TECHNICKÝ LIST

Vnitřní jednotka s přípravou TV RegulusHBOX K 106 RTC 3/1S

Základní charakteristika	
Použití	Vytápění a příprava teplé vody (TV) ve smaltovaném zásobníku TV invertorovým tepelným čerpadlem RTC (RTC 6i nebo RTC 13e).
Popis	**Základní prvky vnitřní jednotky RegulusHBOX K** ■ Regulátor IR RegulusHBOX K se vzdáleným přístupem z počítače nebo mobilní aplikace. ■ Ovládací jednotka s displejem s českým menu, kterou lze použít jako pokojovou jednotku (dvouvodičové připojení). ■ Zásobník TV RGC 170 se smaltovaným vnitřním povrchem, integrovaným výměníkem pro přípravu TV a elektronickou anodou. ■ Oběhové čerpadlo okruhu tepelného čerpadla a otopného systému Wilo Para 25/8 iPWM1. ■ Topné těleso o výkonu 6 kW spínané v krocích po 2 kW (max. výkon lze omezit v menu regulace). ■ Výstup pro druhé topné těleso o výkonu 6 kW spínané v krocích po 2 kW. ■ Třícestný zónový kulový ventil pro přepínání tepelného čerpadla mezi vytápěním a přípravou TV. ■ Pojistný ventil otopného systému. ■ Vypouštěcí kohout otopného systému i systému přípravy TV. ■ Elektroinstalace včetně svorkovnice pro snadné připojení tepelného čerpadla a dalšího příslušenství včetně jištění základních prvků. ■ Čidlo teploty a tlaku otopné vody, čidlo teploty TV. ■ Venkovní teplotní čidlo. ■ Komunikační kabel k TČ – 15 m. ■ Kulový kohout s filtrem a magnetem.
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 displejem a 6 tlačítky, s čidlem teploty a vlhkosti; jednotku lze přemístit do interiéru a využívat ji jako pokojovou ovládací jednotku.
Pracovní kapalina	Voda, nemrznoucí směs pro tepelná čerpadla a otopné systémy (okruh tepelného čerpadla, vytápění a přípravy TV), voda (zásobník TV).
Instalace	Jednotka je určena k instalaci s invertorovým tepelným čerpadlem RTC (RTC 6i nebo RTC 13e). Jednotka Regulus HBOX K je určena výhradně pro vnitřní instalaci.
Objednací kód	**20528**

Příslušenství (není součástí dodávky)	
Pojistná sada na potrubí studené vody vč. zpětného ventilu, pojistného ventilu, manometru, odbočky pro připojení expanzní nádoby/cirkulace a odbočky pro dopouštění otopné vody	objednací kódy viz ceník
Čerpadlová skupina CSE TV pro cirkulaci TV	objednací kódy viz ceník
Expanzní nádoba pro otopné systémy	objednací kódy viz ceník
Expanzní nádoba TV	objednací kódy viz ceník
Záslepka a rámeček pro RegulusHBOX K pro použití ovládací jednotky s displejem jako pokojové jednotky	objednací kód 18248

REGULUS spol. s r. o.
Do Koutů 1897/3, 143 00 Praha 4
Tel.: +420 241 764 506
Fax: +420 241 763 976
E-mail: regulus@regulus.cz
Web: www.regulus.cz

TECHNICKÝ LIST

Vnitřní jednotka s přípravou TV RegulusHBOX K 106 RTC 3/1S

Technické údaje	
Celkový objem nádrže	173 l
Objem kapaliny v nádrži celkem	166 l
Objem kapaliny ve výměníku TV	7 l
Plocha výměníku TV	1,6 m^2
Pracovní teplota kapaliny	18–90 °C
Max. pracovní tlak – otopný systém	3 bar
Min. pracovní tlak – otopný systém	0,5 bar
Max. pracovní tlak – TV	6 bar
Teplota okolí	5–40 °C
Max. relativní vlhkost	80 % bez kondenzace
Otevírací tlak pojistného ventilu – otopný systém	3 bar
Průřez sedla pojistného ventilu	132 mm^2
Výtokový součinitel pojistného ventilu	0,3
Doba přestavení pohonu třícestného ventilu	15 s
Tepelná ztráta (nádrž 60 °C/okolí 20 °C)	87 W
Celková hmotnost bez vody	166 kg
Celková hmotnost s vodou	350 kg
Celkové rozměry (š x v x h)	750 x 1222 x 833 mm
Klopná výška (bez připojeného pojistného ventilu)	1390 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	6,2 kW (bez připojeného tepelného čerpadla)
Topné těleso	1 x 6 kW (3 x 2 kW – 230 V) – možnost připojení druhého topného tělesa 6 kW
Elektrické krytí	IP20
Jistič pro tepelné čerpadlo	B 20A 1p
Jistič měření a regulace	B 6A 1p

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	
1x reléový výstup	230 V/5A (K5)
3x reléový výstup pro druhé topné těleso	230 V/16A
3x výstup PWM	24 V DC (AO0, AO1, PWM3)
4x analogový výstup	0–10 V (AO2–AO5)
1x vstup pro HDO	230–400 V AC (HDO)
1x vstup pro zpětný signál iPWM z oběhových čerpadel	A/DI16
13x vstup pro teplotní čidlo Pt1000*)	měřicí rozsah –90 až 400 °C (A/DI0–A/DI13 a A/DI20)

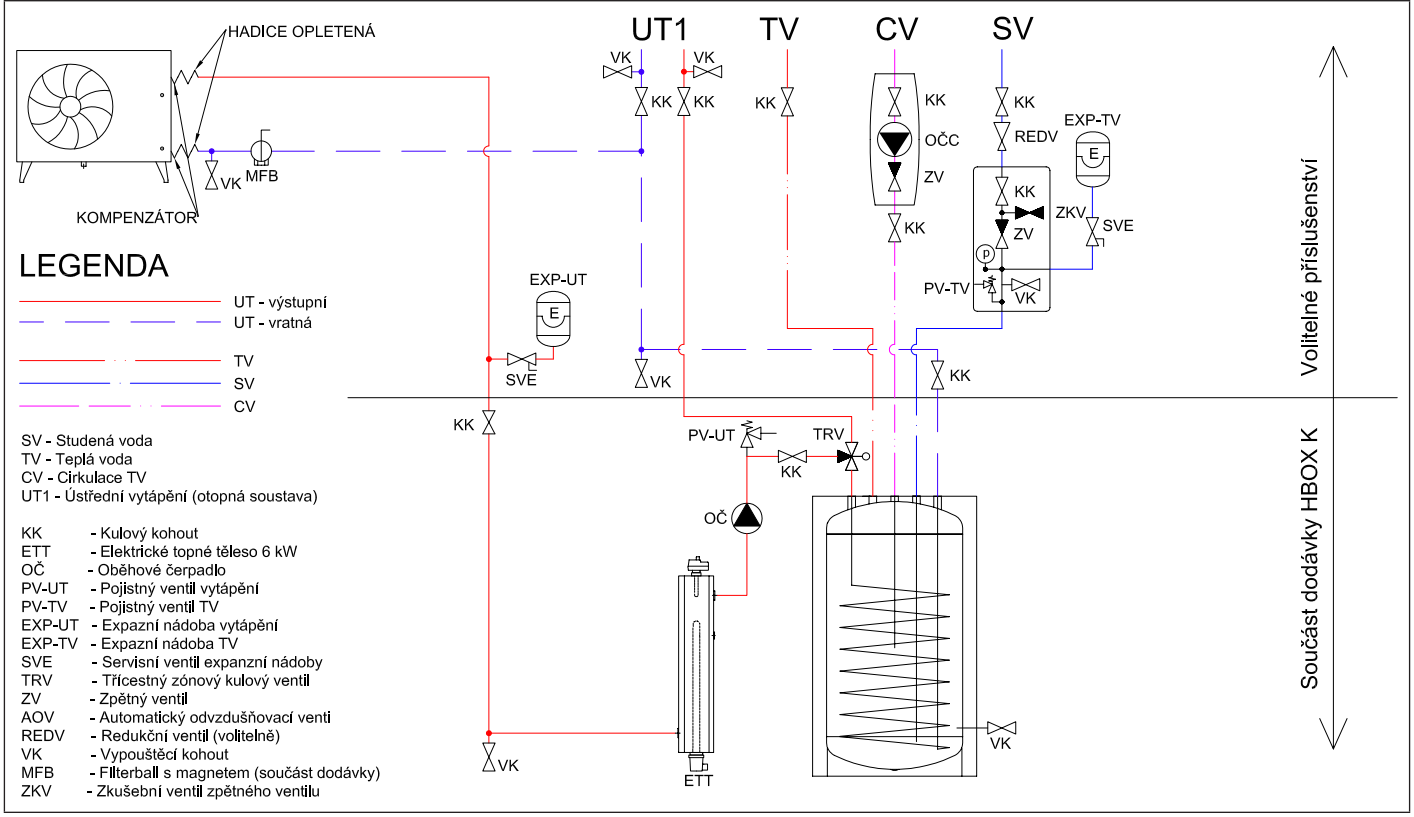
**) Vstupy lze zároveň použít jako binární bezpotenciálové vstupy pro připojení např. spínače okamžité cirkulace nebo spínače okamžitého zvýšení výkonu rekuperační jednotky apod.*

Příprava teplé vody z 10 °C na 45 °C při vstupní teplotě otopné vody 60 °C	
Výkon výměníku	24 kW (600 l/h)

TECHNICKÝ LIST

Vnitřní jednotka s přípravou TV RegulusHBOX K 106 RTC 3/1S

Hydraulické zapojení



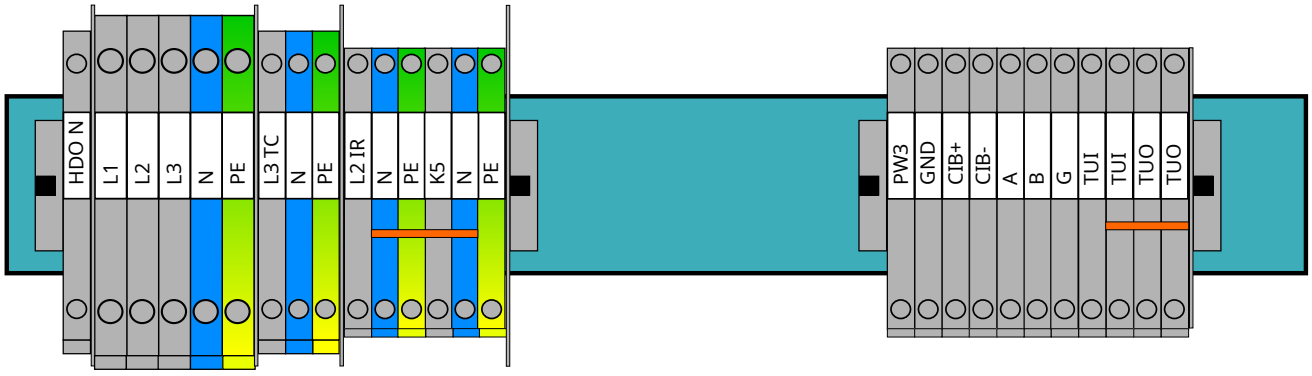
LEGENDA

UT - výstupní
UT - vratná
TV
SV
CV

SV - Studená voda
TV - Teplá voda
CV - Cirkulace TV
UT1 - Ústřední vytápění (otopná soustava)

KK	- Kulový kohout
ETT	- Elektrické topné těleso 6 kW
OČ	- Oběhové čerpadlo
PV-UT	- Pojistný ventil vytápění
PV-TV	- Pojistný ventil TV
EXP-UT	- Expazní nádoba vytápění
EXP-TV	- Expazní nádoba TV
SVE	- Servisní ventil expanzní nádoby
TRV	- Třícestný zónový kulový ventil
ZV	- Zpětný ventil
AOV	- Automatický odvzdušňovací venti
REDV	- Redukční ventil (volitelně)
VK	- Vypouštěcí kohout
MFB	- Filterball s magnetem (součást dodávky)
ZKV	- Zkušební ventil zpětného ventilu

Elektrické připojení



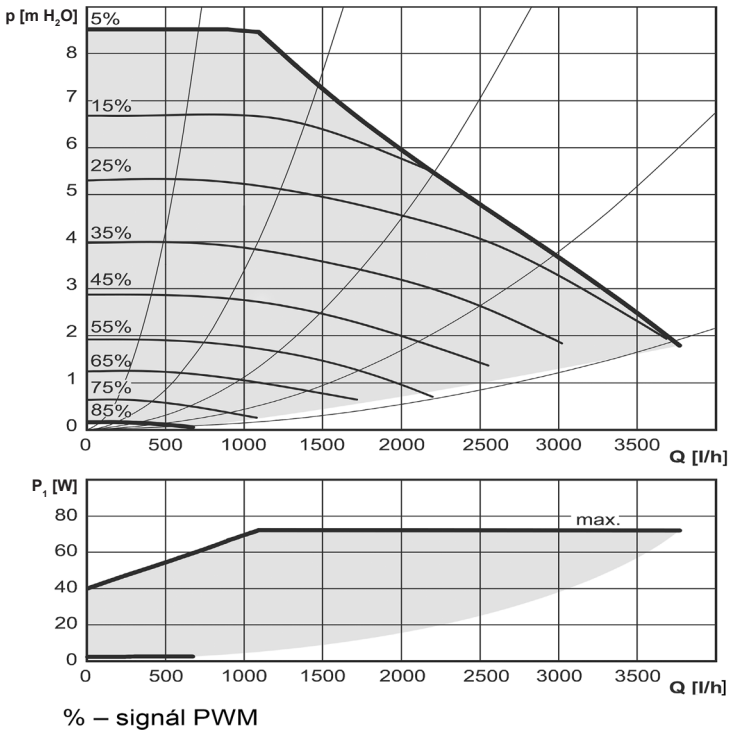
4	6	4	2,5	max. mm²
2,5	4	2,5	1,5	max. mm²

9 mm

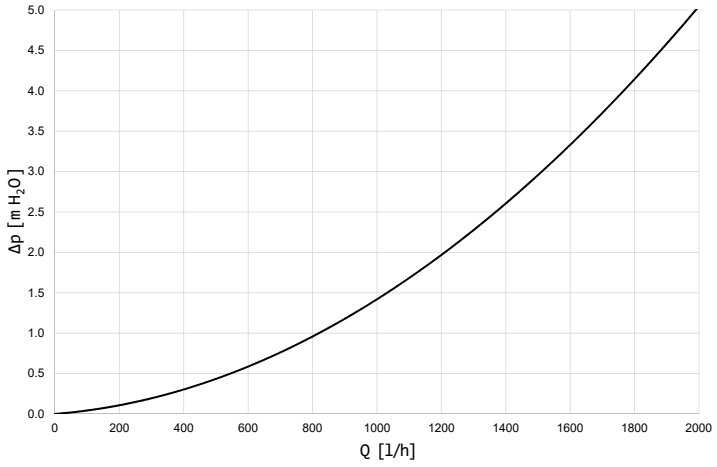
TECHNICKÝ LIST

Vnitřní jednotka s přípravou TV RegulusHBOX K 106 RTC 3/1S

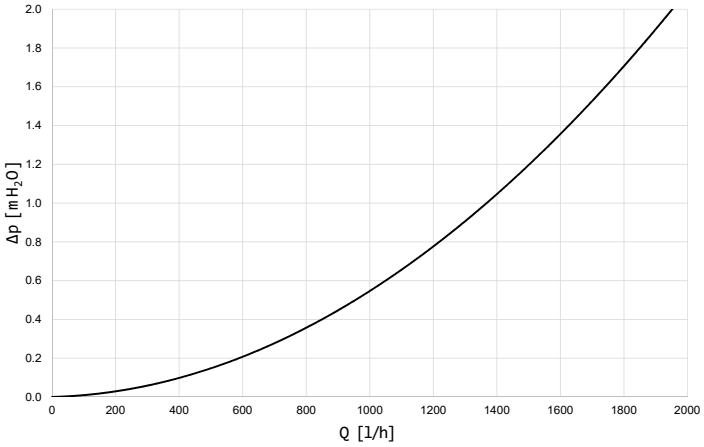
Výkonové křivky oběhového čerpadla TČ Wilo Para 25/8 iPWM1



Graf tlakových ztrát jednotky RegulusHBOX K – příprava TV



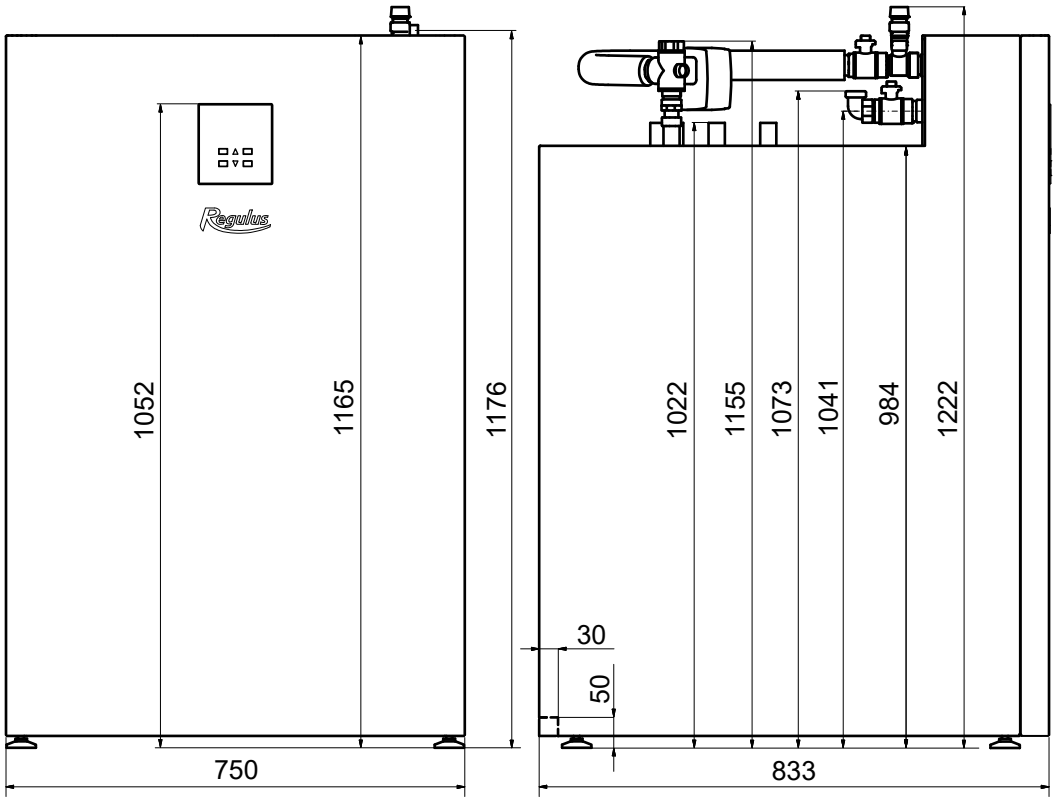
Graf tlakových ztrát jednotky RegulusHBOX K – do otopného systému

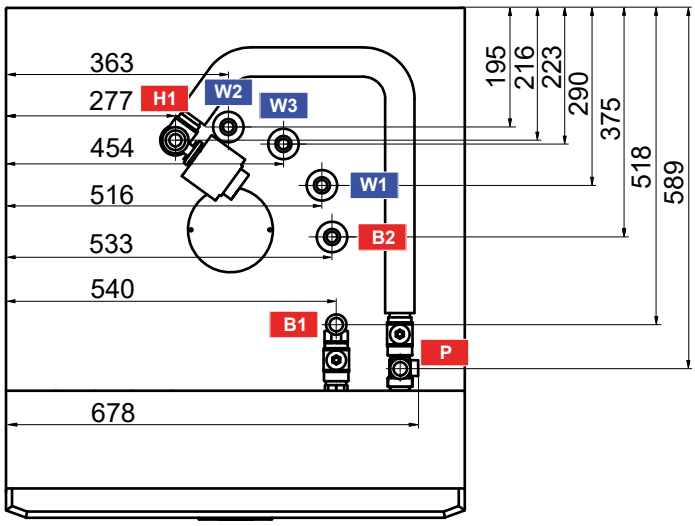


TECHNICKÝ LIST

Vnitřní jednotka s přípravou TV RegulusHBOX K 106 RTC 3/1S

Rozměrové schéma





Ozn.	Popis	Připojení	Výška [mm]
W1	Studená voda	G 3/4" M	1022
W2	Teplá voda	G 3/4" M	1022
W3	Cirkulace	G 3/4" M	1022
B1	Přívodní od tepelného čerpadla	G 1" M	1073
B2	Vratná do tepelného čerpadla	G 3/4" M	1022
H1	Výstupní do otopného systému	G 1" M	1155
P	Pojistný ventil – ÚT	G 3/4" F	1176