

## TECHNICKÝ LIST

### Vnúťorná jednotka RegulusBOX 12 RTC 3/1 pre jednofázové tepelné čerpadlá RTC



Základná charakteristika	
Použitie	RegulusBOX je závesná vnúťorná jednotka určená pre jednoduché pripojenie jednofázových tepelných čerpadiel RTC k vykurovaciemu systému domu. Pod RegulusBOX je možné jednoducho inštalovať nádrž pre prietokový ohrev ohriatej pitnej vody (OPV) HSK 220, zásobník TV RGC 170 alebo nerezový zásobník TV NBC 170 HP. S invertorovými jednofázovými tepelnými čerpadlami RTC je možné RegulusBOX pripojiť priamo k vykurovaciemu systému.
Popis	<p><b>Základné prvky jednotky RegulusBOX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ regulátor IR RegulusBOX so vzdialeným prístupom z počítača alebo mobilnej aplikácie</li> <li>■ ovládacia jednotka s displejom (vybavená snímačom teploty a vlhkosti), ktorú je možné vybrať a použiť ako izbovú jednotku s dvojvodičovým pripojením; v takom prípade je nutné dokúpiť záslepku displeja, obj. kód 18248</li> <li>■ elektrokotol s výkonom 12 kW spínaný v krokoch po 2 kW (max. výkon je možné obmedziť)</li> <li>■ obehové čerpadlo Wilo Para 25/8 iPWM1</li> <li>■ trojcestný motorický ventil pre prepínanie výstupov vykurovacieho systému a prípravy OPV</li> <li>■ tlakový snímač pre monitorovanie tlaku vo vykurovacom systéme</li> <li>■ automatický odzdušňovací ventil</li> <li>■ svorkovnica pre pripojenie tepelného čerpadla a ďalšieho príslušenstva</li> <li>■ istič pre tepelné čerpadlo</li> <li>■ istič regulátora</li> </ul> <p><b>Obsah príslušenstva v príbale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ montážna sada pre jednoduchú inštaláciu na lištu na stenu</li> <li>■ guľový ventil 1" Fu/F na vstup, súčasťou je poistná skupina pre pripojenie expanznej nádoby, skupina obsahuje poistný a vypúšťací ventil</li> <li>■ guľový ventil 1" Fu/F pre výstup do vykurovacieho systému</li> <li>■ guľový ventil 1" Fu/M pre výstup do zásobníka</li> <li>■ guľový ventil s filtrom a magnetom pre inštaláciu do vratného potrubia tepel. čerpadla</li> <li>■ vonkajší teplotný snímač</li> <li>■ teplotný snímač pre zásobník ohriatej pitnej vody</li> <li>■ montážna šablóna</li> <li>■ komunikačný kábel k tepelnému čerpadlu 15 m</li> <li>■ lišta pre uchytenie na stenu</li> </ul>
Rozhranie	<b>Vstavaný webový server</b> pre vzdialenú správu, prístupný cez miestnu sieť, alebo vzdialene z internetu cez službu Regulusroute; webové stránky sú optimalizované pre mobilné zariadenie; <b>vstavaná ovládacia jednotka</b> s OLED displejom a 6 kapacitnými tlačidlami, so snímačom teploty a vlhkosti; jednotku je možné premiestniť do interiéru a využívať ju ako izbovú ovládaciu jednotku.
Pracovná kvapalina	Voda, nemrznúca teplotnosná kvapalina pre vykurovacie systémy.
Inštalácia	RegulusBOX je určený k inštalácii s jednofázovými tepelnými čerpadlami rady RTC. Inštalujte výhradne vo vnúťorných priestoroch.
Pripojovacie rozmery*)	pripojenie tepelného čerpadla – G 1" F výstup do vykurovacieho systému – G 1" F výstup do výmenníka v zásobníku OPV – G 1" M pripojenie expanznej nádoby – G 3/4" M
Objednávací kód	<b>18574</b>

\*) S inštalovanými guľovými ventilmi z príslušenstva.

## TECHNICKÝ LIST

### Vnútrotná jednotka RegulusBOX 12 RTC 3/1 pre jednofázové tepelné čerpadlá RTC

Technické údaje	
Pracovná teplota kvapaliny	18–90 °C
Max. pracovný tlak	3 bar
Min. pracovný tlak	0,5 bar
Teplota okolia	5–40 °C
Max. relatívna vlhkosť	80 % bez kondenzácie
Otvárací tlak poistného ventilu	3 bar
Prierez sedla poistného ventilu	132 mm <sup>2</sup>
Výtokový súčiniteľ poistného ventilu	0,3
Čas prenastavenia pohonu trojcestného ventilu	15 s
Objem kvapaliny	10 l
Celková hmotnosť bez vykurovacej vody	34 kg
Celková hmotnosť s vykurovacou vodou	44 kg
Celkové rozmery (š x v x h)	560 x 905 x 235 mm

Elektrické údaje	
Napájanie	3/N/PE ~ 400 / 230 V 50 Hz
Max. prierez prírodného vodiča	4 mm <sup>2</sup> (lanko) / 6 mm <sup>2</sup> (pevné jadro)
Menovitý príkon	12,2 kW (bez pripojeného tepelného čerpadla)
Ohrevné telesá	2 x 6 kW (každé 3 x 2 kW – 230 V)
Elektrické krytie	IP20
Obmedzenie max. prúdu do pripoj. tepelného čerpadla	20 A (obmedzené reguláciou)
Istič pre tepelné čerpadlo	B20A 1p
Istič regulátora, pohonu zon. ventilu, čerpadla	B6A 1p

Konektivita a pamäťová karta	
Ethernet 100 Mbit/s	2x
USB pre pripojenie voliteľného WiFi USB adaptéra	1x
RS485 pre pripojenie tepelného čerpadla	1x
CIB	1x
TCL2	1x
Pamäťová micro SD karta	1x

Vstupy a výstupy pre voliteľné príslušenstvo	
1x reléový výstup <sup>*)</sup>	230 V/5A (K5)
3x výstup PWM	24 V DC (AO0, AO1, PWM3)
4x analógový výstup	0–10 V (AO2-AO5)
1x výstup pre ovládanie trojcestného ventilu	230 V AC (K2, L2 IR)
1x vstup pre HDO	230–400 V AC (HDO)
1x vstup pre spätný signál iPWM z obehových čerpadiel	A/DI16
15x vstup pre teplotný snímač Pt1000 <sup>**)</sup>	merací rozsah –90 až 400 °C (A/DI0-A/DI13 a A/DI20)

<sup>\*)</sup> Voliteľne je možné rozšíriť o 4x reléový výstup použitím sady s modulom 4x RO (kód 19401).

<sup>\*\*)</sup> Vstupy je možné zároveň použiť ako binárne bezpotenciálové vstupy pre pripojenie napr. spínače okamžitej cirkulácie alebo spínače okamžitého zvýšenia výkonu rekuperačnej jednotky apod.

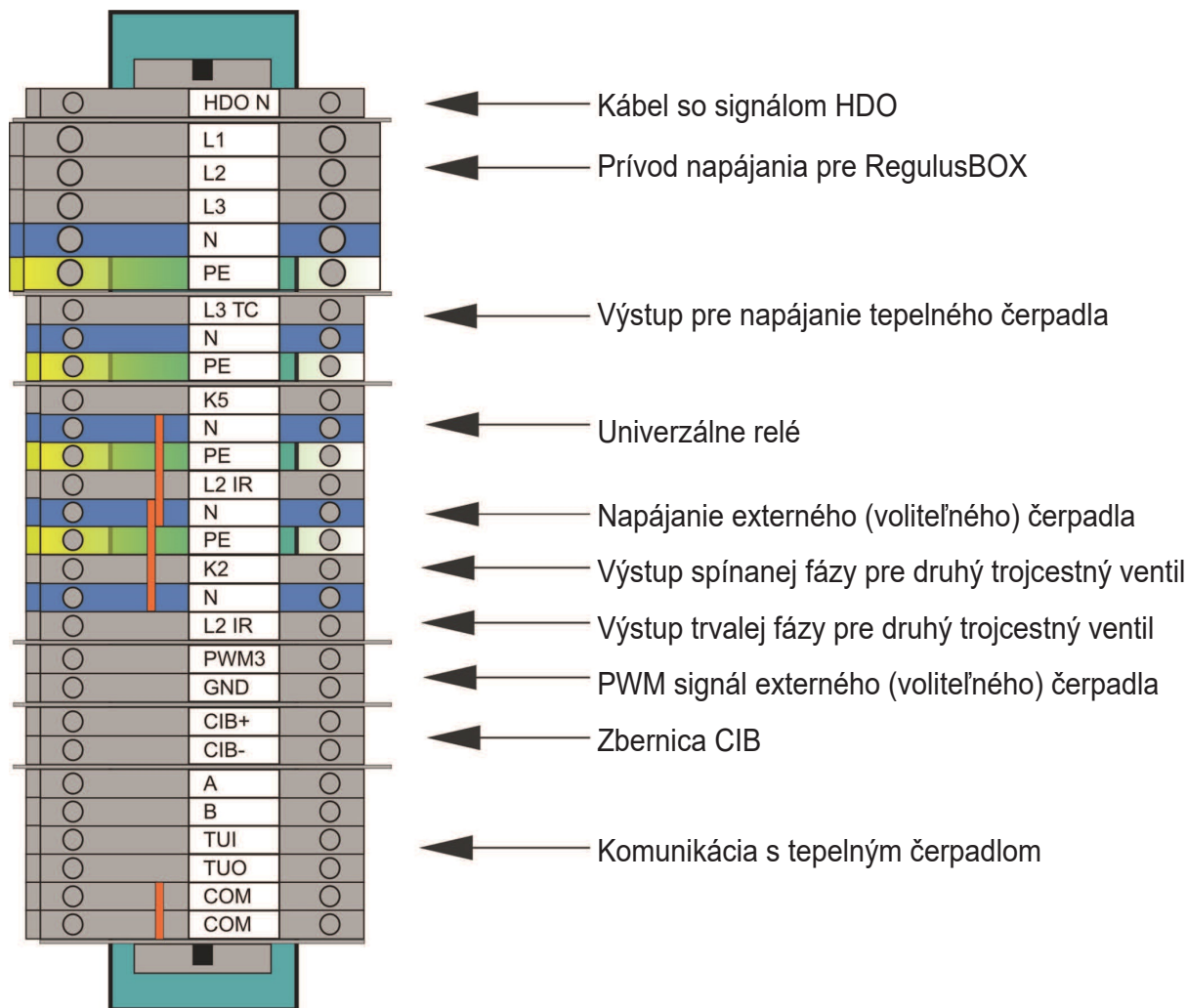
Obsah príbalu	
	1 – guľový ventil 1" Fu/F s poistnou skupinou
	2 – guľový ventil 1" Fu/F
	3 – ovládacia páka pre guľové ventily
	4 – guľový ventil 1" Fu/M
	5 – lišta pre uchytenie na stenu
	6 – montážna sada
	7 – guľový ventil s filtrom a magnetom
	8 – teplotný snímač Pt 1000 pre zásobník OPV
	9 – vonkajší teplotný snímač Pt 1000
	10 – komunikačný kábel k tepelnému čerpadlu 15 m

Vnútrotné hydraulické zapojenie	
	<p>1 – výstup do vykurovacieho systému</p> <p>2 – výstup do zásobníka OPV</p> <p>3 – pripojenie tepelného čerpadla</p> <p>4 – pripojenie expanznej nádoby</p>

## TECHNICKÝ LIST

### Vnútroňá jednotka RegulusBOX 12 RTC 3/1 pre jednofázové tepelné čerpadlá RTC

#### Elektrické pripojenie

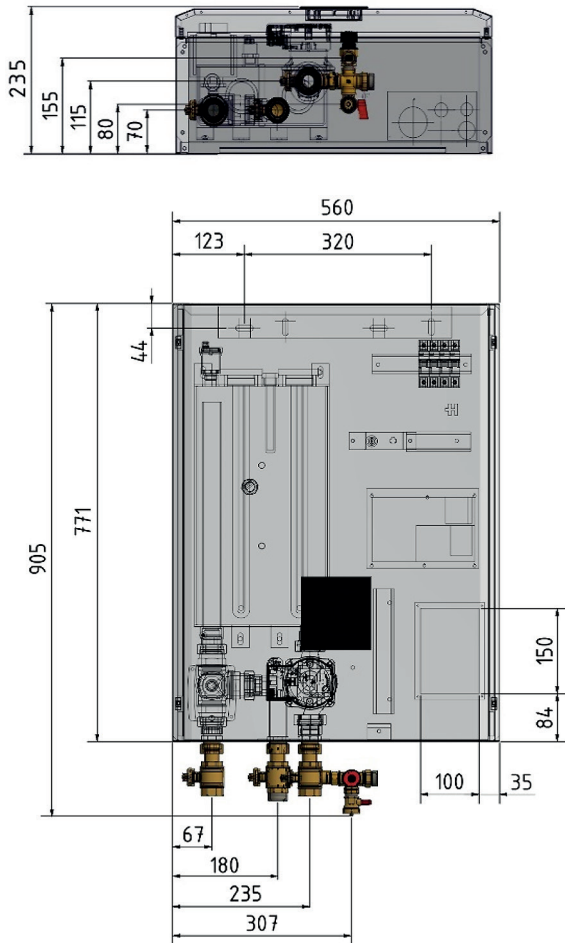
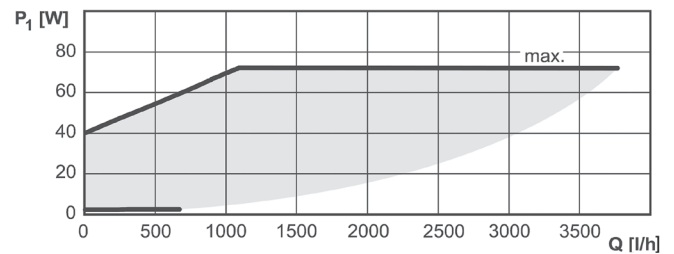
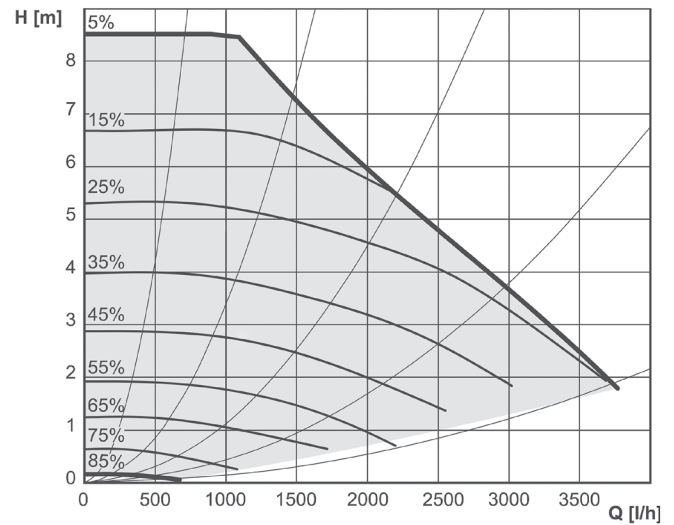


12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
A/DI 5	AGND	A/DI 4	AGND	A/DI 3	AGND	A/DI 2	AGND	A/DI 1	AGND	A/DI 0	AGND

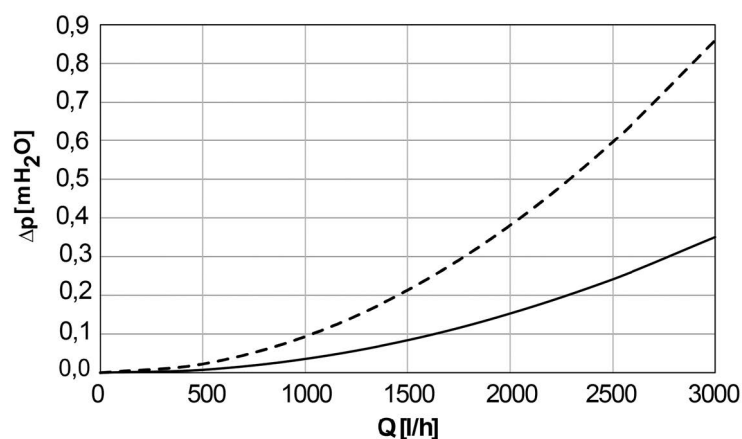
- A/DI 0 - pripojenie snímača vonkajšej teploty
- A/DI 1 - akumuláčňá nádrž (voliteľňá)
- A/DI 2 - pripojenie snímača ohriatej pitnej vody
- A/DI 3 - izbový snímač Pt1000 (voliteľňý)

## TECHNICKÝ LIST

### Vnútroňá jednotka RegulusBOX 12 RTC 3/1 pre jednofázové tepelné čerpadlá RTC

**Rozmerová schéma**

**Výkonové krivky čerpadla Wilo Para 25/8 iPWM1**


% – signál PWM

**Graf tlakových strát**


- trojcestný ventil v pozícii vykurovania
- - - - - trojcestný ventil v pozícii príprava OPV