

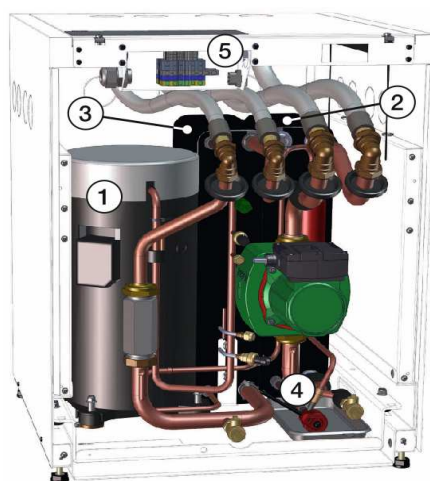
Základná charakteristika	
Použitie	vykurovanie a príprava ohriatej pitnej vody
Popis	teplné čerpadlo využíva energetický potenciál zeme, energiu získanú pomocou hlbinných vrtov alebo povrchových zemných kolektorov prečerpáva na vyššiu teplotu a odovzdáva ju do vykurovacej vody, ktorých teplota môže dosiahnuť na výstupe z čerpadla až 65 °C
Pracovná kvapalina	R407C (chladivový okruh), nemrznúca zmes (zemný o.), voda (vykurovací o.)
Certifikáty	Q Label - značka kvality Európskej asociácie tepelných čerpadiel (EHPA) HP Keymark - značka kvality Európskeho výboru pre normalizáciu(CEN)
Objednávaci kód	12 647



Technické údaje	
Menovitý výkon	5,9 kW
Menovitý príkon	1,29 kW
Menovitý prúd	5,8 A
Ustálený prúd	2,1 A
Rozbehový prúd	16,6 A
Napájanie	3/N/PE ~ 400/230V 50Hz
Odporúčaný istič	B10A 3f
Elektrické krytie	IPX1
Typ kompresora	Scroll
Chladivo	R 407C (GWP 1774)
Množstvo chladiva	1,9 kg
Ekvivalent CO2*	3,371 t
Olej v kompresore	FV50S
Max. prevádzkový tlak chladiva	31 bar
Hladina akustického výkonu podľa STN EN 12 102	43,0 dB(A)
Hmotnosť	138 kg

\* nepodlieha povinnej kontrole tesnosti podľa Nariadenia EÚ č. 517/2014

Energetické parametre	
(pre nízkotepelné aplikácie za priemerných klimatických podmienok, ostatné údaje pozri informačný list)	
Sezónna energetická účinnosť	179%
Trieda energ. účinnosti	A++
SCOP	4,7



1. kompresor
2. výparník
3. kondenzátor
4. škrtiaci ventil
5. svorkovnica

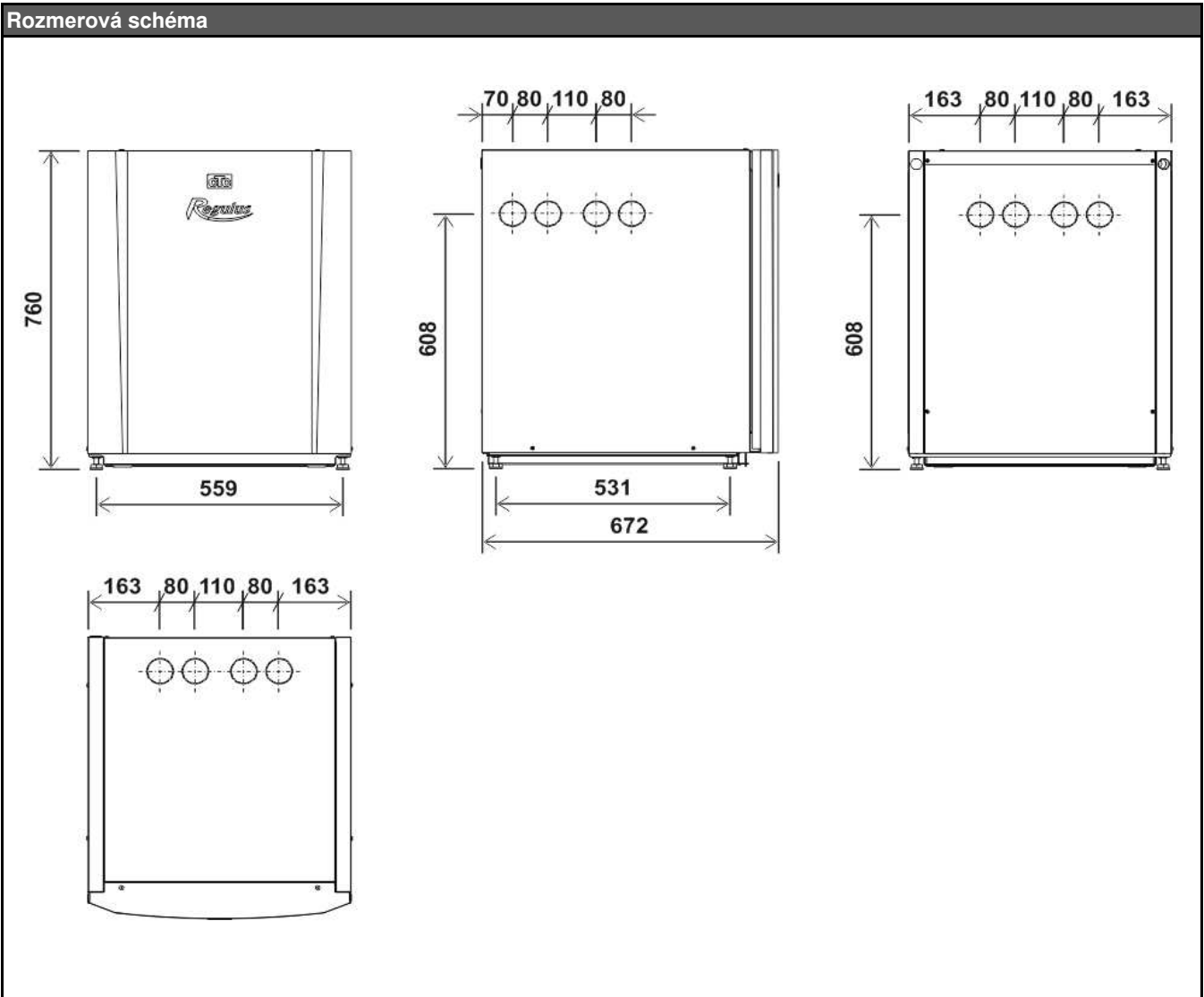
Parametre zemného okruhu	
Min./max. teplota nemrznúcej zmesi v zemnom okruhu	-5 °C / 20 °C
Min./max. tlak nemrznúcej zmesi v zemnom okruhu	0,2 bar / 3,0 bar
Objem nemrznúcej zmesi v TČ	2,3 l
Minimálny prietok TČ (Δt = 5 K)	0,22 l/s
Nominálny prietok TČ (Δt = 3 K)	0,37 l/s
Obehové čerpadlo	UPM2K 25-70 180
Pripojenie	2 x Cu 28x1,5

Parametre vykurovacieho systému	
Max. výstupná teplota TČ	65 °C
Max. teplota vykurovacej vody v systéme	110 °C
Max. pracovný tlak vykurovacej vody	3 bar
Objem vykurovacej vody v TČ	2,3 l
Min. prietok TČ (Δt = 10 K pri 0/35 °C)	0,14 l/s
Nom. prietok TČ (Δt = 5 K pri 0/35 °C)	0,28 l/s
Pripojenie	2 x Cu 22x1

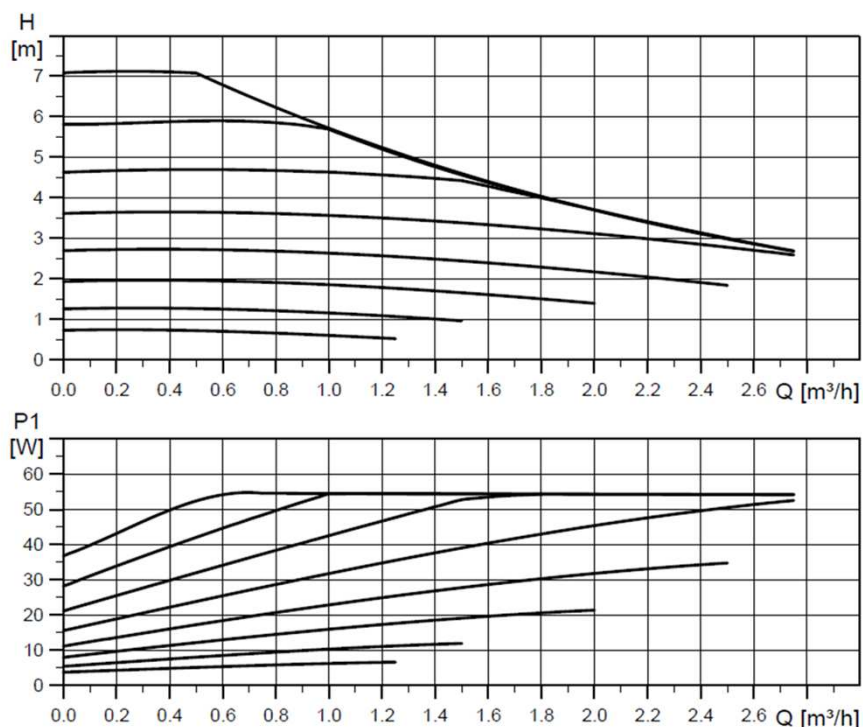
Príslušenstvo	
Teleso prietokového ohrevu	objednávaci kód 16 166

Výkonové parametre **				
Teplota nemrznúcej zmesi v zemnom okruhu	Výstupná teplota	Výkon [kW]	Prikon [kW]	Vykurovací faktor [-]
5 °C	35 °C	6,81	1,30	5,24
	45 °C	6,49	1,56	4,15
	55 °C	6,08	1,91	3,18
0 °C	25 °C	6,10	1,20	5,10
	35 °C	5,90	1,29	4,57
	45 °C	5,48	1,55	3,54
	55 °C	5,17	1,87	2,76
-5 °C	45 °C	4,68	1,52	3,09

\*\* Hodnoty prevádzkových parametrov sú merané podľa STN EN 14 511 na skúšobni výrobcu.

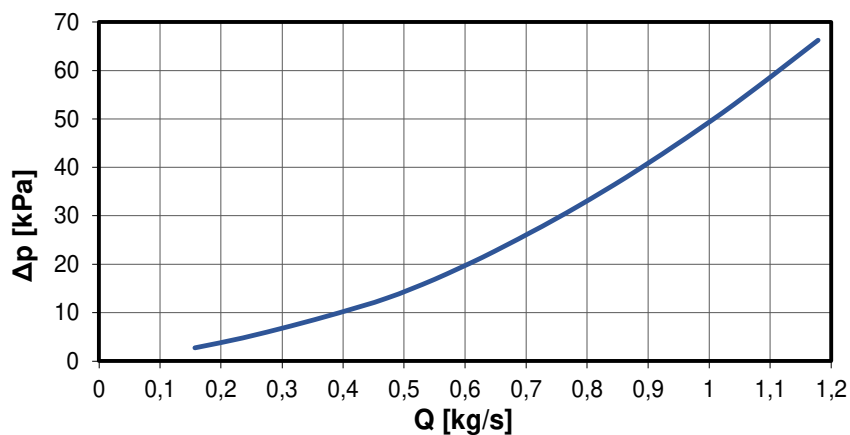


### Výkonové krivky čerpadla zemného okruhu

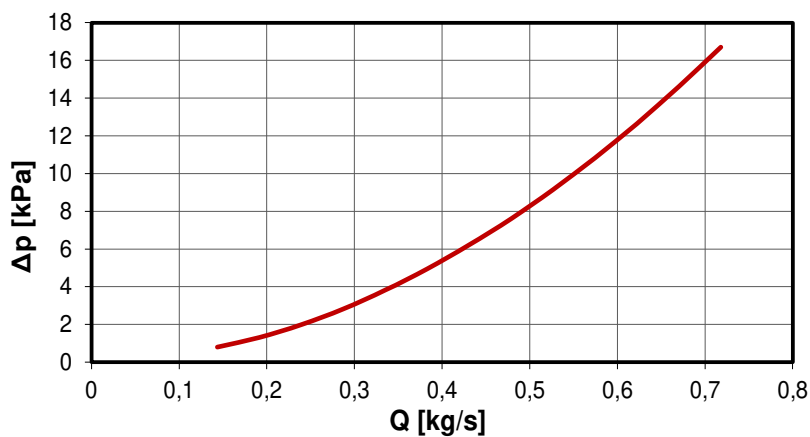


### Tlaková strata výparníka a kondenzátora

Tlaková strata výparníka



Tlaková strata kondenzátora



**Dodávateľ** REGULUS-TECHNIK, s.r.o.  
**Model** CTC EcoPart 406

Parameter	nízkoteplotná aplikácia	strednoteplotná aplikácia
Trieda sezónnej energetickej účinnosti	<b>A++</b>	<b>A++</b>
<b>Za priemerných klimatických podmienok:</b>		
Menovitý tepelný výkon vrátane všetkých prídavných ohrievačov	<b>7 kW</b>	<b>6 kW</b>
Sezónna energetická účinnosť	<b>179 %</b>	<b>130 %</b>
Ročná spotreba energie	<b>2 967 kWh</b>	<b>3 743 kWh</b>
<b>Za chladnejších klimatických podmienok:</b>		
Menovitý tepelný výkon vrátane všetkých prídavných ohrievačov	<b>6 kW</b>	<b>6 kW</b>
Sezónna energetická účinnosť vykurovania	<b>183 %</b>	<b>133 %</b>
Ročná spotreba energie	<b>3 332 kWh</b>	<b>4 107 kWh</b>
<b>Za teplejších klimatických podmienok:</b>		
Menovitý tepelný výkon vrátane všetkých prídavných ohrievačov	<b>6 kW</b>	<b>6 kW</b>
Sezónna energetická účinnosť vykurovania	<b>176 %</b>	<b>128 %</b>
Ročná spotreba energie	<b>1 860 kWh</b>	<b>2 209 kWh</b>
<b>Akustický výkon vo vnútornom priestore</b>	<b>43 dB</b>	

Opatrenia, ktoré musia byť spravené pri montáži, inštalácii alebo údržbe tepelného čerpadla, sú uvedené v montážnom návode, ktorý je súčasťou dodávky.

<b>Model:</b>	<b>CTC EcoPart 406</b>
<b>Tepelné čerpadlo vzduch-voda:</b>	<b>nie</b>
<b>Tepelné čerpadlo voda-voda:</b>	<b>nie</b>
<b>Tepelné čerpadlo zem-voda:</b>	<b>áno</b>
<b>Nízkoteplotné čerpadlo:</b>	<b>nie</b>
<b>Vybavenosť prídavným ohrievačom:</b>	<b>nie</b>
<b>Kombinovaný ohrievač s tepelným čerpadlom:</b>	<b>nie</b>

**Hodnoty sú uvedené pre strednoteplotnú aplikáciu za priemerných klimatických podmienok.**

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Menovitý tepelný výkon (*)	$P_{rated}$	<b>6</b>	kW	Sezónna energ. účinnosť vykurovania	$\eta_s$	<b>130</b>	%
Deklarovaný vykurovací výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj:				Deklarovaný vykurovací výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj:			
Tj = - 7 °C	$P_{dh}$	<b>5,30</b>	kW	Tj = - 7 °C	$COP_d$	<b>3,1</b>	-
Tj = + 2 °C	$P_{dh}$	<b>5,50</b>	kW	Tj = + 2 °C	$COP_d$	<b>3,52</b>	-
Tj = + 7 °C	$P_{dh}$	<b>5,60</b>	kW	Tj = + 7 °C	$COP_d$	<b>3,91</b>	-
Tj = + 12 °C	$P_{dh}$	<b>5,80</b>	kW	Tj = + 12 °C	$COP_d$	<b>4,32</b>	-
Tj = bivalentná teplota	$P_{dh}$	<b>5,30</b>	kW	Tj = bivalentná teplota	$COP_d$	<b>3,16</b>	-
Tj = medzná prevádzková teplota	$P_{dh}$	-	kW	Tj = medzná prevádzková teplota	$COP_d$	-	-
Pri TČ vzduch-voda:	$P_{dh}$	-	kW	Pri TČ vzduch-voda:	$COP_d$	-	-
Tj = - 15 °C, ak TOL < - 20 °C	$P_{dh}$	-	kW	Tj = - 15 °C, ak TOL < - 20 °C	$COP_d$	-	-
Bivalentná teplota	$T_{biv}$	<b>-6</b>	°C	Pri TČ vzduch-voda:	$T_{OL}$	-	°C
Vykurovací výkon v cyklickom intervale	$P_{cyc}$	-	kW	medzná prevádzková teplota	$COP_{cyc}$	-	-
Koeficient straty energie (**)	$C_{dh}$	<b>0,99</b>	-	Účinnosť v cyklickom intervale	$COP_{cyc}$	-	-
Spotreba elektrickej energie v iných režimoch ako aktívny režim:				Medzná prevádzková teplota ohr. vody	$W_{TOL}$	<b>65,00</b>	°C
Vypnutý stav	$P_{OFF}$	<b>0,018</b>	kW	Prídavný ohrievač:			
Stav vypnutého termostatu	$P_{TO}$	<b>0,003</b>	kW	Druh privádzanej energie	$P_{sup}$	<b>1,10</b>	kW
Pohotovostný režim	$P_{SB}$	<b>0,018</b>	kW	<b>elektrická energia</b>			
Režim zahrievania skrine kompresora	$P_{CK}$	<b>0,000</b>	kW	0			
Ďalšie položky:				Menovitý prietok vzduchu vo vonkajšom priestore pre TČ vzduch-voda			
Regulácia výkonu		<b>fixná</b>		Menovitý prietok soľanky alebo vody vonkajším výmenníkom tepla pre TČ voda-voda alebo soľanka-voda			
Hladina akustického výkonu vo vnútornom / vonkajšom priestore	$L_{WA}$	<b>43 / -</b>	db	<b>1,50</b> m <sup>3</sup> /h			

**Kontaktné údaje** **Enertech AB, Box 309, SE-341 26 Ljungby, Švédsko** [www.ctc.se](http://www.ctc.se)

(\*) Pri ohrievačoch pre vykurovanie vnútorných priestorov s tepelným čerpadlom a kombinovaných ohrievačov s tepelným čerpadlom je menovitý tepelný výkon  $P_{rated}$  rovný návrhovému vykurovaciemu zaťaženiu  $P_{design}$  a menovitý tepelný výkon prídavného ohrievača  $P_{sup}$  je rovný doplnkovému vykurovaciemu výkonu  $sup(Tj)$ . (\*\* Ak nie je koeficient straty energie  $C_{dh}$  určený meraním, má implicitnú hodnotu 0,9.