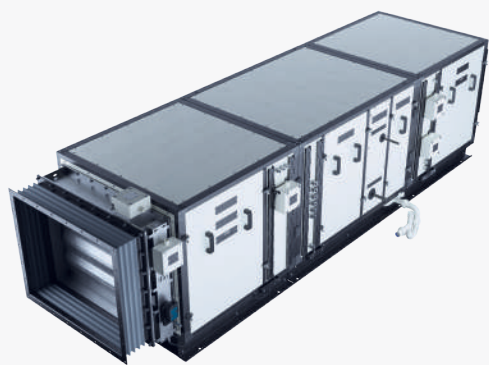




# КОМПАС-БОВ

Кондиционеры центральные  
каркасно-панельные

ТУ 4862-209-40149153-2015  
Кондиционеры центральные  
каркасно-панельные «КОМПАС-БОВ»

Предназначены для создания и поддержания в обслуживаемых помещениях искусственного климата с заданными параметрами путем обработки и подачи воздуха. Такие кондиционеры позволяют осуществлять полный комплекс процессов обработки воздуха: очистку, осушение, увлажнение, охлаждение, нагрев и пр. Кондиционеры КОМПАС-БОВ предназначены для применения на судах всех типов, кораблях, стационарных морских платформах, плавучих буровых установках, объектах гражданского и промышленного строительства.

## Сводные технические характеристики

|                                                       |                                         |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Конструктивное исполнение                             | Блоки и (или) моноблоки                 |
| Вариант стороны обслуживания                          | Правая, левая, снизу или сверху         |
| Рабочее давление теплоносителя, МПа                   | Не более 1,6                            |
| Температура теплоносителя, °С                         | Не более 190                            |
| Рабочая температура воздуха, °С                       | От -30 до +45                           |
| Допустимая сейсмическая активность                    | Не более 8 баллов                       |
| Используемые типоразмеры                              | •1,6 •3,15 •5 •6,3 •8 •10 •12,5 •16     |
| Полное избыточное давление, Па                        | не более 3000                           |
| Воздухопроизводительность, м³/ч                       | от 500 до 26800                         |
| Теплопроизводительность, кВт                          | от 15,8 до 310                          |
| Холодопроизводительность, кВт                         | от 8 до 250                             |
| Уровень шумоподавления, дБ                            | от 21 до 23                             |
| Класс очистки фильтров:<br>- панельный<br>- карманный | G3...F9                                 |
| Электродвигатель вентилятора                          | Асинхронный, только морского исполнения |
| Вид климатического исполнения                         | ОМ, категории размещения 1, 3 или 4     |
| Назначенный срок службы                               | 35 лет                                  |
| Установленная безотказная наработка                   | 7500 часов                              |
| Соответствие требованиям                              | PMPC                                    |

### Эксплуатация

- Рабочая температура наружного воздуха от -30 °С до +45 °С.
- Рабочая температура воздуха в помещении от +5 °С до +40 °С.
- Температура длительного хранения от -40 до +50 °С и относительной влажности 98 % (+ 35 °С).
- Качка с амплитудой 45° с периодом 7–9 с.
- Длительный (без ограничения времени) наклон до 15°.
- Кратковременный (не более трех минут) наклон до 45°.
- Вибрация с частотами от 2 до 80 Гц:
  - вибрация с амплитудой перемещения +1 мм при частотах от 2 до 13,2 Гц;
  - вибрация с ускорением ± 0,7g при частотах от 13,2 Гц до 80 Гц;
  - удары с ускорением ± 5,0 g при частоте 40–80 ударов в минуту.
- Уровень максимального расчетного землетрясения 8 баллов (ускорение 2 м/с²), при этом сейсмические силы могут иметь любое направление в пространстве, в том числе горизонтальное и вертикальное.

## Исполнение

**H** — общепромышленное  
**K** — коррозионностойкое

## Конструкция

Судовые кондиционеры КОМПАС-БОВ имеют модульную систему компоновки оборудования, позволяющую собирать установки любой сложности из блоков, имеющих индивидуальное функциональное назначение. Блоки собираются на основе каркаса из стального ригеля. Наружные стороны установки закрываются в каркасе наполненными панелями. Сторона обслуживания кондиционера определяется направлением потока: «стороной обслуживания справа» считается та сторона, при взгляде с которой перемещаемый внутри кондиционера поток движется слева направо. Также, возможно предусмотреть обслуживание кондиционера снизу или сверху. Трубки теплообменных аппаратов могут изготавливаться из меди, медно-никелевого сплава (МНЖ5) или из нержавеющей стали. Оребрение теплообменников — медная фольга. Корпуса теплообменников изготавливаются из нержавеющей стали, а арматура — латунь или медные сплавы.

# Маркировка

Принята следующая система обозначения кондиционера КОМПАС-БОВ:

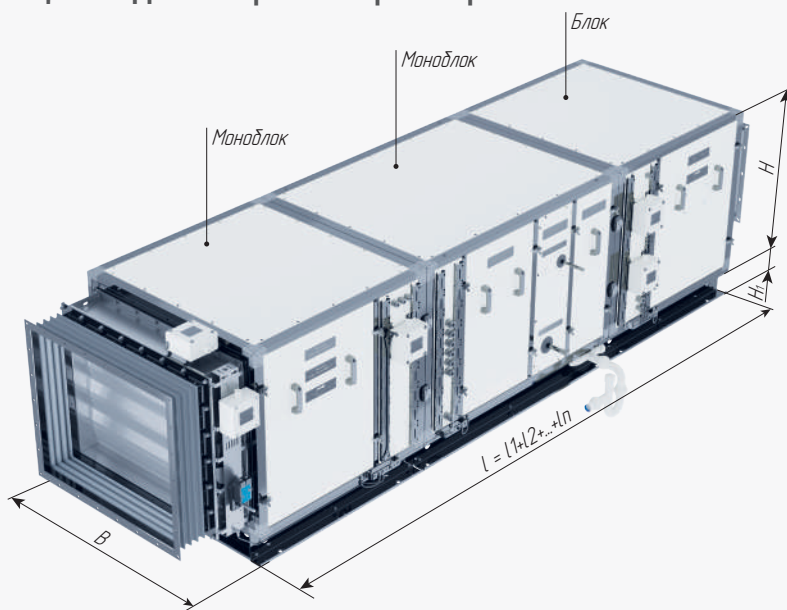


## Примеры маркировки

### КОМПАС-БОВ-3,15-ТС-ФЯ-НВ-ОВ-ВР-О-П-ОМ3-001

Судовой каркасно-панельный кондиционер КОМПАС-БОВ в пятиблочном стандартном исполнении с воздухопроизводительностью 3150 м³/ч, со стороной обслуживания справа, вид климатического исполнения ОМ3, спецификация поставки 001.

## Общий вид и габаритные размеры



**Сторона обслуживания – правая**  
 В – ширина установки  
 Н – высота установки  
 Н<sub>1</sub> – высота опорной рамы  
 l<sub>n</sub> – длины элементов установки (блоков или моноблоков)

Длина кондиционера определяется набором заказанных блоков

Габариты блоков

|                                                                          |                                                                                                     | Типоразмер кондиционера                                        |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                          |                                                                                                     | 1,6                                                            | 3,15 | 5    | 6,3  | 8    | 10   | 12,5 | 16   |
| Ширина, мм,                                                              |                                                                                                     | 780                                                            | 700  | 1000 | 1300 | 1000 | 1300 | 1300 | 1600 |
| Высота, мм,                                                              |                                                                                                     | 700                                                            | 1000 | 1000 | 1000 | 1210 | 1210 | 1510 | 1510 |
| Блоки приёмно-смесительные, длина мм.                                    | ТК — с вертикальным клапаном;<br>ТГ — с горизонтальным клапаном;<br>ТС — с верт. и гориз. клапанами | 660                                                            | 660  | 660  | 660  | 660  | 660  | 660  | 660  |
| Блоки фильтров, длина, мм                                                | ФЯ - панельного (G3);                                                                               | 300                                                            | 300  | 300  | 300  | 300  | 300  | 300  | 300  |
|                                                                          | ФС — карманного (G3...F9)                                                                           | 580                                                            | 580  | 580  | 580  | 820  | 820  | 820  | 820  |
| Блок воздухонагревателя, длина, мм:                                      | НВ — водяного                                                                                       | 750                                                            | 750  | 750  | 750  | 750  | 800  | 800  | 800  |
|                                                                          | НЭ — электрического                                                                                 | 600                                                            | 790  | 790  | 790  | 790  | 790  | 790  | 790  |
| Блок воздухоохладителя, длина, мм:                                       | ОВ — водяного                                                                                       | 750                                                            | 750  | 750  | 750  | 750  | 800  | 800  | 800  |
|                                                                          | ОФ — с фреоновым испарителем                                                                        | 850                                                            | 850  | 850  | 850  | 850  | 850  | 850  | 850  |
| УС — блок сотового увлажнения, длина, мм                                 |                                                                                                     | нет                                                            | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| УП — блок парового увлажнения, без парогенератора, длина, мм             |                                                                                                     | 500-1000                                                       | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| ВСК — блок вентилятора с вентилятором типа ВСК, длина, мм                |                                                                                                     | 650                                                            | 950  | 110  | 110  | 1200 | 1300 | 1600 | 1720 |
| ТП — блок-камера промежуточная, длина, мм                                |                                                                                                     | 540                                                            | 540  | 540  | 540  | 540  | 540  | 540  | 540  |
| ВР — блок вентилятора с вентилятором двустороннего всасывания, длина, мм |                                                                                                     | 800                                                            | 1000 | 1200 | 1200 | 1300 | 1400 | 1750 | 2000 |
| ШП — блок шумоглушения, длина, мм                                        |                                                                                                     | 645, 1145, 1645, 2145 (в зависимости от шумовых характеристик) |      |      |      |      |      |      |      |

Приведённые габаритные размеры являются ориентировочными и уточняются при заказе.

Парогенератор блока парового увлажнения не входит в состав блока УП, устанавливается отдельно и только внутри помещения. Максимальная длина пароводов — 4 м.

Габариты блоков

| Класс прочности | Коэффициент теплопроводности | Температурные мосты | Класс протечек | Уровень протечек при -400Па, лхс <sup>1</sup> хм <sup>2</sup> , не более | Уровень протечек при +700Па, лхс <sup>1</sup> хм <sup>2</sup> , не более |
|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| D1              | ТЗ                           | ТВЗ                 | L1             | 0,15                                                                     | 0,22                                                                     |
|                 |                              |                     | L2             | 0,44                                                                     | 0,63                                                                     |

Протечки воздуха в обход фильтра

|                              |         |    |    |    |     |
|------------------------------|---------|----|----|----|-----|
| Класс фильтра                | G3...F5 | F6 | F7 | F8 | F9  |
| Общий уровень протечек, к, % | 6       | 4  | 2  | 1  | 0,5 |

Звукопоглощение корпуса

|                            |    |     |     |     |      |      |      |      |
|----------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Октавная полоса частот, Гц | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Звукопоглощение            | 16 | 18  | 23  | 32  | 33   | 34   | 35   | 34   |

Технические характеристики кондиционеров

|                                                 |                             | Типоразмер кондиционера |      |      |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                 |                             | 1,6                     | 3,15 | 5    | 6,3   | 8     | 10    | 12,5  | 16    |
| Воздухопроизводительность, м³/ч                 | Минимальная                 | 500                     | 2000 | 4000 | 5400  | 6000  | 8000  | 10700 | 13400 |
|                                                 | Номинальная                 | 1600                    | 3150 | 5000 | 6300  | 8000  | 10000 | 12500 | 16000 |
|                                                 | Максимальная                | 2000                    | 5400 | 8000 | 10700 | 12100 | 16100 | 21400 | 26800 |
| Теплопроизводительность воздухонагревателя, кВт | водяного                    | 30                      | 59   | 94   | 118   | 150   | 188   | 235   | 300   |
|                                                 | электрического              | 15,8                    | 70   | 105  | 122   | 172   | 205   | 244   | 310   |
| Холодопроизводительность, кВт                   | водяного воздухонагревателя | 20                      | 25,5 | 43   | 55    | 65    | 85    | 109   | 140   |
|                                                 | фреонового испарителя       | 18                      | 19   | 31   | 39    | 49    | 62    | 77    | 99    |
| Производительность парового увлажнения, г/кг    |                             | 15                      | 27   | 40   | 60    | 67    | 80    | 100   | 140   |
| Уровень шумоглушения, дБ                        |                             | 20                      | 21   | 22   | 23    | 23    | 23    | 23    | 23    |
| Воздухопроницаемость, л/схм²                    |                             | 1,9                     | 1,9  | 1,9  | 1,9   | 1,9   | 1,9   | 1,9   | 1,9   |



# КОМПАС-АК

Автономные  
кондиционеры

ТУ 4862-220-40149153-2024  
Автономные кондиционеры  
типа КОМПАС-АК

Предназначены для комплексной обработки (очистка, нагрев, охлаждение) и подачи воздуха в помещениях судов всех типов, кораблей, стационарных морских платформ, плавучих буровых установок, объектов гражданского и промышленного строительства в прибрежных зонах.

## Сводные технические характеристики

|                                                                                               |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Конструктивное исполнение                                                                     | Моноблок                   |
| Исполнение агрегатов                                                                          | Общепромышленное           |
| Сторона обслуживания                                                                          | С фронтальной стороны      |
| Типоразмеры                                                                                   | •5 •10,5 •17,5 •26 •35 •45 |
| Рабочая температура воздуха, °C                                                               | От -30 до +45              |
| Рабочая температура пресной или морской воды, охлаждающей конденсатор водяного охлаждения, °C | От -2 до +32               |
| Воздухопроизводительность, м³/час                                                             | От 800 до 6100             |
| Холодопроизводительность, кВт                                                                 | От 4,8 до 39,7             |
| Теплопроизводительность, кВт                                                                  | От 6 до 36                 |
| Хладагент                                                                                     | R134a                      |
| Класс очистки фильтров:                                                                       | G3, G4                     |
| Двигатель вентилятора                                                                         | Асинхронный, 400 В, 50 Гц  |
| Потребляемая мощность, кВт                                                                    | От 0,6 до 36               |
| Защита электрооборудования                                                                    | IP44                       |
| Климатическое исполнение                                                                      | OM 5                       |
| Масса                                                                                         | От 360 до 820              |
| Назначенный срок службы                                                                       | 15 лет                     |
| Установленная безотказная наработка                                                           | 7500 часов                 |
| Соответствие требованиям                                                                      | PMPC                       |

### Эксплуатация

- Рабочая температура наружного воздуха от -30 °C до +45 °C.
- Рабочая температура воздуха в помещении от +5 °C до +45 °C.
- Температура длительного хранения от -40 °C до +50 °C и относительной влажности 98 % (+35 °C).
- Бортовая качка с амплитудой 45° с периодом 7–9 с.
- Килевая качка с амплитудой 15° с периодом 6–8 с.
- Длительный (без ограничения времени) наклон до 15°.
- Кратковременный (не более трех минут) наклон до 30°.
- Вибрация с частотами от 2 до 80 Гц:
  - вибрация с амплитудой перемещения +1 мм при частотах от 2 до 13,2 Гц;
  - вибрация с ускорением  $\pm 0,7$  g при частотах от 13,2 до 80 Гц;
  - удары с ускорением  $\pm 5,0$  g при частоте 40–80 ударов в минуту.
- Уровень максимального расчетного землетрясения 8 баллов (ускорение 2 м/с²), при этом сейсмические силы могут иметь любое направление в пространстве, в том числе горизонтальное и вертикальное.

## Исполнение

**H** — Общего назначения

## Конструкция

Конструкция автономного кондиционера КОМПАС-АК представляет собой вертикальный моноблок, в котором размещены вентагрегат, воздушный фильтр, блок управления, холодильная машина с фреоновым воздухоохладителем (испарителем) и со встроенным конденсатором водяного охлаждения или выносным конденсатором воздушного охлаждения (MABO.K) в зависимости от требований заказа. Крепление кондиционера к фундаменту жёсткое, амортизация не предусмотрена. Электродвигатели кондиционера допускают прямой пуск при напряжении +/-10 % от номинала.

# Маркировка

Принята следующая система обозначения кондиционера КОМПАС-АК:



## Примеры маркировки

### КОМПАС-АК-1-10,5-0-1

Кондиционер автономный морского исполнения типа КОМПАС-АК, с выносным конденсатором воздушного охлаждения, индекс производительности 10,5, забор воздуха спереди, подача воздуха вперед (через решётку пленума).

# Маркировка

Принята следующая система обозначения кондиционера MABO.K:



## Примеры маркировки

**MABO.K.11.450.1×1.A.4R.04PD.VN.XC.22CU**

Конденсатор для совместной работы с автономным кондиционером КОМПАС-AK-10,5-1-OM5