



LET'S MOVE ON

ВАЙБОС

МЕЖРЯДНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ
КОНДИЦИОНЕРЫ



Сделано в России





МЕЖРЯДНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

Прецизионные межрядные кондиционеры разработаны для охлаждения оборудования с высокой плотностью тепловыделений. Благодаря своей эргономичной форме межрядные кондиционеры способны рассеивать высокую тепловую нагрузку относительно занимаемой площади (около 24 кВт на 0,3 м²).

Постоянное развитие IT инфраструктур требует универсальности и компактности, которые обеспечивают межрядные кондиционеры ВАЙБОС. Данные кондиционеры могут применяться как в системах охлаждения замкнутого цикла, так и в системах горячего / холодного коридора.

Кондиционеры комплектуются низкотемпературными наборами, позволяющими оборудованию эффективно работать при температурах наружного воздуха от -60° C до +50° C.



Multi-split system Vybos is designed for high density CED system. Due to its ergonomic shape, it is able to dissipate high heat loads in a small floor space (24 kW and 0,3 m²).

The new and the continuing evolution of the IT centers requires versatility and compactness that multi-split systems are able to offer. It can be used both in the forced closed cooling systems and in the hot / cold aisle systems.

Conditioners finalized low temperature sets, allowing the equipment to work effectively at ambient temperatures from -60° C to 50° C .

ОПИСАНИЕ СТАНДАРТНОЙ ВЕРСИИ

- **КОРПУС** Конструкция кондиционеров представляет собой жесткий стальной каркас со звуко-теплоизоляционными панелями.
- **КОМПРЕССОРЫ.** В кондиционерах установлены спиральные компрессоры ведущих производителей.
- **ИСПАРИТЕЛЬ.** Медно-алюминиевый теплообменник испарителя имеет большую площадь теплообмена. Испаритель оборудован лотком из нержавеющей стали с гибкой трубой для сбора конденсата.
- **ВЕНТИЛЯЦИЯ.** Кондиционеры комплектуются электроннокоммутируемыми вентиляторами, позволяющими регулировать скорость вращения и обеспечивать большой диапазон расхода воздуха и статического давления.
- **ФИЛЬТРЫ G4** (стандарт). Доступны различные варианты фильтров с более высоким уровнем фильтрации.
- **ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ** оснащена главным выключателем и реле контроля фаз. Вторичная схема работает от низкого напряжения 24В.
- **КОНТРОЛЛЕР** последнего поколения, обеспечивает максимально эффективную работу холодильного контура, контроль подачи воздуха и поддержания давления. Кондиционеры могут быть укомплектованы дисплеями различных размеров и функционалов. Контроллеры совместимы с протоколами (Modbus, SNMP, Lonworks, Bacnet и др.) и системами BMS.
- **УВЛАЖНИТЕЛЬ** электродного типа, предназначен для увлажнения воздуха.
- **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ** предназначен для осушения воздуха.

STANDARD UNIT DESCRIPTION

- **STRUCTURE.** The air conditioners' structure represents a rigid frame with sound-and-thermal insulation panels.
- **SCROLL COMPRESSORS.** Vertical precision air conditioners have scroll compressors from leading reputable manufacturers,
- **FINNED PACK COOLING COIL** in copper-aluminium with large front surface to reduce air transit speed and reduced number of rows to reduce the dehumidification process. The coil is equipped with a drip tray in stainless steel with flexible drain pipe.
- **VENTILATION SECTION** are completed with electronically switched fans enabling rotation speed adjustment and ensuring a wide range of air consumption and static pressure.
- **G4 FILTERS** (standard). Various options are available for filters with higher efficiency levels.
- **ELECTRICAL PANEL** with main interlocking switch and phase sequence relay. The secondary circuit is powered at low voltage of 24 Vac.
- **CONTROL. AIR CONDITIONERS**
- **HUMIDIFIER** electrode type, air humidifier
- **ELECTRIC HEATERS** air dehumidifier

ИДЕНТИФИКАЦИЯ БЛОКА | UNIT IDENTIFICATION

1	2	3	4,5,6	7	8	9	10	11	12	13	14
V	P	6	030	X	T	Э	0	C	1	V	0

1. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

V = ВАЙБОС

2. СЕРИЯ

P = межрядный

3. РАЗМЕР: ШИРИНА

3 = 300мм

6 = 600мм

4,5,6. НОМИНАЛЬНАЯ

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:

Номинальная

холодопроизводительность, кВт

7. ТИП:

Ф = прецизионные кондиционеры с выносным воздухоохлаждаемым конденсатором

V = прецизионные кондиционеры со встроенным водоохлаждаемым конденсатором

X = прецизионные кондиционеры на холодной (чиллерной) воде

8. НАПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА (НАГНЕТАНИЕ)

T = всасывание сзади, подача вперед

D = замкнутый контур всасывание с боков, нагнетание в бока

L = замкнутый контур всасывание слева, нагнетание влево

P = замкнутый контур всасывание справа, нагнетание вправо

9. ТИП ВЕНТИЛЯТОРА

Э = электронно коммутируемый

A = асинхронный

10. ТИП ХЛАДАГЕНТА

0 - вода

1 - R410A

2 - R407C

3 - R134A

11. МОДИФИКАЦИЯ

C - Стандарт (компрессор расположен внутри)

K - Компрессор расположен снаружи

12. ТИП КОМПРЕССОРА

0 - Без компрессора

1 - компрессор с управлением "вкл-выкл"

I - компрессор с инверторным (частотным) управлением

13. СТОРОНА ПОДВОДА

ТРУБОПРОВОДОВ ХОЛОДОНОСИТЕЛЯ

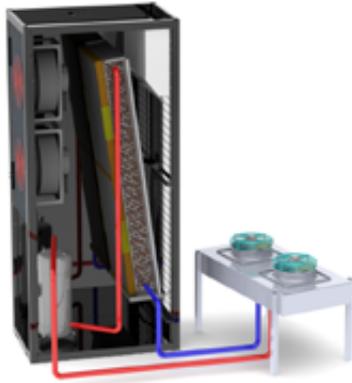
V - сверху

H - снизу

14. КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

0 - Стандартное

X - Нестандартное

Ф
ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ПЕРЕМЕННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ С ВЫНОСНЫМ ВОЗДУХООХЛАЖДАЕМЫМ КОНДЕНСАТОРОМ/ REFRIGERANT DIRECT EXPANSION UNIT WITH REMOTE AIR CONDENSER


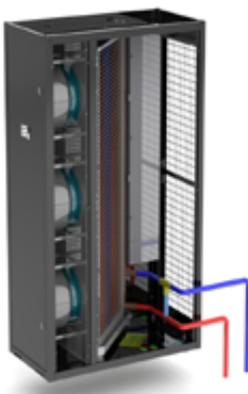
Внутренний блок кондиционера соединяется фреонапроводами с наружным блоком. Избытки тепла из охлаждаемого помещения передаются с помощью фреонапроводов к конденсаторному блоку и рассеиваются во внешнюю среду. Конденсаторы доступны в стандартной версии и с низким уровнем шума.

The heat from the technical room is dissipated by an external finned coil condenser, connected during installation. Remote condensers are available in standard and silenced version.

В
ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ СО ВСТРОЕННЫМ ВОДООХЛАЖДАЕМЫМ КОНДЕНСАТОРОМ/ PRECISION AIR CONDITIONERS WITH WATER CONDENSATION


В кондиционер встроен водоохлаждаемый конденсатор, к которому подводятся трубопроводы от внешнего охладителя. Избытки тепла из охлаждаемого помещения передаются фреоновым, затем водяным (этилен/пропилен гликолевым) контурами к внешнему охладителю и рассеиваются во внешнюю среду.

The heat from the technical room is dissipated by a brazed plate condenser, placed inside the unit and drycooler placed outside.

Х
ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ НА ОХЛАЖДЁННОЙ (ЧИЛЛЕРНОЙ) ВОДЕ /CHILLED WATER UNITS


Кондиционер является безкомпрессорным и подключается к трубопроводам с охлажденной (чиллерной) водой. Избытки тепла из охлаждаемого помещения передаются через теплообменник охлажденной воде, которая, в свою очередь, охлаждается чиллером.

Units without compressor on board, with a finned coil, fed by refrigerated water, that removes the heat from the technical room.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

- ЕС вентилятор (электроннокоммутируемый);
- гофрированный воздушный фильтр из синтетического волокна с металлической рамой;
- дифференциальное реле воздушного потока;
- датчики на входе / на выходе;
- главный выключатель.

Для моделей Ф:

- компрессор с переменной производительностью инверторного типа
- программируемый электронный терморегулирующий клапан;
- фреоновый фильтр осушитель;
- смотровой глазок хладагента;
- соленоидный клапан;
- отсекающий клапан для перекрытия потока хладагента.

Для моделей X:

- клапан регулирующий поток воды, 2х (или 3х) ходовый;
- отсекающие вентили на входе и выходе;
- двойное подключение к гидравлической системе: как сверху, так и снизу.

STANDARD COMPONENTS

- plug-fans, EC type ("Electronic Commutated");
- wavy air filter, in synthetic fiber in metallic frame;
- active differential air transducer;
- inlet / outlet air probe;
- power supply plug;
- main switch.

For Ф versions:

- programmed electronic expansion valve;
- solid-core drier for refrigeration with molecular sieves;
- refrigerant sight glass;
- solenoid valve;
- refrigerant shut-off valve.

For X versions:

- water modulating valve (2- or 3-way);
- inlet and outlet shut-off valve;
- double water connections (both from the top and from the bottom).

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Электропитание 380В/3+N+Pe/50 Гц
- Фреон R410A
- Корпус кондиционера из оцинкованной стали, звуко-теплоизолированными панелями окрашенными цвет RAL7021
- Спиральный инверторный компрессор, расположенный во внутреннем блоке
- Медно-алюминиевый теплообменник испарителя с дренажным лотком из нержавеющей стали для сбора конденсата
- Электронно-коммутируемый(е) вентилятор(ы)
- Контроллер Carel pCO5 с встроенной часовой картой
- Русскоязычный дисплей;
- Воздушные фильтры класса G4 с дифференциальным реле перепада давления
- Электрическая панель с главным выключателем и реле контроля фаз. - Система управления запитывается от трансформатора 24VAC
- Регулятор скорости вращения вентиляторов конденсаторного блока
- Электронный TPV
- Датчик температуры входящего воздуха
- Датчик влажности входящего воздуха
- Реле протока воздуха
- Подогрев картера
- Сухой контакт отключения при пожаре

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

В соответствии с требованиями, предъявляемыми к функциональным возможностям и назначению, межрядные кондиционеры возможно оснащать рядом дополнительных опций:

- Пароувлажнитель
- Электрический нагреватель
- Воздушный фильтр M5
- Воздушный фильтр M7 + префильтр G4
- 0-10В моделируемый нагрев горячей водой

- Теплообменник горячей воды + 3-ходовый клапан
- Манометры высокого/низкого давления
- Вентили всасывания/нагнетания компрессора
- Плавное регулирование производительности (байпас горячего газа + жидкостная инжекция)
- Шаговое регулирование производительности (байпас горячего газа)
- Забор уличного воздуха с фильтром
- 2-ходовый прессостатический клапан для нормальной/ высоконапорной воды (только для типа X)
- 3-ходовый прессостатический клапан для высоконапорной воды (только для типа X)
- Плавный пуск компрессора
- Изоляция компрессора для снижения уровня шума
- Дренажная помпа проточная (дренаж до 30°C)
- Дренажная помпа проточная (дренаж до 90°C)
- Дренажная помпа наливная (дренаж до 30°C)
- Дренажная помпа наливная (дренаж до 80°C)
- Раздельный ввод питания (Раздельное электропитание увлажнителя)
- Низкотемпературный комплект для температуры наружного воздуха до - 40°C или до - 60 °C;
- Удаленный терминал
- Сетевой адаптер RS485
- Сетевая карта PCO Web
- Выносной монитор 4,3; 7; 10; 12,1; 15 дюймов
- Расширительная карта для цифровых сигналов
- Датчик дыма и огня
- Датчик утечки воды точечный
- Ленточный датчик утечки воды 2 м
- Дополнительный датчик темп./влажн. (Не возможно использовать вместе с конденсаторным блоком Арктического исполнения (до - 60 °C)
- Дополнительный датчик температуры воздуха 1; 2; 3 (доп)
- Датчик температуры NTC 3 метра (для установки в кондиционер/стойку)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | TECHNICAL DATA



ФРЕОН

Ф/В

МЕЖРЯДНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ переменной производительности с воздушным конденсатором (Ф) или водяным конденсатором (В) | IN ROW AIR CONDITIONERS vertical design, direct expansion with air (Ф) or water (В) condensation

МОДЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА		ВР 3 015 Ф	ВР 3 020 Ф	ВР 3 025 Ф	ВР 6 035 Ф	ВР 6 050 Ф
Модель внешнего блока		ВК019	ВК028	ВК033	ВК050	ВК064
Количество внешних блоков		1	1	1	1	1
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ						
Электропитание (50Гц)		380/3ф/50Гц+N+PE				
Полная холодопроизводительность ¹	кВт	16,18	20,56	25,6	37,3	51,6
Явная холодопроизводительность	кВт	15,50	20,38	24,7	37,3	48,4
SHR		0,96	0,99	0,96	1	0,94
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА						
Расход воздуха	м ³ /ч	2200	3200	4000	6000	6850
Номинальная потребляемая мощность	кВт	0,85	0,85	0,85	1,3	1,68
Максимальный рабочий ток	А	2,8	7,0	2,8	3,6	3,6
Максимальное внешнее статическое давление	Па	250	250	250	381	250
Количество вентиляторов	шт.	4	5	5	2	2
КОМПРЕССОР						
Количество компрессоров / контуров	шт.	1	1	1	1	1
Тип компрессора		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Номинальная потребляемая мощность	кВт	4,33	5,18	6,5	11,6	13,06
Номинальный рабочий ток	А			9,5		
Максимальный рабочий ток	А	8,8	10,89	15,5	19,8	26,64
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УВЛАЖНИТЕЛЬ (опц)						
Номинальная производительность	кг/ч	3	3	3	3	3
Номинальная потребляемая мощность	кВт	2,2	2,2	2,2	1,07	1,07
Максимальный рабочий ток	А	10,2	10,2	10,2	8,2	8,2
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ (опц)						
Количество ступеней		1	1	1	1	1
Номинальная потребляемая мощность	кВт	4,26	4,26	4,26	4,32	4,32
Максимальный рабочий ток	А	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
СЕКЦИЯ ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ						
Класс фильтра		G4	G4	G4	G4	G4
ИСПАРИТЕЛЬ						
Объем испарителя	дм ³	6,13	6,13	6,13	8,2	11,07
Тип хладагента		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ						
Уровень звукового давления ²	дБ (А)	63	71	76	87	87
ГАБАРИТЫ / DIMENSIONS						
Ширина (Ш)	мм	300	300	300	600	600
Глубина (Г)	мм	1000	1000	1200	1200	1200
Высота (В)	мм	2000	2000	2000	2000	2000
Вес	кг	190	185	190	280	335

1- При температуре воздуха на входе 35°C и 25% относительной влажности.

2- Уровень звукового давления для условий свободного пространства на расстоянии 1 метр.

Технические характеристики и значения могут отличаться от фактических. Компания ВАЙБОС оставляет за собой право вносить изменения в любое время без предварительного уведомления. Technical data and measures are not binding. ВАЙБОС reserves the right to make changes at any time without prior notice.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | TECHNICAL DATA

Межрядные кондиционеры X, с охлажденной (чиллерной) водой |
IN ROW AIR CONDITIONERS X, with chilled water



ВОДА

X

МОДЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА		BP 3 020 X	BP 3 030 X	BP 6 035 X	BP 6 060 X
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ					
Электропитание (50Гц)		380/3ф/50Гц+N+PE			
Полная холодопроизводительность ¹	кВт	21,8	31,39	36,71	57,17
Явная холодопроизводительность	кВт	21,8	30,25	36,71	55,79
SHR		1	0,96	1	0,98
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА					
Номинальный расход воздуха	м ³ /ч	4000	4900	5600	9100
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,00	0,69	1,28	2,40
Рабочий ток	А	1,60	1,10		3,70
Максимальная мощность		1,60	0,85	1,28	3,50
Максимальный рабочий ток	А	2,5	7,0	3,6	5,40
Макс. внешнее статич. давление	Па	300	250	250	250
Количество вентиляторов	шт.	6	5	2	3
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УВЛАЖНИТЕЛЬ (опц)					
Номинальная производительность	кг/ч	3	-	3	3
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,1	-	1,07	1,07
Максимальный рабочий ток	А	8,2	-	8,2	8,2
СЕКЦИЯ ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ					
Класс фильтра		G4	G4	G4	G4
ВОДЯНОЙ ОХЛАДИТЕЛЬ					
Тип жидкости		Вода	Вода	Вода	Вода
Расход холодоносителя	м ³ /ч	4,4	5,4	6,3	9,8
Перепад давления на охладителе		31,3	-	25,4	39,5
Объем испарителя	дм ³	9,36	9,36	9,66	
Перепад давления на 3-х ходовом клапане	кПа	25,1			
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ					
Уровень звукового давления ²	дБ (А)	73	73	83	73
ГАБАРИТЫ / DIMENSIONS					
Ширина (Ш)	мм	1000	1000	1000	1200
Глубина (Г)	мм	300	300	600	600
Высота (В)	мм	2000	2000	2000	2000
Вес	кг	200	200	200	230

1- При температуре воздуха на входе 35°C и 25% относительной влажности.

2- Уровень звукового давления для условий свободного пространства на расстоянии 1 метр.

Технические характеристики и значения могут отличаться от фактических. Компания ВАЙБОС оставляет за собой право вносить изменения в любое время без предварительного уведомления. Technical data and measures are not binding. ВАЙБОС reserves the right to make changes at any time without prior notice.





**ПОДБОР КОНДЕНСАТОРОВ К ПРЕЦИЗИОННЫМ КОНДИЦИОНЕРАМ С
ВЫНОСНЫМ ВОЗДУХООХЛАЖДАЕМЫМ КОНДЕНСАТОРОМ (В-Ф) |
CONNECTION ADVISED WITH В-Ф**

	ВК 010	ВК 012	ВК 015	ВК 019	ВК 024	ВК 028	ВК 033	ВК 042	ВК 050	ВК 058	ВК 064	ВК 072
ВШМ 007	1											
ВШМ 009		1										
ВШМ 011			1									
ВШМ 014				1								
ВШМ 016					1							
ВШМ 019					1							
ВШМ 021						1						
ВШС 026							1					
ВШС 032												
ВШС 040										1		
ВШС 050											1	
ВШБ 058							2					
ВШБ 065								2				
ВШБ 075									2			
ВШБ 100											2	
ВШБ 110												2
ВР 3 015				1								
ВР3 020						1						
ВР3 025							1					
ВР6 035									1			
ВР6 050											1	

N - количество конденсаторных блоков

Расчетные параметры наружной температуры 35°C и температуры конденсации 50°C, переохлаждение 5K. Хладагент R410a.
Capacity calculated with ambient temperature 35°C and condensing temperature 50°C, subcooling 5K. Refrigerant fluid R410a.

Контакты | Contacts

141983, МО, г. Дубна,
ул. Программистов, дом 4, стр.3, офис 115
e-mail: info@vybos.ru, www.vybos.ru

Отдел продаж:
Москва: +7 (495)105-66-98

Отсканируйте код
и перейдите на сайт



www.vybos.com

Возьмите мобильный телефон с камерой
Запустите программу для сканирования
Наведите объектив камеры на код

