



Informace o výrobku
Vysoce účinný nástěnný plynový kotel

AMC PRO EVO

35

45

65

90

115

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 regulační platformy	6
2.4	Standardní dodávka	7
2.5	Volitelné příslušenství	7
3	Technické specifikace	9
3.1	Homologace	9
3.1.1	Certifikace	9
3.1.2	Kategorie jednotek	9
3.1.3	Směrnice	10
3.1.4	Tovární zkoušky	10
3.2	Rozměry a připojení	11
3.3	Schéma elektrického zapojení	12
3.4	Technické údaje	13
3.5	Hydraulický odpor	16
4	Instalační požadavky	17
4.1	Instalační předpisy	17
4.2	Požadavky na umístění	17
4.3	Požadavky na hydraulické připojení	18
4.3.1	Požadavky na připojení k vytápění	18
4.4	Požadavky pro odvod kondenzátu	18
4.5	Požadavky na přípojku plynu	18
4.6	Požadavky na soustavu odvodu spalin	19
4.6.1	Specifikace	19
4.6.2	Materiál	22
4.6.3	Rozměry vedení pro odvádění spalin	23
4.6.4	Délka potrubí odvodu spalin a přívodu vzduchu	23
4.6.5	Doplňující pokyny	25
4.7	Požadavky na elektrické přípojky	25
4.8	Kvalita a úprava vody	25
5	Příklady instalace	26
5.1	Elektrické zapojení	26
5.1.1	Úvod do připojovací elektronické desky CB-23	26
5.1.2	Propojovací elektronická deska CB-23	27
5.1.3	Rozšiřovací modul SCB-10	31
6	Dodatek	34
6.1	Informace o ErP	34
6.1.1	Přehled údajů o výrobku	34
6.1.2	Informační list systému	35
6.2	Prohlášení o shodě ES	36

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 úrazu elektrickým proudem

Označuje: bezprostředně nebezpečnou situaci

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

- Takto se vyhnete nebezpečí.



Nebezpečí

Označuje: bezprostředně nebezpečnou situaci

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

- Takto se vyhnete nebezpečí.



Varování

Označuje: potenciálně nebezpečnou situaci

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

- Takto se vyhnete nebezpečí.



Upozornění

Označuje: potenciálně nebezpečnou situaci

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

- Takto se vyhnete nebezpečí.



Oznámení

Označuje: potenciální nebezpečí poškození podporovaného produktu

Následky v případě nedodržení: Může mít za následek poškození produktu nebo jiného majetku.

- Takto se vyhnete nebezpečí.



Důležité

Pozor – důležité informace.

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



Viz

Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.



Užitečné informace nebo dodatečné rady.



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

2 Popis produktu

2.1 Typy kotlů

K dispozici jsou následující typy kotlů:

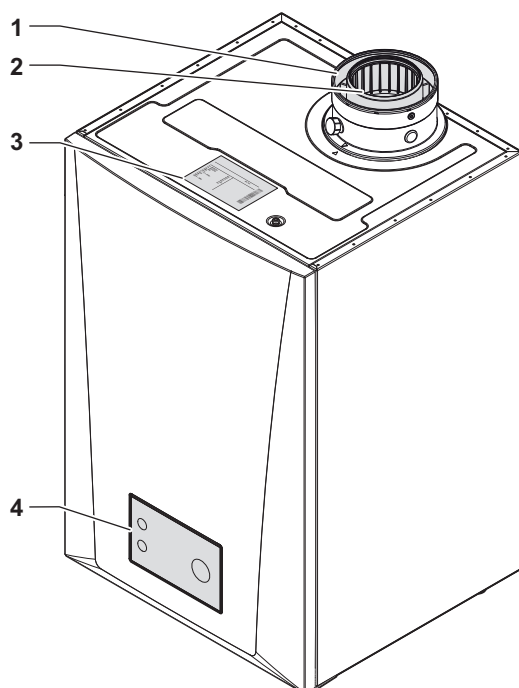
Tab.1 Typy kotlů

Název	Tepelný výkon ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 35 ⁽²⁾	35,0 kW
AMC PRO EVO 45	42,4 kW
AMC PRO EVO 65	65,0 kW
AMC PRO EVO 90	89,5 kW
AMC PRO EVO 115	109,7 kW

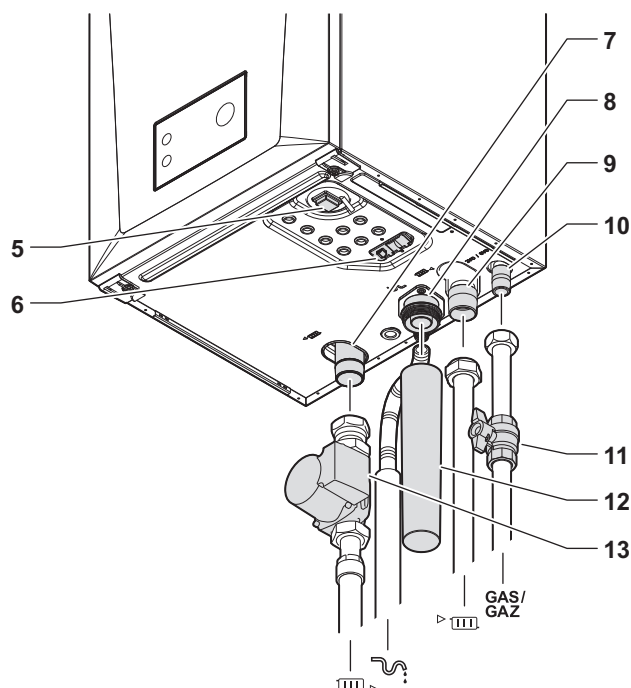
(1) Jmenovitý tepelný výkon P_{nc} 50/30 °C
 (2) Tento typ kotle je AMC PRO EVO 45 konfigurovaný na výkon 35 kW. Použijte informace o AMC PRO EVO 35 poskytnuté v tomto návodu.

2.2 Hlavní součásti

Obr.1 Všeobecně



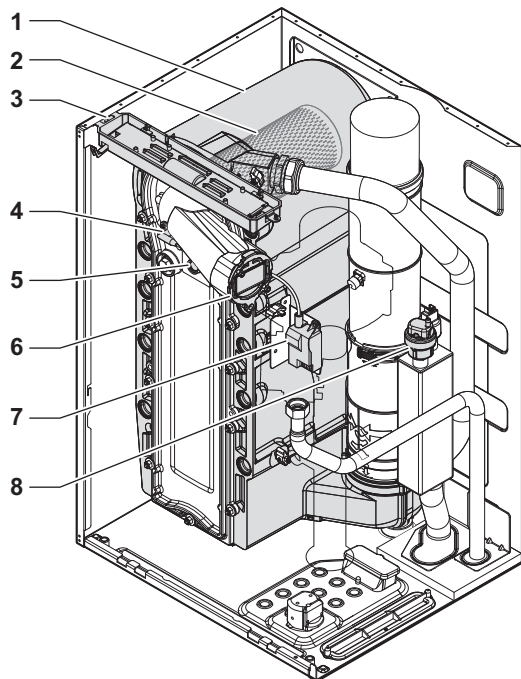
- 1 Připojka přívodu vzduchu
- 2 Připojka odvodu spalin
- 3 Výrobní štítek
- 4 Ovládací panel
- 5 Tlačítko napájení
- 6 Quick connect



- 10 Připojka plynu
- 11 Plynový kohout
- 12 Sifon
- 13 Čerpadlo
- Vratné potrubí systému
- Potrubí odvodu kondenzátu
- Výstupní potrubí systému
- Plynové potrubí

AD-3002806-01

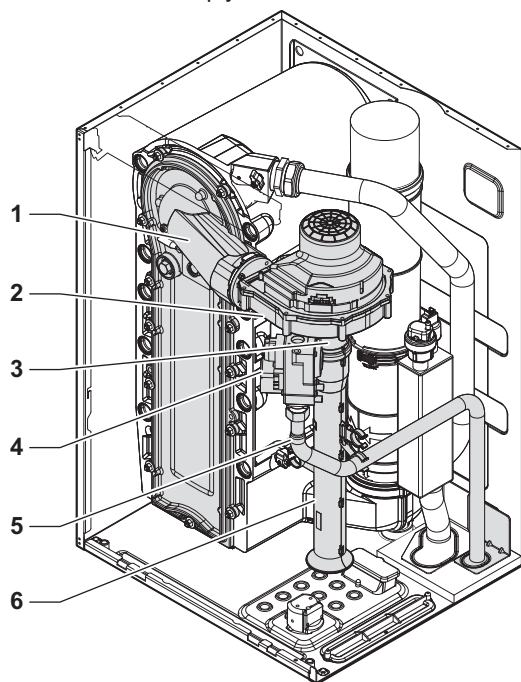
Obr.2 Vnitřní



AD-3002807-01

- 1 Výměník tepla
- 2 Hořák
- 3 Vnitřní osvětlení
- 4 Zapalovací/ionizační elektroda
- 5 Průhledítko pro kontrolu plamene
- 6 Zpětný ventil
- 7 Zapalovací transformátor
- 8 Automatický odvzdušňovací ventil

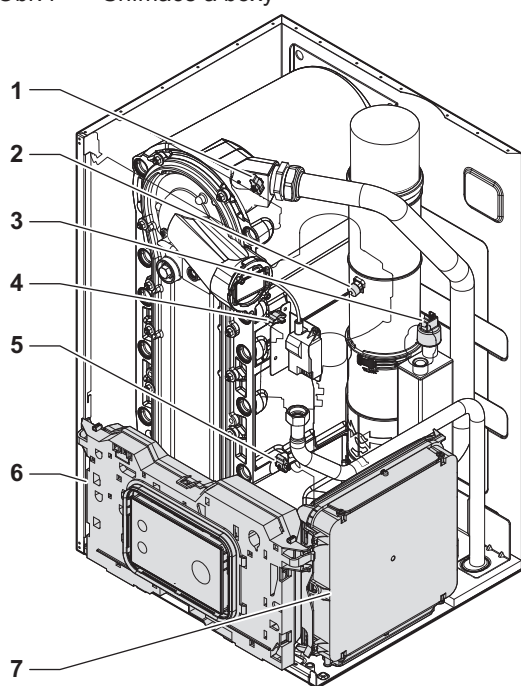
Obr.3 Jednotka plyn – vzduch



AD-3002808-01

- 1 Přední deska se směšovací trubici
- 2 Ventilátor
- 3 Venturiho trubice
- 4 Plynový regulační ventil
- 5 Potrubí přívodu plynu
- 6 Tlumič na přívodu vzduchu

Obr.4 Snimače a boxy



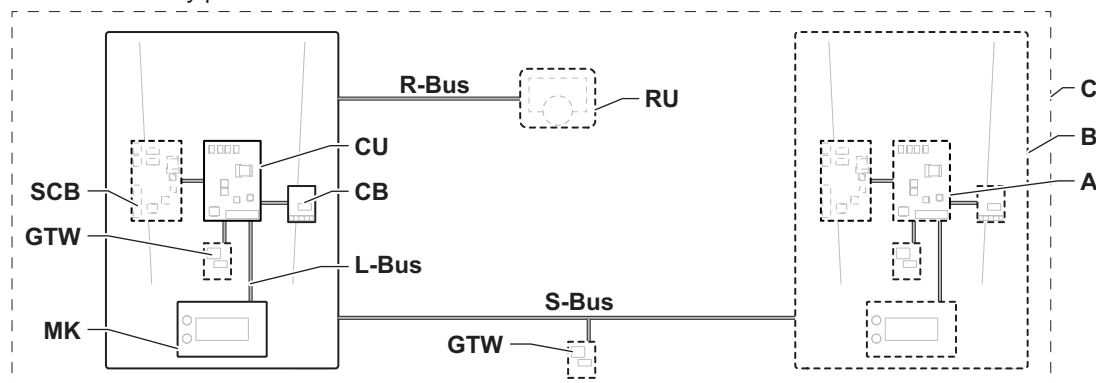
AD-3002809-01

- 1 Čidlo výstupní teploty
- 2 Čidlo teploty spalin
- 3 Čidlo tlaku vody
- 4 Čidlo teploty tepelného výměníku
- 5 Čidlo teploty vratky
- 6 Box s regulací
- 7 Rozšiřující box

2.3 Úvod do regulační platformy

Kotel AMC PRO EVO je vybaven regulátorem na platformě . Je to modulární systém a nabízí kompatibilitu a konektivitu mezi všemi produkty, které využívají stejnou platformu.

Obr.5 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.
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	Control panel: Ovládací panel a displej	Ovládací panel je uživatelské rozhraní k zařízení.
RU	Room Unit: Prostorová jednotka (například chytrý prostorový termostat)	Prostorová jednotka měří teplotu v referenční místnosti.
L-bus	Local Bus: Spojení mezi zařízeními	Lokální sběrnice zajišťuje komunikaci mezi zařízeními.

Pozice	Popis	Funkce
S-bus	System Bus: Spojení mezi zařízeními	Systémová datová sběrnice zajišťuje komunikaci mezi zařízeními.
R-bus	Room unit Bus: Připojení k prostorové jednotce	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

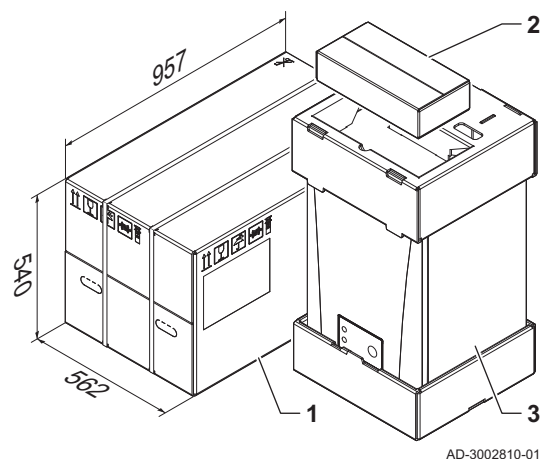
Tab.3 Specifická zařízení dodávaná s kotlem AMC PRO EVO

Název zobrazený na displeji	Verze softwaru	Popis	Funkce
CU-GH22	1.0	Řídicí deska CU-GH22	Řídicí deska CU-GH22 ovládá všechny základní funkce kotle AMC PRO EVO.
MK3	1.98	Ovládací panel Diematic Evolution	Diematic Evolution je uživatelské rozhraní ke kotli AMC PRO EVO.
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 (volitelně). Položka AD249 zajišťuje funkčnost pro jednu další zónu vytápění a cirkulační okruh TV.

2.4 Standardní dodávka

Kotel se dodává v zabalený. Dodávka obsahuje:

Obr.6 Dodávka

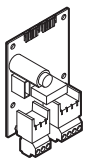
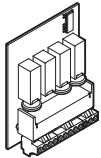
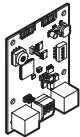
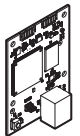
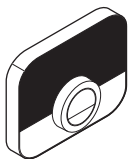
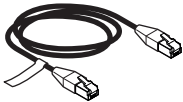
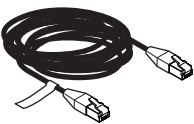
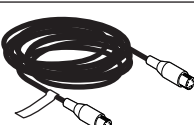


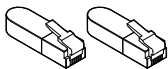
- 1 Balení
- 2 Krabice s dalšími díly:
 - Nástěnná konzola se spojovacími prvky
 - Sifon s hadicí
 - Kabelové průchodky
 - Čidlo venkovní teploty
 - Sada informační dokumentace s montážní šablonou
- 3 Kotel, s:
 - Rozšiřovací elektronická deska **SCB-10**

2.5 Volitelné příslušenství

K dispozici je různé příslušenství a doplňky.

Tab.4 Elektrické příslušenství a doplňky

Pozice	Popis	Funkce
 AD-3001447-01	Rozšiřovací elektronická deska SCB-09	SCB-09 zajišťuje funkčnost pro připojení externího plynového ventilu, spínač tlaku plynu a jednotky rekuperace tepla.
 AD-3001449-01	Elektronická deska AD249	AD249 zajišťuje funkčnost pro další zónu pro rozšiřovacího modulu SCB-10.
 AD-3001452-01	Brána GTW-08 Modbus	GTW-08 zajišťuje funkčnost pro připojení k systému pro řízení budovy prostřednictvím Modbus.
 AD-3001453-01	Brána GTW-21 BACNet	GTW-21 BACNet zajišťuje funkčnost pro připojení k systému pro řízení budovy prostřednictvím BACnet.
 AD-3001458-01	Termostat Smart TC°	Smart TC° je chytrý prostorový termostat s pokročilými funkcemi.
 AD-3001499-01	Kabel S-Bus 1,5 m AD308	Kabel S-Bus je nezbytný pro komunikační spojení mezi zařízeními.
 AD-3001500-01	Kabel S-Bus 12 m AD309	Kabel S-Bus je nezbytný pro komunikační spojení mezi zařízeními.
 AD-3001501-01	Kabel S-Bus 20 m AD310	Kabel S-Bus je nezbytný pro komunikační spojení mezi zařízeními.
 AD-3001502-01	Kabel ModBus 1,5 m AD124	Kabel ModBus je nezbytný pro komunikační spojení mezi zařízeními.
 AD-3001503-01	Kabel ModBus 12 m AD134	Kabel ModBus je nezbytný pro komunikační spojení mezi zařízeními.

Pozice	Popis	Funkce
 AD-3001504-01	Kabel ModBus 40 m DB219	Kabel ModBus je nezbytný pro komunikační spojení mezi zařízeními.
 AD-3001505-01	Souprava koncových prvků S-Bus AD321	Souprava koncových prvků S-Bus je nezbytná pro definování začátku a konce spojení S-Bus.

3 Technické specifikace

3.1 Homologace

3.1.1 Certifikace

Tab.5 Certifikace

Identifikační číslo CE	PIN 0063DP3280
Třída NOx ⁽¹⁾	6
Typ spalínového adaptéru	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ ⁽²⁾ C _{13(X)} , C _{33(X)} , C _{43P(X)} , C ₅₃ , C _{63(X)} , C _{93(X)}
(1) EN 15502–1 (2) Při instalaci kotle s typem připojení B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , se výkon IP kotle sníží na IP20.	

3.1.2 Kategorie jednotek

Tab.6 Kategorie jednotek

Země	Kategorie ⁽¹⁾	Druh plynu	Připojovací tlak (mbar)
Rakousko	II _{2H3B/P}	G20 (plyn H) G30/G31 (butan/propan)	20 50
Bulharsko	II _{2H3B/P}	G20 (plyn H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Švýcarsko	II _{2H3B/P}	G20 (plyn H) G30/G31 (butan/propan)	20 30–50
Kypr	I _{3B/P}	G30/G31 (butan/propan)	30–50
Česká republika	II _{2H3B/P}	G20 (plyn H) G30/G31 (butan/propan)	20 30–50
Gruzie	II _{2H3B/P}	G20 (plyn H) G30/G31 (butan/propan)	20 50
Estonsko	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 30
Finsko	II _{2H3B/P}	G20 (plyn H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Francie	II _{2Esi3B}	G20 (plyn H) G25 (plyn L) G31 (propan)	20 25 37–50
Řecko	II _{2H3B/P}	G20 (plyn H) G30/G31 (butan/propan)	20 30–50
Irsko	II _{2H3P}	G20 (plyn H) G31 (propan)	20 30
Itálie	II _{2H3B/P}	G20 (plyn H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Kazachstán	II _{2H3B/P}	G20 (plyn H) G30/G31 (butan/propan)	20 50

Země	Kategorie ⁽¹⁾	Druh plynu	Připojovací tlak (mbar)
Litva	II _{2H3B/P}	G20 (plyn H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Lucembursko	II _{2E3P}	G20/G25 (plyn E) G31 (propan)	20 50
Lotyšsko	I _{2H}	G20 (plyn H)	20
Norsko	II _{2H3B/P}	G20 (plyn H) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Rusko	II _{2H3B/P}	G20 (plyn H) G30/G31 (butan/propan)	20 30–50
Slovensko	II _{2H3B/P}	G20 (plyn H) G30/G31 (butan/propan)	20 30–50
Ukrajina	I _{2H}	G20 (plyn H)	20
(1) Toto zařízení je vhodné pro kategorii I _{2E} a I _{2Esi} a I _{2H} obsahující až 20 % vodíku (H ₂).			

3.1.3 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.

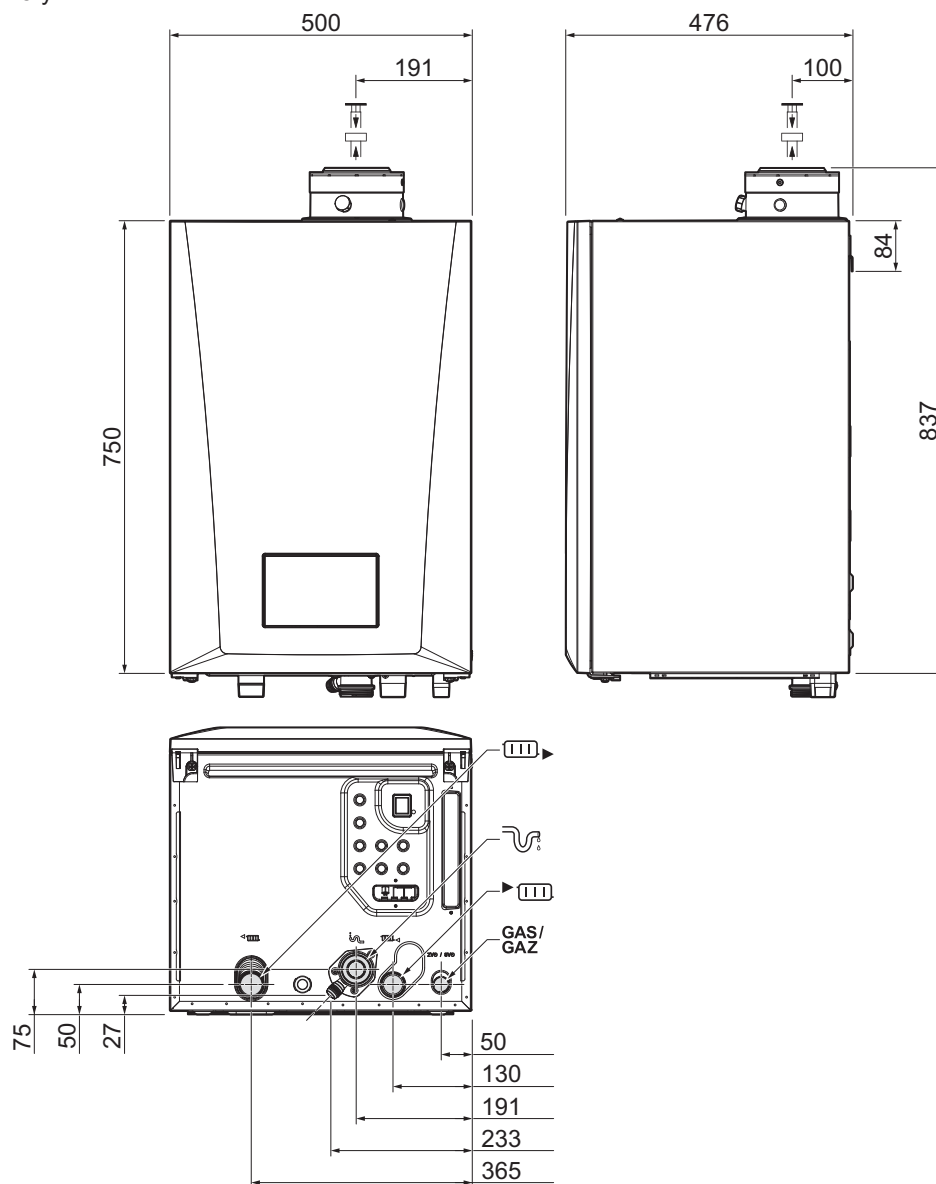
3.1.4 Tovární zkoušky

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.7 Rozměry



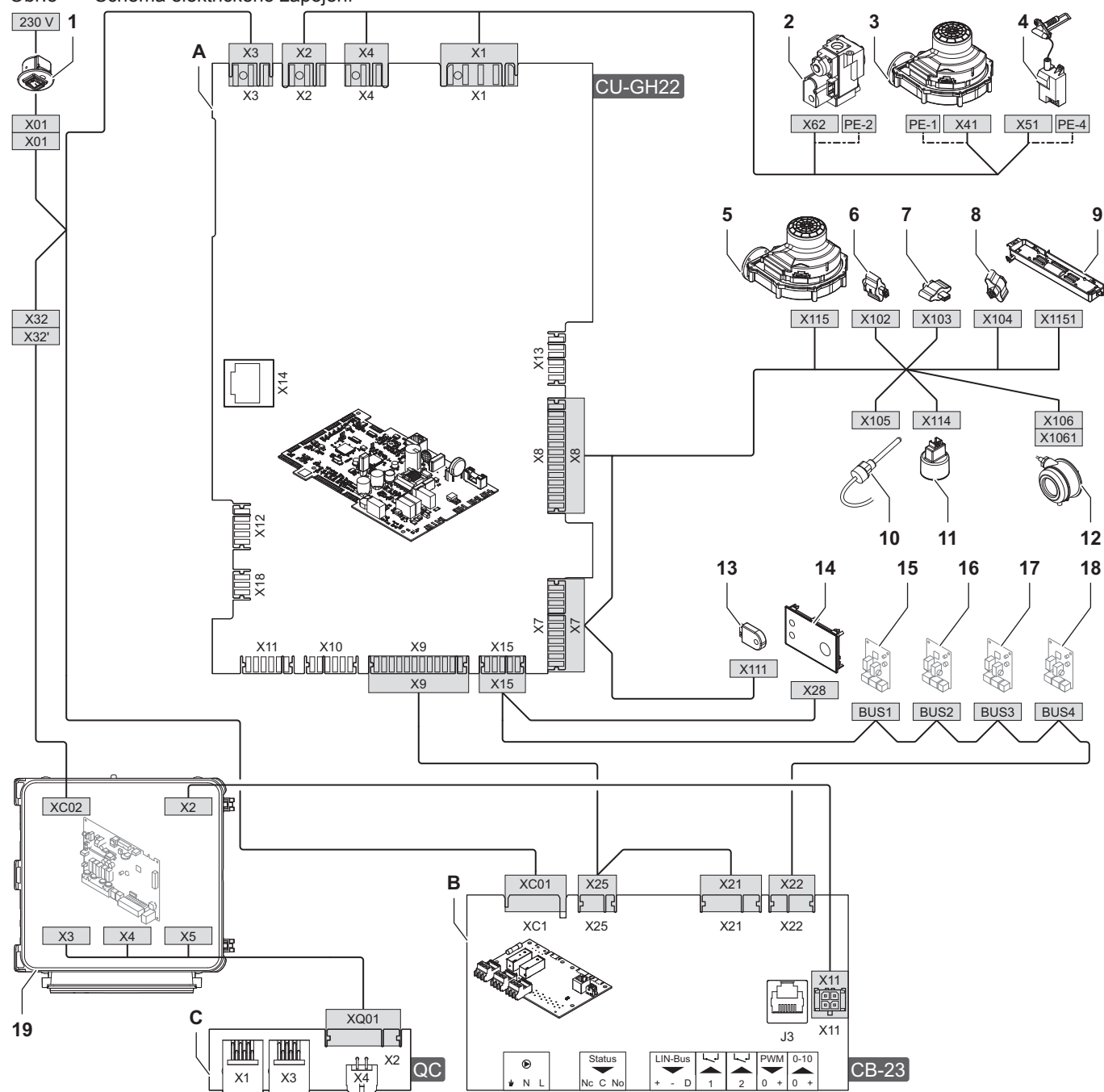
AD-3002812-01

Tab.7 Připojky

	AMC PRO EVO	35 45	65 90 115
	Přípojka odvodu spalin	Ø 80 mm	Ø 100 mm
	Přípojka přívodu vzduchu	Ø 125 mm	Ø 150 mm
	Přípojka kondenzátu	22,5 mm	22,5 mm
	Přípojka výstupu	Vnější závit 1 ¼"	Vnější závit 1 ¼"
	Přípojka vratky	Vnější závit 1 ¼"	Vnější závit 1 ¼"
	Přípojka plynu	Vnější závit ¾"	Vnější závit ¾"

3.3 Schéma elektrického zapojení

Obr.8 Schéma elektrického zapojení



AD-3002915-02

- | | |
|---|--|
| A Řídicí deska - CU-GH22 | 10 Čidlo teploty spalín |
| B Připojovací deska - CB-23 | 11 Čidlo tlaku vody |
| C Deska rychlého připojení - Quick connect | 12 Manostat diferenčního tlaku vzduchu (volitelná výbava) |
| 1 Hlavní spínač On/Off | 13 Jednotka pro uložení konfigurace (CSU) |
| 2 Plynový regulační ventil | 14 Ovládací panel (HMI) |
| 3 Napájení ventilátoru | 15 Servisní připojení CAN pro elektronickou desku |
| 4 Napájení zapalovacího transformátoru | 16 Servisní připojení CAN pro elektronickou desku |
| 5 Signál PWM pro ventilátor | 17 Servisní připojení CAN pro elektronickou desku |
| 6 Čidlo teploty vratky | 18 Servisní připojení CAN pro elektronickou desku |
| 7 Čidlo teploty tepelného výměníku | 19 Rozšiřující box |
| 8 Čidlo výstupní teploty | |
| 9 Vnitřní osvětlení | |

3.4 Technické údaje

Tab.8 Všeobecně

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Jmenovitý výkon	P_n 80/60 °C	kW	min. max. ⁽¹⁾	8,0 33,8	8,0 40,8	12,0 61,5	14,1 84,2	18,9 103,9
Jmenovitý výkon	P_{nc} 50/30 °C	kW	min. max. ⁽¹⁾	9,1 35,0	9,1 42,4	13,5 65,0	15,8 89,5	21,2 109,7
Jmenovitý příkon	$Q_{nh} (H_i)$	kW	min. max. ⁽¹⁾	8,2 34,0	8,2 41,2	12,2 62,0	14,6 86,0	19,6 107,0
Jmenovitý příkon	Propan $Q_{nh} (H_i)$	kW	min. max.	8,8 34,0	8,8 41,2	12,2 62,0	22,1 86,0	21,2 107,0
Jmenovitý příkon	$Q_{nh} (H_s)$	kW	min. max. ⁽¹⁾	9,1 37,8	9,1 45,7	13,6 68,8	16,2 95,5	21,9 118,8
Jmenovitý příkon	Propan $Q_{nh} (H_s)$	kW	min. max.	9,6 37,0	9,6 44,8	13,3 67,4	24,0 93,6	23,1 116,4
Minimální příkon	$Q_{Y20h} (H_i)$	kW	min. max. ⁽¹⁾	7,6 31,6	7,6 38,3	11,3 57,7	13,9 80,0	18,2 99,5
Minimální příkon	$Q_{Y20h} (H_s)$	kW	min. max. ⁽¹⁾	8,5 35,2	8,5 42,5	12,6 64,0	15,1 88,8	20,4 110,5
Účinnost vytápění při max. výkonu	$P_n (H_i)$ 80/60 °C	%		97,5	97,2	98,3	97,9	97,1
Účinnost vytápění při max. výkonu	$P_a (H_i)$ 80/60 °C	%		99,3	99,1	99,2	97,9	97,1
Účinnost vytápění při max. výkonu	H_i 50/30 °C	%		102,9	102,9	104,6	104,1	102,5
Účinnost vytápění při min. výkonu	H_i RT = 60 °C ⁽²⁾	%		97,5	97,2	98,3	96,6	96,5
Účinnost vytápění při min. výkonu	$P_n (H_i)$ RT = 30 °C ⁽²⁾	%		108,4	108,4	108,9	108,1	108,0
Účinnost vytápění při min. výkonu	$P_a (H_i)$ RT = 30 °C ⁽²⁾	%		110,5	110,6	110,4	108,1	108,0
Účinnost vytápění při max. výkonu	$P_n (H_s)$ 80/60 °C	%		87,8	87,5	88,5	88,2	87,4
Účinnost vytápění při max. výkonu	$P_a (H_s)$ 80/60 °C	%		89,4	89,2	89,3	88,2	87,4
Účinnost vytápění při max. výkonu	H_s 50/30 °C	%		92,7	92,7	94,2	93,7	92,3
Účinnost vytápění při min. výkonu	H_s RT = 60 °C ⁽²⁾	%		87,8	87,5	88,5	87,0	86,9
Účinnost vytápění při min. výkonu	$P_n (H_s)$ RT = 30 °C ⁽²⁾	%		97,6	97,6	98,1	97,3	97,3
Účinnost vytápění při min. výkonu	$P_a (H_s)$ RT = 30 °C ⁽²⁾	%		99,5	99,6	99,4	97,3	97,3
(1)  Nastavení z výroby.								
(2) Teplota zpátečky.								

Tab.9 Údaje pro plyn a spaliny

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Zkušební tlak plynu	G20	mbar	min. max.	17 25	17 25	17 25	17 25	17 25
Zkušební tlak plynu	G25	mbar	min. max.	20 30	20 30	20 30	20 30	20 30
Zkušební tlak plynu	G31	mbar	min. max.	37 50	37 50	37 50	37 50	37 50

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Zkušební tlak plynu	G31	mbar	min. max.	2,1 3,3	2,1 3,3	2,1 3,3	2,1 3,3	2,1 3,3
Spotřeba plynu	G20	m³/h	min. max.	0,8 3,5	0,8 4,3	1,3 6,5	1,5 9,0	2,0 11,1
Spotřeba plynu	G25	m³/h	min. max.	1,0 4,1	1,0 5,0	1,5 7,5	1,7 10,4	2,3 12,9
Spotřeba plynu	G31	m³/h	min. max.	0,3 1,3	0,3 1,6	0,5 2,4	0,6 3,4	0,8 4,2
Roční emise NO _x	G20 H _s (EN 15502)	mg/kWh		42	42	48	53	51
Roční emise NO _x	G20 H _s (EN 15502)	mg/kWh		-	42	48	53	47
Roční emise NO _x	G25 H _s	mg/kWh		-	45	46	53	45
Roční emise NO _x	G31 H _s	mg/kWh		53	53	55	57	55
Roční emise NO _x	G31 H _s	mg/kWh		-	62	68	56	44
Roční emise CO	G20 H _s (EN 15502)	mg/kWh		-	-	-	-	-
Roční emise CO	G20 H _s (EN 15502)	mg/kWh		-	62	71	78	82
Roční emise CO	G25 H _s	mg/kWh		-	34	30	32	29
Roční emise CO	G31 H _s	mg/kWh		-	104	119	90	86
Množství spalín		kg/h	min. max.	14 50	14 69	21 104	28 138	36 178
Teplota spalín		°C	min. max.	30 65	30 67	30 68	30 68	30 72
Dispoziční tlak na výstupu spalín		Pa		80	150	100	160	220
Účinnost komína	(H _f) 80/60 °C AT = 20 °C ⁽¹⁾	%		99,3	99,1	99,2	97,9	97,1
Komínová ztráta při zapnutém hořáku	(H _f) 80/60 °C AT = 20 °C ⁽¹⁾	%		0,7	0,9	0,8	2,1	2,9

(1) Okolní teplota.

Tab.10 Údaje okruhu vytápění

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Objem vody		l		4,3	4,3	6,4	9,4	9,4
Provozní tlak vody		bar	min.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Provozní tlak vody	PMS	bar	max.	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Teplota vody		°C	max.	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0
Provozní teplota		°C	max.	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Hydraulická tlaková ztráta (ΔT = 20 K)			mbar	80	114	163	153	250
Tepelné ztráty sáláním		ΔT 30 K ΔT 50 K	W	101 201	101 201	110 232	123 254	123 254

Tab.11 Elektrické údaje

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Napájecí napětí		V~/Hz		230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Elektrický příkon ⁽¹⁾	Max. elektrický příkon pro vytápění	W	max.	49	71	83	111	169
Elektrický příkon ⁽¹⁾	Max. elektrický příkon pro vytápění	W	max.	49	71	83	111	169
Elektrický příkon ⁽¹⁾	Min. elektrický příkon pro vytápění	W	min.	18	18	23	23	19

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Elektrický příkon ⁽¹⁾	Min. <i>elektrický příkon</i> pro vytápění	W	min.	19	19	26	26	24
Elektrický příkon ⁽¹⁾	Pohotovostní režim	W	max.	4	4	4	4	5
Stupeň krytí ⁽²⁾		IP		X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Typ ochrany proti elektrickému rázu	Třída			I	I	I	I	I
Pojistka – CU-GH22		(AT)		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Pojistka – CB		(AT)		6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
(1) Bez čerpadla. (2) Pro systém v utěsněném prostoru.								

Tab.12 Další údaje

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Celková přepravní hmotnost		kg		61	61	67	76	77
Minimální montážní hmotnost	Bez předního panelu	kg		52	52	58	67	68
Průměrný akustický tlak ve vzdálenosti 1 metr od kotle ⁽¹⁾	LpA	dB(A)		42,0	45,1	46,7	51,6	51,1
Průměrný akustický výkon ⁽¹⁾	LwA	dB(A)		52,0	53,1	54,7	59,5	59,1
(1) Pro utěsněnou instalaci.								

Tab.13 Technické parametry

AMC PRO EVO				35	45	65	90	115
Kondenzační kotel				Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Nízkoteplotní kotel ⁽¹⁾				Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Kotel B1				Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Kogenerační zdroj tepla				Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Kombinovaný ohřívač				Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Jmenovitý tepelný výkon	<i>Prated</i>	kW		34	41	62	84	104
Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW		33,8	40,8	61,5	84,2	103,9
Užitečný tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW		11,3	13,7	20,5	27,9	34,7
Sezonní energetická účinnost vytápění	<i>η_s</i>	%		94	94	94	-	-
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%		89,5	89,3	89,4	88,2	87,5
Užitečná účinnost při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%		99,6	99,6	99,5	97,4	97,3
Spotřeba pomocné elektrické energie								
Max. výkon	<i>elmax</i>	kW		0,049	0,071	0,083	0,111	0,169
Částečné zatížení	<i>elmin</i>	kW		0,018	0,018	0,023	0,023	0,019
Pohotovostní režim	<i>P_{SB}</i>	kW		0,004	0,004	0,004	0,004	0,005
Další položky								
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	<i>P_{stby}</i>	kW		0,101	0,101	0,110	0,123	0,123
Elektrický příkon zapalovacího hořáku	<i>P_{ign}</i>	kW		-	-	-	-	-
Roční spotřeba energie	<i>Q_{HE}</i>	kWh GJ		104	125	188	-	-
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	<i>L_{WA}</i>	dB		52	53	55	60	59
Emise oxidů dusíku	NO _x	mg/kWh		42	42	48	53	41
(1) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů teplota 37 °C a u ostatních ohřívačů 50 °C (na vstupu do ohřívače). (2) Vysokoteplotním režimem se rozumí vratná teplota 60 °C na vstupu do ohřívače a vstupní teplota 80 °C na výstupu ohřívače.								

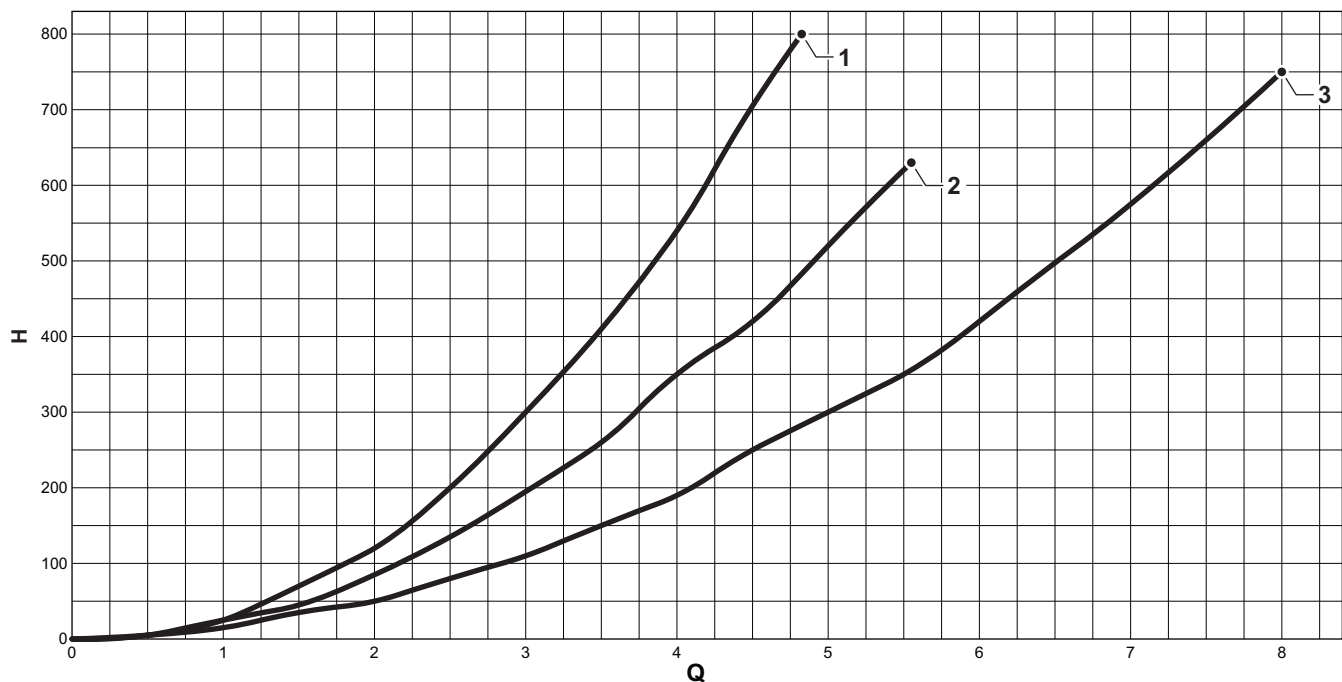
**Viz**

Podrobné kontaktní údaje jsou uvedeny na zadním přebalu.

3.5 Hydraulický odpor

Při volbě čerpadla zohledněte tlakovou ztrátu kotle a tlakovou ztrátu soustavy. Graf ukazuje hydraulický odpor při různých průtocích otopného média. Tabulka ukazuje některé významné jmenovité údaje a příslušný hydraulický odpor.

Obr.9 Hydraulický odpor



AD-3002814-01

Q Průtok vody (m³/h)
H Hydraulický odpor (mbar)
1 AMC PRO EVO 35 - 45

2 AMC PRO EVO 65
3 AMC PRO EVO 90 - 115

Tab.14 Jmenovitá výstupní data

	Jednotka	35	45	65	90	115
Q při $\Delta T = 10\text{ K}$	m ³ /h	2,90	3,50	5,28	7,20	9,0
H při $\Delta T = 10\text{ K}$	mbar	320	456	652	612	1 000
Q při $\Delta T = 20\text{ K}$	m ³ /h	1,45	1,75	2,64	3,60	4,50
H při $\Delta T = 20\text{ K}$	mbar	80	114	163	153	250
Q při $\Delta T = 35\text{ K}$	m ³ /h	–	–	–	–	2,55
H při $\Delta T = 35\text{ K}$	mbar	–	–	–	–	72
Q při $\Delta T = 40\text{ K}$	m ³ /h	0,73	0,90	1,32	1,80	–
H při $\Delta T = 40\text{ K}$	mbar	18	30	45	40	–

4 Instalační požadavky

4.1 Instalační předpisy



Varování
Nebezpečné zařízení
Nebezpečí zranění.

- Instalaci zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný instalatér v souladu s předpisy a informacemi poskytnutými v návodu.

4.2 Požadavky na umístění



Nebezpečí
Hořlavý prvek
Nebezpečí požáru

- Nikdy neskladujte hořlavé výrobky či látky uvnitř nebo v blízkosti zařízení, a to ani krátkodobě.



Varování
Poškození teplem
Poškození výrobku.

- Výrobek neinstalujte nad zdroje tepla nebo kamna.



Varování
Poškození UV zářením
Poškození výrobku.

- Nikdy nemontujte zařízení tak, aby bylo vystaveno přímému slunečnímu světlu.



Oznámení
Poškození mrazem
Poškození výrobku.

- Zařízení je třeba instalovat v oblasti chráněné proti mrazu.



Oznámení
Nedostatečná opora
Poškození výrobku.

- Ujistěte se, že stěna nebo konstrukce unese hmotnost zařízení.



Důležité

- V blízkosti zařízení se musí nacházet elektrická přípojka s uzemněním.
- Připojení k odpadu se musí nacházet v blízkosti zařízení.

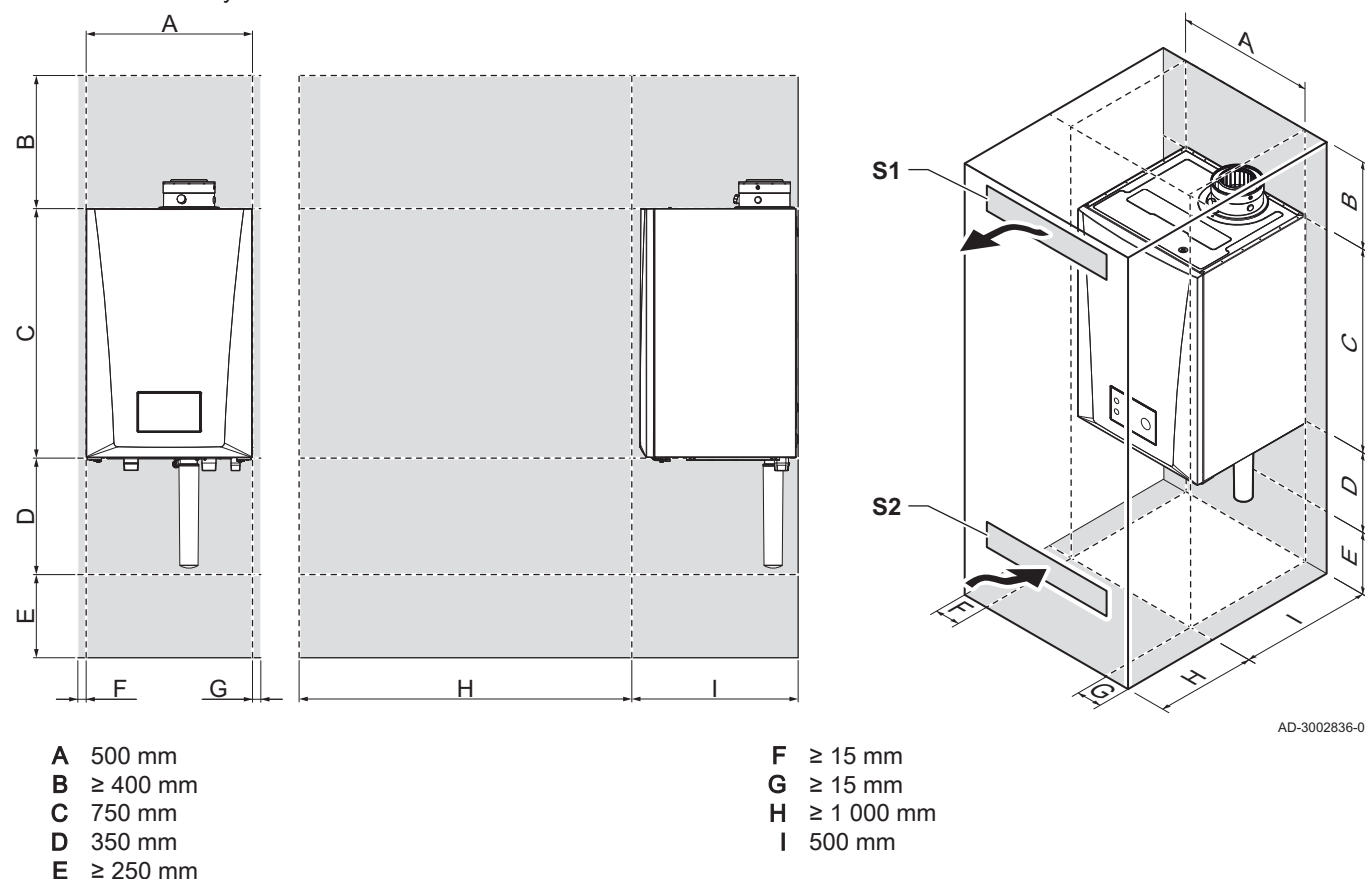
Při volbě nejlepšího místa instalace berte v úvahu:

- Platné předpisy a nařízení;
- Potřebný prostor pro instalaci;
- Potřebný prostor okolo zařízení pro zajištění pohodlného přístupu a usnadnění údržby.
- Potřebný prostor pod zařízením pro instalaci a demontáž sifonu.
- Přípustnou polohu otvoru pro odvod spalín a/nebo přívod vzduchu;
- Rovinnost povrchu.

Při instalaci v uzavřené skříni (či na podobném místě) berte v úvahu:

- Minimální vzdálenost mezi zařízením a stěnami skříně.
- Nezbytné větrací otvory o minimální velikosti: $S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$. Tím předejdete následujícím nebezpečím:
 - Akumulaci plynu v uzavřené skříni.
 - Zahřívání uzavřené skříně.

Obr.10 Požadavky na umístění



4.3 Požadavky na hydraulické připojení

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

4.3.1 Požadavky na připojení k vytápění

- Pro usnadnění servisních prací doporučujeme nainstalovat uzavírací ventil do výstupního potrubí a vratného potrubí.
- Pro usnadnění servisních prací doporučujeme nainstalovat napouštěcí a vypouštěcí ventil do vratného potrubí. Nainstalujte jej mezi uzavírací ventil a zařízení.
- Doporučujeme nainstalovat do vratného potrubí expanzní nádobu. Nainstalujte jej mezi uzavírací ventil a zařízení.
- K prevenci ucpávání vnitřních součástí doporučujeme do vratného potrubí namontovat filtr s magnetickým separátorem.

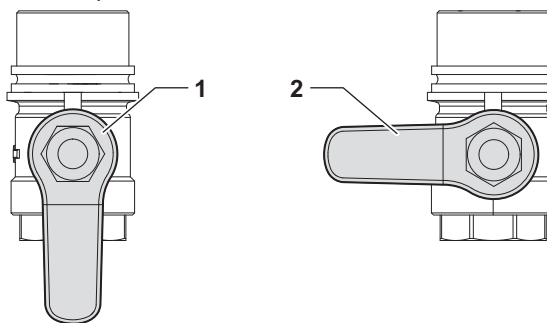
4.4 Požadavky pro odvod kondenzátu

- 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.

4.5 Požadavky na přípojku plynu

- Potřebné svářečské práce provádějte v bezpečné vzdálenosti od kotle.
- Před montáží se ujistěte, že plynoměr je správně nadimenzován. Zohledněte spotřebu všech spotřebičů. Pokud plynoměr nemá dostatečnou kapacitu, informujte příslušnou energetickou společnost.
- Nainstalovaný plynový kohout kotle musí být vždy přístupný.
- Doporučujeme nainstalovat plynový filtr, aby se zamezilo zanesení plynového regulačního ventilu.
- Pro Francii: Průměry potrubí musí být stanoveny podle specifikace B171 ATG (Association Technique de Gaz).

Obr.11 Pro Francii: NF Logo a plynový kohout v otevřeném/zavřeném poloze



AD-3003164-01

1 Plynový kohout je otevřený.

2 Plynový kohout je zavřený.

Tento plynový kohout má označení NF ROB-GAZ 078.

Teplotní třída: -20 °C / +60 °C

Tlaková třída: MOP 0,5 bar

Tento plynový kohout, typ OCSF, vstup s vnějším závitem JPG G 1/2" nebo G 3/4", výstup s vnitřním závitem JPG G 1/2", podle NF E 29-135, je určen výhradně k instalaci se zařízením nebo sadou, se kterou je dodáván.

- Instalace musí být provedena dle platných předpisů.
- Používejte pouze plynová těsnění dodávaná se sadou nebo NF plynová těsnění ze syntetických vláken.
- Utahovací moment musí být 30 Nm.
- Překontrolujte těsnost plynového okruhu.
- Jakékoli poškození nebo zničení části plynového kohoutu vyžaduje výměnu celého plynového kohoutu.
- Částečná výměna jakékoli součásti plynového kohoutu je zakázána: Poškození kterékoli části plynového kohoutu znamená, že již nevyhovuje normě.
- V případě výměny plynového kohoutu je třeba také vyměnit těsnění.

4.6 Požadavky na soustavu odvodu spalin

4.6.1 Specifikace



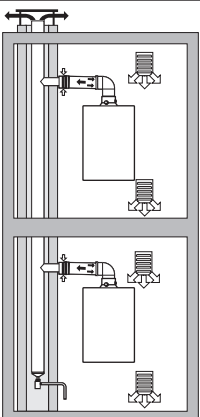
Důležité

- 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 C_{63(X)}.

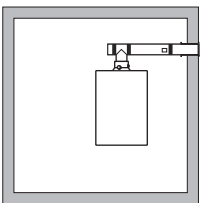
Tab.15 Typ systému odvodu spalin: B₂₃ - B_{23p}

Princip	Popis	Doporučení výrobcí ⁽¹⁾
AD-3000924-01	Provedení pro větraný prostor. • Bez přerušovače tahu. • Odvod spalin přes střechní. • 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: • Cox Geelen • Poujoulat • Ubbink
(1) Materiál musí také splňovat požadavky na vlastnosti materiálu z příslušné kapitoly.		

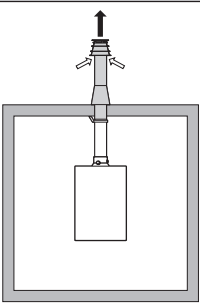
Tab.16 Typ systému odvodu spalin: B₃₃

Princip	Popis	Doporučení výrobci ⁽¹⁾
 AD-3000925-01	Provedení pro větraný prostor. • Bez přerušovače tahu. • Společný vývod spalin přes střechu se zaručeným přirozeným tahem (ve společném vývodu je vždy podtlak). • Komín opláchnutý vzduchem, vzduchem z prostoru instalace (speciální konstrukce). • Výkon IP kotle se sníží na IP20.	Spojovací materiál: • Cox Geelen • Poujoulat • Ubbink
(1) Materiál musí také splňovat požadavky na vlastnosti materiálu z příslušné kapitoly.		

Tab.17 Typ systému odvodu spalin: C_{13(X)}

Princip	Popis	Doporučení výrobci ⁽¹⁾
 AD-3000926-01	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
(1) Materiál musí také splňovat požadavky na vlastnosti materiálu z příslušné kapitoly.		

Tab.18 Typ systému odvodu spalin: C_{33(X)}

Princip	Popis	Doporučení výrobci ⁽¹⁾
 AD-3000927-01	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 • Poujoulat • Ubbink
(1) Materiál musí také splňovat požadavky na vlastnosti materiálu z příslušné kapitoly.		

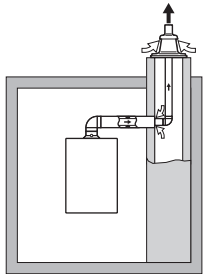
Tab.19 Typ systému odvodu spalin: C₅₃

Princip	Popis	Doporučení výrobci ⁽¹⁾
	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: • Cox Geelen • Poujoulat • Ubbink
(1) Materiál musí také splňovat požadavky na vlastnosti materiálu z příslušné kapitoly.		

Tab.20 Typ systému odvodu spalin: C_{63(X)}

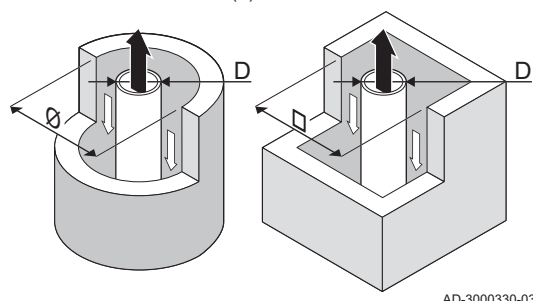
Princip	Popis	Doporučení výrobci ⁽¹⁾
	Tento systém dodáváme bez přívodu vzduchu a komínu. Při volbě materiálu věnujte pozornost následujícím upozorněním: • Kondenzovaná voda musí protékat zpět ke kotli. • Materiál musí být odolný vůči teplotě spalin tohoto kotle. • Maximální dovolená recirkulace 10 %. • 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.21 Typ systému odvodu spalin: C_{93(X)}

Princip ⁽¹⁾	Popis	Doporučení výrobci ⁽²⁾
 AD-3000931-02	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: • Cox Geelen • Poujoulat • Ubbink
(1) Viz tabulku, kde jsou uvedeny požadavky na šachtu a potrubí. (2) Materiál musí také splňovat požadavky na vlastnosti materiálu z příslušné kapitoly.		

Tab.22 Minimální rozměry šachty nebo potrubí C_{93(X)}

Provedení (D)	Bez přívodu vzduchu		S přívodem vzduchu	
Pevné 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 × 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 × 130 mm
Pevné 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 × 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 × 160 mm
Koncentrické 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 × 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 × 145 mm
Koncentrické 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 × 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 × 170 mm

Obr.12 Minimální rozměry šachty nebo potrubí C_{93(X)}**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.

4.6.2 Materiál



Nebezpečí

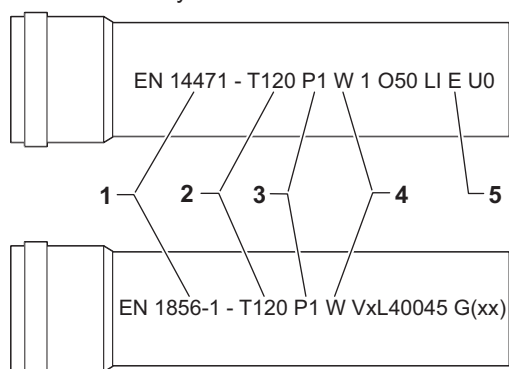
Únik spalin

Nebezpečí otravy CO.

- Není povoleno kombinovat potrubí, spojky, komínové koncovky a způsoby připojení různých výrobců. To se vztahuje také na společné vedení spalin.
- Dodržujte pokyny poskytnuté výrobcem materiálu pro odvádění spalin.
- Použité materiály musí splňovat požadavky platných směrnic a norem.
- Obrat'te se na nás ohledně použití ohebného materiálu pro odvádění spalin.

Použijte kód vyražený na materiálu vývodu spalin ke kontrole, zda je tento materiál vhodný pro použití u tohoto spotřebiče.

Obr.13 Vzorový kód



AD-3001120-01

- 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.

Tab.23 Přehled vlastností materiálů

Provedení	Odvod spalin		Přívod vzduchu	
	Materiál	Vlastnosti materiálu	Materiál	Vlastnosti materiálu
Jednostěnné, pevné	• Plast⁽¹⁾ • Nerezová 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 • Nerezová 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.				

4.6.3 Rozměry vedení pro odvádění spalin



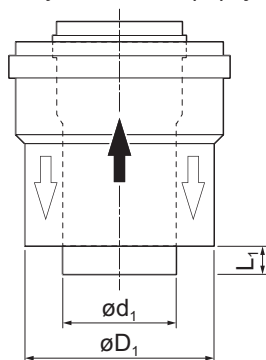
Nebezpečí

Únik spalin

Nebezpečí otravy CO.

- K adaptéru odvodu spalin připojujte pouze potrubí, které splňuje požadavky na rozměry.

Obr.14 Rozměry koaxiálního připojení



AD-3000962-01

d_1 Vnější rozměry vedení pro odvádění spalin

D_1 Vnější rozměry vedení pro přívod vzduchu

L_1 Rozdíl délky mezi vedením pro odvádění spalin a vedením přívodu vzduchu

Tab.24 Rozměry potrubí

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)	$L_1^{(1)}$ (min-max)
80/125 mm	79,3 – 80,3 mm	124 – 125,5 mm	0 – 15 mm
100/150 mm	99,3 – 100,3 mm	149 – 151 mm	0 – 15 mm

(1) Pokud je rozdíl délky příliš velký, zkrátte vnitřní trubku.

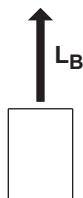
4.6.4 Délka potrubí odvodu spalin a přívodu vzduchu.

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) zkrácena v souladu s tabulkou redukci.
- Pro přizpůsobení na jiný průměr použijte schválené redukční spojky (adaptéry).

■ Maximální délky komínu pro B₂₃, B_{23P}, B₃₃

Obr.15 Délka systému odvodu spalin



AD-3002009-01

L_B Délka od spalinového adaptéru ke koncovce.

Výpočet: $L = L_B$

Tab.25 Maximální délka (L)

Průměr ⁽¹⁾	80 mm ⁽²⁾	80 mm ⁽³⁾	100 mm ⁽²⁾	100 mm ⁽³⁾
AMC PRO EVO 35	29 m	40 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 45	39 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 65	11 m	23 m	26 m	40 m ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 90	10 m	21 m	24 m	40 m
AMC PRO EVO 115	8 m	17 m	19 m	39 m

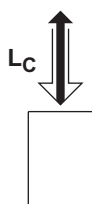
(1) Při zachování maximální délky lze použít přídavná kolena 5× 90° nebo 10× 45° (stanoveno pro každý typ kotle a průměr).

(2) Maximální délka (L) při normální zátěži.

(3) Maximální délka (L) při 10% omezení výkonu.

■ Maximální délky komínu pro C_{13(X)}, C_{33(X)}, C_{63(X)}, C_{93(X)}

Obr.16 Délka systému odvodu spalin



L_C Délka od připojení sání spalovacího vzduchu a spalinového adaptéru ke koncovce.

Výpočet: $L = L_C$

AD-3002011-01

Tab.26 Maximální délka (L)

Průměr ⁽¹⁾	80/125 mm ⁽²⁾	80/125 mm ⁽³⁾	100/150 mm ⁽²⁾	100/150 mm ⁽³⁾
AMC PRO EVO 35	18 m	20 m ⁽¹⁾	20 m ⁽¹⁾	20 m ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 45	20 m	20 m ⁽¹⁾	20 m ⁽¹⁾	20 m ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 65	4 m	13 m	18 m	20 m ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 90	4 m	12 m	17 m	20 m ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 115	-	8 m	13 m	20 m ⁽¹⁾

(1) Při zachování maximální délky lze použít přídatná kolena 5× 90° nebo 10× 45° (stanoveno pro každý typ kotle a průměr).
 (2) Maximální délka (L) při normální zátěži.
 (3) Maximální délka (L) při 10% omezení výkonu.

■ Maximální délky komínu pro C₅₃

Tab.27 Maximální délka (L)

Průměr ⁽¹⁾	80 mm ⁽²⁾	80 mm ⁽³⁾	100 mm ⁽²⁾	100 mm ⁽³⁾
AMC PRO EVO 35	16 m	40 m	40 m	40 m ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 45	29 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
AMC PRO EVO 65	5 m	17 m	16 m	40 m
AMC PRO EVO 90	-	17 m	17 m	40 m
AMC PRO EVO 115	-	13 m	14 m	34 m

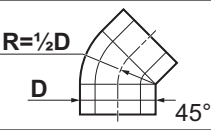
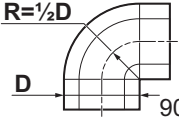
(1) Při zachování maximální délky lze použít přídatná kolena 5× 90° nebo 10× 45° (stanoveno pro každý typ kotle a průměr).
 (2) Maximální délka (L) při normální zátěži.
 (3) Maximální délka (L) při 10% omezení výkonu.

■ Tabulka redukce

Tab.28 Redukce potrubí pro každý ohyb – poloměr ½D (paralelní)

Průměr	80 mm	100 mm
	1,2 m	1,4 m
	4,0 m	4,9 m

Tab.29 Redukce potrubí pro každý ohyb – poloměr $\frac{1}{2}D$ (koaxiální)

Průměr	80/125 mm	100/150 mm
	1,0 m	1,0 m
	2,0 m	2,0 m

4.6.5 Doplnující pokyny

■ Instalace

- 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 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.
- Pro Itálii: Potrubí pro vývod spalin musí být pečlivě vedeno tak, aby se spaliny správně rozptylovaly podle normy UNI - CIG 7129.

■ 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.

4.7 Požadavky na elektrické připojky

- Elektrické připojky proveďte v souladu se všemi platnými místními a státními předpisy a normami.
- Elektrické připojení smí provádět pouze kvalifikovaní technici a pouze při odpojeném napájení.
- Zařízení je již zcela elektricky propojeno. Nikdy neměňte interní propojení ovládacího panelu.
- Vždy připojte zařízení k dobře uzemněné instalaci.
- Pokud je kabel napájení připojený trvale, je nutné vždy nainstalovat dvoupólový hlavní vypínač s rozpínací vzdáleností kontaktů nejméně 3 mm (EN 60335-1).
- Pro Francii: Norma NF C 15,100.
- Pro Itálii: Norma 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 elektronických desek je nutné, aby byly splněny následující požadavky:

Tab.30 Konektory elektronické desky (PCB)

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

4.8 Kvalita a úprava vody

Kvalita topné vody musí vyhovovat limitním hodnotám v našem dokumentu **Pokyny ohledně kvality vody**. Doporučení v těchto pokynech je nutné vždy dodržovat. V mnohých případech může být kotel a soustava ústředního vytápění napuštěna normální vodou z kohoutku a úprava vody nemusí být nutná. Naleznete je také na webových stránkách.

5 Příklady instalace

5.1 Elektrické zapojení

5.1.1 Úvod do připojovací elektronické desky CB-23.

Kotel AMC PRO EVO je vybaven připojovací elektronickou deskou nové generace. **CB-23** poskytuje více možností připojení a snižuje potřebu používat rozšiřovací desky.

Tab.31 Dostupné možnosti

Možnosti	Popis
Konfigurovatelný vstup a výstup	Tato možnost umožňuje konfiguraci vstupních a výstupních konektorů. V závislosti na požadovaném systému můžete volit a kombinovat dostupné konfigurace. Chování konektorů můžete měnit nastavením parametru.
Vstup 0–10 V	Tato možnost umožňuje připojení externího řízení požadavku na teplo signálem 0–10 V. Kotel můžete ovládat na základě žádané hodnoty teploty či výkonu.
Sběrnice LIN	Tato možnost umožňuje připojení LIN čerpadla. Protokol sběrnice LIN vám poskytne lepší náhled do výkonu, diagnostiky a detekce závad na čerpadle.
Správa kaskády	Tato možnost umožňuje propojení až čtyř kotlů do kaskádního systému. Kotle můžete propojit bez nutnosti externího kaskádního řadiče či rozšiřovacích desek. Připojení S-Bus lze provést externě na Quick connect.

Kombinace rozšířených připojení a softwarových funkcí vám poskytuje více možností již v základním provedení. Tabulky níže poskytují přehled možných kombinací.

- Můžete použít požadovanou fixní kombinaci.
- Fixní kombinaci můžete rozšířit o volitelné vstupy a výstupy.

Tab.32 Konfigurovatelné vstupy a výstupy – fixní kombinace

Konektor ⁽¹⁾	Status Nc C No		
Větrání kotelny:	F ₁		F ₃
• Odtahový ventilátor (F₁) • Signál odtahového ventilátoru (F₃)			
(1) Písmeno F značí pevnou kombinaci dvou konektorů pro každou konfiguraci.			

Tab.33 Konfigurovatelné vstupy a výstupy – rozšířené možnosti

Konektor ⁽¹⁾⁽²⁾	Status Nc C No		
Čerpadlo přímého topného okruhu	A ₁		
Sekundární čerpadlo	A ₁		
Uzavírací ventil	A ₁		
Externí plynový ventil	A ₁		
Stavový kontakt	A ₁		
Signál požadavku na teplo		A ₂	B ₃
Signál pro vynechání kotle		A ₂	B ₃
Vstup pro blokování (rozpínací)		A ₂	B ₃
Vstup pro blokování (spínací)		A ₂	B ₃
Manostat tlaku plynu		A ₂	B ₃
(1) Písmeno A značí první možnost připojení každého vstupu a výstupu.			
(2) Písmeno B značí druhou možnost připojení každého vstupu a výstupu.			

Tab.34 Příklad možných kombinací

Konektor	Status Nc C No	1	2
Pevná kombinace: Větrání kotleny: • Odtahový ventilátor (F₁) • Signál odtahového ventilátoru (F₃) Rozšíření o: • Spínač tlaku plynu (A₂)	F ₁	A ₂	F ₃

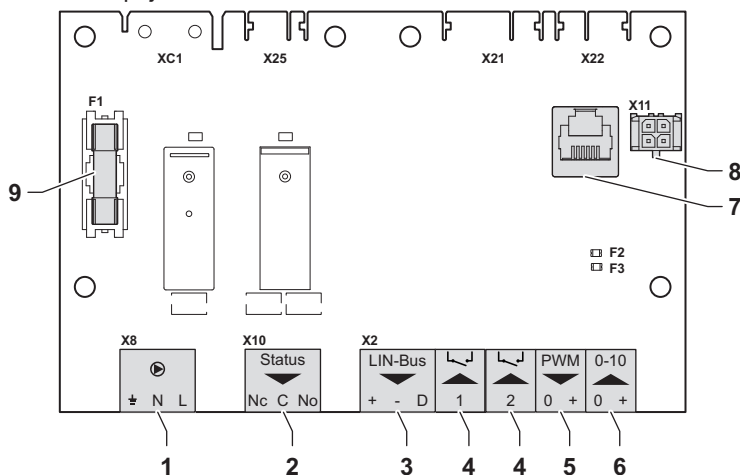
Pro připojení a konfiguraci požadované instalace nahlédněte do:

- následující kapitoly s výčtem dostupných konektorů;
- schémat připojení v návodu či online.

5.1.2 Propojovací elektronická deska CB-23

CB-23 se nachází v ovládacím panelu. Umožňuje snadný přístup ke všem standardním konektorům.

Obr.17 Propojovací elektronická deska CB-23



AD-3002741-03

1 Konektor čerpadla, stránka 27

Připojte kotlové čerpadlo.

2 Stavový konektor, stránka 28

Připojte:

- Odtahový ventilátor, stránka 28
- Čerpadlo přímého topného okruhu, stránka 28
- Sekundární čerpadlo, stránka 28
- Uzavírací ventil, stránka 28
- Externí plynový ventil, stránka 28
- Stavový kontakt, stránka 28

3 Konektor sběrnice LIN, stránka 29

Připojte čerpadlo LIN.

4 Programovatelné vstupní konektory, stránka 29

Připojte:

- Signál odtahového ventilátoru, stránka 29

- Signál požadavku na teplo, stránka 29

- Signál pro vynechání kotle, stránka 29

- Vstup pro blokování (rozpínací), stránka 29

- Vstup pro blokování (spínací), stránka 30

- Manostat tlaku plynu, stránka 30

5 Konektor PWM čerpadla, stránka 30

Připojte signál PWM pro kotlové čerpadlo.

6 Konektor 0–10 V, stránka 30

Připojte signál 0–10 V.

7 Konektor servisního portu, stránka 31

Připojte servisní nástroj.

8 Konektor L-Bus, stránka 31

Připojte rozšiřující box (L-Bus).

9 Pojistka F1

Chrání všechny připojené komponenty (např. čerpadla, ventily a elektronické desky).

■ Konektor čerpadla

Ke konektoru můžete připojit kotlové čerpadlo.

Připojte čerpadlo podle následujícího postupu:

- ⏏ Uzemnění
- N Nulový vodič
- L Fáze

Obr.18 Konektor čerpadla



AD-3001306-02

**Důležité**

Maximální příkon je 300 VA.

Doběhový čas, maximální rychlost a minimální otáčky pomocí parametrů **PP015**, **PP016** a **PP018**.

**Viz také**

Konektor PWM čerpadla, stránka 30

■ Stavový konektor

Ke konektoru můžete připojit ventilátor, širokou škálu čerpadel, dva typy ventilů nebo kontakt. Můžete jej rekonfigurovat podle potřeby. Každá konfigurace má specifické nastavení.

Připojte ventilátor, čerpadlo, ventil či kontakt podle následujícího postupu:

- Nc** Normálně sepnutý kontakt (kontakt se při daném stavu rozezne)
- C** Hlavní kontakt
- No** Normálně rozepnutý kontakt (kontakt se při daném stavu sepe)

**Důležité**

Tento stavový konektor funguje jako bezpotenciálový kontakt. Pro ventilátor, čerpadlo a ventil používejte externí 230V zdroj napájení.

– Odtahový ventilátor

Ke konektoru můžete připojit ventilátor pro větrání kotelny. Když je zařízení v provozu, ventilátor místnost větrá.

– Čerpadlo přímého topného okruhu

Ke konektoru můžete připojit čerpadlo přímého topného okruhu. Toto čerpadlo vytvoří průtok v zóně. Toto čerpadlo je aktivní v případě požadavku na teplo v přímém topném okruhu.



Toto čerpadlo vždy připojujete ke kaskádnímu masteru.

– Sekundární čerpadlo

Ke konektoru můžete připojit sekundární čerpadlo. Pokud používáte hydraulickou výhybku či deskový výměník tepla, toto čerpadlo vytváří průtok na sekundární straně systému.

– Uzavírací ventil

Ke konektoru můžete připojit uzavírací ventil. Tento ventil odděluje zařízení od systému.

– Externí plynový ventil

Pomocí tohoto konektoru můžete připojit externí plynový ventil. Tento ventil se bude řídit chováním plynového regulačního ventilu v zařízení.

– Stavový kontakt

Ke konektoru můžete připojit stavový kontakt. Tento kontakt hlásí aktuální stav zařízení systému řízení budovy či externímu zařízení.

Obr.19 Stavový konektor



AD-3002781-01

Obr.20 Odtahový ventilátor



AD-3002781-01

Obr.21 Čerpadlo přímého topného okruhu



AD-3002781-01

Obr.22 Sekundární čerpadlo



AD-3002781-01

Obr.23 Uzavírací ventil



AD-3002781-01

Obr.24 Externí plynový ventil



AD-3002781-01

Obr.25 Stavový kontakt



AD-3002781-01

Obr.26 Konektor sběrnice LIN



AD-3002779-01

■ Konektor sběrnice LIN

Ke konektoru můžete připojit čerpadlo se sběrnicí LIN. Sběrnice LIN řídí čerpadlo a přijímá z něj data.



Čerpadla se sběrnicí LIN od Grundfos jsou otestována a schválena pro provoz se zařízením. Čerpadla jiných značek mohou také fungovat, ale nejsou otestována.

Vodiče sběrnice LIN připojte následujícím způsobem:

- + Plus
- Minus
- D Signál

■ Programovatelné vstupní konektory

Ke každému konektoru můžete připojit širokou škálu vstupních signálů. Programovatelné vstupní konektory fungují jako bezpotenciálové kontakty.



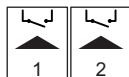
Dva programovatelné konektory jsou k dispozici na připojovací elektronické desce. Pro další připojení budete potřebovat rozšiřovací elektronickou desku.

Můžete jej rekonfigurovat podle potřeby. V závislosti na nastavení lze připojit určitý typ vstupního signálu.



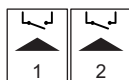
Pořadí vodičů lze zaměnit. Nezáleží na tom, který vodič je připojen ke které svorce.

Obr.27 Programovatelné vstupní konektory



AD-3002780-01

Obr.28 Signál odtahového ventilátoru

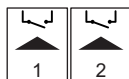


AD-3002780-01

– Signál odtahového ventilátoru

Ke konektoru můžete připojit signál zpětné vazby odtahového ventilátoru pro větrání kotelný. Když je odtahový ventilátor zapnutý, kontakt se sepně.

Obr.29 Signál požadavku na teplo

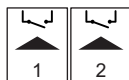


AD-3002780-01

– Signál požadavku na teplo

Ke konektoru můžete připojit kontakt zapnuto/vypnuto pro vytápění. Ten bude generovat požadavek na teplo od vytápění do systému.

Obr.30 Signál pro vynechání kotle



AD-3002780-01

– Signál pro vynechání kotle

Ke konektoru můžete systém řízení budovy. Tím se zařízení připojí k systému řízení budovy, který řídí několik topných zařízení. Pomocí tohoto kontaktu zapnuto/vypnuto bude dané zařízení vynecháno z požadavků na teplo. Jiná zařízení v systému mohou nadále produkovat teplo. Příklad:

- Když je vstup aktivní, zařízení nebude produkovat teplo pro vytápění.
- Když je vstup aktivní, zařízení nebude produkovat teplo pro přípravu teplé vody.
- Když je vstup aktivní, zařízení nebude produkovat teplo pro vytápění ani přípravu teplé vody.

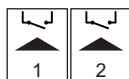
Vstup lze nastavit jako rozpínací nebo spínací pro vynechání při požadavcích na teplo.

– Vstup pro blokování (rozpínací)

Konektor můžete použít jako vstup pro blokování. Tím se zařízení zablokuje v případě specifických požadavků na teplo pouze na žádost. Můžete jej rekonfigurovat podle potřeby. Příklad:

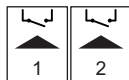
- Zařízení bude blokovat požadavky na teplo pro vytápění.
- Zařízení bude blokovat požadavky pro přípravu teplé vody.
- Zařízení bude blokovat požadavky pro vytápění a přípravu teplé vody.

Obr.31 Vstup pro blokování (rozpínací)



AD-3002780-01

Obr.32 Vstup pro blokování (spínací)



AD-3002780-01

Vstup lze nastavit jako rozpínací nebo spínací pro blokování požadavků na teplo. Lze také nastavit tak, aby zařízení zobrazovalo chybový kód.

– Vstup pro blokování (spínací)

Konektor můžete použít jako vstup pro odblokování. Tím se zařízení odblokuje v případě specifických požadavků na teplo pouze na žádost. Můžete jej rekonfigurovat podle potřeby. Příklad:

- Zařízení se aktivuje pro dodávku teplé vody a je třeba jej odblokovat pro požadavky vytápění.
- Zařízení se neaktivuje pro vytápění ani dodávku teplé vody a je třeba jej odblokovat pro oba požadavky na teplo.

Vstup lze nastavit na rozpínací nebo spínací pro odblokování požadavků na teplo.

– Manostat tlaku plynu

Ke konektoru můžete připojit manostat tlaku plynu.

- Když je tlak plynu příliš nízký, manostat se aktivuje. Tím se zařízení na 10 minut zablokuje a zobrazí chybový kód **H.01.09**.
- Když je tlak plynu příliš vysoký, manostat se aktivuje. Tím se zařízení na 10 minut zablokuje a zobrazí chybový kód **H.01.26**.

Vstup lze nastavit na rozepnutí či sepnutí pro aktivaci spínače.

■ Konektor PWM čerpadla

Ke konektoru můžete připojit kabel signálu PWM čerpadla. Signál PWM moduluje a řídí kotlové čerpadlo.

Vodiče signálu PWM připojte následujícím způsobem:

- 0 Nula
- + Plus

Obr.34 Konektor PWM čerpadla



AD-3002782-01

■ Konektor 0–10 V

Ke konektoru můžete připojit požadavek na teplo o napětí 0–10 V. 0–10V signál má dva režimy:

- Řízení na základě žádané hodnoty teploty.
- Řízení na základě žádané hodnoty výkonu.

0–10V signál připojte následovně:

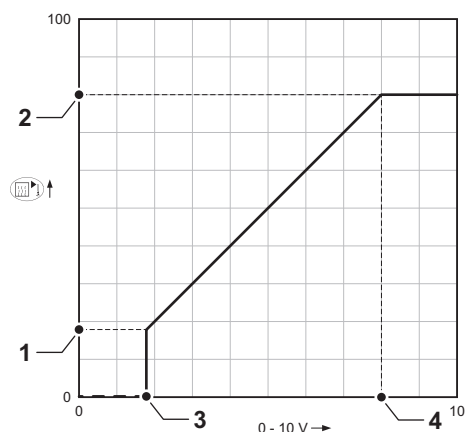
- Minus
- + Plus

Obr.35 Konektor 0–10 V



AD-3001304-03

Obr.36 0–10V řízení



AD-3001543-01

Režim analogového vstupu můžete změnit pomocí parametru **EP014**:

Řízení teplotou: 0–10 V řídí výstupní teplotu zařízení. Výkon se mění v rozmezí minimální a maximální hodnoty na základě nastavené hodnoty výstupní teploty při pevně nastavené hodnotě výkonu.

Řízení výkonem: 0–10 V řídí tepelný výkon zařízení. Výkon je řízen jako relativní nastavená hodnota 0–100 %, při pevně nastavené hodnotě teploty. Minimální výkon je vázán na rozsah modulace zařízení.

- 1 Minimální žádaná hodnota pro teplotu (parametr **EP030**) či výkon (parametr **EP032**)
- 2 Maximální žádaná hodnota pro teplotu (parametr **EP031**) či výkon (parametr **EP033**)
- 3 Minimální žádaná hodnota pro napětí (parametr **EP034**)
- 4 Maximální žádaná hodnota pro napětí (parametr **EP035**)

Naměřené hodnoty lze číst pomocí signálů:

EM010 Napětí na vstupu 0–10 V.

EM018 Když je nastavené řízení dle teploty, určuje vypočtenou žádanou hodnotu teploty.

EM021 Když je nastavené řízení dle tepelného výkonu, určuje vypočtenou žádanou hodnotu výkonu.

Obr.37 Konektor servisního portu (RJ12)



AD-3003112-01

■ Konektor servisního portu

Ke konektoru můžete připojit servisní nástroj. Servisní nástroj se připojuje k následujícím zařízením:

- Notebooku
- Chytrému telefonu
- Tablet

Pomocí aplikace Service tool Smart Service můžete zadávat, měnit či čistit různá nastavení.

■ Konektor L-Bus

Ke konektoru můžete připojit kabel rozšiřující boxu. Tím místní datovou sběrnici prodloužíte do rozšiřujícího boxu.

Obr.38 Konektor L-Bus



AD-3003113-01



Konektor se již pro rozšiřující box používá.

5.1.3 Rozšiřovací modul SCB-10

SCB-10 má následující funkce:

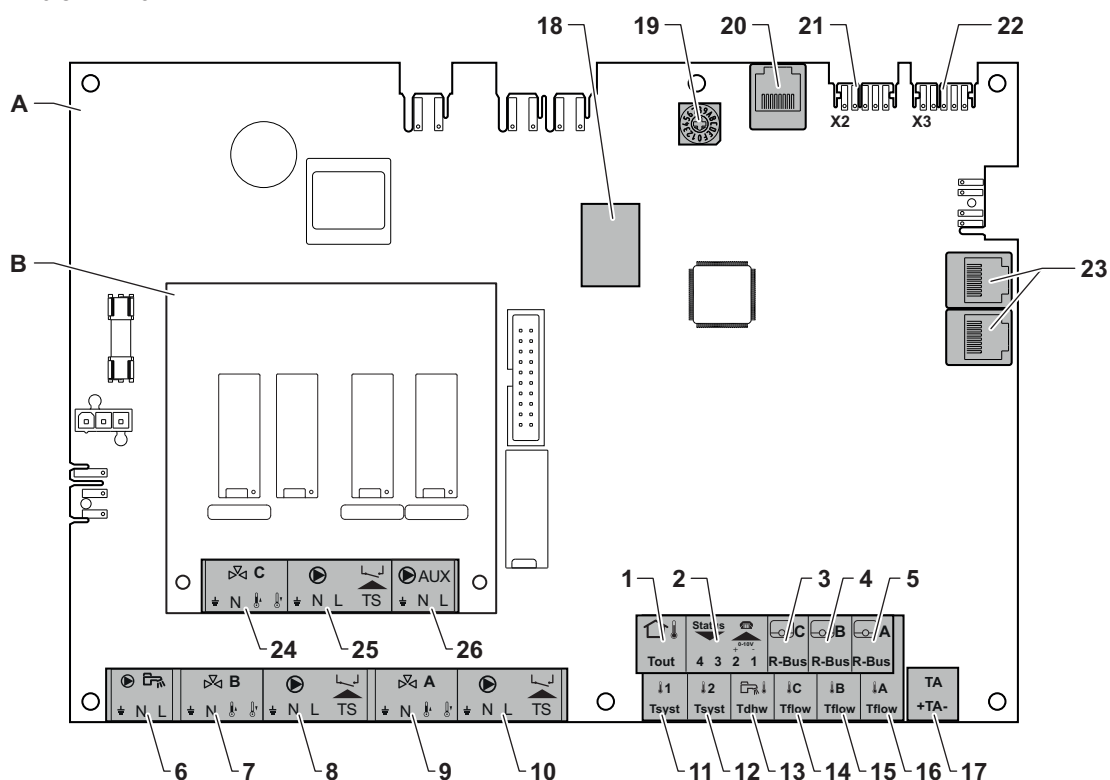
- Řízení 2 (směšovaných) zón
- Regulace jednoho okruhu teplé vody (TV)
- Uspořádání kaskády

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.39 SCB-10 s AD249



AD-3002665-01

A SCB-10

B AD249 (volitelné)

1 Čidlo venkovní teploty

2 Programovatelný vstup 0-10 V

3 Čidlo teploty prostoru – okruh C

4 Čidlo teploty prostoru – okruh B

5 Čidlo teploty prostoru – okruh A

6 Čerpadlo zásobníku TV

7 Směšovací ventil – okruh B

8 Čerpadlo a omezovací termostat – okruh B

9 Směšovací ventil – okruh A

10 Čerpadlo a omezovací termostat – okruh A

11 Systémové čidlo 1

12 Systémové čidlo 2

- | | |
|--|--|
| 13 Teplotní čidlo TV | 20 Konektor S-BUS |
| 14 Čidlo náběhové teploty – okruh C | 21 Koncový konektor pro připojení L-BUS |
| 15 Čidlo náběhové teploty – okruh B | 22 Konektor L-BUS |
| 16 Čidlo náběhové teploty – okruh A | 23 Konektor S-BUS |
| 17 Anoda s aktivním napájením | 24 Směšovací ventil - okruh C (volitelná výbava) |
| 18 Konektory Modbus | 25 Čerpadlo a omezovací termostat – okruh C (volitelná výbava) |
| 19 Kódovací kolečko, volí číslo zdroje v kaskádě v Mod-Bus | 26 Čerpadlo cirkulačního okruhu TV (volitelná výbava) |

Obr.40 Přípojka čerpadla teplé vody



AD-4000123-02

■ 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

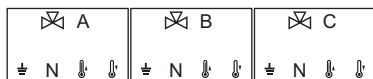
■ Připojení směšovacího ventilu

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

Směšovací ventil připojte následovně:

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

Obr.41 Konektory směšovacího ventilu



AD-3002668-01

■ 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 spojku)

Obr.42 Přípojka čerpadla s ochranným omezovacím termostatem



AD-3002669-01

■ Připojení cirkulačního čerpadla TV

Připojení cirkulačního čerpadla TV. Maximální příkon je 300 VA.

Připojte čerpadlo podle následujícího postupu:

- ⏏ Uzemnění
- N Nulový vodič
- L Fáze

Obr.43 Konektor cirkulačního čerpadla TV



AD-3002666-01

■ 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.

Obr.44 Venkovní čidlo



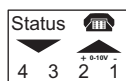
AD-4000006-04

■ 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.

Obr.45 Vstupní/výstupní konektor



AD-4000004-03

Připojte vstupní/výstupní konektor následujícím způsobem:

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

■ 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:

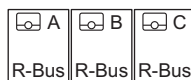
- Termostat **R-Bus** (např. **Smart TC°**)
- Termostat **OpenTherm**
- Termostat **OpenTherm Smart Power**
- termostat **Zap/Vyp**

Software rozpoznává typ připojeného termostatu.

■ Připojení systémových snímačů

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

Obr.46 Připojky R-bus



AD-4000003-03

Obr.47 Připojky systémových snímačů



AD-4000008-03

■ Připojení čidla TV

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

Obr.48 Čidlo TV

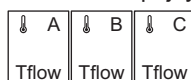


AD-4000009-03

■ Připojení kontaktních teplotních čidel

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

Obr.49 Připojky kontaktních teplotních čidel



AD-4000007-03

■ Připojení ochranné anody zásobníku TV

Anodu TAS (Titan Active System) pro zásobník TV můžete připojit k tomu určené přípojce.

Anodu připojte takto:

- + Plus, připojení na straně zásobníku TV
- Minus, připojení na anodě

Obr.50 Připojka anody



AD-4000005-03



Důležité

Nemá-li zásobník TV ochrannou anodu TAS, připojte simulační konektor (volitelná výbava).

6 Dodatek

6.1 Informace o ErP

6.1.1 Přehled údajů o výrobku

Tab.35 Přehled údajů o výrobku

De Dietrich – AMC PRO EVO		35	45	65	90	115
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění					-	-
Jmenovitý tepelný výkon (<i>Prated nebo Psup</i>)	kW	34	41	62	84	104
Sezonní energetická účinnost vytápění	%	94	94	94	-	-
Roční spotřeba energie	GJ	104	125	188	-	-
Hladina akustického výkonu L_{WA} ve vnitřním prostoru	dB	52	53	55	60	59

6.1.2 Informační list systému

Obr.51 Informační list systému pro kotle uvádějící energetickou účinnost vytápění soupravy

Sezonní energetická účinnost vytápění kotle

①

'I' %

Regulátor teploty

z informačního listu regulátoru teploty

Třída I = 1 %, třída II = 2 %, třída III = 1,5 %,
třída IV = 2 %, třída V = 3 %, třída VI = 4 %,
třída VII = 3,5 %, třída VIII = 5 %

②

+ [] %

Přídavný kotel

z informačního listu kotle

Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)

③

([] - 'I') x 0,1 = ± [] %

Solární přínos

z informačního listu solárního zařízení

Velikost kolektoru (v m²)Objem zásobníku (v m³)

Účinnost kolektoru (v %)

Jmenovitá hodnota ⁽¹⁾
zásobníku
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D - G = 0,81

④

('III' x [] + 'IV' x []) x 0,9 x ([] / 100) x [] = + [] %

(1) Při jmenovité hodnotě zásobníku vyšší než A použijte 0,95

Přídavné tepelné čerpadlo

z informačního listu tepelného čerpadla

Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)

⑤

([] - 'I') x 'II' = + [] %

Solární přínos A přídavné tepelné čerpadlo

vyberte menší hodnotu

④

0,5 x [] NEBO 0,5 x [] = - [] %

⑤

⑥

Sezonní energetická účinnost vytápění soupravy

⑦

[] %

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění soupravy

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Kotel a přídavné tepelné čerpadlo instalované s nízkoteplotními tepelnými zářiči při teplotě 35 °C?

z informačního listu tepelného čerpadla

⑦

[] + (50 x 'II') = [] %

Energetická účinnost soupravy výrobků stanovená v tomto informačním listu nemusí po instalaci v budově odpovídat skutečné energetické účinnosti, protože tuto účinnost ovlivňují další faktory, jako jsou tepelné ztráty v distribučním systému a dimenzování výrobků s ohledem na velikost a charakteristiky budovy.

AD-3000743-01

- I Hodnota sezonní energetické účinnosti vytápění preferovaného prostorového ohříváče vyjádřená v %.
- II Faktor pro porovnání tepelného výkonu preferovaných a doplňkových zdrojů tepla systému uvedený v následující tabulce.

- III Hodnota matematického výrazu: $294/(11 \cdot \text{Prated})$, přičemž Prated se vztahuje k hlavnímu zdroji tepla pro vytápění vnitřních prostorů.
- IV Hodnota matematického výrazu $115/(11 \cdot \text{Prated})$, přičemž Prated se vztahuje k hlavnímu zdroji tepla pro vytápění vnitřních prostorů.

Tab.36 Porovnání kotlů

$\text{P}_{\text{sup}} / (\text{Prated} + \text{P}_{\text{sup}})^{(1)(2)}$	II, systém bez zásobníku teplé vody	II, systém se zásobníkem teplé vody
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00
(1) Mezi hodnoty se vypočítají lineární interpolací dvou přilehlých hodnot. (2) Prated označuje jmenovitý tepelný výkon hlavního zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů nebo kombinovaného zdroje tepla.		

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 směrnicemi.



Prohlášení o shodě naleznete na webových stránkách: <https://declaration-of-conformity.bdrthermeagroup.com>

Obr.52 Kód QR



AD-3001616-01

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 SERVICE

AT

0800 / 201608

www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l.

IT

Via Maestri del Lavoro, 16

12010 San Defendente di Cervasca (CN)

+39 0171 857170

info@duediclima.it

www.duediclima.it

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

BDR THERMEA (SLOVAKIA) S.r.O

SK

Hroznová 2318, 91105 Trenčín

+421 907 790 221

info@baxi.sk

www.dedietrichsk.sk

HS Tarm A/S

DK

Smedevej 2

6880 Tarm

+45 97 37 15 11

info@hstarm.dk

www.hstarm.dk

ООО "БДР ТЕРМИЯ РУС"

RU

129164, РФ, Москва,

Зубарев переулок, 15/1

+7 (495) 733-95-82

info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru



CE

EAC

089-20



DE DIETRICH

FR

Direction de la Marque

57, rue de la Gare

F-67580 Mertzwiller

0 809 400 320

www.dedietrich-Thermique.fr

De Dietrich

