

# DHG4/465-4

Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R22

Тема: Предварительный расчет

## Эксплуатационные характеристики

Применение: Охлаждение и кондиционирование

|                                   |              |                                 |                        |
|-----------------------------------|--------------|---------------------------------|------------------------|
| Хладагент                         | R22          | Коэффициент (COP/EER)           | 2,71                   |
| Т расчетная                       | Т точки росы | Производительность конденсатора | 58,20 kW               |
| Напряжение питания                | 50 Hz, 400 V | Массовый расход                 | 0,256 kg/s             |
| Температура кипения               | -10,0 °C     | Температура в конце сжатия      | 119,1 °C <sup>1)</sup> |
| Давление кипения (абс.)           | 3,54 bar     |                                 |                        |
| Температура конденсации           | 45,0 °C      |                                 |                        |
| Давление конденсации (абс.)       | 17,29 bar    |                                 |                        |
| Температура всас. газа            | 20 °C        |                                 |                        |
| Переохлаждение (вне конденсатора) | 0 K          |                                 |                        |
| Полезный перегрев                 | 100%         |                                 |                        |

|              | f     | Q <sub>o</sub>  | Q <sub>o'</sub> | P               | I              | Q <sub>o min</sub> | Q <sub>o max</sub> |
|--------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------------|--------------------|
| Компрессор 1 | 50 Hz | 21,30 kW        | 21,30 kW        | 7,84 kW         | 13,40 A        | --                 | --                 |
| Компрессор 2 | 50 Hz | 21,30 kW        | 21,30 kW        | 7,84 kW         | 13,40 A        | --                 | --                 |
| <b>Итого</b> |       | <b>42,60 kW</b> | <b>42,60 kW</b> | <b>15,68 kW</b> | <b>26,80 A</b> | --                 | --                 |

|                    |   |      |
|--------------------|---|------|
| f                  | Частота сети                                  | [Hz] |
| Q <sub>o</sub>     | Холодопроизв. компрессора                     | [kW] |
| Q <sub>o'</sub>    | Холодопроизв. испарителя                      | [kW] |
| P                  | Потребляемая мощность                         | [kW] |
| I                  | Потребляемый ток (400 V)                      | [A]  |
| Q <sub>o min</sub> | Мин. холодопроизводительность (25Hz / -)      | [kW] |
| Q <sub>o max</sub> | Макс. холодопроизводительность (NaNHz / 50Hz) | [kW] |

1) Температура в конце сжатия является расчетным значением. Дополнительное охлаждение и тепловыделения здесь не учитываются. Возможны отклонения (особенно это касается режима шоковой заморозки) в сравнении с реально измеренными значениями.

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому: Промышленная Холодильная  
Компания info@phk-holod.ru

От кого:

26.10.2022  
стр. 1 из 7

VAP 11.12.0

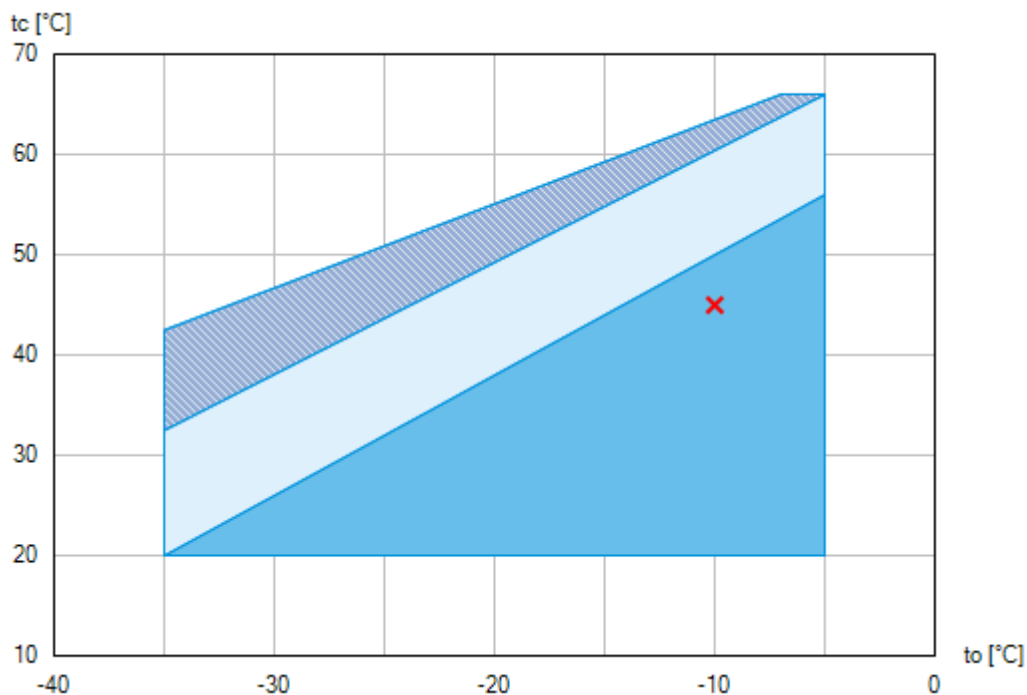
# DHG4/465-4




Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R22

Тема: Предварительный расчет

## Пределы применения



-  Применение без ограничений
-  Дополнительное охлаждение или уменьшение температуры всасываемого газа ( $\Delta t_{oh} < 20K$ )
-  Дополнительное охлаждение и уменьшенная температура всасываемого газа ( $\Delta t_{oh} < 20K$ )

По диаграммам границ применения определяется рабочий диапазон компрессоров. Необходимо учитывать значение выделенных участков. Не рекомендуется длительная работа в пограничных диапазонах. Axis values refer to dew point (saturated vapour line).

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому: Промышленная Холодильная  
Компания info@phk-holod.ru

От кого:

26.10.2022  
стр. 2 из 7

VAP 11.12.0

# DHG4/465-4

Двигатель: 380-420V Y/Y -3- 50Hz PW

Хладагент: R22

Тема: Предварительный расчет

## Технические характеристики

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Число цилиндров / Ø цилиндра / ход поршня                         | 2 x 4 / 55 mm / 49 mm              |
| Объемная подача 50/60Гц (1450/1740 1/мин)                         | 2 x 40,50 / 2 x 48,60 m³/h         |
| Напряжение питания <sup>1)</sup>                                  | 380-420V Y/Y -3- 50Hz PW           |
|   | 440-480V Y/Y -3- 60Hz PW           |
| Соотношение обмоток ЭД  | 66% / 33%                          |
| Макс. рабочий ток <sup>2)</sup>                                   | 2 x 20,0 A                         |
| Макс. потребляемая мощность <sup>2)</sup>                         | 2 x 11,8 kW                        |
| Пусковой ток (с заблокированным ротором) <sup>2)</sup>            | 2 x 57,0 / 75,0 A                  |
| Защита электродвигателя   | MP10                               |
| Класс защиты: клем. коробка                                       | IP 65                              |
| Вес   | 336 kg                             |
| Макс. допустимое избыточное давление (LP/HP) <sup>3)</sup>        | 19 / 28 bar                        |
| Присоединение линии всасывания SL                                 | 54 mm - 2 1/8 "                    |
| Присоединение линии нагнетания DV                                 | 2 x 28 mm - 1 1/8 "                |
| Смазка  | Масляный насос                     |
| Тип масла для R134a, R404A, R407A/C/F, R448A, R449A, R450A, R513A | BOCKlub E55                        |
| Тип масла для R22   | BOCKlub A46                        |
| Заправка масла  | 2 x 2,7 Ltr.                       |
| Подогреватель масла в картере                                     | 2 x 230 V - 1 - 50/60 Hz, 2 x 80 W |
| Габаритные размеры длина / ширина / высота                        | 690 / 970 / 505 mm                 |

1) Допуск ( $\pm 10\%$ ) относительно среднего значения диапазонов напряжения. Другие напряжения и ток по запросу

Все данные основаны на среднеквадратичном значении напряжения

PW = отдельные обмотки, электродвигатель с отдельным пуском обмоток  
(не требуется разгрузка пуска)

Варианты подключений Y/D по запросу

2) - Значение макс. потребляемой мощности действительно для исправной питающей сети.

- Пусковой ток (с заблокированным ротором)

- Part winding (PW) motors: Winding 1 / Winding 1+2
- Delta/Star ( $\Delta/Y$ ) motors:  $\Delta / Y$

- Учитывайте макс. рабочий ток и макс. потребляемую мощность для подбора контакторов, кабелей и автоматов защиты.  
Автоматы защиты: категория применения AC3.

3) LP = низкое давление  
HP = высокое давление

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому: Промышленная Холодильная  
Компания info@phk-holod.ru

От кого:

26.10.2022  
стр. 3 из 7

VAP 11.12.0

# DHG4/465-4

Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R22

Тема: Предварительный расчет

## Эксплуатационные характеристики

Применение: Охлаждение и кондиционирование

T расчетная: T точки росы


Частота сети: 50 Hz


Напряжение: 400 V

Температура всас. газа: 20 °C

Переохлаждение (вне конденсатора): 0 K

| tc [°C] |        | to [°C] |       |       |       |       |       |       |  |  |  |
|---------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
|         |        | -5,0    | -10,0 | -15,0 | -20,0 | -25,0 | -30,0 | -35,0 |  |  |  |
| 30,0    | Q [W]  | 61600   | 50400 | 40600 | 32000 | 24600 | 18060 | 12500 |  |  |  |
|         | P [kW] | 12,90   | 12,48 | 11,94 | 11,30 | 10,54 | 9,64  | 8,58  |  |  |  |
|         | I [A]  | 22,60   | 21,80 | 21,20 | 20,20 | 19,14 | 17,94 | 16,60 |  |  |  |
| 35,0    | Q [W]  | 58800   | 48000 | 38600 | 30400 | 23200 | 17000 | 11660 |  |  |  |
|         | P [kW] | 14,20   | 13,58 | 12,88 | 12,06 | 11,10 | 10,02 | 8,76  |  |  |  |
|         | I [A]  | 24,40   | 23,60 | 22,40 | 21,20 | 19,90 | 18,44 | 16,84 |  |  |  |
| 40,0    | Q [W]  | 55600   | 45400 | 36400 | 28600 | 21800 | 15880 | 10760 |  |  |  |
|         | P [kW] | 15,46   | 14,64 | 13,74 | 12,72 | 11,58 | 10,30 | 8,84  |  |  |  |
|         | I [A]  | 26,40   | 25,20 | 23,80 | 22,20 | 20,60 | 18,80 | 16,92 |  |  |  |
| 45,0    | Q [W]  | 52200   | 42600 | 34200 | 26800 | 20400 | 14680 |       |  |  |  |
|         | P [kW] | 16,70   | 15,68 | 14,56 | 13,32 | 11,96 | 10,46 |       |  |  |  |
|         | I [A]  | 28,40   | 26,80 | 25,00 | 23,20 | 21,20 | 19,00 |       |  |  |  |
| 50,0    | Q [W]  | 48600   | 39600 | 31600 | 24600 | 18580 |       |       |  |  |  |
|         | P [kW] | 17,92   | 16,66 | 15,30 | 13,84 | 12,24 |       |       |  |  |  |
|         | I [A]  | 30,20   | 28,20 | 26,20 | 23,80 | 21,60 |       |       |  |  |  |

 Дополнительное охлаждение или уменьшение температуры всасываемого газа ( $\Delta t_{oh} < 20K$ )

 Дополнительное охлаждение и уменьшенная температура всасываемого газа ( $\Delta t_{oh} < 20K$ )

to Температура кипения

tc Температура конденсации

Q Холодопроизв. компрессора

P Потребляемая мощность

I Потребляемый ток

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому: Промышленная Холодильная  
Компания info@phk-holod.ru

От кого:

26.10.2022  
стр. 4 из 7

VAP 11.12.0



## DHG4/465-4

Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R22

Тема: Предварительный расчет

|    |  |                 |
|----|--|-----------------|
| SV | Запорный клапан на всасывании, труба $\varnothing$ <sup>1)</sup> | 35 mm - 1 3/8 " |
| DV | Запорный клапан на нагнетании, труба $\varnothing$ <sup>1)</sup> | 28 mm - 1 1/8 " |
| SL | Всасывающий коллектор, труба $\varnothing$ <sup>1)</sup>         | 54 mm - 2 1/8 " |
| A  | Подключение на всасывании, неблокируемое                         | 1/8 " NPTF      |
| A1 | Подключение на всасывании, блокируемое                           | 7/16 " UNF      |
| B  | Подключение на нагнетании, неблокируемое                         | 1/8 " NPTF      |
| B1 | Подключение на нагнетании, блокируемое                           | 7/16 " UNF      |
| C  | Подключение реле контроля масла OIL                              | 7/16 " UNF      |
| D  | Подключение реле контроля масла LP                               | 7/16 " UNF      |
| D1 | Возврат масла из маслоотделителя                                 | 1/4 " NPTF      |
| E  | Подключение манометра для измерения давления масла               | 7/16 " UNF      |
| F  | Слив масла   | M 22 x 1.5      |
| H  | Пробка для заливки масла   | M 22 x 1.5      |
| J1 | ТЭН подогрева  | M 22 x 1.5      |
| K  | Смотровое стекло   | -               |
| L  | Подключение защитного термостата на нагнетании                   | 1/8 " NPTF      |
| N  | Подключение регулятора производительности                        | M 48 x 1.5      |
| O  | Подключение регулятора уровня масла                              | 3 x M 6         |
| ÖV | Подключение масляного сервисного вентиля                         | 1/4" NPTF       |
| P  | Подключение дифференциального реле контроля масла                | M 20 x 1.5      |
| Q  | Подключение датчика температуры масла                            | 1/8" NPTF       |

1) Присоединение под пайку

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому: Промышленная Холодильная  
Компания info@phk-holod.ru

От кого:

26.10.2022  
стр. 6 из 7

VAP 11.12.0

## DHG4/465-4

Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R22

Тема: Предварительный расчет

---

### Изображение



---

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому: Промышленная Холодильная  
Компания info@phk-holod.ru

От кого:

26.10.2022  
стр. 7 из 7

VAP 11.12.0