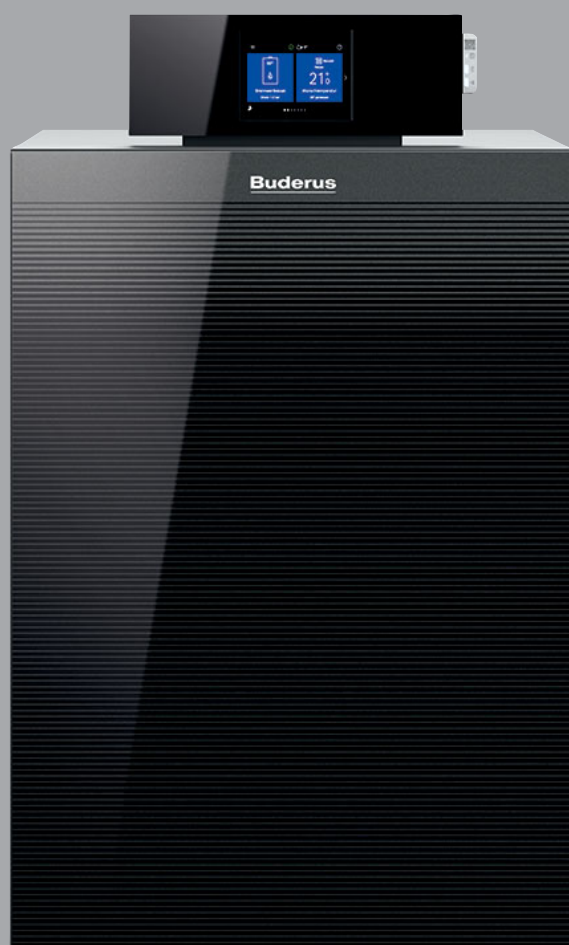


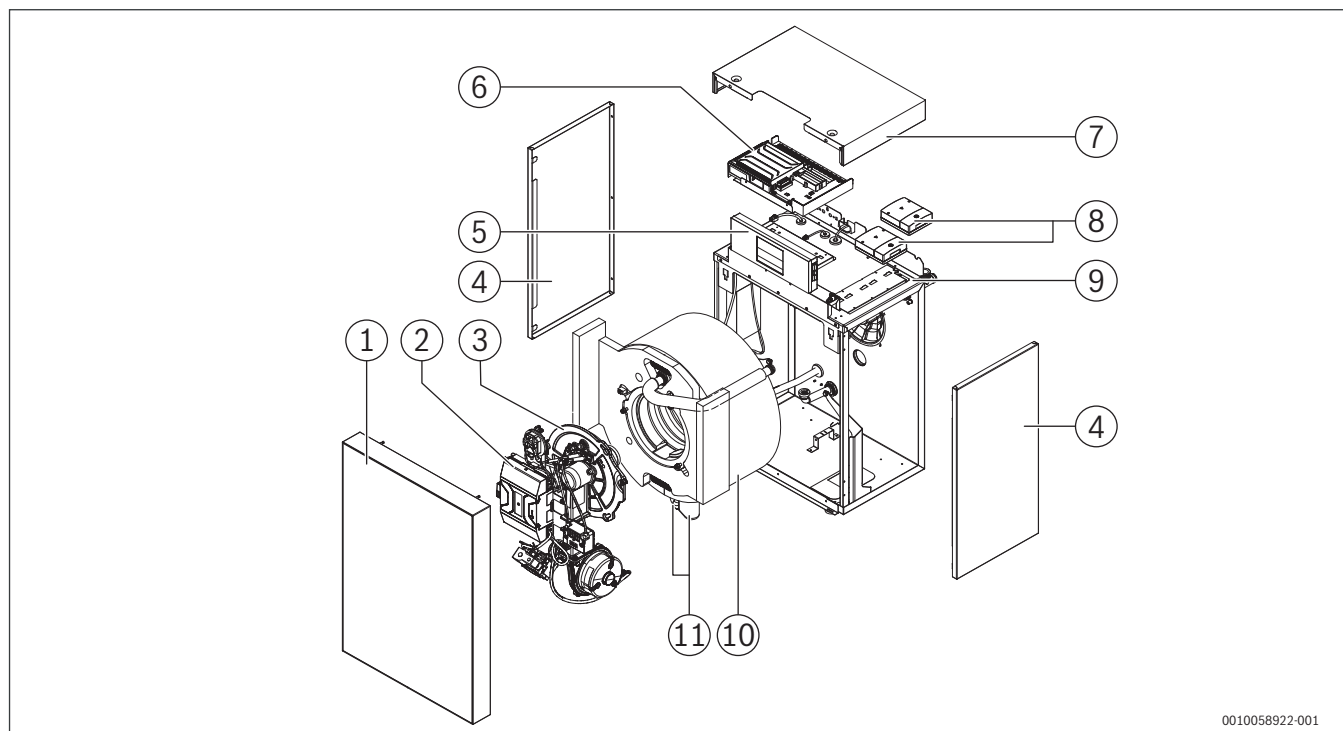
Technický list
Logano plus KB182i

Buderus

Vytápěcí systémy
budoucnosti.



1 Hlavní části kotle



0010058922-001

obr. 1 Logano plus KB182i – Hlavní součásti

- [1] Přední stěna kotle
- [2] Řídicí jednotka hořáku
- [3] Plynový hořák
- [4] Boční panely
- [5] Ovládací jednotka (ovládací panel BC400)
- [6] Řídicí jednotka (hlavní regulátor Logamatic IMC200)
- [7] Kryt kotle
- [8] Funkční moduly (volitelně)
- [9] Kryt kotle s rámem
- [10] Kotlový blok s tepelnou izolací
- [11] Odvod kondenzátu a sifon

2 Obecné vlastnosti

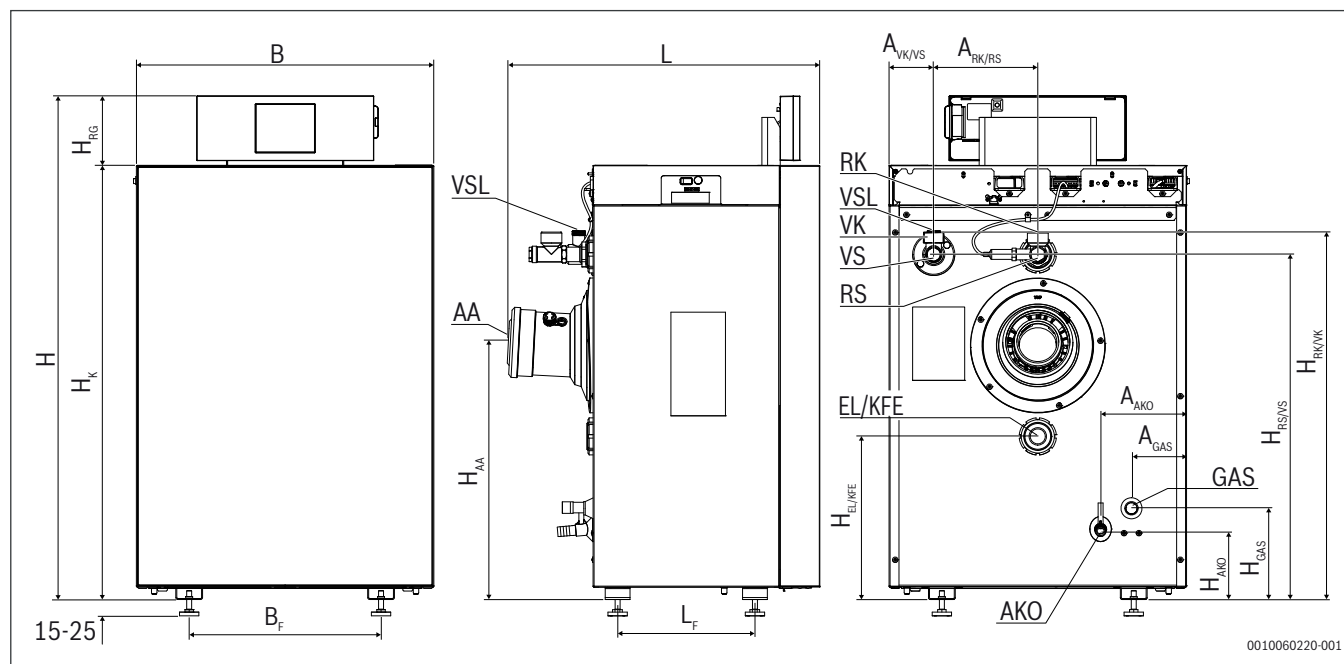
Stacionární plynový kondenzační kotel Logano plus KB182i. Je nabízen v provedení 15, 22, 30, 40 a 50 kW. Z výroby je kotel Logano plus KB182i dodáván komplet smontovaný, opláštěný, s hořákem a s řídicí jednotkou IMC200, která je vybavena ovládacím panelem. Součástí dodávky je i nezbytné příslušenství: plynový ventil $\frac{1}{2}$ " s pojistkou proti zpětnému prohoření, pojistná skupina BSS s manometrem, pojistným ventilem na 3 bar a odvzdušňovačem, přípojovací sada AAS pro $\frac{3}{4}$ " připojení expanzní nádoby, čidlo venkovní teploty.

Výhody kotle Logano plus KB182i

- široký modulační rozsah až 1:10,
- výkonový rozsah 15 až 50 kW,
- výměník tepla bez požadavku na minimální průtok a ΔT ,
- moderní regulace Logamatic BC400,
- možnost budoucího provozu na vodík (H₂ Ready).

3 Rozměry a technické údaje Logano plus KB182i

3.1 Rozměry kotle Logano plus KB182i



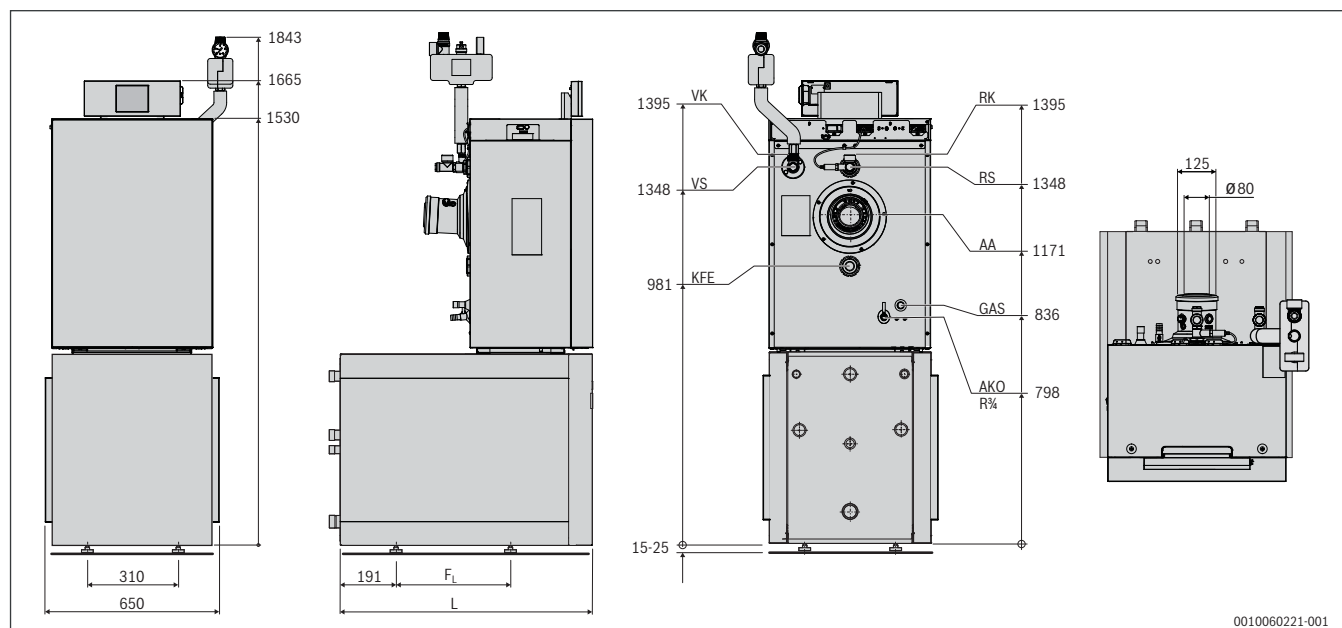
obr. 2 Rozměry a přípojky pro Logano plus KB182i (rozměry v mm)

AA	Výstup spalín	RK	Potrubí vratné vody
AKO	Výstup kondenzátu	VK/VSL	Potrubí otopné vody / bezpečnostní přípojka
EL/KFE	Plnicí a vypouštěcí kohout (volitelně)	VS	Výstup do zásobníku
GAS	Přípojka plynu	RS	Vratné vedení ze zásobníku
L	Délka celkem		

Označení	Zkratka	Jedn.	Velikost kotle (výkon v kW)	
			KB182i-15...30	KB182i-40...50
Přepravní rozměry šířka x délka x výška	Š x D x V	mm	600x630x1016	600x795x1016
Délka celkem	L	mm	630	795
Rozteč stavěcích noh	LF	mm	277	441
Rozteč stavěcích noh	BF	mm	387	387
Výška bez regulačního přístroje	HK	mm	876	876
Výška s regulačním přístrojem	HRG	mm	140	140
Výška zpátečky/výstupu	HRK/VK	mm	741	40 kW: 741 50 kW: 746
Výška zpátečky/výstupu zásobníku	HRS/VS	mm	696	696
Výška přípojky pro odvod spalín	HAA	mm	519	519
Výstup spalín	AA	mm	DN80/125	DN80/125
Výšky přípojky pro vypouštěcí kohout (alternativa)	HEL/KFE	mm	329	329
Výška přípojky plynu	HGAS	mm	184	184
Výška výstupu kondenzátu	HAKO	mm	140	140
Vzdálenost výstupu vytápění	AVK/VS	mm	90	90
Vzdálenost zpátečky/výstupu	ARK/VK	mm	210	210
Vzdálenost výstupu kondenzátu	AAKO	mm	173	173
Vzdálenost přípojky plynu	AGAS	mm	111	111
Přípojka plynu (vnější závit)	GAS	palce	R $\frac{1}{2}$ "	R $\frac{1}{2}$ "
Přípojka otopné vody (vnější závit)	VK/RK	palce	R $1\frac{1}{4}$ "	40 kW: R $1\frac{1}{4}$ " 50 kW: R $1\frac{1}{2}$ "
Přípojka zásobníku teplé vody (vnější závit)	VS/RS	palce	G1"	40 kW: G1" 50 kW: G $1\frac{1}{2}$ "
Přípojka bezpečnostní potrubí (vnější závit)	VSL	palce	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "
Vyprázdnění / přípojka pro plnění a vyprázdnění	EL/KFE	palce	G1"	G1"
Přípojka kondenzátu (DN)	AKO	mm	20	20

tab. 1 Rozměry a přípojky pro Logano plus KB182i

3.2 Rozměry a přípojky Logano plus KB182i s Logalux L135 ... L200.3 RS



0010060221-001

obr. 3 Rozměry a přípojky Logano plus KB182i s Logalux L135...L200.3 RS (rozměry v mm)

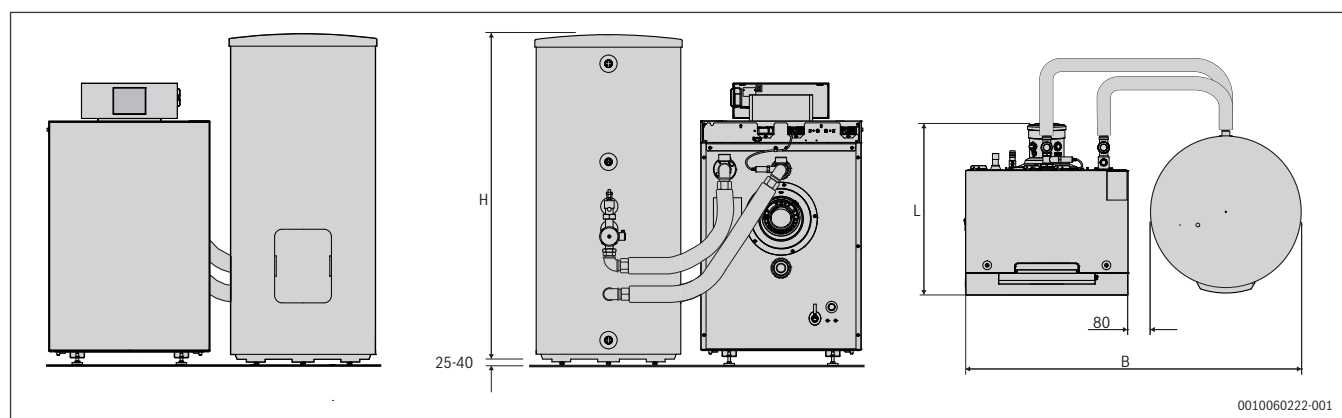
L Délka zásobníku
FL Rozteč stavěcích noh
VK Výstup vytápění

RK Potrubí vratné vody
AA Výstup spalin
AKO Výstup kondenzátu

Označení	Zkratka	Jedn.	L135.3 RS	L160.3 RS	L200.3 RS
Délka zásobníku	L	mm	860	970	1125
Rozteč stavěcích noh	FL	mm	390	500	655

tab. 2 Rozměry s Logalux L135...L200.3 RS

3.3 Rozměry a přípojky Logano plus KB182i s Logalux SU



0010060222-001

obr. 4 Rozměry a přípojky Logano plus KB182i s Logalux SU (rozměry v mm)

Označení	Zkratka	Jedn.	SU160	SU200	SU300
Délka kotle	L	mm	630/795	630/795	630/795
Šířka kotle a zásobníku	B	mm	1230	1230	1350
Výška zásobníku	H	mm	1270	1530	1495

tab. 3 Rozměry s Logalux SU

4 Technické údaje Logano plus KB182i

	Jedn.	Velikost kotle (výkon / počet článků)				
		KB182i-15/5	KB182i-22/6	KB182i-30/6	KB182i-40/10	KB182i-50/10
Jmenovitý tepelný příkon [Q _n (Hi)] ¹⁾ , zemní plyn E/L	kW	1,6 – 14,2	2,39 – 21,0	3,16 – 28,5	4,27 – 37,6	4,83 – 47,3
Jmenovitý tepelný příkon [Q _n (Hi)] ¹⁾ , zkapalněný plyn G31	kW	1,9 – 14,2	3,0 – 21,0	3,9 – 28,5	5,5 – 37,6	6,9 – 47,3
Jmenovitý tepelný příkon [Q _{rn} (Hi)] ¹⁾ , zemní plyn E/H s 20 % H ₂ (G20Y20 podle TS15502-3-1)	kW	1,5 – 13,2	2,2 – 19,5	2,9 – 26,3	3,9 – 35,0	4,5 – 43,9
Jmenovitý tepelný výkon [P _n 80/60] ¹⁾ při teplotním spádu 80/60 °C	kW	1,5 – 13,9	2,2 – 20,5	2,9 – 27,8	4,0 – 36,8	4,5 – 46,2
Jmenovitý tepelný výkon [P _n 50/30] ¹⁾ při teplotním spádu 50/30 °C	kW	1,7 – 15,1	2,5 – 22,3	3,3 – 30,3	4,5 – 39,9	5,2 – 49,9
Jmenovitý topný výkon [P _{rn} 80/60] ¹⁾ , zemní plyn E/H s 20 % H ₂ (G20Y20 podle TS15502-3-1)	kW	1,4 – 13,0	2,0 – 19,0	2,7 – 25,7	3,7 – 34,3	4,2 – 42,9
Účinnost kotle při maximálním výkonu při teplotním spádu 80/60 °C	%	97,8	97,8	97,7	97,9	97,7
Účinnost kotle při maximálním výkonu při teplotním spádu 50/30 °C	%	106,5	106,4	106,2	106,1	105,6
Normovaný stupeň využití při topné křivce 75/60 °C	%	105,5	105,8	105,9	105,8	106,1
Normovaný stupeň využití při topné křivce 40/30 °C	%	109,0	109,1	108,9	109,1	109,4
Množství tepelné energie pro udržení pohotovostního stavu střední teplota vody 70/50 °C	%	0,7/0,42	0,6/0,37	0,58/0,35	0,4/0,24	0,32/0,19
Otopný okruh						
Objem vody výměníku tepla [V] ¹⁾	l	15,8	18,8	18,8	33,4	33,4
Tlaková ztráta otopné vody při Δt 20 K	mbar	4	6	11	34	54
Maximální teplota na výstupu při provozu vytápění nebo provozu teplé vody	°C	85	85	85	85	85
Bezpečnostní mez / omezovač bezpečnostní teploty [T _{max}] ¹⁾	°C	100	100	100	100	100
Maximálně přípustný provozní tlak [PMS] ¹⁾	bar MPa	3 0,3	3 0,3	3 0,3	3 0,3	4 0,4
Potrubní připojení						
Přípojka plynu	"	R½	R½	R½	R½	R½
Připojení otopné vody	"	R1¼	R1¼	R1¼	R1¼	R1½
Hodnoty spalín						
Připojení pro odvod spalín	mm	80	80	80	80	80
Množství kondenzátu pro zemní plyn G20, 40/ 30 °C	l/h	1,8	2,6	3,6	4,6	5,9
Hmotnostní tok spalín	Plné zatížení	g/s	6,3	9,3	12,7	21,2
	Částečné zatížení	g/s	0,7	1,1	1,4	2,2
Teplota spalín 50/30 °C	Plné zatížení	°C	39	41	46	44
	Částečné zatížení	°C	33	33	33	32
Teplota spalín 80/60 °C	Plné zatížení	°C	64	66	72	70
	Částečné zatížení	°C	59	59	58	59
Obsah CO ₂ (obsah O ₂), zemní plyn E ² /L	Plné zatížení	%	9,4 (4,2)	9,4 (4,2)	9,3 (4,3)	9,4 (4,2)
	Částečné zatížení	%	9,1 (4,7)	9,0 (4,9)	9,1 (4,7)	9,1 (4,7)
Obsah CO ₂ (obsah O ₂), zkapalněný plyn G31	Plné zatížení	%	10,5 (5,0)	10,4 (5,1)	10,3 (5,3)	10,4 (5,1)
	Částečné zatížení	%	10,0 (5,7)	10,1 (5,6)	10,1 (5,6)	10,2 (5,4)
Normovaný emisní faktor CO	mg/ kWh	3	6	10	3	6

1) Údaje [xxx] odpovídají použitým symbolům a značkám na typovém štítku.

2) Obsah CO₂ (obsah O₂) při provozu s plynnými palivy s obsahem vodíku až 20 % se liší od uvedených údajů.

Podrobnosti je možné si v případě potřeby vyžádat u dodavatele plynu a servisní organizace.

tab. 4 Technické údaje

		Velikost kotle (výkon / počet článků)				
	Jedn.	KB182i-15/5	KB182i-22/6	KB182i-30/6	KB182i-40/10	KB182i-50/10
Normovaný emisní faktor Noxx (EN 15502-1)	mg/kWh	43	38	39	53	39
Dispoziční tlak ventilátoru (systém vedení odvodu spalin a přívodu spalovacího vzduchu)	Pa	70	80	100	140	160
Systém spalin						
Druh konstrukce (podle pravidel DVGW)		Provoz závislý na vzduchu z prostoru: B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ Provoz s přívodem vzduchu z venkovního prostoru: C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53x} , C _{63x}				
Rozměry a hmotnost přístroje						
Přepravní rozměry: šířka × délka × výška	mm	600 x 630 x 1016	600 x 630 x 1016	600 x 630 x 1016	600 x 795 x 1016	600 x 795 x 1016
Celková délka L	mm	630	630	630	795	795
Rozteč stavěcích noh LF	mm	277	277	277	441	441
Hmotnost	kg	71	78	78	96	99

- 1) Údaje [xxx] odpovídají použitým symbolům a značkám na typovém štítku.
 2) Obsah CO₂ (obsah O₂) při provozu s plynnými palivy s obsahem vodíku až 20 % se liší od uvedených údajů.
 Podrobnosti je možné si v případě potřeby vyžádat u dodavatele plynu a servisní organizace.

tab. 4 Technické údaje

4.1 Elektrická data

	Jedn.	Velikost kotle (výkon / počet článků)				
		KB182i-15/5	KB182i-22/6	KB182i-30/6	KB182i-40/10	KB182i-50/10
Elektrické krytí (EN 60529)		IPX0D	IPX0D	IPX0D	IPX0D	IPX0D
Napájecí napětí/kmitočet	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Elektrický příkon [P(El)] ¹⁾	Plné zatížení	W	44	58	65	69
	Částečné zatížení	W	15	16	16	16
Ochrana proti zasažení elektrickým proudem		Třída ochrany 1	Třída ochrany 1	Třída ochrany 1	Třída ochrany 1	Třída ochrany 1
Zařízení je vybaveno proudovým jističem s vrácením do původní polohy.	A	8	8	8	8	8

- 1) Údaje [xxx] odpovídají použitým symbolům a značkám na typovém štítku.

tab. 5 Elektrická data

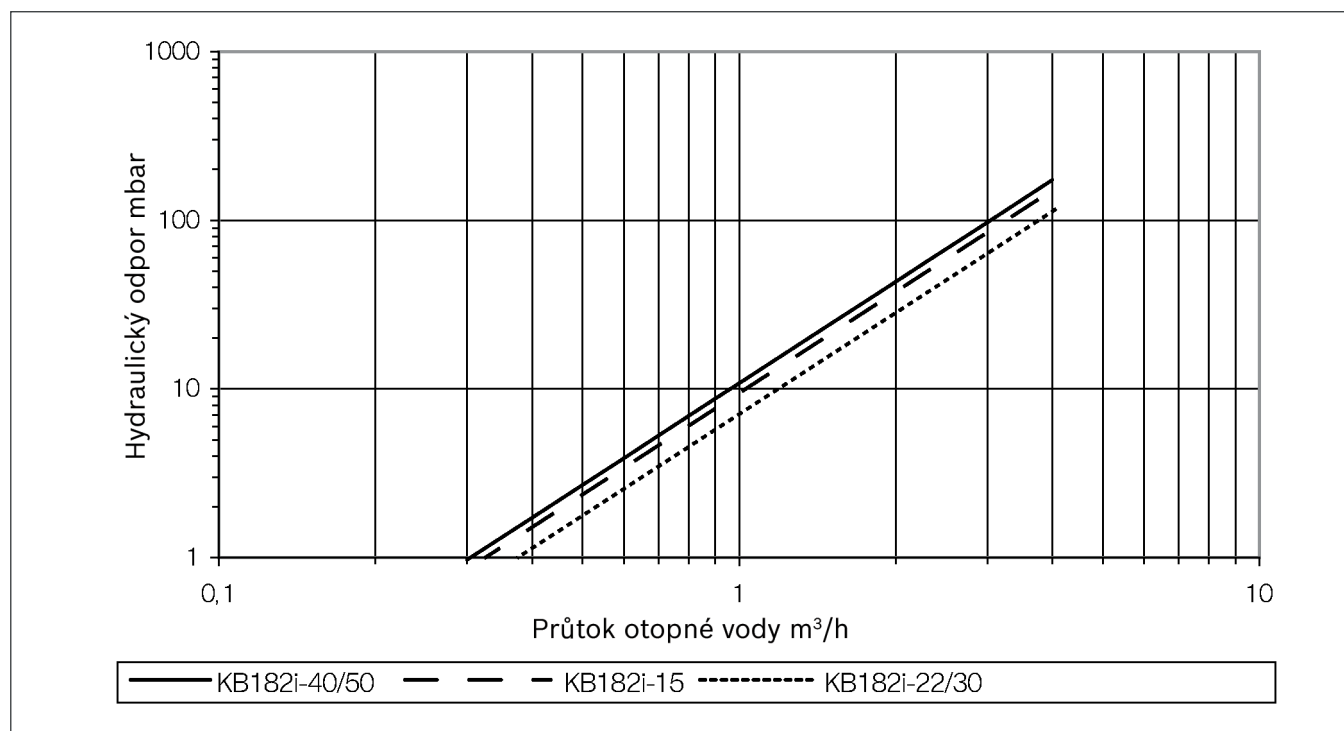
4.2 Spotřeba plynu

	Jedn.	Velikost kotle (výkon / počet článků)				
		KB182i-15/5	KB182i-22/6	KB182i-30/6	KB182i-40/10	KB182i-50/10
Spotřeba zemního plynu E/H (G20) horní Wobbeho číslo 14,1 kWh/m ³ ¹⁾	m ³ /h	1,5	2,2	3,1	4,0	5,0
Spotřeba zkapalněného plynu 3P (G31) výhřevnost (Hi) 12,9 kWh/kg ¹⁾	kg/h	1,1	1,6	2,2	2,9	3,7

- 1) Podmínky odběru: 15 °C, 1013 mbar

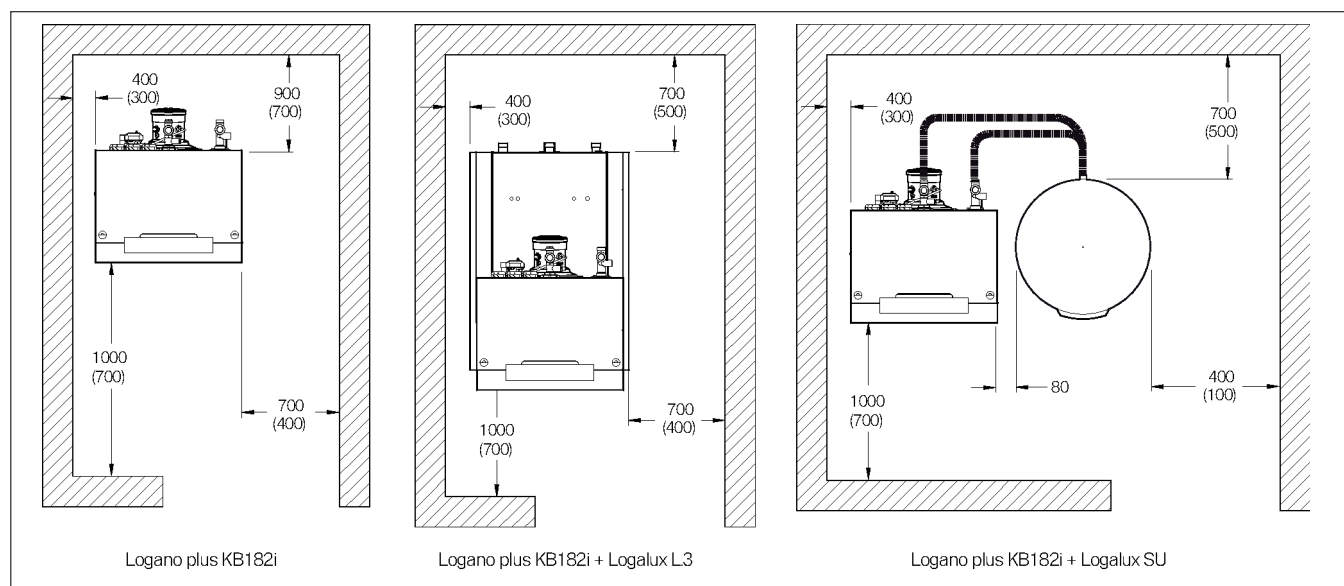
tab. 6 Spotřeba zemního plynu (vztaženo na 15 °C teploty plynu a 1013 mbar tlaku vzduchu)

5 Hydraulický odpor na straně otopné vody



obr. 5 Logano plus KB182i

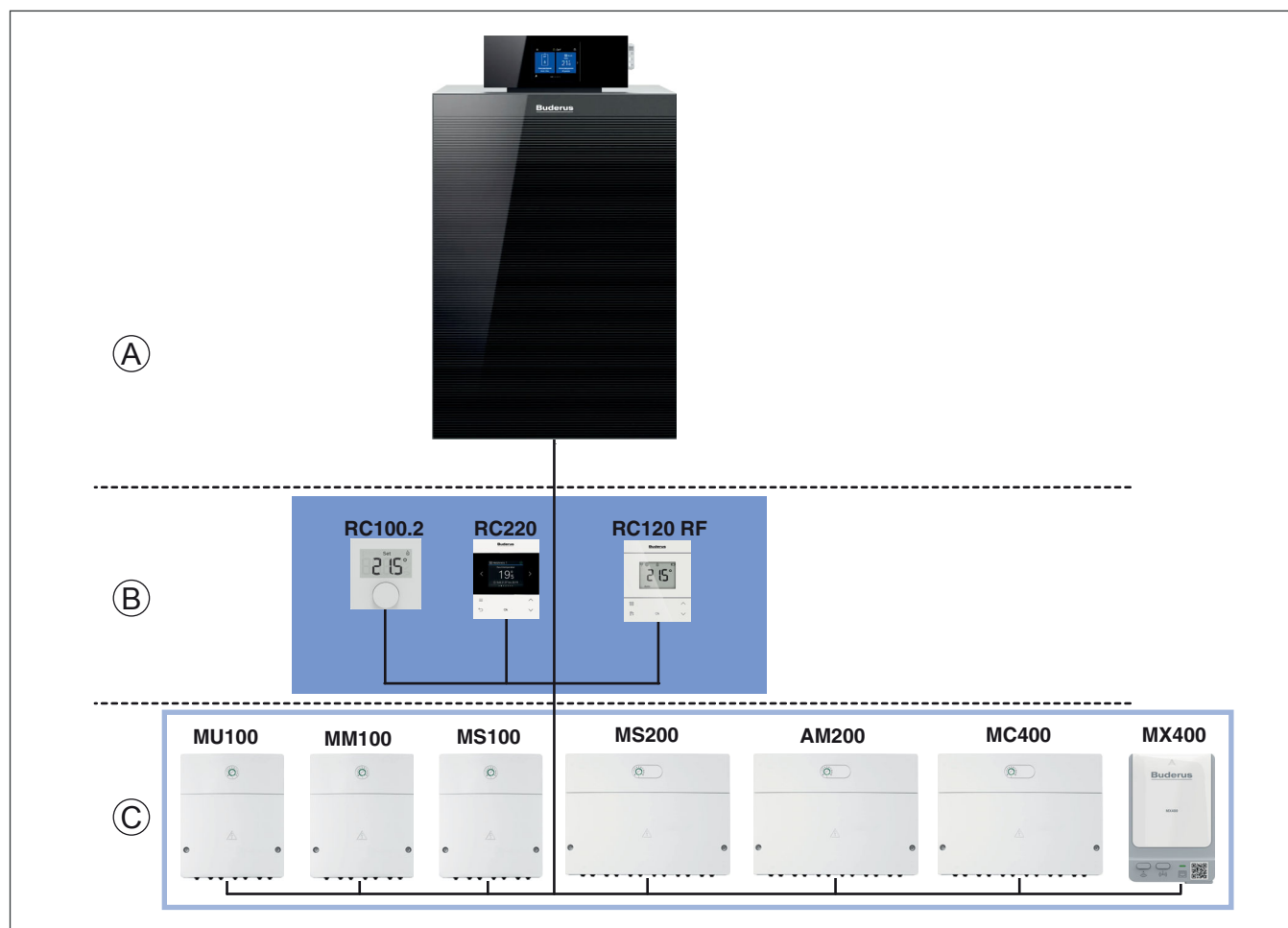
6 Doporučené odstupy pro instalaci



obr. 6 Rozměry pro instalaci

7 Regulace

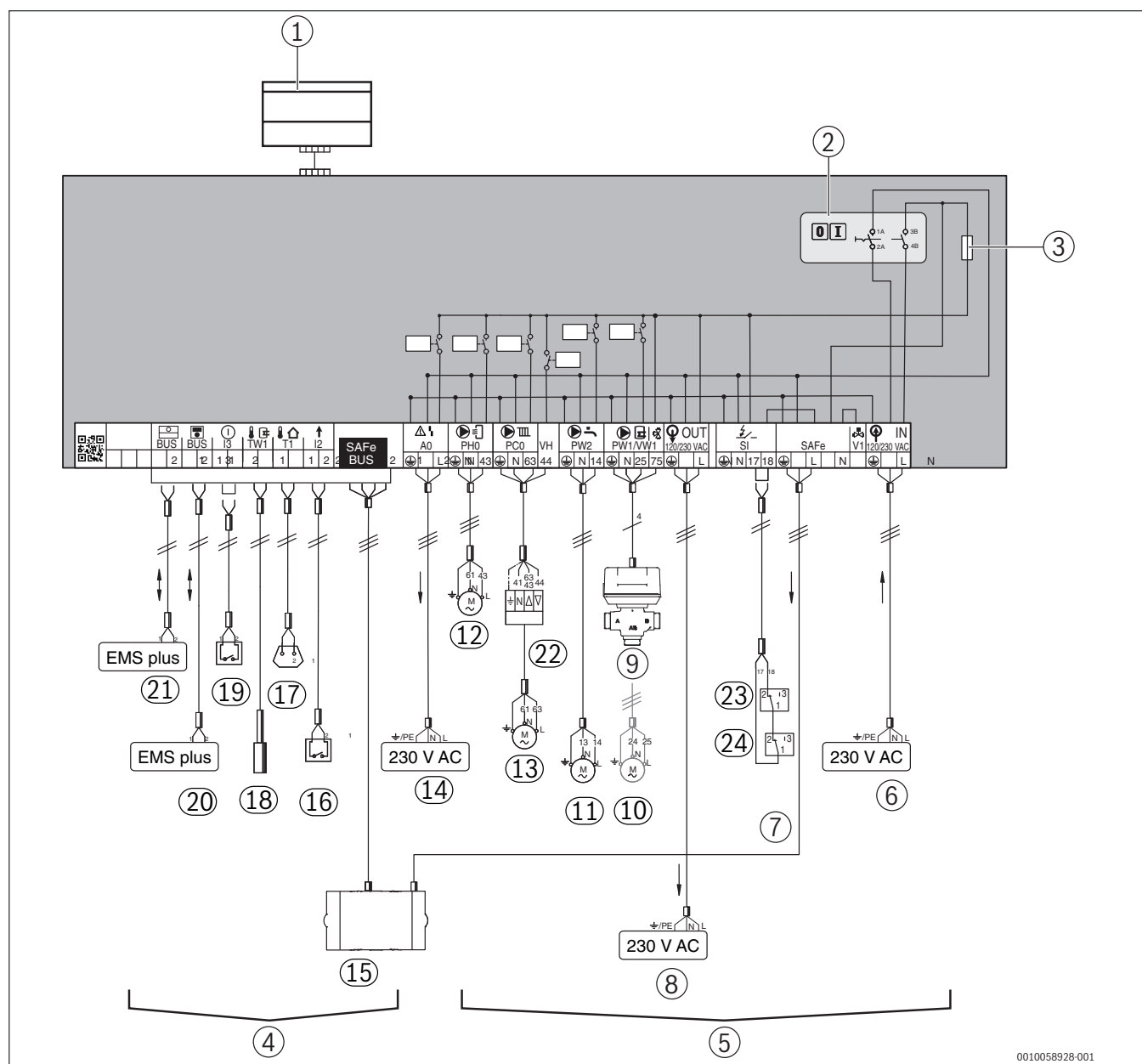
7.1 Přehled regulačního systému



obr. 7 Přehled regulačního systému Logamatic EMS plus

AM200	Modul pro alternativní zdroj tepla
MU100	Multifunkční modul
MC400	Kaskádový modul
MM100	Modul otopného okruhu
MX400	Modul pro připojení přes internet a ovládání přes aplikaci MyBuderus
RC100.2	Obslužná jednotka
RC220	Obslužná jednotka
RC120 RF	Bezdrátová obslužná jednotka pro 1 topný okruh (nutno v kombinaci s MX400)
MS100	Solární modul pro přípravu teplé vody
MS200	Solární modul pro solární systém na přípravu teplé vody a podporu vytápění nebo jiné solární systémy s více spotřebiči tepla, dvě kolektorová pole, bazén, atd.
A	KB182i-15/22/30/40/50
B	Obslužné jednotky/dálkové ovládání
C	Systémové moduly

7.2 Elektrické schéma zapojení regulačního přístroje kotle IMC200



0010058928-001

obr. 8 Elektrické schéma zapojení regulačního přístroje kotle IMC200

- | | |
|---|---|
| [1] Základní řídicí jednotka / řídicí jednotka | [14] A0 – Souhrnné hlášení poruch 230 V AC, max. 5 A |
| [2] Spínač zap/vyp | [15] SAFE – Spojení k řídicí jednotce hořáku |
| [3] Proudový jistič 8 A | [16] I2 – Požadavek tepla (externí) / vstup 0–10 V (nastavitelný prostřednictvím BC400) |
| [4] Ochranné malé napětí, min. 0,2 mm ² | [17] T1 – Čidlo venkovní teploty |
| [5] Řídicí napětí 230 V; min. 1,0 mm ² | [18] TW1 – Čidlo výstupní teploty teplé vody |
| [6] IN – Síťový vstup 230 V AC, max. 8 A | [19] I3 – Externí zablokování (odstranění můstku při připojení) |
| [7] SAFE – Napájení řídicí jednotky hořáku ze sítě, 230 V AC, max. 5 A | [20] BUS – Spojení s řídicí jednotkou |
| [8] OUT – Napájení funkčních modulů ze sítě, 230 V AC, max. 5 A | [21] BUS – Spojení s funkčními moduly |
| [9] PW1/VW1 – 3cestný ventil DWV, 230 V AC, max. 5 A | [22] Uzavírací klapka (u kaskád kotlů) (nastavitelná prostřednictvím BC400), 230 V AC, max. 5 A |
| [10] PW1 – Nabíjecí čerpadlo zásobníku, 230 V AC, max. 5 A | [23] SI – Bezpečnostní zařízení 1; odstranění můstku 17-18 při připojení, 230 V AC, max. 5 A |
| [11] PW2 – Cirkulační čerpadlo, 230 V AC, max. 5 A | [24] SI – Bezpečnostní zařízení 2; odstranění můstku 17-18 při připojení, 230 V AC, max. 5 A |
| [12] PH0 – Hybridní čerpadlo, 230 V AC, max. 5 A | |
| [13] PC0 – Čerpadlo otopného systému (nastavitelné prostřednictvím BC400), 230 V AC, max. 5 A | |

Bosch Termotechnika s.r.o.
Obchodní divize Buderus
Průmyslová 372/1
108 00 Praha 10 – Štěrboholy
tel.: +420 261 300 110
e-mail: info@buderus.cz
www.buderus.cz

Buderus

Vytápěcí systémy
budoucnosti.

Technická podpora pro projektanty

tel.: +420 261 300 105
e-mail: technika@buderus.cz