

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СИСТЕМ ОВиК

# ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ АКП

## ДЛЯ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА



# Уверенность в завтрашнем дне!



Мы считаем, что уверенность в завтрашнем дне — важная составляющая всех успешных компаний.

Мы уверены в завтрашнем дне и ежедневно стараемся превзойти наши прошлые достижения. Это касается любых аспектов работы, включая вопросы о сотрудничестве, качестве, надёжности, поставках и документации.

Наша уверенность передаётся нашим клиентам, которые выбрали оборудование под брендом «ВЕЗА».

С помощью этого каталога мы хотим дать Вам, нашему клиенту, общее представление о том, что «ВЕЗА» может предложить в данном сегменте оборудования. Более подробную информацию Вы можете найти на сайте [www.veza.ru](http://www.veza.ru) или, обратившись к сотруднику нашей компании.

«ВЕЗА» ежегодно показывает высокие темпы роста, и наша цель — расти дальше вместе с нашими партнёрами.

За годы работы «ВЕЗА» зарекомендовала себя надёжным производителем и поставщиком качественной продукции. Профессиональное проектирование, современное производство и инновационные технические решения позволяют нам быть уверенными в своём оборудовании. Мы создаем надёжные товары и ежедневно подтверждаем, что российское производство является синонимом качества.

Для того, чтобы Вы могли с гордостью говорить:

**Сделано качественно. Сделано в России.**

© ВЕЗА, 2020.

ВЕЗА оставляет за собой право вносить любые изменения без предварительного уведомления. Наиболее актуальная документация находится на сайте [www.veza.ru](http://www.veza.ru). ВЕЗА не несёт ответственность за возможные опечатки.

# Содержание

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>О компании.....</b>    | <b>2</b> |
| <b>Производство .....</b> | <b>3</b> |
| <b>Референция .....</b>   | <b>4</b> |

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| <b>Прецизионные кондиционеры АКП.....</b> | <b>6</b> |
|-------------------------------------------|----------|



|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>Шкафные прецизионные кондиционеры АКП-Ш.....</b> | <b>10</b> |
|-----------------------------------------------------|-----------|

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Шкафные прецизионные кондиционеры<br>с выносным конденсатором воздушного охлаждения АКП-Ш-1 ..... | 12 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

❄ 6–120 кВт      R410A

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Шкафные прецизионные кондиционеры<br>со встроенным конденсатором водяного охлаждения АКП-Ш-2..... | 16 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

❄ 6–120 кВт      R410A

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Шкафные прецизионные кондиционеры<br>на охлаждённой (чиллерной) воде АКП-Ш-3..... | 20 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|

❄ 8–210 кВт

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Межрядные прецизионные кондиционеры АКП-Р .....</b> | <b>24</b> |
|--------------------------------------------------------|-----------|



|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Прецизионные кондиционеры со встроенной системой<br/>естественного охлаждения АКП-Ф .....</b> | <b>25</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| <b>Дополнительная комплектация.....</b> | <b>26</b> |
|-----------------------------------------|-----------|

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Зимний комплект НТ40(60)-АКП..... | .26 |
|-----------------------------------|-----|

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Пленум П-АКП..... | .30 |
|-------------------|-----|

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Опора монтажная МОП-АКП ..... | .31 |
|-------------------------------|-----|

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Выносные конденсаторы МАВО®.К ..... | .32 |
|-------------------------------------|-----|

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Драйкуллеры МАВО®.Д ..... | .35 |
|---------------------------|-----|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>Пример монтажа .....</b> | <b>38</b> |
|-----------------------------|-----------|

## О компании

«ВЕЗА» была основана в 1995 году и за 25 лет работы стала крупнейшей компанией на российском рынке промышленной и гражданской вентиляции и кондиционирования.

На сегодняшний день «ВЕЗА» — это единственное в России предприятие полного технологического цикла производства вентиляционных агрегатов, холодильного оборудования, вентиляторов и другой климатической техники.

За годы упорной и честной работы «ВЕЗА» стала примером качественного российского производства и надёжного партнёра, поэтому мы с особой гордостью заявляем, что оборудование «ВЕЗА» сделано в России.



### Ассортимент продукции

Компания «ВЕЗА» является комплексным производителем и поставщиком оборудования для систем ОВиК. В ассортименте компании представлены следующие группы товаров:

- Холодильное оборудование ( завод ВЕЗА-Фрязино с 2012 года)
  - Чиллеры
  - ККБ
  - Тепловые насосы
  - Компрессорно-рециркульные агрегаты, компрессорно-испарительные агрегаты
  - Прецизионные кондиционеры
  - Автономные кондиционеры
- Вентиляционные агрегаты
  - Центральные кондиционеры
  - Компактные вентиляционные агрегаты
- Воздухообрабатывающие агрегаты для бассейнов
- Канальное оборудование
- Противопожарное вентиляционное оборудование
  - Вентиляторы дымоудаления
  - Клапаны противопожарные
  - Люки дымоудаления
- Воздухораспределительные устройства
- Теплообменное оборудование
- Гидравлическое оборудование
- Тепловое оборудование
- Оборудование для ЦОДов
- Специальное оборудование
  - Для морского регистра судоходства
  - Атомная промышленность
  - Нефтегазовая сфера
  - Чистые помещения
  - Военная промышленность

### Контроль качества

Управление качеством холодильного оборудования компании «ВЕЗА» основывается на непрерывном стремлении к совершенству.

Все произведенное оборудование проходит испытания в условиях, максимально приближенных к реальным. В ходе тестирования холодильных машин технические характеристики проверяются и документируются.

Результаты хранятся в базе данных компании и доступны для анализа.



# Производство

## Преимущества работы с «ВЕЗА»

- Индивидуальный подход к каждому объекту
- Комплексная поставка всего оборудования для систем ОВиК
- Российский производитель с более, чем 20-летним опытом
- Оборудование разработано для эксплуатации в условиях российского климата
- Строгий контроль качества производимой продукции
- Минимальные сроки производства и поставки
- Сервисная служба с развитой сетью авторизованных партнёров по всей России



## Испытательные лаборатории и стенды

Центральная измерительная лаборатория (ЦИЛ) располагается на заводе ВЕЗА-Фрязино и предназначена для проведения приёмочных, доводочных, периодических, контрольных и других видов испытаний вентиляционного и холодильного оборудования. В современных лабораториях ЦИЛ проводятся следующие виды испытаний:

- Тестирование холодильного оборудования, в ходе которого поддерживаются входные нагрузочные параметры, расходно-напорные и температурные характеристики тестируемого изделия;
- Полные аэродинамические испытания вентиляторов всех типов (ЦИЛ);
- Испытания на проверку аэродинамических параметров кондиционеров и приточных камер (ЦИЛ);
- Измерение аэродинамических параметров теплообменников, фильтров и других изделий для вентиляции и кондиционирования, охлаждающих и нагревательных устройств (климатическая камера 2 000 м<sup>3</sup>);
- Определение параметров клапанов, заслонок и обратных клапанов (протечки) (ЦИЛ).

Оборудование «ВЕЗА» производится на 9 заводах, расположенных на территории России и СНГ.

## Заводы «ВЕЗА»

| Название завода        | Площадь               | Тип производимого оборудования                                                                                                              |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВЕЗА - Фрязино         | 7 000 м <sup>2</sup>  | Теплообменное оборудование                                                                                                                  |
| ВЕЗА - Фрязино - Холод | 9 000 м <sup>2</sup>  | Холодильное оборудование: чиллеры от 25 до 1300 кВт, ККБ от 5 до 750 кВт, специальные кондиционеры, системы автоматики                      |
| ВЕЗА - Храпуново       | 15 000 м <sup>2</sup> | Вентиляторы крышные и радиальные, центральные кондиционеры, оборудование для АЭС, декоративные элементы                                     |
| ВЕЗА - Брянск          | 10 000 м <sup>2</sup> | Вся линейка вентиляторов (крышные, радиальные, индустриальные, осевые)                                                                      |
| ВЕЗА - Карабаш         | 9 500 м <sup>2</sup>  | Крышные и осевые вентиляторы                                                                                                                |
| ВЕЗА - Миасс           | 15 000 м <sup>2</sup> | Вентиляционные агрегаты, радиальные вентиляторы, системы автоматики, воздушные клапаны, стаканы                                             |
| ВЕЗА - Харьков         | 10 000 м <sup>2</sup> | Канальное оборудование, кондиционеры AIRMATE                                                                                                |
| ВЕЗА - Гомель          | 12 000 м <sup>2</sup> | Противопожарные и воздушные клапаны, системы автоматики, узлы регулирования, индивидуальные тепловые пункты, прецензионные кондиционеры АКП |
| ВЕЗА - КМВ             | 5 000 м <sup>2</sup>  | Крышные кондиционеры БОКС, кондиционеры центральные судовые КОМПАС-БОВ                                                                      |

## «ВЕЗА» в цифрах



# Референция

## Торговые центры

Как правило, количество людей в магазине в течение дня постоянно меняется. Рециркуляция воздуха совместно с теплоутилизацией является оптимальным решением. Различные системы вентиляции и кондиционирования могут быть реализованы на базе центральных кондиционеров и чиллеров ВЕЗА.



ТРК «VEGAS» Кунцево, г. Москва



Башни Делового центра «Москва-Сити», г. Москва



Выставочный комплекс «Крокус Экспо», г. Москва



ТРЦ «Мега ГРИНН», г. Белгород

## Гостиничные комплексы и общественные здания

В отелях и гостиницах кондиционирование номеров может быть реализовано с помощью систем чиллер-фэнкойл. Важным параметром на таких объектах является низкий уровень шума, и фэнкойлы ВЕЗА полностью удовлетворяют этому требованию.



Комплекс гостиниц «Сочи-парк», г. Сочи



Гостиничный комплекс «Аквамарин», г. Севастополь



Приморский океанариум, г. Владивосток, о. Русский



Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

## Аэропорты, вокзалы, метро

Помещения аэропортов, вокзалов, станций метро являются объектами повышенного скопления людей, поэтому необходимо качественное и надежное оборудование для систем отопления, вентиляции и кондиционирования. Компания ВЕЗА может предложить комплексную поставку оборудования для систем ОВиК для транспортных объектов любой сложности.



Международный аэропорт «Шереметьево», г. Москва



Международный аэропорт «Сочи», г. Сочи



Станция метро «Румянцево», г. Москва



Ж/Д вокзал, г. Ростов-на-Дону

## Промышленные предприятия

К оборудованию, которое задействовано в производственном процессе, предъявляются высокие требования к качеству, бесперебойности работы и точности регулирования и поддержания заданных параметров. Чиллеры ВЕЗА имеют надежную систему управления и защиты и могут работать в широком рабочем диапазоне, что позволяет использовать их на производстве.



Газпромнефть-МНПЗ, г. Москва



Завод «Проктер энд Гэмбл», г. Новомосковск



Красноярская ГЭС, г. Дивногорск



Ленинградская АЭС, г. Сосновый Бор

## Крупные общественные объекты

Основными особенностями крупных общественных объектов являются большое количество людей, зачастую высокие потолки и повышенные площади остекления. Особое значение для таких объектов принимают технологии рециркуляции и рекуперации. Для кондиционирования огромных помещений с большими тепловыделениями имеет смысл использовать мощные чиллеры. Для поддержания заданной температуры больших залов наиболее оптимальным решением будет использование кассетных и канальных фанкойлов.



Московский Кремль, г. Москва



Футбольный стадион «Открытие Аrena», г. Москва



Дворец Водных видов спорта, г. Казань



Олимпийский стадион «Фишт», г. Сочи

## Медицинские помещения

Помещения больниц могут быть различны по назначению (операционные, палаты). Назначение определяет требования по чистоте воздуха и уровню шума. Линейка установок ВЕЗА может удовлетворить требования к больничным помещениям как по уровню шума, так и по регулированию расхода воздуха.



Городская клиническая больница им. С. П. Боткина



Перинатальный центр, г. Щелково



ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. ак. С. Н. Федорова» Минздрава России, г. Екатеринбург



ФГАУ НИИЦН им. ак. Н. Н. Бурденко Минздрава России, г. Москва

## Прецизионные кондиционеры АКП

Высокоэффективные прецизионные кондиционеры обновлённой серии АКП являются одним из приоритетных направлений развития компании ВЕЗА. Они предназначены для поддержания стабильного микроклимата в производственных помещениях, отличаются высокой надёжностью и обладают характеристиками, которые позволяют использовать их в системах кондиционирования различного назначения.

Типичными областями применения являются компьютерные залы, цифровые телефонные станции, коммутационные станции, метеорологические станции, медицинские лаборатории, сканеры САТ и МР, а также любые другие помещения, в которых тепловая нагрузка должна рассеиваться без изменения относительной влажности.

Прецизионные кондиционеры АКП превосходно подойдут для следующих объектов:

- Центры обработки данных (дата-центры)
- Банки
- Гостиницы
- Аэропорты
- Музеи и библиотеки
- Объекты военного назначения
- Объекты государственной важности
- Объекты радио- и телевизионных компаний



Прецизионные кондиционеры АКП — это высококачественное оборудование, соответствующее современным мировым стандартам, произведённое с использованием последних технологий и технических разработок ведущих европейских производителей комплектующих.

Прецизионные кондиционеры АКП обеспечивают высочайшую надёжность, мощность и эффективность охлаждения, увлажнения и осушения.

В зависимости от конфигурации и расположения оборудования в помещении могут понадобиться различные схемы реализации прецизионных кондиционеров АКП.

### Типы АКП



**Шкафные прецизионные кондиционеры АКП-Ш**



**Межрядные прецизионные кондиционеры АКП-Р**



**Прецизионные кондиционеры со встроенной системой естественного охлаждения АКП-Ф**

## Основные компоненты

### Корпус

Корпус прецизионных кондиционеров АКП представляет собой жёсткий каркас, изготовленный из оцинкованной листовой стали и закреплёнными на нём декоративными панелями. Корпус окрашен порошковой краской, обеспечивая этим высокие эксплуатационные свойства на весь период эксплуатации оборудования. Панели изнутри облицованы специальным звукоизолирующим материалом, снижающим общий уровень звукового давления.



### Компрессоры

В прецизионных кондиционерах АКП установлены герметичные спиральные компрессоры ведущего мирового производителя со встроенной тепловой защитой, подогревом картера и виброопорами.



### Теплообменник испарителя

Трубчато-ребристый медно-алюминиевый теплообменник испарителя имеет большую площадь теплообмена.



### Вентиляторы

Прецизионные кондиционеры АКП укомплектованы вентиляторами с электронно-коммутируемыми двигателями (EC), позволяющими плавно регулировать скорость вращения и обеспечивать большой диапазон расхода воздуха и статического давления. Присутствует датчик исправности вентилятора.



### Воздушные фильтры

Стандартно применяются воздушные фильтры класса G4 в металлическом корпусе. Для осуществления контроля загрязнённости установлен датчик перепада давления.

По желанию заказчика изделие может быть укомплектовано фильтром любой конструкции и степенью очистки.



### Шкаф управления

Шкаф управления прецизионного кондиционера АКП оснащён главным выключателем и реле контроля фаз. Вторичная схема работает от низкого напряжения 24 В.



### Контроллер



### Пароувлажнитель

Для увлажнения воздуха в прецизионных кондиционерах АКП применяется встроенный пароувлажнитель электродного типа.

### Электронагреватель

Для осушения воздуха применяются встроенные электронагреватели.

### Управление

Каждый кондиционер из серии АКП оборудован современным контроллером с микропроцессором и FLASH-памятью, что гарантирует высокую производительность программного обеспечения и поддержку многоязычных конфигураций, а также различных протоколов последовательной передачи данных. Контроллер, измеряя показатели температуры и влажности, активирует различные функции (охлаждение, нагрев, увлажнение, осушение) в целях поддержания 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.

### Подключение к сети

Доступные сетевые интерфейсы и протоколы, позволяющие осуществлять подключение к контроллеру:

- RS-485 с протоколом ModbusRTU;
- Ethernet со стандартными протоколами, такими как SNMP (v1-v2-v3), FTP, HTTP, BACnet / Ethernet, ModBusTCP.

### Дополнительно:

- Расширение памяти для анализа аварий через программу WINLOAD
- Часовая карта позволяет фиксировать события текущей даты и времени

### Эксплуатация

Кондиционеры АКП могут эксплуатироваться в условиях умеренного (У) климата 2-й категории размещения по ГОСТ 15150-69.

Условия эксплуатации: температура окружающей среды от минус 5 °C до +40 °C.

## Направление потока воздуха в прецизионных кондиционерах АКП

### АКП-Ш

#### Направление потока воздуха «Н»

Кондиционер осуществляет забор воздуха сверху и подачу охлаждённого воздуха вниз. Обычно устанавливается на фальшпол, подача охлаждённого воздуха происходит из-под фальшпола.

Типовая компоновка оборудования — по схеме закрытых «холодных коридоров».



#### Направление потока воздуха «Б»

Кондиционер осуществляет забор воздуха спереди и подачу охлаждённого воздуха вверх. В данной конфигурации забор воздуха осуществляется через перфорированную дверь кондиционера, а выброс охлаждённого воздуха может осуществляться как непосредственно через верхнюю часть кондиционера (для охлаждения на близком расстоянии), так и через воздуховод (для охлаждения оборудования, находящегося удалённо от кондиционера).



#### Направление потока воздуха «В»

Кондиционер осуществляет забор воздуха снизу и подачу охлаждённого воздуха вверх. Обычно устанавливается на фальшпол, забор охлаждаемого воздуха от оборудования происходит через фальшпол. Типовая компоновка оборудования — по схеме закрытых «горячих коридоров».



#### Направление потока воздуха «К»

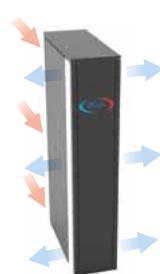
Кондиционер осуществляет забор воздуха сзади и подачу охлаждённого воздуха вверх. Как правило, в подобной конфигурации АКП соединены с воздуховодом или фальшполом. Кондиционер обычно устанавливается за пределами охлаждаемого помещения.



### АКП-Р

#### Направление потока воздуха «Д»

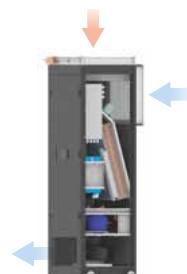
Кондиционер осуществляет забор воздуха сзади и подачу охлаждённого воздуха вперёд в стороны. Данная конструкция применяется для охлаждения серверов в стойках. АКП устанавливается между стойками. Нагретый воздух серверами поступает в «горячий коридор», а кондиционер забирает этот воздух из «горячего коридора», охлаждает и направляет на стойки с серверами.



### АКП-Ф

#### Направление потока воздуха «Л»

Кондиционер осуществляет забор рециркуляционного воздуха сверху и свежего воздуха сзади через воздушный клапан, охлаждает его и подаёт вперёд через нижнюю решётку. Данная конструкция применяется для помещений, где необходим приток свежего воздуха.



#### Примечание:

- При необходимости изменения потока воздуха (забор/подача) используется изделие Пленум-АКП.
- Подробно см.— раздел каталога «Дополнительная комплектация».

## Шкафные прецизионные кондиционеры АКП-Ш



### Шкафные прецизионные кондиционеры с выносным конденсатором воздушного охлаждения АКП-Ш-1

Для работы прецизионных кондиционеров АКП-Ш-1 требуется выносной конденсатор воздушного охлаждения МАВО®.К. Конденсаторы МАВО®.К доступны в различных исполнениях, в том числе взрывозащищённом.

 6–120 кВт

 R410A



### Шкафные прецизионные кондиционеры со встроенным конденсатором водяного охлаждения АКП-Ш-2

В прецизионные кондиционеры АКП-Ш-2 встроен водяной пластинчатый конденсатор, который может охлаждаться выносным драйкулером МАВО®.Д. Драйкулеры МАВО®.Д доступны в различных исполнениях, в том числе взрывозащищённом.

 6–120 кВт

 R410A



### Шкафные прецизионные кондиционеры на охлажденной (чиллерной) воде АКП-Ш-3

В прецизионных кондиционерах АКП-Ш-3 применяется водяной охладитель воздуха. Воду для АКП-Ш-3 охлаждает чиллер, поэтому АКП-Ш-3 являются бескомпрессорными агрегатами. «ВЕЗА» предлагает широкий модельный ряд чиллеров на хладагентах R407C и R410A холодопроизводительностью от 25 до 670 кВт.

 8–210 кВт

## Маркировка

### Пример:

Кондиционер прецизионный АКП; тип шкафной; тип охлаждения 1 (выносным конденсатором воздушного охлаждения); индекс холодопроизводительности 058; направление потока воздуха Б (васыивание снизу спереди, подача вверх); опции: пароувлагнитель (ПУ), интерфейс Ethernet протокол ModBus TCP (ИЕ), дренажная помпа до +80°C (П8):

**АКП-Ш-1-058-Б-ПУ+ИЕ+П8**

Обозначение:

- **АКП** — кондиционер прецизионный АКП

Тип прецизионного кондиционера:

- **Ш** — шкафной
- **Р** — межрядный
- **Ф** — со встроенной функцией «фрикулинга»

Тип охлаждения:

- **1** — выносным конденсатором воздушного охлаждения
- **2** — встроенным конденсатором водяного охлаждения
- **3** — холодной (чиллерной) водой

Индекс холодопроизводительности:

(по табл. 1)

Направление потока воздуха (нагнетание):

- **Н** — зabor сверху, подача вниз (только для типа «Ш»)
- **Б** — зabor снизу спереди, подача вверх (только для типа «Ш»)
- **В** — зabor снизу, подача вверх (только для типа «Ш»)
- **К** — зabor снизу сзади, подача вверх (только для типа «Ш»)
- **Д** — зabor сзади, подача вперёд в стороны (только для типа «Р»)
- **Л** — зabor сверху сзади с подмесом рециркуляционного воздуха сверху, подача вниз спереди (только для типа «Ф»)

Опции\*:

(даны в каждом типе АКП)

#### Примечания:

- \* При заказе нескольких опций они указываются через знак «+».
- Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

**Таблица 1**

| Индекс холодопроизводительности | 006     | 007  | 009  | 011  | 014  | 016  | 019  | 021  | 026  | 032  | 040  | 050  | 058  | 065  | 075  | 100  | 110  |     |
|---------------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| Холодопроизводительность, кВт   | АКП-Ш   | 6,07 | 7,56 | 9,42 | 10,5 | 14,4 | 16,1 | 18,9 | 21,3 | 27,4 | 31,9 | 39,4 | 47,7 | 56,3 | 63,5 | 79,8 | 94,4 | 119 |
|                                 | АКП-Ф-1 | 6,4  | 7,5  | 9,6  | 12,1 | 13,8 | —    | 18,1 | 21,9 | 26,0 | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |     |
|                                 | АКП-Ф-3 | —    | —    | —    | 10,0 | 15,0 | —    | —    | —    | 23,4 | 31,8 | —    | —    | —    | —    | —    | —    |     |
|                                 | АКП-Р-1 | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 22,2 | —    | 25,3 | 37,5 | —    | —    | —    | —    | —    |     |
|                                 | АКП-Р-2 | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 25,3 | —    | 37,5 | —    | —    | —    | —    | —    |     |
|                                 | АКП-Р-3 | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 22,7 | —    | 33,3 | —    | —    | 58,2 | —    | —    | —    |     |

# Шкафные прецизионные кондиционеры с выносным конденсатором воздушного охлаждения АКП-Ш-1

 6 – 120 кВт

 R410A

- 17 моделей
- 1 или 2 холодильных контура
- Спиральные компрессоры
- Встроенная система управления



## Стандартная комплектация

|                                                                                     |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| • Корпус кондиционера из жёсткого каркаса, звукоизолированными окрашенными панелями | • Воздушный фильтр класса G4 с датчиком загрязнения               |
| • Спиральный компрессор с разгруженным пуском и тепловой защитой                    | • Электрическая панель с главным выключателем и реле контроля фаз |
| • Подогреватель картера компрессора                                                 | • Электронный ТРВ                                                 |
| • Защитно-коммутационная аппаратура                                                 | • Смотровое стекло                                                |
| • Датчик температуры хладагента на выходе из испарителя                             | • Фильтр-осушитель                                                |
| • Датчик давления хладагента на выходе из испарителя                                | • Интерфейс RS-485 протокол ModBus RTU                            |
| • Предохранительные реле низкого и высокого давления                                | • Датчик температуры входящего воздуха                            |
| • Медно-алюминиевый теплообменник испарителя и датчиком обмерзания                  | • Датчик неисправности вентилятора (встроен вентилятор)           |
| • Лоток для сбора конденсата из нержавеющей стали                                   | • Ресивер                                                         |
| • Электронно-коммутируемый (ЕС) вентилятор                                          | • Реле контроля фаз                                               |
| • Высокоинтеллектуальный контроллер                                                 | • Блокировка с пожарной сигнализацией                             |

**Опции** (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

|           |                                                                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПУ</b> | Пароувлажнитель                                                                                                 |
| <b>ЭН</b> | Электронагреватель                                                                                              |
| <b>ТГ</b> | Медно-алюминиевый теплообменник испарителя с гидрофильтром покрытием ламелей и датчиком обмерзания              |
| <b>ТБ</b> | Медно-алюминиевый теплообменник испарителя с защитным покрытием ламелей blygold и датчиком обмерзания           |
| <b>РП</b> | Регулирование холодопроизводительности методом байпасирования посредством электронного ТРВ с шаговым двигателем |
| <b>ИК</b> | Инверторный компрессор с возможностью плавного регулирования производительности                                 |
| <b>ЦК</b> | Цифровой компрессор с возможностью плавного регулирования производительности                                    |
| <b>ПП</b> | Плавный пуск компрессора(Soft-Starter)                                                                          |
| <b>ОР</b> | Однофазный регулятор скорости вращения вентиляторов выносного конденсатора (при заказе МАВО®.К с ЕС-мотором)    |
| <b>ТР</b> | Трёхфазный регулятор скорости вращения вентиляторов выносного конденсатора                                      |
| <b>ИЕ</b> | Интерфейс Ethernet протокол ModBus TCP                                                                          |
| <b>АР</b> | АВР (автоматическое включение резерва) кондиционера и ротация по наработке часов                                |
| <b>П8</b> | Дренажная помпа до +80°C                                                                                        |
| <b>П3</b> | Дренажная помпа до +30°C                                                                                        |
| <b>ДД</b> | Датчик дыма и огня                                                                                              |
| <b>ПВ</b> | Датчик протечки воды                                                                                            |
| <b>ПФ</b> | Датчик утечки фреона                                                                                            |

**Дополнительная комплектация** (заказывается отдельно)

|                                |
|--------------------------------|
| • Выносной конденсатор МАВО®.К |
| • Зимний комплект НТ40(60)-АКП |
| • Опора монтажная МОП-АКП      |
| • Пленум П-АКП                 |

**Дополнительная комплектация по специальному заказу**

|                                |
|--------------------------------|
| • Удаленный терминал           |
| • WEB server                   |
| • Выносной Монитор 4,3 дюймов  |
| • Выносной Монитор 7 дюймов    |
| • Выносной Монитор 10 дюймов   |
| • Выносной Монитор 12,1 дюймов |
| • Выносной Монитор 15 дюймов   |

## Техническая характеристика АКП-Ш-1

| Индекс холодопроизводительности                                                 |                                                                   | 006                           | 007  | 009  | 011  | 014  | 016  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|
| Полная холодопроизводительность <sup>(1)</sup>                                  | кВт                                                               | 6,07                          | 7,56 | 9,42 | 10,5 | 14,4 | 16,1 |  |  |  |  |  |  |
| Явная холодопроизводительность <sup>(1)</sup>                                   | кВт                                                               | 6,07                          | 6,83 | 9,42 | 10,5 | 14,4 | 14,6 |  |  |  |  |  |  |
| <b>КОМПРЕССОР</b>                                                               |                                                                   |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Тип                                                                             |                                                                   | Сpirальный герметичный        |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Количество                                                                      | шт.                                                               | 1                             |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Ступени регулирования производительности                                        | %                                                                 | 0 / 100                       |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Количество холодильных контуров                                                 | шт.                                                               | 1                             |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ИСПАРИТЕЛЬ</b>                                                               |                                                                   |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Тип                                                                             |                                                                   | Трубчато-ребристый встроенный |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Количество                                                                      | шт.                                                               | 1                             |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Объём испарителя                                                                | дм <sup>3</sup>                                                   | 1,3                           |      | 2,1  |      | 3,5  |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ВЕНТИЛЯТОРЫ ИСПАРИТЕЛЯ</b>                                                   |                                                                   |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Тип                                                                             | Электронно-коммутируемый центробежный с загнутыми назад лопатками |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Количество                                                                      | шт.                                                               | 1                             |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Расход воздуха                                                                  | м <sup>3</sup> /ч                                                 | 2330                          |      | 3023 |      | 4038 |      |  |  |  |  |  |  |
| Напор                                                                           | Па                                                                | 220                           |      | 240  |      | 170  |      |  |  |  |  |  |  |
| Суммарная мощность                                                              | кВт                                                               | 0,31                          |      | 0,39 |      | 0,43 |      |  |  |  |  |  |  |
| Максимальный рабочий ток                                                        | А                                                                 | 3,2                           |      | 1,7  |      | 1,5  |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ</b>                                                        |                                                                   |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Класс фильтра                                                                   | G4                                                                |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>РЕСИВЕР</b>                                                                  |                                                                   |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный объём                                                                 | дм <sup>3</sup>                                                   | 2,5                           |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ВСТРОЕННЫЙ ПАРОУВЛАЖНИТЕЛЬ (опция ПУ)</b>                                    |                                                                   |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Номинальная производительность <sup>(2)</sup>                                   | кг/ч                                                              | 1,5                           |      | 3,0  |      | 5,0  |      |  |  |  |  |  |  |
| Потребляемая мощность                                                           | кВт                                                               | 1,13                          |      | 2,25 |      | 3,75 |      |  |  |  |  |  |  |
| Максимальный рабочий ток                                                        | А                                                                 | 4,9                           |      | 9,8  |      | 5,4  |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ (опция ЭН)</b>                                            |                                                                   |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Количество ступеней                                                             | шт.                                                               | 2                             |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Мощность нагрева                                                                | кВт                                                               | 3,0                           |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Максимальный рабочий ток                                                        | А                                                                 | 7,5                           |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ВЫНОСНОЙ КОНДЕНСАТОР ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ (дополнительная комплектация)</b> |                                                                   |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Тип выносного конденсатора                                                      | MABO®.K                                                           |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>                                                           |                                                                   |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Параметры электропитания                                                        | ф/Гц/В                                                            | 3 ~50 Гц 400 В+N+PE           |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА К КОНДЕНСАТОРУ</b>                                    |                                                                   |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Тип соединения                                                                  | Под пайку                                                         |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Диаметр жидкостной трубы                                                        | 3/8"                                                              |                               |      |      |      |      | 1/2" |  |  |  |  |  |  |
| Диаметр газовой трубы                                                           | 3/8"                                                              |                               |      |      |      |      | 1/2" |  |  |  |  |  |  |
| <b>ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ</b>                                                       |                                                                   |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Ширина (Ш)                                                                      | мм                                                                | 600                           |      | 670  |      | 770  |      |  |  |  |  |  |  |
| Глубина (Г)                                                                     | мм                                                                | 500                           |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Высота (В)                                                                      | мм                                                                | 1750                          |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>МАССА</b>                                                                    |                                                                   |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Масса, не более                                                                 | кг                                                                | 140                           | 170  | 180  | 210  | 230  | 270  |  |  |  |  |  |  |
| <b>АКУСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</b>                                              |                                                                   |                               |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Звуковое давление на выходе воздуха «Нагнетание вниз» <sup>(3)</sup>            | дБ(А)                                                             | 49                            | 50   | 51   | 52   |      | 55   |  |  |  |  |  |  |
| Звуковое давление на выходе воздуха «Нагнетание вверх» <sup>(3)</sup>           | дБ(А)                                                             | 54                            | 56   |      | 57   |      | 60   |  |  |  |  |  |  |

<sup>(1)</sup> Данные указаны при следующих параметрах: температура входящего в кондиционер воздуха: по сухому термометру  $T_{cr} = +24^{\circ}\text{C}$ , по мокрому термометру  $T_{mt} = +17^{\circ}\text{C}$ ;  $\varphi = 50\%$ ;  $T_{конд} = +45^{\circ}\text{C}$ ; хладагент R410A.

<sup>(2)</sup> В случае, когда удельная электропроводность находится между 350 – 750 мкСм/см.

<sup>(3)</sup> Уровень звукового давления в соответствии со стандартом ISO 3744 для условий свободного пространства на расстоянии 1 метр.

| <b>019</b>                                                        | <b>021</b> | <b>026</b>          | <b>032</b> | <b>040</b> | <b>050</b> | <b>058</b>   | <b>065</b> | <b>075</b> | <b>100</b> | <b>110</b> |
|-------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|
| 18,9                                                              | 21,3       | 27,4                | 31,9       | 39,4       | 47,7       | 56,3         | 63,5       | 79,8       | 94,4       | 119        |
| 17,4                                                              | 17,8       | 27,4                | 28,8       | 39,4       | 47,7       | 56,3         | 60,2       | 65,6       | 76,6       | 89         |
| Сpirальный герметичный                                            |            |                     |            |            |            |              |            |            |            |            |
|                                                                   |            | 1                   |            |            |            | 2            |            |            |            |            |
|                                                                   |            | 0 / 100             |            |            |            | 0 / 50 / 100 |            |            |            |            |
|                                                                   |            | 1                   |            |            |            | 2            |            |            |            |            |
| Трубчато-ребристый встроенный                                     |            |                     |            |            |            |              |            |            |            |            |
|                                                                   |            | 1                   |            |            |            |              |            |            |            |            |
| 3,5                                                               | 6,0        | 6,7                 |            | 8,9        |            | 12,1         |            |            | 16,3       |            |
| Электронно-коммутируемый центробежный с загнутыми назад лопатками |            |                     |            |            |            |              |            |            |            |            |
|                                                                   | 1          |                     |            |            |            | 2            |            |            |            | 3          |
| 5265                                                              | 7910       | 7910                |            | 11007      | 15820      |              | 17500      |            | 21930      | 26250      |
| 160                                                               | 235        | 235                 |            | 163        | 231        |              | 256        |            | 105        | 251        |
| 0,56                                                              | 1,27       | 1,27                |            | 1,12       | 2,2        |              | 2,42       |            | 3,2        | 3,3        |
| 2,1                                                               | 5,6        | 5,6                 |            | 4,2        | 8,0        |              | 10,8       |            | 8,86       | 12,0       |
| G4                                                                |            |                     |            |            |            |              |            |            |            |            |
|                                                                   | 6,3        |                     | 10,0       |            |            |              | 2 x 10,0   |            |            | 2x24,8     |
| 5,0                                                               |            |                     |            |            |            | 8,0          |            |            |            |            |
| 3,75                                                              |            |                     |            |            |            | 6,0          |            |            |            |            |
| 5,4                                                               |            |                     |            |            |            | 8,0          |            |            |            |            |
|                                                                   | 3          |                     | 2          |            |            | 3            |            |            | 4          |            |
| 4,5                                                               |            |                     | 6,0        |            |            | 9,0          |            | 18,0       |            | 24,0       |
| 7,5                                                               |            |                     |            | 15         |            |              | 30         |            | 40         |            |
| MABO®.K                                                           |            |                     |            |            |            |              |            |            |            |            |
|                                                                   |            | 3 ~50 Гц 400 В+N+PE |            |            |            |              |            |            |            |            |
| Под пайку                                                         |            |                     |            |            |            |              |            |            |            |            |
| 1/2"                                                              |            | 5/8"                |            |            |            | 2x5/8"       |            |            |            | 2x7/8"     |
|                                                                   | 5/8"       |                     |            | 3/4"       |            | 2x5/8"       |            | 2x3/4"     |            | 2x7/8"     |
| 770                                                               |            | 1280                |            |            | 1680       |              | 2060       |            |            | 2580       |
| 650                                                               |            |                     |            |            |            | 890          |            |            |            |            |
|                                                                   |            | 1980                |            |            |            |              |            |            |            |            |
| 310                                                               | 340        | 380                 | 470        | 570        | 640        | 660          | 790        | 920        | 1 010      | 1170       |
|                                                                   |            |                     |            |            |            |              |            |            |            |            |
|                                                                   | 55         |                     | 57         |            | 59         |              | 61         |            |            | 63         |
|                                                                   | 61         |                     | 63         |            | 65         |              | 66         |            |            | 68         |

# Шкафные прецизионные кондиционеры со встроенным конденсатором водяного охлаждения АКП-Ш-2

 6 – 120 кВт

 R410A

- 17 моделей
- Пластинчатый конденсатор
- 1 или 2 холодильных контура
- Спиральные компрессоры
- Встроенная система управления



## Стандартная комплектация

|                                                                                     |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| • Корпус кондиционера из жёсткого каркаса, звукоизолированными окрашенными панелями | • Воздушный фильтр класса G4 с датчиком загрязнения               |
| • Спиральный компрессор с разгруженным пуском и тепловой защитой                    | • Электрическая панель с главным выключателем и реле контроля фаз |
| • Подогреватель картера компрессора                                                 | • Электронный ТРВ                                                 |
| • Защитно-коммутационная аппаратура                                                 | • Интерфейс RS-485 протокол ModBus RTU                            |
| • Датчик температуры хладагента на выходе из испарителя                             | • Датчик температуры входящего воздуха                            |
| • Датчик давления хладагента на выходе из испарителя                                | • Датчик неисправности вентилятора (встроен в вентилятор);        |
| • Датчик давления хладагента на выходе из компрессора                               | • Ресивер                                                         |
| • Предохранительные реле низкого и высокого давления                                | • Реле контроля фаз                                               |
| • Медно-алюминиевый теплообменник испарителя и датчиком обмерзания                  | • Блокировка с пожарной сигнализацией                             |
| • Лоток для сбора конденсата из нержавеющей стали                                   | • Теплообменник пластинчатый                                      |
| • Электронно-коммутируемый (ЕС) вентилятор                                          | • Кран трёхходовой                                                |
| • Высокоинтеллектуальный контроллер                                                 |                                                                   |

## Опции (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

|           |                                                                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПУ</b> | Пароувлажнитель                                                                                                 |
| <b>ЭН</b> | Электронагреватель                                                                                              |
| <b>ТГ</b> | Медно-алюминиевый теплообменник испарителя с гидрофильтром покрытием ламелей и датчиком обмерзания              |
| <b>ТБ</b> | Медно-алюминиевый теплообменник испарителя с защитным покрытием ламелей blygold и датчиком обмерзания           |
| <b>РП</b> | Регулирование холодопроизводительности методом байпасирования посредством электронного ТРВ с шаговым двигателем |
| <b>ИК</b> | Инверторный компрессор с возможностью плавного регулирования производительности                                 |
| <b>ЦК</b> | Цифровой компрессор с возможностью плавного регулирования производительности                                    |
| <b>ПП</b> | Плавный пуск компрессора(Soft-Starter)                                                                          |
| <b>ИЕ</b> | Интерфейс Ethernet протокол ModBus TCP                                                                          |
| <b>АР</b> | АВР (автоматическое включение резерва) кондиционера и ротация по наработке часов                                |
| <b>П8</b> | Дренажная помпа до +80°C                                                                                        |
| <b>П3</b> | Дренажная помпа до +30°C                                                                                        |
| <b>ДД</b> | Датчик дыма и огня                                                                                              |
| <b>ПВ</b> | Датчик протечки воды                                                                                            |
| <b>ПФ</b> | Датчик утечки фреона                                                                                            |

## Дополнительная комплектация (заказывается отдельно)

- Драйклер МАВО®.Д

## Дополнительная комплектация по специальному заказу

|                                |
|--------------------------------|
| • Удаленный терминал           |
| • WEB server                   |
| • Выносной Монитор 4,3 дюймов  |
| • Выносной Монитор 7 дюймов    |
| • Выносной Монитор 10 дюймов   |
| • Выносной Монитор 12,1 дюймов |
| • Выносной Монитор 15 дюймов   |

## Требования к качеству охлаждающей воды

Охлаждающая вода используется в пластинчатом конденсаторе для отвода тепла от хладагента:

- |                                              |                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------|
| • Источник воды                              | Оборотная вода из градирни         |
| • Диапазон температур на входе в конденсатор | T = +25 °C ... +40 °C              |
| • Жёсткость общая                            | 2,6...14,3 мг-экв /дм <sup>3</sup> |
| • Сухой остаток                              | 449...1190 мг/дм <sup>3</sup>      |
| • pH (при T = +25 °C)                        | 6,95...8,2                         |
| • Железо                                     | 0,06...1,06 мг/дм <sup>3</sup>     |

## Техническая характеристика АКП-Ш-2

| Индекс холодопроизводительности                                       |                                                                   | 006                 | 007   | 009     | 011    | 014   | 016  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|---------|--------|-------|------|--|--|--|--|--|--|
| Полная холодопроизводительность <sup>(1)</sup>                        | кВт                                                               | 6,07                | 7,56  | 9,42    | 10,5   | 14,4  | 16,1 |  |  |  |  |  |  |
| Явная холодопроизводительность <sup>(1)</sup>                         | кВт                                                               | 6,07                | 6,83  | 9,42    | 10,5   | 14,4  | 14,6 |  |  |  |  |  |  |
| <b>КОМПРЕССОР</b>                                                     |                                                                   |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Тип                                                                   | Сpirальный герметичный                                            |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Количество                                                            | шт.                                                               |                     |       | 1       |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Ступени регулирования производительности                              | %                                                                 |                     |       | 0 / 100 |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Количество холодильных контуров                                       | шт.                                                               |                     |       | 1       |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ИСПАРИТЕЛЬ</b>                                                     |                                                                   |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Тип                                                                   | Трубчато-ребристый встроенный                                     |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Количество                                                            | шт.                                                               |                     |       | 1       |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ВЕНТИЛЯТОРЫ ИСПАРИТЕЛЯ</b>                                         |                                                                   |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Тип                                                                   | Электронно-коммутируемый центробежный с загнутыми назад лопатками |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Количество                                                            | шт.                                                               |                     |       | 1       |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Расход воздуха                                                        | м <sup>3</sup> /ч                                                 | 2330                |       | 3023    |        | 4038  |      |  |  |  |  |  |  |
| Напор                                                                 | Па                                                                | 220                 |       | 240     |        | 170   |      |  |  |  |  |  |  |
| Суммарная мощность                                                    | кВт                                                               | 0,31                |       | 0,39    |        | 0,43  |      |  |  |  |  |  |  |
| Максимальный рабочий ток                                              | А                                                                 | 3,2                 |       | 1,7     |        | 1,5   |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>КОНДЕНСАТОР</b>                                                    |                                                                   |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Тип                                                                   | Пластиначатый встроенный                                          |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Количество                                                            | шт.                                                               |                     |       | 1       |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Расход теплоносителя                                                  | м <sup>3</sup> /ч                                                 | 1,6                 | 1,7   | 2,1     | 2,4    | 2,9   | 3,3  |  |  |  |  |  |  |
| Гидравлическое сопротивление                                          | кПа                                                               | 15                  | 15    | 19      | 23     | 23    | 25   |  |  |  |  |  |  |
| <b>ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ</b>                                              |                                                                   |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Класс фильтра                                                         | G4                                                                |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ВСТРОЕННЫЙ ПАРОУВЛАЖНИТЕЛЬ (опция ПУ)</b>                          |                                                                   |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Номинальная производительность <sup>(2)</sup>                         | кг/ч                                                              | 1,5                 | 1,5   | 3,0     | 3,0    | 5,0   | 5,0  |  |  |  |  |  |  |
| Потребляемая мощность                                                 | кВт                                                               | 1,13                | 1,13  | 2,25    | 2,25   | 3,75  | 3,75 |  |  |  |  |  |  |
| Максимальный рабочий ток                                              | А                                                                 | 4,9                 | 4,9   | 9,8     | 9,8    | 5,4   | 5,4  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ (опция ЭН)</b>                                  |                                                                   |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Количество ступеней                                                   | шт.                                                               |                     | 2     |         |        | 3     |      |  |  |  |  |  |  |
| Мощность нагрева                                                      | кВт                                                               |                     | 3,0   |         |        | 4,5   |      |  |  |  |  |  |  |
| Максимальный рабочий ток                                              | А                                                                 |                     |       | 7,5     |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>                                                 |                                                                   |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Параметры электропитания                                              | ф/Гц/В                                                            | 3 ~50 Гц 400 В+N+PE |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ К КОНДЕНСАТОРУ</b>                       |                                                                   |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Тип соединения                                                        | Под пайку                                                         |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Диаметр патрубка входа                                                |                                                                   | 3/4"                |       |         | 1 1/4" |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Диаметр патрубка выхода                                               |                                                                   | 3/4"                |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ</b>                                             |                                                                   |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Ширина (Ш)                                                            | мм                                                                | 600                 |       | 670     |        | 770   |      |  |  |  |  |  |  |
| Глубина (Г)                                                           | мм                                                                |                     | 500   |         |        | 650   |      |  |  |  |  |  |  |
| Высота (В)                                                            | мм                                                                |                     | 1 750 |         |        | 1 980 |      |  |  |  |  |  |  |
| <b>МАССА</b>                                                          |                                                                   |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Масса, не более                                                       | кг                                                                | 160                 | 190   | 200     | 230    | 250   | 305  |  |  |  |  |  |  |
| <b>АКУСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</b>                                    |                                                                   |                     |       |         |        |       |      |  |  |  |  |  |  |
| Звуковое давление на выходе воздуха «Нагнетание вниз» <sup>(3)</sup>  | дБ(А)                                                             | 49                  | 50    | 51      | 52     |       | 55   |  |  |  |  |  |  |
| Звуковое давление на выходе воздуха «Нагнетание вверх» <sup>(3)</sup> | дБ(А)                                                             | 54                  | 56    |         | 57     |       | 60   |  |  |  |  |  |  |

<sup>(1)</sup> Данные указаны при следующих параметрах: температура входящего в кондиционер воздуха: по сухому термометру  $T_{ст} = +24^{\circ}\text{C}$ , по мокрому термометру  $T_{вр} = +17^{\circ}\text{C}$ ;  $\varphi = 50\%$ ; хладагент R410A; температура конденсации  $T_{конд} = +45^{\circ}\text{C}$ ; теплоноситель на конденсаторе – вода; температурный график на конденсаторе  $T_{вх/вых} = +30^{\circ}\text{C} / +35^{\circ}\text{C}$ .

<sup>(2)</sup> В случае, когда удельная электропроводность находится между 350-750 мкСм/см.

<sup>(3)</sup> Уровень звукового давления в соответствии со стандартом ISO 3744 для условий свободного пространства на расстоянии 1 метр.

| <b>019</b>                                                        | <b>021</b> | <b>026</b> | <b>032</b> | <b>040</b> | <b>050</b> | <b>058</b>   | <b>065</b> | <b>075</b> | <b>100</b> | <b>110</b> |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|--|--|
| 18,9                                                              | 21,3       | 27,4       | 31,9       | 39,4       | 47,7       | 56,3         | 63,5       | 79,8       | 94,4       | 119        |  |  |  |  |  |
| 17,4                                                              | 17,8       | 27,4       | 28,8       | 39,4       | 47,7       | 56,3         | 60,2       | 65,6       | 76,6       | 89         |  |  |  |  |  |
| Сpirальный герметичный                                            |            |            |            |            |            |              |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 1                                                                 |            |            |            |            |            | 2            |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 0 / 100                                                           |            |            |            |            |            | 0 / 50 / 100 |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 1                                                                 |            |            |            |            |            | 2            |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| Трубчато-ребристый встроенный                                     |            |            |            |            |            |              |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 1                                                                 |            |            |            |            |            |              |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| Электронно-коммутируемый центробежный с загнутыми назад лопатками |            |            |            |            |            |              |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 1                                                                 |            |            |            |            |            | 2            |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 5265                                                              | 7910       | 7910       | 11007      | 15820      |            | 17500        |            | 21930      | 26250      |            |  |  |  |  |  |
| 160                                                               | 235        | 235        | 163        | 231        |            | 256          |            | 105        | 251        |            |  |  |  |  |  |
| 0,56                                                              | 1,27       | 1,27       | 1,12       | 2,2        |            | 2,42         |            | 3,2        | 3,3        |            |  |  |  |  |  |
| 2,1                                                               | 5,6        | 5,6        | 4,2        | 8,0        |            | 10,8         |            | 8,86       | 12,0       |            |  |  |  |  |  |
| Пластинчатый встроенный                                           |            |            |            |            |            |              |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 1                                                                 |            |            |            |            |            | 2            |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 4,3                                                               | 4,9        | 5,7        | 7,3        | 8,1        | 9,7        | 5,7          | 7,3        | 8,1        | 9,7        | 12,5       |  |  |  |  |  |
| 26                                                                | 30         | 23         | 29         | 32         | 39         | 23           | 29         | 32         | 39         | 30         |  |  |  |  |  |
| G4                                                                |            |            |            |            |            |              |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 5,0                                                               | 5,0        | 8,0        | 8,0        | 8,0        | 8,0        | 8,0          | 8,0        | 8,0        | 8,0        | 8,0        |  |  |  |  |  |
| 3,75                                                              | 3,75       | 6,0        | 6,0        | 6,0        | 6,0        | 6,0          | 6,0        | 6,0        | 6,0        | 6,0        |  |  |  |  |  |
| 5,4                                                               | 5,4        | 8,0        | 8,0        | 8,0        | 8,0        | 8,0          | 8,0        | 8,0        | 8,0        | 8,0        |  |  |  |  |  |
| 3                                                                 |            | 2          |            | 3          |            |              |            | 4          |            |            |  |  |  |  |  |
| 4,5                                                               |            | 6,0        |            | 9,0        |            | 18,0         |            | 24,0       |            |            |  |  |  |  |  |
| 7,5                                                               |            | 15         |            |            |            | 30           |            | 40         |            |            |  |  |  |  |  |
| 3 ~50 Гц 400 В+N+PE                                               |            |            |            |            |            |              |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| Под пайку                                                         |            |            |            |            |            |              |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 1 1/4"                                                            |            |            |            |            |            | 1 1/2"       |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 3/4"                                                              |            |            |            |            |            | 1 1/2"       |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 770                                                               |            | 1 280      |            | 1 680      |            | 2 060        |            | 2 580      |            |            |  |  |  |  |  |
| 650                                                               |            |            |            | 890        |            |              |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 1 980                                                             |            |            |            |            |            |              |            |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 345                                                               | 375        | 420        | 510        | 610        | 680        | 710          | 840        | 970        | 1 060      | 1 170      |  |  |  |  |  |
| 55                                                                |            |            | 57         | 59         |            | 61           | 63         |            |            |            |  |  |  |  |  |
| 61                                                                |            |            | 63         |            | 65         |              | 66         |            | 68         |            |  |  |  |  |  |

## Шкафные прецизионные кондиционеры на охлаждённой (чиллерной) воде АКП-Ш-З

 8 – 210 кВт

- 18 моделей
- Встроенная система управления
- Диапазон эксплуатации:
  - Температура окружающей среды: зависит от чиллера или драйкулера



### Стандартная комплектация

- Корпус кондиционера из жёсткого каркаса, звуко-теплоизолированными окрашенными панелями
- Защитно-коммутационная аппаратура
- Датчик температуры хладагента на выходе из испарителя
- Медно-алюминиевый теплообменник и датчиком обмерзания
- Лоток для сбора конденсата из нержавеющей стали
- Электронно-коммутируемый (ЕС) вентилятор
- Высокоинтеллектуальный контроллер
- Воздушный фильтр класса G4 с датчиком загрязнения
- Электрическая панель с главным выключателем и реле контроля фаз
- Интерфейс RS-485 протокол ModBus RTU
- Датчик температуры входящего воздуха
- Датчик неисправности вентилятора (встроен в вентилятор);
- Блокировка с пожарной сигнализацией
- Теплообменник пластинчатый
- Кран трёхходовой

**Опции** (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

|           |                                                                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПУ</b> | Пароувлажнитель                                                                                        |
| <b>ЭН</b> | Электронагреватель                                                                                     |
| <b>ТГ</b> | Медно-алюминиевый теплообменник испарителя с гидрофильтральным покрытием ламелей и датчиком обмерзания |
| <b>ТБ</b> | Медно-алюминиевый теплообменник испарителя с защитным покрытием ламелей blygold и датчиком обмерзания  |
| <b>ИЕ</b> | Интерфейс Ethernet протокол ModBus TCP                                                                 |
| <b>АР</b> | АВР (автоматическое включение резерва) кондиционера и ротация по наработке часов                       |
| <b>П8</b> | Дренажная помпа до +80°C                                                                               |
| <b>П3</b> | Дренажная помпа до +30°C                                                                               |
| <b>ДД</b> | Датчик дыма и огня                                                                                     |
| <b>ПВ</b> | Датчик протечки воды                                                                                   |

**Дополнительная комплектация** (заказывается отдельно)

- Модуль фрикулинга МАВО®.Д

**Дополнительная комплектация по специальному заказу**

|                                |
|--------------------------------|
| • Удалённый терминал           |
| • WEB-server                   |
| • Выносной Монитор 4,3 дюймов  |
| • Выносной Монитор 7 дюймов    |
| • Выносной Монитор 10 дюймов   |
| • Выносной Монитор 12,1 дюймов |
| • Выносной Монитор 15 дюймов   |



АКП-Ш-3-045



АКП-Ш-3-080



АКП-Ш-3-125

## Техническая характеристика АКП-Ш-З

| Индекс холодопроизводительности                                       |                   | 008                                                               | 010  | 012   | 015    | 020  | 027  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------|------|-------|--------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|
| Полная холодопроизводительность <sup>(1)</sup>                        | кВт               | 8,7                                                               | 11,0 | 12,4  | 18,7   | 20,7 | 27,1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Явная холодопроизводительность <sup>(1)</sup>                         | кВт               | 7,06                                                              | 8,4  | 10,4  | 15,5   | 18,2 | 22,8 |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ВОДЯНОЙ ОХЛАДИТЕЛЬ</b>                                             |                   |                                                                   |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Тип                                                                   |                   | Трубчато-ребристый встроенный                                     |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Количество                                                            | шт.               | 1                                                                 |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Расход теплоносителя                                                  | м <sup>3</sup> /ч | 1,5                                                               | 1,9  | 2,1   | 3,21   | 4,1  | 5,1  |  |  |  |  |  |  |  |
| Гидравлическое сопротивление                                          | кПа               | 10,2                                                              | 35,7 | 9,3   | 15,7   | 19,5 | 29,7 |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ВЕНТИЛЯТОРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ</b>                                         |                   |                                                                   |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Тип                                                                   |                   | Электронно-коммутируемый центробежный с загнутыми назад лопатками |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Количество                                                            | шт.               | 1                                                                 |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Расход воздуха                                                        | м <sup>3</sup> /ч | 2330                                                              | 3023 | 5265  | 5500   | 5400 |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Напор                                                                 | Па                | 450                                                               | 570  | 300   | 663    | 646  |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарная мощность                                                    | кВт               | 0,31                                                              | 0,43 | 0,68  | 0,6    | 0,9  |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Максимальный рабочий ток                                              | А                 | 3,2                                                               | 1,7  | 2,1   | 0,8    | 1,2  |      |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ</b>                                              |                   |                                                                   |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Класс фильтра                                                         |                   | G4                                                                |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Количество фильтров                                                   | шт.               |                                                                   |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ВСТРОЕННЫЙ ПАРОУВЛАЖНИТЕЛЬ (опция ПУ)</b>                          |                   |                                                                   |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Номинальная производительность <sup>(2)</sup>                         | кг/ч              | 3,0                                                               |      | 5,0   |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Потребляемая мощность                                                 | кВт               | 2,25                                                              |      | 3,75  | 3,8    |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Максимальный рабочий ток                                              | А                 | 9,8                                                               |      | 5,4   |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ (опция ЭН)</b>                                  |                   |                                                                   |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Количество ступеней                                                   | шт.               | 1                                                                 |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Мощность нагрева                                                      | кВт               | 1,5                                                               |      | 5,0   |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Максимальный рабочий ток                                              | А                 | 6,5                                                               |      | 7,2   |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>                                                 |                   |                                                                   |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Параметры электропитания                                              | ф/Гц/В            | 3 ~50 Гц 400 В+N+PE                                               |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ К ОХЛАДИТЕЛЮ</b>                         |                   |                                                                   |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Тип соединения                                                        |                   | Под пайку                                                         |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Диаметр патрубка входа                                                |                   | 3/4"                                                              |      | 1"    | 1 1/4" |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Диаметр патрубка выхода                                               |                   | 3/4"                                                              |      | 1"    | 1 1/4" | 3/4" |      |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ</b>                                             |                   |                                                                   |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Ширина (Ш)                                                            | мм                | 670                                                               |      | 770   |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Глубина (Г)                                                           | мм                | 500                                                               |      | 650   |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Высота (В)                                                            | мм                | 1 750                                                             |      | 1 980 |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>МАССА</b>                                                          |                   |                                                                   |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Масса, не более                                                       | кг                | 95                                                                |      | 160   |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>АКУСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</b>                                    |                   |                                                                   |      |       |        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Звуковое давление на выходе воздуха «Нагнетание вниз» <sup>(3)</sup>  | дБ(А)             | 48                                                                | 49   | 50    | 54     |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Звуковое давление на выходе воздуха «Нагнетание вверх» <sup>(3)</sup> | дБ(А)             | 53                                                                | 54   | 56    | 59     | 60   |      |  |  |  |  |  |  |  |

<sup>(1)</sup> Данные указаны при следующих параметрах: температура входящего в кондиционер воздуха: по сухому термометру  $T_{сr} = +24^{\circ}\text{C}$ , по мокрому термометру  $T_{mT} = +17^{\circ}\text{C}$ ;  $\varphi = 50\%$ ; теплоноситель — вода; температурный график на испарителе  $T_{вх/вых} = +7^{\circ}\text{C} / +12^{\circ}\text{C}$ .

<sup>(2)</sup> В случае, когда удельная электропроводность находится между 350–750 мкСм/см.

<sup>(3)</sup> Уровень звукового давления в соответствии со стандартом ISO 3744 для условий свободного пространства на расстоянии 1 метр.

| <b>030</b> | <b>040</b> | <b>045</b> | <b>055</b> | <b>060</b> | <b>080</b> | <b>090</b> | <b>110</b> | <b>125</b> | <b>150</b> | <b>170</b> | <b>200</b> |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 33,6       | 46,5       | 49,4       | 56,8       | 61,5       | 82,1       | 91,4       | 117,2      | 122,6      | 157,1      | 173,5      | 208,1      |
| 29,2       | 36,6       | 42,2       | 47,7       | 54,7       | 67,3       | 79,5       | 96,1       | 103,6      | 128,7      | 142,3      | 169,6      |

**Трубчато-ребристый встроенный**

1

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 7,1  | 8,3  | 9,4  | 10,2 | 12,2 | 13,9 | 18,0 | 20,0 | 20,2 | 21,6 | 30,1 | 34,6 |
| 19,5 | 26,1 | 32,1 | 38,3 | 28,1 | 36,5 | 32,6 | 39,6 | 29,1 | 30,0 | 29,8 | 34,3 |

**Электронно-коммутируемый центробежный с загнутыми назад лопатками**

| 1    |      | 2     |       |       |       |       |       | 3     |       | 4     |       |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 8500 | 8600 | 11600 | 12000 | 15500 | 16000 | 23000 | 22000 | 27400 | 27400 | 37000 | 40000 |
| 344  | 281  | 737   | 670   | 456   | 357   | 412   | 450   | 398   | 376   | 361   | 208   |
| 1,5  | 1,7  | 2,5   | 3,2   | 2,6   | 3,1   | 4,2   | 3,9   | 3,7   | 3,8   | 5,2   | 6,3   |
| 2,3  | 2,6  | 3,6   | 4,4   | 3,9   | 4,6   | 6,3   | 5,9   | 5,6   | 5,8   | 7,8   | 9,6   |

G4

1 2 3 4

|     |     |
|-----|-----|
| 5,0 | 8   |
| 3,8 | 6,0 |
| 5,4 | 8,7 |

| 1   | 2    | 3    | 4    |
|-----|------|------|------|
| 5,0 | 10,0 | 15,0 | 20,0 |
| 7,2 | 14,4 | 21,7 | 28,9 |

3 ~50 Гц 400 В+N+PE

**Под пайку**

|        |        |       |
|--------|--------|-------|
| 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    |
| 1 1/4" | 1 1/2" | 2"    |
| 960    | 1 460  | 1 680 |
|        |        | 2 120 |
|        |        | 2 580 |
|        |        | 3 600 |
|        |        | 890   |
|        |        | 1 980 |
| 295    | 380    | 380   |
|        |        | 480   |
|        |        | 650   |
|        |        | 750   |
|        |        | 1035  |
| 56     | 57     | 57    |
|        |        | 59    |
| 62     | 63     | 63    |
|        |        | 65    |
|        |        | 67    |
|        |        | 68    |
|        |        | 70    |

## Межрядные прецизионные кондиционеры АКП-Р

- До пяти EC-вентиляторов с регулируемой скоростью, которые можно регулировать независимо друг от друга для оптимальной адаптации к изменениям рециркуляционного и подаваемого воздуха;
- Спиральный компрессор;
- Доступ для обслуживания спереди и сзади;
- RS-485 для подключения к системам управления инженерными сетями здания;
- Класс фильтра G4;
- Между стойкой и кондиционером отсутствуют соединительные кабели и трубопроводы, что повышает адаптивность в информационном центре;
- Встроенный шкаф управления.



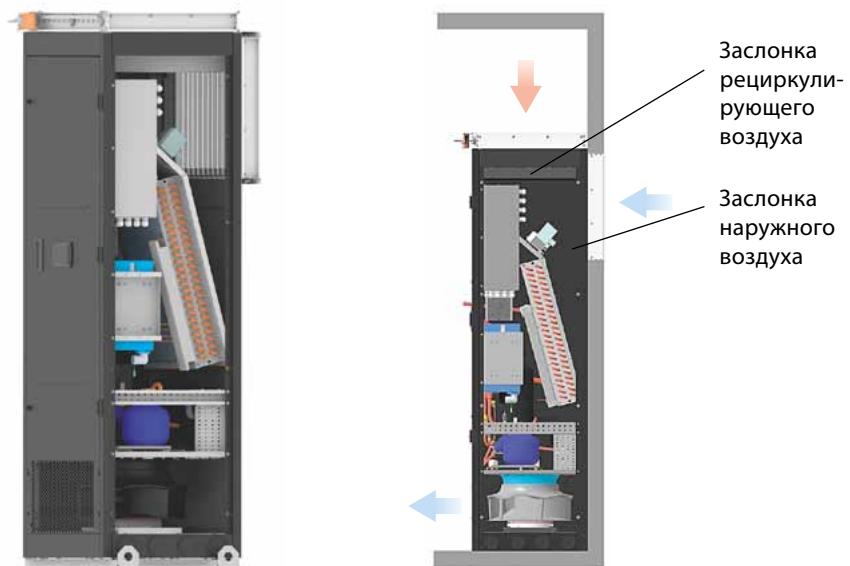
### Техническая характеристика

| Индекс<br>холодопроиз-<br>водительности      |                   | АКП-Р-1<br>(с выносным конденсатором воздушного охлаждения) |      |      |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------|------|------|
|                                              |                   | 021                                                         | 032  | 040  |
| Холодопроизво-<br>дительность <sup>(1)</sup> | кВт               | 22,2                                                        | 25,3 | 37,5 |
| Расход воздуха <sup>(1)</sup>                | м <sup>3</sup> /ч | 4600                                                        | 5400 | 8000 |
| Высота                                       | мм                | 1950                                                        | 1950 | 1950 |
| Глубина                                      | мм                | 1375                                                        | 1375 | 1375 |
| Ширина                                       | мм                | 300                                                         | 400  | 600  |

| Индекс<br>холодопроиз-<br>водительности      |                   | АКП-Р-2<br>(с встроенным конденсатором<br>водяного охлаждения) |      | АКП-Р-3<br>(на охлаждённой воде) |      |       |
|----------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|------|----------------------------------|------|-------|
|                                              |                   | 026                                                            | 040  | 021                              | 032  | 058   |
| Холодопроизво-<br>дительность <sup>(1)</sup> | кВт               | 25,3                                                           | 37,5 | 22,7                             | 33,3 | 58,2  |
| Расход воздуха <sup>(1)</sup>                | м <sup>3</sup> /ч | 5400                                                           | 8000 | 5000                             | 6400 | 11200 |
| Высота                                       | мм                | 1950                                                           | 1950 | 1950                             | 1950 | 1950  |
| Глубина                                      | мм                | 1375                                                           | 1375 | 1375                             | 1375 | 1375  |
| Ширина                                       | мм                | 400                                                            | 600  | 300                              | 400  | 600   |

<sup>(1)</sup> Данные указаны при следующих параметрах: температура входящего в кондиционер воздуха: по сухому термометру  $T_{ct} = +35^{\circ}\text{C}$ ,  $\varphi = 25\%$ ; температура конденсации  $T_k = +45^{\circ}\text{C}$ . Для АКП-Р-3 теплоноситель — вода; температурный график на воздухоохладителе  $T_{вх/вых} = +10^{\circ}\text{C} / +15^{\circ}\text{C}$ .

## Прецизионные кондиционеры со встроенной системой естественного охлаждения АКП-Ф



### Техническая характеристика

| Индекс<br>холодопроиз-<br>водительности      |                   | АКП-Ф-1<br>(с выносным конденсатором воздушного охлаждения) |     |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|
|                                              |                   | 006                                                         | 007 | 009  | 011  | 014  | 019  | 021  |
| Холодопроиз-<br>водительность <sup>(1)</sup> | кВт               | 6,4                                                         | 7,5 | 9,6  | 12,1 | 13,8 | 18,1 | 21,9 |
| Расход воздуха <sup>(1)</sup>                | м <sup>3</sup> /ч | 2500                                                        |     | 3500 | 3600 | 7000 | 8000 |      |
| Высота                                       | мм                | 1850                                                        |     |      |      | 1850 |      |      |
| Ширина                                       | мм                | 600                                                         |     |      |      | 1000 |      |      |
| Глубина                                      | мм                | 600                                                         |     |      |      | 810  |      |      |

| Индекс<br>холодопроиз-<br>водительности      |                   | АКП-Ф-3<br>(на охлаждённой воде) |      |      |      |
|----------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|------|------|------|
|                                              |                   | 011                              | 014  | 026  | 032  |
| Холодопроиз-<br>водительность <sup>(1)</sup> | кВт               | 10,0                             | 15,0 | 23,4 | 31,8 |
| Расход воздуха <sup>(1)</sup>                | м <sup>3</sup> /ч | 2000                             | 3600 | 5500 | 7500 |
| Высота                                       | мм                | 1850                             |      | 1850 |      |
| Глубина                                      | мм                | 600                              |      | 1000 |      |
| Ширина                                       | мм                | 600                              |      | 810  |      |

<sup>(1)</sup> Данные указаны при следующих параметрах: температура входящего в кондиционер воздуха: по сухому термометру  $T_{cr} = +24^{\circ}\text{C}$ ,  $\varphi = 50\%$ ; температура конденсации  $T_k = +45^{\circ}\text{C}$ . Для АКП-Ф-3 теплоноситель — вода; температурный график на воздухоохладителе  $T_{вх/вых} = +7^{\circ}\text{C} / +12^{\circ}\text{C}$ .

## Дополнительная комплектация

### Зимний комплект HT40(60)-АКП



Целью зимнего (низкотемпературного) комплекта HT-АКП является обеспечение бесперебойной работы холодильного контура при отрицательных температурах наружного воздуха. Зимний комплект HT40-АКП — для работы до минус 40 °C; HT60-АКП — до минус 60 °C.

Элементы гидравлического контура работают следующим образом:

1. **Регулятор давления конденсации** (поз. 1) частично пропускает через себя хладагент, заполняя конденсатор, который наполняется жидким хладагентом, «прогревается». Температура и давление конденсации растут. Величина открытия регулятора давления конденсации увеличивается с ростом давления конденсации.

2. Для обеспечения стабильной работы холодильной машины на время «прогрева» конденсатора (повышения давления конденсации до полного открытия регулятора давления конденсации) предусмотрена байпасная линия с **дифференциальным клапаном** (поз. 2). Дифференциальный клапан (настроен на разницу давлений в 1 бар) в это время пропускает через себя весь остальной хладагент для того, чтобы холодильный контур функционировал, хладагент циркулировал по контуру и холодильная машина не останавливалась по низкому давлению. Хладагент высокого давления после дифференциального клапана создаёт давление в **рессивере** (поз. 4) и позволяет стablyно работать агрегату (на ТРВ в итоге приходит жидкий хладагент с давлением нагнетания).

3. **Обратный клапан** (поз. 3), устанавливаемый после конденсатора, препятствует прохождению газа после компрессора и дифференциального клапана (поз. 2) в конденсатор. Как следствие — обратный клапан не пускает жидкий хладагент с низким давлением дальше на ТРВ (до момента достижения давления конденсации значения уставки регулятора давления конденсации (поз. 1) и закрытия дифференциального клапана (поз. 2)).
4. Как только давление в конденсаторе достигает уставки, происходит следующее:
  - a) Регулятор давления конденсации (поз. 1) полностью открывается;
  - б) Дифференциальный клапан (поз. 2) закрывается под действием давления после конденсатора (разница в 1 бар между давлением конденсации и давлением на жидкостной линии после конденсатора);
  - в) Обратный клапан (поз. 3) продавливается давлением жидкого ХА после конденсатора.

Таким образом, байпасная линия перекрывается, а весь хладагент после компрессора идёт через конденсатор.

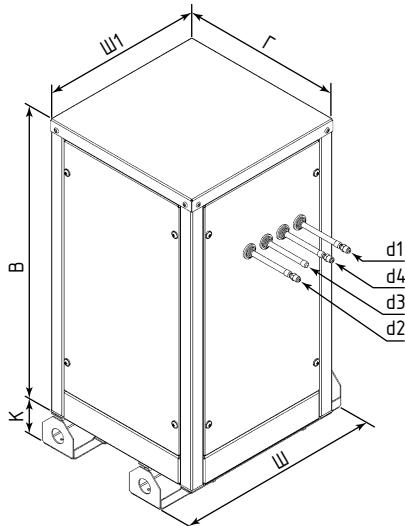
5. Ресивер (поз. 4) необходим для хранения жидкого ХА. При работе в холодный период наличие ресивера обеспечивает поступление на ТРВ жидкого хладагента. Жидкий хладагент в ресивере «давит» газообразный хладагент с нагнетания компрессора.
6. **Запорный вентиль** (поз. 5) служит для запирания и отсечки ресивера, что позволяет производить своевременно сервисное обслуживание и облегчает замену оборудования.

### Принципиальная схема монтажа

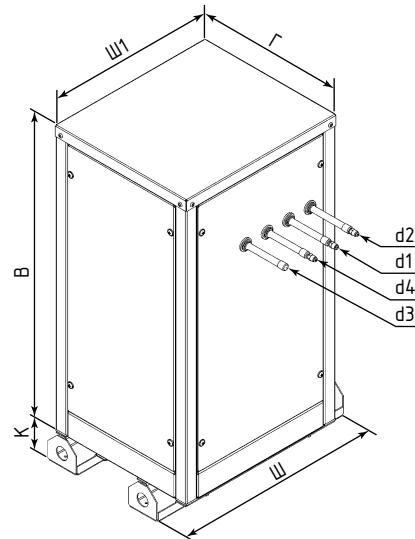


- 1** — регулятор давления конденсации
- 2** — дифференциальный клапан
- 3** — обратный клапан
- 4** — ресивер
- 5** — запорный вентиль

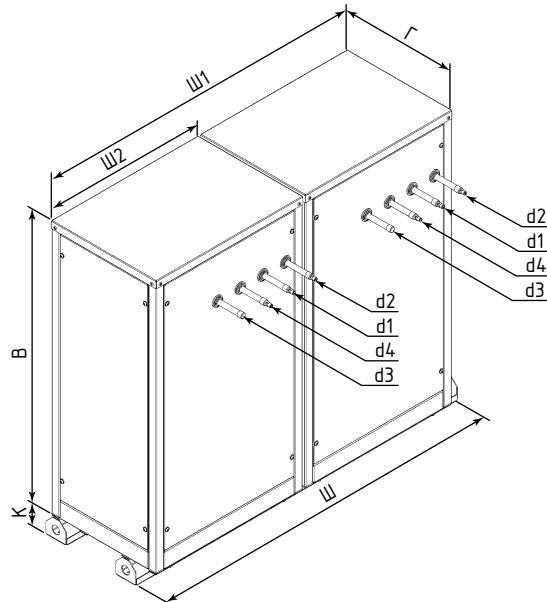
## Габаритные размеры



**HT40-АКП-006...021**  
**HT60-АКП-006...007**



**HT40-АКП-026...050**  
**HT60-АКП-009...050**



**HT40-АКП-058...110**  
**HT60-АКП-058...110**

## Маркировка

### Пример:

Зимний комплект HT40-АКП; индекс холодопроизводительности 006:

**HT40-АКП-006**

Обозначение:

**HT40-АКП** — температура эксплуатации до минус 40°C  
**HT60-АКП** — температура эксплуатации до минус 60°C

Индекс холодопроизводительности АКП-Ш-1  
(см. — Техническую характеристику)

- Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготавителем.

**Техническая характеристика зимнего комплекта монтажного НТ40**

| Индекс холодопроизводительности | 006             | 007  | 009       | 011  | 014 | 016  | 019 |
|---------------------------------|-----------------|------|-----------|------|-----|------|-----|
| <b>РЕСИВЕР</b>                  |                 |      |           |      |     |      |     |
| Суммарный объём ресиверов       | дм <sup>3</sup> | 2,5  |           |      | 6,3 |      |     |
| <b>ПОДКЛЮЧЕНИЯ ХЛАДАГЕНТА</b>   |                 |      |           |      |     |      |     |
| Тип соединения                  |                 |      | Под пайку |      |     |      |     |
| d1 (из АКП-Ш-1)                 |                 | 3/8" |           | 1/2" |     | 5/8" |     |
| d2 (в АКП-Ш-1)                  |                 | 3/8" |           | 1/2" |     |      |     |
| d3 (из МАВО®.К)                 |                 | 3/8" |           | 1/2" |     |      |     |
| d4 (в МАВО®.К)                  |                 | 3/8" |           | 1/2" |     | 5/8" |     |
| <b>ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ</b>       |                 |      |           |      |     |      |     |
| Ширина (Ш), не более            | мм              | 460  |           | 460  |     |      |     |
| Глубина (Г), не более           | мм              | 360  |           | 360  |     |      |     |
| Высота (В), не более            | мм              | 490  |           | 670  |     |      |     |
| Ширина без опор (Ш1), не более  | мм              | 360  |           | 360  |     |      |     |
| Ширина блока (Ш2), не более     | мм              |      | —         |      |     |      |     |
| Высота опор (К), не более       | мм              |      | 30        |      |     |      |     |
| Масса, не более                 | кг              | 20   |           | 25   |     |      |     |

**Техническая характеристика зимнего комплекта монтажного НТ60**

| Индекс холодопроизводительности | 006             | 007  | 009       | 011  | 014 | 016  | 019 |
|---------------------------------|-----------------|------|-----------|------|-----|------|-----|
| <b>РЕСИВЕР</b>                  |                 |      |           |      |     |      |     |
| Суммарный объём ресиверов       | дм <sup>3</sup> | 6,3  |           | 10,0 |     |      |     |
| <b>ПОДКЛЮЧЕНИЯ ХЛАДАГЕНТА</b>   |                 |      |           |      |     |      |     |
| Тип соединения                  |                 |      | Под пайку |      |     |      |     |
| d1 (из АКП-Ш-1)                 |                 | 3/8" |           | 1/2" |     | 5/8" |     |
| d2 (в АКП-Ш-1)                  |                 | 3/8" |           | 1/2" |     |      |     |
| d3 (из МАВО®.К)                 |                 | 3/8" |           | 1/2" |     |      |     |
| d4 (в МАВО®.К)                  |                 | 3/8" |           | 1/2" |     | 5/8" |     |
| <b>ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ</b>       |                 |      |           |      |     |      |     |
| Ширина (Ш), не более            | мм              | 460  |           | 510  |     |      |     |
| Глубина (Г), не более           | мм              | 360  |           | 360  |     |      |     |
| Высота (В), не более            | мм              | 670  |           | 750  |     |      |     |
| Ширина без опор (Ш1), не более  | мм              | 360  |           | 410  |     |      |     |
| Ширина блока (Ш2), не более     | мм              |      | —         |      |     |      |     |
| Высота опор (К), не более       | мм              |      | 30        |      |     |      |     |
| Масса, не более                 | кг              | 20   |           | 25   |     |      |     |

| 021       | 026 | 032  | 040 | 050  | 058 | 065      | 075 | 100      | 110  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|-----|------|-----|------|-----|----------|-----|----------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <hr/>     |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6,3       |     | 10,0 |     | 24,8 |     | 2 x 10,0 |     | 2 x 24,8 |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <hr/>     |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Под пайку |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <hr/>     |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5/8"      |     | 3/4" |     | 5/8" |     | 3/4"     |     | 7/8"     |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1/2"      |     | 5/8" |     |      |     |          |     | 7/8"     |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1/2"      |     | 5/8" |     |      |     |          |     | 7/8"     |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5/8"      |     | 3/4" |     | 5/8" |     | 3/4"     |     | 7/8"     |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <hr/>     |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 460       |     | 620  |     | 730  |     | 1140     |     | 1360     | 1670 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 360       |     | 360  |     | 430  |     | 360      |     | 430      | 510  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 670       |     | 740  |     | 930  |     | 740      |     | 930      | 960  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 360       |     | 520  |     | 630  |     | 1040     |     | 1260     | 1560 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| —         |     | 520  |     |      |     | 630      |     | 780      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <hr/>     |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30        |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25        |     | 30   |     | 45   |     | 60       |     | 85       | 110  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| 021       | 026 | 032  | 040 | 050  | 058 | 065      | 075 | 100      | 110  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|-----|------|-----|------|-----|----------|-----|----------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <hr/>     |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10,0      |     | 24,8 |     | 50,0 |     | 2 x 24,8 |     | 2 x 50,0 |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <hr/>     |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Под пайку |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <hr/>     |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5/8"      |     | 3/4" |     | 5/8" |     | 3/4"     |     | 7/8"     |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1/2"      |     | 5/8" |     |      |     |          |     | 7/8"     |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1/2"      |     | 5/8" |     |      |     |          |     | 7/8"     |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5/8"      |     | 3/4" |     | 5/8" |     | 3/4"     |     | 7/8"     |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <hr/>     |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 510       |     | 670  |     | 800  |     | 1240     |     | 1500     | 1760 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 360       |     | 410  |     | 530  |     | 410      |     | 530      | 560  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 750       |     | 1010 |     | 1070 |     | 1010     |     | 1070     | 1120 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 410       |     | 570  |     | 700  |     | 1140     |     | 1400     | 1660 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| —         |     | 570  |     |      |     | 700      |     | 830      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <hr/>     |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30        |     |      |     |      |     |          |     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25        |     | 45   |     | 70   |     | 85       |     | 130      | 150  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Пленум П-АКП

### Назначение

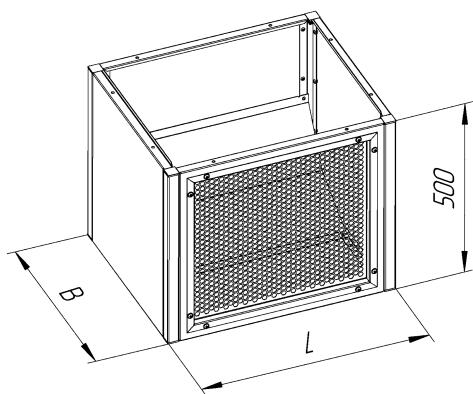
Изделие служит для направленной подачи или забора воздуха. Изменяет вертикальное движение потока воздуха на горизонтальное или наоборот (в зависимости от применения).



### Конструкция

Корпус и внутренние элементы конструкции изготовлены из оцинкованной листовой стали. Конструкция представляет собой каркас с отбойником, на входе/выходе воздуха установлена съёмная решётка.

### Габаритные размеры



| Индекс холодопроизводительности | 006 | 007 | 009 | 011 | 014 | 016 | 019 | 021  | 026 | 032  | 040 | 050  | 058 | 065 | 075 | 100 | 110 |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Глубина (B)                     | мм  | 500 |     |     |     | 650 |     |      |     | 890  |     |      |     |     |     |     |     |
| Длина (L)                       | мм  | 600 |     | 670 |     | 770 |     | 1280 |     | 1680 |     | 2060 |     |     |     |     |     |
| Масса, не более                 | кг  | 20  |     | 25  |     | 30  |     | 40   |     | 45   |     | 60   |     |     |     |     |     |

### Маркировка

#### Пример:

Пленум П-АКП; индекс холодопроизводительности 058:

**П-АКП-058**

Обозначение:  
**П-АКП** — пленум

Индекс холодопроизводительности АКП-Ш-1:  
(см. — Техническую характеристику)

- Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

## Опора монтажная МОП-АКП

### Назначение

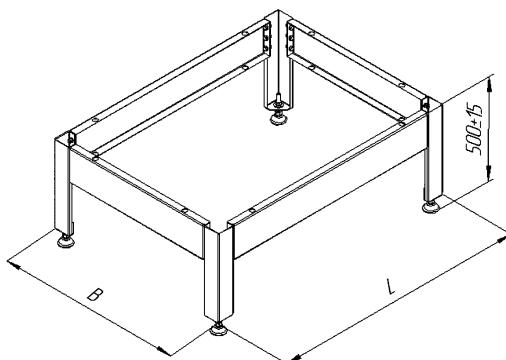
Опора монтажная применяется в качестве подставки АКП в помещениях с фальш-полом.



### Конструкция

Корпус и внутренние элементы конструкции изготовлены из оцинкованной листовой стали, предусмотрены регулируемые ножки для выставления уровня.

### Габаритные размеры



| Индекс холодопроизводительности | 006 | 007 | 009 | 011 | 014 | 016 | 019 | 021  | 026 | 032  | 040 | 050  | 058 | 065  | 075 | 100 | 110 |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|
| Глубина (B)                     | мм  | 500 |     | 650 |     | 890 |     |      |     |      |     |      |     |      |     |     |     |
| Длина (L)                       | мм  | 600 |     | 670 |     | 770 |     | 1280 |     | 1680 |     | 2060 |     | 2580 |     |     |     |
| Масса, не более                 | кг  | 7   |     | 8   |     | 10  |     | 15   |     | 20   |     | 25   |     | 30   |     |     |     |

### Маркировка

#### Пример:

Опора монтажная МОП-АКП; индекс холодопроизводительности 058:

**МОП-АКП-058**

Обозначение:

**МОП-АКП** — опора монтажная

Индекс холодопроизводительности АКП-Ш-1:  
(см. — Техническую характеристику)

- Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

## Выносные конденсаторы MABO®.K

### Исполнение общепромышленное



**Вертикальное  
исполнение (V)**



**Горизонтальное  
исполнение (H)**

| Модель АКП-Ш | Модель MABO®.K                     | Кол-во, шт. | Мощность, кВт | Площадь поверхности, м <sup>2</sup> | Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч | Шум, dB(A) | Вентилятор           |        |      |
|--------------|------------------------------------|-------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------|----------------------|--------|------|
|              |                                    |             |               |                                     |                                   |            | n, мин <sup>-1</sup> | N, кВт | I, A |
| АКП-Ш-1-006  | MABO.K.11.450.1x1.D.4R.04PS.H(V)*N | 1           | 14,7          | 36,9                                | 4900                              | 36         | 1380                 | 0,38   | 1,8  |
| АКП-Ш-1-007  |                                    |             |               |                                     |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-1-009  | MABO.K.11.450.1x1.E.4R.04PS.H(V)*N | 1           | 16,1          | 44,2                                | 5300                              | 36         | 1380                 | 0,38   | 1,8  |
| АКП-Ш-1-011  |                                    |             |               |                                     |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-1-014  | MABO.K.11.450.1x1.F.4R.04PS.H(V)*N | 1           | 20,1          | 66,6                                | 5700                              | 36         | 1380                 | 0,38   | 1,8  |
| АКП-Ш-1-016  | MABO.K.11.500.1x1.D.4R.04PS.H(V)*N | 1           | 24,8          | 74,5                                | 7200                              | 37         | 1300                 | 0,68   | 3    |
| АКП-Ш-1-019  |                                    |             |               |                                     |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-1-021  | MABO.K.11.500.1x1.E.4R.04PS.H(V)*N | 1           | 27,4          | 89,8                                | 7600                              | 37         | 1300                 | 0,68   | 3    |
| АКП-Ш-1-026  | MABO.K.11.450.1x2.D.4R.04PS.H(V)*N | 1           | 34,1          | 92,6                                | 10100                             | 39         | 1380                 | 0,76   | 3,6  |
| АКП-Ш-1-032  | MABO.K.11.500.1x2.D.4R.04PS.H(V)*N | 1           | 43,9          | 117,6                               | 13200                             | 40         | 1300                 | 1,36   | 6    |
| АКП-Ш-1-040  | MABO.K.11.630.1x2.D.4R.06PS.H(V)*N | 1           | 58,3          | 179,6                               | 16400                             | 35         | 860                  | 1,2    | 5,3  |
| АКП-Ш-1-050  | MABO.K.11.630.1x2.E.4R.06PS.H(V)*N | 1           | 61,7          | 213,8                               | 17400                             | 35         | 860                  | 1,2    | 5,3  |
| АКП-Ш-1-058  | MABO.K.11.500.1x2.D.4R.04PS.H(V)*N | 2           | 87,8          | 235,2                               | 26400                             | 40         | 1300                 | 2,72   | 12   |
| АКП-Ш-1-065  | MABO.K.11.630.1x2.D.4R.06PS.H(V)*N | 2           | 116,6         | 359,2                               | 32800                             | 35         | 860                  | 2,4    | 10,6 |
| АКП-Ш-1-075  |                                    |             |               |                                     |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-1-100  | MABO.K.11.630.1x2.E.4R.06PS.H(V)*N | 2           | 123,4         | 427,6                               | 34800                             | 35         | 860                  | 2,4    | 10,6 |
| АКП-Ш-1-110  | MABO.K.11.630.1x2.F.4R.06PS.H(V)*N | 2           | 143,6         | 752,4                               | 34000                             | 35         | 860                  | 2,4    | 10,6 |

- MABO®.K подобраны при следующих условиях: температура конденсации  $T_{конд.} = 50^{\circ}\text{C}$ , температура воздуха на входе в конденсатор  $T_{возд.} = 35^{\circ}\text{C}$ , хладагент (фреон) R410A.
- Электропитание: 1~50Гц 230 В+N+PE.
- \* H — горизонтальное исполнение, V — вертикальное исполнение

## Исполнение взрывозащищённое



**Вертикальное  
исполнение (V)**



**Горизонтальное  
исполнение (H)**

| Модель АКП-Ш | Модель МАВО®.К                                        | Кол-во, шт. | Мощность, кВт | Площадь поверхности, м <sup>2</sup> | Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч | Шум, dB(A) | Вентилятор           |        |      |
|--------------|-------------------------------------------------------|-------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------|----------------------|--------|------|
|              |                                                       |             |               |                                     |                                   |            | n, мин <sup>-1</sup> | N, кВт | I, A |
| АКП-Ш-1-006  | MABO®.K.22.450.1x1.A.3R.04PD. VX.XC.IIGbIIBT4.UHL1    | 1           | 9,6           | 20,3                                | 5900                              | 49         | 1410                 | 0,55   | 1,5  |
| АКП-Ш-1-007  |                                                       |             |               |                                     |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-1-009  | MABO.K.22.450.1x1.A.6R.04PD. VX.XC.IIGbIIBT4.UHL1     | 1           | 14,5          | 40,6                                | 5000                              | 49         | 1410                 | 0,55   | 1,5  |
| АКП-Ш-1-011  |                                                       |             |               |                                     |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-1-014  | MABO.K.22.450.1x1.B.6R.04PD. VX.XC.IIGbIIBT4.UHL1     | 1           | 18,8          | 60,9                                | 5900                              | 49         | 1410                 | 0,55   | 1,5  |
| АКП-Ш-1-016  | MABO.K.22.630.1x1.A.3R.04PD. H(V)*X.XC.IIGbIIBT4.UHL1 | 1           | 22,6          | 42,9                                | 13500                             | 54         | 1420                 | 1,1    | 2,7  |
| АКП-Ш-1-019  | MABO.K.22.630.1x1.A.4R.04PD. H(V)*X.XC.IIGbIIBT4.UHL1 | 1           | 27,3          | 57,1                                | 12900                             | 54         | 1420                 | 1,1    | 2,7  |
| АКП-Ш-1-021  |                                                       |             |               |                                     |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-1-026  | MABO.K.22.630.1x1.A.6R.04PD. H(V)*X.XC.IIGbIIBT4.UHL1 | 1           | 33,8          | 85,7                                | 12000                             | 54         | 1420                 | 1,1    | 2,7  |
| АКП-Ш-1-032  | MABO.K.22.630.1x1.B.6R.04PD. H(V)*X.XC.IIGbIIBT4.UHL1 | 1           | 38,1          | 108,3                               | 12900                             | 54         | 1420                 | 1,1    | 2,7  |
| АКП-Ш-1-040  | MABO.K.22.630.1x2.B.3R.04PD. H(V)*X.XC.IIGbIIBT4.UHL1 | 1           | 49,8          | 110,5                               | 28100                             | 57         | 1420                 | 2,2    | 5,4  |
| АКП-Ш-1-050  | MABO.K.22.630.1x2.B.4R.04PD. H(V)*X.XC.IIGbIIBT4.UHL1 | 1           | 63,2          | 147,4                               | 27300                             | 57         | 1420                 | 2,2    | 5,4  |
| АКП-Ш-1-058  | MABO.K.22.630.1x1.A.6R.04PD. H(V)*X.XC.IIGbIIBT4.UHL1 | 2           | 67,6          | 171,4                               | 24000                             | 54         | 1420                 | 2,2    | 5,4  |
| АКП-Ш-1-065  | MABO.K.22.630.1x1.B.6R.04PD. H(V)*X.XC.IIGbIIBT4.UHL1 | 2           | 76,2          | 216,6                               | 25800                             | 54         | 1420                 | 2,2    | 5,4  |
| АКП-Ш-1-075  | MABO.K.22.630.1x2.B.3R.04PD. H(V)*X.XC.IIGbIIBT4.UHL1 | 2           | 99,6          | 221                                 | 56200                             | 57         | 1420                 | 4,4    | 10,8 |
| АКП-Ш-1-100  | MABO.K.22.630.1x2.C.3R.04PD. H(V)*X.XC.IIGbIIBT4.UHL1 | 2           | 113,4         | 266,2                               | 57400                             | 57         | 1420                 | 4,4    | 10,8 |
| АКП-Ш-1-110  | MABO.K.22.630.1x2.B.6R.04PD. H(V)*X.XC.IIGbIIBT4.UHL1 | 2           | 160           | 442                                 | 51800                             | 57         | 1420                 | 4,4    | 10,8 |

- МАВО®.К подобраны при следующих условиях: температура конденсации  $T_{конд.} = 50^{\circ}\text{C}$ , температура воздуха на входе в конденсатор  $T_{возд.} = 35^{\circ}\text{C}$ , хладагент (фреон) R410A.
- Электропитание: 3~50Гц 400 В+N+PE.
- \* Н — горизонтальное исполнение, V — вертикальное исполнение

## Выносные конденсаторы MABO®.K

### Исполнение с EC-вентилятором



**Вертикальное  
исполнение (V)**



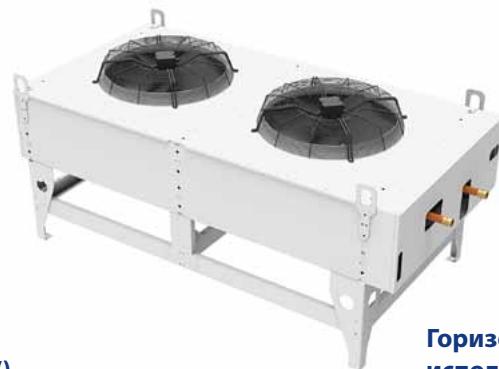
**Горизонтальное  
исполнение (H)**

| Модель АКП-Ш | Модель MABO®.K                         | Кол-во, шт. | Мощность, кВт | Площадь поверхности, м <sup>2</sup> | Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч | Шум, dB(A) | Вентилятор           |        |      |
|--------------|----------------------------------------|-------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------|----------------------|--------|------|
|              |                                        |             |               |                                     |                                   |            | n, мин <sup>-1</sup> | N, кВт | I, A |
| АКП-Ш-1-006  |                                        |             |               |                                     |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-1-007  |                                        |             |               |                                     |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-1-009  | MABO®.K.21.630.1x1.A.3R.ECPS.H(V)*N.XC | 1           | 14,8          | 42,9                                | 6400                              | 34         | 660                  | 0,32   | 1,4  |
| АКП-Ш-1-011  |                                        |             |               |                                     |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-1-014  | MABO.K.21.630.1x1.C.3R.ECPS.H(V)*N.XC  | 1           | 18,5          | 65,4                                | 6900                              | 34         | 660                  | 0,32   | 1,4  |
| АКП-Ш-1-016  | MABO.K.21.630.1x1.A.6R.ECPS.H(V)*N.XC  | 1           | 19,8          | 85,7                                | 5600                              | 34         | 660                  | 0,32   | 1,4  |
| АКП-Ш-1-019  | MABO.K.21.630.1x1.C.6R.ECPS.H(V)*N.XC  | 1           | 24,5          | 130,8                               | 6400                              | 34         | 660                  | 0,32   | 1,4  |
| АКП-Ш-1-021  | MABO.K.21.630.1x2.A.3R.ECPS.H(V)*N.XC  | 1           | 30,2          | 88                                  | 12800                             | 37         | 660                  | 0,64   | 2,8  |
| АКП-Ш-1-026  | MABO.K.21.630.1x2.A.4R.ECPS.H(V)*N.XC  | 1           | 35            | 117,3                               | 12300                             | 37         | 660                  | 0,64   | 2,8  |
| АКП-Ш-1-032  | MABO.K.21.630.1x2.B.4R.ECPS.H(V)*N.XC  | 1           | 39,2          | 147,4                               | 13000                             | 37         | 660                  | 0,64   | 2,8  |
| АКП-Ш-1-040  | MABO.K.21.630.1x3.A.4R.ECPS.H(V)*N.XC  | 1           | 52,2          | 177,4                               | 18400                             | 39         | 660                  | 0,96   | 4,2  |
| АКП-Ш-1-050  | MABO.K.21.630.1x3.C.3R.ECPS.H(V)*N.XC  | 1           | 57,1          | 200,7                               | 20600                             | 39         | 660                  | 0,96   | 4,2  |
| АКП-Ш-1-058  | MABO.K.21.630.1x2.A.4R.ECPS.H(V)*N.XC  | 2           | 70            | 234,6                               | 24600                             | 37         | 660                  | 1,28   | 5,6  |
| АКП-Ш-1-065  | MABO.K.21.630.1x2.B.4R.ECPS.H(V)*N.XC  | 2           | 78,4          | 294,8                               | 26000                             | 37         | 660                  | 1,28   | 5,6  |
| АКП-Ш-1-075  | MABO.K.21.630.1x3.A.4R.ECPS.H(V)*N.XC  | 2           | 104,4         | 354,8                               | 36800                             | 39         | 660                  | 1,92   | 8,4  |
| АКП-Ш-1-100  | MABO.K.21.630.1x3.C.3R.ECPS.H(V)*N.XC  | 2           | 114,2         | 401,4                               | 41200                             | 39         | 660                  | 1,92   | 8,4  |
| АКП-Ш-1-110  | MABO.K.21.630.1x4.A.4R.ECPS.H(V)*N.XC  | 2           | 144,6         | 475,2                               | 49200                             | 40         | 660                  | 2,56   | 11,2 |

- MABO®.K подобраны при следующих условиях: температура конденсации  $T_{конд.} = 50^{\circ}\text{C}$ , температура воздуха на входе в конденсатор  $T_{возд.} = 35^{\circ}\text{C}$ , хладагент (фреон) R410A.
- Электропитание: 1~50Гц 230 В+N+PE.
- \* H — горизонтальное исполнение, V — вертикальное исполнение

## Драйкуллеры МАВО®.Д

### Исполнение общепромышленное



**Вертикальное  
исполнение (V)**

**Горизонтальное  
исполнение (H)**

| Модель АКП-Ш | Модель МАВО®.Д               | Теплопроизводительность, кВт | Кол-во, шт. | Мощность, кВт | Площадь поверхности, м <sup>2</sup> | Расход жидкости, м <sup>3</sup> /ч | Перепад давления, кПа | Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч | Шум, dB(A) | Вентилятор           |        |      |
|--------------|------------------------------|------------------------------|-------------|---------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------|----------------------|--------|------|
|              |                              |                              |             |               |                                     |                                    |                       |                                   |            | n, мин <sup>-1</sup> | N, кВт | I, А |
| АКП-Ш-2-006  | MABO.D.21.630.1x1.A.3R.12.04 | 7,52                         | 1           | 10,7          | 42,9                                | 1,85                               | 18                    | 10900                             | 50         | 1300                 | 1,1    | 2,2  |
| АКП-Ш-2-007  | PD.H(V)*N                    |                              |             |               |                                     |                                    |                       |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-2-009  | MABO.D.21.630.1x1.A.4R.20.04 | 11,45                        | 1           | 13,8          | 57,1                                | 2,39                               | 51                    | 10500                             | 50         | 1300                 | 1,1    | 2,2  |
| АКП-Ш-2-011  | PD.H(V)*N                    | 12,8                         |             |               |                                     |                                    |                       |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-2-014  | MABO.D.21.630.1x1.C.4R.16.04 | 17,3                         | 1           | 17,6          | 87,2                                | 3,04                               | 64                    | 11400                             | 50         | 1300                 | 1,1    | 2,2  |
| АКП-Ш-2-016  | PD.H(V)*N                    | 19,55                        | 1           | 20            | 108,3                               | 3,46                               | 60                    | 10400                             | 50         | 1300                 | 1,1    | 2,2  |
| АКП-Ш-2-019  | MABO.D.21.630.1x2.A.4R.12.04 | 22,7                         | 1           | 28,1          | 117,3                               | 4,86                               | 63                    | 21000                             | 53         | 1300                 | 2,2    | 4,4  |
| АКП-Ш-2-021  | PD.H(V)*N                    | 26                           |             |               |                                     |                                    |                       |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-2-026  | MABO.D.21.630.1x3.A.3R.06.04 | 33,1                         | 1           | 34,4          | 133,1                               | 5,97                               | 52                    | 32900                             | 55         | 1300                 | 3,3    | 6,6  |
| АКП-Ш-2-032  | PD.H(V)*N                    | 38,1                         | 1           | 39,7          | 177,4                               | 6,87                               | 13                    | 31600                             | 55         | 1300                 | 3,3    | 6,6  |
| АКП-Ш-2-040  | MABO.D.21.630.1x3.C.4R.04.04 | 47,5                         | 1           | 51,9          | 267,7                               | 8,99                               | 31                    | 34300                             | 55         | 1300                 | 3,3    | 6,6  |
| АКП-Ш-2-050  | PD.H(V)*N                    | 57,1                         | 1           | 60,4          | 333,8                               | 10,46                              | 51                    | 31500                             | 55         | 1300                 | 3,3    | 6,6  |
| АКП-Ш-2-058  | MABO.D.21.630.1x3.A.3R.06.04 | 67,4                         | 2           | 68,8          | 266,2                               | 11,94                              | 52                    | 65800                             | 55         | 1300                 | 6,6    | 13,2 |
| АКП-Ш-2-065  | PD.H(V)*N                    | 76,2                         | 2           | 79,4          | 354,8                               | 13,74                              | 13                    | 63200                             | 55         | 1300                 | 6,6    | 13,2 |
| АКП-Ш-2-075  | MABO.D.21.630.1x3.C.4R.04.04 | 95,4                         | 2           | 103,8         | 535,4                               | 17,98                              | 31                    | 68600                             | 55         | 1300                 | 6,6    | 13,2 |
| АКП-Ш-2-100  | PD.H(V)*N                    | 112,8                        | 2           | 120,8         | 667,6                               | 20,92                              | 51                    | 63000                             | 55         | 1300                 | 6,6    | 13,2 |
| АКП-Ш-2-110  | MABO.D.21.630.1x4.B.6R.04.04 | 143,2                        | 2           | 159,8         | 893,2                               | 27,68                              | 36                    | 84000                             | 56         | 1300                 | 8,8    | 17,6 |
|              | PD.H(V)*N                    |                              |             |               |                                     |                                    |                       |                                   |            |                      |        |      |

- МАВО®.Д подобраны при следующих условиях: температура воды на входе  $T_{вх.} = 35^{\circ}\text{C}$ , на выходе  $T_{вых.} = 30^{\circ}\text{C}$ , температура воздуха на входе  $T_{возд.} = 25^{\circ}\text{C}$ , хладагент — вода, перепад давлений  $\Delta P = 70 \text{ кПа}$ .
- Электропитание: 1~50Гц 230 В+N+PE.
- \* H — горизонтальное исполнение, V — вертикальное исполнение

## Драйкуллеры МАВО®.Д

### Исполнение взрывозащищённое



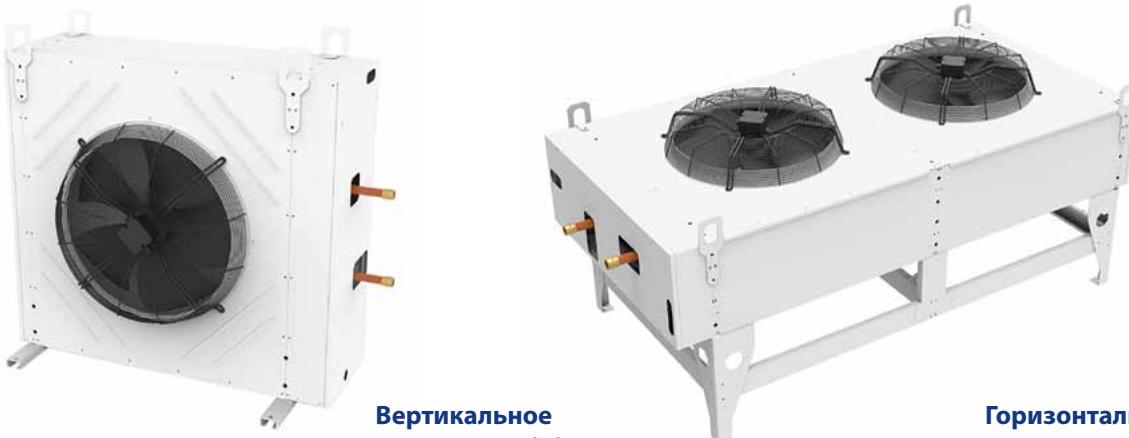
**Вертикальное исполнение (V)**

**Горизонтальное исполнение (H)**

| Модель АКП-Ш | Модель МАВО®.Д                                            | Теплопроизводительность, кВт | Кол-во, шт. | Мощность, кВт | Площадь поверхности, м <sup>2</sup> | Расход жидкости, м <sup>3</sup> /ч | Перепад давления, кПа | Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч | Шум, dB(A) | Вентилятор           |        |      |
|--------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|---------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------|----------------------|--------|------|
|              |                                                           |                              |             |               |                                     |                                    |                       |                                   |            | n, мин <sup>-1</sup> | N, кВт | I, А |
| АКП-Ш-2-006  |                                                           |                              |             |               |                                     |                                    |                       |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-2-007  | MABO.D.22.630.1x1.A.3R.12.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 7,52                         | 1           | 11,9          | 42,9                                | 2,05                               | 22                    | 13400                             | 54         | 1420                 | 1,1    | 2,7  |
| АКП-Ш-2-009  |                                                           | 11,45                        |             |               |                                     |                                    |                       |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-2-011  | MABO.D.22.630.1x1.A.4R.16.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 12,8                         | 1           | 15,1          | 57,1                                | 2,62                               | 33                    | 12800                             | 54         | 1420                 | 1,1    | 2,7  |
| АКП-Ш-2-014  | MABO.D.22.630.1x1.B.4R.16.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 17,3                         | 1           | 17,7          | 72,2                                | 3,07                               | 54                    | 13600                             | 54         | 1420                 | 1,1    | 2,7  |
| АКП-Ш-2-016  | MABO.D.22.630.1x1.A.6R.20.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 19,55                        | 1           | 19,7          | 85,7                                | 3,41                               | 47                    | 11900                             | 54         | 1420                 | 1,1    | 2,7  |
| АКП-Ш-2-019  | MABO.D.22.630.1x1.C.6R.12.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 22,7                         | 1           | 24,5          | 130,8                               | 4,25                               | 32                    | 13400                             | 54         | 1420                 | 1,1    | 2,7  |
| АКП-Ш-2-021  | MABO.D.22.630.1x2.B.3R.06.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 26                           | 1           | 28,4          | 110,5                               | 4,92                               | 32                    | 28000                             | 57         | 1420                 | 2,2    | 5,4  |
| АКП-Ш-2-026  | MABO.D.22.630.1x2.B.4R.08.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 33,1                         | 1           | 35,8          | 147,4                               | 6,21                               | 64                    | 27200                             | 57         | 1420                 | 2,2    | 5,4  |
| АКП-Ш-2-032  | MABO.D.22.630.1x2.A.6R.10.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 38,1                         | 1           | 40            | 175,9                               | 6,93                               | 58                    | 24000                             | 57         | 1420                 | 2,2    | 5,4  |
| АКП-Ш-2-040  | MABO.D.22.630.1x2.C.6R.08.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 47,5                         | 1           | 50,7          | 266,2                               | 8,78                               | 68                    | 26900                             | 57         | 1420                 | 2,2    | 5,4  |
| АКП-Ш-2-050  | MABO.D.22.630.1x3.A.6R.06.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 57,1                         | 1           | 59,7          | 266,2                               | 10,34                              | 41                    | 36100                             | 59         | 1420                 | 3,3    | 8,2  |
| АКП-Ш-2-058  | MABO.D.22.630.1x2.B.4R.08.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 67,4                         | 2           | 71,6          | 294,8                               | 12,42                              | 64                    | 54400                             | 57         | 1420                 | 4,4    | 10,8 |
| АКП-Ш-2-065  | MABO.D.22.630.1x2.A.6R.10.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 76,2                         | 2           | 80            | 351,8                               | 13,86                              | 58                    | 48000                             | 57         | 1420                 | 4,4    | 10,8 |
| АКП-Ш-2-075  | MABO.D.22.630.1x2.C.6R.08.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 95,4                         | 2           | 101,4         | 532,4                               | 17,56                              | 68                    | 53800                             | 57         | 1420                 | 4,4    | 10,8 |
| АКП-Ш-2-100  | MABO.D.22.630.1x3.A.6R.06.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 112,8                        | 2           | 119,4         | 532,4                               | 20,68                              | 41                    | 72200                             | 59         | 1420                 | 6,6    | 16,4 |
| АКП-Ш-2-110  | MABO.D.22.630.2x2.B.4R.04.04<br>PD.H(V)*X.IIGbIIIBT4.UHL1 | 143,2                        | 2           | 143,4         | 589,4                               | 24,84                              | 64                    | 108600                            | 60         | 1420                 | 8,8    | 21,6 |

- МАВО®.Д подобраны при следующих условиях: температура воды на входе  $T_{вх.} = 35^{\circ}\text{C}$ , на выходе  $T_{вых.} = 30^{\circ}\text{C}$ , температура воздуха на входе  $T_{возд.} = 25^{\circ}\text{C}$ , хладагент — вода, перепад давлений  $\Delta P = 70 \text{ кПа}$ .
- Электропитание: 3~50Гц 400 В+N+PE.
- \* H — горизонтальное исполнение, V — вертикальное исполнение

## Исполнение с EC-вентилятором



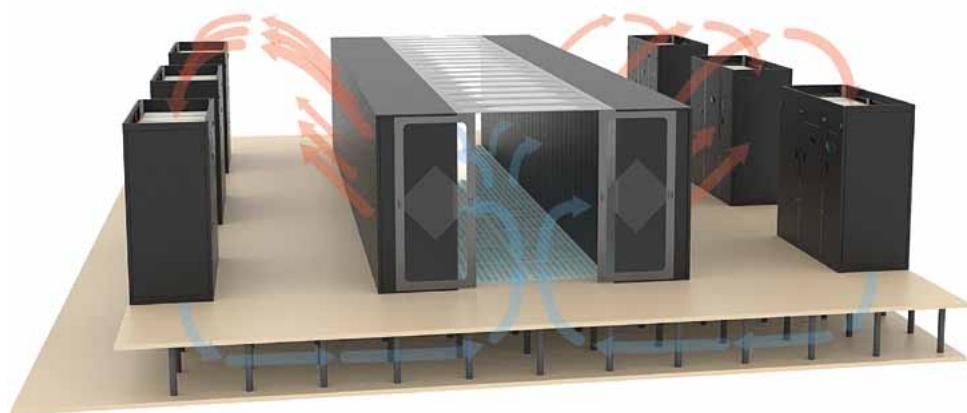
**Вертикальное исполнение (V)**

**Горизонтальное исполнение (H)**

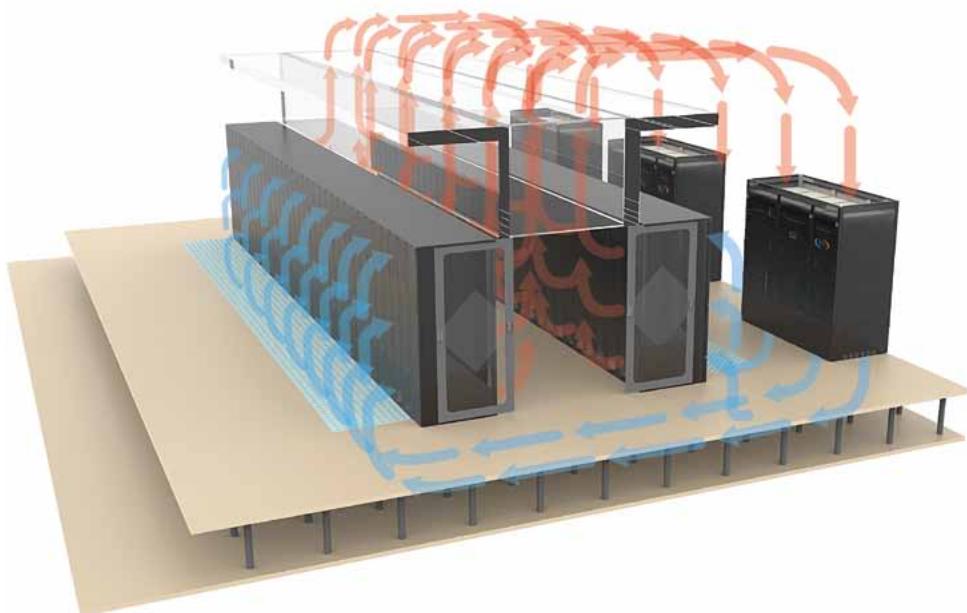
| Модель АКП-Ш | Модель МАВО®.Д                         | Теплоприводимость, кВт | Кол-во, шт. | Мощность, кВт | Площадь поверхности, м <sup>2</sup> | Расход жидкости, м <sup>3</sup> /ч | Перепад давления, кПа | Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч | Шум, dB(A) | Вентилятор           |        |      |
|--------------|----------------------------------------|------------------------|-------------|---------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------|----------------------|--------|------|
|              |                                        |                        |             |               |                                     |                                    |                       |                                   |            | n, мин <sup>-1</sup> | N, кВт | I, А |
| АКП-Ш-2-006  | MABO.D.21.630.1x1.A.3R.20. ECPS.H(V)*N | 7,52                   | 1           | 8,4           | 42,9                                | 1,45                               | 35                    | 6400                              | 34         | 660                  | 0,32   | 1,4  |
| АКП-Ш-2-007  |                                        |                        |             |               |                                     |                                    |                       |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-2-009  | MABO.D.21.630.1x1.A.6R.20. ECPS.H(V)*N | 11,45                  | 1           | 11,8          | 85,7                                | 2,04                               | 19                    | 5600                              | 34         | 660                  | 0,32   | 1,4  |
| АКП-Ш-2-011  | MABO.D.21.630.1x1.B.6R.20. ECPS.H(V)*N | 12,8                   | 1           | 13,6          | 108,3                               | 2,35                               | 31                    | 6100                              | 34         | 660                  | 0,32   | 1,4  |
| АКП-Ш-2-014  | MABO.D.21.630.1x2.A.4R.10. ECPS.H(V)*N | 17,3                   | 1           | 20,1          | 117,3                               | 3,48                               | 35                    | 12200                             | 37         | 660                  | 0,64   | 2,8  |
| АКП-Ш-2-016  |                                        | 19,55                  |             |               |                                     |                                    |                       |                                   |            |                      |        |      |
| АКП-Ш-2-019  | MABO.D.21.630.1x2.B.4R.10. ECPS.H(V)*N | 22,7                   | 1           | 23            | 147,4                               | 3,98                               | 54                    | 12900                             | 37         | 660                  | 0,64   | 2,8  |
| АКП-Ш-2-021  | MABO.D.21.630.1x2.B.6R.12. ECPS.H(V)*N | 26                     | 1           | 27,7          | 221                                 | 4,8                                | 61                    | 12100                             | 37         | 660                  | 0,64   | 2,8  |
| АКП-Ш-2-026  | MABO.D.21.630.1x4.A.3R.06. ECPS.H(V)*N | 33,1                   | 1           | 34,7          | 178,2                               | 6,01                               | 69                    | 25500                             | 40         | 660                  | 1,28   | 5,6  |
| АКП-Ш-2-032  | MABO.D.21.630.2x2.B.3R.10. ECPS.H(V)*N | 38,1                   | 1           | 38,9          | 221                                 | 6,73                               | 67                    | 26700                             | 40         | 660                  | 1,28   | 5,6  |
| АКП-Ш-2-040  | MABO.D.21.630.2x2.A.6R.12. ECPS.H(V)*N | 47,5                   | 1           | 48,5          | 351,9                               | 8,39                               | 40                    | 22300                             | 40         | 660                  | 1,28   | 5,6  |
| АКП-Ш-2-050  | MABO.D.21.630.2x2.C.6R.10. ECPS.H(V)*N | 57,1                   | 1           | 60,2          | 532,3                               | 10,44                              | 50                    | 25500                             | 40         | 660                  | 1,28   | 5,6  |
| АКП-Ш-2-058  | MABO.D.21.630.1x4.A.3R.06. ECPS.H(V)*N | 67,4                   | 2           | 69,4          | 356,4                               | 12,02                              | 69                    | 51000                             | 40         | 660                  | 2,56   | 11,2 |
| АКП-Ш-2-065  | MABO.D.21.630.2x2.B.3R.10. ECPS.H(V)*N | 76,2                   | 2           | 77,8          | 442                                 | 13,46                              | 67                    | 53400                             | 40         | 660                  | 2,56   | 11,2 |
| АКП-Ш-2-075  | MABO.D.21.630.2x2.A.6R.12. ECPS.H(V)*N | 95,4                   | 2           | 97            | 703,8                               | 16,78                              | 40                    | 44600                             | 40         | 660                  | 2,56   | 11,2 |
| АКП-Ш-2-100  | MABO.D.21.630.2x2.C.6R.10. ECPS.H(V)*N | 112,8                  | 2           | 120,4         | 1064,6                              | 20,88                              | 50                    | 51000                             | 40         | 660                  | 2,56   | 11,2 |
| АКП-Ш-2-110  | MABO.D.21.630.2x3.C.4R.04. ECPS.H(V)*N | 143,2                  | 2           | 146,2         | 1070,6                              | 25,32                              | 17                    | 80200                             | 42         | 660                  | 3,84   | 16,8 |

- МАВО®.Д подобраны при следующих условиях: температура воды на входе  $T_{вх.} = 35^{\circ}\text{C}$ , на выходе  $T_{вых.} = 30^{\circ}\text{C}$ , температура воздуха на входе  $T_{возд.} = 25^{\circ}\text{C}$ , хладагент — вода, перепад давлений  $\Delta P = 70 \text{ кПа}$ .
- Электропитание: 1~50Гц 230 В+N+PE.
- \* Н — горизонтальное исполнение, V — вертикальное исполнение

## Пример монтажа



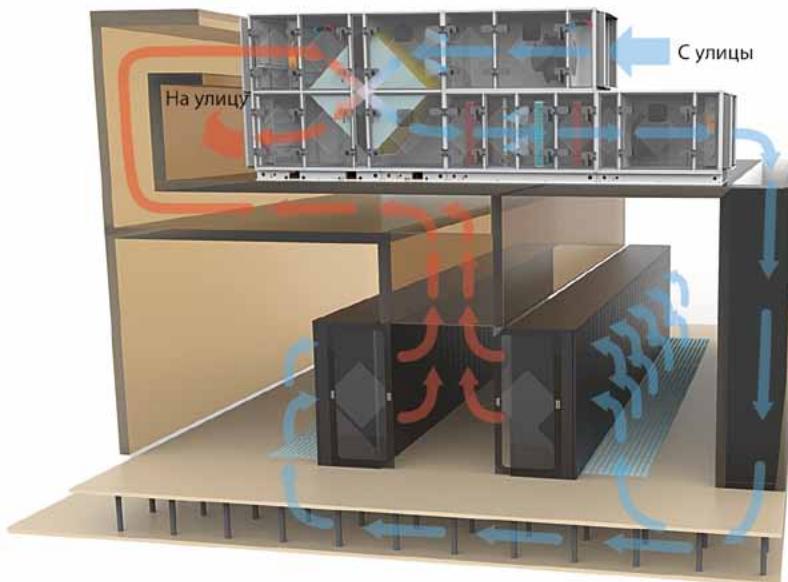
Реализация схемы закрытый «холодный коридор» на базе АКП-Ш



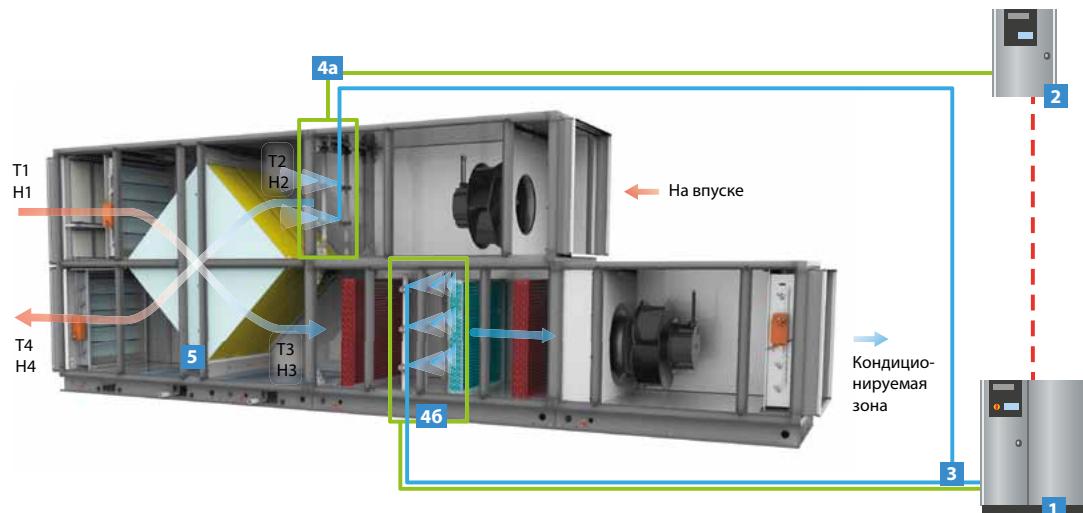
Реализация схемы закрытый «горячий коридор» на базе АКП-Ш



Охлаждение стоек в ЦОД межрядными прецизионными кондиционерами АКП-Р



**Косвенный фрикулинг и косвенное испарительное охлаждение на базе ВЕРОСА®-600, совмещенное с АКП-Ш**



1 — Насосная установка и зональный контроллер для увлажнения зимой; 2 — Зональный контроллер для охлаждения летом;  
3 — Линия подачи воды под давлением; 4а — Стойка для охлаждения в тёплое время года; 4б — Стойка для увлажнения в холода время года; 5 — Установка рекуперации тепла.

#### Адиабатический фрикулинг на базе ВЕРОСА®-600

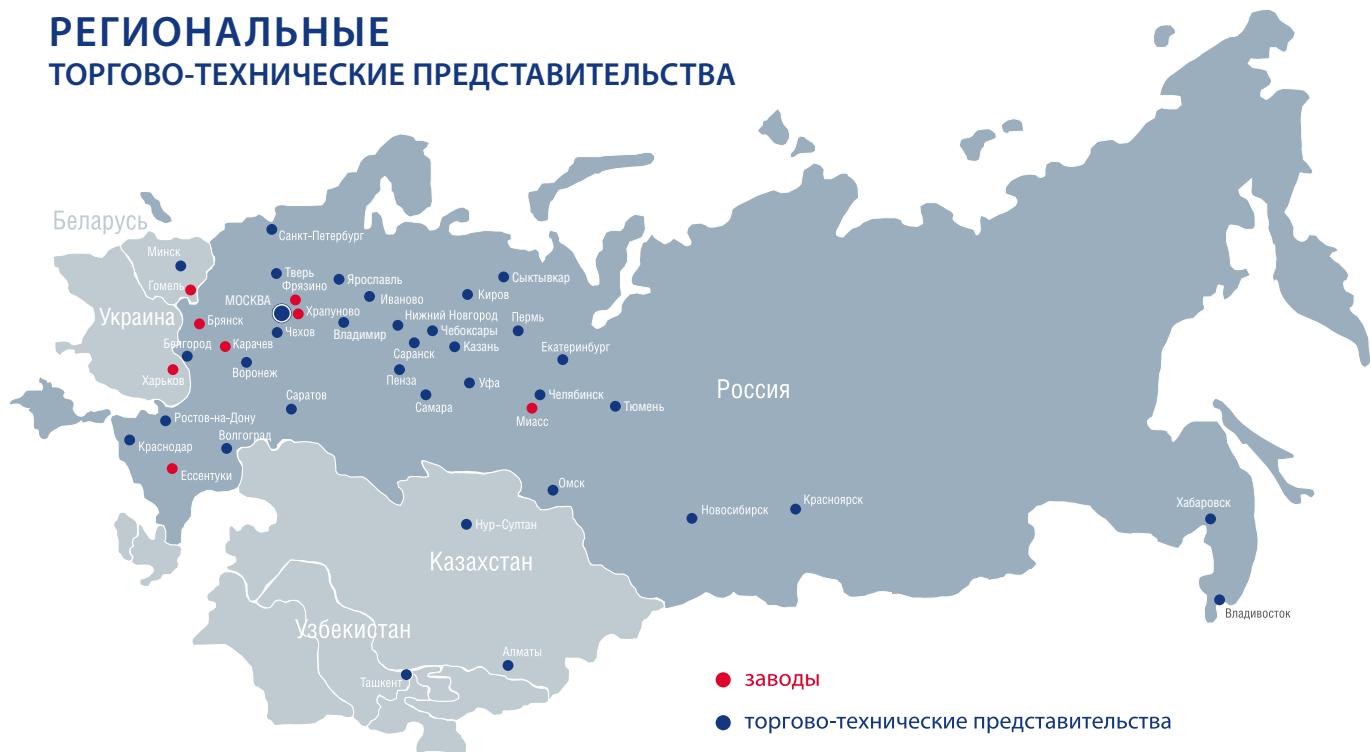


**ВЕРОСА®-600**

# Для заметок



## **РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТОРГОВО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА**



БЕЗА-Россия

- **г. Белгород:** +7 (4722) 23-28-95  
belgorod@veza.ru
  - **г. Брянск:** +7 (4832) 63-97-42  
bcom@veza.ru
  - **г. Владивосток:** +7 (4232) 65-16-65  
vladivostok@veza.ru
  - **г. Владимир:** +7 (4922) 33-63-10  
vladimir@veza.ru
  - **г. Волгоград:** +7 (8442) 23-01-88  
volgograd@veza.ru
  - **г. Воронеж:** +7 (473) 296-99-63  
voronezh@veza.ru
  - **г. Екатеринбург:** +7 (343) 344-69-11  
ekaterinburg@veza.ru
  - **г. Иваново:** +7 (4932) 34-32-87  
ivanovo@veza.ru
  - **г. Казань:** +7 (843) 253-30-81  
kazan@veza.ru
  - **г. Киров:** +7 (8332) 41-22-33  
kirov@veza.ru
  - **г. Краснодар:** +7 (861) 202-54-01  
krasnadar@veza.ru
  - **г. Красноярск:** +7 (3912) 90-37-12  
krasnoyarsk@veza.ru
  - **г. Москва:** +7 (495) 989-47-20  
msk@veza.ru

- **г. Нижний Новгород:** +7 (831) 262-10-55  
nnov@veza.ru
  - **г. Новосибирск:** +7 (383) 373-28-25  
novosibirsk@veza.ru
  - **г. Омск:** +7 (3812) 20-44-71  
omsk@veza.ru
  - **г. Пенза:** +7 (8412) 23-99-55  
penza@veza.ru
  - **г. Пермь:** +7 (342) 258-40-95  
perm@veza.ru
  - **г. Ростов-на-Дону:** +7 (863) 320-10-20  
rostov@veza.ru
  - **г. Самара:** +7 (846) 341-45-15  
samara@veza.ru
  - **г. Санкт-Петербург:** +7 (812) 207-07-17  
spb@veza.ru
  - **г. Саранск:** +7 (8342) 22-37-45  
saransk@veza.ru
  - **г. Саратов:** +7 (8452) 60-97-23  
saratov@veza.ru
  - **г. Сыктывкар:** +7 (903) 606-16-22  
komi@veza.ru
  - **г. Тверь:** +7 (4822) 41-89-99  
tver@veza.ru
  - **г. Тюмень:** +7 (345) 253-90-91  
tumen@veza.ru
  - **г. Уфа:** +7 (347) 292-23-50  
ufa@veza.ru

- **г. Хабаровск:** +7 (421) 278-97-97  
khabarovsk@veza.ru
  - **г. Чебоксары:** +7 902 323-78-73  
cheboksary@veza.ru
  - **г. Челябинск:** +7 (351) 214-44-00  
chelyabinsk@veza.ru
  - **г. Чехов:** +7 (496) 727-70-71  
chehov@veza.ru
  - **г. Ярославль:** +7 (4852) 69-50-30  
yaroslavl@veza.ru

ВЕЗА-Беларусь

- **г. Минск:** +375 (17) 258-11-03  
office@veza.by

БЕЗА-Казахстан

- **г. Алматы:** +7 (727) 277-63-23  
veza-azia@mail.ru
  - **г. Нур-Султан:** +7 (7172) 93-95-09  
veza\_astana@mail.ru

 **БЕЗА-Узбекистан**

- **г. Ташкент:** +998 (78) 113-03-45  
tashkent@veza.ru