

Модельные ряды спиральных компрессоров Copeland™ ZO и ZOD систем охлаждения на хладагенте R744

Спиральные компрессоры Copeland ZO предназначены для работы в системах низкотемпературного охлаждения с применением хладагента R744 (CO₂). Они подходят для субкритического каскада CO₂ и могут использоваться в бустерных системах.

Растущее беспокойство о состоянии окружающей среды в связи с возможными прямыми выбросами в атмосферу из систем охлаждения на базе ГФУ привело к возвращению хладагента R744 на европейский рынок холодильной техники. В некоторых странах были приняты специальные законы и налоговые льготы, которые также содействовали переходу на R744.

В отличие от ГФУ, R744 требует изменения конструкции системы охлаждения. Это связано с особыми свойствами углекислого газа. Модельный ряд спиральных компрессоров Copeland ZO был специально разработан для систем охлаждения, работающих на хладагенте R744. Эти модели так же эффективны и надежны, как и обычные компрессоры Copeland scroll, даже при заливке жидкостью.

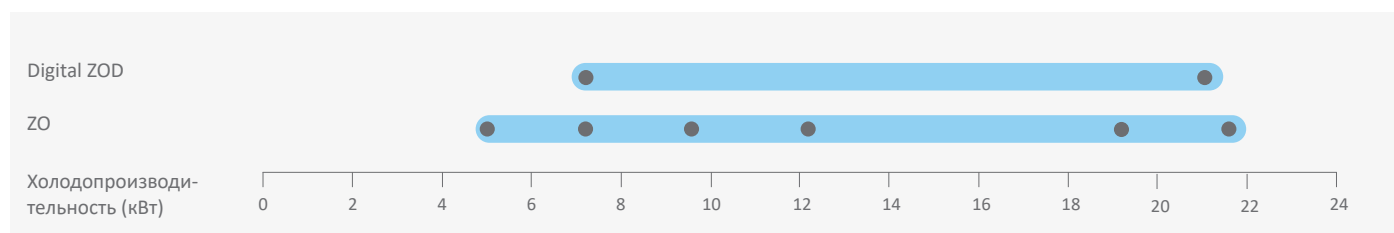
Оптимизированная конструкция компрессоров ZO позволяет эффективно решать проблемы систем на базе хладагента R744, связанные с высоким давлением и повышенным массовым расходом для заданной объемной производительности при обеспечении надлежащей смазки.

Ряд включает восемь моделей, в том числе две модели digital, обеспечивающие непрерывное регулирование холодопроизводительности в диапазоне от 10 до 100%.



Компрессор ZO для низкотемпературного охлаждения

Модельный ряд компрессоров ZO и ZOD



Условия по EN12900 для R744: кипение -35 °C, конденсация -5 °C, перегрев на всасывании 10 K, переохлаждение 0 K

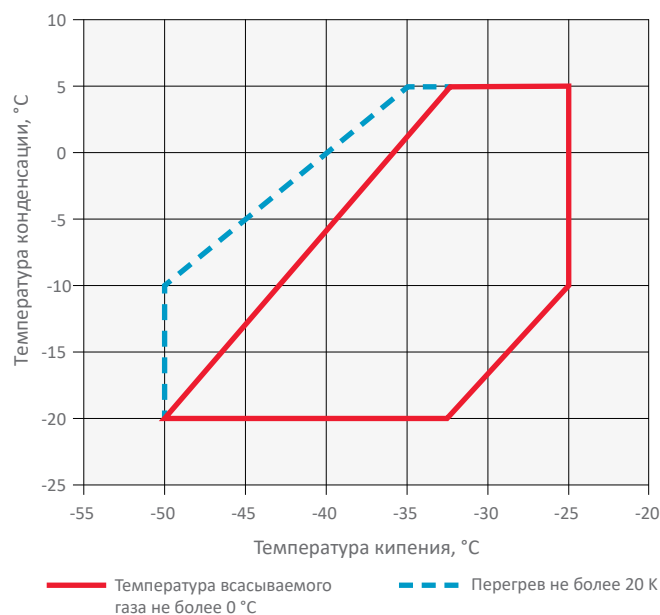
Характеристики и преимущества

- Оптимизированы для высокоэффективного применения в субкритических каскадах и бустерных системах на CO₂
- Высокий предел температуры конденсации обеспечивает оптимальную компоновку всей системы
- Компактная конструкция требует минимального пространства в компрессорном зале
- Небольшой вес – компрессоры этой серии наполовину легче аналогичных полугерметичных компрессоров
- Возможность установки дополнительного шумозащитного кожуха, позволяющего уменьшить давление звука на 10 дБА
- Высокая надежность подшипников и смазка всех важнейших деталей при любых условиях, в том числе и при заливке жидкостью
- Модели, оснащенные простой системой регулирования, позволяющей изменять производительность в пределах от 10 до 100%

Максимально допустимое давление (PS)

- ZO:
Со стороны низкого давления 30 бар (изб) /
со стороны высокого давления 52 бар (изб)

Рабочий диапазон для R744



Для получения детальной информации об отдельных моделях используйте программу подбора,

Технические данные

Модели	Номинальная мощность, л. с.	Номинальная объемная производительность (м³/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 раст., 1 м - дБ(А)***
								3 фазы**	3 фазы**	3 фазы**	
ZO21K3E	1,5	2,6	1 1/4	1	1,0	228/228/388	22	TFD	3,6	27	52
ZO34K3E	2,0	4,1	1 1/4	1	1,4	242/242/381	30	TFD	5,5	26	54
ZO45K3E	2,5	5,4	1 1/4	1	1,4	242/242/403	31	TFD	6,2	35	56
ZO58K3E	3,5	6,9	1 1/4	1	1,4	242/242/417	32	TFD	8,0	48	56
ZO88KCE	5,0	10,1	1 1/4	1	1,9	245/249/440	40	TFD	11,8	64	60
ZO104KCE	6,0	11,7	1 1/4	1	1,9	242/242/461	40	TFD	15,0	74	61
Модели Digital											
ZOD34K3E	2,0	4,07	1 1/4	1	1,4	242/242/377	30	TFD	5,5	26	55
ZOD104KCE	6,0	11,7	1 1/4	1	1,9	241/246/484	41	TFD	15,0	75	67

** 3 фазы: 380–420 В / 50 Гц

*** На расстоянии 1 м: уровень звукового давления на расстоянии 1 м от компрессора в условиях свободного звукового поля

Производительность

Температура конденсации, -10 °С									
R744	Холодопроизводительность (кВт)				R744	Потребляемая мощность (кВт)			
	Температура кипения (°C)					Температура кипения (°C)			
Модель	-45	-40	-35	-30	Модель	-45	-40	-35	-30
ZO21K5E	3,2	4,1	5,1	6,2	ZO21K5E	1,2	1,2	1,2	1,1
ZO34K3E	4,8	6,2	7,8	9,7	ZO34K3E	1,8	1,8	1,8	1,7
ZO45K3E	7,0	8,8	10,9	13,3	ZO45K3E	2,3	2,3	2,3	2,2
ZO58K3E	8,9	11,2	13,9	17,0	ZO58K3E	3,0	3,0	2,9	2,8
ZO88KCE	13,3	17,0	21,0	25,4	ZO88KCE	4,5	4,5	4,4	4,2
ZO104KCE	15,9	19,7	24,1	29,2	ZO104KCE	4,9	5,0	5,1	5,2
Модели Digital									
ZOD34K3E	5,1	6,4	7,9	9,7	ZOD34K3E	1,8	1,8	1,8	1,7
ZOD104KCE	15,6	19,1	23,2	27,9	ZOD104KCE	5,0	5,0	5,1	5,3

Перегрев не более 10 К