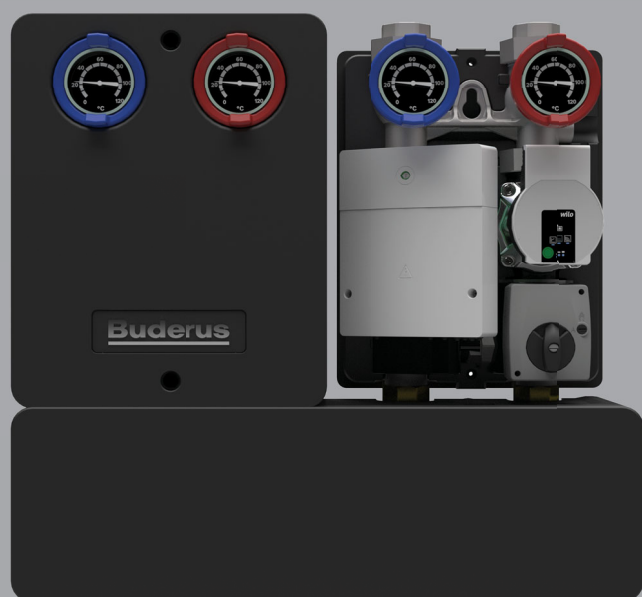


Rychlomontážní systémy otopných okruhů

Buderus

Vytápěcí systémy
budoucnosti.



Obsah

1	Rychlomontážní systémy otopných okruhů . . .	3
1.1	Applikace rychlomontážních systémů otopných okruhů	3
1.2	Přednosti rychlomontážních systémů otopných okruhů	3
2	Přehled produktů	4
2.1	Varianty rychlomontážních skupin	4
2.2	Přehled vybavení	9
3	Technický popis jednotlivých komponentů . . .	10
3.1	Zpětná klapka	10
3.2	Oběhové čerpadlo	11
3.2.1	Možnosti nastavení čerpadla	11
3.3	Čerpadlo pro HS25/6 MSL	13
4	Technická data	14
4.1	Rychlomontážní sady otopných okruhů HS/HSM	14
4.1.1	Rozměry	14
4.1.2	Technická data	14
4.1.3	Zbytková dopravní výška	15
4.1.4	Tlaková ztráta rozdělovače	19
4.1.5	Technické údaje oběhového čerpadla Wilo PARA	19
4.2	Rychlomontážní sada HS25/6 MSL	20
4.2.1	Rozměry	20
4.2.2	Technické údaje	20
4.2.3	Zbytková dopravní výška	20
4.2.4	Technické údaje oběhového čerpadla Grundfos Alpha 2.2	21
5	Příslušenství	22
5.1	Příklady instalací	25

1 Rychlomontážní systémy otopných okruhů

1.1 Aplikace rychlomontážních systémů otopných okruhů

Značka Buderus nabízí velké množství rychlomontážních sad systémů otopných okruhů pro stacionární a nástěnné kotle a také pro tepelná čerpadla. Díky nim je možno rychle, správně a s úsporou místa i času připojit zdroj tepla k otopnému systému. Rychlomontážní systémy otopných okruhů obsahují všechny prvky, které jsou potřeba pro připojení na otopný okruh.

1.2 Přednosti rychlomontážních systémů otopných okruhů

Rychlomontážní systémy otopných okruhu nabízí následující výhody

- Všechny nutné a optimalizované komponenty předinstalované a 100 % prověřeny
- Energeticky úsporné komponenty, např. energeticky úsporné oběhové čerpadlo (A+)
- Integrovaný modul otopného okruhu (HS/HSM MM100)
- Modul otopného okruhu pro přímý otopný okruh (HS)
- Integrovaný směšovací ventil (HSM) pro podlahové vytápění
- Atraktivní design s modulární konstrukcí
- Snadný přístup ke všem komponentům prostřednictvím odnímatelného předního krytu
- Kompaktní rozměry (HS/HSM) a také ultra kompaktní rozměry (HS... s)
- Součástí nezbytné příslušenství pro celou instalaci jako rozdělovače, termohydraulické rozdělovače, adaptéry, připojovací potrubí atd.

2 Přehled produktů

2.1 Varianty rychlomontážních skupin

Označení	
Pro všechny rychlomontážní sady platí: • Rychlomontážní systémy se skládají ze všech komponent, které jsou pro otopný okruh potřebné • Sady jsou standardně vybaveny kompaktní tepelnou izolací, která pomáhá minimalizovat tepelné ztráty a slouží také jako ochrana při přepravě • Základní vybavení: - Integrované čidlo teploty na výstupu - Vysoce kvalitní a stabilní trubky - Osová vzdálenost 130 mm - Kulové kohouty - Teploměry - Montáž na zeď - Oběhové čerpadlo - Zpětná klapka	
	HS25/4 • Rychlomontážní sada HS25/... • Bez směšovače • DN 25 • VxŠxH: 278x290x190 mm (krátká verze) • 4 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 22 kW při $\Delta T = 20 \text{ K}$ a 200 mbar • Rp 1, G 1 1/4
	HS25/6 • Rychlomontážní sada HS25/... • Bez směšovače • DN 25 • VxŠxH: 278x290x190 mm (krátká verze) • 6 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 60 kW při $\Delta T = 20 \text{ K}$ a 200 mbar • Rp 1, G 1 1/4
	HS25/4 • Rychlomontážní sada HS25/... • Bez směšovače • DN 25 • VxŠxH: 364x290x190 mm • 4 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 22 kW při $\Delta T = 20 \text{ K}$ a 200 mbar • Rp 1, G 1 1/4
	HS25/6 • Rychlomontážní sada HS25/... • Bez směšovače • DN 25 • VxŠxH: 364x290x190 mm (krátká verze) • 6 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 50 kW při $\Delta T = 20 \text{ K}$ a 200 mbar • Rp 1, G 1 1/4

Tab. 1 Přehled rychlomontážních sad otopných okruhů

	Označení
	HS32/7.5 • Rychlomontážní sada HS32/7.5 • Bez směšovače • DN 32 • VxŠxH: 364x290x190 mm • 7,5 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 75 kW při $\Delta T = 20\text{ K}$ a 200 mbar • Rp 1 ¼, G 1 ½
	HSM15/4 • Rychlomontážní sada HSM15/4 • Se směšovačem • Doba chodu směšovacího ventilu: 140 s • DN 15 • VxŠxH: 364x290x190 mm • 4 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 15 kW při $\Delta T = 20\text{ K}$ a 200 mbar • KVS = 2,5 m³/h • Rp 1, G 1 ¼
	HSM20/6 • Rychlomontážní sada HSM20/6 • Se směšovačem • Doba chodu směšovacího ventilu: 140 s • DN 20 • VxŠxH: 364x290x190 mm • 6 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 40 kW při $\Delta T = 20\text{ K}$ a 200 mbar • KVS = 6,3 m³/h • Rp 1, G 1 ¼
	HSM25/6 • Rychlomontážní sada HSM25/6 • Se směšovačem • Doba chodu směšovacího ventilu: 140 s • DN 25 • VxŠxH: 364x290x190 mm • 6 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 45 kW při $\Delta T = 20\text{ K}$ a 200 mbar • KVS = 8,0 m³/h • Rp 1, G 1 ¼
	HSM32/7.5 • Rychlomontážní sada HSM32/7.5 • Se směšovačem • Doba chodu směšovacího ventilu: 140 s • DN 32 • VxŠxH: 364x290x190 mm • 7,5 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 75 kW při $\Delta T = 20\text{ K}$ a 200 mbar • KVS = 18,0 m³/h • Rp 1 ¼, G 1 ½

Tab. 1 Přehled rychlomontážních sad otopných okruhů

Označení	
Varianty rychlomontážních skupin otopných okruhů s integrovanými a zapojenými moduly MM100	
	HS25/4 MM100 • Rychlomontážní sada HS25/4 MM100 • Bez směšovače • DN 25 • Integrovaný modul MM100 • Teplotní čidlo T0 • VxŠxH: 364x290x190 mm • 4 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 22 kW při $\Delta T = 20 \text{ K}$ a 200 mbar • Rp 1, G 1 ¼
	HS25/6 MM100 • Rychlomontážní sada HS25/6 MM100 • Bez směšovače • DN 25 • Integrovaný modul MM100 • Teplotní čidlo T0 • VxŠxH: 364x290x190 mm • 6 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 45 kW při $\Delta T = 20 \text{ K}$ a 200 mbar • Rp 1, G 1 ¼
	HS32/7.5 MM100 • Rychlomontážní sada HS32/7.5 MM100 • Bez směšovače • DN 25 • Integrovaný modul MM100 • Teplotní čidlo T0 • VxŠxH: 364x290x190 mm • 7,5 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 75 kW při $\Delta T = 20 \text{ K}$ a 200 mbar • Rp 1 ¼, G 1 ½

Tab. 1 Přehled rychlomontážních sad otopných okruhů

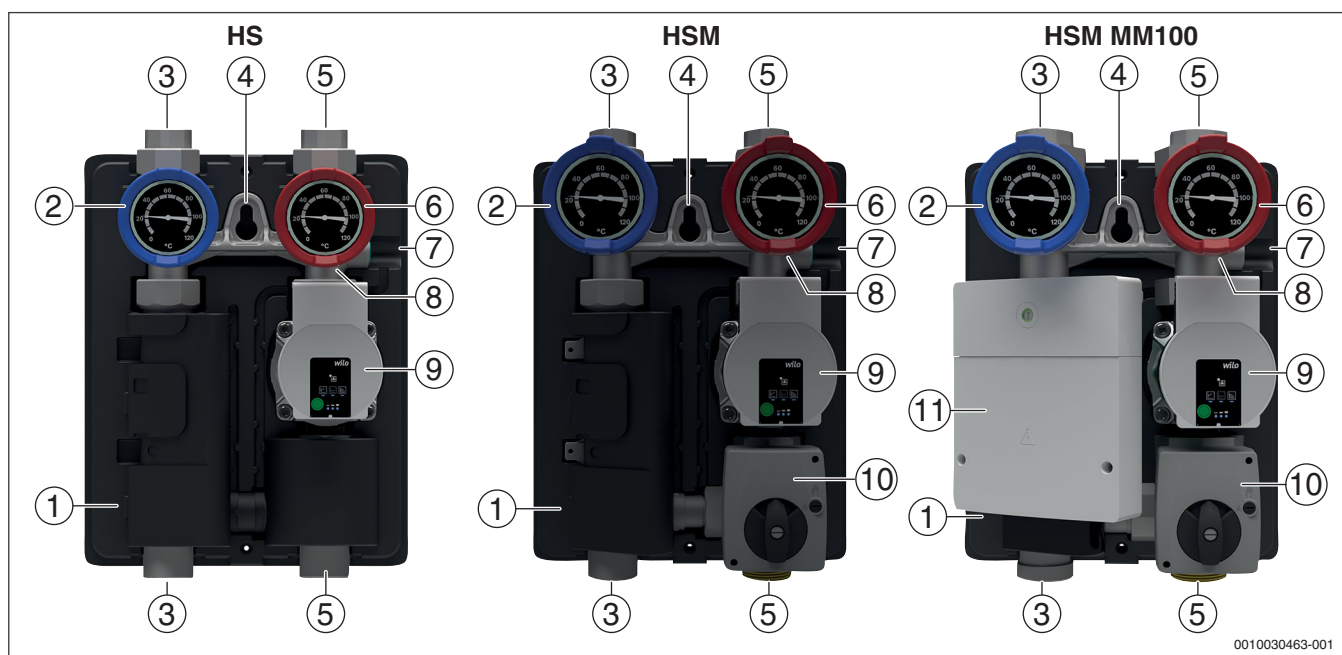
	Označení
	HSM15/4 MM100 • Rychlomontážní sada HSM15/4 MM100 • Se směšovačem • Doba chodu směšovacího ventilu: 140 s • DN 15 • Integrovaný modul MM100 • Integrováno čidlo výstupní teploty v jímce • VxŠxH: 364x290x190 mm • 4 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 15 kW při $\Delta T = 20 \text{ K}$ a 200 mbar • KVS = 2,5 m³/h • Rp 1, G 1 ¼
	HSM20/6 MM100 • Rychlomontážní sada HSM20/6 MM100 • Se směšovačem • Doba chodu směšovacího ventilu: 140 s • DN 20 • Integrovaný modul MM100 • Integrováno čidlo výstupní teploty v jímce • VxŠxH: 364x290x190 mm • 6 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 40 kW při $\Delta T = 20 \text{ K}$ a 200 mbar • KVS = 6,3 m³/h • Rp 1, G 1 ¼
	HSM25/6 MM100 • Rychlomontážní sada HSM25/6 MM100 • Se směšovačem • Doba chodu směšovacího ventilu: 140 s • DN 25 • Integrovaný modul MM100 • Integrováno čidlo výstupní teploty v jímce • VxŠxH: 364x290x190 mm • 6 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 45 kW při $\Delta T = 20 \text{ K}$ a 200 mbar • KVS = 8,0 m³/h • Rp 1, G 1 ¼
	HSM32/7.5 MM100 • Rychlomontážní sada HSM32/7.5 MM100 • Se směšovačem • Doba chodu směšovacího ventilu: 140 s • DN 32 • Integrovaný modul MM100 • Integrováno čidlo výstupní teploty v jímce • VxŠxH: 364x290x190 mm • 7,5 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Max. 75 kW při $\Delta T = 20 \text{ K}$ a 200 mbar • KVS = 18 m³/h • Rp 1 ¼, G 1 ½

Tab. 1 Přehled rychlomontážních sad otopných okruhů

	Označení
	• HS25/6 MSL • Rychlomontážní sada HS25/6 MSL • Funkce hydraulického vyvážení pomocí speciálního čerpadla, bezplatná aplikace GO a další funkce prostřednictvím rozhraní Grundfos • DN 25 • Integrovaný odlučovač mikrobublin • Integrovaný magnetický odlučovač nečistot • VxŠxH: 364x290x190 mm • 6 m čerpadlo, stavební výška 130 mm • Rp 1 ¼, G 1 ½

Tab. 1 Přehled rychlomontážních sad otopných okruhů

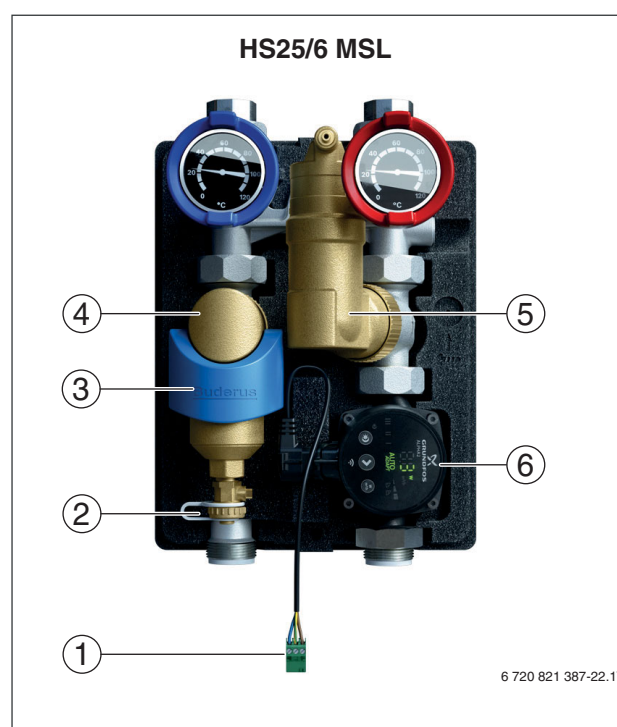
2.2 Přehled vybavení



0010030463-001

Obr. 1 Přehled rychlomontážních systémů otopných okruhů HS, HSM, HSM MM100

- [1] Tepelná izolace
- [2] Kulový ventil s integrovaným teploměrem na zpátečce
- [3] Zpátečka
- [4] Oko pro montáž (pro nástěnnou instalaci)
- [5] Výstup
- [6] Kulový ventil s integrovaným teploměrem na výstupu
- [7] Jímka pro čidlo teploty na výstupu (HS/HSM s integrovaným MM100 s čidlem teploty)
- [8] Zpětná klapka
- [9] Čerpadlo otopného okruhu
- [10] Třícestný směšovací ventil (HSM, HSM MM100)
- [11] Modul otopného okruhu MM100 (HSM, HSM MM100)



6 720 821 387-22.1T

Obr. 2 Přehled rychlomontážní sady HS25/6 MSL

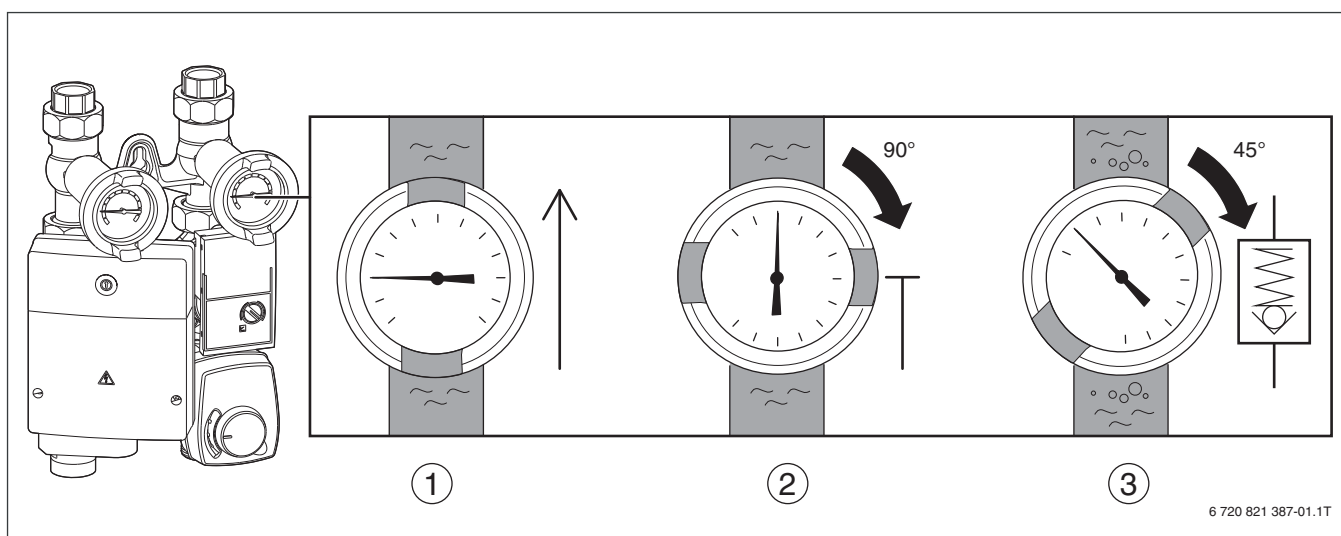
- [1] Konektor pro regulaci
- [2] Vypouštěcí kohout
- [3] Magnet
- [4] Magnetický odlučovač nečistot
- [5] Odlučovač mikrobublin
- [6] Čerpadlo Grundfos Alpha 2.2 s funkcí hydraulického vyvážení

3 Technický popis jednotlivých komponentů

3.1 Zpětná klapka

Zpětná klapka umožňuje průtok pouze v jednom směru. Umístění zpětné klapky mezi kulový kohout potrubí a šroubové připojení čerpadla umožňuje kontrolu a demontáž s uzavřeným kulovým ventilem bez nutnosti vypouštění otopného systému.

Pro napuštění a odvzdušnění otopného systému lze zpětnou klapku otevřít ručně. Zpětnou klapku lze ovládat bez použití dalšího nářadí otáčením kulového kohoutu na výstupu.



Obr. 3 Polohy pro zpětnou klapku

- [1] Nastavení svisle
- [2] Nastavení v poloze 90°
- [3] Nastavení v poloze 45°

Pozice nastavení	Pozice	
Nastavení svisle	1	Automatický režim: Zpětná klapka v provozu
Otočení o 90° ve směru hodinových ručiček	2	Uzavření otopného okruhu
Otočení o 45° ve směru hodinových ručiček	3	Poloha odvzdušnění: Otevřená zpětná klapka k odvzdušnění čerpadla a rychlomontážní sady otopného okruhu

Tab. 2 Polohy pro zpětnou klapku

3.2 Oběhové čerpadlo



Obr. 4 Oběhové čerpadlo v čerpadlových skupinách HS, HSM, HSM MM100



Oběhové čerpadlo Wilo PARA je integrováno pouze do čerpadlových skupiny HS, HSM, HSM MM100.

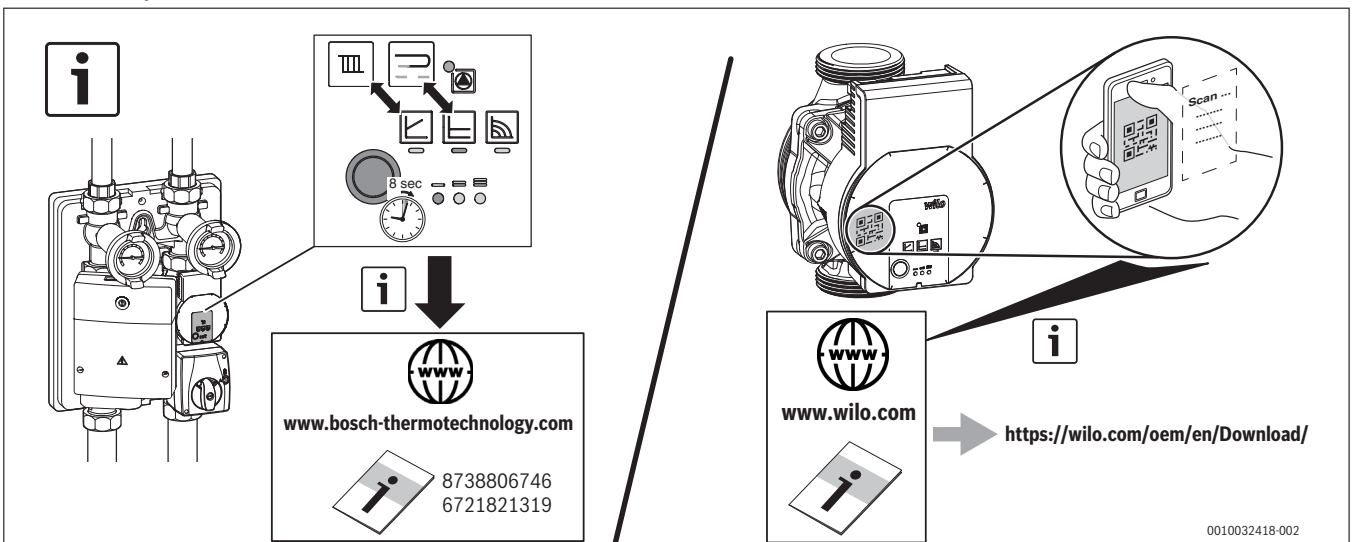
V otopných okruzích s oběhovým čerpadlem Wilo PARA je čerpadlo regulované elektronicky.

Funkce:

- Energeticky úsporná technologie ECM (motor s permanentním magnetem)
- Třída energetické účinnosti A+
- 3 typy regulace:
 - Konstantní diferenční tlak
 - Variabilní diferenční tlak
 - Konstantní otáčky
- Nastavitelné na 3 rychlosti
- Funkce odvzdušnění
- Funkce nového startu
- Uzamčení kláves
- Ovládání pomocí tlačítka a LED displeje

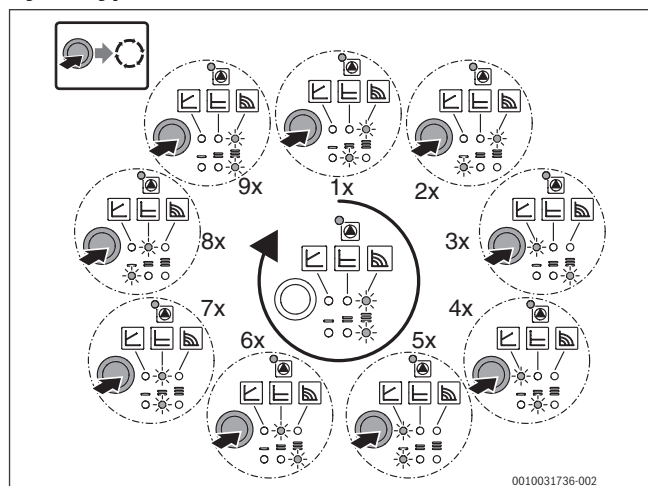
3.2.1 Možnosti nastavení čerpadla

Všechny funkce lze nastavit, aktivovat nebo deaktivovat pomocí ovládacího tlačítka a LED displeje. Otáčením ovládacího tlačítka se volí režim ovládání a nastavuje se požadovaná dopravní výška/konstantní rychlost.



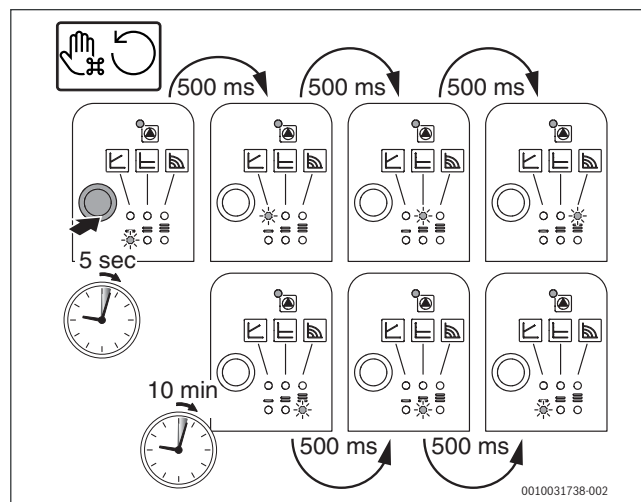
Obr. 5 Možnosti nastavení čerpadla

Výběr typu ovládání



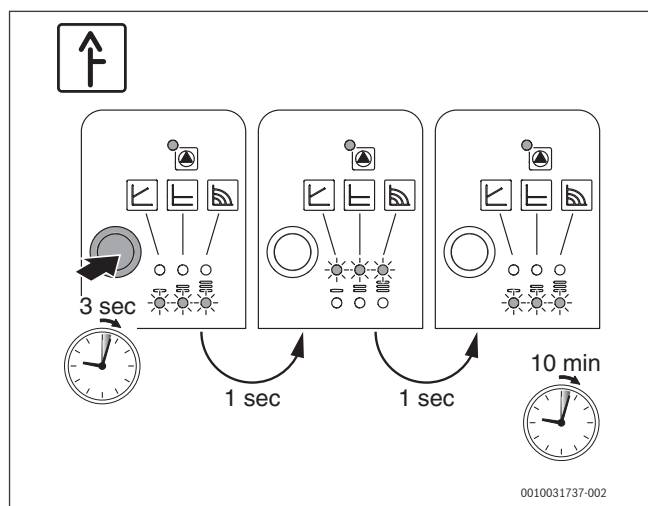
Obr. 6 Výběr typu ovládání

Aktivování funkce nového startu



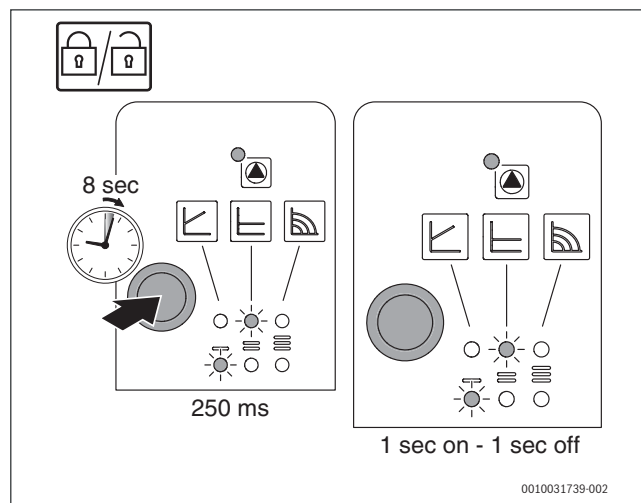
Obr. 8 Aktivování funkce nového startu

Aktivování funkce odvězušnění



Obr. 7 Aktivování funkce odvězušnění

Aktivování a deaktivování uzamčení kláves



Obr. 9 Aktivování a deaktivování uzamčení kláves

3.3 Čerpadlo pro HS25/6 MSL



Obr. 10 Oběhové čerpadlo Grundfos Alpha 2.2

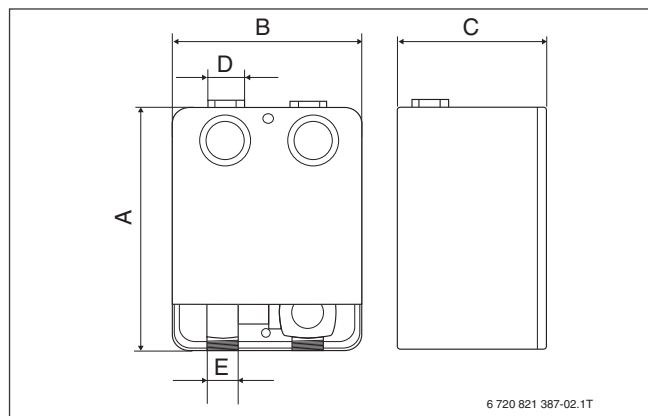


Čerpadlo lze ovládat pomocí aplikace Grundfos GO. Další informace -> Návod k obsluze čerpadla.

4 Technická data

4.1 Rychlomontážní sady otopných okruhů HS/HSM

4.1.1 Rozměry



Obr. 11 Rozměry rychlomontážních sad HS/HSM

	Jedn.	HS			HSM		HS/HSM + MM100				
		HS25/4 s HS25/6 s	HS25/4 HS25/6	HS32/7,5	HSM15/4 HSM20/6 HSM25/6	HSM32/7,5	HS25/4	HS25/6	HS32/7,5	HSM15/4 HSM20/6 HSM25/6	HSM32/7,5
A	mm	278	364	364	364	364	364	364	364	364	364
B	mm	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
C	mm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
D	palec	Rp 1	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1	Rp 1 ¼
E	palec	G 1 ¼	G 1 ¼	G 1 ½	G 1 ¼	G 1 ½	G 1 ¼	G 1 ¼	G 1 ½	G 1 ¼	G 1 ½

Tab. 3 Rozměry rychlomontážních sad HS/HSM/HSM MM100

4.1.2 Technická data

HS/HSM

	Jedn.	HS					HSM			
		HS25/4 s	HS25/6 s	HS25/4	HS25/6	HS32/7.5	HSM15/4	HSM20/6	HSM25/6	HSM32/7.5
Max. výkon kotle (při ΔT = 20 K, 200 mbar)	kW	22	50	22	50	75	15	40	45	75
Kvs-hodnota	m³/h	–	–	–	–	–	2,5	6,3	8,0	18,0
Čerpadlo Wilo PARA		25-130/4-20/SC	25-130/7-50/SC1	25-130/4-20/SC	25-130/7-50/SC	30-130/8-75/SC	25-130/4-20/SC	25-130/7-50/SC	25-130/7-50/SC	30-130/8-75/SC
Zbytková dopr. výška	m	4,0	7,6	4,0	7,6	8,2	4,0	7,6	7,6	8,2
Třícest. směš. ventil		–	–	–	–	–	ano	ano	ano	ano
Hmotnost	kg	9,46	9,00	9,46	9,00	9,72	9,46	10,00	10,00	9,72

Tab. 4 Rozměry rychlomontážních sad HS/HSM/HSM MM100

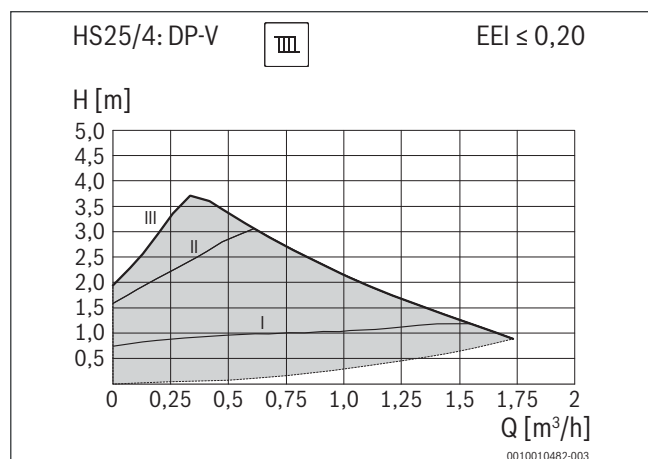
HS/HSM MM100

	Jedn.	HS			HSM			
		HS25/4 s MM100	HS25/6 s MM100	HS25/4 MM100	HSM15/4 MM100	HSM20/6 MM100	HSM25/6 MM100	HSM32/7,5 MM100
Max. výkon kotle (při $\Delta T = 20\text{ K}$, 200 mbar)	kW	22	45	75	15	40	45	75
Kvs-hodnota	m³/h	–	–	–	2,5	6,3	8,0	18,0
Čerpadlo Wilo PARA		25-130/ 4-20/SC	25-130/ 7-50/SC1	30-130/ 8-75/SC	25-130/ 4-20/SC	25-130/ 7-50/SC1	25-130/ 7-50/SC1	30-130/ 8-75/SC
Zbytková dopravní výška	m	4,0	7,6	8,2	4,0	7,6	7,6	8,2
Třícestný směšovací ventil		–	–	–	ano	ano	ano	ano
Modul otopného okruhu		MM100	MM100	MM100	MM100	MM100	MM100	MM100
Hmotnost	kg	9,46	9,46	9,72	9,46	9,46	9,46	9,72

Tab. 5 Technické údaje rychlomontážních sad HS/HSM MM100

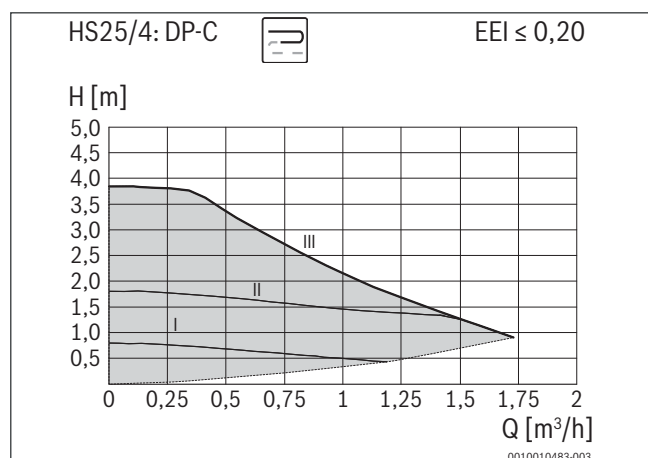
4.1.3 Zbytková dopravní výška

Zbytková dopravní výška je rozdíl mezi dopravním tlakem čerpadla a odporem průtoku na straně vody čerpadlové skupiny. Diagramy na obr. 12 až 25 zobrazují zbytkovou dopravní výšku za čerpadlovou skupinou. Pracovní rozsah použitých elektricky řízených čerpadel leží mezi charakteristikami čerpadel označenými min. a max.



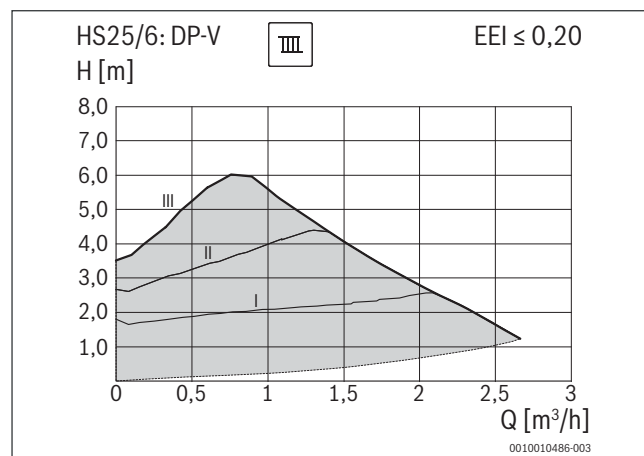
Obr. 12 Zbytková dopravní výška HS25/4: Δp -V

H Zbytková dopravní výška
Q Objemový průtok



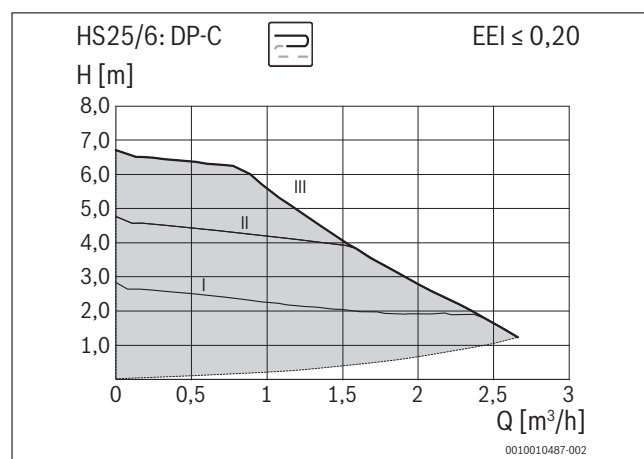
Obr. 13 Zbytková dopravní výška HS25/4: Konstantní tlak

H Zbytková dopravní výška
Q Objemový průtok



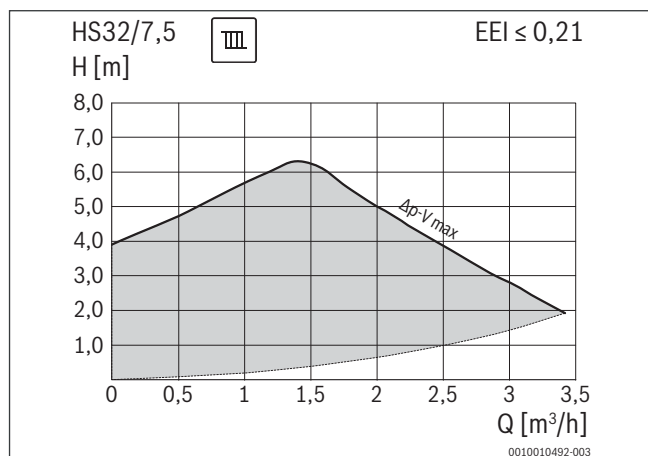
Obr. 14 Zbytková dopravní výška HS25/6: Δp -V

H Zbytková dopravní výška
Q Objemový průtok



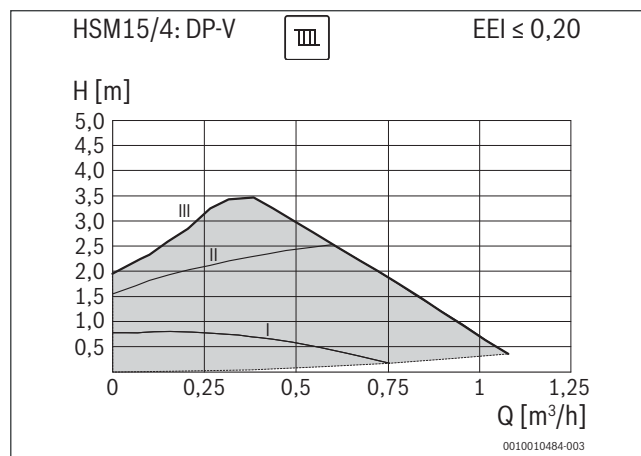
Obr. 15 Zbytková dopravní výška HS25/6: Konstantní tlak

H Zbytková dopravní výška
Q Objemový průtok

Obr. 16 Zbytková dopravní výška HS32/7,5: Δp -V

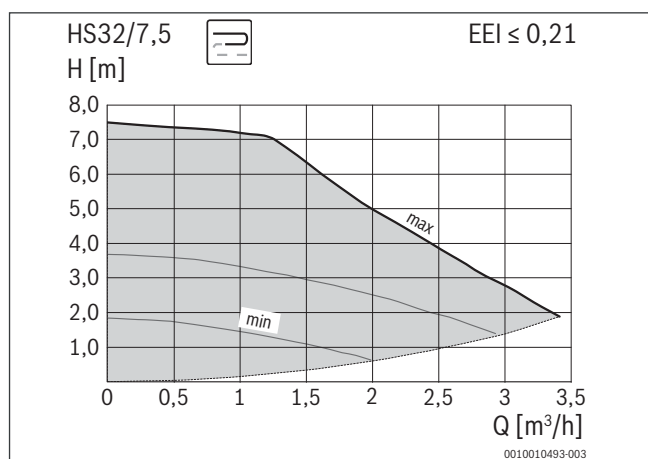
H Zbytková dopravní výška

Q Objemový průtok

Obr. 18 Zbytková dopravní výška HSM15/4: Δp -V

H Zbytková dopravní výška

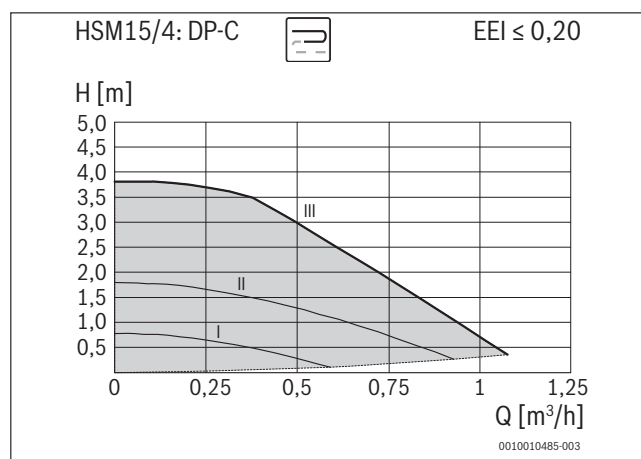
Q Objemový průtok



Obr. 17 Zbytková dopravní výška HS32/7,5: Konstantní tlak

H Zbytková dopravní výška

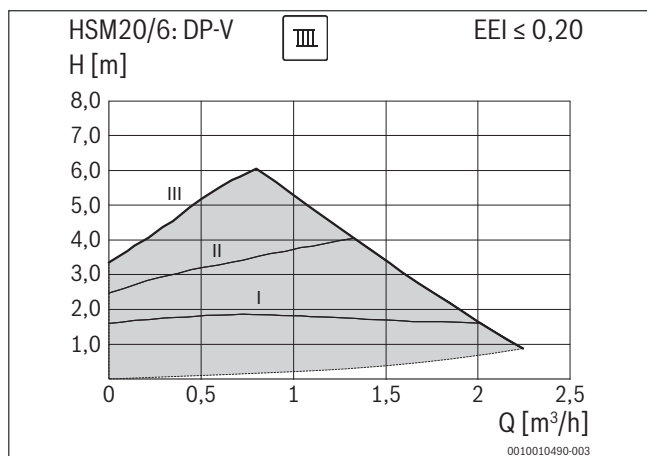
Q Objemový průtok



Obr. 19 Zbytková dopravní výška HSM15/4: Konstantní tlak

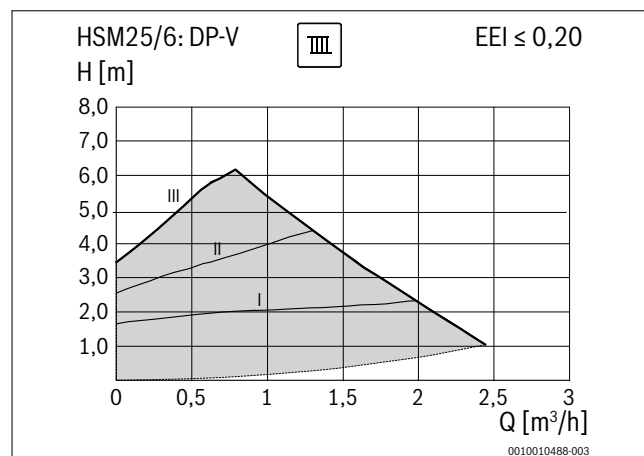
H Zbytková dopravní výška

Q Objemový průtok

Obr. 20 Zbytková dopravní výška HSM20/6: Δp -V

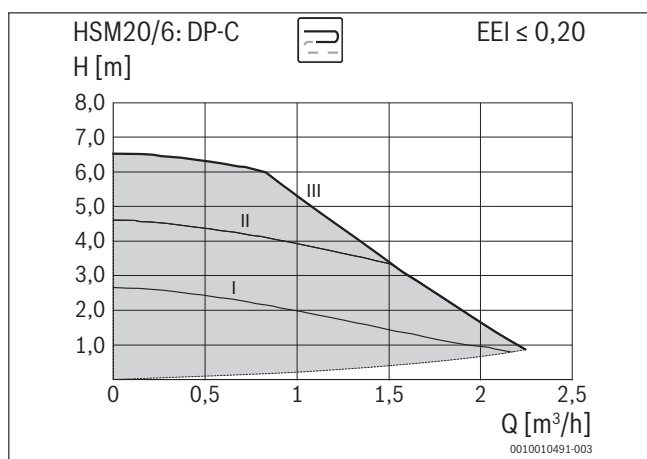
H Zbytková dopravní výška

Q Objemový průtok

Obr. 22 Zbytková dopravní výška HSM25/6: Δp -V

H Zbytková dopravní výška

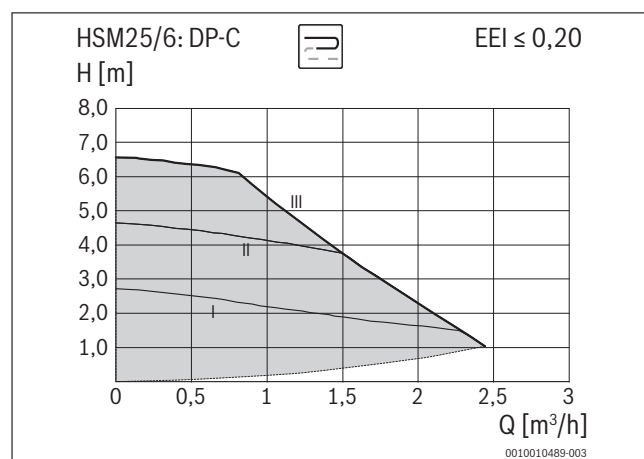
Q Objemový průtok



Obr. 21 Zbytková dopravní výška HSM20/6: Konstantní tlak

H Zbytková dopravní výška

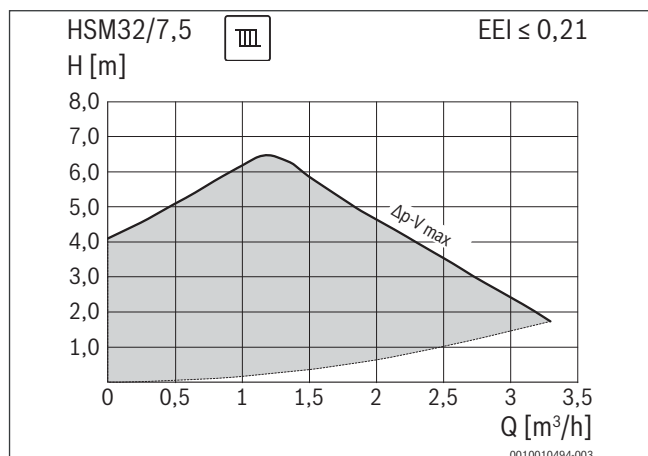
Q Objemový průtok



Obr. 23 Zbytková dopravní výška HSM25/6: Konstantní tlak

H Zbytková dopravní výška

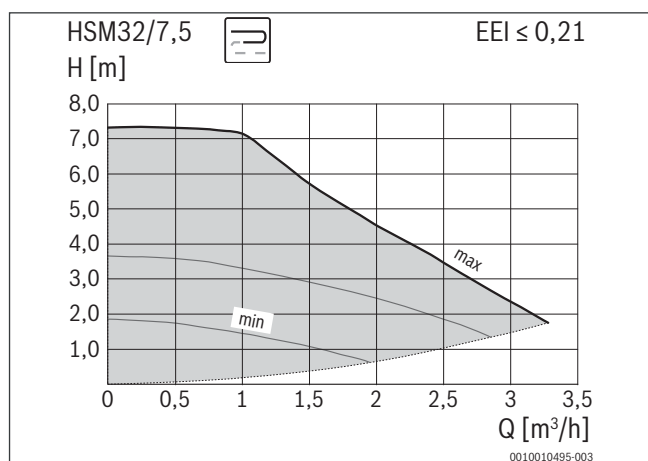
Q Objemový průtok



Obr. 24 Zbytková dopravní výška HSM32/7,5: $\Delta p-V$

H Zbytková dopravní výška

Q Objemový průtok

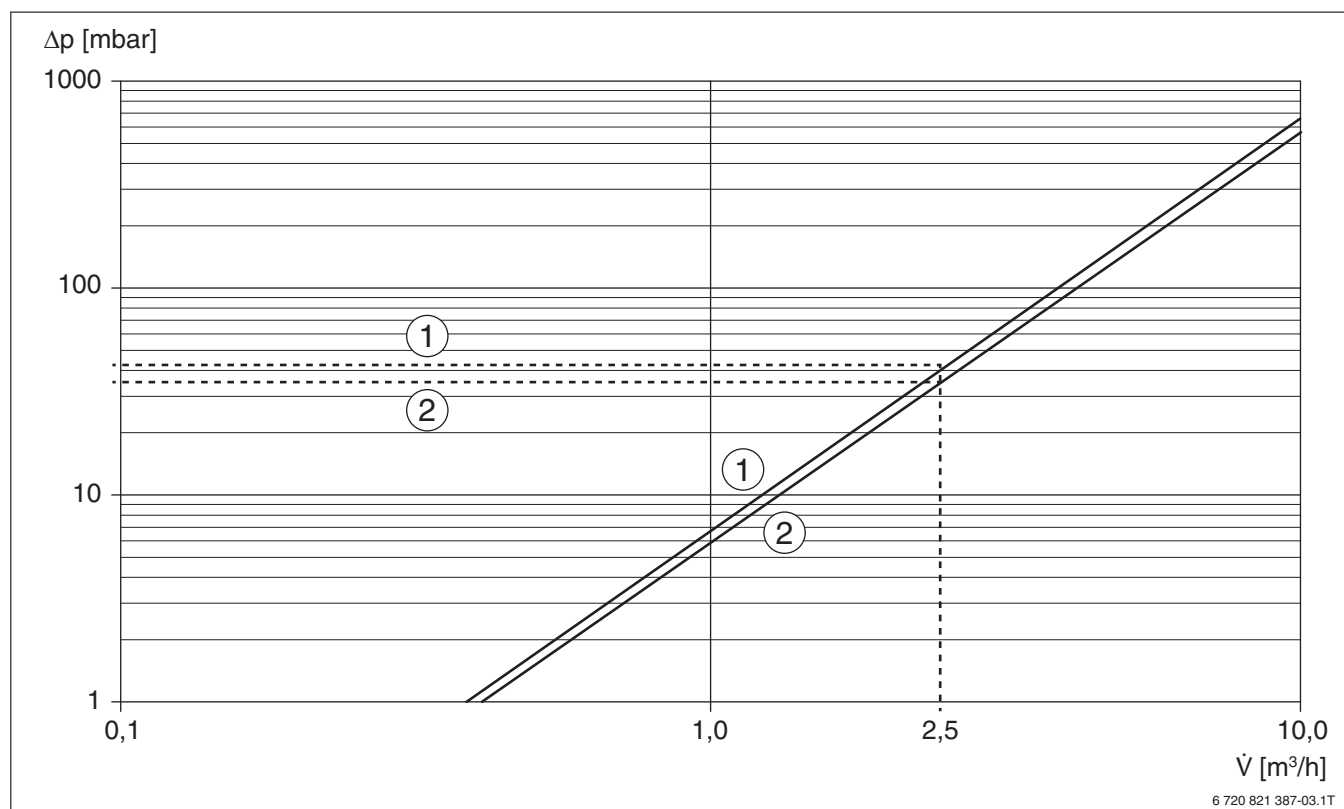


Obr. 25 Zbytková dopravní výška HSM32/7,5:
Konstantní tlak

H Zbytková dopravní výška

Q Objemový průtok

4.1.4 Tlaková ztráta rozdělovače



Obr. 26 Tlaková ztráta na rozdělovači otopných okruhů

[1] Rozdělovač otopných okruhů (2 otopné okruhy) HKV 2/25/25, HKV 2/32/40

[2] Rozdělovač otopných okruhů (3 otopné okruhy) HKV 3/25/32, HKV 3/32/40

Δp Tlaková ztráta

$\dot{V}$ Objemový průtok

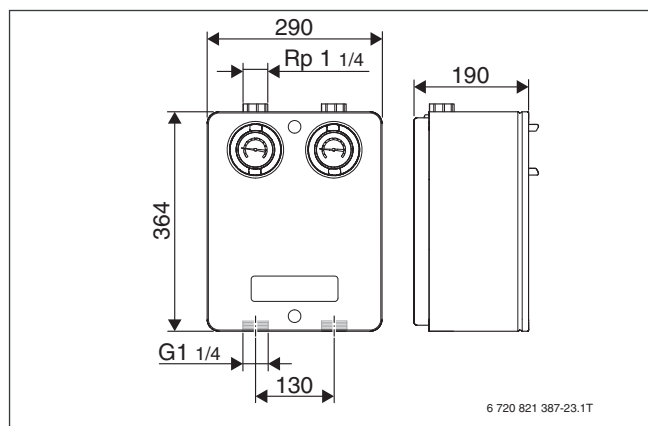
4.1.5 Technické údaje oběhového čerpadla Wilo PARA

	Jedn.	Para 25-130/ 4-20/SC	Para 25-130/ 7-50/SC	Para 30-130/ 8-75/SC
Max. dopravní výška	m	4,0	7,6	8,2
Elektrické připojení	V/Hz	230/50 (60)	230/50 (60)	230/50 (60)
Třída krytí	–	IP X4D	IP X4D	IP X4D
Třída izolace	–	F	F	F
RoHS	–	Vyhovuje	Vyhovuje	Vyhovuje
EEL	–	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,21
Maximální průtok	m³/h	2,5	3,4	4,0
Maximální provozní tlak	bar	10	10	10
Spotřeba elektrické energie	W	3...20	6,2...50	10...75

Tab. 6 Technické údaje Wilo PARA

4.2 Rychlomontážní sada HS25/6 MSL

4.2.1 Rozměry



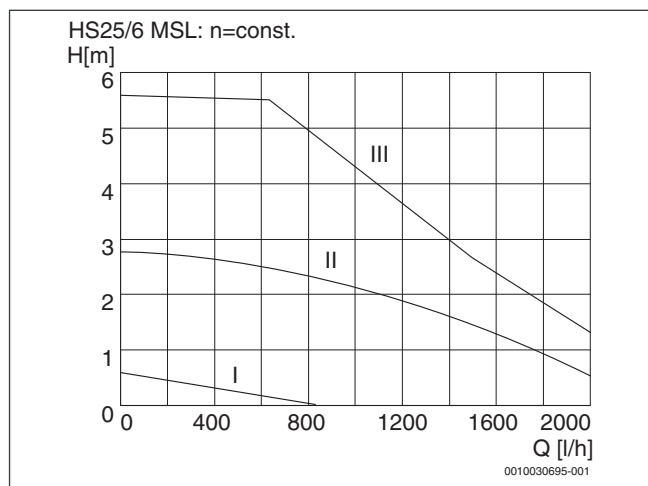
Obr. 27 Rozměry HS25/6 MSL (rozměry v mm)

4.2.2 Technické údaje

	Jedn.	HS25/6 MSL
Připojení	G	1 1/4
Integrované čerpadlo	–	Grundfos Alpha 2.2
EEL	–	≤ 0,17
Teplota	°C	0 ... 100
Třída krytí	–	IPX4D
Maximální provozní tlak	bar/MPa	6/0,6
Maximální objemový průtok	m³/h	2

Tab. 7 Technické údaje HS25/6 MSL

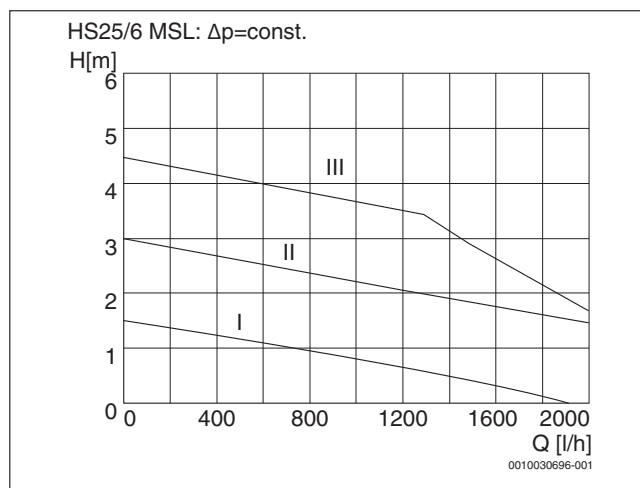
4.2.3 Zbytková dopravní výška



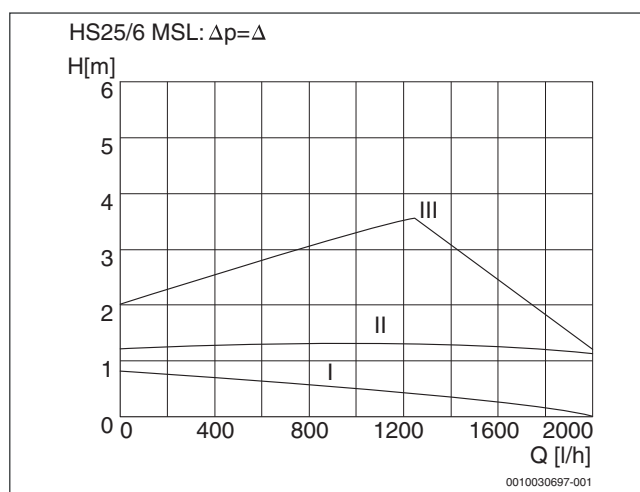
Obr. 28 Charakteristika oběhového čerpadla sady HS25/6 MSL: Konstantní rychlost

H Zbytková dopravní výška

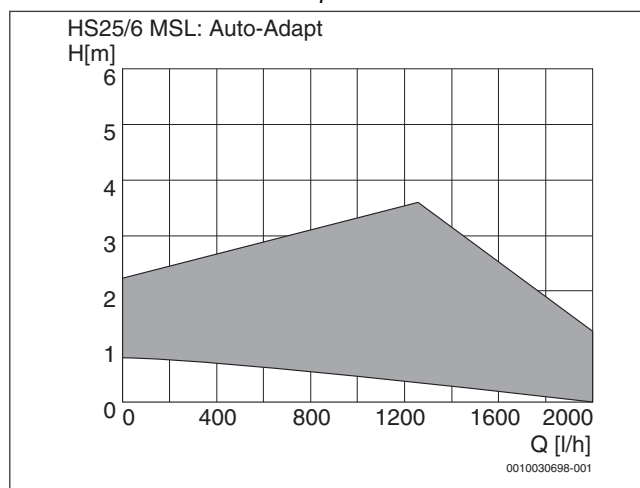
Q Objemový průtok



Obr. 29 Charakteristika oběhového čerpadla sady HS25/6 MSL: Konstantní tlak



Obr. 30 Charakteristika oběhového čerpadla sady HS25/6 MSL: Proporční tlak



Obr. 31 Charakteristika oběhového čerpadla sady HS25/6 MSL: Auto-adapt

4.2.4 Technické údaje oběhového čerpadla Grundfos Alpha 2.2

	Jedn.	Grundfos Alpha 2.2 25-60 130 9 H
Elektrické připojení	V/Hz	230/50 (60)
EMC EN61000-6-3/EN61000-6-4	–	Ano
EMC EN61000-6-1/EN61000-6-4	–	Ano
Třída krytí	–	IPX4D
Třída izolace	–	F
RoHS	–	Vyhovuje
EEL	–	≤ 0,20
Maximální provozní tlak	bar	10
Spotřeba elektrické energie	W	34

Tab. 8 Technické údaje Grundfos Alpha 2.2

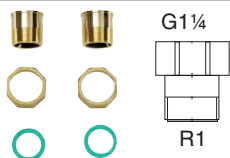
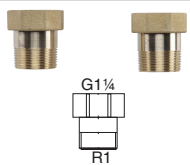
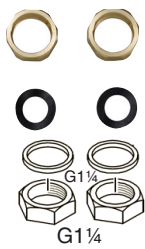
5 Příslušenství

Označení	
Rozdělovače	
	HKV 2/25/25 • Rozdělovač pro 2 otopné okruhy HKV 2/25/25 • Maximálně 50 kW • $\Delta T = 20 \text{ K}$ • Průtok 2150 l/h • Připojovací rozměr nad DN 25 pro HS(M)25 • Připojovací rozměr pod DN 25 • G 1 ¼
	HKV 2/32/32 • Rozdělovač pro 2 otopné okruhy HKV 2/32/32 • Maximálně 80 kW • $\Delta T = 20 \text{ K}$ • Průtok 3440 l/h • Připojovací rozměr nad DN 32 pro HS(M)32 • Připojovací rozměr pod DN 32 • G 1 ½
	HKV 2/32/40 • Rozdělovač pro 2 otopné okruhy HKV 2/32/40 • Maximálně 150 kW • $\Delta T = 20 \text{ K}$ • Průtok 6450 l/h • Připojovací rozměr nad DN 32 pro HS(M)32 • Připojovací rozměr pod DN 40 • G 2
	HKV 3/25/32 • Rozdělovač pro 3 otopné okruhy HKV 3/25/32 • Maximálně 70 kW • $\Delta T = 20 \text{ K}$ • Průtok 3000 l/h • Připojovací rozměr nad DN 25 pro HS(M)25 • Připojovací rozměr pod DN 32 • G 1 ½
	HKV 3/32/32 • Rozdělovač pro 3 otopné okruhy HKV 3/32/32 • Maximálně 80 kW • $\Delta T = 20 \text{ K}$ • Průtok 3440 l/h • Připojovací rozměr nad DN32 pro HS(M)32 • Připojovací rozměr pod DN 32 • G 1 ½
	HKV 3/32/40 • Rozdělovač pro 3 otopné okruhy HKV 3/32/40 • Maximálně 150 kW • $\Delta T = 20 \text{ K}$ • Průtok 6450 l/h • Připojovací rozměr nad DN32 pro HS(M)32 • Připojovací rozměr pod DN 40 • G 2

Tab. 9 Příslušenství k montáži

Označení	
Termohydraulický rozdělovač	
	WHY DN 25 vodorovný - Termohydraulický rozdělovač vodorovný s izolací - Maximálně 46 kW - Připojení přímo na HKV 2/25/25 nebo na čerpadlovou skupinu - Integrovaná jímka pro čidlo Ø 9,7 mm - Průtok 2000 l/h - Připojení na primární straně R 1, na sekundární straně G 1 ¼
	WHY80/60 - Termohydraulický rozdělovač DN 80/60 s černou izolací - Maximálně 58 kW - Integrovaná jímka pro čidlo Ø 9,7 mm, nástěnný držák, vypouštěcí ventil, hmoždinky a šrouby - Průtok 2500 l/h - Připojení primární straně R 1, na sekundární straně G 1 ¼
	WHY120/80 - Termohydraulický rozdělovač DN 120/80 s černou izolací - Maximálně 116 kW - Integrovaná jímka pro čidlo Ø 9,7 mm, nástěnný držák, vypouštěcí ventil, hmoždinky a šrouby - Průtok 5000 l/h - Připojení primární straně R 1 ½, na sekundární straně G 1 ½
	HKV2/25/25 WHY - DN 25 - Maximálně 46 kW - Integrovaný termohydraulický rozdělovač a jímka pro čidlo Ø 9,7 mm - Průtok 2000 l/h - Držák na zeď WMS2 pro rozdělovač včetně připojovací sady
	Připojovací trubky Připojovací potrubí pro připojení termohydraulického rozdělovače WHY 80/60 k rozdělovači vytápěného okruhu HKV 2/25/25
	Připojovací trubky Připojovací potrubí pro připojení termohydraulického rozdělovače WHY 120/80 k rozdělovači vytápěného okruhu HKV 2/32/32
	Připojovací trubky Připojovací potrubí pro připojení termohydraulického rozdělovače WHY 120/80 k rozdělovači vytápěného okruhu HKV 3/32/32 a HKV 3/25/32
Držáky k uchycení na zeď	
	WMS1 - Nástěnná montážní sada pro čerpadlovou skupinu - Všechny potřebné upevňovací součástky jsou součástí dodávky
	WMS2 - Nástěnná montážní sada pro 2 čerpadlové skupiny nebo HKV 2 - Všechny potřebné upevňovací součástky jsou součástí dodávky
	WMS3 - Nástěnná montážní sada pro 3 čerpadlové skupiny nebo HKV 3 - Všechny potřebné upevňovací součástky jsou součástí dodávky

Tab. 9 Příslušenství k montáži

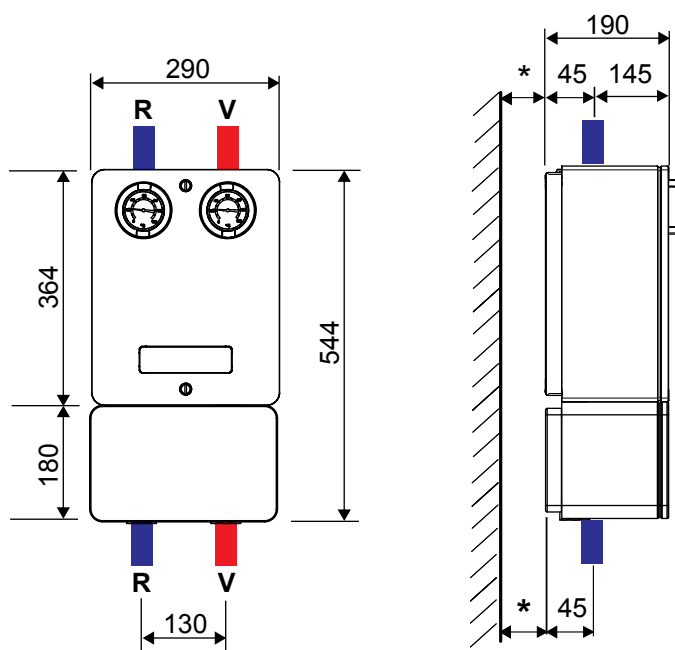
Označení	
Šroubové spoje, přechodové kusy, propojení	
	ASHKV 25 - Připojovací šroubení - přechod z G 1 1/4 na R 1 - Pro WHY/HKV 2/25/25, HKV 2/25/25, WHY 80/60 a pro individuální montáž HSM 15, HS/HSM 25
	ASHKV 32 - Připojovací šroubení - přechod z G 1 1/2 na R 1 1/4 - Pro HKV 2/32/32, HKV 3/32/32 a pro individuální montáž HS/HSM 32
	ES 0 - Redukce z G 1 1/2 na G 1 1/4 - Vyžaduje se HS/HSM 25 ve spojení s HKV .../32 pro nastavení rozměrů - Pro každou HS/HSM 25 je nutná rozšiřující sada ES 0 2 šroubová spojení a těsnění
	ÜS 1 - Přechodový kus z DN 25 na DN 32 (G 1 1/4 na G 1 1/2). - Pro montáž HS/HSM32 na výstupy rozdělovače HKV x/25/xx .

Tab. 9 Příslušenství k montáži

5.1 Příklady instalací

Příklady instalací

Varianta 1 – Příklad instalace s jedním otopným okruhem a termohydraulickým rozdělovačem



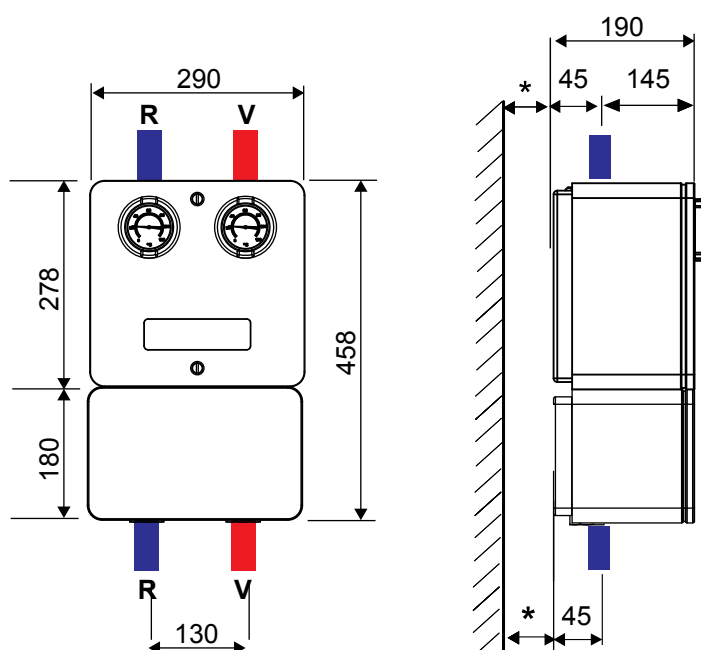
R = Zpátečka V = Výstup (rozměry v mm)

K objednání:

- Čerpadlová skupina dle výběru: HS25/4, HS25/6, HSM15/4, HSM20/6, HSM25/6, HS25/4 MM100, HS25/6 MM100, HSM15/4 MM100, HSM20/6 MM100, HSM25/6 MM100
- WHY DN25 vodorovný
- Další připojení nejsou nutná

* odstup od stěny 55 mm při použití držáku WMS 1

Varianta 2 – Příklad instalace s kompaktní čerpadlovou skupinou a termohydraulickým rozdělovačem



R = Zpátečka V = Výstup (rozměry v mm)

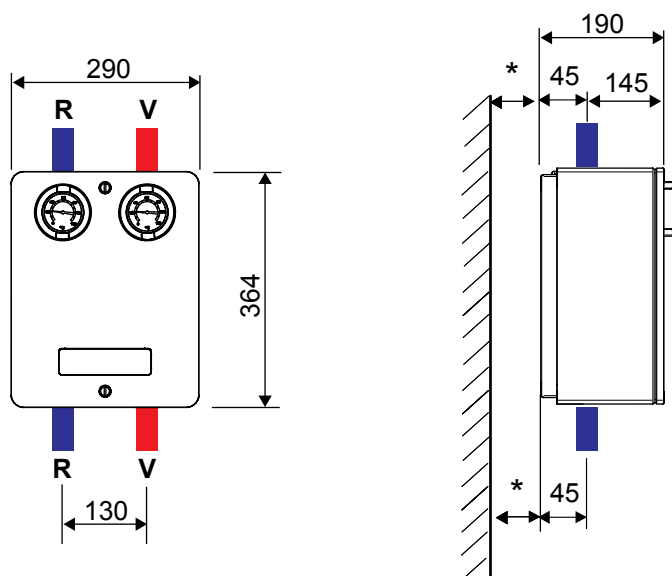
K objednání:

- Čerpadlová skupina dle výběru: HS25/4 s, HS25/6 s
- WHY DN25 vodorovný
- Další připojení nejsou nutná

* odstup od stěny 55 mm při použití držáku WMS 1

Tab. 10 Příslušenství k montáži

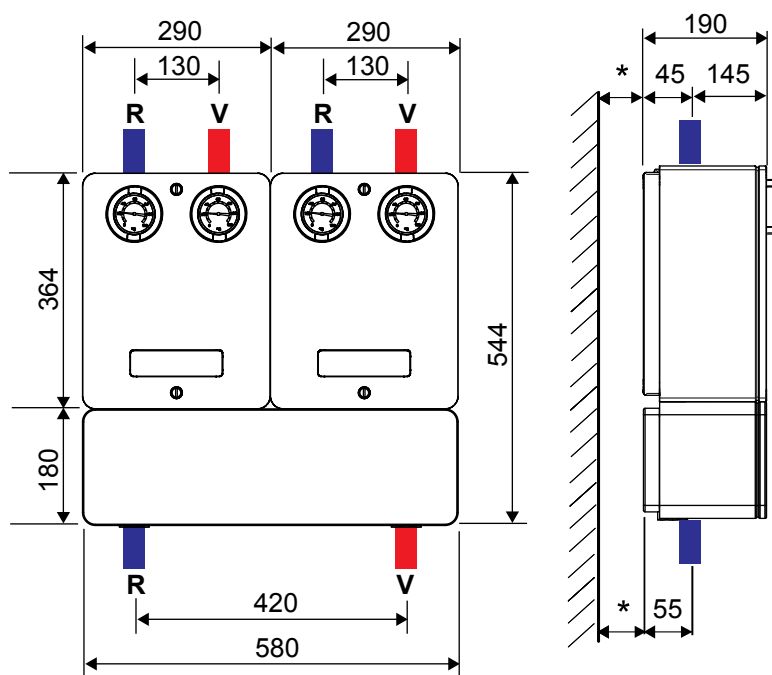
Příklady instalací

Varianta 3 – Příklad instalace s jedním otopným okruhem s integrovaným odlučovačem mikrobublin a magnetickým odlučovačem nečistot**K objednání:**

- HS25/4 MSL
- Další připojení nejsou nutná

* odstup od stěny 55 mm při použití držáku WMS 1

R = Zpátečka V = Výstup (rozměry v mm)

Varianta 4 – Příklad instalace s dvěma otopnými okruhy a rozdělovačem vytápěného okruhu s integrovaným termohydraulickým rozdělovačem**K objednání:**

- HKV2/25/25 WHY (Rozdělovač s integrovaným termohydraulickým rozdělovačem)
- Dvě čerpadlové skupiny dle výběru: HS25/4, HS25/6, HSM15/4, HSM20/6, HSM25/6, HS25/4 MM100, HS25/6 MM100, HSM15/4 MM100, HSM20/6 MM100, HSM25/6 MM100
- Další připojení nejsou nutná

* odstup od stěny 55 mm při použití držáku dodaného s rozdělovačem

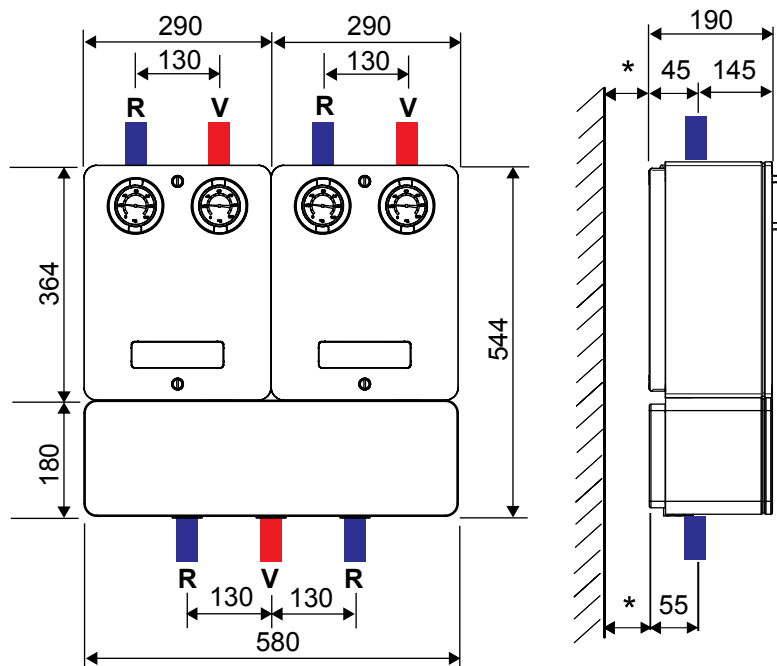
R = Zpátečka V = Výstup (rozměry v mm)

Tab. 10 Příslušenství k montáži

6 720 821 387-31.1T

Příklady instalací

Varianta 5 – Příklad instalace s dvěma otopnými okruhy a rozdělovačem



R = Zpátečka V = Výstup (rozměry v mm)

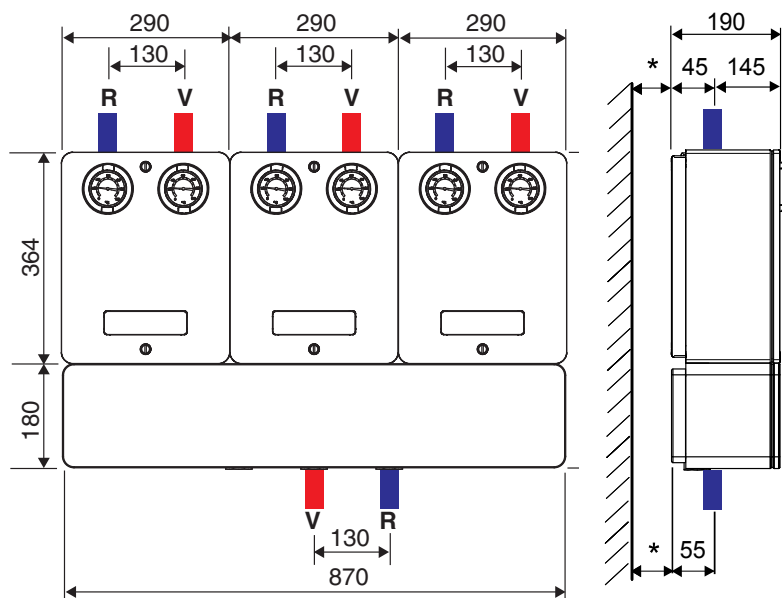
K objednání:

- Možnost 1
 - Rozdělovač HKV 2/25/25
 - Dvě čerpadlové skupiny dle výběru: HS25/4, HS25/6, HSM15/4, HSM20/6, HSM25/6, HS25/4 MM100, HS25/6 MM100, HSM15/4 MM100, HSM20/6 MM100, HSM25/6 MM100
- Možnost 2
 - Rozdělovač k výběru: HKV 2/32/32 nebo HKV 2/32/40
 - Dvě čerpadlové skupiny dle výběru: HS32/7.5, HSM32/7.5, HS32/7.5 MM100, HSM32/7.5 MM100

- Další připojení nejsou nutná

* odstup od stěny 55 mm při použití držáku WMS 2

Varianta 6 – Příklad instalace se třemi otopnými okruhy a rozdělovačem



R = Zpátečka V = Výstup (rozměry v mm)

K objednání:

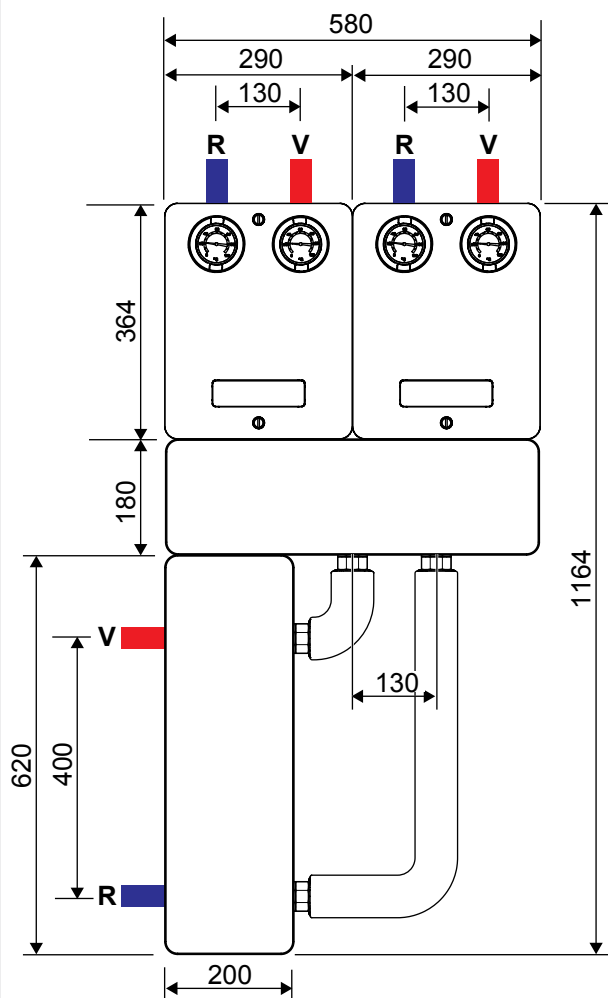
- Možnost 1
 - Rozdělovač HKV 3/25/32
 - Tři čerpadlové skupiny dle výběru: HS25/4, HS25/6, HSM15/4, HSM20/6, HSM25/6, HS25/4 MM100, HS25/6 MM100, HSM15/4 MM100, HSM20/6 MM100, HSM25/6 MM100
- Možnost 2
 - Rozdělovač k výběru: HKV 3/32/32 nebo HKV 3/32/40
 - Tři čerpadlové skupiny dle výběru: HS32/7.5, HSM32/7.5, HS32/7.5 MM100, HSM32/7.5 MM100

- Další připojení nejsou nutná

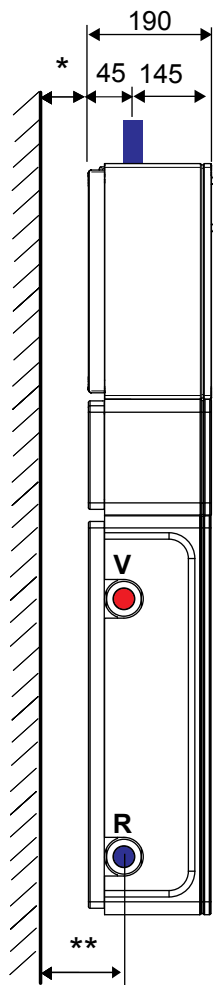
* odstup od stěny 55 mm při použití držáku WMS 3

Tab. 10 Příslušenství k montáži

Příklady instalací

Varianta 7 – Příklad instalace s dvěma otopnými okruhy, jedním rozdělovačem otopného okruhu a samostatným termohydraulickým rozdělovačem

R = Zpátečka **V** = Výstup (rozměry v mm)

**K objednání:**

- Možnost 1
 - Rozdělovač HKV 2/25/25
 - Dvě čerpadlové skupiny dle výběru HS25/4, HS25/6, HSM15/4, HSM20/6, HSM25/6, HS25/4 MM100, HS25/6 MM100, HSM15/4 MM100, HSM20/6 MM100, HSM25/6 MM100
 - WHY 80/60 (termohydraulický rozdělovač s bočním připojením)
 - Propojovací potrubí termohydraulického rozdělovače a rozdělovače
- Možnost 2
 - Rozdělovač k výběru: HKV 2/32/32
 - Dvě čerpadlové skupiny dle výběru: HS32/7.5, HSM32/7.5, HS32/7.5 MM100, HSM32/7.5 MM100
 - WHY120/80 (termohydraulický rozdělovač s bočním připojením)
 - Propojovací potrubí termohydraulického rozdělovače a rozdělovače
- Další připojení nejsou nutná

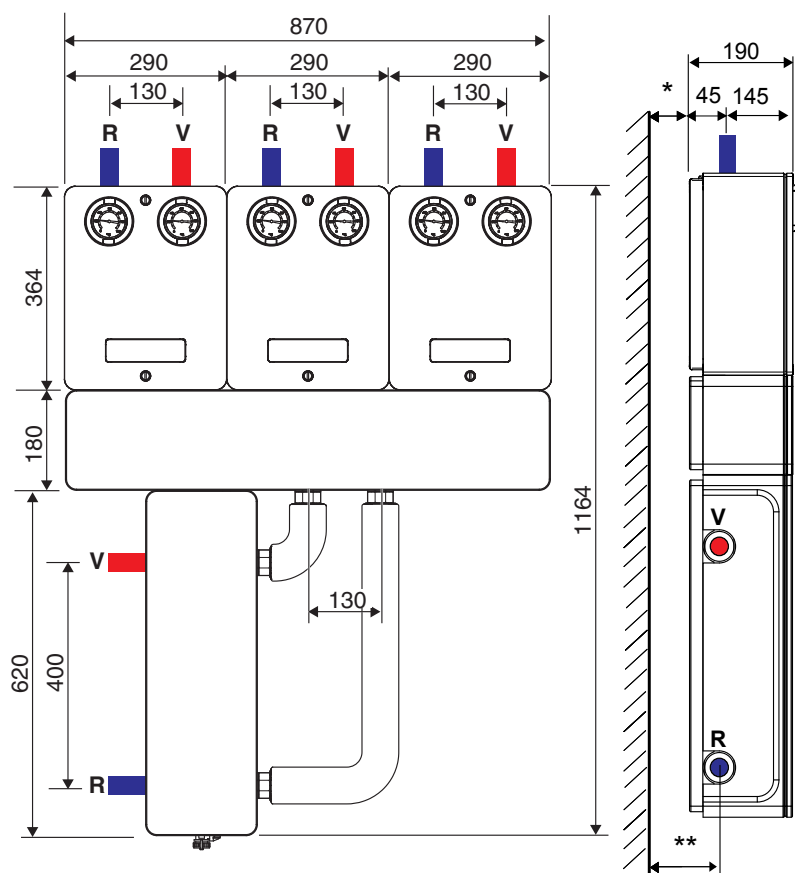
* odstup od stěny 55 mm při použití držáku WMS 2

** odstup od stěny:

- 100 mm u WHY 80/60 při použití dodaného držáku
- 120 mm u WHY 120/80 při použití dodaného držáku

Tab. 10 Příslušenství k montáži

Příklady instalací

Varianta 8 – Příklad instalace s třemi otopnými okruhy, rozdělovačem otopného okruhu a samostatným termohydraulickým rozdělovačem

R = Zpátečka V = Výstup (rozměry v mm)

K objednání:

- Možnost 1
 - Rozdělovač HKV 3/25/32
 - Tři čerpadlové skupiny dle výběru: HS25/4, HS25/6, HSM15/4, HSM20/6, HSM25/6, HS25/4 MM100, HS25/6 MM100, HSM15/4 MM100, HSM20/6 MM100, HSM25/6 MM100
 - WHY120/80 (termohydraulický rozdělovač s bočním připojením)
 - Propojovací potrubí termohydraulického rozdělovače a rozdělovače
- Možnost 2
 - Rozdělovač k výběru: HKV 3/32/32
 - Tři čerpadlové skupiny dle výběru: HS32/7.5, HSM32/7.5, HS32/7.5 MM100, HSM32/7.5 MM100
 - WHY120/80 (termohydraulický rozdělovač s bočním připojením)
 - Propojovací potrubí termohydraulického rozdělovače a rozdělovače
- Další připojení nejsou nutná

* odstup od stěny 55 mm při použití držáku WMS 3

** odstup od stěny 120 mm při použití dodaného držáku u WHY 120/80

Tab. 10 Příslušenství k montáži

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