

## ZP Copeland Scroll™ – спиральные компрессоры для R410A

Спиральные компрессоры Copeland Scroll ZP для R410A предназначены для климатических систем, а также промышленных и прецизионных систем охлаждения. Emerson – первый производитель, начавший выпуск полного модельного ряда спиральных компрессоров для коммерческого применения, работающих с хладагентом R410A. Технология Copeland Scroll и возможность использования хладагента R410A позволяют производителям комплексных систем оптимизировать затраты и повысить эффективность установок.

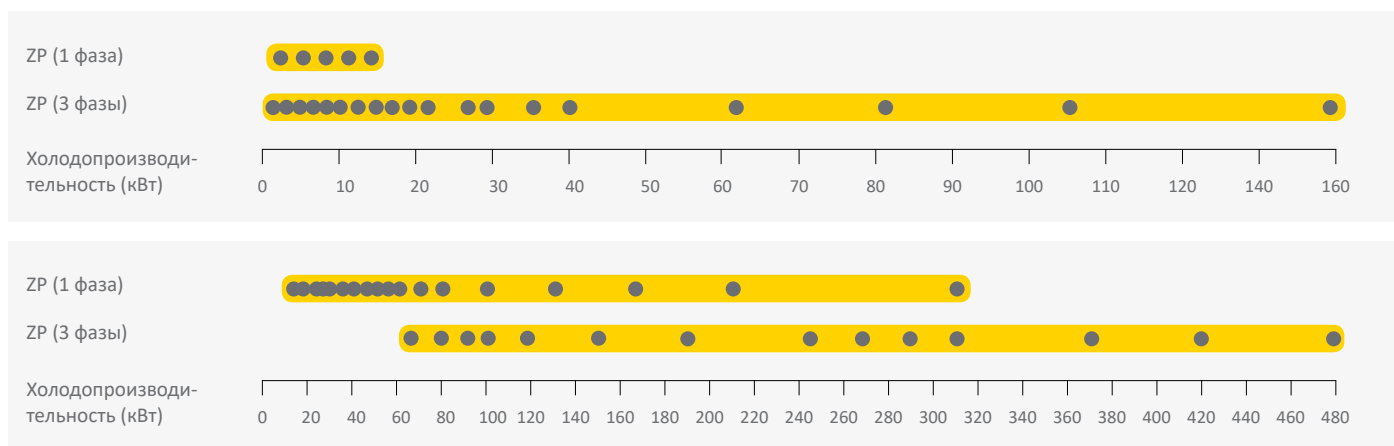
Компрессоры ZP Copeland Scroll прекрасно подходят для чиллеров мощностью до 900 кВт с воздушным охлаждением конденсатора (1100 кВт для чиллеров с водяным охлаждением конденсатора), обеспечивают высокий уровень комфорта и отличаются превосходной сезонной энергоэффективностью (ESEER). Компрессоры Copeland Scroll ZP, работающие как автономно, так и в составе тандема или трио, гибко отвечают требованиям современного рынка, отличаясь высокой эффективностью и испытанной надежностью.

Компрессоры ZP104, ZP122 и ZP143KCE отличаются малым весом и малой площадью основания, поэтому благодаря своей компактности найдут применение в небольших коммерческих системах. Высокая эффективность позволяет сократить эксплуатационные затраты.



Спиральные компрессоры ZP

## Модельный ряд спиральных компрессоров ZP



Условия по EN12900: кипение 5 °C, конденсация 50 °C, перегрев 10 K, переохлаждение 0 K

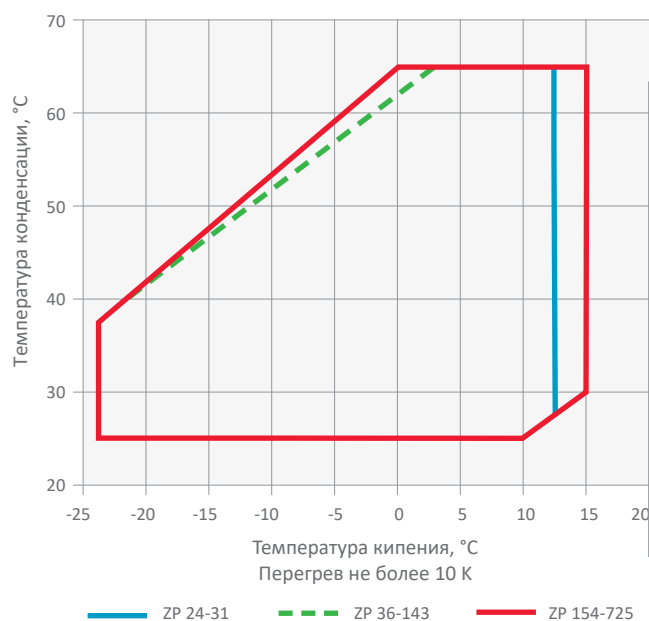
## Характеристики и преимущества

- Специально подобранные конфигурации тандемов и трио Copeland (в том числе в неравновесных установках) обеспечивают превосходную сезонную эффективность (ESEER и EN14825: SEER and SCOP)
- Осевое и радиальное согласование спиралей Copeland Scroll, обеспечивают превосходные показатели надёжности и эффективности
- Расширенный на 5K рабочий диапазон позволяет использовать компрессоры в тепловых насосах,
- Низкое значение ОКЭП (общий коэффициент эквивалентного потепления)
- Широкий модельный ряд спиральных компрессоров для R410A
- Низкий уровень шума и вибраций
- Низкий уровень циркуляции масла

## Максимально допустимое давление (PS)

- ZP24 - ZP91:  
Со стороны низкого давления 28 бар (изб) / со стороны высокого давления 43 бар (изб)
- ZP104 - ZP725:  
Со стороны низкого давления 29,5 бар (изб) / со стороны высокого давления 45 бар (изб)

## Рабочий диапазон для R410A



## Технические данные

Модели	Номинальная мощность, л.с.	Холодопроизводительность (кВт)	EER	Номинальная объемная производительность (м <sup>3</sup> /ч)	Патрубок всасывания (дюйм)	Патрубок нагнетания (дюйм)	Кол-во масла (л)	Длина/ширина/высота (мм)	Масса нетто (кг)	Версия двигателя/Код		Максимальный рабочий ток (А)		Ток блокировки ротора (А)		Звуковое давление на расст. 1 м - дБ(А) ***
										1 фаза*	3 фазы**	1 фаза*	3 фазы**	1 фаза*	3 фазы**	
ZP24K5E	1,9	5,1	2,8	3,9	3/4	1/2	0,7	242/242/387	22	PFJ	TFD	13	5	60	28	55
ZP29K5E	2,2	6,1	2,9	4,8	3/4	1/2	0,7	242/242/387	23	PFJ	TFD	16	6	67	38	55
ZP31K5E	3,0	6,5	2,8	5,0	3/4	1/2	0,7	242/242/388	23	PFJ	TFD	17	6	67	38	55
ZP36K5E	2,6	7,9	3,0	6,0	7/8	1/2	1,2	242/242/418	30	PFJ	TFD	22	7	98	46	57
ZP42K5E	3,4	9,0	2,9	6,9	7/8	1/2	1,2	242/242/418	31	PFJ	TFD	26	8	128	43	57
ZP54K5E	4,6	11,6	3,0	8,9	7/8	1/2	1,2	242/242/418	34	PFJ	TFD	31	10	115	51	59
ZP61K5E	5,0	13,3	3,0	10,0	7/8	1/2	1,2	246/246/443	35		TFD		12		64	60
ZP72KCE	6,0	15,3	3,0	11,7	7/8	1/2	1,7	246/246/443	40		TFD		15		75	64
ZP83KCE	6,5	17,7	3,1	13,4	7/8	1/2	1,7	246/246/443	40		TFD		15		101	61
ZP91KCE	7,5	19,3	3,1	14,7	7/8	3/4	1,7	246/248/446	41		TFD		16		101	61
ZP104KCE	9,0	22,7	3,2	16,8	1 1/8	7/8	2,5	264/284/476	48		TFD		18		128	63
ZP122KCE	10,0	26,5	3,2	19,5	1 1/8	7/8	2,5	293/258/559	49		TFD		22		139	63
ZP143KCE	12,0	31,6	3,2	23,1	1 3/8	7/8	2,7	297/262/559	49		TFD		25		145	64
ZP154KCE	13,0	33,5	3,2	24,8	1 3/8	7/8	3,3	329/298/552	65		TFD		31		140	65
ZP182KCE	15,0	39,6	3,2	29,1	1 3/8	7/8	3,3	264/284/552	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	391/447/746	190		TWD		82		408	78
ZP725KCE	60,0	160,0	3,2	115	2 1/8	1 3/8	6,3	459/483/863	250		FED		124		567	78

Условия по EN12900: кипение 5 °С, конденсация 50 °С, перегрев 10 К, переохлаждение 0 К

\* 1 фаза: 230 В / 50 Гц

\*\* 3 фазы: 380-420 В / 50 Гц

\*\*\* @ 1m: уровень звукового давления на расстоянии 1 м от компрессора в условиях свободного звукового поля

## Производительность

Температура конденсации, 50°C															
R410A	Холодопроизводительность (кВт)							R410A	Потребляемая мощность (кВт)						
	Температура кипения (°C)								Температура кипения (°C)						
Модель	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	Модель	-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
ZP72K5E		8,6	10,5	12,7	15,3	18,2	21,5	ZP72K5E		5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
ZP83K5E		9,8	12,1	14,7	17,7	21,1	25,1	ZP83K5E		5,7	5,8	5,8	5,8	5,8	5,9
ZP91K5E		10,6	13,2	16,1	19,3	22,9	27,0	ZP91K5E		6,1	6,1	6,1	6,2	6,2	6,2
ZP104K5E		12,6	15,6	18,9	22,7	27,0	31,9	ZP104K5E		7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
ZP122K5E		14,8	18,3	22,1	26,5	31,5	37,2	ZP122K5E		8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,4
ZP143K5E		17,1	21,4	26,3	31,6	37,6	44,1	ZP143K5E		9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
ZP154K5E		18,7	23,0	27,7	33,1	39,3	46,3	ZP154K5E		10,3	10,3	10,4	10,5	10,6	10,7
ZP182K5E		22,2	27,1	32,7	39,0	46,2	54,6	ZP182K5E		12,0	12,1	12,2	12,3	12,4	12,5
ZP385K5E		46,3	56,6	68,6	82,3	98,1	116,0	ZP385K5E		25,4	25,3	25,4	25,6	25,9	26,3
ZP485K5E		60,2	73,1	88,0	105,0	125,0	147,0	ZP485K5E		31,1	31,5	32,0	32,5	33,2	34,0
ZP725K5E		92,4	111,5	134,0	159,5	189,0	222,0	ZP725K5E		49,0	49,3	49,6	49,8	50,1	50,6

Условия: перегрев на всасывании 10 K / переохлаждение 0 K

Предварительные данные

## Тандемы и Трио

Модель	Номинальная мощность, л.с.	Холодопроизводительность (кВт)	Равновесный тандем	Неравновесный тандем
<b>Тандем ZPT - Тандем ZPU неравновесный - Трио ZPY - Трио ZPM неравновесное</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 K5E*	2 x 6	31	•	
ZPT 166 K5E*	2 x 6,5	35	•	
ZPT 182 K5E*	2 x 8	39	•	
ZPT 208 K5E*	2 x 9	45	•	
ZPT 244 K5E*	2 x 10	53	•	
ZPT 286KCE	2 x 12	63	•	
ZPT 308KCE*	2 x 13	67	•	
ZPU 336 K5E*	13 + 15	73		•
ZPT 364 K5E*	2 x 15	79	•	
ZPU 417 K5E*	15 + 20	90		•
ZPT 470 K5E*	2 x 20	101	•	
ZPU 477 K5E*	15 + 25	103		•
ZPU 530 K5E*	20 + 25	114		•
ZPT 590 K5E*	2 x 25	127	•	
ZPU 680 K5E*	25 + 30	146		•
ZPT 770 K5E*	2 x 30	165	•	
ZPU 870 K5E*	30 + 40	187		•
ZPT 970 K5E*	2 x 40	209	•	
ZPU 111 M5E*	30 + 60	240		•
ZPU 121 M5E*	40 + 60	262		•
ZPT 145 M5E*	60 + 60	317	•	

В новых проектах вместо ZP235 или ZP295 (20 или 25 л.с.) используйте новые ZP232KZE и ZP292KZE (см. следующую главу)

Условия по EN 12900: кипение 5 °С, конденсация 50 °С, перегрев 10 К, переохлаждение 0 К

\* Тандемы / трио, собранные производителями комплектных систем, Emerson может обеспечить полную техническую поддержку,