

**Typ: Sprężarki hermetyczne spiralne**

**Producent: Copeland**

**Typoszereg: ZH**

## **Model: ZH19K4E-TFD**

### **Dane techniczne**

Wydajność objętościowa [m <sup>3</sup> /h]:	7,3
Natężenie hałasu [dBA]:	71
Ciśnienie akustyczne [dB]:	60
Masa netto [kg]:	25
Masa brutto [kg]:	29
Napełnienie olejem [dm <sup>3</sup> ]:	1,5
Maksymalne wysokie ciśnienie [bar]:	32
Maksymalne stałe ciśnienie [bar]:	20
Maksymalna temperatura nasycenia TS [°C]:	50
Kategoria PED:	1

### **Dane elektryczne**

Zasilanie [V/~/Hz]:	380-420V/3/50Hz
Prąd zwarcia [A]:	32
Max. pobór prądu [A]:	6
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]**

$t_c \setminus t_e$	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
<b>20</b>	1.63	2.10	2.68	3.37	4.20	5.17	6.29	-	-
<b>25</b>	1.51	1.96	2.50	3.16	3.95	4.87	5.94	-	-
<b>30</b>	1.40	1.83	2.35	2.97	3.71	4.59	5.61	6.78	-
<b>35</b>	1.30	1.71	2.21	2.80	3.50	4.33	5.30	6.41	-
<b>40</b>	1.21	1.60	2.07	2.63	3.30	4.09	5.00	6.06	7.28
<b>45</b>	1.12	1.50	1.94	2.48	3.11	3.85	4.72	5.72	6.88
<b>50</b>	1.03	1.39	1.82	2.32	2.92	3.62	4.44	5.39	6.48
<b>55</b>	0.93	1.28	1.68	2.16	2.72	3.39	4.16	5.06	6.09
<b>60</b>	-	1.15	1.54	1.99	2.52	3.15	3.88	4.72	5.70
<b>65</b>	-	-	1.37	1.80	2.31	2.90	3.58	4.38	5.31
<b>70</b>	-	-	-	1.60	2.07	2.63	3.28	4.03	4.90

**Pobór mocy [kW]**

$t_c \setminus t_e$	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
<b>20</b>	0.72	0.79	0.88	0.98	1.11	1.25	1.42	-	-
<b>25</b>	0.75	0.81	0.88	0.96	1.06	1.18	1.33	-	-
<b>30</b>	0.80	0.85	0.91	0.97	1.06	1.16	1.28	1.42	-
<b>35</b>	0.87	0.91	0.96	1.02	1.08	1.17	1.27	1.40	-
<b>40</b>	0.95	0.99	1.03	1.08	1.14	1.22	1.31	1.42	1.55
<b>45</b>	1.03	1.08	1.12	1.17	1.23	1.30	1.38	1.48	1.59
<b>50</b>	1.12	1.17	1.23	1.28	1.34	1.41	1.48	1.57	1.68
<b>55</b>	1.20	1.27	1.34	1.40	1.47	1.54	1.61	1.70	1.80
<b>60</b>	-	1.37	1.45	1.53	1.61	1.68	1.77	1.86	1.96
<b>65</b>	-	-	1.57	1.66	1.76	1.85	1.94	2.04	2.15
<b>70</b>	-	-	-	1.80	1.91	2.02	2.13	2.24	2.36

**Prad [A]**

$t_c \setminus t_e$	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
<b>20</b>	2.49	2.61	2.76	2.94	3.17	3.46	3.81	-	-
<b>25</b>	2.46	2.54	2.64	2.77	2.93	3.15	3.42	-	-
<b>30</b>	2.47	2.53	2.59	2.68	2.79	2.94	3.15	3.41	-
<b>35</b>	2.51	2.56	2.60	2.65	2.73	2.83	2.98	3.18	-
<b>40</b>	2.57	2.61	2.65	2.68	2.73	2.80	2.91	3.05	3.26
<b>45</b>	2.63	2.69	2.72	2.75	2.78	2.83	2.91	3.01	3.17
<b>50</b>	2.69	2.76	2.81	2.85	2.88	2.91	2.97	3.05	3.17
<b>55</b>	2.72	2.82	2.90	2.95	2.99	3.03	3.08	3.15	3.25
<b>60</b>	-	2.86	2.98	3.06	3.12	3.17	3.23	3.29	3.38
<b>65</b>	-	-	3.02	3.15	3.25	3.32	3.40	3.47	3.56
<b>70</b>	-	-	-	3.21	3.35	3.47	3.57	3.67	3.77

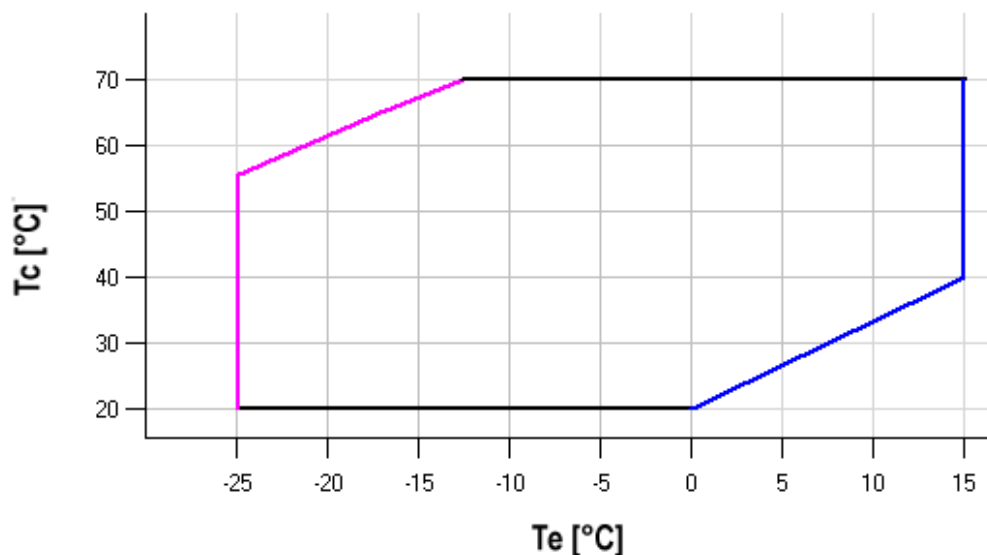
**Przepływ masowy [kg/h]**

$t_c \setminus t_e$	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
<b>20</b>	35.69	45.35	56.78	70.17	85.75	103.72	124.29	-	-
<b>25</b>	34.61	44.13	55.38	68.55	83.85	101.50	121.70	-	-
<b>30</b>	33.82	43.27	54.38	67.38	82.46	99.84	119.73	142.32	-
<b>35</b>	33.22	42.63	53.67	66.55	81.46	98.62	118.24	140.53	-
<b>40</b>	32.68	42.12	53.13	65.94	80.73	97.73	117.14	139.17	164.03
<b>45</b>	32.08	41.60	52.65	65.43	80.16	97.05	116.30	138.12	162.72
<b>50</b>	31.32	40.96	52.09	64.91	79.63	96.45	115.60	137.27	161.67
<b>55</b>	30.27	40.09	51.35	64.26	79.01	95.83	114.92	136.49	160.74
<b>60</b>	-	38.87	50.31	63.36	78.21	95.07	114.16	135.67	159.83
<b>65</b>	-	-	48.86	62.09	77.08	94.04	113.18	134.70	158.82
<b>70</b>	-	-	-	60.34	75.53	92.64	111.88	133.45	157.58

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

$t_c \setminus t_e$	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
<b>20</b>	2.25	2.65	3.04	3.43	3.80	4.13	4.42	-	-
<b>25</b>	2.00	2.41	2.85	3.29	3.72	4.12	4.48	-	-
<b>30</b>	1.74	2.15	2.59	3.05	3.52	3.97	4.39	4.76	-
<b>35</b>	1.50	1.88	2.30	2.75	3.23	3.70	4.16	4.59	-
<b>40</b>	1.28	1.62	2.01	2.43	2.88	3.35	3.82	4.28	4.70
<b>45</b>	1.09	1.39	1.73	2.11	2.53	2.97	3.42	3.88	4.32
<b>50</b>	0.92	1.19	1.48	1.81	2.18	2.57	2.99	3.43	3.86
<b>55</b>	0.77	1.00	1.26	1.54	1.86	2.20	2.58	2.97	3.38
<b>60</b>	-	0.84	1.06	1.30	1.57	1.87	2.19	2.54	2.91
<b>65</b>	-	-	0.87	1.08	1.31	1.57	1.85	2.15	2.47
<b>70</b>	-	-	-	0.89	1.08	1.30	1.54	1.80	2.08

**Zakres zastosowania**



- Maksymalna temperatura parowania
- 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
25	3.00	3.79	4.71	5.77	6.99	-	-
30	2.80	3.55	4.42	5.43	6.60	7.93	-
35	2.62	3.33	4.16	5.12	6.23	7.51	8.97
40	2.46	3.13	3.92	4.83	5.89	7.10	8.50
45	2.30	2.94	3.68	4.54	5.55	6.71	8.05
50	2.15	2.75	3.44	4.26	5.21	6.32	7.60
55	-	2.55	3.20	3.97	4.87	5.93	7.15
60	-	-	2.94	3.67	4.52	5.52	6.68
65	-	-	-	3.34	4.14	5.09	6.19

**Pobór mocy [kW]**

$t_c \setminus t_e$	-20	-15	-10	-5	0	5	10
25	1.15	1.23	1.31	1.41	1.52	-	-
30	1.25	1.32	1.41	1.51	1.62	1.75	-
35	1.33	1.41	1.50	1.60	1.71	1.85	2.00
40	1.43	1.51	1.60	1.69	1.81	1.94	2.09
45	1.54	1.62	1.71	1.81	1.92	2.05	2.20
50	1.68	1.76	1.85	1.95	2.06	2.19	2.34
55	-	1.94	2.02	2.12	2.24	2.36	2.51
60	-	-	2.25	2.35	2.46	2.59	2.73
65	-	-	-	2.64	2.75	2.87	3.01

## Prad [A]

$t_c \setminus t_e$	<b>-20</b>	<b>-15</b>	<b>-10</b>	<b>-5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
<b>25</b>	2.96	3.03	3.11	3.20	3.30	-	-
<b>30</b>	2.97	3.04	3.13	3.24	3.35	3.48	-
<b>35</b>	3.01	3.08	3.18	3.29	3.42	3.56	3.71
<b>40</b>	3.08	3.16	3.26	3.38	3.52	3.67	3.83
<b>45</b>	3.21	3.28	3.38	3.51	3.65	3.81	3.99
<b>50</b>	3.39	3.46	3.55	3.68	3.83	4.00	4.18
<b>55</b>	-	3.69	3.79	3.91	4.06	4.23	4.42
<b>60</b>	-	-	4.09	4.20	4.35	4.52	4.72
<b>65</b>	-	-	-	4.57	4.71	4.88	5.08

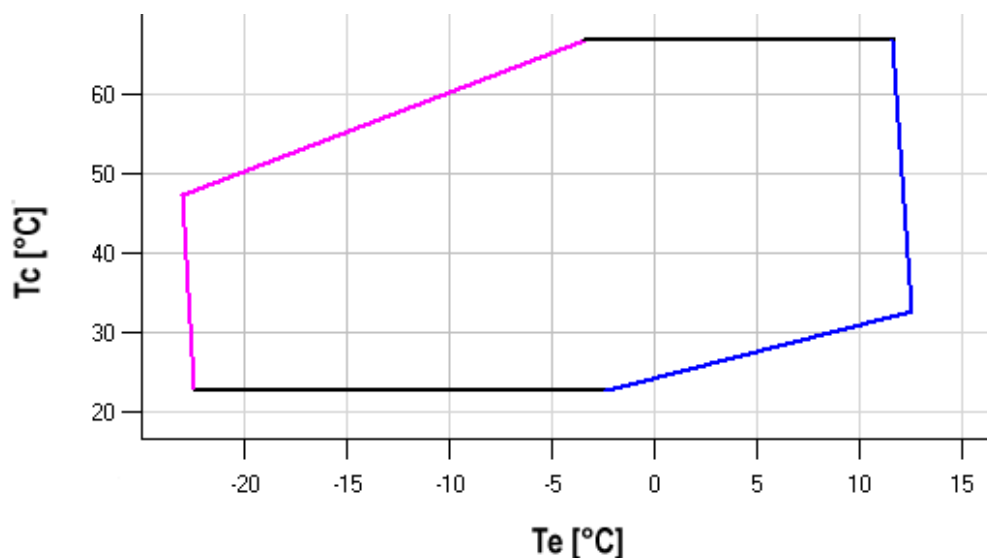
## Przepływ masowy [kg/h]



$t_c \setminus t_e$	<b>-20</b>	<b>-15</b>	<b>-10</b>	<b>-5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
<b>25</b>	60.18	75.18	92.02	111.02	132.47	-	-
<b>30</b>	58.88	73.59	90.20	108.99	130.30	154.42	-
<b>35</b>	57.94	72.42	88.83	107.48	128.68	152.75	179.99
<b>40</b>	57.25	71.54	87.80	106.35	127.50	151.55	178.83
<b>45</b>	56.67	70.81	86.98	105.47	126.61	150.70	178.06
<b>50</b>	56.07	70.12	86.23	104.72	125.89	150.07	177.56
<b>55</b>	-	69.32	85.43	103.95	125.21	149.52	177.18
<b>60</b>	-	-	84.45	103.06	124.45	148.93	176.82
<b>65</b>	-	-	-	101.90	123.47	148.17	176.33

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

$t_c \setminus t_e$	-20	-15	-10	-5	0	5	10
<b>25</b>	2.60	3.09	3.60	4.10	4.59	-	-
<b>30</b>	2.24	2.69	3.14	3.61	4.07	4.52	-
<b>35</b>	1.96	2.36	2.78	3.20	3.64	4.07	4.48
<b>40</b>	1.72	2.08	2.46	2.85	3.25	3.66	4.06
<b>45</b>	1.50	1.82	2.16	2.52	2.89	3.27	3.65
<b>50</b>	1.28	1.56	1.86	2.19	2.53	2.89	3.25
<b>55</b>	-	1.31	1.58	1.87	2.18	2.51	2.85
<b>60</b>	-	-	1.31	1.56	1.84	2.13	2.44
<b>65</b>	-	-	-	1.27	1.51	1.77	2.05

## Zakres zastosowania

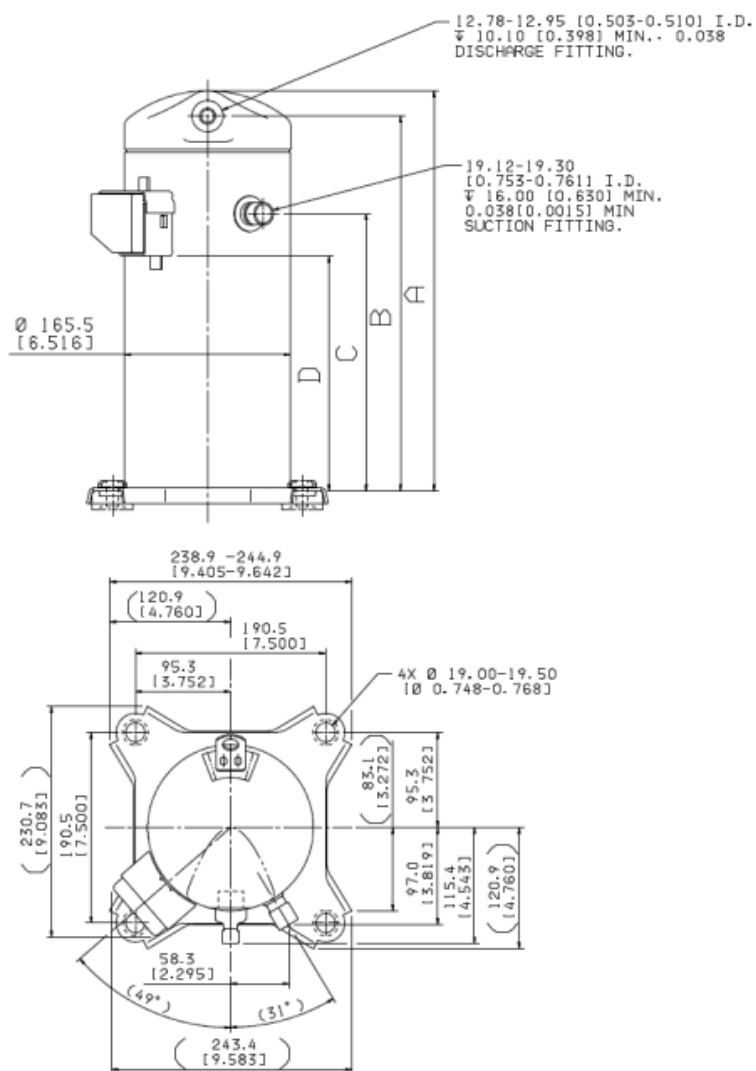


 Maksymalna temperatura parowania  
 Przegrzanie gazu 10K

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

$t_c$  - Temperatura skraplania [°C]

$t_e$  - Temperatura odparowania [°C]



A	386,5 mm
B	361 mm
C	264,5 mm
D	222,4 mm



