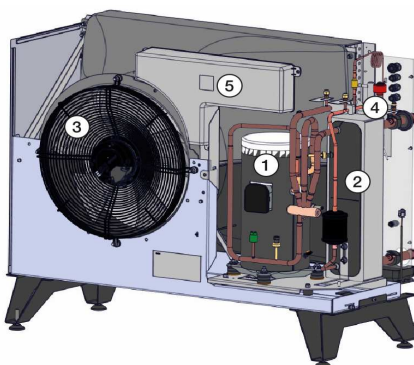


Základná charakteristika	
Použitie	vykurovanie a príprava ohriatej pitnej vody
Popis	tepelné čerpadlo získava energiu z okolitého vzduchu (pri vonkajšej teplote až -22 °C), prečerpáva ju na vyššiu teplotu a odovzdáva ju do vykurovacej vody, ktorých teplota môže dosiahnuť na výstupe z čerpadla až 65 °C
Pracovná kvapalina	R407C (chladivový okruh), voda (vykurovací okruh)
Certifikáty	Q Label - značka kvality Európskej asociácie tepelných čerpadiel (EHPA) HP Keymark - značka kvality Európskeho výboru pre normalizáciu (CEN)
Objednávaci kód	12 848



- 1) kompresor, 2) výmenník tepla  
3) ventilátor, 4) expanzný ventil,  
5) elektrický panel

### Voliteľné príslušenstvo



vykurovací kábel pre EcoAir



teleso prietokového ohrevu

### Technické údaje

Menovitý výkon	14,55 kW
Menovitý príkon	4,13 kW
Menovitý prúd <sup>1</sup>	11,8 A
Ustálený prúd	6,3 A
Rozbehový prúd	33,5 A
Napájanie	3/N/PE ~ 400/230V 50Hz
Odporúčaný istič	B16A 3f
Pracovná teplota vzduchu	-22/35 °C
Prietok vzduchu (nízke / vysoké ot.)	5400 / 6200 m <sup>3</sup> /h
Otáčky ventilátora (nízke / vysoké ot.)	650 / 715 ot./min
Príkon ventilátora	170 W
Typ kompresora / použitý olej	Scroll / PVE FV50S
Chladivo	R 407C (GWP 1774)
Množstvo chladiva	3,5 kg
Ekvivalent CO <sub>2</sub>	6,209 t *
Maximálny prevádzkový tlak chladiva	31 bar
Hmotnosť	190 kg

1) vrátane sekundárneho obehového čerpadla StratosTec 25/7 alebo Grundfos UPM GEO25-85 \* hermeticky uzatvorené zariadenie

### Energetické parametre

(pre nízkotepelné aplikácie za priemerných klimatických podmienok, ostatné údaje pozri informačný list)

Sezónna energetická účinnosť	145%
Trieda energ. účinnosti	A+
SCOP	3,71

### Parametre vykurovacieho systému

Max. výstupná teplota TČ	65 °C
Max. teplota vykurovacej vody v systéme	110 °C
Max. pracovný tlak vykurovacej vody	2,5 bar
Objem vykurovacej vody v TČ	4,5 l
Min. prietok TČ <sup>2</sup>	0,64 l/s
Pripojenie	2 x Cu 28x1,5

2)  $\Delta t = 7 K$  pri 7/35 °C

### Akustické údaje

Hladina akustického výkonu podľa STN EN 12 102	70 dB(A)
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti	48-51 dB(A) ... 5 m 43-46 dB(A) ... 10 m

### Príslušenstvo

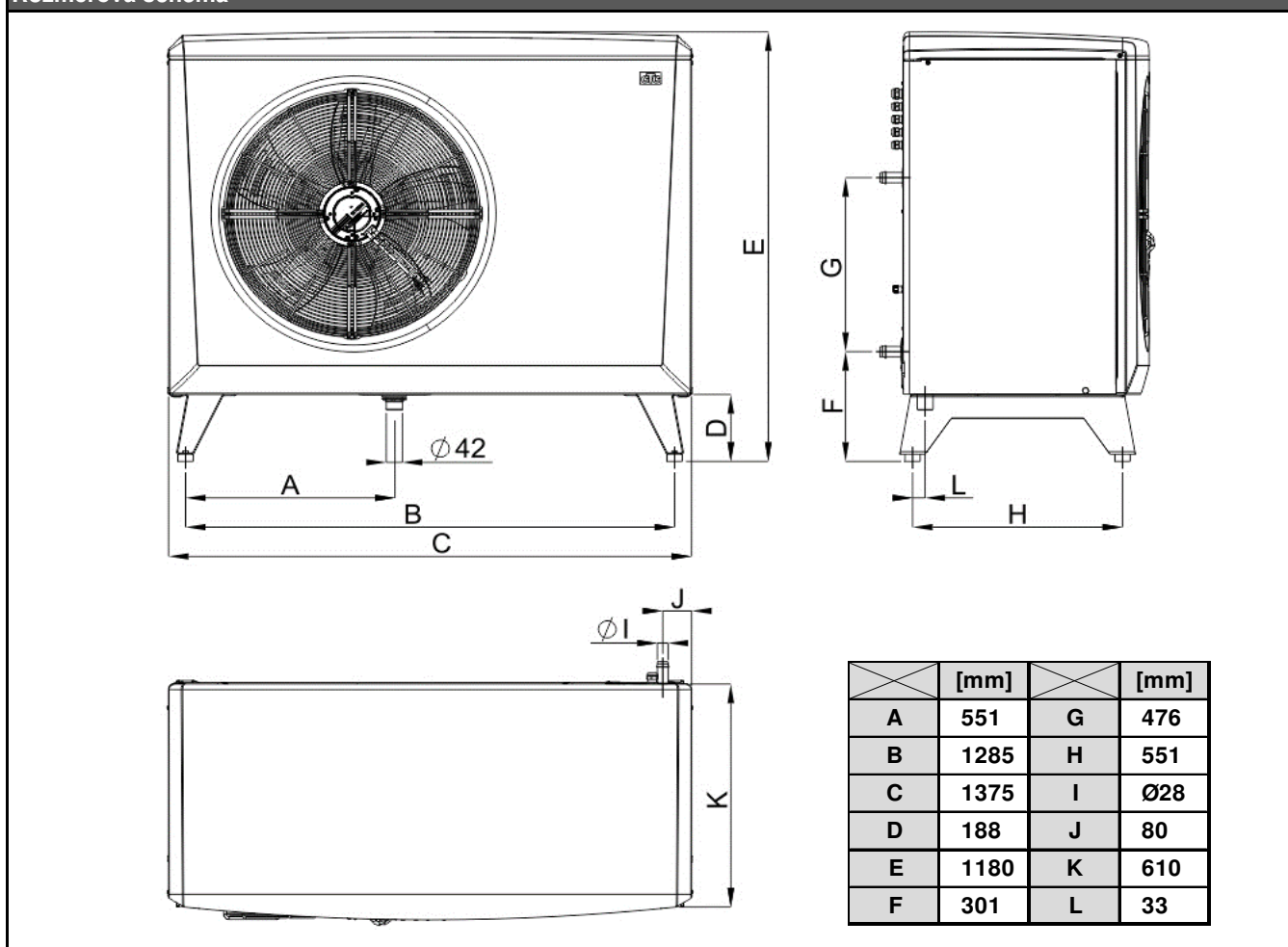
Vykurovací kábel pre EcoAir	objednávaci kód 16 168
Teleso prietokového ohrevu	objednávaci kód 16 166
Šrúbene Cu28x1" M	objednávaci kód 13 391
Hadica oplet. G1" F x G1" M, l = 1 m	objednávaci kód 15 498

### Výkonové parametre<sup>3</sup>

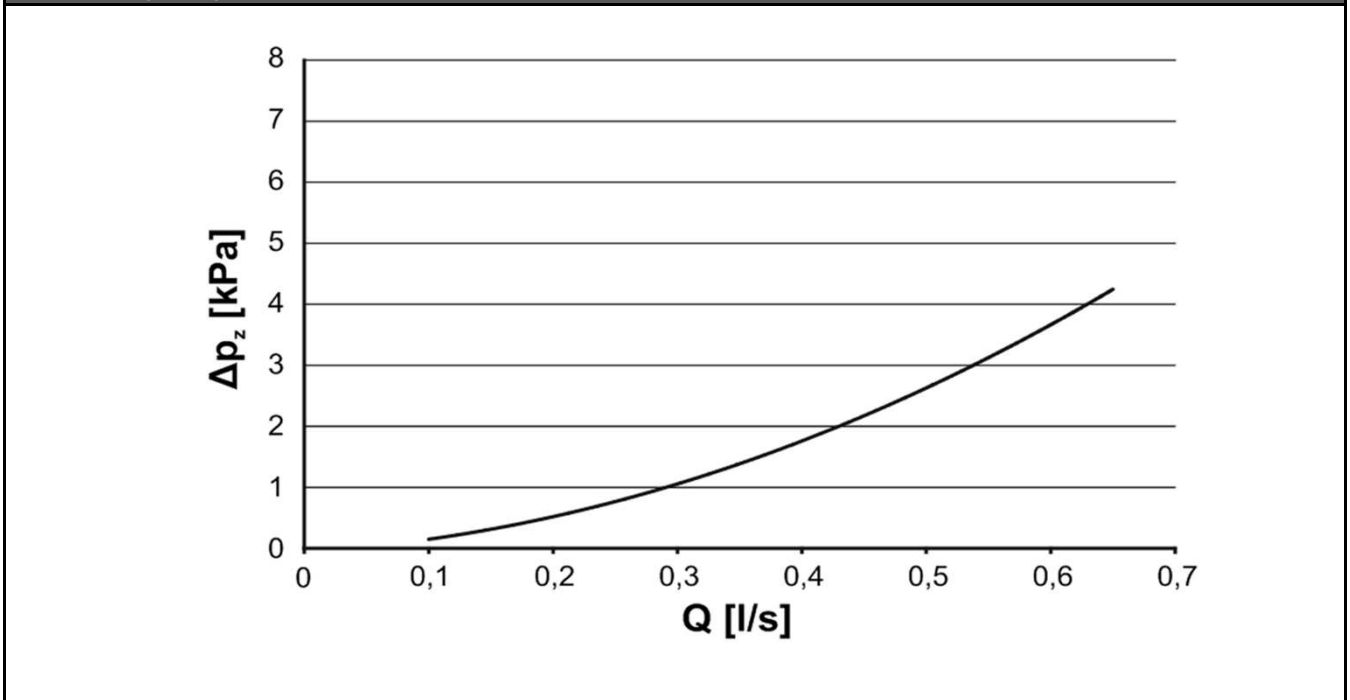
Teplota vzduchu	Výstupná teplota	Výkon [kW]	Príkon [kW]	Vykurovací faktor [-]
12 °C	35 °C	20,78	4,14	5,02
	45 °C	19,70	4,88	4,04
	55 °C	18,34	5,55	3,31
	65 °C	17,30	3,31	2,71
7 °C	35 °C	17,55	4,06	4,33
	45 °C	17,19	4,76	3,61
	55 °C	15,94	5,45	2,92
	65 °C	14,85	6,24	2,38
2 °C	35 °C	13,87	3,92	3,54
	45 °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 prevádzkových parametrov sú merané podľa STN EN 14 511 vrátane odmrazovacieho cyklu na skúšobni výrobcu.

### Rozmerová schéma



Graf tlakovej straty kondenzátora



**Dodávateľ** REGULUS-TECHNIK, s.r.o.  
**Model** CTC EcoAir 420

Parameter	nízko teplotná aplikácia	strednoteplotná aplikácia
Trieda sezónnej energetickej účinnosti	<b>A+</b>	<b>A+</b>
<b>Počas priemerných klimatických podmienok:</b>		
Menovitý tepelný výkon vrátane všetkých prídavných ohrievačov	<b>14 kW</b>	<b>14 kW</b>
Sezónna energetická účinnosť	<b>145 %</b>	<b>119 %</b>
Ročná spotreba energie	<b>7 739 kWh</b>	<b>9 646 kWh</b>
<b>Počas chladnejších klimatických podmienok:</b>		
Menovitý tepelný výkon vrátane všetkých prídavných ohrievačov	<b>12 kW</b>	<b>11 kW</b>
Sezónna energetická účinnosť vykurovania	<b>129 %</b>	<b>107 %</b>
Ročná spotreba energie	<b>8 876 kWh</b>	<b>9 970 kWh</b>
<b>Za teplejších klimatických podmienok:</b>		
Menovitý tepelný výkon vrátane všetkých prídavných ohrievačov	<b>15 kW</b>	<b>14 kW</b>
Sezónna energetická účinnosť vykurovania	<b>175 %</b>	<b>140 %</b>
Ročná spotreba energie	<b>4 574 kWh</b>	<b>5 390 kWh</b>
<b>Akustický výkon vo vonkajšom priestore</b>	<b>66 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 EcoAir 420</b>
<b>Tepelné čerpadlo vzduch-voda:</b>	<b>áno</b>
<b>Tepelné čerpadlo voda-voda:</b>	<b>nie</b>
<b>Tepelné čerpadlo zem-voda:</b>	<b>nie</b>
<b>Nízko teplotné 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>14</b>	kW	Sezónna energ. účinnosť vykurovania	$\eta_s$	<b>119</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>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 = bivalentná teplota	$P_{dh}$	<b>11,50</b>	kW	Tj = bivalentná teplota	$COP_d$	<b>2,49</b>	-
Tj = medzná prevádzková teplota	$P_{dh}$	<b>10,00</b>	kW	Tj = medzná prevádzková teplota	$COP_d$	<b>2,1</b>	-
Pri TČ vzduch-voda:	$P_{dh}$	-	kW	Pri TČ vzduch-voda:	$COP_d$	-	-
Tj = - 15 °C, ak TOL < - 20 °C				Tj = - 15 °C, ak TOL < - 20 °C U	$COP_d$	-	-
Bivalentná teplota	$T_{biv}$	<b>-5,00</b>	°C	TČ vzduch-voda:	$T_{OL}$	<b>-10,00</b>	°C
Vykurovací výkon v cyklickom intervale	$P_{cvc}$	-	kW	medzná prevádzková teplota			
Koeficient straty energie (**)	$C_{dh}$	<b>0,99</b>	-	Účinnosť v cyklickom intervale	$COP_{cvc}$	-	-
Spotreba elektrickej energie v iných režimoch ako aktívny režim:				Medzná prevádzková teplota ohr. vody	$W_{TOL}$	<b>55,00</b>	°C
Vypnutý stav	$P_{OFF}$	<b>0,018</b>	kW	Prídavný ohrievač:			
Stav vypnutého termostatu	$P_{TO}$	<b>0,020</b>	kW	Menovitý tepelný výkon (*)	$P_{sup}$	<b>4,30</b>	kW
Pohotovostný režim	$P_{SB}$	<b>0,018</b>	kW	Druh privádzanej energie	<b>elektrická energia</b>		
Režim zahrievania skrine kompresora	$P_{CK}$	<b>0,000</b>	kW	Menovitý prietok vzduchu vo vonkajšom priestore pre TČ vzduch-voda		<b>4100</b>	m <sup>3</sup> /h
Ďalšie položky:				Menovitý prietok soľanky alebo vody výmenníkom tepla pre TČ voda-voda alebo soľanka-voda		-	m <sup>3</sup> /h
Regulácia výkonu		<b>fixná</b>					
Hladina akustického výkonu vo vnútornom / vonkajšom priestore	$L_{WA}$	<b>-/66</b>	db				

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-sup(Tj).