

**Typ: Sprężarki hermetyczne spiralne**

**Producent: Copeland**

**Typoszereg: ZR**

## **Model: ZR28K3E-TFD**

### **Dane techniczne**

Wydajność objętościowa [m <sup>3</sup> /h]:	6,8
Natężenie hałasu [dBA]:	65
Ciśnienie akustyczne [dB]:	54
Masa netto [kg]:	25
Masa brutto [kg]:	29
Napełnienie olejem [dm <sup>3</sup> ]:	1,0
Maksymalne wysokie ciśnienie [bar]:	29,5
Maksymalne stałe ciśnienie [bar]:	20
Maksymalna temperatura nasycenia TS [°C]:	50
Kategoria PED:	1

### **Dane elektryczne**

Zasilanie [V/~/Hz]:	380-420/3/50Hz
Prąd zwarcia [A]:	32
Max. pobór prądu [A]:	5,1
Oporność uzwojenia [Ω]:	5,9

### **Przyłącza**

	<b>cale</b>
Przyłącze rurowe na ssaniu (lutowane):	3/4"
Przyłącze rurowe na tłoczeniu (lutowane):	1/2"

R134a

**Wydajność chłodnicza [kW]**

$t_c \setminus t_e$	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
30	1.54	2.02	2.64	3.40	4.27	5.28	6.40	-
35	1.45	1.90	2.49	3.20	4.04	4.99	6.06	-
40	1.36	1.79	2.34	3.01	3.81	4.72	5.74	6.87
45	-	1.67	2.19	2.83	3.58	4.45	5.42	6.50
50	-	1.55	2.04	2.64	3.36	4.18	5.10	6.13
55	-	-	1.88	2.45	3.12	3.90	4.78	5.75
60	-	-	-	2.25	2.88	3.62	4.45	5.37
65	-	-	-	2.03	2.63	3.32	4.11	4.98
70	-	-	-	-	2.36	3.01	3.75	4.58
75	-	-	-	-	2.06	2.68	3.38	4.15

**Pobór mocy [kW]**

$t_c \setminus t_e$	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
30	0.89	0.90	0.90	0.89	0.87	0.85	0.84	-
35	1.00	1.02	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98	-
40	1.12	1.14	1.15	1.15	1.13	1.12	1.11	1.11
45	-	1.28	1.29	1.29	1.28	1.27	1.26	1.25
50	-	1.44	1.45	1.45	1.44	1.42	1.41	1.40
55	-	-	1.63	1.63	1.61	1.60	1.58	1.57
60	-	-	-	1.83	1.81	1.79	1.77	1.75
65	-	-	-	2.05	2.03	2.00	1.98	1.95
70	-	-	-	-	2.28	2.25	2.21	2.18
75	-	-	-	-	2.57	2.53	2.48	2.44

## Prad [A]

$t_c \setminus t_e$	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
<b>30</b>	2.40	2.44	2.45	2.44	2.42	2.40	2.38	-
<b>35</b>	2.50	2.54	2.55	2.55	2.53	2.52	2.51	-
<b>40</b>	2.61	2.66	2.67	2.67	2.66	2.65	2.64	2.64
<b>45</b>	-	2.80	2.82	2.82	2.81	2.79	2.78	2.78
<b>50</b>	-	2.98	3.00	2.99	2.98	2.96	2.95	2.95
<b>55</b>	-	-	3.21	3.20	3.19	3.16	3.15	3.14
<b>60</b>	-	-	-	3.46	3.43	3.40	3.38	3.36
<b>65</b>	-	-	-	3.76	3.73	3.69	3.65	3.63
<b>70</b>	-	-	-	-	4.07	4.02	3.97	3.94
<b>75</b>	-	-	-	-	4.48	4.42	4.35	4.30

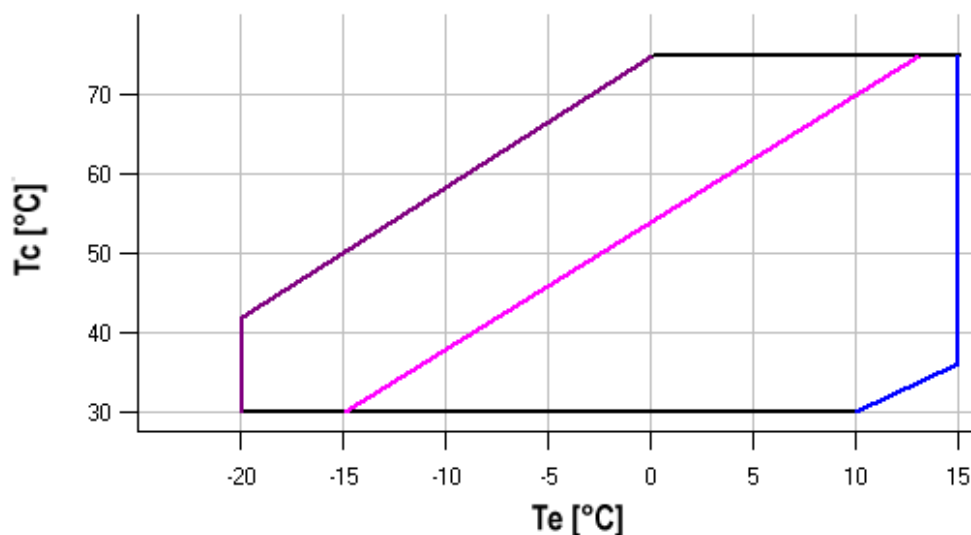
## Przepływ masowy [kg/h]

$t_c \setminus t_e$	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
<b>30</b>	36.30	46.78	59.88	75.38	93.10	112.83	134.39	-
<b>35</b>	35.98	46.29	59.20	74.52	92.05	111.59	132.95	-
<b>40</b>	35.61	45.80	58.59	73.78	91.18	110.59	131.81	154.66
<b>45</b>	-	45.21	57.93	73.05	90.38	109.71	130.85	153.62
<b>50</b>	-	44.38	57.09	72.20	89.51	108.83	129.95	152.69
<b>55</b>	-	-	55.96	71.12	88.47	107.82	128.98	151.75
<b>60</b>	-	-	-	69.66	87.12	106.57	127.82	150.68
<b>65</b>	-	-	-	67.72	85.33	104.94	126.34	149.35
<b>70</b>	-	-	-	-	83.00	102.82	124.43	147.65
<b>75</b>	-	-	-	-	79.99	100.08	121.96	145.44

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

$t_c \setminus t_e$	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
<b>30</b>	1.73	2.25	2.95	3.83	4.92	6.18	7.59	-
<b>35</b>	1.45	1.87	2.44	3.16	4.04	5.07	6.21	-
<b>40</b>	1.21	1.56	2.03	2.63	3.36	4.21	5.16	6.18
<b>45</b>	-	1.30	1.70	2.19	2.80	3.51	4.32	5.19
<b>50</b>	-	1.08	1.41	1.82	2.34	2.94	3.62	4.37
<b>55</b>	-	-	1.15	1.51	1.94	2.45	3.03	3.67
<b>60</b>	-	-	-	1.23	1.59	2.02	2.52	3.07
<b>65</b>	-	-	-	0.99	1.29	1.66	2.08	2.55
<b>70</b>	-	-	-	-	1.03	1.34	1.69	2.10
<b>75</b>	-	-	-	-	0.80	1.06	1.36	1.70

## 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]**

$t_c \setminus t_e$	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
30	2.44	3.10	3.91	4.89	6.03	7.34	8.82	10.47
35	2.26	2.90	3.69	4.65	5.76	7.04	8.48	-
40	2.09	2.70	3.46	4.38	5.46	6.69	8.09	-
45	-	2.49	3.21	4.09	5.12	6.31	7.65	-
50	-	-	2.95	3.78	4.76	5.88	7.17	-
55	-	-	-	3.46	4.37	5.43	6.65	-
60	-	-	-	-	3.97	4.96	6.09	-
65	-	-	-	-	-	4.46	5.50	-

**Pobór mocy [kW]**

$t_c \setminus t_e$	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
30	1.22	1.21	1.21	1.20	1.20	1.18	1.16	1.13
35	1.38	1.37	1.37	1.37	1.36	1.35	1.32	-
40	1.55	1.56	1.56	1.56	1.55	1.53	1.50	-
45	-	1.76	1.77	1.76	1.75	1.73	1.70	-
50	-	-	2.00	2.00	1.99	1.97	1.93	-
55	-	-	-	2.26	2.25	2.23	2.18	-
60	-	-	-	-	2.55	2.52	2.47	-
65	-	-	-	-	-	2.85	2.80	-

## Prad [A]

$t_c \setminus t_e$	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
<b>30</b>	2.75	2.74	2.74	2.74	2.73	2.72	2.69	2.63
<b>35</b>	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.89	2.85	-
<b>40</b>	3.11	3.11	3.12	3.12	3.11	3.09	3.05	-
<b>45</b>	-	3.36	3.37	3.37	3.36	3.34	3.29	-
<b>50</b>	-	-	3.67	3.67	3.66	3.63	3.58	-
<b>55</b>	-	-	-	4.02	4.01	3.97	3.91	-
<b>60</b>	-	-	-	-	4.41	4.37	4.30	-
<b>65</b>	-	-	-	-	-	4.83	4.75	-

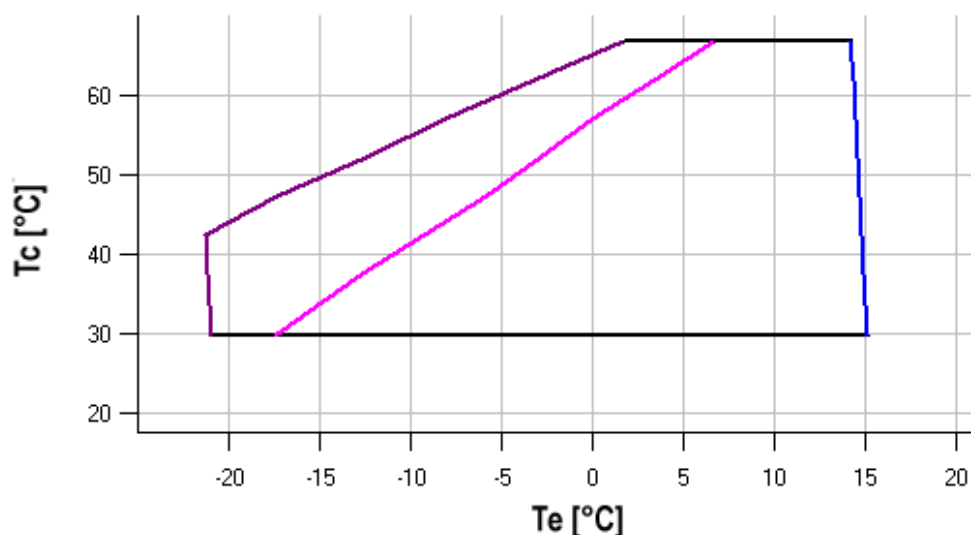
## Przepływ masowy [kg/h]

$t_c \setminus t_e$	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
<b>30</b>	51.39	64.16	79.76	98.16	119.29	143.10	169.54	198.56
<b>35</b>	49.97	62.94	78.82	97.55	119.07	143.34	170.31	-
<b>40</b>	48.49	61.53	77.54	96.46	118.24	142.83	170.18	-
<b>45</b>	-	59.95	75.95	94.92	116.82	141.59	169.18	-
<b>50</b>	-	-	74.07	92.96	114.83	139.64	167.33	-
<b>55</b>	-	-	-	90.60	112.31	137.02	164.67	-
<b>60</b>	-	-	-	-	109.27	133.74	161.21	-
<b>65</b>	-	-	-	-	-	129.83	156.99	-

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

$t_c \setminus t_e$	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
<b>30</b>	2.01	2.56	3.24	4.06	5.04	6.20	7.58	9.26
<b>35</b>	1.64	2.11	2.69	3.39	4.23	5.23	6.42	-
<b>40</b>	1.34	1.73	2.22	2.81	3.53	4.38	5.40	-
<b>45</b>	-	1.41	1.82	2.32	2.92	3.64	4.50	-
<b>50</b>	-	-	1.48	1.89	2.39	2.99	3.72	-
<b>55</b>	-	-	-	1.53	1.94	2.44	3.04	-
<b>60</b>	-	-	-	-	1.56	1.97	2.46	-
<b>65</b>	-	-	-	-	-	1.56	1.96	-

## Zakres zastosowania

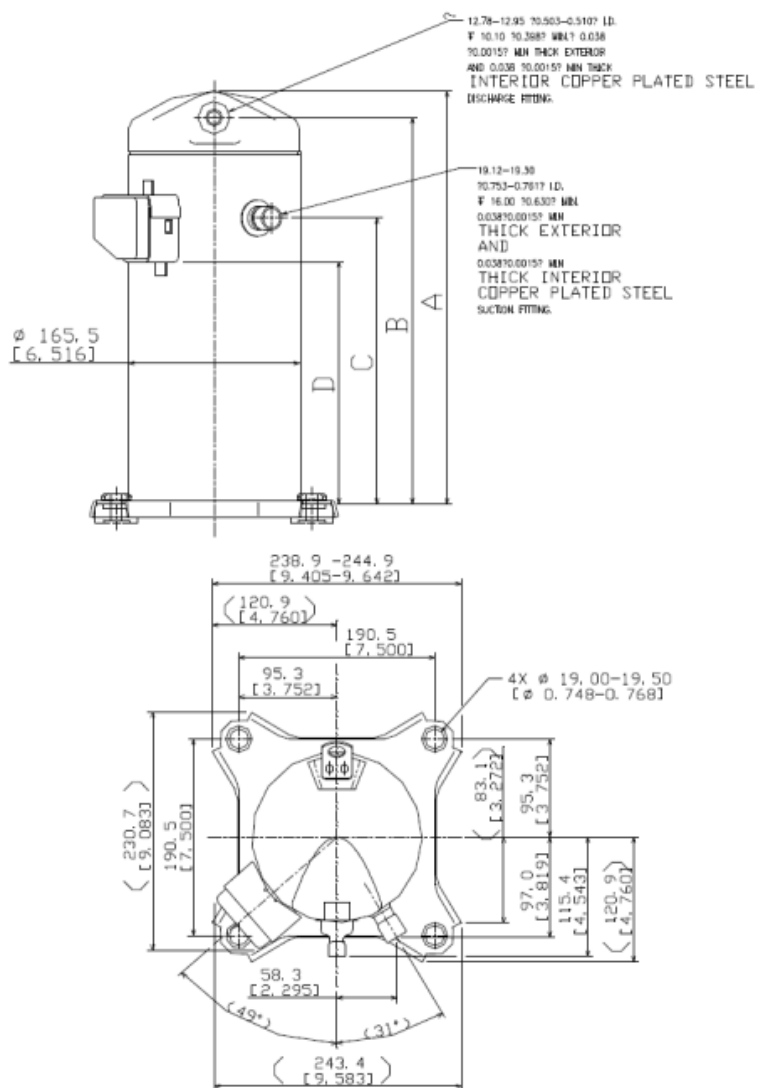


- Maksymalna temperatura parowania
- Temperatura gazu zasysanego 25°C
- Przegrzanie gazu 10K

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

$t_c$  - Temperatura skraplania [°C]

$t_e$  - Temperatura odparowania [°C]



A	363 mm
B	338 mm
C	245 mm
D	202 mm



