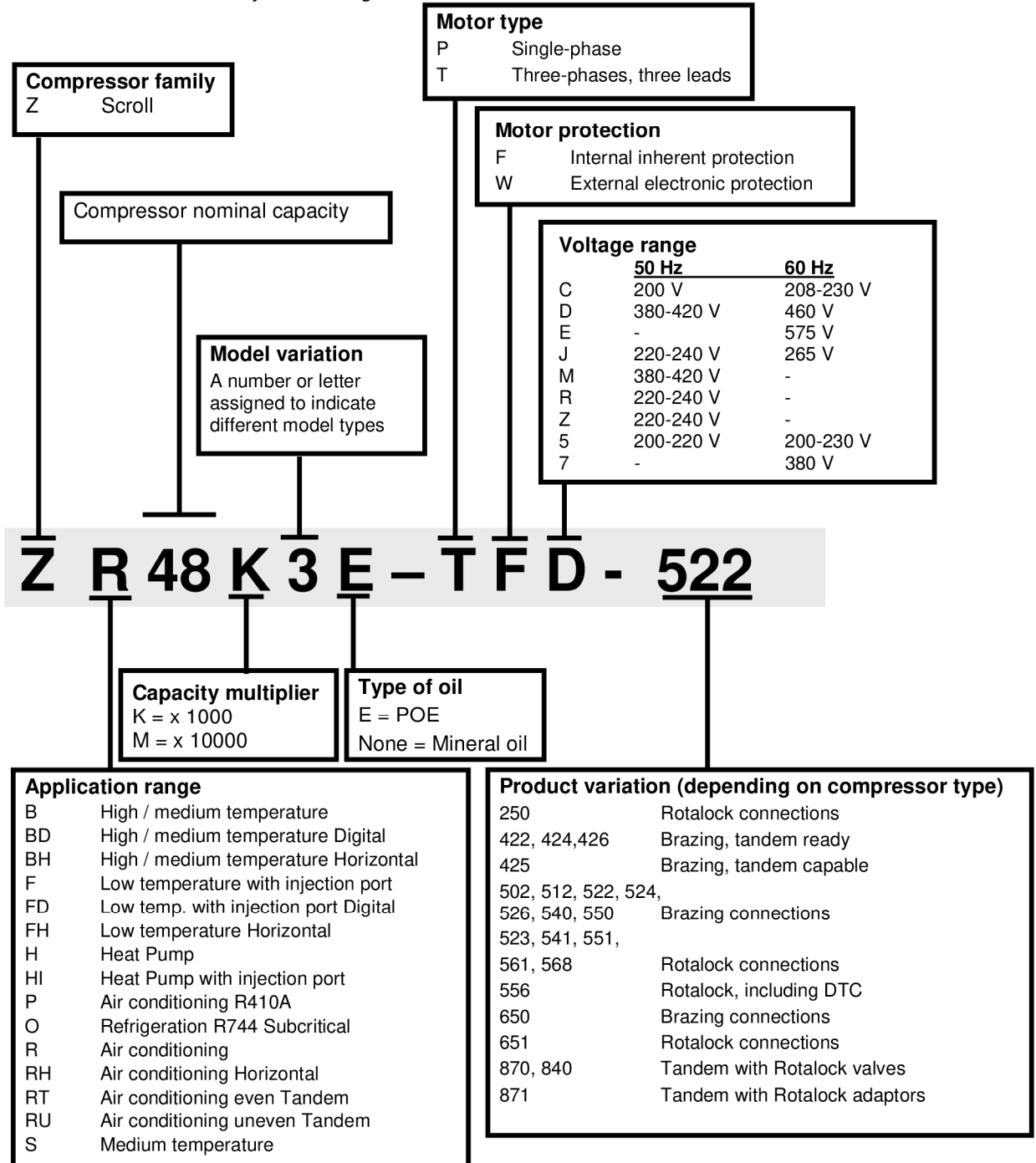


COPELAND SCROLL MODEL DESIGNATION

NOTE: Not all combinations are listed. Refer to Copeland® Brand Products Selection Software & brochures for availability.

Information in this document are subject to change without notification.



Copeland Scroll™ Verdichter der ZR-Baureihe für R407C & R134a

Copeland Scroll-Verdichter der ZR-Baureihe für R407C- und R134a, für Prozess-/Präzisionskühlung.

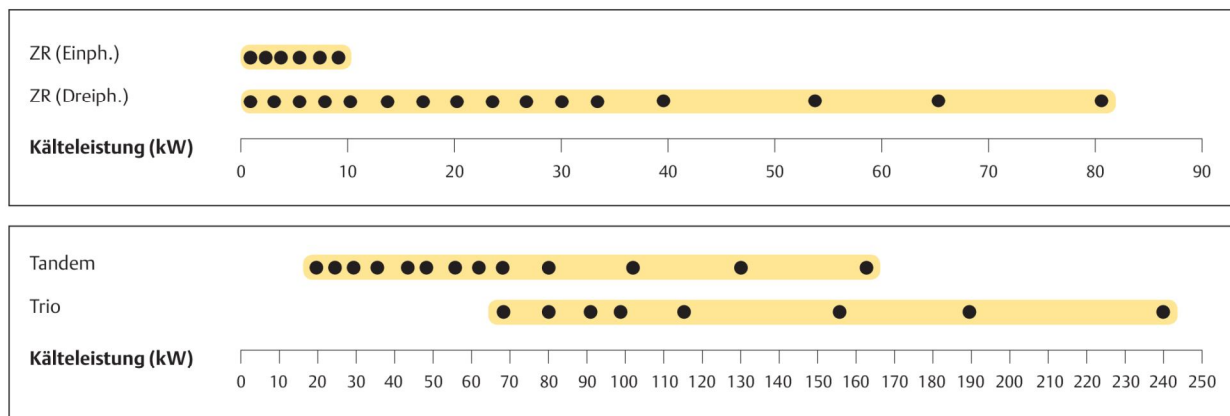
Die in der Klima- und Wärmetechnik für Kaltwassersätze, Dachgeräte und Präzisionskühlung eingesetzten Scrollverdichter sind heute die gebräuchlichste Verdichtertechnologie. Aufgrund ihrer technischen Vorzüge ersetzen sie zunehmend Hubkolben- und Schraubenverdichter. Es stehen verschiedene durch Copeland™ qualifizierte Verdichterkombinationen (Tandem, Trio) zur Verfügung, die den Einsatz von Copeland Scroll-Verdichtern in Systemen mit größeren Kälteleistungen möglich macht (beispielsweise für luftgekühlte Kaltwassersätze mit bis zu 500 kW) Optimaler Komfort, niedrige Betriebskosten und bessere Jahresarbeitszahlen (ESEER) sind das Ergebnis.

Die Produktauswahl reicht vom ZR18 (1,5 PS) bis hin zum ZR380 (30 PS).



ZR-Scrollverdichter

Scrollverdichter der ZR-Baureihe für R407C



EN12900-Bedingungen: Verdampfung 5 °C, Verflüssigung 50 °C, Sauggasüberhitzung 10 K, Unterkühlung 0 K

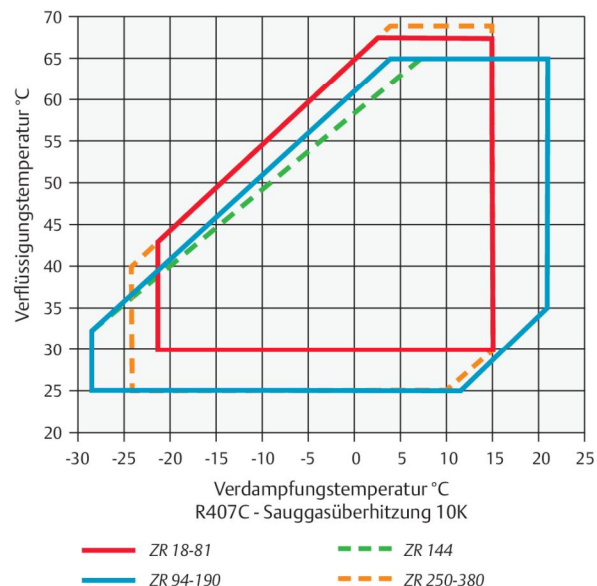
Merkmale und Vorteile

- Copeland Scroll mit axialer und radialer Compliance für höchste Zuverlässigkeit und Effizienz
- Zahlreiche Modelle für R407C und R134a
- Niedriger TEWI-Wert (Total Equivalent Warming Impact)
- Niedriger Geräuschpegel, geringe Vibration
- Niedrige Ölflussrate
- Copeland Tandem- und Trio-Konfigurationen für hervorragende Jahresarbeitszahlen (ESEER)

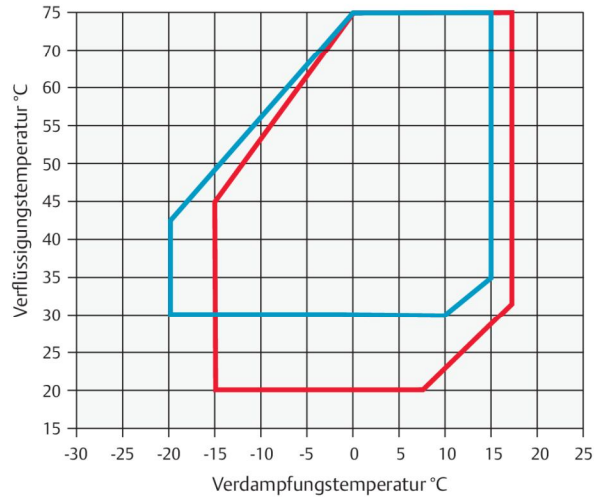
Maximal zulässiger Druck (PS)

- ZR18 bis ZR81:
Niederdruckseite PS 20 bar(g) / Hochdruckseite PS 29,5 bar(g)
- ZR94 bis ZR380:
Niederdruckseite PS 20 bar(g) / Hochdruckseite PS 32 bar(g)

Einsatzbereich R407C



Einsatzbereich R134a



— ZR94-380KCE R134a 10K — ZR22-81KCE R134a 10K

Technische Daten

Modelle	Nominal hp	R407C Leistung (kW)	Leistungszahl	Hubvolumen (m ³ /h)	Anschluss Saugseite (Zoll)	Anschluss Druckseite (Zoll)	Ölmenge (l)	Länge/Breite/Höhe (mm)	Nettogewicht (kg)	Motorversion/-code		Maximaler Betriebsstrom (A)		Anzugsstrom (A)		Schalldruck bei 1 m ***
										Ein-ph.*	Drei-ph.**	Ein-ph.*	Drei-ph.**	Ein-ph.*	Drei-ph.**	
ZR18K5E	1,5	3,7	3,0	4,4	¾	½	0,74	242/242/383	20	PFJ		10		35		54
ZR22K3E	2,0	4,5	2,9	5,3	¾	½	1,00	242/242/363	22	PFJ	TFD	11	4	47	24	54
ZR28K3E	2,5	5,9	2,9	6,8	¾	½	1,00	242/242/363	25	PFJ	TFD	15	5	61	32	54
ZR34K3E	2,8	7,0	3,0	8,0	¾	½	1,10	242/242/386	26	PFJ	TFD	17	6	76	40	57
ZR40K3E	3,5	8,2	3,0	9,4	¾	½	1,10	242/242/400	27	PFJ	TFD	23	7	100	46	57
ZR48K3E	4,0	10,1	3,1	11,4	¾	½	1,36	242/242/417	31	PFJ	TFD	23	10	114	50	57
ZR61KCE	5,0	12,5	3,1	14,4	¾	½	1,66	241/247/438	43	PFJ	TFD	30	11	150	65	60
ZR61KSE	5,0	12,8	3,2	14,4	¾	½	1,42	242/242/430	30	PFZ	TFM		11		59	61
ZR72KCE	6,0	14,8	3,2	17,1	¾	½	1,77	242/242/438	39		TFD		13		74	61
ZR81KCE	6,8	16,7	3,2	18,7	¾	¾	1,77	242/242/443	39		TFD		15		101	61
ZR94KCE	8,0	20,6	3,3	22,1	1 ½	¾	2,65	264/285/476	57		TFD		16		95	63
ZR108KCE	9,0	23,0	3,4	24,9	1 ¾	¾	3,38	264/285/533	60		TFD		17		111	63
ZR125KCE	10,0	27,0	3,4	29,1	1 ¾	¾	3,38	264/285/533	61		TFD		19		118	63
ZR144KCE	12,0	30,9	3,4	33,2	1 ¾	¾	3,38	264/285/533	61		TFD		22		118	64
ZR160KCE	13,0	33,4	3,2	36,4	1 ¾	¾	3,38	264/285/552	65		TFD		28		140	67
ZR190KCE	15,0	39,3	3,2	43,3	1 ¾	¾	3,38	264/285/552	66		TFD		34		174	69
ZR250KCE	20,0	52,2	3,2	56,6	1 ¾	1 ¾	4,70	432/376/717	140		TWD		41		225	72
ZR310KCE	25,0	65,0	3,2	71,4	1 ¾	1 ¾	6,80	448/392/715	160		TWD		52		272	74
ZR380KCE	30,0	81,7	3,4	87,4	1 ¾	1 ¾	6,30	447/427/715	177		TWD		62		310	76

EN12900-Bedingungen: Verdampfung 5 °C, Verflüssigung 50 °C, Sauggasüberhitzung 10 K, Unterkühlung 0 K

* Einph.: 230 V / 50 Hz

** Dreiph.: 380-420V / 50 Hz

*** bei 1 m: Schalldruckpegel bei einem Meter Entfernung vom Verdichter, Freifeldbedingungen

Leistungsdaten

Verflüssigungstemperatur +40°C							
R134a	Kälteleistung (kW)						
	Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15
ZR22K3E	1,4	1,8	2,3	2,9	3,6	4,4	5,3
ZR28K3E	1,8	2,3	3,0	3,8	4,7	5,7	6,9
ZR34K3E	2,2	2,9	3,6	4,5	5,5	6,7	8,1
ZR40K3E	2,5	3,3	4,2	5,2	6,4	7,8	9,3
ZR48K3E	3,1	4,0	5,1	6,3	7,8	9,5	11,5
ZR61KCE	4,0	5,2	6,5	8,1	9,9	12,1	14,6
ZR72KCE	4,8	6,2	7,8	9,7	11,9	14,5	17,4
ZR81KCE	5,5	7,0	8,8	10,8	13,2	16,0	19,2
ZR94KCE	5,3	7,5	10,5	13,0	15,9	19,2	23,0
ZR108KCE	7,3	9,3	11,7	14,3	17,5	21,3	25,7
ZR125KCE	8,3	10,7	13,5	16,7	20,5	24,9	30,1
ZR144KCE	10,4	13,3	16,5	20,0	23,7	27,8	32,4
ZR160KCE	10,1	13,3	16,9	21,0	25,7	31,2	37,5
ZR190KCE	12,3	16,0	20,2	25,0	30,7	37,2	44,7
ZR250KCE	16,1	20,5	25,6	31,8	39,0	47,4	57,2
ZR310KCE	20,0	25,6	32,1	39,7	48,6	59,0	71,1
ZR380KCE	25,5	32,2	40,1	49,4	60,3	73,0	87,8

Verflüssigungstemperatur +40°C							
R134a	Leistungsaufnahme (kW)						
	Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15
ZR22K3E	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8
ZR28K3E	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
ZR34K3E	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3
ZR40K3E	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
ZR48K3E	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
ZR61KCE	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3
ZR72KCE	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7
ZR81KCE	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0
ZR94KCE	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5
ZR108KCE	3,7	3,8	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9
ZR125KCE	4,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,5	4,5
ZR144KCE	4,7	4,9	4,9	5,0	5,0	5,2	5,5
ZR160KCE	5,5	5,5	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9
ZR190KCE	6,8	6,9	6,9	7,0	7,0	7,1	7,3
ZR250KCE	8,6	8,7	8,9	9,0	9,1	9,2	9,4
ZR310KCE	10,6	10,8	10,9	10,0	11,2	11,5	11,7
ZR380KCE	12,6	12,9	13,1	13,4	13,6	14,0	14,4

Bedingungen: Sauggasüberhitzung 10 K, Unterkühlung 0 K

Verflüssigungstemperatur +40°C							
R407C	Kälteleistung (kW)						
	Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15
ZR18K5E	1,8	2,3	2,8	3,5	4,2	5,1	6,1
ZR22K3E	2,1	2,7	3,4	4,2	5,2	6,3	7,5
ZR28K3E	2,7	3,5	4,4	5,5	6,7	8,1	9,6
ZR34K3E	3,2	4,1	5,2	6,5	7,9	9,6	11,5
ZR40K3E	3,8	4,9	6,1	7,6	9,4	11,3	13,5
ZR48K3E	4,8	6,1	7,6	9,4	11,5	13,8	16,6
ZR61K5E	6,5	8,1	9,9	11,9	14,4	17,2	20,6
ZR72KCE	7,0	9,0	11,3	13,9	16,9	20,3	24,2
ZR81KCE	7,8	10,1	12,7	15,6	19,1	23,0	27,7
ZR94KCE	9,8	12,6	15,8	19,3	23,3	27,9	33,1
ZR108KCE	11,3	14,2	17,6	21,5	26,2	31,5	37,6
ZR125KCE	13,1	16,6	20,5	25,2	30,5	36,7	43,7
ZR144KCE	14,5	18,7	23,4	28,9	35,0	42,0	50,1
ZR160KCE	14,9	19,5	24,9	31,3	38,7	47,3	57,1
ZR190KCE	18,5	23,8	29,8	36,7	44,7	53,8	64,2
ZR250KCE	25,7	32,2	39,9	48,9	59,3	71,3	85,0
ZR310KCE	31,2	39,7	49,7	61,4	75,0	90,7	108,5
ZR380KCE	38,1	49,1	61,7	76,2	93,1	113,0	136,5

Verflüssigungstemperatur +40°C							
R407C	Leistungsaufnahme (kW)						
	Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15
ZR18K5E	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ZR22K3E	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1
ZR28K3E	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5
ZR34K3E	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7
ZR40K3E	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,0
ZR48K3E	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5
ZR61K5E	3,0	3,0	3,1	3,2	3,2	3,1	2,9
ZR72KCE	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,8
ZR81KCE	4,1	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,3
ZR94KCE	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	4,9	4,9
ZR108KCE	5,4	5,4	5,5	5,5	5,5	5,6	5,7
ZR125KCE	6,3	6,3	6,4	6,4	6,4	6,5	6,6
ZR144KCE	7,1	7,1	7,2	7,2	7,3	7,3	7,4
ZR160KCE	8,0	8,1	8,2	8,2	8,3	8,4	8,5
ZR190KCE	9,7	9,7	9,8	9,8	9,9	10,1	10,4
ZR250KCE	12,5	12,6	12,7	12,9	13,0	13,0	13,0
ZR310KCE	15,6	15,7	15,9	16,1	16,3	16,6	17,0
ZR380KCE	18,6	18,8	19,0	19,2	19,4	19,8	20,3

Bedingungen: Sauggasüberhitzung 10 K, Unterkühlung 0 K