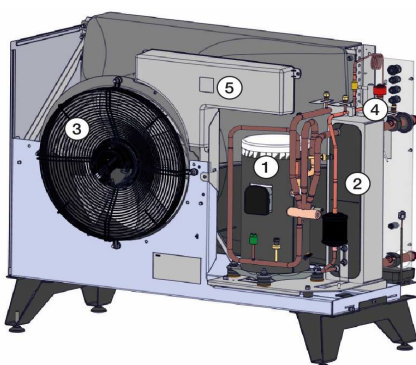


Základní charakteristika	
Použití	vytápění a příprava teplé vody
Popis	tepelné čerpadlo získává energii z okolního vzduchu (při venkovní teplotě až -22 °C), přečerpává ji na vyšší teplotu a předává ji do otopné vody, jejíž teplota může dosáhnout na výstupu z čerpadla až 65 °C
Pracovní kapalina	R407C (chladivový okruh), voda (otopný okruh)
Certifikáty	Q Label - značka kvality Evropské asociace tepelných čerpadel (EHPA) HP Keymark - značka kvality Evropského výboru pro normalizaci (CEN)
Objednací kód	12 995



- 1) kompresor, 2) výměník tepla
3) ventilátor, 4) expanzní ventil,
5) elektrický panel

Volitelné příslušenství



topný kabel pro EcoAir



těleso průtokového ohřevu

Technické údaje

Jmenovitý výkon	11,42 kW
Jmenovitý příkon	3,24 kW
Jmenovitý proud ¹	10,0 A
Ustálený proud	5,5 A
Rozběhový proud	29,6 A
Napájení	3/N/PE ~ 400/230V 50Hz
Doporučený jistič	B16A 3f
Pracovní teplota vzduchu	-22/35 °C
Průtok vzduchu (nízké / vysoké ot.)	4000 / 5400 m³/h
Otáčky ventilátoru (nízké / vysoké ot.)	480 / 650 ot/min
Příkon ventilátoru	140 W
Typ kompresoru / použitý olej	Scroll / PVE FV50S
Chladivo	R 407C (GWP 1774)
Množství chladiva	3,4 kg
Ekvivalent CO ₂	6,032 t *
Maximální provozní tlak chladiva	31 bar
Hmotnost	187 kg

1) včetně sekundárního oběhového čerpadla StratosTec 25/7 nebo Grundfos UPM GEO25-85

* hermeticky uzavřené zařízení

Energetické parametry

(pro nízkoteplotní aplikace za průměrných klimatických podmínek, ostatní údaje viz informační list)

Sezónní energetická účinnost	147%
Třída energ. účinnosti	A++
SCOP	3,76

Parametry otopného systému

Max. výstupní teplota TČ	65 °C
Max. teplota otopné vody v systému	110 °C
Max. pracovní tlak otopné vody	2,5 bar
Objem otopné vody v TČ	3,9 l
Min. průtok TČ ²	0,55 l/s
Připojení	2 x Cu 28x1,5

2) $\Delta t = 7 K$ při 7/35 °C

Akustické údaje

Hladina akustického výkonu dle ČSN EN 12 102	67 dB(A)
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti	45-48 dB(A) ... 5 m 39-42 dB(A) ... 10 m

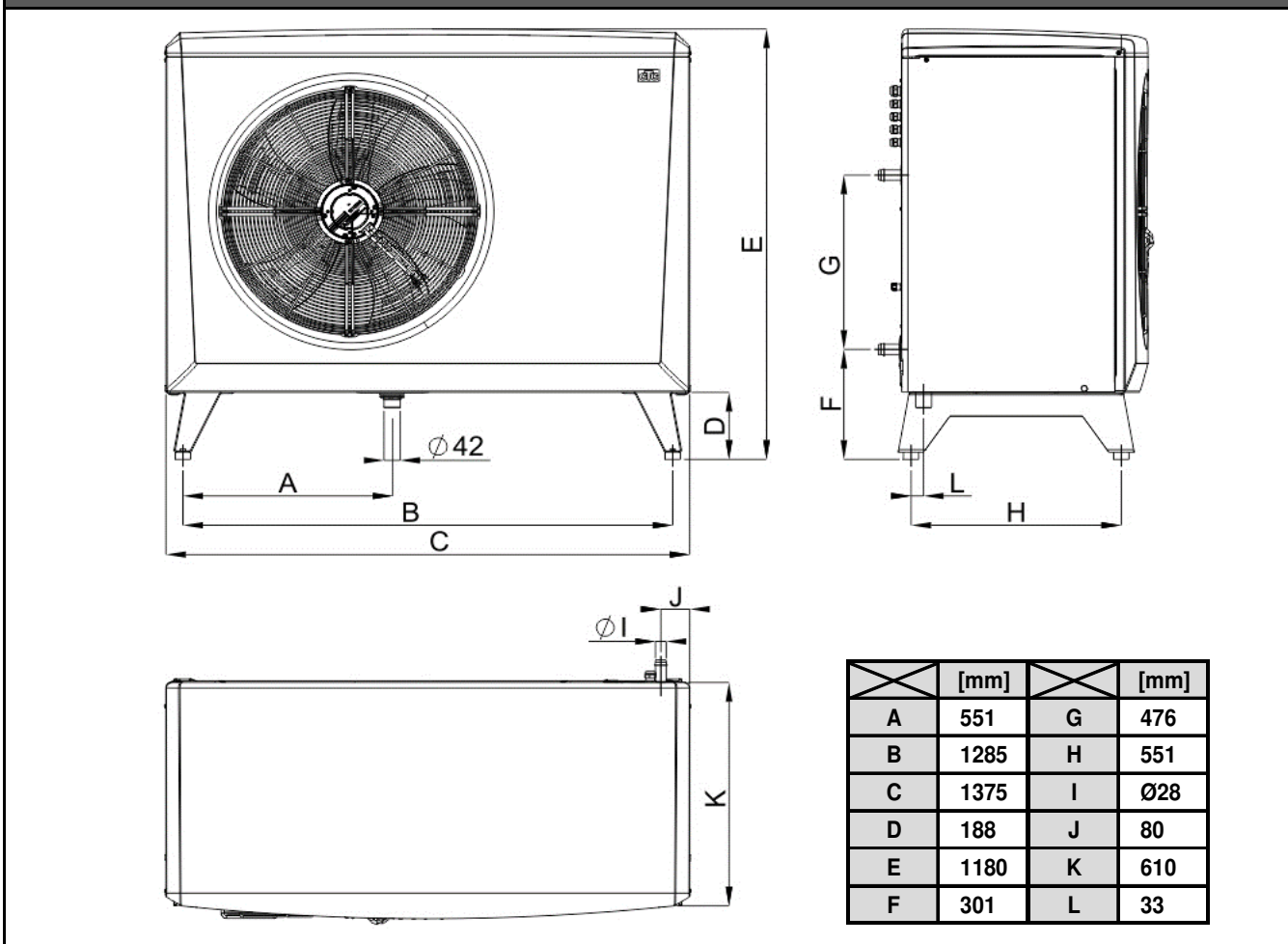
Příslušenství

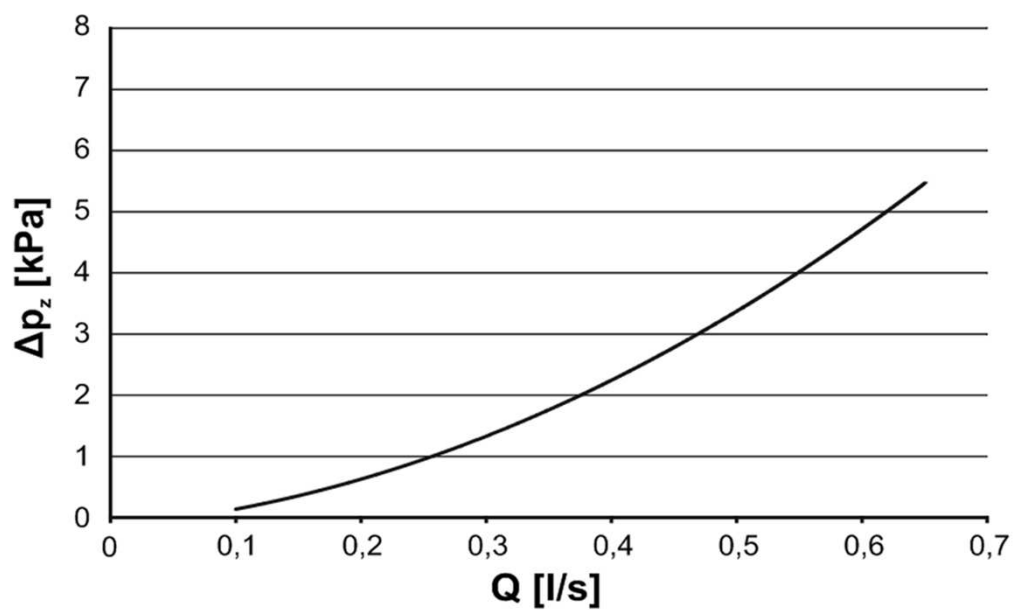
Topný kabel pro EcoAir	objednací kód 16 168
Těleso průtokového ohřevu	objednací kód 16 166
Šroubení Cu28x1" M	objednací kód 13 391
Hadice oplet. G1" F x G1" M, l = 1 m	objednací kód 15 498

Výkonové parametry ³				
Teplota vzduchu	Výstupní teplota	Výkon [kW]	Příkon [kW]	Topný 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

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

Rozměrové schéma



Graf tlakové ztráty kondenzátoru

Tepelné čerpadlo vzduch/voda EcoAir 415

v1.0_12/2017

Dodavatel REGULUS spol. s r.o.
Model CTC EcoAir 415

Parametr	nízkoteplotní aplikace	středněteplotní aplikace
Třída sezonní energetické účinnosti	A++	A+
Za průměrných klimatických podmínek:		
Jmenovitý tepelný výkon včetně všech přídatných ohřivačů	13 kW	12 kW
Sezonní energetická účinnost	147 %	119 %
Roční spotřeba energie	7 193 kWh	8 314 kWh
Za chladnějších klimatických podmínek:		
Jmenovitý tepelný výkon včetně všech přídatných ohřivačů	10 kW	10 kW
Sezonní energetická účinnost vytápění	130 %	107 %
Roční spotřeba energie	7 695 kWh	8 576 kWh
Za teplejších klimatických podmínek:		
Jmenovitý tepelný výkon včetně všech přídatných ohřivačů	13 kW	12 kW
Sezonní energetická účinnost vytápění	179 %	143 %
Roční spotřeba energie	3 911 kWh	4 509 kWh
Akustický výkon ve venkovním prostoru	64 dB	

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

Model:	CTC EcoAir 415
Tepelné čerpadlo vzduch-voda:	ano
Tepelné čerpadlo voda-voda:	ne
Tepelné čerpadlo země-voda:	ne
Nízkoteplotní čerpadlo:	ne
Vybavenost přídatným ohřivačem:	ne
Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem:	ne

Hodnoty jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci za průměrných klimatických podmínek.

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon (*)	P_{rated}	12	kW	Sezonní energ. účinnost vytápění	η_s	119	%
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j :				Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j :			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	9,50	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	2,32	-
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	11,50	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	2,96	-
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	15,20	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	3,91	-
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	17,90	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	4,78	-
T_j = bivalentní teplota	P_{dh}	9,90	kW	T_j = bivalentní teplota	COP_d	2,48	-
T_j = mezní provozní teplota	P_{dh}	8,60	kW	T_j = mezní provozní teplota	COP_d	2,06	-
U TČ vzduch-voda:	P_{dh}	-	kW	U TČ vzduch-voda:	COP_d	-	-
$T_j = -15\text{ °C}$, pokud $TOL < -20\text{ °C}$	P_{dh}	-	kW	$T_j = -15\text{ °C}$, pokud $TOL < -20\text{ °C}$	COP_d	-	-
Bivalentní teplota	T_{biv}	-5,00	°C	U TČ vzduch-voda:	T_{OL}	-10,00	°C
Topný výkon v cyklickém intervalu	P_{cvc}	-	kW	mezní provozní teplota	COP_{cvc}	-	-
Koeficient ztráty energie (**)	C_{dh}	0,99	-	Účinnost v cyklickém intervalu	COP_{cvc}	-	-
Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než aktivní režim:				Mezní provozní teplota ohřívání vody	W_{TOL}	55,00	°C
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,018	kW	Přídatný ohřivač:			
Stav vypnutého termostatu	P_{TO}	0,020	kW	Jmenovitý tepelný výkon (*)	P_{sup}	3,70	kW
Pohotovostní režim	P_{SB}	0,018	kW	Druh přiváděné energie	elektrická energie		
Režim zahřívání skříně kompresoru	P_{CK}	0,000	kW	Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru pro TČ vzduch-voda		4100	m³/h
Další položky:				Jmenovitý průtok solanky nebo vody výměníkem tepla pro TČ voda-voda nebo solanka-voda		-	m³/h
Regulace výkonu		fixní					
Hladina akustického výkonu ve vnitřním / venkovním prostoru	L_{WA}	-/64	db				

Kontaktní údaje **Enertech AB, Box 309, SE-341 26 Ljungby, Švédsko** 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 $sup(T_j)$.

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