Инверторные модульные чиллеры AirBoost



Встроенный контроллер
с LCD Touch Screen панелью



Винтовой компрессор

Гарантия 1 год

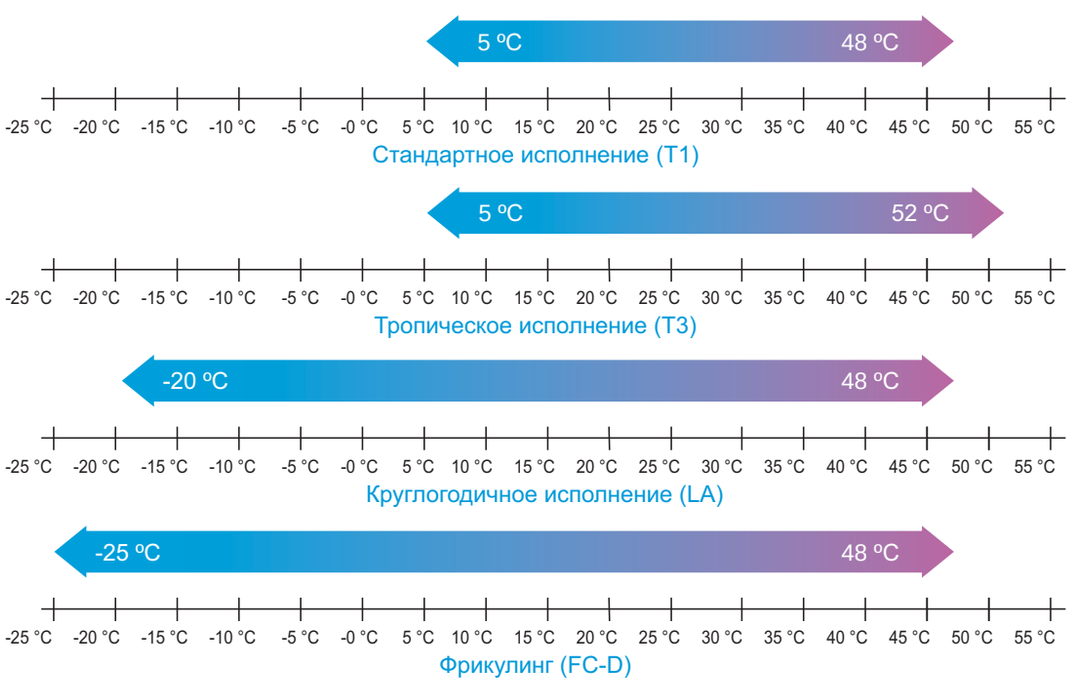
от 397 до 1448 кВт

Модульные инверторные чиллеры серии AirBoost представлены моделями производительностью от 397 до 1448 кВт и в четырех исполнениях: стандартное, круглогодичное, тропическое и с прямым фрикулингом. Серия оснащена винтовыми компрессорами и испарителем затопленного типа, а также максимально эффективна при любых условиях эксплуатации: охлаждение круглый год, фрикулинг*, быстрый старт и работа с низким уровнем шума. Чиллеры AirBoost идеально подходят для центров обработки данных, фармацевтических лабораторий, больниц и производственных предприятий, требующих постоянного охлаждения оборудования, процессов и помещений.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Широкий диапазон рабочих температур наружного воздуха

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА



* Фрикулинг (free-cooling, свободное охлаждение) – это технология охлаждения объекта за счёт окружающей среды без применения компрессоров и другого энергоёмкого оборудования.

Высокоэффективный компрессор

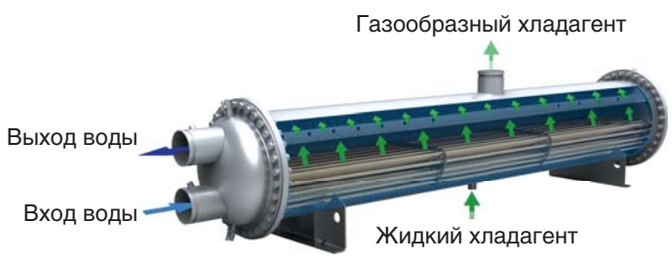
Чиллеры линейки AirBoost оснащены высокоэффективным винтовым компрессором с инверторным управлением, специально созданным для работы с технологией переменной частоты. Свободно работает от 25 Гц до 70 Гц, обеспечивая высокую энергоэффективность при частичной нагрузке.

Высокоэффективный конденсатор с воздушным охлаждением

В чиллерах линейки AirBoost установлены осевые вентиляторы с высоким КПД и низким уровнем шума. Конструкция крыльчатки вентилятора оптимизирована, чтобы крыльчатка имела хорошие аэродинамические характеристики, для обеспечения низкого уровня шума и прохождения большего объем воздуха, что улучшает теплопередачу на воздушной стороне.
Благодаря теплообменнику, в форме перевернутой буквы M, воздушный поток равномерно распределяется для достижения более эффективного теплообмена.

Высокоэффективный испаритель

В чиллерах линейки AirBoost применяется высокоэффективный испаритель затопленного типа со специально разработанной перегородкой, для обеспечения турбулентного потока и отсутствия мертвых зон, что повышает эффективность теплообмена.



Модульное исполнение

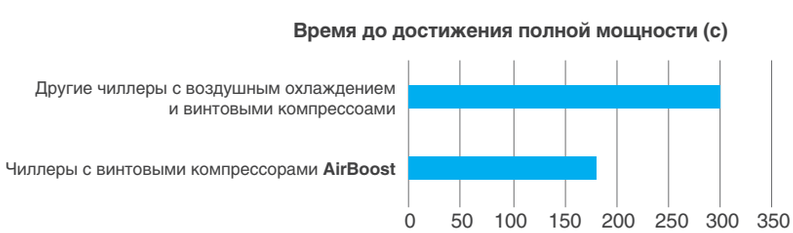
В один модуль можно объединить до 8 чиллеров. Таким образом, максимальная производительность одного модуля может достигать 11584кВт.

Плавный пуск

Устройство использует режим запуска инвертора, который обеспечивает нулевой пусковой ток во время процесса запуска и обеспечивает стабильную работу от 0 А до номинального тока.

Быстрый старт

Для возврата к 100% мощности чиллерам линейки AirBoost требуется всего 180 секунд, в то время как другим сопоставимым чиллерам требуется не менее 300 секунд для достижения полной нагрузки. Такие чиллеры идеально подходят для чувствительных к температуре объектов, таких как центры обработки данных, производственные процессы и больницы, где требуется быстрый перезапуск устройства после сбоя питания.



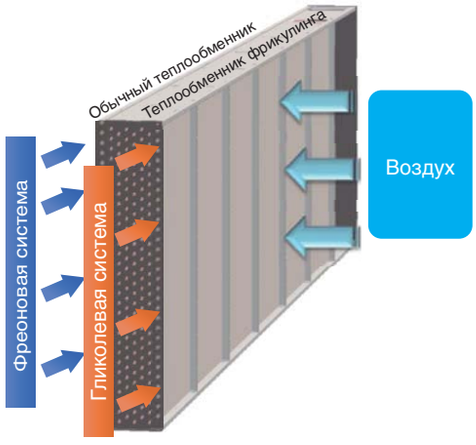
Низкий уровень шума

В чиллерах линейки AirBoost оптимизирована конструкция системы, устранены аномальные шумы, вызванные потоком воздуха. Снижение шума на 5 ~ 10 дБА (стандартная комплектация со звукоизоляционным кожухом и малошумным вентилятором).
Для большего снижения шума опционально можно оснастить чиллер сверхмалошумными вентиляторами.

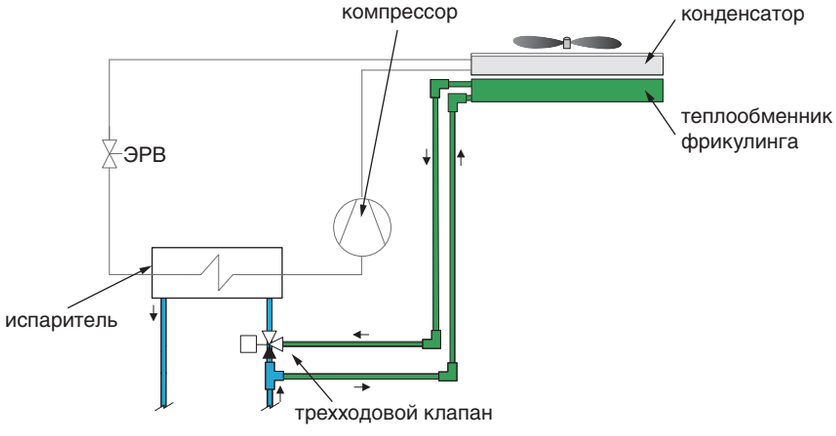
Freecooling (фрикулинг)

Для объектов, где требуется холод круглый год, вне зависимости от температуры на улице, лучшим решением будет фрикулинг.

Когда температура воздуха ниже температуры охлаждаемой жидкости, система использует этот «бесплатный холод» и сокращает работу компрессоров до их полной остановки.



- Прямой фрикулинг (FC-D)



В системе циркулирует водногликолиевая смесь.

Теплообменник фрикулинга и трехходовой клапан с электроприводом обеспечивают работу системы в режиме фрикулинга при низкой температуре окружающей среды. Стандартно, в **летнем режиме работы,** хладоноситель проходит через испаритель, охлаждаясь в нем. **В переходный период** при понижении температуры воздуха включается фрикулинг: хладоноситель проходит через теплообменник фрикулинга, частично охлаждаясь и только потом попадает в испаритель. При этом мощность компрессора постепенно снижается. **Зимой,** когда температура воздуха достаточно низкая, чтобы чиллер вышел на необходимую мощность, компрессор полностью останавливается и жидкость охлаждается только за счёт теплообменника фрикулинга.

- Три режима работы

Лето



Фрикулинг не работает.
Компрессор включен.

Межсезонье



Фрикулинг работает.
Компрессор включен.

Зима



Фрикулинг работает.
Компрессор выключен.

Модель	MDVS-CAF	115HV (FC-D)	140HV (FC-D)	175HV (FC-D)	205HV (FC-D)	240 HV (FC-D)	275HV (FC-D)	330HV (FC-D)	395HV (FC-D)
Холодопроизводительность	кВт	397,0	493,0	618,1	723,8	844,5	965,0	1162	1393
Потребляемая мощность	кВт	123,6	153,9	192,0	224,8	256,4	300,8	353,2	433,9
EER	кВт/кВт	3,21	3,20	3,21	3,21	3,29	3,21	3,28	3,21
IPLV	кВт/кВт	4,665	4,756	4,724	4,723	4,693	4,691	4,686	4,761
Freecooling	kW	397,0	493,0	618,1	723,8	844,5	965,0	1162	1393
Потребляемая мощность	кВт	20,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0
EER	кВт/кВт	19,85	24,65	24,72	24,12	24,12	24,12	25,82	27,86
Наружная температура (только Freecooling)	°C	-0,63	-0,21	-0,13	0,05	0,10	0,04	-0,42	-1,02
Разница температур на теплообменнике фрикулинга	°C	7,63	7,21	7,13	6,95	6,90	6,96	7,42	8,02
Тип компрессора	/	Винтовой компрессор со сдвоенным ротором							
Регулировка производительности		Бесступенчатый (один компрессор 10%-100% , два компрессора 5%-100%)							
Кол-во компрессоров	/	1	1	1	1	1	1	2	2
Хладагент	/	R134a							
Электропитание	/	380V-3Ph-50Hz							
Рабочий ток	A	203,9	253,9	316,8	370,9	423,1	496,3	582,8	715,9
Пусковой ток	A	≤203.9	≤253.9	≤316.8	≤370.9	≤423.1	≤496.3	≤582.8	≤715.9
Макс. Рабочий ток	A	273,6	338,8	403,6	463,4	540,6	613,3	776,3	909,1
Теплообменник	/	Кожухотрубный							
Расход воды	$м^3/ч$	68,28	84,79	106,3	124,5	145,3	166,0	199,8	239,6
Гидравлическое сопротивление	кПа	42,2	43,8	73,0	68,9	80,2	72,7	75,6	70,4
Гидравлическое сопротивление Freecooling	кПа	98	117	152	167	174	186	198	242
Диаметр подключения	мм	DN150	DN150	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200	DN200
Габаритные размеры	мм	5440 x 2460 x 2300		6245 x 2460 x 2300	7250 x 2460 x 2300	8255 x 2460 x 2300	9260 x 2460 x 2300	10265 x 2460 x 2300	11270 x 2460 x 2300
Транспортировочный вес	кг	5400	6030	6580	7350	8500	8930	11380	12350
Рабочий вес	кг	5650	6300	6870	7680	8890	9340	11830	12800

Модель	MDVS-CAF***HV	115HV	140HV	175HV	205HV	240HV	275HV	330HV	385HV	410HV
	MDVS-CAF***HV(T3)	115HV(T3)	140HV(T3)	175HV(T3)	205HV(T3)	240HV(T3)	275HV(T3)	330HV(T3)	385HV(T3)	410HV(T3)
	MDVS-CAF***HV(LA)	115HV(LA)	140HV(LA)	175HV(LA)	205HV(LA)	240HV(LA)	275HV(LA)	330HV(LA)	385HV(LA)	410HV(LA)
Холодопроизводительность	кВт	397,0	493,0	618,1	723,8	844,5	965,0	1162	1368	1448
Потребляемая мощность	кВт	116,5	143,6	181,3	212,3	247,5	283,7	340,3	401,2	425,0
EER	кВт/кВт	3,40	3,43	3,40	3,40	3,41	3,40	3,41	3,41	3,40
IPLV	кВт/кВт	4,992	5,054	5,019	5,018	4,986	4,984	4,979	4,971	5,069
Тип компрессора	/	Винтовой компрессор со сдвоенным ротором								
Регулировка производительности		Бесступенчатый (один компрессор 10%-100% , два компрессора 5%-100%)								
Кол-во компрессоров	/	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Хладагент	/	R134a								
Электропитание	/	380V-3Ph-50Hz								
Рабочий ток	A	192,4	238,8	302,7	350,7	414,5	474,2	565,3	668,4	720,4
Пусковой ток	A	≤192.4	≤238.8	≤302.7	≤350.7	≤414.5	≤474.2	≤565.3	≤668.4	≤720.4
Макс. Рабочий ток	A	264,6	329,8	392,3	449,9	524,8	595,3	756,0	841,6	886,6
Теплообменник	/	Кожухотрубный								
Расход воды	м3/ч	68,28	84,79	106,3	124,5	145,3	166,0	199,8	235,3	249,1
Гидравлическое сопротивление	кПа	42,2	43,8	73,0	68,9	80,2	72,7	75,6	73,9	75,3
Диаметр подключения	мм	DN150	DN150	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200	DN200	DN200
Габаритные размеры	мм	4440 x 2460 x 2300	5240 x 2460 x 2300	6245 x 2460 x 2300	7250 x 2460 x 2300	8255 x 2460 x 2300	9260 x 2460 x 2300	10265 x 2460 x 2300	11270 x 2460 x 2300	11270 x 2460 x 2300
Транспортировочный вес	кг	4240	4950	5500	6170	7050	7600	9800	10980	10980
Рабочий вес	кг	4440	5150	5720	6410	7330	7940	10160	11380	11380