

## Copeland Scroll™-Verdichter der ZP-Baureihe für R410A

Copeland Scroll Verdichter der ZP-Baureihe R410A für Komfort- und Prozess-/Präzisionskühlung. Emerson ist Vorreiter bei der Einführung der ersten vollständigen Baureihe von R410A Scroll Verdichtern.

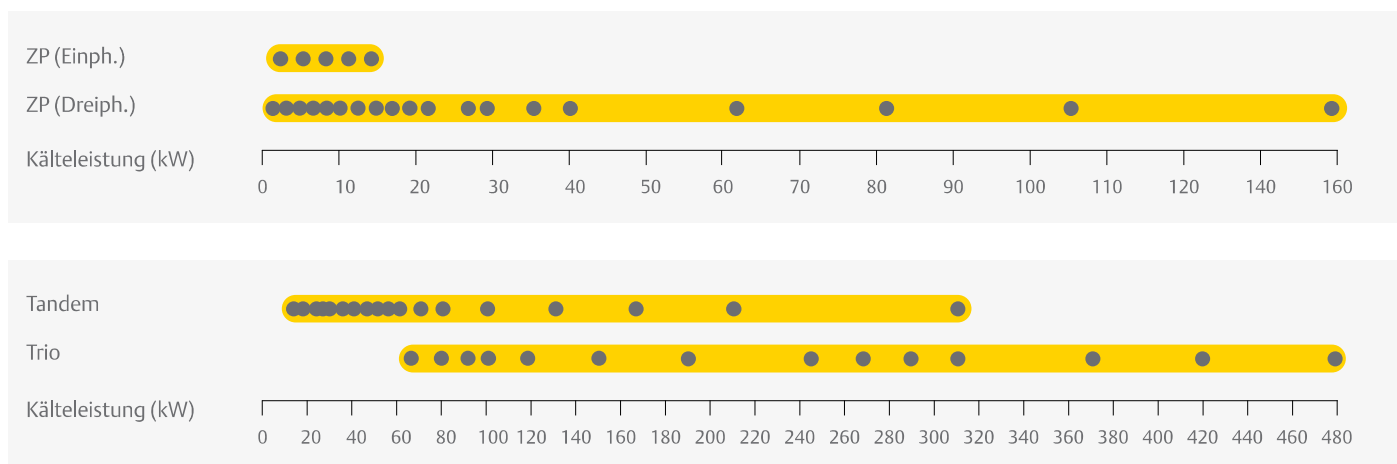
Die Copeland Scroll Verdichter der ZP-Baureihe eignen sich optimal für luftgekühlte Kaltwassersatzsysteme mit bis zu 900 kW Leistung (1100 kW bei Wasserkühlung) und bieten hohen Komfort sowie hervorragende Jahresarbeitszahlen (ESEER). Ob in Einzelaufstellung, Tandem- oder Triokonfigurationen – die breite Palette der Copeland Scroll ZP Verdichtermodele wird durch unübertroffene Flexibilität, Effizienz und Zuverlässigkeit den Anforderungen des heutigen Marktes gerecht.

Die Verdichtermodele ZP104, ZP122 und ZP143KCE für kleine gewerbliche Systeme weisen geringe Fuß-Lochabstände und ein geringes Gewicht auf, sodass kompaktere Systeme realisiert werden können. Mit ihrer hohen Effizienz tragen sie zur Senkung der Betriebskosten bei.



ZP-Scrollverdichter

## Scrollverdichter der ZP-Baureihe



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

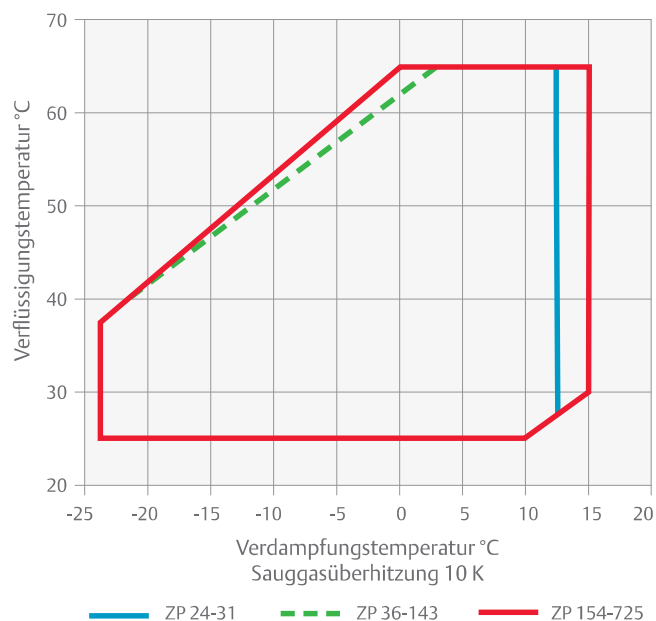
## Merkmale und Vorteile

- Copeland Tandem und Trio (auch ungleiche) Konfigurationen für hervorragende Jahresarbeitszahlen (ESEER und EN14825: SEER and SCOP)
- Copeland Scroll mit axialer und radialer Compliance für höchste Zuverlässigkeit und Effizienz
- Erweiterter 5-K-Einsatzbereich, für Wärmepumpen geeignet
- Niedriger TEWI-Wert (Total Equivalent Warming Impact)
- Zahlreiche Modelle für R410A
- Niedriger Geräuschpegel, geringe Vibration
- Niedrige Ölflussrate

## Maximal zulässiger Druck (PS)

- ZP24 bis ZP91:  
Niederdruckseite PS 28 bar(g) / Hochdruckseite PS 43 bar(g)
- ZP104 bis ZP725:  
Niederdruckseite PS 29,5 bar(g) / Hochdruckseite PS 45 bar(g)

## Einsatzbereich R410A



# Technische Daten

Modelle	Nennleistung (PS)	Leistung (kW)	EER	Hubvolumen (m³/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 - dB(A)***
										Einph.*	Dreiph.**	Einph.*	Dreiph.**	Einph.*	Dreiph.**	
ZP24K5E	1,9	5,1	2,8	4,0	3/4	1/2	0,7	236/236/387	22	PFJ	TFD	13	5	60	28	55
ZP29K5E	2,2	6,0	2,8	4,8	3/4	1/2	0,7	246/246/387	23	PFJ	TFD	16	6	67	38	55
ZP31K5E	3,0	6,5	2,8	5,1	3/4	1/2	0,7	243/243/388	22	PFJ	TFD	17	7	67	38	55
ZP36K5E	2,6	7,6	2,9	6,0	7/8	1/2	1,2	243/243/506	32	PFJ	TFD	20	7	87	46	57
ZP42K5E	3,5	8,9	2,9	6,9	7/8	1/2	1,2	246/246/418	31	PFJ	TFD	21	8	98	43	57
ZP54K5E	4,6	11,5	3,0	8,9	7/8	1/2	1,2	246/246/418	34	PFJ	TFD	31	10	128	52	59
ZP61K5E	5,0	13,4	3,0	10,0	7/8	1/2	1,2	246/246/445	35		TFD		11		67	57
ZP72KCE	6,0	15,3	3,0	11,7	7/8	1/2	1,7	246/246/455	45		TFD		15		75	59
ZP83KCE	7,0	17,7	3,1	13,5	7/8	1/2	1,8	246/246/443	40		TFD		15		101	61
ZP91KCE	7,5	19,3	3,1	14,7	1 1/4	1 1/4	1,8	243/248/443	41		TFD		16		101	61
ZP104KCE	9,0	22,7	3,2	16,8	1 1/8	7/8	2,5	297/262/559	49		TFD		18		128	60
ZP122KCE	10,0	26,5	3,2	19,6	1 1/8	7/8	2,5	297/262/559	49		TFD		22		139	61
ZP143KCE	12,0	31,6	3,2	23,1	1 1/8	7/8	2,8	270/262/559	49		TFD		25		146	61
ZP154KCE	13,0	33,1	3,2	24,9	1 3/8	7/8	3,3	281/285/552	65		TFD		31		140	66
ZP182KCE	15,0	39,0	3,2	29,1	1 3/8	7/8	3,3	281/285/552	66		TFD		34		174	66
ZP385KCE	30,0	82,4	3,2	60,8	1 5/8	1 3/8	6,3	448/392/715	178		TWD		65		310	74
ZP485KCE	40,0	105,0	3,2	77,3	1 5/8	1 3/8	6,3	368/345/756	190		TWD		83		408	78
ZP725KCE	60,0	159,5	3,2	115,5	2 1/8	1 3/8	6,3	483/460/864	260		FED		123		666	82

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

Verflüssigungstemperatur +50 °C															
R410A	Kälteleistung (kW)							R410A	Leistungsaufnahme (kW)						
	Verdampfungstemperatur (°C)								Verdampfungstemperatur (°C)						
Modell	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	Modell	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15
ZP24K5E		2,7	3,4	4,2	5,0	6,0		ZP24K5E		1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	
ZP29K5E		3,1	4,0	4,9	6,0	7,3		ZP29K5E		2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	
ZP31K5E		3,2	4,2	5,3	6,5	7,9		ZP31K5E		2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	
ZP36K5E		4,1	5,1	6,3	7,6	9,1	10,8	ZP36K5E		2,8	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5
ZP42K5E		4,5	5,8	7,3	8,9	10,7	12,8	ZP42K5E		3,3	3,2	3,1	3,0	3,0	2,9
ZP54K5E		5,8	7,5	9,3	11,5	13,9	16,6	ZP54K5E		4,0	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8
ZP61K5E		7,2	9,0	11,1	13,4	16,0	18,9	ZP61K5E		4,6	4,5	4,5	4,4	4,4	4,4
ZP72KCE		8,6	10,5	12,7	15,3	18,2	21,5	ZP72KCE		5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
ZP83KCE		9,8	12,1	14,7	17,7	21,1	25,1	ZP83KCE		5,7	5,8	5,8	5,8	5,8	5,9
ZP91KCE		10,6	13,2	16,1	19,3	22,9	27,0	ZP91KCE		6,1	6,1	6,1	6,2	6,2	6,2
ZP104KCE		12,6	15,6	18,9	22,7	27,0	31,9	ZP104KCE		7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
ZP122KCE		14,8	18,3	22,1	26,5	31,5	37,2	ZP122KCE		8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,4
ZP143KCE		17,1	21,4	26,3	31,6	37,6	44,1	ZP143KCE		9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
ZP154KCE		18,7	23,0	27,7	33,1	39,3	46,3	ZP154KCE		10,3	10,3	10,4	10,5	10,6	10,7
ZP182KCE		22,2	27,1	32,7	39,0	46,2	54,6	ZP182KCE		12,0	12,1	12,2	12,3	12,4	12,5
ZP385KCE		46,3	56,6	68,6	82,3	98,1	116,0	ZP385KCE		25,4	25,3	25,4	25,6	25,9	26,3
ZP485KCE		60,2	73,1	88,0	105,0	125,0	147,0	ZP485KCE		31,1	31,5	32,0	32,5	33,2	34,0
ZP725KCE		91,7	111,0	135,5	159,0	188,0	222,0	ZP725KCE		49,7	50,0	50,3	50,5	50,9	51,3

Bedingungen: Sauggasüberhitzung 10 K / Unterkühlung 0 K

## Überblick Tandem Modelle

Modelle	Nominale Antriebsleistung (PS)	Kälteleistung (kW)	Tandem gleich	Tandem ungleich
<b>Tandem ZPT - Tandem Ungleich ZPU</b>				
ZPT 72 K5E*	2 x 3	16	•	
ZPT 84 K5E*	2 x 3,5	18	•	
ZPT 108 K5E*	2 x 4	23	•	
ZPT 122 K5E*	2 x 5	26	•	
ZPT 144 KCE*	2 x 6	31	•	
ZPT 166 KCE*	2 x 6,5	35	•	
ZPT 182 KCE*	2 x 8	39	•	
ZPT 208 KCE*	2 x 9	45	•	
ZPT 244 KCE*	2 x 10	53	•	
ZPT 286KCE	2 x 12	63	•	
ZPT 308KCE*	2 x 13	67	•	
ZPU 336 KCE*	13 + 15	73		•
ZPT 364 KCE*	2 x 15	79	•	
ZPU 417 KCE*	15 + 20	90		•
ZPT 470 KCE*	2 x 20	101	•	
ZPU 477 KCE*	15 + 25	103		•
ZPU 530 KCE*	20 + 25	114		•
ZPT 590 KCE*	2 x 25	127	•	
ZPU 680 KCE*	25 + 30	146		•
ZPT 770 KCE*	2 x 30	165	•	
ZPU 870 KCE*	30 + 40	187		•
ZPT 970 KCE*	2 x 40	209	•	
ZPU 111 MCE*	30 + 60	240		•
ZPU 121 MCE*	40 + 60	262		•
ZPT 145 MCE*	60 + 60	317	•	

Für Systeme mit ZP235 oder ZP295 (20 bzw. 25 PS) müssen die Geräte ZP232KZE bzw. ZP292KZE verwendet werden (siehe nächstes Kapitel)  
EN12900-Bedingungen: Verdampfung 5 °C, Verflüssigung 50 °C, Sauggasüberhitzung 10 K, Unterkühlung 0 K.

\* Tandem-Aufbau durch Systemhersteller. Emerson kann umfassenden technischen Support zur Verfügung stellen.