

**Typ: Sprężarki hermetyczne spiralne**

**Producent: Copeland**

**Typoszereg: ZR**

## **Model: ZR94KCE-TFD**

### **Dane techniczne**

Wydajność objętościowa [m <sup>3</sup> /h]:	22,1
Natężenie hałasu [dBA]:	74
Ciśnienie akustyczne [dB]:	63
Masa netto [kg]:	57
Masa brutto [kg]:	68
Napełnienie olejem [dm <sup>3</sup> ]:	2,5
Maksymalne wysokie ciśnienie [bar]:	32
Maksymalne stałe ciśnienie [bar]:	20
Maksymalna temperatura nasycenia TS [°C]:	52

### **Dane elektryczne**

Zasilanie [V/~/Hz]:	380-420/3/50Hz
Prąd zwarcia [A]:	95
Max. pobór prądu [A]:	15,9
Oporność uzwojenia [Ω]:	1,8

### **Przyłącza**

	<u>cale</u>
Przyłącze rurowe na ssaniu (lutowane):	1 1/4"
Przyłącze rurowe na tłoczeniu (lutowane):	7/8"

R134a

**Wydajność chłodnicza [kW]**

$t_c \setminus t_e$	-15	-10	-5	0	5	10	15
25	7.03	8.85	11.00	13.51	16.40	19.69	-
30	6.61	8.36	10.43	12.84	15.62	18.81	22.43
35	6.19	7.86	9.84	12.15	14.83	17.90	21.39
40	5.77	7.36	9.24	11.45	14.01	16.96	20.31
45	5.36	6.85	8.63	10.73	13.17	15.98	19.20
50	-	6.34	8.01	9.99	12.30	14.98	18.05
55	-	5.83	7.39	9.24	11.42	13.95	16.86
60	-	-	6.75	8.47	10.50	12.88	15.63
65	-	-	6.10	7.68	9.56	11.79	14.37
70	-	-	-	6.87	8.60	10.66	13.07
75	-	-	-	6.05	7.62	9.50	11.73

**Pobór mocy [kW]**

$t_c \setminus t_e$	-15	-10	-5	0	5	10	15
25	2.40	2.42	2.48	2.55	2.63	2.68	-
30	2.69	2.71	2.76	2.82	2.88	2.91	2.90
35	3.01	3.03	3.07	3.13	3.18	3.19	3.15
40	3.36	3.37	3.42	3.47	3.51	3.52	3.46
45	3.72	3.75	3.80	3.85	3.89	3.88	3.82
50	-	4.15	4.21	4.27	4.30	4.29	4.22
55	-	4.59	4.66	4.72	4.76	4.75	4.67
60	-	-	5.13	5.21	5.25	5.25	5.17
65	-	-	5.64	5.73	5.79	5.79	5.71
70	-	-	-	6.28	6.36	6.37	6.30
75	-	-	-	6.87	6.97	7.00	6.94

## Prad [A]

$t_c \setminus t_e$	-15	-10	-5	0	5	10	15
<b>25</b>	8.41	8.46	8.49	8.51	8.51	8.47	-
<b>30</b>	8.64	8.68	8.71	8.71	8.69	8.63	8.53
<b>35</b>	8.89	8.94	8.96	8.96	8.93	8.86	8.74
<b>40</b>	9.18	9.23	9.26	9.27	9.23	9.15	9.02
<b>45</b>	9.49	9.57	9.61	9.62	9.59	9.51	9.38
<b>50</b>	-	9.94	10.00	10.03	10.01	9.94	9.81
<b>55</b>	-	10.36	10.45	10.50	10.50	10.44	10.32
<b>60</b>	-	-	10.94	11.02	11.05	11.01	10.91
<b>65</b>	-	-	11.49	11.60	11.66	11.66	11.58
<b>70</b>	-	-	-	12.25	12.34	12.38	12.33
<b>75</b>	-	-	-	12.95	13.10	13.17	13.17

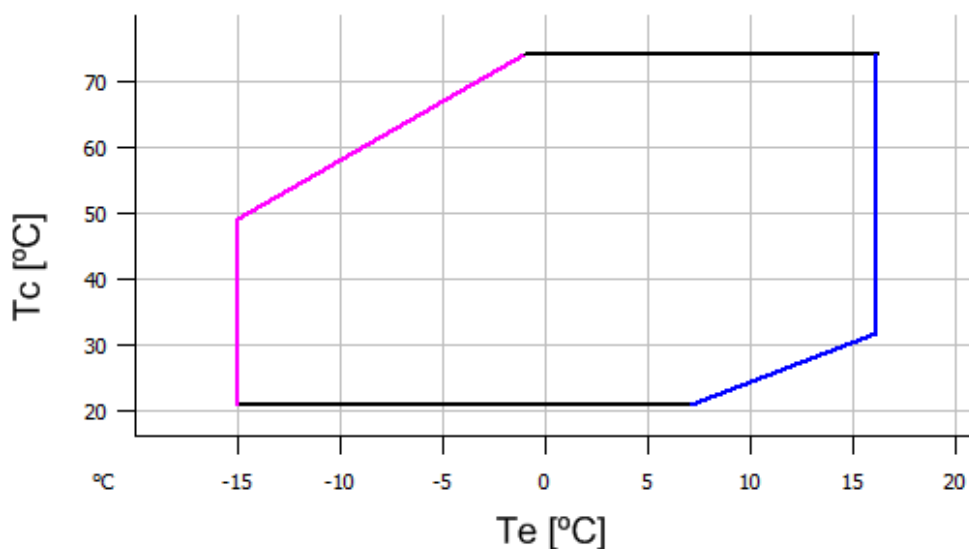
## Przepływ masowy [kg/h]

$t_c \setminus t_e$	-15	-10	-5	0	5	10	15
<b>25</b>	155.15	191.91	234.06	281.95	335.91	396.29	-
<b>30</b>	152.77	189.43	231.61	279.63	333.85	394.60	462.22
<b>35</b>	150.42	186.87	228.94	276.99	331.35	392.36	460.36
<b>40</b>	148.00	184.12	225.99	273.94	328.33	389.49	457.76
<b>45</b>	145.41	181.09	222.63	270.39	324.69	385.88	454.30
<b>50</b>	-	177.68	218.79	266.23	320.33	381.45	449.91
<b>55</b>	-	173.80	214.36	261.37	315.16	376.09	444.48
<b>60</b>	-	-	209.25	255.72	309.09	369.71	437.91
<b>65</b>	-	-	203.37	249.18	302.01	362.21	430.12
<b>70</b>	-	-	-	241.65	293.84	353.51	421.00
<b>75</b>	-	-	-	233.04	284.47	343.49	410.46

## C.O.P. [W/W]

$t_c \setminus t_e$	-15	-10	-5	0	5	10	15
25	2.93	3.66	4.44	5.29	6.24	7.36	-
30	2.45	3.09	3.78	4.55	5.42	6.46	7.75
35	2.06	2.60	3.20	3.88	4.67	5.61	6.78
40	1.72	2.18	2.70	3.30	3.99	4.82	5.86
45	1.44	1.83	2.27	2.78	3.39	4.12	5.03
50	-	1.53	1.90	2.34	2.86	3.49	4.27
55	-	1.27	1.59	1.96	2.40	2.94	3.61
60	-	-	1.31	1.63	2.00	2.46	3.02
65	-	-	1.08	1.34	1.65	2.04	2.52
70	-	-	-	1.09	1.35	1.67	2.07
75	-	-	-	0.88	1.09	1.36	1.69

## Zakres zastosowania



- Maksymalna temperatura parowania
- Temperatura gazu zasysanego 25°C
- Przegrzanie gazu 10K

Warunki robocze: przegrzanie na ssaniu 10K, dochłodzenie 0K

$t_c$  - Temperatura skraplania [°C]

$t_e$  - Temperatura odparowania [°C]

R407C

**Wydajność chłodnicza [kW]**

t <sub>c</sub> \ t <sub>e</sub>	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
<b>25</b>	7.62	9.66	12.00	14.75	17.97	21.76	26.20	31.38	-	-
<b>30</b>	6.93	9.06	11.46	14.20	17.37	21.06	25.35	30.32	36.06	-
<b>35</b>	6.03	8.28	10.74	13.50	16.63	20.23	24.38	29.16	34.65	40.96
<b>40</b>	-	7.30	9.84	12.62	15.73	19.25	23.27	27.87	33.14	39.16
<b>45</b>	-	-	8.73	11.55	14.65	18.11	22.02	26.45	31.51	37.26
<b>50</b>	-	-	-	10.27	13.38	16.79	20.60	24.89	29.74	35.24
<b>55</b>	-	-	-	-	11.90	15.28	19.00	23.15	27.82	33.08
<b>60</b>	-	-	-	-	-	13.56	17.21	21.24	25.73	30.77
<b>65</b>	-	-	-	-	-	-	15.20	19.13	23.46	28.29

**Pobór mocy [kW]**

t <sub>c</sub> \ t <sub>e</sub>	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
<b>25</b>	3.40	3.46	3.50	3.53	3.55	3.55	3.56	3.56	-	-
<b>30</b>	3.81	3.87	3.92	3.95	3.97	3.98	3.98	3.97	3.96	-
<b>35</b>	4.28	4.34	4.39	4.42	4.44	4.44	4.44	4.43	4.41	4.39
<b>40</b>	-	4.89	4.94	4.97	4.98	4.98	4.96	4.94	4.91	4.88
<b>45</b>	-	-	5.57	5.59	5.60	5.59	5.57	5.53	5.49	5.45
<b>50</b>	-	-	-	6.32	6.32	6.30	6.26	6.21	6.16	6.09
<b>55</b>	-	-	-	-	7.15	7.12	7.07	7.00	6.93	6.85
<b>60</b>	-	-	-	-	-	8.06	8.00	7.92	7.83	7.72
<b>65</b>	-	-	-	-	-	-	9.07	8.97	8.86	8.73

### Prad [A]

$t_c \setminus t_e$	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
<b>25</b>	9.05	9.09	9.13	9.15	9.17	9.18	9.18	9.19	-	-
<b>30</b>	9.38	9.43	9.47	9.50	9.52	9.53	9.53	9.52	9.51	-
<b>35</b>	9.81	9.87	9.92	9.95	9.96	9.97	9.96	9.95	9.93	9.90
<b>40</b>	-	10.43	10.48	10.50	10.52	10.51	10.50	10.47	10.44	10.39
<b>45</b>	-	-	11.18	11.20	11.21	11.19	11.17	11.13	11.08	11.01
<b>50</b>	-	-	-	12.05	12.05	12.03	11.99	11.93	11.86	11.77
<b>55</b>	-	-	-	-	13.07	13.03	12.98	12.90	12.81	12.70
<b>60</b>	-	-	-	-	-	14.24	14.16	14.06	13.95	13.81
<b>65</b>	-	-	-	-	-	-	15.56	15.44	15.30	15.13

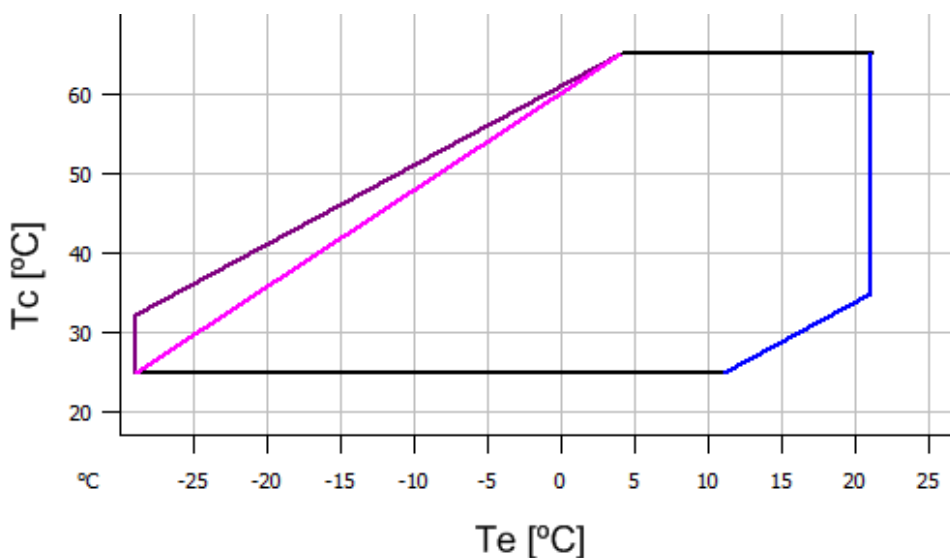
### Przepływ masowy [kg/h]




$t_c \setminus t_e$	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
<b>25</b>	154.81	194.19	238.09	288.05	345.63	412.38	489.85	579.59	-	-
<b>30</b>	148.12	191.05	237.77	289.82	348.76	416.15	493.52	582.44	684.45	-
<b>35</b>	136.15	183.32	233.54	288.36	349.35	418.05	496.01	584.79	685.94	801.01
<b>40</b>	-	170.22	224.63	282.91	346.63	417.33	496.56	585.89	686.85	801.01
<b>45</b>	-	-	210.29	272.71	339.84	413.22	494.41	584.96	686.43	800.36
<b>50</b>	-	-	-	257.01	328.23	404.98	488.81	581.27	683.91	798.30
<b>55</b>	-	-	-	-	311.04	391.84	478.99	574.04	678.55	794.07
<b>60</b>	-	-	-	-	-	373.03	464.19	562.52	669.58	786.92
<b>65</b>	-	-	-	-	-	-	443.65	545.94	656.23	776.08

**C.O.P. [W/W]**

$t_c \setminus t_e$	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
<b>25</b>	2.24	2.79	3.43	4.18	5.07	6.12	7.36	8.82	-	-
<b>30</b>	1.82	2.34	2.92	3.60	4.38	5.30	6.38	7.64	9.10	-
<b>35</b>	1.41	1.91	2.45	3.05	3.75	4.55	5.49	6.59	7.86	9.33
<b>40</b>	-	1.49	1.99	2.54	3.16	3.87	4.69	5.64	6.74	8.02
<b>45</b>	-	-	1.57	2.07	2.62	3.24	3.96	4.78	5.74	6.84
<b>50</b>	-	-	-	1.63	2.12	2.67	3.29	4.00	4.83	5.78
<b>55</b>	-	-	-	-	1.66	2.15	2.69	3.31	4.01	4.83
<b>60</b>	-	-	-	-	-	1.68	2.15	2.68	3.29	3.99
<b>65</b>	-	-	-	-	-	-	1.68	2.13	2.65	3.24

**Zakres zastosowania**



-  Maksymalna temperatura parowania
-  Temperatura gazu zasysanego 25°C
-  Przegrzanie gazu 10K

Warunki robocze: przegrzanie na ssaniu 10K, dochłodzenie 0K

$t_c$  - Temperatura skraplania [°C]

$t_e$  - Temperatura odparowania [°C]

