

Copeland® Stream с системой диагностики CoreSense™, полугерметичные поршневые компрессоры для ГФУ

4- и 6-цилиндровые компрессоры серии Stream обеспечивают лучшую в своем классе производительность, что позволяет значительно сократить эксплуатационные затраты и негативное воздействие на окружающую среду по сравнению с конкурентными продуктами. Благодаря расширенным функциям защиты и диагностики, которые обеспечивают надежность системы, снижают расходы на обслуживание, а также увеличивают работоспособность оборудования, серия Stream прекрасно отвечает требованиям сегодняшнего дня.

Характеристики и преимущества

- Линейка включает 16 моделей: от **62 до 153 м³/ч**
- Лучшая в своем классе сезонная эффективность, повышение до 15 % по сравнению с рыночными стандартами
- Компрессор для нескольких типов хладагентов: совместимость с R404A, R134a, R407A/C и R22
- Плавное регулирование производительности с помощью частотного преобразователя в диапазоне от 25 до 75 Гц или путем цифрового регулирования (см. отдельные технические характеристики)
- Широкий рабочий диапазон, охватывающий низкотемпературное и среднетемпературное охлаждение без вентилятора охлаждения
- Уменьшение шума и размеров, снижение веса до 45 кг



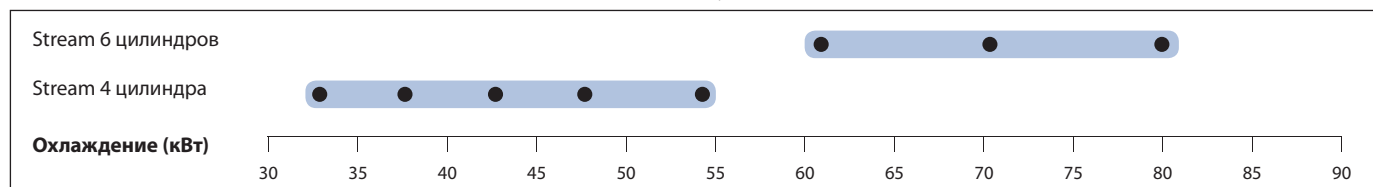
Компрессор Copeland® Stream

Обеспечивает лучшую в своем классе производительность

Характеристики системы диагностики CoreSense™

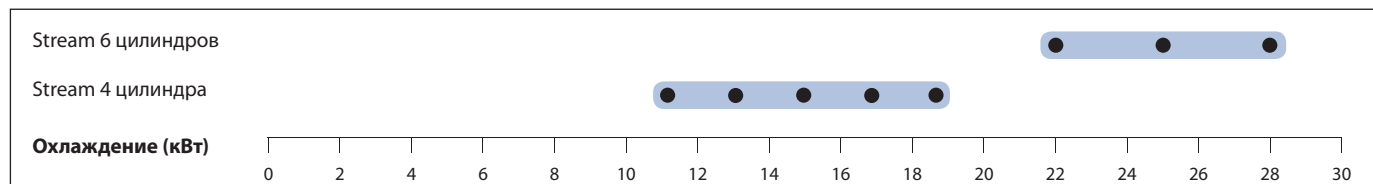
- Защита электродвигателя и защита по маслу
- Хранение идентификационных данных о компрессорах и расширенной информации о наработке
- Сигнализация наработки/сигналы тревоги с помощью разноцветных мигающих светодиодов
- Связь с контроллером системы через Modbus™
- Контроль мощности для каждого компрессора

Модельный ряд Stream для хладагента R404A, среднетемпературный диапазон



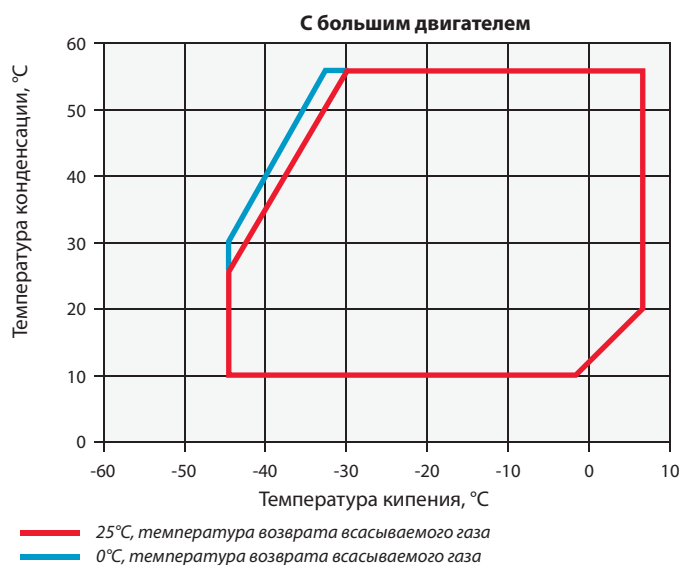
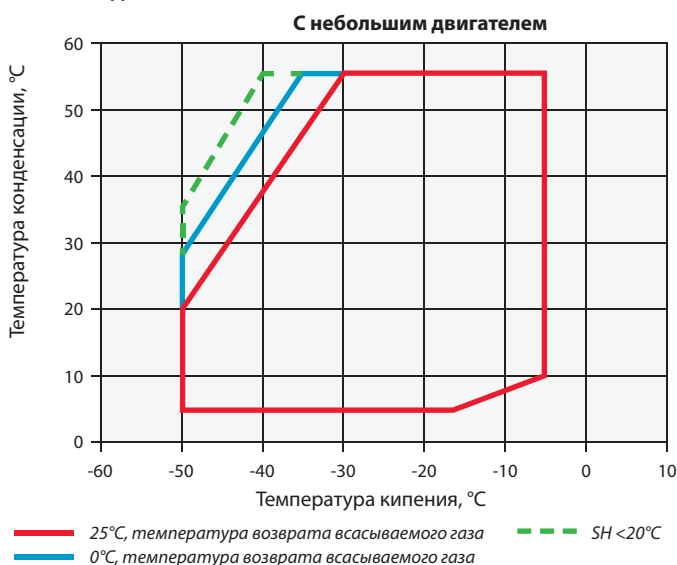
Условия: EN12900 R404A: кипение -10°C, конденсация 45°C, температура всасывания газа 20°C, переохлаждение 0K

Модельный ряд Stream для хладагента R404A, низкотемпературный диапазон



Условия: EN12900 R404: кипение -35°C, конденсация 40°C, температура всасывания газа 20°C, переохлаждение 0K

Рабочий диапазон R404A



Максимально допустимое давление (PS)

- Со стороны низкого давления 22,5 бар (изб)/со стороны высокого давления 28 бар (изб)

Технические данные

R404A	Номинальная мощность, л. с.	Производительность (кВт) 1)	Холодильный коэффициент 1)	Производительность (кВт) 2)	Холодильный коэффициент 2)	Номинальная объёмная производительность (м3/ч)	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*	1) 2)
Все предварительные данные														
4MF-13X	13,0	33,4	2,4	11,4	1,4	61,7	3,30	636/503/450	177	AWM	26	105	69	73
4MA-22X	22,0	33,6	2,4	10,8	1,4	61,7	3,30	636/503/450	178	AWM	36	175	69	75
4ML-15X	15,0	38,7	2,3	13,2	1,5	71,4	3,30	636/503/450	180	AWM	35	156	70	72
4MH-25X	25,0	38,8	2,4	12,5	1,4	71,4	3,30	655/503/450	187	AWM	39	199	70	74
4MM-20X	20,0	42,6	2,3	14,7	1,5	78,0	3,30	655/503/450	182	AWM	39	175	71	73
4MI-30X	30,0	42,8	2,4	13,9	1,4	78,0	3,30	655/503/450	188	AWM	47	221	71	76
4MT-22X	22,0	47,8	2,3	16,5	1,5	87,7	3,30	655/503/450	183	AWM	45	175	72	74
4MJ-33X	33,0	48,0	2,3	16,0	1,4	87,7	3,30	655/503/450	190	AWM	53	221	72	75
4MU-25X	25,0	54,2	2,3	18,7	1,5	99,5	3,30	655/503/450	186	AWM	52	199	73	73
4MK-35X	35,0	54,4	2,3	17,7	1,4	99,5	3,30	687/503/450	202	AWM	61	255	73	75
6MM-30X	30,0	61,8	2,3	21,6	1,4	120,5	3,30	723/550/447	215	AWM	60	255	73	79
6MI-40X	40,0	64,2	2,4	20,3	1,4	120,5	3,30	723/550/447	219	AWM	71	304	73	79
6MT-35X	35,0	70,4	2,3	25,1	1,5	135,1	3,30	723/550/447	221	AWM	67	255	75	79
6MJ-45X	45,0	72,4	2,3	23,6	1,4	135,1	3,30	773/550/447	223	AWM	81	304	75	80
6MU-40X	40,0	79,8	2,2	28,4	1,4	153,2	3,30	773/550/447	225	AWM	75	306	77	81
6MK-50X	50,0	82,1	2,2	26,6	1,4	153,2	3,30	773/550/447	230	AWM	93	393	77	81

(1) CT= Условия EN12900: кипение -10°C, конденсация 45°C, температура всасывания газа 20°C, переохлаждение 0K

(2) HT = Условия EN12900: 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

Производительность

Температура конденсации 40°C															
R404A	Холодопроизводительность (кВт)							R404A	Потребляемая мощность (кВт)						
	Температура кипения (°C)								Температура кипения (°C)						
	Модель	-45	-35	-30	-20	-10	-5		5	Модель	-45	-35	-30	-20	-10
Все предварительные данные								Все предварительные данные							
4MA-22X		10,2	14,2	24,0	37,0	45,0	64,4	4MA-22X		7,1	8,5	11,0	13,0	13,7	14,5
4MF-13X	3,5*	10,8	14,3	23,3	35,5	43,1		4MF-13X	4,8*	7,4	8,7	11,1	13,1	13,8	
4MH-25X		12,4	16,9	28,1	43,2	52,5	75,1	4MH-25X		8,7	10,3	13,1	15,4	16,3	17,4
4ML-15X	4,7*	13,3	17,4	28,0	42,4	51,2		4ML-15X	6,2*	9,1	10,5	13,2	15,6	16,6	
4MI-30X		14,3	19,3	31,5	47,5	57,3	81,1	4MI-30X		9,7	11,4	14,6	17,2	18,2	19,6
4MM-20X	5,6*	15,1	19,7	31,4	47,1	56,8		4MM-20X	7,1*	10,3	11,9	14,9	17,4	18,4	
4MJ-33X		16,1	21,6	35,3	53,3	64,3	90,9	4MJ-33X		10,9	12,8	16,3	19,2	20,4	21,9
4MT-22X	6,3*	17,0	22,1	35,2	52,9	63,8		4MT-22X	7,9*	11,5	13,3	16,6	19,5	20,6	
4MK-35X		18,1	24,3	39,6	59,8	72,2	102,0	4MK-35X		12,5	14,6	18,7	22,0	23,4	25,1
4MU-25X	7,1*	19,1	24,8	39,6	59,5	71,7		4MU-25X	9,1*	13,1	15,2	19,0	22,3	23,6	
6MI-40X		21,4	28,8	46,8	70,7	85,4	121,4	6MI-40X		14,6	17,2	21,9	25,7	27,2	29,3
6MM-30X	7,9*	22,6	29,6	46,9	69,3	82,6		6MM-30X	10,7*	15,4	17,8	22,2	26,2	28,0	
6MJ-45X		24,0	32,3	52,8	80,3	97,4	139,7	6MJ-45X		16,6	19,6	24,9	29,5	31,4	34,5
6MT-35X	8,9*	25,3	33,1	52,4	77,5	92,4		6MT-35X	11,9*	17,3	19,9	24,9	29,4	31,4	
6MK-50X		26,9	36,2	59,2	90,1	109,3	156,6	6MK-50X		19,0	22,4	28,5	33,8	36,0	39,6
6MU-40X	9,9*	28,4	37,2	58,9	87,1	103,9		6MU-40X	13,6*	19,7	22,7	28,5	33,6	35,9	

Возврат всасываемого газа 20°C / Переохлаждение 0K

*Перегрев на всасывании 10K / Переохлаждение 0K

Производительность

Температура конденсации 40°C															
R134a	Холодопроизводительность (кВт)							R134a	Потребляемая мощность (кВт)						
	Температура кипения (°C)								Температура кипения (°C)						
Модель	-30	-20	-10	-5	5	10	15	Модель	-30	-20	-10	-5	5	10	15
Все предварительные данные								Все предварительные данные							
4MA-22X		12,2*	20,7*	26,2*	40,7	49,3	59,2	4MA-22X		5,6*	7,0*	7,6*	8,7	9,0	9,2
4MF-13X		12,4	20,7	26,0	39,7	48,3		4MF-13X		6,0	7,2	7,8	8,6	8,8	
4MH-25X		13,8*	23,3*	29,5*	45,7	55,3	66,4	4MH-25X		7,0*	8,7*	9,4*	10,4	10,6	10,5
4ML-15X		15,3	24,9	31,0	46,5	56,1		4ML-15X		7,0	8,7	9,4	10,5	10,9	
4MI-30X		15,4*	25,9*	32,7*	50,6	61,3	73,5	4MI-30X		7,6*	9,5*	10,5*	12,1	12,8	13,3
4MM-20X		17,1	27,7	34,5	51,6	62,3		4MM-20X		7,9	9,6	10,4	11,6	12,0	
4MJ-33X		17,3*	29,0*	36,7*	56,8	68,7	82,4	4MJ-33X		8,5*	10,7*	11,7*	13,6	14,3	14,8
4MT-22X		19,2	31,1	38,6	57,9	69,9		4MT-22X		8,8	10,8	11,7	13,0	13,4	
4MK-35X		19,4*	32,6*	41,2*	63,7	77,1	92,5	4MK-35X		9,7*	12,2*	13,4*	15,5	16,3	17,0
4MU-25X		21,5	34,9	43,4	65,0	78,5		4MU-25X		10,1	12,3	13,3	14,9	15,4	
6MI-40X		22,6*	38,3*	48,5*	75,6	91,8	110,4	6MI-40X		11,7*	14,7*	16,0*	17,9	18,5	18,6
6MM-30X		25,7	41,4	51,4	76,7	92,4		6MM-30X		11,9	14,6	15,9	18,0	18,7	
6MJ-45X		26,4*	43,5*	54,7*	84,3	101,8	122,0	6MJ-45X		12,8*	16,1*	17,7*	20,6	21,7	22,4
6MT-35X		28,8	46,4	57,6	85,9	103,4		6MT-35X		13,3	16,4	17,8	20,1	20,9	
6MK-50X		29,7*	48,8*	61,4*	94,5	114,2	136,8	6MK-50X		14,7*	18,4*	20,3*	23,6	24,8	25,5
6MU-40X		32,3	52,1	64,7	96,5	116,2		6MU-40X		15,2	18,8	20,4	23,0	23,9	

Возврат всасываемого газа 20°C / Переохлаждение 0K

*Перегрев на всасывании 10K / Переохлаждение 0K

Особенности поршневых компрессоров Copeland® Stream

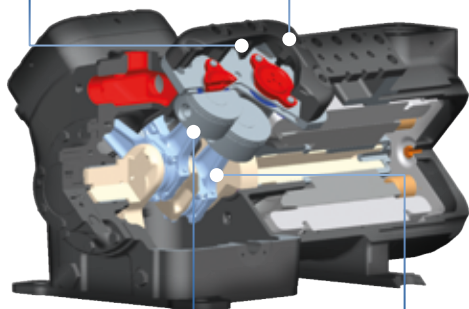
Stream - это новый модельный ряд компрессоров. Благодаря радикальному изменению конструкции, он позволяет обеспечивать значительные преимущества для пользователей холодильной техники:

- Усовершенствованный модельный ряд по сравнению с предыдущими компрессорами Discus®
- Уменьшение общих габаритных размеров, компактность холодильного оборудования
- Уменьшение массы компрессора до 45 кг
- Широкий рабочий диапазон: одна модель может применяться в различных условиях эксплуатации (для средних и низких температур)
- Доступность 2 версий электродвигателя для одного описанного объема, причем наибольший электродвигатель оптимально подходит для компрессоров с частотным преобразователем
- Не требуется вентилятор охлаждения для низкотемпературного диапазона (температура возврата всасываемого газа 0°C), что позволяет снизить затраты
- Очень низкие температуры конденсации, что позволяет повысить эффективность системы
- Защитные устройства и датчики заранее установлены производителем, что сокращает накладные расходы на систему
- Датчик тока позволяет отслеживать энергопотребление отдельных компрессоров и контролировать расход электроэнергии
- Встроенные в компрессор индикаторы состояния, отображающие состояние системы с помощью цвета и мигания
- Удаленный интерфейс связи по протоколу Modbus® для более быстрого обслуживания

Компрессор Stream в разрезе

Клапан в форме Discus® с дополнительными, более широкими проходами для всасывания и нагнетания газа повышает эффективность и снижает пульсацию

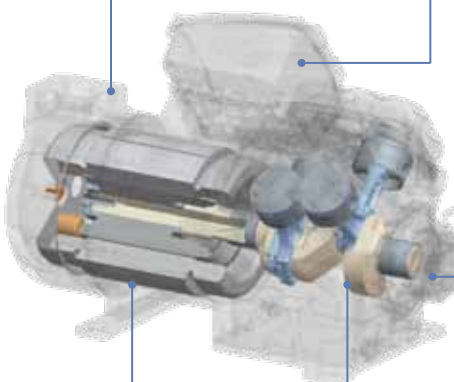
Небольшие головки цилиндров обеспечивают компактные размеры и меньшую массу



Компактный блок цилиндров повышает эффективность и обеспечивает малые размеры

Диаметр цилиндра и ход поршня для максимальной холодопроизводительности

Большие зазоры вокруг двигателя для прохождения газа расширяют рабочий диапазон, не требуя вентилятора охлаждения



Оптимизированный размер электродвигателя

Увеличенные подшипники для повышения эффективности

Прочная пластиковая клеммная коробка

Коленчатый вал меньшей длины повышает надежность и обеспечивает компактность