

TECHNICKÝ LIST

Vnitřní jednotka RegulusBOX 12 CTC 3/3 pro tepelná čerpadla CTC



Základní charakteristika	
Použití	RegulusBOX je závěsná vnitřní jednotka určená pro snadné připojení tepelných čerpadel CTC k otopnému systému domu. Pod RegulusBOX je možné jednoduše instalovat nádrž pro průtokový ohřev teplé vody (TV) HSK 220 TV, zásobník TV RGC 170 nebo nerezový zásobník TV NBC 170 HP. S invertorovými tepelnými čerpadly se může připojit přímo k otopnému systému, s ON/OFF modely tepelných čerpadel nebo pro více otopných okruhů se instaluje s akumulací nebo kombinovanou nádrží a čerpadlovou skupinou pro každý okruh otopného systému.
Popis	Základní prvky jednotky RegulusBOX ■ regulátor IR RegulusBOX se vzdáleným přístupem z počítače nebo mobilní aplikace ■ ovládací jednotka s displejem (vybavena čidlem teploty a vlhkosti), kterou lze vyjmout a použít jako pokojovou jednotku s dvouvodičovým připojením; v takovém případě je nutné dokoupit záslepku displeje, obj. kód 18248 ■ elektrokotel o výkonu 12 kW spínaný v krocích po 2 kW (max. výkon lze omezit) ■ oběhové čerpadlo Wilo Para 25/8 iPWM1 ■ třífázový motorický ventil pro přepínání výstupů otopného systému a přípravy TV ■ tlakový snímač pro monitorování tlaku v otopném systému ■ automatický odvzdušňovací ventil ■ svorkovnice pro připojení tepelného čerpadla a dalšího příslušenství ■ jistič pro tepelné čerpadlo ■ jistič regulátoru Obsah příslušenství v příbalu ■ montážní sada pro snadnou instalaci na lištu na zeď ■ kulový kohout 1" Fu/F na vstup, součástí je pojistná skupina pro připojení expanzní nádoby, skupina obsahuje pojistný a vypouštěcí ventil ■ kulový kohout 1" Fu/F pro výstup do otopného systému ■ kulový kohout 1" Fu/M pro výstup do zásobníku ■ ovládací páka pro kulové kohouty ■ kulový kohout s filtrem a magnetem pro instalaci do vratného potrubí tepel. čerpadla ■ venkovní teplotní čidlo ■ teplotní čidlo pro zásobník teplé vody ■ montážní šablona ■ lišta pro uchycení na zeď
Rozhraní	vestavěný webový server pro vzdálenou správu, přístupný přes místní síť, nebo vzdáleně z internetu přes službu Regulusroute; webové stránky jsou optimalizovány pro mobilní zařízení; vestavěná ovládací jednotka s OLED displejem a 6 kapacitními tlačítky, s čidlem teploty a vlhkosti; jednotku lze přemístit do interiéru a využívat ji jako pokojovou ovládací jednotku
Pracovní kapalina	voda, nemrznoucí teplotnosná kapalina pro otopné systémy
Instalace	RegulusBOX je určen k instalaci s tepelnými čerpadly CTC EcoAir a CTC EcoPart. V případě použití s EcoPart 414, 417, 612 a 616 je nutné z tepelného čerpadla vyjmout oběhové čerpadlo a vložit prodloužení potrubí (kód 17391) místo čerpadla. RegulusBOX instalujte výhradně ve vnitřních prostorech.
Připojovací rozměry*)	připojení tepelného čerpadla – G 1" F výstup do otopného systému – G 1" F výstup do výměníku v zásobníku TV – G 1" M připojení expanzní nádoby – G 3/4" M
Objednací kód	18054

*) S instalovanými kulovými kohouty z příslušenství.

TECHNICKÝ LIST

Vnitřní jednotka RegulusBOX 12 CTC 3/3 pro tepelná čerpadla CTC

Technické údaje	
Pracovní teplota kapaliny	18–90 °C
Max. pracovní tlak	3 bar
Min. pracovní tlak	0,5 bar
Teplota okolí	5–40 °C
Max. relativní vlhkost	80 % bez kondenzace
Otevírací tlak pojistného ventilu	3 bar
Průřez sedla pojistného ventilu	132 mm ²
Výtokový součinitel pojistného ventilu	0,3
Doba přestavení pohonu třícestného ventilu	15 s
Objem kapaliny	10 l
Celková hmotnost bez otopné vody	34 kg
Celková hmotnost s otopnou vodou	44 kg
Celkové rozměry (š x v x h)	560 x 905 x 235 mm

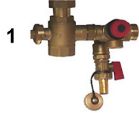
Elektrické údaje	
Napájení	3/N/PE ~ 400 / 230 V 50 Hz
Max. průřez přívodního vodiče	4 mm ² (lanko) / 6 mm ² (pevné jádro)
Jmenovitý příkon	12,2 kW (bez připojeného tepelného čerpadla)
Topná tělesa	2 x 6 kW (každé 3 x 2 kW – 230 V)
Elektrické krytí	IP20
Omezení max. proudu do připoj. tepelného čerpadla	16 A (omezeno regulací)
Jistič pro tepelné čerpadlo	B16A 3f
Jistič regulátoru, pohonu zon. ventilu, čerpadla	B6A 1f

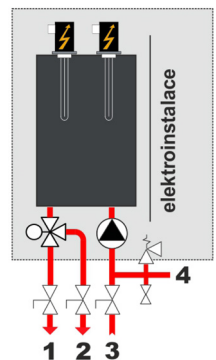
Konektivita a paměťová karta	
Ethernet 100 Mbit/s	2 x
USB pro připojení volitelného WiFi USB adaptéru	1 x
RS485 pro připojení tepelného čerpadla	1 x
CIB	1 x
TCL2	1 x
Paměťová micro SD karta	1 x

Vstupy a výstupy pro volitelné příslušenství	
2 x reléový výstup ^{*)}	230 V/5A (K4, K5)
3 x výstup PWM	24 V DC (AO0, AO1, PWM3)
4 x analogový výstup	0–10 V (AO2-AO5)
1x výstup pro ovládání třícestného ventilu	230 V AC (K2, L2 IR)
1 x vstup pro HDO	230–400 V AC (HDO)
1 x vstup pro zpětný signál iPWM z oběhových čerpadel	A/DI16
15 x vstup pro teplotní čidlo Pt1000 ^{**)}	měřící rozsah –90 až 400 °C (A/DI0-A/DI13 a A/DI20)

^{*)} Volitelně lze rozšířit o 4xreléový výstup použitím sady s modulem 4x RO (kód 19401).

^{**) Vstupy lze zároveň použít jako binární bezpotenciálové vstupy pro připojení např. spínače okamžité cirkulace nebo spínače okamžitého zvýšení výkonu rekuperační jednotky apod.}

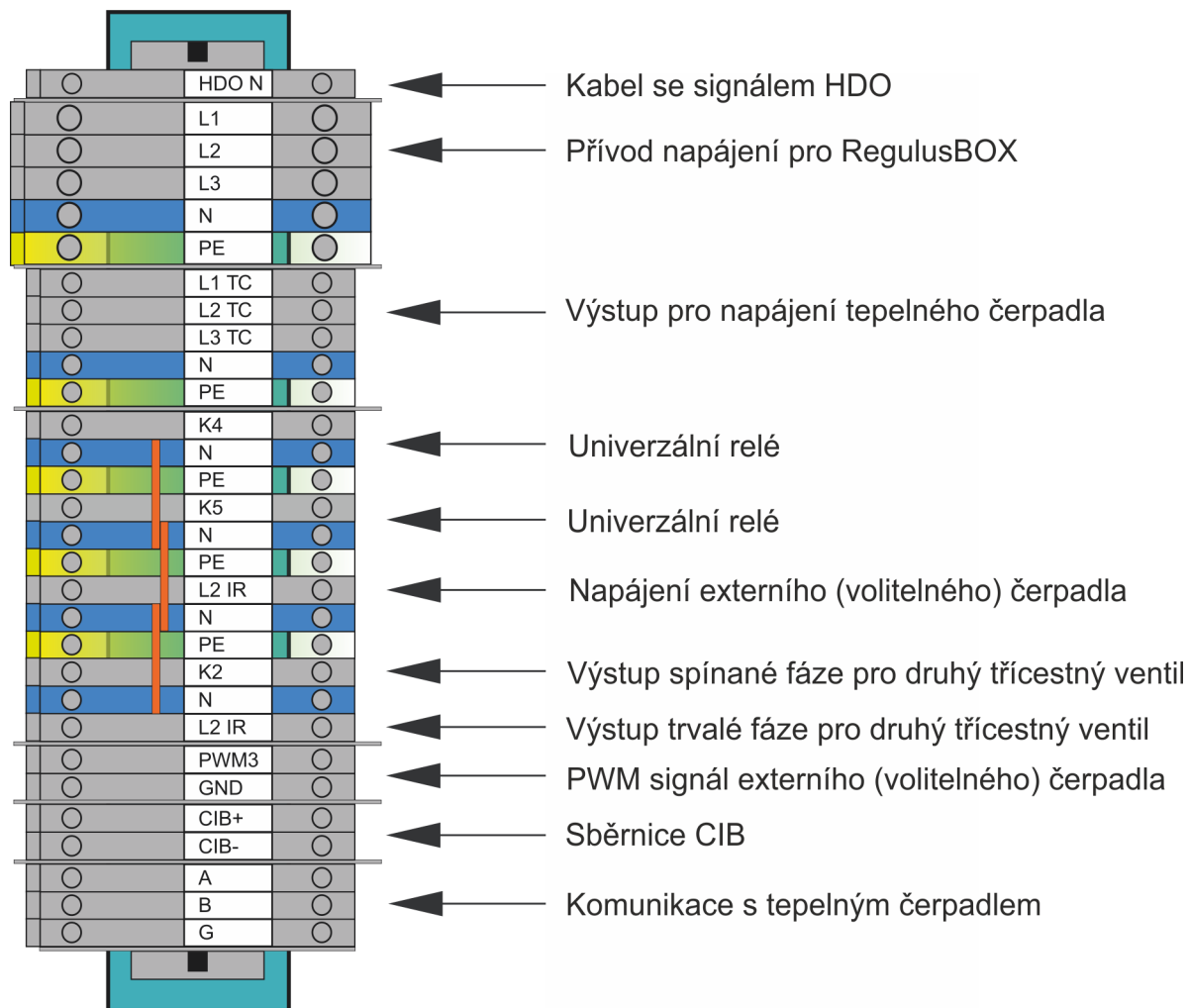
Obsah příbalu	
    	
   	
1 – kulový kohout 1" Fu/F s pojistnou skupinou 2 – kulový kohout 1" Fu/F 3 – ovládací páka pro kulové kohouty 4 – kulový kohout 1" Fu/M 5 – lišta pro uchycení na zeď 6 – montážní sada 7 – kulový kohout s filtrem a magnetem 8 – teplotní čidlo Pt 1000 pro zásobník TV 9 – venkovní teplotní čidlo Pt 1000	

Vnitřní hydraulické zapojení	
	1 – výstup do otopného systému 2 – výstup do zásobníku TV 3 – připojení tepelného čerpadla 4 – připojení expanzní nádoby

TECHNICKÝ LIST

Vnitřní jednotka RegulusBOX 12 CTC 3/3 pro tepelná čerpadla CTC

Elektrické připojení



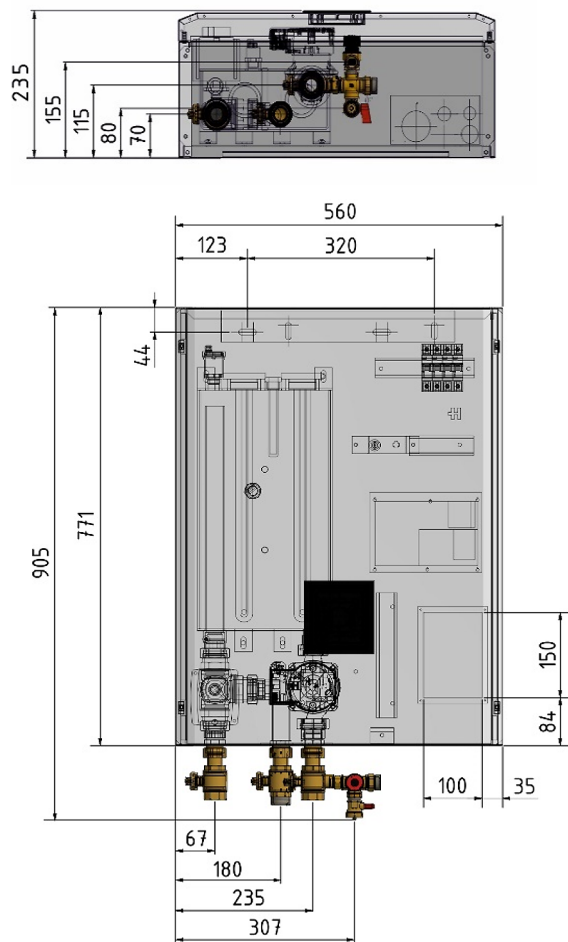
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
A/DI 5	AGND	A/DI 4	AGND	A/DI 3	AGND	A/DI 2	AGND	A/DI 1	AGND	A/DI 0	AGND

- A/DI 0 - připojení čidla venkovní teploty
- A/DI 1 - akumulční nádrž (volitelné)
- A/DI 2 - připojení čidla teplé vody
- A/DI 3 - pokojové čidlo Pt1000 (volitelně)

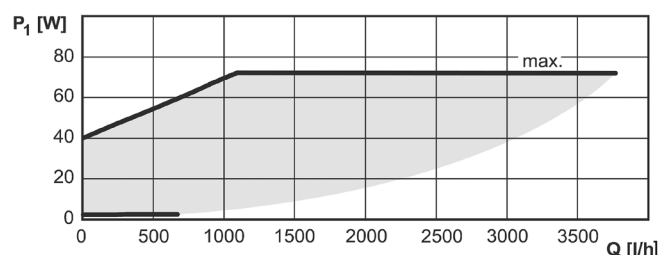
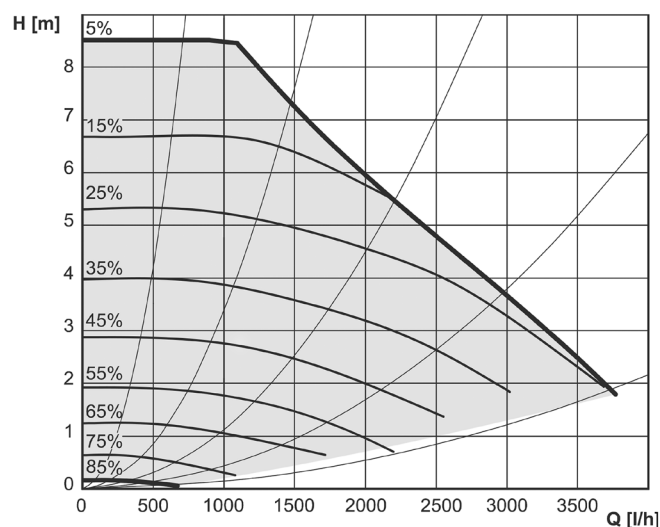
TECHNICKÝ LIST

Vnitřní jednotka RegulusBOX 12 CTC 3/3 pro tepelná čerpadla CTC

Rozměrové schéma

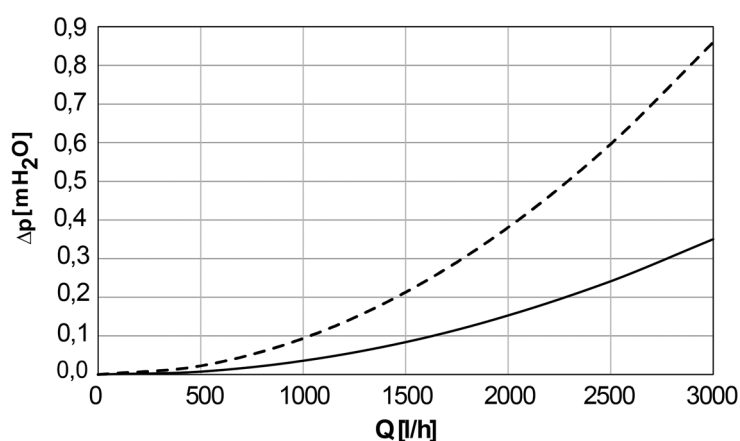


Výkonové křivky čerpadla Wilo Para 25/8 iPWM1



% – signál PWM

Graf tlakových ztrát



— trojcestný ventil v pozici vytápění
- - - - - trojcestný ventil v pozici příprava TV