čerpadlo TUV Vyp | Zap	8820	U	
Otáčky čerpadla TUV	8825	T	
Otáčky čerp.mezikruhu TUV	8826	T	
Teplota TUV 1	8830	U	
Žádaná teplota TUV	8831	U	
Teplota TUV-naměřená hodnota níže (B31)	8832	U	
Teplota cirkulace TUV	8835	T	
Nabíjecí teplota TUV	8836	T	
Požad.T náběhu ChO1	8875	U	
Požad.T náběhu ChO2	8885	U	
Požad.T náběhu ChO3	8895	U	
Teplota bazénu	8900	U	
Požad. teplota bazénu	8901	U	
Teplota předregulace	8930	T	
Žád. tepl. předregulace	8931	T	
Společná tepl. náběhu-skutečná hodnota	8950	T	
Společná tepl. náběhu-požadovaná hodnota	8951	T	
Společná teplota zpátečky	8952	T	
Požad. výkon náběhu	8962	T	
Teplota vyrovн. zásobníku-skutečná hodnota horní (B4)	8980	U	
Teplota vyrovn. zásobníku-požadovaná hodnota	8981	U	
Teplota vyrovn. zásobníku-skutečná hodnota dolní (B41)	8982	U	
Teplota vyrovn. zásobníku-skutečná hodnota střed (B42)	8983	U	

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Výstup relé QX1 Vyp | Zap	9031	U	
Výstup relé QX2 Vyp | Zap	9032	U	
Výstup relé QX3 Vyp | Zap	9033	U	
Výstup relé QX21 modul 1 Vyp | Zap	9050	U	
Výstup relé QX22 modul 1 Vyp | Zap	9051	U	
Výstup relé QX23 modul 1 Vyp | Zap	9052	U	
Výstup relé QX21 modul 2 Vyp | Zap	9053	U	
Výstup relé QX22 modul 2 Vyp | Zap	9054	U	
Výstup relé QX23 modul 2 Vyp | Zap	9055	U	
Feuerungsautomat			
Vorlüftzeit	9500	F	15 s
Sollleistung Vorlüftung	9504	F	BGB 15: 9,7 kW [*] BGB 20: 13,5 kW [*] BGB 28: 14,5 kW [*] BGB 38: 19,5 kW [*]
Sollleistung Zündlast	9512	F	BGB 15: 9,7 kW [*] BGB 20: 13,5 kW [*] BGB 28: 14,5 kW [*] BGB 38: 19,5 kW [*]
Sollleistung Teillast	9524	F	BGB 15: 2,9 kW [*] BGB 20: 3,5 kW [*] BGB 28: 5,6 kW [*] BGB 38: 9,0 kW [*]
Sollleistung Volllast	9529	F	BGB 15: 15,0 kW [*] BGB 20: 20,0 kW [*] BGB 28: 28,0 kW [*] BGB 38: 38,0 kW [*]
Nachlüftzeit	9540	F	10 s
Gebl' Leist/Drehz Steigung	9626	F	BGB 15: 413,3 BGB 20: 303,0 BGB 28: 214,3 BGB 38: 150,0
Gebl' Leist/Drehzl Y-Abschn	9627	F	BGB 15: 100,0 BGB 20: 140,0 BGB 28: 100,0 BGB 38: 100,0

¹⁾ Die kW-Einstellungen sind ca.-Werte. Genaue Werte können z.B. über den Gaszähler ermittelt werden.

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastave- ní ¹⁾	Standardní hodnota
Informace volitelné			
 Ukazatel informativních hodnot je závislý na stavu provozu!			
Chybová hlášení			
Hlášení údržby			
Požad. tepl. ručního provozu			
Požad. tepl. vypnutí regulátoru			
Teplota kotle			
Stav top okruhu 1			
Stav top okruhu 2			
Stav top okruhu 3			
Stav TUV			
Stav kotle			
Stav soláru			
Stav kotle na dřevo			
Stav vyrov. zásobníku			
Stav ohřevu bazénu			
Rok			
Datum			
Čas			
Telefon na zákaznickou linku			

¹⁾ K = Konečný uživatel; U = Uvedení do provozu; T = Odborný technik



Upozornění: Parametry s čísly programu 1-54 jsou individuálními parametry ovládací jednotky a řídící jednotky dálkového ovládání v místnosti. Proto je lze na obou přístrojích nastavit odlišně. Všechny parametry od čísla programu 500 jsou uloženy v regulátoru a jsou tedy totožné. Hodnota změněná naposledy je platnou hodnotou.

8.4 Vysvětlivky k seznamu parametrů

Níže jsou vysvětleny jednotlivé parametry pro zařízení BGB.

8.5 Čas a datum

Čas a datum
(1 -3)

Regulace obsahuje roční hodiny s možností nastavení času, dne / měsíce a roku. Aby topné programy probíhaly podle předem provedeného naprogramování je třeba nejprve správně nastavit čas a datum.

Letní čas
(5 - 6)

V prog.č. 5 lze nastavit začátek letního času; programem č. 6 se stanoví konec letního času. Změna času proběhne vždy v neděli po nastaveném datu.

8.6 Obslužná jednotka

Jazyk
(20)

V programu č. 20 lze změnit jazyk pro volbu položek nabídky.

Programování

Info
(22)

Dočasné: Ukazatel Info se přepne po 8 minutách na základní ukazatel
Trvale: Ukazatel Info zůstane po vyvolání informačním tlačítkem permanentně zobrazen.

Kontrast zobrazení
(25)

V programu č. 25 lze nastavit kontrast zobrazení na displeji.

Zablokování obsluhy
(26)

Je-li zablokování aktivní, následující ovládací funkce jsou zablokovány:

- Provozní tlačítko Topení a TUV
- Otočné tlačítko (požadovaná hodnota komfortní teploty v prostoru)
- Prezenční tlačítko (pouze řídící jednotka dálkového ovládání)

Zablokování programování
(27)

Je-li zablokování aktivní, pak lze zobrazit parametry, ale nelze je upravovat ani měnit.

- Dočasné zrušení:
Stiskněte tlačítko OK a ESC současně po dobu min. 3 sekund. Po opuštění úrovně programování je zablokování opět aktivní.
- Trvalé zrušení:
Nejprve provedte dočasné zrušení a pak program č. 27 nastavte na „Vyp“

Jednotky
(29)

V prog.č. 29 lze provést volbu mezi jednotkami SI ($^{\circ}\text{C}$, bar) a americkými jednotkami ($^{\circ}\text{F}$, PSI).

Obslužná jednotka Uložit základní nastavení
(30)



Parametry regulace budou zapsány/ uloženy do řídící jednotky dálkového ovládání v místnosti (je k dispozici pouze u řídící jednotky dálkového ovládání v místnosti).

Pozor! Dojde k přepsání parametrů řídící jednotky dálkového ovládání v místnosti! Tímto způsobem můžete uložit individuální naprogramování regulace v řídící jednotce dálkového ovládání v místnosti.

Obslužná jednotka Aktivace základního nastavení
(31)



Parametry uložené v obslužné jednotce resp. v jednotce dálkového ovládání budou zapsány do regulace.

Pozor! Dojde k přepsání parametrů regulace! V obslužné jednotce je uloženo nastavení od výrobce.

- Aktivace programu č. 31 na **obslužné jednotce**:
Regulace se vrátí na původní **nastavení od výrobce**.
- Aktivace programu č. 31 na **Jednotce dálkového ovládání**:
Individuální programování jednotky dálkového ovládání se načte do regulace.



Tyto parametry se zobrazí pouze tehdy, pokud je v obslužné jednotce k dispozici vhodné Základní nastavení!

Použití jako
(40)

- **Prostorový přístroj 1/2/3:** tímto nastavením se určí, pro který topný okruh se použije prostorový přístroj, na kterém se toto nastavení provádí. Při volbě **prostorový přístroj 1** lze prostorovému přístroji přiřadit v prog.č. 42 další topné okruhy, zatímco při volbě **prostorový přístroj 2/3** lze ovládat pouze příslušný topný okruh.
- **Obslužný přístroj 1/2/3:** toto nastavení je určeno pouze pro ovládání bez prostorových funkcí a v souvislosti s tímto regulátorem není zapotřebí.
- **Servisní jednotka:** toto nastavení slouží např. k ukládání nastavení regulátoru.

Programování

Přiřazení přístroje 1 (42)	Navolí-li se na jednotce dálk.ovládání nastavení Prostorový přístroj 1 (prog.č. 40), je nutné v prog.č 42 nastavit, kterým TO je jednotka dálk.ovládání 1 přiřazena.
Obsluha TO2/TO3/P (44, 46)	Při volbě Prostorový přístroj 1 nebo Obslužný přístroj (prog. č. 40) je třeba v prog. č. 44 resp. 46 určit, zda se mají topné okruhy TO2 a TO3/P ovládat pomocí ovládací jednotky společně s topným okruhem 1 nebo nezávisle na topném okruhu 1.
Prostorová teplota Přístroj 1 (47)	V prog.č. 47 lze navolit přiřazení prostorového přístroje 1 k topným okruhům. <i>Pouze pro TO 1:</i> Pokojová teplota se vysílá výhradně do topného okruhu 1. <i>Pro všechny přiřazené topné okruhy:</i> Pokojová teplota se vysílá topným okruhům přiřazeným v prog.č. 42.
Přítomnostní tlačítko zař. 1 (48)	V prog.č. 48 lze navolit přiřazení prezenčního tlačítka. <i>Jen topení:</i> Prezenční tlačítko má vliv pouze na TO 1. <i>Pro všechny připoj. TO:</i> Prezenční tlačítko má vliv na všechny TO přiřazené v prog.č. 42.
Kalibrace čidla prostoru (54)	V prog.č. 54 lze korigovat hodnotu teploty z prostorového čidla.
Verze přístroje (70)	Ukazatel aktuální verze přístroje.

8.7 Rádio



Detailní popisy se nachází v Montážní příručce a Příručce pro nastavení prostorového přístroje RGTF.

Seznam přístrojů (130 do 138)
Vymazání všech přístrojů (140)

V prog.č. 130 až 138 se vždy zobrazí příslušný stav daného přístroje.

Vymazání všech přístrojů (140)

V prog.č. 140 lze zrušit radiové spojení k veškerým přístrojům.

8.8 Časové programy



Upozornění: Časové programy 1 a 2 jsou vždy přiřazeny příslušným TO (1 a 2) a zobrazí se jen tehdy, existují-li tyto TO a jsou-li zapojeno v nabídce **konfigurace** (prog.č. 5710 a 5715).

Časový program 3 lze v závislosti na nastavení použít pro TO 3, pro ohřev TUV a pro cirkulační čerpadlo a zobrazí se vždy.

Časový program 4 lze v závislosti na nastavení použít pro ohřev TUV a pro cirkulační čerpadlo a zobrazí se vždy.

Časovému programu 5 není přiřazena žádná funkce a lze jej použít přes výstup QX pro jakékoli účely.

Programování

Předvolba
(500, 520, 540, 560, 600)



Volba dnů v týdnu nebo skupiny dnů. Skupiny dnů (Po-Ne, Po-Pá a So-Ne) slouží jako pomůcka pro nastavení. Zde nastavené časy se zkopiují pouze do jednotlivých dnů v týdnu a v jednotlivých dnech je lze opět změnit podle potřeby.

Pro topný program jsou směrodatně vždy jen časy jednotlivých dnů v týdnu.

Upozornění: Změní-li se čas v jedné skupině dnů, automaticky se převezmou údaje všech 3 fází Zap/Vyp v dané skupině dnů.
Skupiny dnů (Po-Ne, Po-Pá nebo So-Ne) zvolíte tak, že otočíte otočným tlačítkem doleva, jednotlivé dny (Po, Út, St, Čt, Pá, So, Ne) zvolíte tak, že otočíte otočným tlačítkem doprava.

Topné fáze
(501 až 506, 521 až 526, 541 až 546, 561 až 566, 601 až 606)



Pro každý topný okruh lze nastavit až 3 topné fáze, které jsou aktivní ve dnech nastavených v **předvolbě** (prog. č. 500, 520, 540, 560, 600). Během topných fází se vytápí na nastavenou komfortní teplotu. Mimo topné fáze se vytápí na útlumovou teplotu.

Upozornění: Časové programy jsou aktivní pouze v režimu provozu „Automatika“.

Kopírovat
(515, 535, 555, 575, 615)



Časový program spínání jednoho dne lze zkopirovat a použít pro jiný den nebo dny.

Upozornění: Týdny nelze kopírovat.

Standardní hodnoty
(516, 536, 556, 576, 616)

Nastavení standardních hodnot uvedených v tabulce nastavení.

8.9 Prázdninové programy

Pomocí prázdninových programů lze nastavit topné okruhy během určitého období prázdnin na jakoukoliv provozní úroveň.

Předvolba
(641, 651, 661)

Tuto předvolbou lze nastavit až 8 prázdninových period.

Start
(642, 652, 662)

Zadání začátku prázdnin.

Konec
(643, 653, 663)

Zadání konce prázdnin.

Druh provozu
(648, 658, 668)

Výběr provozní úrovně (útlumová teplota nebo protimrazová ochrana) pro prázdninový program.

Upozornění: Prázdninové období končí vždy poslední den v 00:00 hodin. Prázdninové programy jsou aktivní pouze v provozním režimu "Automatika".



8.10 Topné okruhy

Komfortní teplota
(710, 1010, 1310)

Nastavení komfortní teploty v jednotlivých topných fázích. Bez pokojového čidla nebo s vypnutým vlivem okolního prostoru (program č. 750, 1050, 1350) slouží ta-to hodnota pro výpočet náběhové teploty, aby se teoreticky docílilo nastavené pokojové teploty.

Programování

Útlumová teplota
(712, 1012, 1312)

Nastavení požadované pokojové teploty během útlumové topné fáze. Bez pokojového čidla nebo s vypnutým vlivem okolního prostoru (program č. 750, 1050, 1350) slouží tato hodnota pro výpočet náběhové teploty, aby se teoreticky docílilo nastavené pokojové teploty.

Protimrazová teplota
(714, 1014, 1314)

Nastavení požadované pokojové teploty během provozu na protimrazovou teplotu. Bez teplotního čidla nebo s vypnutým vlivem okolního prostoru (program č. 750, 1050, 1350) slouží tato hodnota pro výpočet náběhové teploty, aby se teoreticky docílilo nastavené pokojové teploty. TO zůstává tak dlouho vypnutý, dokud teplota náběhu neklesne tak hluboko, že pokojová teplota klesne pod protimrazovou teplotu.

Strmost topné křivky
(720, 1020, 1320)

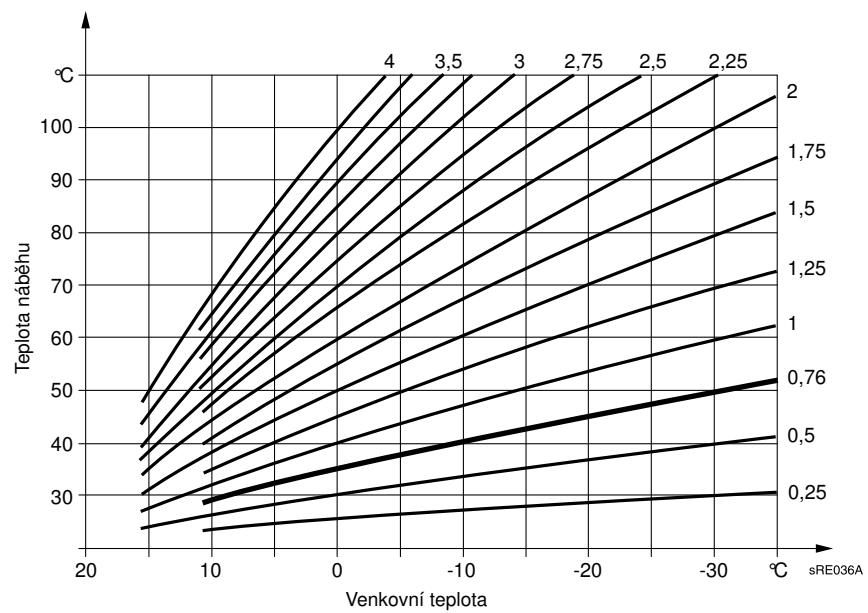
Pomocí topné křivky se určí požadovaná hodnota teploty náběhu, která se použije pro regulaci TO pomocí regulace. Strmost křivky přitom udává o kolik se změní teplota náběhu při měnících se venkovních teplotách.

Zjištění strmosti topných křivek

Nejnižší vypočítanou venkovní teplotu podle klimatického pásma (např -12°C ve Frankfurtu) zaneste do diagramu (viz Obr. 15) (např. svislá čára pro hodnotu -12°C). Zaneste do diagramu maximální teplotu náběhu TO, při které ještě lze matematicky docílit při venkovní teplotě -12°C pokojové teploty 20°C (např. vodorovná čára pro hodnotu 60°C).

Průsečík obou čar udává výslednou hodnotu strmosti topných křivek.

Obr. 15: Diagram topných křivek



Posun topné křivky
(721, 1021, 1321)

Úprava topné křivky pomocí paralelního posunu při velmi vysoké nebo velmi nízké pokojové teplotě.

Programování

Adaptace topné křivky
(726, 1026, 1326)



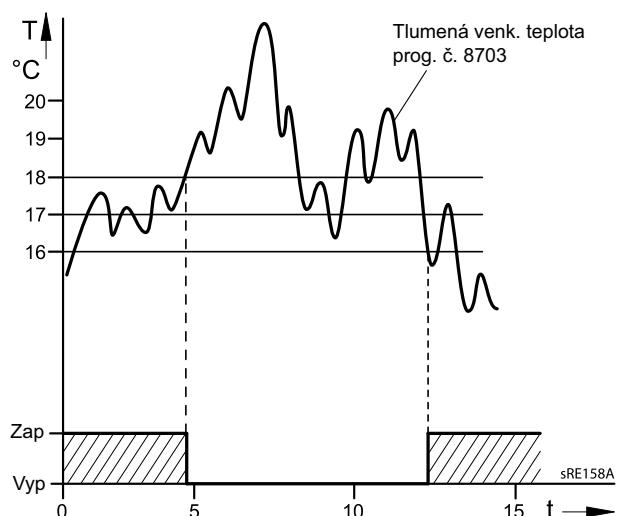
Automatické přizpůsobení topné křivky aktuálním podmínkám, přičemž odpadá úprava strmosti topné křivky.

Pro automatické přizpůsobení topné křivky musí být připojeno pokojové čidlo. Hodnota pro vliv prostředí (viz program č. 750, 1050, 1350) musí být mezi 1% a 99%. Jestliže se v řídicím prostoru (v místě instalace pokojového čidla) nachází ventily topných těles, musí být tyto zcela otevřené.

Automatika léto/zima
(730, 1030, 1330)

Jakmile průměr venkovní teploty za posledních 24 hodin přesáhne o 1°C zde nastavenou hodnotu, přepne se TO na letní provoz. Jakmile průměr venkovní teploty za posledních 24 hodin klesne o 1°C pod zde nastavenou hodnotu, přepne se TO na zimní provoz.

Obr. 16: Automatika léto/zima



SWHG Automatika léto/zima

T Teplota

t Doba

Denní topná mez
(732, 1032, 1332)



Funkce Denní topná mez vypne topný okruh tehdy, když aktuální venkovní teplota vystoupí až na rozdíl aktuální provozní úrovně, nastavené zde (útlumová nebo komfortní teplota). Topení se opět zapne, když aktuální venkovní teplota opět klesne pod nastavený rozdíl minus 1°C.

V provozním režimu **Trvalý provoz** ☀ nebo ☁ není tato funkce aktivní.

Omezení požad. teploty náběhu
minimální
(740, 1040, 1340)
maximální
(741, 1041, 1341)

Nastavení rozsahu požad. teploty náběhu. Dosáhne-li žádaná hodnota teploty náběhu jednu z mezních hodnot, nedojde ani při stoupajících či klesajících požadavcích na teplo k překročení příslušné mezní hodnoty směrem nahoru ani dolů. Je-li v provozován topný okruh čerpadla souběžně s jinými požadavky, může dojít k vyšším teplotám v topném okruhu čerpadla.

Programování

Požad. teplota náběhu Pokojový termostat
(742, 1042, 1342)

V provozním režimu Pokojový termostat platí zde nastavná požadovaná hodnota náběhu.

Při nastavení "--°C" platí jako požad. teplota náběhu ta hodnota, která byla vypočtena pomocí topné křivky .

Zpoždění požadavku na teplo
(746, 1046, 1346)

Teplotní požadavek kotle se předá hořáku se zpožděním o dobu, nastavenou zde. Může tak dojít k najetí pomalu se otevírajícího směšovacího ventilu dříve než dojde k najetí hořáku.



Vliv prostoru
(750, 1050, 1350)

Upozornění: Pokud je zvolena v prog. č. 1630 možnost *Absolutní*, musí být v prog. č. 746, 1046 a 1346 nastavena hodnota "0". U zvláštních funkcí (např. funkce Kominík) nemá zpoždění žádný vliv (viz prog. č. 2470).



Teplota náběhu se vypočítá na základě topné křivky v závislosti na venkovní teplotě. Toto řešení předpokládá správně určenou topnou křivku, protože regulace v tomto nastavení nezohledňuje pokojovou teplotu.

Upozornění: Je-li však připojen pokojový termostat RGT/RGTF nebo RGB a je-li nastavení „Vliv okolního prostoru“ nastaveno mezi 1 a 99%, zaznamená se odchylka pokojové teploty od požadované hodnoty a regulace teploty ji zohlední. Tak lze zohlednit vznikající cizí teplo a umožní to konstantnější pokojovou teplotu. Vliv odchylky lze nastavit procentuálně. Čím lepší je řídící místnost (nefalšovaná pokojová teplota, správné umístění ap.), tím vyšší hodnotu lze nastavit a o to víc bude zohledněna pokojová teplota.

Pozor! Otevřete ventily topných těles!

Jestliže jsou v řídící místnosti (tam, kde je umístěno prostorové čidlo) ventily topných těles, musí být tyto ventily úplně otevřené.

- Nastavení řízení podle povětrnostních vlivů s vlivem prostoru: 1 % - 99 %
- Nastavení řízení jen podle povětrnostních vlivů: ---%
- Nastavení řízení jen podle vlivu prostoru: 100 %

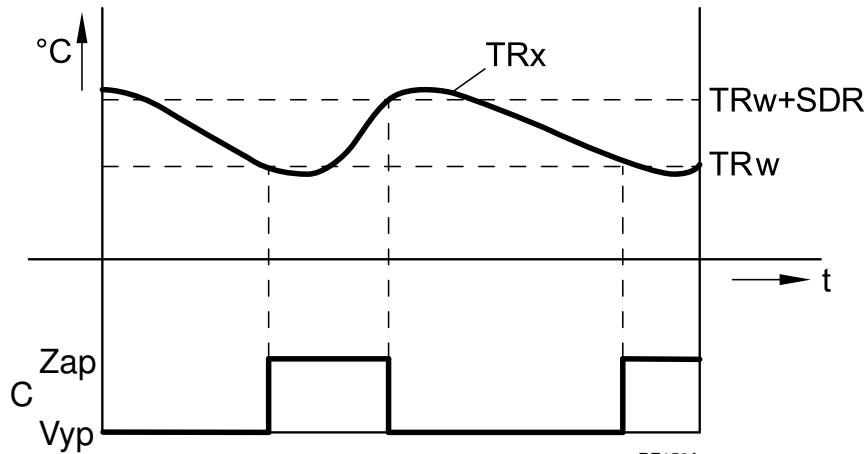
Omezení teploty prostoru
(760, 1060, 1360)

Pomocí zde nastavené spínací diference se čerpadlo topného okruhu buď zapne nebo vypne a to v závislosti na pokojové teplotě. Moment vypnutí čerpadla se nastaví jako rozdíl vůči nastavené požadované hodnotě prostoru. Moment sepnutí čerpadla se nachází 0,25°C pod nastavenou požadovanou teplotou prostoru. Tato funkce je možná pouze pomocí jednotky dálkového ovládání RGT/ RGTF nebo RGB a při aktivním vlivu prostředí.



Musí být připojeno pokojové čidlo. Tato funkce platí pouze pro topné okruhy s čerpadlem.

Obr. 17: Omezení teploty prostoru

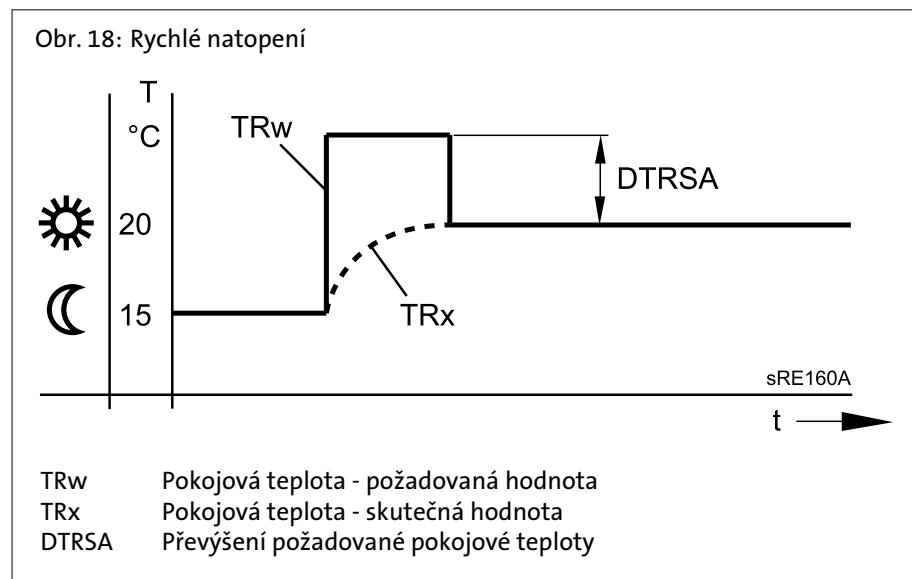


Rychlé natopení
(770, 1070, 1370)

Rychlé natopení se sepne tehdy, když se přepne požadovaná pokojová teplota z provozního režimu Protimraz.režim nebo Útlumový režim na Komfortní režim. Během rychlého natopení překročí požadovaná pokojová teplota zde nastavenou hodnotu. Tím se docílí, že během krátké doby dosáhne skutečná pokojová teplota nově nastavenou požadovanou hodnotu. Rychlé natopení se ukončí v momentě, když pokojová teplota naměřená jednotkou dálkového ovládání RGT/RGTF nebo RGB²⁾ vystoupí až na hodnotu $0,25\ ^{\circ}\text{C}$ pod komfortní teplotou. Bez pokojového čidla nebo bez vlivu prostředí se rychlé natopení provede interním výpočtem. Vzhledem k tomu, že požadovaná pokojová teplota slouží jako základ, působí doba rychlého natopení a vliv na teplotu náběhu rozdílně v závislosti na venkovní teplotě.

²⁾ příslušenství

Programování



Rychlý útlum
(780, 1080, 1380)

Rychlý útlum se zaktivizuje, když se požadovaná pokojová teplota přepne z komfortní úrovni na jinou provozní úroveň (buď útlumový režim nebo protimrazový režim). Během rychlého útlumu se vypne čerpadlo TO a u směšovacích okruhů se zavře také směšovací ventil. Během rychlého útlumu se tepelnému zdroji neodesírají žádné požadavky na teplo.

Rychlý útlum je možný jak s pokojovým čidlem tak bez něj: s pokojovým čidlem vypíná tato funkce topný okruh tak dlouho, dokud pokojová teplota neklesne na útlumovou resp. na protimrazovou teplotu. Klesla-li pokojová teplota až na útlumovou resp. protimrazovou teplotu, sepne se opět čerpadlo TO a otevře se směšovací ventil. Bez pokojového čidla a v závislosti na venkovní teplotě a časové konstantě budovy (program č. 6110) vypíná rychlý útlum topení tak dlouho, dokud neklesne teplota teoreticky na útlumovou resp. protimrazovou teplotu.

Programování

Doba rychlého poklesu o **2°C** v hodinách:

Geometrická venk. teplota:	Časová konstanta budovy (konfigurace, prog. č. 6110)						
	0 hod.	2 hod.	5 hod.	10 hod.	15 hod.	20 hod.	50 hod.
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5	12,5
-10°C	0	0,4	1	2,1	3,1	4,1	10,3
-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7

Doba rychlého poklesu o **4°C** v hodinách:

Geometrická venk. teplota:	Časová konstanta budovy (konfigurace, prog. č. 6110)						
	0 hod.	2 hod.	5 hod.	10 hod.	15 hod.	20 hod.	50 hod.
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
-5°C	0	1	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

Optimalizace zapnutí max (790, 1090, 1390)

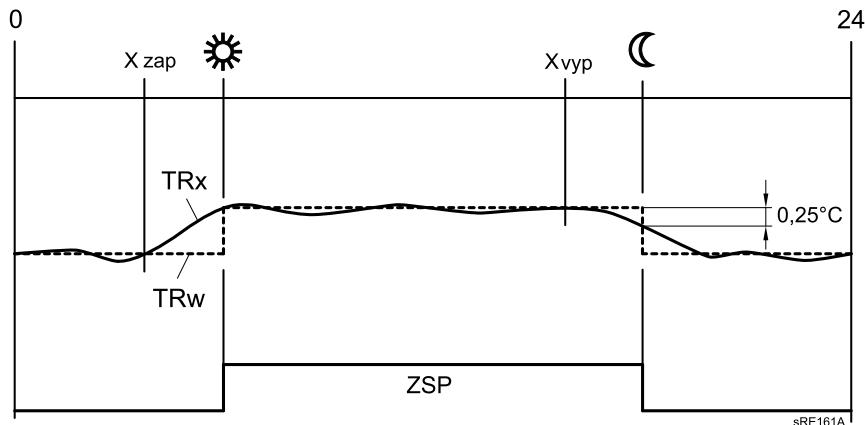
Optimalizace vypnutí max (791, 1091, 1391)

Optimalizace časů zapínání a vypínání je časová funkce, která je možná s i bez řídící jednotky dálkového ovládání. Pomocí jednotky dálkového ovládání se provozní úroveň přepne s předstihem oproti naprogramované době tak, aby byla zohledněna dynamika objektu (doba oteplení a ochlazení). Tím se docílí zvolené teploty přesně v naprogramované době. Pokud se tak nestane (příliš brzy nebo příliš pozdě), bude vypočtena nová doba přepnutí, která se projeví příště.

Bez pokojového čidla se doba předstihu vypočte pomocí venkovní teploty a časové konstanty pro daný objekt (prog.č. 6110). Dobu optimalizace (předstih) lze omezit na určitou maximální hodnotu. Nastavením doby optimalizace na hodnotu = 0 je funkce vypnuta.

Programování

Obr. 19: Optimalizace zapnutí a vypnutí

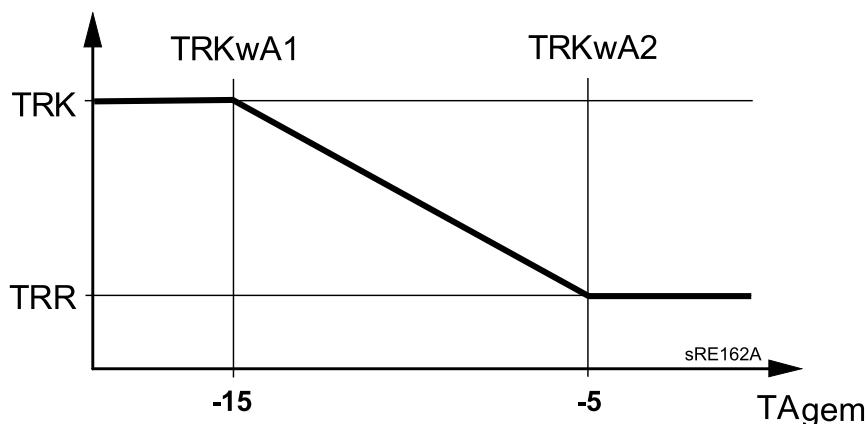


Xzap	Doba zapnutí s předstihem
Xvyp	Doba vypnutí s předstihem
ZSP	Program časového spínání
TRw	Pokojová teplota - požadovaná hodnota
TRx	Pokojová teplota - skutečná hodnota

Zač. zvýšení útlum. žád. tep.
(800, 1100, 1400)
Kon. zvýšení útlum. žád. tep.
(801, 1101, 1401)

Například u poměrně malého výkonu ÚT lze při nízkých venkovních teplotách zvýšit sníženou hodnotu požadované pokojové teploty. Zvýšení je závislé na venkovní teplotě. Čím nižší je venkovní teplota, tím více je třeba zvýšit útlumovou hodnotu pro pokojovou teplotu. Začátek i konec zvýšení lze nastavit. Mezi těmito dvěma body dojde k lineárnímu zvýšení "Útlumové pokojové teploty" až na „Komfortní teplotu“.

Obr. 20: Zvýšení útlum. žád. tep.



TRwA1	Začátek zvýšení útlumové teploty
TRwA2	Konec zvýšení útlumové teploty
TRK	Komfortní teplota
TRR	Pokojová teplota-Útlumová teplota
TAgem	Geometrická venkovní teplota

Programování

Trvalý chod čerpadla
(809, 1109, 1409)

Pomocí funkce *Trvalý chod čerpadla* lze zamezit vypnutí čerpadla v závislosti na rychlém útlumu a při dosažení žádané pokojové teploty (pokojový termostat, pokojové čidlo nebo pokojový model).

- *Ne*: čerpadlo TO / čerpadlo kotle lze vypnout při rychlém útlumu nebo při dosažení žádané pokojové teploty.
- *Ano*: čerpadlo TO / čerpadlo kotle zůstává i během rychlého útlumu a po dosažení žádané pokojové teploty zapnuto.

Ochr. proti přehř. čerp. TO
(820, 1120, 1420)

Tato funkce zabraňuje díky zapínání a vypínání čerpadla přehřátí čerpadla TO, když je teplota náběhu vyšší než ta, kterou požaduje teplotní křivka (např. při vyšší potřebě jiných spotřebitelů).

Převýšení na směšovači
(830, 1130, 1430)

Teplotní požadavek směšovacího TO na kotel převýší zde nastavenou hodnotu. Tímto převýšením má být dosaženo vyregulování teplotního kolísání pomocí směšovacího regulátoru.

Doba chodu pohonu
(834, 941, 1134)

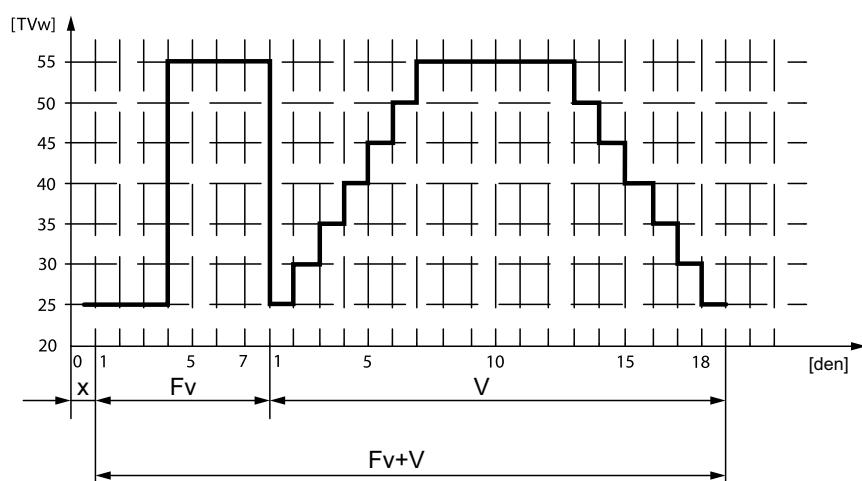
Nastavení doby chodu pohonu použitého směšovacího ventilu.
U směšovacích okruhů dojde v návaznosti na protočení čerpadla k protočení pohonu směšovacího ventilu (čerpadlo je Vypnuto). Přitom dochází k přepínání směšovacího ventilu ve směru Otevřít a Zavřít.
Doba k přepnutí ve směru Otevřít odpovídá době chodu pohonu.

Funkce vysoušení podlahy
(850, 1150, 1450)

Funkce vysoušení podlahy slouží ke kontrolovanému vysoušení mazaninových podlah.

- *Vyp*: funkce je vypnuta.
- *Funkční vytápění(Fv)*: Část 1 teplotního profilu bude probíhat automaticky.
- *Vysoušení(V)*: Část 2 teplotního profilu bude probíhat automaticky.
- *Funkční vytápění/vysoušení*: Celý teplotní profil bude probíhat automaticky.
- *Ručně*: Regulace na požadovanou hodnotu vysoušení podlahy probíhá ručně.

Obr. 21: Teplotní profil při funkci vysoušení podlahy



Programování



Důležité! Je třeba respektovat příslušné předpisy a normy výrobce materiálu na mazaniny.

Žád. tepl. vysoušení ručně
(851, 1151, 1451)

Správná funkce je možná pouze při správné instalaci topného zařízení (hydraulický systém, elektrické zařízení a nastavení).

Odchylky mohou mít za následek poškození mazaniny.

Funkci vysoušení podlahy lze předčasně přerušit nastavením hodnoty **0=Vyp.**

Akt.žád. teplota vysoušení
(855, 1155, 1455)

Nastavení teploty pro ruční regulaci při aktivované funkci vysoušení podlahy (viz prog. č. 850).

Aktuální den vysoušení
(856, 1156, 1456)

Aktuální požadovaná teplota pro vysoušení.

Odběr přebytečného tepla
(861, 1161, 1461)

Aktuální den vysoušení.

Je-li aktivován přes vstup H1 až H5 odběr přebytečného tepla anebo je-li překročena maximální teplota v systému, lze toto přebytečné množství tepelné energie odčerpat odběrem tepla pro pokojové topení.

- **Vyp:** funkce je vypnutá.
- **Provoz vytápění:** funkce je omezena jen na odběr během doby vytápění
- **Vždy:** funkce je vždy povolena

S vyrovnavacím zásobníkem
(870, 1170, 1470)

Pomocí tohoto parametru se určí, zda může být TO napájen vyrovnavacím zásobníkem nebo pouze tepelným zdrojem. Tato funkce ještě ovlivňuje, zda se v případě potřeby tepla zapne podávací čerpadlo.

- **Ne:** TO je napájen z kotle.
- **Ano:** TO může být napájen z vyrovnavacího zásobníku.

S předregulací/podáv. čerp.
(872, 1172, 1472, 5092)

Pomocí tohoto parametru se určí, zda se v případě požadavku TO na teplo zapne podávací čerpadlo zón. Toto podávací čerpadlo se vztahuje na ten segment, ve kterém se nachází tato regulace (LPB sběrnicový systém) a který je řízen předregulací.

- **Ne:** TO je napájen bez předregulace/podávacího čerpadla.
- **Ano:** TO je napájen od místa za předregulací s podávacím čerpadlem.

Omezení otáček čerpadla
(880, 1180, 1480)

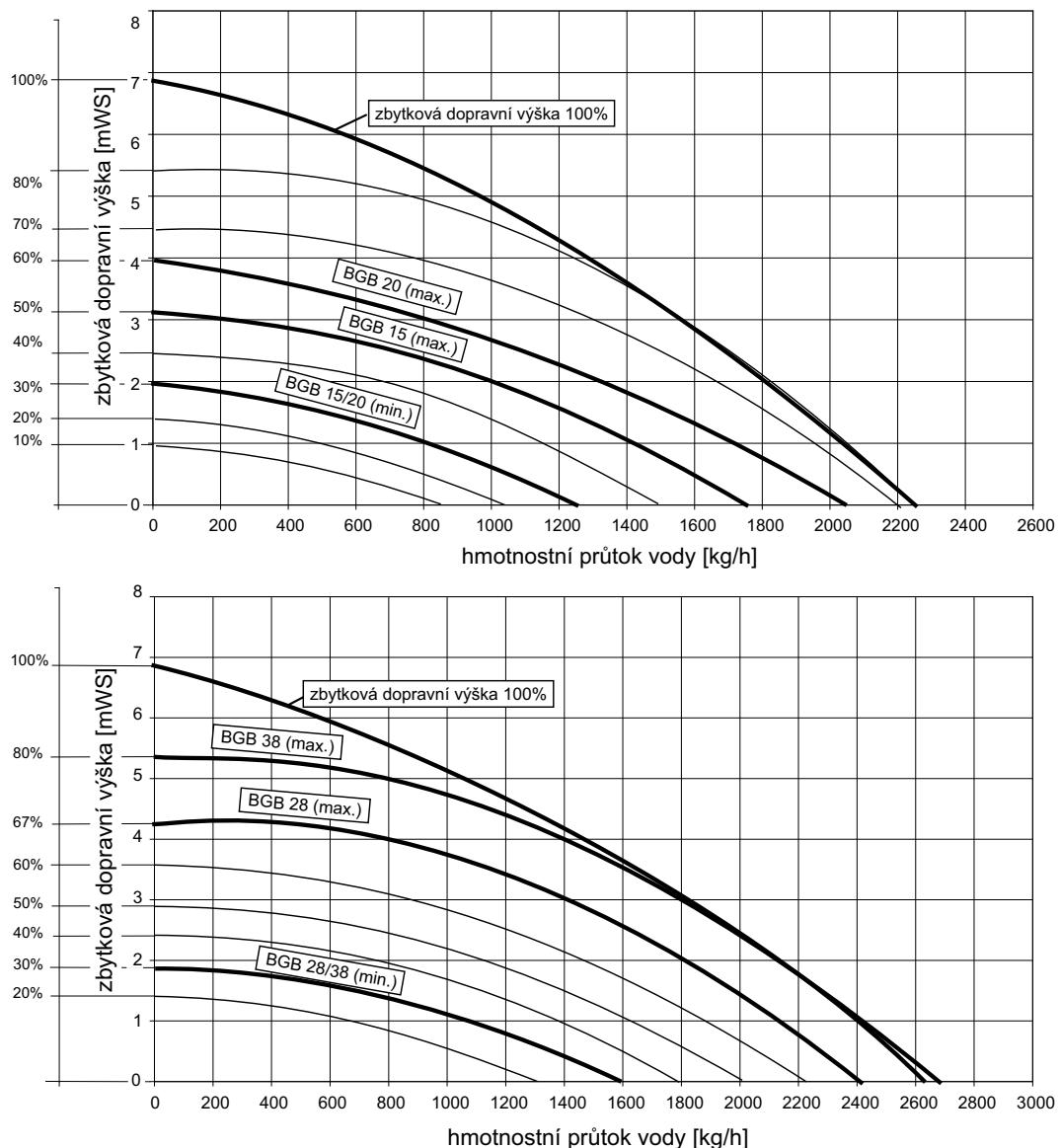
Omezení otáček čerpadla TO lze provést v závislosti na druhu provozu nebo podle topné křivky čerpadla.

Druh provozu: U této volby se počet otáček čerpadla TO vypočítá podle druhu provozu. Čerpadlo bude spínat druh provozu Komfort (vč. optimalizace) anebo během aktivní funkce Vysoušení s nastavenými maximálními otáčkami. V útlumovém provozním režimu bude čerpadlo spínat s nastavenými minimálními otáčkami.

Topná křivka: Počet otáček čerpadla TO se vypočítá na základě skutečné teploty náběhu a aktuální žádané teploty náběhu. Pro skutečnou teplotu se použije společná skutečná teplota náběhu. Není-li k dispozici senzor společné teploty náběhu, pak se použije skutečná teplota náběhu kotle. Skutečná hodnota teploty se tlumí pomocí filtru (nastavitelná časová konstanta).

8.10.1 Zbytková dopravní výška BGB 15-38 E

Obr. 22: Zbytková dopravní výška BGB 15-38 E



Upozornění: Nastavené minimální resp. maximální hodnoty se ovládají pomocí prog.č. Min. počet otáček čerpadla resp. Max. počet otáček čerpadla.

Min. otáčky čerpadla
(882, 1182, 1482)

Pomocí této funkce lze definovat minimální počet otáček čerpadla TO.

Max. otáčky čerpadla
(883, 1183, 1483)

Pomocí této funkce lze definovat maximální počet otáček čerpadla TO.

Char. korekce při 50% ot.
(888, 1188, 1488)

Korekce hodnoty náběhové teploty při snížení otáček čerpadla o 50%. Korekce se vypočítá z rozdílu hodnoty náběhové teploty dle topné křivky a aktuální pokojové teploty.

Programování

Korekce ot. dle požadavku
(890, 1190, 1490)

Zde lze určit, zda vypočtená korekce náběhové teploty bude nebo nebude zohledněna při teplotním požadavku.

- *Ne*: teplotní požadavek se nemění. Vypočtená hodnota korekce se nepřičítá.
- *Ano*: teplotní požadavek obsahuje vypočtenou hodnotu korekce náběhové teploty.

Druh provozu výměníku
(898, 1198, 1498)

U externích spínacích hodin lze přes vstupy Hx navolit, na jakou provozní úroveň se mají TO přepnout.

- *Protimrazová ochrana*:
- *Útlumový*:
- *Komfortní*:

Přepínání druhu provozu
(900, 1200, 1500)

U externího přepínání provozního režimu pomocí Hx lze zvolit, zda se v režimu automatického provozu má přepnout z komfortní teploty na protimrazovou nebo útlumovou teplotu.

8.11 Ohřev TUV

Jmenovitá teplota
(1610)

Nastavení jmenovité požadované hodnoty teploty TUV.

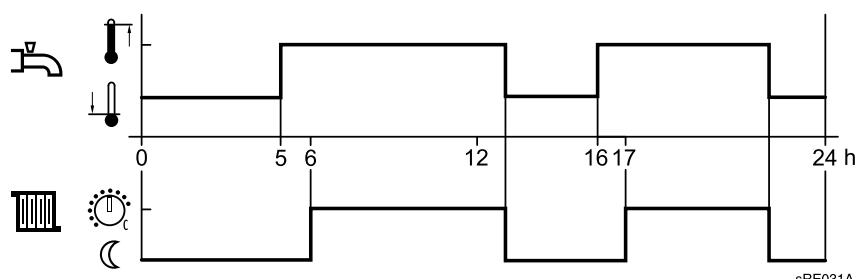
Útlumová teplota
(1612)

V prog. č. 1612 se nastaví požadovaná hodnota útlumové teploty TUV.

Přiřazení programu
(1620)

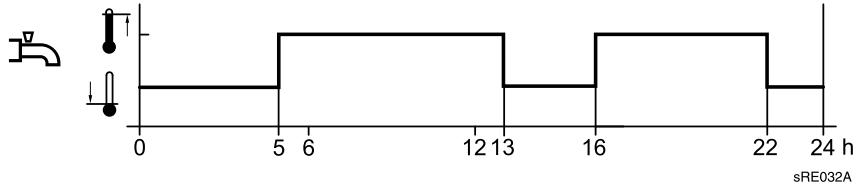
- *24h/ denně*: Teplota TUV je trvale regulována na jmenovitou požadovanou hodnotu nezávisle na programech časového spínání.
- *Časové programy TO*: Teplota TUV se přepíná v závislosti na programech časového spínání mezi požadovanou hodnotou teploty TUV a požadovanou hodnotou útlumové teploty TUV. Moment sepnutí se přitom stanoví vždy s předstihem.
- Časový předstih činí 1 hodinu (viz Obr. 23).

Obr. 23: Uvolnění v závislosti na programech časového spínání topných okruhů (příklad)



- *Časový program 4*: Teplota TUV se přepíná nezávisle na programech časového spínání topných okruhů mezi požadovanou hodnotou teploty TUV a požadovanou hodnotou útlumové teploty TUV. Přitom je využíván program časového spínání 4 (viz Obr. 24).

Obr. 24: Uvolnění podle časového programu 4 (příklad)



Přednost nabíjení (1630)

Tento funkčí je zaručeno, že výkon kotle při souběžném požadavku na vytápění prostoru a ohřev TUV dá přednost nabíjení TUV.

- *Absolutní* : Směšovací okruhy a okruhy čerpadla jsou zablokovány do té doby, dokud není ohřev TUV dokončen.
- *Klouzavá*: Pokud by již výkon kotle nestačil pro ohřev TUV, omezí se provoz směšovacích okruhů a okruhů čerpadla.
- *Žádná*: Nabíjení TUV probíhá současně s provozem Vytápění.
- *STO klouzavý, ČTO absolutní*: ČTO jsou zablokovány do té doby, dokud se nenašíje TUV. Nestačí-li již výkon kotle, omezí se navíc i směšovací okruh.

Legionelní funkce (1640)

Funkce umožňující zničení bakterií legionella zahřátím na požadovanou teplotu zabezpečí ochranu před bakterií legionella (viz prog. č. 1645).

- *Vyp*: Funkce Ochrana před bakterií legionella je vypnutá
- *Periodicky*: Funkce Ochrana před bakterií legionella se periodicky opakuje v závislosti na nastavené hodnotě (prog. č. 1641).
- *Stanovený den v týdnu*: Funkce Ochrana před bakterií legionella se aktivuje stanovený den v týdnu (prog. č. 1642).

Legionelní funkce periodicky (1641)

Nastavení časového intervalu pro funkci **Ochrana před bakterií legionella periodicky** (toto nastavení se doporučuje v souvislosti s ohřevem TUV pomocí soláru ve spojení s mixážním čerpadlem zásobníku).

Legionelní funkce fixně (1642)

Volba dne v týdnu pro funkci Ochrana před bakterií legionella.

Čas legionelní funkce (1644)

Nastavení času sepnutí funkce Ochrana před bakterií legionella. Při nastavení „---“ se současně s první přípravou TUV spustí i funkce Ochrana před bakterií legionella .

Žádaná teplota legionel. funkce (1645)

Požadovaná hodnota teploty pro zničení zárodků bakterií legionella.

Doba trvání legionel. funkce (1646)

Tento funkčí se nastaví časový interval, po který je funkce Ochrana před bakterií legionella aktivní, aby došlo ke zničení zárodků bakterií.



Vzrostě-li chladnější teplota zásobníku nad **požadovanou teplotu legionelní funkce** -1 K, považuje se **požadovaná teplota legionelní funkce** za splněnou a časovač se vypne. Klesne-li teplota zásobníku před koncem doby působení o více než (spínací rozdíl +2 K) pod **požadovanou teplotu legionelní funkce**, doba působení musí proběhnout celá znova. Není-li nastavena žádná doba působení, je funkce Ochrana před bakterií legionella splněna okamžitě při dosažení **požadované teploty legionelní funkce**.

Programování

Cirkul. čerp. při leg. funkci
(1647)

- **Zap:** Je-li funkce Ochrana před bakterií legionella zapnutá, spustí se oběhové čerpadlo.



Pozor! Je-li funkce Ochrana před bakterií legionella zapnutá, hrozí nebezpečí opaření.

Program cirkulačního čerp.
(1660)

- **Časový program 3/TOČ:** Ke spuštění oběhového čerpadla dojde v závislosti na časovém programu 3 (viz prog. č. 540 až 556).
- **Uvolnění TV:** Ke spuštění oběhového čerpadla dojde při spuštění ohřevu TUV.
- **Časový program 4/TV:** Ke spuštění oběhového čerpadla dojde v závislosti na časovém programu 4.

Cyklování cirkulačního čerp.
(1661)

K dosažení úspory energie se cirkulační čerpadlo zapne během spuštění po dobu 10 min. a na dobu 20 min se zase vypne.

Žádaná teplota cirkulace.
(1663)

Umístí-li se čidlo do rozdělovacího potrubí TUV, kontroluje regulace stávající hodnotu během Legionelní funkce. Nastavenou požadovanou hodnotu na čidle je nutné během nastavené doby trvání (prog.č. 1646) dodržet. Nastavení požadované hodnoty cirkulačního čerpadla se omezí směrem nahoru od jmenovité žádané teploty.

Přepínání druhu provozu
(1680)

- U externího přepínání pomocí vstupů H1-H5 lze navolit na jaký provozní režim se zařízení přepne.
- **Žádny:** funkce je vypnutá.

8.12 Okruhy spotřeby/Okruh ohřev bazénu

Žádaná teplota náběhu
(1859, 1909, 1959)

Pomocí této funkce se provádí nastavení žádané hodnoty náběhu, která naběhne při aktivním požadavku na okruh spotřeby.

Priorita nabíjení TV
(1874, 1924, 1974)

Nastavení, zda se připojené čerpadlo okruhu spotřeby použije pro přednostní ohřev TUV.

Odběr přebytečného tepla
(1875, 1925, 1975)

Dojde-li k aktivaci odvodu přebytečného tepla, pak lze odvést přebytečnou energii pomocí odběru tepla do okruhů spotřeby. To lze nastavit pro každý okruh spotřeby zvlášť.

S předregulací/podáv. čerp.
(1880, 1930, 1980)

- **Ne:** Okruh spotřeby se napájí bez předregulace/podávacího čerpadla.
- **Ano:** Okruh spotřeby se napájí od místa předregulace/s podávacím čerpadlem.

8.13 Ohřev bazénu

Žádaná hodn. vytáp. solárem
(2055)

Při využití solární energie se bazén ohřeje na požadovanou hodnotu, nastavenou zde.

Žádaná hodn. vytáp. zdrojem
(2056)

Při vytápění zdrojem se bazén ohřeje na požadovanou hodnotu, nastavenou zde.

Přednost nabíjení solárem
(2065)

Nastavení priority vytápění bazénu solárem. V prog.č. 3822 se nastaví přednost pro nabíjení TV a zásobníku.

- *Priorita 1:* vyhřívání bazénu **před** nabíjením zásobníků.
- *Priorita 2:* vyhřívání bazénu **během** nabíjení zásobníků.
- *Priorita 3:* vyhřívání bazénu **až** po nabítí zásobníků.

Max. teplota
bazénu
(2070)

Tímto parametrem se nastaví, zda ohřev bazénu solárem má přednost nebo ne. Dosáhne-li teplota bazénu zde nastavenou teplotní mez, čerpadlo kolektoru se vypne. Naběhne opět tehdy, když teplota bazénu opět klesne o 1 °C pod maximální teplotní mez.

S pripojením soláru
(2080)

Nastavení, zda ohřev bazénu může proběhnout pomocí solární energie nebo ne.

8.14 Předregulace/podávací čerp

Min. žádaná teplota náběhu
(2110)

Tímto omezením lze definovat rozsah pro žádanou teplotu náběhu.

Max. žádaná teplota náběhu
(2111)

Pod.čerp. zap. při blok. kotle
(2121)

Tímto parametrem lze nastavit, zda při aktivním zablokování kotle se rovněž má zablokovat podávací čerpadlo nebo ne.

- *Vyp:* Podávací čerpadlo se nezablokuje.
- *Zap:* Při aktivním zablokování kotle se podávací čerpadlo rovněž zablokuje.

Převýšení na směšovači
(2130)

Pro směšování musí být skutečná hodnota teploty náběhu kotle vyšší než žádaná hodnota teploty náběhu směšovače, jinak by tato nemohla být vyregulována. Regulátor vytvoří ze zde nastaveného převýšení a momentálně aktuální žádané teploty náběhu, žádanou hodnotu teploty kotle.

Doba chodu pohonu
(2134)

Nastavení doby chodu pohonu používaného směšovacího ventilu.

Předregulace/podávací čerp
(2150)

- *Před vyravn. zásobníkem:* předregulace/podávací čerpadlo se umístí hydraulicky před stávající vyravnávací zásobník
- *Za vyravn. zásobníkem:* předregulace/podávací čerpadlo se umístí hydraulicky za stávající vyravnávací zásobník

8.15 Kotel

Uvolnění podle venkovní teploty
(2203)

Kotel se uvede do provozu pouze tehdy, je-li geometrická venkovní teplota pod hodnotou nastavenou zde. Spínací diference činí 0,5°C.

Nabíjení zásobníku
(2208)

V prog.č. 4810 (Nabíjení zásobníku) lze nastavit, zda a kdy dojde k nabíjení zásobníku a to i v případě automatického zablokování zdroje. V prog.č. 2203 lze nastavit, zda se kotel bude podílet na nabíjení zásobníku či nikoliv.

- *Vyp:* kotel se na nabíjení zásobníku **nepodílí**.
- *Zap:* kotel se na nabíjení zásobníku podílí.

Min. žádaná teplota
(2210)

Jako pojistka může sloužit omezení požad.teploty kotle směrem dolů pomocí min.požad.teploty (prog.č. 2210) a směrem nahoru pomocí max.požad.teploty (prog.č. 2212).

Maximální žádaná teplota
(2212)

Programování

Požad. tepl. ručního provozu (2214)	Teplota, na kterou kotel jede při ručním provozu (viz též prog.č. 7140).
Minimální doba chodu hořáku (2241)	Zde se nastaví časový interval po uvedení hořáku do provozu, během kterého se zvýší diferencia spínání o 50 %. Toto nastavení však nezaručuje, že hořák zůstane po celou dobu nastaveného časového intervalu v provozu.
Min. doba klidu hořáku (2243)	Min. doba klidu kotle působí výhradně mezi jednotlivými za sebou jdoucími požadavky na teplo. Min. doba klidu kotle zablokuje kotel po nastavenou dobou.
SD doby klidu hořáku (2245)	Při překročení této spínací diference je přerušena <i>min. doba klidu hořáku</i> (prog.č. 2243). V průběhu časového intervalu přestávky je kotel uveden do provozu.
Doba doběhu čerpadla (2250) Doběh čerpadla po TV (2253)	Časy doběhu čerpadla se řídí podle Topení nebo Ohřevu TUV.
Čerpadlo kotle během vypnutí kotle (2301)	Odpojení čerpadla kotle při aktivním ruční zablokování zdroje (např. na H1). - <i>Vyp</i> : vypnutí není aktivní - <i>Zap</i> : vypnutí aktivní
Typ kontaktu blokace zdroje (2305)	Tímto parametrem lze nastavit, zda bude mít zablokování zdroje vliv jen na Vytápění anebo také na ohřev TUV. - <i>Jen topení</i> : dojde pouze k zablokování požadavků na teplo. Požadavky na TUV budou i nadále zohledněny. - <i>Režim vytápění a příp. TV</i> : všechny požadavky na Vytápění a ohřev TUV jsou zablokovány.
Teplotní diferencia Maximální (2316)	Omezení teplotní diferencia kotle je možné jen tehdy, je-li k dispozici platná hodnota teploty vratné větve do kotle. Pozor! Omezení teplotní diferencia kotle lze provést pouze tehdy, je-li nakonfigurováno modulační čerpadlo topného okruhu, tzn. tehdy, je-li přirazen prog.č. 6085 (výstup P1 pro PWM) čerpadlu TO.
Teplotní diferencia Jmenovitá hodnota (2317)	Jako teplotní diferencia se označuje diferencia mezi teplotou vtokové větve a teplotou vratné větve. Při provozu s modulačním čerpadlem se teplotní diferencia omezí tímto parametrem.



Programování

Modulace čerpadla
(2320)

- **Žádná:** funkce je vypnutá
- **Požadavek:** Čerpadlo kotle se reguluje pomocí otáček vypočtených pro čerpadlo TUV během ohřevu TUV resp. pomocí nejvyšších otáček vypočtených pro max. 3 čerpadla TO během provozního režimu Topení.
Vypočtený počet otáček čerpadla pro TO 2 a 3 se vyhodnotí pouze tehdy, jsou tyto topné okruhy hydraulicky závislé na poloze přepouštěcího ventilu (parameter *ovládání čerpadla kotle/TUV Přepouštěcí ventil*).
- **Požad.teplota kotle:** Čerpadlo kotle moduluje své otáčky tak, aby byla aktuální požad.teplota (TUV resp. vyrovnávací zásobník) dosažena na vstupu do kotle. Počet otáček čerpadla kotle se má zvědat během nastavené meze tak dlouho, dokud hořák nedosáhne horní hranice svého výkonu.
- **Teplotní diference nominální:** Výkon kotle se upraví na požad.teplotu kotle. Regulace počtu otáček čerpadla upravuje otáčky čerpadla kotle tak, aby byla dodržena nominální teplotní diference mezi zpátečkou kotle a přívodem do kotle. Je-li skutečná diference vyšší než nominální diference, pak se zvýší počet otáček čerpadla, v opačném případě se počet otáček čerpadla sníží.
- **Výkon hořáku:** Pracuje-li hořák na menší výkon, pak by mělo i čerpadlo kotle běžet na nižší otáčky. Při velkém výkonu kotle by mělo čerpadlo kotle běžet na vysoké otáčky.

Min. otáčky čerpadla
(2322)

U modulačního čerpadla lze definovat pracovní rozsah v procentech výkonu. Regulace interně převede procentní údaje na počet otáček.
Hodnota "0%" odpovídá minimálnímu počtu otáček čerpadla.

Max. otáčky čerpadla
(2323)

Pomocí maximální hodnoty lze omezit počet otáček čerpadla a tím i výkonnost.

Jmenovitý výkon
(2330)
Základní stupeň
(2331)

Nastavení v programu č. 2330 a v programu č. 2331 jsou zapotřebí při sestavování kaskád pro kotle s různými výkony.

Ot čerpadla výstupu min
(2334)
Ot čerpadla výstupu max
(2335)

Je-li navolena v programu č. 2320 volba Výkon hořáku, běží čerpadlo kotle až do výkonu hořáku, nastaveného v řádku programu č. 2334 na minimální počet otáček. Od výkonu hořáku, nastaveného v programu č. 2335 běží čerpadlo kotle na maximálně nastavený počet otáček. Je-li výkon hořáku mezi těmito dvěma hodnotami, vypočte se počet otáček čerpadla kotle pomocí lineárního přepočtu.

Max. otáčky ventilátoru ÚT
(2441)

Tímto parametrem lze omezit maximální výkon kotle při vytápění.



Upozornění: Jedná se zde o vypočtené hodnoty. Skutečný výkon se musí zjistit např. pomocí plynometru.

Výstup ventilátoru nab. max
(2442)

Tímto parametrem lze omezit maximální výkon kotle během úplného nabíjení u vrstvených zásobníků.



Upozornění: Jedná se zde o vypočtené hodnoty. Skutečný výkon se musí zjistit např. pomocí plynometru.

Výstup ventilátoru TV max
(2444)

Tímto parametrem lze omezit maximální výkon kotle během ohřevu TUV.

Programování



Upozornění: Jedná se zde o vypočtené hodnoty. Skutečný výkon se musí zjistit např. pomocí plynometru.

VentilátorVyp.-Vytápění
(2445)

Tato funkce slouží k vypnutí napájecího napětí pro ventilátor. K uvolnění napájecího napětí dojde tehdy, jakmile ovládání ventilátoru-PWM je aktivní resp. jakmile dojde k požadavku na ohřev TUV. Vypnutí probíhá s prodlevou vůči vypnutí ovládání PWM resp. vůči požadavku na ohřev TUV. Dobu prodlevy vypnutí lze nastavit pomocí funkce Prodleva vypnutí ventilátoru (prog.č. 2446). Během požadavku na ohřev TUV je ventilátor napájen napětím i tehdy, když ovládání PWM není aktivní.

Zpozdění vypnutí ventilátor
(2446)

Není-li požadavek na teplo, vypne se napájení ventilátoru. Zde se nastaví čas, po který je ventilátor dále napájen napětím.

Prodleva regulátoru
(2450)

Prodleva regulace slouží ke stabilizaci podmínek pro spalování, obzvláště po studeném startu. Po uvolnění hořákové automatiky pomocí regulátoru pracuje tento regulátor po stanovenou dobu na nastavený výkon. Až po uplynutí této doby se uvolní modulace.

Pomocí prog.č. 2450 se nastaví, během kterého provozního režimu je prodleva regulátoru aktivní.

ProdlevaVýstupuVentilátoru
(2452)

Výkon kotle během doby prodlevy regulátoru.



Upozornění: Vypočtená hodnota viz prog.č. 2444.

Doba prodlevy regulátoru
(2453)

Doba prodlevy regulátoru Časový interval začíná běžet ihned poté, co dojde po zážehu k pozitivní detekci plamene.

Spínací diference Zap TO
(2454)

Aby se zabránilo nežádoucímu vypínání v průběhu ustálení, spínací diference se dynamicky přizpůsobí průběhu teploty (viz Obr. 25).

Spínací diference Vyp min TO
(2455)

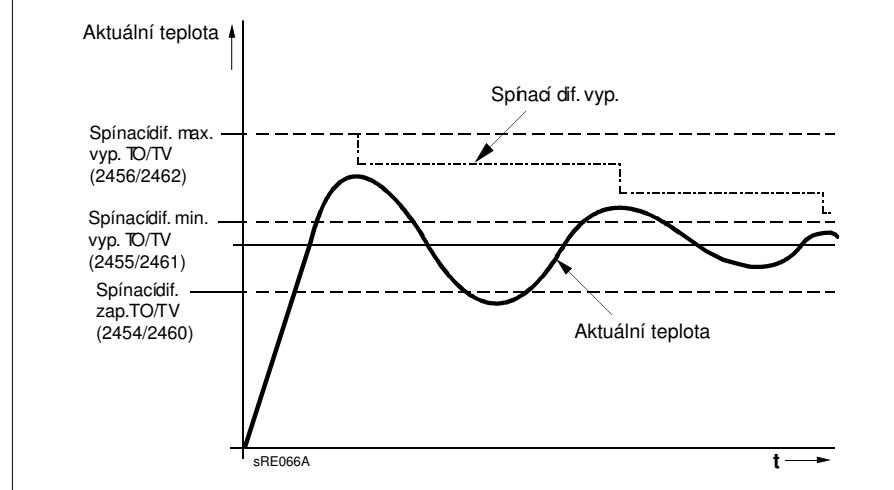
Spínací diference Vyp max TO
(2456)

Spínací diference Zap TUV
Trvale
(2460)

Spínací diference Vyp min
TUV
(2461)

Spínací diference Vyp max
TUV
(2462)

Obr. 25: Spínací diference



Programování

Zpoždění požadavku na teplo Zvláštní provoz (2470)	Požadavek na teplo se při zvláštním provozu (funkce Kominík, funkce Vypnutí regulátoru, Ruční provoz) předá hořáku se zpožděním o dobu, nastavenou zde. Může tak dojít k najetí pomalu se otevírajícího směšovacího ventilu dříve než dojde k najetí hořáku. Zabrání se tak příliš vysoké teplotě kotle.
Presostat vyp. (2500)	Tato funkce kontroluje pomocí připojeného spínače tlaku vody statický tlak vody. V závislosti na nastavené možnosti (<i>Zablokování startu</i> nebo <i>Porucha</i>) dojde k vypnutí buď zablokováním startu nebo přechodem do pozice Porucha s příslušnou diagnózou. Zavřený spínač tlaku vody uvede hořákovou automatiku a ovládání čerpadel do provozu. Otevřený tlakový spínač spustí Zablokování startu nebo přechod po polohy Porucha. Taky ovládání čerpadla se zablokuje, aby čerpadlo neběželo na prázdro. Stoupne-li zase tlak vody a spínač se opět zavře, dojde ke zrušení Zablokování startu a ovládání čerpadla se opět uvolní.
8.16 Kaskády Strategie řízení (3510)	Při zohlednění zadaného výkonového pásma se zdroje zapínají a vypínají v souladu s nastavenou strategií řízení. Pro vypnutí účinnosti výkonového pásma musí být mezní hodnoty nastaveny na 0 % a 100 % a strategie řízení na Zap později, Vyp později. <ul style="list-style-type: none">- <i>Později Zap, dříve Vyp</i>: další kotle se zapnou co možná nejpozději (Výkonové pásmo Max) a zase vypnou co možná nejdříve (Výkonové pásmo Max). Tzn. co možná nejmenší počet kotlů v provozu resp. krátká doba provozu dalších kotlů.- <i>Později Zap, později Vyp</i>: další kotle se zapnou co možná nejpozději (Výkonové pásmo Max) a zase vypnou co možná nejpozději (Výkonové pásmo Min). Tzn. co možná nejmenší počet zapnutí a vypnutí kotlů.- <i>Dříve Zap, později Vyp</i>: další kotle se zapnou co možná nejdříve (Výkonové pásmo Min) a vypnou co možná nejpozději (Výkonové pásmo Min). Tzn. co možná největší počet kotlů v provozu resp. co nejdelší doba provozu dalších kotlů.
Uvol.integrál dalšího zdroje (3530)	Veličina, vyplývající z průběhu teploty a doby. Při překročení nastavené mezní hodnoty se zapne další zdroj.
Reset Zpět.int.dalšího zdroje (3531)	Při překročení nastavené mezní hodnoty se další zdroj vypne.
Blokování opětov. zapnutí (3532)	Blokování opětovného zapnutí zabránilo opětovnému zapnutí odpojeného topného zařízení. Teprve po uplynutí nastavené doby se opět uvolní. Tím se zabránil příliš častému zapínání a vypínání topných zařízení a docílí se tak stabilního provozu zařízení.
Zpoždění připnutí zdroje (3533)	Díky zpoždění připnutí zdroje se zabránil příliš častému připojování a odpojování (taktování) kotle a tím se docílí stabilního provozu.
Automat.přep. pořadí zdrojů (3540)	Pomocí přepnutí pořadí zdrojů se určí pořadí hlavního a vedlejšího zdroje a tak se docílí vytížení kotlů v kaskádě. Po uplynutí nastavené doby se pořadí kotlů změní. Kotel s nejvyšší adresou přístroje pracuje jako hlavní kotel. Pro výpočet doby přepnutí jsou směrodatné provozní hodiny přenášené ze zdroje do řídící jednotky kaskády.

Programování

Automat.omez.pořadí zdrojů
(3541)

- **Žádný:** po uplynutí doby, nastavené v programu č. 3540 se pořadí kotlů změní.
- **První:** kotel uvedený v adresáři jako první pracuje jako hlavní kotel; u všech ostatních kotlů se pořadí kotlů po uplynutí doby, nastavené v programu č. 3540 změní.
- **Poslední:** kotel, uvedený v adresáři jako poslední zůstává vždy posledním kitem; u všech ostatních kotlů se pořadí kotlů po uplynutí doby, nastavené v programu č. 3540 změní.

Hlavní zdroj
(3544)

Nastavení hlavního zdroje se použije pouze ve spojení s pevným pořadím zdrojů (Program č. 3540). Zdroj definovaný jako hlavní zdroj se uvede do provozu vždy jako první resp. jako poslední se vypne. Ostatní zdroje se zapínají a vypínají v pořadí daném adresou přístroje.

Min. teplota zpátečky
(3560)

Klesne-li teplota zpátečky pod zde nastavenou žádanou hodnotu zpátečky, spustí se stabilizace zpátečky. Stabilizace zpátečky umožní ovlivňovat spotřebiče nebo použití regulátoru zpátečky.

Min. teplotní diference
(3590)

Tato funkce zabrání příliš vysokým teplotám zpátečky v kaskádách a zlepší proces vypínání kaskády. Je-li teplotní diference mezi čidlem náběhu a čidlem zpátečky menší než zde nastavená minimální teplotní diference, vypne se zdroj co nejdříve nezávisle na nastavené strategii řízení. Je-li teplotní diference opět dostačující, přepne se opět na nastavenou strategii řízení.

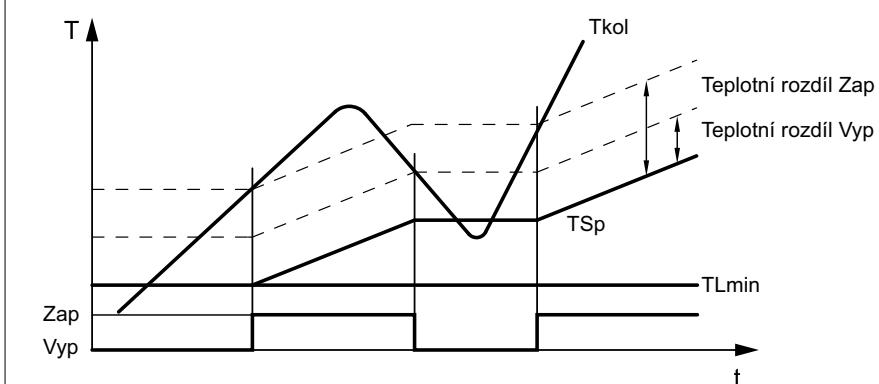
8.17 Solár

Tepl.diference ZAP
(3810)

Těmito funkcemi se stanoví moment zapnutí resp. vypnutí čerpadla kolektoru. Základem je teplotní diference mezi teplotou kolektoru a teplotou zásobníku.

Tepl.diference VYP
(3811)

Obr. 26: Laderegelung /schematisch)



ZAP / VYP

Čerpadlo kolektoru

Tkol

Teplota kolektoru

TLmin

MinTeplotaNabíjeníZásobníku / bazénu

TSp

Teplota akumulace

Min teplota nabíjení TV
(3812)

Kromě teplotní diference je pro nabíjení zásobníku zapotřebí dosažení určité minimální teploty kolektoru.

Programování

Dif. ZAP zásobníku (3813)	Těmito funkcemi se určí moment zapnutí resp. vypnutí čerpadla kolektoru. Základem je teplotní diference mezi teplotou kolektoru a teplotou akumulace vyrovnávacího zásobníku.
Dif. VYP zásobníku (3814)	Kromě teplotní diference je pro nabíjení vyrovnávacího zásobníku zapotřebí dosažení určité minimální teploty kolektoru.
MinTeplotaNabíjeníZásobníku (3815)	
Dif. ZAP ohřevu bazénu (3816)	Při poklesu resp. překročení diference mezi teplotou solárního kolektoru a teplotou bazénu se solární čerpadlo zapne resp. vypne.
Dif. VYP ohřevu bazénu (3817)	
Min.tepl. nabíjení bazénu (3818)	Teplota, kterou musí kolektor minimálně mít, aby mohlo začít nabíjení bazénu.
Přednost nabíjení zásobníků (3822)	<p>Je-li v jednom zařízení více výměníků, je možné definovat pořadí nabíjení zapojených zásobníků pomocí nastavení nabíjení.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Žádný: Každý zásobník se střídavě nabíjí na zvýšení teploty o 5 °C tak dlouho, dokud každá žádaná hodnota nedosáhne úrovně A, B nebo C (Tab. 1). Po dosažení všech požadovaných hodnot, začne najízdění požadovaných hodnot v další úrovni. - Zásobník TV: Zásobník TUV se se během nabíjení soláru nabíjí přednostně v kažné úrovni (A, B nebo C). Až pak se začnou nabíjet další spotřebiče stejně úrovni. Po dosažení všech požadovaných hodnot, začne najízdění požadovaných hodnot v další úrovni, nabíjení zásobníku TUV má však opět přednost. - Vyrovnávací zásobník: vyrovnávací zásobník se během nabíjení soláru v každé úrovni (A, B nebo C) nabíjí přednostně. Až pak se začnou nabíjet další spotřebiče stejně úrovni. Po dosažení všech požadovaných hodnot, začne najízdění požadovaných hodnot v další úrovni, nabíjení vyrovnávacího zásobníku má však opět přednost.

Tab. 11: Žádaná teplota akumulace

Úroveň	Zásobník TV	Vyrovnávací zásobník	Ohřev bazénu ¹⁾
A	Jmenovitá teplota (Prog. č. 1610)	Požadavek akumulace (kumul.ekvitermní hodnotar)	Žádaná hodn. vytáp. solárem (Prog. č. 2055)
B	Maximální teplota nabíjení (Prog. č. 5050)	Maximální teplota nabíjení (Prog. č. 4750)	Žádaná hodn. vytáp. solárem (Prog. č. 2055)
C	Max. teplota zásobníku (Prog. č. 5051)	Max. teplota zásobníku (Prog. č. 4751)	Max. teplota bazénu (Prog. č. 2070)

¹⁾ Při zapnutém nabíjení bazénu (Prog. č. 2065) probíhá přednostní nabíjení bazénu před nabíjením zásobníků

Doba nabij. u rel. přednosti (3825)	Nelze-li nabíjet zásobník s předností podle pravidel nabíjení, dostane během zde nastavené doby přednost další zásobník nebo bazén.
Doba čekání u rel. přednosti (3826)	Předání přednosti se prodlouží o zde nastavenou dobu.
Doba čekání u paral.provozu (3827)	Při dostatečném solárním výkonu a za použití solárního nabíjecího čerpadla je možný i paralelní provoz. Přitom lze nabíjet současně s právě nabíjeným zásobníkem i další zásobník s předností první v pořadí. Pomocí zde nastavené hodnoty lze připojení zásobníku při paralelním provozu zpožďovat a stupňovat.

Programování

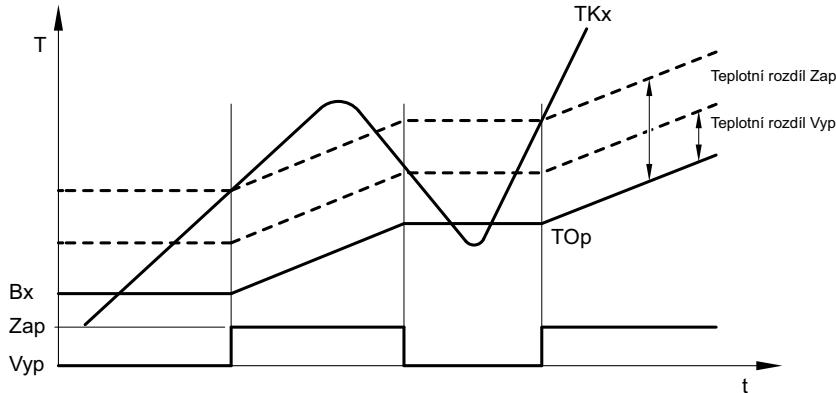
Zpoždění sekundár. čerpadla (3828)	Aby mohlo čerpadlo propláchnout případnou studenou vodu v primárním okruhu, lze sekundární čerpadlo tepelného výměníku pozdržet.
Funkce startu kolektoru (3830)	Nelze-li při vypnutém čerpadlu změřit přesnou teplotu na kolektoru (např. vakuumové trubice), lze čerpadlo zapínat periodicky. Na některých kolektorech nelze přesně změřit teplotu při vypnutém čerpadlu. Z tohoto důvodu se musí čerpadlo čas od času zapnout.
	
Min. chod čerpadla kolektoru (3831)	Čerpadlo kolektoru se periodicky zapne na dobu nastavenou zde.
Funkce startu kolektoru Zap (3832)	Presný čas začátku resp. konec funkce Start kolektoru se nastaví zde.
Funkce startu kolektoru Vyp (3833)	
Gradient fce start.kolektoru (3834)	Jakmile zaznamená čidlo kolektoru nárůst teploty, zapne se čerpadlo kolektoru. Čím vyšší je zde nastavená hodnota, tím vyšší musí být nárůst teploty.
Protimraz.ochrana kolektoru (3840)	V případě hrozícího nebezpečí zamrznutí kolektoru se zapne čerpadlo kolektoru.
Ochrana proti přehř. kolekt. (3850)	V případě nebezpečí přehřátí kolektoru pokračuje nabíjení zásobníku, aby došlo ke snížení teploty. Při dosažení hraniční bezpečné teploty zásobníku dojde k přerušení nabíjení zásobníku.
Teplota odpařování média (3860)	Ochranná funkce čerpadla zabránila přehřívání čerpadla kolektoru při nebezpečí odpařování média v důsledku vysoké teploty kolektoru.
Nemrznoucí směs (3880)	Údaj o nemrznoucí směsi.
Koncentrace nemrz směsi (3881)	Zadání koncentrace nemrznoucí směsi pro výpočet výnosu solární energie.
Průtok čerpadla (3884)	Zadání průtoku zabudovaného čerpadla pro výpočet dosaženého objemu za účelem meření výnosu.
Hodnota pulzu průtoku (3887)	Definuje průtok vstupu Hx za jeden impulz. Vstup Hx se proto musí nakonfigurovat na počítání impulzů.
8.18 Kotel na dřevo	
Blokuje ostatní zdroje (4102)	Jestliže se zaktivizuje kotel na tuhá paliva, ostatní zdroje tepla např. kotel na olej/plyn se zablokují jakmile dojde k nárůstu teploty kotle, která signalizuje překročení porovnávací teploty (program č. 4133).
Min. žádaná teplota (4110)	Čerpadlo kotle se uvede do chodu pouze tehdy, když teplota kotle kromě potřebné teplotní diference dosáhne taky minimální žádanou hodnotu, nastavenou zde.

Programování

Tapl difference ZAP/VYP
(4130, 4131)
Porovnávací teplota
(4133)

Pro uvedení čerpadla do chodu je zapotřebí dostatečně vysoká teplotní diference mezi teplotou kotle a porovnávací teplotou.

Obr. 27: Nabíjení zásobníku



TKx	Teplota kotle
Bx	Porovnávací-skutečná teplota
ZAP/VYP	ZAP/VYP Čerpadlo kotle

Pro udržení porovnávací teploty lze v programu č. 4133 zvolit tato nastavení:

Čidlo TV B3/B31: Porovnávací teplotu vyšle čidlo TV B3/B31

Čidlo zásobníku B4/B41: Porovnávací teplotu vyšle čidlo vyrovnávacího zásobníku B4/B41

Žádaná hodnota náběhu: Žádaná hodnota náběhu slouží jako porovnávací teplota

Min. žádaná teplota: Hodnota nastavená v programu č. 4110 slouží jako porovnávací teplota

Doba doběhu čerpadla
(4140)

Nastavení doby doběhu čerpadla.

8.19 Akumulační zásobník

Automatické zablok. zdroje
(4720)

Pomocí automatického zablokování zdroje se docílí hydraulické oddělení zdroje tepla a vyrovnávacího zásobníku. Zdroj se uvede do chodu pouze tehdy, nemůže-li už vyrovnávací zásobník pokrýt aktuální požadavek na teplo. Možnosti nastavení:

- **Žádný:** automatické zablokování zdroje je deaktivováno.
- **B4:** automatické zablokování zdroje se spustí pomocí vyrovnávacího zásobníku B4.
- **B4 a B42/B41:** automatické zablokování zdroje se spustí pomocí vyrovnávacího zásobníku B4 a B41/B42.

SD zablokování zdroje
(4721)

Zdroj tepla se zablokuje, když bude teplota ve vyrovnávacím zásobníku vyšší než požadovaná hodnota kotle + automatické zablokování zdroje SD.

TaplDifer vyrovн. zás./ TO
(4722)

Je-li teplotní rozdíl mezi vyrovnávacím zásobníkem a požadovanou teplotou pro TO dostatečně velký, pak je teplo potřebné pro TO odebíráno až za vyrovnávacím čerpadlem. Zdroj tepla je zablokován.

MinTeplotaZásobníku pro TO
(4724)

Klesne-li teplota ve vyrovnávacím zásobníku pod tuto hodnotu, vypnou se TO pokud není k dispozici žádný zdroj.

Programování

Maximální teplota nabíjení
(4750)



Vyrovnávací zásobník se nabíjí ze solární energie až do dosažení nastavené maximální teploty nabíjení.

Funkce Ochrana proti přehřátí kolektoru může uvést čerpadlo kolektoru znovu do chodu až po dosažení maximální teploty v zásobníku.

Teplota zpětného chlazení
(4755)

Funkce Ochrana proti přehřátí kolektoru může uvést čerpadlo kolektoru znovu do chodu až po dosažení maximální teploty v zásobníku.

Zpětné chlazení kotlem / TO
(4756)

Pro zpětné chlazení vyrovnávacího zásobníku na teplotu zpětného chlazení lze využít dvě funkce. Energie může být odvedena odběrem tepla pro pokojové topení nebo zásobníkem TV. Pro každý TO lze nastavit zvlášť.

Zpětné chlazení kolektorem
(4757)

Odvádění energie do okolí přes plochu kolektoru dochází ke zpětnému chlazení příliš vysoké teploty vyrovnávacího zásobníku.

- *Vyp*: zpětné chlazení je deaktivováno.
- *Léto*: zpětné chlazení je aktivní pouze v létě.
- *Vždy*: zpětné chlazení je vždy aktivní.

S připojením soláru
(4783)

Nastavení, zda může být vyrovnávací zásobník nabit solární energií.

Pep. vratné vody
(4790 do 4795)

Při odpovídající teplotní diferenci mezi čidlem vratné vody B73 a volitelnou porovnávací teplotou se vratná voda přepne pomocí spodní části vyrovnávacího zásobníku. Tuto funkci lze použít pro zvýšení nebo snížení teploty vratné vody. Způsob účinku je nadefinován v programu č. 4796.

Nadefinováním teplotních differencí v programu č. 4790 a 4791 se stanoví moment spínání a vypínání pro přepnutí vratné vody.

V programu č. 4795 se navolí čidlo vyrovnávacího zásobníku, který vyšle hodnotu pro porovnání s teplotou vratné vody, aby se dalo s pomocí nastavených teplotních diferencí sepnout přepínání vratné vody.



Upozornění: Pro aktivaci přepnutí vratné vody musí být rovněž nakonfigurován výstup relé QX1, QX2, QX3 (program č. 5890-5892) pro přep.ventil zásobníku Y15 a vstup čidla BX1, BX2, BX3 (program č. 5930-5932) pro společné čidlo zpátečky B73.

Působení přep. vratné vody
(4796)

Tuto funkci lze použít buď pro zvýšení nebo snížení teploty vratné vody.

Snížení teploty: Pokud je teplota vratné vody spotřebičů vyšší než teplota na zvoleném čidle (program č. 4795), lze vratnou vodou předehřát spodní část zásobníku. Tím teplota vratné vody klesne ještě více, což např. u plynového kondenzačního kotla vede k vyššímu stupni účinnosti.

Zvýšení teploty: Pokud je teplota vratné vody spotřebičů nižší než teplota na zvoleném čidle (program č. 4795), lze vratnou vodu předehřát přepnutím přes spodní část zásobníku. Tak se dá např. provést předehřátí vratné vody.

Programování

Plné nabíjení (4810)

Funkce *Nabíjení* umožní, aby se povolené zdroje i přes automatické zablokování zdroje vyplývají až ve chvíli, když je vyrovnávací zásobník plně nabity. Při aktivní funkci se zdroje určené pro funkci Plné nabíjení vypnou teprve při dosažení žádané hodnoty plného nabití anebo při vypnutí kotlů na základě regulace hořáku.

Vyp: Funkce Plné nabíjení je vypnuta.

Režim vytápění: Plné nabíjení se zaktivizuje tehdy, když automatické zablokování zdroje při platném požadavku na teplo zablokuje zdroje na základě teploty zásobníku. Dosáhne-li vyrovnávací zásobník na čidle určeném pro plné nabíjení požadované teploty, funkce se ukončí.

Vždy: Plné nabíjení se zaktivizuje tehdy, když automatické zablokování zdroje při platném požadavku na teplo zablokuje zdroje na základě teploty zásobníku nebo požadavek na teplo je neplatný. Dosáhne-li vyrovnávací zásobník na čidle určeném pro plné nabíjení požadované teploty, funkce se ukončí.

Plné nabíjení Min. teplota (4811)

Vyrovnávací zásobník se nabije minimálně na nastavenou hodnotu.

Čidlo úplného nabití (4813)

S B4: Při funkci Plné nabití se bere zřetel na čidlo vyrovnávacího zásobníku B4.

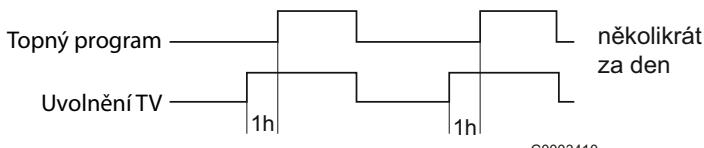
S B42/B41: Při funkci Plné nabití se bere zřetel na čidlo vyrovnávacího zásobníku B42 pokud není zapojeno čidlo vyrovnávacího zásobníku B41.

8.20 Zásobník TV

Předstih nabíjení (5011)

Uvolnění ohřevu TUV se předsune o nastavenou dobu pro předstih nabíjení oproti TO a zachová se i během provozu TO.

Obr. 28: Předstih nabíjení



Převýšení žad. tepl. náběhu (5020)

Požadovaná hodnota teploty kotle pro nabíjení zásobníku teplé užitkové vody se skládá z požadované teploty teplé užitkové vody a z převýšení požadované teploty na náběhu.

Převýšení při přečerpávání (5021)

Přečerpáváním se může energie přesunout z vyrovnávacího zásobníku do zásobníku TV. K tomu musí být aktuální teplota vyrovnávacího zásobníku vyšší než aktuální teplota v zásobníku TV. Tento rozdíl teplot se nastaví zde.

Programování

Druh nabíjení
(5022)

Nabíjení vrstveného zásobníku (pokud je k dispozici):

- **Dobíjení:** Zásobník se při každém požadavku na TUV pouze dobije.
- **Úplné nabíjení:** Zásobník se při každém požadavku na TUV plně nabije.
- **Úplné nabíjení Legio:** Zásobník se při zapnuté Legionelní funkci plně nabije, jí-
nak se jen dobije.
- **Úplné nabíjení v den:** Zásobník se plně nabije při 1. nabíjení v daném dni, pak už
se jen dobijí.
- **První nabíjení Legio:** Zásobník se plně nabije při 1. nabíjení v daném dni a také
při zapnuté Legionelní funkci, pak už se jen dobijí

Vysvětlivky:

- **Plné nabíjení:** Vrstvený zásobník se plně nabije. Požadavek na TUV spustí horní
čidlo zásobníku TWF (B3) a ukončí čidlo TWF a TLF (B36) nebo TWF2 (B31). Po-
kud je k dispozici pouze jedno čidlo B3, dojde automaticky k úplnému nabití.
- **Dobíjení:** Vrstvený zásobník se dobijí; tzn. že se ohřívá pouze oblast až k čidlu
zásobníku TWF (B3). Požadavek na TUV spustí a ukončí horní čidlo zásobníku
TWF (B3).

Spínací differenze
(5024)

Je-li teplota TUV nižší než aktuálně požadovaná teplota ménus zde nastavená spí-
nací differenze, začne nabíjení TUV. Nabíjení TUV skončí až po dosažení aktuálně
požadované teploty.



Omezení doby nabíjení
(5030)

Během doby nabíjení TUV nedostane vytápění - v závislosti na zvolené přednosti
nabíjení (prog.č. 1630) a v závislosti na hydraulickém spínání – žádnou anebo jen
málo energie. Proto je často lepší časově omezit nabíjení TUV.

Ochrana proti vybití
(5040)

Tato funkce zaručuje, že čerpadlo TUV se zapne až tehdy (Q3), když je teplota v
kotli dostatečně vysoká.

Použití s čidlem

Nabíjecí čerpadlo sepne teprve tehdy, když teplota kotle je vyšší než teplota TUV
plus poloviční převýšení při nabíjení. Klesne-li teplota kotle během nabíjení opět
pod teplotu TUV plus 1/8 převýšení při nabíjení, nabíjecí čerpadlo se opět vypne.
Jsou-li parametrisovány dvě čidla TUV pro nabíjení TUV, vzhledem k ochraně před
vybitím se zohlední nižší teplota (zpravidla čidlo TUV B31).

Použití s termostatem

Nabíjecí čerpadlo sepne teprve tehdy, když je teplota kotle vyšší než jmenovitá te-
plota TUV. Klesne-li teplota kotle během nabíjení pod jmenovitou teplotu TUV mí-
nus spínací differenze TUV, nabíjecí čerpadlo se opět vypne.

Vyp: Funkce je vypnutá.

Vždy: Funkce je vždy zapnutá.

Automatika: Funkce je zapnutá jen tehdy, když kotel nemůže vyrábět teplo
resp. nefunguje (porucha, kotel je zablokován).

Maximální teplota nabíjení
(5050)

Tímto nastavením se omezí maximální teplota nabíjení připojeného zásobníku
solárního zařízení. Dojde-li k překročení nabíjecí teploty pro TUV, vypne se čerpa-
dlo kolektoru.



Teplota zpětného chlazení
(5055)

Nastavení teploty zpětného chlazení zásobníku TUV.

Programování

Zpětné chlazení kolektorem
(5057)

Zpětné chlazení přehřátého zásobníku předáním energie do okolí přes plochu kolektoru.

Druh provozu el.top. spirály
(5060)

- *Náhrada*: ohřev TV pomocí el. topné spirály probíhá pouze tehdy, když kotel hlásí poruchu nebo došlo k zablokování kotle.
- *Léto*: ohřev TV pomocí el. topné spirály probíhá tehdy, když všechny připojené TO jsou přepnuty na letní provoz. Jakmile alespoň jeden TO přepne na Provoz vytápění, ohřev TV přebírá opět kotel. Podmínky pro použití el. topné spirály, uvedené v provozním režimu Náhrada, se v provozním režimu Léto rovněž aktivizují.
- *Vždy*: ohřev TV probíhá pouze pomocí el. topné spirály.

Uvolnění el topné spirály
(5061)

- *24h/denně*: Trvalé uvolnění el.topné spirály
- *Uvolnění TV*: Uvolnění el. topné spirály v závislosti na uvolnění TV (viz program č. 1620).
- *Časový program 4/TV*: Uvolnění el. topné spirály pomocí časového programu 4 lokálního regulátoru.

Regulace el topné spirály
(5062)

- *Externí termostat*: Teplota zásobníku se docílí pomocí externího termostatu bez kontroly požadované hodnoty regulátorem.
- *Čidlo TV*: Teplota zásobníku se docílí pomocí externího termostatu za pomocí kontroly požadované hodnoty regulátorem.

Automatický push
(5070)

Push pro TUV lze spustit ručně nebo automaticky. Push dosáhne jednorázového nabití TUV na požadovanou teplotu.

- *Vyp*: Push pro TUV lze spustit pouze ručně.
- *Zap*: Klesne-li teplota TUV o více než dvě spínací diference (prog.č. 5024) pod útlumovou teplotu (prog.č. 1612), dojde k jednorázovému nabití TUV na požadovanou teplotu (prog.č.1610).

Automatický Push je aktivní pouze během nastaveného provozního režimu TUV.



Odběr přebytečného tepla
(5085)

Odběr přebytečného tepla lze iniciovat pomocí těchto funkcí: maximální teplota zásobníku, automatický Push, doba přednosti nabíjení Push, odběr přebytečného tepla, aktivní vstupy H1, H2, H3 nebo EX2, zpětné chlazení zásobníku, odběr přebytečného tepla - kotel na tuhá paliva. Dojde-li k aktivaci jedné z možností odvodu přebytečného tepla, lze odvést přebytečnou energii pomocí odběru tepla pro vytápění místnosti. Toto lze nastavit pro každý topný okruh zvlášť.

S vyrovnavacím zásobníkem
(5090)

- *Ne*: Zásobník TV je napájen přímo z kotle.
- *Ano*: Zásobník TV je napájen z vyrovnavacího zásobníku.

S předregulací/podáv. čerp.
(5092)

- *Ne*: zásobník TUV je nabíjen bez předregulace/podávacího čerpadla.
- *Ano*: zásobník TUV je nabíjen za předregulací/s podávacím čerpadlem.

S připojením soláru
(5093)

Tento funkcí se nastaví, zda má být zásobník TV napájen solárem.

Omezení otáček čerpadla
(5101, 5102)

Nastavení minimálních a maximálních otáček nabíjecího čerpadla zásobníku v procentech.

Programování

P-pásmo otáček Xp (5103)	P-pásmo Xp definuje posílení regulátoru. Nižší hodnota Xp vede k vyššímu spouštění nabíjecího čerpadla při stejné regulační diferenci.
Integrační konst. otáček Tn (5104)	Integrační konstanta Tn určuje rychlosť reakcie regulátoru pri vyregulování trvalé regulačnej diferencie. Kratší integračný konstanta Tn vede k rýchlejšemu vyregulovaniu.
Otáčky Tv (5105)	Otáčky Tv určujú jak dlouho bude pôsobiť spontánná změna regulačnej diferencie. Krátká doba ovlivňujú regulovanú hodnotu len krátkodobě.
Strategie přečerpávání TV (5130)	Přečerpávání lze provádět vždy anebo ve stanovených časech pro TV.
Meziokruh dobíjení (5139)	Převýšení žádané hodnoty pro nabíjení na čidle nabíjení B36 při dobíjení.
Nabíjení TV cirkulace nárůst (5140)	Převýšení žádané hodnoty pro nabíjení na čidle nabíjení B36 při dobíjení.
Excess intem circ temp max (5141)	Tímto parametrem se nastaví kritérium pro konec úplného nabíjení při regulaci na čidlo nabíjení B36. Je-li obsah vrstv.zásobníku nabit až dolů, stoupne teplota na čidle nabíjení.
Náběhová T zpoždění (5142)	Zde se nastaví časový filtr pro řízení žádané hodnoty.
Prop. pásmo T náběhu Xp (5143)	P-pásmo Xp definuje posílení regulátoru. Nižší hodnota Xp vede k vyššímu spouštění nabíjecího čerpadla při stejné regulační diferenci.
Int. žád.T náběhu Tn (5144)	Integrační konstanta Tn určuje rychlosť reakcie regulátoru pri vyregulování trvalé regulačnej diferencie. Kratší integračný konstanta Tn vede k rýchlejšemu vyregulovaniu.
Der. žád T náběhu Tv (5145)	Derivačný konstanta Tv určuje jak dlouho bude pôsobiť spontánná změna regulačnej diferencie. Krátká doba ovlivňujú regulovanú hodnotu len krátkodobě.
Úplné nabíjení s B36 (5146)	Zde je možné nastaviti, zda se konec úplného nabíjení pozna podľa teploty na čidle nabíjení B36. <ul style="list-style-type: none">- <i>Ne</i>: konec úplného nabíjení se pozna podľa teploty na hornom a dolnom čidle zásobníku B3 a B31.- <i>Ano</i>: konec úplného nabíjení se pozna podľa teploty na hornom čidle zásobníku B3 a na čidle nabíjení B36.
Min dT pro start Q33 (5148)	Tento parameter určuje predlevu zapnutia čerpadla mezikruhu v závislosti na teploti kotla. Čerpadlo mezikruhu sa zapne tehdys, jakmile teplota kotla dosiahne žadanou hodnotu kotla plus hodnotu, nastavenou zde. Nastavení -5 °C zpôsobí, že čerpadlo mezikruhu sa zapne tehdys, jakmile teplota kotla dosiahne o 5°C nižšiu teplotu než je žadaná teplota kotla.
Excess intem circ temp del (5151)	Regulácia výkonu hořáku na nabíjecí teplotu sa aktivizuje tehdys, když od doby zapnutia čerpadla mezikruhu uplyne zde nastavená doba.

Programování

8.21 Konfigurace

Topný okruh 1,2,3
(5710, 5715, 5721)

Topné okruhy lze pomocí tohoto nastavení zapnout resp. vypnout. V režimu Vyplnuto se parametry k topným okruhům nezobrazí.



Upozornění: Toto nastavení působí pouze přímo na topné okruhy a nikoli na obsluhu a ovládání!

Čidlo TUV
(5730)

- **Žádné:** Není připojeno čidlo TUV.
- **Čidlo B3:** Je zapojeno čidlo zásobníku TUV. Regulátor vypočte body sepnutí s příslušnou spínací diferencí z teploty TUV a z naměřené teploty zásobníku TUV.
- **Termostat:** Regulace teploty TUV probíhá na základě spínání termostatu připojeného k čidlu TUV B3.



Upozornění: Při použití termostatu TUV není možný provozní režim Útlumová teplota. To znamená, že když je zapnutý Útlumový režim, je ohřev TUV s termostatem zablokován.



Pozor! Bez protimrazové ochrany pro TUV!

Není přitom zaručena protimrazová ochrana pro TUV!

Ovládací prvek TV Q3
(5731)

- **Žádný požadavek nabíjení:** Nabíjení TUV přes Q3 není aktivní.
- **Nabíjecí čerpadlo:** Nabíjení TUV přes přípojku nabíjecího čerpadla k Q3/Y3.
- **Přepouštěcí ventil:** Nabíjení TUV přes přípojku přepouštěcího ventilu k Q3/Y3.

Základní pozice ventilu TV
(5734)

Základní poloha přepouštěcího ventiluje ta poloha, ve které je přepouštěcí ventil, když není aktivní žádný požadavek.

- **Poslední požadavek:** Přepouštěcí ventil zůstane po skončení posledního požadavku v této poslední poloze.
- **TO:** Přepouštěcí ventil přejde po skončení posledního požadavku do polohy TO.
- **TV:** Přepouštěcí ventil přejde po skončení posledního požadavku do polohy TV.

Oddělení okruhu TV
(5736)

Oddělení okruhu TUV lze aplikovat pouze v kaskádě kotlů.

- **Vyp:** Oddělení okruhů TUV je vypnuté. Každý stávající kotel může nabíjet zásobník TUV.
- **Zap:** Oddělení okruhů TUV je zapnuté. Nabíjení TUV probíhá od kotle, definovaného výhradně k tomuto účelu.



Upozornění:

Pro oddělení okruhů TUV se v prog.č. 5731 musí nastavit ovládací prvek TUV Q3 na „Přepouštěcí ventil“.

Řízení čerpadla kotle / TV
(5774)

Tímto parametrem lze pro speciální hydraulické systémy nadefinovat, že čerpadlo kotle Q1 a přepouštěcí ventil Q3 přísluší pouze TUV a TO 1, nepřísluší však topným okruhům 2 a 3 a externím okruhům spotřeby.

- **Všechny požadavky:** přepouštěcí ventil vyřizuje všechny požadavky a přepíná mezi ohřevem TUV a zbývajícími požadavky. Čerpadlo kotle běží při všech požadavcích.
- **Požadavek jen na TO1/TV:** přepouštěcí ventil je hydraulicky zapojen jen pro provoz TO 1 a ohřev TUV a přepíná mezi ohřevem TUV a TO 1. Všechny ostatní požadavky nejsou řízeny hydraulicky přes přepouštěcí ventil (UV) a přes čerpadlo kotle, nýbrž jsou napojeny přímo na kotel.

Programování

Solární akční člen (5840)	Místo kolektorového čerpadla a přepouštěcích ventilů pro napojení zásobníku lze provozovat solární zařízení taky s nabíjecími čerpadly. - <i>Nabíjecí čerpadlo</i> : při použití nabíjecího čerpadla mohou být všechny výměníky provozovány současně. Je možný paralelní nebo alternativní provoz. - <i>Přepouštěcí ventil</i> : při použití přepouštěcího ventilu lze provozovat vždy jen jeden výměník. Je možný jen alternativní provoz.
Externí solání výměník (5841)	V solárních schématech se dvěma napojenými zásobníky se musí nastavit, zda je k dispozici externí tepelný výměník a zda se bude používat společně pro ohřev TUV a vyrovnávací zásobník anebo jen <i>pro jeden z nich</i> .
Kombinovaný zásobník (5870)	Tímto parametrem se aktivují funkce specifické pro kombinovaný zásobník. Tak lze používat el.topnou spirálu vyrovnávacího zásobníku např. jak pro topení tak i pro TUV. - <i>Ne</i> : není napojen žádný kombinovaný zásobník - <i>Ano</i> : je napojen kombinovaný zásobník.
Výstupy relé QX1/QX2 (5890/5891)	<ul style="list-style-type: none">- Žádný: Výstupy relé nejsou aktivní.- Čerpadlo spotřeby VK1: Připojení čerpadla na vstupu Q15/18 pro další odběr přes vstup Hx.- Čerpadlo kotle Q1: Připojené čerpadlo slouží k cirkulaci vody v kotli.- Podávací čerpadlo Q14: Připojení podávacího čerpadla.- Blokovací ventil zdroje Y4: Připojení přepínacího ventilu za účelem hydraulického oddělení kotle od zbytku topného zařízení.- Časový program 5 K13: Relé se řídí nastaveními dle časového programu 5.- Čerpadlo kaskády Q25: společné čerpadlo pro všechny kotly v kaskádě.- Mixážní čerpadlo TV Q35: samostatné čerpadlo pro cirkulaci v zásobníku během aktivní legionelní funkce.- Požadavek na teplo K27: jakmile se v systému objeví požadavek na teplo. dojde k aktivaci výstupu K27.- Čerpadlo TO1 / TO2: Relé se používá pro ovládání čerpadla TO Q2/Q6.- Stav výstupu K35: Výstup signalizace se uvede v činnost, když regulátoru vydá povel hořákové automatice. Vyskytne-li se porucha, která nedovolí uvést hořákovou automatiku do provozu, dojde k vypnutí výstupu signalizace.- Informace o stavu K36: Tento výstup se aktivuje, když je hořák v provozu.- Odstavení ventilátoru K38: Tento výstup slouží k vypnutí ventilátoru. Výstup je aktivní, pokud se používá ventilátor, v opačném případě není aktivní. Ventilátor je třeba vypínat co nejčastěji, aby se minimalizovala celková spotřeba energie systému.

Programování

Vstup čidla BX1/BX2/BX3
(5930 do 5932)

Konfigurace vstupů čidel umožní další funkce navíc k základním funkcím.

- **Žádná:** Vstup čidla je deaktivovaný.
- **Čidlo TV B31:** druhé čidlo TV, které slouží k úplnému nabíjení během legionelní funkce.
- **Čidlo kolektoru B6:** první čidlo solárního kolektoru v jednom úseku kolektorů.
- **Čidlo cirkulace TV B39:** Čidlo pro vratné potrubí cirkulace TV.
- **Čidlo zásobníku B4:** dolní čidlo vyrovnávacího zásobníku.
- **Čidlo zásobníku B41:** střední čidlo vyrovnávacího zásobníku.
- **Společné čidlo náběhu B10:** společné čidlo vtokové větve v kaskádách kotlů.
- **Čidlo TeploKotle na dřevo B22:** Čidlo ke snímání teploty kotle na tuhá paliva.
- **Čidlo nabíjení TV B36:** Čidlo TV pro nabíjecí systémy TV.
- **Čidlo zásobníku B42:** horní čidlo vyrovnávacího zásobníku.
- **Společné čidlo zpátečky B73:** Čidlo zpátečky pro funkci přepouštění vratné vody
- **Kaskádní čidlo zpátečky B70:** Společné čidlo zpátečky v kaskádách kotlů.
- **Čidlo bazénu B13:** Čidlo k měření teploty bazénu.
- **Čidlo od soláru B63:** Toto čidlo je nutné pro měření účinnosti soláru
- **Čidlo ze soláru B64:** Toto čidlo je nutné pro měření účinnosti soláru

Funkce Vstup H1/H4/H5
(5950, 5970, 5977)

- **Žádná:** Bez funkce

- **Přepínání provozních režimů TO+TUV:** Přepínání provozních režimů TO na útlumovou teplotu nebo protimrazovou teplotu (progr.č. 900, 1200, 1500) a zablokování nabíjení TUV při uzavřeném kontaktu na H1/H4/H5/H2.
- **Přepínání provozních režimů TO1 až TO3:** Přepínání provozních režimů TO na protimrazovou ochranu nebo útlumovou teplotu.



Nabíjení TUV lze zablokovat pouze pomocí nastavení **Přepínání provozních režimů TO+TV**.

- **Zablokování zdroje:** Zablokování kotle, je-li kontakt k H1/H4/H5/H2 zavřený.
- **Chybové/alarmové hlášení:** Uzavření kontaktů H1/H2 způsobí interní chybové hlášení regulace. Toto chybové hlášení bude nahlášeno také přes výstup relé, který je naprogramován jako výstup alarmu nebo pomocí dálkového řídícího systému.
- **Požadavek spotřeby VK1/VK2:** Nastavená požadovaná teplota náběhu se aktivuje pomocí připojovacích svorek (např. funkce ohřevu vzduchu u zařízení s dveřními závěsy).

Upozornění: Požad. teplota se musí nastavit v prog.č. 1859/1909.



- **Odvod přebytečného tepla:** Aktivní odvod přebytečného tepla umožní pomocí nuceného signálu donutit cizí zdroj spotřebičů (TO, zásobník TUV, čerpadlo Hx) k odběru přebytečného tepla. Pro každý okruh spotřeby lze nastavit pomocí parametru Odběr přebytečného tepla, zda bude nucený signál respektovat a tím se podílet na odběru tepla.
- **Uvolnění bazénu pro solár:** Tato funkce dovoluje, povolit externí ohřev bazénu solárem (např. ručním vypínačem) anebo určí prioritu nabíjení solárem vůči zásobníkům.
- **Druh provozu TV/TO:** Provozní úroveň lze nastavit místo pomocí interních časových programů pomocí kontaktu (externí časový program).
- **Prostorový termostat TO:** Pomocí tohoto vstupu lze pro TO vytvořit požadavek pokojového termostatu.

Upozornění: Rychlý útlum by měl být pro příslušné topné okruhy vypnutý.



- **Termostat TUV:** Připojení termostatu pro zásobník TV.

Programování

- *Počítání impulzů*: Odečtem na vstupu lze zachytit nízkofrekvenční impulzy např. pro měření průtoku.
- *Zpětné hlášení klapky spalin*: Zpětné hlášení během aktivace klapky spalin pomocí vstupu H1.
- *Zamezení startu*: Tímto vstupem lze zabránit startu hořáku.
- *Požad spotřeby VKx 10V*: Uživatelské rozhraní externí zátěž x obdrží napěťový signál (DC 0...10 V) jako požadavek na teplo. Lineární křivka se definuje pomocí dvou pevných bodů (hodnota napětí 1/funkční hodnota 1 a hodnota napětí 2/funkční hodnota 2) (platí jen pro H1).
- *Výkonový pedstih*: Zdroj obdrží signál o napětí (DC 0...10 V) jako požadavek na výkon. Lineární křivka se definuje pomocí dvou pevných bodů (hodnota napětí 1/funkční hodnota 1 a hodnota napětí 2/funkční hodnota 2) (platí jen pro H1).
- *Hodnota frekvence*: zde lze připojit čidlo průtoku, které udává množství průtoku pomocí frekvence (platí jen pro H4).

Typ kontaktu H1/H4/H5/H2
(5951, 5971, 5978)

Tento funkcí lze nastavit kontakty buď jako klidový kontakt (kontakt je zavřený, pro aktivování funkce se musí kontakt otevřít) nebo jako pracovní kontakt (kontakt je otevřený, pro aktivování funkce se musí kontakt zavřít).

Hodnota teploty 1/2 H1
(5953, 5955)
Působení kontaktu 1/2 H1
(5954, 5956)

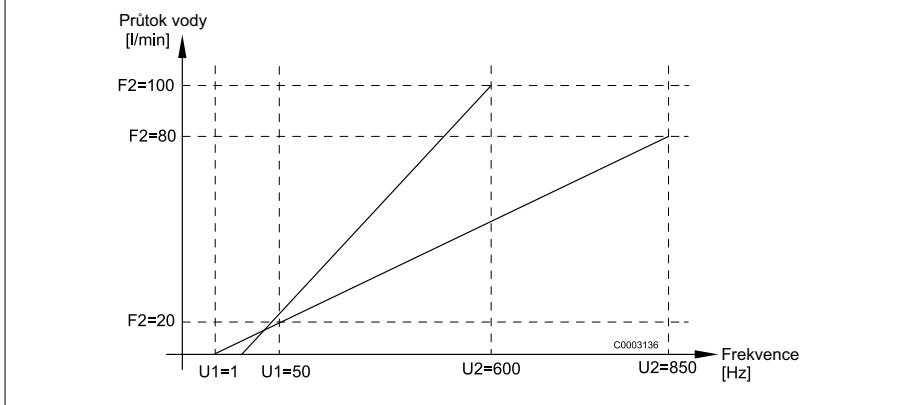
Lineární topná křivka čidla se definuje pomocí dvou fixních bodů. Nastavení se provádí pomocí dvou párů parametrů pro *působení kontaktu* a *hodnotu teploty* (F1 / U1 a F2 / U2).

Působení kontaktu se udává s faktorem 10, tzn. když je např. požadováno 100°C musí se nastavit "1000".

Hodnota frekvence/
Působení kontaktu 1/2 H4
(5973-5976)

Tato lineární křivka čidla se definuje dvěma pevnými body. Nastavení se provádí pomocí dvou párů parametrů *profunkční hodnotu* a *frenkvenční hodnotu* (F1 / U1 a F2 / U2).

Obr. 29: Příklad pro dvě různé křivky



Funkce rozšíř modulu 1/Funkce rozšíř modulu 2
(6020/6021)

Stanovení funkcí, které mají být řízeny pomocí rozšiřovacích modulů 1 a 2.

- *Multifunkční*: Možné funkce, které lze přiřadit multifunkčním vstupům / výstupeům, viz prog.č. 6030 až 6055.
- *Topný okruh 1*: Pro toto použití lze příslušná nastavení přizpůsobit v bodě nabídky TO 1.
- *Topný okruh 2*: Pro toto použití lze příslušná nastavení přizpůsobit v bodě nabídky TO 2.

Programování

- *Topný okruh 3*: Pro toto použití lze příslušná nastavení přizpůsobit v bodě nabídky TO 3.
- *Solár TV*: Pro toto použití lze příslušná nastavení přizpůsobit v bodě nabídky Solár.
- *Předregulace/podávací čerp*: Pro toto použití lze příslušná nastavení přizpůsobit v bodě nabídky Předregulace/podávací čerp.

Vstup čidla BX21/BX22
(6040 - 6043)

Vstup čidla pro modul 1 a 2.

Konfigurace vstupů čidel BX21 a BX22 umožní vedle základních funkcí ještě další funkce.

Vysvětlení viz progr.č. 5930).

Funkce vstupu H2 EM1
(6046)

Vysvětlení viz progr.č. 5950.

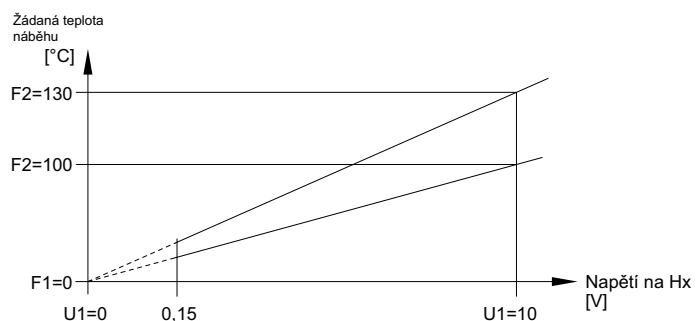
Typ kontaktu H2 EM 1
(6047)

Vysvětlení viz progr.č. 5951.

Hodnota napětí 1/2 H2 mo-
dul 1-2
(6049, 6051, 6057, 6059)
Funkční hodnota 1/2 H2 mo-
dul 1-2
(6050, 6052, 6058, 6060)

Lineární křivka čidla se definuje pomocí dvou pevných bodů. Nastavení se provádí pomocí dvou párů parametrů pro *funkční hodnotu* a *hodnotu napětí* (F_1 / U_1 a F_2 / U_2).

Obr. 30: Příklad pro požadavek na teplo 10 V a požadavek na chlad 10 V



F1 Funkční hodnota 1
F2 Funkční hodnota 2
U1 Hodnota napětí 1
U2 Hodnota napětí 2

Programování

Funkce výstupu P1 (6085)	Tímto parametrem se nastaví funkce pro modulační čerpadlo. - Žádny: není k dispozici žádný výstup P1. - Čerpadlo kotle Q1: připojené čerpadlo slouží k cirkulaci vody v kotli. - Ovládací prvek TV Q3: Regulační prvek pro zásobník TUV. - Čerpadlo meziokr TV Q33: Nabíjecí čerpadlo u zásobníku TUV s externím teplým výměníkem. - Čerpadlo TO1 Q2: čerpadlo TO 1 se aktivizuje. - Čerpadlo TO2 Q6: čerpadlo TO2 se aktivizuje. - Čerpadlo TO3 Q20: čerpadlo TO 3 se aktivizuje. - Čerpadlo kolektoru Q5: pro napojení solárního kolektoru je zapotřebí cirkulační čerpadlo pro kolektorový okruh. - Solární čerp.ext.výměníku K9: je-li napojeno více výměníků, musí být vyrovnávací zásobník nastaven na příslušném výstupu relé. Kromě toho je třeba nadefinovat solární akční člen v prog.č. 5840. - Solární čerp. bazénu K18: je-li napojeno více výměníků, musí být bazén nastaven na příslušném výstupu relé. Kromě toho je třeba nadefinovat solární akční člen v prog.č.5840.
Typ čidla kolektoru (6097)	Volba použitého typu čidla pro měření teploty kolektoru.
Kalibrace čidla kolektoru 1 (6098)	Nastavení kalibrované hodnoty pro čidlo kolektoru 1.
Kalibrace venkovního čidla (6100)	Nastavení korigované hodnoty pro venkovní čidlo.
Časová konstanta budovy (6110)	Zde nastavená hodnota ovlivní rychlosť reakcie požadované hodnoty teploty na výstupu při kolísajících venkovních teplotách v závislosti na typu stavby budovy. Vzorové příklady: (viz také <i>Rychlý útlumProg.č. 780, ...</i>): - 40 u budov ze silného zdíva nebo s vnější izolací. - 20 u budov s běžnou stavební konstrukcí. - 10 u budov s lehkou stavební konstrukcí.
Centrální řízení žád.hodnoty (6117)	Centrální řízení požad. teploty přizpůsobí požad. teplotu kotle na požad. centrální teplotu náběhu. Pomocí tohoto nastavení se omezí maximální korekce, i kdyby byla nutná větší adaptace.
Protimraz. ochrana zařízení (6120)	I bez požadavku na teplo se čerpadlo topných okruhů zapne v závislosti na venkovní teplotě. Dosáhne-li venkovní teplota dolní teplotní hranice -4°C, čerpadlo topných okruhů se zapne. Je-li venkovní teplota mezi -5°C a +1,5°C, zapne se čerpadlo každých 6 hodin na dobu 10 minut. Po dosažení horní teplotní hranice 1,5°C se čerpadlo vypne.
Uložení stavu čidel (6200)	V prog.č. 6200 lze ukládat parametry čidla. To probíhá automaticky; po provedení změny na topném zařízení (odstranění čidla) se musí parametry znova uložit na svorkách čidel.

Programování

Reset na stand. parametry
(6205)

V regulaci se uloží nastavení regulace od výrobce.



Pozor! Dojde k přepsání parametrů regulace! V regulaci je uloženo nastavení od výrobce.

- Aktivace programu č. 6205:
Regulace se vrátí na původní **nastavení od výrobce**.

Kontrolní číslo zdroje 1/zásobníku/top. okruhu
(6212, 6213, 6215, 6217)

Základní přístroj vygeneruje pro identifikaci schématu zařízení jedno kontrolní číslo, které se skládá z čísel uvedených v Tab. 12 (Strana 119).

Tab. 12: Kontrolní číslo zdroje 1 (Prog. č. 6212)

Solár					
Bez soláru					
Jeden kolektoruový úsek s čidlem B6 a čerpadlem kolektoru Q5	Nabíjecí čerpadlo zásobníku pro vyrovnanávací zásobník K8	Přepouštěcí ventil soláru pro vyrovnanávací zásobník K8	Nabíjecí čerpadlo soláru ohřev bazénu K18	Přepouštěcí ventil soláru pro ohřev bazénu K18	Externí solární výměník, Solární čerpadlo K9 TUV=Zásobník TUV P=Vyrównávací zásobník
0					*
1					
3					TUV/P
5	X				
6		X			
8	X				TUV+P
9		X			TUV/P
10	X				TUV
11		X			TUV
12	X				P
13		X			P
14			X		
15				X	
17			X		TUV/P
18				X	TWW/P
19	X		X		
20		X		X	
22	X				TUV+P
23		X		X	TUV/P
24	X		X		TUV

Programování

Solár					
25		X		X	TUV
26	X		X		P
27		X		X	P

Tab. 13: Kontrolní číslo zásobníku (prog. č. 6215)

Vyrovnávací zásobník		Zásobník TUV		
0	Bez vyrovnávacího zásobníku	00	Bez zásobníku TUV	
1	Vyrovnávací zásobník	01	El. topná spirála	
2	Vyrovnávací zásobník, napojení soláru	02	Napojení soláru	
4	Vyrovnávací zásobník, Blokovací ventil zdroje	04	Nabíjecí čerpadlo	
5	Vyrovnávací zásobník, napojení soláru, Blokovací ventil zdroje	05	Nabíjecí čerpadlo, napojení soláru	
		13	Přepouštěcí ventil	
		14	Přepouštěcí ventil, napojení soláru	
		16	Předregulace, bez výměníku	
		17	Předregulace, 1 výměník	
		19	Meziokruh, bez výměníku	
		20	Meziokruh, 1 výměník	
		22	Nabíjecí čerpadlo/meziokruh, bez výměníku	
		23	Nabíjecí čerpadlo/meziokruh, 1 výměník	
		25	Přepouštěcí ventil, meziokruh, bez výměníku	
		26	Přepouštěcí ventil, meziokruh, 1 výměník	
		28	Předregulace/meziokruh, bez výměníku	
		29	Předregulace/meziokruh, 1 výměník	

Tab. 14: Kontrolní číslo top. okruhu (prog. č. 6217)

Topný okruh 3		Topný okruh 2		Topný okruh 1	
0	Žádný topný okruh	00	Žádný topný okruh	00	Žádný topný okruh
1	Cirkulace přes čerpadlo kotle	01	Cirkulace přes čerpadlo kotle	01	Cirkulace přes čerpadlo kotle
2	Čerpadlo topného okruhu	02	Čerpadlo topného okruhu	02	Čerpadlo topného okruhu
3	Čerpadlo topného okruhu, směšovač	03	Čerpadlo topného okruhu, směšovač	03	Čerpadlo topného okruhu, směšovač

Softwarová verze přístroje
(6220)

Ukazatel aktuální softwarové verze zařízení.

8.22 Systém LPB

Adresa přístroje/Adresa segmentu
(6600/6601)

Dvoudílná adresa LPB pro regulaci se skládá z dvouciferného čísla pro segment a dvouciferného čísla pro přístroj.

Funkce napájení bus
(6604)

- *Vyp*: Napájení busového systému proudem neprobíhá přes regulaci.
- *Automatika*: napájení busového systému proudem se zapíná a vypíná regulací v závislosti na výkonu busového systému.

Programování

Stav napájení bus (6605)	<ul style="list-style-type: none">- <i>Vyp</i>: napájení busového systému proudem pomocí regulace není momentálně aktivní.- <i>Zap</i>: napájení busového systému proudem pomocí regulace je momentálně aktivní.
Zobrazení systém. hlášení (6610)	Toto nastavení dovoluje potlačit na připojeném obslužném panelu systémová hlášení přenášená přes LPB.
Prodleva alarmu (6612)	Prodlevu alarmu do modulu BM lze o určitou volitelnou dobu nastavit v základním přístroji. Toto nastavení zabrání zbytečným hlášením do servisního střediska, vyskytnou-li se chyby jen po přechodné době (např. z.B. hlášení provozního termostatu, komunikační chyba). Je však třeba dbát na to, že se tímto filtrovají také přechodně se objevující chyby, které se však stále a rychle opakují.
Anzeige Systemmeldungen (6620)	Ist unter Progr.-Nr. 6221 und 6223 jeweils die Einstellung Zentral aktiviert, kann für diese Einstellung der Wirkbereich eingestellt werden. Folgende Einstellungen sind möglich: <ul style="list-style-type: none">- <i>Segment</i>: die Umschaltung erfolgt bei allen Reglern im selben Segment.- <i>System</i>: die Umschaltung erfolgt bei allen Reglern im ganzen System (also in allen Segmenten). Der Regler muss sich im Segment 0 befinden!
Přepínání Léto (6621)	<ul style="list-style-type: none">- <i>Lokální</i>: lokální topný okruh se zapíná a vypíná v závislosti na prog.č. 730, 1030 nebo 1330.- <i>Centrální</i>: v závislosti na nastavení, provedeném v prog.č. 6620 se topné okruhy zapínají nebo vypínají v segmentu nebo v celém systému.
Přepínání druhu provozu (6623)	<ul style="list-style-type: none">- <i>Lokální</i>: lokální topný okruh se zapíná a vypíná.- <i>Centrální</i>: v závislosti na nastavení, provedeném v prog.č. 6620 se zapínají a vypínají topné okruhy v segmentu nebo v celém systému.
Ruční zablokování zdroje (6624)	<ul style="list-style-type: none">- <i>Lokální</i>: zablokuje se lokální zdroj.- <i>Segment</i>: zablokují se všechny zdroje v kaskádě.
Přiřazení TV (6625)	Toto nastavení je nutné pouze tehdy, když je příprava TUV řízena pomocí časového programu TO (viz prog.č. 1620 a 5061) <ul style="list-style-type: none">- <i>Lokální topné okruhy</i>: Příprava TUV probíhá pouze pro lokální TO.- <i>Všechny TO v segmentu</i>: Příprava TUV probíhá pro všechny TO v segmentu.- <i>Všechny TO v systému</i>: Příprava TUV probíhá pro všechny TO v systému. Všechna nastavení zohledňují i regulace pro přípravu TUV, které se nacházejí ve stavu "Prázdniny".
Provoz hodin (6640)	 <p>Pomocí tohoto nastavení se stanoví vliv času celého systému na nastavení času regulace. Možná jsou tato nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Samostatný</i>: čas lze změnit na regulaci. Čas regulace se nepřizpůsobuje času celého systému.- <i>Slave bez přestavení</i>: čas nelze na regulaci změnit. Čas regulace se průběžně automaticky přizpůsobí času systému.- <i>Slave s přestavením</i>: čas lze změnit na regulaci. Současně se přizpůsobí i čas systému, protože změna bude provedena funkcí Master. Čas regulace se přesto průběžně přizpůsobí času celého systému.- <i>Master</i>: čas lze změnit na regulaci. Čas na regulaci je parametrem pro celý systém. Čas systému se přizpůsobí.

Programování

Zdroj venkovní teploty
(6650)

Pro zařízení LPB je zapotřebí pouze jediné čidlo venkovní teploty. Toto čidlo vysílá signál regulacím přes LPB bez čidla. Na ukazateli se jako první údaj objeví číslo segmentu a jako druhý údaj číslo přístroje.

8.23 Chyba

Chybové hlášení
(6700)

Aktuální chyba v systému se zobrazí zde pomocí chybového kódu.

SW kód diagnózy
(6705)

V případě poruchy je údaj Porucha neustále aktivní. Navíc se na displeji zobrazí kód diagnózy.

Fáze poruchy
(6706)

Fáze, v níž se vyskytla chyba, která měla za následek poruchu.

Reset relé alarmu
(6710)

Pomocí tohoto nastavení dojde k resetu výchozího relé QX, které je nastaveno jako výstražné relé.

Alarmy teploty
(6740-6745)

Nastavení doby, po které se spustí hlášení o chybě při trvalé odchylce mezi požadovanou teplotou a skutečnou teplotou.

Přehled chyb / Kódy chyb
(6800 bis 6995)

V paměti se uloží posledních 20 hlášení o chybě včetně chybového kódu a o době vzniku chyby.

8.24 Údržba/servis

Interval provoz hod.hořáku
(7040)

Nastavení intervalu pro údržbu hořáku.

Hodiny hořáku od servisu
(7041)

Doba provozu hořáku od poslední údržby.

Upozornění: Doba provozu hořáku se počítá jen při aktivovaném hlášení o údržbě.

Interval startu hořáku
(7042)

Nastavení intervalu pro starty hořáku pro údržbu.

Starty hořáku od servisu
(7043)

Starty hořáku od poslední údržby.

Upozornění: Starty hořáku se počítají jen při aktivovaném hlášení o údržbě.

Interval servisu
(7044)

Nastavení intervalu pro údržbu v měsících.

Doba od posledního servisu
(7045)

Doba, která uplynula od posledního intervalu pro údržbu.

Upozornění: Doba se počítá jen při aktivovaném hlášení o údržbě.

Otáčky ventilátoru ion.proud
(7050)

Mezní počet otáček, od kterého má dojít k hlášení údržby-ionizační proud (program č. 7051), když se zaktivizuje kontrola ionizačního proudu a tak dojde ke zvýšení počtu otáček na základě příliš nízkého ionizačního proudu.

Hlášení ion. proutu
(7051)

Funkce Zobrazení a Resetování hlášení údržby -ionizační proud hořáku. Hlášení údržby lze resetovat pouze tehdy, je-li příčina údržby odstraněna.

Funkce Kominík
(7130)

Funkce Kominík se zapíná resp. vypíná v tomto prog.č.

Upozornění:

Tato funkce se vypne pomocí nastavení "Vyp" nebo automaticky při dosažení maximální teploty kotle.

Lze ji aktivovat i přímo pomocí tlačítka Kominík.



Programování

Manuální provoz (7140)	Aktivace manuálního provozu. V manuálním provozu se kotel seřídí na požadovanou hodnotu Manuální provoz. Zapnou se všechna čerpadla. Další požadavky, jako např. TUV, nejsou zohledněny!
Funkce vypnutí regulátoru (7143)	Je-li aktivována funkce Vypnutí regulátoru, je výkon hořáku, nastavený jako požadovaná teplota pro vypnutí regulátoru vyžádán přímo ze zařízení.
Žád tepl. vypnutí regulátoru (7145)	Při aktivované funkci vypnutí regulátoru je zde nastavený výkon požadován ze zařízení.
Telefon na servis (7170)	Zde je třeba uvést zvolené telefonní číslo na zákaznickou linku.
Pstick místo v paměti (7250)	Pomocí parametru PStick místo v paměti lze navolit datový soubor (číslo datového souboru na sticku), který má být napsán nebo načten.
PStick příkaz (7252)	<ul style="list-style-type: none">- Žádná operace: toto je základní nastavení. Dokud na sticku není aktivní nějaká operace, zobrazuje se tento příkaz.- Čtení ze sticku: spustí čtení dat ze sticku. Tato operace je možná pouze s READ-sticky určenými pro čtení. Data z nastaveného datového souboru se zkopiují do regulace LMS. Předtím se prověří, zda smí být datový soubor nahrán. Není-li datový soubor kompatibilní, nesmí být nahrán. Ukazatel se vrátí na Žádná operace a zobrazí se Chybové hlášení. Text Čtení ze sticku se zobrazuje tak dlouho, dokud není operace ukončena nebo dokud se neobjeví chyba. Jakmile začne přenos dat, přejde regulace LMS do pozice parametrizace. Jakmile dojde k přenosu parametrů, musí se regulace LMS po skončení přenosu odblokovat. Zobrazí se chyba 183 Parametrizace.- Psaní na stick: spustí zápis dat z regulace LMS na stick. Tato operace je možná pouze s WRITE-sticky, určenými pro zápis. Data se zapíší do předem nastaveného datového souboru. Před zápisem dat se prověří, zda se data na stick vejdu a zda souhlasí příslušné zákaznické číslo. Text Zápis na stick se zobrazuje tak dlouho, dokud není operace ukončena nebo dokud se neobjeví chyba.
PStick vývoj (7253)	Stav čtení nebo zápisu se zobrazí v procentech. Neprobíhá-li žádná operace nebo se objeví chyba, zobrazí se 0 %.

8.25 Test vstupů/výstupů

Test vstupů/výstupů (7700 - 7872)	Kontrolní testy funkčnosti připojených komponentů.
--------------------------------------	--

8.26 Stav

Detekce a registrace stavu (8000 do 8011)	S touto funkcí lze provádět detekci a registraci stavu daného systému.
--	--

Programování

Pro topný okruh jsou možná následující hlášení a signalizace:

Konečný uživatel (Informační úroveň)	Uvedení do provozu, Servisní technik (Menu Stav)
Aktivní omezení	Aktivní omezení
Ruční provoz je aktivní	Ruční provoz je aktivní
Funkce podlah vyt aktivní	Funkce podlah vyt aktivní
Provoz vytápění omezen	Ochrana proti přehřátí je aktivní Omezeno, ochrana kotle Omezeno, přednost TV Omezeno, vyrovн zásobník
Nucený odběr	Nucený odběr TV Nucený odběr zdroj Doběh je aktivní
Provoz vytápění Komfort	OptimZapnutí+RychléNatopení Optimalizace zapnutí Rychlé natopení Provoz vytápění Komfort
Tlumený provoz vytápění	Optimalizace vypnutí Tlumený provoz vytápění
Protimraz. ochrana je aktivní	Protimr ochr. prostoru je aktivní Protimr. ochr. náběhu je aktivní Protimr. ochr. zařízení je aktivní
Letní provoz	Letní provoz
Vyp	24-hod. Eko provoz je aktivní Pokles redukován Pokles protimraz ochrana Omezení teploty prostoru Vyp

Programování

U TUV jsou možná následující hlášení a signalizace:

Konečný uživatel (Informační úroveň)	Uvedení do provozu, Servisní technik (Menu Stav)
Aktivní omezení	Aktivní omezení
Ruční provoz je aktivní	Ruční provoz je aktivní
Spotřeba	Spotřeba
Udrž. horého stavu Zap	Udrž. horého stavu Aktivní Udrž. horého stavu Zap
Zpětné chlazení aktivní	Zpětné chlazení kolektorem Zpětné chlazení kotlem Zpětné chlazení TO
Zablokování nabíjení aktivní	Ochr. proti vybíjení aktivní Omez. doby nabíjení je aktivní Nabíjení zablokováno
Nucené nabíjení je aktivní	Nucená, max. tepl. zásobníku Nucená, max. tepl. nabíjení Nucená, požad. legionel. teplota Nucená, jmen.teplota
Nabíjení el. topné spirály	Nabíjení Elektro, požad. legionel. tepl. Nabíjení Elektro, jmen. tepl. Nabíjení Elektro, útlumová tepl. Nabíjení Elektro, protimrazová tepl. Uvolnění el. top.spirály
Push je aktivní	Push, požad.legionel. tepl. Push, jmen. teplota
Nabíjení je aktivní	Nabíjení, požad. legionel. tepl. Nabíjení, jmen.tepl. Nabíjení, útlum.tepl.
Protimraz. ochrana je aktivní	Protimraz ochrana je aktivní Protimraz. ochrana průtok.ohříváče
Doběh je aktivní	Doběh je aktivní
Standby nabíjení	Standby nabíjení
Nabito	Nabito, max. tepl. zásobníku Nabito, max. tepl. nabíjení Nabito, legionel. tepl. Nabito, jmen. tepl. Nabito, útlum. tepl.
Vyp	Vyp
Připravený	Připravený

Programování

U kotle jsou možná následující hlášení a signalizace:

Konečný uživatel (Informační úroveň)	Uvedení do provozu, Servisní technik (Menu Stav)
Aktivní STB	Aktivace STB
Porucha	Porucha
Omezení je aktivní	Omezení je aktivní
Ruční provoz je aktivní	Ruční provoz je aktivní
Funkce Kominík je aktivní	Funkce Kominík, jmenovitá zátěž Funkce Kominík, částečný výkon
Blokace	Blokace, ručně Blokace, kotel na tuhá paliva Blokace, automaticky Blokace, venkovní teplota Blokace, Eko provoz
Min. omezení je aktivní	Minimální omezení Min. omezení, část. výkon Min. omezení je aktivní
V provozu	Usnadnění rozjezdu Usnadnění rozjezdu, část. výkon Omezení zpátečky Omez.zpátečky, část. výkon
Nabíjení vyrovn. zásobníku	Nabíjení vyrovn. zásobníku
V režimu pro TO, TUV	V režimu pro TO, TUV
V režimu část.výkon pro TO,TUV	V režimu část.výkon pro TO,TUV
Uvolnění pro TO, TUV	Uvolnění pro TO, TUV
V režimu pro TUV	V režimu pro TUV
V režimu část.provoz pro TUV	V režimu část.výkon pro TUV
Uvolnění pro TUV	Uvolnění pro TUV
V režimu pro topný okruh	V režimu pro topný okruh
V režimu část.výkon pro TO	V režimu část.výkon pro TO
Uvolnění pro TO	Uvolnění pro TO
Doběh je aktivní	Doběh je aktivní
Uvolnění	Uvolnění
Protimraz. ochrana je aktivní	Protimraz. ochrana je aktivní
Vyp	Vyp

Programování

U solárujsou možná následující hlášení a signalizace:

Konečný uživatel (Informační úroveň)	Uvedení do provozu, Servisní technik (Menu Stav)
Ruční provoz je aktivní	Ruční provoz je aktivní
Porucha	Porucha
Protimr. ochrana kolektoru je aktivní	Protimr. ochrana kolektoru je aktivní
Zpětné chlazení je aktivní	Zpětné chlazení je aktivní
Max. tepl. zásobníku dosažena	Max. tepl. zásob. je dosažena
Ochrana výparníku je aktivní	Ochrana výparníku je aktivní
Ochrana proti přehřátí je aktivní	Ochrana proti přehřátí je aktivní
Max. teplopa nabíjení je dosažena	Max. teplota nabíjení je dosažena
Nabíjení TUV+vyrovn. zásobníku+bazénu	Nabíjení TUV+vyrovn. zásobníku+bazénu
Nabíjení TUV+vyrovn. zásobníku	Nabíjení TUV+vyrovn. zásobníku
Nabíjení vyrovn. zásobníku+bazénu	Nabíjení vyrovn. zásobníku+bazénu
Nabíjení TUV	Nabíjení TUV
Nabíjení vyrovn. zásobníku	Nabíjení vyrovn. zásobníku
Nabíjení bazénu	Nabíjení bazénu
Nedostatečné oslunění	Min. teplota nabíjení není dosažena Nedostatečná teplotní diference Nedostatečné oslunění

Programování

U kotle na tuhá paliva jsou možná následující hlášení a signalizace:

Konečný uživatel (Informační úroveň)	Uvedení do provozu, Servisní technik (Menu Stav)
Ruční provoz je aktivní	Ruční provoz je aktivní
Porucha	Porucha
Ochrana proti přehřátí je aktivní	Ochrana proti přehřátí je aktivní
Uvolnění	Blokace, ručně Blokace, automaticky
Min. omezení je aktivní	Minimální omezení Min. omezení, část. výkon Min. omezení je aktivní
V režimu pro topný okruh	Usnadnění rozjezdu Usnadnění rozjezdu, část. výkon Omezení zpátečky Omezení zpátečky, část. výkon 14 V režimu pro topný okruh
V režimu část.výkon pro TO	V režimu část. výkon pro TO
V režimu pro TUV	V režimu pro TUV
V režimu část. výkon pro TUV	V režimu část.výkon pro TUV
V režimu pro TO, TUV	V režimu pro TO, TUV
V režimu část. výkon pro TO,TUV	V režimu část. výkon pro TO,TUV
Doběh je aktivní	Doběh je aktivní
V provozu	V provozu
Podpora zátopu je aktivní	Podpora zátopu je aktivní
Uvolnění	Uvolnění
Protimraz. ochrana je aktivní	Protimraz. ochrana zařízení je aktivní Protimraz. ochrana kotle je aktivní
Vyp	Vyp

U hořáku jsou možná následující hlášení a signalizace:

Konečný uživatel (Informační úroveň)	Uvedení do provozu, Servisní technik (Menu Stav)
Porucha	Porucha
Blokace startu	Blokace startu
V provozu	V provozu
Uvedení do provozu	Bezpečnostní časový interval Předvětrání Uvedení do provozu
	Provětrání Odstavení z provozu Návrat do klidné polohy
Stanby	Stanby

Programování

U vyrovn. zásobníku jsou možná následující hlášení a signalizace:

Konečný uživatel (Informační úroveň)	Uvedení do provozu, Servisní technik (Menu Stav)
Teplý	Teplý
Protimraz ochrana je aktivní	Protimraz ochrana je aktivní
Nabíjení el. topné spirály	Nabíjení elektro, nouzový provoz Nabíjení elektro, ochrana zdroje Nabíjení Elektro, odtávání Nucené nabíjení elektro Náhradní nabíjení elektro
Omezené nabíjení	Nabíjení je zablokováno Omezení, přednost TUV
Nabíjení je aktivní	Nucené nabíjení je aktivní Částečné nabíjení je aktivní
Zpětné chlazení je aktivní	Zpětné chlazení kolektorem Zpětné chlazení s TUV/TO
Nabito	Nabito, max. teplota zásobníku Nabito, max. tepl. nabíjení Nabito, požad.tepl. nuceného nabíjení Nabito, požad. teplota Část. nabíjení, požad. teplota Nabito, min.teplota nabíjení
Studený	Studený
Žádný požadavek	Žádný požadavek

U ohřevu bazénu jsou možná následující hlášení a signalizace:

Konečný uživatel (Informační úroveň)	Uvedení do provozu, Servisní technik (Menu Stav)
Ruční provoz je aktivní	Ruční provoz je aktivní
Porucha	Porucha
Provoz vytápění je omezen	Provozní režim Vytápění zdrojem
Natopeno, max.tepl. bazénu	Natopeno, max.tepl. bazénu
Natopeno	Natopeno, požad.teplota soláru Natopeno, požad. teplota zdroje
Topení	Provozní režim Vytápění solárem Vyp Provozní režim Vytápění zdrojem Vyp
Studený	Studený

8.27 Diagnostika kaskády/zdroje tepla/spotřebičů

Diagnostika kaskády/zdroje tepla/spotřebičů
(8100 do 9058)

Ukazatele jednotlivých žádaných a skutečných hodnot, stav spínání relé a stavy měřičů pro diagnostické účely.

Programování

8.28 Hořáková automatika

Doba předvětrání
(9500)

Doba předvětrání.



Upozornění: Tento parametr smí změnit pouze servisní technik!

Požadavek na předčištění
(9504)

Požad. výkon ventilátoru během předvětrání.

Požadavek na zapálení
(9512)

Požad. výkon ventilátoru během zapalování.

Požad.výkon při část.zátěži
(9524)

Požad. výkon ventilátoru kotle při částečném výkonu.



Upozornění: Změní-li se tato hodnota, je nutné dbát na to, aby bylo č.prog. 2452 vždy nastaveno výš!

Požad. počet otáček při plném výkonu.
(9529)

Požad. výkon ventilátoru kotle při plném výkonu.

Doba dovětrání
(9540)

Doba dovětrání.



Upozornění: Tento parametr smí změnit pouze servisní technik!

Ventilátor - změna rychlosti
(9626)

Tímto lze pozměnit počet otáček ventilátoru. Toto je nutné provést např. u komplexních zařízení na odvod spalin nebo při přestavbě zařízení na kapalný plyn.

Ventilátor-rychlosť Y-úseku
(9627)

- Prog.č. 9626 odpovídá změně křivky ventilátoru
- Prog.č. 9627 odpovídá posunu křivky ventilátoru ve směru osy Y

8.29 Informativní údaje

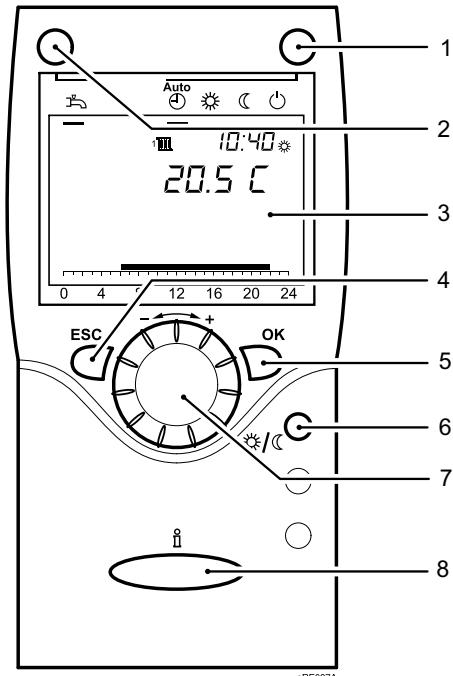
Zobrazují se různé informativní hodnoty v závislosti na provozním stavu. Kromě toho jsou poskytovány informace o Stavu (viz oddíl *Stav*).

9. Všeobecné informace

9.1 Prostorový přístroj RGT

Při použití prostorového přístroje RGT³⁾ je možné dálkové ovládání všech nastaviteľných funkcí regulace na základním zařízení.

Obr. 31: Uživatelské rozhraní k ovládání prostorových přístrojů RGT



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1 Tlačítko provozních režimů Topení | 5 Tlačítko OK (potvrzení) |
| 2 Tlačítko provozních režimů TUV | 6 Prezenční tlačítko |
| 3 Displej | 7 Otočné tlačítko |
| 4 Tlačítko ESC (přerušení) | 8 Informační tlačítko |

9.2 Prezenční tlačítko

Pomocí prezenčního tlačítka je možné ručně přepínat mezi topením na požadovanou komfortní teplotu a topením na požadovanou útlumovou teplotu a to nezávisle na nastavených časových programech. Přepnutí zůstává aktivní až do následující změny vyvolané časovým programem.

³⁾ příslušenství

Údržba

10. Údržba

V souladu se směrnicí EU 2002/91/EU (Celková úspora energie v objektech), článek 8, je třeba provádět pravidelnou kontrolní prohlídku topných kotlů s jmenovitým výkonem 20 až 100 kW.

Pravidelné kontrolní prohlídky topných a klimatizačních zařízení a jejich případné revize prováděné kvalifikovaným personálem přispívají ke správnému chodu zařízení dle specifikace výrobku a na základě toho vedou k dlouhodobému zajištění vysokého stupně využití a nízkému znečištění životního prostředí.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Odpojte kotel od sítového napětí!

Před sejmoutím krytu je třeba odpojit kotel od sítového napětí.

Práce na zařízení pod napětím (při sejmutém krytu) smí provádět pouze pracovníci s odborným elektrotechnickým vzděláním!



Pozor! Čištění hořáku smí provádět pouze servisní technik!

Čištění topných ploch a hořáků může provádět pouze kvalifikovaný servisní technik. Před zahájením prací je třeba zavřít uzávěr plynu i uzavírací ventily topné vody.

10.1 Kontrolní prohlídka a údržba dle potřeby



Upozornění:

Doporučuje se kontrolní prohlídka BGB v časovém intervalu jednoho roku. Jestliže byla při kontrolní prohlídce zjištěna nezbytnost údržby, měly by se údržbářské práce provést dle potřeby.

K údržbářským pracím patří kromě jiného:

- Vycištění BGB z vnější strany.
- Kontrola nečistot v hořáku a jeho případné vyčištění a údržba
- Čištění spalovacích prostor a topných ploch
- Výměna dílů podléhajících opotřebení (viz *Seznam náhradních dílů*)

Pozor! Smí se používat pouze originální náhradní díly.



- Kontrola spojovacích, propojovacích a těsnících míst ve vodovodních potrubích.
- Kontrola funkčnosti pojistných ventilů.
- Kontrola provozního tlaku a případné doplnění vody.
- Výstupní kontrola a zdokumentování provedených údržbářských prací



Další informace ke kontrole a údržbě kotlů jsou uvedeny v příručce BDH/ZVSHK Informační leták 14.



Tip: Uzavřete servisní smlouvu!

Pro optimální chod zařízení doporučujeme uzavřít servisní smlouvu.

10.2 Výměna rychloodvzdušnovače



Vadný rychloodvzdušnovač lze nahradit pouze za originální náhradní díl, tak bude zaručeno optimální odvzdušnění!

Pozor! Vypusťte vodu z kotle!

Před demontáží rychloodvzdušnovače musíte vypustit vodu z kotle, protože v opačném případě by vytekla ven!

10.3 Sifon kondenzační vody

Sifon kondenzační vody by měl být vyčištěn jednou za rok až dva roky. K tomuto účelu povolte horní šrouby sifonu a sifon stáhněte směrem dolů. Celý sifon včetně hadice vyjměte z plynového kondenzačního kotle, demontujte ho a propláchněte čistou vodou. Montáž sifonu se provádí v obráceném pořadí.

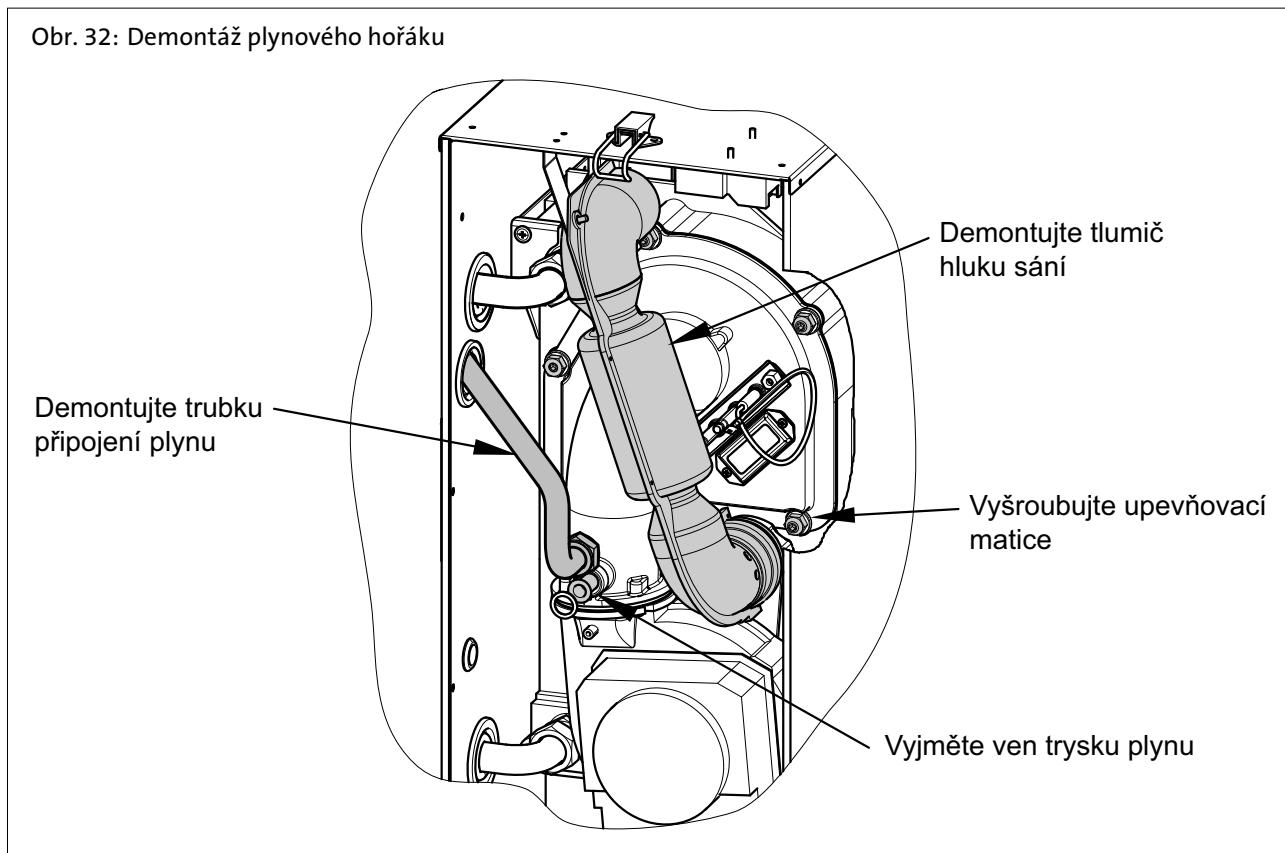


Upozornění: Současně proveděte kontrolu nečistot ve sběrné nádobce odvodu spalin a v případě potřeby ji vyčistěte (vypláchněte).

10.4 Demontáž plynového hořáku

Před čištěním topných ploch vymontujte plynový hořák.

Obr. 32: Demontáž plynového hořáku



Demontáž plynového hořáku (Obr. 32)

1. Rozpojte elektrické přívodní kabely k tlakovému ventilátoru v místě zásuvného spoje
2. Stáhněte vzduchovou hadici z tlakového ventilátoru
3. Stáhnutím odpojte konektor z elektrod
4. Povolte upevňovací šroub na tlumiči sání nahoře na BGB
5. Demontujte tlumič sání
6. Uvolněte šrouby na trubce plynové přípojky u směšovacího kanálu a u plynového ventilu
7. Vyjměte trubku pro přívod plynu a plynovou trysku
8. Uvolněte 5 upevňovacích matic na směšovacím kanálu/výměníku tepla
9. Hořák se směšovacím kanálem a ventilátorem vytáhněte ven směrem dopředu
10. Vyčistěte trubku hořáku měkkým kartáčem.
11. Při opětovné montáži plynového hořáku použijte nové těsnění

Údržba



Pozor! Použijte nová těsnění!

Při opětovné montáži je nutné použít nová těsnění, zejména pro trubku pro přívod plynu.

10.5 Ochrana proti dotyku

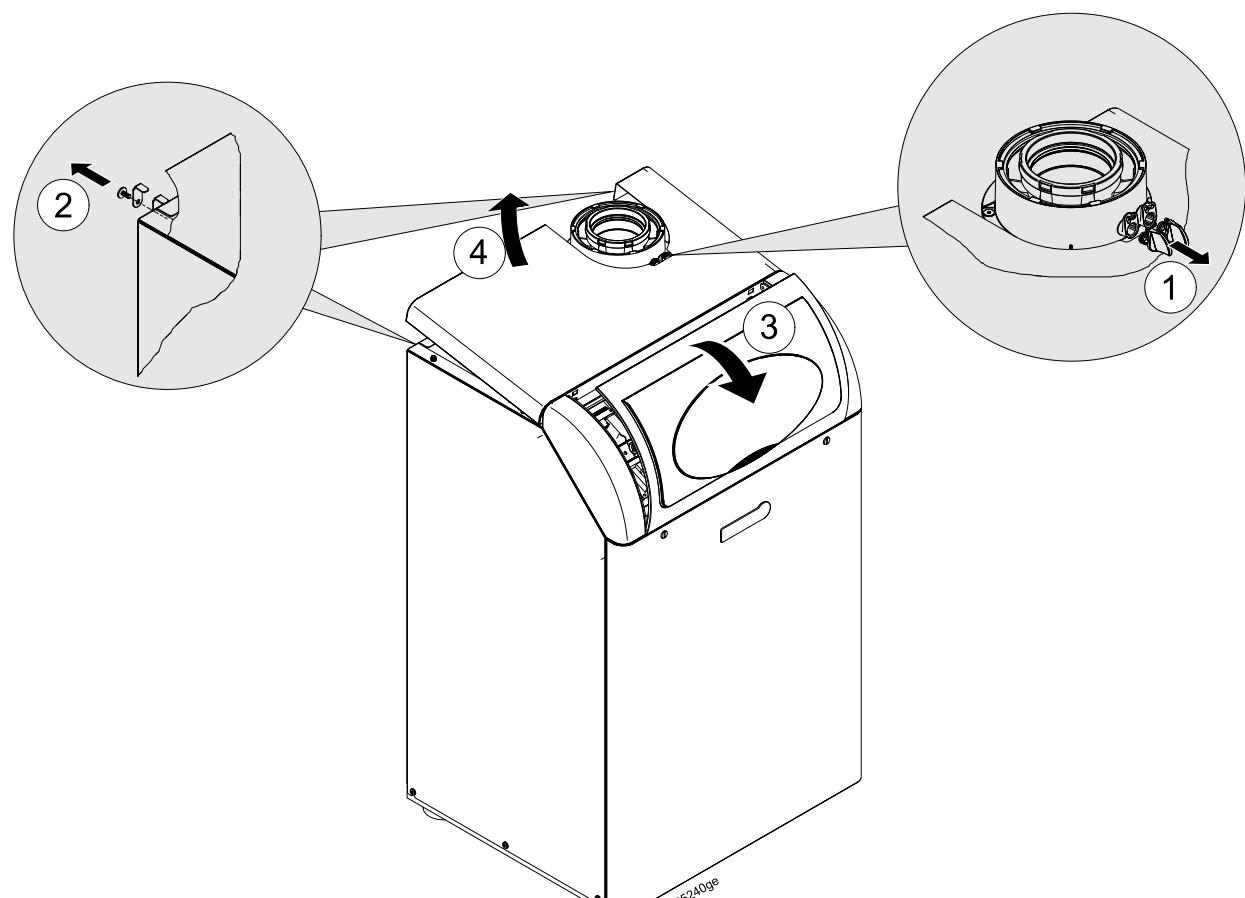


Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Nebezpečí života v důsledku chybějící ochrany proti dotyku!

Po ukončení prací opět rádně přišroubujte všechny části kotle obzvláště kryty, aby byla zajištěna bezpečnost a ochrana proti dotyku!

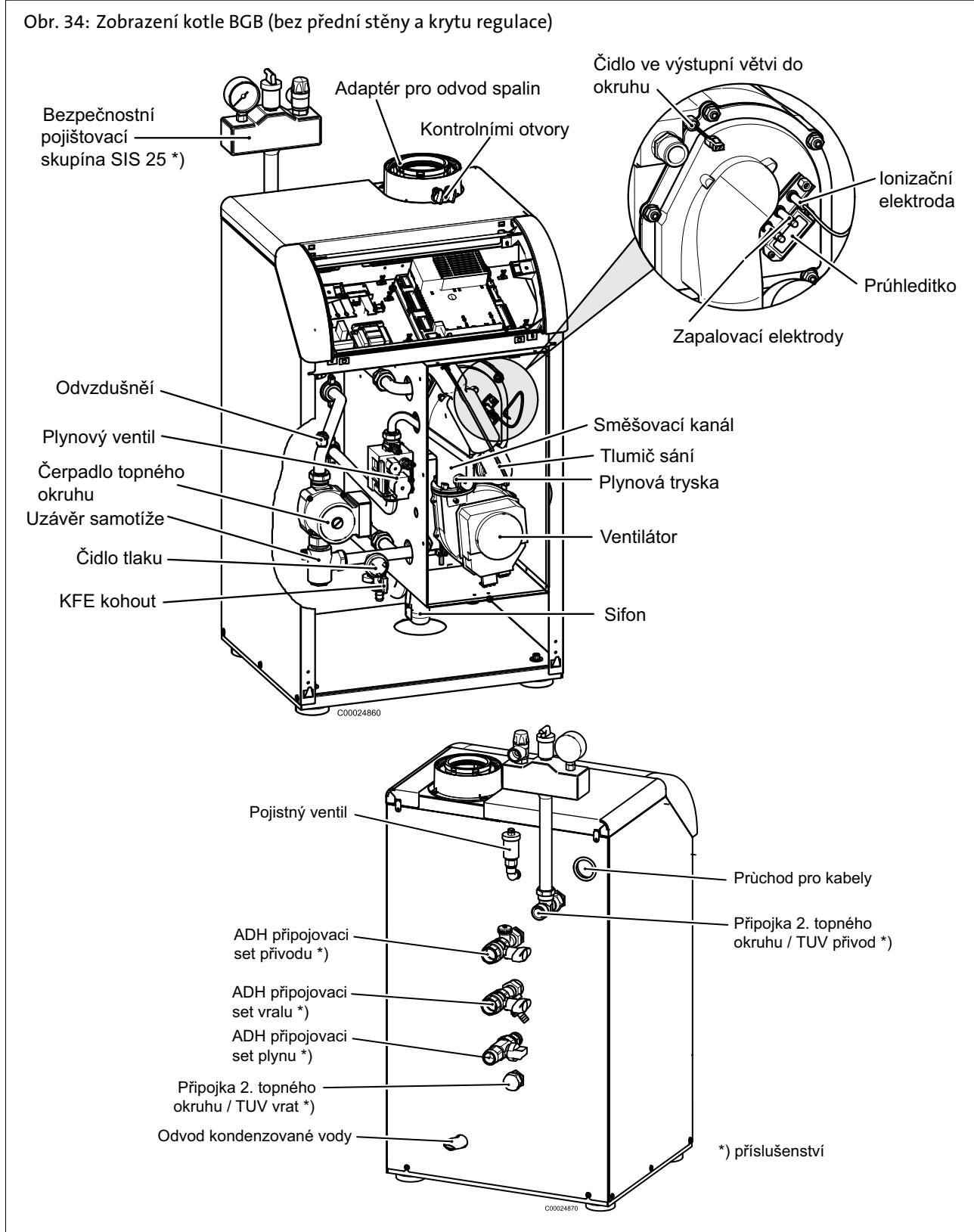
10.6 Demontáž krytu

Obr. 33: Odstraňte kryt, jak je uvedeno



10.7 Zobrazení kotle BGB

Obr. 34: Zobrazení kotle BGB (bez přední stěny a krytu regulace)



10.8 Demontáž tepelného výměníku

Je-li třeba vymontovat celý tepelný výměník, musíte provést následující úkony:

Údržba

- Musíte provést demontáž hořáku.
- Zavřete uzavírací armaturu výstupu do topného okruhu a vratné větve topného okruhu do kotle a vypusťte vodu z kotle.
- Rozpojte konektor snímače kotle (výstup do topného okruhu a vratná větev topného okruhu do kotle).
- Uvolněte šroubový spoj výstupní a vratné větve na výměníku tepla (plošně těsnící).
- Případně demontujte trubku náběhu a vratné větve.
- Odmontujte držák (plechový prvek) na náběhu tepelného výměníku.
- Nadzvedněte tepelný výměník ze skříně odvodu spalin a vyjměte ho ven.
- Vyčištění výměníku tepla provedte opláchnutím slabým proudem vody (bez příсад)

Další informace najeznete v *Příručce pro údržbu*.

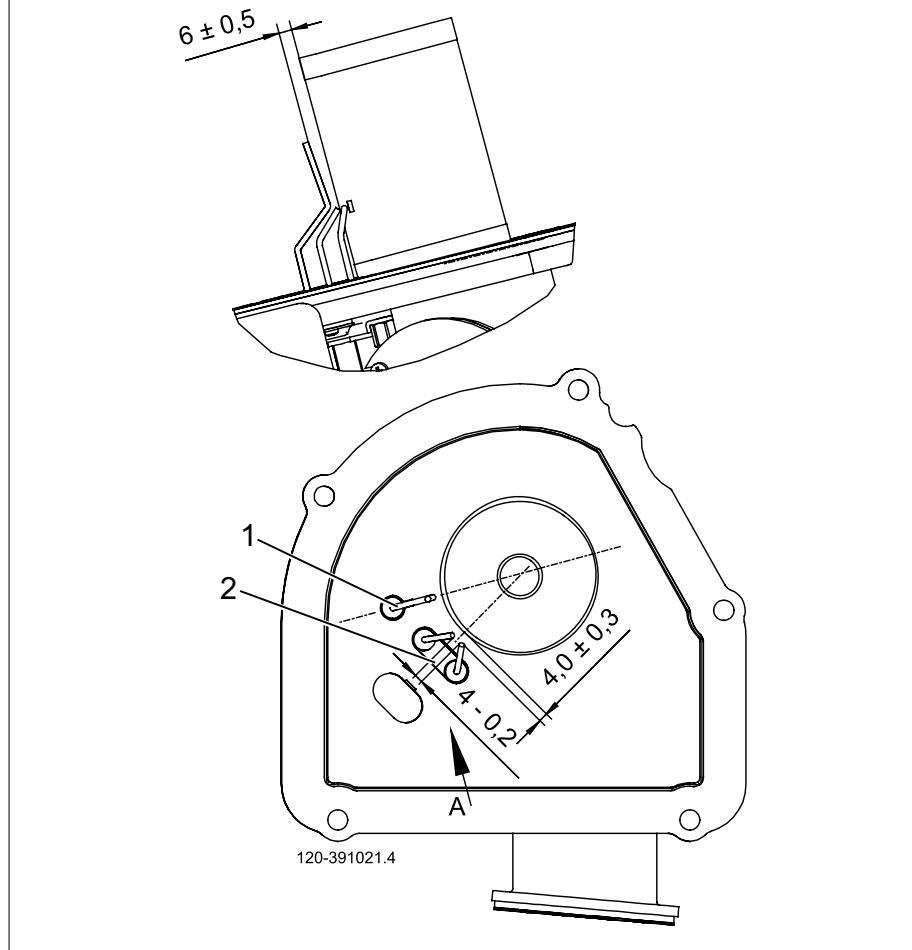


10.9 Na závěr údržbářských prací

- Po ukončení údržbářských prací znova namontujte výměník tepla a hořák.
- Zkontrolujte jmenovité tepelné zatížení a hodnoty spalin.

10.10 Kontrola elektrod

Obr. 35: Elektrody



Ionizační elektroda (1)

Ionizační elektroda musí být vždy v kontaktu s plamenem.

- práh spínání při 1 µA DC
- maximální dosažitelný proud 10 µA DC

Musí být dodržena vzdálenost ionizační elektrody od trubky hořáku v souladu s *Obr. 35*. Při výměně ionizační elektrody je nutné zkontrolovat a popř. seřídit správnou vzdálenost od hořáku.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Nebezpečí života v důsledku vysokého napětí!

Pozor! Nedotýkejte se kontaktů konektoru během zapalování!

Za účelem měření ionizačního proudu vytáhněte konektor z hořákové automatiky a mezi konektor a elektrodu připojte ampérmetr.

Zapalovací elektrody (2)

Aby ionizační proud nebyl ovlivněn zapalováním,

- zapalovací elektroda smí zasahovat pouze na okraj plamene,
- jiskra při zapálení nesmí přeskočit na ionizační elektrodu.

Je třeba dodržet montážní polohu a vzdálenost elektrod v souladu s *Obr. 35*.

10.11 Vypnutí při poruše

Bezpečnostní odpojení při výpadku plamene během provozu.

Po každém odpojení z bezpečnostních důvodů proběhne nový pokus o zapálení dle programu. Nevede-li tento postup k zážehu plamene, dojde k vypnutí při poruše.

Při vypnutí při poruše je třeba stisknout tlačítko odblokování na ovládacím panelu.

Při poruchách provozu (symbol zvonečku na displeji) signalizuje číslice zobrazená na displeji ovládacího panelu příčinu poruchy (viz Tabulka chybových kódů).

Hořák se nezprovozní:

- Není napětí v řídící a regulační ústředně,
- bez signálu „Hořák Zap“ z regulace topného okruhu, (viz *Tabulka chybových kódů*)

Hořák přejde do stavu Porucha:

Nedochází ke tvorbě plamene:

- Nedojde k zážehu
- Ionizační elektroda má uzemnění
- Není plyn

Přesto, že dochází ke tvorbě plamene, přejde hořák po uplynutí bezpečnostního časového intervalu do stavu Porucha:

- Ionizační elektroda je vadná nebo znečištěná.
- Ionizační elektroda se neponořila do plamene

Údržba

10.12 Tabulka chybových kódů

Následuje výpis z Tabulky chybových kódů. Zobrazí-li se jiné chybové kódy je třeba zavolat servisního technika.

Chybový kód	Popis chyby	Vysvětlení/příčiny
0	Žádný porucha	
10	Porucha čidla Venkovní teplota	Zkontrolujte připojení resp. čidlo venkovní teploty, nouzový režim
20	Porucha čidla Teplota kotle 1	Zkontrolujte připojení, uvědomte servisního technika ¹⁾
25	Porucha čidla Teplota kotle na pevná paliva	
26	Porucha čidla Teplota kotle na pevná paliva	
28	Porucha čidla Teplota kotle na pevná paliva	
30	Porucha čidla Teplota na přívodu 1	
32	Porucha čidla Teplota na přívodu 2	Zkontrolujte připojení, uvědomte servisního technika ¹⁾
38	Porucha čidla Teplota kotle na tuhá paliva	
40	Porucha čidla Teplota zpátečky 1	Zkontrolujte připojení, uvědomte servisního technika ¹⁾
46	Porucha čidla Teplota kotle na tuhá paliva	
47	Porucha čidla Společná teplota zpátečky	
50	Porucha čidla Teplota TUV 1	Zkontrolujte připojení, uvědomte servisního technika, Nouzový provoz ¹⁾
52	Porucha čidla Teplota TUV 2	Zkontrolujte připojení, uvědomte servisního technika ¹⁾
54	Porucha čidla Teplota náběhu TUV	
57	Porucha čidla Teplota cirkulace TUV	
60	Porucha čidla Pokojová teplota 1	
65	Porucha čidla Pokojová teplota 2	
68	Porucha čidla Pokojová teplota 3	
70	Porucha čidla Teplota zásobníku 1 (nahore)	
71	Porucha čidla Teplota zásobníku 2 (dole)	
72	Porucha čidla Teplota zásobníku 3 (střed)	
73	Porucha čidla Teplota kolektoru 1	
81	Zkrat na sběrnici LPB nebo sběrnice bez napájení	
82	Kolize adres LPB	Zkontrolujte adresování připojených regulačních jednotek
83	Zkrat vodiče BSB	Zkontrolujte připojení jednotek dálk.ovládání
84	Kolize adres BSB	Jsou zapojeny jednotky dálk.ovládání se stejným přiřazením (prog.č. 42)
85	Chyba v komunikaci rádiového spojení BSB	
91	Chyba EEPROM při hlášení o zablokování	Interní chyba LMS, Procesní snímač, vyměňte LMS, servisní technik
98	Porucha Rozšíř. modul 1 (hromadná chyba)	
99	Porucha Rozšíř. modul 1 (hromadná chyba)	
100	Dvě časové jednotky (LPB)	Zkontrolujte řídící jednotku času
102	Řídící jednotka času bez rezervního chodu	
105	Hlášení údržby	Detailní informace viz kódy pro údržbu (stiskněte 1x informační tlačítko)

Chybový kód	Popis chyby	Vysvětlení/příčiny
109	Kontrola teploty kotle	
110	Vypnutí při poruše Omezovač bezpečnost.teploty	Nedochází k odvodu tepla, přerušení STB, příp.zkrat v plynovém ventilu ²⁾ , vadná interní pojistka; zařízení nechte vychladnout a provedte reset; vyskytne-li se chyba vícekrát, uvědomte servisního technika ³⁾
111	Vypíná teplotní čidlo	Nedochází k odvodu tepla; vadné čerpadlo, ventily na topném tělese jsou zavřené ¹⁾
119	Porucha tlakového spínače	Zkontrolujte tlak vody příp. doplněte vodu ¹⁾
121	Teplota na vstupu 1 (Topný okruh 1) kontrola	
122	Teplota na vstupu 2 (Topný okruh 2) kontrola	
126	Snímač Nabíjení TUV	
127	Legionel.teplota nedosažena	
128	Výpadek plamene během provozu	
132	Porucha snímače tlaku plynu nebo snímače tlaku vzduchu	Nedostatek plynu, otevřený kontakt snímače plynu, externí teplotní čidlo
133	Bez plamene během bezpečnostního času	Provědte reset, jestliže se chyba vyskytne vícekrát, uvědomte servisního technika, nedostatek plynu, půlování připojení sítě, bezpečnostní časový interval, zapalovací elektroda a ionizační proud ^{1) 3)}
146	Konfigurační chyba Hromadné hlášení	
151	Interní chyba	Zkontrolujte parametry (viz Tabulka nastavení topenářem příp. hodnoty zpětného dotazu), odblokujte LMS, vyměňte LMS, openář ^{1) 3)}
152	Chyba v nastavení parametrů	
160	Porucha ventilátoru	příp. vadný tlakový ventilátor, nesprávně nastavený práh počtu otáček ³⁾
162	Snímač tlaku vzduchu nezavírá	
171	Kontakt alarmu H1 nebo H4 je aktivní	
172	Kontakt alarmu H2 (EM1, EM2 nebo EM3) nebo H5 je aktivní	
178	Snímač teploty Topný okruh 1	
179	Snímač teploty Topný okruh 2	
183	Zařízení je v módu nastavování parametrů	
217	Porucha čidla	
218	Snímač tlaku	
241	Porucha čidla Čidlo na přívodu do soláru	
242	Porucha čidla Čidlo ze soláru	
243	Porucha Čidlo bazénu	
260	Porucha čidla Teplota na vstupu 3	
270	Funkce snímače	
317	Síťová frenkvence Vnější Povolený rozsah	
320	Porucha čidla Nabíjecí teplota TUV	
324	Stejná čidla BX	
325	BX / stejná čidla rozšíř.modulu	

Údržba

Chybový kód	Popis chyby	Vysvětlení/příčiny
326	BX / stejná čidla skupiny směšovačů	
327	Stejná funkce rozšiř.modulu	
328	Stejná funkce skupiny směšovačů	
329	Rozšiř.modul / Stejná funkce skupiny směšovačů	
330	Čidlo BX1 nefunguje	
331	Čidlo BX2 nefunguje	
332	Čidlo BX3 nefunguje	
335	Čidlo BX21 nefunguje (EM1, EM2 nebo EM3)	
336	Čidlo BX22 nefunguje (EM1, EM2 nebo EM3)	
339	Čerpadlo kolektoru Q5 chybí	
341	Čidlo kolektoru B6 chybí	
342	Čidlo TUV solár B31 chybí	
343	Chybí napojení soláru	
344	Solár.akč.člen zásobníku K8 chybí	
345	Solár.akč.člen bazénu K18 chybí	
346	Čerpadlo kotle na tuhá paliva Q10 chybí	
347	Porovnávací čidlo kotle na tuhá paliva chybí	
348	Chybná adresa kotle na tuhá paliva	
349	Ventil zpátečky vyrovn.zásobníku Y15 chybí	
350	Chybná adresa vyrovn. zásobníku	
351	Předregulace/Chybná adresa podávacího čerpadla	
352	Chybná adresa hydraulické výhybky	
353	Společné čidlo na vstupu B10 chybí	
371	Kontrola teploty na vstupu 3 (TO 3)	
372	Snímač teploty TO3	
373	Chyba rozšiř.modulu 3 chyba (hromadná chyba)	
378	Prošlé počítadlo opakování interních chyb	
382	Prošlé počítadlo poruch ventilátoru	
384	Falešné světlo	
385	Podpětí sítě	
386	Počet otáček ventilátoru překročil platný rozsah	
387	Chyba snímače tlaku vzduchu	
426	Zpětné hlášení klapky spalin	
427	Konfigurace klapky spalin	
432	Pracovní zem X17 není zapojena	

1) vypnutí, zablokováný start, opakováný náběh po odstranění chyby

2) Zkontrolujte parametry podle Tabulky nastavení Servisní technik a naprogramujte základní nastavení nebo zkontrolujte interní diagnost.kód LMS SW a podle zobrazených chybových údajů opravte příslušné chyby v parametrech!

3) Odpojení a zablokování; odblokování je možné pouze resetováním

10.13 Tabulka kódů pro údržbu

Kódy pro údržbu	Popis údržby
1	Provozní hodiny hořáku byly překročeny
2	Počet startů hořáku byl překročen
3	Interval údržby byl překročen

10.14 Provozní fáze řídící a regulační ústředny LMS

Po stisknutí informačního tlačítka se zobrazí provozní fáze.

Číslo fáze	Údaj	Popis funkcí
STY	Klidový režim Standby (bez požadavku na teplo)	Hořák v pohotovosti
THL1	Náběh ventilátoru	Vlastní test startu hořáku a rozběhu ventilátoru
THL1A		
TV	Čas předběžné ventilace	Předběžná ventilace, brzdná doba ventilátoru na otáčkách spouštěcího zatížení
TBRE	Čekací doba	Interní bezpečnostní test
TW1		
TW2		
TVZ	Zážehová fáze	Zážeh a počátek bezpečnostního časového intervalu tvoření plamene, Vytváření ionizačního proudu
TSA1	Konstantní bezpečnostní časový interval	Pojistka plamene se zapalováním
TSA2	Variabilní bezpečnostní časový interval	Pojistka plamene bez zapalování
TI	Časový interval	Stabilizace plamene
MOD	Modulační provoz	Hořák v provozu
THL2	Dovětrání s posledními řídícími funkcemi provoz	Doběh ventilátoru
THL2A	Dovětrání s nastavením přívodního vzduchu	Doběh ventilátoru
TNB	Dohořívání	Povolené dohořívání
TNN	Doběh	Povolený doběh ventilátoru
STV	Blokace startu	Neprobíhá žádné interní nebo externí spouštění (např. tlak vody, nedostatek plynu)
SAF	Bezpečnostní vypnutí	
STOE	Druh poruchy	Zobrazí se aktuální chybový kód, viz <i>Tabulka chybových kódů</i>

Index

A

Adaptace
-Topné křivky 87

Aditiva 19

Automatický provoz 51

Automatika denní topné meze 51

Automatika léto/zima 87

Č

Časový program 46

C

Chybová hlášení 52

Č

Čidlo venkovní teploty 44

Čištění hořáku 132, 132

Čisticí a revizní otvory 37

D

Délky kabelů 43

Demineralizace 20

Demontáž plynového hořáku 133, 133

Denní topná mez 87

Diagnostika spotřebičů 129

Doplnění vody 132

E

ECO 50

F

Filtr 30

Funkce Kominík 53

Funkce vypnutí regulátoru 41, 123

Funkce vysoušení podlahy 93

H

Hlášení chyby 50

Hlášení údržby 50, 53

Hlavní vypínač 43

Hodnota pH 17

Hodnoty odporů 16

I

INFO 50

Informace 52

Informační tlačítko 49, 131

J

Jazyk 45

K

Kapalný plyn pod úrovní země 8

Kniha zařízení 47

Komfortní teplota 51

Kondenzační voda 30

Kontrola elektrod 137

Kontrola ionizační elektrody 137

Kontrola zapalovacích elektrod 137

Křivka

-Diagram 86

Kvalita topné vody 17

L

Legionelní funkce 51

M

Manuální provoz 47, 53, 123

N

Náhradní díly 132

Nastavení od výrobce 38, 83, 119

Nastavte ručně výkon hořáku 41

Nemrznoucí směs 21

Nepřetržitý provoz 51

Normy 8

Nouzový provoz 47, 53

Nouzový vypínač topení 46

O

Obslužná jednotka

-Základní nastavení 83

Ochrana proti dotyku 44

Ochranný režim 51

Odfukovací potrubí pojistného ventilu 47

Odvzdušnění plynové soustavy 38

Opěrná lišta 35

Optimalizace zapnutí a vypnutí 91

Originální náhradní díly 132

Otvory pro přívod vzduchu 47

P

Plynový filtr 38

Pojistný ventil 132, 30, 30

Pokojová teplota 46

Porucha 137

Postup při programování 54, 55

Posun

-Topné křivky 86

Potrubí pro odvod spalin 30

Použité symboly 6

Požadovaná útlumová teplota 52

Předpisy 8

Přepínací automatika léto/zima 51

Prezenční tlačítko 131

Připojení komponentů 43

Přípojka kondenzační vody 10

Přípojka plynu 10

Přísady 17

Přístrojové pojistky 43

Přívod spalovacího vzduchu 23, 34

Protimraz. ochrana zařízení 118, 118
Protimrazová teplota 50, 51, 86
Provozní fáze 141
Provozní vypínač 49
Prvky odlehčení tahového pnutí 43
První uvedení do provozu 18, 39, 45

R

Režimu pro teplou vodu 51
Rozvodný závod plynu 39
Ruční nastavení výkonu hořáku 123, 123

Rychlé natopení 89

Rychlý útlum 90

S

Servisní smlouva 132
Seznam kontrol 47

Š

Škody způsobené korozí 34

S

Softwarová verze přístroje 12, 120
Spalovací vzduch

-Ochrana proti korozi 17

Spojení prvků vsunutím do sebe 36

Š

Šroubení s plochým těsněním 30

Šroubení s plošným těsněním 38

S

Stabilizátor tvrdosti 17

Stav 123

Stavebních pracích 45

Strmost

-Topné křivky 86

Systém potrubí pro odvod spalin 30

T

Tabulka chybových kódů 138

Telefon na servis 123

Teplota místnosti

-Komfortní teplota 51

Teplota TUV 46, 96

Teplota v místnosti

-Požadovaná útlumová teplota 52

Test vstupů/výstupů 123

Tipy pro úsporu energie

-Cirkulační čerpadlo 98

Tlačítko ESC 49, 131

Tlačítko OK 49, 131

Tlak v přívodním potrubí 38

Tlak vody 45

Ú

Údržba 22, 132

U

Umístění zařízení 23

Ú

Úprava a změna parametrů 55

U

Uvedení do provozu - Nabídka 45

Uzávěr plynu 46

Uzavírací ventil 30, 38

V

Verze přístroje 84

Vliv prostoru 88

Výměna kabel. vedení 44

Výměna rychloodvzdušňovače 132

Vytápění 50

Z

Zablokování

-Ovládání 83

-Programování 83

Zavedení do šachty 35

Zbytková dopravní výška 95

Zkontrolujte těsnost 30

Zkouška těsnosti 38

Zkracovat 35

Změkčovací zařízení 17

Znečištěné komíny 34

Zvýšení útlumové teploty 92

