

Technický list

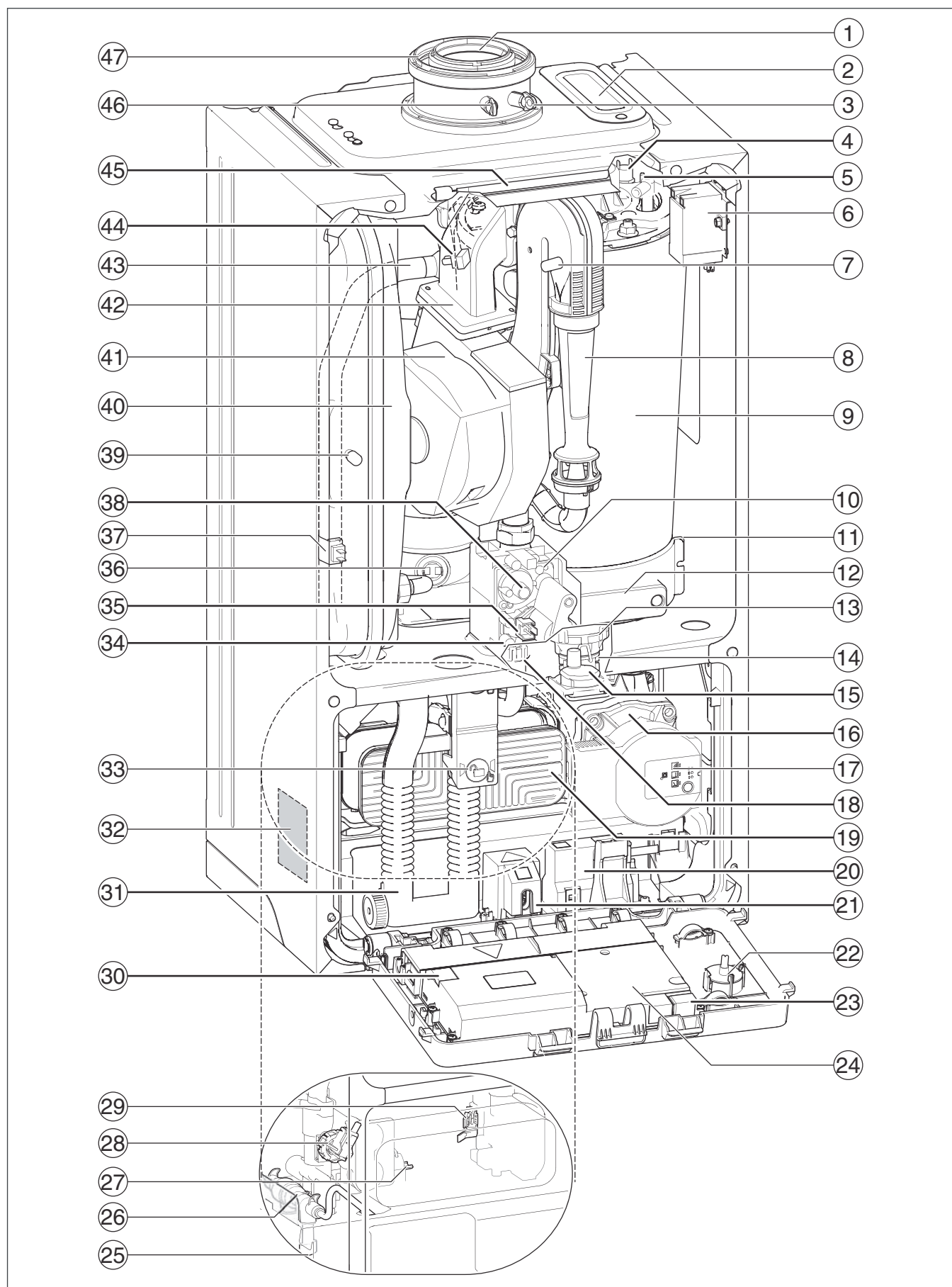
Logamax plus GB122i

Buderus

Vytápěcí systémy
budoucnosti.



1 Výbava kotle Logamax plus GB122i



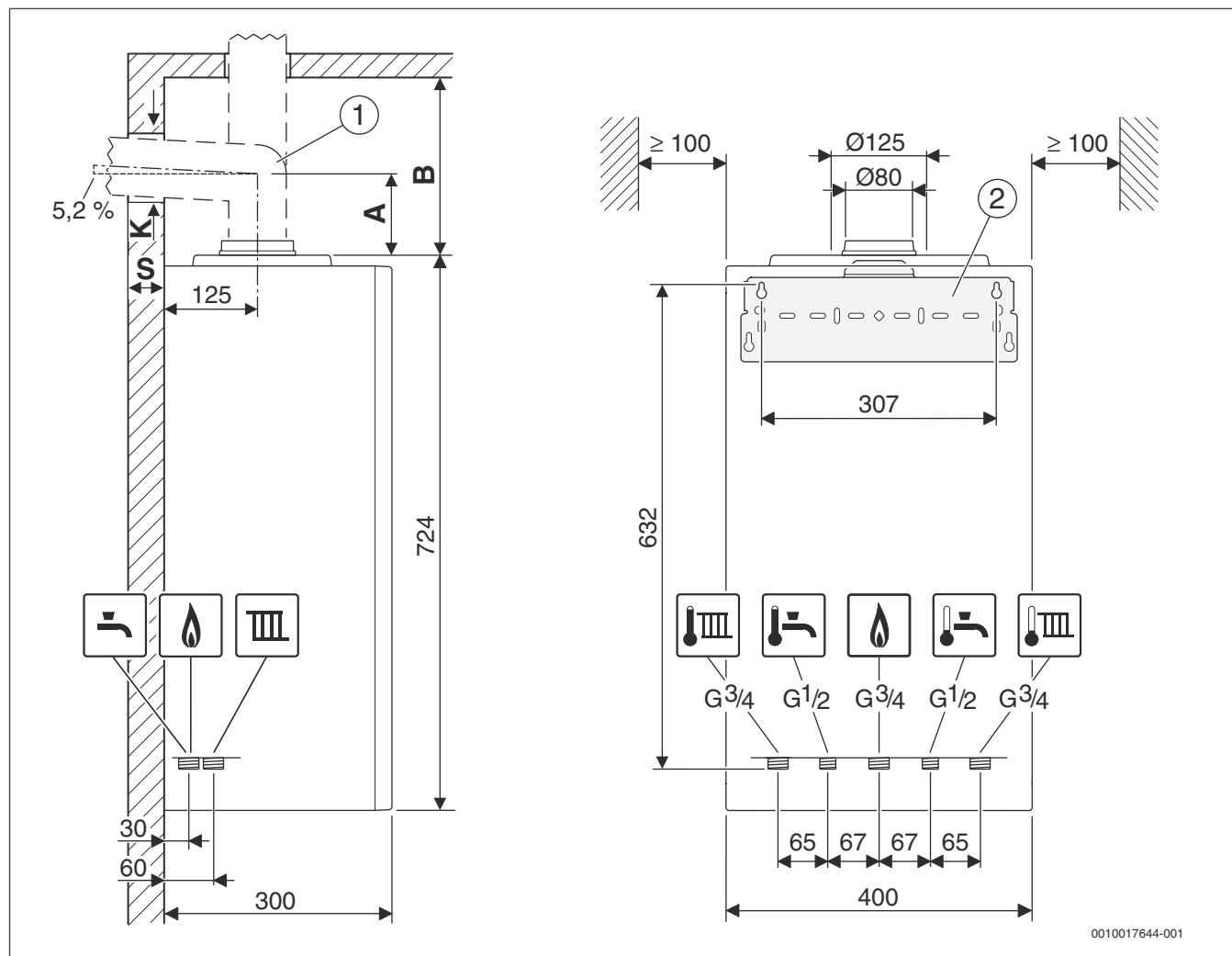
obr. 1 Přehled výrobku

Legenda k obr. 1:

- [1] Připojovací kus DN80/125
- [2] Revizní otvor
- [3] Měřicí hrdlo pro spalovací vzduch
- [4] Omezovač teploty tepelného výměníku
- [5] Sada elektrod
- [6] Zapalovací trafo
- [7] Měřicí hrdlo řídicího tlaku
- [8] Směšovací komora plynu a vzduchu
- [9] Tepelný výměník
- [10] Plynový ventil
- [11] Vana na kondenzát
- [12] Kryt revizního otvoru
- [13] Motor třícestného ventilu
- [14] Třícestný ventil
- [15] Automatický odvodušňovač
- [16] Čerpadlo otopného systému
- [17] Spínač otáček čerpadla a LED čerpadla
- [18] Pojistný ventil (vytápění)
- [19] Deskový výměník tepla
- [20] Slot pro modul MX400
- [21] Hlavní vypínač
- [22] Manometr
- [23] Místo pro kódovací konektor (KIM)
- [24] Řídicí jednotka
- [25] Plnicí zařízení
- [26] Zpětná klapka
- [27] Čidlo výstupní teploty teplé vody
- [28] Snímač tlaku
- [29] Průtokoměr (turbína)
- [30] Pojistka (náhradní)
- [31] Sifon
- [32] Typový štítek
- [33] Aretace sifonu
- [34] Měřicí hrdlo pro připojovací tlak plynu
- [35] Řízení plynového ventilu
- [36] Omezovač teploty spalin
- [37] Čidlo teploty topné vody
- [38] Stavěcí šroub plynového ventilu
- [39] Ventil pro plnění dusíku
- [40] Tlaková expanzní nádrž
- [41] Ventilátor
- [42] Směšovací zařízení s pojistkou proti zpětnému proudění spalin (membrána)
- [43] Potrubí topné vody
- [44] Čidlo teploty na výstupu na tepelném výměníku
- [45] Ramínko
- [46] Měřicí bod spalin
- [47] Nasávání spalovacího vzduchu

2 Rozměry kotle Logamax plus GB122i

2.1 Rozměry a minimální vzdálenosti



obr. 2 Rozměry a minimální vzdálenosti (mm)

- [1] Díl systému odtahu spalin
[2] Závěsná lišta

- A Vzdálenost horní hrany zařízení od střední osy vodorovného přímého dílu kouřovodu
B Vzdálenost horní hrany zařízení od stropu
K Průměr otvoru
S Tloušťka stěny

Tloušťka stěny S	K [mm] pro Ø dílu systému odtahu spalin [mm]		
	Ø 60/100	Ø 80	Ø 80/125
15 - 24 cm	130	110	155
24 - 33 cm	135	115	160
33 - 42 cm	140	120	165
42 - 50 cm	145	145	170

tab. 1 Tloušťka stěny S v závislosti na průměru dílu systému odtahu spalin

3 Technická data Logamax plus GB122i

3.1 Technické údaje

	Jedn.	GB122i-24 K	
		Zemní plyn	Propan
Tepelný výkon			
Max. jmenovitý tepelný výkon (P _{max}) 40/30 °C	kW	25,2	
Max. jmenovitý tepelný výkon (P _{max}) 50/30 °C	kW	25,0	
Max. jmenovitý tepelný výkon (P _{max}) 80/60 °C	kW	24,0	
Max. jmenovitý tepelný příkon (Q _{max})	kW	24,5	
Min. jmenovitý tepelný výkon (P _{min}) 40/30 °C	kW	3,3	3,4
Min. jmenovitý tepelný výkon (P _{min}) 50/30 °C	kW	3,3	3,4
Min. jmenovitý tepelný výkon (P _{min}) 80/60 °C	kW	3,0	
Min. jmenovitý tepelný příkon (Q _{min})	kW	3,1	
Max. jmenovitý tepelný výkon teplé vody (P _{nW})	kW	25,0	
Max. jmenovitý tepelný příkon teplé vody (Q _{nW})	kW	25,5	
Účinnost max. výkonu ekvitermní křivky 40/30 °C	%	103	
Účinnost max. výkonu ekvitermní křivky 50/30 °C	%	102	
Účinnost max. výkonu ekvitermní křivky 80/60 °C	%	98	
Účinnost min. výkonu ekvitermní křivky 36/30 °C	%	109,5	
Účinnost min. výkonu ekvitermní křivky 40/30 °C	%	109	
Účinnost min. výkonu ekvitermní křivky 50/30 °C	%	109	
Účinnost min. výkonu ekvitermní křivky 80/60 °C	%	97,5	
Normovaný stupeň využití, topná křivka 75/60 °C	%	105	
Normovaný stupeň využití ekvitermní křivka při 30% zatížení 40/30 °C	%	108,5	
Jmenovitá spotřeba paliva			
Zemní plyn H (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	2,62	–
Propan (H _i = 12,7 kWh/kg)	kg/h	–	1,89
Dovolený připojovací tlak plynu			
Zemní plyn H/M	mbar	17 - 25	–
Propan	mbar	–	25 - 45
Expanzní nádoba			
Přetlak	bar	0,75	
Jmenovitý obsah expanzní nádoby dle normy EN 13831	l	6	
Teplá voda			
Max. množství vody	l/min	10	
Teplota vody	°C	35 - 60	
Max. vstupní teplota studené vody	°C	45	
Max. dovolený tlak vody	bar	10	
Min. tlak při průtoku	bar	0,3	
Specifický průtok podle EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min	12,2	
Hodnoty pro výpočet odvodu spalin podle EN 13384			
Hmotnostní tok spalin při max./min. jmenovitém tepelném výkonu	g/s	11,31 / 1,51	10,98 / 1,41
Teplota spalin 80/60 °C při max./min. jmenovitém tepelném výkonu	°C	69 / 56	
Teplota spalin 40/30 °C při max./min. jmenovitém tepelném výkonu	°C	49 / 35	
Zbytkový tah	Pa	125	
CO ₂ při max. jmenovitém tepelném výkonu	%	9,4	11,0

tab. 2 Technické údaje

	Jedn.	GB122i-24 K	
		Zemní plyn	Propan
CO ₂ při min. jmenovitém tepelném výkonu	%	8,6	10,2
Hodnoty spalín podle G 636/G 635	–	G ₆₁ /G ₆₂	
Třída NO _x	–	6	–
Kondenzát			
Max. množství kondenzátu (T _R = 30 °C)	l/h	1,7	
pH cca	–	4,8	
Pohotovostní ztráty			
Pohotovostní ztráty při vypnutém hořáku při ΔT = 30 K	%	0,36	
Schvalovací údaje			
Identifikační číslo výrobku	–	CE-0085CS0332	
Kategorie zařízení	–	II _{2 H 3 B/P}	
Typ instalace	–	C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C _{53(x)} , C _{63(x)} , C _{83(x)} , C _{93(x)} , B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{(10)3(x)} , C _{(11)3(x)} , C _{(12)3(x)} , C _{(14)3(x)}	
Všeobecné informace			
Elektrické napětí	AC ... V	230	
Frekvence	Hz	50	
Max. příkon (provoz vytápění)	W	90	
Třída mezních hodnot EMC	–	B	
Hladina akustického tlaku	dB(A)	44	
Elektrické krytí IP	IP	X4D	
Max. teplota na výstupu	°C	82	
Max. přípustný provozní tlak (PMS) vytápění	bar	3	
Dovolená teplota okolí	°C	0 - 50	
Množství otopné vody	l	7	
Hmotnost (bez obalu)	kg	36	
Rozměry Š × V × H	mm	400 × 713 × 300	

tab. 2 Technické údaje

	Jedn.	GB122i-15		GB122i-24	
		Zemní plyn	Propan	Zemní plyn	Propan
Tepelný výkon					
Max. jmenovitý tepelný výkon (P _{max}) 40/30 °C	kW	16,2		25,2	
Max. jmenovitý tepelný výkon (P _{max}) 50/30 °C	kW	16,1		25,0	
Max. jmenovitý tepelný výkon (P _{max}) 80/60 °C	kW	15,0		24,0	
Max. jmenovitý tepelný příkon (Q _{max})	kW	15,3		24,5	
Min. jmenovitý tepelný výkon (P _{min}) 40/30 °C	kW	2,3		3,4	
Min. jmenovitý tepelný výkon (P _{min}) 50/30 °C	kW	2,3		3,4	
Min. jmenovitý tepelný výkon (P _{min}) 80/60 °C	kW	1,9		3,0	
Min. jmenovitý tepelný příkon (Q _{min})	kW	2,1		3,1	
Účinnost max. výkonu ekvitermní křivky 40/30 °C	%	106		103	
Účinnost max. výkonu ekvitermní křivky 50/30 °C	%	105		102	
Účinnost max. výkonu ekvitermní křivky 80/60 °C	%	98			
Účinnost min. výkonu ekvitermní křivky 36/30 °C	%	109,5			
Účinnost min. výkonu ekvitermní křivky 40/30 °C	%	109			
Účinnost min. výkonu ekvitermní křivky 50/30 °C	%	109			
Účinnost min. výkonu ekvitermní křivky 80/60 °C	%	90		97,5	
Normovaný stupeň využití, topná křivka 75/60 °C	%	105			

tab. 3 Technické údaje

	Jedn.	GB122i-15		GB122i-24	
		Zemní plyn	Propan	Zemní plyn	Propan
Normovaný stupeň využití ekvitermní křivka při 30% zatížení 40/30 °C	%	108,5			
Jmenovitá spotřeba paliva					
Zemní plyn H ($H_{i(15\text{ °C})} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m³/h	1,55	–	2,54	–
Propan ($H_i = 12,7 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	–	1,15	–	1,82
Dovolený přípojovací tlak plynu					
Zemní plyn H/M	mbar	17 - 25	–	17 - 25	–
Propan	mbar	–	25 - 45	–	25 - 45
Tlaková expanzní nádrž					
Přetlak	bar	0,75			
Jmenovitý obsah expanzní nádoby dle normy EN 13831	l	6			
Početní hodnoty pro výpočet průřezu podle EN 13384					
Hmotnostní tok spalin při max./min. jmenovitém tepelném výkonu	g/s	6,91 / 1,03	6,70 / 0,94	10,86 / 1,51	10,55 / 1,41
Teplota spalin 80/60 °C při max./min. jmenovitém tepelném výkonu	°C	64 / 56		69 / 56	
Teplota spalin 40/30 °C při max./min. jmenovitém tepelném výkonu	°C	43 / 30		49 / 35	
Zbytkový tah	Pa	86		120	
CO ₂ při max. jmenovitém tepelném výkonu	%	9,4	10,8	9,6	11,0
CO ₂ při min. jmenovitém tepelném výkonu	%	8,6	10,5	8,6	10,2
Hodnoty spalin podle G 636/G 635	–	G_{61}/G_{62}			
Třída NO _x	–	6	–	6	–
Kondenzát					
Max. množství kondenzátu ($T_R = 30\text{ °C}$)	l/h	1,2		1,7	
pH cca	–	4,8			
Pohotovostní ztráty					
Pohotovostní ztráty při vypnutém hořáku při $\Delta T = 30\text{ K}$	%	0,36			
Schvalovací údaje					
Identifikační číslo výrobku	–	CE-0085CS0332			
Kategorie zařízení	–	II _{2 H 3 B/P}			
Typ instalace	–	$C_{13(x)}, C_{33(x)}, C_{43(x)}, C_{53(x)}, C_{63(x)}, C_{83(x)}, C_{93(x)}, B_{23}, B_{23P}, B_{33}, C_{(10)3(x)}, C_{(11)3(x)}, C_{(12)3(x)}, C_{(14)3(x)}$			
Všeobecné informace					
Elektrické napětí	AC ... V	230			
Frekvence	Hz	50			
Max. příkon (provoz vytápění)	W	82		88	
Třída mezních hodnot EMC	–	B			
Hladina akustického tlaku	dB(A)	43		44	
Elektrické krytí IP	IP	X4D			
Max. teplota na výstupu	°C	82			
Max. přípustný provozní tlak (PMS) vytápění	bar	3			
Dovolená teplota okolí	°C	0 - 50			
Množství otopné vody	l	7			
Hmotnost (bez obalu)	kg	36			
Rozměry Š × V × H	mm	400 × 713 × 300			

tab. 3 Technické údaje

3.2 Složení kondenzátu

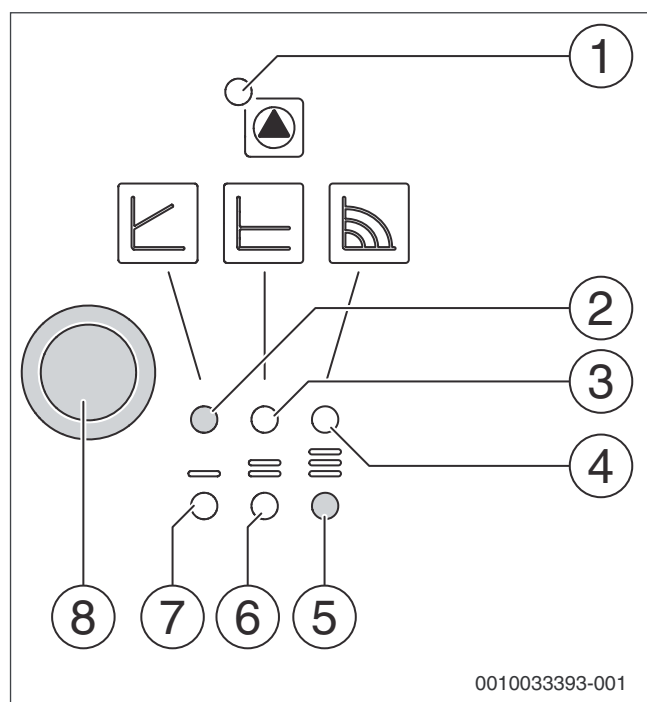
Látka	Hodnota [mg/l]
Amonium	1,2
Olovo	≤ 0,01
Kadmium	≤ 0,001
Chrom	≤ 0,1
Halogenové uhlovodíky	≤ 0,002
Uhlovodíky	0,015
Měď	0,028
Nikl	0,1
Rtuť	≤ 0,0001
Sířany	1
Zinek	≤ 0,015
Cín	≤ 0,01
Vanad	≤ 0,001

tab. 4 Složení kondenzátu

4 Integrované oběhové čerpadlo

4.1 Nastavení křivky čerpadla otopného systému

Modul regulátoru – Přehled



obr. 3 Přehled

- [1] Provozní/chybová hlášení
- [2] Indikace provozu s konstantními otáčkami
- [3] Indikace provozu s konstantním tlakem (Δp -c)
- [4] Indikace samomodulačního provozu (Δp -v)
- [5] Indikace volby charakteristiky čerpadla 3
- [6] Indikace volby charakteristiky čerpadla 2
- [7] Indikace volby charakteristiky čerpadla 1
- [8] Tlačítko výběru

Průběh křivky

Otáčky čerpadla otopného systému je možné změnit na regulačním modulu čerpadla.

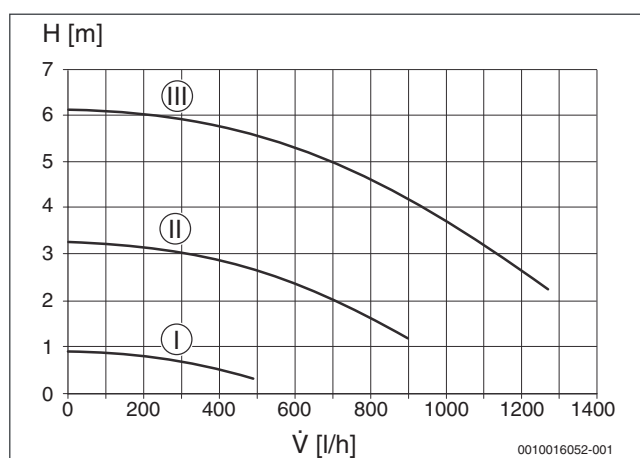
- Aby došlo k dlouhodobému omezení závápnění deskového výměníku tepla, nastavte charakteristiku čerpadla > 2.



Základní nastavení

- Provoz s konstantními otáčkami – křivka 3

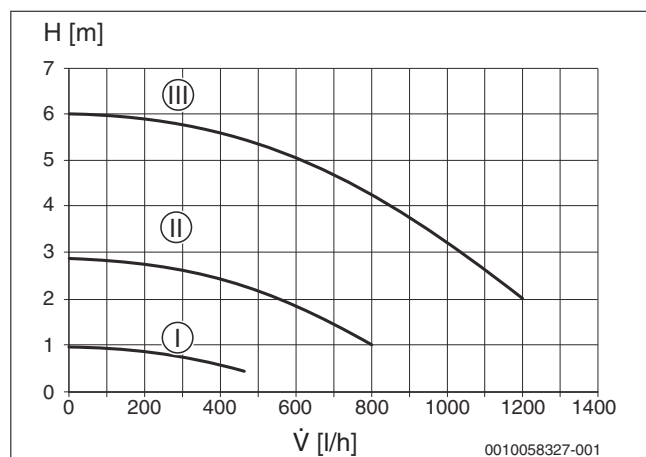
Samomodulační provoz (Δp -v)



obr. 4 Křivka čerpadla otopného systému (variabilní tlak)

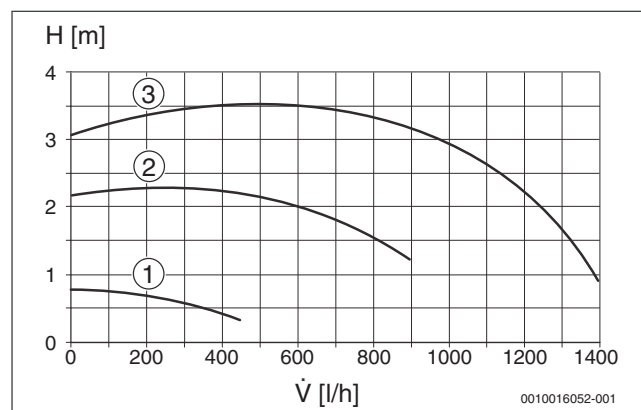
Legenda k obr. 4 až obr. 6:

- H Zbytková dopravní výška
- V Průtok

Provoz s konstantním tlakem (Δp -c)

obr. 5 Křivka čerpadla otopného systému (konstantní tlak)

Provoz s konstantními otáčkami



obr. 6 Křivka čerpadla otopného systému (konstantní otáčky)

5 Regulace



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
RC200.2	Obslužná jednotka
RC310	Obslužná jednotka až pro 4 topné okruhy a vzdálenou správu přes MyBuderus

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	Zdroj tepla Logamax plus GB122i s připojením na EMS-BUS
B	Obslužné jednotky/dálkové ovládání
C	Systémové moduly

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