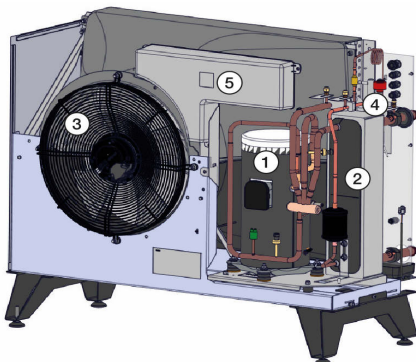


Základná charakteristika	
Použitie	vykurovanie a príprava ohriatej pitnej vody
Popis	tepelné čerpadlo získava energiu z okolitého vzduchu (pri vonkajšej teplote až -22 °C), prečerpáva ju na vyššiu teplotu a odovzdáva ju do vykurovacej vody, ktorých teplota môže dosiahnuť na výstupe z čerpadla až 65 °C
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	12 995



- 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	11,42 kW
Menovitý príkon	3,24 kW
Menovitý (ustálený) prúd *	10 A
Rozbehový prúd	29,6 A
Napájanie	3/N/PE ~ 400/230V 50Hz
Odporúčaný istič	B16A 3f
Pracovná teplota vzduchu	-22/35 °C
Prietok vzduchu (nízke / vysoké ot.)	4000 / 5400 m³/h
Otáčky ventilátora (nízke / vysoké ot.)	480 / 650 ot/min
Príkon ventilátora	140 W
Typ kompresora / použitý olej	Scroll / PVE FV50S
Chladivo	R 407C (GWP 1774)
Množstvo chladiva	3,4 kg
Ekvivalent CO <sub>2</sub>	6,032 t **
Maximálny prevádzkový tlak chladiva	31 bar
Hmotnosť	187 kg

\* vrátane sekundárneho obehového čerpadla StratosTec 25/7 alebo Grundfos UPM  
GE025-85 \*\* hermeticky uzatvorené zaťaženie

Energetické parametre (pre nízkotepelné aplikácie za priemerných klimatických podmienok, ostatné údaje pozri informačný list)	
Sezónna energetická účinnosť	147%
Trieda energ. účinnosti	A++
SCOP	3,76

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	3,9 l
Min. prietok TČ **	0,55 l/s
Pripojenie	2 x Cu 28x1,5

\*\* Δt = 7 K pri 7/35 °C

Akustické údaje	
Hladina akustického výkonu podľa STN EN 12 102	67 dB(A)
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti	45-48 dB(A) ... 5 m 39-42 dB(A) ... 10 m

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

### Výkonové parametre \*\*\*

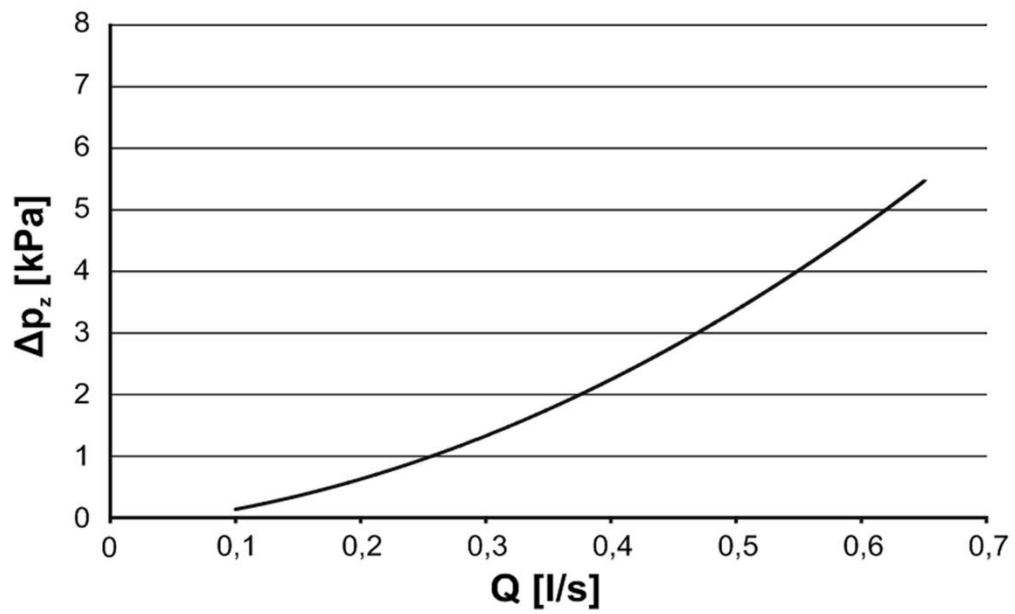
Teplota vzduchu	Výstupná teplota	Výkon [kW]	Príkon [kW]	Vykurovací faktor [-]
12 °C	35 °C	18,26	3,55	5,15
	45 °C	17,34	4,14	4,19
	55 °C	16,81	4,76	3,53
	65 °C	16,08	5,53	2,91
7 °C	35 °C	15,92	3,52	4,52
	45 °C	14,92	4,09	3,65
	55 °C	14,46	4,66	3,11
	65 °C	13,90	5,34	2,58
2 °C	35 °C	12,08	3,39	3,57
	45 °C	11,53	3,92	2,94
	55 °C	11,17	4,41	2,54
	65 °C	10,66	5,00	2,11
-7 °C	35 °C	10,03	3,30	3,03
	45 °C	9,58	3,75	2,56
	55 °C	9,40	4,24	2,22
-15 °C	35 °C	7,77	3,10	2,50
	45 °C	7,36	3,56	2,07
	55 °C	7,15	4,02	1,78

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

### Rozmerová 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

Graf tlakovej straty kondenzátora



**Dodávateľ** REGULUS-TECHNIK, s.r.o.  
**Model** CTC EcoAir 415

Parameter	nízkotepelná aplikácia	strednotepelná aplikácia
Trieda sezónnej energetickej účinnosti	<b>A++</b>	<b>A+</b>
<b>Za priemerných klimatických podmienok:</b>		
Menovitý tepelný výkon	<b>13 kW</b>	<b>12 kW</b>
Sezónna energetická účinnosť	<b>147 %</b>	<b>119 %</b>
Ročná spotreba energie	<b>7 193 kWh</b>	<b>8 314 kWh</b>
<b>Za chladnejších klimatických podmienok:</b>		
Menovitý tepelný výkon vrátane všetkých prídavných ohrievačov	<b>10 kW</b>	<b>10 kW</b>
Sezónna energetická účinnosť vykurovania	<b>130 %</b>	<b>107 %</b>
Ročná spotreba energie	<b>7 695 kWh</b>	<b>8 576 kWh</b>
<b>Za teplejších klimatických podmienok:</b>		
Menovitý tepelný výkon vrátane všetkých prídavných ohrievačov	<b>13 kW</b>	<b>12 kW</b>
Sezónna energetická účinnosť vykurovania	<b>179 %</b>	<b>143 %</b>
Ročná spotreba energie	<b>3 911 kWh</b>	<b>4 509 kWh</b>
<b>Akustický výkon vo vonkajšom priestore</b>	<b>64 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 415</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>Nízkotepelné 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 strednotepelnú aplikáciu za priemerných klimatických podmienok.**

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Menovitý tepelný výkon (*)	$P_{rated}$	<b>12</b>	<b>kW</b>	Sezónna energ. účinnosť vykurovania	$\eta_s$	<b>119</b>	<b>%</b>
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 $T_j$ :			
$T_j = -7\text{ °C}$	$P_{dh}$	<b>9,50</b>	<b>kW</b>	$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	<b>2,32</b>	-
$T_j = +2\text{ °C}$	$P_{dh}$	<b>11,50</b>	<b>kW</b>	$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	<b>2,96</b>	-
$T_j = +7\text{ °C}$	$P_{dh}$	<b>15,20</b>	<b>kW</b>	$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_d$	<b>3,91</b>	-
$T_j = +12\text{ °C}$	$P_{dh}$	<b>17,90</b>	<b>kW</b>	$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_d$	<b>4,78</b>	-
$T_j =$ bivalentná teplota	$P_{dh}$	<b>9,90</b>	<b>kW</b>	$T_j =$ bivalentná teplota	$COP_d$	<b>2,48</b>	-
$T_j =$ medzná prevádzková teplota	$P_{dh}$	<b>8,60</b>	<b>kW</b>	$T_j =$ medzná prevádzková teplota	$COP_d$	<b>2,06</b>	-
U TČ vzduch-voda:	$P_{dh}$	-	<b>kW</b>	U TČ vzduch-voda:	$COP_d$	-	-
$T_j = -15\text{ °C}$ , ak TOL < -20 °C				$T_j = -15\text{ °C}$ , ak TOL < -20 °C U			
Bivalentná teplota	$T_{biv}$	<b>-5,00</b>	<b>°C</b>	TČ vzduch-voda:	$T_{OL}$	<b>-10,00</b>	<b>°C</b>
Vykurovací výkon v cyklickom intervale	$P_{cyc}$	-	<b>kW</b>	medzná prevádzková teplota			
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 OPV	$W_{TOL}$	<b>55,00</b>	<b>°C</b>
Vypnutý stav	$P_{OFF}$	<b>0,018</b>	<b>kW</b>	Prídavný ohrievač:			
Stav vypnutého termostatu	$P_{TO}$	<b>0,020</b>	<b>kW</b>	Menovitý tepelný výkon (*)	$P_{sup}$	<b>3,70</b>	<b>kW</b>
Pohotovostný režim	$P_{SB}$	<b>0,018</b>	<b>kW</b>	Druh privádzanej energie	<b>elektrická energia</b>		
Režim zahrievania skrine kompresora	$P_{CK}$	<b>0,000</b>	<b>kW</b>	Menovitý prietok vzduchu vo vonkajšom priestore pre TČ vzduch-voda		<b>4100</b>	<b>m<sup>3</sup>/h</b>
Ďalšie položky:				Menovitý prietok soľanky alebo vody vonkajším výmenníkom tepla pre TČ voda-voda alebo soľanka-voda		-	<b>m<sup>3</sup>/h</b>
Regulácia výkonu		<b>fixná</b>					
Hladina akustického výkonu vo vnútornom / vonkajšom priestore	$L_{WA}$	<b>-/64</b>	<b>db</b>				

Kontaktné údaje výrobcu

**Enertech AB, Box 309, SE-341 26 Liunabv, Švédsko**

[www.ctc.se](http://www.ctc.se)

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