

Серия RUNCOOL OUTDOOR

Прецизионные холодильные машины RunCool предназначены для охлаждения воды с точным поддержанием заданных параметров. Прецизионная работа обеспечивается за счет встроенного управляющего контроллера и возможности регулирования холодопроизводительности.

Холодильные машины RunCool отличаются компактностью и представляют собой установки, полностью готовые к подключению и началу эксплуатации.

Прецизионные холодильные машины RunCool имеют моноблочное исполнение и предназначены для наружного монтажа. Широкая гамма типоразмеров прецизионных холодильных машин обеспечивает большой выбор холодопроизводительности от 36 кВт до 235 кВт и гибкость применения в различных областях.

Холодильные машины поставляются в стандартном (DSO) и специальном маломощном исполнении (DLO).



Опции

- × Технология естественного охлаждения;
- × Антивибрационные опоры;
- × Дополнительная защита конденсатора от агрессивной среды;
- × Комплект зимнего пуска (работа до -40°C), высокотемпературный комплект (до $+50^{\circ}\text{C}$);
- × Специальный теплообменник конденсатора медь/медь;
- × Защитная решетка для вентилятора конденсатора;
- × Линия перезапуска горячего газа (регулирование холодопроизводительности);
- × Датчики давления воды и хладагента;
- × Датчик температуры воды;
- × Клапаны Rotalock на компрессоре;
- × Плавный пуск компрессора;
- × Различные интерфейсы BMS;
- × Параллельное соединение до 32 установок в единую сеть управления;
- × Удаленный контроль;
- × Фазовый мониторинг;
- × Свободные контакты для внешних сигналов;
- × Аккумулирующий бак (300, 600, 800 л) с подогревом;
- × Удаленное управление вкл/выкл;
- × Нагревательный элемент для защиты от обмерзания испарителя;
- × Комплект для гидравлического модуля, включая циркуляционный насос (4 варианта, с возможностью применения резервного).

Преимущества

- × Удобный графический LCD-дисплей;
- × Контроль температуры по обратной воде;
- × Пластинчатый испаритель из нержавеющей стали;
- × Осевые вентиляторы конденсатора с регулировкой скорости вращения;
- × Рабочий температурный диапазон от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$;
- × Подогрев картера компрессора;
- × Соединение по шине BUS до шести установок;
- × Временной контроль день/неделя;
- × Мониторинг расхода охлажденной жидкости;
- × Удобство при обслуживании и монтаже.

Технические характеристики AI-DS-I-...-A/G

Модель		201	401	601	801	1001
Холодопроизводительность	кВт	20,8	48,5	65,0	80,0	100,0
Компрессор						
Потребляемая мощность	кВт	5,3	12,3	16,2	20,6	24,6
Потребление тока (FLA)	A	10,2	21,7	30,4	35,6	43,4
Макс. потребление тока (LRA)	A	13,8	30,5	41,6	50,2	61,0
Заряд R407C (G)	кг	2,3	3,5	6,8	7,0	9,0
Контур охлажденной воды						
Расход воды	м³/ч	2,98	6,96	9,32	11,33	13,91
Потеря давления в водяном контуре	кПа	28	29	31	33	19
Насос						
Номинальная мощность	кВт	0,55	1,1	1,1	1,5	1,85
Потребляемая мощность	кВт	0,54 1,0		1,08 1,44		1,77
Макс. потребление тока	A	1,70	3,10	2,80	3,50	4,95
Наличное давление насоса	кПа	21	21	20	20	22
Контур охлаждающей жидкости (G)						
Расход воды	м³/ч	3,96	9,2	12,32	15,75	18,4
Потеря давления в водяном контуре	кПа	38	30	39	46	49
Общие характеристики						
Потребляемая мощность	кВт	5,8	13,3	17,3	22,0	26,4
Потребление тока	A	11,9	24,8	33,2	39,1	48,4
Макс. потребление тока	A	15,5	33,6	44,4	53,7	66,0
Ширина/высота/глубина	мм	1000/1980/890				
Вес A/G	кг	295/310	365/380	465/490	480/505	570/595

Расчетные условия для технических характеристик:

Контур охлажденной жидкости

Жидкость: Вода
 Температура воды на входе: 18°C
 Температура воды на выходе: 12°C
 Постоянство температуры: Контур ± 2K
 хладагента Температура конденсации: Макс. температура 50°C
 конденсации: 60°C

Контур охлаждающей жидкости

Охлаждающая жидкость: Температура 30% гликоля
 жидкости на входе (G): Температура 39°C
 жидкости на выходе (G): 45°C

Все данные действительны для: 400 В/3-фазн./50 Гц

Технические характеристики AI-DS-I-...-GE

Модель		201	401	601	801	1001
Холодопроизводительность	кВт	24,0	41,8	61,2	77,3	98,6
Компрессор						
Потребляемая мощность	кВт	6,4	10,6	16,2	20,8	24,8
Макс. потребление тока (LRA)	А	16,4	28,2	39,2	49,8	62,3
Заряд R407C (G)	кг	6,6	10,7	12,5	12,5	12,6
Контур охлажденной воды						
Расход воды	м ³ /ч	3,4	5,9	8,7	11,0	14,0
Трехходовой клапан	дюйм	1	1 1/2	1 1/2	2	2
Насос						
Номинальная мощность	кВт	0,55	1,1	1,1	1,5	1,85
Макс. потребление тока	А	1,70	3,10	2,80	3,50	4,95
Наличное давление насоса	кПа	150	214	149	185	167
Контур охлаждающей жидкости						
Расход воды	м ³ /ч	4,5	9,2	12,3	15,8	18,4
Перепад давления на водяной стороне (DX)	кПа	50	73	66	87	72
Перепад давления на водяной стороне (FC)	кПа	40	80	54	75	62
Общие характеристики						
Уровень звуковой мощности – режим DX	дБА	71,2			75,1	76,3
Уровень звукового давления (расстояние 2 м) – DX	дБА	50,9			54,7	56,0
Уровень звуковой мощности – режим FC	дБА	66,5				
Уровень звукового давления (расстояние 2 м) – FC	дБА	46,1				
Потребляемая мощность – режим DX	кВт	7,2	11,95	17,55	22,2	26,7
Потребляемая мощность – режим FC	кВт	0,7	1,4	1,5	2,0	2,4
Макс. потребление тока	А	19,1	32,3	42,9	54,6	68,3
Ширина/высота/глубина	мм	1400/1980/890				
Вес	кг	454	513	627	702	745

Расчетные условия для технических характеристик:

Контур охлажденной жидкости

Жидкость:	Вода
Температура воды на входе:	18°C
Температура воды на выходе:	12°C
Постоянство температуры: Контур хладагента	± 2K
Температура конденсации: Макс. температура конденсации:	50°C 60°C

Контур охлаждающей жидкости

Охлаждающая жидкость:	30% гликоля 10°
Температура жидкости на входе:	С зимой (FC) 39°C летом (DX) 5°C
Температура жидкости на выходе:	зимой (FC) 45°C летом (DX)

Все данные действительны для: 400 В/3-фазн./50 Гц

Технические характеристики AI-DS-0-361...781

Модель		361	441	511	631	781
Холодопроизводительность ¹	кВт	36,0	44,4	51,4	63,6	78,6
Вентилятор конденсатора						
Количество		3	3	3	3	3
Объемный расход	м ³ /ч	8600	11000	13200	17000	22500
Номинальная мощность электродвигателя	кВт	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Диаметр	мм	630	630	630	630	630
Компрессор						
Количество		2	2	2	2	2
Потребляемая мощность	кВт	11,9	14,3	16,4	20,5	24,6
Количество контуров хладагента		1	1	1	1	1
Ступени по холодопроизводительности	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Количество синтетического полиэфирного масла (на компрессор)	дм ³	4	4	4	4	4
Испаритель						
Расход охлажденной воды	м ³ /ч	6,1	7,6	8,8	10,8	12,3
Потеря давления в водяном контуре	кПа	50	53	53	49	45
Конденсатор						
Площадь поверхности теплообменника	м ²	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42
Хладагент		R407C				
Количество	кг	16	17,2	18	20	23,5
Электрические данные						
Макс. потребляемая мощность	кВА	22,5	26,0	27,9	32,5	35,8
Макс. потребляемая сила тока	А	33,1	38,0	40,9	47,5	56,7
Входной предохранитель	А	50	50	63	63	80
Общие данные модуля						
Электрическое подключение	В/-/Гц	380-415/3/50/N				
Масса для транспортировки	кг	780	780	785	800	840
Эксплуатационная масса	кг	810	810	820	830	880
Ширина/глубина/высота мм 2500/1350/1945						

¹ - температура воды на впуске и выпуске: 12/7°C, содержание этиленгликоля: 0%, наружная температура: 35 °C.

Технические характеристики AI-DS-0-361...781 с естественным охлаждением (дополнительная опция)

Модель		361	441	511	631	781
Холодопроизводительность ¹ с оптимизацией по уровню шума с оптимизацией по естественному охлаждению	кВт	21,8	27,0	31,4	39,2	48,2
	кВт	36,0	40,2	43,4	47,4	49,6
Змеевик естественного охлаждения						
Площадь поверхности теплообменника	м ²	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42
Клапан						
Тип (3-ходовой)		VMB 6	VMB 6	VMB 6	VMB 8	VMB 8
Размер	дюйм	1 1/2	1 1/2	2	2	2
Коэффициент пропускной способности Kvs	м ³ /ч	22	22	30	30	30
Общие данные модуля						
Масса для транспортировки	кг	830	830	840	855	895
Эксплуатационная масса	кг	880	880	895	910	960
Ширина/глубина/высота мм 2500/1450/1945 ¹ - при наружной температуре 5°C, содержание						

этиленгликоля: 30%, температура воды на впуске: 15°C.

Технические характеристики AI-DS-0-882...2352

Модель		882	1022	1272	1572	1922	2352
Холодопроизводительность ¹	кВт	88,8	102,8	127,2	157,2	192,2	235,0
Вентилятор конденсатора							
Количество		4/6*	6/8*	8	8	10	10
Расход воздуха	м ³ /ч	23300	28000	36700	48500	56600	75500
Номинальная мощность электродвигателя	кВт	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Диаметр	мм	500	500	500	500	500	500
Компрессор							
Количество		4	4	4	4	6	6
Потребляемая мощность	кВт	28,7	32,7	41,0	49,2	61,5	71,7
Количество контуров хладагента		2	2	2	2	2	2
Ступени по холодопроизводительности	%	0-25-50-75-100			0-17-33-50-67-83-100		
Количество синтетического полиэфирного масла (на компрессор)	дм ³	8	8	8	8	12	12
Испаритель							
Расход охлажденной воды	м ³ /ч	15,1	17,5	21,7	26,8	32,8	40,1
Потеря давления в водяном контуре кПа		28	32	27	32	38	47
Конденсатор							
Площадь поверхности теплообменника	м ²	2 x 2,8	2 x 2,8	2 x 2,8	2 x 2,8	2 x 3,9	2 x 3,9
Хладагент		R407C					
Количество	кг	2 x 16	2 x 17,5	2 x 19	2 x 23	2 x 24,5	2 x 26
Электрические данные							
Макс. потребляемая мощность	кВА	51	57,3	68,9	81,6	100,8	119,9
Макс. потребляемая сила тока	А	74,6	83,8	106,6	119,0	146,8	174,4
Входной предохранитель	А	100	100	125	160	200	200
Общие данные модуля							
Электрическое подключение	В/-/Гц	380-415/3/50/N					
Масса для транспортировки	кг	1526	1596	1675	1715	2092	2210
Эксплуатационная масса	кг	1560	1630	1715	1760	2140	2260
Ширина/глубина/высота мм		3000/1500/2125			4000/1500/2125		

* - если используется опция естественного охлаждения

¹ - температура воды на впуске и выпуске: 12/7°C, содержание этиленгликоля: 0%, наружная температура: 35°C.

Технические характеристики AI-DS-0-882...2352 с естественным охлаждением (дополнительная опция)

Модель		882	1022	1272	1572	1922	2352
Холодопроизводительность ¹ с оптимизацией по уровню шума с оптимизацией по естественному охлаждению	кВт	46,6	54,0	67,8	85,6	109,2	137,9
	кВт	69,6	76,1	86,7	97,9	130,0	141,7
Змеевик естественного охлаждения							
Площадь поверхности теплообменника	м ²	2 x 2,2	2 x 2,2	2 x 2,2	2 x 2,2	2 x 3,1	2 x 3,1
Клапан							
Тип (3-ходовой)		VMB 8a	VMB 8a	VMB 8a	3FGB65	3FGB80	3FGB80
Размер	дюйм	2	2	2	DN65	DN80	DN80
Коэффициент пропускной способности Kvs	м ³ /ч	40	40	40	63	63	63
Общие данные модуля							
Масса для транспортировки	кг	1746	1816	1895	1935	2422	2540
Эксплуатационная масса	кг	1835	1910	1990	2045	2550	2670
Ширина/глубина/высота мм		3000/1500/2125			4000/1500/2125		

¹ - при наружной температуре 5°C, содержание этиленгликоля: 30%, температура воды на впуске: 15°C.

Технические характеристики AI-DL-0-361...781

Модель		361	441	511	631	781
Холодопроизводительность ¹	кВт	36,0	44,4	51,4	63,6	78,6
Вентилятор конденсатора						
Количество		3	3	3	3	3
Расход воздуха	м ³ /ч	8600	11000	13200	16500	21600
Номинальная мощность электродвигателя	кВт	0,66	0,66	0,66	0,98	0,98
Диаметр	мм	630	630	630	710	710
Компрессор						
Количество		2	2	2	2	2
Потребляемая мощность	кВт	11,9	14,3	16,4	20,5	24,6
Количество контуров хладагента		1	1	1	1	1
Ступени по холодопроизводительности	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Количество синтетического полиэфирного масла (на компрессор)	дм ³	4	4	4	4	4
Испаритель						
Расход охлажденной воды	м ³ /ч	6,1	7,6	8,8	10,8	12,3
Потеря давления в водяном контуре кПа		50	53	53	49	45
Конденсатор						
Площадь поверхности теплообменника	м ²	3,42	3,42	3,42	3,89	3,89
Хладагент		R407C				
Количество	кг	16	17,2	18	22	25
Электрические данные						
Макс. потребляемая мощность	кВА	22,5	26,0	27,9	33,1	39,4
Макс. потребляемая сила тока	А	33,1	38,0	40,9	48,7	57,9
Входной предохранитель	А	50	50	63	63	80
Общие данные модуля						
Электрическое подключение	В/-/Гц	380-415/3/50/N				
Масса для транспортировки	кг	780	780	785	825	865
Эксплуатационная масса	кг	810	810	820	855	905
Ширина/глубина/высота	мм	2500/1350/1945			2800/1350/1945	

¹ - температура воды на впуске и выпуске: 12/7°C, содержание этиленгликоля: 0%, наружная температура: 35°C.

Технические характеристики AI-DS-0-361...781

с естественным охлаждением (дополнительная опция)

Модель		361	441	511	631	781
Холодопроизводительность ¹	кВт	21,8	27,0	31,4	39,8	48,7
с оптимизацией по уровню шума с оптимизацией по естественному охлаждению	кВт	36,0	40,2	43,4	52,3	57,3
Змеевик естественного охлаждения						
Площадь поверхности теплообменника	м ²	3,42	3,42	3,42	3,89	3,89
Клапан						
Тип (3-ходовой)		VMB 6	VMB 6	VMB 6	VMB 8	VMB 8
Размер	дюйм	1 1/2	1 1/2	2	2	2
Коэффициент пропускной способности Kvs	м ³ /ч	22	22	30	30	30
Общие данные модуля						
Масса для транспортировки	кг	830	830	840	885	925
Эксплуатационная масса	кг	880	880	895	940	990
Ширина/глубина/высота	мм	2500/1450/1945			2800/1450/1945	

¹ - при наружной температуре 5°C, содержание этиленгликоля: 30%, температура воды на впуске: 15°C.

Технические характеристики FI-DL-0-882...1572

Модель		882	1022	1275	1572
Холодопроизводительность ¹	кВт	88,8	102,8	127,2	157,2
Вентилятор конденсатора					
Количество		6	8	10	10
Расход воздуха	м ³ /ч	23300	28000	33200	43000
Номинальная мощность электродвигателя	кВт	0,86	0,86	0,86	0,86
Диаметр	мм	500	500	500	500
Компрессор					
Количество		4	4	4	4
Потребляемая мощность	кВт	28,7	32,7	41,0	49,2
Количество контуров хладагента		2	2	2	2
Ступени по холодопроизводительности	%	0-25-50-75-100			
Количество синтетического полиэфирного масла (на компрессор)	дм ³	8	8	8	8
Испаритель					
Расход охлажденной воды	м ³ /ч	15,1	17,5	21,7	26,8
Потеря давления в водяном контуре кПа		28	32	27	32
Конденсатор					
Площадь поверхности теплообменника	м ²	2 x 2,8	2 x 2,8	2 x 3,9	2 x 3,9
Хладагент		R407C			
Количество	кг	2 x 16	2 x 17,5	2 x 19	2 x 23
Электрические данные					
Макс. потребляемая мощность	кВА	53,5	59,7	71,3	84,0
Макс. потребляемая сила тока	А	78,2	87,4	104,2	122,6
Входной предохранитель	А	100	100	125	160
Общие данные модуля					
Электрическое подключение	В/-/Гц	380-415/3/50/N			
Масса для транспортировки	кг	1588	1627	2006	2046
Эксплуатационная масса	кг	1620	1660	2045	2090
Ширина/глубина/высота мм		3000/1500/2125		4000/1500/2125	

¹ - температура воды на впуске и выпуске: 12/7°C, содержание этиленгликоля: 0%, наружная температура: 35°C.

Технические характеристики AI-DL-0-882...1572 с естественным охлаждением (дополнительная опция)

Модель		882	1022	1275	1572
Холодопроизводительность ¹ с оптимизацией по уровню шума с оптимизацией по естественному охлаждению	кВт	46,6	54,0	69,5	86,8
	кВт	69,6	76,1	102,5	117,7
Змеевик естественного охлаждения					
Площадь поверхности теплообменника	м ²	2 x 2,2	2 x 2,2	2 x 3,1	2 x 3,1
Клапан					
Тип (3-ходовой)		VMB 8a	VMB 8a	VMB 8a	3FGVB65
Размер	дюйм	2	2	2	DN65
Коэффициент пропускной способности Kvs	м ³ /ч	40	40	40	63
Общие данные модуля					
Масса для транспортировки	кг	1808	1847	2336	2376
Эксплуатационная масса	кг	1900	1940	2460	2505
Ширина/глубина/высота	мм	3000/1500/2125		4000/1500/2125	

¹ - при наружной температуре 5°C, содержание этиленгликоля: 30%, температура воды на впуске: 15°C.