

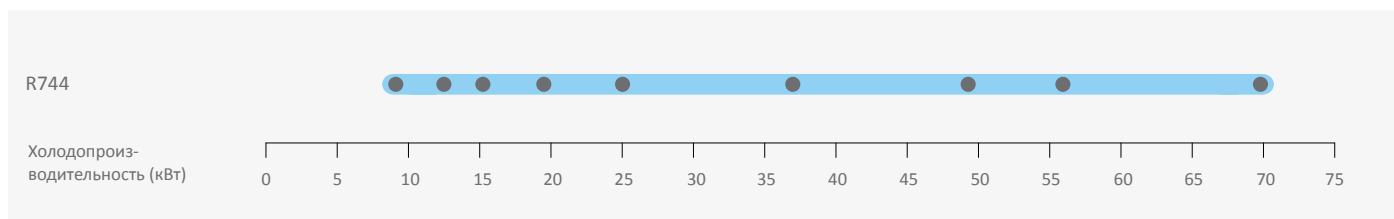
## Компрессоры Copeland™ Stream с технологией CoreSense™ – поршневые компрессоры для CO<sub>2</sub> (транскритические применения)

Серия Stream 4-цилиндровых компрессоров для CO<sub>2</sub> является идеальным решением для среднетемпературных каскадных и бустерных систем на R744. Расчетное давление для этих компрессоров составляет 135 бар. Благодаря оптимизированному потоку хладагента и теплопередаче эти компрессоры обеспечивают наилучшую производительность. Все компрессоры оснащены технологией CoreSense и позволяют быстрее обнаружить проблемы в системе или даже предотвратить их появление.



Компрессоры Copeland Stream для холодильной техники на основе хладагента R744: надежность и лучшая в своем классе производительность для транскритических циклов с CO<sub>2</sub>

### Модельный ряд Stream



Условия: EN12900 R744: кипение -10 °C, выход из охладителя газа: 35 °C/90 бар, перегрев: 10 K

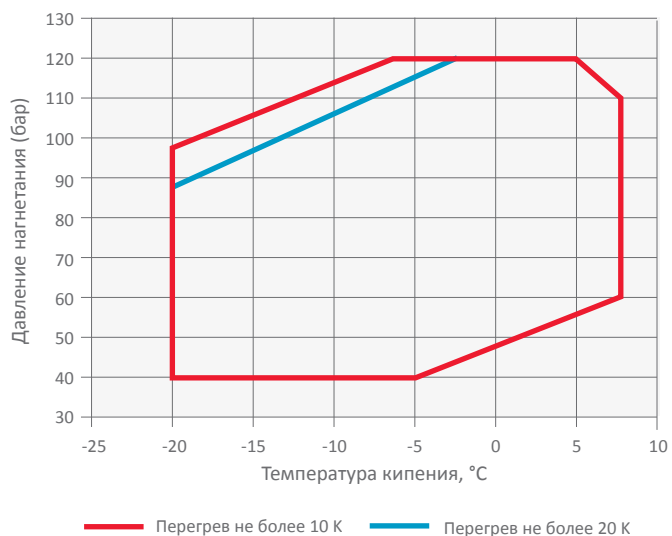
### Характеристики и преимущества

- Серия обеспечивает гибкость при проектировании и эксплуатации комплексных систем:
- Компактность
- Встроенный предохранительный клапан высокого и низкого давления
- Защита по температуре нагнетания
- Вращение сервисного вентиля на 360°, что облегчает прокладку труб
- 2 смотровых стекла, позволяющих контролировать уровень масла и осуществлять визуальный осмотр
- Штуцер для уравнивания масла в параллельных системах
- Система разбрызгивания масла обеспечивает смазку как при постоянной, так и при регулируемой скорости вращения вала

Отказоустойчивость и высокая производительность при использовании хладагента R744:

- Низкий уровень шума и вибраций, большая полость нагнетания для устранения пульсации
- Расчетное давление составляет 135 бар (со стороны высокого давления) и 90 бар (со стороны низкого давления)
- Для давления разрушения коэффициент безопасности превышает 3
- Конструкция головок цилиндров и камеры нагнетания позволяет минимизировать тепловые потери на сторону всасывания
- Плавное регулирование производительности с помощью частотного преобразователя в диапазоне от 25 Гц до 70 Гц
- Технология CoreSense
- Контроль энергопотребления для каждого компрессора

### Рабочий диапазон для R744



## Технические данные

Модель	Номинальная мощность, л. с.	Номинальная объемная производительность (м <sup>3</sup> /ч)	Производительность (кВт)	Холодильный коэффициент	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)***
								3 фазы**	3 фазы**	3 фазы**	
4MTL-05X	5,0	4,6	9,3	1,6	1,5	630/425/410	123	EWL	13,3	80	59
4MTL-07X	7,0	6,2	12,5	1,6	1,5	630/425/410	124	EWL	17,5	81	62
4MTL-09X	9,0	7,4	15,3	1,6	1,5	630/425/410	123	EWL	21,0	93	63
4MTL-12X	12,0	9,5	19,2	1,7	1,8	697/444/423	170	AWM	26,5	145	67
4MTL-15X	15,0	12,5	25,2	1,8	1,8	697/445/422	170	AWM	34,8	156	71
4MTL-30X	30,0	18,0	37,0	1,8	1,8	697/445/422	175	AWM	50,0	221	75
4MTL-35X	35,0	22,7	49,0	1,7	2,5	842/468/467	257	AWM	67,1	304	75
4MTL-40X	40,0	26,6	56,0	1,8	2,5	842/468/467	264	AWM	72,6	306	75
4MTL-50X	50,0	32,0	70,0	1,8	2,5	842/468/467	269	AWM	90,3	393	75

\*\* 3 фазы: 380-420 В / 50 Гц

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

Предварительные данные

# Производительность

			Холодопроизводительность (кВт)					Потребляемая мощность (кВт)					
Модель	Температура (°C)	Давление (бар)	Температура кипения (°C)					Температура кипения (°C)					
			-20	-15	-10	-5	0	-20	-15	-10	-5	0	
			Эквивалентное давление кипения (бар)					Эквивалентное давление кипения (бар)					
			19,7	22,9	26,5	30,5	34,9	19,7	22,9	26,5	30,5	34,9	
4MTL-05X	Конденсация	10	45	10,9	13,4	16,3	19,5		3,1	3,0	2,8	2,5	
		15	50	9,8	12,1	14,8	17,8	21,2	3,4	3,4	3,2	3,0	2,6
		20	57	8,8	10,8	13,2	16,0	19,1	3,8	3,8	3,7	3,5	3,2
		25	64	7,6	9,4	11,5	14,0	16,7	4,1	4,2	4,2	4,0	3,8
		30	75	6,0	7,4	9,2	11,2	13,4	4,5	4,6	4,6	4,6	4,4
	Охлажденный газ	35	90		7,0	8,7	10,7	12,9		5,4	5,6	5,7	5,7
		40	100			7,5	9,3	11,3			6,0	6,2	6,3
		40	110				9,6	11,7				6,6	6,8
4MTL-07X	Конденсация	10	45	14,9	18,2	22,1	26,5		3,9	3,7	3,4	3,0	
		15	50	13,5	16,5	20,1	24,1	28,7	4,3	4,3	4,0	3,7	3,2
		20	57	12,0	14,7	17,9	21,7	25,8	4,8	4,8	4,7	4,4	4,0
		25	64	10,4	12,8	15,6	18,9	22,5	5,3	5,4	5,3	5,2	4,9
		30	75	8,2	10,2	12,5	15,1	18,1	5,8	6,0	6,0	5,9	5,7
	Охлажденный газ	35	90		9,5	11,8	14,5	17,4		7,0	7,3	7,4	7,5
		40	100			10,2	12,5	15,1			7,9	8,2	8,3
		40	110				12,9	15,6				8,8	9,0
4MTL-09X	Конденсация	10	45	18,3	22,3	27,0	32,4		4,6	4,5	4,1	3,6	
		15	50	16,6	20,3	24,6	29,5	35,0	5,2	5,1	4,9	4,5	3,9
		20	57	14,8	18,2	22,1	26,5	31,5	5,8	5,8	5,6	5,3	4,9
		25	64	12,9	15,8	19,3	23,2	27,6	6,4	6,5	6,4	6,2	5,9
		30	75	10,3	12,6	15,4	18,6	22,1	6,9	7,1	7,2	7,1	6,9
	Охлажденный газ	35	90		11,9	14,7	17,8	21,4		8,5	8,8	9,0	9,0
		40	100			12,7	15,5	18,6			9,5	9,8	10,0
		40	110				16,0	19,3				10,6	10,9
4MTL-12X	Конденсация	10	45	24,1	29,1	35,0	41,7		6,1	5,9	5,5	4,9	
		15	50	21,8	26,4	31,9	38,1	45,0	6,8	6,8	6,5	6,0	5,3
		20	57	19,5	23,7	28,6	34,3	40,6	7,6	7,6	7,4	7,0	6,5
		25	64	16,9	20,6	25,0	30,0	35,6	8,3	8,4	8,4	8,2	7,7
		30	75	13,5	16,4	20,0	24,1	28,6	9,0	9,3	9,4	9,3	9,0
	Охлажденный газ	35	90	12,8	15,7	19,3	23,3	27,9	10,2	10,9	11,3	11,6	11,6
		40	100		13,6	16,8	20,4	24,4		11,5	12,2	12,6	12,8
		40	110			17,4	21,2	25,5			12,8	13,5	13,9
4MTL-15X	Конденсация	10	45	31,2	37,9	45,6	54,4		7,9	7,6	7,1	6,3	
		15	50	28,3	34,5	41,6	49,7	58,7	8,8	8,7	8,4	7,8	6,9
		20	57	25,3	30,9	37,4	44,8	53,0	9,7	9,7	9,6	9,2	8,6
		25	64	22,0	26,9	32,7	39,3	46,6	10,5	10,8	10,8	10,7	10,2
		30	75	17,5	21,5	26,2	31,6	37,5	11,4	11,8	12,0	12,1	11,8
	Охлажденный газ	35	90	16,5	20,5	25,2	30,5	36,5	13,1	13,8	14,4	14,8	15,0
		40	100		17,7	21,8	26,6	31,8		14,8	15,5	16,1	16,4
		40	110			22,5	27,5	33,1			16,6	17,3	17,9
4MTL-30X	Конденсация	10	45	45,6	54,9	65,9	78,3		11,4	11,0	10,4	9,3	
		15	50	41,5	50,2	60,3	71,7	84,4	12,6	12,5	12,1	11,4	10,2
		20	57	37,2	45,1	54,3	64,7	76,3	13,9	14,0	13,9	13,4	12,5
		25	64	32,4	39,4	47,6	56,9	67,2	15,2	15,5	15,6	15,4	14,8
		30	75	25,9	31,6	38,3	45,8	54,2	16,4	16,9	17,3	17,4	17,1
	Охлажденный газ	35	90	24,7	30,3	37,0	44,6	53,1	18,8	19,8	20,6	21,2	21,5
		40	100		26,3	32,2	39,0	46,5		21,2	22,2	23,0	23,6
		40	110			33,4	40,5	48,5			23,8	24,8	25,6

Перегрев на всасывании 10 K / переохлаждение 0 K

Предварительные данные

# Производительность

Модель			Холодопроизводительность (кВт)					Потребляемая мощность (кВт)						
			Температура (°C)	Давление (бар)	Температура кипения (°C)					Температура кипения (°C)				
					-20	-15	-10	-5	0	-20	-15	-10	-5	0
					Эквивалентное давление кипения (бар)					Эквивалентное давление кипения (бар)				
			19,7	22,9	26,5	30,5	34,9	19,7	22,9	26,5	30,5	34,9		
4MTL-35X	Конденсация	10	45	57,9	69,9	84,2	100,5		14,3	13,7	12,6	11,2		
		15	50	52,6	63,7	76,8	91,9	109,0	15,9	15,6	14,8	13,6	12,0	
		20	57	47,1	57,1	69,1	82,8	98,2	17,6	17,6	17,1	16,2	14,9	
		25	64	41,1	49,9	60,5	72,6	86,2	19,3	19,6	19,4	18,8	17,8	
		30	75	32,8	40,0	48,5	58,4	69,4	20,9	21,5	21,7	21,5	20,8	
	Охлажденный газ	35	90	31,5	38,4	46,9	56,7	67,7	23,6	25,1	26,1	26,7	26,9	
		40	100		33,5	40,9	49,5	59,3		26,5	28,0	29,1	29,7	
		40	110			42,5	51,6	61,9			29,5	31,1	32,1	
4MTL-40X	Конденсация	10	45	69,0	83,1	99,7	118,5		16,5	15,9	14,7	13,0		
		15	50	62,8	75,8	91,1	108,5	128,0	18,5	18,2	17,4	16,1	14,1	
		20	57	56,4	68,1	81,9	97,9	115,5	20,4	20,4	20,0	19,1	17,6	
		25	64	49,3	59,6	71,8	85,9	101,5	22,4	22,7	22,6	22,1	21,1	
		30	75	39,5	47,8	57,7	69,1	81,9	24,3	25,0	25,3	25,2	24,6	
	Охлажденный газ	35	90	38,1	46,2	55,9	67,2	79,9	28,2	29,4	30,4	31,1	31,4	
		40	100		40,3	48,8	58,8	70,0		31,8	33,0	34,1	34,8	
		40	110			50,8	61,2	73,1			35,6	36,9	37,9	
4MTL-50X	Конденсация	10	45	82,8	99,7	119,5	142,0		20,2	19,6	18,4	16,7		
		15	50	75,6	91,1	109,5	130,5	153,5	22,6	22,3	21,5	20,0	18,0	
		20	57	67,9	82,0	98,6	117,5	139,0	24,9	25,1	24,6	23,5	21,9	
		25	64	59,5	71,9	86,5	103,5	122,0	27,3	27,8	27,8	27,2	25,9	
		30	75	47,7	57,8	69,7	83,4	98,6	29,6	30,6	31,1	30,9	30,1	
	Охлажденный газ	35	90	46,2	56,0	67,8	81,4	96,7	33,9	35,9	37,4	38,3	38,6	
		40	100		49,0	59,3	71,3	84,8		38,2	40,3	41,8	42,6	
		40	110			61,9	74,5	88,8			42,6	44,7	46,2	