

Спиральные компрессоры Copeland Scroll™ серии ZF для низкотемпературного охлаждения, работающие с R404A, R407A и R22

Серия ZF, разработанная компанией Emerson Climate Technologies, обеспечивает высокие эксплуатационные показатели в низкотемпературных условиях. Широкий рабочий диапазон устройств этой серии позволяет использовать их при температуре кипения от -40°C до +7°C. Конструкция этих компрессоров оптимизирована с учетом требований к замораживанию пищевых продуктов. Механизм согласования спиралей обеспечивает особую устойчивость к заливу жидкостью.

Серия включает следующие модели:

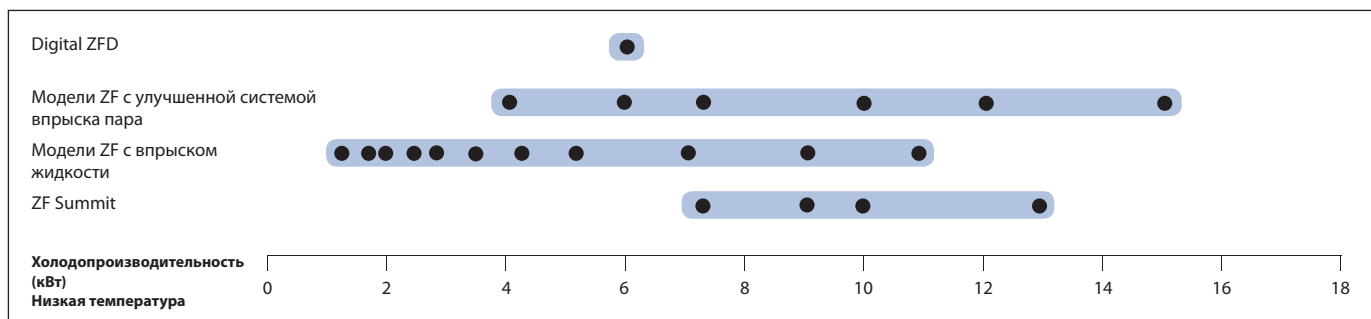
- Модели ZF*KCE с впрыском жидкости, что позволяет контролировать температуру нагнетания и расширить рабочий диапазон.
- Модели ZF*KVE оптимизированы для впрыска пара с использованием переохладителя, что позволяет увеличить производительность и эффективность холодильного оборудования.
- Модели ZF*K6E, поддерживающие два вида впрыска: жидкости и пара.

Эти компрессоры работают с хладагентами R404A, R507, R407A, R22 и R134a (некоторые модели). Более подробная информация о моделях Digital Scroll™ приведена в соответствующем разделе каталога (стр. 38).



Компрессор серии ZF для низкотемпературного охлаждения

Компрессоры серии ZF и ZFD

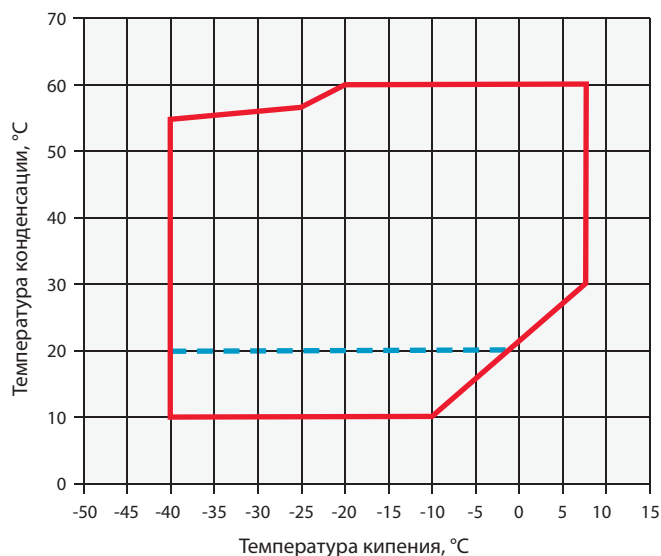


Условия по 12900, R404A: кипение -35°C, конденсация 40°C, температура всасывания газа 20°C, переохлаждение 0K

Характеристики и преимущества

- Широкий рабочий диапазон с низкой температурой конденсации (10°C) для снижения энергопотребления
- Серия включает модель, способную работать с несколькими хладагентами
- Небольшой вес и компактные размеры — компрессоры этой серии наполовину легче аналогичных полугерметичных компрессоров
- Возможность установки дополнительного звукоизолирующего корпуса, позволяющего уменьшить давление звука на 10-12 дБА
- Модели ZF с впрыском жидкости
 - Простой, эффективный и надежный впрыск жидкости, контролируемый регулятором температуры нагнетания на моделях малой мощности
- Модели ZF с улучшенной системой впрыска пара
 - Сезонная эффективность сопоставима с лучшими полугерметичными компрессорами Emerson
 - Производительность и эффективность системы улучшены на 40% и 25%, что делает эти компрессоры самыми эффективными на рынке
 - Возможность уменьшения размера оборудования и компонентов за счет использования более компактных компрессоров

Рабочий диапазон R404A



— ZF*K4E & ZF*KVE - - - - - Некоторые модели (ZF24KVE-ZF48KVE)

Особые рабочие диапазоны и другие виды хладагента для отдельных моделей можно найти в программе подбора Select 7 компании Emerson.

Максимально допустимое давление (PS)

- ZF06 - ZF18 (K4E/KVE):
Со стороны низкого давления 21 бар (изб) / со стороны высокого давления 28,8 бар (изб)
- ZF24 - ZF48 (K4E/KVE/K6E):
Со стороны низкого давления 22,6 бар (изб) / со стороны высокого давления 32 бар (изб)
- Digital ZFD:
Со стороны низкого давления 19 бар (изб) / со стороны высокого давления 28 бар (изб)

Технические данные

R404A	Номинальная мощность, л. с.	Производительность (кВт)	Холодильный коэффициент	Номинальная объемная производительность (м ³ /ч)	Всасывающий патрубок Rotalock (дм)	Нагнетающий патрубок Rotalock (дм)	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 (дБА) ***
										3 фазы**	3 фазы**	3 фазы**	
ZF06K4E	2,8	1,4	1,0	5,9	1 3/4	1	1,30	242/242/369	25	TFD	10	52	57
ZF08K4E	2,5	1,8	1,1	7,3			1,48	243/244/392	27	TFD	6	32	59
ZF09K4E	2,8	1,9	1,1	8,0			1,50	243/244/392	27	TFD	6	40	62
ZF11K4E	3,5	2,5	1,1	9,9			1,50	243/244/406	28	TFD	7	46	63
ZF13KVE	4,0	4,0	1,3	11,7			1,90	241/244/442	38	TFD	9	64	63
ZF13K4E	4,0	4,6	4,6	11,8			1,40	241/244/490	38	TFD	8	52	65
ZF15K4E	5,0	5,5	4,4	14,5			1,70	241/244/490	39	TFD	10	64	65
ZF18KVE	6,0	6,0	1,5	17,1			1,90	308/246/438	39	TFD	13	74	67
ZF18K4E	6,0	6,6	4,1	17,1			1,70	241/244/490	41	TFD	13	74	67
ZF24K4E	7,5	5,2	1,1	20,9			1 1/4	1 1/4	4,14	368/316/542	100	TWD	16
ZF24KVE	7,5	7,3	1,4	20,9	4,14	316/368/542			100	TWD	16	99	70
ZF33K4E	10,5	7,1	1,2	28,8	1 3/4	1 1/4	4,14	368/319/525	93	TWD	22	127	72
ZF33KVE	10,5	9,9	1,4	28,8			4,14	368/319/525	93	TWD	21	127	72
ZF40KVE	12,5	12,0	1,5	35,6	1 3/4	1 1/4	4,14	316/368/550	96	TWD	27	167	72
ZF40K4E	12,5	8,8	1,2	35,6			4,14	368/324/532	103	TWD	25	167	72
ZF48K4E	15,0	10,6	1,1	42,8	2 1/4	1 1/4	4,14	324/294/579	112	TWD	29	198	72
ZF48KVE	15,0	15,0	1,5	42,8	2 1/4	1 3/4	4,14	324/294/579	112	TWD	31	198	72

Условия по EN12900: HT, кипение -35°C, конденсация 40°C, температура всасывания газа 20°C, переохлаждение 0K

** 3 фазы: 380-420 В / 50 Гц

*** На расстоянии 1 м: уровень звукового давления на расстоянии 1 м от компрессора, в свободных полевых условиях

R404A	Номинальная мощность, л. с.	Производительность (кВт)	Холодильный коэффициент	Номинальная объемная производительность (м ³ /ч)	Всасывающий патрубок Rotalock (дм)	Нагнетающий патрубок Rotalock (дм)	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 (дБА) ***
										3 фазы**	3 фазы**	3 фазы**	
ZF25K6E	7,5			21,3	7/8	3/4	1,90	308/246/438	41	TFD		90	68
ZF34K6E	9,0			29,1			3,20	280/279/456	63	TFD		100	68
ZF41K6E	10,0			35,3			3,20	280/279/546	63	TFD	20	118	69
ZF49K6E	13,0			42,3			3,20	280/279/564	63	TFD	20	118	71

Условия по EN12900: HT, кипение -35°C, конденсация 40°C, температура всасывания газа 20°C, переохлаждение 0K

** 3 фазы: 380-420 В / 50 Гц

*** На расстоянии 1 м: уровень звукового давления на расстоянии 1 м от компрессора, в свободных полевых условиях

Предварительные данные

Производительность

Температура конденсации +40°C															
R404A	Холодопроизводительность (кВт)							R404A	Потребляемая мощность (кВт)						
	Температура кипения (°C)								Температура кипения (°C)						
	Модель	-35	-30	-25	-20	-15	-10		-5	Модель	-35	-30	-25	-20	-15
ZF06K4E	1,4	1,8	2,2	2,6	3,1	3,8	4,5	ZF06K4E	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8
ZF08K4E	1,8	2,2	2,8	3,4	4,1	4,8	5,7	ZF08K4E	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2
ZF09K4E	1,9	2,4	3,0	3,6	4,4	5,2	6,3	ZF09K4E	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2
ZF11K4E	2,5	3,0	3,7	4,5	5,4	6,5	7,8	ZF11K4E	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7
ZF13K4E	2,8	3,5	4,3	5,3	6,4	7,7	9,1	ZF13K4E	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	3,0
ZF15K4E	3,4	4,3	5,3	6,4	7,8	9,4	11,2	ZF15K4E	2,8	3,0	3,1	3,2	3,4	3,6	3,8
ZF18K4E	4,2	5,2	6,4	7,8	9,4	11,3	13,5	ZF18K4E	3,4	3,6	3,7	3,8	4,0	4,2	4,4
ZF24K4E	5,2	6,4	7,9	9,6	11,6	13,8	16,4	ZF24K4E	4,5	4,7	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8
ZF33K4E	7,1	8,9	10,9	13,3	16,1	19,3	23,0	ZF33K4E	5,8	6,2	6,5	6,9	7,2	7,5	7,8
ZF40K4E	8,8	11,0	13,5	16,4	19,8	23,7	28,2	ZF40K4E	7,4	7,8	8,2	8,6	9,0	9,4	9,8
ZF48K4E	10,6	13,2	16,3	20,0	24,1	28,9	34,4	ZF48K4E	9,7	10,2	10,6	11,1	11,6	12,1	12,7
Модели с улучшенной системой впрыска пара															
	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5		-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5
ZF13KVE	4,0	4,9	6,0	7,2	8,6	10,1	11,7	ZF13KVE	3,0	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5
ZF18KVE	6,0	7,1	8,5	10,1	11,9	14,0	16,4	ZF18KVE	4,0	4,2	4,4	4,6	4,7	4,9	5,0
ZF24KVE	7,3	8,9	10,7	12,7	15,0	17,5	20,4	ZF24KVE	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,3	6,5
ZF33KVE	9,9	12,0	14,5	17,3	20,4	24,1	28,1	ZF33KVE	6,9	7,2	7,5	7,7	8,0	8,3	8,6
ZF40KVE	12,0	15,3	18,8	22,5	26,5	30,9	35,7	ZF40KVE	8,0	8,8	9,5	9,9	10,3	10,6	10,9
ZF48KVE	15,0	18,2	21,8	25,7	30,0	34,7	39,9	ZF48KVE	9,8	10,4	11,0	11,6	12,2	12,9	13,5
Модели ZF Summit с впрыском жидкости															
	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5		-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5
ZF25K6E	5,1	6,3	7,8	9,6	11,7	14,1	16,8	ZF25K6E	4,1	4,4	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5
ZF34K6E	6,8	8,5	10,4	12,6	15,3	18,3	21,8	ZF34K6E	5,2	5,5	5,8	6,0	6,3	6,6	6,9
ZF41K6E	8,0	10,0	12,3	14,9	18,0	21,5	25,7	ZF41K6E	6,4	6,7	7,1	7,4	7,8	8,1	8,5
ZF49K6E	10,7	13,3	16,4	20,0	24,1	28,9	34,3	ZF49K6E	9,7	10,2	10,6	11,1	11,6	12,1	12,7
Модели ZF Summit с улучшенной системой впрыска пара															
	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5		-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5
ZF25K6E	7,8	9,5	11,4	13,5	15,9	18,5	21,4	ZF25K6E	5,0	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,2
ZF34K6E	10,2	12,4	14,9	17,6	20,7	24,1	27,8	ZF34K6E	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1
ZF41K6E	12,6	15,3	18,3	21,7	25,5	29,6	34,2	ZF41K6E	7,8	8,2	8,6	9,0	9,4	9,8	10,2
ZF49K6E	15,1	18,3	21,9	26,0	30,5	35,5	41,0	ZF49K6E	9,6	10,1	10,6	11,1	11,5	12,0	12,5

Возврат всасываемого газа 20°C / Переохлаждение 0K

Предварительные данные

Температура конденсации +40°C															
R134a	Холодопроизводительность (кВт)							R134a	Потребляемая мощность (кВт)						
	Температура кипения (°C)								Температура кипения (°C)						
	Модель	-35	-30	-25	-20	-15	-10		-5	Модель	-35	-30	-25	-20	-15
ZF13K4E	1,5	2,0	2,5	3,1	3,8	4,6	5,6	ZF13K4E	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8
ZF15K4E	1,8	2,3	2,9	3,7	4,6	5,6	6,9	ZF15K4E	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3
ZF18K4E	2,1	2,7	3,4	4,3	5,4	6,7	8,1	ZF18K4E	2,3	2,3	2,4	2,5	2,6	2,8	2,9
ZF24K4E	2,7	3,5	4,4	5,4	6,7	8,2	10,0	ZF24K4E	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5
ZF33K4E	3,6	4,7	6,1	7,6	9,5	11,6	13,9	ZF33K4E	3,6	3,7	3,9	4,1	4,3	4,6	4,8

Возврат всасываемого газа 20°C / Переохлаждение 0K

Производительность

Температура конденсации +40°C															
R407A	Холодопроизводительность (кВт)							R407A	Потребляемая мощность (кВт)						
	Температура кипения (°C)								Температура кипения (°C)						
Модель	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	Модель	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5
ZF09K4E	1,9	2,3	2,9	3,5	4,3	5,2	6,2	ZF09K4E	1,7	1,9	2,1	2,3	2,6	3,0	3,4
ZF11K4E	2,1	2,6	3,3	4,1	5,0	6,1	7,4	ZF11K4E	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,4	2,5
ZF13K4E	2,2	2,8	3,5	4,4	5,5	6,5	7,7	ZF13K4E	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5	2,5
ZF15K4E	2,7	3,4	4,3	5,5	6,7	8,1	9,7	ZF15K4E	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,0
ZF18K4E	3,3	4,1	5,2	6,6	8,1	9,7	11,5	ZF18K4E	3,0	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7	3,5
Модели с улучшенной системой впрыска пара															
	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5		-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5
ZF13KVE	3,1	4,0	4,9	6,0	7,3	8,7	10,4	ZF13KVE	2,3	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,7
ZF18KVE	4,9	6,0	7,3	8,8	10,8	13,3	16,5	ZF18KVE	3,4	3,5	3,6	3,7	3,9	4,1	4,4
ZF24KVE	5,8	7,2	8,8	10,7	12,8	15,1	17,7	ZF24KVE	4,6	4,9	5,1	5,4	5,9	6,4	7,1
ZF33KVE	7,7	9,8	12,2	14,7	17,2	19,3	21,0	ZF33KVE	6,0	6,3	6,5	6,9	7,3	8,0	8,9
ZF40KVE	10,2	12,7	15,5	18,8	22,3	26,1	30,1	ZF40KVE	7,0	7,4	7,8	8,3	8,9	9,6	10,5
Модели ZF Summit с впрыском жидкости															
	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5		-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5
ZF25K6E								ZF25K6E							
ZF34K6E	8,2	10,1	12,2	14,8				ZF34K6E	5,5	5,6	5,7	5,9			
ZF41K6E	10,1	12,4	15,0	18,2				ZF41K6E	6,8	7,0	7,1	7,4			
ZF49K6E	12,1	14,9	18,1	21,8				ZF49K6E	8,4	8,6	8,8	9,1			

Возврат всасываемого газа 20°C / Переохлаждение 0K
 Предварительные данные

Температура конденсации +40°C															
R22	Холодопроизводительность (кВт)							R22	Потребляемая мощность (кВт)						
	Температура кипения (°C)								Температура кипения (°C)						
Модель	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	Модель	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5
ZF09K4E	1,8	2,3	2,8	3,5	4,2	5,1	6,1	ZF09K4E	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2
ZF11K4E	2,3	2,9	3,5	4,3	5,2	6,3	7,5	ZF11K4E	2,1	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7
ZF13K4E	2,7	3,3	4,1	5,0	6,1	7,3	8,7	ZF13K4E	2,5	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
ZF15K4E	3,2	4,1	5,0	6,1	7,4	8,9	10,6	ZF15K4E	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7
ZF18K4E	3,8	4,8	5,9	7,3	8,8	10,7	12,7	ZF18K4E	3,8	3,8	3,9	4,0	4,1	4,3	4,5
ZF24K4E	4,8	5,9	7,3	8,9	10,8	13,1	15,6	ZF24K4E	4,4	4,7	4,9	5,1	5,3	5,4	5,6
ZF33K4E	6,2	7,9	9,9	12,3	15,0	18,1	21,4	ZF33K4E	5,7	6,0	6,2	6,5	6,8	7,2	7,6
ZF40K4E	8,3	10,2	12,4	15,1	18,4	22,2	26,7	ZF40K4E	7,2	7,5	7,8	8,1	8,4	8,8	9,2
ZF48K4E	9,2	11,5	14,1	17,3	21,1	25,5	30,6	ZF48K4E	8,9	9,3	9,7	10,1	10,6	11,0	11,5

Возврат всасываемого газа 20°C / Переохлаждение 0K