

Základní charakteristika	
Použití	vytápění a příprava teplé vody
Popis	tepelné čerpadlo získává energii z okolního vzduchu (při venkovní teplotě až -22 °C), přečerpává ji na vyšší teplotu a předává ji do otopné vody, jejíž teplota může dosáhnout na výstupu z čerpadla až 65 °C
Pracovní kapalina	R407C (chladivový okruh), voda (otopný okruh)
Instalace *	instalaci je nutné provést se sadou čerpadlové skupiny a inteligentního regulátoru (obj. kód 17357 nebo 17358); viz tabulka Příslušenství
Certifikát	HP Keymark - značka kvality Evropského výboru pro normalizaci (CEN)
<b>Objednací kód</b>	<b>12848</b>

\* v případě zapojení do kaskády je nutné první tepelné čerpadlo v kaskádě instalovat se sadou čerpadlové skupiny a inteligentního regulátoru, tepelné čerpadlo na každém dalším místě kaskády je nutné instalovat s čerpadlovou skupinou CSE TC W PWM (objednací kódy viz tabulka



Technické údaje	
Jmenovitý výkon	14,55 kW
Jmenovitý příkon	4,13 kW
Jmenovitý proud <sup>1</sup>	11,8 A
Ustálený proud	6,3 A
Rozběhový proud	33,5 A
Napájení	3/N/PE ~ 400/230V 50Hz
Doporučený jistič	B16A 3f
Maximální výstupní teplota TČ	65 °C
Maximální teplota otopné vody v systému	110 °C
Maximální pracovní tlak otopné vody	3 bar
Objem otopné vody v TČ	4,5 l
Minimální průtok TČ	2300 l/h
Minimální plocha výměníku v zásobníku	5 m <sup>2</sup>
Pracovní teplota vzduchu	-22/35 °C
Průtok vzduchu (nízké / vysoké otáčky)	5400 / 6200 m <sup>3</sup> /h
Otáčky ventilátoru (nízké / vysoké otáčky)	650 / 715 ot/min
Maximální příkon ventilátoru	170 W
Typ kompresoru / použitý olej	Scroll / PVE FV50S
Chladivo	R 407C (GWP 1774)
Množství chladiva	3,5 kg
Ekvivalent CO <sub>2</sub> <sup>2</sup>	6,209 t
Maximální provozní tlak chladiva	31 bar
Připojovací rozměry	2 x Cu 28x1,5 mm
Hmotnost	190 kg

1) při maximálních otáčkách včetně oběhového čerpadla 2) hermeticky uzavřené zařízení, nepodléhá povinné kontrole těsnosti podle Nařízení EU č. 517/2014

Energetické parametry	
<i>(pro nízkoteplotní aplikace za průměrných klimatických podmínek, ostatní údaje viz informační list)</i>	
Sezónní energetická účinnost	145%
Třída energetické účinnosti	A+
SCOP	3,71

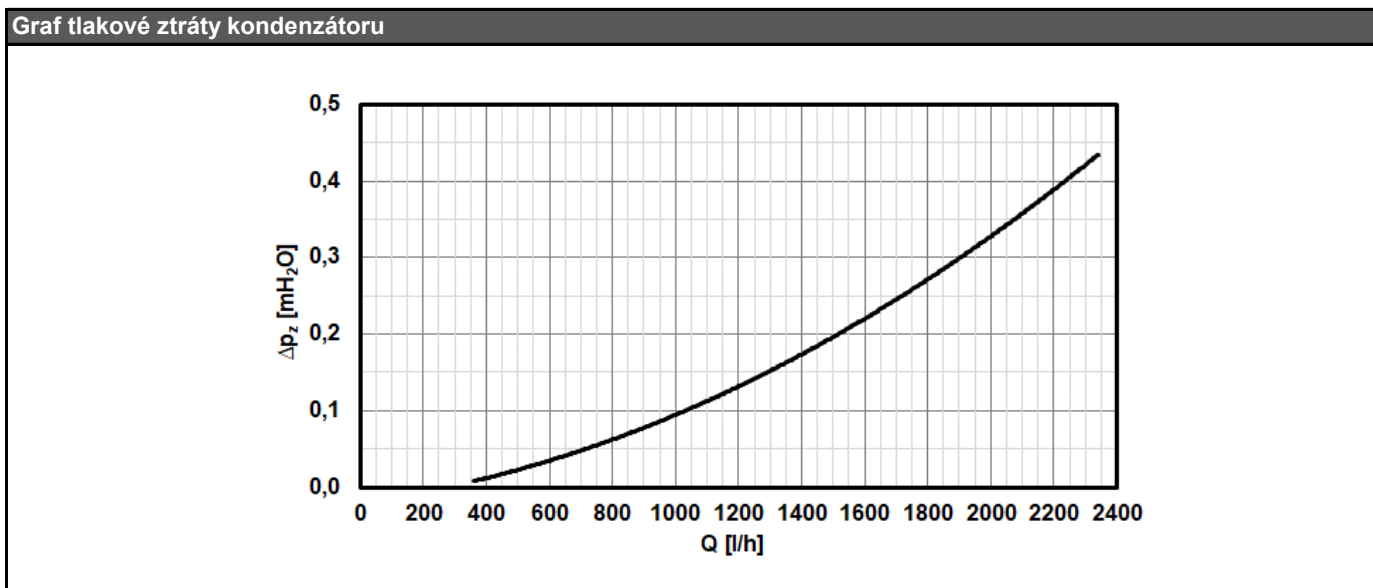
Akustické údaje (dle ČSN EN 12 102)	
Hladina akustického výkonu	66 dB(A)
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti	44 dB(A) ... 5 m
	39 dB(A) ... 10 m

Příslušenství	
Kompenzátor pro tepelná čerpadla	objednávací kód 16757
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
Topný kabel pro EcoAir	objednávací kód 16168
Těleso průtokového ohřevu	objednávací kód 16166
Šroubení přímé	dostupné varianty s objednávacími kódy viz ceník
Koleno	dostupné varianty s objednávacími kódy viz ceník
Hadice opletená	dostupné varianty s objednávacími kódy viz ceník

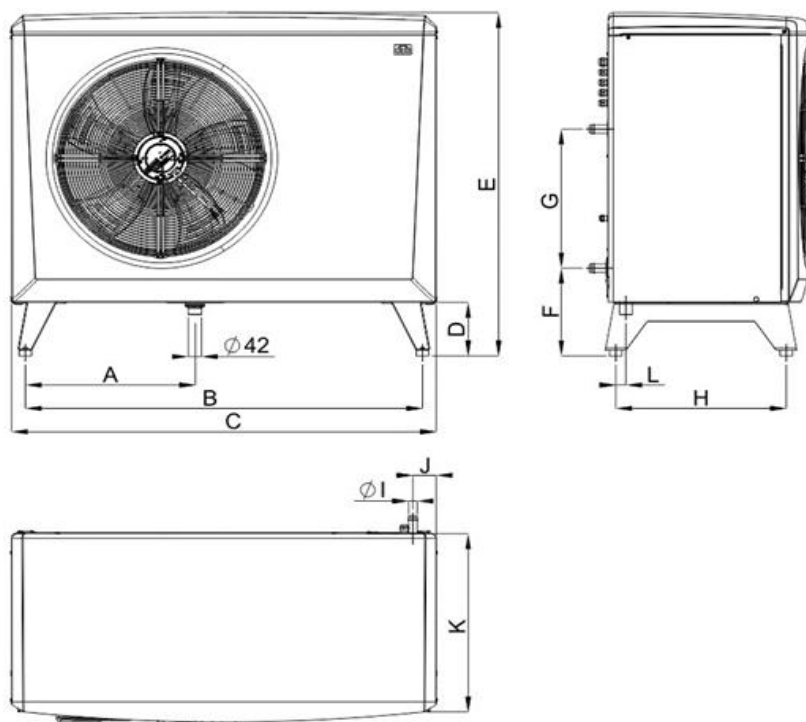
\* pouze při instalaci do kaskády pro tepelné čerpadlo na druhém a každém následujícím místě kaskády (viz Instalace na str. 1)

Výkonové parametry <sup>3</sup>				
Teplota vzduchu	Výstupní teplota	Výkon [kW]	Příkon [kW]	Topný faktor [-]
12 °C	35 °C	20,78	4,14	5,02
	45 °C	19,70	4,88	4,04
	55 °C	18,34	5,55	3,31
	65 °C	17,30	3,31	2,71
7 °C	35 °C	17,55	4,06	4,33
	45 °C	17,19	4,76	3,61
	55 °C	15,94	5,45	2,92
	65 °C	14,85	6,24	2,38
2 °C	35 °C	13,87	3,92	3,54
	45 °C	13,43	4,54	2,96
	55 °C	13,05	5,10	2,56
	65 °C	12,02	5,86	2,06
-7 °C	35 °C	11,42	3,78	3,02
	45 °C	11,02	4,32	2,55
	55 °C	10,91	4,83	2,26
-15 °C	35 °C	8,96	3,59	2,50
	45 °C	8,54	4,10	2,08
	55 °C	8,36	4,61	1,82

3) Hodnoty provozních parametrů jsou měřeny dle ČSN EN 14 511 včetně odmrazovacího cyklu na zkušební výrobce.



### Rozměrové schéma



	[mm]		[mm]
A	551	G	476
B	1285	H	551
C	1375	I	Ø28
D	188	J	80
E	1180	K	610
F	301	L	33

**Dodavatel** REGULUS spol. s r.o.  
**Model** CTC EcoAir 420

Parametr	nízkoteplotní aplikace	středněteplotní aplikace
Třída sezonní energetické účinnosti	<b>A+</b>	<b>A+</b>
<b>Za průměrných klimatických podmínek:</b>		
Jmenovitý tepelný výkon včetně všech přídatných ohřivačů	<b>14 kW</b>	<b>14 kW</b>
Sezonní energetická účinnost	<b>145 %</b>	<b>119 %</b>
Roční spotřeba energie	<b>7 739 kWh</b>	<b>9 646 kWh</b>
<b>Za chladnějších klimatických podmínek:</b>		
Jmenovitý tepelný výkon včetně všech přídatných ohřivačů	<b>12 kW</b>	<b>11 kW</b>
Sezonní energetická účinnost vytápění	<b>129 %</b>	<b>107 %</b>
Roční spotřeba energie	<b>8 876 kWh</b>	<b>9 970 kWh</b>
<b>Za teplejších klimatických podmínek:</b>		
Jmenovitý tepelný výkon včetně všech přídatných ohřivačů	<b>15 kW</b>	<b>14 kW</b>
Sezonní energetická účinnost vytápění	<b>175 %</b>	<b>140 %</b>
Roční spotřeba energie	<b>4 574 kWh</b>	<b>5 390 kWh</b>
<b>Akustický výkon ve venkovním prostoru</b>	<b>66 dB</b>	

*Opatření, která musí být učiněna při montáži, instalaci nebo údržbě tepelného čerpadla, jsou uvedena v montážním návodu, který je součástí dodávky.*

<b>Model:</b>	<b>CTC EcoAir 420</b>
<b>Teplné čerpadlo vzduch-voda:</b>	<b>ano</b>
<b>Teplné čerpadlo voda-voda:</b>	<b>ne</b>
<b>Teplné čerpadlo země-voda:</b>	<b>ne</b>
<b>Nízkoteplotní čerpadlo:</b>	<b>ne</b>
<b>Vybavenost přídatným ohřivačem:</b>	<b>ne</b>
<b>Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem:</b>	<b>ne</b>

**Hodnoty jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci za průměrných klimatických podmínek.**

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon (*)	$P_{rated}$	<b>14</b>	kW	Sezonní energ. účinnost vytápění	$\eta_s$	<b>119</b>	%
<i>Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj:</i>				<i>Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj:</i>			
Tj = - 7 °C	$P_{dh}$	<b>10,90</b>	kW	Tj = - 7 °C	$COP_d$	<b>2,35</b>	-
Tj = + 2 °C	$P_{dh}$	<b>13,40</b>	kW	Tj = + 2 °C	$COP_d$	<b>2,97</b>	-
Tj = + 7 °C	$P_{dh}$	<b>17,30</b>	kW	Tj = + 7 °C	$COP_d$	<b>3,81</b>	-
Tj = + 12 °C	$P_{dh}$	<b>20,30</b>	kW	Tj = + 12 °C	$COP_d$	<b>4,62</b>	-
Tj = bivalentní teplota	$P_{dh}$	<b>11,50</b>	kW	Tj = bivalentní teplota	$COP_d$	<b>2,49</b>	-
Tj = mezní provozní teplota	$P_{dh}$	<b>10,00</b>	kW	Tj = mezní provozní teplota	$COP_d$	<b>2,1</b>	-
U TČ vzduch-voda:	$P_{dh}$	-	kW	U TČ vzduch-voda:	$COP_d$	-	-
Tj = - 15 °C, pokud TOL < - 20 °C	$P_{dh}$	-	kW	Tj = - 15 °C, pokud TOL < - 20 °C	$COP_d$	-	-
Bivalentní teplota	$T_{biv}$	<b>-5,00</b>	°C	U TČ vzduch-voda:	$T_{OL}$	<b>-10,00</b>	°C
Topný výkon v cyklickém intervalu	$P_{cvc}$	-	kW	mezní provozní teplota	$COP_{cvc}$	-	-
Koeficient ztráty energie (**)	$C_{dh}$	<b>0,99</b>	-	Účinnost v cyklickém intervalu	$COP_{cvc}$	-	-
<i>Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než aktivní režim:</i>				<i>Přídatný ohřivač:</i>			
Vypnutý stav	$P_{OFF}$	<b>0,018</b>	kW	Jmenovitý tepelný výkon (*)	$P_{sup}$	<b>4,30</b>	kW
Stav vypnutého termostatu	$P_{TO}$	<b>0,020</b>	kW	Druh přiváděné energie	<b>elektrická energie</b>		
Pohotovostní režim	$P_{SB}$	<b>0,018</b>	kW	Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru pro TČ vzduch-voda	<b>4100</b>	$m^3/h$	
Režim zahřívání skříně kompresoru	$P_{CK}$	<b>0,000</b>	kW	Jmenovitý průtok solanky nebo vody výměníkem tepla pro TČ voda-voda nebo solanka-voda	-	$m^3/h$	
<i>Další položky:</i>							
Regulace výkonu		<b>fixní</b>					
Hladina akustického výkonu ve vnitřním / venkovním prostoru	$L_{WA}$	<b>-/66</b>	db				

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

(\*) U ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem je jmenovitý tepelný výkon  $P_{rated}$  roven návrhovému topnému zatížení  $P_{desingh}$  a jmenovitý tepelný výkon přídatného ohřivače  $P_{sup}$  je roven doplňkovému topnému výkonu  $sup(Tj)$ .

(\*\*) Ne-li koeficient ztráty energie  $C_{dh}$  stanoven měřením, má implicitní hodnotu 0,9-sup(Tj).