

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Компрессорно-конденсаторные агрегаты**

**Сплит-систем воздушного охлаждения**

**HA300, HB360, HB480 и HB600**

## Номинальная холодопроизводительность от 25 до 50 тонн

**Частота в сети электропитания 50 Гц**

## 

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Данное издание не должно использоваться при реализации оборудования в розничной торговле

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## ОПИСАНИЕ

Компрессорно-конденсаторные агрегаты наружного размещения полностью собраны на заводе, где смонтирована их трубная обвязка и электрическая проводка. Это позволяет обеспечить поставку и транспортировку этих установок в виде одного единого блока. Все установки во время транспортировки и/или транспортировки заполнены начальной зарядкой хладагента R-22.

Компактность конструкции, удобная форма и малошумный режим работы позволяют использовать эти агрегаты практически во всех ситуациях наружного размещения. Возможно использование этих аппаратов в качестве крышных кондиционеров («руфтопов») - поскольку они имеют значительно меньший вес, чем моноблочные агрегаты аналогичной производительности. Поэтому для таких агрегатов значительно проще выполнить перемещение и подготовить опорную конструкцию. При монтаже на уровне земли достаточная величина переохлаждения хладагента, обеспечиваемая установками данного типа, позволяет размещать их практически на три этажа ниже испарительного теплообменника.

Все конденсаторные теплообменники испытываются на давление с помощью воздуха с давлением до 325 фунт/кв.дюйм. Испытание на герметичность выполняется под водой. После сборки блок испытывается на давление с помощью смеси хладагента -22 и азота при давлении до 450 фунт/кв.дюйм. После этого выполняется дополнительное испытание на герметичность. Во время этого испытания на давление проводится проверка регулятора высокого давления. После вакуумирования и осушки блока выполняется проверка реле низкого давления. Кроме того, для обеспечения безаварийного пуска и многих лет надежной эксплуатации выполняется проверка каждого компрессора, каждого электродвигателя вентилятора конденсатора, нагревателя картера и цепи электрического регулирования.

Ограждения вентиляторов конденсатора имеют виниловые покрытия, которые обеспечивают дополнительную защиту от коррозии и улучшают внешний вид аппарата.

Компрессоры установлены на резиновых амортизаторах, которые позволяют снизить уровень вибраций. Вентиляторы с вертикальным направлением выхлопа направляют шум вверх, по направлению от всех прилегающих конструкций.

Все листовые металлические детали изготовлены из оцинкованной стали высокого качества (G90). После изготовления перед покраской все детали тщательно обезжириваются: с их поверхности удаляются все следы масла или грязи. После этого поверхности покрываются эмалью, что обеспечивает прочное защитное покрытие в течение многих лет. Такое покрытие соответствует требованиям сертификации UL и выдерживает воздействие соленых брызг с концентрацией соли 20% в течение 750 часов согласно требованиям стандарта ASTM B117.

Серия испарительных блоков внутреннего размещения (Evaporator Blower) отлично подходит для совместного использования с агрегатами данной серии в части значений производительности и расхода воздуха.

**ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

* Использование спиральных компрессоров Copeland Scroll обеспечивает высокую эффективность и надежность.
* Теплообменники конденсатора, изготовленные из медных трубок с алюминиевым оребрением, рассчитаны на продолжительный срок службы и эффективный режим эксплуатации.
* Нагреватели картера обесточиваются, когда компрессор находится в работе.
* Предусмотрены реле высокого и низкого давления. Эти реле не имеют капиллярных линий, которые могут быть повреждены.
* Полупроводниковое или встроенное устройство защиты электродвигателя компрессора.
* Цепь регулирования термостата 24 Вольта, класса 2
* Смотровое стекло и фильтр осушитель поставляются в панели регулирования установки и предназначены для монтажа на объекте на жидкостной линии рядом с испарительным теплообменником. Для моделей производительностью 30, 40 и 50 тонн предусмотрено два комплекта.
* На линии всасывания и жидкостной линии смонтированы медные выводные штуцеры, упрощающие подсоединение труб на объекте.
* Предусмотрено несколько регуляторов, обеспечивающих устойчивый режим работы системы при температурах наружного воздуха до 40ºF.
* Функция снижения производительности для обеспечения более экономичного режима работы и более равномерного распределения поля температур в зоне кондиционирования.
* Цепь блокировки, исключающая слишком частое включение/отключение установки по команде устройств безопасности.
* Режим насосной прокачки при пуске, позволяющий исключить возврат жидкого хладагента в компрессор.

### СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| Описание............................................................................................................................................ | 2 |
| Отличительные особенности........................................................................................................... | 3 |
| Номинальные характеристики........................................................................................................ | 4 |
| Эксплуатационные пределы........................................................................................................... | 4 |
| Маркировка продукции..........................................................................................................…….. | 5 |
| Физические характеристики............................................................................................................ | 6 |
| Электротехнические характеристики.......................................................................................... | 6 |
| Значения холодопроизводительности и потребляемая мощность………................…………... | 7 |
| Линии всасывания........................................................................................................................... | 9 |
| Жидкостные линии..................................................................................................................……. | 10 |
| Объем заправки R-22........................................................................................................................ | 10 |
| Значения холодопроизводительности и потребляемая мощность систем......................……… | 11 |
| Стандартная схема электрических подключений, выполняемых на объекте............................ | 16 |
| Расположение панели регулирования........................................................................................... | 17 |
| Распределение весовых нагрузок и положение центра тяжести (размеры) .............................. | 18 |
| Размеры установки............................................................................................................................ | 19 |
| Свободные пространства вокруг установки............................................................................…... | 19 |
| Подсоединение труб и электрические подключения............................................................…… | 20 |
| Схемы подключения труб и электрических подключений (25 тонн) ..................................…... | 21 |
| Схемы подключения труб и электрических подключений (30/40/50 тонн) ............................... | 21 |
| Размеры отверстий для ввода электрических кабелей.................................................................. | 21 |
| Технические требования................................................................................................................. | 22 |

## ТАБЛИЦА 1: НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Компрессорно-конденсаторный блок | Испарительный блок | Производительность, MBH (МБТЕ/час) | EER |
| HA300 | LA300 | 320 | 10.0 |
| HB360 | LB360 | 376 | 9.5 |
| HB480 | LB480 | 485 | 8.8 |
| HB480 | LB600 | 510 | 9.7 |
| HB600 | LB600 | 600 | 9.5 |

\* Определено в соответствии с требованиями стандарта ARI 360 (60 Гц)

EER = Коэффициент энергетической эффективности при полной нагрузке - равен полной холодопроизводительности, выраженной в Британских Тепловых Единицах за час (BTUН), деленной на потребляемую электрическую мощность, выраженную в Ваттах (выражается БТЕ-час на Вт).

## ТАБЛИЦА 2: ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРЕДЕЛЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Допустимые изменения напряжения питания  Минимум / Максимум(1) | 380/415-3-50 | 342 / 456 |
| Температура воздуха на конденсаторном теплообменнике  Минимум /Максимум | | 40 °F / 125 °F (2) |

1. Диапазон применения «А» согласно стандарту 110 ARI.
2. Установки данного типа могут эксплуатироваться при температурах наружного воздуха до 125°F в том случае, когда температура воздуха на входе испарителя по мокрому термометру не превышает 67°F.

**МАРКИРОВКА ПРОДУКЦИИ**

**КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ НАРУЖНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ СПЛИТ СИСТЕМ YORK**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Знак номера** | **Описание номера модели** | **Возможные опции** |
| **H** | КАТЕГОРИЯ ОБОРУДОВАНИЯ | H = Компрессорно-конденсаторный блок сплит –системы |
| **A** | Идентификатор продукции | A = R-22, стандартная эффективность, 2-х трубная система  В = R-22, стандартная эффективность, 4-х трубная система |
| **300** | Номинал холодильной мощности в  MBH (М БТЕ/час) | 300 = 25 тонн  360 = 30 тонн  480 = 40 тонн  600 = 50 тонн |
| **С** | Тип нагрева | С = Только охлаждение |
| **00** | Номинальная мощность нагрева | 00 = нагреватель не смонтирован |
| **A** | Опции расхода воздуха | A = стандартный электродвигатель |
| **7** | Напряжение питания | 7 = 380/415-3-50 |
| **A** | Опции монтажа | A = отсутствуют  В = Разъединительный выключатель |
| **AA** | Дополнительные опции | AA = отсутствуют  AC = Специальное покрытие теплообменника “Technicoated” |
| **1** | Поколение продукции | 1 =1-е поколение  2 = 2-е поколение |
| **A** | Компоновка продукции | A = компоновка A  B = компоновка B |

**ТАБЛИЦА 3: ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модель HA/HB | Компрессор1 | | Конденсатор | | | | | | | | | | | Вес установки  (фунты) | | Вес заправки хладагента,  (R-22)  Фунты | |
| Вентилятор (Лопасти) | | | | Двигатель вентилятора | | Теплообменник (Медные трубки-Алюминиевое оребрение) | | | | |
| Номинал (Тонны) | Число ступеней | Кол-во | Диаметр. | Угол наклона (град.) | Номинальный расход воздуха фут3/мин | Лош.с. | об/ мин | Площадь поверхности  (фут.2) | Глубина рядов | Ширина теплообменни ка (дюймы) | Наружный диаметр труб  (дюйм) | Число ламе лей на дюйм | При транспортировке | При работе | Рабочая (фунты-унции) | Начальная (фунты) |
| 300 | 25 | 2 | 4 | 24 | 34 | 25200 | 1 | 1425 | 50 | 2 | 60 | 3/8 | 16 | 1598 | 1648 | 50.3 | 1.0 |
| 360 | 15  15 | 2  2 | 2  2 | 24 24 | 36  36 | 12600 12600 | 1  1 | 25  25 | 60  60 | 1710 | 1770 |  | 1.0 |
| Система 1 | 31.5 |
| Система 2 | 31.5 |
| 480 | 20  20 | 2  2 | 2  2 | 30 30 | 20  20 | 16550 16550 | 1 1/2 1 1/2 | 32.5 32.5 | 78  78 | 1941 | 2017 |  | 1.0 |
| Система 1 | 38.1 |
| Система 2 | 38.1 |
| 600 | 25  25 | 2  2 | 2  2 | 30 30 | 26  26 | 19725 19725 | 1 1/2 1 1/2 | 52 | 78 | 2450 | 2543 |  | 1.0 |
| Система 1 | 47.3 |
| Система 2 | 52 | 78 | 47.3 |

1. Все компрессоры - спиральные компрессоры Copeland
2. Один из электродвигателей вентилятора регулируется с помощью реле давления и не работает до тех пор, пока давление системы не достигнет 320 фунт/кв.дюйм и упадет ниже 180 фунт/кв.дюйм

**ТАБЛИЦА 4: ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование модели | Компрессор | | | | Электродвигатель вентилятора конденсатора | | | | Минимальная пропускная способность по току цепи  (A) | Максим. типоразмер предохранителя (A) | Мин. типоразмер разъединителя (A) |
| Параметры электропитания | Кол-во (\*) | RLA (каждый) | LRA (каждый) | Параметры электропитания | Лош.с. | Кол-во | МРТ (каждый) |
| HA300C00A7AAA1 | 380/415-3-50 | 2 | 25.0 | 158.0 | 380/415-3-50 | 1 | 2 | 1.7 | 63.0 | 70.0 | 70.0 |
| 2 | 1.7 |
| HB360C00A7AAA1 | 380/415-3-50 | 2 | 16.4 | 95.0 | 380/415-3-50 | 1 | 2 | 1.7 | 76.5 | 90.0 | 90.0 |
| 2 | 1.7 |
| HB480C00A7AAA1 | 380/415-3-50 | 2 | 19.2 | 125.0 | 380/415-3-50 | 1.5 | 2 | 2.6 | 92.0 | 110.0 | 110.0 |
| 2 | 2.6 |
| HB600C00A7AAA1 | 380/415-3-50 | 2 | 25.0 | 158.0 | 380/415-3-50 | 1.5 | 2 | 2.6 | 111.5 | 125.0 | 125.0 |
| 2 | 2.6 |

МРТ= Максимальный рабочий ток;

LRA= Ток при заторможенном роторе;

RLA= Ток номинальной нагрузки;

(\*) Означает (2) = Сдвоенный/тандем спиральных компрессоров Copeland

**ТАБЛИЦА 5: ХОЛОДИЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ И ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ -ТОЛЬКО КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЙ АГРЕГАТ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модель | Давление всасывания и соответствующая температура при насыщении | | Температура наружного воздуха на входе конденсаторного теплообменника (°F) | | | | | | | | | | | |
| 65 | | 75 | | 85 | | 95 | | 105 | | 115 | |
| фунт/кв.дюйм | °F | MBH | кВт1 | MBH | кВт1 | MBH | кВт1 | MBH | кВт1 | MBH | кВт1 | MBH | кВт1 |
| HA300 | 61.5 68.5 76.0 84.0 | 35 40 45 50 | 258 282 308 322 | 22.0 22.4 22.8 23.2 | 247 270 294 319 | 23.6 24.0 24.3 24.7 | 236 258 280 304 | 25.5 25.8 26.2 26.5 | 225 245 266 289 | 27.6 28.0 28.3 28.7 | 213 232 253 274 | 30.1 30.5 30.9 31.2 | 202 220 239 259 | 33.0 33.4 33.7 34.1 |
| HB360 | 61.5 68.5 76.0 84.0 | 35 40 45 50 | 316 343 371 400 | 26.3 26.8  27.4 28.1 | 301 327 354 382 | 28.2 28.8 29.5 30.1 | 385 310 337 364 | 30.5 31.2 31.8 32.5 | 269 294 319 346 | 33.2 33.8 34.5 35.2 | 253 277 302 328 | 36.0 36.6 37.2 37.8 | 237 260 284 309 | 39.4 39.9 40.6  41.2 |
| HB480 | 61.5 68.5 76.0 84.0 | 35 40 45 50 | 423 458 494 531 | 33.6 34.4 35.3 36.2 | 404 438 473 509 | 36.2 37.0 37.9 38.8 | 384  417 451 486 | 39.2 40.0 40.8 41.8 | 364 396 429 462 | 42.6 43.4 44.3 45.2 | 344 375 406 439 | 46.5 47.3 48.1 49.0 | 324 354 384  415 | 50.9 51.7 52.5 53.4 |
| HB600 | 61.5 68.5 76.0 84.0 | 35 40 45 50 | 514 561 610 661 | 39.6  40.4 41.3 42.2 | 492 537 584 632 | 42.9 43.6 44.5 45.3 | 470 512 556 603 | 46.7 47.4 48.2 49.0 | 447 487 529 573 | 51.0 51.8 52.6 53.4 | 425 462 502  544 | 56.1 56.9 57.7 58.5 | 402 437 474 514 | 61.8 62.6 63.5 64.4 |

МВН =Британские тепловые единицы в час х 103

1. Потребляемая мощность (кВт) указана с учетом следующих значений мощности электродвигателей вентиляторов конденсатора:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Модель | HA300 | HB360 | HB480 | HB600 |
| кВт | 3.4 | 4.3 | 4.3 | 3.8 |

## ТИПОРАЗМЕР ЛИНИЙ ХЛАДАГЕНТА

При выборе типоразмеров линий хладагента для сплит-системы кондиционирования воздуха учитывайте следующие факторы:

1. Падение давление в линии всасывания за счет трения.
2. Падение давление в жидкостной линии за счет трения.
3. Скорость потока в линии всасывания, необходимую для возврата масла.
4. Перепады давления в жидкостной линии за счет наличия вертикальных участков

Таблицы 6 и 7 содержат информацию о потерях давления за счет трения в линиях всасывания и в жидкостной линии для компрессорно-конденсаторной секции. Для некоторых определенных компоновок трубной обвязки может потребоваться использование различных типоразмеров линии всасывания. Скорость потока паров хладагента должна быть всегда достаточно высокой, чтобы обеспечить перенос масла обратно в компрессор.

Испарительный блок расположен ниже уровня компрессорно-конденсаторной секции

В сплит - системах, где испарительный блок установлен ниже конденсаторной секции, типоразмер линии всасывания должен быть подобран с учетом перепада давления и возврата масла. Для таких компоновок может потребоваться использование масляных затворов. Смотри данные таблицы 6.

Компрессорно-конденсаторная секция расположена ниже испарителя

Если конденсаторная секция размещена ниже испарительного блока, жидкостная линия должна быть рассчитана на перепад давления, учитывающий потери давления как за счет трения, так и за счет наличия вертикальных участков. Смотри данные таблицы 7. Если суммарные потери давления за счет трения и наличия вертикальных участков превышают 40 фунт/кв.дюйм, некоторое количество жидкого хладагента может «вскипеть» до того, как хладагента достигнет терморегулирующего клапана.

Эффект мгновенного вскипания:

1. Увеличивает потери давления за счет трения в жидкостной линии, что, в свою очередь, приводит к дальнейшему увеличению интенсивности явления «мгновенного вскипания».
2. Снижает эффективность работы устройства регулирования расхода хладагента, что приводит к ухудшению работы испарительного блока.
3. Приводит к эрозионному износу устройства регулирования расхода хладагента.
4. Вызывает ошибочные срабатывания устройств регулирования параметров хладагента на входе в испаритель (более подробно этот вопрос рассмотрен в инструкциях по монтажу).

**ТАБЛИЦА 6 : ЛИНИИ ВСАСЫВАНИЯ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование модели | | | Номинальная производительность (тонны) | Расход хладагента (Фунты/ мин) | Медная труба (дюймы, наружный диаметр) | Линейная скорость потока хладагента –газа (фут/мин) | Потери на трение (фунт/кв.дюйм/100 фут) |
| HA300 | Система #1 | Полная производительность | 25 | 80 | 2 1/8 | 2449 | 5.0 |
| 2 5/8 | 1587 | 1.6 |
| 3 1/8 | 1111 | 0.7 |
| Половинная производительность | 12.5 | 40 | 2 1/8 | 1225 | 1.3 |
| 2 5/8 | 793 | 0.5 |
| 3 1/8 | 556 | 0.2 |
| HB360 | Система #1 | Полная производительность | 15 | 47 | 1 3/8 | 3529 | 14.3 |
| 1 5/8 | 2498 | 6.3 |
| 2 1/8 | 1439 | 1.7 |
| Половинная производительность | 7.5 | 23.5 | 1 3/8 | 1765 | 4.3 |
| 1 5/8 | 1249 | 1.9 |
| 2 1/8 | 720 | 0.5 |
| Система #2 | Полная производительность | 15 | 47 | 1 3/8 | 3529 | 14.3 |
| 1 5/8 | 2498 | 6.3 |
| 2 1/8 | 1439 | 1.7 |
| Половинная производительность | 7.5 | 23.5 | 1 3/8 | 1765 | 4.3 |
| 1 5/8 | 1249 | 1.9 |
| 2 1/8 | 720 | 0.5 |
| HB480 | Система #1 | Полная производительность | 20 | 64 | 1 5/8 | 3402 | 11.1 |
| 2 1/8 | 1960 | 2.9 |
| 2 5/8 | 1269 | 1.0 |
| Половинная производительность | 10 | 32 | 1 5/8 | 1701 | 3.2 |
| 2 1/8 | 980 | 0.8 |
| 2 5/8 | 635 | 0.3 |
| Система #2 | Полная производительность | 20 | 64 | 1 5/8 | 3402 | 11.1 |
| 2 1/8 | 1960 | 2.9 |
| 2 5/8 | 1269 | 1.0 |
| Половинная производительность | 10 | 32 | 1 5/8 | 1701 | 3.2 |
| 2 1/8 | 980 | 0.8 |
| 2 5/8 | 635 | 0.3 |
| HB600 | Система #1 | Полная производительность | 25 | 76 | 1 5/8 | 4039 | 14.9 |
| 2 1/8 | 2327 | 3.9 |
| 2 5/8 | 1507 | 1.4 |
| Половинная производительность | 12.5 | 38 | 1 5/8 | 2020 | 4.3 |
| 2 1/8 | 1163 | 1.1 |
| 2 5/8 | 754 | 0.4 |
| Система #2 | Полная производительность | 25 | 76 | 1 5/8 | 4039 | 14.9 |
| 2 1/8 | 2327 | 3.9 |
| 2 5/8 | 1507 | 1.4 |
| Половинная производительность | 12.5 | 38 | 1 5/8 | 2020 | 4.3 |
| 2 1/8 | 1163 | 1.1 |
| 2 5/8 | 754 | 0.4 |

**ТАБЛИЦА 7 : ЖИДКОСТНЫЕ ЛИНИИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование модели | | | Номинальная производительность (тонны) | Расход хладагента (Фунты/ мин) | Медная труба (дюймы, наружный диаметр) | Линейная скорость потока хладагента –газа (фут/мин) | Потери на трение (фунт/кв.дюйм/100 фут) |
| HA300 | Система #1 | Полная производительность | 25 | 80 | 5/8 | 435 | 32.5 |
| 7/8 | 300 | 5.6 |
| 1 1/8 | 176 | 1.6 |
| Половинная производительность | 12.5 | 40 | 5/8 | 218 | 9.1 |
| 7/8 | 150 | 1.6 |
| 1 1/8 | 88 | 0.5 |
| HB360 | Система #1 | Полная производительность | 15 | 47 | 5/8 | 256 | 12.5 |
| 7/8 | 176 | 2.2 |
| 1 1/8 | 104 | 0.6 |
| Половинная производительность | 7.5 | 23.5 | 5/8 | 128 | 3.5 |
| 7/8 | 88 | 0.6 |
| 1 1/8 | 52 | 0.2 |
| Система #2 | Полная производительность | 15 | 47 | 5/8 | 256 | 12.5 |
| 7/8 | 176 | 2.2 |
| 1 1/8 | 104 | 0.6 |
| Половинная производительность | 7.5 | 23.5 | 5/8 | 128 | 3.5 |
| 7/8 | 88 | 0.6 |
| 1 1/8 | 52 | 0.2 |
| HB480 | Система #1 | Полная производительность | 20 | 64 | 5/8 | 348 | 22.1 |
| 7/8 | 240 | 3.9 |
| 1 1/8 | 141 | 1.1 |
| Половинная производительность | 10 | 32 | 5/8 | 174 | 6.2 |
| 7/8 | 120 | 1.0 |
| 1 1/8 | 70 | 0.3 |
| Система #2 | Полная производительность | 20 | 64 | 5/8 | 348 | 22.1 |
| 7/8 | 240 | 3.9 |
| 1 1/8 | 141 | 1.1 |
| Половинная производительность | 10 | 32 | 5/8 | 174 | 6.2 |
| 7/8 | 120 | 1.0 |
| 1 1/8 | 70 | 0.3 |
| HB600 | Система #1 | Полная производительность | 25 | 76 | 5/8 | 413 | 29.3 |
| 7/8 | 285 | 5.0 |
| 1 1/8 | 167 | 1.4 |
| Половинная производительность | 12.5 | 38 | 5/8 | 207 | 8.3 |
| 7/8 | 143 | 1.4 |
| 1 1/8 | 84 | 0.4 |
| Система #2 | Полная производительность | 25 | 76 | 5/8 | 413 | 29.3 |
| 7/8 | 285 | 5.0 |
| 1 1/8 | 167 | 1.4 |
| Половинная производительность | 12.5 | 38 | 5/8 | 207 | 8.3 |
| 7/8 | 143 | 1.4 |
| 1 1/8 | 84 | 0.4 |

**ТАБЛИЦА 8: ОБЪЕМ ЗАПРАВКИ R-22 В ЛИНИИ1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ЛИНИИ2 | Наружный диаметр,(дюймы) | Хладагент, фунты/фут |
| ЖИДКОСТНАЯ ЛИНИЯ | 7/8 | 0.236 |
| ЛИНИЯ ВСАСЫВАНИЯ | 1 5/8 | 0.019 |
| 2 1/8 | 0.033 |

1 Значения указаны для условий температуры всасывания = 40ººF и для температуры жидкого хладагента = 105ººF.

2 Медные трубки, тип "L".

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы определить суммарный объем заправки системы, сложите значения веса заправки хладагента в компрессорно-конденсаторном блоке, в испарительном теплообменнике и в соединительных линиях хладагента.

**ТАБЛИЦА 9: ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВОК 25 ТОНН**

**Компрессорно-конденсаторный блок HA300 с испарительным блоком LA300**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Воздух на испарителе | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **85 º F** | | | | | | | | | Воздух на испарителе | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **95 º F** | | | | | | | | |
| CFM | WB  (°F) | Производительность брутто (MBH) | Потребляемая мощность  (кВт) | Холодопроизводительность по явному теплу в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103) при температуре воздуха на возврате по сухому термометру (°F) | | | | | | | CFM | WB  (°F) | Производительность брутто (MBH) | Потребляемая мощность  (кВт) | Холодопроизводительность по явному теплу в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103) при температуре воздуха на возврате по сухому термометру (°F) | | | | | | |
| 86 | 83 | 80 |  |  | 71 | 68 | 86 | 83 | 80 | 77 | 74 | 71 | 68 |
| **7500** | **72** | 306.9 | 26.92 | 201.5 | 177.2 | 152.9 | 128.6 | 104.3 | нет | нет | **7500** | 72 | 294.4 | 29.12 | 197.3 | 173.0 | 148.7 | 124.4 | 100.1 | нет | #N/A |
| **67** | 288.8 | 26.57 | 250.2 | 225.9 | 201.6 | 177.3 | 153.0 | 128.7 | 104.4 | 67 | 277.2 | 28.85 | 245.3 | 221.0 | 196.7 | 172.4 | 148.1 | 123.8 | 99.5 |
| **62** | 278.2 | 21.44 | 278.2 | 275.5 | 251.2 | 226.9 | 202.6 | 178.3 | 154.0 | 62 | 268.7 | 28.71 | 268.7 | 266.7 | 242.4 | 218.1 | 193.8 | 169.5 | 145.2 |
| **57** | 278.0 | 21.37 | 278.0 | 275.3 | 251.0 | 226.7 | 202.4 | 178.1 | 153.8 | 57 | 268.5 | 28.70 | 268.5 | 266.6 | 242.3 | 218.0 | 193.7 | 169.4 | 145.1 |
| **8750** | **72** | 314.2 | 27.02 | 221.9 | 193.5 | 165.2 | 136.8 | 108.5 | нет | нет | **8750** | 72 | 301.1 | 29.27 | 217.2 | 188.8 | 160.5 | 132.1 | 103.8 | нет | #N/A |
| **67** | 295.7 | 26.67 | 274.5 | 246.1 | 217.8 | 189.4 | 161.1 | 132.7 | 104.4 | 67 | 283.5 | 29.00 | 267.6 | 240.7 | 212.4 | 184.0 | 155.7 | 127.3 | 99.0 |
| **62** | 284.8 | 21.52 | 284.8 | 283.4 | 271.3 | 242.9 | 214.6 | 186.2 | 157.9 | 62 | 274.8 | 28.85 | 274.8 | 273.8 | 261.6 | 233.3 | 204.9 | 176.6 | 148.2 |
| **57** | 284.6 | 21.45 | 284.6 | 283.3 | 271.1 | 242.8 | 214.4 | 186.1 | 157.7 | 57 | 274.6 | 28.85 | 274.6 | 273.7 | 261.5 | 233.2 | 204.8 | 176.5 | 148.1 |
| **10000** | **72** | 321.5 | 27.13 | 242.2 | 209.8 | 177.4 | 145.0 | 112.6 | нет | нет | **10000** | 72 | 307.8 | 29.41 | 237.1 | 204.7 | 172.3 | 139.9 | 107.5 | нет | #N/A |
| **67** | 302.5 | 26.77 | 298.7 | 266.3 | 233.9 | 201.5 | 169.1 | 136.7 | 104.3 | 67 | 289.8 | 29.14 | 289.8 | 260.4 | 228.0 | 195.6 | 163.2 | 130.8 | 98.4 |
| **62** | 291.4 | 21.60 | 291.4 | 291.4 | 291.4 | 259.0 | 226.6 | 194.2 | 161.8 | 62 | 280.9 | 29.00 | 280.9 | 280.9 | 280.9 | 248.5 | 216.1 | 183.7 | 151.3 |
| **57** | 291.2 | 21.53 | 291.2 | 291.2 | 291.2 | 258.8 | 226.4 | 194.0 | 161.6 | 57 | 280.8 | 28.99 | 280.8 | 280.8 | 280.8 | 248.4 | 216.0 | 183.6 | 151.2 |
| **11250** | **72** | 326.1 | 27.19 | 261.3 | 224.8 | 188.4 | 151.9 | 115.5 | нет | нет | **11250** | 72 | 312.0 | 29.47 | 256.1 | 219.6 | 183.2 | 146.7 | 110.3 | нет | #N/A |
| **67** | 306.8 | 26.83 | 305.0 | 284.8 | 248.4 | 211.9 | 175.5 | 139.0 | 102.6 | 67 | 293.8 | 29.20 | 293.8 | 278.9 | 242.4 | 206.0 | 169.5 | 133.1 | 96.6 |
| **62** | 295.6 | 21.65 | 295.6 | 295.6 | 295.6 | 259.1 | 222.7 | 186.2 | 149.8 | 62 | 284.8 | 29.06 | 284.8 | 284.8 | 284.8 | 248.3 | 211.9 | 175.4 | 139.0 |
| **57** | 295.4 | 21.58 | 295.4 | 295.4 | 295.4 | 259.0 | 222.5 | 186.1 | 149.6 | 57 | 284.6 | 29.05 | 284.6 | 284.6 | 284.6 | 248.2 | 211.7 | 175.3 | 138.8 |
| **12500** | **72** | 330.7 | 27.25 | 280.3 | 239.8 | 199.3 | 158.8 | 118.3 | нет | нет | **12500** | 72 | 316.2 | 29.54 | 275.1 | 234.6 | 194.1 | 153.6 | 113.1 | нет | нет |
| **67** | 311.2 | 26.90 | 311.2 | 303.3 | 262.8 | 222.3 | 181.8 | 141.3 | 100.8 | 67 | 297.8 | 29.26 | 297.8 | 297.3 | 256.8 | 216.3 | 175.8 | 135.3 | 94.8 |
| **62** | 299.7 | 21.70 | 299.7 | 299.7 | 299.7 | 259.2 | 218.7 | 178.2 | 137.7 | 62 | 288.6 | 29.12 | 288.6 | 288.6 | 288.6 | 248.1 | 207.6 | 167.1 | 126.6 |
| **57** | 299.6 | 21.64 | 299.6 | 299.6 | 299.6 | 259.1 | 218.6 | 178.1 | 137.6 | 57 | 288.5 | 29.11 | 288.5 | 288.5 | 288.5 | 248.0 | 207.5 | 167.0 | 126.5 |
|  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **105 º F** | | | | | | | | |  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **115 º F** | | | | | | | | |
| **7500** | **72** | 280.5 | 32.04 | 191.8 | 167.5 | 143.2 | 118.9 | 94.6 | нет | нет | **7500** | 72 | 266.7 | 34.96 | 186.4 | 162.1 | 137.8 | 113.5 | 89.2 | нет | нет |
| **67** | 264.9 | 31.78 | 240.2 | 215.9 | 191.6 | 167.3 | 143.0 | 118.7 | 94.4 | 67 | 252.7 | 34.70 | 235.0 | 210.7 | 186.4 | 162.1 | 137.8 | 113.5 | 89.2 |
| **62** | 258.3 | 31.72 | 258.3 | 256.5 | 232.2 | 207.9 | 183.6 | 159.3 | 135.0 | 62 | 247.8 | 34.73 | 247.8 | 246.3 | 222.0 | 197.7 | 173.4 | 149.1 | 124.8 |
| **57** | 258.1 | 31.71 | 258.1 | 256.4 | 258.1 | 207.8 | 183.5 | 159.2 | 134.9 | 57 | 247.7 | 34.72 | 247.7 | 246.1 | 221.8 | 197.5 | 173.2 | 148.9 | 124.6 |
| **8750** | **72** | 286.7 | 32.17 | 211.5 | 183.1 | 154.8 | 126.4 | 98.1 | нет | нет | **8750** | 72 | 272.4 | 35.07 | 205.8 | 177.5 | 149.1 | 120.8 | 92.4 | нет | нет |
| **67** | 270.8 | 31.90 | 258.5 | 235.5 | 207.1 | 178.8 | 150.4 | 122.1 | 93.7 | 67 | 258.2 | 34.81 | 249.3 | 230.2 | 201.8 | 173.5 | 145.1 | 116.8 | 88.4 |
| **62** | 264.0 | 31.84 | 264.0 | 165.91 | 251.0 | 222.6 | 194.3 | 165.9 | 137.6 | 62 | 253.2 | 34.83 | 253.2 | 252.4 | 240.3 | 211.9 | 183.6 | 155.2 | 126.9 |
| **57** | 263.9 | 31.84 | 263.9 | 263.0 | 250.8 | 222.5 | 194.1 | 165.8 | 137.4 | 57 | 253.1 | 34.83 | 253.1 | 252.3 | 240.2 | 211.8 | 183.5 | 155.1 | 126.8 |
| **10000** | **72** | 293.0 | 32.30 | 231.2 | 198.8 | 166.4 | 134.0 | 101.6 | нет | нет | **10000** | 72 | 278.2 | 35.18 | 225.3 | 192.9 | 160.5 | 128.1 | 95.7 | нет | нет |
| **67** | 276.7 | 32.03 | 276.7 | 255.0 | 222.6 | 190.2 | 157.8 | 125.4 | 93.0 | 67 | 263.6 | 34.92 | 263.6 | 249.6 | 217.2 | 184.8 | 152.4 | 120.0 | 87.6 |
| **62** | 269.7 | 31.97 | 269.7 | 269.7 | 269.7 | 237.3 | 204.9 | 172.5 | 140.1 | 62 | 258.6 | 34.94 | 258.6 | 258.6 | 258.6 | 226.2 | 193.8 | 161.4 | 129.0 |
| **57** | 269.6 | 31.97 | 269.6 | 269.6 | 269.6 | 237.2 | 204.8 | 172.4 | 140.0 | 57 | 258.5 | 34.94 | 258.5 | 258.5 | 258.5 | 226.1 | 193.7 | 161.3 | 128.9 |
| **11250** | **72** | 296.9 | 32.39 | 250.1 | 213.6 | 177.2 | 140.7 | 104.3 | нет | нет | **11250** | 72 | 281.9 | 35.31 | 244.1 | 207.6 | 171.2 | 134.7 | 98.3 | нет | нет |
| **67** | 280.5 | 32.12 | 280.5 | 269.5 | 237.1 | 200.6 | 164.2 | 127.7 | 91.3 | 67 | 267.1 | 35.04 | 267.1 | 267.1 | 231.7 | 195.2 | 158.8 | 122.3 | 85.9 |
| **62** | 273.4 | 32.06 | 273.4 | 273.4 | 273.4 | 236.9 | 200.5 | 164.0 | 127.6 | 62 | 262.0 | 35.07 | 262.0 | 262.0 | 262.0 | 225.6 | 189.1 | 152.7 | 116.2 |
| **57** | 273.3 | 32.06 | 273.3 | 273.3 | 273.3 | 236.8 | 200.4 | 163.9 | 127.5 | 57 | 261.9 | 35.07 | 261.9 | 261.9 | 261.9 | 225.4 | 189.0 | 152.5 | 116.1 |
| **12500** | **72** | 300.9 | 32.49 | 269.0 | 228.5 | 188.0 | 147.5 | 107.0 | нет | нет | **12500** | 72 | 285.6 | 35.44 | 262.9 | 222.4 | 181.9 | 141.4 | 100.9 | нет | нет |
| **67** | 284.2 | 32.22 | 284.2 | 284.0 | 251.5 | 211.0 | 170.5 | 130.0 | 89.5 | 67 | 270.6 | 35.17 | 270.6 | 270.6 | 246.2 | 205.7 | 165.2 | 124.7 | 84.2 |
| **62** | 277.0 | 32.15 | 277.0 | 277.0 | 277.0 | 236.5 | 196.0 | 155.5 | 115.0 | 62 | 265.5 | 35.19 | 265.5 | 265.5 | 265.5 | 225.0 | 184.5 | 144.0 | 103.5 |
| **57** | 276.9 | 32.15 | 276.9 | 276.9 | 276.9 | 236.4 | 195.9 | 155.4 | 114.9 | 57 | 265.3 | 35.19 | 265.3 | 265.3 | 265.3 | 224.8 | 184.3 | 143.8 | 103.3 |
|  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **125 º F** | | | | | | | | | 1 В таблице указаны значения холодопроизводительности-брутто. Для определения производительности-нетто, вычтите мощность двигателя вентилятора, MBH - 3.415 X кВт. Для определения мощности электродвигателя вентилятора приточного воздуха (кВт) используйте соответствующую таблицу производительности вентилятора.  2 Указанные номиналы производительности учитывают двигатели вентилятора конденсатора и компрессора, но не учитывают электродвигатель вентилятора приточного воздуха. | | | | | | | | | | |
| **7500** | **72** | 252.8 | 37.9 | 180.9 | 156.6 | 132.3 | 108.0 | 83.7 | нет | нет |
| **67** | 240.4 | 37.6 | 229.9 | 205.6 | 181.3 | 157.0 | 132.7 | 108.4 | 84.1 |
| **62** | 237.4 | 37 | 237.4 | 236.0 | 211.7 | 187.4 | 163.1 | 138.8 | 114.5 |
| **57** | 237.3 | 337 | 237.3 | 235.9 | 211.6 | 187.3 | 163.0 | 138.7 | 114.4 |
| **8750** | **72** | 258.1 | 38.0 | 200.1 | 171.8 | 143.4 | 115.1 | 86.7 | нет | нет |
| **67** | 245.5 | 37.7 | 240.2 | 224.9 | 196.5 | 168.2 | 139.8 | 111.5 | 83.1 |
| **62** | 242.4 | 37.8 | 242.4 | 241.7 | 229.6 | 201.2 | 172.9 | 144.5 | 116.2 |
| **57** | 242.3 | 37.8 | 242.3 | 241.6 | 229.5 | 201.1 | 172.8 | 144.4 | 116.1 |
| **10000** | **72** | 263.4 | 38.1 | 219.4 | 187.0 | 154.6 | 122.2 | 89.8 | нет | нет |
| **67** | 250.5 | 37.8 | 250.5 | 244.2 | 211.8 | 179.4 | 147.0 | 114.6 | 82.2 |
| **62** | 247.4 | 37.8 | 250.5 | 244.2 | 211.8 | 215.0 | 182.6 | 150.2 | 117.8 |
| **57** | 242.3 | 37.8 | 250.5 | 244.2 | 211.8 | 179.4 | 147.0 | 114.6 | 82.2 |
| **11250** | **72** | 266.9 | 38.2 | 201.61 | 201.6 | 165.2 | 128.7 | 92.3 | нет | нет |
| **67** | 253.8 | 38.0 | 253.8 | 250.7 | 226.3 | 189.9 | 153.4 | 117.0 | 80.5 |
| **62** | 250.6 | 38.1 | 250.6 | 250.6 | 250.6 | 214.2 | 177.7 | 141.3 | 104.8 |
| **57** | 250.5 | 38.1 | 250.5 | 250.5 | 250.5 | 214.1 | 177.6 | 141.2 | 104.7 |
| **12500** | **72** | 270.3 | 38.4 | 256.8 | 216.3 | 175.8 | 135.3 | 94.8 | нет | нет |
| **67** | 257.1 | 38.1 | 257.1 | 257.1 | 240.8 | 200.3 | 159.8 | 119.3 | 78.8 |
| **62** | 253.9 | 38.2 | 253.9 | 253.9 | 253.9 | 213.4 | 172.9 | 132.4 | 91.9 |
| **57** | 253.8 | 38.2 | 253.8 | 253.8 | 253.8 | 213.3 | 172.8 | 132.3 | 91.8 |

CFM=Расход воздуха в кубических футах в минуту;

WB °F = Температура на испарителе по мокрому термометру, °F

(1)Полная холодопроизводительность в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103)

(2) Холодопроизводительность по явному теплу

кВт= Входная (потребляемая мощность) в кВт

**ТАБЛИЦА 10: ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВОК 30 ТОНН**

**Компрессорно-конденсаторный блок HB360 с испарительным блоком LB360**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Воздух на испарителе | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **85 º F** | | | | | | | | | Воздух на испарителе | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **95 º F** | | | | | | | | |
| CFM | WB  (°F) | Производительность брутто (MBH) | Потребляемая мощность  (кВт) | Холодопроизводительность по явному теплу в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103) при температуре воздуха на возврате по сухому термометру (°F) | | | | | | | CFM | WB  (°F) | Производительность брутто (MBH) | Потребляемая мощность  (кВт) | Холодопроизводительность по явному теплу в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103) при температуре воздуха на возврате по сухому термометру (°F) | | | | | | |
| 86 | 83 | 80 |  |  | 71 | 68 | **86** | 83 | 80 | 77 | 74 | 71 | 68 |
| **9000** | **72** | 369.0 | 32.82 | 242.7 | 213.5 | 184.3 | 155.2 | 126.0 | нет | нет | **9000** | **72** | 353.6 | 35.74 | 236.3 | 207.1 | 178.0 | 148.8 | 119.7 | нет | нет |
| **67** | 348.1 | 32.32 | 302.6 | 273.5 | 244.3 | 215.1 | 186.0 | 156.8 | 127.7 | 67 | 333.8 | 35.11 | 296.4 | 267.2 | 238.1 | 208.9 | 179.8 | 150.6 | 121.4 |
| **62** | 338.6 | 32.18 | 338.6 | 335.7 | 306.6 | 277.4 | 248.3 | 219.1 | 189.9 | 62 | 326.3 | 35.03 | 326.3 | 323.6 | 294.4 | 265.3 | 236.1 | 206.9 | 177.8 |
| **57** | 338.4 | 32.18 | 338.4 | 335.6 | 306.4 | *111 Ъ* | 248.1 | 218.9 | 189.8 | 57 | 326.1 | 35.03 | 326.1 | 323.4 | 294.3 | 265.1 | 236.0 | 206.8 | 177.6 |
| **10500** | **72** | 377.4 | 33.01 | 266.6 | 232.6 | 198.6 | 164.6 | 130.6 | нет | нет | **10500** | **72** | 361.5 | 35.92 | 260.1 | 2260.1 | 192.0 | 158.0 | 124.0 | нет | нет |
| **67** | 356.0 | 32.50 | 331.2 | 263.22 | 263.2 | 229.2 | 195.1 | 161.1 | 127.1 | 67 | 341.2 | 35.28 | 322.6 | 290.9 | 256.9 | 222.9 | 188.8 | 154.8 | 120.8 |
| **62** | 346.3 | 32.36 | 346.3 | 344.8 | 330.3 | 2262.22 | 2228.2 | 228.2 | 194.2 | **62** | 333.6 | 35.21 | 333.6 | 83.62 | 317.7 | 283.6 | 249.6 | 215.6 | 181.6 |
| **57** | 346.1 | 32.36 | 346.1 | 344.7 | 330.1 | 296.1 | 262.1 | 228.0 | 194.0 | 57 | 333.4 | 35.20 | 333.4 | 332.1 | 317.5 | 283.5 | 249.5 | 215.4 | 181.4 |
| **12000** | **72** | 385.7 | 33.19 | 290.6 | 251.7 | 212.8 | 174.0 | 135.1 | нет | нет | **12000** | **72** | 369.5 | 36.10 | 283.8 | 245.0 | 206.1 | 167.2 | 128.3 | нет | нет |
| **67** | 363.9 | 32.68 | 359.8 | 320.9 | 282.1 | 243.2 | 204.3 | 165.4 | 126.5 | 67 | 348.7 | 35.46 | 348.7 | 314.5 | 275.7 | 236.8 | 197.9 | 159.0 | 120.1 |
| **62** | 354.0 | 32.54 | 354.0 | 354.0 | 354.0 | 315.1 | 276.2 | 237.3 | 198.4 | **62** | 340.9 | 35.38 | 340.9 | 340.9 | 340.9 | 302.0 | 263.1 | 224.3 | 185.4 |
| **57** | 353.8 | 32.54 | 353.8 | 353.8 | 353.8 | 314.9 | 276.0 | 237.1 | 198.3 | 57 | 340.7 | 35.38 | 340.7 | 340.7 | 340.7 | 301.9 | 263.0 | 224.1 | 185.2 |
| **13500** | **72** | 391.1 | 33.31 | 33.31 | 269.3 | 225.6 | 181.8 | 138.1 | нет | нет | **13500** | **72** | 374.5 | 36.21 | 306.2 | 262.5 | 218.7 | 175.0 | 131.2 | нет | нет |
| **67** | 369.0 | 32.79 | 366.9 | 342.7 | 299.0 | 255.2 | 211.5 | 167.7 | 124.0 | 67 | 353.5 | 35.57 | 353.5 | 336.3 | 292.6 | 248.8 | 205.1 | 161.3 | 117.6 |
| **62** | 358.9 | 32.66 | 358.9 | 358.9 | 358.9 | 315.2 | 271.4 | 227.7 | 183.9 | **62** | 345.5 | 35.49 | 345.5 | 345.5 | 345.5 | 301.8 | 258.1 | 214.3 | 170.6 |
| **57** | 358.7 | 32.65 | 358.7 | 358.7 | 358.7 | 315.0 | 271.2 | 227.5 | 183.7 | 57 | 345.4 | 35.49 | 345.4 | 345.4 | 345.4 | 301.6 | 257.9 | 214.1 | 170.4 |
| **15000** | **72** | 396.5 | 33.42 | 335.5 | 286.9 | 238.3 | 189.7 | 141.1 | нет | нет | **15000** | **72** | 379.5 | 36.32 | 328.5 | 279.9 | 231.3 | 182.7 | 134.1 | нет | нет |
| **67** | 374.0 | 32.91 | 374.0 | 364.4 | 315.8 | 267.2 | 218.6 | 170.0 | 121.4 | 67 | 358.2 | 35.68 | 358.2 | 358.0 | 309.4 | 260.8 | 212.2 | 163.6 | 115.0 |
| **62** | 363.8 | 32.77 | 363.8 | 363.8 | 363.8 | 315.2 | 266.6 | 218.0 | 169.4 | **62** | 350.2 | 35.60 | 350.2 | 350.2 | 350.2 | 301.6 | 253.0 | 204.4 | 155.8 |
| **57** | 363.6 | 32.77 | 363.6 | 363.6 | 363.6 | 315.0 | 266.4 | 217.8 | 169.2 | 57 | 350.0 | 35.60 | 350.0 | 350.0 | 350.0 | 301.4 | 252.8 | 204.2 | 155.6 |
|  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **105 º F** | | | | | | | | |  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **115 º F** | | | | | | | | |
| **9000** | **72** | 337.5 | 39.24 | 230.5 | 201.3 | 172.2 | 143.0 | 113.8 | нет | нет | **9000** | **72** | 321.4 | 42.74 | 224.6 | 195.5 | 166.3 | 137.2 | 108.0 | нет | нет |
| **67** | 318.8 | 38.59 | 290.1 | 260.9 | 231.8 | 202.6 | 173.5 | 144.3 | 115.1 | 67 | 303.8 | 42.07 | 283.8 | 254.7 | 225.5 | 196.3 | 167.2 | 138.0 | 108.9 |
| **62** | 313.3 | 38.59 | 313.3 | 313.331 | 281.9 | 252.8 | 223.6 | 194.5 | 165.3 | **62** | 300.3 | 42.14 | 300.3 | 298.6 | 269.4 | 240.3 | 211.1 | 182.0 | 152.8 |
| **57** | 313.1 | 38.58 | 313.1 | 311.0 | 281.8 | 252.6 | 223.5 | 194.3 | 165.2 | 57 | 300.1 | 42.14 | 300.1 | 298.5 | 269.3 | 300.1 | 211.0 | 181.8 | 152.7 |
| **10500** | **72** | 345.0 | 39.42 | 254.0 | 220.0 | 186.0 | 152.0 | 117.9 | нет | нет | **10500** | **72** | 328.5 | 42.92 | 248.0 | 213.9 | 179.9 | 145.9 | 111.9 | нет | нет |
| **67** | 325.9 | 38.76 | 311.5 | 284.4 | 250.4 | 216.4 | 182.4 | 148.3 | 114.3 | 67 | 310.5 | 42.24 | 300.5 | 277.9 | 277.9 | 209.9 | 175.9 | 141.9 | 107.8 |
| **62** | 320.2 | 38.76 | 320.2 | 319.1 | 304.6 | 202.5 | 202.5 | 202.5 | 168.5 | **62** | 306.9 | 42.31 | 306.9 | 306.0 | 291.5 | 257.4 | 223.4 | 189.4 | 155.4 |
| **57** | 320.1 | 38.76 | 320.1 | 319.0 | 304.4 | 270.4 | 236.4 | 202.3 | 168.3 | 57 | 306.7 | 42.31 | 306.7 | 305.9 | 291.3 | 257.3 | 223.3 | 189.2 | 155.2 |
| **12000** | **72** | 352.5 | 39.59 | 277.6 | 238.7 | 199.8 | 160.9 | 122.0 | нет | нет | **12000** | **72** | 335.5 | 43.09 | 271.3 | 232.4 | 193.5 | 154.6 | 115.7 | нет | нет |
| **67** | 332.9 | 38.94 | 332.9 | 307.9 | 269.0 | 2.41 | 191.2 | 152.4 | 113.5 | 67 | 317.1 | 42.41 | 317.1 | 301.2 | 262.3 | 223.5 | 184.6 | 145.7 | 106.8 |
| **62** | 327.2 | 38.93 | 327.2 | 327.2 | 327.2 | 288.3 | 249.4 | 210.5 | 171.7 | **62** | 313.5 | 42.48 | 313.5 | 313.5 | 313.5 | 274.6 | 235.7 | 196.8 | 157.9 |
| **57** | 327.0 | 38.93 | 327.0 | 327.0 | 327.0 | 288.1 | 249.3 | 210.4 | 171.5 | 57 | 313.3 | 42.48 | 313.3 | 313.3 | 313.3 | 274.4 | 235.5 | 196.7 | 157.8 |
| **13500** | **72** | 357.1 | 39.75 | 299.7 | 256.0 | 212.2 | 168.5 | 124.8 | нет | нет | **13500** | **72** | 339.8 | 43.29 | 293.3 | 249.5 | 205.8 | 162.0 | 118.3 | нет | нет |
| **67** | 337.3 | 39.09 | 337.3 | 324.7 | 285.8 | 242.0 | 198.3 | 154.5 | 110.8 | 67 | 321.1 | 42.61 | 321.1 | 313.2 | 279.0 | 235.2 | 191.5 | 147.8 | 104.0 |
| **62** | 331.5 | 39.09 | 331.5 | 331.5 | 331.5 | 287.7 | 244.0 | 200.2 | 156.5 | **62** | 317.4 | 42.68 | 317.4 | 317.4 | 317.4 | 273.7 | 229.9 | 186.2 | 142.4 |
| **57** | 331.3 | 39.08 | 331.3 | 331.3 | 331.3 | 287.6 | 243.8 | 200.1 | 156.3 | 57 | 317.2 | 42.67 | 317.2 | 317.2 | 317.2 | 273.5 | 229.8 | 186.0 | 142.3 |
| **15000** | **72** | 361.7 | 39.90 | 321.9 | 273.3 | 224.7 | 176.1 | 127.5 | нет | нет | **15000** | **72** | 344.0 | 43.49 | 315.3 | 266.7 | 218.1 | 169.5 | 120.9 | нет | нет |
| **67** | 341.7 | 39.24 | 341.7 | 341.6 | 302.5 | 253.9 | 205.3 | 156.7 | 108.1 | 67 | 325.1 | 42.81 | 325.1 | 325.1 | 295.6 | 247.0 | 198.4 | 149.8 | 101.2 |
| **62** | 335.8 | 39.24 | 335.8 | 335.8 | 335.8 | 287.2 | 238.6 | 190.0 | 141.4 | **62** | 321.4 | 42.88 | 321.4 | 321.4 | 321.4 | 272.8 | 224.2 | 175.6 | 127.0 |
| **57** | 335.6 | 39.23 | 335.6 | 335.6 | 335.6 | 287.0 | 238.4 | 189.8 | 141.2 | 57 | 321.2 | 42.87 | 321.2 | 321.2 | 321.2 | 272.6 | 224.0 | 175.4 | 126.8 |
|  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **125 º F** | | | | | | | | | 1 В таблице указаны значения холодопроизводительности-брутто. Для определения производительности-нетто, вычтите мощность двигателя вентилятора, MBH - 3.415 X кВт. Для определения мощности электродвигателя вентилятора приточного воздуха (кВт) используйте соответствующую таблицу производительности вентилятора.  2 Указанные номиналы производительности учитывают двигатели вентилятора конденсатора и компрессора, но не учитывают электродвигатель вентилятора приточного воздуха | | | | | | | | | | |
| **9000** | **72** | 305.3 | 46.2 | 218.8 | 189.7 | 160.5 | 131.3 | 102.2 | нет | нет |
| **67** | 288.8 | 45.6 | 277.5 | 248.4 | 219.2 | 190.0 | 160.9 | 131.7 | 102.6 |
| **62** | 287.3 | 45.7 | 287.3 | 286.1 | 257.0 | 227.8 | 198.6 | 169.5 | 140.3 |
| **57** | 287.1 | 45.7 | 287.1 | 286.0 | 256.8 | 227.7 | 198.5 | 169.3 | 140.2 |
| **10500** | **72** | 311.9 | 46.4 | 241.9 | 207.9 | 173.9 | 139.8 | 105.8 | нет | нет |
| **67** | 295.1 | 45.7 | 289.4 | 271.5 | 237.4 | 203.4 | 169.4 | 135.4 | 101.4 |
| **62** | 293.5 | 45.9 | 293.5 | 292.9 | 278.3 | 244.3 | 210.3 | 176.3 | 142.3 |
| **57** | 293.4 | 45.9 | 293.4 | 292.8 | 278.2 | .445.92 | 210.2 | 176.1 | 142.1 |
| **12000** | **72** | 318.6 | 46.6 | 265.0 | 226.1 | 187.2 | 148.3 | 109.5 | нет | нет |
| **67** | 301.4 | 45.9 | 301.4 | 294.5 | 255.7 | 216.8 | 177.9 | 139.0 | 100.1 |
| **62** | 299.7 | 46.0 | 299.7 | 299.7 | 299.7 | 260.9 | 222.0 | 183.1 | 144.2 |
| **57** | 299.6 | 46.0 | 299.6 | 299.6 | 299.6 | 260.7 | 221.8 | 182.9 | 144.1 |
| **13500** | **72** | 322.4 | 46.8 | 286.8 | 243.0 | 199.3 | 155.6 | 111.8 | нет | нет |
| **67** | 305.0 | 46.1 | 305.0 | 301.6 | 272.2 | 228.4 | 184.7 | 141.0 | 97.2 |
| **62** | 303.3 | 46.3 | 303.3 | 303.3 | 303.3 | 259.6 | 215.9 | 172.1 | 128.4 |
| **57** | 303.2 | 46.3 | 303.2 | 303.2 | 303.2 | 259.5 | 215.7 | 172.0 | 128.2 |
| **15000** | **72** | 326.2 | 47.1 | 308.6 | 260.0 | 211.4 | 162.8 | 114.2 | нет | нет |
| **67** | 308.6 | 46.4 | 308.6 | 308.6 | 288.7 | 240.1 | 191.5 | 142.9 | 94.3 |
| **62** | 307.0 | 46.5 | 307.0 | 307.0 | 307.0 | 258.4 | 209.8 | 161.2 | 112.6 |
| **57** | 306.8 | 46.5 | 306.8 | 306.8 | 306.8 | 258.2 | 209.6 | 161.0 | 112.4 |

CFM=Расход воздуха в кубических футах в минуту;

WB °F = Температура на испарителе по мокрому термометру, °F

(1)Полная холодопроизводительность в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103)

(2) Холодопроизводительность по явному теплу

кВт= Входная (потребляемая мощность) в кВт

**ТАБЛИЦА 11: ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВОК 40/40 ТОНН**

**Компрессорно-конденсаторный блок HB480 с испарительным блоком LB480**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Воздух на испарителе | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **85 º F** | | | | | | | | | Воздух на испарителе | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **95 º F** | | | | | | | | |
| CFM | WB  (°F) | Производительность брутто (MBH) | Потребляемая мощность  (кВт) | Холодопроизводительность по явному теплу в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103) при температуре воздуха на возврате по сухому термометру (°F) | | | | | | | CFM | WB  (°F) | Производительность брутто (MBH) | Потребляемая мощность  (кВт) | Холодопроизводительность по явному теплу в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103) при температуре воздуха на возврате по сухому термометру (°F) | | | | | | |
| **86** | 83 | 80 |  |  | 71 | **68** | **86** | 83 | **80** | 77 | 74 | 71 | **68** |
| **12000** | **72** | 490.0 | 42.38 | 321.1 | 282.2 | 243.3 | 204.5 | 165.6 | нет | нет | **12000** | **72** | 469.3 | 45.98 | 313.3 | 274.4 | 235.5 | 196.6 | 157.8 | нет | нет |
| **67** | 460.7 | 41.53 | 400.9 | 362.0 | 323.2 | 284.3 | 245.4 | 206.5 | 167.6 | 67 | 442.3 | 45.19 | 393.2 | 354.3 | 315.4 | 276.5 | 237.6 | 198.8 | 159.9 |
| **62** | 452.0 | 41.39 | 452.0 | 447.3 | 408.5 | 369.6 | 330.7 | 291.8 | 252.9 | **62** | 435.4 | 45.10 | 435.4 | 430.9 | 392.0 | 353.1 | 314.3 | 275.4 | 236.5 |
| **57** | 451.4 | 41.25 | 451.4 | 446.8 | 407.9 | 369.1 | 330.2 | 291.3 | 252.4 | 57 | 434.8 | 44.93 | 434.8 | 430.4 | 391.5 | 352.6 | 313.7 | 274.9 | 236.0 |
| **14000** | **72** | 500.2 | 42.63 | 352.6 | 307.3 | 261.9 | 216.6 | 171.2 | нет | нет | **14000** | **72** | 479.4 | 46.25 | 344.9 | 299.5 | 254.1 | 208.8 | 163.4 | нет | нет |
| **67** | 470.3 | 41.78 | 438.6 | 393.2 | 347.8 | 302.5 | 257.1 | 211.8 | 166.4 | 67 | 451.8 | 45.46 | 427.2 | 385.7 | 340.3 | 295.0 | 249.6 | 204.3 | 158.9 |
| **62** | 461.4 | 41.63 | 461.4 | 459.1 | 439.7 | 3349.03 | 349.0 | 303.6 | 258.2 | **62** | 444.7 | 45.36 | 444.7 | 442.5 | 423.0 | 377.7 | 332.3 | 286.9 | 241.6 |
| **57** | 460.8 | 41.50 | 460.8 | 458.5 | 439.1 | 393.7 | 348.4 | 303.0 | 257.7 | 57 | 444.1 | 45.19 | 444.1 | 441.9 | 422.5 | 377.1 | 331.7 | 286.4 | 241.0 |
| **16000** | **72** | 510.4 | 42.88 | 384.2 | 332.4 | 280.5 | 228.7 | 176.8 | нет | нет | **16000** | **72** | 489.4 | 46.52 | 376.5 | 324.6 | 272.8 | 220.9 | 169.1 | нет | нет |
| **67** | 479.9 | 42.02 | 476.2 | 424.4 | 372.5 | 320.7 | 268.9 | 217.0 | 165.2 | 67 | 461.2 | 45.72 | 461.2 | 417.1 | 365.3 | 313.4 | 261.6 | 209.8 | 157.9 |
| **62** | 470.9 | 41.88 | 470.9 | 470.9 | 470.9 | 419.0 | 367.2 | 315.4 | 263.5 | **62** | 454.0 | 45.62 | 454.0 | 454.0 | 454.0 | 50.32 | 350.3 | 298.5 | 246.7 |
| **57** | 470.3 | 41.74 | 470.3 | 470.3 | 470.3 | 418.4 | 366.6 | 314.7 | 262.9 | 57 | 453.4 | 453.445 | 453.4 | 453.4 | 453.4 | 401.6 | 349.7 | 297.9 | 246.0 |
| **18000** | **72** | 517.9 | 43.10 | 414.4 | 356.1 | 297.8 | 239.5 | 181.2 | нет | нет | **18000** | **72** | 496.0 | 46.71 | 406.2 | 347.9 | 289.6 | 231.3 | 173.0 | нет | нет |
| **67** | 486.9 | 42.24 | 485.1 | 453.8 | 395.5 | 337.2 | 278.8 | 220.5 | 162.2 | 67 | 467.4 | 45.90 | 467.4 | 445.4 | 387.8 | 329.5 | 271.2 | 212.8 | 154.5 |
| **62** | 477.8 | 42.10 | 477.8 | 477.8 | 477.8 | 419.5 | 361.1 | 302.8 | 244.5 | **62** | 460.1 | 45.81 | 460.1 | 460.1 | 460.1 | 401.8 | 343.5 | 285.2 | 226.9 |
| **57** | 477.2 | 41.96 | 477.2 | 477.2 | 477.2 | 418.8 | 360.5 | 302.2 | 243.9 | 57 | 459.5 | 45.63 | 459.5 | 459.5 | 459.5 | 401.2 | 342.9 | 284.6 | 226.2 |
| **20000** | **72** | 525.4 | 43.32 | 444.7 | 379.9 | 315.1 | 250.3 | 185.5 | нет | нет | **20000** | **72** | 502.6 | 46.89 | 436.0 | 371.2 | 306.4 | 241.6 | 176.8 | нет | нет |
| **67** | 494.0 | 42.46 | 494.0 | 483.2 | 418.4 | 353.6 | 288.8 | 224.0 | 159.2 | 67 | 473.7 | 46.09 | 473.7 | 473.7 | 410.3 | 345.5 | 280.7 | 215.9 | 151.1 |
| **62** | 484.7 | 42.31 | 484.7 | 484.7 | 484.7 | 419.9 | 355.1 | 290.3 | 225.5 | **62** | 466.2 | 45.99 | 466.2 | 466.2 | 466.2 | 401.4 | 336.6 | 271.8 | 207.0 |
| **57** | 484.0 | 42.17 | 484.0 | 484.0 | 484.0 | 419.2 | 354.4 | 289.6 | 224.8 | 57 | 465.6 | 45.82 | 465.6 | 465.6 | 465.6 | 400.8 | 336.0 | 271.2 | 206.4 |
|  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **105 º F** | | | | | | | | |  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника 11**5 º F** | | | | | | | | |
| **12000** | **72** | 448.8 | 50.43 | 306.2 | 267.3 | 228.5 | 189.6 | 150.7 | нет | нет | **12000** | **72** | 428.2 | 54.87 | 299.2 | 260.3 | 221.4 | 182.5 | 143.6 | нет | нет |
| **67** | 423.3 | 49.66 | 385.5 | 346.7 | 307.8 | 268.9 | 230.0 | 191.1 | 152.3 | 67 | 404.2 | 54.14 | 377.9 | 339.1 | 300.2 | 261.3 | 222.4 | 183.5 | 144.7 |
| **62** | 418.8 | 49.67 | 418.8 | 415.4 | 376.5 | 337.6 | 298.7 | 259.9 | 221.0 | **62** | 402.1 | 54.24 | 402.1 | 399.9 | 361.0 | 322.1 | 283.2 | 244.3 | 205.5 |
| **57** | 418.3 | 49.46 | 418.3 | 414.9 | 376.0 | 3259.42 | 298.3 | 259.4 | 220.5 | 57 | 401.7 | 53.99 | 401.7 | 399.5 | 360.6 | 321.7 | 282.8 | 244.0 | 205.1 |
| **14000** | **72** | 458.1 | 50.70 | 337.3 | 291.9 | 246.6 | 201.2 | 155.9 | нет | нет | **14000** | **72** | 436.8 | 55.14 | 329.7 | 284.4 | 239.0 | 193.7 | 148.3 | нет | нет |
| **67** | 432.1 | 49.93 | 413.2 | 377.5 | 332.2 | 286.8 | 241.5 | 196.1 | 150.7 | 67 | 412.4 | 54.40 | 399.2 | 369.4 | 324.0 | 278.7 | 233.3 | 188.0 | 142.6 |
| **62** | 427.5 | 49.93 | 427.5 | 425.8 | 406.4 | 361.0 | 315.6 | 270.3 | 224.9 | **62** | 410.3 | 54.50 | 410.3 | 409.1 | 389.7 | 344.3 | 299.0 | 253.6 | 208.2 |
| **57** | 427.0 | 49.72 | 427.0 | 425.3 | 405.9 | 360.5 | 315.1 | 269.8 | 224.4 | 57 | 409.8 | 54.26 | 409.8 | 408.7 | 389.3 | 343.9 | 298.5 | 253.2 | 207.8 |
| **16000** | **72** | 467.4 | 50.97 | 368.4 | 316.5 | 264.7 | 212.9 | 161.0 | нет | нет | **16000** | **72** | 445.5 | 55.41 | 360.3 | 308.5 | 256.6 | 204.8 | 152.9 | нет | нет |
| **67** | 440.9 | 50.19 | 440.9 | 408.4 | 356.6 | 304.8 | 252.9 | 201.1 | 149.2 | 67 | 420.5 | 54.67 | 420.5 | 399.7 | 347.9 | 296.1 | 244.2 | 192.4 | 140.5 |
| **62** | 436.2 | 50.20 | 436.2 | 436.2 | 436.2 | 384.4 | 332.5 | 280.7 | 228.8 | **62** | 418.4 | 54.77 | 418.4 | 418.4 | 418.4 | 366.6 | 314.7 | 262.9 | 211.0 |
| **57** | 435.7 | 49.99 | 435.7 | 435.7 | 435.7 | 383.8 | 332.0 | 280.2 | 228.3 | 57 | 417.9 | 54.52 | 417.9 | 417.9 | 417.9 | 366.1 | 314.3 | 262.4 | 210.6 |
| **18000** | **72** | 473.6 | 51.15 | 398.1 | 339.8 | 281.5 | 223.2 | 164.9 | нет | нет | **18000** | **72** | 451.2 | 55.58 | 390.0 | 331.7 | 273.4 | 215.1 | 156.8 | нет | нет |
| **67** | 446.7 | 50.37 | 446.7 | 430.4 | 379.2 | 320.9 | 262.6 | 204.3 | 146.0 | 67 | 425.9 | 54.84 | 425.9 | 415.5 | 370.7 | 312.3 | 254.0 | 195.7 | 137.4 |
| **62** | 441.9 | 50.37 | 441.9 | 441.9 | 441.9 | 383.6 | 325.3 | 267.0 | 208.7 | **62** | 423.7 | 54.94 | 423.7 | 423.7 | 423.7 | 365.4 | 307.1 | 248.8 | 190.5 |
| **57** | 441.4 | 50.16 | 441.4 | 441.4 | 441.4 | 383.1 | 324.8 | 266.4 | 208.1 | 57 | 423.3 | 54.69 | 423.3 | 423.3 | 423.3 | 365.0 | 306.6 | 248.3 | 190.0 |
| **20000** | **72** | 479.7 | 51.33 | 427.9 | 363.1 | 298.3 | 233.5 | 168.7 | нет | нет | **20000** | **72** | 456.9 | 55.76 | 419.8 | 355.0 | 290.2 | 225.4 | 160.6 | нет | нет |
| **67** | 452.5 | 50.55 | 452.5 | 452.5 | 401.9 | 337.1 | 272.3 | 207.5 | 142.7 | 67 | 431.3 | 55.01 | 431.3 | 431.3 | 393.4 | 328.6 | 263.8 | 199.0 | 134.2 |
| **62** | 447.7 | 50.55 | 447.7 | 447.7 | 447.7 | 382.9 | 318.1 | 253.3 | 188.5 | **62** | 429.1 | 55.11 | 429.1 | 429.1 | 429.1 | 364.3 | 299.5 | 234.7 | 169.9 |
| **57** | 447.1 | 50.34 | 447.1 | 447.1 | 447.1 | 382.3 | 317.5 | 252.7 | 187.9 | 57 | 428.6 | 54.86 | 428.6 | 428.6 | 428.6 | 363.8 | 299.0 | 234.2 | 169.4 |
|  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **125 º F** | | | | | | | | | 1 В таблице указаны значения холодопроизводительности-брутто. Для определения производительности-нетто, вычтите мощность двигателя вентилятора, MBH - 3.415 X кВт. Для определения мощности электродвигателя вентилятора приточного воздуха (кВт) используйте соответствующую таблицу производительности вентилятора.  2 Указанные номиналы производительности учитывают двигатели вентилятора конденсатора и компрессора, но не учитывают электродвигатель вентилятора приточного воздуха | | | | | | | | | | |
| **12000** | **72** | 407.6 | 59.3 | 292.1 | 253.2 | 214.3 | 175.5 | 136.6 | нет | нет |
| **67** | 385.1 | 58.6 | 370.3 | 331.4 | 292.6 | 253.7 | 214.8 | 175.9 | 137.0 |
| **62** | 385.5 | 58.8 | 385.5 | 384.3 | 345.5 | 306.6 | 267.7 | 228.8 | 189.9 |
| **57** | 385.2 | 58.5 | 385.2 | 384.0 | 345.1 | 306.3 | 267.4 | 228.5 | 189.6 |
| **14000** | **72** | 415.6 | 59.6 | 322.2 | 276.8 | 231.4 | 186.1 | 140.7 | нет | нет |
| **67** | 392.6 | 58.9 | 385.2 | 361.2 | 315.9 | 270.5 | 225.2 | 179.8 | 134.4 |
| **62** | 393.0 | 59.1 | 393.0 | 392.5 | 373.0 | 327.7 | 282.3 | 236.9 | 191.6 |
| **57** | 392.7 | 58.8 | 392.7 | 392.1 | 372.7 | 327.3 | 282.0 | 236.6 | 191.2 |
| **16000** | **72** | 423.5 | 59.9 | 352.2 | 300.4 | 248.5 | 196.7 | 144.9 | нет | нет |
| **67** | 400.2 | 59.1 | 400.2 | 391.1 | 339.2 | 287.4 | 235.5 | 183.7 | 131.9 |
| **62** | 400.6 | 59.3 | 400.6 | 400.6 | 400.6 | 348.7 | 296.9 | 245.1 | 193.2 |
| **57** | 400.2 | 59.1 | 400.2 | 400.2 | 400.2 | 348.4 | 296.5 | 244.7 | 192.8 |
| **18000** | **72** | 428.8 | 60.0 | 381.9 | 323.6 | 265.3 | 207.0 | 148.7 | нет | нет |
| **67** | 405.1 | 59.3 | 405.1 | 400.6 | 362.1 | 303.8 | 245.4 | 187.1 | 128.8 |
| **62** | 405.5 | 59.5 | 405.5 | 405.5 | 405.5 | 347.2 | 288.9 | 230.6 | 172.3 |
| **57** | 405.2 | 59.2 | 405.2 | 405.2 | 405.2 | 346.8 | 288.5 | 230.2 | 171.9 |
| **20000** | **72** | 434.0 | 60.2 | 411.7 | 346.9 | 282.1 | 217.3 | 152.5 | нет | нет |
| **67** | 410.1 | 59.5 | 410.1 | 410.1 | 385.0 | 320.2 | 255.4 | 190.6 | 125.8 |
| **62** | 410.5 | 59.7 | 410.5 | 410.5 | 410.5 | 345.7 | 280.9 | 216.1 | 151.3 |
| **57** | 410.1 | 59.4 | 410.1 | 410.1 | 410.1 | 345.3 | 280.5 | 215.7 | 150.9 |

CFM=Расход воздуха в кубических футах в минуту;

WB °F = Температура на испарителе по мокрому термометру, °F

(1)Полная холодопроизводительность в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103)

(2) Холодопроизводительность по явному теплу

кВт= Входная (потребляемая мощность) в кВт

**ТАБЛИЦА 12: ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВОК 40/50 ТОНН**

**Компрессорно-конденсаторный блок HB480 с испарительным блоком LB600**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Воздух на испарителе | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **85 º F** | | | | | | | | | Воздух на испарителе | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **95 º F** | | | | | | | | |
| CFM | WB  (°F) | Производительность брутто (MBH) | Потребляемая мощность  (кВт) | Холодопроизводительность по явному теплу в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103) при температуре воздуха на возврате по сухому термометру (°F) | | | | | | | CFM | WB  (°F) | Производительность брутто (MBH) | Потребляемая мощность  (кВт) | Холодопроизводительность по явному теплу в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103) при температуре воздуха на возврате по сухому термометру (°F) | | | | | | |
| **86** | 83 | 80 |  |  | 71 | **68** | **86** | 83 | **80** | 77 | 74 | 71 | **68** |
| **12000** | **72** | 495.6 | 42.77 | 324.4 | 285.5 | 246.6 | 207.7 | 168.9 | нет | нет | **12000** | 72 | 475.6 | 46.17 | 318.5 | 279.6 | 240.7 | 201.8 | 162.9 | нет | нет |
| **67** | 468.4 | 41.84 | 405.3 | 366.4 | 327.5 | 288.6 | 249.7 | 210.9 | 172.0 | 67 | 449.9 | 45.39 | 398.6 | 359.7 | 320.8 | 281.9 | 243.1 | 204.2 | 165.3 |
| **62** | 453.9 | 41.52 | 453.9 | 447.7 | 408.8 | 369.9 | 331.0 | 292.1 | 253.3 | **62** | 438.2 | 45.16 | 438.2 | 433.6 | 394.7 | 355.8 | 316.9 | 278.1 | 239.2 |
| **57** | 453.7 | 41.51 | 453.7 | 447.5 | 408.6 | 369.7 | 330.8 | 291.9 | 253.1 | 57 | 438.0 | 45.16 | 438.0 | 433.4 | 394.5 | 355.6 | 316.8 | 277.9 | 239.0 |
| **14000** | **72** | 506.7 | 43.00 | 357.1 | 311.7 | 266.4 | 221.0 | 175.6 | нет | нет | **14000** | 72 | 485.8 | 46.45 | 350.5 | 305.1 | 259.8 | 214.4 | 169.0 | нет | нет |
| **67** | 478.8 | 42.07 | 444.4 | 399.1 | 353.7 | 308.4 | 263.0 | 217.6 | 172.3 | 67 | 459.7 | 45.66 | 434.0 | 391.6 | 346.2 | 300.9 | 255.5 | 210.1 | 164.8 |
| **62** | 464.1 | 41.74 | 464.1 | 460.9 | 441.5 | 396.1 | 350.8 | 305.4 | 260.1 | **62** | 447.7 | 45.43 | 447.7 | 745.4 | 425.9 | 380.6 | 335.2 | 289.9 | 244.5 |
| **57** | 463.9 | 41.74 | 463.9 | 460.7 | 441.3 | 395.9 | 350.6 | 305.2 | 259.9 | 57 | 447.5 | 45.43 | 447.5 | 4335.02 | 425.7 | 380.4 | 335.0 | 289.7 | 244.3 |
| **16000** | **72** | 517.8 | 43.24 | 389.8 | 337.9 | 286.1 | 234.3 | 182.4 | нет | нет | **16000** | 72 | 496.1 | 46.73 | 382.5 | 330.6 | 278.8 | 227.0 | 175.1 | нет | нет |
| **67** | 489.3 | 42.29 | 483.6 | 431.8 | 379.9 | 328.1 | 276.3 | 224.4 | 172.6 | 67 | 469.4 | 45.93 | 469.4 | 423.4 | 371.6 | 319.8 | 267.9 | 216.1 | 164.2 |
| **62** | 487.0 | 422. 23 | 487.0 | 487.0 | 487.0 | 422.62 | 370.5 | 318.7 | 266.9 | **62** | 457.2 | 45.70 | 457.2 | 457.2 | 457.2 | 405.3 | 353.5 | 301.7 | 249.8 |
| **57** | 486.8 | 42.33 | 486.8 | 486.8 | 486.8 | 422.2 | 370.3 | 318.5 | 266.6 | 57 | 457.0 | 45.70 | 457.0 | 457.0 | 457.0 | 405.1 | 353.3 | 301.4 | 249.6 |
| **18000** | **72** | 524.8 | 43.42 | 420.3 | 361.9 | 303.6 | 245.3 | 187.0 | нет | нет | **18000** | 72 | 502.5 | 46.90 | 412.7 | 354.3 | 296.0 | 237.7 | 179.4 | нет | нет |
| **67** | 495.9 | 42.48 | 493.1 | 461.5 | 403.2 | 344.9 | 286.6 | 228.2 | 169.9 | 67 | 475.4 | 46.10 | 475.4 | 452.5 | 394.5 | 336.2 | 277.9 | 219.6 | 161.3 |
| **62** | 480.6 | 42.15 | 480.6 | 480.6 | 480.6 | 422.3 | 364.0 | 305.6 | 247.3 | **62** | 463.1 | 45.87 | 463.1 | 463.1 | 463.1 | 404.7 | 346.4 | 288.1 | 229.8 |
| **57** | 480.4 | 42.14 | 480.4 | 480.4 | 480.4 | 422.1 | 363.7 | 305.4 | 247.1 | 57 | 462.9 | 45.87 | 462.9 | 462.9 | 462.9 | 404.5 | 346.2 | 287.9 | 229.6 |
| **20000** | **72** | 531.8 | 43.61 | 450.7 | 385.9 | 321.1 | 256.3 | 191.5 | нет | нет | **20000** | 72 | 508.9 | 47.07 | 442.8 | 378.0 | 313.2 | 248.4 | 183.6 | нет | нет |
| **67** | 502.5 | 42.66 | 502.5 | 491.2 | 426.4 | 361.6 | 296.8 | 232.0 | 167.2 | 67 | 481.5 | 46.27 | 481.5 | 481.5 | 417.5 | 352.7 | 287.9 | 223.1 | 158.3 |
| **62** | 487.0 | 422. 23 | 487.0 | 487.0 | 487.0 | 422.62 | 357.4 | 292.6 | 227.8 | **62** | 469.0 | 469.04 | 469.0 | 469.0 | 469.0 | 404.2 | 339.4 | 274.6 | 209.8 |
| **57** | 486.8 | 42.33 | 486.8 | 486.8 | 486.8 | 422.0 | 357.2 | 292.4 | 227.6 | 57 | 468.7 | 46.04 | 468.7 | 468.7 | 468.7 | 403.9 | 339.1 | 274.3 | 209.5 |
|  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **105 º F** | | | | | | | | |  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **115 º F** | | | | | | | | |
| **12000** | **72** | 454.8 | 50.64 | 311.0 | 272.1 | 233.3 | 194.4 | 155.5 | нет | нет | **12000** | 72 | 434.0 | 55.10 | 303.6 | 264.7 | 225.8 | 186.9 | 148.0 | нет | нет |
| **67** | 430.3 | 49.87 | 390.3 | 351.4 | 312.6 | 273.7 | 234.8 | 195.9 | 157.0 | 67 | 410.6 | 54.35 | 382.1 | 343.2 | 304.3 | 265.4 | 226.5 | 187.7 | 148.8 |
| **62** | 421.6 | 49.65 | 421.6 | 418.2 | 379.3 | 340.4 | 301.6 | 262.7 | 223.8 | **62** | 405.0 | 54.13 | 405.0 | 402.8 | 363.9 | 325.1 | 286.2 | 247.3 | 208.4 |
| **57** | 421.4 | 49.64 | 421.4 | 418.0 | 379.1 | 340.3 | 301.4 | 262.5 | 223.6 | 57 | 404.8 | 54.13 | 404.8 | 402.7 | 363.8 | 324.9 | 286.0 | 247.1 | 208.3 |
| **14000** | **72** | 464.2 | 50.96 | 342.4 | 297.0 | 251.7 | 206.3 | 160.9 | нет | нет | **14000** | 72 | 442.7 | 55.47 | 334.3 | 288.9 | 243.6 | 198.2 | 152.8 | нет | нет |
| **67** | 439.3 | 50.18 | 419.3 | 382.6 | 337.2 | 291.9 | 246.5 | 201.1 | 155.8 | 67 | 418.9 | 54.71 | 404.6 | 373.6 | 328.2 | 282.9 | 237.5 | 192.1 | 146.8 |
| **62** | 430.4 | 49.96 | 430.4 | 428.7 | 409.2 | 363.9 | 318.5 | 273.2 | 227.8 | **62** | 413.1 | 54.49 | 413.1 | 412.0 | 392.5 | 347.2 | 301.8 | 256.5 | 211.1 |
| **57** | 430.2 | 49.96 | 430.2 | 428.5 | 409.1 | 363.7 | 318.3 | 273.0 | 227.6 | 57 | 412.9 | 54.48 | 412.9 | 411.8 | 392.4 | 347.0 | 301.6 | 256.3 | 210.9 |
| **16000** | **72** | 464.2 | 50.96 | 342.4 | 321.9 | 270.1 | 218.2 | 166.4 | нет | нет | **16000** | 72 | 451.3 | 55.83 | 365.0 | 313.1 | 261.3 | 209.5 | 157.6 | нет | нет |
| **67** | 448.2 | 50.50 | 448.2 | 413.7 | 361.9 | 310.0 | 258.2 | 206.4 | 154.5 | 67 | 427.1 | 55.06 | 427.1 | 404.0 | 352.1 | 300.3 | 248.5 | 196.6 | 144.8 |
| **62** | 439.2 | 50.28 | 439.2 | 439.2 | 439.2 | 387.3 | 335.5 | 283.6 | 231.8 | **62** | 421.2 | 54.85 | 421.2 | 421.2 | 421.2 | 369.3 | 317.5 | 265.6 | 213.8 |
| **57** | 439.0 | 50.27 | 439.0 | 439.0 | 439.0 | 387.1 | 335.3 | 283.4 | 231.6 | 57 | 421.0 | 54.84 | 421.0 | 421.0 | 421.0 | 369.1 | 317.3 | 265.4 | 213.6 |
| **18000** | **72** | 479.7 | 51.45 | 404.1 | 345.8 | 287.4 | 229.1 | 170.8 | нет | нет | **18000** | 72 | 457.0 | 56.00 | 395.5 | 337.2 | 278.9 | 220.5 | 162.2 | нет | нет |
| **67** | 453.9 | 50.67 | 453.9 | 436.7 | 385.2 | 326.9 | 268.5 | 210.2 | 151.9 | 67 | 432.4 | 55.23 | 432.4 | 420.9 | 375.8 | 317.5 | 259.2 | 200.9 | 142.5 |
| **62** | 444.7 | 50.44 | 444.7 | 444.7 | 444.7 | 386.4 | 328.1 | 269.8 | 211.5 | **62** | 426.4 | 55.01 | 426.4 | 426.4 | 426.4 | 368.1 | 309.8 | 251.4 | 193.1 |
| **57** | 444.5 | 50.44 | 444.5 | 444.5 | 444.5 | 386.2 | 327.9 | 269.6 | 211.3 | 57 | 426.2 | 55.01 | 426.2 | 426.2 | 426.2 | 367.9 | 309.6 | 251.3 | 192.9 |
| **20000** | **72** | 485.8 | 51.62 | 434.4 | 369.6 | 304.8 | 240.0 | 175.2 | нет | нет | **20000** | 72 | 462.6 | 56.16 | 426.0 | 361.2 | 296.4 | 231.6 | 166.8 | нет | нет |
| **67** | 459.6 | 50.83 | 459.6 | 459.6 | 408.5 | 343.7 | 278.9 | 214.1 | 149.3 | 67 | 437.7 | 55.40 | 437.7 | 437.7 | 399.5 | 334.7 | 269.9 | 205.1 | 140.3 |
| **62** | 450.3 | 50.61 | 450.3 | 450.3 | 450.3 | 385.5 | 320.7 | 255.9 | 191.1 | **62** | 431.7 | 55.18 | 431.7 | 431.7 | 431.7 | 366.9 | 302.1 | 237.3 | 172.5 |
| **57** | 450.1 | 50.60 | 450.1 | 450.1 | 450.1 | 385.3 | 320.5 | 255.7 | 190.9 | 57 | 431.5 | 55.17 | 431.5 | 431.5 | 431.5 | 366.7 | 301.9 | 237.1 | 172.3 |
|  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **125 º F** | | | | | | | | | 1 В таблице указаны значения холодопроизводительности-брутто. Для определения производительности-нетто, вычтите мощность двигателя вентилятора, MBH - 3.415 X кВт. Для определения мощности электродвигателя вентилятора приточного воздуха (кВт) используйте соответствующую таблицу производительности вентилятора.  2 Указанные номиналы производительности учитывают двигатели вентилятора конденсатора и компрессора, но не учитывают электродвигатель вентилятора приточного воздуха | | | | | | | | | | |
| **12000** | **72** | 413.2 | 59.6 | 296.1 | 257.2 | 218.4 | 179.5 | 140.6 | нет | нет |
| **67** | 391.0 | 58.8 | 373.8 | 334.9 | 296.0 | 257.2 | 218.3 | 179.4 | 140.5 |
| **62** | 388.3 | 58.6 | 388.3 | 387.4 | 348.6 | 309.7 | 270.8 | 231.9 | 193.0 |
| **57** | 388.1 | 58.6 | 388.1 | 387.3 | 348.4 | 309.5 | 270.6 | 231.8 | 192.9 |
| **14000** | **72** | 421.1 | 60.0 | 326.2 | 280.8 | 235.5 | 190.1 | 144.7 | нет | нет |
| **67** | 398.4 | 59.2 | 389 | 364.6 | 319.2 | 273.9 | 228.5 | 183.1 | 137.8 |
| **62** | 395.7 | 59.0 | 395.7 | 59.03 | 375.8 | 330.5 | 285.1 | 239.8 | 194.4 |
| **57** | 395.6 | 59.0 | 395.6 | 395.1 | 375.7 | 330.3 | 285.0 | 239.6 | 194.2 |
| **16000** | **72** | 428.9 | 60.4 | 356.2 | 304.4 | 252.5 | 200.7 | 148.9 | нет | нет |
| **67** | 405.9 | 59.6 | 405.9 | 394.2 | 342.4 | 290.6 | 238.7 | 186.9 | 135.0 |
| **62** | 403.1 | 59.4 | 403.1 | 403.1 | 403.1 | 351.3 | 299.5 | 247.6 | 195.8 |
| **57** | 403.0 | 59.4 | 403.0 | 403.0 | 403.0 | 351.1 | 299.3 | 247.4 | 195.6 |
| **18000** | **72** | 434.2 | 60.5 | 386.9 | 328.6 | 270.3 | 212.0 | 153.7 | нет | нет |
| **67** | 410.9 | 59.8 | 410.9 | 405.0 | 366.5 | 308.1 | 249.8 | 191.5 | 133.2 |
| **62** | 408.1 | 59.6 | 408.1 | 408.1 | 408.1 | 349.8 | 291.4 | 233.1 | 174.8 |
| **57** | 407.9 | 59.6 | 407.9 | 407.9 | 407.9 | 349.6 | 291.3 | 232.9 | 174.6 |
| **20000** | **72** | 439.4 | 60.7 | 417.6 | 352.8 | 288.0 | 223.2 | 158.4 | нет | нет |
| **67** | 415.8 | 60.0 | 415.8 | 415.8 | 390.5 | 325.7 | 260.9 | 196.1 | 131.3 |
| **62** | 413.0 | 59.7 | 413.0 | 413.0 | 413.0 | 348.2 | 283.4 | 218.6 | 153.8 |
| **57** | 412.8 | 59.7 | 412.8 | 412.8 | 412.8 | 348.0 | 283.2 | 218.4 | 153.6 |

CFM=Расход воздуха в кубических футах в минуту;

WB °F = Температура на испарителе по мокрому термометру, °F

(1)Полная холодопроизводительность в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103)

(2) Холодопроизводительность по явному теплу

кВт= Входная (потребляемая мощность) в кВт

**ТАБЛИЦА 13: ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВОК 50 ТОНН**

**Компрессорно-конденсаторный блок HB600 с испарительным блоком LB600**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Воздух на испарителе | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **85 º F** | | | | | | | | | Воздух на испарителе | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **95 º F** | | | | | | | | |
| CFM | WB  (°F) | Производительность брутто (MBH) | Потребляемая мощность  (кВт) | Холодопроизводительность по явному теплу в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103) при температуре воздуха на возврате по сухому термометру (°F) | | | | | | | CFM | WB  (°F) | Производительность брутто (MBH) | Потребляемая мощность  (кВт) | Холодопроизводительность по явному теплу в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103) при температуре воздуха на возврате по сухому термометру (°F) | | | | | | |
| **86** | 83 | 80 |  |  | **71** | 68 | 86 | 83 | 80 | **77** | 74 | **71** | 68 |
| **15000** | **72** | 602.0 | 49.42 | 397.9 | 349.3 | 300.7 | 252.1 | 203.5 | нет | нет | **15000** | **72** | 577.4 | 54.08 | 388.9 | 340.3 | 291.7 | 243.1 | 194.5 | нет | нет |
| **67** | 566.3 | 48.79 | 497.3 | 448.7 | 400.1 | 351.5 | 302.9 | 254.3 | 205.7 | 67 | 543.9 | 53.46 | 487.8 | 439.2 | 390.6 | 342.0 | 293.4 | 244.8 | 196.2 |
| **62** | 555.2 | 48.68 | 555.2 | 551.6 | 503.0 | 454.4 | 405.8 | 357.2 | 308.6 | 62 | 535.3 | 53.26 | 535.3 | 532.1 | 483.5 | 434.9 | 386.3 | 337.7 | 289.1 |
| **57** | 554.4 | 48.53 | 554.4 | 550.9 | 502.3 | 453.7 | 405.1 | 356.5 | 307.9 | **57** | 535.0 | 53.25 | 535.0 | 531.9 | 483.3 | 434.7 | 386.1 | 337.5 | 288.9 |
| **17500** | **72** | 615.7 | 49.65 | 437.2 | 380.5 | 323.8 | 267.1 | 210.4 | нет | нет | **17500** | **72** | 590.3 | 54.31 | 427.9 | 371.2 | 314.5 | 257.8 | 201.1 | нет | нет |
| **67** | 579.2 | 49.02 | 544.3 | 487.6 | 430.9 | 374.2 | 317.5 | 260.8 | 204.1 | 67 | 556.0 | 53.68 | 528.0 | 477.9 | 421.2 | 364.5 | 307.8 | 251.1 | 194.4 |
| **62** | 567.8 | 48.91 | 567.8 | 566.0 | 541.7 | 485.0 | 428.3 | 371.6 | 314.9 | 62 | 547.2 | 53.48 | 547.2 | 545.6 | 521.3 | 464.6 | 407.9 | 351.2 | 294.5 |
| **57** | 567.0 | 48.76 | 567.0 | 565.2 | 540.9 | 484.2 | 427.5 | 370.8 | 314.1 | **57** | 546.9 | 53.47 | 546.9 | 545.3 | 521.0 | 464.3 | 407.6 | 350.9 | 294.2 |
| **20000** | **72** | 629.3 | 49.89 | 476.6 | 411.8 | 347.0 | 282.2 | 217.4 | нет | нет | **20000** | **72** | 603.1 | 54.53 | 466.9 | 402.1 | 337.3 | 272.5 | 207.7 | нет | нет |
| **67** | 592.0 | 49.26 | 591.3 | 526.5 | 461.7 | 396.9 | 332.1 | 267.3 | 202.5 | 67 | 568.1 | 53.90 | 568.1 | 568.15 | 451.7 | 386.9 | 322.1 | 257.3 | 192.5 |
| **62** | 580.4 | 49.14 | 580.4 | 580.4 | 580.4 | 515.6 | 450.8 | 386.0 | 321.2 | 62 | 559.1 | 53.70 | 559.1 | 559.1 | 559.1 | 494.3 | 429.5 | 364.7 | 299.9 |
| **57** | 579.6 | 48.99 | 579.6 | 579.6 | 579.6 | 514.8 | 450.0 | 385.2 | 320.4 | **57** | 558.8 | 53.69 | 558.8 | 558.8 | 558.8 | 494.0 | 429.2 | 364.4 | 299.6 |
| **22500** | **72** | 638.4 | 50.03 | 513.5 | 440.6 | 367.7 | 294.8 | 221.9 | нет | нет | **22500** | **72** | 611.5 | 54.67 | 503.7 | 430.8 | 357.9 | 285.0 | 212.1 | нет | нет |
| **67** | 600.6 | 49.40 | 600.2 | 562.3 | 489.4 | 416.5 | 343.6 | 270.7 | 197.8 | 67 | 575.9 | 54.04 | 575.9 | 550.2 | 479.3 | 406.4 | 333.5 | 260.6 | 187.7 |
| **62** | 588.8 | 49.29 | 588.8 | 588.8 | 588.8 | 515.9 | 443.0 | 370.1 | 297.2 | 62 | 566.8 | 53.84 | 566.8 | 566.8 | 566.8 | 493.9 | 421.0 | 348.1 | 275.2 |
| **57** | 587.9 | 49.13 | 587.9 | 587.9 | 587.9 | 515.0 | 442.1 | 369.2 | 296.3 | **57** | 566.6 | 53.83 | 566.6 | 566.6 | 566.6 | 493.7 | 420.8 | 347.9 | 275.0 |
| **25000** | **72** | 647.5 | 50.18 | 550.185 | 469.5 | 388.5 | 307.5 | 226.5 | нет | нет | **25000** | **72** | 619.8 | 54.81 | 540.5 | 459.5 | 378.5 | 297.5 | 216.5 | нет | нет |
| **67** | 609.1 | 49.54 | 609.1 | 598.0 | 517.0 | 436.0 | 355.0 | 274.0 | 193.0 | 67 | 583.8 | 54.18 | 583.8 | 583.8 | 506.9 | 425.9 | 3.9 | 263.9 | 182.9 |
| **62** | 588.8 | 49.29 | 588.8 | 588.8 | 588.8 | 515.9 | 443.0 | 370.1 | 297.2 | 62 | 574.6 | 53.97 | 574.6 | 574.6 | 574.6 | 493.6 | 412.6 | 331.6 | 250.6 |
| **57** | 596.3 | 49.27 | 596.3 | 596.3 | 596.3 | 515.3 | 434.3 | 353.3 | 272.3 | **57** | 574.3 | 53.97 | 574.3 | 574.3 | 574.3 | 3331.3 | 412.3 | 331.3 | 250.3 |
|  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **105 º F** | | | | | | | | |  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **115 º F** | | | | | | | | |
| **15000** | **72** | 551.5 | 60.04 | 379.6 | 331.0 | 282.4 | 233.8 | 185.2 | нет | нет | **15000** | **72** | 525.7 | 65.99 | 370.3 | 321.7 | 273.1 | 224.5 | 175.9 | нет | нет |
| **67** | 520.1 | 59.40 | 477.9 | 429.3 | 380.7 | 332.1 | 283.5 | 234.9 | 186.3 | 67 | 496.3 | 65.34 | 468.0 | 419.4 | 370.8 | 322.2 | 273.6 | 225.0 | 176.4 |
| **62** | 514.8 | 59.38 | 514.8 | 512.3 | 463.7 | 415.1 | 366.5 | 317.9 | 269.3 | 62 | 494.3 | 65.51 | 494.3 | 492.6 | 444.0 | 395.4 | 346.8 | 298.2 | 249.6 |
| **57** | 514.5 | 59.38 | 514.5 | 512.1 | 463.5 | 414.9 | 366.3 | 317.7 | 269.1 | **57** | 494.0 | 65.50 | 494.0 | 492.4 | 443.8 | 395.2 | 346.6 | 298.0 | 249.4 |
| **17500** | **72** | 563.6 | 59.63 | 510.3 | 467.6 | 410.9 | 248.0 | 191.3 | нет | нет | **17500** | **72** | 536.9 | 66.23 | 408.4 | 351.7 | 295.0 | 238.3 | 181.6 | нет | нет |
| **67** | 531.5 | 59.63 | 510.3 | 467.6 | 410.9 | 354.2 | 297.5 | 240.8 | 184.1 | 67 | 506.9 | 65.58 | 492.7 | 457.3 | 400.6 | 343.9 | 287.2 | 230.5 | 173.8 |
| **62** | 526.0 | 59.61 | 526.0 | 524.8 | 500.5 | 443.8 | 387.1 | 330.4 | 273.7 | 62 | 504.8 | 65.74 | 504.8 | 5.7450 | 479.7 | 423.0 | 366.3 | 309.6 | 252.9 |
| **57** | 525.7 | 59.60 | 525.7 | 524.5 | 500.2 | 443.5 | 386.8 | 330.1 | 273.4 | **57** | 504.6 | 65.74 | 504.6 | 503.7 | 479.4 | 422.7 | 366.0 | 309.3 | 252.6 |
| **20000** | **72** | 575.6 | 60.49 | 456.7 | 391.9 | 327.1 | 262.3 | 197.5 | нет | нет | **20000** | **72** | 548.1 | 66.46 | 446.6 | 381.8 | 317.0 | 252.2 | 187.4 | нет | нет |
| **67** | 542.8 | 59.86 | 542.8 | 505.8 | 441.0 | 376.2 | 311.4 | 246.6 | 181.8 | 67 | 517.5 | 65.81 | 517.5 | 495.2 | 430.4 | 365.6 | 300.8 | 236.0 | 171.2 |
| **62** | 537.2 | 59.84 | 537.2 | 537.2 | 537.2 | 472.4 | 407.6 | 342.8 | 278.0 | 62 | 515.3 | 65.98 | 515.3 | 515.3 | 515.3 | 450.5 | 385.7 | 320.9 | 256.1 |
| **57** | 537.0 | 59.83 | 537.0 | 537.0 | 537.0 | 472.2 | 407.4 | 342.6 | 277.8 | **57** | 515.1 | 65.97 | 515.1 | 515.1 | 515.1 | 450.3 | 385.5 | 320.7 | 255.9 |
| **22500** | **72** | 583.2 | 60.64 | 493.8 | 420.9 | 348.0 | 275.1 | 202.2 | нет | нет | **22500** | **72** | 554.9 | 66.60 | 483.9 | 411.0 | 338.1 | 265.2 | 192.3 | нет | нет |
| **67** | 549.9 | 60.00 | 549.9 | 531.5 | 469.2 | 396.3 | 323.4 | 250.5 | 177.6 | 67 | 523.9 | 65.95 | 523.9 | 512.8 | 459.0 | 386.1 | 313.2 | 240.3 | 167.4 |
| **62** | 544.3 | 59.98 | 544.3 | 544.3 | 544.3 | 471.4 | 398.5 | 325.6 | 252.7 | 62 | 521.8 | 66.12 | 521.8 | 521.8 | 521.8 | 448.9 | 376.0 | 303.1 | 230.2 |
| **57** | 544.0 | 59.97 | 544.0 | 544.0 | 544.0 | 471.1 | 398.2 | 325.3 | 252.4 | **57** | 521.5 | 66.11 | 521.5 | 521.5 | 521.5 | 448.6 | 375.7 | 302.8 | 229.9 |
| **25000** | **72** | 590.8 | 60.78 | 530.8 | 449.8 | 368.8 | 287.8 | 206.8 | нет | нет | **25000** | **72** | 561.7 | 66.74 | 521.2 | 440.2 | 359.2 | 278.2 | 197.2 | нет | нет |
| **67** | 557.1 | 60.14 | 557.1 | 557.1 | 497.3 | 4.3 | 335.3 | 254.3 | 173.3 | 67 | 530.4 | 66.09 | 530.4 | 530.4 | 487.7 | 406.7 | 325.7 | 244.7 | 163.7 |
| **62** | 551.4 | 60.12 | 551.4 | 551.4 | 551.4 | 470.4 | 389.4 | 308.4 | 227.4 | 62 | 528.2 | 66.26 | 528.2 | 528.2 | 528.2 | 447.2 | 366.2 | 285.2 | 204.2 |
| **57** | 551.1 | 60.11 | 551.1 | 551.1 | 551.1 | 470.1 | 389.1 | 308.1 | 227.1 | **57** | 527.9 | 66.25 | 527.9 | 527.9 | 527.9 | 446.9 | 365.9 | 284.9 | 203.9 |
|  | | Температура воздуха на входе конденсаторного теплообменника **125 º F** | | | | | | | | | 1 В таблице указаны значения холодопроизводительности-брутто. Для определения производительности-нетто, вычтите мощность двигателя вентилятора, MBH - 3.415 X кВт. Для определения мощности электродвигателя вентилятора приточного воздуха (кВт) используйте соответствующую таблицу производительности вентилятора.  2 Указанные номиналы производительности учитывают двигатели вентилятора конденсатора и компрессора, но не учитывают электродвигатель вентилятора приточного воздуха | | | | | | | | | | |
| **15000** | **72** | 499.8 | 71.9 | 361.0 | 312.4 | 263.8 | 215.2 | 166.6 | нет | нет |
| **67** | 472.6 | 71.3 | 458.0 | 409.4 | 360.8 | 312.2 | 215.016 | 215.0 | 166.4 |
| **62** | 473.8 | 71.6 | 473.8 | 472.8 | 424.2 | 375.6 | 327.0 | 278.4 | 229.8 |
| **57** | 473.6 | 71.6 | 473.6 | 472.6 | 424.0 | 375.4 | 326.8 | 278.2 | 229.6 |
| **17500** | **72** | 510.2 | 72.2 | 398.7 | 342.0 | 285.3 | 228.6 | 171.9 | нет | нет |
| **67** | 482.4 | 71.5 | 475.1 | 447.0 | 390.3 | 333.6 | 276.9 | 220.2 | 163.5 |
| **62** | 483.6 | 71.9 | 483.6 | 483.1 | 458.8 | 402.1 | 345.4 | 288.7 | 232.0 |
| **57** | 483.4 | 71.9 | 483.4 | 482.9 | 458.6 | 401.9 | 345.2 | 288.5 | 231.8 |
| **20000** | **72** | 520.5 | 72.4 | 436.4 | 371.6 | 306.8 | 242.0 | 177.2 | нет | нет |
| **67** | 492.2 | 71.8 | 492.2 | 484.5 | 419.7 | 354.9 | 290.1 | 225.3 | 160.5 |
| **62** | 493.5 | 72.1 | 493.5 | 493.5 | 493.5 | 428.7 | 363.9 | 299.1 | 234.3 |
| **57** | 493.2 | 72.1 | 493.2 | 493.2 | 493.2 | 428.4 | 363.6 | 298.8 | 234.0 |
| **22500** | **72** | 526.6 | 72.6 | 474.0 | 401.1 | 328.2 | 255.3 | 182.4 | нет | нет |
| **67** | 497.9 | 71.9 | 497.9 | 494.1 | 448.9 | 376.0 | 303.1 | 230.2 | 157.3 |
| **62** | 499.2 | 72.3 | 499.2 | 499.2 | 499.2 | 426.3 | 353.4 | 280.5 | 207.6 |
| **57** | 499.0 | 72.2 | 499.0 | 499.0 | 499.0 | 426.1 | 353.2 | 280.3 | 207.4 |
| **25000** | **72** | 532.7 | 72.7 | 511.5 | 430.5 | 349.5 | 268.5 | 187.5 | нет | нет |
| **67** | 503.7 | 72.0 | 503.7 | 503.7 | 478.1 | 397.1 | 316.1 | 235.1 | 154.1 |
| **62** | 505.0 | 72.4 | 505.0 | 505.0 | 505.0 | 424.0 | 343.0 | 262.0 | 181.0 |
| **57** | 504.8 | 72.4 | 504.8 | 504.8 | 504.8 | 423.8 | 342.8 | 261.8 | 180.8 |

CFM=Расход воздуха в кубических футах в минуту;

WB °F = Температура на испарителе по мокрому термометру, °F

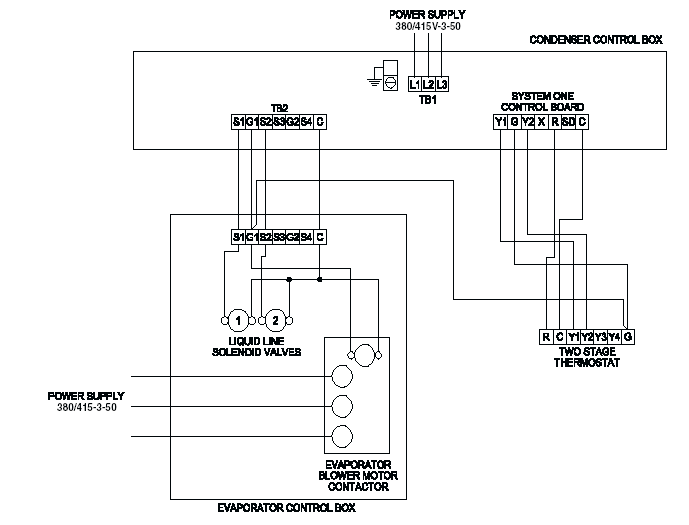
(1)Полная холодопроизводительность в МВН (Британские тепловые единицы в час х 103)

(2) Холодопроизводительность по явному теплу

кВт= Входная (потребляемая мощность) в кВт

7

1



8

2

3

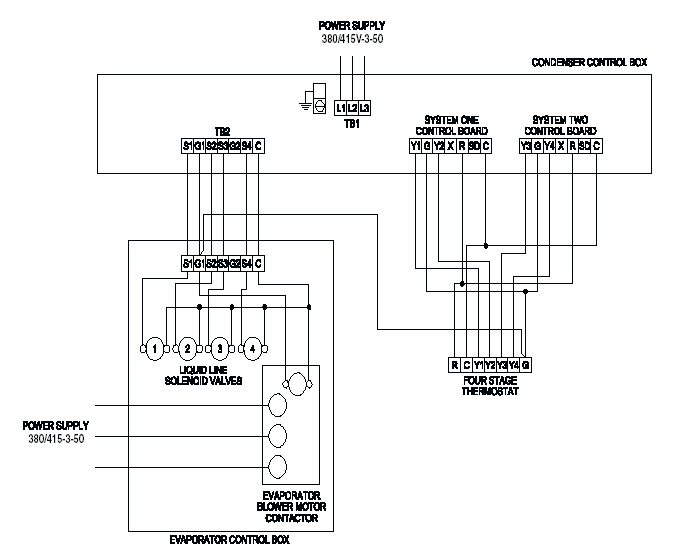
4

5

6

1- Электропитание 380/415В-3ф-50Гц; 2- Электромагнитные клапаны на жидкостной линии; 3- Электропитание 380/415В-3ф-50Гц; 4- Контактор электродвигателя вентилятора испарительного блока; 5- Термостат на две ступени; 6- Плата регулирования системы 1; 7- Панель регулирования конденсаторного блока; 8-Панель регулирования испарительного блока.

**РИСУНОК 1: СТАНДАРТНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ НА300 и LA300, ВЫПОЛНЯЕМЫХ НА ОБЪЕКТЕ**



9

8

7

6

5

4

3

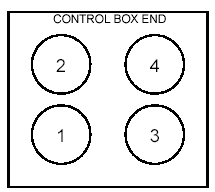
2

1

1- Электропитание 380/415В-3ф-50Гц; 2- Электромагнитные клапаны на жидкостной линии; 3- Электропитание 380/415В-3ф-50Гц; 4- Контактор электродвигателя вентилятора испарительного блока; 5- Термостат на четыре ступени; 6- Плата регулирования системы один; 7- Плата регулирования системы два; 8-Панель регулирования конденсаторного блока; 9-Панель регулирования испарительного блока.

**РИСУНОК 2: СТАНДАРТНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ НВ360, 480, 600 и LA360, 480, 600, ВЫПОЛНЯЕМЫХ НА ОБЪЕКТЕ**

1



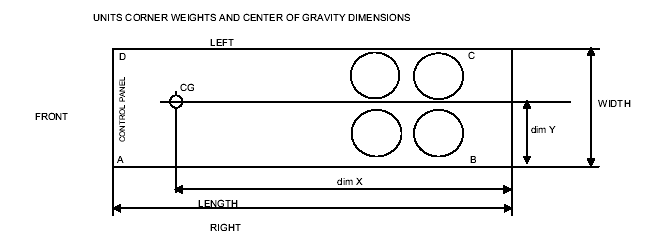
1- Конец для панели регулирования

**РИСУНОК 3: Расположение панели регулирования**

**ТАБЛИЦА 14: РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСОВЫХ НАГРУЗОК И ПОЛОЖЕНИЕ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модель установки | Вес установки (фунты) | | Размеры установки | |  |  |  |  | РазмерX | РазмерY | Нагрузка AD | Нагрузка BC |
| При поставке | Рабочий | Длина | Ширина | **A** | **В** | **С** | **D** |
| **HA300** | 1598 | 1648 | 110.46 | 10.46 | 46 | 339 | 388 | 465 | 60.3 | 47.2 | 871.6 | 726.4 |
| **HB360** | 1710 | 1770 | 110.46 | 88.46 | 518 | 366 | 342 | 484 | 64.7 | 42.8 | 1001.8 | 708.2 |
| **HB480** | 1941 | 2017 | 128.46 | 88.46 | 580 | 401 | 392 | 568 | 76.0 | 43.8 | 1147.7 | 793.3 |
| **HB600** | 2450 | 2543 | 128.46 | 88.46 | 737 | 481 | 487 | 746 | 77.8 | 44.5 | 1482.9 | 967.1 |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСОВЫХ НАГРУЗОК И ПОЛОЖЕНИЕ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ



3

4

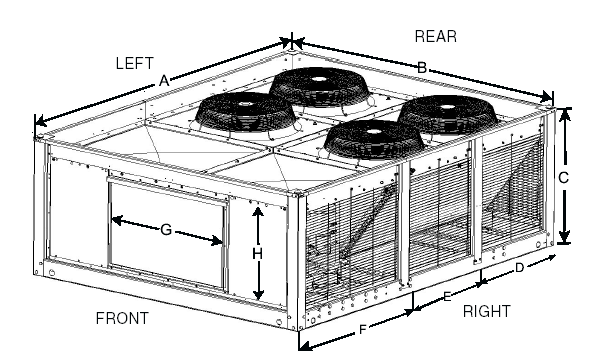
2

1

1- Передняя сторона; 2- Правая сторона; 3- Ширина; 4- Длина; 5- Левая сторона

**РИСУНОК 4: РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСОВЫХ НАГРУЗОК И ПОЛОЖЕНИЕ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ**

РАЗМЕРЫ УСТАНОВКИ



4

3

2

1

1- Левая сторона; 2- Задняя сторона; 3- Правая сторона; 4- Передняя сторона

**РИСУНОК 5: РАЗМЕРЫ УСТАНОВОК НА/НВ**

**ТАБЛИЦА 15: РАЗМЕРЫ УСТАНОВОК**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МОДЕЛЬ** | **A** | **В** | **С** | **D** | **E** | **F** | **G** | **H** |
| HA300 | 110.5 | 88.5 | 37.5 | 32.8 | 31.0 | 46.1 | 37.1 | 23.6 |
| HB360 | 110.5 | 88.5 | 37.5 | 32.8 | 31.0 | 46.1 | 37.1 | 23.6 |
| HB480 | 128.5 | 88.5 | 37.5 | 41.8 | 40.0 | 46.1 | 37.1 | 23.6 |
| HB600 | 128.5 | 88.5 | 57.7 | 41.8 | 40.0 | 46.1 | 37.1 | 23.6 |

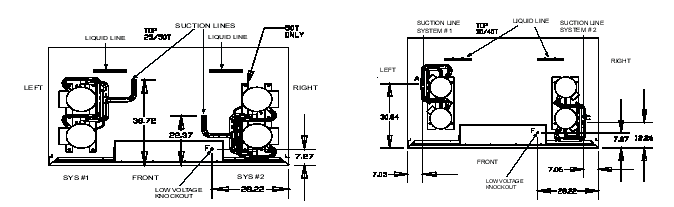
**ТАБЛИЦА 16: РАЗМЕРЫ СВОБОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ ВОКРУГ УСТАНОВКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| Место | Размеры |
| Сверху над установкой 1 | 120" |
| Передние панели доступа | 36" |
| С левой стороны | 30" |
| С правой стороны | 30" |
| Сзади | 24" |
| Снизу2 | 0" |

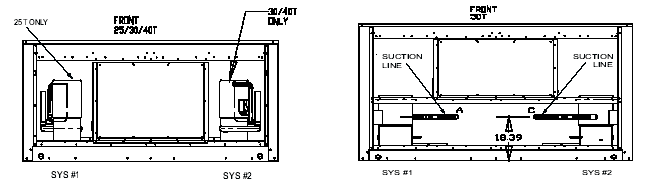
1. Установки предназначены для наружного монтажа. Нависающие конструкции не должны создавать препятствий на выходе воздуха из конденсатора.
2. Свободные пространства надлежащего размера должны быть предусмотрены, если ожидается эксплуатация оборудования зимой.

## Подсоединение труб и электрические подключения

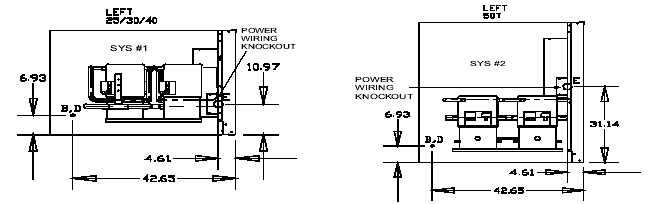
Подсоединение труб может быть выполнено на левой или на правой стороне установки. Подключения высокого напряжения выполняются на левой стороне установки. Подсоединения кабелей низкого напряжения выполняются к верхней части электрической панели на левой или правой стороне. Смотри схемы, приведенные ниже.



|  |  |
| --- | --- |
| Вид сверху.  Установки производительностью 25 и 50 тонн  (25 тонн оборудована только одним тандемом) | Вид сверху.  Установки производительностью 30 и 40 тонн |



|  |  |
| --- | --- |
| Вид спереди.  Установки 25, 30 и 40 тонн  (25 тонн оборудована только одним тандемом) | Вид спереди.  Установки 50 тонн |



|  |  |
| --- | --- |
| Вид слева.  Установки 25, 30 и 40 тонн  (25 тонн оборудована только одним тандемом) | Вид слева  Установки 50 тонн |

**РИСУНОК 6: Схемы подключения труб и электрических подключений**

**РАЗМЕРЫ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ТРУБ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ**

**ТАБЛИЦА 17: РАЗМЕРЫ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ТРУБ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ (установка 25 тонн)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАЗМЕР ПОДСОЕДИНЕНИЯ** | | **РАЗМЕР** |
| A | Линия всасывания, Система #1 | 1-5/8 OD |
| В | Жидкостная линия, Система #1 | 7/8 OD |
| E | Отверстие для ввода силового кабеля | См. таблицу 19 |
| F | Кабель регулирования | 7/8 -отверстие |

OD = Наружный диаметр

**ТАБЛИЦА 18: РАЗМЕРЫ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ТРУБ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ (установки 30, 40, 50 тонн)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАЗМЕР ПОДСОЕДИНЕНИЯ** | | **РАЗМЕР** |
| A | Линия всасывания, Система #1 | 1-5/8 OD |
| В | Жидкостная линия, Система #1 | 7/8 OD |
| С | Линия всасывания, Система #2 | 1-5/8 OD |
| D | Жидкостная линия, Система #2 | 7/8 OD |
| E | Отверстие для ввода силового кабеля | См. таблицу 19 |
| F | Кабель регулирования | 7/8 -отверстие |

OD = Наружный диаметр

**ТАБЛИЦА 19: Размеры отверстий для ввода СИЛОВЫХ электрических кабелей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОТВЕРСТИЕ ВВОДА | 25 тонн | 30-40-50 тонн |
| E ВВОД СИЛОВОГО КАБЕЛЯ | 1-1/2' | 1-1/2' |

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ АГРЕГАТЫ МОДЕЛЕЙ HA300, HB360, HB480 и HB600**

**МОНТАЖ:**

• Должны быть использованы компрессорно-конденсаторные агрегаты воздушного охлаждения YORK или эквивалентное оборудование заданной производительности.

• Все установки должны быть смонтированы в соответствии с:

• рекомендациями изготовителя

• требованиями всех действующих национальных нормативных документов

**УСТАНОВКИ:**

* Все установки должны иметь сертификацию ETL и CETL.
* Все установки должны быть полностью собраны на заводе, транспортироваться и перемещаться в виде единого агрегата.
* Чтобы гарантировать безаварийный пуск после завершения монтажа, на заводе должно быть выполнено испытание на давление и проверка работы всех функций.
* Срок действия гарантийных обязательств на всю установку составляет 1 год.
* Должна быть в наличии техническая документация, позволяющая проверить производительность, эксплуатационные пределы, технические требования, требования к электропитанию, размеры, условия применения.

**КАЖДЫЙ АГРЕГАТ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ:**

* Прочную рамную конструкцию из стальных угловых профилей, обеспечивающую жесткость всего аппарата при транспортировке, перемещениях, а также гарантирующую продолжительный срок эксплуатации.
* Панели из оцинкованной стали с напыленным покрытием.
* Съемные панели, которые обеспечивают доступ ко всем внутренним элементам во время проведения сервисных работ и технического обслуживания.

**РАЗМЕРЫ КАЖДОЙ ИЗ УСТАНОВОК** не должны превышать размеры, указанные на чертежах.

**ВСЕ КОМПРЕССОРЫ** должны быть смонтированы на амортизаторах, чтобы минимизировать передачу вибраций.

**КОНДЕНСАТОРНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ:**

* Должны быть изготовлены из медных трубок, расположенных в шахматном порядке и механически впрессованных в алюминиевое оребрение.

**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ВЕНТИЛЯТОРОВ КОНДЕНСАТОРА**:

* Напрямую подсоединены к вентиляторам конденсатора.
* Имеют подшипники продолжительной смазки.
* Имеют встроенное устройство защиты от перегрузки
* Должны использоваться трехфазные электродвигатели.
* Вентиляторы конденсатора должны быть установлены таким образом, чтобы обеспечить вертикальное направление выхлопа воздуха от конденсатора.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ВСЕХ УСТАНОВОК ДОЛЖНА ИМЕТЬ**:

* Нагреватель картера (по одному на каждый компрессор)
* Цепь регулирования температуры на 24 Вольта
* Устройства защитной блокировки по высокому и низкому давлению.
* Полупроводниковое или встроенное устройство защиты электродвигателя компрессора.
* Устройство регулирования электродвигателя вентилятора конденсатора, чтобы обеспечить устойчивый режим работы при температурах наружного воздуха до 40ºF.

**ТРУБЫ ХЛАДАГЕНТА каждой системы должны включать**:

* Фильтр-осушитель, поставляемый отдельно, для монтажа на объекте
* Индикатор влаги и смотровое стекло для жидкостной линии, поставляемые отдельно, для монтажа на объекте.

Параметры могут быть изменены без предварительного уведомления. Издано в США. 036-21345-001-A-0602

Copyright © 2002 компания Johnson Controls, Inc. Все права защищены. Заменяет версию: Отсутствует

