

FIȘĂ TEHNICĂ

Pompa de căldură aer-apă RTC 20e



Caracteristici principale

Aplicație	Încălzire/răcire, încălzire ACM.
Descriere	În modul de încălzire/ACM, pompa de căldură extrage energie din aerul înconjurător (la o temperatură exterioară cât mai scăzută până la -25 °C) și o transferă în apa de încălzire; temperatura pe tur poate ajunge până la 55 °C. În modul răcire, pompa de căldură preia căldura din apa de răcire (la o temperatură a aerului ambiant de până la 43 °C); temperatura acesteia la pompa de căldură la ieșire poate fi de până la 5 °C. Pompa de căldură este echipată cu un compresor cu turație variabilă.
Fluid de lucru	R32 (circuit de răcire), apă (circuit de încălzire).
Instalare	Pompa de căldură trebuie să fie instalată cu un grup de pompare și un controler (pentru coduri, consultați Catalogul).
Cod	19439

Date tehnice

Ieșire ¹⁾	9,19 kW / 12,57 kW
Putere de intrare ¹⁾	1,83 kW / 3,94 kW
Coeficient de performanță (COP) ¹⁾	5.02 / 3.19
Curent nominal	9.6 A
Sursă de alimentare el.	3/N/PE ~ 400/230 V 50 Hz
Înterupător de circuit recomandat	B16A 3f
Protecție IP	IPX4
Temperatura minimă / maximă a turului de la PC	5 / 55 °C
Temperatura maximă a apei de încălzire la intrarea PC	100 °C
Presiunea maximă de lucru a apei de încălzire	3 bar
Volumul apei de încălzire în pompa de căldură	3 l
Volumul minim al sistemului de încălzire care nu poate fi închis	120 l
Debit min. prin PC	1560 l/h
Suprafața minimă a schimbătorului de căldură în rezervorul de stocare apă caldă	2.5 m ²
Temperatura aerului de lucru pentru modul de încălzire	-25 până la 43 °C
Temperatura aerului de lucru pentru modul de răcire	0 până la 43 °C
Debit maxim de aer	7000 m ³ /h
Număr de ventilatoare	2
Viteza ventilatorului	variabilă
Puterea maximă de intrare a ventilatorului	120 W
Tip compresor	rotativ dublu
Agent frigorific	R32 (GWP 675)
Cantitatea de agent frigorific	2,60 kg
Echivalent CO ₂ ²⁾	1.75 t
Presiunea maximă de lucru a agentului frigorific	42 bar
Conexiuni	2 x G 5/4" M
Greutate	154 kg

1) Pentru A+7/W35 la turație minimă și pentru A-7/W35 la turație maximă în conformitate cu EN 14511. 2) Nu este acoperit de verificarea anuală a scurgerilor de agent frigorific (UE nr. 517/2014).

Date privind energia

(pentru aplicații la temperaturi scăzute în condiții climatice medii, a se vedea fișa produsului)

Eficiența energetică sezonieră	191%
Clasa de eficiență energetică	A+++
SCOP	4.84

Date sonore (în conformitate cu ErP)

Nivelul de putere acustică	61 dB(A)
Nivel de presiune acustică la 5 m	39 dB(A)
Nivelul de presiune acustică la 10 m	33 dB(A)

FIȘĂ TEHNICĂ

Pompa de căldură aer-apă RTC 20e

Parametrii necesari pentru conectarea la rețeaua de distribuție	
Putere nominală de intrare (intrare necesară)	5,95 kW
Putere termică ³⁾	18,52 kW
Curent constant ³⁾	6.67 A
Curent de pornire	3.8 A
Tensiune nominală	400 V 3f

3) Pentru temperaturi A2/W35 și turația maximă a compresorului.

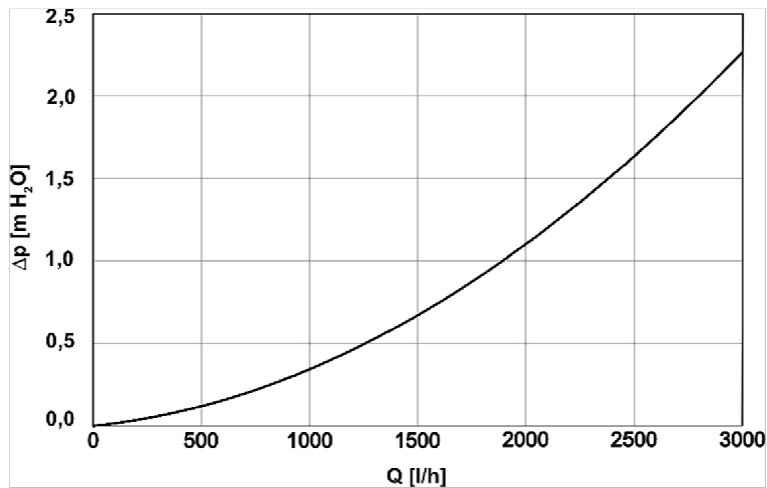
Parametrii de ieșire (încălzire)					
Viteza	Temperatura aerului	Temperatura tur	Putere [kW]	Putere absorbită [kW]	COP [-]
76 Hz	7 °C	35 °C	18.52	4.14	4.47
		45 °C	18.22	4.99	3.65
		55 °C	17.67	5.95	2.97
	2 °C	35 °C	14.97	3.88	3.85
		45 °C	14.15	4.51	3.14
		55 °C	13.47	5.46	2.47
	-7 °C	35 °C	12.57	3.94	3.19
		45 °C	11.67	4.60	2.54
		55 °C	10.68	5.46	1.96
	-15 °C	35 °C	9.72	3.71	2.62
		45 °C	9.03	4.42	2.04
		55 °C	8.50	5.17	1.64
55 Hz	12 °C	35 °C	15.51	2.83	5.48
		45 °C	14.79	3.47	4.26
		55 °C	13.68	4.28	3.20
	7 °C	35 °C	13.95	2.95	4.73
		45 °C	13.15	3.51	3.75
		55 °C	12.40	4.28	2.90
	2 °C	35 °C	12.09	2.84	4.26
		45 °C	11.43	3.44	3.32
		55 °C	9.96	3.90	2.56
	-7 °C	35 °C	9.11	2.80	3.25
		45 °C	8.43	3.28	2.57
		55 °C	7.47	3.91	1.91
-15 °C	35 °C	6.72	2.67	2.52	
	45 °C	6.24	3.13	1.99	
	55 °C	5.51	3.72	1.48	
36 Hz	12 °C	35 °C	10.10	1.75	5.77
		45 °C	9.42	2.27	4.15
		55 °C	8.88	2.80	3.17
	7 °C	35 °C	9.19	1.83	5.02
		45 °C	8.51	2.25	3.80
		55 °C	7.60	2.78	2.73
	2 °C	35 °C	7.75	1.81	4.27
		45 °C	7.18	2.22	3.23
		55 °C	6.79	2.75	2.47
	-7 °C	35 °C	5.75	1.79	3.21
		45 °C	5.36	2.14	2.50
		55 °C	4.49	2.57	1.75
-15 °C	35 °C	4.08	1.73	2.36	
	45 °C	3.70	2.07	1.79	
	55 °C	3.09	2.40	1.29	

Valorile parametrilor de funcționare, inclusiv ciclul de dezghețare, sunt măsurate pe bancul de testare al producătorului în conformitate cu EN 14 511.

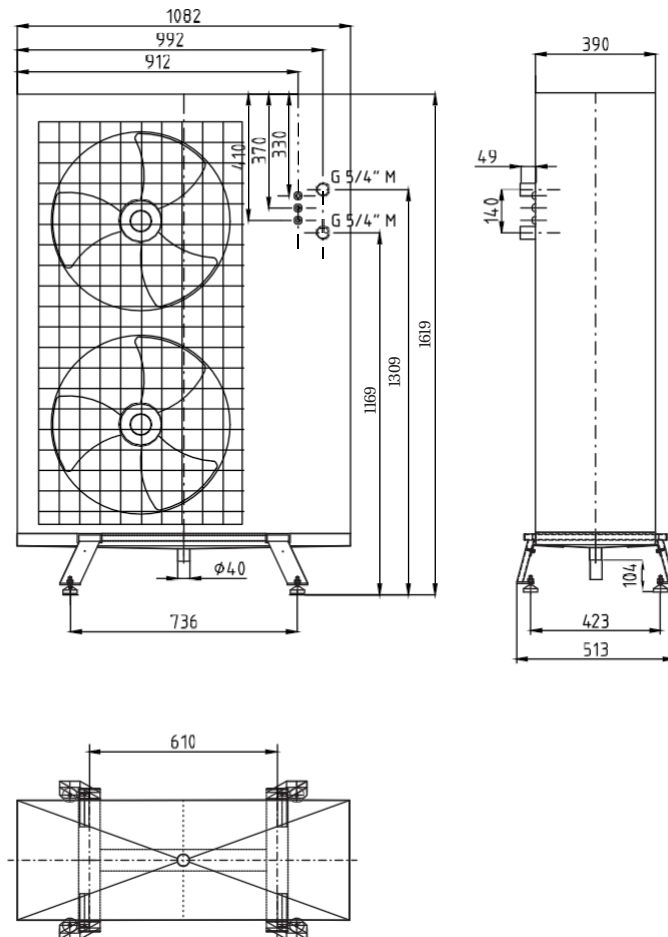
Parametrii de ieșire (răcire)					
Viteza	Temperatura aerului	Temperatura tur	Putere [kW]	Putere absorbită [kW]	COP [-]
76 Hz	35 °C	7 °C	15.80	5.38	2.94
	40 °C	18 °C	19.38	6.26	3.10

Date sonore (în conformitate cu EN 12 102)	
Nivelul de putere acustică	61 dB(A)
Nivel de presiune acustică la 5 m	39 dB(A)
Nivelul de presiune acustică la 10 m	33 dB(A)

Graficul căderii de presiune a pompei de căldură



Dimensiuni



Pompa de căldură aer-apă RTC 20e

Numele furnizorului **REGULUS spol. s. r. o.**
 Identificatorul de model al furnizorului **RTC 20e**

Parametru	aplicații la temperaturi scăzute
Clasa de eficiență energetică sezonieră pentru încălzirea spațiilor	A+++
Clima medie:	
Puterea termică nominală, inclusiv orice încălzitoare suplimentare	16,28 kW
Eficiența energetică sezonieră	191 %
Consumul anual de energie	6953 kWh
Climat rece:	
Puterea termică nominală, inclusiv orice încălzitoare suplimentare	-
Eficiența energetică sezonieră pentru încălzirea spațiilor	-
Consumul anual de energie	-
Climă caldă:	
Puterea termică nominală, inclusiv orice încălzitoare suplimentare	-
Eficiența energetică sezonieră pentru încălzirea spațiilor	-
Consumul anual de energie	-
Nivelul de putere acustică L_{WA}, în exterior	61 dB

Orice măsuri de precauție specifice care trebuie luate la asamblarea, instalarea sau întreținerea încălzitorului de spațiu sunt menționate în manualul care face parte din livrare.

Model:	RTC 20e
Pompă de căldură aer-apă:	da
Pompă de căldură apă-apă:	nu
Pompă de căldură saramură-apă:	nu
Pompă de căldură cu temperatură joasă:	da
Echipat cu încălzire suplimentară:	nu
Încălzitor combinat cu pompă de căldură:	nu

Parametrii declarați pentru aplicarea la temperaturi scăzute și climă medie.

Articolul	Simbol	Valoare	Unitate	Element	Simbol	Valoare	Unitate
Putere termică nominală (*)	Precizat	16.28	kW	Eficiența energetică sezonieră pentru încălzirea spațiilor	η_s	191	%
<i>Capacitatea declarată de încălzire pentru sarcină parțială la temperatura interioară de 20 °C și temperatura exterioară T_j:</i>				<i>Capacitatea declarată de încălzire pentru sarcină parțială la temperatura interioară de 20 °C și temperatura exterioară T_j:</i>			
T _j = -7 °C	P _{dh}	14.40	kW	T _j = -7 °C	COP _d	3,27	-
T _j = +2 °C	P _{dh}	8,77	kW	T _j = +2 °C	COP _d	4,56	-
T _j = +7 °C	P _{dh}	5.64	kW	T _j = +7 °C	COP _d	6.24	-
T _j = +12 °C	P _{dh}	2.50	kW	T _j = +12 °C	COP _d	8,58	-
T _j = temperatura bivalentă	P _{dh}	14.40	kW	T _j = temperatura bivalentă	COP _d	3,27	-
T _j = temperatura limită de funcționare	P _{dh}	16.28	kW	T _j = temperatura limită de funcționare	COP _d	2,99	-
Pentru pompele de căldură aer-apă	P _{dh}	-	kW	Pentru pompele de căldură aer-apă	COP _d	-	-
T _j = -15 °C, dacă TOL < -20 °C	P _{dh}	-	kW	T _j = -15 °C, dacă TOL < -20 °C	COP _d	-	-
Temperatura bivalentă	T _{biv}	-	°C	Pentru pompe de căldură aer-apă:	T _{OL}	10	°C
Capacitatea intervalului ciclic pentru încălzire	P _{cyc}	-	kW	temperatura limită de funcționare	COP _{cyc}	-	-
Coefficient de degradare (**)	C _{dh}	0,99	-	Eficiența intervalului ciclic	-	-	-
<i>Consumul de energie în alte moduri decât modul activ:</i>				Temperatura limită de funcționare a apei de încălzire.			
Mod oprit	POFF	0.015	kW	Temperatura limită de funcționare a apei de încălzire.	W _{TOL}	55	°C
Modul oprit al termostatului	PTO	0.015	kW	<i>Încălzire suplimentară:</i>			
Modul standby	PSB	0.015	kW	Putere termică nominală (*)	P _{sup}	0.00	kW
Modul de încălzire a carterului	PCK	0.035	kW	electric			
<i>Alte articole:</i>				Tip de intrare de energie			
Controlul capacității	-	variabilă	-	Pentru pompele de căldură aer-apă:			
Nivelul de putere acustică, interior / exterior	L WA	- / 61	dB	debit de aer nominal, în aer liber			
				Pentru pompe de căldură apă sau apă sărată/apă:			
				Debitul nominal al saramurii sau al apei,			
				schimbător de căldură exterior			

Detalii de contact **REGULUS ROMTHERM Calea Borșului 45, Hala C5, Camera 507, Oradea** Tel.: +40770/127071 Romania **www.regulusromtherm.ro**

(*) Pentru încălzitoarele cu pompă de căldură și încălzitoarele combinate cu pompă de căldură, puterea termică nominală Prated este egală cu sarcina nominală de încălzire Pdesignh, iar puterea termică nominală a unui încălzitor suplimentar Psup este egală cu capacitatea de încălzire sup(Tj).

(**) Dacă C_{dh} nu este determinat prin măsurare, atunci degradarea implicită este C_{dh} = 0,9.