

---

## 2. Агрегаты на базе компрессоров COPELAND, производимые компанией МОРЕНА ([www.morena.ru](http://www.morena.ru))

### 2.1. Компрессорно-конденсаторные агрегаты на базе спиральных компрессоров



#### Расшифровка маркировки

#### АКК ZB45E/84-ЩМШУО

**1**    **2**    **3**    **4**

- 1** – агрегат компрессорно-конденсаторный на базе спирального компрессора Copeland
- 2** – модель компрессора
- 3** – модель конденсатора
- 4** – опции, устанавливаемые на агрегат

Агрегат представляет собой изделие полной заводской готовности, смонтированное на единой раме. Все составные части контура хладагента соединены трубопроводами. Контур испытан на прочность и герметичность. При поставке контур хладагента агрегата заполнен азотом особой чистоты до избыточного давления консервации, все отверстия заглушены. Электрическая часть агрегата собрана и проверена.

## **Базовый состав агрегата АКК:**

**Компрессор:** спиральный герметичный компрессор Copeland, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Картер компрессора оснащен нагревателем масла, электродвигатель – реле защиты от перегрева обмоток. Компрессор комплектуется запорными вентилями и сдвоенным реле давления на линии всасывания и нагнетания хладагента. Для компрессоров ZF в комплектацию входит система впрыска с DTC вентилем.

**Линия нагнетания:** трубопровод.

**Линия жидкостная для агрегатов на компрессоре ZF:** трубопровод, фильтр-осушитель, фильтр-осушитель тонкой очистки, смотровое стекло, шаровой вентиль.

**Конденсатор:** конденсатор воздушного охлаждения, укомплектованный вентилятором (ми).

**Ресивер хладагента:** соответствует требованиям ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» и оснащен запорным вентилем на выходе.

**Рама:** является несущим и опорным элементом конструкции агрегата и изготовлена из стального профиля, обладает достаточной жесткостью, окрашена высококачественной противокоррозионной краской, устойчивой к климатическим факторам внешней среды. Обеспечивает возможность крепления агрегата к фундаменту, а также на виброопоры и удобный доступ для технического обслуживания.

## **Опции агрегата АКК:**

**Щ** – силовой электрический щит

**М** – теплоизолированный маслоотделитель с подогревом и обратным клапаном

**Ж** – фильтр-осушитель, смотровое стекло, запорный вентиль (для агрегатов на компрессорах ZB).

**У** – комплект автоматики для установки агрегата на улице (регулятор давления конденсации на линии нагнетания, дифференциальный клапан на линии перепуска хладагента в ресивер, обратный клапан на линии слива хладагента в ресивер, реле высокого давления для регулирования вентилятора (ов) конденсатора)

**В** – комплект автоматики для выноса конденсатора на улицу (дифференциальный клапан на линии перепуска хладагента в ресивер, регулятор давления конденсации на линии слива хладагента в ресивер, реле высокого давления для регулирования вентилятора (ов) конденсатора)

**О** – теплоизолированный отделитель жидкости

## 2.1.1. Компрессорно-конденсаторные среднетемпературные агрегаты на R404a

### Таблица стоимости агрегата опций

| Стоимость среднетемпературных агрегатов Copeland Scroll серии АКК |            |     |     |     |     |     |     |
|---|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Модель  | (EURO) € * |     |     |     |     |     |     |
|   | АКК        | Щ   | Ж   | М   | У   | В   | О   |
| АКК ZB15E/44-Б  | 1 340      | 425 | 61  | 175 | 303 | 273 | 70  |
| АКК ZB19E/53-Б  | 1 425      | 425 | 61  | 175 | 303 | 273 | 70  |
| АКК ZB21E/64-Б  | 1 535      | 424 | 70  | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКК ZB26E/64-Б  | 1 645      | 424 | 70  | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКК ZB30E/84-Б  | 1 855      | 463 | 70  | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКК ZB38E/84-Б  | 2 075      | 463 | 70  | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКК ZB45E/84-Б  | 2 200      | 463 | 70  | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКК ZB50E/104-Б   | 2 740      | 463 | 72  | 251 | 449 | 315 | 86  |
| АКК ZB58E/104-Б   | 2 930      | 463 | 72  | 251 | 449 | 315 | 86  |
| АКК ZB66E/114-Б   | 3 200      | 550 | 72  | 251 | 449 | 315 | 86  |
| АКК ZB76E/114-Б   | 3 310      | 551 | 72  | 348 | 581 | 315 | 101 |
| АКК ZB95E/124-Б   | 4 060      | 727 | 104 | 348 | 635 | 415 | 101 |
| АКК ZB114E/135-Б  | 4 380      | 736 | 104 | 348 | 635 | 415 | 187 |

\*цена указана без НДС, со склада в Москве.

### Таблица технических характеристик

| Среднетемпературные агрегаты Copeland Scroll серии АКК |                                |                                |                                 |                                 |       |                        |      |     |          |
|--|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------|------------------------|------|-----|----------|
| Модель   | Qo, кВт                        | Pe, кВт                        | Объем ресивера, дм <sup>3</sup> | Присоединительные размеры, дюйм |       | Габаритные размеры, мм |      |     | Масса кг |
|  | To=-10°C<br>Toc=+32°C<br>R404a | To=-10°C<br>Toc=+32°C<br>R404a |                                 | LL                              | SL    | L                      | B    | H   |          |
|  | АКК ZB15E/44-Б                 | 3,4                            |                                 | 1,9                             | 4     | 3/8                    | 5/8  | 660 |          |
| АКК ZB19E/53-Б   | 4,1                            | 2,3                            | 5                               | 3/8                             | 5/8   | 660                    | 650  | 500 | 57       |
| АКК ZB21E/64-Б   | 4,6                            | 2,9                            | 7                               | 1/2                             | 7/8   | 920                    | 750  | 650 | 77       |
| АКК ZB26E/64-Б   | 5,8                            | 3,3                            | 7                               | 1/2                             | 7/8   | 920                    | 750  | 650 | 78       |
| АКК ZB30E/84-Б   | 6,6                            | 3,9                            | 10                              | 1/2                             | 7/8   | 1000                   | 750  | 800 | 90       |
| АКК ZB38E/84-Б   | 7,7                            | 5,1                            | 10                              | 1/2                             | 7/8   | 1000                   | 750  | 800 | 91       |
| АКК ZB45E/84-Б   | 9,5                            | 5,4                            | 10                              | 1/2                             | 7/8   | 1000                   | 750  | 800 | 95       |
| АКК ZB50E/104-Б  | 10,5                           | 6,2                            | 16                              | 5/8                             | 1 1/8 | 1200                   | 1000 | 700 | 137      |
| АКК ZB58E/104-Б  | 11,6                           | 7,0                            | 16                              | 5/8                             | 1 1/8 | 1200                   | 1000 | 700 | 138      |
| АКК ZB66E/114-Б  | 15,7                           | 8,5                            | 16                              | 5/8                             | 1 1/8 | 1400                   | 1050 | 750 | 155      |
| АКК ZB76E/114-Б  | 19,9                           | 10,1                           | 16                              | 5/8                             | 1 3/8 | 1400                   | 1050 | 750 | 160      |
| АКК ZB95E/124-Б  | 20,2                           | 11,5                           | 25                              | 7/8                             | 1 3/8 | 1640                   | 1020 | 900 | 200      |
| АКК ZB114E/135-Б                                       | 24,9                           | 14,0                           | 25                              | 7/8                             | 1 5/8 | 1640                   | 1020 | 950 | 205      |

---

**LL (liquid line)** – жидкостная линия

**SL (suction line)** – всасывающая линия

## 2.1.2. Компрессорно-конденсаторные низкотемпературные агрегаты на R404a

### Таблица стоимости агрегата опций

| Стоимость низкотемпературных агрегатов Copeland Scroll серии АКК |            |     |     |     |     |     |
|--|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Модель   | (EURO) € * |     |     |     |     |     |
|  | АКК        | Щ   | М   | У   | В   | О   |
| АКК ZF09E/53-Б   | 2 000      | 424 | 182 | 307 | 273 | 80  |
| АКК ZF11E/53-Б   | 2 045      | 424 | 182 | 307 | 273 | 80  |
| АКК ZF13E/64-Б   | 2 225      | 424 | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКК ZF15E/64-Б   | 2 550      | 424 | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКК ZF18E/84-Б   | 2 875      | 463 | 182 | 309 | 273 | 87  |
| АКК ZF25E/104-Б  | 3 321      | 463 | 251 | 450 | 316 | 87  |
| АКК ZF34E/114-Б  | 4 182      | 551 | 251 | 450 | 316 | 101 |
| АКК ZF41E/124-Б  | 4 702      | 728 | 349 | 635 | 415 | 101 |
| АКК ZF49E/135-Б  | 5 309      | 728 | 349 | 635 | 415 | 101 |

\*цена указана без НДС, со склада в Москве.

### Таблица технических характеристик

| Низкотемпературные агрегаты Copeland Scroll серии АКК |                                |                                |                                 |                                 |       |                        |      |     |           |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------|------------------------|------|-----|-----------|
| Модель  | Qo, кВт                        | Pe, кВт                        | Объем ресивера, дм <sup>3</sup> | Присоединительные размеры, дюйм |       | Габаритные размеры, мм |      |     | Масса, кг |
|   | To=-25°C<br>Toc=+32°C<br>R404a | To=-25°C<br>Toc=+32°C<br>R404a |                                 | LL                              | SL    | L                      | B    | H   |           |
| АКК ZF09E/53-Б  | 2,8                            | 2,0                            | 5                               | 3/8                             | 7/8   | 920                    | 750  | 500 | 68        |
| АКК ZF11E/53-Б  | 3,6                            | 2,6                            | 5                               | 3/8                             | 7/8   | 920                    | 750  | 500 | 69        |
| АКК ZF13E/64-Б  | 4,2                            | 2,9                            | 7                               | 1/2                             | 7/8   | 920                    | 750  | 650 | 87        |
| АКК ZF15E/64-Б  | 4,9                            | 3,6                            | 7                               | 1/2                             | 7/8   | 920                    | 750  | 650 | 88        |
| АКК ZF18E/84-Б  | 6,0                            | 4,2                            | 10                              | 1/2                             | 1 1/8 | 1000                   | 750  | 800 | 97        |
| АКК ZF25E/104-Б                                       | 7,2                            | 5,7                            | 16                              | 5/8                             | 1 1/8 | 1200                   | 1000 | 700 | 117       |
| АКК ZF34E/114-Б                                       | 10,0                           | 8,3                            | 16                              | 5/8                             | 1 3/8 | 1400                   | 1050 | 750 | 163       |
| АКК ZF41E/124-Б                                       | 12,5                           | 9,6                            | 25                              | 7/8                             | 1 3/8 | 1640                   | 1020 | 900 | 210       |
| АКК ZF49E/135-Б                                       | 13,7                           | 11,8                           | 25                              | 7/8                             | 1 3/8 | 1640                   | 1020 | 950 | 215       |

LL (liquid line) – жидкостная линия

SL (suction line) – всасывающая линия

## 2.2. Компрессорно-ресиверные агрегаты на базе спиральных компрессоров



### Расшифровка маркировки

#### АКР ZB45E/10-ЩЖМУВО

**1    2    3    4**

- 1** – агрегат компрессорно-ресиверный на базе спирального компрессора Copeland
- 2** – модель компрессора
- 3** – объем ресивера
- 4** – опции, устанавливаемые на агрегат

Агрегат представляет собой изделие полной заводской готовности, смонтированное на единой раме. Все составные части контура хладагента соединены трубопроводами. Контур испытан на прочность и герметичность. При поставке контур хладагента агрегата заполнен азотом особой чистоты до избыточного давления консервации, все отверстия заглушены. Электрическая часть агрегата собрана и проверена.

## **Базовый состав агрегата АКР:**

**Компрессор:** спиральный герметичный компрессор Copeland, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Картер компрессора оснащен нагревателем масла, электродвигатель – реле защиты от перегрева обмоток. Компрессор комплектуется запорными вентилями и сдвоенным реле давления на линии всасывания и нагнетания хладагента. Для компрессоров ZF в комплектацию входит система впрыска с DTC вентилем.

**Линия жидкостная для агрегатов на компрессоре ZF:** трубопровод, фильтр-осушитель, фильтр-осушитель тонкой очистки, смотровое стекло, шаровой вентиль.

**Ресивер хладагента:** соответствует требованиям ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» и оснащен запорным вентилем на выходе.

**Клеммная коробка:** клеммная коробка для подключения агрегата к электрической сети и электрическому щиту.

**Рама:** является несущим и опорным элементом конструкции агрегата и изготовлена из стального профиля, обладает достаточной жесткостью, окрашена высококачественной противокоррозионной краской, устойчивой к климатическим факторам внешней среды. Обеспечивает возможность крепления агрегата к фундаменту, а также на виброопоры и удобный доступ для технического обслуживания.

## **Опции агрегата АКР:**

**Щ** – силовой электрический щит

**М** – теплоизолированный маслоотделитель с подогревом и обратным клапаном

**Ж** – фильтр-осушитель, смотровое стекло, запорный вентиль (для агрегатов на компрессорах ZB).

**У** – комплект автоматики для установки агрегата на улице (регулятор давления конденсации на линии нагнетания, дифференциальный клапан на линии перепуска хладагента в ресивер, обратный клапан на линии слива хладагента в ресивер, реле высокого давления для регулирования вентилятора (ов) конденсатора)

**В** – комплект автоматики для выноса конденсатора на улицу (дифференциальный клапан на линии перепуска хладагента в ресивер, регулятор давления конденсации на линии слива хладагента в ресивер, реле высокого давления для регулирования вентилятора (ов) конденсатора)

**О** – теплоизолированный отделитель жидкости

## 2.2.1. Компрессорно-ресиверные среднетемпературные агрегаты на R404a

### Таблица стоимости агрегата опций

| Стоимость среднетемпературных агрегатов Copeland Scroll серии АКР |            |     |     |     |     |     |     |
|---|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Модель  | (EURO) € * |     |     |     |     |     |     |
|   | АКР        | Щ   | Ж   | М   | У   | В   | О   |
| АКР ZB15E/4   | 1 139      | 425 | 61  | 175 | 303 | 273 | 70  |
| АКР ZB19E/5   | 1 110      | 425 | 61  | 175 | 303 | 273 | 70  |
| АКР ZB21E/7   | 1 161      | 425 | 70  | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКР ZB26E/7   | 1 283      | 425 | 70  | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКР ZB30E/10  | 1 421      | 463 | 70  | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКР ZB38E/10  | 1 537      | 463 | 70  | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКР ZB45E/10  | 1 672      | 463 | 70  | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКР ZB50E/15  | 2 285      | 463 | 72  | 251 | 449 | 315 | 86  |
| АКР ZB58E/15  | 2 325      | 463 | 72  | 251 | 449 | 315 | 86  |
| АКР ZB66E/15  | 2 541      | 551 | 72  | 251 | 449 | 315 | 86  |
| АКР ZB76E/15  | 2 670      | 551 | 72  | 348 | 581 | 315 | 101 |
| АКР ZB95E/25  | 3 051      | 727 | 104 | 348 | 635 | 415 | 101 |
| АКР ZB114E/25   | 3 391      | 736 | 104 | 348 | 635 | 415 | 187 |

\* цена указана без НДС, со склада в Москве.

### Таблица технических характеристик

| Среднетемпературные агрегаты Copeland Scroll серии АКР |                                |                                |                                 |                                 |       |       |                        |      |     |          |
|--|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------|-------|------------------------|------|-----|----------|
| Модель   | Q <sub>0</sub> , кВт           | Р <sub>e</sub> , кВт           | Объем ресивера, дм <sup>3</sup> | Присоединительные размеры, дюйм |       |       | Габаритные размеры, мм |      |     | Масса кг |
|  | To=-10°C<br>Tос=+32°C<br>R404a | To=-10°C<br>Tос=+32°C<br>R404a |                                 | LL                              | DL    | SL    | L                      | B    | H   |          |
| АКР ZB15E/4  | 3,4                            | 1,9                            | 4                               | 3/8                             | 1/2   | 5/8   | 660                    | 650  | 500 | 43       |
| АКР ZB19E/5  | 4,1                            | 2,3                            | 5                               | 3/8                             | 1/2   | 5/8   | 660                    | 650  | 500 | 46       |
| АКР ZB21E/7  | 4,6                            | 2,9                            | 7                               | 1/2                             | 5/8   | 7/8   | 920                    | 750  | 550 | 62       |
| АКР ZB26E/7  | 5,8                            | 3,3                            | 7                               | 1/2                             | 5/8   | 7/8   | 920                    | 750  | 550 | 63       |
| АКР ZB30E/10   | 6,6                            | 3,9                            | 10                              | 1/2                             | 5/8   | 7/8   | 1000                   | 750  | 550 | 72       |
| АКР ZB38E/10   | 7,7                            | 5,1                            | 10                              | 1/2                             | 5/8   | 7/8   | 1000                   | 750  | 550 | 73       |
| АКР ZB45E/10   | 9,5                            | 5,4                            | 10                              | 1/2                             | 5/8   | 7/8   | 1000                   | 750  | 550 | 76       |
| АКР ZB50E/15   | 10,5                           | 6,2                            | 16                              | 5/8                             | 7/8   | 1 1/8 | 1000                   | 900  | 590 | 100      |
| АКР ZB58E/15   | 11,6                           | 7,0                            | 16                              | 5/8                             | 7/8   | 1 1/8 | 1000                   | 900  | 590 | 103      |
| АКР ZB66E/15   | 15,7                           | 8,5                            | 16                              | 5/8                             | 7/8   | 1 1/8 | 1000                   | 900  | 590 | 116      |
| АКР ZB76E/15   | 19,9                           | 10,1                           | 16                              | 5/8                             | 1 1/8 | 1 3/8 | 1000                   | 900  | 590 | 120      |
| АКР ZB95E/25   | 20,2                           | 11,5                           | 25                              | 7/8                             | 1 1/8 | 1 3/8 | 1030                   | 1030 | 660 | 150      |
| АКР ZB114E/25  | 24,9                           | 14,0                           | 25                              | 7/8                             | 1 1/8 | 1 5/8 | 1030                   | 1030 | 660 | 155      |

LL (liquid line) – жидкостная линия

DL (discharge line) – нагнетательная линия

SL (suction line) – всасывающая линия



## 2.2.2. Компрессорно-ресиверные низкотемпературные агрегаты на R404a

### Таблица стоимости агрегата опций

| Стоимость низкотемпературных агрегатов Copeland Scroll серии АКР |            |     |     |     |     |     |
|--|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Модель   | (EURO) € * |     |     |     |     |     |
|  | АКР        | Щ   | М   | У   | В   | О   |
| АКР ZF09E/5  | 1 713      | 425 | 182 | 307 | 273 | 80  |
| АКР ZF11E/5  | 1 845      | 425 | 182 | 307 | 273 | 80  |
| АКР ZF13E/7  | 1 905      | 425 | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКР ZF15E/7  | 2 058      | 425 | 182 | 309 | 273 | 80  |
| АКР ZF18E/10   | 2 288      | 463 | 182 | 309 | 273 | 86  |
| АКР ZF25E/15   | 2 737      | 463 | 251 | 449 | 315 | 101 |
| АКР ZF34E/15   | 3 462      | 551 | 251 | 449 | 315 | 101 |
| АКР ZF41E/25   | 3 854      | 727 | 348 | 581 | 415 | 101 |
| АКР ZF49E/25   | 4 097      | 727 | 348 | 581 | 415 | 101 |

\* цена указана без НДС, со склада в Москве.

### Таблица технических характеристик

| Низкотемпературные агрегаты Copeland Scroll серии АКР |                                |                                |                                 |                                 |       |       |                        |      |     |           |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------|-------|------------------------|------|-----|-----------|
| Модель  | Qo, кВт                        | Pe, кВт                        | Объем ресивера, дм <sup>3</sup> | Присоединительные размеры, дюйм |       |       | Габаритные размеры, мм |      |     | Масса, кг |
|   | To=-25°C<br>Toc=+32°C<br>R404a | To=-25°C<br>Toc=+32°C<br>R404a |                                 | LL                              | DL    | SL    | L                      | B    | H   |           |
| АКР ZF09E/5   | 2,8                            | 2,0                            | 5                               | 3/8                             | 5/8   | 7/8   | 660                    | 650  | 500 | 51        |
| АКР ZF11E/5   | 3,6                            | 2,6                            | 5                               | 3/8                             | 5/8   | 7/8   | 660                    | 650  | 500 | 53        |
| АКР ZF13E/7   | 4,2                            | 2,9                            | 7                               | 1/2                             | 5/8   | 7/8   | 920                    | 750  | 550 | 65        |
| АКР ZF15E/7   | 4,9                            | 3,6                            | 7                               | 1/2                             | 5/8   | 7/8   | 920                    | 750  | 550 | 66        |
| АКР ZF18E/10  | 6,0                            | 4,2                            | 10                              | 1/2                             | 5/8   | 1 1/8 | 920                    | 750  | 550 | 73        |
| АКР ZF24E/15  | 7,2                            | 5,7                            | 16                              | 5/8                             | 7/8   | 1 3/8 | 1000                   | 900  | 590 | 132       |
| АКР ZF33E/15  | 10,0                           | 8,3                            | 16                              | 5/8                             | 7/8   | 1 3/8 | 1000                   | 900  | 590 | 145       |
| АКР ZF40E/25  | 12,5                           | 9,6                            | 25                              | 7/8                             | 1 1/8 | 1 3/8 | 1030                   | 1030 | 660 | 187       |
| АКР ZF48E/25  | 13,7                           | 11,8                           | 25                              | 7/8                             | 1 1/8 | 1 3/8 | 1030                   | 1030 | 660 | 195       |

LL (liquid line) – жидкостная линия

DL (discharge line) – нагнетательная линия

SL (suction line) – всасывающая линия

## 2.3. Компрессорно-ресиверные агрегаты на базе спиральных цифровых компрессоров ZBD



### Расшифровка маркировки

#### АКР ZBD45E/15-ЩЖУВО

**1**    **2**    **3**    **4**

**1** – агрегат компрессорно-ресиверный на базе спирального компрессора ZBD Copeland

**2** – модель компрессора

**3** – объем ресивера

**4** – опции, устанавливаемые на агрегат

Агрегат представляет собой изделие полной заводской готовности, смонтированное на единой раме. Все составные части контура хладагента соединены трубопроводами. Контур испытан на прочность и герметичность. При поставке контур хладагента агрегата заполнен азотом особой чистоты до избыточного давления консервации, все отверстия заглушены. Электрическая часть агрегата собрана и проверена.

## **Базовый состав агрегата АКР:**

**Компрессор:** спиральный цифровой герметичный компрессор ZBD Copeland, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Картер компрессора оснащен нагревателем масла, электродвигатель – реле защиты от перегрева обмоток. Компрессор комплектуется запорными вентилями и сдвоенным реле давления на линии всасывания и нагнетания хладагента, системой регулировки производительности, внешней системой маслоотделения и возврата масла в компрессор.

**Линия всасывания:** теплоизолированный трубопровод, фильтр.

**Ресивер хладагента:** соответствует требованиям ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» и оснащен запорным вентилем на выходе.

**Клеммная коробка:** клеммная коробка для подключения агрегата к электрической сети и электрическому щиту.

**Рама:** является несущим и опорным элементом конструкции агрегата и изготовлена из стального профиля, обладает достаточной жесткостью, окрашена высококачественной противокоррозионной краской, устойчивой к климатическим факторам внешней среды. Обеспечивает возможность крепления агрегата к фундаменту, а также на виброопоры и удобный доступ для технического обслуживания.

### **Опции агрегата АКР:**

**Щ** – силовой электрический щит

**Ж** – фильтр-осушитель, смотровое стекло, запорный вентиль

**У** – комплект автоматики для установки агрегата на улице (регулятор давления конденсации на линии нагнетания, дифференциальный клапан на линии перепуска хладагента в ресивер, обратный клапан на линии слива хладагента в ресивер, реле высокого давления для регулирования вентилятора (ов) конденсатора)

**В** – комплект автоматики для выноса конденсатора на улицу (дифференциальный клапан на линии перепуска хладагента в ресивер, регулятор давления конденсации на линии слива хладагента в ресивер, реле высокого давления для регулирования вентилятора (ов) конденсатора)

**О** – теплоизолированный отделитель жидкости

## 2.3.1. Компрессорно-ресиверные среднетемпературные агрегаты на R404a

### Таблица стоимости агрегата опций

| Стоимость среднетемпературных агрегатов ZBD Copeland Scroll серии АКР |            |     |    |     |     |     |
|---|------------|-----|----|-----|-----|-----|
| Модель  | (EURO) € * |     |    |     |     |     |
|   | АКР        | Щ   | Ж  | У   | В   | О   |
| АКР ZBD21E/15   | 2 058      | 813 | 71 | 309 | 273 | 81  |
| АКР ZBD30E/15   | 2 218      | 813 | 71 | 309 | 273 | 81  |
| АКР ZBD38E/15   | 2 571      | 837 | 71 | 309 | 273 | 81  |
| АКР ZBD45E/15   | 2 524      | 837 | 71 | 309 | 273 | 81  |
| АКР ZBD58E/25   | 3 202      | 837 | 72 | 450 | 316 | 87  |
| АКР ZBD76E/25   | 3 834      | 942 | 72 | 581 | 316 | 101 |

\*цена указана без НДС, со склада в Москве.

### Таблица технических характеристик

| Среднетемпературные агрегаты ZBD Copeland Scroll серии АКР |  |  |                                 |                                 |     |       |                        |     |     |          |
|--|--|--|---------------------------------|---------------------------------|-----|-------|------------------------|-----|-----|----------|
| Модель   | Q <sub>o</sub> , кВт                                     | P <sub>e</sub> , кВт                                     | Объем ресивера, дм <sup>3</sup> | Присоединительные размеры, дюйм |     |       | Габаритные размеры, мм |     |     | Масса кг |
|  | T <sub>o</sub> =-10°C<br>T <sub>oc</sub> =+32°C<br>R404a | T <sub>o</sub> =-10°C<br>T <sub>oc</sub> =+32°C<br>R404a |                                 | LL                              | DL  | SL    | L                      | B   | H   |          |
| АКР ZBD21E/15  | 4,7  | 2,5  | 15                              | 1/2                             | 5/8 | 7/8   | 660                    | 650 | 550 | 45       |
| АКР ZBD30E/15  | 6,5  | 3,3  | 15                              | 1/2                             | 5/8 | 7/8   | 660                    | 650 | 550 | 50       |
| АКР ZBD38E/15  | 8,0  | 4,0  | 15                              | 1/2                             | 5/8 | 7/8   | 660                    | 650 | 550 | 55       |
| АКР ZBD45E/15  | 9,5  | 4,8  | 15                              | 1/2                             | 5/8 | 7/8   | 660                    | 650 | 550 | 60       |
| АКР ZBD58E/25  | 12,5   | 6,5  | 25                              | 5/8                             | 7/8 | 1 1/8 | 1000                   | 900 | 600 | 80       |
| АКР ZBD76E/25  | 16,5   | 8,5  | 25                              | 5/8                             | 7/8 | 1 3/8 | 1000                   | 900 | 600 | 83       |

LL (liquid line) – жидкостная линия

DL (discharge line) – нагнетательная линия

SL (suction line) – всасывающая линия

## 2.4. Многокомпрессорные агрегаты на базе спиральных компрессоров



### Расшифровка маркировки

#### КС 3хZB45E-РЦМШкУОМс

1 2 3 4

- 1 – многокомпрессорный агрегат (компрессорная станция)
- 2 – количество компрессоров в агрегате (от двух до четырех)
- 3 – модель компрессоров
- 4 – опции, устанавливаемые на агрегат

Агрегат представляет собой изделие полной заводской готовности, смонтированное на единой раме. Все составные части контура хладагента соединены трубопроводами. Контур испытан на прочность и герметичность. При поставке контур хладагента агрегата заполнен азотом особой чистоты до избыточного давления консервации, все отверстия заглушены. Электрическая часть агрегата собрана и проверена.

## **Базовый состав агрегата КС:**

**Компрессор:** спиральный герметичный компрессор Copeland, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через **электронный регулятор уровня масла**. Картер компрессора оснащен нагревателем масла, электродвигатель – реле защиты от перегрева обмоток. Компрессор комплектуется запорными вентилями и сдвоенным реле давления на линии всасывания и нагнетания хладагента.

**Линия нагнетания:** трубопровод, нагнетательный коллектор, маслоотделитель, обратный клапан, глицериновый манометр.

**Линия возврата масла:** масляный ресивер (не заполненный маслом), трубопровод, фильтр масляный.

**Линия всасывания:** теплоизолированный трубопровод, всасывающий коллектор, фильтр-очиститель, глицериновый манометр.

**Рама:** является несущим и опорным элементом конструкции агрегата и изготовлена из стального профиля, обладает достаточной жесткостью, окрашена высококачественной противокоррозионной краской, устойчивой к климатическим факторам внешней среды. Обеспечивает возможность крепления агрегата к фундаменту, а также на виброопоры и удобный доступ для технического обслуживания.

## **Опции агрегата КС:**

**Р** – ресиверный узел

**Щ** – щит электрический управления агрегатом

**Шк** – комплект шаровых вентилях на линии нагнетания и всасывания

**Шр** – комплект шаровых вентилях на линиях входа и выхода ресивера

**У** – комплект автоматики для установки агрегата на улице (регулятор давления конденсации на линии нагнетания, дифференциальный клапан на линии перепуска хладагента в ресивер, обратный клапан на линии слива хладагента в ресивер, реле высокого давления в зависимости от количества компрессоров)

**В** – комплект автоматики для выноса конденсатора на улицу (дифференциальный клапан на линии перепуска хладагента в ресивер, регулятор давления конденсации на линии слива хладагента в ресивер, реле высокого давления в зависимости от количества вентиляторов)

**О** – теплоизолированный отделитель жидкости

**К** – клеммная коробка для подключения агрегата

**Мс** – заправка маслом масляного ресивера

## 2.4.1. Многокомпрессорные среднетемпературные агрегаты на базе двух спиральных компрессоров на R404a

### Таблица стоимости агрегата и опций

| Стоимость двухкомпрессорных среднетемпературных агрегатов Copeland Scroll серии KC |            |     |       |     |     |     |     |     |    |     |
|--|------------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| Модель   | (EURO) € * |     |       |     |     |     |     |     |    |     |
|  | КС         | Р   | Щ     | Шк  | Шр  | У   | В   | О   | К  | Мс  |
| КС 2xZB15E   | 3 330      | 297 | 1 105 | 72  | 60  | 358 | 303 | 80  | 68 | 168 |
| КС 2xZB19E   | 3 450      | 297 | 1 105 | 72  | 60  | 358 | 303 | 80  | 68 | 168 |
| КС 2xZB21E   | 3 540      | 297 | 1 036 | 108 | 60  | 460 | 308 | 86  | 68 | 168 |
| КС 2xZB26E   | 3 765      | 297 | 1 036 | 108 | 60  | 460 | 308 | 86  | 68 | 168 |
| КС 2xZB30E   | 3 810      | 297 | 1 036 | 108 | 60  | 460 | 308 | 86  | 68 | 168 |
| КС 2xZB38E   | 4 160      | 297 | 1 068 | 137 | 60  | 460 | 308 | 101 | 68 | 168 |
| КС 2xZB45E   | 4 510      | 395 | 1 068 | 160 | 85  | 643 | 308 | 101 | 68 | 168 |
| КС 2xZB50E   | 5 415      | 395 | 1 068 | 193 | 85  | 643 | 407 | 187 | 68 | 168 |
| КС 2xZB58E   | 5 790      | 634 | 1 068 | 193 | 131 | 643 | 407 | 187 | 68 | 168 |
| КС 2xZB66E   | 6 100      | 634 | 1 150 | 193 | 131 | 643 | 407 | 187 | 68 | 224 |
| КС 2xZB76E   | 6 360      | 634 | 1 147 | 283 | 131 | 728 | 538 | 187 | 68 | 224 |
| КС 2xZB95E   | 7 550      | 634 | 1 384 | 283 | 131 | 728 | 538 | 187 | 68 | 224 |
| КС 2xZB114E  | 7 665      | 755 | 1 618 | 283 | 189 | 728 | 538 | 187 | 68 | 224 |

\*цена указана без НДС, со склада в Москве.

### Таблица технических характеристик

| Двухкомпрессорные среднетемпературные агрегаты Copeland Scroll серии KC |                               |                               |   |                                 |       |                        |     |      |           |
|---|-------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------|-------|------------------------|-----|------|-----------|
| Модель  | Qo, кВт                       | Pe, кВт                       | Объем масляного ресивера, дм <sup>3</sup> | Присоединительные размеры, дюйм |       | Габаритные размеры, мм |     |      | Масса, кг |
|   | To=-10°C<br>Tk=+45°C<br>R404a | To=-10°C<br>Tk=+45°C<br>R404a |   | DL                              | SL    | L                      | B   | H    |           |
| КС 2xZB15E  | 6,1                           | 3,6                           | 6   | 5/8                             | 7/8   | 1500                   | 600 | 1100 | 165       |
| КС 2xZB19E  | 7,7                           | 4,2                           | 6   | 5/8                             | 7/8   | 1500                   | 600 | 1100 | 170       |
| КС 2xZB21E  | 9,4                           | 5,0                           | 6   | 7/8                             | 1 1/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 175       |
| КС 2xZB26E  | 10,8                          | 5,9                           | 6   | 7/8                             | 1 1/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 175       |
| КС 2xZB30E  | 12,7                          | 6,7                           | 6   | 7/8                             | 1 1/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 195       |
| КС 2xZB38E  | 15,8                          | 8,4                           | 6   | 7/8                             | 1 3/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 200       |
| КС 2xZB45E  | 18,6                          | 9,6                           | 6   | 1 1/8                           | 1 3/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 210       |
| КС 2xZB50E  | 22,0                          | 11,4                          | 6   | 1 1/8                           | 1 5/8 | 1400                   | 650 | 1100 | 250       |
| КС 2xZB58E  | 24,7                          | 12,6                          | 6   | 1 1/8                           | 1 5/8 | 1400                   | 650 | 1100 | 255       |
| КС 2xZB66E  | 28,0                          | 14,2                          | 8   | 1 1/8                           | 1 5/8 | 1400                   | 650 | 1100 | 255       |
| КС 2xZB76E  | 33,1                          | 16,3                          | 8   | 1 3/8                           | 2 1/8 | 1400                   | 650 | 1100 | 265       |
| КС 2xZB95E  | 40,2                          | 21,0                          | 8   | 1 3/8                           | 2 1/8 | 1400                   | 650 | 1100 | 265       |
| КС 2xZB114E   | 47,8                          | 25,2                          | 8   | 1 3/8                           | 2 1/8 | 1400                   | 650 | 1100 | 270       |

---

**DL (discharge line)** – нагнетательная линия

**SL (suction line)** – всасывающая линия



## 2.4.2. Многокомпрессорные низкотемпературные агрегаты на базе двух спиральных компрессоров на R404a

### Таблица стоимости агрегата и опций

| Стоимость двухкомпрессорных низкотемпературных агрегатов Copeland Scroll серии КС |            |     |       |     |     |     |     |     |    |     |
|---|------------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| Модель  | (EURO) € * |     |       |     |     |     |     |     |    |     |
|   | КС         | Р   | Щ     | Шк  | Шр  | У   | В   | О   | К  | Мс  |
| КС 2xZF09E  | 4 610      | 297 | 1 105 | 108 | 60  | 460 | 308 | 86  | 68 | 168 |
| КС 2xZF11E  | 4 685      | 297 | 1 036 | 108 | 60  | 460 | 308 | 86  | 68 | 168 |
| КС 2xZF13E  | 4 780      | 297 | 1 036 | 108 | 60  | 460 | 308 | 86  | 68 | 168 |
| КС 2xZF15E  | 5 535      | 395 | 1 036 | 160 | 85  | 643 | 407 | 101 | 68 | 168 |
| КС 2xZF18E  | 5 715      | 395 | 1 068 | 160 | 85  | 643 | 407 | 101 | 68 | 168 |
| КС 2xZF25E  | 6 227      | 634 | 1 068 | 193 | 131 | 643 | 407 | 187 | 68 | 168 |
| КС 2xZF34E  | 7 728      | 634 | 1 147 | 222 | 131 | 728 | 407 | 187 | 68 | 224 |
| КС 2xZF41E  | 8 349      | 755 | 1 384 | 283 | 189 | 728 | 538 | 254 | 68 | 224 |
| КС 2xZF49E  | 8 835      | 755 | 1 384 | 283 | 189 | 728 | 538 | 254 | 68 | 224 |

\*цена указана без НДС, со склада в Москве.

### Таблица технических характеристик

| Двухкомпрессорные низкотемпературные агрегаты Copeland Scroll серии КС |                               |                               |   |                                 |       |                        |     |      |           |
|--|-------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------|-------|------------------------|-----|------|-----------|
| Модель   | Qo, кВт                       | Pe, кВт                       | Объем масляного ресивера, дм <sup>3</sup> | Присоединительные размеры, дюйм |       | Габаритные размеры, мм |     |      | Масса, кг |
|  | To=-35°C<br>Tk=+40°C<br>R404a | To=-35°C<br>Tk=+40°C<br>R404a |   | DL                              | SL    | L                      | B   | H    |           |
| КС 2xZF09E   | 3,3                           | 3,6                           | 6   | 7/8                             | 1 1/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 175       |
| КС 2xZF11E   | 4,2                           | 4,3                           | 6   | 7/8                             | 1 1/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 180       |
| КС 2xZF13E   | 4,7                           | 4,7                           | 6   | 7/8                             | 1 1/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 200       |
| КС 2xZF15E   | 5,8                           | 5,7                           | 6   | 1 1/8                           | 1 3/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 205       |
| КС 2xZF18E   | 7,1                           | 6,9                           | 6   | 1 1/8                           | 1 3/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 215       |
| КС 2xZF25E   | 8,8                           | 8,0                           | 6   | 1 1/8                           | 1 5/8 | 1500                   | 700 | 1100 | 280       |
| КС 2xZF34E   | 11,5                          | 10,5                          | 8   | 1 3/8                           | 1 5/8 | 1500                   | 700 | 1100 | 300       |
| КС 2xZF41E   | 14,5                          | 13,0                          | 8   | 1 3/8                           | 2 1/8 | 1500                   | 700 | 1100 | 320       |
| КС 2xZF49E   | 17,3                          | 16,0                          | 8   | 1 3/8                           | 2 1/8 | 1500                   | 700 | 1100 | 350       |

DL (discharge line) – нагнетательная линия

SL (suction line) – всасывающая линия

### 2.4.3. Многокомпрессорные среднетемпературные агрегаты на базе трех спиральных компрессоров на R404a

**Таблица стоимости агрегата и опций**

| Стоимость трехкомпрессорных среднетемпературных агрегатов Copeland Scroll серии KC |            |     |       |     |     |       |     |     |    |     |
|--|------------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|----|-----|
| Модель   | (EURO) € * |     |       |     |     |       |     |     |    |     |
|  | КС         | Р   | Щ     | Шк  | Шр  | У     | В   | О   | К  | Мс  |
| КС 3xZB15E   | 4 775      | 297 | 1 126 | 108 | 60  | 495   | 342 | 86  | 89 | 168 |
| КС 3xZB19E   | 5 030      | 297 | 1 126 | 108 | 60  | 495   | 342 | 86  | 89 | 168 |
| КС 3xZB21E   | 5 085      | 297 | 1 220 | 160 | 60  | 678   | 342 | 101 | 89 | 168 |
| КС 3xZB26E   | 5 425      | 297 | 1 220 | 160 | 60  | 678   | 342 | 101 | 89 | 168 |
| КС 3xZB30E   | 5 500      | 395 | 1 220 | 160 | 85  | 678   | 441 | 101 | 89 | 168 |
| КС 3xZB38E   | 5 990      | 395 | 1 220 | 193 | 85  | 678   | 441 | 187 | 89 | 168 |
| КС 3xZB45E   | 6 380      | 634 | 1 220 | 193 | 131 | 678   | 573 | 187 | 89 | 168 |
| КС 3xZB50E   | 7 790      | 634 | 1 220 | 222 | 131 | 763   | 573 | 187 | 89 | 224 |
| КС 3xZB58E   | 8 380      | 634 | 1 220 | 283 | 131 | 763   | 573 | 254 | 89 | 224 |
| КС 3xZB66E   | 8 845      | 634 | 1 451 | 283 | 131 | 1 178 | 573 | 254 | 89 | 336 |
| КС 3xZB76E   | 9 230      | 755 | 1 534 | 316 | 189 | 1 178 | 564 | 254 | 89 | 336 |
| КС 3xZB95E   | 11 015     | 755 | 1 775 | 440 | 189 | 1 178 | 564 | 254 | 89 | 336 |
| КС 3xZB114E  | 11 120     | 755 | 2 400 | 440 | 189 | 1 178 | 564 | 254 | 89 | 336 |

\*цена указана без НДС, со склада в Москве.

**Таблица технических характеристик**

| Трехкомпрессорные среднетемпературные агрегаты Copeland Scroll серии KC |                               |                               |   |                                 |       |                        |     |      |           |
|---|-------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------|-------|------------------------|-----|------|-----------|
| Модель  | Qo, кВт                       | Pe, кВт                       | Объем масляного ресивера, дм <sup>3</sup> | Присоединительные размеры, дюйм |       | Габаритные размеры, мм |     |      | Масса, кг |
|   | To=-10°C<br>Tk=+45°C<br>R404a | To=-10°C<br>Tk=+45°C<br>R404a |   | DL                              | SL    | L                      | B   | H    |           |
| КС 3xZB15E  | 9,2                           | 5,5                           | 6   | 7/8                             | 1 1/8 | 1900                   | 600 | 1100 | 210       |
| КС 3xZB19E  | 11,6                          | 6,3                           | 6   | 7/8                             | 1 1/8 | 1900                   | 600 | 1100 | 220       |
| КС 3xZB21E  | 14,0                          | 7,5                           | 6   | 1 1/8                           | 1 3/8 | 1900                   | 600 | 1100 | 225       |
| КС 3xZB26E  | 16,2                          | 8,8                           | 6   | 1 1/8                           | 1 3/8 | 1900                   | 600 | 1100 | 230       |
| КС 3xZB30E  | 19,1                          | 10,0                          | 6   | 1 1/8                           | 1 3/8 | 1900                   | 600 | 1100 | 260       |
| КС 3xZB38E  | 23,7                          | 12,6                          | 6   | 1 1/8                           | 1 5/8 | 1900                   | 600 | 1100 | 265       |
| КС 3xZB45E  | 27,9                          | 14,4                          | 6   | 1 1/8                           | 1 5/8 | 1900                   | 600 | 1100 | 275       |
| КС 3xZB50E  | 33,0                          | 17,2                          | 8   | 1 3/8                           | 1 5/8 | 1800                   | 700 | 1100 | 350       |
| КС 3xZB58E  | 37,0                          | 18,9                          | 8   | 1 3/8                           | 2 1/8 | 1800                   | 700 | 1100 | 355       |
| КС 3xZB66E  | 42,0                          | 21,2                          | 12  | 1 3/8                           | 2 1/8 | 1800                   | 700 | 1100 | 355       |
| КС 3xZB76E  | 49,7                          | 24,5                          | 12  | 1 5/8                           | 2 1/8 | 1800                   | 700 | 1100 | 370       |
| КС 3xZB95E  | 60,3                          | 31,5                          | 12  | 1 5/8                           | 2 5/8 | 1800                   | 700 | 1100 | 370       |
| КС 3xZB114E   | 71,7                          | 37,8                          | 12  | 1 5/8                           | 2 5/8 | 1800                   | 700 | 1100 | 375       |

---

**DL (discharge line)** – нагнетательная линия

**SL (suction line)** – всасывающая линия

## 2.4.4. Многокомпрессорные низкотемпературные агрегаты на базе трех спиральных компрессоров на R404a

### Таблица стоимости агрегата и опций

| Стоимость трехкомпрессорных низкотемпературных агрегатов Copeland Scroll серии КС |            |       |       |     |     |       |     |     |    |     |
|---|------------|-------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|----|-----|
| Модель  | (EURO) € * |       |       |     |     |       |     |     |    |     |
|   | КС         | Р     | Щ     | Шк  | Шр  | У     | В   | О   | К  | Мс  |
| КС 3xZF09E  | 6 685      | 297   | 1 126 | 160 | 60  | 624   | 342 | 101 | 89 | 168 |
| КС 3xZF11E  | 6 805      | 395   | 1 220 | 160 | 85  | 678   | 441 | 101 | 89 | 168 |
| КС 3xZF13E  | 6 950      | 395   | 1 220 | 160 | 85  | 678   | 441 | 101 | 89 | 168 |
| КС 3xZF15E  | 7 910      | 634   | 1 220 | 193 | 131 | 678   | 441 | 187 | 89 | 168 |
| КС 3xZF18E  | 8 180      | 634   | 1 220 | 193 | 131 | 678   | 441 | 187 | 89 | 168 |
| КС 3xZF25E  | 9 027      | 634   | 1 220 | 283 | 131 | 763   | 573 | 254 | 89 | 168 |
| КС 3xZF34E  | 11 240     | 755   | 1 534 | 283 | 189 | 763   | 573 | 254 | 89 | 336 |
| КС 3xZF41E  | 12 515     | 755   | 1 775 | 440 | 189 | 790   | 564 | 254 | 89 | 336 |
| КС 3xZF49E  | 13 244     | 1 132 | 1 775 | 501 | 255 | 1 157 | 564 | 254 | 89 | 336 |

\*цена указана без НДС, со склада в Москве.

### Таблица технических характеристик

| Трехкомпрессорные низкотемпературные агрегаты Copeland Scroll серии КС |                               |                               |  |                                    |       |                           |     |      |              |
|--|-------------------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|-------|---------------------------|-----|------|--------------|
| Модель   | Qo, кВт                       | Pe, кВт                       | Объем<br>масляного<br>ресивера,<br>дм <sup>3</sup> | Присоединительные<br>размеры, дюйм |       | Габаритные<br>размеры, мм |     |      | Масса,<br>кг |
|  | To=-35°C<br>Tk=+40°C<br>R404a | To=-35°C<br>Tk=+40°C<br>R404a |  | DL                                 | SL    | L                         | B   | H    |              |
| КС 3xZF09E   | 5,0                           | 5,3                           | 6  | 1 1/8                              | 1 3/8 | 1900                      | 600 | 1100 | 230          |
| КС 3xZF11E   | 6,3                           | 6,5                           | 6  | 1 1/8                              | 1 3/8 | 1900                      | 600 | 1100 | 235          |
| КС 3xZF13E   | 7,1                           | 7,0                           | 6  | 1 1/8                              | 1 3/8 | 1900                      | 600 | 1100 | 265          |
| КС 3xZF15E   | 8,7                           | 8,5                           | 6  | 1 1/8                              | 1 5/8 | 1900                      | 600 | 1100 | 270          |
| КС 3xZF18E   | 10,7                          | 10,3                          | 6  | 1 1/8                              | 1 5/8 | 1900                      | 600 | 1100 | 285          |
| КС 3xZF25E   | 13,2                          | 12,0                          | 6  | 1 3/8                              | 2 1/8 | 2100                      | 700 | 1100 | 380          |
| КС 3xZF34E   | 17,5                          | 16,5                          | 12   | 1 3/8                              | 2 1/8 | 2100                      | 700 | 1100 | 440          |
| КС 3xZF41E   | 21,6                          | 19,5                          | 12   | 1 5/8                              | 2 5/8 | 2100                      | 700 | 1100 | 480          |
| КС 3xZF48E   | 26,5                          | 24,0                          | 12   | 2 1/8                              | 2 5/8 | 2100                      | 700 | 1100 | 490          |

DL (discharge line) – нагнетательная линия

SL (suction line) – всасывающая линия

## 2.4.5. Многокомпрессорные среднетемпературные агрегаты на базе четырех спиральных компрессоров на R404a

### Таблица стоимости агрегата и опций

| Стоимость четырехкомпрессорных среднетемпературных агрегатов Copeland Scroll серии KC |            |       |       |     |     |       |     |     |     |     |
|---|------------|-------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|
| Модель  | (EURO) € * |       |       |     |     |       |     |     |     |     |
|   | КС         | Р     | Щ     | Шк  | Шр  | У     | В   | О   | К   | Мс  |
| КС 4xZB15E  | 6 240      | 297   | 1 423 | 160 | 60  | 529   | 377 | 101 | 110 | 168 |
| КС 4xZB19E  | 6 580      | 297   | 1 423 | 160 | 60  | 529   | 377 | 101 | 110 | 168 |
| КС 4xZB21E  | 6 520      | 395   | 1 539 | 193 | 85  | 713   | 476 | 187 | 110 | 168 |
| КС 4xZB26E  | 6 970      | 395   | 1 539 | 193 | 85  | 713   | 476 | 187 | 110 | 168 |
| КС 4xZB30E  | 7 100      | 634   | 1 539 | 222 | 131 | 797   | 476 | 187 | 110 | 224 |
| КС 4xZB38E  | 7 805      | 634   | 1 565 | 283 | 131 | 797   | 476 | 254 | 110 | 224 |
| КС 4xZB45E  | 8 315      | 634   | 1 565 | 283 | 131 | 1 185 | 607 | 254 | 110 | 224 |
| КС 4xZB50E  | 10 230     | 634   | 1 565 | 316 | 131 | 1 213 | 599 | 254 | 110 | 336 |
| КС 4xZB58E  | 10 990     | 755   | 1 565 | 316 | 189 | 1 213 | 599 | 254 | 110 | 336 |
| КС 4xZB66E  | 11 620     | 755   | 1 942 | 316 | 189 | 1 213 | 599 | 254 | 110 | 392 |
| КС 4xZB76E  | 12 540     | 755   | 1 951 | 501 | 189 | 1 192 | 599 | 254 | 110 | 392 |
| КС 4xZB95E  | 14 920     | 1 132 | 2 361 | 575 | 255 | 1 192 | 599 | 508 | 110 | 392 |
| КС 4xZB114E   | 14 955     | 1 132 | 3 917 | 575 | 255 | 2 586 | 599 | 508 | 110 | 392 |

\*цена указана без НДС, со склада в Москве.

### Таблица технических характеристик

| Четырехкомпрессорные среднетемпературные агрегаты Copeland Scroll серии KC |                               |                               |   |                                 |       |                        |     |      |           |
|--|-------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------|-------|------------------------|-----|------|-----------|
| Модель   | Qo, кВт                       | Pe, кВт                       | Объем масляного ресивера, дм <sup>3</sup> | Присоединительные размеры, дюйм |       | Габаритные размеры, мм |     |      | Масса, кг |
|  | To=-10°C<br>Tk=+45°C<br>R404a | To=-10°C<br>Tk=+45°C<br>R404a |   | DL                              | SL    | L                      | B   | H    |           |
| КС 4xZB15E   | 12.3                          | 7.3                           | 6   | 1 1/8                           | 1 3/8 | 2300                   | 650 | 1100 | 265       |
| КС 4xZB19E   | 15.4                          | 8.4                           | 6   | 1 1/8                           | 1 3/8 | 2300                   | 650 | 1100 | 280       |
| КС 4xZB21E   | 18.7                          | 10.0                          | 6   | 1 1/8                           | 1 5/8 | 2300                   | 650 | 1100 | 285       |
| КС 4xZB26E   | 21.6                          | 11.8                          | 6   | 1 1/8                           | 1 5/8 | 2300                   | 650 | 1100 | 290       |
| КС 4xZB30E   | 25.5                          | 13.4                          | 8   | 1 3/8                           | 1 5/8 | 2300                   | 650 | 1100 | 330       |
| КС 4xZB38E   | 31.6                          | 16.8                          | 8   | 1 3/8                           | 2 1/8 | 2300                   | 650 | 1100 | 335       |
| КС 4xZB45E   | 37.2                          | 19.3                          | 8   | 1 3/8                           | 2 1/8 | 2300                   | 650 | 1100 | 350       |
| КС 4xZB50E   | 44.0                          | 22.9                          | 12  | 1 5/8                           | 2 1/8 | 2200                   | 700 | 1100 | 430       |
| КС 4xZB58E   | 49.4                          | 25.3                          | 12  | 1 5/8                           | 2 1/8 | 2200                   | 700 | 1100 | 435       |
| КС 4xZB66E   | 56.0                          | 28.3                          | 14  | 1 5/8                           | 2 1/8 | 2200                   | 700 | 1100 | 440       |
| КС 4xZB76E   | 66.2                          | 32.6                          | 14  | 2 1/8                           | 2 5/8 | 2200                   | 800 | 1100 | 480       |
| КС 4xZB95E   | 80.4                          | 42.0                          | 14  | 2 1/8                           | 3 1/8 | 2200                   | 800 | 1100 | 485       |
| КС 4xZB114E  | 95.6                          | 50.4                          | 14  | 2 1/8                           | 3 1/8 | 2200                   | 800 | 1100 | 490       |

---

**DL (discharge line)** – нагнетательная линия

**SL (suction line)** – всасывающая линия

## 2.4.6. Многокомпрессорные низкотемпературные агрегаты на базе четырех спиральных компрессоров на R404a

### Таблица стоимости агрегата и опций

| Стоимость четырехкомпрессорных низкотемпературных агрегатов Copeland Scroll серии KC |            |       |       |     |     |       |     |     |     |     |
|--|------------|-------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|
| Модель   | (EURO) € * |       |       |     |     |       |     |     |     |     |
|  | КС         | Р     | Щ     | Шк  | Шр  | У     | В   | О   | К   | Мс  |
| КС 4xZF09E   | 8 650      | 395   | 1 423 | 193 | 85  | 713   | 476 | 187 | 110 | 168 |
| КС 4xZF11E   | 8 810      | 634   | 1 539 | 193 | 131 | 713   | 476 | 187 | 110 | 168 |
| КС 4xZF13E   | 9 005      | 634   | 1 539 | 193 | 131 | 713   | 476 | 187 | 110 | 224 |
| КС 4xZF15E   | 10 360     | 634   | 1 539 | 283 | 131 | 797   | 476 | 254 | 110 | 224 |
| КС 4xZF18E   | 10 725     | 634   | 1 565 | 316 | 131 | 797   | 607 | 254 | 110 | 224 |
| КС 4xZF25E   | 11 765     | 755   | 1 565 | 316 | 189 | 825   | 599 | 254 | 110 | 224 |
| КС 4xZF34E   | 15 241     | 755   | 1 951 | 501 | 189 | 1 192 | 599 | 254 | 110 | 393 |
| КС 4xZF41E   | 16 458     | 1 132 | 2 361 | 575 | 255 | 1 192 | 599 | 508 | 110 | 393 |
| КС 4xZF49E   | 17 480     | 1 132 | 2 361 | 575 | 255 | 1 192 | 599 | 508 | 110 | 393 |

\* цена указана без НДС, со склада в Москве.

### Таблица технических характеристик

| Четырехкомпрессорные низкотемпературные агрегаты Copeland Scroll серии KC |                               |                               |   |                                    |       |                           |     |      |              |
|---|-------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------------|-------|---------------------------|-----|------|--------------|
| Модель  | Qo, кВт                       | Pe, кВт                       | Объем<br>масляного<br>ресивера<br>дм <sup>3</sup> | Присоединительные<br>размеры, дюйм |       | Габаритные<br>размеры, мм |     |      | Масса,<br>кг |
|   | To=-35°C<br>Tk=+40°C<br>R404a | To=-35°C<br>Tk=+40°C<br>R404a |   | DL                                 | SL    | L                         | В   | Н    |              |
| КС 4xZF09E  | 6,6                           | 7,1                           | 6   | 1 1/8                              | 1 5/8 | 2300                      | 650 | 1100 | 285          |
| КС 4xZF11E  | 8,4                           | 8,6                           | 6   | 1 1/8                              | 1 5/8 | 2300                      | 650 | 1100 | 290          |
| КС 4xZF13E  | 9,5                           | 9,3                           | 8   | 1 1/8                              | 1 5/8 | 2300                      | 650 | 1100 | 335          |
| КС 4xZF15E  | 11,6                          | 11,2                          | 8   | 1 3/8                              | 2 1/8 | 2300                      | 650 | 1100 | 340          |
| КС 4xZF18E  | 14,3                          | 13,7                          | 8   | 1 5/8                              | 2 1/8 | 2300                      | 650 | 1100 | 350          |
| КС 4xZF25E  | 17,6                          | 16,0                          | 8   | 1 5/8                              | 2 1/8 | 2800                      | 700 | 1100 | 530          |
| КС 4xZF34E  | 23,2                          | 22,0                          | 14  | 2 1/8                              | 2 5/8 | 2800                      | 800 | 1100 | 590          |
| КС 4xZF41E  | 29,0                          | 26,0                          | 14  | 2 1/8                              | 3 1/8 | 2800                      | 800 | 1100 | 620          |
| КС 4xZF49E  | 35,0                          | 32,0                          | 14  | 2 1/8                              | 3 1/8 | 2800                      | 800 | 1100 | 650          |

DL (discharge line) – нагнетательная линия

SL (suction line) – всасывающая линия

## 2.5. Многокомпрессорные агрегаты на базе спиральных цифровых компрессоров ZBD



### Расшифровка маркировки

**КС ZBD45E/2xZB45E-РЦШкШрУОМс**

**1      2      3      4**

- 1** – многокомпрессорный агрегат (компрессорная станция)
- 2** – модель компрессора Digital
- 3** – количество и модель стандартных компрессоров ZB
- 4** – опции, устанавливаемые на агрегат

Агрегат представляет собой изделие полной заводской готовности, смонтированное на единой раме. Все составные части контура хладагента соединены трубопроводами. Контур испытан на прочность и герметичность. При поставке контур хладагента агрегата заполнен азотом особой чистоты до избыточного давления консервации, все отверстия заглушены. Электрическая часть агрегата собрана и проверена.



## **Базовый состав агрегата КС:**

**Компрессор:** спиральный герметичный компрессор Copeland ZBD и ZB, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через **электронный регулятор уровня масла**. Картер компрессора оснащен нагревателем масла, электродвигатель – реле защиты от перегрева обмоток. Компрессор комплектуется запорными вентилями и сдвоенным реле давления на линии всасывания и нагнетания хладагента. Компрессор Copeland Digital укомплектован системой регулирования производительности.

**Линия нагнетания:** трубопровод, нагнетательный коллектор, маслоотделитель, обратный клапан, глицериновый манометр.

**Линия возврата масла:** масляный ресивер (не заполненный маслом), трубопровод, фильтр масляный.

**Линия всасывания:** теплоизолированный трубопровод, всасывающий коллектор, фильтр-очиститель, глицериновый манометр.

**Рама:** является несущим и опорным элементом конструкции агрегата и изготовлена из стального профиля, обладает достаточной жесткостью, окрашена высококачественной противокоррозионной краской, устойчивой к климатическим факторам внешней среды. Обеспечивает возможность крепления агрегата к фундаменту, а также на виброопоры и удобный доступ для технического обслуживания.

## **Опции агрегата КС:**

**Р** – ресиверный узел

**Щ** – щит электрический управления агрегатом

**Шк** – комплект шаровых вентилях на линии нагнетания и всасывания

**Шр** – комплект шаровых вентилях на линиях входа и выхода ресивера

**У** – комплект автоматики для установки агрегата на улице (регулятор давления конденсации на линии нагнетания, дифференциальный клапан на линии перепуска хладагента в ресивер, обратный клапан на линии слива хладагента в ресивер, реле высокого давления в зависимости от количества компрессоров)

**В** – комплект автоматики для выноса конденсатора на улицу (дифференциальный клапан на линии перепуска хладагента в ресивер, регулятор давления конденсации на линии слива хладагента в ресивер, реле высокого давления в зависимости от количества вентиляторов)

**О** – теплоизолированный отделитель жидкости

**К** – клеммная коробка для подключения агрегата

**Мс** – заправка маслом масляного ресивера

2.5.1. Многокомпрессорные среднетемпературные агрегаты на базе двух спиральных компрессоров (один цифровой, один стандартный) на R404a

**Таблица стоимости агрегата и опций**

| Стоимость двухкомпрессорных среднетемпературных агрегатов Copeland Scroll серии KC |            |     |       |     |     |     |     |     |    |     |
|--|------------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| Модель   | (EURO) € * |     |       |     |     |     |     |     |    |     |
|  | КС         | Р   | Щ     | Шк  | Шр  | У   | В   | О   | К  | Мс  |
| KC ZBD21E/ZB21E  | 3 875      | 297 | 1 135 | 108 | 60  | 460 | 308 | 86  | 68 | 168 |
| KC ZBD30E/ZB30E  | 4 209      | 297 | 1 135 | 108 | 60  | 460 | 308 | 86  | 68 | 168 |
| KC ZBD38E/ZB38E  | 4 697      | 297 | 1 150 | 137 | 60  | 460 | 308 | 101 | 68 | 168 |
| KC ZBD45E/ZB45E  | 4 894      | 395 | 1 150 | 160 | 86  | 643 | 308 | 101 | 68 | 168 |
| KC ZBD58E/ZB58E  | 6 098      | 634 | 1 150 | 193 | 131 | 643 | 407 | 187 | 68 | 168 |
| KC ZBD76E/ZB76E  | 7 012      | 634 | 1 282 | 283 | 131 | 728 | 407 | 187 | 68 | 224 |

\* цена указана без НДС, со склада в Москве.

**Таблица технических характеристик**

| Двухкомпрессорные среднетемпературные агрегаты Copeland Scroll серии KC |                               |                               |   |                                 |       |                        |     |      |           |
|---|-------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------|-------|------------------------|-----|------|-----------|
| Модель  | Qo, кВт                       | Pe, кВт                       | Объем масляного ресивера, дм <sup>3</sup> | Присоединительные размеры, дюйм |       | Габаритные размеры, мм |     |      | Масса, кг |
|   | To=-10°C<br>Tk=+45°C<br>R404a | To=-10°C<br>Tk=+45°C<br>R404a |   | DL                              | SL    | L                      | B   | H    |           |
| KC ZBD21E/ZB21E   | 9,4                           | 5,0                           | 6   | 7/8                             | 1 1/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 175       |
| KC ZBD30E/ZB30E   | 12,7                          | 6,7                           | 6   | 7/8                             | 1 1/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 195       |
| KC ZBD38E/ZB38E   | 15,8                          | 8,4                           | 6   | 7/8                             | 1 3/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 200       |
| KC ZBD45E/ZB45E   | 18,6                          | 9,6                           | 6   | 1 1/8                           | 1 3/8 | 1500                   | 600 | 1100 | 210       |
| KC ZBD58E/ZB58E   | 24,7                          | 12,6                          | 6   | 1 1/8                           | 1 5/8 | 1400                   | 650 | 1100 | 255       |
| KC ZBD76E/ZB76E   | 33,1                          | 16,3                          | 8   | 1 3/8                           | 2 1/8 | 1400                   | 650 | 1100 | 265       |

DL (discharge line) – нагнетательная линия

SL (suction line) – всасывающая линия

2.5.2. Многокомпрессорные среднетемпературные агрегаты на базе трех спиральных компрессоров (один цифровой, два стандартных) на R404a

**Таблица стоимости агрегата и опций**

| Стоимость трехкомпрессорных среднетемпературных агрегатов Copeland Scroll серии KC |            |     |      |     |     |       |     |     |    |     |
|--|------------|-----|------|-----|-----|-------|-----|-----|----|-----|
| Модель   | (EURO) € * |     |      |     |     |       |     |     |    |     |
|  | КС         | Р   | Щ    | Шк  | Шр  | У     | В   | О   | К  | Мс  |
| KC ZBD21E/2xZB21E  | 5 349      | 297 | 1424 | 160 | 60  | 678   | 342 | 101 | 90 | 168 |
| KC ZBD30E/2xZB30E  | 5 855      | 395 | 1424 | 160 | 85  | 678   | 441 | 101 | 90 | 168 |
| KC ZBD38E/2xZB38E  | 6 418      | 395 | 1424 | 193 | 85  | 678   | 441 | 187 | 90 | 168 |
| KC ZBD45E/2xZB45E  | 6 642      | 634 | 1424 | 193 | 131 | 678   | 573 | 187 | 90 | 168 |
| KC ZBD58E/2xZB58E  | 8 560      | 634 | 1424 | 283 | 131 | 763   | 573 | 254 | 90 | 224 |
| KC ZBD76E/2xZB76E  | 9 820      | 755 | 1634 | 316 | 189 | 1 178 | 564 | 254 | 90 | 336 |

\* цена указана без НДС, со склада в Москве.

**Таблица технических характеристик**

| Трехкомпрессорные среднетемпературные агрегаты Copeland Scroll серии KC |                               |                               |  |                                    |       |                           |     |      |              |
|---|-------------------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|-------|---------------------------|-----|------|--------------|
| Модель  | Qo, кВт                       | Pe, кВт                       | Объем<br>масляного<br>ресивера,<br>дм <sup>3</sup> | Присоединительные<br>размеры, дюйм |       | Габаритные<br>размеры, мм |     |      | Масса,<br>кг |
|   | To=-10°C<br>Tk=+45°C<br>R404a | To=-10°C<br>Tk=+45°C<br>R404a |  | DL                                 | SL    | L                         | B   | H    |              |
| KC ZBD21E/2xZB21E   | 14,0                          | 7,5                           | 6  | 1 1/8                              | 1 3/8 | 1900                      | 600 | 1100 | 225          |
| KC ZBD30E/2xZB30E   | 19,1                          | 10,0                          | 6  | 1 1/8                              | 1 3/8 | 1900                      | 600 | 1100 | 260          |
| KC ZBD38E/2xZB38E   | 23,7                          | 12,6                          | 6  | 1 1/8                              | 1 5/8 | 1900                      | 600 | 1100 | 265          |
| KC ZBD45E/2xZB45E   | 27,9                          | 14,4                          | 6  | 1 1/8                              | 1 5/8 | 1900                      | 600 | 1100 | 275          |
| KC ZBD58E/2xZB58E   | 37,0                          | 18,9                          | 8  | 1 3/8                              | 2 1/8 | 1800                      | 700 | 1100 | 355          |
| KC ZBD76E/2xZB76E   | 49,7                          | 24,5                          | 12   | 1 5/8                              | 2 1/8 | 1800                      | 700 | 1100 | 370          |

DL (discharge line) – нагнетательная линия

SL (suction line) – всасывающая линия

2.5.3. Многокомпрессорные среднетемпературные агрегаты на базе четырех спиральных компрессоров (один цифровой, три стандартных) на R404a

**Таблица стоимости агрегата и опций**

| Стоимость четырехкомпрессорных среднетемпературных агрегатов Copeland Scroll серии КС |            |     |       |     |     |       |     |     |     |     |
|---|------------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|
| Модель  | (EURO) € * |     |       |     |     |       |     |     |     |     |
|   | КС         | Р   | Щ     | Шк  | Шр  | У     | В   | О   | К   | Мс  |
| КС ZBD21E/3xZB21E   | 6 672      | 395 | 1 665 | 193 | 85  | 713   | 476 | 187 | 110 | 168 |
| КС ZBD30E/3xZB30E   | 7 402      | 634 | 1 665 | 222 | 131 | 797   | 476 | 187 | 110 | 224 |
| КС ZBD38E/3xZB38E   | 8 100      | 634 | 1 689 | 283 | 131 | 797   | 476 | 254 | 110 | 224 |
| КС ZBD45E/3xZB45E   | 8 459      | 634 | 1 689 | 283 | 131 | 1 185 | 607 | 254 | 110 | 224 |
| КС ZBD58E/3xZB58E   | 11 075     | 755 | 1 689 | 316 | 189 | 1 213 | 599 | 254 | 110 | 336 |
| КС ZBD76E/3xZB76E   | 13 341     | 755 | 2 134 | 501 | 189 | 1 192 | 599 | 254 | 110 | 392 |

\* цена указана без НДС, со склада в Москве.

**Таблица технических характеристик**

| Четырехкомпрессорные среднетемпературные агрегаты Copeland Scroll серии КС |                               |                               |  |                                    |       |                           |     |      |              |
|--|-------------------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|-------|---------------------------|-----|------|--------------|
| Модель   | Qo, кВт                       | Pe, кВт                       | Объем<br>масляного<br>ресивера,<br>дм <sup>3</sup> | Присоединительные<br>размеры, дюйм |       | Габаритные<br>размеры, мм |     |      | Масса,<br>кг |
|  | To=-10°C<br>Tk=+45°C<br>R404a | To=-10°C<br>Tk=+45°C<br>R404a |  | DL                                 | SL    | L                         | B   | H    |              |
| КС ZBD21E/3xZB21E  | 18,7                          | 10,0                          | 6  | 1 1/8                              | 1 5/8 | 2300                      | 650 | 1100 | 285          |
| КС ZBD30E/3xZB30E  | 25,5                          | 13,4                          | 8  | 1 3/8                              | 1 5/8 | 2300                      | 650 | 1100 | 330          |
| КС ZBD38E/3xZB38E  | 31,6                          | 16,8                          | 8  | 1 3/8                              | 2 1/8 | 2300                      | 650 | 1100 | 335          |
| КС ZBD45E/3xZB45E  | 37,2                          | 19,3                          | 8  | 1 3/8                              | 2 1/8 | 2300                      | 650 | 1100 | 350          |
| КС ZBD58E/3xZB58E  | 49,4                          | 25,3                          | 12   | 1 5/8                              | 2 1/8 | 2200                      | 700 | 1100 | 435          |
| КС ZBD76E/3xZB76E  | 66,2                          | 32,6                          | 14   | 2 1/8                              | 2 5/8 | 2200                      | 800 | 1100 | 480          |

DL (discharge line) – нагнетательная линия

SL (suction line) – всасывающая линия