

Obsah

1.	K této příručce.....	4
1.1	Obsah tohoto návodu.....	4
1.2	Souhrnná tabulka.....	4
1.3	Použité symboly.....	5
1.4	Komu je určena tato příručka?.....	5
2.	Bezpečnost.....	6
2.1	Použití v souladu s určeným účelem.....	6
2.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	6
2.3	Předpisy a normy.....	7
2.4	Kapalný plyn pod úrovní země.....	7
2.5	Označení CE.....	7
2.6	Prohlášení o shodě.....	8
3.	Technické údaje.....	9
3.1	Rozměry a přípojky kotle.....	9
3.2	Technické údaje.....	11
3.3	Schéma zapojení.....	12
3.4	Tabulky hodnot čidel.....	13
4.	Před instalací.....	14
4.1	Otvory pro přívod a odvod vzduchu.....	14
4.2	Přestavba přípojky pro odvod spalin a přívodního vzduchu.....	14
4.3	Ochrana před korozí.....	16
4.4	Požadavky na topnou vodu.....	16
4.5	Zpracování a úprava topné vody.....	17
4.6	Pokyny k místu montáže.....	18
4.7	Požadavky na místo.....	19
4.8	Přeprava.....	20
4.9	Příklady použití.....	22
4.10	Legenda.....	31
5.	Instalace.....	32
5.1	Připojení topného okruhu.....	32
5.2	Přípojka kondenzační vody.....	32
5.3	Utěsnění a napuštění zařízení.....	32
5.4	Přípojka odvodu spalin.....	32
5.5	Všeobecné pokyny k systému potrubí pro odvod spalin.....	34
5.6	Práce se systémem odvodu spalin SAS.....	35
5.7	Čistící a revizní otvory.....	36
5.8	Přípojka plynu.....	36
5.9	Kontrola těsnosti.....	36
5.10	Nastavení od výrobce.....	37
5.11	Obsah CO ₂	37
5.12	Přechod z kapalného plynu na zemní plyn, resp. opačně.....	37
5.13	Funkce vypnutí regulátoru (manuální nastavení výkonu hořáku).....	39
5.14	Kontrola a nastavení obsahu CO ₂	40
5.15	Elektrická přípojka (všeobecně).....	41
6.	Uvedení do provozu.....	43
6.1	Uvedení do provozu - Nabídka.....	43
6.2	Kontrola tlaku vody.....	43
6.3	Zapnutí.....	43
6.4	Teploty pro topení a TUV.....	44
6.5	Individuální časový program.....	44

6.6	Zaškolení provozovatele.....	44
7.	Ovládání.....	46
7.1	Ovládací prvky.....	46
7.2	Ukazatele.....	47
7.3	Nastavení topného provozu.....	47
7.4	Nastavení režimu teplé vody.....	48
7.5	Nastavení požadované pokojové teploty.....	48
7.6	Zobrazení informací.....	49
7.7	Chybová hlášení.....	49
7.8	Hlášení údržby.....	50
7.9	Nouzový provoz (manuální provoz).....	50
7.10	Obnovení původního nastavení z výroby.....	50
8.	Programování.....	51
8.1	Postup při programování.....	51
8.2	Úprava a změna parametrů.....	52
8.3	Seznam parametrů.....	54
8.4	Vysvětlivky k seznamu parametrů.....	79
9.	Údržba.....	127
9.1	Kontrolní prohlídka a údržba dle potřeby.....	127
9.2	Pohled na kotel.....	128
9.3	Montáž a demontáž hořáku.....	130
9.4	Zkontrolujte a vyměňte zapalovací elektrody.....	132
9.5	Zkontrolujte a vyměňte ionizační elektrodu.....	133
9.6	Rozestup elektrod a polohy montáže.....	134
9.7	Čištění těla hořáku.....	134
9.8	Čištění tepelného výměníku.....	135
9.9	Vyčistěte ventilátor.....	137
9.10	Řídící a regulační ústředna LMS.....	137
9.11	Vypnutí při poruše.....	137
9.12	Tabulka chybových kódů.....	139
9.13	Tabulka kódů pro údržbu.....	142
9.14	Provozní fáze řídicí a regulační ústředny LMS.....	142

K této příručce

1. K této příručce

Před provozem tohoto zařízení si tento návod celý důkladně přečtěte!

1.1 Obsah tohoto návodu

Obsahem tohoto návodu je instalace plynových kondenzačních kotlů řady SGB E pro standardní použití v 1 topném okruhu a 1 zásobník TV. Při montáži rozšiřujících modulů (Clip-In) jsou k dispozici další možnosti použití (topný okruh se směšovačem, napojení solárního systému atd.). Zde je přehled dalších dokumentů, které patří k tomuto topnému zařízení. Všechny dokumenty uložte v místě instalace plynového kondenzačního kotle!

1.2 Souhrnná tabulka

Dokumentace	Obsah	Určeno pro
Technické informace	<ul style="list-style-type: none">- Projekční podklady- Popis funkcí- Technické údaje/Schémata zapojení- Základní výbava a příslušenství- Příklady použití- Texty pro výběrová řízení	projektanty, provozovatele
Instalační příručka – další informace	<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	Provozovatel
Příslušenství	<ul style="list-style-type: none">- Instalace- Obsluha	Servisní technik, Provozovatel

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 instalační příručka je určena topenářům a servisním technikům, kteří provádějí instalaci topného zařízení.

Bezpečnost

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 řady SGB E jsou určena jako zařízení pro výrobu tepla do topných zařízení a zařízení přípravy teplé vody dle DIN EN 12828. Tato zařízení splňují normy DIN EN 676, DIN 4702 část 6 a DIN EN 677, typ instalace B₂₃, C₃₃, C₅₃, C_{63x} a C₈₃.



U typu instalace C₃₃, C₅₃, C_{63x} a C₈₃ je nutné dbát pokynů v Návodu pro sadu příslušenství.

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 poprvé 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 není určeno k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osobami s nedostatkem zkušeností a/nebo nedostatkem znalostí, tyto osoby smí zařízení používat pouze za předpokladu, že jsou pod dohledem osoby, zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od této osoby dostaly pokyny, jak zařízení používat.
- Děti musí být pod dohledem, aby se zabránilo tomu, že si budou se zařízením hrát.



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.

2.3 Předpisy a normy

Kromě všeobecných technických pravidel je nutné 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. BImSchV
- DVGW-TRGI 2008 (DVGW-pracovní věstník G 600); Technická pravidla pro plynoinstalaci
- TRF; Technická pravidla pro kapalným plyn
- DVGW-Věstník; Plynová zařízení - Návod k instalaci, údržbě a obsluze
- DIN 18380; Topná zařízení a zařízení na centrální ohřev vody (VOB)
- DIN EN 12831; Topná zařízení v budovách
- DIN 4753; Ohřívače vody a zařízení na ohřev pitné a užitkové vody
- DIN 1988; Technická pravidla pro instalaci pitné vody (TRWI)
- VDE 0700-21, DIN EN 60335-2-21: Bezpečnost elektrických zařízení pro domácí a podobné účely - Zvláštní požadavky na ohřívače vody
- VDE 0700-102, DIN EN 60335-2-102; Bezpečnost elektrických zařízení
- Nařízení pro topeniště, nařízení jednotlivých zemí
- Předpisy místních distributorů elektrické energie
- Ohlašovací povinnost (podle okolností schvalovací řízení)
- ATV-Věstník s pokyny M251 Svazu pro nakládání s odpadními vodami
- Povolení obecních úřadů pro zavedení kondenzační vody.

2.4 Kapalným plyn pod úrovní země

SGB E 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 Označení CE

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

Dodržování požadavků na ochranu dle směrnice 04/108/EHS je zaručeno pouze při provozu kotlů v souladu s jejich určeným účelem.

Je třeba dodržovat podmínky okolního prostředí dle EN 55014.

Provoz je přípustný jen s náležitě namontovaným krytem.

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

Při výměně částí zařízení se smějí použít jen originální díly předepsané výrobcem.

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

Při použití zemního plynu emitují plynová kondenzační zařízení v souladu s požadavky §6 nařízení o malých topeništích ze 26.01.2010 (1.BImSchV) méně než 60 mg/kWh NO_x.

2.6 Prohlášení o shodě



Konformitätserklärung des Herstellers Declaration of Conformity

Produkt <i>Product</i>	Gas-Brennwertkessel
Handelsbezeichnung <i>Trade Mark</i>	EuroCondens
Produkt-ID Nummer <i>Product ID Number</i>	CE-0085 CL 0072
Typ, Ausführung <i>Type, Model</i>	SGB 125-300 E
EU-Richtlinien <i>EU Directives</i>	2006/95/EG, 2004/108/EG, 2009/142/EG, 1992/42/EG
Normen <i>Standards</i>	DIN EN 15417, DIN EN 15420-1, DIN EN 656/A1:2006-12 DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1):2001-08; EN 60335-1:94+A1+A2+A11 bis A16:2001 DIN EN 50366 (VDE 0700 Teil 366):2003-11; EN 50366:2003 DIN EN 50165 (VDE 0700 Teil 450):2001-08; EN 50165:1997+A1:2001 DIN EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-2):2002-08; EN 55014-2:1997+A1:2001 Anforderungen der Kategorie II/Requirements of category II DIN EN 55014-1 (VDE 0875 Teil 14-1):2003-09; EN 55014-1:2000+A1:2001+A2:2002 DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 Teil 2):2005-09; EN 61000-3-2:2000+A2:2005 DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838 Teil 3):2002-05; EN 61000-3-3:1995+Corr.:1997+A1:2001
EG Baumusterprüfung <i>EC-Type Examination</i>	DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn Notified Body 0085
Überwachungsverfahren <i>Surveillance Procedure</i>	Modul D Qualitätssicherung Produktion DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn

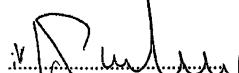
Wir erklären hiermit als Hersteller:

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

Rastede, 14.03.11


Leiter Labor und
Dokumentationsbevollmächtigter

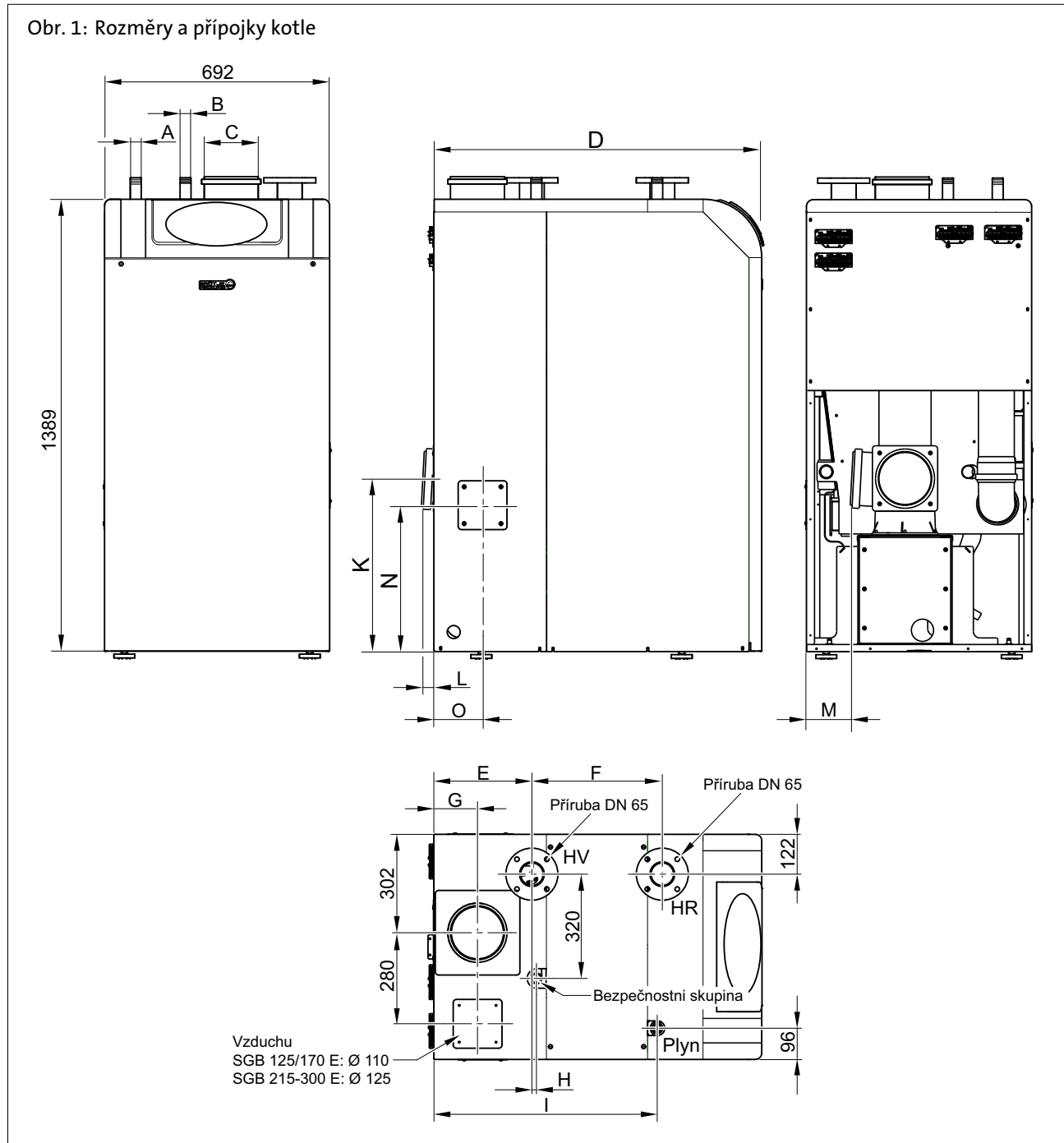
August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon (04402) 80-0
Telefax (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

Amtsgericht Oldenburg
HRB 120714

3. Technické údaje

3.1 Rozměry a přípojky kotle



Technické údaje

Tab. 1: Rozměry

Model	SGB 125 E	SGB 170 E	SGB 215 E	SGB 260 E	SGB 300 E
Míra A	R 1"	R 1½"	R 1½"	R 1½"	R 1½"
Míra B	R 1"	R 1"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"
Míra C	160	160	200	200	200
Míra D	1008	1008	1171	1264	1357
Míra E	301	301	351	351	351
Míra F	401	401	514	607	700
Míra G	134	134	163	163	163
Míra H	14	14	14	14	14
Míra I	687	687	851	944	1037
Míra K	530	530	530	630	630
Míra L	30	30	90	90	90
Míra M	139	139	50	50	50
Míra N	450	450	302	302	302
Míra O	150	150	167	167	167

3.2 Technické údaje

Tab. 2: Technické údaje

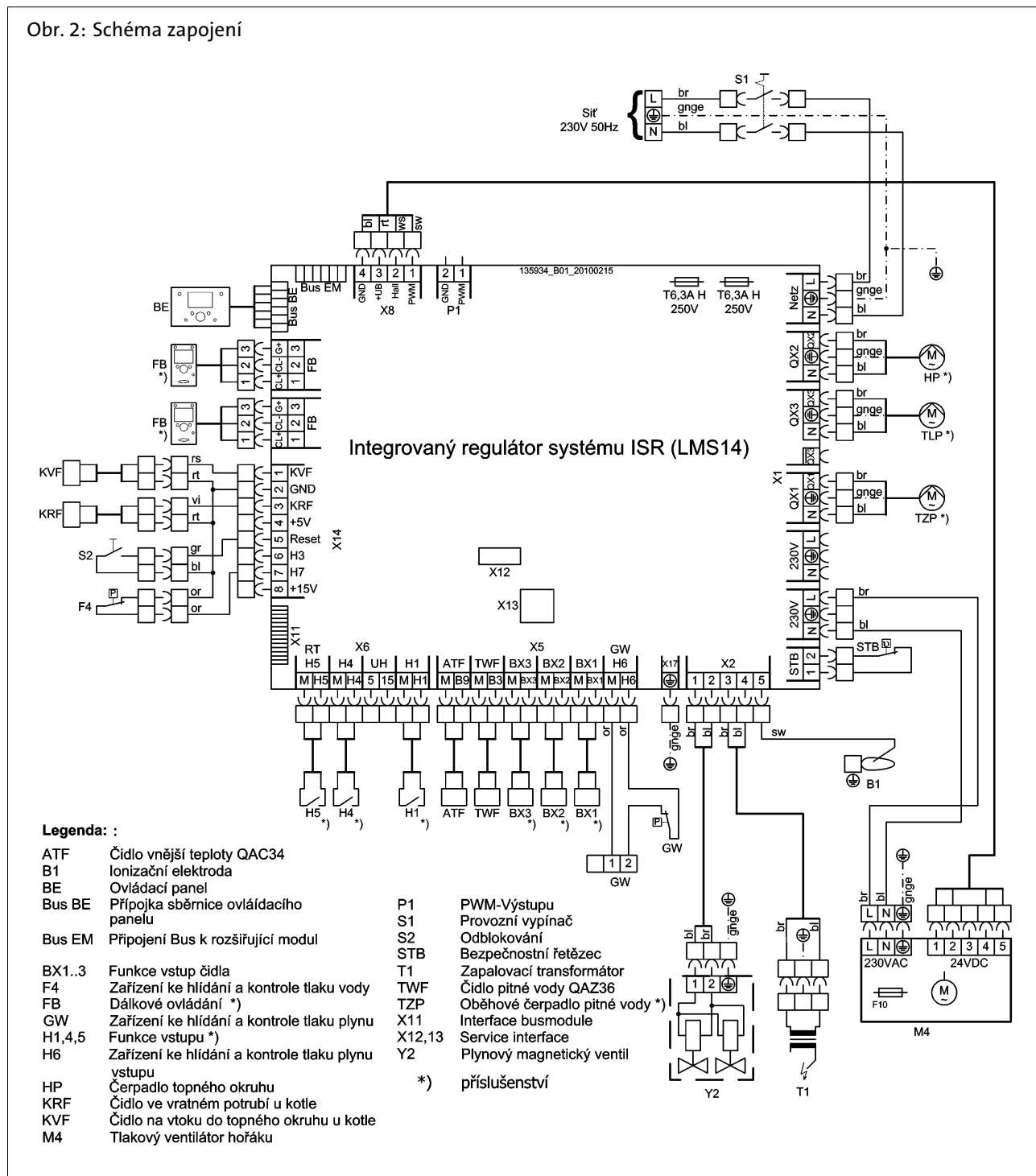
Model			SGB 125 E	SGB 170 E	SGB 215 E	SGB 260 E	SGB 300 E
Identifikační číslo výrobku	CE-0085 CL 0072						
Rozsah jmenovitého tepelného zatížení							
Zemní plyn	Topení	kW	20,0-125,0	28,0-170,0	35,0-215,0	42,0-260,0	48,0-300,0
Kapalný plyn	Topení	kW	35,0-125,0	35,0-170,0	48,0-215,0	58,0-260,0	58,0-300,0
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu							
Zemní plyn	80/60 °C	kW	19,2-121,6	26,8-165,8	33,5-210,1	40,2-254,5	45,9-294,0
	50/30°C	kW	21,3-133,1	29,8-181,3	37,4-229,6	44,9-278,1	51,4-321,3
Kapalný plyn	80/60 °C	kW	33,5-121,6	33,5-165,8	46,0-210,1	55,5-254,5	55,5-294,0
	50/30°C	kW	37,2-133,1	37,3-181,3	51,2-229,6	62,0-278,1	62,1-321,3
Údaje pro parametry komína dle DIN 13384 (provoz závislý na vzduchu z okolního prostředí)							
Teplota spalin	80/60 °C	°C	57-61	57-61	57-61	57-61	57-61
	50/30°C	°C	30-37	30-37	30-37	30-38	30-38
Hmotnostní proudění							
u zemního plynu	80/60 °C	g/s	9,1-56,8	12,7-77,2	15,9-97,6	19,1-118,1	21,8-136,2
	50/30°C	g/s	8,3-52,7	11,7-71,6	14,6-90,5	17,5-109,4	20,0-126,1
u kapalného plynu	80/60 °C	g/s	15,1-53,9	15,1-73,2	20,7-62,6	25,0-112,0	25,0-129,2
	50/30°C	g/s	14,3-49,8	14,0-67,7	19,4-85,5	23,4-103,3	23,2-119,1
Tlak zemního plynu na připojení	min. 18 mbar - max. 37 mbar						
Obsah CO ₂ u zemního plynu *	%						
	9,3 (9,1-9,5 povolená hodnota)						
Tlak kapalného plynu na připojení	min. 30 mbar - max. 50 mbar						
Obsah CO ₂ -u kapalného plynu	%						
	11,0 (10,8-11,2 povolená hodnota)						
Max. dopravní tlak na nátrubku odvodu spalin	mbar	1,0					
Přípojka odvodu spalin	mm	160			200		
Hodnoty připojení							
Stupeň krytí	IP 20						
Elektrická přípojka	230 V~ / 50Hz, max. 6.3 A						
max. elektrický příkon	W	170	200	330	350	410	
Max. tlak vody	6,0 bar / 0,6 MPa						
Max. provozní teplota (zabezpečení)	°C	110					
Max. teplota náběhu	°C	90					
Hmotnost kotle	kg	205	240	285	314	344	
Objem vody v kotli	l	29	34	38	45	53	
Celková výška	mm	1455					
Šířka	mm	692					
Hloubka	mm	1008		1171	1264	1357	

* u kolísavé kvality zemního plynu viz oddíl

Technické údaje

3.3 Schéma zapojení

Obr. 2: Schéma zapojení



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 větvi, 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

Před instalací

4. Před instalací

4.1 Otvory pro přívod a odvod vzduchu



Pro bezporuchový provoz SGB E je zapotřebí dostatečně nadimenzovaných otvorů pro přívod a odvod vzduchu. Je nutné zkontrolovat, zda jsou takové otvory k dispozici a zda jsou funkční.

Pozor! Je nutné upozornit provozovatele zařízení na to, že otvory pro přívod a odvod vzduchu musí být vždy funkční, tzn. nesmějí být zastavěny nebo ucpány a že místo přítoku spalovacího vzduchu u paty kotle musí být volné.

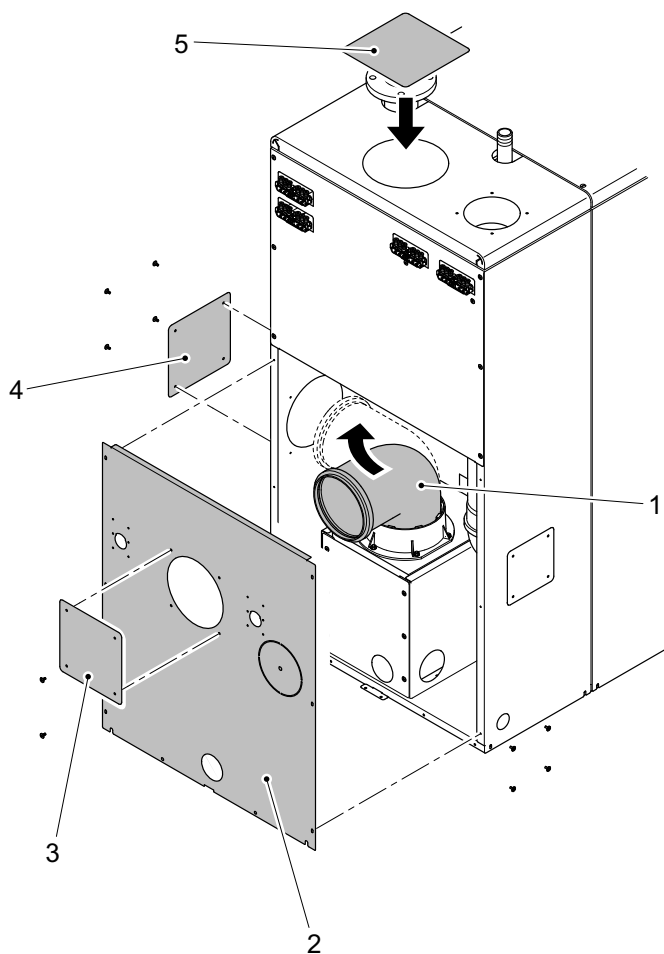
4.2 Přestavba přípojky pro odvod spalin a přívodního vzduchu

Přípojku pro odvod spalin a přívodního vzduchu lze přizpůsobit daným podmínkám v místnosti instalace zařízení.

Přestavba přípojky na odvod spalin

Na následujícím obrázku je zobrazena přestavba horního provedení přípojky na odvod spalin na boční nebo zadní provedení.

Obr. 3: Přestavba přípojky na odvod spalin

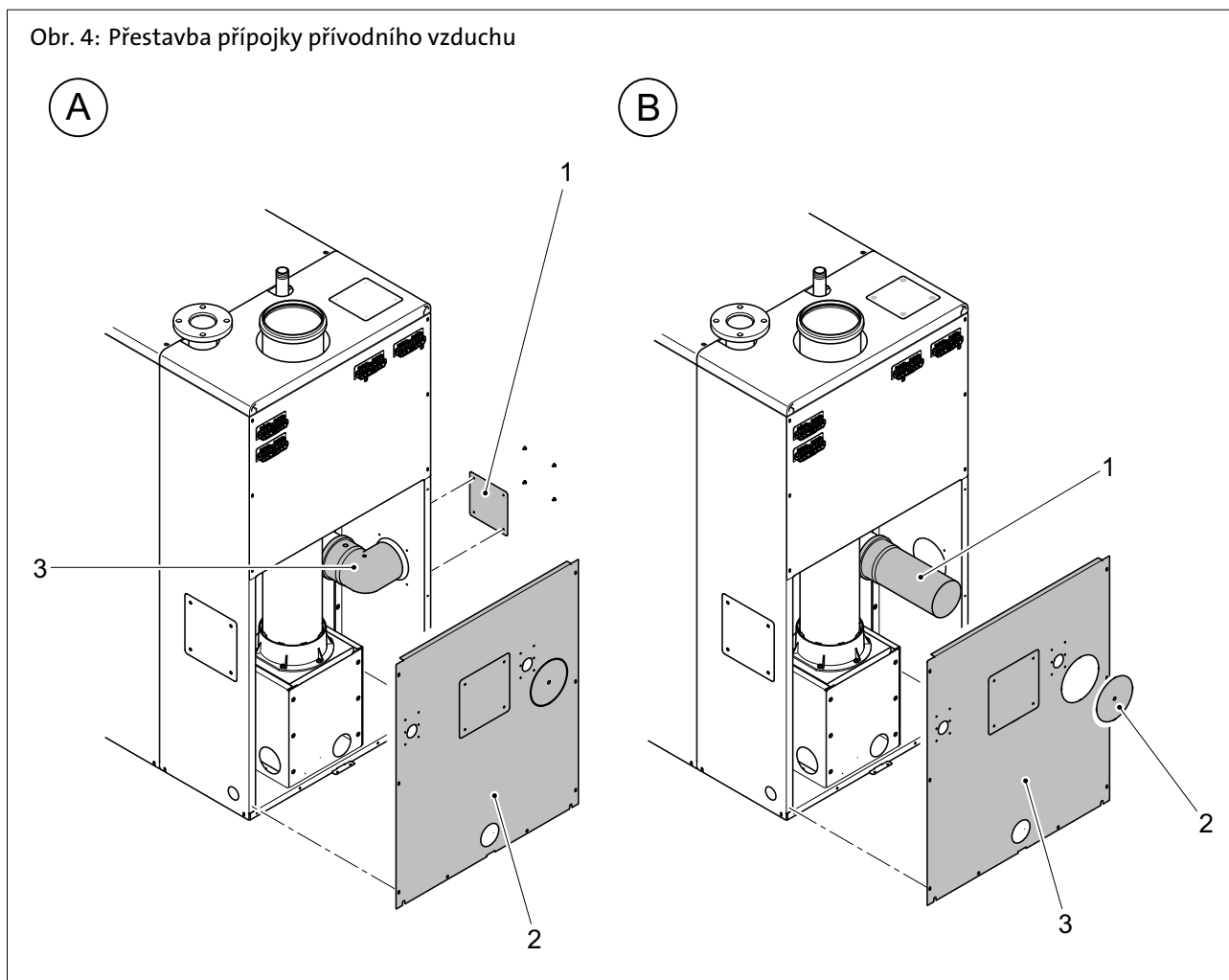


1. Sejměte zadní stěnu (2) zařízení SGB E

2. Odstraňte přípojku na odvod spalin vedoucí směrem nahoru a nasadte koleno 87°(1)
3. Koleno 87° (1) natočte do požadované polohy (bočně nebo dozadu)
4. Odstraňte event. zadní kryt (3) nebo boční kryt (4)
5. Namontujte spodní zadní stěnu (2)
6. Nalepte horní kryt (5)

Přestavba přípojky přívodního vzduchu

Na následujícím obrázku je zobrazena přestavba horního provedení přípojky přívodního vzduchu na boční nebo zadní provedení.



Boční přípojka přívodního vzduchu (A)

1. Sejměte spodní zadní stěnu (2) zařízení SGB E
2. Povolte šrouby a sejměte boční kryt (1)
3. Sejměte sací trubku vedoucí směrem nahoru včetně kolínka sací trubky (3)
4. Natočte kolínko sací trubky (3) do boční polohy
5. Namontujte spodní zadní stěnu (2)

Zadní přípojka přívodního vzduchu (B)

1. Sejměte zadní stěnu (3) zařízení SGB E
2. Vyjměte krycí plech (2) ze spodní zadní stěny (3)
3. Sejměte sací trubku vedoucí směrem nahoru včetně kolínka sací trubky
4. Namontujte rovnou sací trubku (1)
5. Namontujte spodní zadní stěnu (3)

Před instalací

4.3 Ochrana před korozi



Pozor! Nebezpečí poškození zařízení!

Vzduch pro spalování nesmí obsahovat korozivní složky - zvláště páry obsahující fluor a chloridy, které jsou např. obsaženy v rozpouštědlech a čistících prostředcích, hnacích plynech atd.

Při zapojení výrobku tepla k podlahovému vytápění pomocí plastové trubky, která nemá kyslíkovou bariéru dle DIN 4726, se musí vřadit výměník tepla z důvodu rozpojení zařízení.



Upozornění: Zamezení škod u topných zařízení s TV z důvodu návodní koroze.

Pokud pH-hodnota vody v zařízení během provozu leží mimo mezní hodnoty podle směrnice VDI 2035-2 je zapotřebí provést úpravu plnicí vody z důvodu koroze. U zařízení s podlahovým vytápěním a trubkou, která nemá kyslíkovou bariéru se musí vřadit rozpojení systému ke kotli a jiným korozí ohroženým součástem zařízení.

4.4 Požadavky na topnou vodu



Pozor! Dbejte požadavků na kvalitu topné vody!

Požadavky na kvalitu topné vody vůči dřívější době vzrostly vzhledem k tomu, že se změnily podmínky a požadavky na zařízení:

- Menší spotřeba tepla
- Využití kaskád plynových kondenzačních zařízení ve velkých objektech
- Častější využití vyrovnávacích zásobníků ve spojení se solárním teplem a kotli na tuhá paliva.

V popředí však stále stojí zájem, aby zařízení byla konstruována tak, aby po dlouhou dobu bezporuchově plnila svou funkci.

V podstatě stačí voda v kvalitě pitné vody, musí se ale ověřit, zda je pitná voda u zařízení vhodná z hlediska stupně tvrdosti pro plnění zařízení (viz *Diagram Stupeň tvrdosti*). Pokud to není tento případ, pak existují různá opatření:

1. Přidání aditiv do plnicí vody, aby tvrdost nezpůsobila poruchu kotle a aby hodnota pH vody v zařízení byla stabilní (stabilizátory tvrdosti).
2. Použití zařízení na změkčování za účelem úpravy plnicí vody.
3. Použití zařízení na demineralizaci pro úpravu plnicí vody.
Demineralizace plnicí a doplňkové vody na zcela demineralizovanou (VE-) vodu se nesmí zaměňovat se změkčováním na 0 °dH. Při změkčování zůstávají korozivní soli ve vodě obsaženy.



Pozor! Používejte pouze schválená aditiva nebo postupy!

Pro přidávání aditiv se smí používat pouze prostředky schválené firmou BRÖTJE. Také změkčování/demineralizace se smí provádět pouze pomocí zařízení schválených firmou BRÖTJE a při dodržení mezních hodnot. V opačném případě záruka zaniká!



Pozor! Zkontrolujte hodnotu pH!

Za různých podmínek může dojít i k vlastní alkalizaci (zvýšení hodnoty pH). Proto by se měla provádět pravidelná roční kontrola hodnoty pH.

Hodnota pH musí být mezi 8,2 a 9,0.

Směrnice VDI 2035 Část 1 a 2

Pro všechny velikosti kotlů zásadně platí požadavky na topnou vodu podle směrnice VDI 2035 Část 1 a 2.

Omezující podmínkou směrnice VDI 2035 je to, že částečné změkčení vody pod 6°dH není přípustné. Úplnou demineralizaci (voda VE) lze provést pouze ve spojení se stabilizací hodnoty pH!

Topný okruh podlahového vytápění je třeba posuzovat odděleně. obraťte se, prosím, v této věci na výrobce vodních přísad nebo na výrobce potrubí.



Pro záruku je směrodatné dodržovat pokyny firmy BRÖTJE.

4.5 Zpracování a úprava topné vody

Použití aditiv

Je-li ve zvláštních případech nutné přidat směsi aditiv (např. stabilizátor tvrdosti, ochrana před mrazem, těsnící prostředek atd.), je nutné dbát na to, aby prostředky byly vzájemně slučitelné a nedošlo k posunu hodnoty pH. Přednostně je třeba používat prostředky od stejného výrobce.

Povolená aditiva

V současné době společnost BRÖTJE povoluje následující aditiva:

- „Celková ochrana topení“ od firmy Fernox
- „Sentinel X100 + X300“ od firmy Sentinel
- „Jenaqua 100-500“ od firmy Jenaqua
- „Celková ochrana Genosafe A“ od firmy Grünbeck



Je třeba respektovat údaje výrobců aditiv. Jako ochranu proti mrazu lze samostatně použít také Tyfocor® L. Při použití neschválených prostředků záruka zaniká!

Úprava vody



Pozor! Nebezpečí poškození zařízení!

Změkčování vody

Při použití zařízení na změkčování vody se doporučuje změkčování vody na stupeň tvrdosti min. 6 až do 8 °dH.

Hodnota pH nesmí překročit povolenou hodnotu 8,5. V případě odchylek je nutné použití přídatných aditiv.

V současné době společnost BRÖTJE povoluje následující aditiva:

- Měníč sodných iontů „Fillsoft“ od fy. Reflex
- „Změkčování topné vody 3200“ od fy Syr

Pomocí směšovací armatury je třeba zajistit, aby min. změkčení nebylo nižší než 6°dH.

Demineralizace

- „Demineralizace (VE) GENODEST Vario GDE 2000“ od fy. Grünbeck



Je bezpodmínečně nutné dbát údajů výrobce!

Upozornění!

Pro všechny velikosti kotlů platí zásadně parametry dle směrnice VDI 2035 část 1/část 2 a Věstníku s pokyny BDH č. 8. Okruh podlahového vytápění je třeba posuzovat samostatně. Je nutné dbát pokynů výrobců aditiv. resp. výrobců potrubí!

Upozornění pro údržbu



Tip: Uzavřete smlouvu o údržbě!

V rámci doporučené údržby kotle (každé 2 roky) je třeba zkontrolovat tvrdost topné vody a popř. doplnit odpovídající množství použitých přísad.

Před instalací

4.6 Pokyny k místu montáže



Pozor! Nebezpečí škod způsobených vodou!

Při instalaci SGB E je třeba dbát na:

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

Prostor instalace musí být suchý, teplota okolního prostředí musí být v rozsahu 0–45 °C.

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

Kromě všeobecných technických pravidel je třeba dbát obzvláště na nařízení jednotlivých zemí jako jsou požární a stavební řády a směrnice pro kotelny. Před zařízením musí být dostatečný prostor pro kontrolní prohlídky a údržbářské práce.



Pozor! Nebezpečí poškození zařízení!

Agresivní cizí látky v přívodním vzduchu pro spalování mohou výrobek tepla zničit nebo poškodit. Proto je instalace zařízení v prostorách s vysokou vlhkostí (viz také „Provoz v mokrých prostorách“) nebo velkou prašností přípustná jen v případě provozního režimu,

nezávislého na okolním vzduchu.

Má-li být SGB E provozován v prostorách, ve kterých se pracuje s rozpouštědly, s čisticími prostředky, obsahující chlór, s barvami, lepidly nebo podobnými látkami, nebo ve kterých jsou takové látky skladovány, je přípustný pouze provozní režim, nezávislý na okolním vzduchu. To platí obzvláště pro prostory, které jsou zatíženy výskytem amoniaku a jeho sloučenin jakož i nitridy a sulfidy (zařízení pro chov a zužitkování zvířat, akumulátorovny a galvanovny ap.).

Při instalaci SGB E za těchto podmínek je nutné dbát na DIN 50929 (pravděpodobnost výskytu koroze u kovových látek při větší zátěži koroze) jakož i na Informační leták i. 158; „Německý ústav mědi“.



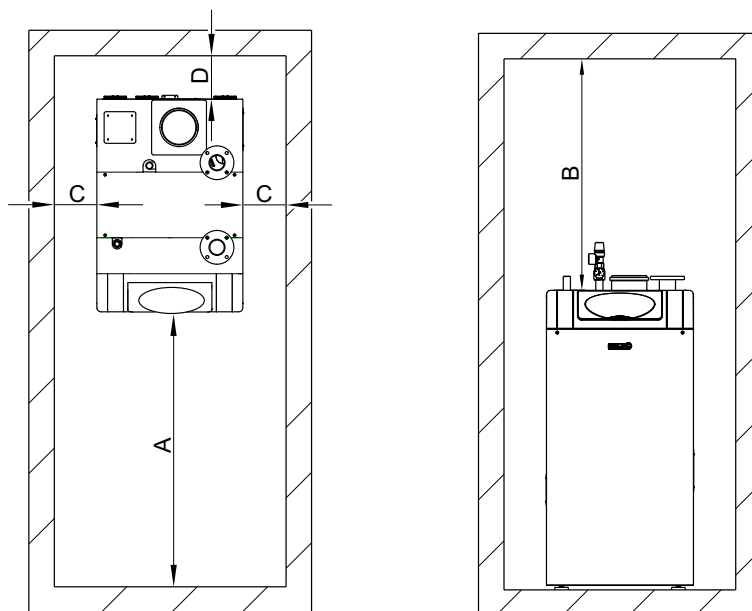
Pozor! Nebezpečí poškození zařízení!

Dále je třeba brát zřetel na to, že v agresivní atmosféře mohou být zasaženy i externí instalační zařízení kotle. To platí obzvláště pro instalační zařízení z hliníku, mosazi a mědi. Ty musí být nahrazeny výrobcem dle DIN 30672 potrubím s plastovou úpravou. Armatury, potrubní spoje a tvarovky je nutné adekvátně provést jako pružné hadice zátěžové třídy B a C.

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

4.7 Požadavky na místo

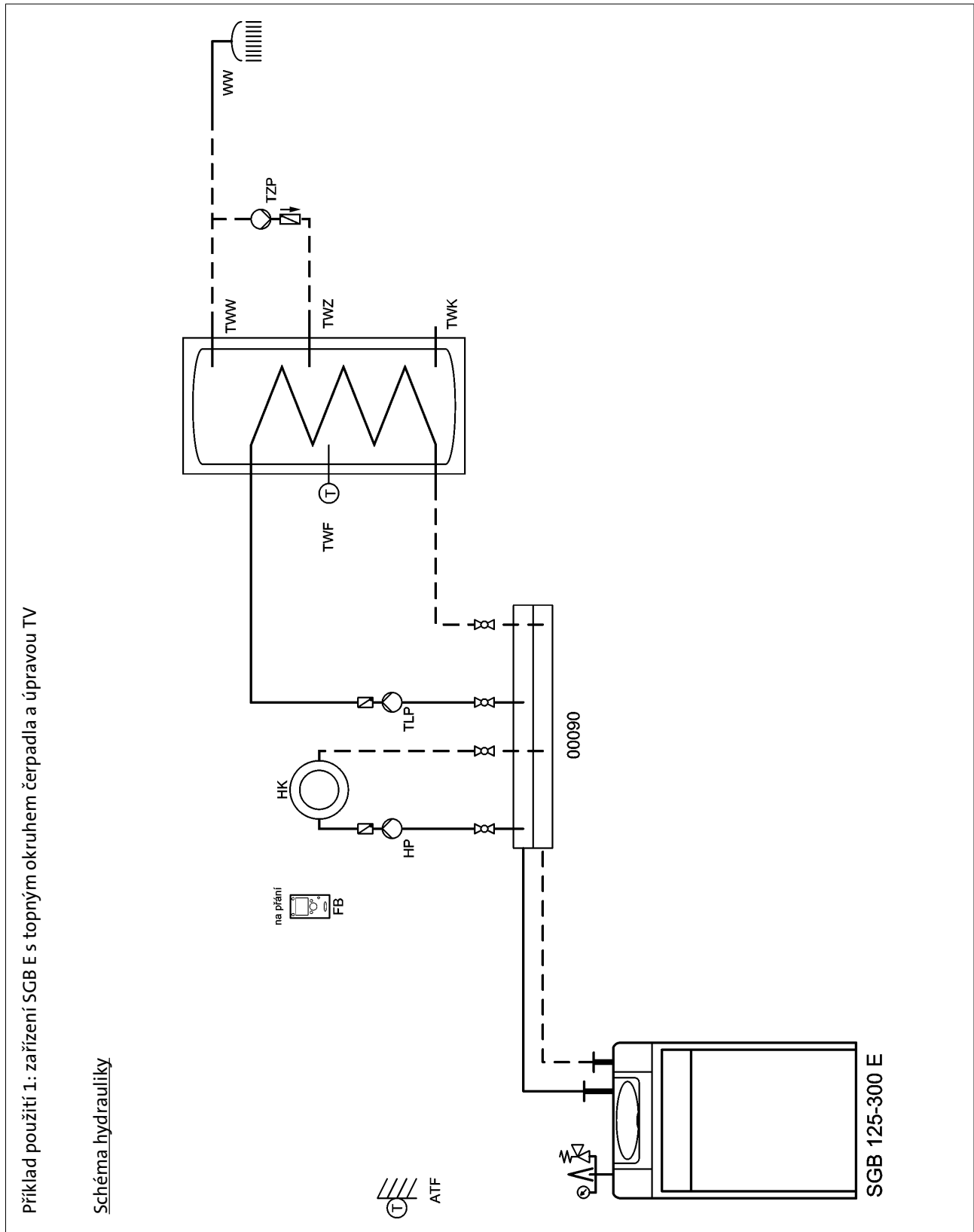
Obr. 5: Doporučení pro umístění

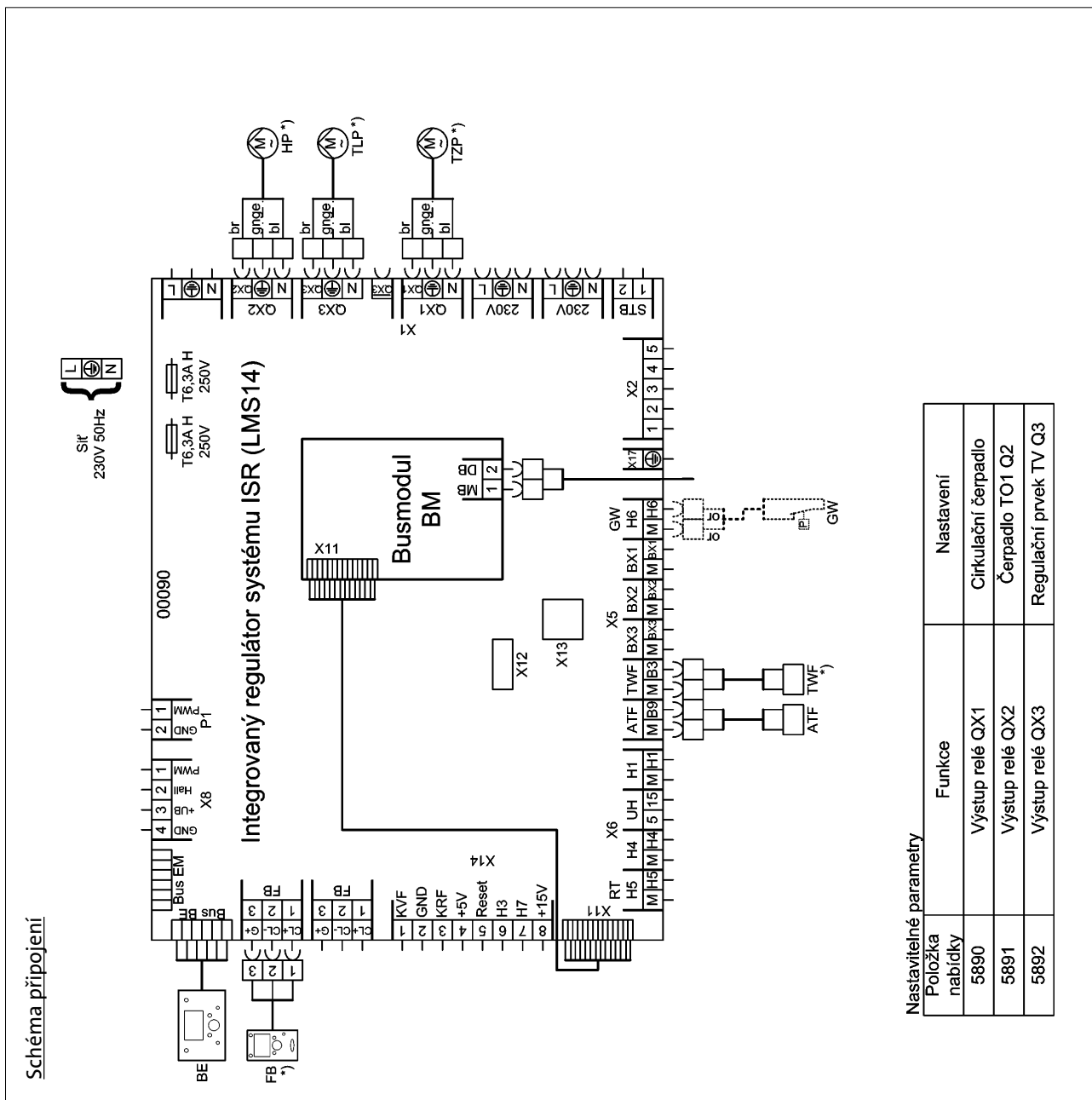


	SGB 125 E	SGB 170 E	SGB 215 E	SGB 260 E	SGB 300 E
Míra A	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm
Míra B	50 cm				
Míra C	50 cm				
Míra D	10 cm				

Před instalací

4.9 Příklady použití





Před instalací

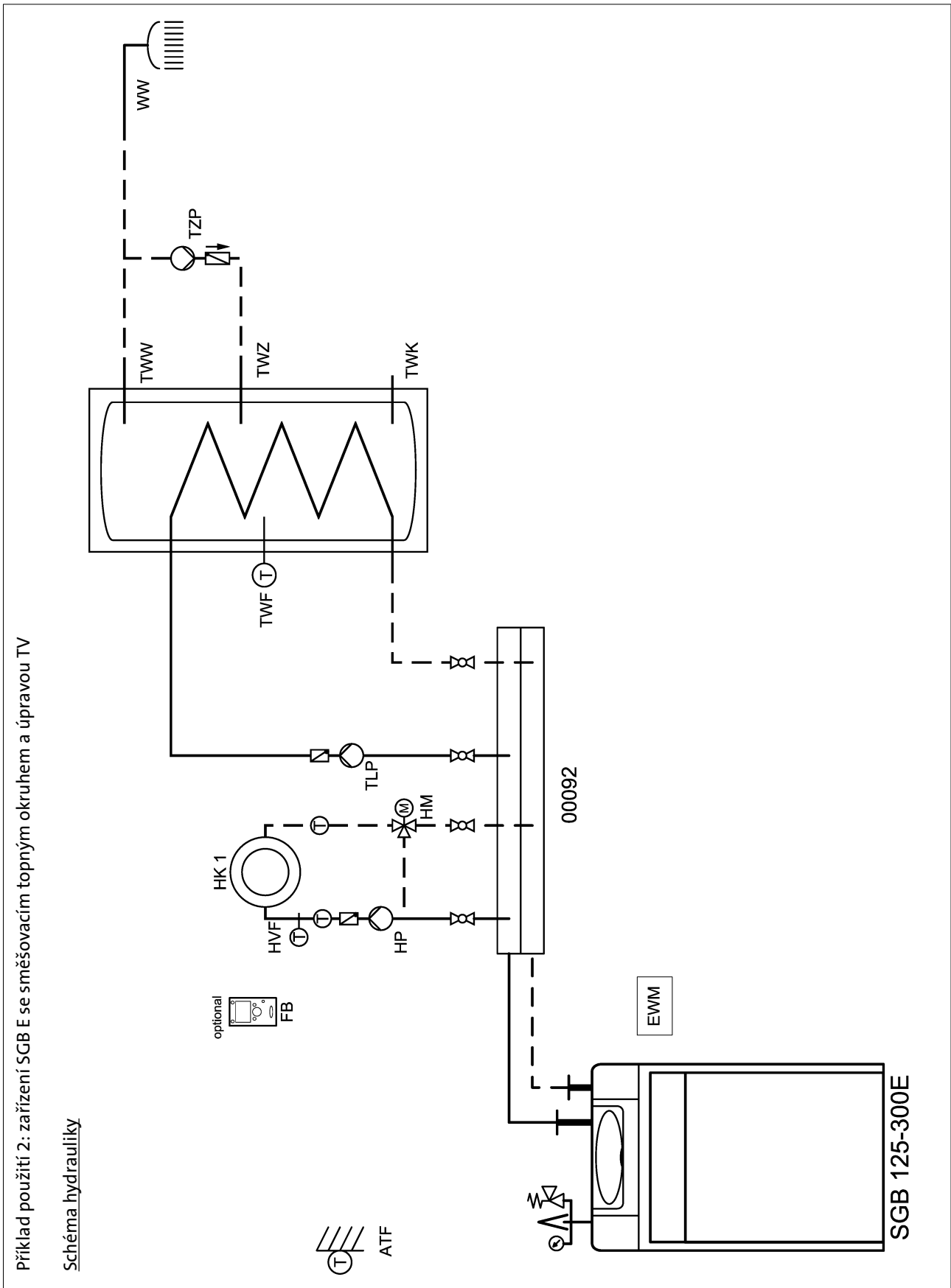
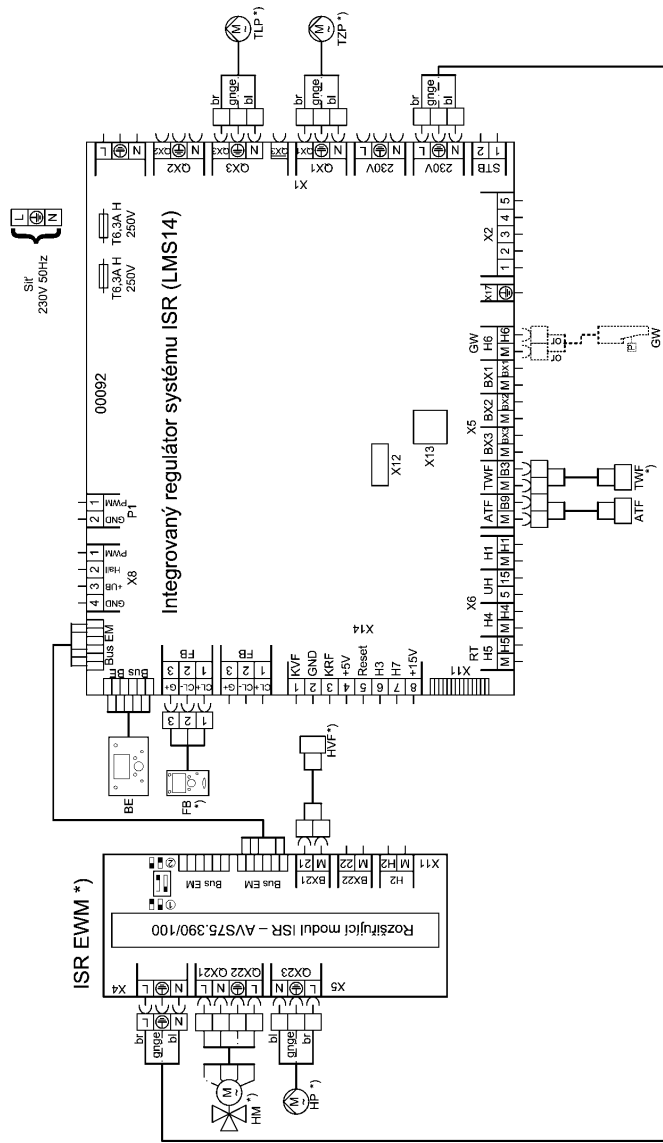


Schéma připojení

Nastavitelné parametry	
Položka nabídky	Funkce
Konfigurace:	
5890	Výstup relé QX1
5892	Výstup relé QX3
6020	Funkce rozšíř. modulu 1
	Nastavení
	Cirkulační čerpadlo
	Regulační prvek TV Q3
	Topný okruh 1



Před instalací

Příklad použití 3: zařízení SGB E se 3 směšovacími topnými okruhy a úpravou TV

Schéma hydrauliky

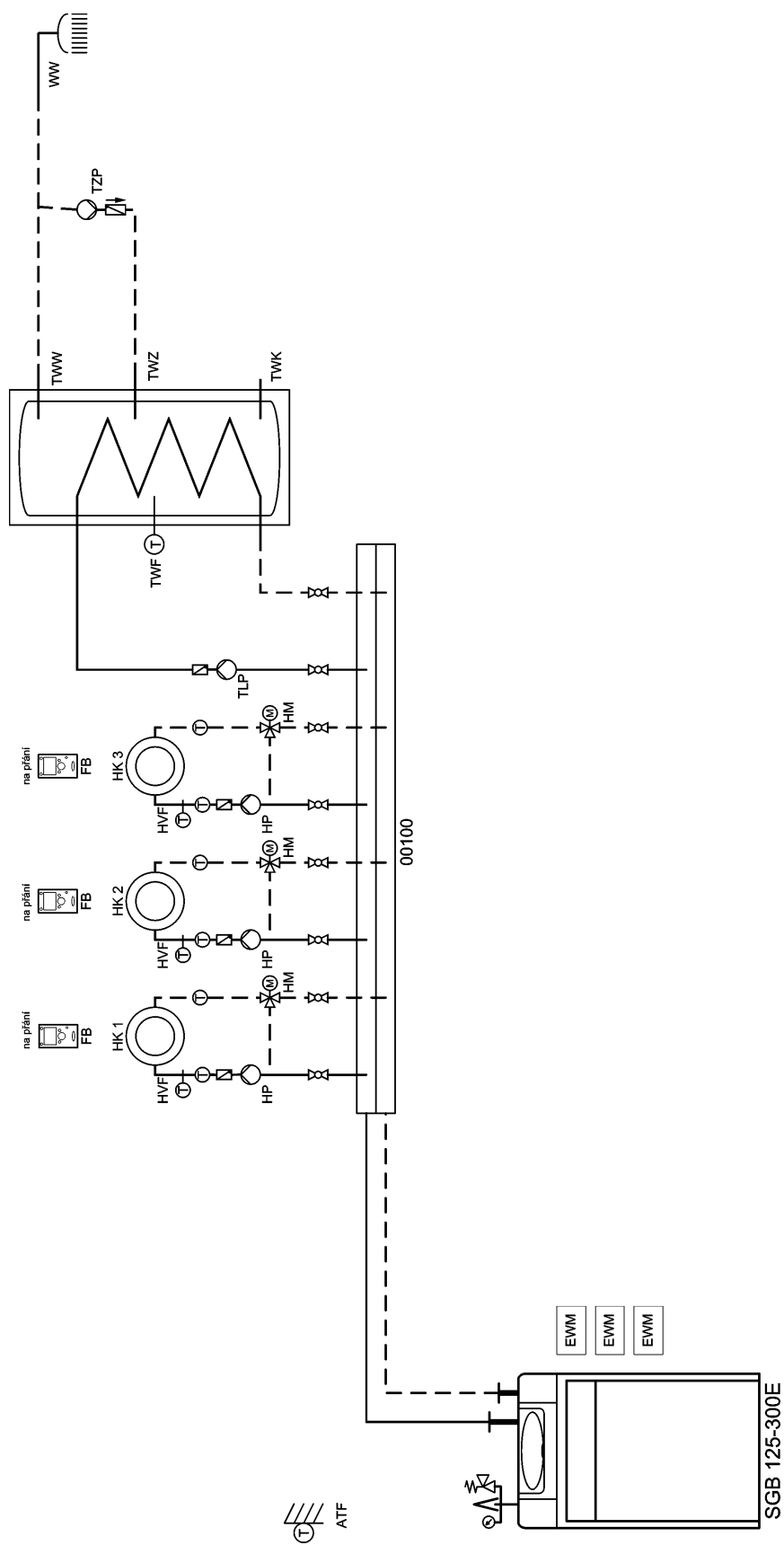
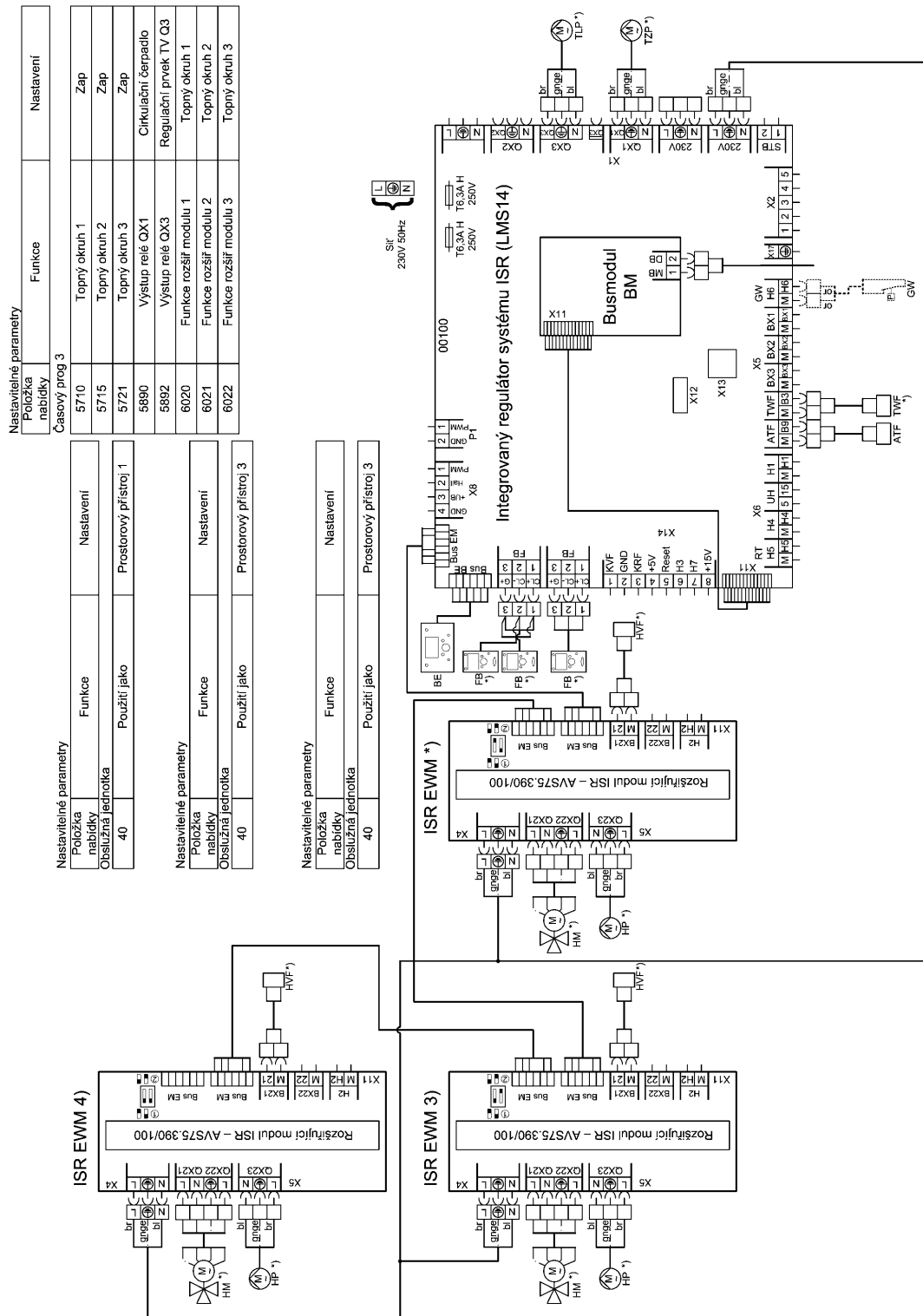


Schéma připojení



Před instalací

Příklad použití 4: kaskáda kotlů se 2 zařízeními SGB E, 3 směšovacími topnými okruhy, hydraulickou výhybkou a úpravou TV

Schéma hydrauliky

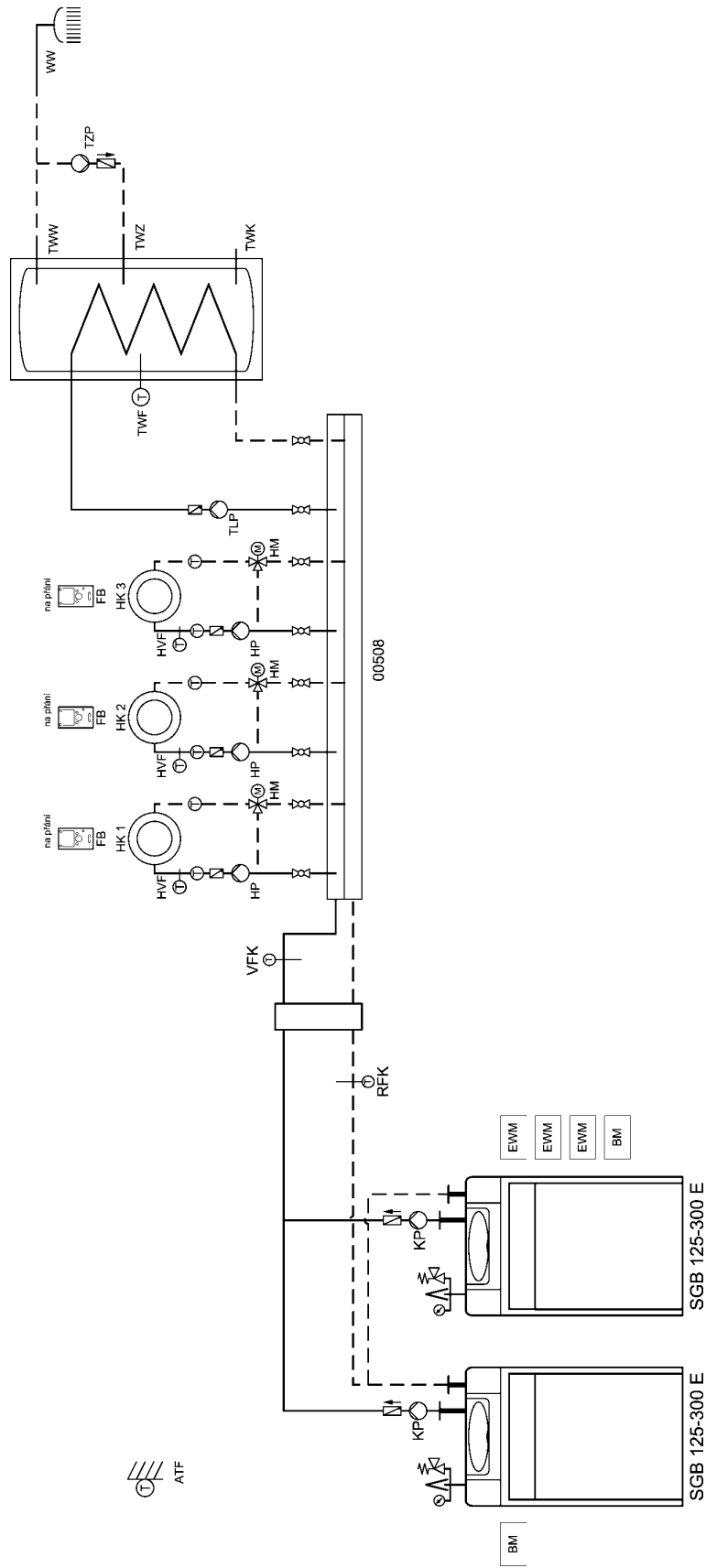


Schéma připojení (pravé zařízení SGB E)

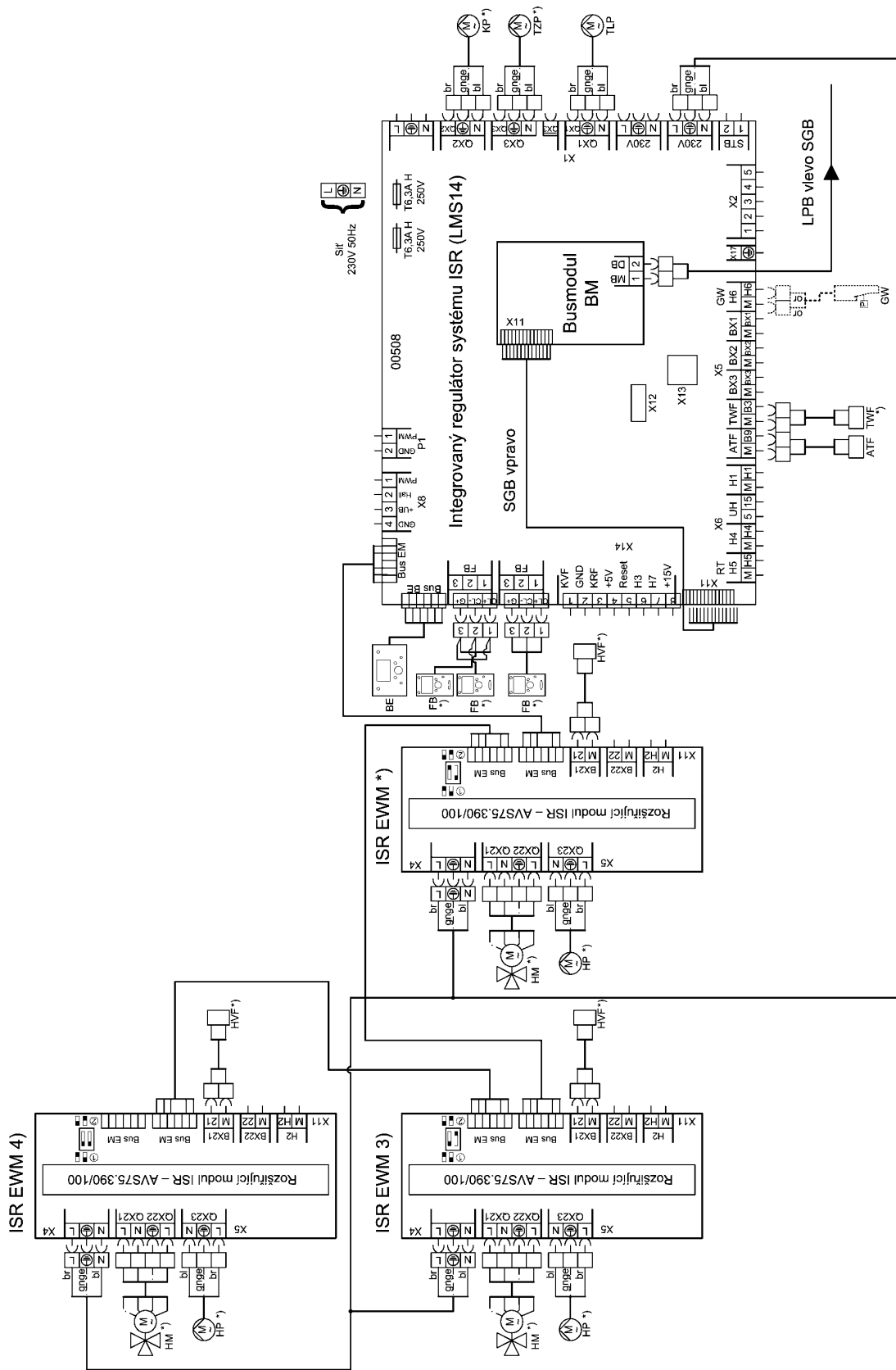


Schéma připojení (levé zařízení SGB E)

Nastavitelné parametry		
Položka nabídky	Funkce	Nastavení
Časový prog 3		
5890	Výstup relé QX1	Regulační prvek TV Q3
5891	Výstup relé QX2	Čerpadlo kotle Q1
5892	Výstup relé QX3	Cirkulační čerpadlo
6020	Funkce rozšíř modulu 1	Topný okruh 1
6021	Funkce rozšíř modulu 2	Topný okruh 2
6022	Funkce rozšíř modulu 3	Topný okruh 3

Systém LPB	
6600	Adresa přístroje 2

3) Adresování druhého rozšiřovacího modulu na adresu 2 (spínač DIP)

4) Adresování třetího rozšiřovacího modulu na adresu 3 (spínač DIP)

Při použití druhého RGT pro HK2 je nutné nastavit následující parametry na RGT u HK2:

Nastavitelné parametry		
Položka nabídky	Funkce	Nastavení
Obslužná jednotka		
40	Použití jako	Prostorový přístroj 2

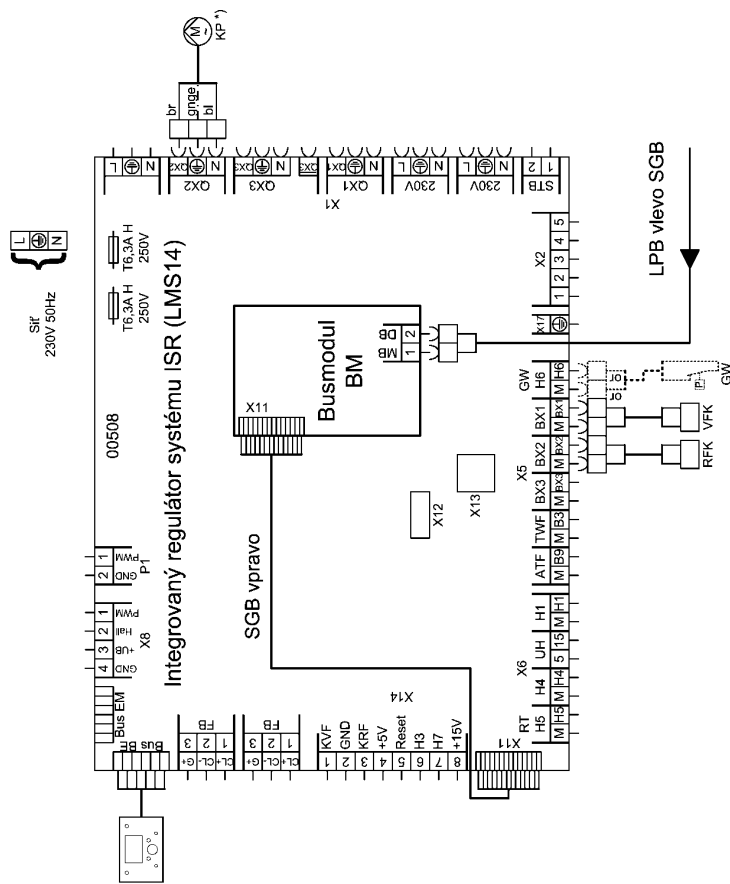
Při použití třetího RGT pro HK3 je nutné nastavit následující parametry na RGT u HK3:

Nastavitelné parametry		
Položka nabídky	Funkce	Nastavení
Obslužná jednotka		
40	Použití jako	Prostorový přístroj 3

Nastavitelné parametry		
Položka nabídky	Funkce	Nastavení
Časový prog 3		
5710	Topný okruh 1	Vyp
5891	Výstup relé QX2	Čerpadlo kotle Q1
5930	Vstup čidla BX1	Společné číslo náběhu B10
5931	Vstup čidla BX2	Kaskádní číslo zpátečky B70

Systém LPB

6600	Adresa přístroje	1
------	------------------	---



4.10 Legenda

Označení čidel:

označení v hydraulice	označení v regulaci	funkce/vysvětlení	typ
ATF	Čidlo venkovní B9	Měří venkovní teplotu	QAC34
HVF	Výstupní čidlo B1/B12/B16	Výstupní čidlo směšovaného okruhu	D 36
KRF	Čidlo zpátečky B7	Měření teploty zpátečky kotle např. pro zvýšení teploty zpátečky (ochrana kotle)	Z 36
RTF	Čidlo s drážkou - zpátečka B73	Měření teploty zpátečky zařízení např. pro zvýšení teploty zpátečky (solární zařízení)	Z 36
VFK	Čidlo s drážkou - výstup B10	Měření teploty výstupu zařízení např. za hydr. výhybkou (anuloidem)	Z 36
RFK	Kaskádní čidlo zpátečky B70	Měření teploty zpátečky pro kaskádu	Z 36
TWF	Čidlo teplé vody B3	Měření teploty teplé vody horní	Z 36
TWF2	Čidlo teplé vody B31	Měření teploty teplé vody spodní/teploty akumulace	Z 36
TLF	Čidlo nabíjení teplé vody B36	Měření nabíjecí teploty teplé vody v nabíjecím systému	D 36
SKF	Čidlo kolektorů B6	Měření teploty kolektorů	Z 36
SKF2	Čidlo kolektorů B61	Měření teploty druhého kolektor. pole (východ/západ)	Z 36
SVF	Výstupní čidlo solár B63	Měření výstupní teploty solár (měření zisku)	Z 36
SRF	Čidlo zpátečky solár B64	Měření teploty zpátečky solár (měření zisku)	Z 36
PSF1	Čidlo akumulace B4	Měření horní teploty akumulace	Z 36
PSF2	Čidlo akumulace B41	Měření spodní teploty akumulace	Z 36
PSF3	Čidlo akumulace B42	Měření střední teploty akumulace	Z 36
FSF	Čidlo kotle na pevná paliva B22	Měření teploty kotle na dřevo, kamen apod.	Z 36
SBF	Čidlo bazénu B13	Měření teploty vody v bazénu	Z 36
KVF	Čidlo výstupu kotle B2	Měření teploty kotle	Z 36

Typ D je příložené čidlo, typ Z je čidlo do jímký, čidlo solárních kolektorů má černý silikonový kabel, čidla pro SOR S/M jsou Pt 1000

Čerpadla:

označení v hydraulice	označení v regulaci	funkce/vysvětlení
TLP	Nabíjecí čerpadlo teplé vody Q3	Nabíjecí čerpadlo teplé vody
TZP	Cirkulační čerpadlo Q4	Cirkulační čerpadlo teplé vody
SDP	TWW promíchávací (průtokové) čerpadlo Q35	Promísení teplé vody v zásobníku během legionelní funkce
SUP	Předávací (vrstvicí) čerpadlo Q11	Nabíjí zásobník teplé vody z akumulací nádrže (předávání)
ZKP	Čerpadlo meziokruhu Q33	Čerpadlo TV v sekundárním okruhu při ohřevu přes deskový výměník
HP	Čerpadlo topného okruhu Q2; Q6	Čerpadlo topného okruhu
HKP	Čerpadlo topného okruhu HKP Q20	Čerpadlo topného okruhu HKP
SKP	Čerpadlo kolektorů Q5	Čerpadlo solárního okruhu
SKP2	Čerpadlo kolektorů Q16	Čerpadlo solárního okruhu 2 (použití východ/západ)
FSP	Čerpadlo kotle na pevná paliva Q10	Čerpadlo kotle na pevná paliva/ krbové vložky
ZUP	Podávací čerpadlo Q14	Přídavné čerpadlo k zásobování více vzdálených topných okruhů/podstanic
SBP	Hx-čerpadlo Q15, Q18, Q19	Čerpadlo pro ohřev plaveckého bazénu
H1	H1-čerpadlo Q15	Čerpadlo vysokoteplotního okruhu např. vzduchotechniky
H2	H2-čerpadlo Q18	Čerpadlo vysokoteplotního okruhu např. vzduchotechniky
H3	H3-čerpadlo Q19	Čerpadlo vysokoteplotního okruhu např. vzduchotechniky
BYP	Čerpadlo bypassu Q12	Čerpadlo pro udržení teploty zpátečky k ochraně kotle
SET	Čerpadlo solární ext. výměník K9	Čerpadlo na sekundární straně solární předávací stanice
KP	Kotlové čerpadlo Q1	Kotlové čerpadlo olejového nebo plynového kotle (v provozu je paralelně s kotlem)

Ventily:

označení v hydraulice	označení v regulaci	funkce/vysvětlení
DWV		Třicestný ventil všeobecně
DWVP	Solární přepínací člen akumulace K8	Přepíná solární zařízení do akumulace
DWVS	Solární přepínací člen bazénu K18	Přepíná solární zařízení do bazénu
DWVE	Přepíná solární zařízení do bazénu Y4	Oddělí hydraulicky zdroj tepla od topných okruhů
DWVR	Ventil zpátečky akumulace Y15	Přepíná zpátečku zařízení - využití solární energie z akumulace
HM	Směšovač topného okruhu Y1/2; Y3/4	Směšovač topného okruhu
USTV		Přepouštěcí ventil (dodávka montážní firmy)

Všeobecné:

zkratka	funkce/vysvětlení
BE	Obslužná jednotka v kotli nebo nástěnný regulátor
Bus BE	Bus připojení obslužné jednotky
Bus EM	Bus připojení pro rozšiřující moduly
FB	Připojení dálkového ovládání RGT; RGTF; RGTK
BXx	Multifunkční vstup (vstup čidla)
QXx	Multifunkční výstup
H1; H2; H3	Multifunkční vstup (bezpotenciálový)

zkratka	funkce/vysvětlení
TWW	Teplá voda ohřátá
TWK	Teplá voda studená
TWZ	Cirkulace teplé vody
S1	Provozní spínač
F1	Jištění
FB	Připojení dálkového ovládání RGT; RGTF; RGTK
*)	Příslušenství dodá montážní firma nebo se objedná zvlášť

Instalace

5. Instalace

5.1 Připojení topného okruhu



Připojte TO k KV a KR. Pokud je ke KV a KR současně připojen TO se směšovací ventil a nabíjecí čerpadlo pro úpravu teplé vody, je třeba použít 3-cestný směšovací ventil.

Upozornění: Doporučuje se do vratné větve topného okruhu do kotle namontovat filtr. U starých systémů je třeba celé topné zařízení před montáží důkladně propláchnout.



Pojistný ventil

U otevřených topných zařízení připojte bezpečnostní zařízení náběhu a zpátečky, u uzavřených topných zařízení namontujte membránovou expanzní nádobu a bezpečnostní ventil.

Pozor! Ve spojovacím potrubí mezi kotlem a pojistným ventilem nesmí být možnost uzavření. Není povolena montáž čerpadel a armatur ani redukci potrubí. Vypouštěcí potrubí pojistného ventilu musí být provedeno tak, aby nebylo možné zvýšení tlaku při reakci pojistného ventilu. Vypouštěcí potrubí nesmí být vyvedené ven, ústí musí být volné a viditelné. Případná unikající topná voda musí být bezpečně odvedena.

5.2 Přípojka kondenzační vody

Přímé svedení kondenzační vody do domovního systému kanalizace je přípustné jen tehdy, pokud je systém zhotoven z materiálů odolných vůči korozi (např. PP trubky, kamenina apod.). Není-li tomu tak, je nutné nainstalovat neutralizační zařízení BRÖTJE (speciální příslušenství).

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

5.3 Utěsnění a napuštění zařízení

- Napuštění topného zařízení
- Zkontrolujte těsnost (max. zkušební tlak vody 6 bary).

5.4 Přípojka odvodu spalin

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

Složení základních sad

RLA:	SAS 160-2 / SAS 160-4 / SAS 200
RLUA:	SAS 160-2 / SAS 160-4 / SAS 200 + RLUA
RLUA s napojením na stěnu:	SAS 160-2 / SAS 160-4 / SAS 200 + RLUA + WAS



Upozornění: Při zapojení kotle v provedení RLUA (Sada RLUA a event. WAS) může dojít ke snížení výkonu kotle, jehož kompenzaci vyřeší zákaznická linka BRÖTJE.

Evidenční číslo

Provedení SAS je konstrukčně schváleno Německým institutem pro stavebnictví (DIBt):

- Evidenční číslo Z-7.2.-1104

Délky potrubí pro odvod spalin při provozu závislém na okolním vzduchu

Tab. 5: Schválená délka potrubí pro odvod spalin při provozu závislém na okolním vzduchu

Model		SGB 125 E	SGB 170 E	SGB 215 E		SGB 260 E		SGB 300 E	
Ø trubky pro odvod spalin	mm	160	160	160	200	160	200	160	200
max. délka trubky vč. 1 oblouku 87°	mm	60	50	30	60	18	60	8	60

Tyto délky platí pouze pro samostatné kotle.

Pro další oblouky je nutné provést následující vývody:

1 oblouk 87°: 5 m

1 oblouk 45°: 2 m

1 oblouk 15°: 1 m

Délky potrubí pro odvod spalin při provozu nezávislém na okolním vzduchu

Pro provoz zařízení SGB nezávislý na okolním vzduchu je pro každý jednotlivý případ zapotřebí nechat provést výpočet firmou BRÖTJE.

Další informace naleznete v *Technických informacích pro SGB 125-300 E* nebo na internetových stránkách firmy BRÖTJE www.broetje.de.

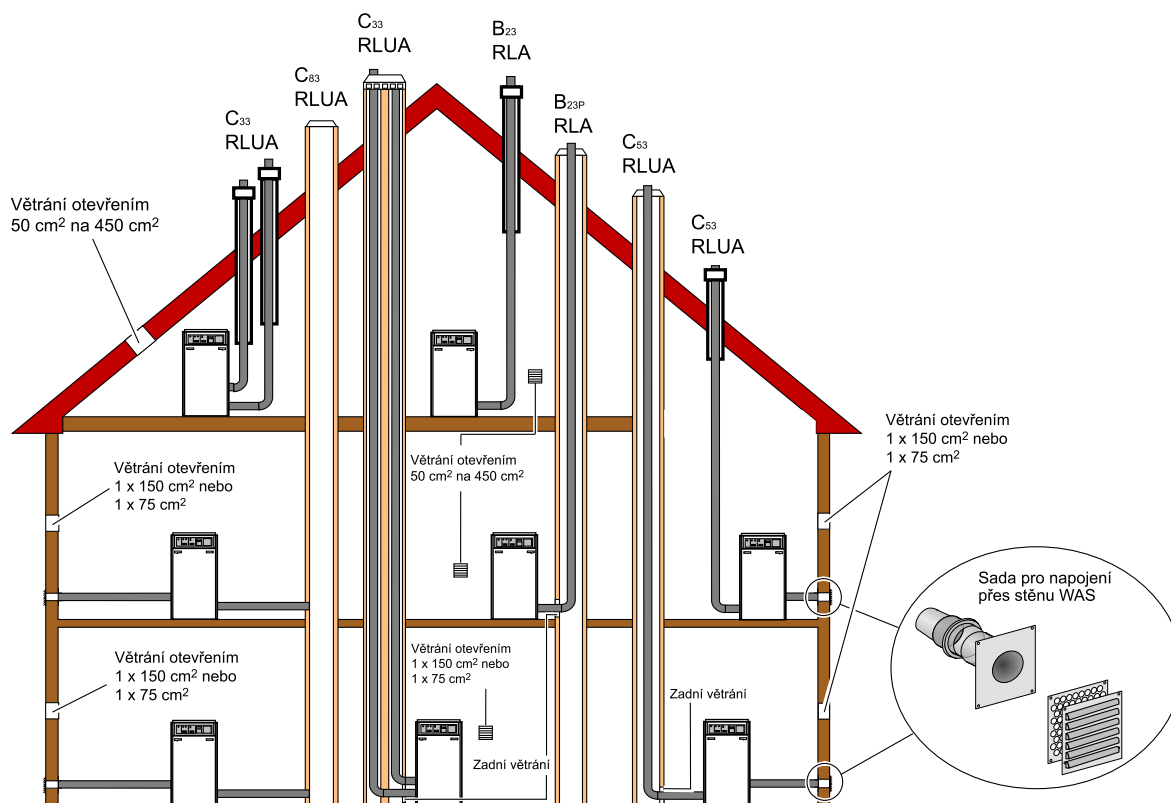


Délky potrubí pro odvod spalin u zařízení v kaskádách

Pro zařízení v kaskádách naleznete tabulku přípustných délek potrubí pro odvod spalin v *Technických informacích pro SGB 125-300 E*. U instalací, které se od této tabulky odchyľují, je nutné nechat provést výpočet firmou BRÖTJE.



Obr. 7: Příklady použití pro zařízení SGB se systémem odvodu spalin SAS od firmy BRÖTJE pro provoz závislý a nezávislý na okolním vzduchu



- U střešních topných centrál lze instalace střešního provedení možná pouze tehdy, pokud lze vyvést potrubí pro odvod spalin přímo střechou (aniž by procházelo jinými místnostmi)
- U instalace C33 (sání spalovacího vzduchu přes svislý průchod střechou) musí být ústí vzduchové trubky opatřeno poklopem proti dešti
- U instalace C53 a C83 (sání spalovacího vzduchu přes venkovní stěnu) se musí použít sada pro napojení přes stěnu WAS od firmy BRÖTJE s filtrační rohoží a čidlem tlaku vzduchu.

5.5 Všeobecné pokyny k systému potrubí pro odvod spalin

Normy a předpisy

Kromě všeobecných technických pravidel je nutno dodržovat zejména:

- Ustanovení příloženého 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.) byste se před započatím montáže měli poradit s kompetentním místním kominickým mistrem.

Znečištěné komíny

Při spalování pevných nebo kapalných paliv dochází ke vzniku usazenin a znečištění ve spalovací trase. Takto znečištěné spalinové trasy nejsou bez předchozí úpravy vhodné pro přívod spalovacího vzduchu do plynových kotlů. 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, drolicí se komínové spáry) brání využití pro přívod spalovacího vzduchu, je potřebné provést vhodná opatření jako je odstředivé vyčištění 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. Alternativně je možný provoz závislý na vzduchu z okolního prostředí. V obou případech musí kompetentní obvodní kominík provést důkladné vyčištění.

Parametry šachty

Zařízení pro odvod spalin je potřeba umístit uvnitř budov ve samostatných větracích šachtách. Šachty musí být zhotoveny z nehořlavých, tvarově stálých stavebních hmot. Časový interval požární odolnosti šachty: 90 min., u budov s malou stavební výškou: 30 min.

Potrubí pro odvod spalin může být v šachtě vedeno šikmo pod úhlem 15° nebo 30°.

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.

5.6 Práce se systémem odvodu spalin SAS

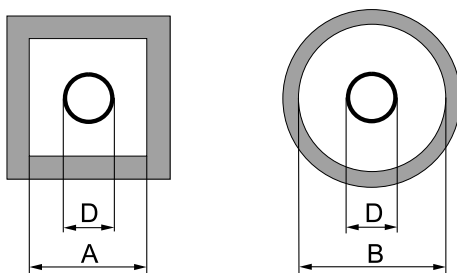
Doplňkové ohyby

Snížení celkové délky potrubí odvodu spalin o:

- jedno koleno 87° = 1,00 m
- jedno koleno 45° = 0,50 m
- jedno koleno 30° = 0,35 m
- jedno koleno 15° = 0,20 m

Minimální rozměry šachty

Obr. 8: Minimální rozměry šachty



Systém	Vnější \varnothing spojky	Min. vnitřní rozměr šachty	
	D [mm]	krátká strana A [mm]	kulatá B [mm]
SAS 160 (DN 160)	184	225	245
SAS 200 (DN 200)	227	256	276

Zadní větrání

Při provozu plynového kondenzačního kotle s SAS 160 a SAS 200 závislém na okolním vzduchu musí být šachta pod přívodem spalin v místnosti opatřena zadním větráním. Volný profil musí mít minimálně $A_{\min} = 125 \text{ cm}^2$. Vhodná mřížka pro přívod vzduchu je součástí příslušenství.

Již používané komíny

Jestliže se jako šachta k uložení koncentrického potrubí odvodu spalin použije komín předtím využívaný pro topeniště, kde se topilo olejem příp. tuhými palivy, musí komín předem důkladně vyčistit odborník.

Upozornění: Vedení koncentrického potrubí odvodu spalin je i v šachtě bezpodmínečně nutné. Koncentrické potrubí odvodu spalin musí být v šachtě vedeno rovně.



Výška nad střechou

Pro stanovení minimální výšky nad střechou platí právní předpisy jednotlivých zemí o komínech a zařízeních odvodu spalin.

5.7 Čistící 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 SGB E je třeba umístit minimálně jeden čistící a revizní otvor. 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 čistící otvor.

Potrubí pro odvod spalin na venkovní stěně musí mít v dolní části zařízení na odvod spalin minimálně jeden čistící otvor. U zařízení pro odvod spalin s konstrukční výškou ve svislé části < 15,00 m, délkou 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 čistící a revizní otvor v místě instalace SGB E.

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.



Upozornění: Aby nedošlo k ohrožení spalování v kotli, je nutné do potrubí na odvod spalin nebo do komínu namontovat regulátor tahu.

5.8 Přípojka plynu

Přípojení plynu smí provést jen instalatér s osvědčením jako topenář. Při montáži a nastavení přípojky plynu je třeba porovnat parametry nastavení uváděné výrobcem na štítku zařízení a doplňkovém štítku s příslušnými lokálními podmínkami plynárenské rozvodné společnosti.

Před plynové kondenzační zařízení je nutné nainstalovat atestovaný uzavírací ventil s protipožární uzavírací armaturou (součást příslušenství ADH, AEH).

U starých plynových potrubí na místě instalace záleží na posouzení topenáře, zda v případě potřeby namontuje plynový filtr.

Je zapotřebí odstranit zbytky v trubkách a spojích trubek.

5.9 Kontrola těsnosti



Nebezpečí! Nebezpečí života v důsledku úniku plynu!

Před uvedením do provozu je třeba zkontrolovat těsnost celého přívodního potrubí plynu, zejména spojů.

Armaturu plynového hořáku lze zatížit maximálně tlakem pouze **100 mbar**.

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 sou-

ladu s preventivními bezpečnostními opatřeními. Po odvzdušnění je třeba zkontrolovat nepropustnost připojení!

5.10 Nastavení od výrobce

Kotel SGB E 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 SGB E je třeba porovnat parametry nastavené výrobcem s danými podmínkami rozvodných závodů v místě odběru plynu. Regulátor tlaku plynu na plynové armatuře je zapečetěný.

Provedení na kapalný plyn



Upozornění:

Při chybovém hlášení „133“ (viz Tabulka chybových kódů) může být příčinou nedostatek plynu, je proto potřeba zkontrolovat množství náplně v nádrži kapalného plynu.

5.11 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 nutno 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 nastavuje seřízením tlaku plynu na plynovém ventilu (viz Obr. 9). Při použití kotle SGB E v oblastech s kolísající kvalitou zemního plynu je třeba obsah CO₂ nastavit dle aktuálního Wobbe indexu (vznesete dotaz u plynáren/rozvodných závodů plynu).

Nastavovaný obsah CO₂ je třeba určit následujícím způsobem:

- Obsah CO₂ = $9,3 - (W_{oN} - W_{\text{aktuální}}) * 0,5$

Výrobcem nastavené množství vzduchu se nesmí měnit.

5.12 Přechod z kapalného plynu na zemní plyn, resp. opačně



Nebezpečí! Smrtelné nebezpečí - plyn!

Druh plynu pro SGB E smí změnit pouze servisní technik s osvědčením pro práci s plynem.

Při přechodu na jiný druh plynu je nutné znovu nastavit obsah CO₂ pomocí otáčení stavěcího šroubu na plynovém ventilu (viz Obr. 9). Kromě toho je třeba nastavit v regulaci LMS parametry, uvedené v následující tabulce dle uvedených hodnot:

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení	SGB 125 E		SGB 170 E		SGB 215 E	
			Zemní plyn	Propan	Zemní plyn	Propan	Zemní plyn	Propan
Kotel								
Výkon základního stupně	2331	T	20	35	28	35	35	48
Hořáková automatika								
Požadavek na předčištění	9504	T	59,3	66,3	75,5	86,8	77,1	89,3
Požadavek na zapálení	9512	T	59,3	66,3	75,5	86,8	77,1	89,3
Požad.výkon část.zátěž	9524	T	20,0	35,0	28,0	35,0	35,0	48,0

Instalace

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení	SGB 125 E		SGB 170 E		SGB 215 E	
			Zemní plyn	Propan	Zemní plyn	Propan	Zemní plyn	Propan
Ventilátor - změna rychlosti	9626	T	37,1	33,9	27,6	24,1	26,4	23,0
Ventilátor-rychlost Y-úseku	9627	T	501,1	453,9	517,2	507,4	464,4	446,3
Obsah CO ₂ (± 0,2)			9,3	11,0	9,3	11,0	9,3	11,0

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení	SGB 260 E		SGB 300 E	
			Zemní plyn	Propan	Zemní plyn	Propan
Kotel						
Výkon základního stupně	2331	T	42	58	48	58
Hořáková automatika						
Požadavek na předčištění	9504	T	97,7	110,3	103,9	115,5
Požadavek na zapálení	9512	T	97,7	110,3	103,9	115,5
Požad.výkon část.zátěž	9524	T	42,0	58,0	48,0	58,0
Ventilátor - změna rychlosti	9626	T	21,5	19,9	19,9	19,0
Ventilátor-rychlost Y-úseku	9627	T	398,4	305,7	431,7	306,1
Obsah CO ₂ (± 0,2)			9,3	11,0	9,3	11,0

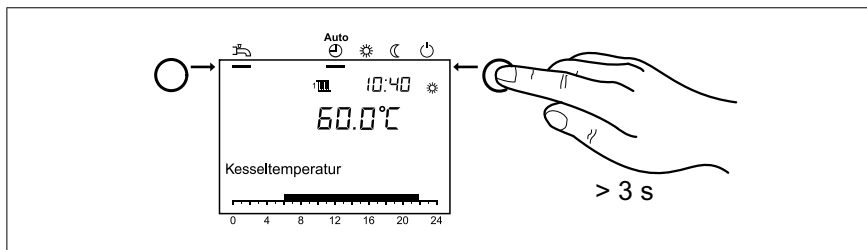


Pozor! Nebezpečí pro životní prostředí a zařízení vzhledem k příliš vysokému obsahu CO! Při uvedení kotle, nastaveného na zemní plyn, do provozu na kapalný plyn, je třeba před zapnutím kotle otočit stavěcím šroubem na plynovém ventilu ve směru hodinových ručiček (-) o půl otočky na plnou zátěž!

5.13 Funkce vypnutí regulátoru (manuální nastavení výkonu hořáku)

Pro nastavení a kontrolu hodnot CO₂je SGB Eprovzován ve **funkci Vypnutí regulátoru**.

1.

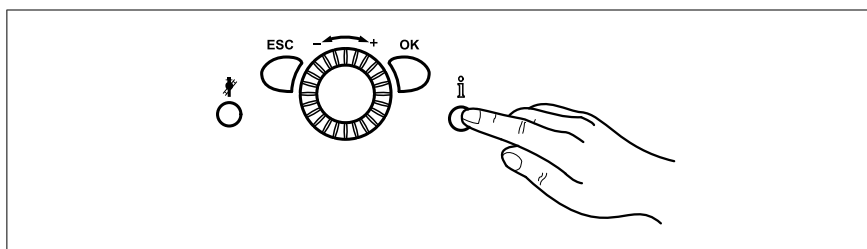


Stiskněte provozní tlačítko Vytápění na **ca. 3 s**

=> 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.



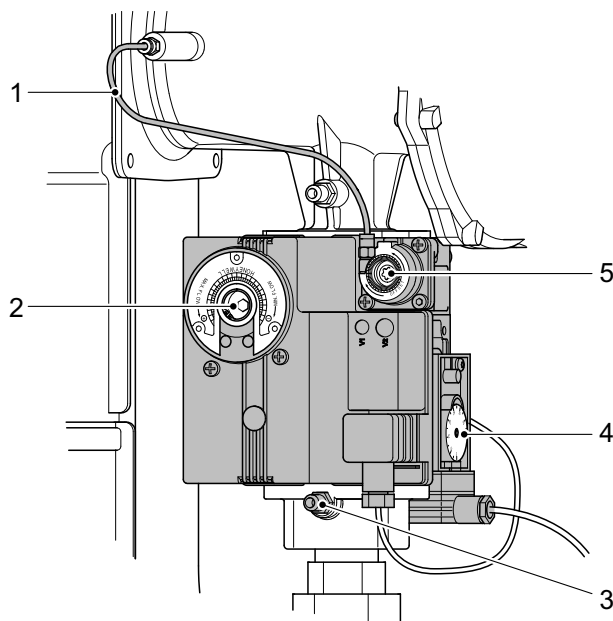
Upozornění: Funkce Vypnutí regulace se ukončí stisknutím *provozního tlačítka Vytápění* po dobu ca. 3 sekund, dosažením maximální teploty kotle nebo časovým omezením.

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

Instalace

5.14 Kontrola a nastavení obsahu CO₂

Obr. 9: Ventil plynu



- | | |
|---|---|
| 1 Kompenzační vedení | 4 Zařízení k hlídání tlaku plynu |
| 2 Stavěcí šroub na plnou zátěž (Imbus 3 mm) | 5 Stavěcí šroub na minimální zátěž (Torx TX 40) |
| 3 Nátrubek pro měření vstupního tlaku | |

Nastavení obsahu CO₂ při max. výkonu

1. SGB E ve funkci Vypnutí regulátoru (viz předchozí oddíl) provoz na maximální hodnotu
2. Odstraňte ochranný kryt ze stavěcího šroubu pro plnou zátěž (2)
3. Nastavte obsah CO₂ na stavěcím šroubu pro plnou zátěž (2) dle oddílu *Technické údaje* pomocí imbusového klíče 3 mm
 - Otáčením doprava: Obsah CO₂ se sníží
 - Otáčením doleva: Obsah CO₂ se zvýší
4. Nasadte opět ochranný kryt na stavěcí šroub pro plnou zátěž (2)

Nastavení obsahu CO₂ při min. výkonu

1. SGB E ve Funkci Vypnutí regulátoru (viz předchozí oddíl) provoz na minimální hodnotě
 2. Odstraňte ochranný kryt stavěcího šroubu pro minimální výkon (5)
 3. Nastavte obsah CO₂ na stavěcím šroubu pro minimální výkon (5) dle oddílu *Technické údaje* pomocí klíče Torx TX 40
 - Otáčením doprava: Obsah CO₂ se zvýší
 - Otáčením doleva: Obsah CO₂ se zvýší
 4. Nasadte znovu ochranný kryt na stavěcí šroub pro minimální zátěž (5)
- Upozornění: Po provedeném nastavení plynového ventilu je třeba znovu zkontrolovat a event. opravit obsah CO₂ při maximálním a minimálním výkonu.



5.15 Elektrická přípojka (všeobecně)



Nebezpečí úrazu el. proudem! Nebezpečí života v důsledku neodborné manipulace!

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 SGB E. 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. Připojné vedení namontujte se zařízením pro odlehčení v tahu.

Délky kabelů

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

Přípustné délky kabelů pro všechna čidla:

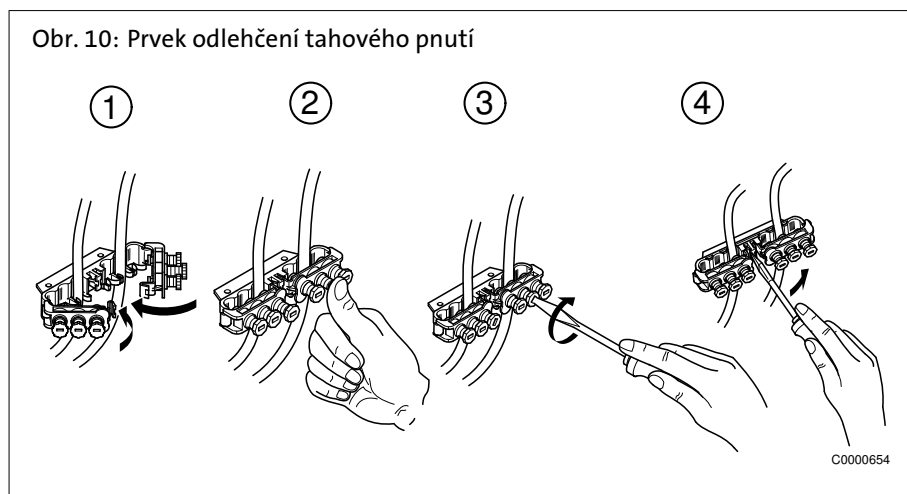
- Měděný kabel do 20 m: 0,8 mm²
- Měděný kabel do 80 m: 1 mm²
- Měděný kabel do 120 m: 1,5 mm²

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

Prvek odlehčení od tahového pnutí

Všechna el. vedení je nutné položit od zadní stěny kotle ke spínací desce kotle. Zde je třeba upevnit vedení do prvku pro odlehčení od tahového pnutí ve spínací skříňce a zapojit podle schématu zapojení. (Obr. 10).

Obr. 10: Prvek odlehčení tahového pnutí



Oběhová čerpadla

Přípustné proudové zatížení na každý výstup čerpadla je $I_{N \max} = 1A$.

Pojistky přístroje

Pojistky přístroje v řídicí a regulační jednotce ISR:
- Síťová pojistka: T 6,3A H 250V



Zapojení čidla / komponentů

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Nebezpečí života při neodborné manipulaci!

Je nutné dodržet schéma zapojení! Příslušenství namontujte a zapojte dle příložených návodů. Vytvořte síťové připojení. Zkontrolujte zemnění.

Čidlo venkovní teploty (součástí dodávky)

Čidlo venkovní teploty je přibaleno. Zapojení viz schéma zapojení.

Výměna vedení

Všechna přípojná vedení kromě síťového přípojného vedení je nutné při výměně nahradit speciálním vedením firmy BRÖTJE. Při výměně síťového přípojného vedení je nutné použít pouze vedení typu H05VV-F 3x1 mm² nebo 3x1,5 mm².

Ochrana proti dotyku a způsob ochrany IPx4D

Po otevření SGB E je pro zajištění ochrany proti dotyku nutné opět nasadit krycí díly a přišroubovat je odpovídajícími šrouby.

6. Uvedení do provozu



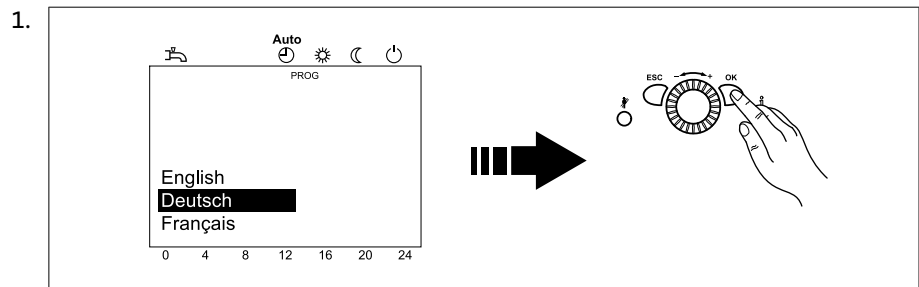
Nebezpečí! První uvedení do provozu smí provést pouze servisní technik s osvědčením! Servisní technik ověří těsnost potrubí, náležitou funkci všech regulačních, řídicích a ochranných bezpečnostních zařízení a změří hodnoty spalování. Při neodborném provedení vzniká nebezpečí závažné újmy osobám, ohrožení životního prostředí a věcných škod!



Pozor! Při velké tvorbě prachu jako např. při stavebních pracích, se nesmí kotel uvést do provozu. Kotel by se mohl poškodit!

6.1 Uvedení do provozu - Nabídka

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



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! Zkontrolujte před zapnutím, zda manometr ukazuje dostatečný tlak vody. Hodnota by měla být mezi 1,0 a 2,5 bar.

- Hodnota menší než 0,5 bar: Doplňte vodu.
Pozor! Dbejte na maximální přípustný tlak v zařízení!
- Hodnota vyšší než 6,0 bar: Neuvádějte plynový kondenzační kotel do provozu. Vypusťte vodu.
Pozor! Dbejte na maximální přípustný tlak v zařízení!
- Zkontrolujte, zda je sběrná nádobka umístěna pod potrubím pro odvod spalin u bezpečnostního ventilu. Tato nádobka zachytí v případě přetlaku unikající topnou vodu.

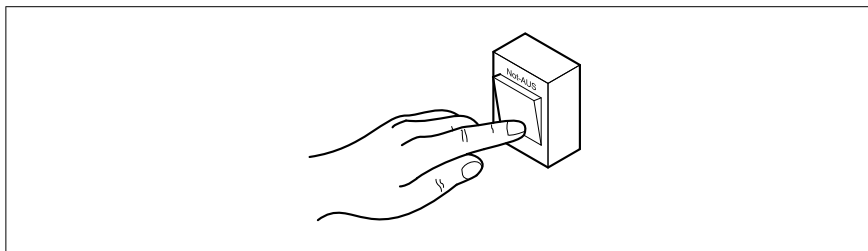
6.3 Zapnutí



Nebezpečí! Nebezpečí opaření! Z vypouštěcího potrubí pojistného ventilu může krátkodobě unikat horká voda.

Uvedení do provozu

1.

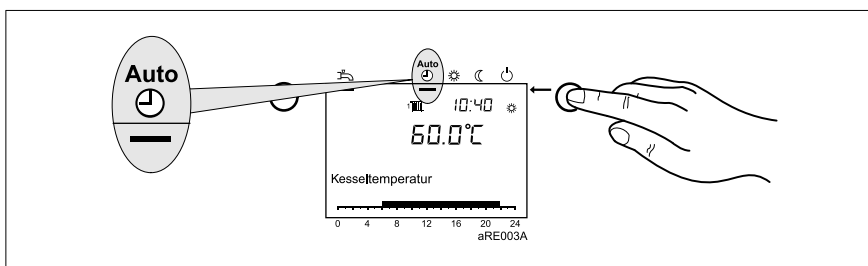



Zapněte nouzový vypínač topení

2. Otevřete uzávěrací zařízení plynu

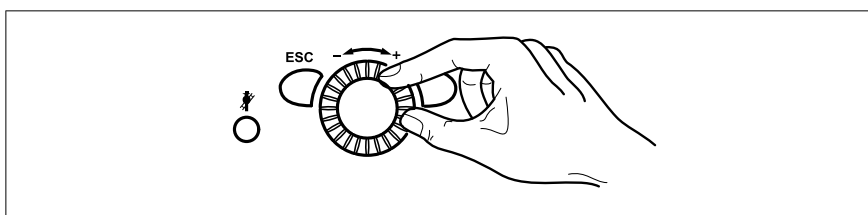
3. Otevřete sklopný kryt ovládacího panelu a na ovládacím panelu kotle zapněte provozní spínač

4.



Tlačítkem provozních režimů topení na ovládací jednotce regulace zvolte provozní režim **Automatický provoz** 

5.



Nastavte požadovanou teplotu místnosti otočným knoflíkem ovládací jednotky 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 TUV se nastavují v časovém programu 4/TUV. **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 plynový kondenzační kotel uvést do provozu bez dalších úprav.

Pro nastavení např. individuálního časového programu respektujte prosím oddíl *Programování*.

6.6 Zaškolení provozovatele

Zaškolení

Provozovatel musí být podrobně instruován o obsluze topného zařízení a o způsobu fungování bezpečnostních zařízení. Obzvláště je třeba jej upozornit na následující body:

Uvedení do provozu

- že nesmí zavřít nebo zastavět otvor pro přívod vzduchu ;
- že přípojovací hrdlo spalovacího vzduchu na zařízení musí zůstat přístupné pro kominíka;
- že nesmí v blízkosti plynového zařízení skladovat snadno vznětlivé materiály a kapaliny;
- upozornit jej na kontrolní opatření, která musí provádět provozovatel sám:
 - kontrola tlaku na manometru;
 - kontrola sběrné nádoby pod odfukovacím potrubím pojistného ventilu;
- na intervaly pro inspekci a čištění, které smí provádět pouze autorizovaný odborník v oblasti topení.

Podklady

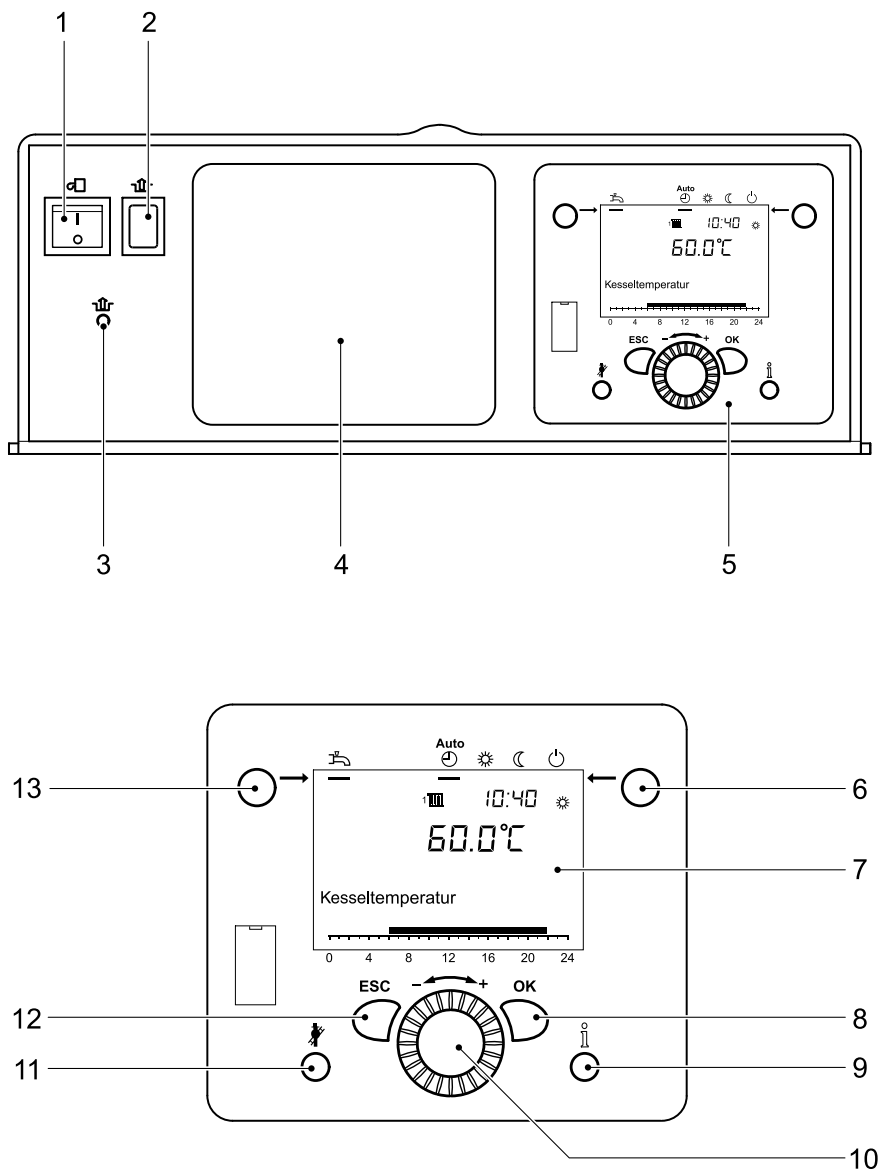
- Stručný návod k obsluze uschovejte v přihrádce za dvířky obslužného modulu.
- Podklady patřící k topnému zařízení předejte s upozorněním, aby byly uschovány v místě umístění zařízení.
- Podklady patřící k topnému zařízení předejte s upozorněním, aby byly uschovány v místě montáže regulace.
- Provozní knihu zařízení spolu s protokolem o prvním uvedení zařízení do provozu včetně potvrzení a s právoplatným podpisem předejte provozovateli: Byly použity pouze konstrukční prvky, odzkoušené a označené podle příslušné normy. Všechny konstrukční prvky byly namontovány dle údajů výrobce. Zařízení jako celek odpovídá normě.

Ovládání

7. Ovládání

7.1 Ovládací prvky

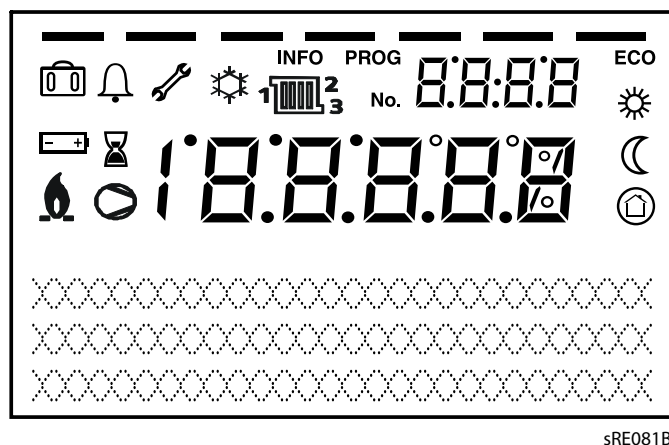
Obr. 11: Ovládací prvky



- | | |
|--|--|
| 1 Provozní spínač | 8 Tlačítko OK (potvrzení) |
| 2 Tlačítko odblokování Hořáková automatika | 9 Informační tlačítko |
| 3 Tlačítko odblokování Omezovač bezpečnostní teploty (STB) | 10 Otočný knoflík |
| 4 Blejno | 11 Tlačítko Kominík |
| 5 Obslužná jednotka | 12 Tlačítko ESC (přerušení) |
| 6 Tlačítko provozních režimů Provoz vytápění | 13 Tlačítko provozních režimů Teplé vody |
| 7 Displej | |

7.2 Ukazatele

Obr. 12: Symboly na displeji

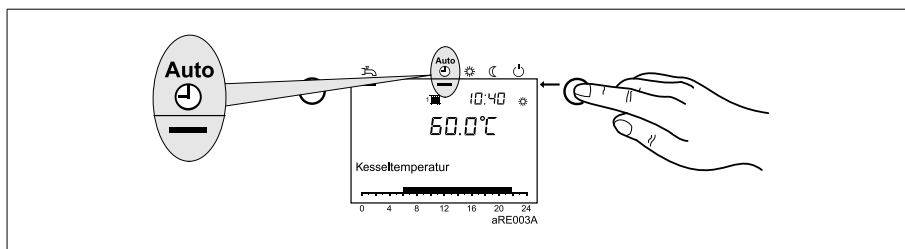


Význam zobrazených symbolů

	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	INFO	Úroveň Info je aktivní
	Týká se TO	PROG	Úroveň pro nastavení je aktivní
	Hořák je v provozu (pouze kotel)	ECO	Topení je vypnuto (autom.přepínání Léto/Zima nebo automatika topné meze je aktivní)

7.3 Nastavení topného provozu

Tlačítkem provozních režimů topení se přepínají provozní režimy topení. Zvolené nastavení je označeno sloupcem pod symbolem provozního režimu.



Ovládání

Automatický provoz ^{Auto} ☺ :

- Topení dle časového programu
- Požadované hodnoty teploty ☼ nebo ☾ dle časového programu
- Funkce ochrany (zařízení na ochranu proti mrazu, ochrana proti přehřátí) aktivní
- Přepínací automatika léto/zima (automatické přepnutí topení a letního režimu počínaje od určité průměrné venkovní teploty)
- Automatika ukončení topení přes den (automatické přepnutí topení a letního režimu, pokud venkovní teplota překročí požadovanou hodnotu teploty v místnosti)

Nepřetržitý provoz ☼ nebo ☾:

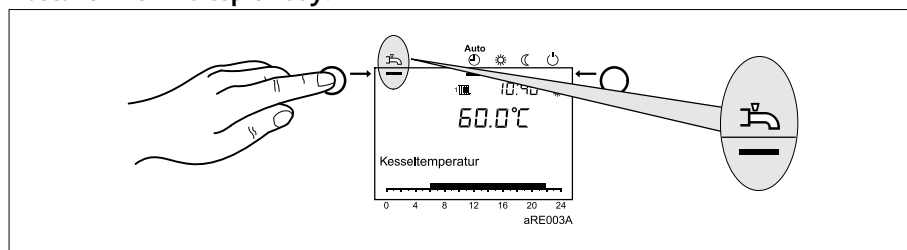
- Topení bez časového programu
- Aktivní funkce ochrany
- Přepínací automatika léto/zima není aktivní
- Automatika ukončení topení přes den není aktivní

Ochranný režim ☹:

- Provoz bez topení
- Teplota v závislosti na protimrazové teplotě
- Aktivní funkce ochrany
- Přepínací automatika léto/zima není aktivní
- Automatika ukončení topení přes den není aktivní

7.4 Nastavení režimu teplé vody

Nastavení režimu teplé vody:



- *Zapnuto*: Teplá voda bude připravená dle vybraného spínacího programu.
- *Vypnuto*: Příprava teplé vody je deaktivovaná.

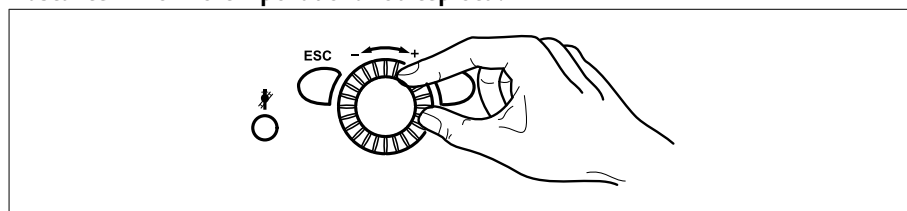


Upozornění: Legionelní funkce

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.

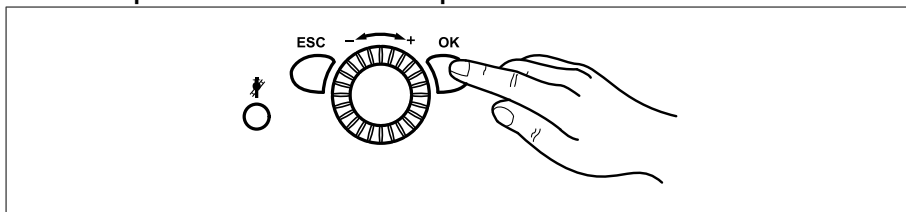
7.5 Nastavení požadované pokojové teploty

Nastavte ☼ komfortní požadovanou teplotu:



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

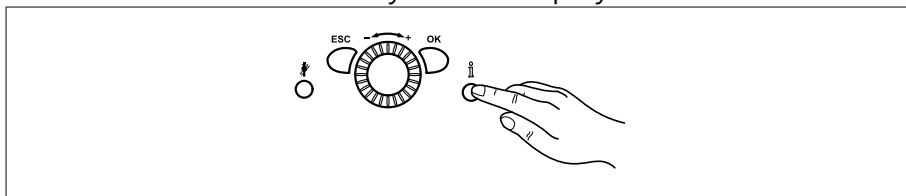
Nastavte  požadovanou útlumovou teplotu:



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.




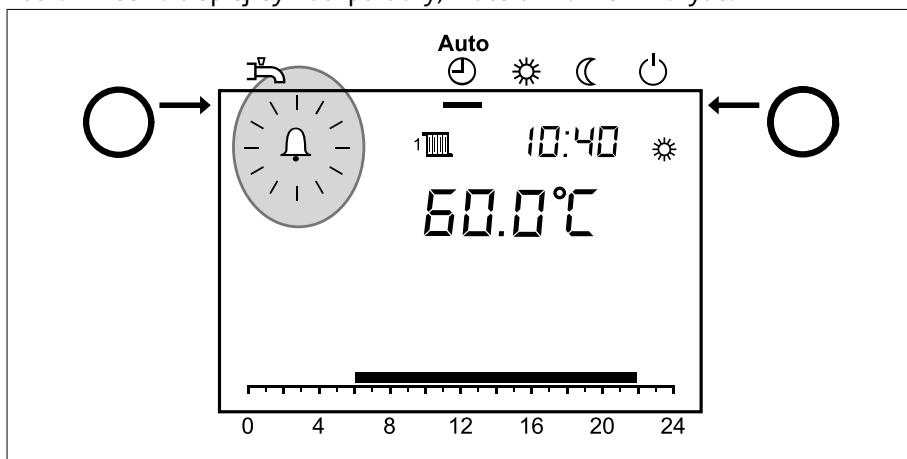
- pokojová teplota a venkovní teplota
- hlášení chyb nebo hlášení údržby



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.

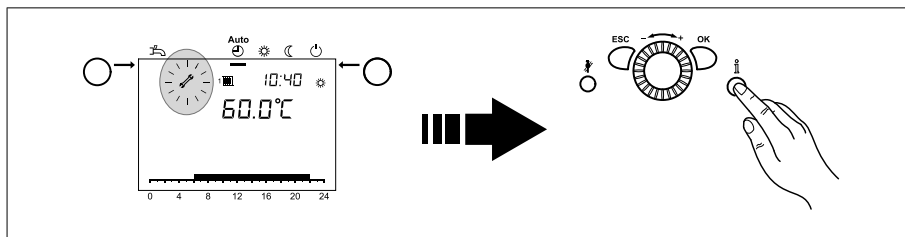


- Stiskněte informační tlačítko
- Zobrazí se další údaje k chybě (viz *Tabulka chybových kódů*).

Ovládání

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 Obnovení původního nastavení z výroby

Původní nastavení z výroby se obnoví následujícím způsobem:

1. Stiskněte tlačítko OK
2. Zvolte *úroveň nastavení Specialista* (viz oddíl *Programování v Postup při programování*)
3. Zvolte bod nabídky *Obslužná jednotka*
4. Stiskněte tlačítko OK
5. Zvolte parametr *Aktivace základního nastavení* (prog.č. 31)
6. Stiskněte tlačítko OK
7. Nastavení změňte na "Ano" a vyčkejte, až se nastavení opět přepne na "Ne"
8. Stiskněte tlačítko ESC
9. Původní nastavení z výroby je opět obnoveno.

Upozornění: Informace o změnách parametrů získáte v oddílu *Programování*.

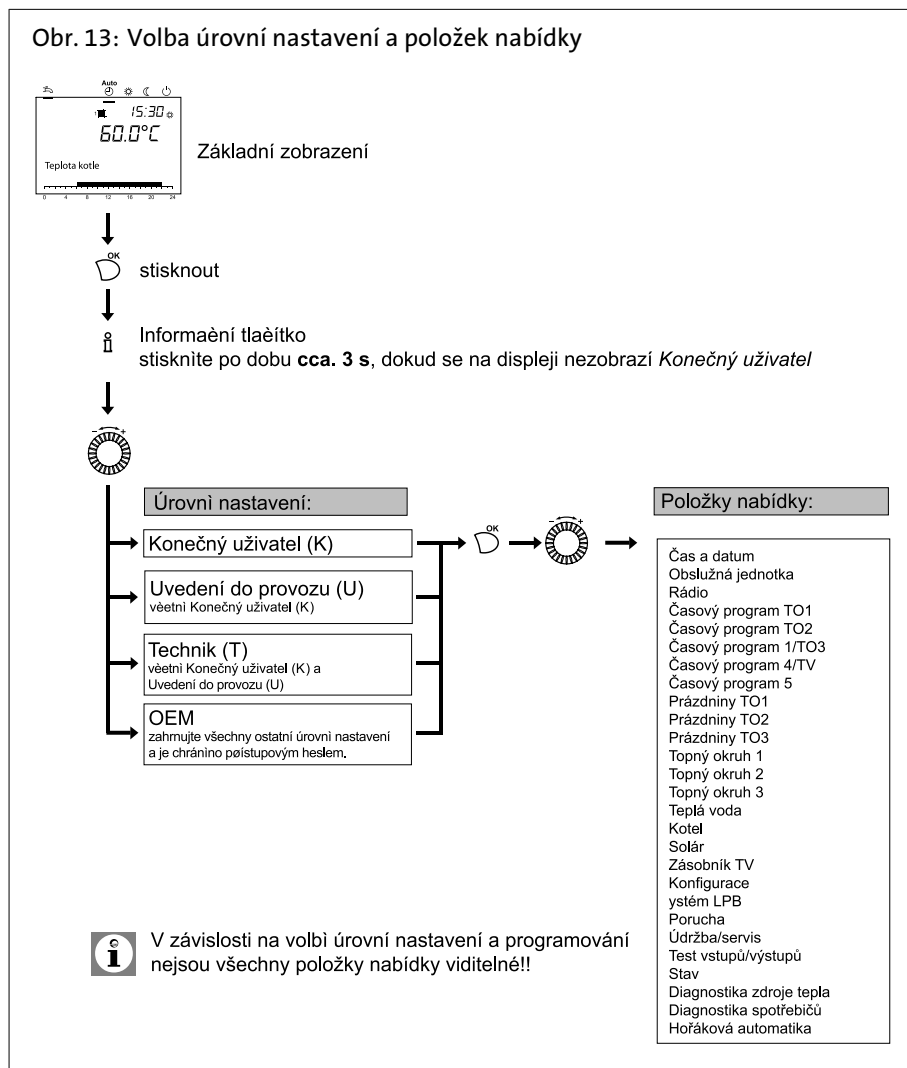


8. Programování

Po montáži musíte provést programování.

8.1 Postup při programování

Volba úrovní nastavení a položek nabídky pro konečné uživatele a specialisty-topenáře je graficky znázorněna na následujícím schématu:



Programování

8.2 Úprava a změna parametrů

Nastavení, která se nedají upravit a změnit přímo na ovládacím panelu, musíte provést v úrovni nastavení. Zásadní postup programování je v následujícím textu znázorněn na základě nastavení času a data.

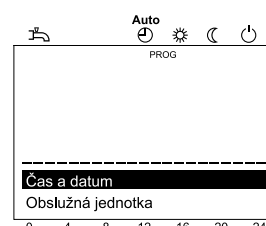
Základní zobrazení:


 stiskněte



Pomocí  zvolte položku nabídky **Čas a datum**.


Volbu potvrďte .



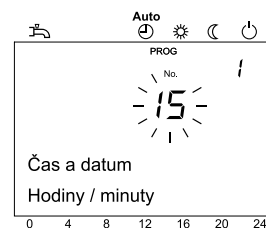
Pomocí  zvolte položku nabídky **Hodiny / minuty**.

Volbu potvrďte .





Pomocí  proveďte nastavení hodin (např. 15 hodin).

Volbu potvrďte .

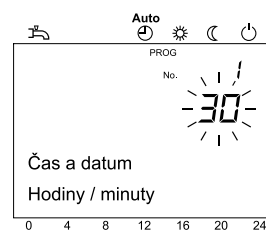
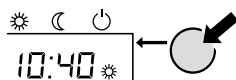


Programování

Pomocí  proveďte nastavení minut (např. 30 minut).

Nastavení potvrďte .

Stiskněte tlačítko spuštění provozu topného okruhu, tím se vrátíte do základního zobrazení.



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

Programování






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. 6: 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	2004 (rok)
Začátek letního času	5	T	25.03 (den.měsíc)
Konec letního času	6	T	25.10 (den, měsíc)
Obslužná jednotka			
Tento parametr se zobrazuje pouze na řídicí jednotce dálkového ovládání v místnosti!			
Jazyk	20	K	česky
Info Dočasně Trvale	22	T	Dočasně
Zobrazení poruchy Kód Kód a text	23	T	Kód a text
Kontrast zobrazení	25	K	87
Zablokování obsluhy Vyp Zap	26	T	Vyp
Zablokování programování Vyp Zap	27	T	Vyp
Jednotka °C, bar °F, PSI	29	T	°C, bar
Uložit základní nastavení Ne Ano	30	T	Ne
Tento parametr se zobrazí pouze na řídicí jednotce dálkového ovládání v místnosti!			
Aktivace základní nastavení Ne Ano	31	T	Ne
Použití jako Prostorový přístroj 1 Prostorový přístroj 2 Prostorový přístroj 3/P Obslužný přístroj 1 Obslužný přístroj 2 Obslužný přístroj 3 Servisní jednotka	40	U	Prostorový přístroj 1
Tento parametr se zobrazí pouze na řídicí jednotce dálkového ovládání v místnosti!			

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  Tento parametr se zobrazí pouze na řídicí jednotce dálkového ovládání v místnosti, protože ovládací jednotka v kotli topení je pevně naprogramována na řídicí jednotku!	42	U	Topný okruh 1
Obsluha TO2 Společně s TO1 Nezávisle	44	U	Společně s TO1
Obsluha TO3 Společně s TO1 Nezávisle	46	U	Společně s TO1
Prostorvá teplota zař. 1 Jen topení Pro všechny připoj. TO  Tento parametr se zobrazí pouze na řídicí jednotce dálkového ovládání v místnosti!	47	U	Pro všechny připoj. TO
Přítomnostní tlačítko zař. 1 Jen topení Pro všechny připoj. TO  Tento parametr se zobrazí pouze na řídicí jednotce dálkového ovládání v místnosti!	48	U	Pro všechny připoj. TO
Kalibrace čidla prostoru  Tento parametr se zobrazí pouze na řídicí jednotce dálkového ovládání v místnosti!	54	T	0.0°C
Verze přístroje	70	T	
Rádío			
 Parametr se zobrazí pouze tehdy, když je k dispozici radiové spojení!			
Prost. Přístř 1 Není Připraven Bez příjmu Vyměna Bat Smazat přístroj	130	U	Není
Prost. Přístř 2 Není Připraven Bez příjmu Vyměna Bat Smazat přístroj	131	U	Není
Prost. Přístř 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. přístř 1 Chybí Připraven Bez příjmu Vyměna Bat Smazat přístroj	135	U	Není
Obsl. přístř 2 Není Připraven Bez příjmu Vyměna Bat Smazat přístroj	136	U	Není
Obsl. přístř 3 Není Připraven Bez příjmu Vyměna Bat Smazat přístroj	137	U	Není
Servisní příst. 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 Ut 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 Ut 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 Ut 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 / TV			
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)


Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Kopírovat?	575	K	
Standardní hodnoty Ne Ano	576	K	Ne
Časový program 5			
Předvolba Po - Ne Po-Ne Po-Pá So-Ne Po Ut St Čt Pá So Ne	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)
Druh provozu Protimrazová ochrana Útlumový	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)
Druh provozu Protimrazová ochrana Útlumový	668	K	Protimrazová ochrana
Topný okruh 1			
Komfortní teplota	710	K	20.0°C
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	20°C
Denní topná mez	732	T	0°C
Min. žádaná teplota náběhu	740	T	8°C
Max. žádaná teplota náběhu	741	T	80°C
ŽádTepNáběhProstTermostat	742	T	---°C
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
Optimalizace zapnutí max	790	T	0 min
Optimalizace vypnutí max	791	T	0 min
Zač. zvýšení útlum. žád. tep.	800	T	--- °C
Kon. zvýšení útlum. žád. tep.	801	T	- 15°C
Trvalý chod čerpadla Ne Ano	809	T	Ne
Ochr. proti přehř. čerp. 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
Žád. tepl. vysoušení ručně	851	T	25°C
Akt.žád. 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 Ne Ano	870	T	Ano
S předregulací/podáv. čerp. Ne Ano	872	T	Ano
Omezení otáček čerpadla Druh provozu Topná křivka	880	T	Topná křivka
Min. otáčky čerpadla	882	U	10 %
Max. otáčky čerpadla	883	U	100 %
Char. korekce při 50% ot.	888	T	10 %
Korekce ot. dle požadavku Ne Ano	890	T	Ano
Druh provozu výměníku Protimrazová ochrana Útlumový Komfortní	898	T	Útlumový

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Přepínání druhu provozu Žádný Ochranný Útlumový Komfortní Automatický	900	T	Ochranný
Topný okruh 2			
 Parametr se zobrazí pouze tehdy, když existuje topný okruh 2!			
Komfortní teplota	1010	K	20.0°C
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	20°C
Denní topná mez	1032	T	0°C
Min. žádaná teplota náběhu	1040	T	8°C
Max. žádaná teplota náběhu	1041	T	80°C
ŽádTepNáběhProstTermostat	1042	T	---°C
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
Optimalizace zapnutí max	1090	T	0 min
Optimalizace vypnutí max	1091	T	0 min
Zač. zvýšení útlum. žád. tep.	1100	T	--- °C
Kon. zvýšení útlum. žád. tep.	1101	T	-15°C
Trvalý chod čerpadla Ne Ano	1109	T	Ne
Ochr. proti přehř. čerp. 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
Žád. tepl. vysoušení ručně	1151	T	25°C
Akt.žád. 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

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Omezení otáček čerpadla Druh provozu Topná křivka	1180	T	Topná křivka
Min. otáčky čerpadla	1182	U	10 %
Max. otáčky čerpadla	1183	U	100 %
Char. korekce při 50% ot.	1188	T	10 %
Korekce ot. dle požadavku Ne Ano	1190	T	Ano
Druh provozu výměníku Protimrazová ochrana Útlumový Komfortní	1198	T	Útlumový
Přepínání druhu provozu Žádný Ochranný Útlumový Komfortní Automatický	1200	T	Ochranný
Topný okruh 3			
 Parametr se zobrazí pouze tehdy, když existuje topný okruh 3!			
Komfortní teplota	1310	K	20.0°C
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	20°C
Denní topná mez	1332	T	0°C
Min. žádaná teplota náběhu	1340	T	8°C
Max. žádaná teplota náběhu	1341	T	80°C
ŽádTepNáběhProstTermostat	1342	T	65°C
Vliv prostoru	1350	U	--- %
Omezení teploty prostoru	1360	T	0.5°C
Rychlé natopení	1370	T	--- °C
Rychlý útlum Vyp Na útlumovou teplotu Na protimrazovou teplotu	1380	T	Na útlumovou teplotu
Optimalizace zapnutí max	1390	T	0 min
Optimalizace vypnutí max	1391	T	0 min
Zač. zvýšení útlum. žád. tep.	1400	T	--- °C
Kon. zvýšení útlum. žád. tep.	1401	T	-15°C
Trvalý chod čerpadla Ne Ano	1409	T	Ne
Ochr. proti přehř. čerp. 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

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Žád. tepl. vysoušení ručně	1451	T	25°C
Akt.žád. 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
Omezení otáček čerpadla Druh provozu Topná křivka	1480	T	Topná křivka
Min. otáčky čerpadla	1482	U	10 %
Max. otáčky čerpadla	1483	U	100 %
Char. korekce při 50% ot.	1488	T	10 %
Korekce ot. dle požadavku Ne Ano	1490	T	Ano
Druh provozu výměníku Protimrazová ochrana Útlumový Komfortní	1498	T	Útlumový
Přepínání druhu provozu Žádný Ochranný Útlumový Komfortní Automatický	1500	T	Ochranný
Teplá voda			
Jmenovitá teplota	1610	K	55°C
Útlumová teplota	1612	T	45°C
Uvolnění 24h/ denně Časové programy TO Časový program 4/TV	1620	K	Časový program 4 / TV
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	3
Legionelní funkce fixně Pondělí Úterý Středa Čtvrtek 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 Uvolnění TV Časový program 4/TV Časový program 5	1660	U	Uvolnění TV
Cyklování cirkulačního čerp. Vyp Zap	1661	U	Zap
Žádaná teplota cirkulace	1663	T	55°C
Přepínání druhu provozu Žádný Vyp Zap	1680	T	Vyp

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
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
S vyrovnávacím 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 Ne Ano	2065	T	Ne
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

Programování


Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Předregulace/podávací čerp Před vyrovn. zásobníkem Za vyrovn. zásobníkem	2150	T	Za vyrovn. zásobníkem
Předregulace/podávací čerp Před vyrovn. zásobníkem Za vyrovn. zásobníkem	2150	T	Za vyrovn. zásobníkem
Předregulace/podávací čerp Před vyrovn. zásobníkem Za vyrovn. zásobníkem	2150	T	Za vyrovn. zásobníkem
Předregulace/podávací čerp Před vyrovn. zásobníkem Za vyrovn. zásobníkem	2150	T	Za vyrovn. zásobníkem
Kotel			
Min. žádaná teplota	2210	T	20°C
Maximální žádaná teplota	2212	T	90°C
Žád. tepl. ručního provozu	2214	K	60°C
Minimální doba chodu hořáku	2241	T	1 min
Min. doba klidu hořáku	2243	T	3 min
SD doby klidu hořáku	2245	T	20°C
Doba doběhu čerpadla	2250	T	5 min
Doběh čerpadla po TV	2253	T	5 min
Č KotlePřiCentrálnímVypnutí Vyp Zap	2301	T	Vyp
Typ kontaktu blokace zdroje Jen topení Režim vytápění a příp. TV	2305	T	Režim vytápění a příp. TV
Teplotní diference Maximální	2316	U	45°C
Teplotní dif. nominální	2317	U	15°C
Modulace čerpadla Žádná Požadavek Žádaná teplota kotle Teplotní dif. nominální Výkon hořáku	2320	T	Teplotní dif. nominální
Min. otáčky čerpadla	2322	T	10 %
Max. otáčky čerpadla	2323	T	100 %
Jmenovitý výkon	2330	T	SGB 125 E: 125 kW SGB 170 E: 170 kW SGB 215 E: 215 kW SGB 260 E: 260 kW SGB 300 E: 300 kW
Výkon základního stupně	2331	T	SGB 125 E: 20 kW SGB 170 E: 28 kW SGB 215 E: 35 kW SGB 260 E: 42 kW SGB 300 E: 48 kW
Ot čerpadla výstupu min	2334	T	10 %
Ot čerpadla výstupu max	2335	T	90 %
Max. otáčky ventilátoru ÚT	2441	T	SGB 125 E: 125 kW SGB 170 E: 170 kW SGB 215 E: 215 kW SGB 260 E: 260 kW SGB 300 E: 300 kW

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Výstup ventilátoru nab. max	2442	T	SGB 125 E: 125 kW SGB 170 E: 170 kW SGB 215 E: 215 kW SGB 260 E: 260 kW SGB 300 E: 300 kW
Výstup ventilátoru TV max	2444	T	SGB 125 E: 125 kW SGB 170 E: 170 kW SGB 215 E: 215 kW SGB 260 E: 260 kW SGB 300 E: 300 kW
VentilátorVyp.-Vytápění Vyp Zap	2445	T	Vyp
Zpoždění vypnutí ventilátor	2446	T	15 s
Prodleva regulátoru Vyp Jen topení Pouze TV Režim vytápění a příp. TV	2450	T	Režim vytápění a příp. TV
ProdlevaVýstupuVentilátoru	2452	T	SGB 125 E: 59,3 kW SGB 170 E: 75,5 kW SGB 215 E: 77,1 kW SGB 260 E: 97,7 kW SGB 300 E:103,9 kW
Doba prodlevy regulátoru	2453	T	0 s
Spínací dif. zap. TO	2454	T	4°C
Spínací dif. min. vyp. TO	2455	T	3°C
Spínací dif. max. vyp. TO	2456	T	5°C
Spínací dif. zap. TV	2460	T	4°C
Spínací dif. min. vyp. TV	2461	T	5°C
Spínací dif. max. vyp. TV	2462	T	7°C
Presostat vyp. Zamezení startu Porucha	2500	T	Zamezení startu
Kaskáda			
Strategie řízení Později Zap, dříve Vyp Později Zap, později Vyp Dříve Zap, později Vyp	3510	T	Později Zap, později Vyp
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			

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Tepl. difference ZAP	3810	U	8°C
Tepl. 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
Min. Teplota Nabíjení Zásobníku	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. ochrana kolektoru	3840	T	--- °C
Ochrana proti přehř. kolekt.	3850	T	--- °C
Teplota odpařování média	3860	T	130°C
Nemrzoucí směs Žádná Ethylenglykol Propylenglykol Ethylen- 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			
Blokuje ostatní zdroje Vyp Zap	4102	T	Vyp
Min. žádaná teplota	4110	T	65°C
Tepl. difference ZAP	4130	T	8°C
Tepl. 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
Tepl. Difer. vyrovn. zás./ TO	4722	T	-3°C

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
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 Snížení 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 nabití S B4 S B42/41	4813	T	S B42/41
Zásobník TV			
 Parametry v závislosti na hydraulickém systému!			
Předstih nabíjení	5011	T	01:00 min
Převýšení žád. tepl. náběhu	5020	T	18°C
Převýšení při přečerpávání	5021	T	10°C
Typ nabíjení Dobíjení Úplné nabíjení Úplné nabíjení Legio Úplné nabíjení v den První nabíjení Legio	5022	T	Úplné nabíjení
Spínací diference	5024	T	4°C
Omezení doby nabíjení	5030	T	120 min
Ochrana proti vybití Vyp Vždy Automatické	5040	T	Automaticky
Maximální teplota nabíjení	5050	T	65°C
Teplota zpětného chlazení	5055	T	80°C
Zpětné chlazení kolektorem Vyp Léto Vždy	5057	T	Vyp
Druh provozu el.top. spirály Náhrada Léto Vždy	5060	T	Náhrada
Uvolnění el topné spirály 24h/ denně Uvolnění TV Časový program 4/TV	5061	T	Uvolnění TV
Regulace el topné spirály Externí termostat Čidlo TV	5062	T	Čidlo TV
Automatický push Vyp Zap	5070	T	Zap

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
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-pásmo otáček Xp	5103	T	35°C
Integrační konst. otáček Tn	5104	T	120 s
Otáčky Tv	5105	T	45 s
Strategie přečerpávání TV Vždy Uvolnění TV	5130	T	Vždy
Meziokruh dobíjení	5139	T	5°C
Nabíjení TV cirkulace nárůst	5140	T	3°C
Excess intem circ temp max	5141	T	2°C
Náběhová T zpoždění	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	Ano
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
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 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
Typ kontaktu pro ventil TV Pozice Zap. pro TV Pozice Zap. pro TO	5737	T	Pozice Zap. pro TV
Řízení čerpadla kotle / TV Všechny požadavky Požadavek jen na TO1/TV	5774	T	Všechny požadavky

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Solární akční člen Nabíjecí čerpadlo Přepouštěcí ventil	5840	T	Přepouštěcí ventil
Externí solární výměník Společně Zásobník TV Akumulační zásobník	5841	T	Společně
Kombinovaný zásobník Ne Ano	5870	T	Ne
Výstup relé QX1 Žádná Cirkulační čerpadlo Q4 El top spirála TV K6 Čerpadlo kolektoru Q5 Čerpadlo H1 Q15 Čerpadlo kotle Q1 Alarmový výstup K10 Čerpadlo TO3 Q20 Čerpadlo H2 Q18 Podávací čerpadlo Q14 Blokovací ventil zdroje Y4 ČerpadloKolte na dřevo 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	Alarmový výstup K10
Výstup relé QX2 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890)!	5891	U	Čerpadlo TO1 Q2
Výstup relé QX3 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890)!	5892	U	Ovládací prvek TV Q3
Vstup čidla BX1 Žádná Čidlo TV B31 Čidlo kolektoru B6 Čidlo cirkulace TV B39 Čidlo zásobníku B4 Čidlo zásobníku B41 Společné čidlo náběhu B10 ČidloTepIKotle 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
Funkce vstupu H1 Žádný Přepínání provozu TO+TV Přepínání provozu TV Přepínání provozu TO Přepínání provozu TO1 Přepínání provozu TO2 Přepínání provozu TO3 Zablokování zdroje Chybové/alarmové hlášení Požadavek spotřeby VK1 Požadavek spotřeby VK2 Uvolnění bazénu pro 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 Požad spotřeby VK1 10V Požad spotřeby VK2 10V Výkonový předstih 10V	5950	U	Žádný
Typ kontaktu H1 Klidový kontakt Pracovní kontakt	5951	U	Pracovní kontakt
Hodnota teploty 1 H1	5953	T	0 V
Působení kontaktu 1 H1	5954	T	0
Hodnota teploty 2 H1	5955	T	10 V
Působení kontaktu 2 H1	5956	T	100

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Funkce vstupu H4 Žádný 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 pro 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 spalín Zamezení startu Hodnota frekvence Hz	5970	U	Žádný
Typ kontaktu H4 Klidový kontakt Pracovní kontakt	5971	U	Pracovní kontakt
Hodnota frekvence 1 H4	5973	T	0
Působení kontaktu 1 H4	5974	T	0
Hodnota frekvence 2 H4	5975	T	0
Působení kontaktu 2 H4	5976	T	0
Funkce vstupu H5 Žádný 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 pro 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 spalín Zamezení startu	5977	U	Žádný
Typ kontaktu H5 Klidový kontakt Pracovní kontakt	5978	U	Pracovní kontakt
Funkce rozšiř modulu 1 Žádný Multifunkční Topný okruh 1 Topný okruh 2 Topný okruh 3 Solár TV Předregulace/podávací čerp	6020	U	Topný okruh 2
Funkce rozšiř modulu 2 Parametry viz rozšiřující modul 1 (prog. č. 6020)!	6021	U	Topný okruh 3
Funkce rozšiř modulu 3 Parametry viz rozšiřující modul 1 (prog. č. 6020)!	6022	U	Žádný
Výstup relé QX21 modul 1 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalín!</i>	6030	U	Žádná
Výstup relé QX22 modul 1 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalín!</i>	6031	U	Žádná
Výstup relé QX23 modul 1 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalín!</i>	6032	U	Žádná
Výstup relé QX21 modul 2 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalín!</i>	6033	U	Žádná
Výstup relé QX22 modul 2 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalín!</i>	6034	U	Žádná

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Výstup relé QX23 modul 2 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalin!</i>	6035	U	Žádná
Výstup relé QX21 modul 3 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalin!</i>	6036	U	Žádná
Výstup relé QX22 modul 3 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalin!</i>	6037	U	Žádná
Výstup relé QX23 modul 3 Parametry viz výstup relé QX1 (prog. č. 5890) kromě <i>Zpětné hlášení klapky spalin!</i>	6038	U	Žádná
Vstup čidla BX21 modul 1 Parametry viz vstup čidla BX1 (prog. č. 5930)!	6040	U	Žádná
Vstup čidla BX22 modul 1 Parametry viz vstup čidla BX1 (prog. č. 5930)!	6041	U	Žádná
Vstup čidla BX21 modul 2 Parametry viz vstup čidla BX1 (prog. č. 5930)!	6042	U	Žádná
Vstup čidla BX22 modul 2 Parametry viz vstup čidla BX1 (prog. č. 5930)!	6043	U	Žádná
Vstup čidla BX21 modul 3 Parametry viz vstup čidla BX1 (prog. č. 5930)!	6044	U	Žádná
Vstup čidla BX22 modul 3 Parametry viz vstup čidla BX1 (prog. č. 5930)!	6045	U	Žádná
Funkce vstupu H2 modul 1 Žádný 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 pro 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 Požad spotřeby VK1 10V Požad spotřeby VK2 10V Výkonový předstih 10V	6046	U	Žádný
Typ kontaktu H2 modul 1 Klidový kontakt Pracovní kontakt	6047	U	Pracovní kontakt
Hodnota teploty 1 H2 modul 1	6049	T	0 Volt
Působ kontaktu 1 H2 modul1	6050	T	0
Hodnota teploty 2 H2 modul 1	6051	T	10 Volt
Působ kontaktu 2 H2 modul1	6052	T	100
Funkce vstupu H2 modul 2 Parametry viz funkce vstupu H2 modul 1 (prog. č. 6046)!	6054	U	Žádný
Typ kontaktu H2 modul 2 Klidový kontakt Pracovní kontakt	6055	U	Pracovní kontakt
Hodnot teploty 1 H2 modul 2	6057	T	0 Volt
Působ kontaktu 1 H2 modul1	6058	T	0
Hodnot teploty 2 H2 modul 2	6059	T	10 Volt






Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Působ kontaktu 2 H2 modul 2	6060	T	100
Funkce vstupu H2 modul 3 Parametry viz funkce vstupu H2 modul 1 (prog. č. 6046)!	6062	U	Žádný
Typ kontaktu H2 modul 3 Klidový kontakt Pracovní kontakt	6063	T	Pracovní kontakt
Hodnot teploty 1 H2 modul 3	6065	T	0 Volt
Působ kontaktu 1 H2 modul1	6066	T	0
Hodnot teploty 2 H2 modul 3	6067	T	10 Volt
Působ kontaktu 2 H2 modul 3	6068	T	100
Funkce výstupu P1 Žádný Čerpadlo kotle Q1 Ovládací prvek TV Q3 Čerpadlo meziokr TV Q33 Čerpadlo TO1 Q2 Čerpadlo TO2 Q6 Čerpadlo TO3 Q20 Čerpadlo kolektoru Q5 Solární čerp.ex.výměníku K9 Solární čerp. zásobníku K8 Solární čerp. bazénu K18	6085	T	Čerpadlo kotle Q1
Typ čidla kolektoru NTC PT 1000	6097	T	NTC
Korekce čidla kolektoru	6098	T	0°C
Kalibrace venkovního čidla	6100	T	0°C
Časová konstanta budovy	6110	U	10 h
Centrální řízení žád.hodnoty	6117	T	20°C
Protimraz. ochrana zařízení Vyp Zap	6120	T	Zap
Uložení stavu čidel Ne Ano	6200	U	Ne
Kontrolní číslo zdroje 1	6212	T	-
Kontrolní číslo zdroje 2	6213	T	-
Kontrolní číslo zásobníku	6215	T	-
Kontrolní číslo top. okruhu	6217	T	-
Verze přístroje	6220	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











Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
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
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 přerušování 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 - Kód poruchy 1	6800	T	
Kód diagnostiky SW 1 - Fáze hořáku 1	6805	T	
Historie 2 - Datum / Čas - Kód poruchy 2	6810	T	
Kód diagnostiky SW 2 - Fáze hořáku 2	6815	T	
Historie 3 - Datum / Čas - Kód poruchy 3	6820	T	
Kód diagnostiky SW 3 - Fáze hořáku 3	6825	T	
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
Historie 20 - Datum / Čas - Kód poruchy 20	6990	T	
Kód diagnostiky SW 20 - Fáze hořáku 20	6995	T	

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
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
Interval pro údržbu	7044	T	--- měsíce
Doba od posledního servisu	7045	T	0 měsíce
Otáčky ventilátoru ion.proudu	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 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 Výstup relé QX21 modul 3 Výstup relé QX22 modul 3 Výstup relé QX23 modul 3	7700	U	Žádný test
Venkovní teplota B9	7730	U	
Teplota 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	
Teplota čidla BX21 modul 3	7834	U	
Teplota čidla BX22 modul 3	7835	U	
Signál napětí H1	7840	U	
Stav kontaktu H1 Otevřeno Uzavřeno	7841	U	

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Signál napětí H2 modul 1	7845	U	
Stav kontaktu H2 modul 1 Otevřeno Uzavřeno	7846	U	
Signál napětí H2 modul 2	7848	U	
Stav kontaktu H2 modul 2 Otevřeno Uzavřeno	7849	U	
Signál napětí H2 modul 3	7851	U	
Stav kontaktu H2 modul 3 Otevřeno Uzavřeno	7852	U	
Stav kontaktu H4 Otevřeno Uzavřeno	7860	U	
Frekvence H4	7862	U	
Stav kontaktu H5 Otevřeno Uzavřeno	7865	U	
Stav kontaktu H6 Otevřeno Uzavřeno	7872	U	
Stav			
Stav TO1	8000	U	
Stav TO2	8001	U	
Stav TO3	8002	U	
Stav TV	8003	U	
Stav kotle	8005	U	
Stav soláru	8007	U	
Stav kotle na dřevo	8008	U	
Stav hořáku	8009	U	
Stav vyrovn. zásobníku	8010	U	
Stav ohřevu bazénu	8011	U	
Diagnostika kaskády			
Priorita/ Stav zdroje 1 Nenalezený V poruše Ruční provoz aktivní Aktivní blok. zdroje tepla Kominík aktivní Aktivní oddělaná příp. TV Aktivní omezení venk.tep. Nepovolený Uvolněný	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	

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
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	
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	
Žádaná teplota kotle			
Bod sepnutí kotle	8312	U	
Teplota zpátečky kotle	8314	U	
Otáčky ventilátoru	8323	U	
ŽádHodnVentilátoruHořáku	8324	U	
Aktuální řízení ventilátoru	8325	U	
Modulace hořáku	8326	U	
Ionizační proud	8329	U	
Provozní hodiny 1. stupně	8330	K	
Počítač startů 1. stupně	8331	U	


Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Provozní hodiny vytápění	8338	K	
Provozní hodiny TV	8339	K	
Aktuální číslo fáze	8390	T	
Čerpadlo kolektoru 1	8499	U	
Solární akční člen zás.	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/TV	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 solární zisk	8527	K	
Provoz. hodiny soláru	8530	K	
Provoz. hodiny přehř. soláru	8531	T	
Provozní hodiny Č kolektoru	8532	K	
Teplota kotle na dřevo	8560	U	
Provoz.hod. kotle na dřevo	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	
Směš. ventil TO1 otvírá Vyp Zap	8731	U	
Směš. ventil TO1 zavírá Vyp Zap	8732	U	
Otáčky čerpadla TO 1	8735	U	
Teplota prostoru 1	8740	U	
Žád. teplota prostoru 1		U	
Teplota náběhu 1	8743	U	
Žádaná teplota náběhu 1			
Prostorový termostat 1 Žádný požadavek Požadavek	8749	U	
Čerpadlo TO 2 Vyp Zap	8760	U	

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Směš. ventil TO2 otvírá Vyp Zap	8761	U	
Směš. ventil TO2 zavírá Vyp Zap	8762	U	
Otáčky čerpadla TO 2	8765	U	
Teplota prostoru 2	8770	U	
Žád. teplota prostoru 2			
Teplota náběhu 2	8773	U	
Žádaná teplota náběhu 2			
Prostorový termostat 2 Žádný požadavek Požadavek	8779	U	
Čerpadlo TO 3 Vyp Zap	8790	U	
Ventil TO3 otevírá Vyp Zap	8791	U	
Ventil TO3 zavírá Vyp Zap	8792	U	
Otáčky čerpadla TO 3	8795	U	
Teplota prostoru 3	8800	U	
Žád. teplota prostoru 3			
Teplota náběhu 3	8804	U	
Žádaná teplota náběhu 3			
Prostorový termostat 3 Žádný požadavek Požadavek	8809	U	
Čerpadlo TV Vyp Zap	8820	U	
Otáčky čerpadla TV	8825	T	
Otáčky čerp.meziokruhu TV	8826	T	
Teplota TV 1	8830	U	
Žádaná teplota TV		U	
Teplota TV 2 (B31)	8832	U	
Teplota cirkulace TV	8835	T	
Nabíjecí teplota TV	8836	T	
Žád.T náběhu ChO1	8875	U	
Žád.T náběhu ChO2	8885	U	
Žádaná teplota bazénu	8895	U	
Teplota bazénu	8900	U	
Žádaná teplota bazénu	8901	U	
Teplota předregulace	8930	T	
Žád tepl předregulace	8931	T	
Společná tepl. náběhu	8950	T	
Společná žád.tepl.náběhu	8951	T	
Společná teplota zpátečky	8952	T	

Programování

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Žádaný výkon náběhu	8962	T	
Teplota vyrovn. zásobníku 1	8980	U	
Žád tepl vyrov zásobníku	8981	U	
Teplota vyrovn. zásobníku 2	8982	U	
Teplota vyrovn. zásobníku 3	8983	U	
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	
Výstup relé QX21 modul 3 Vyp Zap	9056	U	
Výstup relé QX22 modul 3 Vyp Zap	9057	U	
Výstup relé QX23 modul 3 Vyp Zap	9058	U	
Hořáková automatika			
Doba předvětrání	9500	T	20 s
Požadavek na předčištění	9504	T	SGB 125 E: 59,3 kW SGB 170 E: 75,5 kW SGB 215 E: 77,1 kW SGB 260 E: 97,7 kW SGB 300 E: 103,9 kW
Požadavek na zapálení	9512	T	SGB 125 E: 59,3 kW SGB 170 E: 75,5 kW SGB 215 E: 77,1 kW SGB 260 E: 97,7 kW SGB 300 E: 103,9 kW
Požad.výkon část.zátěž	9524	T	SGB 125 E: 20 kW SGB 170 E: 28 kW SGB 215 E: 35 kW SGB 260 E: 42 kW SGB 300 E: 48 kW

Funkce	Prog. č.	Úroveň nastavení ¹⁾	Standardní hodnota
Požad.výkon plná zátěž	9529	T	SGB 125 E: 125 kW SGB 170 E: 170 kW SGB 215 E: 215 kW SGB 260 E: 260 kW SGB 300 E: 300 kW
Doba dovětrání	9540	T	20 s
Ventilátor - změna rychlosti	9626	T	SGB 125 E: 37,1 SGB 170 E: 27,6 SGB 215 E: 26,4 SGB 260 E: 21,5 SGB 300 E: 19,9
Ventilátor-rychlost Y-úseku	9627	T	SGB 125 E: 501,1 SGB 170 E: 517,2 SGB 215 E: 464,4 SGB 260 E: 398,4 SGB 300 E: 431,7
Info			
 Ukazatel info-hodnot je závislý na stavu provozu!			
Chybové hlášení Hlášení údržby Žád. tepl. ručního provozu Žád tepl. vypnutí regulátoru Teplota kotle Stav TO1 Stav TO2 Stav TO3 Stav TV Stav kotle Stav soláru Stav kotle na dřevo Stav vyrovn. zásobníku Stav ohřevu bazénu Rok Datum Čas Telefon na servis			
¹⁾ K = Konečný uživatel; U = Uvedení do provozu; T = Odborný technik			





Upozornění: Parametry s čísly programu 1-54 jsou individuálními parametry ovládací jednotky a řídicí 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

Jednotlivé parametry

Programování

Čas a datum (1 -3)	Čas a datum 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 programu č. 5 lze nastavit začátek letního času; v programu č. 6 se stanoví konec letního času. K posunu času dochází vždy v neděli po nastavevém datu.
Jazyk (20)	Obslužná jednotka V programu č. 20 lze změnit jazyk pro volbu položek nabídky.
Info (22)	<i>Dočasně:</i> Ukazatel Info se přepne po 8 minutách na základní ukazatel <i>Trvale:</i> 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 řídicí 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 proveďte dočasné zrušení a pak program č. 27 nastavte na „Vyp“
Jednotky (29)	V prog.č. 29 lze provést volbu mezi jednotkami SI (°C, bar) a americkými jednotkami (°F, PSI).
Obslužná jednotka Uložit základní nastavení (30)	Parametry regulace budou zapsány/ uloženy do řídicí jednotky dálkového ovládání v místnosti (je k dispozici pouze u řídicí jednotky dálkového ovládání v místnosti).  Pozor! Dojde k přepsání parametrů řídicí jednotky dálkového ovládání v místnosti! Tímto způsobem můžete uložit individuální naprogramování regulace v řídicí 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 <i>obslužné jednotce</i> : Regulace se vrátí na původní nastavení od výrobce . - Aktivace programu č. 31 na <i>Jednotce dálkového ovládání</i> : Individuální programování jednotky dálkového ovládání se načte do regulace.

Použití jako (40)	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Prostorový přístroj 1/2/3</i>: 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. - <i>Obslužný přístroj 1/2/3</i>: toto nastavení je určeno pouze pro ovládání bez prostorových funkcí a v souvislosti s tímto regulátorem není zapotřebí. - <i>Servisní jednotka</i>: toto nastavení slouží např. k ukládání nastavení regulátoru.
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 zař. 1 (47)	V prog.č. 47 lze provést přiřazení jednotky dálk.ovládání 1 k jednotlivým TO. <i>Jen topení</i> : Prostorová teplota se vyšle pouze k TO 1. <i>Pro všechny připoj. TO</i> : Prostorová teplota se vyšle k připojeným TO, nastaveným 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.



Rádio

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

Seznam přístrojů (130 do 138)

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.



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.

Programování

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 jakékoliv účely.

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 zkopírují pouze do jednotlivých dnů v týdnu a v jednotlivých dnech je lze opět změnit podle potřeby. Pro topný program jsou směrodatné vždy jen časy jednotlivých dnů v týdnu.

Upozornění: Změní-li se čas v jedné skupině dnů, automaticky se převezmou údaje ve všech 3 fázích 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 zkopírovat 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.

Prázdninové programy

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

Předvolba
(641, 651, 661)

Touto 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".

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 tato hodnota pro výpočet náběhové teploty, aby se teoreticky docílilo nastavené pokojové teploty.

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.

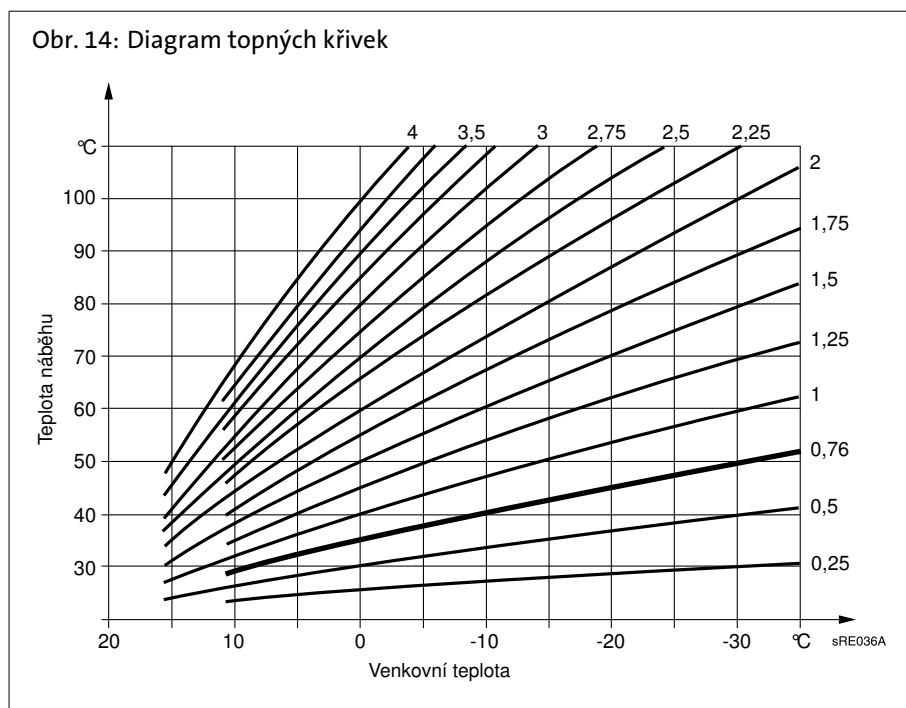
Strmost topné křivky
(720, 1020, 1320)

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) zanesete do diagramu (viz Obr. 14) (např. svislá čára pro hodnotu -12°C). Zanesete 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.



Posun topné křivky
(721, 1021, 1321)

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

Programování

Adaptace topné křivky
(726, 1026, 1326)



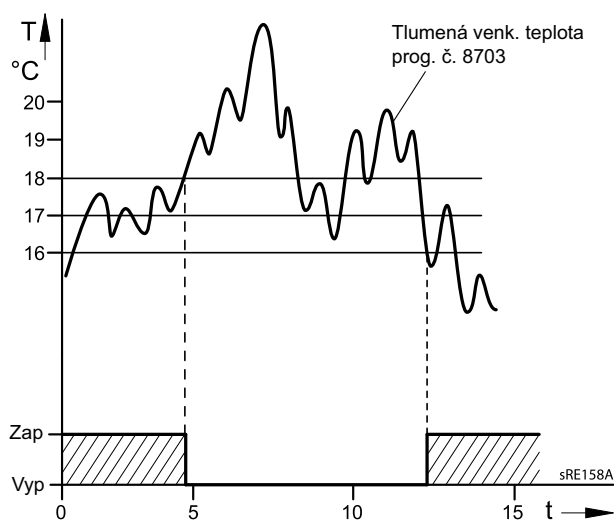
Automatické přizpůsobení topné křivky aktuálním podmínkám, přičemž odpadá oprava strmosti topné křivky.

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 jsou v řídicím prostoru (umístění pokojového čidla) ventily topných těles, musí být úplně 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. 15: 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 provozních režimech **Trvale komfortní teplota** a **Trvale útlumová teplota** není tato funkce aktivní.

Min. žádaná teplota náběhu
(740, 1040, 1340)
Max. žádaná teplota náběhu
(741, 1041, 1341)

Nastavení rozsahu žádané hodnoty 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.

ŽádTepNáběhProstTermostat
(742, 1042, 1342)

V provozním režimu **Pokojevý termostat** platí zde nastavná žádaná hodnota náběhu. Při nastavení - - - °C je žádaná hodnota náběhu výsledkem venkovní teploty a topné křivky.

Vliv prostoru
(750, 1050, 1350)



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%, zaznamenaná 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 řídicí místnost (nefalsovaná 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 řídicí místnosti (tam, kde je umístěno prostorové čidlo) ventily topných těles, musí být tyto ventily úplně otevřeny.

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

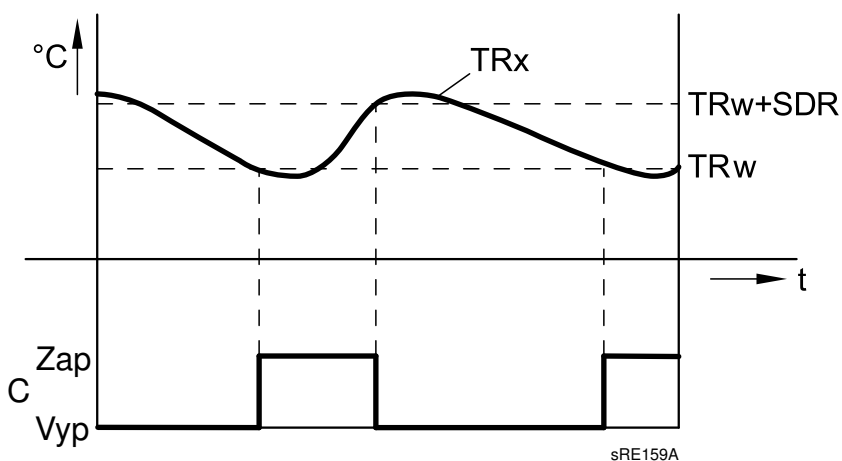
Omezení teploty prostoru
(760, 1060, 1360)

Zde nastavenou spínací diferencí se čerpadlo topného okruhu buď zapne nebo vypne a to v závislosti na pokojové teplotě. Moment vypnutí čerpadla se nastaví jako diference k nastavené žádané hodnotě prostoru. Moment sepnutí čerpadla se nachází na nastavené hodnotě žádané pokojové teploty. Tato funkce je možná pouze pomocí jednotky dálkového ovládání RGT/ RGTF nebo RGB a při aktivním vlivu prostředí.



Musí být připojeno pokojové čidlo.

Obr. 16: Omezení teploty prostoru



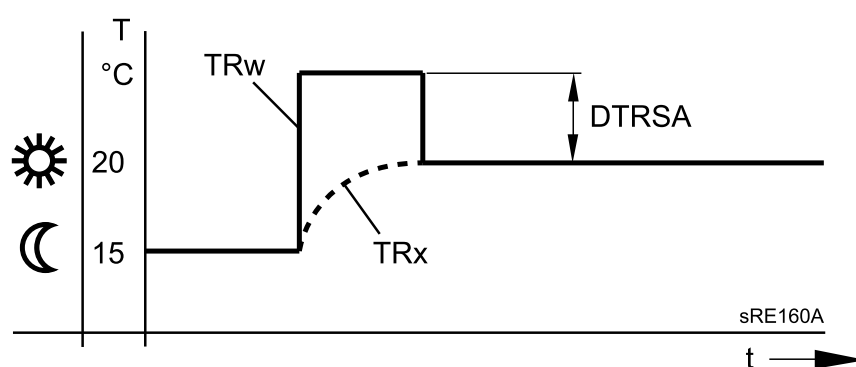
TRx	Teplota prostoru-naměřená hodnota
TRw	Teplota prostoru-žádaná hodnota
SDR	Spínací deferece prostoru
C	Čerpadlo
t	Doba

Programování

Rychlé natopení (770, 1070, 1370)

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

Obr. 17: Rychlé natopení



TRw Teplota prostoru-žádaná hodnota
TRx Teplota prostoru-naměřená hodnota
DTRSA Převýšení žádané pokojové teploty

Rychlý útlum (780, 1080, 1380)

Rychlý útlum se zaktivizuje, když se žádaná pokojová teplota přepne z komfortní úrovně 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 zdroji tepla neodesílá žádný požadavek na teplo.

Rychlý útlum je možný jak s pokojovým čidlem tak bez něj: s pokojovým čidlem vypíná funkce TO 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.

Doba rychlého poklesu o 2°C v hodinách:
(např. Komfortní teplota = 20°C, Útlumová teplota = 18°C)

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

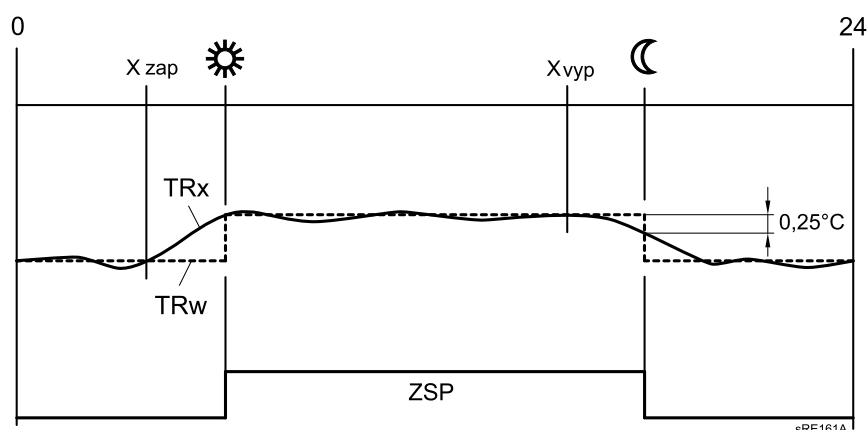
Optimalizace zapnutí max
(790, 1090, 1390)

Optimalizace vypnutí max
(791, 1091, 1391)

Optimalizace časů zapínání a vypínání je časová funkce, která je možná s i bez řídicí 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). Doba optimalizace (předstih) lze omezit na určitou maximální hodnotu. Nastavením doby optimalizace na hodnotu = 0 je funkce vypnuta.

Obr. 18: 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

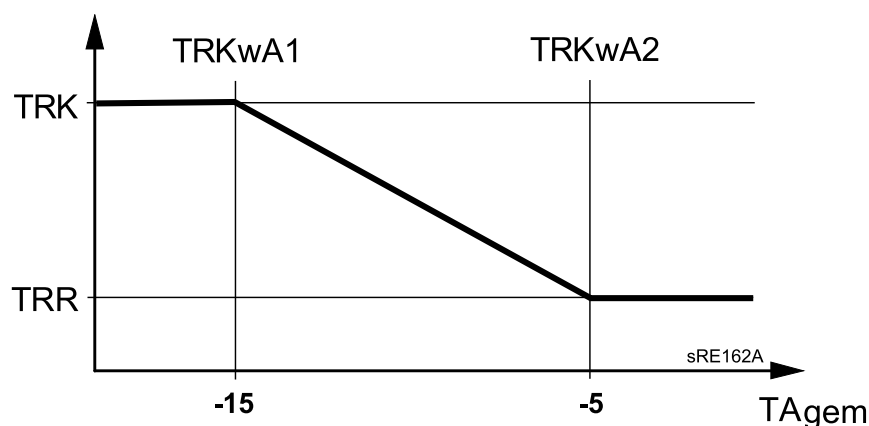
Programování

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. 19: 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

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.

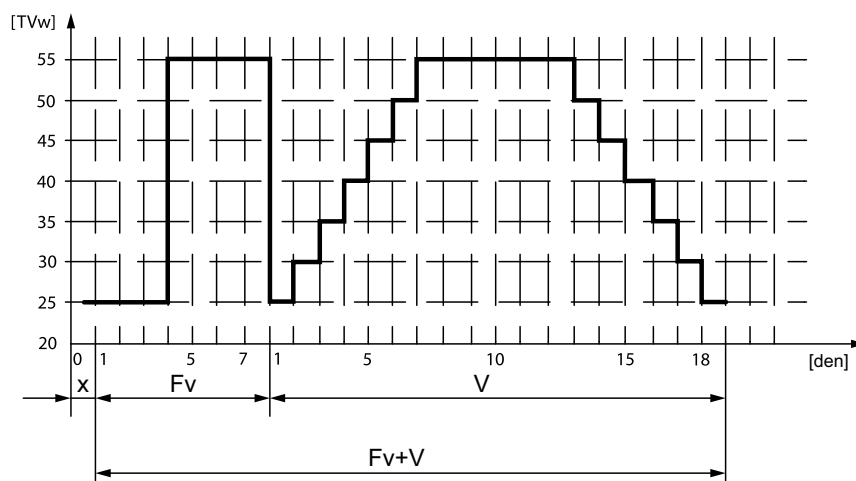
Doba k přepnutí ve směru Otevřít odpovídá době chodu pohonu.

Funkce vysoušení podlahy
(850, 1150)

Funkce vysoušení podlahy slouží ke kontrolovanému vysoušení mazaninových podlah.

- *Vyp*: funkce je vypnutá.
- *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. 20: Teplotní profil při funkci vysoušení podlahy



- X Počáteční den
- Fv Funkční vytápění
- V Zrání podlahy



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

Správná funkce je možná pouze při správně instalovaném zařízení (hydraulický systém, elektrické zařízení a nastavení).

Odchytky mohou mít za následek poškození mazaniny.

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



Důležité! Doporučuje se použít k **vysoušení stavby** tepelné čerpadlo na principu solný roztok/voda **výhradně s použitím elektrického vytápění**. Integrovaný regulátor tepelného čerpadla má funkci Ochrana proti mrazu se solným roztokem, která umožní vysoušení stavby pomocí zemní sondy. U zařízení, nadimenzovaných na krajní hodnoty, to však může případně vést k bezpečnostnímu vypnutí během topné sezóny. Vysoušení budov pomocí zemní sondy je proto nutné nahlížet kriticky!

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

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

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

Aktuální požadovaná teplota pro vysoušení.

Aktuální den vysoušení
(856, 1156, 1456)

Aktuální den vysoušení.

Programování

Odběr přebytečného tepla (861, 1161, 1461)	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Vyp</i>: funkce je vypnutá.- <i>Provoz vytápění</i>: funkce je omezena jen na odběr během doby vytápění- <i>Vždy</i>: funkce je vždy povolena
S vyrovnávacím zásobníkem (870, 1170, 1470)	<p>Pomocí tohoto parametru se určí, zda může být TO napájen vyrovnávacím zásobníkem nebo pouze tepelným zdrojem. Tato funkce ještě ovlivňuje, zda se v případě potřeby tepla zapne podávací čerpadlo.</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Ne</i>: TO je napájen z kotle.- <i>Ano</i>: TO může být napájen z vyrovnávacího zásobníku.
S předregulací/podáv. čerp. (872, 1172, 1472, 5092)	<p>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 sběrníkový systém) a který je řízen předregulací.</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Ne</i>: TO je napájen bez předregulace/podávacího čerpadla.- <i>Ano</i>: TO je napájen od místa za předregulací s podávacím čerpadlem.
Omezení otáček čerpadla (880, 1180, 1480)	<p>Omezení otáček čerpadla TO lze provést v závislosti na druhu provozu nebo podle topné křivky čerpadla.</p> <p><i>Druh provozu</i>: 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.</p> <p><i>Topná křivka</i>: 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).</p>
Min. otáčky čerpadla (882, 1182, 1482)	<p>Pomocí této funkce lze definovat minimální počet otáček čerpadla TO.</p>
Max. otáčky čerpadla (883, 1183, 1483)	<p>Pomocí této funkce lze definovat maximální počet otáček čerpadla TO.</p>
Char. korekce při 50% ot. (888, 1188, 1488)	<p>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.</p>
Korekce ot. dle požadavku (890, 1190, 1490)	<p>Zde lze určit, zda vypočtená korekce náběhové teploty bude nebo nebude zohledněna při teplotním požadavku.</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Ne</i>: teplotní požadavek se nemění. Vypočtená hodnota korekce se nepřičítá.- <i>Ano</i>: teplotní požadavek obsahuje vypočtenou hodnotu korekce náběhové teploty.
Druh provozu výměníku (898, 1198, 1498)	<p>U externích spínacích hodin lze přes vstupy Hx navolit, na jakou provozní úroveň se mají TO přepnout.</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Protimrazová ochrana</i>:- <i>Útlumový</i>:- <i>Komfortní</i>:

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.

Teplá voda

Jmenovitá teplota
(1610)

Nastavení jmenovité požadované hodnoty teploty TUV.

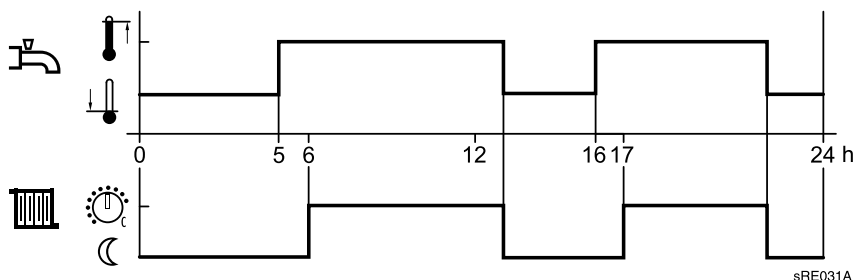
Útlumová teplota
(1612)

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

Uvolnění
(1620)

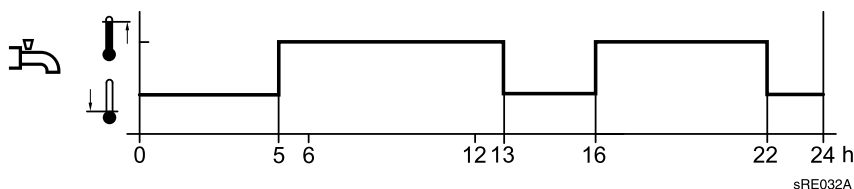
- *24 hod/den*: Teplota TUV je trvale regulována na jmenovitou požadovanou hodnotu nezávisle na programech časového spínání.
- *Časové programy TO*: Teplota TUV se v závislosti na programech časového spínání přepíná mezi požadovanou hodnotou teploty TUV a požadovanou hodnotou útlumové teploty TUV. Moment spínání je přitom vždy v předstihu.
- Při opakovaném uvolnění během dne činí předstih 1 hodinu (viz Obr. 21).

Obr. 21: Uvolnění v závislosti na programech časového spínání topných okruhů (příklad)



- *Časový program 4*: Teplota TUV se nezávisle na programech časového spínání topných okruhů přepíná mezi požadovanou hodnotou teploty TUV a požadovanou hodnotou útlumové teploty TUV. Přitom se využívá program časového spínání 4 (viz Obr. 22).

Obr. 22: Uvolnění dle programu časového spínání 4 (příklad)



Programování

Přednost nabíjení
(1630)

Touto funkcí 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 nenabije 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)

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



Vzroste-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 znovu. Není-li nastavena žádná doba působení, je funkce Ochrana před bakterií legionella splněna okamžitě při dosažení **požadované teploty legionelní funkce**.

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)	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Časový program 3/TOČ</i>: Ke spuštění oběhového čerpadla dojde v závislosti na časovém programu 3 (viz prog. č. 540 až 556). - <i>Uvolnění TV</i>: Ke spuštění oběhového čerpadla dojde při spuštění ohřevu TUV. - <i>Časový program 4/TV</i>: 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)	<p>U externího přepínání pomocí vstupů H1-H5 lze navolit na jaký provozní režim se zařízení přepne.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Žádný</i>: funkce je vypnutá.
Okruh 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 vyrovnávacím zásobníkem (1878, 1928, 1978)	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Ne</i>: okruh spotřeby je napájen přímo z kotle. - <i>Ano</i>: okruh spotřeby je napájen z vyrovnávacího zásobníku.
S předregulací/podáv. čerp. (1880, 1930, 1980)	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Ne</i>: Okruh spotřeby se napájí bez předregulace/podávacího čerpadla. - <i>Ano</i>: Okruh spotřeby se napájí od místa předregulace/s podávacím čerpadlem.
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, zda má ohřev bazénu pomocí nabíjení solárem přednost nebo ne.
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.

Programování

S připojením soláru
(2080)

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

Předregulace/podávací čerp

Min. žádaná teplota náběhu
(2110)
Max. žádaná teplota náběhu
(2111)

Tímto omezením lze definovat rozsah pro žádanou teplotu náběhu.

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 vyrovn. zásobníkem:* předregulace/podávací čerpadlo se umístí hydraulicky před stávající vyrovnávací zásobník
- *Za vyrovn. zásobníkem:* předregulace/podávací čerpadlo se umístí hydraulicky za stávající vyrovnávací zásobník

Kotel

Min. žádaná teplota
(2210)
Maximální žádaná teplota
(2212)

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).

Žád. tepl. ručního provozu
(2214)

Teplota, na kterou kotel reguluje při ručním provozu (viz také program č. 7140).

Minimální doba chodu
hořáku
(2241)

Zde se nastaví časový interval po uvedení hořáku do provozu, během kterého se zvýší diference 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 dobu.

SD doby klidu hořáku
(2245)

Při překročení této spínací diference je přerušena *min. doba klidu hořáku* (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.

KotlePřiCentrálnímVypnutí (2301)	<p>Vypnutí čerpadla kotle během zapnuté blokace zdroje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Vyp</i>: Vypnutí není zapnuto - <i>Zap</i>: Vypnutí je zapnuto
Typ kontaktu blokace zdroje (2305)	<p>Tímto parametrem lze nastavit, zda bude mít zablokování zdroje vliv jen na Vytápění anebo také na ohřev TUV.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <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 diference Maximální (2316)	<p>Omezení teplotní diference kotle je možné pouze tehdy, pokud je k dispozici platná hodnota teploty zpátečky kotle.</p> <p>Pozor! Omezení teplotní diference kotle proběhne pouze tehdy, je-li nakonfigurováno modulační čerpadlo TO, tzn. pokud je program č. 6085 (PWM-výstup P1) přiřazen čerpadlu TO.</p>
	
Teplotní dif. nominální (2317)	<p>Za teplotní diferenci je považována diference mezi náběhovou teplotou kotle a teplotou zpátečky kotle.</p> <p>Při provozu s modulačním čerpadlem je teplotní diference omezena tímto parametrem.</p>
Modulace čerpadla (2320)	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Žádná</i>: funkce je vypnutá - <i>Požadavek</i>: 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 <i>ovládání čerpadla kotle/TUV Přepouštěcí ventil</i>). - <i>Požad.teplota kotle</i>: 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 zvedat během nastavené meze tak dlouho, dokud hořák nedosáhne horní hranice svého výkonu. - <i>Teplotní diference nominální</i>: 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. - <i>Výkon hořáku</i>: 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)	<p>U modulačního čerpadla lze definovat pracovní rozsah v procentech výkonu. Regulace interně převede procentní údaje na počet otáček.</p> <p>Hodnota "0%" odpovídá minimálnímu počtu otáček čerpadla.</p>
Max. otáčky čerpadla (2323)	<p>Pomocí maximální hodnoty lze omezit počet otáček čerpadla a tím i výkonost.</p>
Jmenovitý výkon (2330) Výkon základního stupně (2331)	<p>Nastavení v programu č. 2330 a programu č. 2331 jsou zapotřebí při sestavování kaskád u kotlů s různými výkony. Hodnoty prověří regulátor kaskád.</p>

Programování

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 plynoměru.

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 plynoměru.

Výstup ventilátoru TV max
(2444)

Tímto parametrem lze omezit maximální výkon kotle během ohřevu TUV.



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

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.

Zpoždění 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)

Spínací diference Vyp min TO (2455)

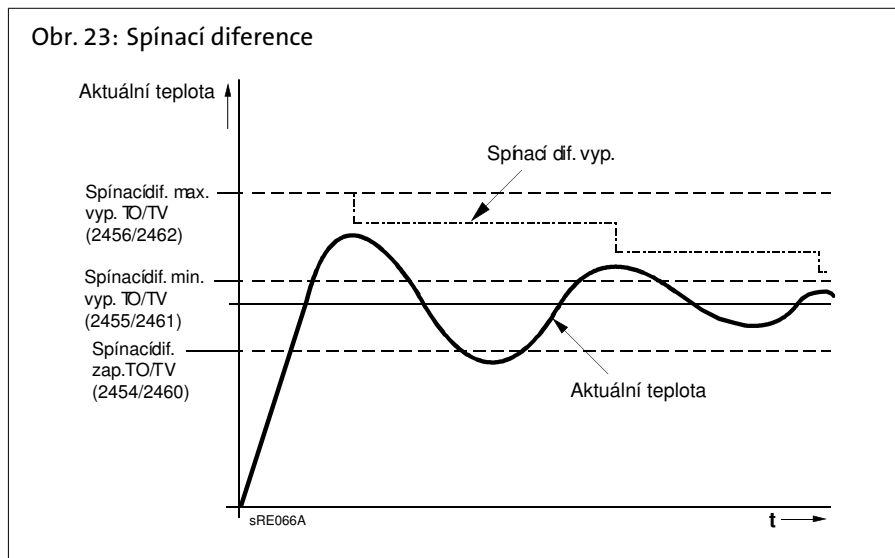
Spínací diference Vyp max TO (2456)

Spínací diference Zap TUV Trvale (2460)

Spínací diference Vyp min TUV (2461)

Spínací diference Vyp max TUV (2462)

Aby se zabránilo nežádoucímu vypínání v průběhu ustálení, spínací diference se dynamicky přizpůsobí průběhu teploty (viz Obr. 23).



Presostat vyp. (2500)

Tato funkce kontroluje pomocí připojeného spínače tlaku vody statický tlak vody. V závislosti na nastavené možnosti (*Zablokování startu* nebo *Porucha*) 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 poloze *Porucha*.

Taky ovládání čerpadla se zablokuje, aby čerpadlo neběželo na prázdno. Stoupne-li zase tlak vody a spínač se opět zavře, dojde ke zrušení *Zablokování startu* a ovládání čerpadla se opět uvolní.

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*.

- *Později Zap, dříve Vyp*: 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.
- *Později Zap, později Vyp*: 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.
- *Dříve Zap, později Vyp*: 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.

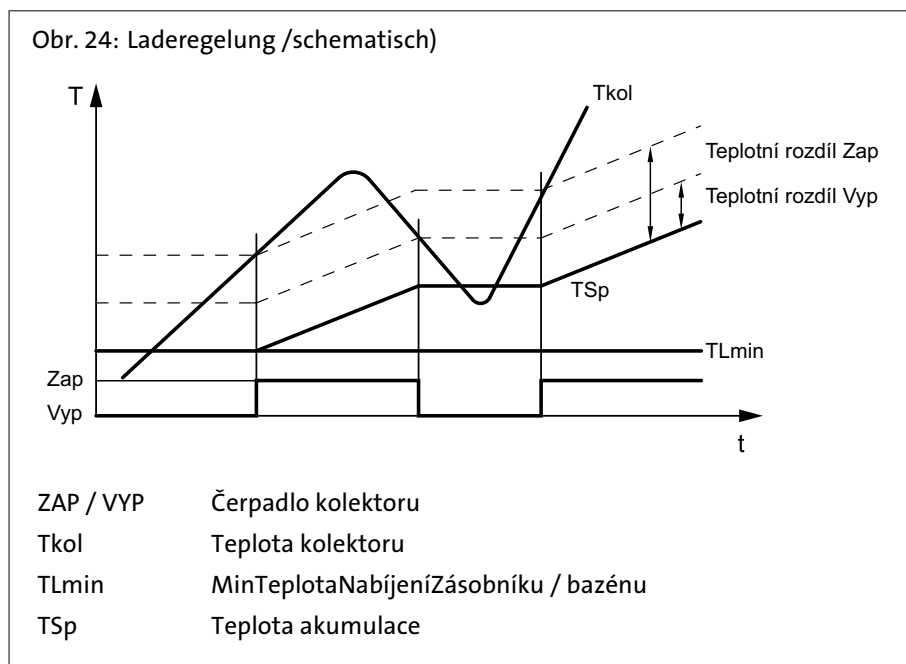
Uvol.integrál dalšího zdroje (3530)

Veličina, vyplývající z průběhu teploty a doby. Při překročení nastavené mezní hodnoty se zapne další zdroj.

Programování

Reset Zpět.int.dalšího zdroje (3531)	Při překročení nastavené mezní hodnoty se další zdroj vypne.
Blokování opětov. zapnutí (3532)	Blokování opětovného zapnutí zabrání opětovnému zapnutí odpojeného topného zařízení. Teprve po uplynutí nastavené doby se opět uvolní. Tím se zabrání příliš častému zapínání a vypínání topných zařízení a docílí se tak stabilního provozu zařízení.
Zpoždění připnutí zdroje (3533)	Díky zpoždění připnutí zdroje se zabrání 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.
Automat.omez.pořadí zdrojů (3541)	<ul style="list-style-type: none">- <i>Žádný</i>: po uplynutí doby, nastavené v programu č. 3540 se pořadí kotlů změní.- <i>První</i>: 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.- <i>Poslední</i>: kotel, uvedený v adresáři jako poslední zůstává vždy posledním kotlem; 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). Kotel definovaný jako hlavní kotel bude do provozu uveden vždy jako první resp. bude vypnut vždy jako poslední. Ostatní kotle budou zapínány a vypínány v daném pořadí podle adresy zařízení.
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.
Těpl diference ZAP (3810) Těpl diference VYP (3811)	Solár Těmito funkcemi se stanoví moment zapnutí resp. vypnutí čerpadla kolektoru. Základem je teplotní diference mezi teplotou kolektoru a teplotou zásobníku.

Obr. 24: Laderegelung /schematisch)



Min teplota nabíjení TV
(3812)

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

Dif. ZAP zásobníku
(3813)

Těmito funkcemi se určí moment zapnutí resp. vypnutí čerpadla kolektoru. Základem je teplotní difference mezi teplotou kolektoru a teplotou akumulace vyrovnávacího zásobníku.

Dif. VYP zásobníku
(3814)

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

MinTeplotaNabíjeníZásobníku
(3815)

Dif. ZAP ohřevu bazénu
(3816)

Při poklesu resp. překročení difference 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.

Programování

Přednost nabíjení zásobníků (3822)

Má-li zařízení několik výměníků, lze nastavit přednost připojených zásobníků, který definuje pořadí nabíjení.

Žádná: Každý zásobník se střídavě nabíjí na zvýšení teploty o 5 °C tak dlouho, dokud každá žádaná hodnota nedosáhne úrovně A, B nebo C (viz Tab. 7 (Strana 100)). Teprve až se docílí všech žádaných hodnot, naběhnou ostatní zásobníky z dalších úrovní.

Zásobník TV: Zásobník TV má během nabíjení soláru přednost. Nabíjí se v každé úrovni A, B nebo C (viz níže) přednostně. Až pak se nabíjí následující spotřebitelé stejné úrovně. Jakmile všechny žádané hodnoty jedné úrovně jsou splněny, najedou zásobníky další úrovně, přičemž i pak má zásobník TV přednost.

Akumulační zásobník: Vyrovnávací zásobník má během nabíjení soláru přednost. Nabíjí se v každé úrovni A, B nebo C (viz Tab. 7 (Strana 100)) přednostně. Až pak se nabíjí následující spotřebitelé stejné úrovně. Jakmile všechny žádané hodnoty jedné úrovně jsou splněny, najedou zásobníky další úrovně, přičemž i pak má vyrovnávací zásobník přednost.

Tab. 7: Žádaná teplota akumulace

Úroveň	Zásobník TV	Akumulační zásobník
A	1610 Jmenovitá teplota	Požadavek akumulace (kumul.ekvitemní hodnotar)
B	5050 Maximální teplota nabíjení TV	4750 Maximální teplota nabíjení Akumulační zásobník
C	Teplota TV v zásobníku Max (nastaveno od výrobce: 90°C)	Teplota vyrovnávacího zásobníku Max (nastaveno od výrobce: 90°C)

Doba nabíj. 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 zpoždovat a stupňovat.

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. vakuové 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)

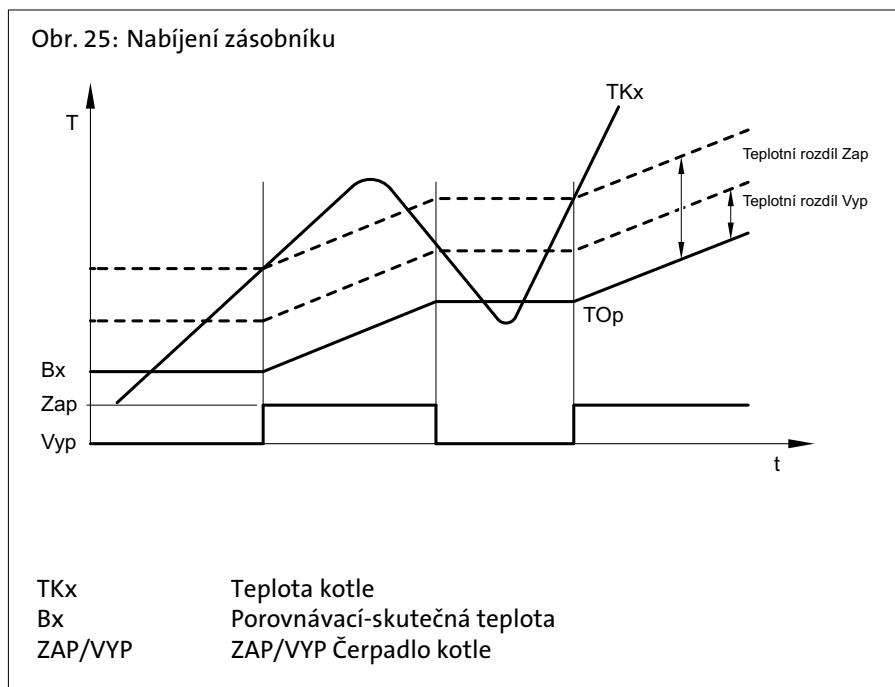
Čerpadlo kolektoru se periodicky zapne na dobu nastavenou zde.

Funkce startu kolektoru Zap (3832) Funkce startu kolektoru Vyp (3833)	Presný čas začátku resp. konec funkce Start kolektoru se nastaví zde.
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 zabrání 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 měření výnosu.
Hodnota pulzu průtoku (3887)	Definuje průtok vstupu Hx za jeden impulz. Vstup Hx se proto musí nakonfigurovat na počítání impulzů.
	Kotel na dřevo
Blokuje ostatní zdroje (4102)	Jestliže se zaktivizuje kotel na tuhá paliva, ostatní zdroje tepla např. kotel na olej/plyn se zablokuje 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

Tepl. 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.



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)

Doba doběhu čerpadla (4140)

Nastavení doby doběhu čerpadla.

Automatické zablok. zdroje
(4720)

Akumulační zásobník

Pomocí automatického zablokování zdroje se docílí hydraulického 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.

TeplDifer vyrovn. 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.

Maximální teplota nabíjení
(4750)



Vyrovňovací 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)

Odváděním 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 diferencí 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 diferencí 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 víc, což např. u plynového kondenzačního kotle 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 vyply až ve chvíli, když je vyrovnávací zásobník plně nabitý. 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 čidlo 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 čidlo určeném pro plné nabíjení požadované teploty, funkce se ukončí.

Plné nabíjení Min. teplota
(4811)

Vyrovňovací 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.

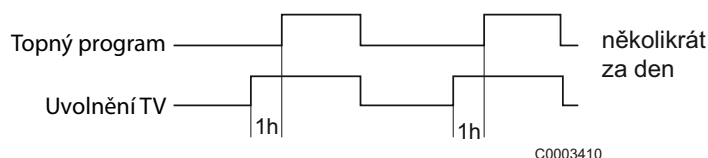
S B42/B41: Při funkci Plné nabití se bere zřetel na čidlo vyrovnávacího zásobníku B42 pokud není zapojeno čidlo vyrovnávacího zásobníku B41.

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. 26: Předstih nabíjení



Převýšení žád. 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.

Typ nabíjení
(5022)

Nabíjení vrstveného zásobníku (pokud je k dispozici):

- **Úplné nabíjení:** Při prvním ohřevu TUV v každém dni dojde ke kompletnímu nabití vrstveného zásobníku.
- **Dobíjení:** Další nabíjení vrstveného zásobníku jsou jen dobíjením; tzn. že se ohřívá pouze oblast nad čidlem zásobníku.
- **Dobíjení:** Požadavek na TUV je regulován zásadně jen horním čidlem zásobníku TWF (B3).
- **Úplné nabíjení:** Požadavek na TUV je regulován zásadně oběma čidly zásobníku TWF (B3) a TLF (B36).
- **Úplné nabíjení Legio:** Při zapnuté Legionelní funkci je požadavek na ohřev TUV regulován oběma čidly zásobníku, jinak jen horním čidlem TWF (B3).
- **Úplné nabíjení v den:** Při 1. nabíjení v každém dni je ohřev TUV regulován oběma čidly zásobníku TWF (B3) a TLF (B36), jinak jen horním čidlem zásobníku TWF (B3).
- **První nabíjení Legio:** Při 1. nabíjení v každém dni a při zapnuté Legionelní funkci je požadavek na ohřev TUV regulován oběma čidly zásobníku TWF (B3) a TLF (B36), jinak jen horním čidlem zásobníku TWF (B3).

Spínací diference
(5024)



Je-li teplota TUV nižší než aktuálně požadovaná teplota mínus zde nastavená spínací diference, začne nabíjení TUV. Nabíjení TUV skončí až po dosažení aktuálně požadované teploty.

Při prvním uvolnění ohřevu TUV daného dne proběhne nucené nabíjení.

Nabíjení TUV se spustí také tehdy, je-li teplota TUV v rozsahu spínací diference – pokud však není menší než 1 K pod požadovanou teplotou.

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 parametrizovány 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 teplota TUV. Klesne-li teplota kotle během nabíjení pod jmenovitou teplotu TUV mínus spínací diference 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 zablokovaný).

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 čerpadlo kolektoru.

Pomocí funkce Ochrana proti přehřátí kolektoru (viz prog.č. 3850) lze čerpadlo kolektoru zapnout znovu až po dosažení bezpečné hraniční teploty zásobníku.

Programování

Teplota zpětného chlazení
(5055)

Nastavení teploty zpětného chlazení zásobníku TUV.

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 zaktivizují.
- *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 pomoci 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 difference (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 místností. Toto lze nastavit pro každý topný okruh zvlášť.

S vyrovnávacím zásobníkem
(5090)

- *Ne*: Zásobník TV je napájen přímo z kotle.
- *Ano*: Zásobník TV je napájen z vyrovnávacího 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)

Touto 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.
P-pásmo otáček Xp (5103)	P-pásmo Xp definuje posílení regulátoru. Nižší hodnota Xp vede k vyššímu spuštění nabíjecího čerpadla při stejné regulační diferenci.
Integrační konst. otáček Tn (5104)	Integrační konstanta Tn určuje rychlost reakce regulátoru při vyregulování trvalé regulační diference. Krátší integrační konstanta Tn vede k rychlejšímu vyregulování.
Otáčky Tv (5105)	Otáčky Tv určují jak dlouho bude působit spontánní změna regulační diference. Krátká doba ovlivní regulovanou veličinu jen krátkodobě.
Strategie přečerpávání TV (5130)	Přečerpávání lze provádět vždy anebo ve stanovených časech pro TV.
Meziokruh dobíjení (5139)	Převýšení žádané hodnoty pro nabíjení na čidlo nabíjení B36 při dobíjení.
Nabíjení TV cirkulace nárůst (5140)	Převýšení žádané hodnoty pro nabíjení na čidlo 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 čidlo 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 spuštění nabíjecího čerpadla při stejné regulační diferenci.
Int. žád.T náběhu Tn (5144)	Integrační konstanta Tn určuje rychlost reakce regulátoru při vyregulování trvalé regulační diference. Krátší integrační konstanta Tn vede k rychlejšímu vyregulování.
Der. žád T náběhu Tv (5145)	Derivační konstanta Tv určuje jak dlouho bude působit spontánní změna regulační diference. Krátká doba ovlivní regulovanou veličinu pouze krátkodobě.
Úplné nabíjení s B36 (5146)	Zde je možné nastavit, zda se konec úplného nabíjení pozná podle teploty na čidlo nabíjení B36. <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ne</i>: konec úplného nabíjení se pozná podle teploty na horním a dolním čidlo zásobníku B3 a B31. - <i>Ano</i>: konec úplného nabíjení se pozná podle teploty na horním čidlo zásobníku B3 a na čidlo nabíjení B36.
Min dT pro start Q33 (5148)	Tento parametr určuje prodlevu zapnutí čerpadla meziokruhu v závislosti na teplotě kotle. Čerpadlo meziokruhu se zapne tehdy, jakmile teplota kotle dosáhne žádanou hodnotu kotle plus hodnotu, nastavenou zde. Nastavení -5 °C způsobí, že čerpadlo meziokruhu se zapne tehdy, jakmile teplota kotle dosáhne o 5°C nižší teplotu než je žádaná teplota kotle.

Programování

Excess intem circ temp del
(5151)

Regulace výkonu hořáku na nabíjecí teplotu se zaktivizuje tehdy, když od doby zapnutí čerpadla mezikruhu uplyne zde nastavená doba.

Konfigurace

Topný okruh 1,2,3
(5710, 5715, 5721)

Topné okruhy lze pomocí tohoto nastavení zapnout resp. vypnout. V režimu Vypnuto 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 přítom zaručena protimrazová ochrana pro TUV!

- *Čidlo B38:* Je zapojeno čidlo výstupu průtokového ohřivače. Regulátor vypočte body sepnutí s příslušnou spínací diferencí z požadované teploty průtokového ohřivače a z naměřené teploty 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 ventilu je 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“.

Typ kontaktu pro ventil TV
(5737)

Tímto parametrem se nastaví poloha přepouštěcího ventilu, která platí je-li výstup aktivní.

- *Pozice Zap. pro TV*: je-li výstup aktivní, nachází se přepouštěcí ventil v poloze TUV.
- *Pozice Zap. pro TO*: je-li výstup aktivní, nachází se přepouštěcí ventil v poloze TO.

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.

Solární akční člen
(5840)

Místo kolektorového čerpadla a přepouštěcích ventilů pro napojení zásobníku lze provozovat solární zařízení taky s nabíjecími čerpadly.

- *Nabíjecí čerpadlo*: při použití nabíjecího čerpadla mohou být všechny výměníky provozovány současně. Je možný paralelní nebo alternativní provoz.
- *Přepouštěcí ventil*: 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 *pro jeden z nich*.

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.

- *Ne*: není napojen žádný kombinovaný zásobník
- *Ano*: je napojen kombinovaný zásobník.

Výstupy relé QX1 - QX3 (5890 do 5892)

Výstupy relé QX1/QX2/QX3
(5890 do 5892)

- *Žádná*: Výstupy relé jsou deaktivovány.
- *Cirkulační čerpadlo Q4*: připojené čerpadlo slouží jako cirkulační čerpadlo TUV (viz prog.č. 1660).

- *I top spirála TV K6*: Touto připojenou el.topnou spirálou lze nabíjet TUV v souladu s obsluhou zásobníku TUV, obslužný řádek El. topná spirála.

Upozornění: V prog.č. 5060 se musí nastavit provozní režim.



- *Čerpadlo kolektoru Q5*: Napojení cirkulačního čerpadla při použití solárního kolektoru.
- *Čerpadlo H11/2*: Napojení čerpadla na vstup Q15/18 pro další okruh spotřeby, který bude dávat požadavky přes vstup Hx.
- *Čerpadlo kotle Q1*: připojené čerpadlo slouží k cirkulaci vody v kotli.



- *Alarmový výstup K10*: vyskytne-li se chyba, bude tato signalizována tímto relé pro alarm. Zavření kontaktu proběhne s prodlevou nastavenou v prog.č. 6612. Nevyskytuje-li se již žádné chybové hlášení, otevře se kontakt bez prodlevy. Upozornění: Relé alarmu lze resetovat, aniž by byla odstraněna chyba (viz prog.č. 6710).

- *Čerpadlo TO3 Q20*: Aktivace čerpadla TO 3.
- *Podávací čerpadlo Q14*: Napojení podávacího čerpadla.
- *Blokovací ventil zdroje Y4*: Napojení přepínacího ventilu za účelem hydraulického odpojení zdroje od zbytku topného zařízení.
- *ČerpadloKotle na dřevo Q10*: Napojení cirkulačního čerpadla k okruhu kotle pro napojení kotle na tuhá paliva.
- *Časový program 5 K13*: Relé je řízeno v souladu s nastavením v časovém programu 5.
- *Ventil zpáteč.zásobníku Y15*: Tento ventil se musí nakonfigurovat pro zvyšování / snižování teploty zpátečky nebo pro částečné nabíjení vyrovnávacího zásobníku.
- *Solární čerp.ex.výměníku K9*: Pro externí tepelný výměník musí být zde nastaveno solární čerpadlo ext. výměníku K9.
- *Solární akční člen zás. K8*: Je-li napojeno více výměníků, musí se nastavit vyrovnávací zásobník na příslušném výstupu relé a definovat druh solárního akč. členu v prog.č. 5840.
- *Solár. akč. člen bazénu K18*: Je-li napojeno více výměníků, musí se nastavit bazén na příslušném výstupu relé a navíc definovat druh solárního akč. členu v prog.č. 5840.
- *Čerpadlo bazénu Q19*: Napojení čerpadla bazénu na vstupu Q19 .
- *Čerpadlo kaskády Q25*: Společné čerpadlo kotle pro všechny kotle v kaskádě.
- *Přepouštěcí čerpadlo Q11*: Vyrovnávací zásobník může nabíjet zásobník TUV, pokud je dostatečně teplý. Toto přepouštění probíhá pomocí přepouštěcího čerpadla Q11.
- *Mixážní čerpadlo TV Q35*: Samostatné čerpadlo pro cirkulaci v zásobníku během aktivní liegionelní funkce.
- *Čerpadlo meziokru TVQ33*: Nabíjecí čerpadlo zásobníku TUV s externím tepelným výměníkem.
- *Požadavek na teplo K27*: Jakmile systém zaznamená požadavek na teplo, aktivuje se výstup K27.
- *Čerpadlo TO1/TO2*: Relé se použije pro řízení čerpadla Q2/Q6 pro TO.
- *Regulační prvek TV Q3*: Připojené nabíjecí čerpallo TUV nebo přepouštěcí ventil v závislosti na hydraulice.
- *Informace o stavu K36*: Stavový výstup se zaktivizuje, jakmile regulace vyšle požadavek hořákové automatice. Došlo-li k poruše, která neumožní uvést hořákovou automatiku do provozu, stavový výstup se vypne.
- *Provozní hlášení K36*: Výstup se spustí, když je hořák v provozu.
- *Klapka spalin K37*: Touto funkcí se aktivuje řízení klapky spalin. Je-li řízení klapky spalin aktivní, hořák se uvede do provozu teprve až při otevření klapce spalin.
- *Odstavení ventilátoru K38*: Tento výstup slouží k vypnutí ventilátoru. Výstup je aktivní, pokud se používá ventilátor, v ostatních případech aktivní není. Ventilátor je třeba vypínat co nejčastěji, aby se minimalizovala celková spotřeba energie v systému.

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 legionelny 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 TeplKotle 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 vstupu H1/H4/H5
(5950, 5970, 5977)

- *Žádný*: žádná funkce
- *Přepnutí provozu TO+TV*: Přepínání provozních režimů TO na útlumovou teplotu nebo protimraz.teplotu (progr.č. 900, 1200, 1500) a zablokování nabíjení TUV během uzavření kontaktu k H1/H4/H5/H2.
- *Přepínání provozu TO1 až TO3*: Přepínání provozních režimů TO na protimraz.provoz nebo na útlumový provoz.



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 řídicího systému.
 - *Požadavek spotřeby VK1/VK2*: Nastavená požad. teplota náběhu se aktivuje pomocí připojovacích svorek (např. funkce Ohřev vzduchu pro dveřní závěsy).
- Upozornění: Požad. teplota se musí nastavit v progr.č. 1859/1909.



- *Odvod přebytečného tepla*: Aktivní odvod přebytečného tepla umožní např. přinutit cizí zdroj spotřeby (TO,zásobník TUV, čerpadlo Hx) pomocí nuceného signálu 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 vstupu lze pro nastavený TO vytvořit požadavek prostor.termostatu.
- *Termostat TV*: Připojení termostatu pro zásobník TV.
- *Impulz čítání*: Dotazem na vstup lze zachytit nízkofrekvenční impulzy např. měření průtoku.
- *Zpětné hlášení klapky spalín*: Zpětné hlášení během aktivace klapky spalín pomocí vstupu H1.
- *Zamezení startu*: Tímto vstupem lze zabránit startu hořáku.

Programování

- *Požad spotřeby VKx 10V*: Uživatelský uzel externí zátěž x obdrží signál o napětí (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)

Touto 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).

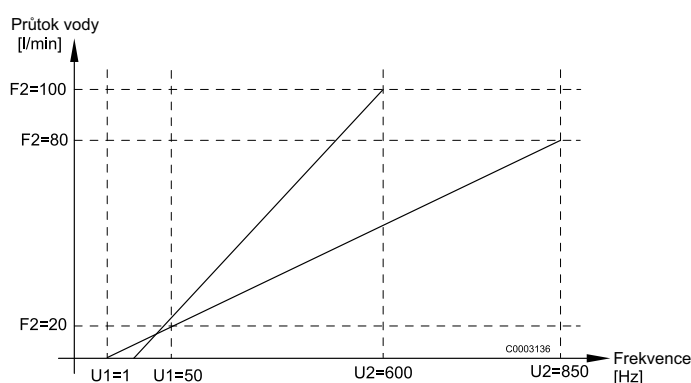
Hodnota teploty 1/2 H1
(5953, 5955)
Působení kontaktu 1/2 H1
(5954, 5956)

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 frekvenční hodnotu* (F1 / U1 a F2 / U2).

Obr. 27: Příklad pro dvě různé křivky



Funkce rozšiř modulu 1/2/3
(6020 - 6022)

Stanovení funkcí, kterou jsou řízeny pomocí rozšiřovacích modulů 1, 2 a 3.
Multifunkční: Možné funkce, které lze přiřadit multifunkčním vstupům / výstupům, viz program č. 6030 až 6055.

TO 1: Pro tento účel lze provést příslušná nastavení v bodě Menu TO 1.

TO 2: Pro tento účel lze provést příslušná nastavení v bodě Menu TO 2.

TO 3: Pro tento účel lze provést příslušná nastavení v bodě Menu TO 3.

Solár TV: Pro tento účel lze provést příslušná nastavení v bodě Menu Solár.

Předregulace/ Podávací čerpadlo: Pro tento účel lze provést příslušná nastavení v bodě Menu Předregulace/ Podávací čerpadlo.

Výstup relé QX21-QX23
(6030 - 6038)

Výstupy relé pro moduly 1, 2 a 3.
Vysvětlení viz prog. č. 5890.

Vstup čidla BX21/BX22
(6040 - 6045)

Vstupy čidla pro moduly 1, 2 a 3.
Konfigurace vstupů čidla BX21 a BX22 umožní vedle základních funkcí i další funkce.
Vysvětlení viz prog. č. 5930).

Funkce vstupu H2 modul
1/2/3
(6046, 6054, 6062)

Vysvětlení viz prog. č. 5950.

Typ kontaktu H2 modul1/2/3
(6047, 6055, 6063)

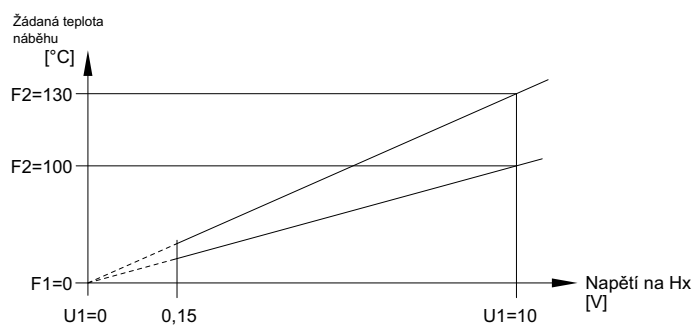
Vysvětlení viz prog. č. 5951.

Hodnot teploty 1/2 H2 modul
1-3
(6049, 6051, 6057, 6059,
6065, 6067)

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).

Působ kontaktu 1/2 H2 mo-
dul 1-3
(6050, 6052, 6058, 6060,
6066, 6068)

Obr. 28: Příklad pro požadavek na teplo 10 V a požadavek na chlad 10 V



F1 Působení kontaktu 1
F2 Působení kontaktu 2
U1 Hodnota teploty 1
U2 Hodnota teploty 2

Programování

Funkce výstupu P1 (6085)	<p>Tímto parametrem se nastaví funkce pro modulační čerpadlo.</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Žádný</i>: není k dispozici žádný výstup P1.- <i>Čerpadlo kotle Q1</i>: připojené čerpadlo slouží k cirkulaci vody v kotli.- <i>Ovládací prvek TV Q3</i>: Regulační prvek pro zásobník TUV.- <i>Čerpadlo meziokr TV Q33</i>: Nabíjecí čerpadlo u zásobníku TUV s externím tepelným výměníkem.- <i>Čerpadlo TO1 Q2</i>: čerpadlo TO 1 se aktivizuje.- <i>Čerpadlo TO2 Q6</i>: čerpadlo TO2 se aktivizuje.- <i>Čerpadlo TO3 Q20</i>: čerpadlo TO 3 se aktivizuje.- <i>Čerpadlo kolektoru Q5</i>: pro napojení solárního kolektoru je zapotřebí cirkulační čerpadlo pro kolektorový okruh.- <i>Solární čerp.ext.výměníku K9</i>: 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.- <i>Solární čerp. bazénu K18</i>: 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)	<p>Zde nastavená hodnota ovlivní rychlost reakce požadované hodnoty teploty na výstupu při kolísajících venkovních teplotách v závislosti na typu stavby budovy. Vzorové příklady: (viz také <i>Rychlý útlum</i> Prog.č. 780, ...):</p> <ul style="list-style-type: none">- 40 u budov ze silného zdiva 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 znovu uložit na svorkách čidel.
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 <i>Tab. 8 (Strana 115)</i> .

Programování

Tab. 8: Kontrolní číslo zdroje 1 (Prog. č. 6212)

Solár					
Jeden kolektorový úsek s čidlem B6 a čerpadlem kolektoru Q5	Nabíjecí čerpadlo zásobníku pro vyrovnávací zásobník K8	Přepouštěcí ventil soláru pro vyrovnávací 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=Vyrovnávací zásobník
0	Bez soláru				
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
25		X		X	TUV
26	X		X		P
27		X		X	P

Tab. 9: 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

Programování

Vyrovnávací zásobník		Zásobník TUV	
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. 10: 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

Verze přístroje
(6220)

Ukazatel aktuální softwarové verze zařízení.

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.

Stav napájení bus
(6605)

- *Vyp*: napájení busového systému proudem pomocí regulace není momentálně aktivní.
- *Zap*: napájení busového systému proudem pomocí regulace je momentálně aktivní.

Zobrazení systém. hlášení
(6610)

Toto nastavení dovoluje potlačit na připojeném obslužném panelu systémová hlášení přenášena 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 přechodnou dobu (např. z.B. hlášení provozního termostatu, komunikační chyba). Je však třeba dbát na to, že se tímto filtrují také přechodně se objevující chyby, které se však stále a rychle opakují.
Zobrazení systém. hlášení (6610)	Je-li v prog.č. 6221 a 6223 aktivní nastavení Centrální, lze pro toto nastavení nastavit rozsah působení. Lze provést tato nastavení: <ul style="list-style-type: none">- <i>Segment</i>: přepnutí proběhne u všech regulací ve stejném segmentu.- <i>Systém</i>: přepnutí proběhne u všech regulací v celém systému (tzn. ve všech segmentech). Regulace se musí nacházet v segmentu 0!
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. <p>Všechna nastavení zohledňují i regulace pro přípravu TUV, které se nacházejí ve stavu "Prázdniny".</p>
	
Provoz hodin (6640)	Pomocí tohoto nastavení se stanoví vliv času celého systému na nastavení času regulace. Možná jsou tato nastavení: <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.
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.
Chybové hlášení (6700)	Chyba Aktuální chyba v systému se zobrazí zde pomocí chybového kódu.

Programování

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.

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. proudu (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.

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 <i>PStick místo v paměti</i> lze navolit datový soubor (číslo datového souboru na sticku), který má být napsán nebo načten.
PStick příkaz (7252)	<ul style="list-style-type: none">- <i>Žádná operace</i>: toto je základní nastavení. Dokud na sticku není aktivní nějaká operace, zobrazuje se tento příkaz.- <i>Čtení ze sticku</i>: spustí čtení dat ze sticku. Tato operace je možná pouze s READ-sticky určenými pro čtení. Data z nastaveného datového souboru se zkopírují 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.- <i>Psaní na stick</i>: 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 vejdou 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 %.
	Test vstupů/výstupů
Test vstupů/výstupů (7700 - 7872)	Kontrolní testy funkčnosti připojených komponentů.
	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, vyrovn 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

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.ohřivače
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
Teplota spalin je příliš vysoká	Teplota spalin, vypnutí Teplota spalin, omezení výkonu
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

U soláru 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
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. teplota 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 TUV+bazénu	Nabíjení TUV+bazénu
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 zátopy je aktivní	Podpora zátopy 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

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

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

Doba předvětrání
(9500)



Hořáková automatika

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 část.zátěž
(9524)

Požad. výkon ventilátoru během provozu kotle na částečný výkon.

Požad.výkon plná zátěž
(9529)

Požad. výkon ventilátoru během provozu kotle na plný výkon

Doba dovětrání
(9540)



Doba dovětrání.

Upozornění: Tento parametr smí změnit pouze servisní technik!

Ventilátor - změna rychlosti
(9626)
Ventilátor-rychlost Y-úseku
(9627)

Tímto lze pozměnit počet otáček ventilátoru. Toto je nutné provést např. u komplexních zařízení na odvod spalin nebo při přestavbě zařízení na kapalný plyn.
- Prog.č. 9626 odpovídá změně křivky ventilátoru
- Prog.č. 9627 odpovídá posunu křivky ventilátoru ve směru osy Y

Informativní údaje

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

9. Údržba

9.1 Kontrolní prohlídka a údržba dle potřeby



Upozornění: Doporučuje se kontrolní prohlídka SGB E v časovém intervalu jednoho roku.

Jestliže byla při kontrolní prohlídce zjištěna nezbytnost údržby, je nutno údržbářské práce provést v závislosti na dané potřebě.

K údržbářským pracím patří kromě jiného:

- Vyčištění SGB E z vnější strany.
- Zkontrolovat nečistoty hořáku a příp. vyčištění a údržba.
- Čištění spalovacích prostor a topných ploch
- Výměna dílů podléhajících opotřebení (viz *Seznam náhradních dílů*)



Pozor! Smějí se použít jen originální náhradní díly.

- Kontrola míst spojů a míst utěsnění částí vedoucích vodu
- Kontrola náležité funkce pojistných ventilů
- Kontrola provozního tlaku a příp. doplnění vody
- Odvzdušnění topného systému
- Odvzdušnění topného systému a uvedení blokování samotíže opět do provozní polohy
- Konečná kontrola a dokumentace provedených údržbářských prací



Podrobnější informace ke kontrolní prohlídce a údržbě výrobníků tepla jsou obsaženy v informačním listu 14 BDH/ZVSHK.



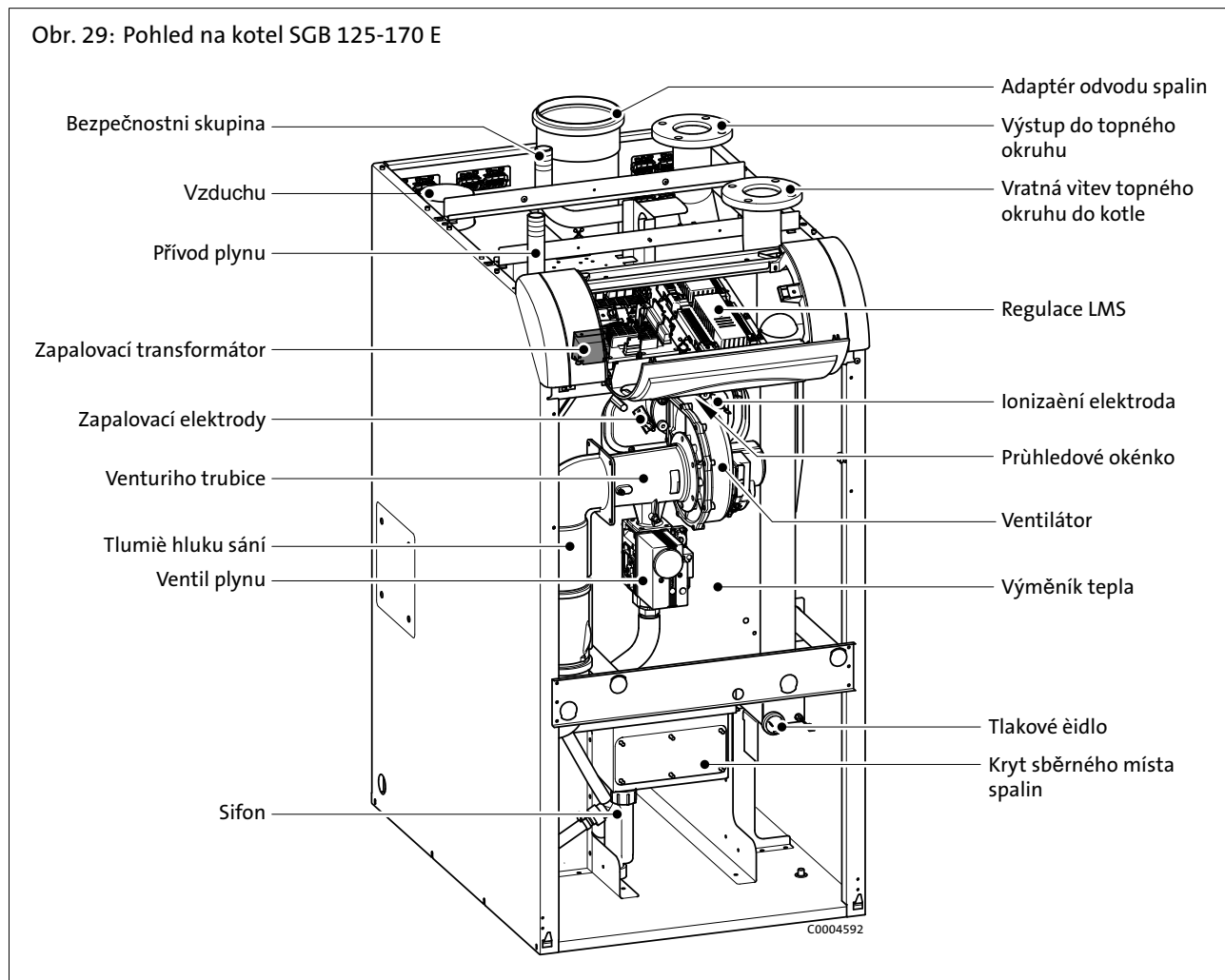
Tip: Uzavřete servisní smlouvu!

Pro optimální provoz doporučujeme uzavřít servisní smlouvu.

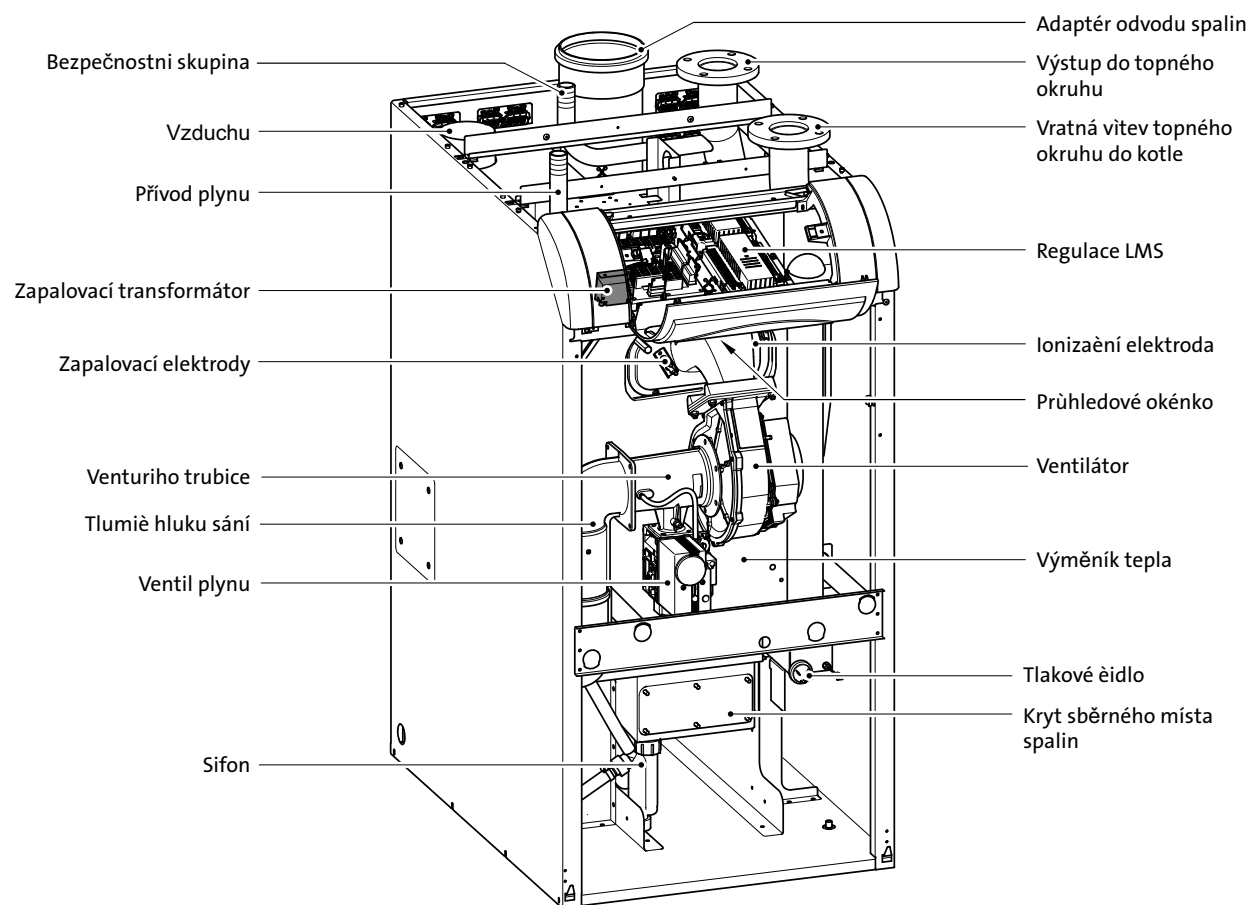
Údržba

9.2 Pohled na kotel

Obr. 29: Pohled na kotel SGB 125-170 E



Obr. 30: Pohled na kotel SGB 215-300 E



Údržba

9.3 Montáž a demontáž hořáku

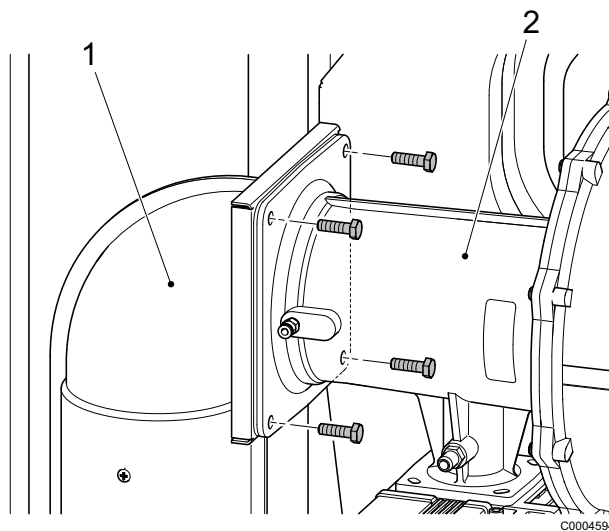


Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Před provedením servisních prací je nutné kotel odpojit od napětí a zajistit proti opětovnému zapnutí!

Demontáž hořáku

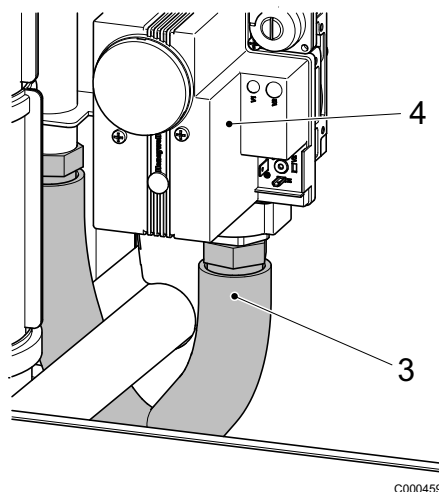
1. Uzavřete uzávěr plynu
2. Odstraňte čelní kryt plynového kondenzačního kotle SGB E
3. Odpojte kabel zapalování, ionizační vedení a zemnicí kabel
4. Sejměte přípojovací vedení ventilátoru a plynového ventilu

Obr. 31: Povolte šrouby na tlumiči výfuku



5. Sejměte šrouby na přírubě Venturiho trubice (2) a uvolněte Venturiho trubici včetně těsnění (v přírubě) od tlumiče výfuku (1)

Obr. 32: Uvolněte přívodní hadici plynu od plynového ventilu

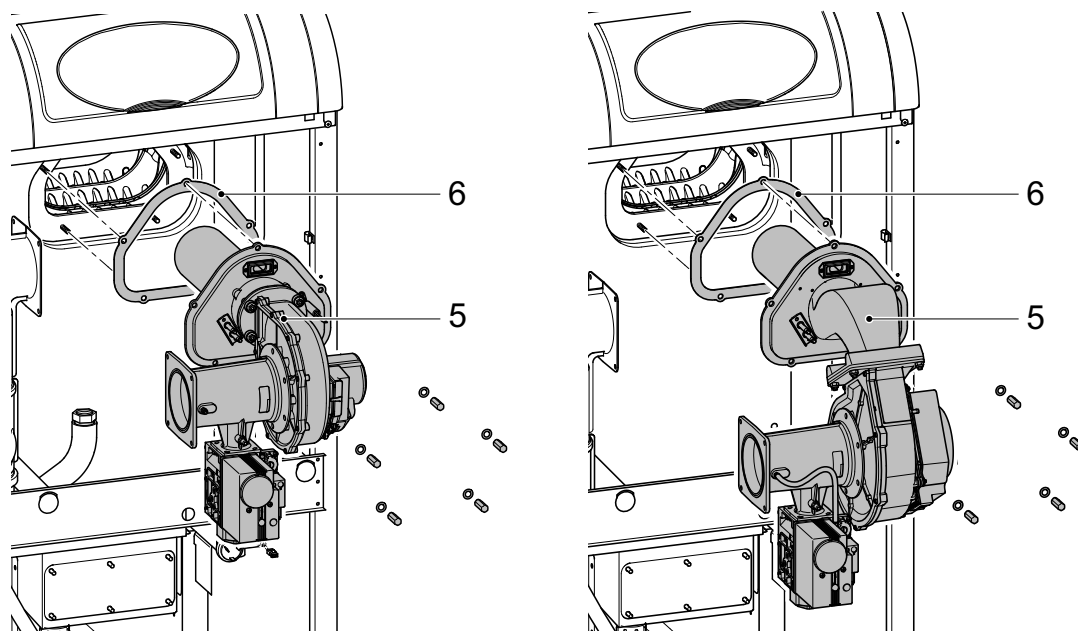


6. Uvolněte přívodní hadici plynu (3) od plynového ventilu (4)

Obr. 33: Vyjměte hořák

SGB 125 - 170 E

SGB 215 - 300 E



7. Vyjměte matice a podložky a vytáhněte celý hořák (5) včetně těsnění hořáku (6) ven

Montáž hořáku

Montáž hořáku proveďte v opačném pořadí

Upozornění: Při montáži hořáku použijte nová těsnění.

Údržba

9.4 Zkontrolujte a vyměňte zapalovací elektrody



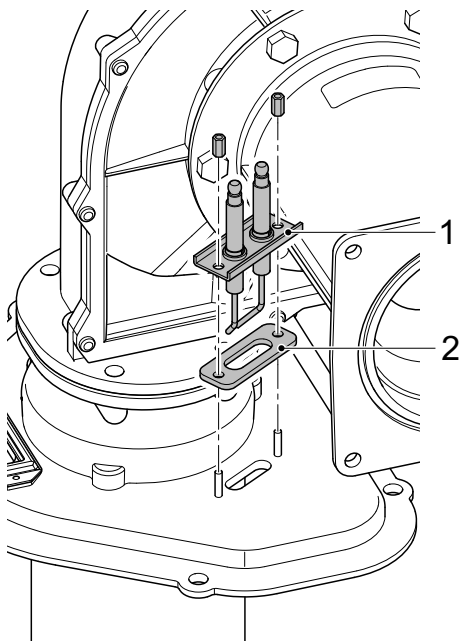
Upozornění: Aby se zabránilo vlivu ionizačního proudu při zapalování, smí se zapalovací elektroda ponořit jen na okraj plamene.



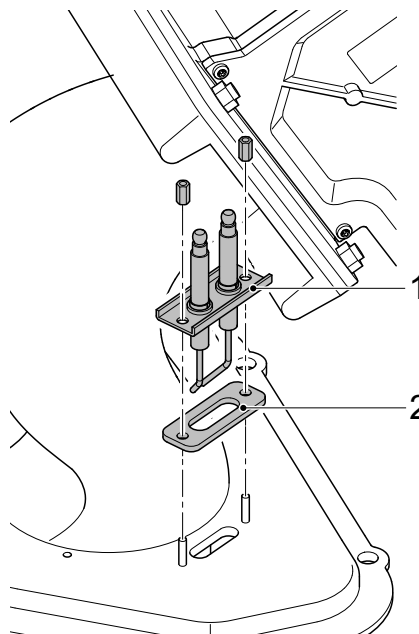
Vyměňte zapalovací elektrody
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Před provedením servisních prací je nutné odpojit kotel od napětí a zabezpečit proti opětovnému zapojení!

Obr. 34: Vymontujte blok zapalovacích elektrod

SGB 125 - 170 E



SGB 215 - 300 E



1. Uvolněte zapalovací kabel
 2. Povolte matice a vyjměte blok zapalovacích elektrod (1) včetně těsnění (2) ven
 3. Nasadte nový blok zapalovacích elektrod včetně těsnění a dotáhněte maticemi
- Upozornění: Je nutné dodržet polohu montáže a rozestup elektrod dle *Obr. 36*.



4. Zapojte znovu zapalovací kabel

9.5 Zkontrolujte a vyměňte ionizační elektrodu

Ionizační elektroda musí být neustále v kontaktu s plamenem. Při provozu hořáku by měl naměřený ionizační proud vykazovat tyto hodnoty:

- při min. výkonu > 5 μA DC (práh spínání při 0,7 μA DC)
- při max. výkonu > 10 μA DC

Měření ionizačního proudu

Pro měření ionizačního proudu je třeba odpojit zástrčku od plynového topného zařízení a mezi zástrčku a elektrodu připojit ampérmetr.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Nedotýkejte se kontaktů zástrčky během zapalovacího procesu!



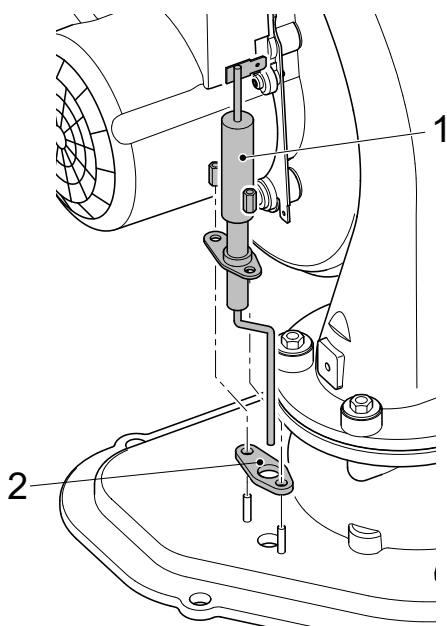
Výměna ionizační elektrody

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Před provedením servisních prací je třeba kotel odpojit od napětí a zajistit proti opětovnému zapnutí!

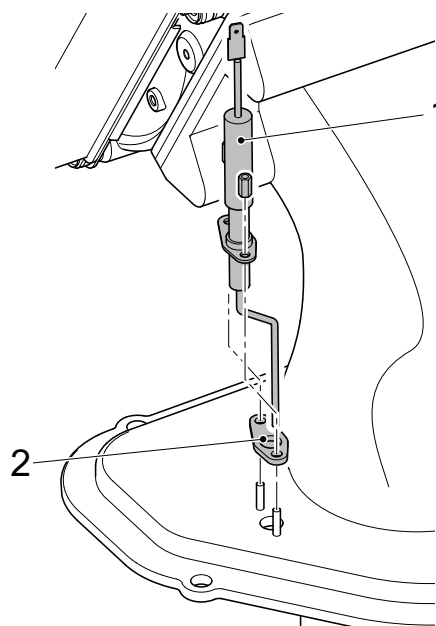


Obr. 35: Vymontujte ionizační elektrodu

SGB 125 - 170 E



SGB 215 - 300 E



1. Uvolněte ionizační vedení
 2. Uvolněte matice a vyjměte ionizační elektrodu (1) včetně těsnění (2)
 3. Nasadte novou ionizační elektrodu včetně těsnění a dotáhněte maticemi
- Upozornění: Je třeba dodržet polohu montáže a rozstup elektrod dle *Obr. 36*.

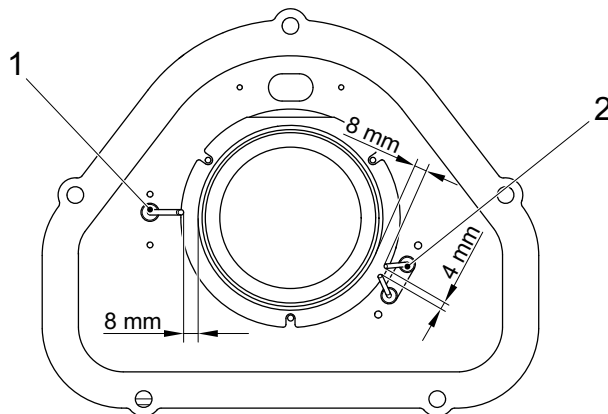


4. Připojte opět ionizační vedení

Údržba

9.6 Rozestup elektrod a polohy montáže

Obr. 36: Rozestupy elektrod a polohy montáže

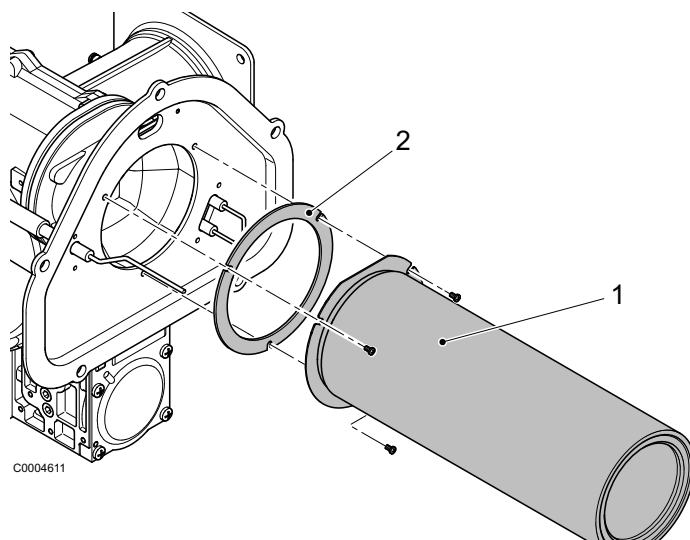


- 1 Ionizační elektroda
- 2 Blok zapalovacích elektrod

9.7 Čištění těla hořáku

1. Vymontujte hořák (viz oddíl *Montáž a demontáž hořáku*)

Obr. 37: Demontáž těla hořáku



2. Povolte šrouby a vyjměte tělo hořáku (1) včetně těsnění těla hořáku (2)
 3. Vyčistěte tělo hořáku stlačeným vzduchem
 4. Namontujte zpátky tělo hořáku včetně těsnění těla hořáku
- Upozornění: Při montáži těla hořáku použijte nové těsnění těla hořáku.

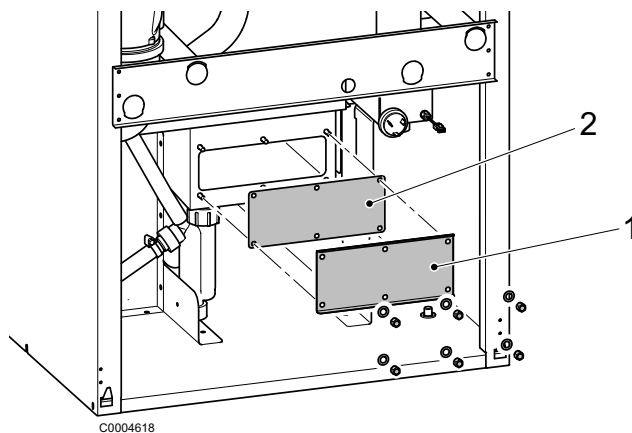


5. Namontujte zpátky hořák (viz oddíl *Montáž a demontáž hořáku*)

9.8 Čištění tepelného výměníku

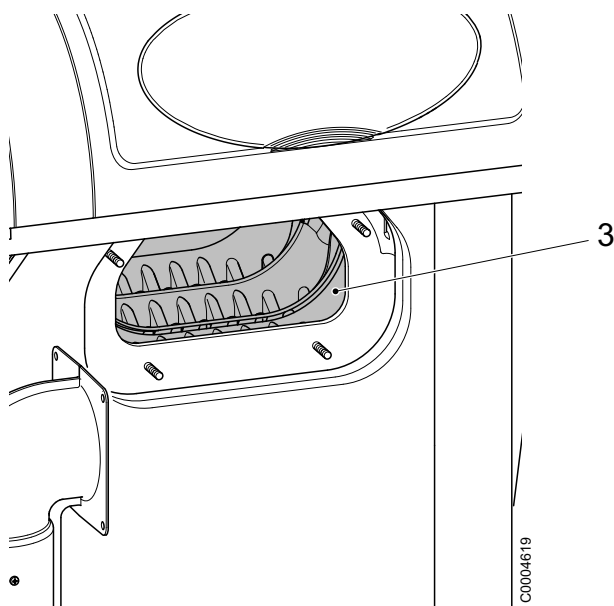
1. Vymontujte hořák (viz oddíl *Montáž a demontáž hořáku*)

Obr. 38: Sejměte kryt sběrného místa spalin



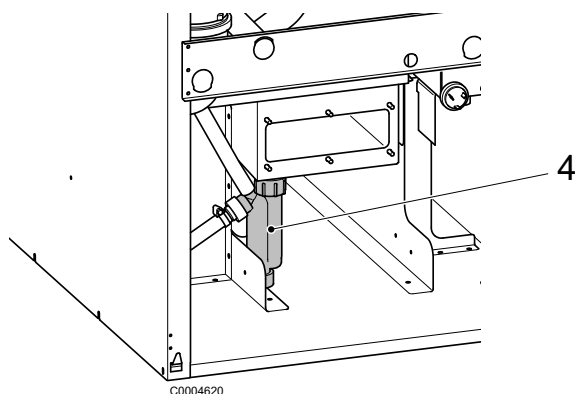
2. Povolte šrouby a sejměte kryt (1) sběrného místa spalin včetně těsnění (2)

Obr. 39: Výměník tepla



3. Vyčistěte výměník tepla kartáčem (3) nebo propláchněte vodou
4. Odstraňte usazeniny ze sběrného místa spalin

Obr. 40: Sifon



5. Sejměte sifon (4) a vyčistěte
 6. Sifon znovu namontujte
 7. Namontujte zpět kryt sběrného místa spalin
- Upozornění: Při montáži víka použijte nové těsnění.



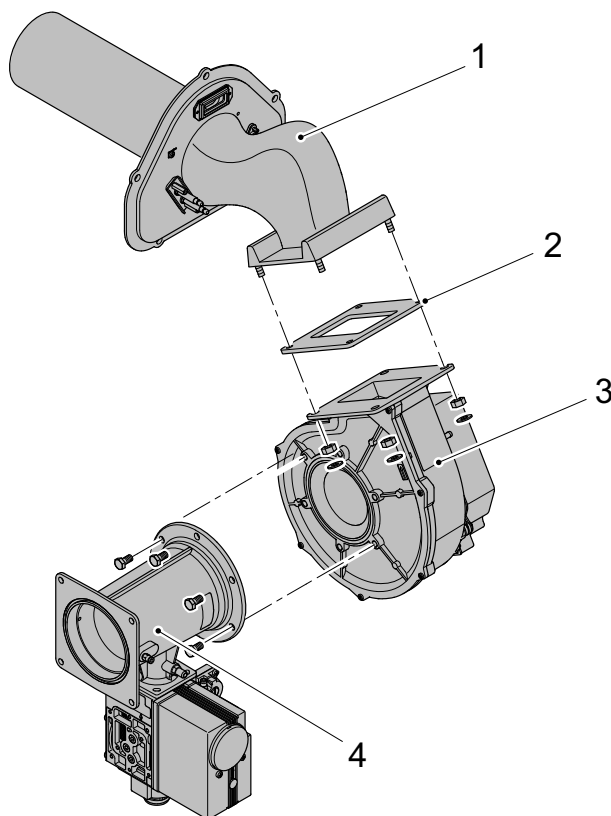
8. Namontujte zpět hořák (viz oddíl *Montáž a demontáž hořáku*)

9.9 Vyčistěte ventilátor

Demontujte hořák

1. Demontujte hořák (viz oddíl *Montáž a demontáž hořáku*)

Obr. 41: Demontujte ventilátor



2. Sejměte matice s podložkami a uvolněte ventilátor (3) s těsněním (2) od krytu hořáku (1)
 3. Sejměte šrouby a uvolněte Venturiho trubici vč. plynového ventilu (4) od ventilátoru
 4. Vyčistěte ventilátor tlakovým vzduchem
 5. Smontujte opět hořák v opačném pořadí
- Upozornění: Při smontování hořáku je nutné použít nová těsnění.



6. Hořák znovu namontujte (viz oddíl *Montáž a demontáž hořáku*)

9.10 Řídící a regulační ústředna LMS

Popis funkcí

Řízení, ovládání a kontrola hořáku prostřednictvím řídicí a regulační ústředny LMS s ionizační elektrodou.

Automatický náběh dle daného programu s kontrolou tvorby plamene. Samostatný průběh se může měnit nastavením parametrů.

9.11 Vypnutí při poruše

Bezpečnostní odpojení při výpadku plamene v průběhu provozu.

Po každém odpojení z bezpečnostních důvodů proběhne nový pokus o zapálení dle programu. Nevede-li tento postup k zapálení 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) číslice zobrazená na displeji ovládacího panelu signalizuje příčinu poruchy (viz Tabulka chybových kódů).

Hořák není v provozu:

- Není napětí v řídicí a regulační ústředně
- žádný signál „Hořák ZAPNUTÝ“ z regulace topného okruhu, (viz *Tabulka chybových kódů*)

Hořák přejde do stavu porucha:

Bez tvoření plamene:

- Žádné zapálení
- ionizační elektroda má zkrat na kostru
- žádný plyn

Přes tvoření plamene po uplynutí bezpečnostního časového intervalu přejde hořák do stavu poruchy:

- Ionizační elektroda je vadná nebo znečištěná
- Ionizační elektroda se nedostala za okraj plamene

9.12 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, uveďte 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, uveďte servisního technika ¹⁾
38	Porucha čidla Teplota kotle na tuhá paliva	
40	Porucha čidla Teplota zpátečky 1	Zkontrolujte připojení, uveďte 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, uveďte servisního technika, Nouzový provoz ¹⁾
52	Porucha čidla Teplota TUV 2	Zkontrolujte připojení, uveďte 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 Rozšiř. modul 1 (hromadná chyba)	
99	Porucha Rozšiř. modul 1 (hromadná chyba)	
100	Dvě časové jednotky (LPB)	Zkontrolujte řídicí jednotku času
102	Řídicí jednotka času bez rezervního chodu	
105	Hlášení údržby	Detailní informace viz kódy pro údržbu (stiskněte 1x informační tlačítko)

Údržba

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 proveďte 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. doplňte 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	
130		
132	Porucha snímače tlaku plynu nebo snímače tlaku vzduchu	Nedostatek plynu, otevřený kontakt snímače plynu, externí teplotní čidlo
133	Bez plamene během bezpečnostního času	Proveďte reset, jestliže se chyba vyskytne vícekrát, uvědomte servisního technika, nedostatek plynu, pólování 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, topenář ^{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 frekvence Vnější Povolný rozsah	
320	Porucha čidla Nabíjecí teplota TUV	
321		

Chybový kód	Popis chyby	Vysvětlení/příčiny
324	Stejná čidla BX	
325	BX / stejná čidla rozšiř.modulu	
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 spalín	
427	Konfigurace klapky spalín	
432	Pracovní zem X17 není zapojena	

1) vypnutí, zablokovaný start, opakovaný 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

Údržba

9.13 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

9.14 Provozní fáze řídicí a regulační ústředny LMS

Po stisknutí informačního tlačítka se zobrazí provozní fáze.

Číslo fáze		
Údaj	Provozní stav	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 řídicími 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 84

Aditiva 16, 17

Automatický provoz 48

Automatika léto/zima 84

Automatika ukončení topení přes den 48

Č

Časový program 44

C

Chybová hlášení 49

Č

Čidlo venkovní teploty 42

Čištění těla hořáku 134

Čištění tepelného výměníku 135

Čistící a revizní otvory 36

D

Délky kabelů 41

Deminalizace 17

Denní topná mez 84

Diagnostika spotřebičů 125

Doplnění vody 127

E

ECO 47

F

Funkce vypnutí regulátoru 39, 118

Funkce Vypnutí regulátoru 40, 40

Funkce vysoušení podlahy 89

H

Hlášení chyby 47

Hlášení údržby 47, 50

Hlavní vypínač 41

Hodnota pH 16, 17

Hodnoty odporů 13

Hořák

-Demontujte 130

-Namontujte 131

I

INFO 47

Informace 49

Ionizační proud 133

J

Jazyk 43

Již používané komíny 36

K

Kapalný plyn pod úrovní země 7

Komfortní teplota 48

Kondenzační voda 32

Kontrola těsnosti 36

Křivka

-Diagram 83

Kvalita topné vody 16

L

Legionelní funkce 48

M

Manuální provoz 50, 118

Minimální rozměry šachty 35

Místo pro instalaci 18

N

Náhradní díly 127

Nastavení od výrobce 37, 80

Nastavte ručně výkon hořáku 39

Nemrzoucí směs 17

Nepřetržitý provoz 48

Normy 7

Nouzový provoz 50

Nouzový vypínač topení 44

O

Obnovení původního nastavení z výroby 50

Obsah CO₂ 37

-Kontrola a nastavení 40

Obsah tohoto návodu 4

Obslužná jednotka

-Základní nastavení 80

Ochrana proti dotyku 42

Ochranný režim 48

Odfukovací potrubí pojistného ventilu 45

Odvzdušnění plynové soustavy 37

Optimalizace zapnutí a vypnutí 87

Originální náhradní díly 127

Otvor pro přívod vzduchu 45

Otvory pro přívod a odvod vzduchu 14

P

Plynový filtr 36

Pohled na kotel

-SGB 125-170 E 128

-SGB 215-300 E 129

Pojistky přístroje 42

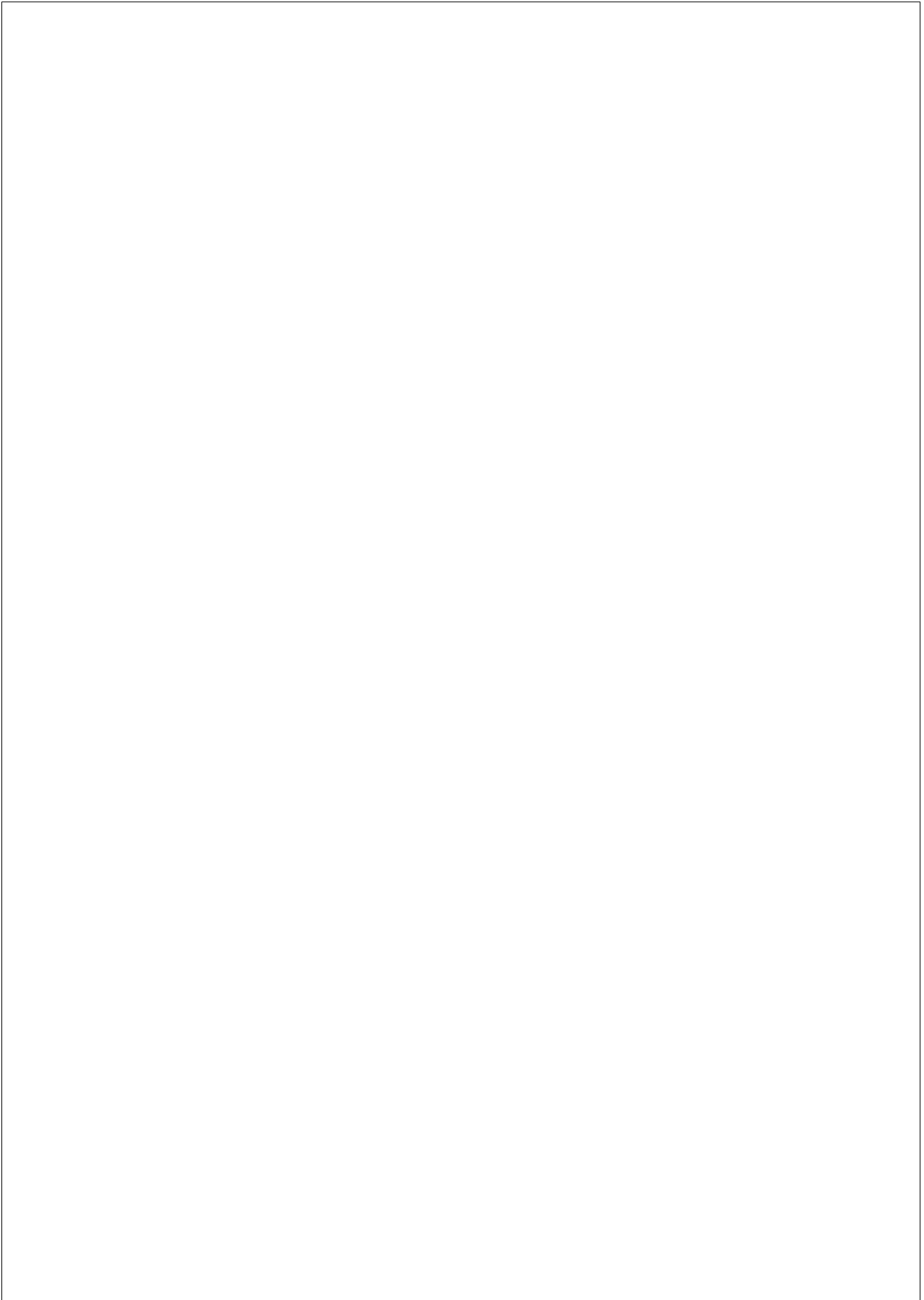
Pojistný ventil 32, 127

Posun

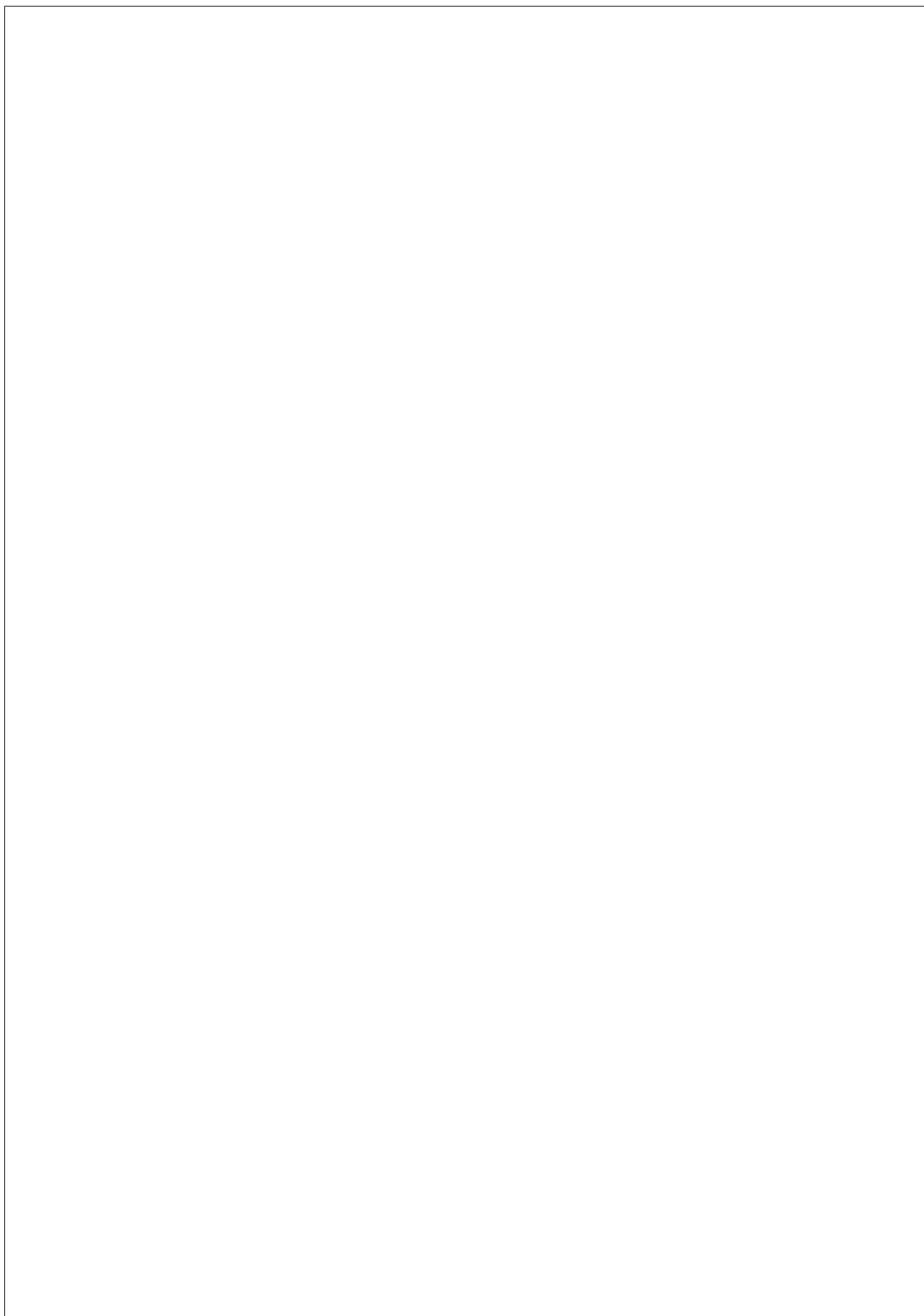
-Topné křivky 83

Použité symboly 5
 Použití v souladu s určeným účelem 6
 Požadovaná útlumová teplota 49
 Předpisy 7
 Přepínací automatika léto/zima 48
 Příklad použití 22
 Připojení 9
 Připojka plynu 36
 Přívod vzduchu pro spalování 18
 Prohlášení o shodě 8
 Prostorová teplota 44
 Protimraz. ochrana zařízení 114, 114
 Protimrazová teplota 47, 48, 83
 Protokol 45
 Provoz nezávislý na okolním vzduchu 33
 Provoz vytápění 47
 Provoz závislý na okolním vzduchu 33
 Provozní fáze 142
 Provozní kniha zařízení 45
 Prvek odlehčení od tahového pnutí 41
 První uvedení do provozu 37
R
 Režim teplé vody 48
 Rozestupy elektrod 134
 Rozměry 9
 Ruční nastavení výkonu hořáku 118, 118
 Rušení 138
 Rychlé natopení 86
 Rychlý útlum 86
S
 Schéma zapojení 12
 Servisní smlouva 127
 Spalovací vzduch
 -Ochrana před korozi 16
 Stabilizátor tvrdosti 16
 Stav 119
 Stavební práce 43
 Strmost
 -Topné křivky 83
 Stručný návod 45
 Systém odvodu spalin SAS 32, 35
 -Příklady použití 33
T
 Tabulka chybových kódů 139
 -Chybová hlášení „133” 37
 Technické údaje 11
 Telefon na servis 119
 Teplota místnosti
 -Komfortní teplota 48
 Teplota TUV 44, 91
 Teplota v místnosti
 -Požadovaná útlumová teplota 49
 Test vstupů/výstupů 119
 Tipy pro úsporu energie
 -Cirkulační čerpadlo 93
 Tlak vody 43
Ú
 Údržba 17
U
 Uvedení do provozu 43
 Uvedení do provozu - Nabídka 43
 Uzávěr samotíže 127
 Uzavírací ventil 36
V
 Verze přístroje 81
 Vliv prostoru 85
 Vyčistěte ventilátor 137
 Výměna vedení 42
 Vyměňte ionizační elektrodu 133
 Vyměňte zapalovací elektrody 132
 Výška nad střechou 36
Z
 Zablokování
 -Ovládání 80
 -Programování 80
 Zadní větrání 35
 Zapojte komponenty 42
 Zařízení na změkčování 16
 Zařízení v kaskádách 33
 Změkčování vody 17
 Změna druhu plynu 37
 Změřte ionizační proud 133
 Zvýšení útlumové teploty 88

Místo pro poznámky:

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for the user to write notes.

Místo pro poznámky:



Místo pro poznámky:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for handwritten notes or additional information.

