

Základná charakteristika	
Použitie	vykurovanie a príprava ohriatej pitnej vody
Popis	tepelné čerpadlo získava energiu z okolitého vzduchu (pri vonkajšej teplote až -22 °C), prečerpáva ju na vyššiu teplotu a odovzdáva ju do vykurovacej vody, pretože teplota môže dosiahnuť na výstupe z čerpadla až 65 °C
Pracovná kvapalina	R407C (chladivový okruh), voda (vykurovací okruh)
Inštalácia *	inštaláciu je nutné vykonať s tepelnou centrálou EcoZenith (obj. kód 13241), prípadne so sadou čerpadlovej skupiny a inteligentného regulátora (obj. kód 17357 alebo 17358); pozri tabuľku Príslušenstvo
Certifikát	HP Keymark - značka kvality Európskeho výboru pre normalizáciu (CEN)
Objednávací kód	13243

* v prípade zapojenia do kaskády je nutné prvé tepelné čerpadlo v kaskáde inštalovať so sadou čerpadlovej skupiny a inteligentného regulátora, tepelné čerpadlo na každom ďalšom mieste kaskády je nutné inštalovať s čerpadlovou skupinou CSE TC W PWM (objednávacie kódy pozri tabuľku Príslušenstvo)



Voliteľné príslušenstvo



vykurovací kábel pre EcoAir



teleso prietokového ohrevu



hadica opletená

Technické údaje	
Menovitý výkon	4,69 kW
Menovitý príkon	1,28 kW
Menovitý prúd ¹	4,0 A
Ustálený prúd	2,1 A
Rozbehový prúd	16,4 A
Napájanie	3/N/PE ~ 400/230V 50Hz
Odporúčanie istič	B10A 3f
Maximálna výstupná teplota TČ	65 °C
Maximálna teplota vykurovacej vody v systéme	110 °C
Maximálny pracovný tlak vykurovacej vody	3 bar
Objem vykurovacej vody v TČ	1,9 l
Minimálny prietok TČ	760 l/h
Minimálna plocha výmenníka v zásobníku	2 m²
Pracovná teplota vzduchu	-22/35 °C
Maximálny prietok vzduchu	2500 m³/h
Maximálne otáčky ventilátora	463 ot/min
Maximálny príkon ventilátora	25 W
Typ kompresora / použitý olej	Scroll / PVE FV50S
Chladivo	R 407C (GWP 1774)
Množstvo chladiva	2,2 kg
Ekvivalent CO ₂ ²	3,902 t
Maximálny prevádzkový tlak chladiva	31 bar
Pripojovacie rozmery	2 x Cu 28x1,5 mm
Hmotnosť	120 kg

1) pri maximálnych otáčkach vrátane obehového čerpadla

2) nepodlieha povinnej kontrole tesnosti podľa Nariadenia EÚ č. 517/2014

Energetické parametre	
(pre nízkoteplotné aplikácie za priemerných klimatických podmienok, ostatné údaje pozri informačný list)	
Sezónne energetická účinnosť	151%
Trieda energetickej účinnosti	A++
SCOP	3,85

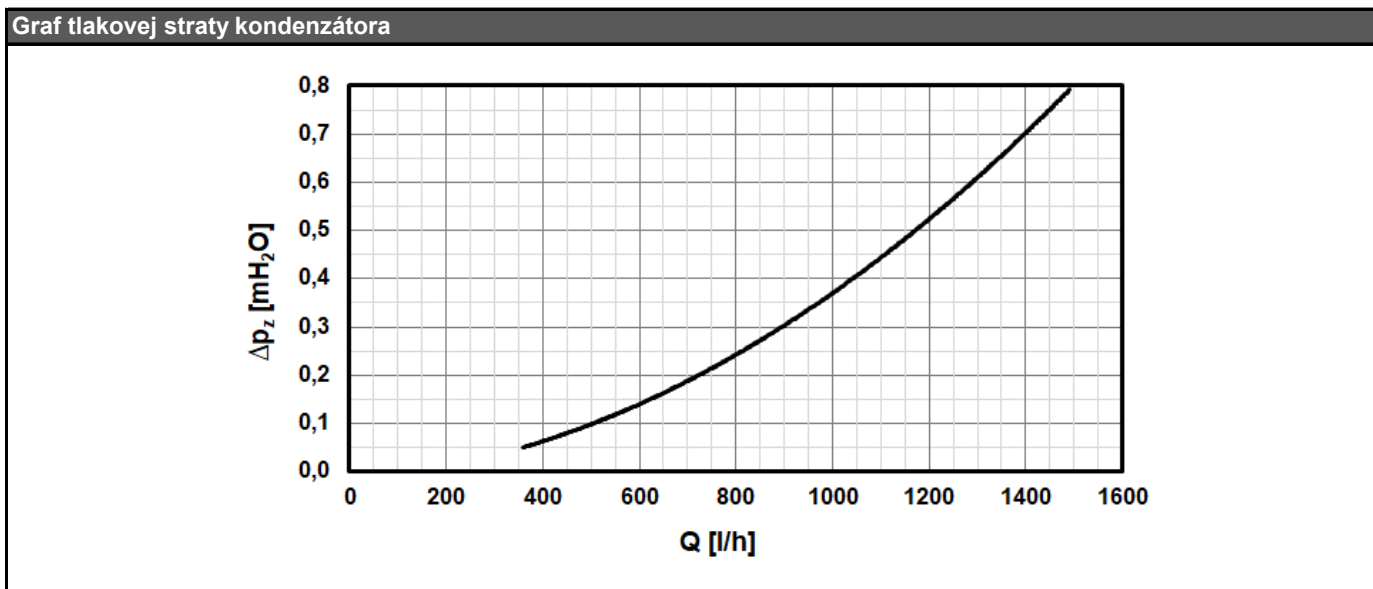
Akustické údaje (podľa STN EN 12 102)	
Hladina akustického výkonu	56 dB(A)
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti	34 dB(A) ... 5 m
	28 dB(A) ... 10 m

Príslušenstvo	
Kompenzátor pre tepelné čerpadlá	objednávací kód 16757
Tepelná centrála EcoZenith i250L	objednávací kód 13241
Čerpadlová skupina CSE TC W a regulátor IR12 CTC	objednávací kód 17357
Čerpadlová skupina CSE TC W a regulátor IR12 FV3F	objednávací kód 17358
Čerpadlová skupina CSE TC W PWM *	objednávací kód 15874
Vykurovací kábel pre EcoAir	objednávací kód 16168
Teleso prietokového ohrevu	objednávací kód 16166
Šrúbenie priame	dostupné varianty s objednávacími kódmi pozri cenník
Koleno	dostupné varianty s objednávacími kódmi pozri cenník
Hadica opletená	dostupné varianty s objednávacími kódmi pozri cenník

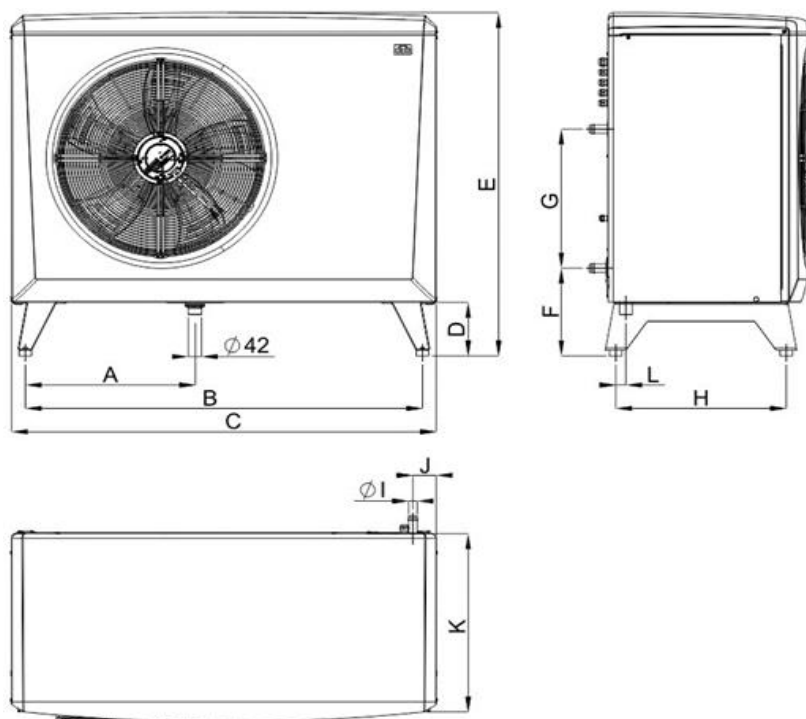
* iba pri inštalácii do kaskády pre tepelné čerpadlo na druhom a každom nasledujúcom mieste kaskády (pozri Inštalácia na str. 1)

Výkonové parametre ³				
Teplota vzduchu	Výstupná teplota	Výkon [kW]	Príkon [kW]	Vykurovací faktor [-]
12 °C	35 °C	-	-	-
	45 °C	-	-	-
	55 °C	-	-	-
	65 °C	-	-	-
7 °C	35 °C	6,22	1,30	4,78
	45 °C	5,89	1,60	3,68
	55 °C	5,56	1,83	3,03
	65 °C	-	-	-
2 °C	35 °C	4,69	1,28	3,66
	45 °C	4,34	1,50	2,89
	55 °C	4,25	1,75	2,43
	65 °C	-	-	-
-7 °C	35 °C	3,87	1,25	3,10
	45 °C	3,63	1,47	2,47
	55 °C	3,43	1,73	1,99
-15 °C	35 °C	2,84	1,17	2,42
	45 °C	2,65	1,40	1,90
	55 °C	2,49	1,62	1,54

3) Hodnoty prevádzkových parametrov sú merané podľa STN EN 14 511 vrátane odmrazovacieho cyklu na skúšobni výrobcu.



Rozmerová schéma



	[mm]		[mm]
A	486	G	476
B	1155	H	451
C	1245	I	Ø28
D	188	J	80
E	1080	K	530
F	301	L	10

Dodávateľ REGULUS spol. s r.o.
Model CTC EcoAir 406

Parameter	nízko-teplotná aplikácia	stredno-teplotná aplikácia
Trieda sezónnej energetickej účinnosti	A++	A+
Za priemerných klimatických podmienok:		
Menovitý tepelný výkon vrátane všetkých prídavných ohrievačov	5 kW	5 kW
Sezónna energetická účinnosť	151 %	115 %
Ročná spotreba energie	2 722 kWh	3 470 kWh
Za chladnejších klimatických podmienok:		
Menovitý tepelný výkon vrátane všetkých prídavných ohrievačov	4 kW	5 kW
Sezónna energetická účinnosť vykurovania	131 %	103 %
Ročná spotreba energie	3 045 kWh	4 785 kWh
Za teplejších klimatických podmienok:		
Menovitý tepelný výkon vrátane všetkých prídavných ohrievačov	5 kW	5 kW
Sezónna energetická účinnosť vykurovania	188 %	140 %
Ročná spotreba energie	1 451 kWh	1 947 kWh
Akustický výkon vo vonkajšom priestore	56 dB	

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

Model:	CTC EcoAir 406
Tepelné čerpadlo vzduch-voda:	áno
Tepelné čerpadlo voda-voda:	nie
Tepelné čerpadlo zem-voda:	nie
Nízko-teplotné čerpadlo:	nie
Vybavenosť prídavným ohrievačom:	nie
Kombinovaný ohrievač s tepelným čerpadlom:	nie

Hodnoty sú uvedené pre stredno-teplotnú aplikáciu za priemerných klimatických podmienok.

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Menovitý tepelný výkon (*)	P _{rated}	5	kW	Sezónna energ. účinnosť vykurovania	η _s	115	%
Deklarovaný vykurovací výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T _j :				Deklarovaný vykurovací výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T _j :			
T _j = - 7 °C	P _{dh}	3,50	kW	T _j = - 7 °C	COP _d	2,13	-
T _j = + 2 °C	P _{dh}	4,40	kW	T _j = + 2 °C	COP _d	2,93	-
T _j = + 7 °C	P _{dh}	6,00	kW	T _j = + 7 °C	COP _d	3,99	-
T _j = + 12 °C	P _{dh}	7,60	kW	T _j = + 12 °C	COP _d	5,21	-
T _j = bivalentná teplota	P _{dh}	3,80	kW	T _j = bivalentná teplota	COP _d	2,44	-
T _j = medzná prevádzková teplota	P _{dh}	3,10	kW	T _j = medzná prevádzková teplota	COP _d	1,82	-
Pri TČ vzduch-voda:	P _{dh}	-	kW	Pri TČ vzduch-voda:	COP _d	-	-
T _j = - 15 °C, ak TOL < - 20 °C	P _{dh}	-	kW	T _j = - 15 °C, ak TOL < - 20 °C U	COP _d	-	-
Bivalentná teplota	T _{biv}	-5,00	°C	TČ vzduch-voda:	T _{OL}	-10,00	°C
Vykurovací výkon v cyklickom intervale	P _{cvc}	-	kW	medzná prevádzková teplota	COP _{cvc}	-	-
Koeficient straty energie (**)	C _{dh}	0,98	-	Účinnosť v cyklickom intervale	COP _{cvc}	-	-
Spotreba elektrickej energie v iných režimoch ako aktívny režim:				Medzná prevádzková teplota ohr. vody	W _{TOL}	55,00	°C
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,018	kW	Prídavný ohrievač:			
Stav vypnutého termostatu	P _{TO}	0,006	kW	Menovitý tepelný výkon (*)	P _{sup}	1,90	kW
Pohotovostný režim	P _{SB}	0,018	kW	Druh prívádzanej energie	elektrická energia		
Režim zahrievania skrine kompresora	P _{CK}	0,000	kW	Menovitý prietok vzduchu vo vonkajšom priestore pre TČ vzduch-voda			
Ďalšie položky:				Menovitý prietok soľanky alebo vody			
Regulácia výkonu		fixný		výmenníkom tepla pre TČ voda-voda			
Hladina akustického výkonu vo vnútornom / vonkajšom priestore	L _{WA}	- / 56	db	alebo soľanka-voda			

Kontaktné údaje **Enertech AB, Box 309, SE-341 26 Ljungby, Švédsko** 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_{desingh} a menovitý tepelný výkon prídavného ohrievača P_{sup} je rovný doplnkovému vykurovaciemu výkonu sup(T_j).

(**) Ak nie je koeficient straty energie C_{dh} určený meraním, má implicitnú hodnotu 0,9·sup(T_j).