

## Copeland - kompresory scroll



Kompresory Copeland - Scroll se vyrábějí od roku 1979. Typová řada ZR dosahuje COP (čerpacího poměru) o hodnotě 3,37 W/W. Těto hodnoty je dosaženo díky speciální konstrukci spirály, kdy je na minimum omezen škodlivý prostor a v kompresoru je konstrukčně zcela odděleno sání a výtlak plynu. Tím je velmi omezen přestup tepla uvnitř kompresoru. Hlučnost kompresoru je přibližně o 6 dB nižší, než u hermetického kompresoru.

**Kompresory Copeland Scroll jsou vyráběny v následujících typových řadách:**

**ZR** = chlazení , klimatizace R134a, R407C  
**ZP** = chlazení, klimatizace R410A  
**ZB** = chlazení a klimatizace R22,R134a, R404A/R507, R407C  
**ZH** = pouze pro tepelná čerpadla R134a, 407C  
**ZF** = mrazící a chladící rozsah do -45°C  
**ZS** = chlazení a klimatizace R134a,404A,407C,507



### Typové označení kompresoru

**Z R 28K 3 E - PFJ - 522**      **Z S 30K 4 E - TFD - 260**  
 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.                      1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

### Popis označení:

1. řada kompresoru (Scroll)
2. pracovní rozsah R a S - klima /chlazení, Z a RT - tandem, F - mrazící rozsah, H-tepelné čerpadlo
3. jmenovitý chladicí výkon v BTU /h při frekvenci 60 Hz (K = x 1000, M = x 10 000)
4. model- varianta
5. E - polyesterový olej
6. provedení elektromotoru (viz dále)
7. připojení kompresoru (viz dále)

*V letech 1999 – 2005 dodával Copeland kompresory s polyesterovým olejem Emkarete RL 32 CF. Tento olej se používal pro všechna tzv. freonová chladiva včetně R22. V průběhu roku 2005 byl olej RL32CF nahrazen olejem RL32 – 3MAF, který se nyní používá pro všechna chladiva a je s olejem RL32 CF plně mísitelný.*





## Kompresory řady ZR a ZP (chlazení a klimatizace)

Přehrábí v sání 10,0K, podchlazení kapaliny 0,00K



R134a		Vypařovací teplota (°C)								
	Kond.tep.	-20,0	-15,0	-10,0	-5,0	0,0	5,0	7,0	10,0	12,5
ZR22K*E	30.0	1.23	1.60	2.05	2.60	3.25	4.00	4.35	4.90	
	50.0		1.17	1.56	2.02	2.56	3.20	3.45	3.90	4.30
	70.0					1.69	2.21	2.43	2.80	3.10
ZR28K*E	30.0	1.54	2.03	2.65	3.40	4.25	5.30	5.70	6.40	
	50.0		1.55	2.04	2.65	3.35	4.20	4.55	5.10	5.60
	70.0					2.36	3.00	3.30	3.75	4.15
ZR34K*E	30.0	1.95	2.53	3.20	4.05	5.00	6.10	6.60	7.40	
	50.0		1.92	2.49	3.15	3.95	4.90	5.30	6.00	6.60
	70.0					2.81	3.55	3.85	4.40	4.85
ZR40K*E	30.0	2.22	2.90	3.75	4.75	5.85	7.10	7.65	8.50	
	50.0		2.09	2.78	3.60	4.60	5.70	6.20	6.95	7.65
	70.0					3.15	4.05	4.45	5.10	5.70
ZR48K*E	30.0	2.83	3.65	4.60	5.75	7.10	8.70	9.45	10.5	
	50.0		2.68	3.50	4.50	5.65	7.00	7.55	8.50	9.35
	70.0					3.95	5.05	5.50	6.30	6.95
ZR61K*E	30.0	3.45	4.55	5.80	7.25	9.00	11.0	11.90	13.3	
	50.0		3.50	4.55	5.75	7.20	8.85	9.60	10.8	11.90
	70.0					5.20	6.45	7.05	8.00	8.85
ZR72K*E	30.0	4.30	5.55	7.05	8.80	10.8	13.2	14.30	16.0	
	50.0		4.15	5.30	6.75	8.45	10.4	11.35	12.8	14.10
	70.0					5.85	7.35	8.05	9.20	10.20
ZR81K*E	30.0	4.90	6.20	7.85	9.75	12.0	14.6	15.80	17.6	
	50.0		4.80	6.15	7.70	9.55	11.7	12.70	14.2	15.60
	70.0					6.90	8.55	9.30	10.5	11.65
ZR90K*E	30.0	6.75	8.50	10.6	13.0	15.8	17.1	19.10	20.9	6.75
	50.0		6.70	8.40	10.4	12.8	13.8	15.50	17.	6.70
	70.0					9.40	10.2	11.55	12.7	9.40
ZR11M*E	30.0		8.15	10.3	12.9	15.9	19.5	21.00	23.5	25.80
	50.0			8.20	10.3	12.8	15.7	17.10	19.2	21.10
	70.0						11.55	12.55	14.1	15.60
ZR12M*E	30.0		8.15	10.3	12.9	15.9	19.5	21.0	23.5	25.8
	50.0			8.20	10.3	12.8	15.7	17.10	19.2	21.10
	70.0						11.55	12.55	14.1	15.60

## Kódy provedení kompresorů Copeland Scroll

(police č.7 v označení kompresorů -viz úvodní strana Copeland)

130	US stejné jako evropský 522	522	letovací vývody, průhledítka oleje
230	US stejné jako evropský 522	523	šroubení rotalock, pouze pro motor TFD
422	letovací tandem	526	stejně jako 522
425	stejně jako 625, letovací, připravený pro tandem	527	stejně jako 523
512	letovací, kompaktní provedení, patky do trojúhelníku, pouze pro PFJ a TFD	550	letovací
		551	šroubení rotalock, průhledítka oleje



## Kompresory řady ZR a ZP (chlazení a klimatizace)

Přehráti v sání 10,0K, podchlazení kapaliny 0,00K



R407C		Vypařovací teplota (°C)								
	Kond.tep.	-20,0	-15,0	-10,0	-5,0	0,0	5,0	7,0	10,0	12,5
ZR22K*E	30.0	1.89	2.39	3.00	3.75	4.65	5.65	6.10	6.80	7.45
	40.0	1.61	2.08	2.67	3.40	4.20	5.15	5.60	6.25	6.85
	50.0			2.28	2.90	3.65	4.55	4.90	5.55	6.05
ZR28K*E	30.0	2.45	3.10	3.90	4.90	6.05	7.35	7.90	8.80	9.65
	40.0	2.08	2.70	3.45	4.40	5.45	6.70	7.25	8.10	8.85
	50.0			2.95	3.80	4.75	5.90	6.40	7.15	7.85
ZR34K*E	30.0	2.90	3.70	4.65	5.80	7.20	8.75	9.40	10.5	11.45
	40.0	2.48	3.20	4.10	5.20	6.50	7.95	8.60	9.60	10.55
	50.0			3.50	4.50	5.65	7.00	7.60	8.50	9.35
ZR40K*E	30.0	3.45	4.35	5.45	6.85	8.45	10.2	11.05	12.3	13.45
	40.0	2.90	3.75	4.85	6.10	7.65	9.35	10.10	11.3	12.35
	50.0			4.15	5.30	6.65	8.20	8.90	10.0	11.00
ZR48K*E	30.0	4.35	5.50	6.90	8.55	10.4	12.7	13.65	15.3	16.70
	40.0	3.75	4.85	6.10	7.65	9.40	11.4	12.35	13.8	15.10
	50.0			5.30	6.65	8.25	10.1	10.95	12.3	13.50
ZR61K*E	30.0	4.85	6.40	8.20	10.3	12.8	15.7	16.90	19.0	20.80
	40.0	4.15	5.60	7.25	9.20	11.5	14.1	15.30	17.2	18.90
	50.0			6.20	7.95	10.0	12.4	13.50	15.2	16.80
ZR72K*E	30.0	6.40	8.10	10.1	12.6	15.5	18.8	20.30	22.7	24.90
	40.0	5.30	7.05	9.05	11.3	13.9	16.9	18.20	20.3	22.20
	50.0			7.55	9.70	12.1	14.7	15.90	17.8	19.50
ZR81K*E	30.0	6.85	8.95	11.3	14.1	17.3	21.0	22.60	25.2	27.60
	40.0	5.75	7.80	10.0	12.6	15.6	19.0	20.60	23.0	25.75
	50.0			8.55	10.9	13.6	16.7	18.10	20.4	22.40
ZR90K*E	30.0	7.60	9.90	12.6	15.8	19.5	23.9	25.80	28.8	31.50
	40.0	6.50	8.60	11.0	13.9	17.3	21.3	23.00	25.8	28.30
	50.0			9.55	12.1	15.2	18.7	20.30	22.8	25.10
ZR11M*E	30.0	9.90	12.5	15.7	19.3	23.6	28.6	31.00	34.5	37.50
	40.0	8.60	11.0	13.9	17.2	21.1	25.7	27.70	31.0	34.00
	50.0			12.05	15.1	18.6	22.7	24.50	27.5	30.00
ZR12M*E	30.0	11.75	14.7	18.3	22.5	27.3	33.0	35.50	39.5	43.00
	40.0	10.25	13.0	16.3	20.1	24.5	29.7	32.00	35.5	39.00
	50.0			14.10	17.5	21.6	26.3	28.30	31.5	34.50

## Kódy provedení kompresorů Copeland Scroll

(police č.7 v označení kompresorů - viz úvodní strana Copeland)

556	šroubení rotalock, průhledítka oleje, DTC ventil	650	stejně jako 550
570	tandem, šroubení rotalock	651	stejně jako 551
571	tandem, letovací vývody	770	s uzavíracími ventily
572	stejně jako 422	772	pouze letovací vývody
599	stejně jako 522	870	tandem, s rotalock ventily
625	stejně jako 425	871	tandem, letovací vývody, pro sdružené jednotky



**Kompresory řady ZH pro tepelná čerpadla**

Přehřátí v sání 10,0K, podchlazení kapaliny 0,00K

R407C		Vypařovací teplota (°C)								
	Kond.tep.	-25,0	-20,0	-15,0	-10,0	-5,0	0,0	5,0	7,0	10,0
ZH15K*E	30.0	2.95	3.55	4.25	5.05	5.95	7.00	8.25	8.80	9.70
	40.0	2.82	3.40	4.05	4.75	5.60	6.55	7.70	8.25	9.10
	50.0		3.35	3.90	4.55	5.25	6.15	7.15	7.65	8.40
ZH19K*E	30.0	3.55	4.30	5.15	6.15	7.35	8.65	10.20	10.9	12.0
	40.0	3.40	4.10	4.85	5.80	6.85	8.05	9.45	10.1	11.1
	50.0		4.00	4.70	5.50	6.45	7.55	8.85	9.40	10.35
ZH21K*E	30.0	3.90	4.70	5.60	6.70	8.05	9.60	11.45	12.3	13.55
	40.0	3.75	4.50	5.35	6.35	7.50	8.85	10.40	11.1	12.25
	50.0		4.25	5.05	6.00	7.05	8.25	9.65	10.3	11.25
ZH26K*E	30.0	4.70	5.75	6.95	8.35	10.0	11.9	14.15	15.1	16.70
	40.0	4.55	5.50	6.60	7.85	9.35	11.2	13.2	14.1	15.50
	50.0		5.40	6.35	7.50	8.85	10.4	12.2	13.1	14.40
ZH30K*E	30.0	5.45	6.60	8.00	9.60	11.5	13.7	16.3	17.4	19.20
	40.0	5.30	6.40	7.70	9.15	10.9	12.9	15.20	16.2	17.90
	50.0		6.30	7.45	8.80	10.4	12.1	14.25	15.2	16.60
ZH38K*E	30.0	6.80	8.20	9.95	12.0	14.3	17.1	20.10	21.4	23.50
	40.0	6.60	7.90	9.50	11.4	13.5	16.1	18.90	20.1	22.00
	50.0		7.75	9.20	10.8	12.8	15.1	17.60	18.7	20.50
ZH45K*E	30.0	8.25	9.90	11.9	14.2	16.9	20.1	23.60	25.2	27.70
	40.0	8.00	9.55	11.3	13.4	15.9	18.8	22.00	23.5	25.80
	50.0		9.25	10.9	12.8	15.0	17.5	20.50	21.8	23.90

R134a		Vypařovací teplota (°C)								
	Kond.tep.	-25,0	-20,0	-15,0	-10,0	-5,0	0,0	5,0	7,0	10,0
ZH15K*E	30.0	1.71	2.07	2.51	3.05	3.65	4.40	5.30	5.65	
	40.0	1.68	2.01	2.40	2.87	3.40	4.10	4.85	5.20	5.75
	50.0	1.68	1.99	2.36	2.79	3.30	3.85	4.55	4.85	5.35
	70.0				2.65	3.10	3.60	4.20	4.45	4.85
ZH19K*E	30.0	2.16	2.64	3.20	3.90	4.70	5.70	6.80	7.30	
	40.0	2.11	2.54	3.05	3.65	4.40	5.25	6.25	6.70	7.40
	50.0	2.09	2.51	3.00	3.55	4.20	4.95	5.85	6.25	6.90
	70.0				3.30	3.90	4.55	5.30	5.65	6.15
ZH21K*E	30.0	2.41	2.95	3.55	4.30	5.25	6.30	7.55	8.10	
	40.0	2.35	2.83	3.40	4.05	4.85	5.80	6.90	7.40	8.20
	50.0	2.33	2.79	3.30	3.95	4.65	5.50	6.50	6.90	7.65
	70.0				3.70	4.35	5.05	5.90	6.25	6.85
ZH26K*E	30.0	3.00	3.70	4.50	5.50	6.65	8.05	9.65	10.4	
	40.0	2.95	3.55	4.25	5.15	6.15	7.40	8.80	9.45	10.50
	50.0	2.88	3.45	4.15	4.95	5.85	6.95	8.25	8.80	9.70
	70.0				4.55	5.40	6.30	7.35	7.85	8.60
ZH30K*E	30.0	3.50	4.30	5.20	6.30	7.55	9.05	10.80	11.5	
	40.0	3.35	4.10	5.00	6.00	7.15	8.55	10.15	10.8	12.00
	50.0	3.25	4.00	4.80	5.75	6.80	8.05	9.50	10.1	11.20
	70.0				5.40	6.25	7.25	8.35	8.85	9.70

Pokračování tabulky na další straně



## Kompresory řady ZH tepelná čerpadla

Přehřátí v sání 10,0K, podchlazení kapaliny 0,00K



Pokračování tabulky

R134a		Vypařovací teplota (°C)								
	Kond.tep.	-25,0	-20,0	-15,0	-10,0	-5,0	0,0	5,0	7,0	10,0
ZH38K*E	30.0	4.25	5.20	6.35	7.65	9.20	11.0	13.10	14.0	
	40.0	4.05	5.00	6.05	7.30	8.70	10.3	12.30	13.1	14.55
	50.0	3.95	4.85	5.85	6.95	8.25	9.75	11.50	12.3	13.55
	70.0				6.55	7.60	8.80	10.15	10.7	11.75
ZH45K*E	30.0	5.10	6.25	7.60	9.20	11.0	13.2	15.70	16.9	
	40.0	4.85	6.00	7.25	8.75	10.4	12.4	14.75	15.8	17.50
	50.0	4.70	5.80	7.00	8.35	9.95	11.7	13.85	14.8	16.30
	70.0				7.85	9.10	10.5	12.20	12.9	14.10

## Seznam kódových označení elektromotorů kompresorů Copeland

### Polohermetické kompresory

Standardní provedení elektromotoru

CAG	220-230V/1/50 Hz	
EWL (DK,DL,D2S)	220-240V/3/50 Hz	Δ
EWL (DK,DL,D2S)	380-420V/3/50 Hz	Y
AWM	380-420V/3/50 Hz	YY/Y
BWM	380-420V/3/50 Hz	Δ/Δ

Speciální provedení elektromotoru

EWL (ne pro DK,DL,D2S)	220-240V/3/50 Hz	Δ
EWL (ne pro DK,DL,D2S)	380-420V/3/50 Hz	Y
EWM	380-420V/3/50 Hz	Δ /Y-Start
EWY	500-550V/3/50 Hz	tΔ /Y-Start
TWY	500-550V/3/50 Hz	Δ
AWR	220-240V/3/50 Hz	
AWY	500-550V/3/50 Hz	YY/Y
BWR	220-240V/3/50 Hz	Δ/Δ
BWY	500-550V/3/50 Hz	Δ/Δ

**Poznámka:** YY/Y a Δ/Δ značí dělené vinutí pro ulehčení rozběhu kompresoru. Pro informace kontaktujte technické informace firmy Copeland nebo techniky firmy Schiessl, s.r.o.

### Kompresory Scroll

Standardní provedení elektromotoru

PFJ	220-240V/1/50 Hz	
PFT	220-240V/1/50 Hz	
PFZ	220-240V/1/50 Hz	
TFD	380-420V/3/50 Hz	Y
TWD	380-420V/3/50 Hz	Y

Speciální provedení elektromotoru

TF5	200-220V/3/50 Hz	Y
TWR	220-240V/3/50 Hz	Y
TWC	200/3/50 Hz	Y
TFE	500/3/50 Hz	Y
TWE	500/3/50 Hz	Y



## Nejčastěji prodávané kompresory Copeland

103.2014	Kompresor ZB 30K*E-TFD-551	103.1422	Kompresor ZR28K*E-PFJ-522
103.1404	Kompresor ZF15K*E-TFD-551	103.1432	Kompresor ZR28K*E-TFD-522
103.1405	Kompresor ZF18K*E-TFD-551	103.1423	Kompresor ZR34K*E-PFJ-522
103.1407	Kompresor ZF33K*E-TWD-551	103.1433	Kompresor ZR34K*E-TFD-522
103.1408	Kompresor ZF40K*E-TWD-551	103.1434	Kompresor ZR40K*E-TFD-522
103.2091	Kompresor ZH21K*E-PFJ-524	103.1494	Kompresor ZR48K*E-PFJ-522
103.2077	Kompresor ZH45K*E-TFD524	103.1487	Kompresor ZR48K*E-TFD-522
103.2008	Kompresor ZP32K*E-TFD-522	103.2025	Kompresor ZR61K*E-TFD-422
103.2009	Kompresor ZP41K*E-TFD-522	103.1436	Kompresor ZR61K*E-TFD-522
103.2010	Kompresor ZP54K*E-TFD522	103.1491	Kompresor ZR61K*E-TFD-523
103.2124	Kompresor ZP61K*E-TFD-422	103.1437	Kompresor ZR72K*E-TFD-522
103.1482	Kompresor ZR11M*E-TWD-522	103.1492	Kompresor ZR72K*E-TFD-523
103.2108	Kompresor ZR125K*E-TFD-425	103.1425	Kompresor ZR81K*E-TFD-522
103.1483	Kompresor ZR12M*E-TWD-522	103.1481	Kompresor ZR90K*E-TWD-522
103.1440	Kompresor ZR12M*E-TWD-551	103.1438	Kompresor ZR90K*E-TWD-551
103.1484	Kompresor ZR16M*E-TWD-522	103.2106	Kompresor ZR94K*E-TFD-425
103.1441	Kompresor ZR16M*E-TWD-551	103.2204	Kompresor ZRD 72 KCE-TFD-422
103.1420	Kompresor ZR18K*E-PFJ-522	103.1413	Kompresor ZS30K*E-TFD-551
103.2111	Kompresor ZR190K*E-TFD-425	103.1414	Kompresor ZS38K*E-TFD- 551
103.1485	Kompresor ZR19M*E-TWD-522	103.1415	Kompresor ZS45K*E-TFD-551
103.1480	Kompresor ZR19M*E-TWD-551	103.1416	Kompresor ZS56K*E-TWD-551
103.1421	Kompresor ZR22K*E-PFJ-522	103.1417	Kompresor ZS75K*E-TWD-551
103.1431	Kompresor ZR22K*E-TFD-522	103.1418	Kompresor ZS92K*E-TWD-551

## Copeland - letovací adaptéry - regulace oleje TraxOil



Z důvodu jednoduchosti a snížení zásob vedeme převážnou část kompresorů v letovacím provedení (-522). Pomocí sady adaptérů lze předělat kompresor v letovacím provedení (-522) na provedení šroubovací (-551). Adaptér se připevňuje na vývody kompresoru a na adaptér se přišroubuje rotalock ventil.

- 103.1741 Sada adaptérů - 8030314(ZR18-40/ZF06-11/ZS15-26)
- 103.1742 Sada adaptérů - 8030303(ZR48-72/ZF13-18/ZS30-45)
- 103.1743 Sada adaptérů - 8031953(ZR 81)
- 103.1744 Sada adaptérů - 8515157(ZR90-16/ZF24-40/ZS56-92)
- 103.1745 Sada adaptérů - 8515180(ZR19/ZF48/ZS11)



### Regulace oleje TraxOil

Pro olejové hospodářství kompresorů TANDEM (-422) musí být použit elektronická regulace hladiny oleje OM3-TraxOil.

Objednací čísla Schiessl jsou následující:

**295.0248** OM3-TraxOil

**298.0212** Transformátor napájecí 230/24V 20VA