

C 230 EVO



Informace o výrobku

Vysoce účinný stacionární plynový kotel

C230 Evo

Diematic Evolution

SCB-01

SCB-10



Obsah

1	O tomto návodu	3
1.1	Doplňující dokumentace	3
1.2	Symboly použité v návodu	3
2	Popis produktu	3
2.1	Typy kotlů	3
2.2	Hlavní součásti	4
2.3	Úvod do platformy regulátoru	5
2.4	Standardní dodávka	6
2.5	Volitelné příslušenství	7
3	Technické specifikace	7
3.1	Homologace	7
3.1.1	Certifikace	7
3.1.2	Směrnice	8
3.1.3	Tovární zkoušky	8
3.2	Rozměry a připojení	9
3.3	Schéma elektro zapojení	10
3.4	Technické údaje C230 Evo	10
3.5	Technické údaje BLE Smart Antenna	14
4	Instalační požadavky	14
4.1	Instalační předpisy	14
4.2	Požadavky na umístění	14
4.3	Požadavky na hydraulické připojení	15
4.3.1	Požadavky na připojení k vytápění	15
4.3.2	Požadavky pro odvod kondenzátu	15
4.3.3	Proplachování systému	15
4.4	Požadavky na přípojku plynu	16
4.5	Požadavky na systém odvodu spalin	16
4.5.1	Specifikace	16
4.5.2	Materiál	18
4.5.3	Rozměry vedení pro odvádění spalin	19
4.5.4	Délka potrubí odvodu spalin a přívodu vzduchu	19
4.5.5	Doplňující pokyny	21
4.6	Požadavky na elektrické přípojky	22
4.7	Kvalita a úprava vody	22
5	Příklady instalace	23
5.1	Elektrické zapojení	23
5.1.1	Připojení kotlového čerpadla	23
5.1.2	Propojovací elektronická deska CB-01	23
5.1.3	Rozšiřovací elektronická deska (PCB) SCB-01	25
5.1.4	Rozšiřovací modul SCB-10	26
5.1.5	Připojení kabelu elektrického napájení	28
5.2	Schémata zapojení	29
5.2.1	1 kotel – 1 okruh (radiátory) – zásobník TV s cirkulací TV	29
5.2.2	1 kotel – 2 okruhy (radiátory, podlahové vytápění) – zásobník TV s cirkulací TV	30
5.2.3	Kaskáda 2 kotlů – 2 okruhy (radiátory, podlahové vytápění)	31
6	Dodatek	33
6.1	Informace o ErP	33
6.1.1	Přehled údajů o výrobku	33
6.2	Prohlášení o shodě ES	33

1 O tomto návodu

1.1 Doplnující dokumentace

Kromě návodu k obsluze je k dispozici také následující dokumentace:

- Návod k instalaci a obsluze
- Servisní příručka
- Směrnice pro kvalitu vody

1.2 Symboly použité v návodu

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



Nebezpečí

Nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním osob.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

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



Varování

Nebezpečí, které může vést k lehkým poraněním osob.



Upozornění

Nebezpečí věcných škod.



Důležité

Pozor – důležité informace.

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



Viz

Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.



Užitečné informace nebo dodatečné rady.



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

2 Popis produktu

2.1 Typy kotlů

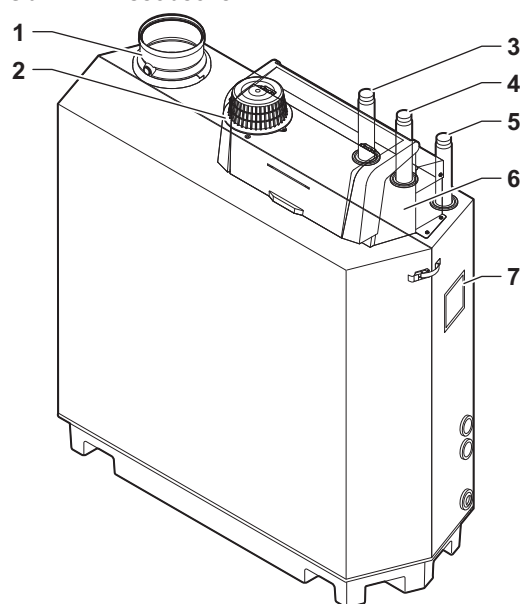
K dispozici jsou následující typy kotlů:

Tab.1 Typy kotlů

Název	Výkon ⁽¹⁾	Velikost kotlového tělesa
C230 Evo 85	93 kW	3 články
C230 Evo 130	129 kW	4 články
C230 Evo 170	179 kW	5 článků
C230 Evo 210	217 kW	6 článků
(1) Jmenovitý výkon P_{nc} 50/30 °C		

2.2 Hlavní součásti

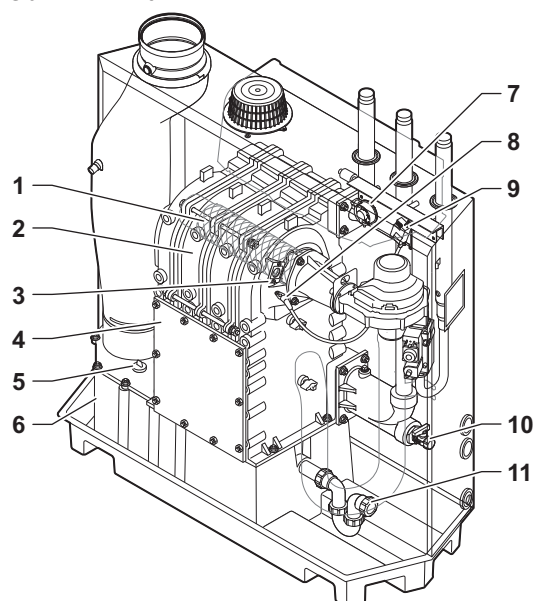
Obr.1 Všeobecně



AD-3002429-01

- 1 Připojení výstupu spalin
- 2 Připojení sání spalovacího vzduchu
- 3 Připojení výstupu
- 4 Připojení zpátečky
- 5 Připojení přívodu plynu
- 6 Regulátor
- 7 Typový štítek

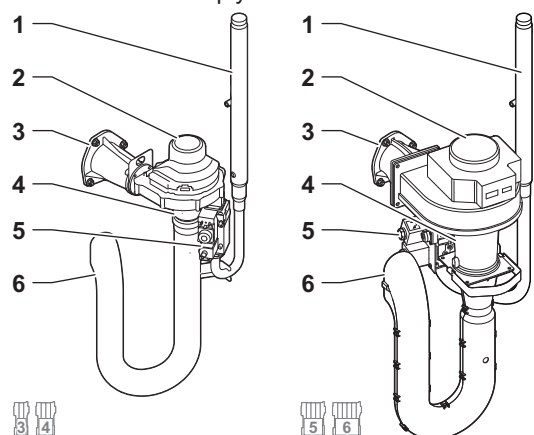
Obr.2 Vnitřní



AD-3002430-02

- 1 Hořák
- 2 Výměník tepla
- 3 Průzor
- 4 Revizní kryt
- 5 Uzávěr sběrače kondenzátu
- 6 Sběrač kondenzátu
- 7 Diferenciální spínač tlaku vzduchu
- 8 Zapalovací/ionizační elektroda
- 9 Zapalovací transformátor
- 10 Napouštěcí a vypouštěcí ventil
- 11 Sifon

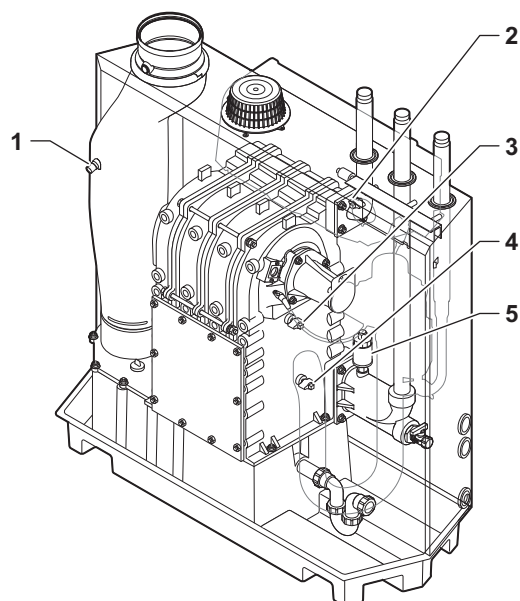
Obr.3 Jednotka plyn – vzduch



AD-3002431-02

- 1 Potrubí přívodu plynu
- 2 Ventilátor
- 3 Spojovací součást plyn-vzduch
- 4 Venturiho trubice
- 5 Plynový regulační ventil
- 6 Tlumič hluku sání

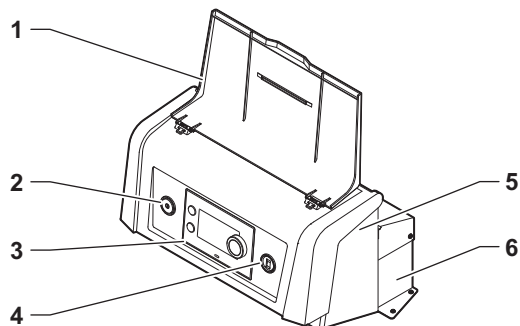
Obr.4 Čidla



AD-3002447-01

- 1 Čidlo teploty spalin
- 2 Čidlo náběhové teploty
- 3 Teplotní čidlo výměníku tepla
- 4 Čidlo teploty vratky
- 5 Čidlo tlaku vody

Obr.5 Regulátor



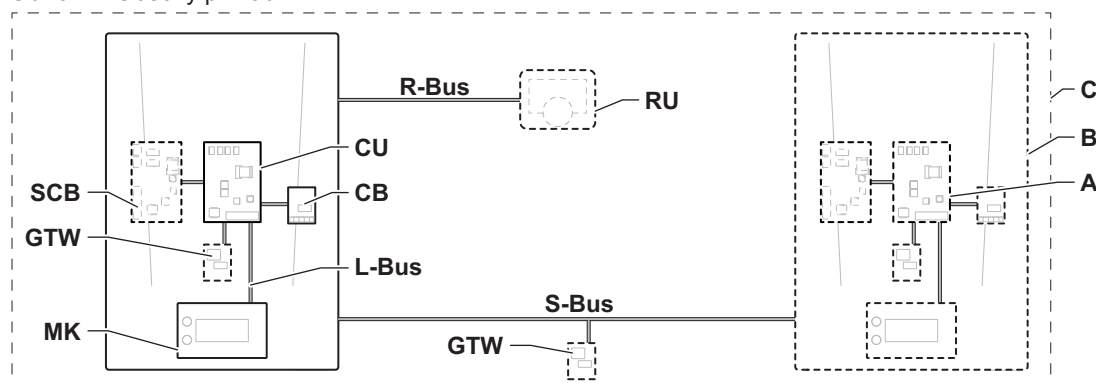
AD-3002432-01

- 1 Kryt displeje
- 2 Tlačítko napájení
- 3 Ovládací panel
- 4 Servisní port
- 5 Přední část ovládacího panelu – pro rozšiřovací moduly a brány
- 6 Zadní část ovládacího panelu – pro řídicí desku a pro rozšiřovací moduly

2.3 Úvod do platformy regulátoru

Kotel C230 Evo je vybaven platformou regulátoru. Je to modulární systém a nabízí kompatibilitu a konektivitu mezi všemi produkty, které využívají stejnou platformu.

Obr.6 Obecný příklad



AD-3001366-02

Tab.2 Komponenty v příkladu

Pozice	Popis	Funkce
CU	Control Unit: Řídicí deska	Řídicí deska ovládá všechny základní funkce zařízení.
CB	Rozšiřující modul Connection Board:	Rozšiřující modul umožňuje snadný přístup ke všem konektorům řídicí desky.
SCB	Smart Control Board: Rozšiřovací modul	Rozšiřovací modul zajišťuje další funkce, jako je vnitřní ohřev nebo několik zón.

Pozice	Popis	Funkce
GTW	Gateway: Konverzní deska s tištěnými spoji	Položku gateway lze k zařízení nebo systému namontovat k zajištění jedné z následujících možností: • Přídavné připojení (bezdrátové) • Servisní připojení • Komunikace s jinými platformami
MK	Ovládací panel a displej Control panel:	Ovládací panel je uživatelské rozhraní k zařízení.
RU	Room Unit: Prostorová jednotka (například chytrý prostorový termostát)	Prostorová jednotka měří teplotu v referenční místnosti.
L-Bus	Připojení mezi zařízeními Local Bus:	Lokální sběrnice zajišťuje komunikaci mezi zařízeními.
S-Bus	System Bus: Spojení mezi zařízeními	Systémová datová sběrnice zajišťuje komunikaci mezi zařízeními.
R-Bus	Připojení k prostorové jednotce Room unit Bus:	Datová sběrnice prostorové jednotky zajišťuje komunikaci s prostorovou jednotkou.
A	Zařízení	Zařízení je deska s tištěnými spoji, ovládací panel nebo prostorová jednotka.
B	Zařízení	Zařízení je soubor zařízení připojených pomocí stejného L-Bus
C	Systém	Systém je soubor zařízení připojených pomocí stejného S-Bus

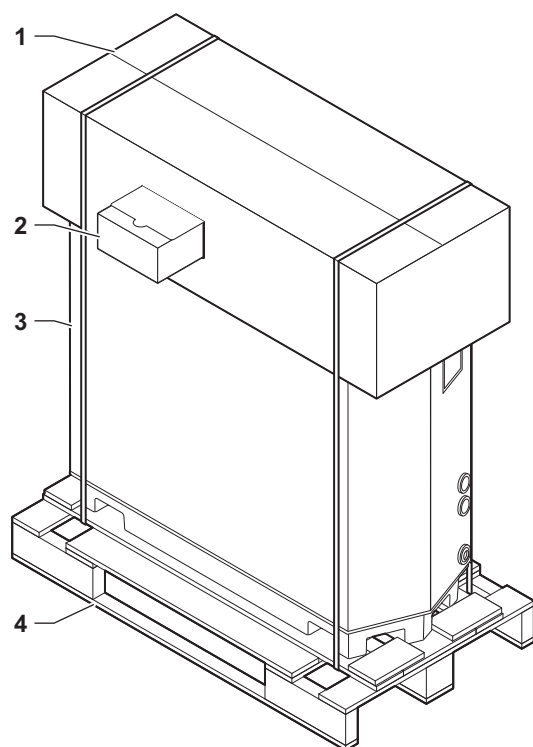
Tab.3 Specifická zařízení dodávaná s kotlem C230 Evo

Název zobrazený na displeji	Verze softwaru	Popis	Funkce
CU-GH13	2.0	Řídicí deska CU-GH13	Řídicí deska CU-GH13 ovládá všechny základní funkce kotle C230 Evo.
MK3	1.94	Ovládací panel Diematic Evolution	Diematic Evolution je uživatelské rozhraní ke kotli C230 Evo.
SCB-01	1.3	Rozšiřovací modul SCB-01	SCB-01 zajišťuje připojení výstupu 0–10 V a PWM pro kotlové čerpadlo, a dále dva beznapěťové kontakty pro stavové hlášení (porucha a chod).
SCB-10	1.04	Rozšiřovací modul SCB-10	Položka SCB-10 zajišťuje funkčnost pro jednu zónu teplé vody (TV) a dvě zóny pro vytápění, připojení 0–10 V pro čerpadlo systému PWM a beznapěťový kontakt pro stavové hlášení. Rozšiřte SCB-10 pomocí AD249 (volitelná výbava). Položka AD249 zajišťuje funkčnost pro jednu další zónu vytápění a cirkulační okruh TV.
GTW-Bluetooth	-	Gateway BLE Smart Antenna	Výstup BLE Smart Antenna zajišťuje funkčnost pro připojení kotle k aplikaci prostřednictvím systému Bluetooth.

2.4 Standardní dodávka

Kotel se dodává v balení na paletě. Dodávka obsahuje:

Obr.7 Dodávka



AD-3002493-01

- 1 Balení
- 2 Krabice s dalšími díly:
 - Sifon
 - Sada redukce 1¼" > 1½" (pouze pro šestičlánekový kotel)
 - Čidlo venkovní teploty
 - Sada dokumentace
- 3 Kotel, s:
 - Čidlo teploty spalín
 - Čidlo tlaku vody
 - Rozšiřovací elektronická deska **SCB-01**
 - Rozšiřovací elektronická deska **SCB-10**
 - Elektronická deska **BLE Smart Antenna**
 - Čisticí nástroj
- 4 Paleta 1 240 × 700 mm

2.5 Volitelné příslušenství

Ke kotli se dodává různé příslušenství.



Důležité

Pro získání dalších informací nás kontaktujte.

3 Technické specifikace

3.1 Homologace

3.1.1 Certifikace

Tab.4 Certifikace

Identifikační číslo CE	PIN 0063DO3332
Třída NOx ⁽¹⁾	6
Typ odkouření	B _{23P} ⁽²⁾ C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₉₃
(1) EN 15502-1 (2) Při instalaci kotle s typem připojení B _{23P} , se výkon IP kotle sníží na IP20.	

■ Kategorie jednotek

Tab.5 Kategorie jednotek

Země	Kategorie ⁽¹⁾	Druh plynu	Připojovací tlak (mbar)
Rakousko	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 50
Bulharsko	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 50
Bělorusko	-	-	-

Země	Kategorie ⁽¹⁾	Druh plynu	Připojovací tlak (mbar)
Česká republika	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 37–50
Německo	II _{2ELL3P}	G20 (plyn H) G25 (plyn L) G31 (propan)	20 20 50
Dánsko	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 30
Estonsko	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 30
Španělsko	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 37–50
Finsko	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 30
Řecko	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 30–37
Itálie	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 30–37
Kazachstán	-	-	-
Litva	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 30
Lucembursko	II _{2E3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 50
Lotyšsko	I _{2H}	G20 (plyn H)	20
Norsko	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 30
Portugalsko	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 37
Rusko	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 30–50
Slovinsko	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 30
Ukrajina	I _{2H}	G20 (plyn H)	20
(1) Toto zařízení je vhodné pro kategorii I _{2H} obsahující až 20 % vodíku (H ₂).			

3.1.2 Směrnice

Kromě zákonných předpisů a směrnic je třeba dodržovat také doplňující směrnice uvedené v tomto návodu.

Doplňující nebo dodatečné předpisy a směrnice platné v době instalace musejí být zohledněny při dodržování veškerých předpisů a směrnic uvedených v tomto návodu.

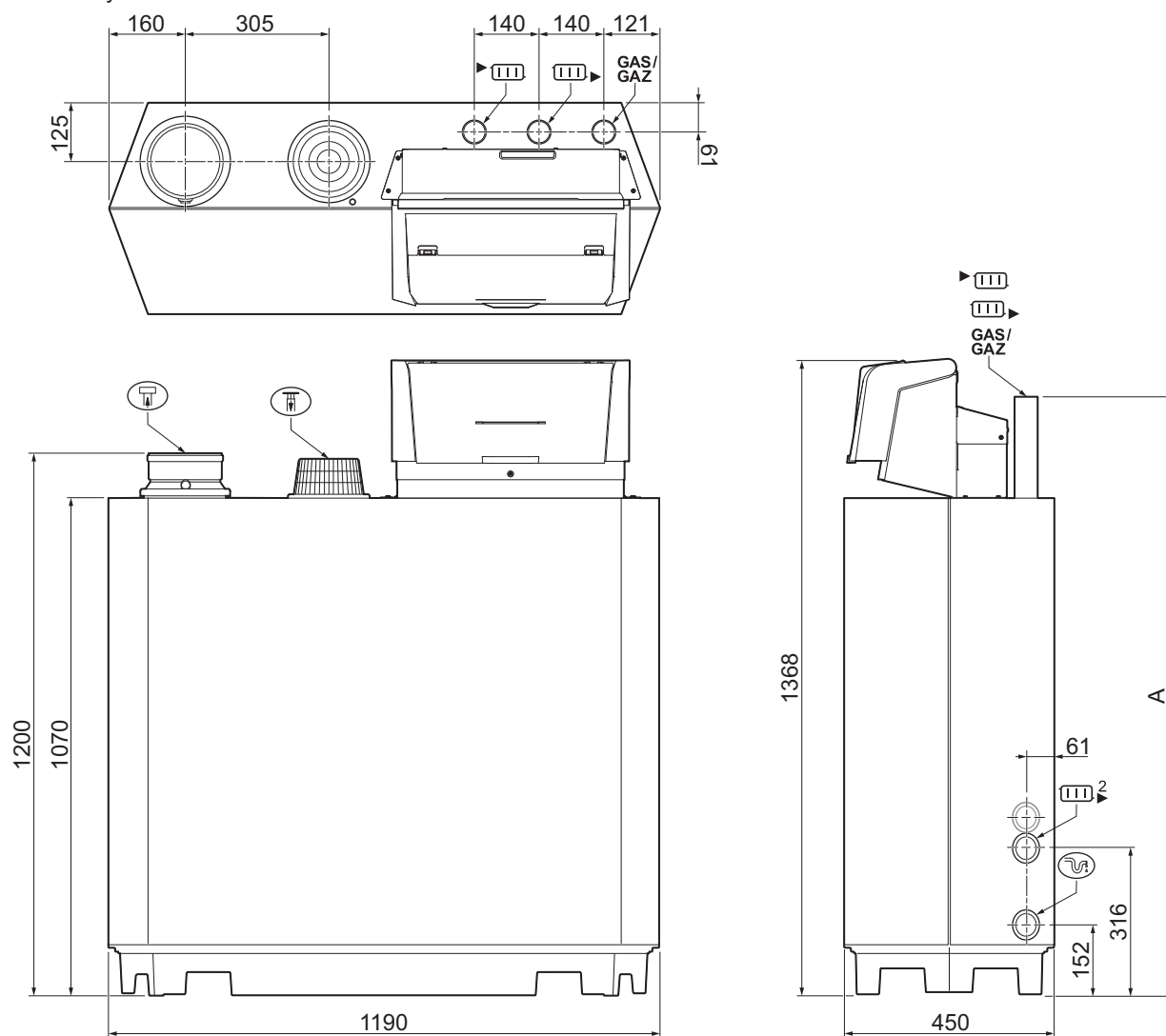
3.1.3 Tovární zkoušky

Před opuštěním výrobního závodu je u každého kotle provedeno optimální nastavení a tyto zkoušky:

- Elektrická bezpečnost.
- Nastavení O₂.
- Zkouška vodotěsnosti.
- Zkouška plynotěsnosti.
- Nastavení parametrů.

3.2 Rozměry a připojení

Obr.8 Rozměry



AD-3002476-01

Tab.6 Rozměry a připojení

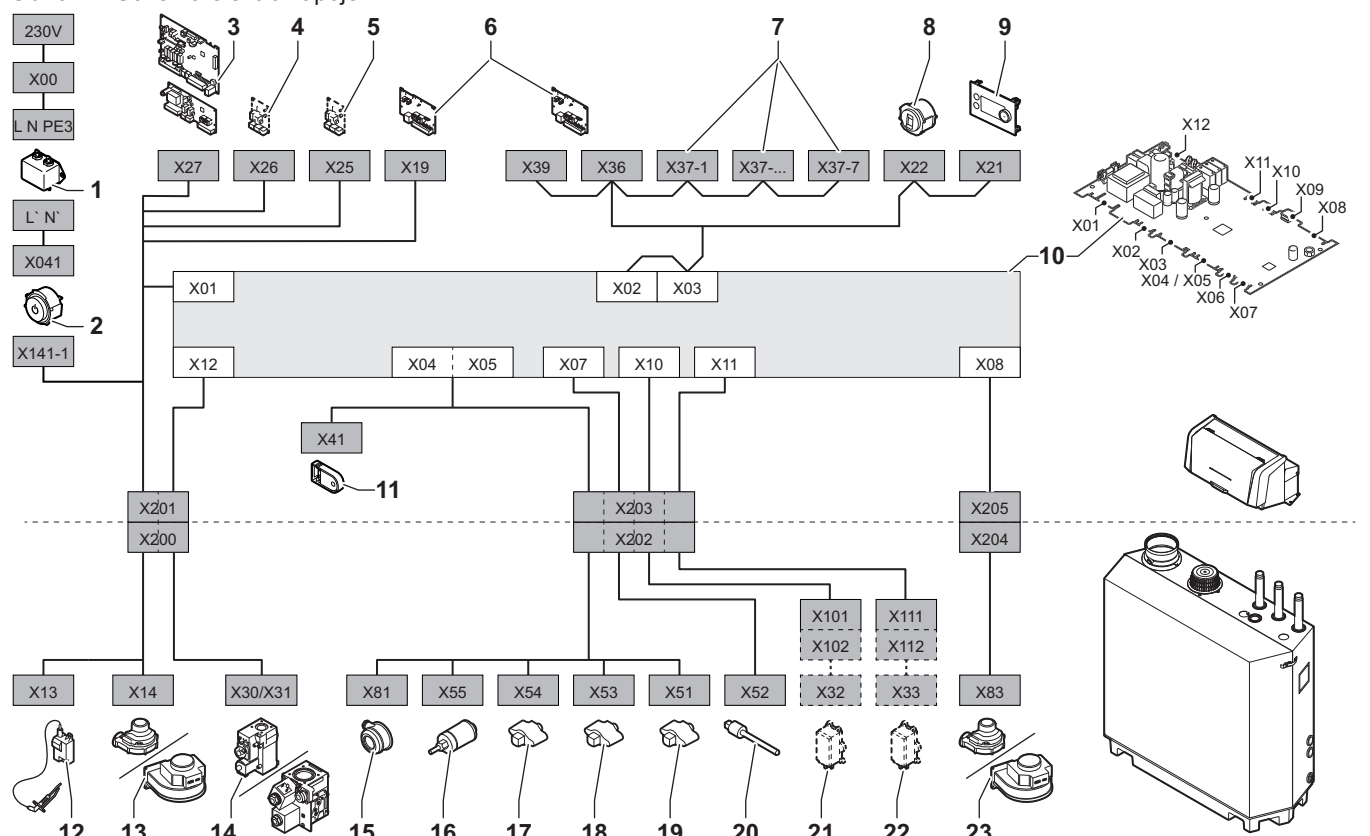
	C230 Evo	85 130 170	210
	Výstup do otopné soustavy	Vnější závit 1¼"	Vnější závit 1½" ⁽¹⁾
	Vratka okruhu vytápění	Vnější závit 1¼"	Vnější závit 1½" ⁽¹⁾
	Připojka plynu	Vnější závit 1¼"	Vnější závit 1¼"
	Výstup kondenzátu	vnější Ø 32 mm	vnější Ø 32 mm
	Přívod vzduchu	Ø 150 mm	Ø 150 mm
	Odvod spalin	Ø 150 mm	Ø 150 mm
A	Výška – připojení systému vytápění	1 309 mm	1 324 mm ⁽²⁾
A	Výška – připojka plynu	1 309 mm	1 309 mm
	Druhá vratka (volitelná)	Vnější závit 1¼"	Vnější závit 1¼"

(1) Dodána redukce 1¼" > 1½".

(2) S dodanou redukcí 1¼" > 1½".

3.3 Schéma elektro zapojení

Obr.9 Schéma elektro zapojení



AD-3002475-01

- | | |
|---|---|
| 1 Síťový filtr | 12 Napájení zapalovacího transformátoru |
| 2 Hlavní spínač On/Off | 13 Napájení ventilátoru |
| 3 Napájení rozšiřující desky SCB zóny | 14 Plynový regulační ventil |
| 4 Napájení rozšiřující desky SCB | 15 Manostat diferenčního tlaku vzduchu |
| 5 Napájení rozšiřující desky SCB | 16 Čidlo tlaku vody |
| 6 CB-01 napájení přípojně desky (X19) a připojení CAN (X36 a X39) | 17 Čidlo vratné teploty |
| 7 Připojení CAN rozšiřující desky SCB (X37-1 - X37-7) | 18 Čidlo teploty tepelného výměníku |
| 8 Servisní konektor | 19 Čidlo výstupní teploty |
| 9 Ovládací panel (HMI) | 20 Čidlo teploty spalín |
| 10 Řídicí jednotka (CU-GH13) | 21 Systém kontroly těsnosti (VPS) |
| 11 Jednotka pro uložení konfigurace (CSU) | 22 Manostat tlaku plynu (GPS) |
| | 23 Signál PWM pro ventilátor |

3.4 Technické údaje C230 Evo

Tab.7 Všeobecně

C230 Evo				85	130	170	210
Počet článků				3	4	5	6
Jmenovitý výkon	P_n 80/60 °C	kW	min. max. ⁽¹⁾	18,0 87,0	22,0 120,0	29,0 166,0	39,0 200,0
Jmenovitý výkon	P_{nc} 50/30 °C	kW	min. max. ⁽¹⁾	20,0 93,0	24,0 129,0	33,0 179,0	44,0 217,0
Jmenovitý příkon	$Q_{nh} (H_f)$	kW	min. max. ⁽¹⁾	19,0 89,0	23,0 123,0	31,0 170,0	41,0 205,0
Jmenovitý příkon	$Q_{nh} (H_s)$	kW	min. max. ⁽¹⁾	21,0 99,0	26,0 137,0	34,0 189,0	46,0 228,0
Omezený příkon	$Q_{Y20h} (H_f)$	kW	min. max. ⁽¹⁾	17,7 82,8	21,4 114,4	28,8 158,1	38,1 190,7
Omezený příkon	$Q_{Y20h} (H_s)$	kW	min. max. ⁽¹⁾	19,5 92,0	24,2 127,4	31,6 175,8	42,8 212,0

C230 Evo				85	130	170	210
Účinnost vytápění při max. výkonu	$P_n (H_i)$ 80/60 °C	%		97,4	97,5	97,5	97,6
Účinnost vytápění při max. výkonu	H_i 50/30 °C	%		104,3	104,7	105,2	105,7
Účinnost vytápění při min. výkonu	H_i RT = 60 °C ⁽²⁾	%		92,7	94,0	95,1	95,5
Účinnost vytápění při min. výkonu	$P_n (H_i)$ RT = 30 °C ⁽²⁾	%		108,6	108,1	108,3	108,4
Účinnost vytápění při max. výkonu	$P_n (H_s)$ 80/60 °C	%		87,8	87,8	87,9	87,9
Účinnost vytápění při max. výkonu	H_s 50/30 °C	%		94,0	94,3	94,8	95,2
Účinnost vytápění při min. výkonu	H_s RT = 60 °C ⁽²⁾	%		83,5	84,7	85,7	86,0
Účinnost vytápění při min. výkonu	$P_n (H_s)$ RT = 30 °C ⁽²⁾	%		97,8	97,4	97,6	97,7
(1)  Nastavení z výroby. (2) Teplota zpátečky.							

Tab.8 Údaje pro plyn a spaliny

C230 Evo				85	130	170	210
Zkušební tlak plynu	G20	mbar	min. max.	17 25	17 25	17 25	17 25
Zkušební tlak plynu	G25	mbar	min. max.	20 30	20 30	20 30	20 30
Zkušební tlak plynu	G31	mbar	min. max.	37 50	37 50	37 50	37 50
Spotřeba plynu	G20	m ³ /h	min. max.	1,8 9,4	2,4 13,0	3,3 18,0	4,3 21,7
Spotřeba plynu	G25	m ³ /h	min. max.	2,1 11,0	2,8 15,1	3,8 20,9	5,0 25,2
Spotřeba plynu	G31	m ³ /h	min. max.	1,0 3,6	1,0 4,8	1,6 7,0	1,8 8,4
Roční emise NO _x	G20 O ₂ = 0 % (EN 15502)	ppm		–	–	–	–
Roční emise NO _x	G20 H_i (EN 15502)	mg/kWh		62	54	49	58
Roční emise NO _x	G20 H_s (EN 15502)	mg/kWh		56	49	44	52
Roční emise NO _x	G25	ppm mg/kWh		24,3 43,7	– –	26,0 45,6	26,0 46,7
Roční emise CO	G20 O ₂ = 0 % (EN 15502)	ppm		–	–	–	–
Roční emise CO	G20 H_i (EN 15502)	mg/kWh		–	–	–	–
Roční emise CO	G20 H_s (EN 15502)	mg/kWh		–	–	–	–
Roční emise CO	G25	ppm mg/kWh		16,7 –	– –	19,9 –	21,5 –
Množství spalin		kg/h	min. max.	27 150	37 197	39 287	65 345
Teplota spalin		°C	min. max.	30 63	30 64	30 62	30 64
Dispoziční tlak na výstupu spalin		Pa		130	130	130	130
Účinnost komína	(H_i) 80/60 °C AT = 20 °C ⁽¹⁾	%		–	–	–	–

C230 Evo				85	130	170	210
Komínová ztráta při zapnutém hořáku	(H _f) 80/60 °C AT = 20 °C ⁽¹⁾	%		2,21	2,27	2,26	2,43
Komínová ztráta při zapnutém hořáku	(H _f) 50/30 °C AT = 20 °C ⁽¹⁾	%		1,01	1,00	0,97	0,95
Komínová ztráta při vypnutém hořáku	ΔT = 30 K	%		0,42	0,34	0,27	0,26
Komínová ztráta při vypnutém hořáku	ΔT = 50 K	%		0,25	0,20	0,17	0,16
Počet spuštění				4	4	4	4
(1) Okolní teplota.							

Tab.9 Údaje okruhu vytápění

C230 Evo				85	130	170	210
Objem vody		l		12	16	20	24
Provozní tlak vody		bar	min.	0,8	0,8	0,8	0,8
Provozní tlak vody	<i>PMS</i>	bar	max.	6,0	6,0	6,0	6,0
Teplota vody		°C	max.	110	110	110	110
Provozní teplota		°C	max.	90	90	90	90
Průtok vody	ΔT = 11 K	m ³ /h	max.	6,8	9,4	13,0	15,6
Průtok vody při maximálním výkonu	80/60 °C	m ³ /h	jm.	3,7	5,2	7,1	8,6
Průtok vody při maximálním výkonu	50/30 °C	m ³ /h	jm.	4,0	5,5	7,7	9,3
Průtok vody při minimálním výkonu	80/60 °C	m ³ /h	jm.	0,7	0,9	1,2	1,7
Průtok vody při minimálním výkonu	50/30 °C	m ³ /h	jm.	0,8	1,0	1,4	1,9
Tlaková ztráta na straně vody	ΔT = 20 K	mbar		165	135	170	180

Tab.10 Elektrické údaje

C230 Evo				85	130	170	210
Napájecí napětí		V~/Hz		230/50	230/50	230/50	230/50
Elektrický příkon ⁽¹⁾	Max. elektrický příkon pro vytápění	W	max.	103	167	196	306
Elektrický příkon ⁽¹⁾	Max. <i>elektrický příkon</i> pro vytápění	W	max.	103	167	196	306
Elektrický příkon ⁽¹⁾	Min. elektrický příkon pro vytápění	W	min.	26	28	46	48
Elektrický příkon ⁽¹⁾	Min. <i>elektrický příkon</i> pro vytápění	W	min.	28	31	50	53
Elektrický příkon ⁽¹⁾	Pohotovostní režim	W	min.	6	6	6	6
Stupeň krytí ⁽²⁾		IP		20	20	20	20
Pojistka – hlavní (konektor pro elektrické napájení)		(AT)		10	10	10	10
Pojistka – CU-GH13		(AT)		1,6	1,6	1,6	1,6
Pojistka – CB-01		(AT)		6,3	6,3	6,3	6,3
(1) Bez čerpadla.							
(2) Pro systém v utěsněném prostoru.							

Tab.11 Další údaje

C230 Evo				85	130	170	210
Celková přepravní hmotnost	Včetně ovládacího panelu	kg		134	154	184	207
Celková hmotnost bez obalu	Včetně ovládacího panelu	kg		115	135	165	188
Průměrný akustický tlak ve vzdálenosti 1 metr od kotle ⁽¹⁾	LpA	dB(A)		59	59	59	59
Průměrný akustický výkon ⁽¹⁾	LwA	dB(A)		67	67	67	67
Okolní teplota		°C	max.	40	40	40	40
(1) Pro utěsněnou instalaci.							

Tab.12 Technické parametry

C230 Evo				85	130	170	210
Kondenzační kotel				Ano	Ano	Ano	Ano
Nízkoteplotní kotel ⁽¹⁾				Ano	Ano	Ano	Ano
Kotel typu B1				Ne	Ne	Ne	Ne
Kogenerační zdroj tepla				Ne	Ne	Ne	Ne
Kombinovaný ohřívač				Ne	Ne	Ne	Ne
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW		87	115	166	200
Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu. ⁽²⁾	P_4	kW		87,0	115,0	166,0	200,0
Užitečný tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu ⁽¹⁾	P_1	kW		29,1	38,3	55,2	66,6
Sezonní energetická účinnost vytápění	η_s	%		-	-	-	-
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ⁽²⁾	η_4	%		87,7	87,8	87,8	87,8
Užitečná účinnost při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu ⁽¹⁾	η_1	%		97,7	97,5	97,3	97,6
Příkon pomocné elektrické energie							
Max. výkon	el_{max}	kW		0,103	0,167	0,196	0,306
Minimální výkon	el_{min}	kW		0,026	0,028	0,046	0,048
Pohotovostní režim	P_{SB}	kW		0,006	0,006	0,006	0,006
Další položky							
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	kW		-	-	-	-
Elektrický příkon zapalovacího hořáku	P_{ign}	kW		-	-	-	-
Roční spotřeba energie	Q_{HE}	kWh GJ		-	-	-	-
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L_{WA}	dB		67	67	67	67
Emise oxidů dusíku	NO_x	mg/kWh		56	49	44	52
(1) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů teplota 37 °C a u ostatních topných zařízení 50 °C (na vstupu do ohřívače).							
(2) Vysokoteplotním režimem se rozumí teplota vratky 60 °C na vstupu do ohřívače a teplota 80 °C na výstupu ohřívače.							

**Viz**

Kontaktní údaje naleznete na zadní straně obálky.

3.5 Technické údaje BLE Smart Antenna

Tab.13 Všeobecně

BLE Smart Antenna		
Frekvenční pásmo Bluetooth	MHz	2 400 – 2 483,5
Výkon Bluetooth	dBm	+5

4 Instalační požadavky

4.1 Instalační předpisy


Důležité

C230 Evo musí být nainstalován kvalifikovaným odborníkem v souladu s platnými místními a národními předpisy.

4.2 Požadavky na umístění


Nebezpečí

V kotli nebo jeho blízkosti je zakázáno skladovat hořlavé produkty a látky, byť jen dočasně.

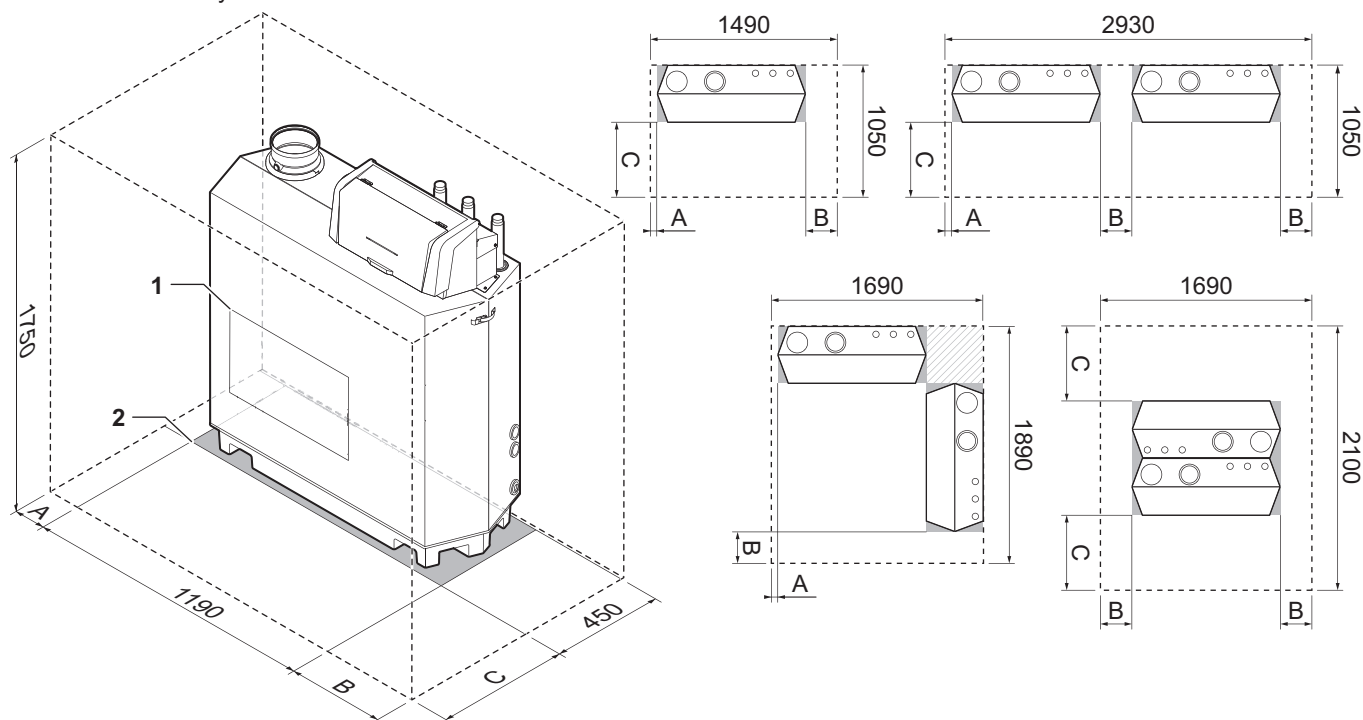

Upozornění

- Kotel musí být umístěn v prostoru chráněném před mrazem.
- V blízkosti kotle se musí nacházet elektrická přípojka s uzemněním.
- Poblíž kotle musí kvůli odvodu kondenzátu existovat přípojka ke kanalizaci.

Při volbě nejlepšího místa instalace mějte na paměti následující podmínky:

- platné předpisy a nařízení;
- potřebný prostor pro instalaci;
- potřebný prostor okolo kotle pro zajištění pohodlného přístupu a usnadnění údržby;
- Přípustná poloha výstupu spalin a/nebo otvoru pro přívod vzduchu.

Obr.10 Požadavky na umístění



AD-3002433-02

- 1 Umístění revizního krytu kotlového tělesa
 2 Nosná plocha
 A Na levé straně kotle je nutný volný prostor 50 mm

- B Na pravé straně kotle je nutný volný prostor 250 mm
 C Na přední straně kotle je nutný volný prostor 600 mm. Doporučujeme volný prostor 1 000 mm.

4.3 Požadavky na hydraulické připojení

- Před instalací zkontrolujte, zda přípojky splňují stanovené požadavky.
- Potřebné svářečské práce provádějte v bezpečné vzdálenosti od kotle.
- Jestliže použijete syntetické trubky, postupujte podle pokynů výrobce.

4.3.1 Požadavky na připojení k vytápění

- K prevenci ucpávání součástí kotle doporučujeme do vratného potrubí kotle namontovat filtr s magnetickým separátorem.

4.3.2 Požadavky pro odvod kondenzátu

- Vypouštěcí potrubí musí mít minimální průměr 32 mm nebo větší, ústící do kanalizace.
- Pro odváděcí potrubí použijte kvůli kyselosti kondenzátu (pH 2 až 5) výhradně plastový materiál.
- Namontujte sifon do přepadového potrubí.
- Vypouštěcí potrubí musí mít spád alespoň 30 mm na jeden metr, maximální vodorovná délka je 5 metrů.
- Nepoužívejte pevné připojení, abyste zamezili přetlaku v sifonu.

4.3.3 Proplachování systému

Instalace musí být provedena podle platných předpisů a směrnic a podle doporučení v tomto návodu.

Než lze nový kotel připojit k systému, celý systém musí být důkladně vyčištěn propláchnutím. Tímto propláchnutím se odstraní zbytky z procesu instalace (svarová struska, výrobky pro upevňování atd.) a nahromaděné nečistoty (usazeniny, kal atd.)

**Důležité**

- Topný systém propláchněte objemem vody ekvivalentním alespoň trojnásobku objemu tohoto systému.
- Trubky pro teplou vodu propláchněte objemem, který je roven alespoň 20násobku objemu těchto trubek.

4.4 Požadavky na přípojku plynu

- Potřebné svářečské práce provádějte v bezpečné vzdálenosti od kotle.
- Před montáží se ujistěte, že plynoměr je dostatečně dimenzován. Zohledněte spotřebu všech spotřebičů. Pokud plynoměr nemá dostatečnou kapacitu, informujte příslušnou energetickou společnost.
- Doporučuje se instalovat plynový filtr, aby se zabránilo znečištění plynové armatury.
- Průměr potrubí se stanoví podle předpisů platných v dané zemi.

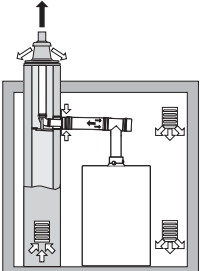
4.5 Požadavky na systém odvodu spalin

4.5.1 Specifikace

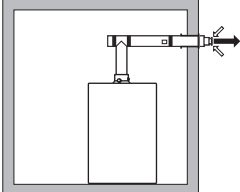
**Důležité**

- Instalátor je odpovědný za volbu správného typu, průměru a délky systému odvodu spalin.
- Vždy používejte spojovací materiál, komínovou koncovku a/ nebo horizontální odvod spalin dodané jedním výrobcem. Konzultujte s výrobcem údaje o kompatibilitě.
- Kromě doporučených výrobců uvedených v tomto návodu je povoleno použití systému odvodu spalin jiných výrobců. Použití je povoleno pouze při splnění všech našich požadavků a dodržení popisu systému odvodu spalin C₆₃.

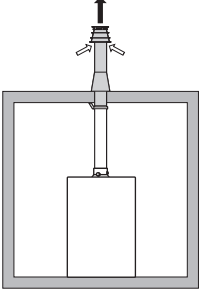
Tab.14 Typ systému odvodu spalin: B_{23P}

Princip	Popis	Doporučení výrobci ⁽¹⁾
 AD-3001055-01	Provedení pro větraný prostor. • Bez přerušovače tahu. • Odvod spalin přes střechu. • Přívod vzduchu v místě instalace. • Připojení sání spalovacího vzduchu kotle musí zůstat otevřené. • Místo, kde probíhá instalace, musí být odvětráváno, aby byl zajištěn dostatečný přísun vzduchu. Větrací průduchy nesmějí být blokovány překážkami ani uzavřeny. • Výkon IP kotle se sníží na IP20.	Spojovací materiál a komínová koncovka: • Alukan • Cox Geelen • Muelink & Grol
(1) Materiál musí také splňovat požadavky na vlastnosti materiálu z příslušné kapitoly.		

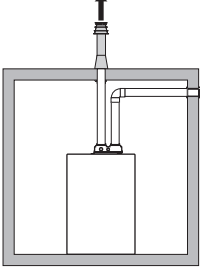
Tab.15 Typ systému odvodu spalin: C₁₃

Princip	Popis	Doporučení výrobci ⁽¹⁾
 AD-3001056-01	Provedení nezávislé na vzduchu z prostoru instalovaného kotle. • Odvod spalin ve vnější stěně. • Přívod vzduchu je ve stejné tlakové zóně jako komín (například horizontální odvod spalin). • Paralelní (souběžný) vývod stěnou není povolen.	Horizontální odvod spalin a spojovací materiál: • Cox Geelen • Muelink & Grol
(1) Materiál musí také splňovat požadavky na vlastnosti materiálu z příslušné kapitoly.		

Tab.16 Typ systému odvodu spalin: C₃₃

Princip	Popis	Doporučení výrobci ⁽¹⁾
 AD-3001057-01	Provedení nezávislé na vzduchu z prostoru instalovaného kotle. • Odvod spalin přes střechu. • Přívod vzduchu je ve stejné tlakové zóně jako komín (například koncentrická komínová koncovka).	Komínová koncovka a spojovací materiál • Cox Geelen • Muelink & Grol
(1) Materiál musí také splňovat požadavky na vlastnosti materiálu z příslušné kapitoly.		

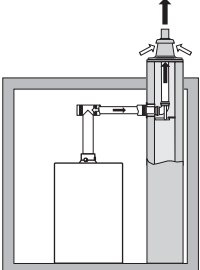
Tab.17 Typ systému odvodu spalin: C₅₃

Princip	Popis	Doporučení výrobci ⁽¹⁾
 AD-3001058-02	Připojení v různých tlakových zónách. • Uzavřená jednotka. • Samostatný přívod vzduchu a komín. • Odvod spalin do různých tlakových zón. • Přívod vzduchu a komín nesmí být umístěny na protilehlých stěnách.	Spojovací materiál a komínová koncovka: • Alukan • Cox Geelen • Muelink & Grol
(1) Materiál musí také splňovat požadavky na vlastnosti materiálu z příslušné kapitoly.		

Tab.18 Typ systému odvodu spalin: C₆₃

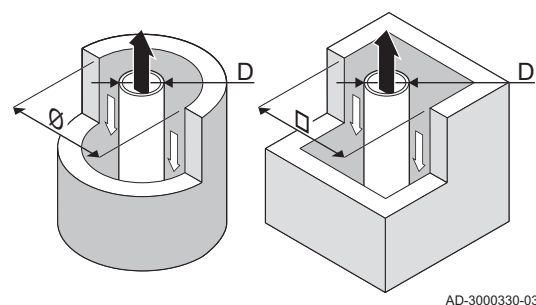
Princip	Popis	Doporučení výrobci ⁽¹⁾
	Tento systém dodáváme bez přívodu vzduchu a komínu. Při volbě materiálu věnujte pozornost následujícím upozorněním: • Kondenzovaná voda musí protékat zpět ke kotli. • Materiál musí být odolný vůči teplotě spalin tohoto kotle. • Maximální dovolená recirkulace 10 %. • Přívod vzduchu a komín nesmí být umístěny na protilehlých stěnách. • Minimální povolený tlakový rozdíl mezi přívodem vzduchu a komínem je -200 Pa (včetně tlaku větru -100 Pa). • Systém společného odvodu spalin není dovolen.	Použití je povoleno pouze při splnění všech našich požadavků a dodržení popisu tohoto typu systému odvodu spalin.
(1) Materiál musí také splňovat požadavky na vlastnosti materiálu z příslušné kapitoly.		

Tab.19 Typ systému odvodu spalin: C₉₃

Princip ⁽¹⁾	Popis	Doporučení výrobci ⁽²⁾
 AD-3001059-01	Provedení nezávislé na vzduchu z prostoru instalovaného kotle. • Přívod vzduchu a komín v šachtě nebo v potrubí. - Koncentrický. - Přívod vzduchu ze stávající šachty nebo potrubí. - Odvod spalin přes střechu. - Přívod vzduchu je ve stejné tlakové zóně jako komín.	Spojovací materiál a komínová koncovka: • Alukan • Cox Geelen • Muelink & Grol
(1) Viz tabulku, kde jsou uvedeny požadavky na šachtu a potrubí. (2) Materiál musí také splňovat požadavky na vlastnosti materiálu z příslušné kapitoly.		

Tab.20 Minimální rozměry šachty nebo potrubí C₉₃

Provedení (D)	Bez přívodu vzduchu		S přívodem vzduchu	
Pevné 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 × 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 × 160 mm
Pevné 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 × 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 × 220 mm
Koncentrické 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 × 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 × 170 mm
Koncentrické 150/200 mm	Ø 270 mm	□ 270 × 270 mm	Ø 270 mm	□ 270 × 270 mm

Obr.11 Minimální rozměry šachty nebo potrubí C₉₃**Důležité**

Šachta musí splňovat požadavky na těsnost vzduchu podle místních předpisů.

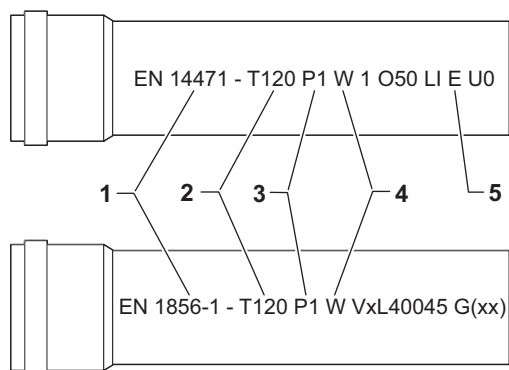
**Důležité**

- V případě použití komínových vložek a/nebo připojení sání spalovacího vzduchu vždy důkladně vyčistěte šachty.
- Musí být zajištěna možnost revize komínové vložky.

4.5.2 Materiál

Použijte proužek materiálu vývodu spalin ke kontrole, zda je vhodný pro použití u tohoto spotřebiče.

Obr.12 Proužek vzorku



- 1 EN 14471 nebo EN 1856-1:** Materiál je schválen CE podle této normy. Pro plasty to je EN 14471, pro hliník a nerezovou ocel to je EN 1856-1.
- 2 T120:** Materiál má teplotní třídu T120. Vyšší číslo je také povoleno, nikoliv ale nižší.
- 3 P1:** Materiál spadá do tlakové třídy P1. H1 je také povoleno.
- 4 W:** Materiál je vhodný pro odvádění kondenzační vody (W='wet'). D není povoleno (D='dry').
- 5 E:** Materiál spadá do třídy protipožární odolnosti E. Třída A až D je také povolena, třída F ale povolena není. Platí pouze pro plasty.

**Varování**

- Spojka a způsoby připojení se mohou lišit v závislosti na výrobci. Není povoleno kombinovat potrubí, spojky a způsoby připojení různých výrobců. To platí také pro střešní vývod a společné sdílené kouřovody.
- Použité materiály musí splňovat požadavky platných směrnic a norem.

Tab.21 Přehled vlastností materiálů

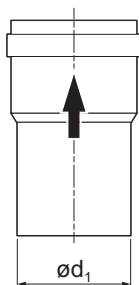
Provedení	Odváděcí vedení spalin		Přívodní vedení vzduchu	
	Materiál	Vlastnosti materiálu	Materiál	Vlastnosti materiálu
Jednostěnné, pevné	• Plast ⁽¹⁾ • Nerezavějící ocel ⁽²⁾ • Tlustostěnné, hliník ⁽²⁾	• S označením CE • Teplotní třída T120 nebo vyšší • Kondenzační třída W (mokrý) • Tlaková třída P1 nebo H1 • Požární odolnost třídy E nebo lepší ⁽³⁾	• Plast • Nerezavějící ocel • Hliník	• S označením CE • Tlaková třída P1 nebo H1 • Požární odolnost třídy E nebo lepší ⁽³⁾
(1) podle EN 14471 (2) podle EN 1856 (3) podle EN 13501-1				

4.5.3 Rozměry vedení pro odvádění spalin

**Varování**

Potrubí připojené ke spalinovému adaptéru musí splňovat následující požadavky na rozměry.

Obr.13 Rozměry otevřeného připojení



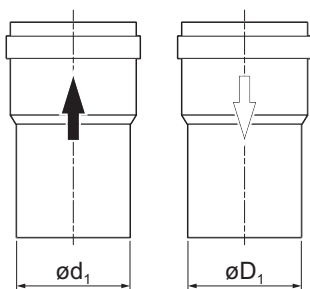
AD-3001094-01

d_1 Vnější rozměry vedení pro odvádění spalin

Tab.22 Rozměry potrubí

	d_1 (min.–max.)
100 mm	99,3–100,3 mm
110 mm	109,3–110,3 mm
150 mm	149–151 mm

Obr.14 Rozměry souběžného připojení



AD-3000963-01

d_1 Vnější rozměry vedení pro odvádění spalin

D_1 Vnější rozměry vedení pro přívod vzduchu

Tab.23 Rozměry potrubí

	d_1 (min.–max.)	D_1 (min.–max.)
100/100 mm	99,3–100,3 mm	99,3–100,3 mm
110/110 mm	109,3–110,3 mm	109,3–110,3 mm
150/150 mm	149–151 mm	149–151 mm

4.5.4 Délka potrubí odvodu spalin a přívodu vzduchu.

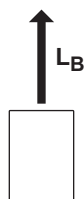
Maximální délka potrubí odvodu spalin a přívodu vzduchu se liší v závislosti na typu zařízení. Informace o správných délkách naleznete v příslušné kapitole.

- Jestliže kotel není kompatibilní s konkrétním systémem odvodu spalin nebo neodpovídá jeho průměru, je to v tabulce označeno "-".
- V případě použití kolen musí být maximální délka vedení spalin (L) (L) zkrácena v souladu s tabulkou redukci.

- Pro přizpůsobení na jiný průměr použijte schválené redukční spojky (adaptéry).

■ Maximální délka komínu pro B_{23p}

Obr.15 Délka kouřovodu



L_B Délka od spalínového adaptéru ke koncovce.

Výpočet: $L = L_B$

AD-3002009-01

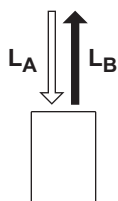
Tab.24 Maximální délka (L)

Průměr ⁽¹⁾	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	180 mm
C230 Evo 85	19 m	35 m	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾
C230 Evo 130	-	20 m	48 m	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾
C230 Evo 170	-	8 m	22 m	45 m	50 m ⁽¹⁾
C230 Evo 210	-	-	14 m	31 m	50 m ⁽¹⁾

(1) Při zachování maximální délky lze použít přídavná kolena 5× 90° nebo 10× 45° (stanoveno pro každý typ kotle a průměr).

■ Maximální délky komínu pro C₁₃ , C₃₃ , C₆₃ , C₉₃

Obr.16 Délka kouřovodu



L_A Délka od koncovky k připojení sání spalovacího vzduchu.

L_B Délka od spalínového adaptéru ke koncovce.

Výpočet: $L = L_A + L_B$

AD-3002010-01

Tab.25 Maximální délka (L)

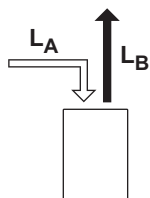
Průměr ⁽¹⁾	100 mm	130 mm	130 mm ⁽²⁾	150 mm	180 mm ⁽²⁾
C230 Evo 85	14 m	50 m	60 m	60 m ⁽¹⁾	60 m ⁽¹⁾
C230 Evo 130	4 m	38 m	44 m	60 m	60 m
C230 Evo 170	-	15 m	22 m	44 m	60 m
C230 Evo 210	-	6 m	8 m	24 m	60 m

(1) Při zachování maximální délky lze použít přídavná kolena 5× 90° nebo 10× 45° (stanoveno pro každý typ kotle a průměr).

(2) S koncentrickou komínovou koncovkou 150/220 mm.

■ Maximální délky komínu pro C₅₃

Obr.17 Délka kouřovodu



L_A Délka od koncovky k připojení sání spalovacího vzduchu.

L_B Délka od spalínového adaptéru ke koncovce.

Výpočet: $L = L_A + L_B$



Důležité

Maximální přípustný výškový rozdíl mezi přívodem vzduchu a komínovou koncovkou je 36 m.

AD-3002013-01

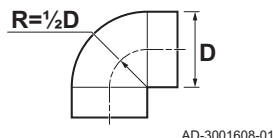
Tab.26 Maximální délka (L)

Průměr ⁽¹⁾	150 mm
C230 Evo 85	60 m ⁽¹⁾
C230 Evo 130	60 m

Průměr ⁽¹⁾	150 mm
C230 Evo 170	32 m
C230 Evo 210	19 m
(1) Při zachování maximální délky lze použít přídatná kolena 5× 90° nebo 10× 45° (stanoveno pro každý typ kotle a průměr).	

■ Tabulka ekvivalentních redukovaných délek

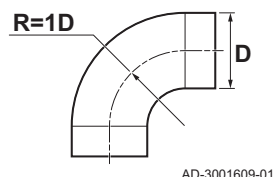
Obr.18 Poloměr ohybu ½D



Tab.27 Redukce potrubí pro každý ohyb – poloměr ½D (paralelní)

Průměr	100 m m	110 m m	130 m m	150 m m	180 m m
Koleno 45°	1,4 m	1,5 m	1,6 m	-	-
Koleno 90°	4,9 m	5,4 m	6,2 m	-	-

Obr.19 Poloměr ohybu 1D



Tab.28 Redukce potrubí pro každý ohyb – poloměr 1D (paralelní)

Průměr	100 m m	110 m m	130 m m	150 m m	180 m m
Koleno 45°	-	0,9 m	1 m	1,2 m	1,4 m
Koleno 90°	-	1,5 m	1,8 m	2,1 m	2,5 m

4.5.5 Doplnující pokyny

■ Filtr přívodního vzduchu

Samostatně je k dispozici jako příslušenství filtr přívodního vzduchu.

Jestliže má být kotel namontován v uspořádání pro větranou místnost (B_{23P}):

- Jestliže je kotel instalován do prašné místnosti, je nutné namontovat filtr přívodního vzduchu.
- Jestliže je kotel vystaven stavebnímu prachu, namontování filtru přívodního vzduchu je povinné.

■ Instalace



Varování

Pokud nejsou systémy pro odvod spalin a přívod vzduchu nainstalovány v souladu s pokyny, může dojít k nebezpečným situacím a/nebo k fyzickému zranění.

- Při instalaci systémů pro odvod spalin a přívod vzduchu se řiďte pokyny výrobce těchto systémů. Po provedení montáže zkontrolujte přinejmenším těsnost všech součástí pro vývod spalin a přívod vzduchu.
- Potrubí odvodu spalin instalujte směrem ke kotli s dostatečným spádem (minimálně 50 mm na 1 metr).
- Instalujte dostatečný sběrač kondenzátu a umístěte jej alespoň 1 m před výstupem z kotle.
- Ohyby potrubí musí být větší než 90°, aby byl zajištěn spád a dobré těsnění břitů těsnících kroužků.

■ Kondenzace

- Přímé připojení vývodu spalin ke konstrukčnímu potrubí není dovoleno z důvodu kondenzace.
- Může-li kondenzát z plastového nebo nerezového potrubí stékat zpět směrem k hliníkové části potrubí vývodu spalin, musí být odveden přes sifon dříve, než dosáhne hliníkového povrchu.
- Nově nainstalované hliníkové potrubí spalin s větší délkou mohou vytvářet relativně větší množství korozních produktů, proto se nedoporučují. Krátkodobě po instalaci může být sifon kotle naplněn odlévacím pískem a kovovými třískami z nových kotlů. Z tohoto důvodu kontrolujte a čistěte sifon častěji.

4.6 Požadavky na elektrické přípojky

- Elektrické přípojky proveďte v souladu se všemi místními a národními aktuálně platnými předpisy a normami.
- Elektrické přípojky smí provádět pouze kvalifikovaní technici a pouze při odpojení napájení.
- Zařízení je již zcela elektricky propojeno. Nikdy neměňte interní propojení ovládacího panelu.
- Vždy připojte zařízení k dobře uzemněné instalaci.
- Normy VDE 0100.
- Normy CEI.
- Zapojení musí splňovat pokyny uvedené v elektrických schématech.
- Dodržte doporučení v tomto návodu.
- Důsledně oddělte kabely čidel od kabelů 230 V!
- Mimo zařízení: Použijte 2 kabelové kanály s minimální vzájemnou vzdáleností 10 cm, a to v délce celé jejich trasy!

Při připojování kabelů ke konektorům desek zajistěte, aby byly splněny následující požadavky:

Tab.29 Konektory elektronické desky (PCB)

Průřez vodiče	Délka odizolování	Utahovací moment
plný vodič: 0,14–4,0 mm ² (AWG 26–12) slanovaný vodič (licna): 0,14–2,5 mm ² (AWG 26–14) slanovaný vodič s dutinkou: 0,25–2,5 mm ² (AWG 24–14)	8 mm	0,5 Nm

4.7 Kvalita a úprava vody

Kvalita topné vody musí vyhovovat limitním hodnotám v níže uvedené tabulce. Tato vodítka musí být vždy dodržována.

Tab.30 Požadavky na kvalitu vody

Materiál tepelného výměníku		Hliník
Typ tepelného výměníku		Články
Parametr	Jednotka	80–200 kW
Kyselost (neupravená voda)	pH	6,5 - 9,0
Kyselost (upravená voda)	pH	6,5 - 9,0
Vodivost při 25 °C	μS/cm	≤ 800
Chloridy	mg/l	≤150
Sírany	mg/l	≤ 50
Ostatní přísady	mg/l	-
Celková tvrdost vody (německé stupně)	°dH	≤9,0
Celková tvrdost vody (francouzské stupně)	°fH	≤16,0
Celková tvrdost vody (anglické stupně)	°e	≤11,2
CaCO ₃	mmol/l	≤1,6

Jestliže je úprava vody nezbytná, společnost **De Dietrich** doporučuje následující výrobce:

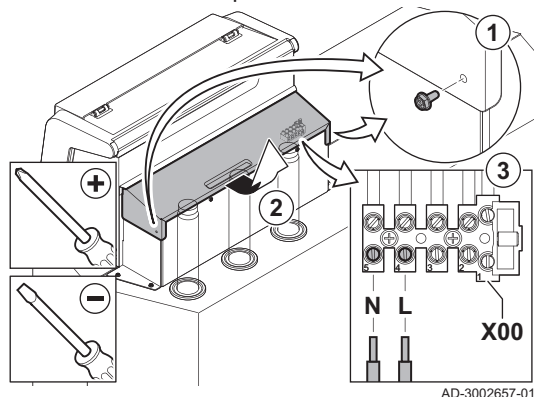
- Cillit
- Fernox
- Sentinel
- Spirotech

5 Příklady instalace

5.1 Elektrické zapojení

5.1.1 Připojení kotlového čerpadla

Obr.20 Kotlové čerpadlo



1. Povolte šrouby na obou stranách krytu.
2. Odmontujte kryt.
3. Připojte svorky **X00-4** a svorky **X00-5** konektorového bloku.


Důležité

Maximální příkon je 300 VA.

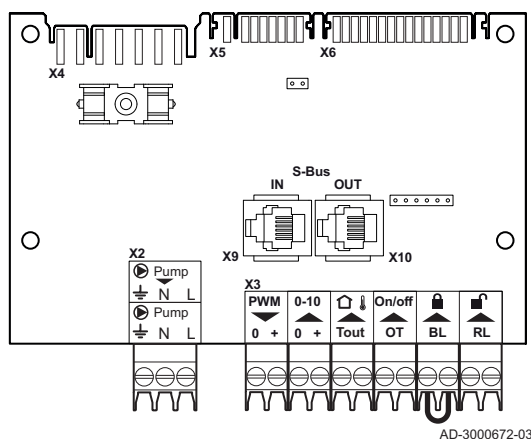
Čas po spuštění a otáčky čerpadla můžete změnit pomocí parametrů **PP015**, **PP016** a **PP018**.


Viz také

Připojení systémového čerpadla PWM, stránka 23

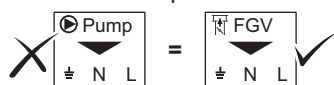
5.1.2 Propojovací elektronická deska CB-01

Obr.21 Propojovací elektronická deska CB-01



CB-01 se nachází v ovládacím panelu. Umožňuje snadný přístup ke všem standardním konektorům.

Obr.22 Konektor čerpadla



■ Použití konektoru čerpadla

Konektor **Pump** má různé použití. Ke konektoru **Pump** můžete připojit spalínovou klapku.



Viz štítek v ovládací skříni regulátoru.

■ Připojení spalínové klapky

1. Připojte spalínovou klapku ke svorkám **FGV** konektoru.

Dobu čekání spalínové klapky můžete změnit parametrem **AP003**.

Obr.23 Spalínová klapka



Obr.24 Systémové čerpadlo PWM



■ Připojení systémového čerpadla PWM

Systémové čerpadlo PWM lze připojit ke kotli a může být regulováno modulací z kotle

1. Připojte čerpadlo PWM ke svorkám **PWM** konektoru.


Důležité

Ohledně dalších informací nás kontaktujte.

Obr.25 Analogový vstup



AD-3001304-03

■ Analogový vstup (0–10 V)

Tento vstup se používá pro požadavek na teplo.

Tento vstup má dva režimy: ovládání podle teploty nebo podle tepelného výkonu.

1. Připojte vstupní signál ke svorkám **0–10** svorkovnice.

Režim analogového vstupu změníte použitím parametrů **EP014**.

■ Připojení čidla venkovní teploty

Čidlo venkovní teploty lze připojit ke konektoru **Tout**. Toto čidlo vždy připojte k elektronické desce (PCB), která ovládá zóny. Například, když jsou zóny ovládány prostřednictvím SCB-02 nebo SCB-10, čidlo připojte k této elektronické desce (PCB).

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

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

- AF60 = NTC 470 Ω /25 °C

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

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

■ Konektor pro prostorový termostat (On/off - OT)

Konektor **On/off - OT** lze použít pro připojení prostorového termostatu. Tento konektor podporuje následující typy:

- Termostat **OpenTherm** (např. **Modulační termostat s časovým spínačem**)
- Termostat **OpenTherm Smart Power**
- Termostat **On/Off**

Nezáleží na tom, který vodič je připojen ke které kabelové svorce. Software rozpozná, který typ termostatu je připojen.

■ Vstup pro blokování (rozpínací)



Upozornění

Je určený pouze pro připojení bezpotenciálových kontaktů (suchý kontakt).



Důležité

Pokud se používá tento vstup, odstraňte nejprve můstek.

Obr.28 Vstup pro blokování (rozpínací)



AD-3000972-03

Kotel obsahuje blokovací vstup. Ke svorkám **BL** konektoru lze připojit beznapěťový kontakt. Je-li kontakt rozepnutý, bude kotel zablokován.

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

- Úplné blokování: žádná ochrana před zamrznutím pomocí venkovního čidla a žádná ochrana kotle před zamrznutím (čerpadlo se nespustí a hořák se nezapálí)
- Částečné blokování: ochrana kotle před zamrznutím (čerpadlo se uvede do chodu, když teplota výměníku tepla je < 6 °C, a hořák se zapálí, když teplota výměníku tepla je < 3 °C)
- Uzamknutí provozu kotle: žádná ochrana kotle před zamrznutím pomocí venkovního čidla a částečná ochrana kotle před zamrznutím (čerpadlo se uvede do chodu, když teplota výměníku tepla je < 6 °C, a hořák se nezapálí, když teplota výměníku tepla je < 3 °C)

■ Vstup pro blokování (spínací)



Upozornění

Je určený pouze pro připojení bezpotenciálových kontaktů (suchý kontakt).

Obr.29 Vstup pro blokování (spínací)



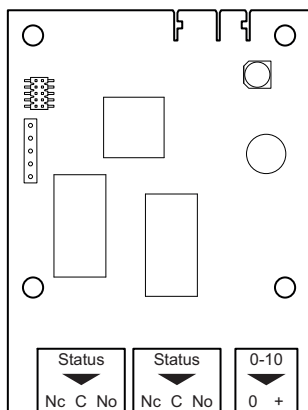
AD-3001303-03

Kotel obsahuje blokovací vstup. Ke svorkám **RL** konektoru lze připojit beznapěťový kontakt.

- Pokud je tento kontakt během požadavku na teplo sepnutý, kotel se okamžitě zablokuje.
- Pokud je tento kontakt v době bez požadavku na teplo sepnutý, kontakt neprovede nic, dokud hlavní elektronická deska neobdrží příkaz „spustit hořák“. Po tomto příkazu se spustí doba čekání. Pokud je tento kontakt během této doby čekání sepnutý, hořák se nespustí a kotel se zablokuje. Nastavte dobu čekání pomocí parametru **AP008**. Doba čekání nastavená na 0 deaktivuje kontakt.

5.1.3 Rozšiřovací elektronická deska (PCB) SCB-01

Obr.30 Elektronická deska SCB-01



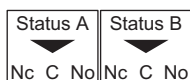
AD-3001514-01

SCB-01 má následující funkce:

- Dva bezpotenciálové kontakty pro stavová hlášení
- Připojení výstupu 0–10 V nebo PWM pro řízení kotlového čerpadla

Rozšiřovací elektronické desky (PCB) jsou automaticky rozpoznány řídicí jednotkou kotle. Pokud rozšiřovací elektronické desky odstraníte, kotel zobrazí chybový kód. Pro vyřešení této chyby je po odstranění desek nutné provést automatickou detekci.

Obr.31 Stavová hlášení



AD-3001312-02

■ Hlášení o připojovacím stavu

Dva bezpotenciálové kontakty **Stav** lze nastavit podle potřeby. Kotel může podle nastavení vysílat zvláštní stav.

Připojte relé takto:

- Nc** Standardně sepnutý kontakt. Kontakt se rozepne při daném stavu.
- C** Hlavní kontakt.
- No** Standardně rozepnutý kontakt. Kontakt se sepne při daném stavu.

Zvolte požadované hlášení stavu (nastavení) pomocí parametru **EP018** a **EP019**.

■ Připojení výstupu 0–10 V

Kontakt **0–10** lze použít k připojení systémového čerpadla PWM. Otáčky čerpadla jsou modulovány na základě signálu přijímaného od kotle. V závislosti na výrobci a typu čerpadla lze čerpadlo ovládat pomocí napětí 0–10 V nebo signálu PWM.

Připojte regulátor čerpadla soustavy ke konektoru **0–10**.

- Zvolte typ signálu, který bude odesílán z kotle, pomocí parametrů **EP029**.
- Použitím parametru **EP028** zvolte druh signálu, který bude ovládat čerpadlo.

Obr.32 Připojka výstupu 0–10 V



AD-3001305-02

**Upozornění**

- Pokud je to možné, použijte signál modulace čerpadla. To poskytuje nejpřesnější ovládání čerpadla.
- Pokud jednotka automatického kotle nepodporuje modulaci čerpadla, čerpadlo se bude chovat jako čerpadlo s možností zapnuto/vypnuto.

5.1.4 Rozšiřovací modul SCB-10

SCB-10 má následující funkce:

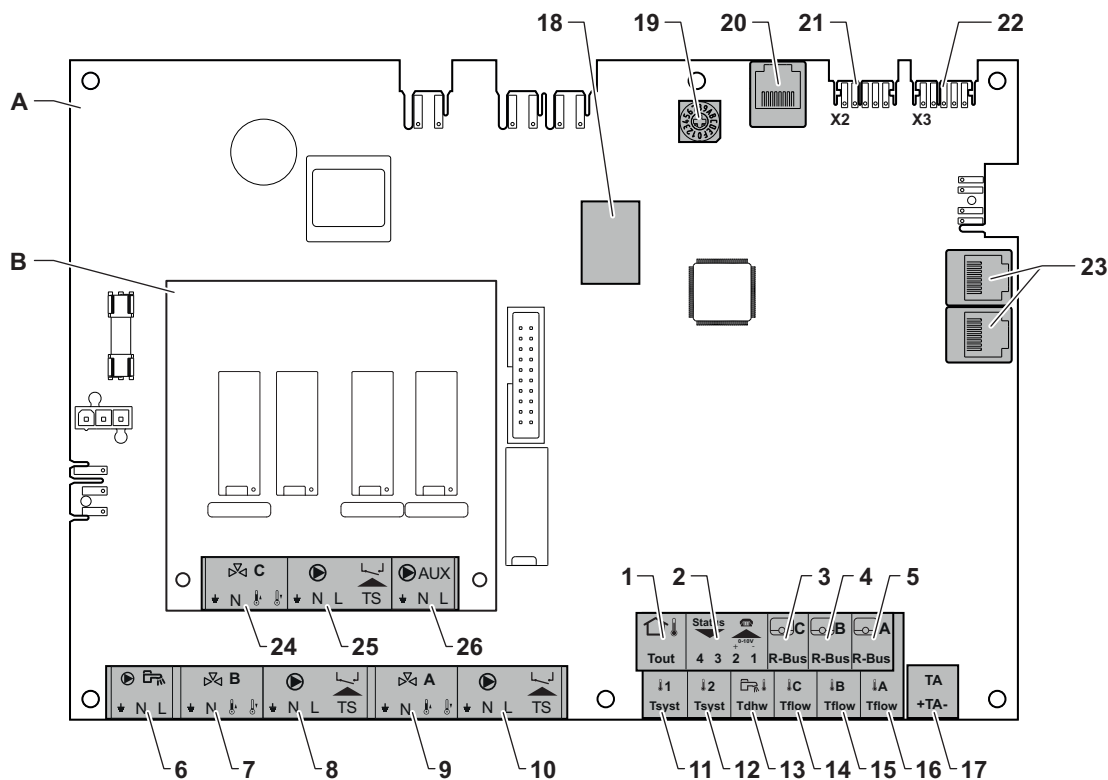
- Řízení 2 (směšovaných) zón
- Regulace jednoho okruhu teplé vody (TV)
- Uspořádání kaskády

SCB-10 můžete kombinovat s AD249. Tím se přidají následující funkce:

- Řízení 1 další (směšovací) zóny
- Cirkulační okruh TV

Rozšiřovací elektronické desky (PCB) jsou automaticky rozpoznány řídicí jednotkou kotle. Pokud rozšiřovací elektronické desky odstraníte, kotel zobrazí chybový kód. Pro vyřešení této chyby je po odstranění desek nutné provést automatickou detekci.

Obr.33 SCB-10 s AD249



AD-3002665-01

- | | |
|---|---|
| A SCB-10 | 11 Systémové čidlo 1 |
| B AD249 (volitelná výbava) | 12 Systémové čidlo 2 |
| 1 Čidlo venkovní teploty | 13 Teplotní čidlo TV |
| 2 Programovatelný vstup 0–10 V | 14 Čidlo náběhové teploty – okruh C |
| 3 Čidlo teploty prostoru – okruh C | 15 Čidlo náběhové teploty – okruh B |
| 4 Čidlo teploty prostoru – okruh B | 16 Čidlo náběhové teploty – okruh A |
| 5 Čidlo teploty prostoru – okruh A | 17 Anoda s aktivním napájením |
| 6 Čerpadlo zásobníku TV | 18 Konektory Modbus |
| 7 Směšovací ventil – okruh B | 19 Kódovací kolečko, volí číslo zdroje v kaskádě v Mod-Bus |
| 8 Čerpadlo a bezpečnostní omezovací termostat – okruh B | 20 Konektor S-BUS |
| 9 Směšovací ventil – okruh A | 21 Koncový konektor pro připojení L-BUS |
| 10 Čerpadlo a bezpečnostní omezovací termostat – okruh A | 22 Konektor L-BUS |
| | 23 Konektor S-BUS |

- 24 Směšovací ventil - okruh C (volitelná výbava)
 25 Čerpadlo a bezpečnostní termostat - okruh C (volitelná výbava)

- 26 Čerpadlo cirkulačního okruhu TV (volitelná výbava)

Obr.34 Připojka čerpadla teplé vody



AD-4000123-02

Obr.35 Konektory směšovacího ventilu



AD-3002668-01

Obr.36 Připojka čerpadla s ochranným omezovacím termostatem



AD-3002669-01

Obr.37 Konektor cirkulačního čerpadla TV



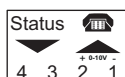
AD-3002666-01

Obr.38 Venkovní čidlo



AD-4000006-04

Obr.39 Vstupní/výstupní konektor



AD-4000004-03

■ Připojení čerpadla teplé vody (TV)

Připojení čerpadla teplé vody (TV). Maximální příkon je 300 VA.

Připojte čerpadlo podle následujícího postupu:

- ⏏ Uzemnění
- N Nulový vodič
- L Fáze

■ Připojení směšovacího ventilu

Připojení směšovacího ventilu (230 V AC) pro každou zónu (okruh).

Směšovací ventil připojte následovně:

- ⏏ Uzemnění
- N Nulový vodič
- ⏏ Otevírá
- ⏏ Zavírá

■ Připojení čerpadla s ochranným chytrým prostorovým termostatem

Připojení čerpadla s ochranným omezovacím termostatem, například pro podlahové vytápění. Maximální příkon čerpadla je 300 VA.

Čerpadlo a ochranný termostat připojte takto:

- ⏏ Uzemnění
- N Nulový vodič
- L Fáze
- TS ochranný omezovací termostat (odstraňte zkratovací spojkou)

■ Připojení cirkulačního čerpadla TV

Připojení cirkulačního čerpadla TV. Maximální příkon je 300 VA.

Připojte čerpadlo podle následujícího postupu:

- ⏏ Uzemnění
- N Nulový vodič
- L Fáze

■ Připojení venkovního čidla

Čidlo venkovní teploty lze připojit na svorku **Tout** konektoru. V případě připojeného termostatu s výstupem zapnuto/vypnuto reguluje kotel požadovanou teplotu na základě nastavené topné křivky.

■ Připojení vstupního/výstupního konektoru

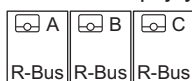
Vstupní/výstupní konektor lze použít pro připojení dálkového ovládání, analogového vstupu 0–10 V nebo jako stavový výstup.

Signál 0–10 V reguluje výstupní teplotu kotle lineárním způsobem. Tato modulace probíhá na základě výstupní teploty. Výkon kolísá mezi minimální a maximální hodnotou v závislosti na nastavené hodnotě výstupní teploty vypočítané regulací.

Připojte vstupní/výstupní konektor následujícím způsobem:

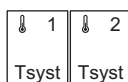
- 1 + 2 0–10 V / stavový vstup
- 3 + 4 stavový výstup

Obr.40 Připojky R-bus



AD-4000003-03

Obr.41 Připojky systémových snímačů



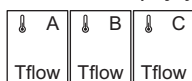
AD-4000008-03

Obr.42 Čidlo TV



AD-4000009-03

Obr.43 Připojky kontaktních teplotních čidel



AD-4000007-03

Obr.44 Připojka anody



AD-4000005-03

■ Připojení prostorových termostatů podle zóny

SCB-10 je vybaven třemi konektory **R-Bus**. Lze je používat pro připojení prostorových termostatů podle zóny. Konektory **R-bus** jsou přidruženy k ostatním zónovým konektorům na SCB-10. Konektor **R-Bus** podporuje tyto typy:

- termostat **R-Bus** (např. **Smart TC°**)
- termostat **OpenTherm** (např. **Modulační termostat s časovým spínačem**)
- termostat **OpenTherm Smart Power**
- termostat **Zap/Vyp**

Software rozpoznává typ připojeného termostatu.

■ Připojení systémových snímačů

Připojení systémových čidel (NTC 10 kΩ / 25 °C) pro okruhy (zóny).

■ Připojení čidla TV

Připojení čidla TV (NTC 10k Ohm/25°C).

■ Připojení kontaktních teplotních čidel

Připojení kontaktních teplotních čidel (NTC 10 kΩ / 25 °C) pro výstup do systému, teploty teplé vody nebo zóny (skupiny).

■ Připojení anody zásobníku TV

Připojení anody TAS (Titan Active System) pro zásobník TV

Anodu připojte takto:

- + Připojení na straně zásobníku TV
- Připojení na straně anody



Upozornění

Nemá-li zásobník TV anodu TAS, připojte simulační konektor (= příslušenství).

5.1.5 Připojení kabelu elektrického napájení

Připojení napájení se nachází v zadní části ovládacího panelu. Připojení napájení je opatřeno pojistkou 10AT.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

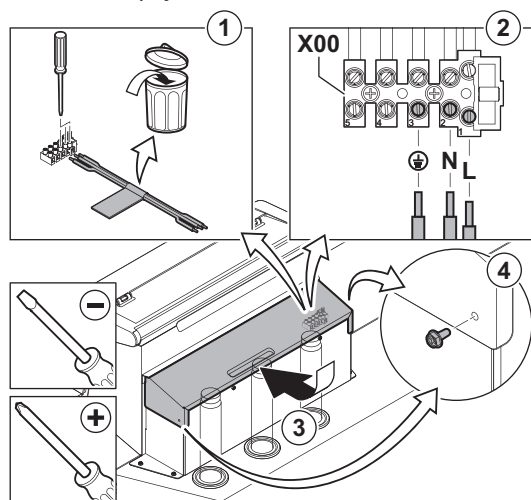
Před prací na elektrických připojeních vždy vypněte hlavní elektrický přívod ke kotli.

Při připojování kabelu napájení zajistěte, aby byly splněny následující požadavky:

Tab.31 Připojení k elektrickému napájení

Průřez vodiče	Délka odizolování	Utahovací moment
plný vodič: 2,5 mm ² (AWG 14)	7 mm	0,5 Nm
slanovaný vodič (licna): 2,5 mm ² (AWG 14)		
slanovaný vodič s dutinkou: 2,5 mm ² (AWG 14)		

Obr.45 Připojení kabelu elektrického napájení



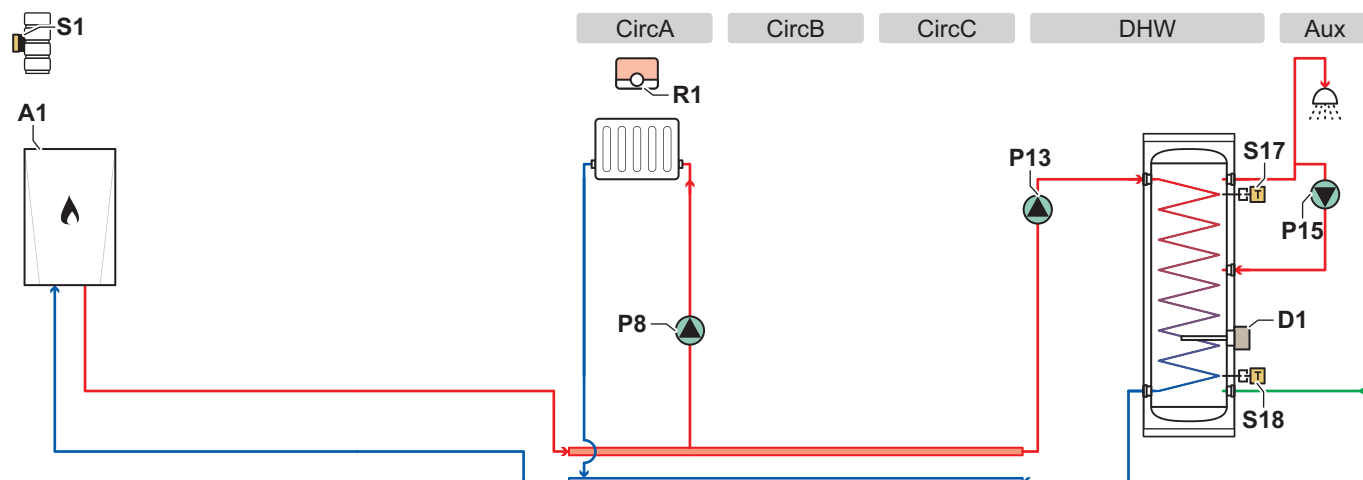
AD-3002443-01

1. Odstraňte krátký napájecí kabel.
2. Připojte kabel napájení ke svorkovnici.
3. Kryt zavřete.
4. Utáhněte šrouby na obou stranách krytu.

5.2 Schémata zapojení

5.2.1 1 kotel – 1 okruh (radiátory) – zásobník TV s cirkulací TV

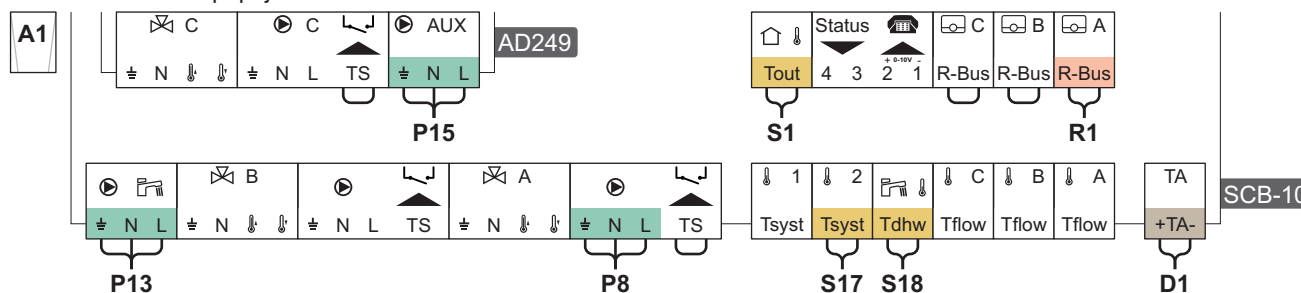
Obr.46 Schéma a součásti – 6000037



AD-6000037-02

CircA Okruh A (Přímý okruh)**CircB** Okruh B**CircC** Okruh C**DHW** Okruh TV (Zásobník teplé vody se dvěma čidly)**Aux** Pomocný okruh (Cirkulace TV)**A1** Kotel s CB-01, SCB-10 a AD249**D1** Ochranná anoda**P8** Čerpadlo okruhu A**P13** Nabíjecí čerpadlo TV**P15** Čerpadlo cirkulačního okruhu TV**R1** Prostorová jednotka okruhu A (chytrý prostorový termostat)**S1** Čidlo venkovní teploty**S17** Horní teplotní čidlo zásobníku TV**S18** Spodní teplotní čidlo zásobníku TV

Obr.47 Elektrické připojení kotle A1 - SCB-10 a AD249



AD-6000039-01

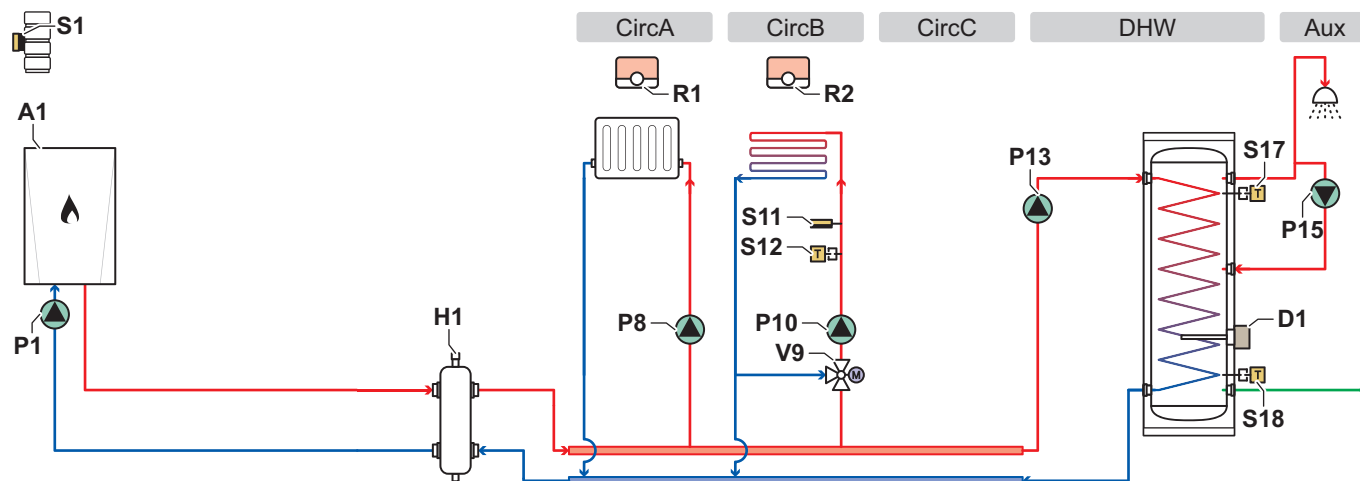
Tab.32 Seznam parametrů

Kód ⁽¹⁾	Text na displeji	Nastavení na zařízení	Nastaví se hodnota
AP102	Funkce čerpad. kotle	CU-GH13	0 = Ne
CP020	Funkce okruhu	CU-GH13	0 = Deaktivovat
DP007	Pohot. 3cest. TV	CU-GH13	0 = Pozice ÚT
CP020	Funkce okruhu	SCB-10	1 = Přímý
CP021	Funkce okruhu	SCB-10	0 = Deaktivovat
CP023	Funkce okruhu	SCB-10	0 = Deaktivovat
CP022	Funkce okruhu	SCB-10	10 = Vrstvená TV
EP037	KonfigVstupuSnímače	SCB-10	2 = Hor. část zásobn. TV
CP024	Funkce okruhu	SCB-10	0 = Deaktivovat
CP294	KonfigVýkonuČerpZóny	SCB-10	8 = Cyklování TV

(1) Pro přístup k parametru použijte tento kód parametru s funkcí hledání (Hledání dat. bodů) ovládacího panelu.

5.2.2 1 kotel – 2 okruhy (radiátory, podlahové vytápění) – zásobník TV s cirkulací TV

Obr.48 Schéma a součásti – 6000040

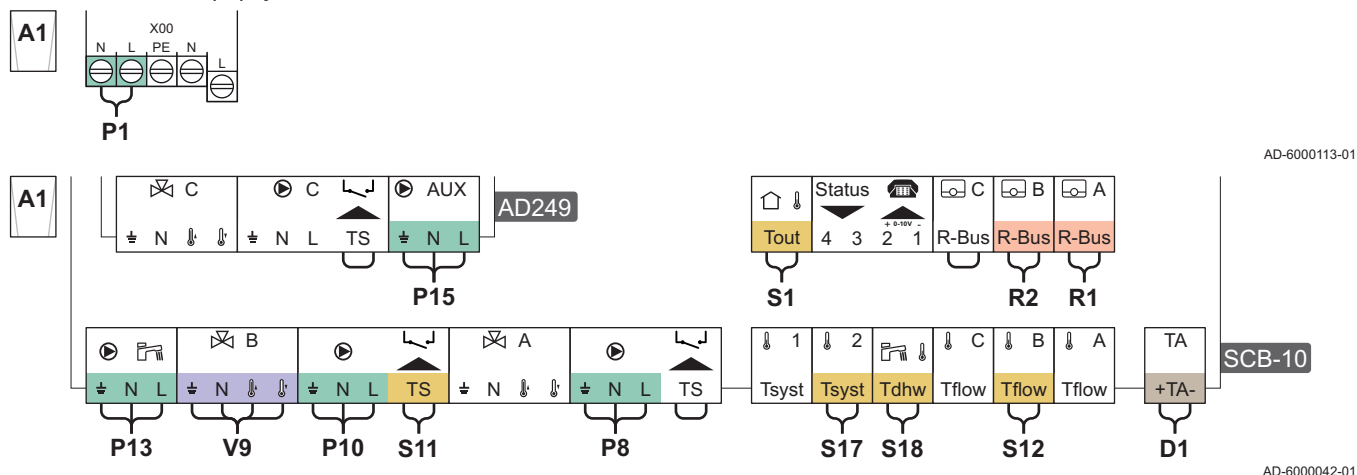


AD-6000040-02

- CircA** Okruh A (Přímý okruh)
CircB Okruh B (Podlahové vytápění (směšování))
CircC Okruh C
DHW Okruh TV (Zásobník teplé vody se dvěma čidly)
Aux Pomocný okruh (Cirkulace TV)
A1 Kotel s CB-01, SCB-10 a AD249
D1 Ochranná anoda
H1 Hydraulický oddělovač
P1 Čerpadlo zařízení A1
P8 Čerpadlo okruhu A
P10 Čerpadlo okruhu B
P13 Nabíjecí čerpadlo TV

- P15** Čerpadlo cirkulačního okruhu TV
R1 Prostorová jednotka okruhu A (chytrý prostorový termostat)
R2 Prostorová jednotka okruhu B (chytrý prostorový termostat)
S1 Čidlo venkovní teploty
S11 Bezpečnostní omezovací termostat
S12 Čidlo náběhové teploty
S17 Horní teplotní čidlo zásobníku TV
S18 Spodní teplotní čidlo zásobníku TV
V9 Směšovací ventil okruhu B

Obr.49 Elektrické připojení kotle A1 - X00, SCB-10 a AD249



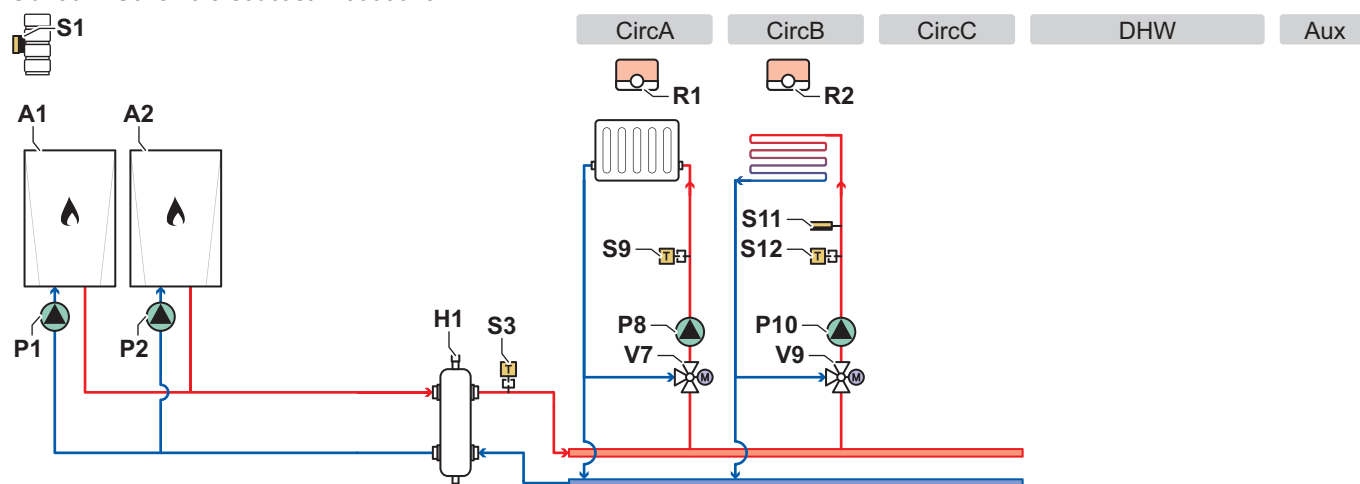
Tab.33 Seznam parametrů

Kód ⁽¹⁾	Text na displeji	Nastavení na zařízení	Nastaví se hodnota
AP102	Funkce čerpad. kotle	CU-GH13	0 = Ne
CP020	Funkce okruhu	CU-GH13	0 = Deaktivovat
DP007	Pohot. 3cest. TV	CU-GH13	0 = Pozice ÚT
CP020	Funkce okruhu	SCB-10	1 = Přímý
CP021	Funkce okruhu	SCB-10	2 = Směšovací okruh
CP023	Funkce okruhu	SCB-10	0 = Deaktivovat
CP022	Funkce okruhu	SCB-10	10 = Vrstvená TV
EP037	KonfigVstupuSnímače	SCB-10	2 = Hor. část zásobn. TV
CP024	Funkce okruhu	SCB-10	0 = Deaktivovat
CP294	KonfigVýkonuČerpZóny	SCB-10	8 = Cyklování TV

(1) Pro přístup k parametru použijte tento kód parametru s funkcí hledání (Hledání dat. bodů) ovládacího panelu.

5.2.3 Kaskáda 2 kotlů – 2 okruhy (radiátory, podlahové vytápění)

Obr.50 Schéma a součásti – 6000043



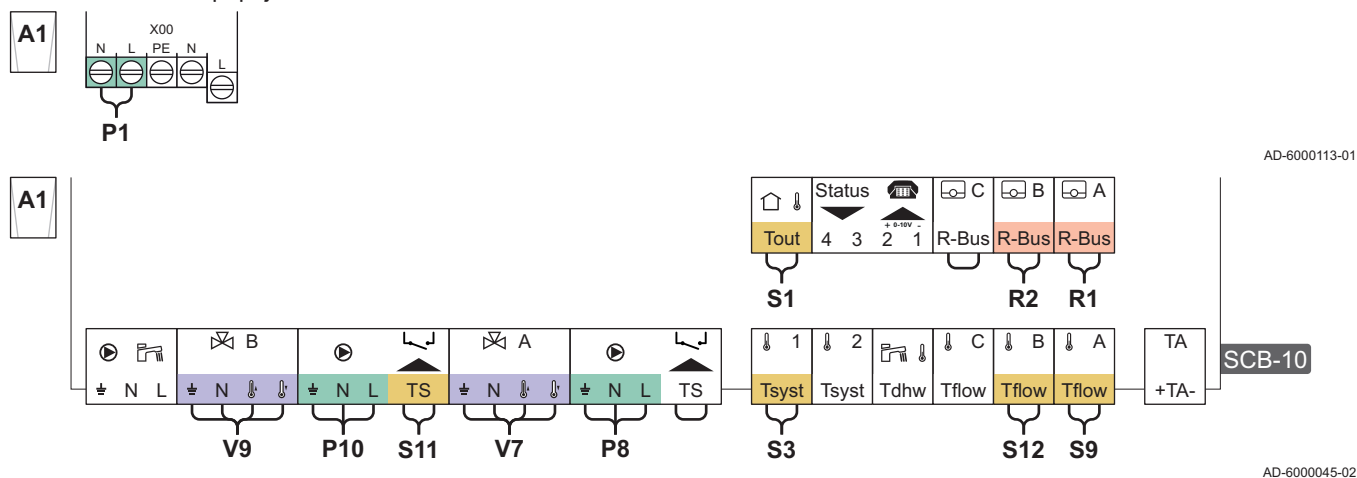
CircA Okruh A (Směšovací okruh)
CircB Okruh B (Podlahové vytápění (směšování))
CircC Okruh C
DHW Okruh TV
Aux Pomocný okruh
A1 Hlavní kotel s CB-01 a SCB-10
A2 Podružný kotel s CB-01 a SCB-10
H1 Hydraulický oddělovač
P1 Čerpadlo zařízení A1
P2 Čerpadlo zařízení A2

P8 Čerpadlo okruhu A
P10 Čerpadlo okruhu B
R1 Prostorová jednotka okruhu A (chytrý prostorový termostat)
R2 Prostorová jednotka okruhu B (chytrý prostorový termostat)
S1 Čidlo venkovní teploty
S3 Čidlo výstupní teploty z hydraulického oddělovače
S9 Čidlo náběhové teploty
S11 Bezpečnostní omezovací termostat

S12 Čidlo náběhové teploty
V7 Směšovací ventil okruhu A

V9 Směšovací ventil okruhu B

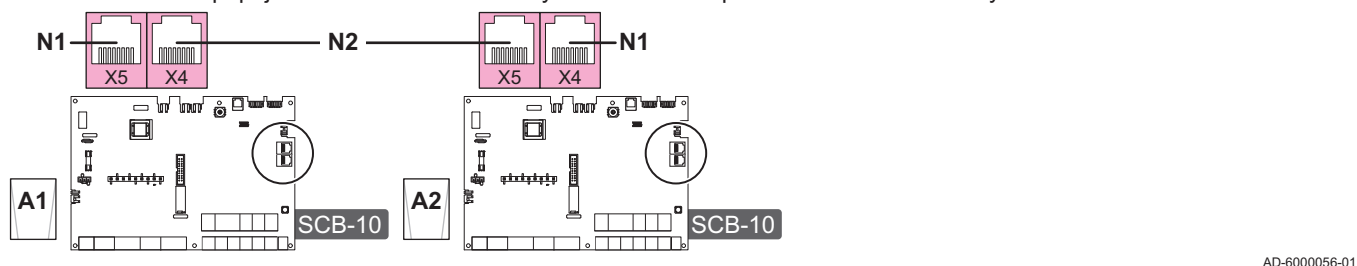
Obr.51 Elektrické připojení hlavního kotle A1 - X00 a SCB-10



Obr.52 Elektrické připojení podružného kotle A2 - X00



Obr.53 Elektrické připojení hlavního kotle kaskády A1 - SCB-10 a podružného kotle kaskády A2 - SCB-10



- N1** Koncový prvek systémové sběrnice
N2 Propojení systémové sběrnice mezi hlavním a podružným kotlem

Tab.34 Seznam parametrů

Kód ⁽¹⁾	Text na displeji	Nastavení na zařízení	Nastaví se hodnota
AP102	Funkce čerpad. kotle	CU-GH13	0 = Ne
CP020	Funkce okruhu	CU-GH13	0 = Deaktivovat
DP007	Pohot. 3cest. TV	CU-GH13	0 = Pozice ÚT
CP020	Funkce okruhu	SCB-10	2 = Směšovací okruh
CP021	Funkce okruhu	SCB-10	2 = Směšovací okruh
CP023	Funkce okruhu	SCB-10	0 = Deaktivovat
CP022	Funkce okruhu	SCB-10	0 = Deaktivovat
CP024	Funkce okruhu	SCB-10	0 = Deaktivovat

(1) Pro přístup k parametru použijte tento kód parametru s funkcí hledání (Hledání dat. bodů) ovládacího panelu.

6 Dodatek

6.1 Informace o ErP

6.1.1 Přehled údajů o výrobku

Tab.35 Přehled údajů o výrobku

De Dietrich - C230 Evo		85	130	170	210
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění		-	-	-	-
Jmenovitý tepelný výkon (<i>Prated nebo Psup</i>)	kW	87	115	166	200
Sezonní energetická účinnost vytápění	%	-	-	-	-
Roční spotřeba energie	GJ	-	-	-	-
Hladina akustického výkonu L_{WA} ve vnitřním prostoru	dB	67	67	67	67

6.2 Prohlášení o shodě ES

Toto zařízení vyhovuje standardnímu typu, který je popsán v prohlášení o shodě ES . Bylo vyrobeno a uvedeno do provozu v souladu s evropskými směrnici.

Originál prohlášení o shodě je k dispozici u výrobce.

Původní návod k používání - © Autorské právo

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

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller
www.dedietrich-thermique.fr

DE DIETRICH SERVICE

AT

 0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

VAN MARCKE NV
BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK
 +32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.be

MEIER TOBLER AG
CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH
 +41 (0) 44 806 41 41
 info@meiertobler.ch
 **+41 (0)8 00 846 846** 
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA
CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz
 +41 (0) 21 943 02 22
 info@meiertobler.ch
 **+41 (0)8 00 846 846** 
www.meiertobler.ch

DE DIETRICH
CN

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China
 +400 6688700
 +86 10 6588 4834
 contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o
CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3
 +420 271 001 627
 dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

HS Tarm A/S
DK

Smedevej 2
DK- 6880 Tarm, Denmark
 +45 97 37 15 11
 info@hstarm.dk
www.hstarm.dk

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.
ES

C/ Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
 +34 902 030 154
 info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

DUEDI S.r.l
IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
 +39 0171 857170
 +39 0171 687875
 info@duediclima.it
www.duediclima.it

NEUBERG S.A.
LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG
 +352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH
Technika Grzewcza sp. z o.o.
PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
 +48 71 71 27 400
 biuro@dedietrich.pl

801 080 881

Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»
RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309
 8 800 333-17-18
 info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o
SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín
 +421 907 790 221
 info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk



089-20



De Dietrich 

