



LET'S MOVE ON

ВАЙБОС

ШКАФНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ
КОНДИЦИОНЕРЫ ВАЙБОС



Сделано в России





ШКАФНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

Шкафные прецизионные кондиционеры рассчитаны на непрерывное поддержание в заданных пределах температуры, влажности, чистоты воздушного потока. Кондиционеры Вайбос предназначены для установки в серверных помещениях и центрах обработки данных, а также в производственных помещениях, лабораториях и в любых других помещениях, где нужно непрерывно поддерживать определенный микроклимат. Шкафные прецизионные кондиционеры ВАЙБОС – это высококачественное оборудование, произведенное по современным мировым стандартам с использованием последних технологий и технических разработок ведущих производителей комплектующих. Кондиционеры Вайбос обеспечивают высочайшую надежность, мощность и эффективность охлаждения, увлажнения и осушения. Кондиционеры комплектуются низкотемпературными наборами, позволяющими оборудованию эффективно работать при температурах наружного воздуха от -60°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

Air conditioners designed for continuous maintenance in given limits of temperature, humidity, volume and purity of the air flow. They are designed for installation in server rooms and data centers as well as in industrial areas, laboratories and in any other areas where you need to continuously maintain a certain microclimate.

Air conditioners VYBOS is high quality equipment made according to the highest international standards using the latest technologies and technical developments of leading manufacturers of components. Vertical precision air conditioners Vybos provide superior reliability, high capacity and cooling efficiency, humidification and dehumidification.

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

ОПИСАНИЕ СТАНДАРТНОЙ ВЕРСИИ

- **КОРПУС** из стального листа. Конструкция кондиционеров представляет собой жесткий каркас со звуко-теплоизоляционными панелями.
- **КОМПРЕССОРЫ.** В кондиционерах установлены спиральные компрессоры ведущих производителей.
- **ТЕПЛООБМЕННИК.** Медно-алюминиевый теплообменник испарителя имеет большую площадь теплообмена. Испаритель оборудован лотком из нержавеющей стали с гибкой трубой для сбора капель.
- **ВЕНТИЛЯЦИЯ.** Кондиционеры комплектуются электронно коммутируемыми 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, обеспечивающий 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.
- **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОБОГРЕВАТЕЛИ** 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.
- **REFRIGERATING CIRCUIT,** in conformity with the PED directive, complete with thermostatic expansion valve, filter, liquid gauge, solenoid valve, liquid receiver, safety valve and high and low pressure switches.
- **ELECTRICAL PANEL** with main interlocking switch and phase sequence relay. The secondary circuit is powered at low voltage of 24 Vac.
- **CONTROL.** Air conditioners can be completed with displays of different size and functional. Controllers are compatible with all protocol types and BMS systems.
- **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
В	Ш	М	021	Ф	Б	Э	0	С	1	0	Х

1. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

В - ВАЙБОС

2. СЕРИЯ

Ш - шкафной

3. ДИАПАЗОН

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ:

М = МАЛЫЙ

С = СРЕДНИЙ

Б = БОЛЬШОЙ

Э = ЭКСТРА

4,5,6. НОМИНАЛЬНАЯ

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:

Номинальная

холодопроизводительность,
кВт

7. ТИП:

Ф = Прецизионные кондиционеры
выносным воздухоохлаждаемым

конденсатором

В = Прецизионные кондиционеры
со встроенным водоохлаждаемым
конденсатором

Х = Прецизионные кондиционеры
на холодной (чиллерной) воде

8. НАПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА

(НАГНЕТАНИЕ)

Н = Всасывание вертикально сверху,
подача вертикально вниз

В = Всасывание вертикально снизу,
подача вертикально вверх

Б = Всасывание снизу, подача
вертикально вверх

Ф = Всасывание сверху, подача
с фронтальной стороны

9.ТИП ВЕНТИЛЯТОРА

Э = Электронно- коммутируемый

А = Асинхронный

10.ТИП ХЛАДАГЕНТА

0 - вода

1 - R410A

2 - R407C

3 - R134A

11. МОДИФИКАЦИЯ

С - Стандарт (компрессор расположен
внутри)

К - Компрессор расположен снаружи

12 . ТИП КОМПРЕССОРА

0 - Без компрессора

1 - компрессор с управлением "вкл-
выкл"

И - компрессор с инверторным
(частотным) управлением

13. СТОРОНА ПОДВОДА

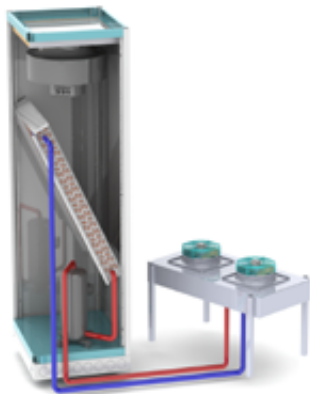
ТРУБОПРОВОДОВ ХОЛОДОНОСИТЕЛЯ

0 - выбор недоступен

14. КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

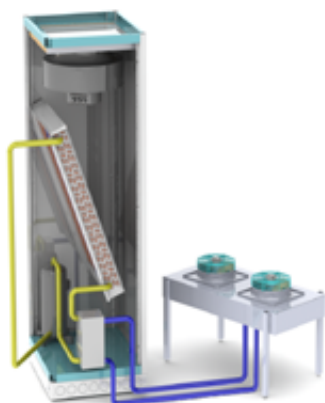
0 - Стандартное

Х - Нестандартное

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


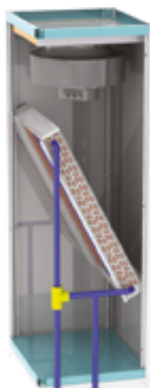
Внутренний блок кондиционера соединяется фреонапроводами с наружным блоком. Избытки тепла из охлаждаемого помещения передаются с помощью фреонапроводов к конденсаторному блоку и рассеиваются во внешнюю среду. Конденсаторы доступны в стандартной версии и с низким уровнем шума.

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.


**ПРЕЦИЗИОННЫЙ КОНДИЦИОНЕР СО ВСТРОЕННЫМ ВОДООХЛАЖДАЕМЫМ КОНДЕНСАТОРОМ/
REFRIGERANT DIRECT EXPANSION UNIT WITH WATER CONDENSATION**
В


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.

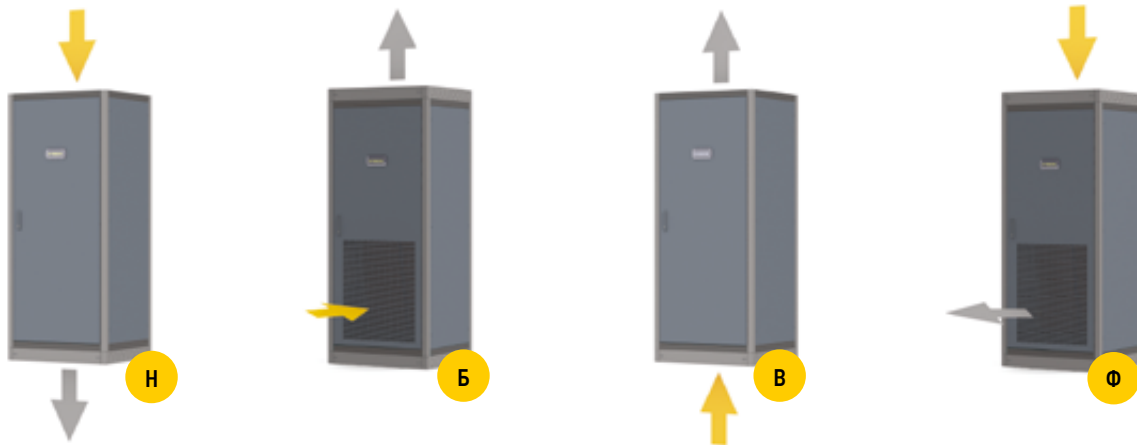
The heat from the technical room is dissipated by a brazed plate condenser, placed inside the unit and drycooler placed outside.


ПРЕЦИЗИОННЫЙ КОНДИЦИОНЕР НА ОХЛАЖДЕННОЙ (ЧИЛЛЕРНОЙ) ВОДЕ/ COOLING WATER UNITS
Х


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.





КОНДИЦИОНЕР С НИЖНЕЙ ПОДАЧЕЙ ВОЗДУХА/ DOWNFLOW UNITS

Н

Данные кондиционеры осуществляют забор воздуха из верхней части и подачу охлаждённого воздуха из нижней части. Они обычно установлены на фальш-пол, подача охлаждённого воздуха к оборудованию происходит из-под фальшпола.

These units have suction from the top and discharge from the bottom. These are normally installed in raised floors, to constitute the plenum for distribution through the ambient.

КОНДИЦИОНЕР С ВЕРХНЕЙ ПОДАЧЕЙ ВОЗДУХА/ UPFLOW UNITS

Б
В

Данные кондиционеры осуществляют подачу охлажденного воздуха сверху, как правило по каналам воздуховодов или непосредственно в фальшпотолок. Наиболее распространённым типом является тот, который имеет возврат воздуха в передней части кондиционера (Б), но также доступны версии с возвратом воздуха вертикально снизу (В).

Среди доступных аксессуаров, есть пленум для подачи воздуха в окружающую среду, с регулируемой решеткой на 2 или 3 направления.

These units have air discharge upwards, normally connected to distribution channels or a false ceiling. The most common type is that with air return at the front of the unit (B), but versions are also available with air return from the base of the conditioner (B). Among the available accessories, there is a plenum for air diffusion into environment, with grille with double order fins and with available opening also on 2 or 3 sides.

КОНДИЦИОНЕР С ФРОНТАЛЬНОЙ ПОДАЧЕЙ ВОЗДУХА/ DOWNFLOW UNITS WITH FRONT SUPPLY

Ф

Данные кондиционеры осуществляют забор воздуха из верхней части, подачу охлаждённого воздуха с фронтальной стороны. Забор воздуха выполняется через воздуховоды, расположенные в обслуживаемом помещении.

These units have suction from the top, discharge from the front side. The air intake is carried out through the air ducts located in the serviced room.

КОНТРОЛЬ

Каждый кондиционер из серии ВАЙБОС оборудован современным контроллером с микропроцессором 16 бит и FLASH памятью, что гарантирует высокую производительность программного обеспечения и поддержку многоязычных конфигураций, а также различных протоколов последовательной передачи данных. Контроллер измеряя показания температуры и влажности (если имеется), активирует различные функции (охлаждение - нагрев - увлажнение и осушение) в целях поддержки заданных условий. Все защитные устройства связаны с программным обеспечением контроллера, что позволяет достичь высокого уровня безопасности в случае аварии. Связь пользователя с интерфейсом осуществляется через терминал с LCD дисплеем, откуда можно управлять всеми параметрами работы кондиционера. На изменение параметров может быть установлена защита паролем, что гарантирует высокий уровень защиты.

CONTROL

Each unit of the VIBOS series is equipped with an advanced control, a microprocessor at 16 bit and a FLASH memory to guarantee high speed software performance and the possibility of managing multi-language configuration masks and different serial communication protocols. The control, receiving temperature and humidity (if present) values, activates the different functions (cooling - heating - humidification and dehumidification) in order to maintain the set point conditions. All the safe protections are linked to the control software, allowing a high security level in case of failure. The user interface is by means of a LCD video terminal, where it is possible to directly manage the control parameters, while the main parameters are protected by a password, guaranteeing higher protection. All the electronic boards can be connected to a local network named pLAN (Local Area Network) that is able to manage 8 units at most. (For more information, see the control service manual). Also, the management of an electronic expansion valve (EEV) is available.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

Основные доступные сетевые платы и протоколы, позволяющие осуществлять подключение к основным BMS:

- Сетевая карта pCOWeb
 - Сетевая карта RS485 для прямого подключения к CAREL, MODBUS
- протоколов и наружного GATEWAY
- Сетевая карта RS232 для управления аналоговым или GSM модемом для отправки SMS
 - Сетевая карта Ethernet интерфейс, со стандартной коммуникацией, такие как SNMP (v1-v2-v3), FTP, HTTP, BACnet / Ethernet и BacnetIP
 - Сетевая карта BACnet/MSTP в RS485
 - Сетевая карта CANbus
 - Сетевая карта LON WORKS для интерфейса FTT-10A или RS485
 - Сетевая карта TREND

Также:

- Расширение памяти для анализа аварий через программу WINLOAD.
 - Часовая карта позволяет фиксировать события текущей даты и времени.
- (Для получения дополнительной информации см. инструкцию на контроллер).*

CONNECTIVITY

Some electronic boards or communication protocols (optionals) are available. They allow the connection to the main BMS:

- pCOWeb Board.
- RS485 Board for the direct connection to CAREL, MODBUS protocols and to external GATEWAY.
- RS232 Board for the management of an analogical or GSM modem for SMS sending.
- Ethernet Board to interface with communication standards such as SNMP (v1-v2-v3), FTP, HTTP, Bacnet/Ethernet and BacnetIP.
- BACnet/MSTP Board in RS485.
- CANbus Board.
- LON WORKS Board for FTT-10A or RS485 interface.
- TREND Board.

Also

- Memory expansion for the analysis of the alarm history through the specific program WINLOAD.
- Clock board that allows the local management of alarm history, besides the time band running.

(For more information, see the control service manual)

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Корпус кондиционера из оцинкованной стали, звуко-теплоизолированными панелями окрашенными цвет RAL7021;
 - Медно-алюминиевый теплообменник испарителя с дренажным лотком из нержавеющей стали для сбора конденсата
 - Спиральный герметичный компрессор (в моделях с фреоновым контуром);
 - Электрическая панель с главным выключателем и реле контроля фаз.
- Система управления запитывается от трансформатора 24VAC;
- Регулятор скорости вращения вентилятора конденсаторного блока;
 - Соленоидный клапан;
 - Контроллер Carel pCO5 с встроенной часовой картой
 - Русскоязычный дисплей;
 - Межблочная связь (протокол Carel pLan);
 - Электроннокоммутируемые вентиляторы внутреннего блока;
 - Датчик температуры и влажности воздуха;
 - Электронный расширительный вентиль ЭРВ;
 - Защита от работы компрессора при высоком давлении;
 - Защита от работы компрессора при низком давлении;
 - Воздушные фильтры класса G4 с дифференциальным реле давления
 - Дифференциальное реле перепада давления воздушного фильтра;
 - Дифференциальное реле перепада давления вентиляторов внутреннего блока;
 - Выключение кондиционера по внешнему сигналу "Пожар";
 - Вывод сигнала "Общая авария" на внешнюю систему диспетчеризации;
 - Подогрев картера компрессора;
 - Система ограничения пускового тока трансформатора;
 - Реле контроля напряжения, очередности и перекоса фаз.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

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

- Пароувлажнитель;
- Электрический нагреватель (модуль ТЭН);

- Модуль контроля утечки воды;
- Точечный датчик утечки воды;
- Ленточный датчик утечки воды;
- Сетевая карта Ethernet;
- Сетевая карта RS485;
- Выносной датчик температуры влажности с поддержкой RS485 (для двухконтурных кондиционеров);
- Датчик температуры подаваемого воздуха (1 аналоговый вход);
- Датчик температуры воздуха (дополнительный) (1 аналоговый вход);
- Плавное регулирование производительности (перепуск горячего газа с ЭРВ);
- Шаговое регулирование производительности (механический клапан перепуска горячего газа);
- Устройство плавного пуска компрессора;
- Встроенный АВР (переключение на другой ввод);
- Отдельный ввод электропитания на увлажнитель и ТЭН;
- Питание контроллера от ИБП;
- Сенсорный монитор диспетчеризации;
- Помпа дренажная (дренаж до 30°C);
- Помпа дренажная (дренаж до 80°C);
- Датчик дыма и огня;
- Реле контроля напряжения;
- Модуль расширения сигналов контроллера;
- Датчик температуры воды (подача);
- Датчик температуры воды (обратная);
- Датчик температуры воздуха (дополнительный) до 3 шт.;
- Расходомер;
- Воздушный фильтр класса M5, M7;
- Низкотемпературный комплект для температуры наружного воздуха до -40°C или до -60°C;
- Воздушный клапан с электроприводом;
- Пленум для распределения воздушного потока (верхнее/нижнее исполнение);
- Рама-основание с регулировкой высоты;
- Модуль-основание;
- Звукоизоляция для компрессоров;
- Антикоррозийная обработка теплообменников (испаритель/конденсатор);
- Металлические решетки для конденсаторов;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | TECHNICAL DATA

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ вертикальной конструкции, прямого расширения с воздушным конденсатором (Ф) или водяным конденсатором (В) | AIR CONDITIONERS vertical design, direct expansion with air (Ф) or water (В) condensation



ФРЕОН

Ф/ В

МОДЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА		ВШМ 007 Ф	ВШМ 009 Ф	ВШМ 011 Ф	ВШМ 014 ФБ	ВШМ 014 ФН	ВШМ 016 ФБ	ВШМ 016 ФБ (inv)	ВШМ 016 ФН	ВШМ 019 Ф	ВШМ 021 ФБ
Модель внешнего блока		ВК012	ВК012	ВК015	ВК019	ВК019	ВК024	ВК024	ВК024	ВК024	ВК028
Количество внешних блоков		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ											
Хладагент		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Температура воздуха на входе в кондиционер ¹	°C	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Относительная влажность воздуха на входе в кондиционер	%	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Температура окружающей среды ¹	°C	35	35	35	35	35	35	45	35	35	35
Высота над уровнем моря	м	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПАРАМЕТРЫ ОБОРУДОВАНИЯ											
Электропитание (50 Гц)		230В/1ф+РЕ			380/3ф+N+РЕ						
Полная холодопроизводительность	кВт	8	10,3	12,4	16,1	16,1	19,1	17,1	19,1	21,9	23,7
Явная холодопроизводительность	кВт	6,8	8,9	10,6	13,9	13,9	16,1	15,1	16,1	18,7	20,4
EER		3,08	3,55	3,44	3,65	3,65	3,67	3,29	3,67	3,81	3,76
SHR		0,85	0,86	0,85	0,86	0,86	0,84	0,88	0,84	0,85	0,86
Выходящая температура воздуха	°C	14,4	14,3	14,3	13,6	13,6	13,9	14,3	13,9	13,2	13,1
Выходящая влажность воздуха	%	84,2	86	84	88	88	86,5	86,2	86,5	90	88
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА											
Расход воздуха	м³/ч	2050	2600	3200	3800	3800	4600	4500	4600	5000	5400
Номинальная потребляемая мощность	кВт	0,3	0,5	0,6	0,8	0,8	0,9	0,89	0,9	1	1,01
Максимальный рабочий ток	А	2	1,7	1,7	1,7	1,7	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Максимальное внешнее статическое давление	Па	183	490	378	261	261	638	638	638	601	593
Количество вентиляторов	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
КОМПРЕССОР											
Количество компрессоров / контуров	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Тип компрессора		I/O	I/O	I/O	I/O	I/O	I/O	Inv	I/O	I/O	I/O
Номинальная потребляемая мощность	кВт	2,1	2,4	3	3,6	3,6	4,3	4,3	4,3	4,75	5,2
Максимальный рабочий ток	А	22,3	10	13,5	15	15	19	10,3	19	18	19
Ток при заблокированном роторе	А	97	45	60	70	70	87		87	100	100
КОНДЕНСАТОР С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ											
Расход воды	м³/ч	1,96	2,49	3,1	3,92	3,92	4,6		4,6	5,25	5,68
Содержание этиленгликоля	%	45	45	45	45	45	45		45	45	45
Температурный график	°C	35/40	35/40	35/40	35/40	35/40	35/40		35/40	35/40	35/40
Температура конденсации	°C	45	45	45	45	45	45		45	45	45
Перепад давления	кПа	29,7	41	35,7	28,1	28,1	37,6		37,6	29,8	34,4
УВЛАЖНЕНИЕ											
Паропроизводительность	кг/ч	3	3	3	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,07	1,07	1,07	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06
Максимальный рабочий ток	А	8,2	8,2	8,2	8,2	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ											
Количество ступеней		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Номинальная потребляемая мощность, мощность нагрева	кВт	1,42	1,42	1,42	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
Максимальный рабочий ток	А	6,59	6,59	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР											
Класс фильтра		G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
ИСПАРИТЕЛЬ											
Объем испарителя	дм³	2,15	3,42	3,42	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74	7,2	7,2
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ											
Уровень звукового давления ³	дБ	64	66	67	67	67	75	75	75	76	76
ГАБАРИТЫ / ВЕС											
Ширина (Ш)	мм	600	670	670	770	770	770	770	770	770	770
Глубина (Г)	мм	500	500	500	650	650	650	650	750	750	650
Высота (В)	мм	1750	1750	1750	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Вес ²	кг	140	180	175	225	225	240	240	240	240	250
ПОДСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ											
Диаметр газовой трубы*		10	12	12	12	12	16	16	16	16	16
Диаметр жидкостной трубы*	мм	10	12	12	16	16	12	12	12	12	16
Диаметр подачи воды для увлажнителя	дюйм	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Диаметр дренажа воды от увлажнителя	мм	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Диаметр дренажа конденсата	мм	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

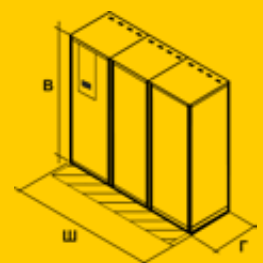
1- По сухому термометру.

2- Вес базового оснащения.

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

*- не является диаметром трубопровода между внутренним и наружным блоками. См. "Руководство по монтажу и эксплуатации".

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. VYBOS reserves the right to make changes at any time without prior notice.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | TECHNICAL DATA

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ вертикальной конструкции, прямого расширения с воздушным конденсатором (Ф) или водяным конденсатором (В) | AIR CONDITIONERS vertical design, direct expansion with air (Ф) or water (В) condensation



ОРЕОН

Ф / В

МОДЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА		ВШМ 021 ФН (inv)	ВШМ 021 ФН	ВШС 026 Ф	ВШС 032 ФН	ВШС 040 Ф	ВШС 050 Ф	ВШБ 058 Ф	ВШБ 065 Ф	ВШБ 075 Ф	ВШБ 100 Ф	ВШБ 110 Ф
Модель внешнего блока		БК 033	БК028	БК033	БК042	БК058	БК064	БК042	БК050	БК058	БК064	БК072
Количество внешних блоков		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ												
Хладагент		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Температура воздуха на входе в кондиционер ¹	°C	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Относительная влажность воздуха на входе в кондиционер	%	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Температура окружающей среды ¹	°C	45	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Высота над уровнем моря	м	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПАРАМЕТРЫ ОБОРУДОВАНИЯ												
Электропитание (50 Гц)		380/3ф+N+PE										
Полная холодопроизводительность	кВт	24,6	23,7	29	36,4	43,8	51,22	63,4	79,5	90	102,44	130
Явная холодопроизводительность	кВт	19,9	20,4	24,7	31,6	35,3	44,5	57,2	66,6	72	87,24	100
EER			3,76	3,77	3,6	3,74	3,21	3,94	3,8	3,78	3,68	3,64
SHR		0,81	0,86	0,85	0,87	0,81	0,86	0,9	0,84	0,8	0,83	0,78
Выходящая температура воздуха	°C	13,4	13,1	12,3	13,2	11,8	12,6	12,7	12	11,9	12,5	11,9
Выходящая влажность воздуха	%	84,1	88	91	87	93	90,1	91,5	92	92	90,4	90,1
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА												
Расход воздуха	м³/ч	5400	5400	6100	8500	8300	11300	14700	16100	17300	22000	24000
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,01	1,01	1,2	1,5	1,9	2,2	3,1	3,5	3,8	4,8	5,1
Максимальный рабочий ток	A	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	11,2	11,2	11,2	11,2	16,8	16,8
Максимальное внешнее статическое давление	Па	593	593	556	260	464	701	564	437	264	567	476
Количество вентиляторов	шт.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3
КОМПРЕССОР												
Количество компрессоров / контуров	шт	1	1	1	1	1	1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Тип компрессора		Inv.	I/O	I/O	I/O	I/O	I/O	I/O	I/O	I/O	I/O	I/O
Номинальная потребляемая мощность	кВт	6,5	5,2	6,5	8,6	9,8	11,55	13	17,4	20	23,1	30,3
Максимальный рабочий ток	A	15,5	19	26	30	35	38,6	52	60	70	77,2	102
Ток при заблокированном роторе	A		100	125	147	158	197	125	147	158	197	215
КОНДЕНСАТОР С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ												
Расход воды	м³/ч		5,68	7,05	8,83	10,6	5,68	7,64	9,4	10,77	12,34	15,68
Содержание этиленгликоля	%		45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Температурный график	°C		35/40	35/40	35/40	35/40	35/40	35/40	35/40	35/40	35/40	35/40
Температура конденсации	°C		45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Перепад давления	кПа		34,4	33,6	39,7	38	49,3	39,1	44,8	39,3	50,8	39,6
УВЛАЖНЕНИЕ												
Паропроизводительность	кг/ч	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8
Номинальная потребляемая мощность	кВт	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06
Максимальный рабочий ток	A	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ												
Количество ступеней		1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
Номинальная потребляемая мощность, мощность нагрева	кВт	4,32	4,32	4,32	4,32	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	12,96	12,96
Максимальный рабочий ток	A	6,7	6,7	6,7	6,7	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	20,1	20,1
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР												
Класс фильтра		G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
ИСПАРИТЕЛЬ												
Объем испарителя	дм³	7,2	7,2	11,41	11,55	16,7	16,7	42,4	42,2	35,9	34,5	34,5
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ												
Уровень звукового давления ³	дБ	70	76	70	72	74	74	76	76	78	78	78
ГАБАРИТЫ / ВЕС												
Ширина (Ш)	мм	770	770	1100	1100	1300	1300	2060	2060	2580	2550	2580
Глубина (Г)	мм	750	750	890	890	890	890	890	890	890	890	890
Высота (В)	мм	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Вес ²	кг	270	260	380	470	390	410	630	660	730	785	1015
ПОДСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ												
Диаметр газовой трубы*		16	16	18	18	22	22	2X18	2X18	2X28	2X28	2X28
Диаметр жидкостной трубы*	мм	16	16	16	16	18	18	2X16	2X22	2X22	2X22	2X22
Диаметр подачи воды для увлажнителя	дюйм	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Диаметр дренажа воды от увлажнителя	мм	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Диаметр дренажа конденсата	мм	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

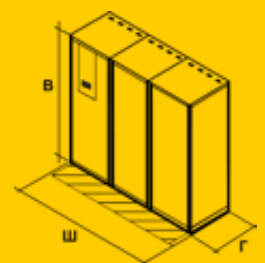
1- По сухому термометру.

2- Вес базового оснащения.

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

* - не является диаметром трубопровода между внутренним и наружным блоками. См. "Руководство по монтажу и эксплуатации".

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. VYBOS reserves the right to make changes at any time without prior notice.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | TECHNICAL DATA

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ вертикальной конструкции, с охлажденной (чиллерной) водой |
AIR CONDITIONERS vertical design, with chilled water



ВОДА

X

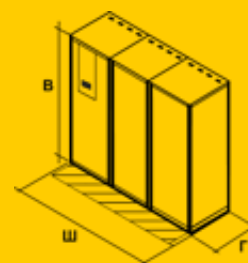
МОДЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА		ВШМ 008 X	ВШМ 010 X	ВШМ 012 X	ВШМ 015 X	ВШМ 020 X	ВШМ 027 X	ВШС 030 X	ВШС 040 X	ВШС 045 X	ВШС 055 X
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ											
Тип хладагента		Вода									
Температура хладоносителя на входе	°C	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Температура хладоносителя на выходе	%	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Температура воздуха на входе в кондиционер ¹	°C	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Относительная влажность воздуха на входе в кондиционер	°C	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
ПАРАМЕТРЫ ОБОРУДОВАНИЯ											
Электропитание		380/3ф/50Гц+N+PE									
Полная холодопроизводительность	кВт	8,52	12,65	13,9	19,6	21,07	22,14	39,7	46,7	56,1	63,2
Явная холодопроизводительность	кВт	7,19	10,45	11,51	16,1	17,36	18,32	31	36,8	45,2	51,4
SHR		0,83	0,83	0,83	0,82	0,82	0,83	0,78	0,78	0,81	0,81
Температура воздуха на выходе из кондиционера	°C	11,7	11,9	12,1	13,6	13,9	14,2	10,6	11	12,1	12,5
Влажность воздуха на выходе из кондиционера	%	97,5	95,2	94,4	86,2	85	84,1	97,4	96,4	92,5	91
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА											
Расход воздуха	м³/ч	1700	2500	2800	4500	5000	5400	6700	8200	11000	13000
Номинальная потребляемая мощность	кВт	0,39	0,32	0,27	0,9	0,97	1	1	1,8	2,2	2,5
Максимальный рабочий ток	А	1,8	1,8	1,8	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	8,12	8,12
Максимальное внешнее статическое давление	Па	250	250	250	600	600	600	600	295	525	418
Количество вентиляторов	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
УВЛАЖНИТЕЛЬ											
Паропроизводительность	кг/ч	1,5-3	1,5-3	1,5-3	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,13-2,25	1,13-2,25	1,13-2,25	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06
Максимальный рабочий ток	А	4,9-9,8	4,9-9,8	4,9-9,8	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ											
Количество ступеней	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Номинальная потребляемая мощность/ мощность нагрева	кВт	1,42	1,42	1,42	1,42	4,32	4,32	4,32	4,32	8,64	8,64
Максимальный рабочий ток	А	6,59	6,59	6,59	6,59	6,7	6,7	6,7	6,7	13,4	13,4
СЕКЦИЯ ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ											
Класс фильтра		G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР											
Объем испарителя	дм³	6,73	6,73	6,73	7,05	7,05	7,05	20,48	20,48	22,1	22,1
Потери давления теплоносителя в теплообменном аппарате	кПа	7,4	15,9	19,1	24,0	27,3	29,9	17,8	20,4	33,9	42,8
Расход хладоносителя	м³/ч	1,5	2,2	2,4	3,4	3,6	3,8	6,8	8,0	9,6	10,8
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ											
Уровень звукового давления ³	дБ	63	64	50	69	69	69	71	71	72	72
ГАБАРИТЫ / ВЕС											
Ширина (Ш)	мм	670	670	670	770	770	770	960	960	1460	1460
Глубина (Г)	мм	500	500	500	650	650	650	890	890	890	890
Высота (В)	мм	1750	1750	1750	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Вес ²	кг	95	95	95	160	160	160	295	295	380	380
ПОДСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ											
Диаметр подключения трубопроводов хладоносителя вход/ выход		3/4 HP	3/4 HP	3/4 HP	1 1/4 HP	1 1/4 HP	1 1/4 HP	1 1/2 HP	1 1/2 HP	1 1/2 HP	1 1/2 HP
Диаметр подачи воды для увлажнителя	дюйм	3/4 BP	3/4 BP	3/4 BP	3/4 BP	3/4 BP	3/4 BP	3/4 BP	3/4 BP	3/4 BP	3/4 BP
Диаметр дренажа воды от увлажнителя	мм	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Диаметр дренажа конденсата	мм	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

1- По сухому термометру.

2- Вес базового оснащения.

3- 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. VYBOS reserves the right to make changes at any time without prior notice.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | TECHNICAL DATA

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ вертикальной конструкции, с охлажденной (чиллерной) водой |
AIR CONDITIONERS vertical design, with chilled water



ВОДА

X

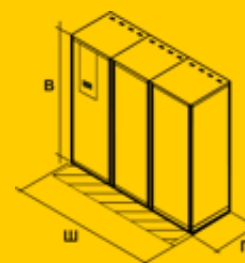
МОДЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА		ВШС 060 X	ВШС 080 X	ВШБ 090 X	ВШБ 110 X	ВШЭ 125 X	ВШЭ 150 X	ВШЭ 170 X	ВШЭ 200 X
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ									
Тип хладагента		Вода							
Температура хладоносителя на входе	°C	7	7	7	7	7	7	7	7
Температура хладоносителя на выходе	%	12	12	12	12	12	12	12	12
Температура воздуха на входе в кондиционер ¹	°C	24	24	24	24	24	24	24	24
Относительная влажность воздуха на входе в кондиционер	°C	50	50	50	50	50	50	50	50
ПАРАМЕТРЫ ОБОРУДОВАНИЯ									
Электропитание		380/3ф/50Гц+N+PE							
Полная холодопроизводительность	кВт	78,02	83,2	104,3	118,6	138,4	162,2	179,4	201,2
Явная холодопроизводительность	кВт	62,34	67,8	84,3	92,8	104,8	124,2	141,7	160,4
SHR		0,81	0,82	0,81	0,78	0,75	0,77	0,79	0,8
Температура воздуха на выходе из кондиционера	°C	12,5	12,6	12,1	12	10,6	11,2	11,9	12,4
Влажность воздуха на выходе из кондиционера	%	91	90	80	90,7	91	90	91,9	90,4
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА									
Расход воздуха	м³/ч	15500	17000	20000	22500	22000	27000	34000	40000
Номинальная потребляемая мощность	кВт	2,58	3,8	3,2	4,8	4,2	5,6	7,6	8,4
Максимальный рабочий ток	А	8,12	8	9	9	12	8	16,24	16,24
Максимальное внешнее статическое давление	Па	456	359	350	250	289	289	300	250
Количество вентиляторов	шт.	2	2	2	2	3	3	4	4
УВЛАЖНИТЕЛЬ									
Паропроизводительность	кг/ч	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8
Номинальная потребляемая мощность	кВт	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06	3,64-6,06
Максимальный рабочий ток	А	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ									
Количество ступеней	шт.	2	2	3	2	3	3	3	3
Номинальная потребляемая мощность/ мощность нагрева	кВт	8,64	8,64	12,78	8,64	13	13	12,96	12,96
Максимальный рабочий ток	А	13,4	13,4	19,47	13,4	20,1	20,1	20,1	20,1
СЕКЦИЯ ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ									
Класс фильтра		G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР									
Объем испарителя	дм³	22,1	27,5	39,11	45,04	27,5	27,5	81,96	81,96
Потери давления теплоносителя в теплообменном аппарате	кПа	42,8	38,8	39	40,9	60,6	81,8	42,6	52,8
Расход хладоносителя	м³/ч	10,8	14,3	18	20,3	23,8	27,8	30,8	34,6
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ									
Уровень звукового давления ³	дБ	72	74	76	76	76	77	78	78
ГАБАРИТЫ / ВЕС									
Ширина (Ш)	мм	1680	1680	2120	2120	2580	2580	3600	3600
Глубина (Г)	мм	890	890	890	890	890	890	890	890
Высота (В)	мм	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Вес ²	кг	380	480	380	690	800	800	1035	1035
ПОДСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ									
Диаметр подключения трубопроводов хладоносителя вход/ выход		2 НР	2 НР	Муфта V1cталлс 076 (3 дюйма)					
Диаметр подачи воды для увлажнителя	дюйм	3/4 ВР	3/4 ВР	3/4 ВР	3/4 ВР				
Диаметр дренажа воды от увлажнителя	мм	32	32	32	32				
Диаметр дренажа конденсата	мм	20	20	20	20				

1- По сухому термометру.

2- Вес базового оснащения.

3- 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. VYBOS reserves the right to make changes at any time without prior notice.





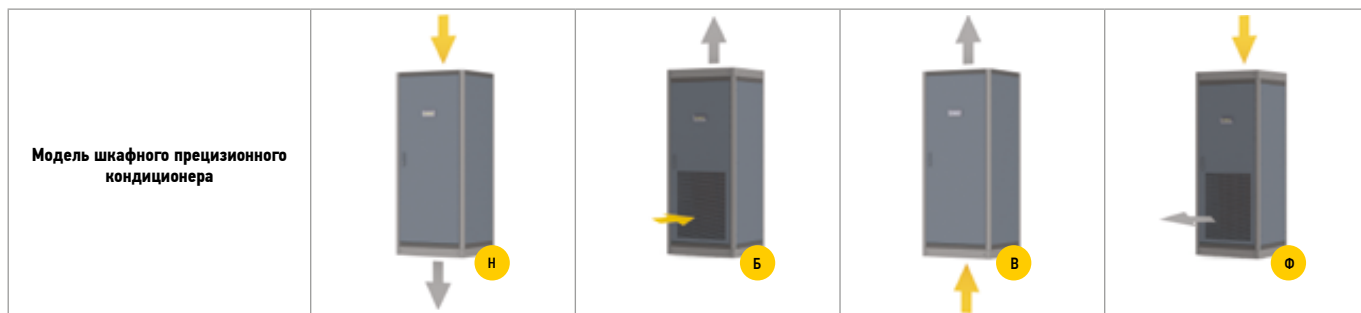
**ПОДБОР КОНДЕНСАТОРОВ К ПРЕЦИЗИОННЫМ КОНДИЦИОНЕРАМ С
ВЫНОСНЫМ ВОЗДУХООХЛАЖДАЕМЫМ КОНДЕНСАТОРОМ (В-Ф) |
CONNECTION ADVISED WITH В-Ф**

	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.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ШКАФНЫХ ПРЕЦИЗИОННЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ В СООТВЕТСТВИИ СО СХемой РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА



Варианты распределения воздушного потока для кондиционеров со встроенным конденсатором водяного охлаждения

ВШМ007В	+	+		+
ВШМ009В	+	+		+
ВШМ011В	+	+		+
ВШМ011В	+	+		+
ВШМ016В	+	+		+
ВШС026В	+	+		+
ВШС032В	+	+		+
ВШС040В	+	+		+
ВШС050В	+	+		+
ВШБ058В	+	+		+
ВШБ065В	+	+		+

Варианты распределения воздушного потока для кондиционеров с выносным конденсатором воздушного охлаждения

ВШМ007Ф	+	+		
ВШБ009Ф	+	+		
ВШМ011Ф	+	+		
ВШМ014Ф	+	+		+
ВШМ016Ф	+	+	+	+
ВШМ019Ф	+	+		+
ВШМ021Ф	+	+		+
ВШС026Ф	+	+		+
ВШС032Ф	+	+	+	+
ВШС040Ф	+			+
ВШС050Ф	+	+		+
ВШБ058Ф	+	+		
ВШБ065Ф	+	+		
ВШБ075Ф	+	+		
ВШБ100Ф	+	+		
ВШБ110Ф	+			

Варианты распределения воздушного потока для кондиционеров на охлажденной воде

ВШМ008Х	+	+		+
ВШМ010Х	+	+		+
ВШМ012Х	+	+		+
ВШМ015Х	+	+		+
ВШМ020Х	+	+		+
ВШМ027Х	+	+		+
ВШС030Х	+	+		+
ВШС040Х	+	+		+
ВШС045Х	+	+		+
ВШС055Х	+	+		+
ВШБ060Х	+	+		+
ВШБ080Х	+	+		+
ВШБ090Х	+	+		+
ВШБ110Х	+	+		+
ВШЭБ125Х	+	+		+
ВШЭБ150Х	+	+		+
ВШЭБ170Х	+	+		+

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

