# • ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРОВ NWH 4–40 S/K/P






## • ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ):
с водяным охлаждением конденсаторов

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ
Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора, предназначенные для установки в помещении. 14 типоразмеров с холодопроизводительностью от 4 до 46 кВт. Используемый хладагент:R410A.

### ПРИМЕНЕНИЕ
Водоохлаждающие машины (чиллеры) предназначены для охлаждения жидкого теплоносителя (воды или водно-гликолевой незамерзающей смеси). Охлажденная вода затем может использоваться для охлаждёния воздуха в секциях водяного охлаждения центральных кондиционерах AIRNED-M и LITENED, в канальных водяных воздухоохладителях RW, а также подаваться к фанкойлам (вентиляторным доводчикам) для индивидуального охлаждения воздуха в помещениях. Чиллеры исполнения «охлаждение и нагрев» (реверсивные чиллеры) также могут поставлять не охлаждённую, а подогретую воду с температурой 45/40°C для отопления в межсезонье.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ:
- NWH – только охлаждение;
- NWH/SP – только охлаждение, с баком-накопителем и насосом;
- NWH/WP – охлаждение и нагрев;
- NWH/WP/SP – охлаждение и нагрев, с баком-накопителем и насосом.

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ
КОРПУС. Корпус из окрашенной оцинкованной стали. Винты из нержавеющей стали.
КОМПРЕССОР. Ротационный компрессор с однофазным двигателем (типоразмеры 4-8), герметичный спиральный компрессор с однофазным (типоразмеры 9-11) или трёхфазным (типоразмеры 14-40) двигателем, встроенная защита двигателя от перегрузки (klixon), подогреватель картера (по заказу). Компрессор установлен на резиновых виброизоляторах.
КОНДЕНСАТОР. Паяно-сварной пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316.
ИСПАРИТЕЛЬ. Паяно-сварной пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316. Испаритель теплоизолирован эластичным пенопластом.
ПАНЕЛЬ С ЭЛЕКТРОАППАРАТУРОЙ. Оборудование: сблокированный с дверцей вводной выключатель, предохранители, дистанционный выключатель компрессора и насоса (типоразмеры 14-40).
Микропроцессорный контроллер выполняет следующие функции: регулирование температуры воды, управление системой защиты от замораживания, защита компрессора от работы короткими циклами, сброс сигналов отказа, подача общего сигнала отказа на удаленное оборудование (через сухой контакт), переключение режимов охлаждение/нагрев по сигналу местного или дистанционного переключателя (только для реверсивных чиллеров); отображение на дисплее информации о режиме работы (охлаждение/нагрев), запросе на включение компрессора, состоянии компрессора (вкл/откл), фактической температуре воды на входе, заданных значениях температуры и дифференциала, обнаруженных отказах.

### ИСПОЛНЕНИЕ NWH
Холодильный контур. Контур выполнен из медных труб и включает в себя следующие компоненты: фильтр-осушитель, расширительный клапан, реле высокого давления с ручным возвратом в рабочее состояние, реле низкого давления с автоматическим возвратом в рабочее состояние (типоразмеры 24-40), индикатор уровня хладагента и содержания влаги (типоразмеры 24-40).
Водяной контур. Контур выполнен из медных труб и включает в себя следующие компоненты: дифференциальное реле давления и ручной воздуховыпускной клапан.

### ИСПОЛНЕНИЕ NWH/SP
Холодильный контур. Контур выполнен из медных труб и включает в себя следующие компоненты: фильтр-осушитель, расширительный клапан, реле высокого давления с ручным возвратом в рабочее состояние, реле низкого давления с автоматическим возвратом в рабочее состояние (типоразмеры 24-40), индикатор уровня хладагента и содержания влаги (типоразмеры 24-40).
Водяной контур. Контур выполнен из медных труб и включает в себя следующие компоненты: дифференциальное реле давления, ручной воздуховыпускной клапан, теплоизолированный бак-накопитель, циркуляционный насос (типоразмеры 4-11) или насос (типоразмеры 14-40), предохранительный клапан (300 кПа), манометр, запорный клапан, расширительный бак, встроенный в бак-накопитель.

### ИСПОЛНЕНИЕ NWH/WP
Холодильный контур. Контур выполнен из медных труб и включает в себя следующие компоненты: реверсивный фильтр-осушитель, расширительные клапаны, обратные клапаны, 4-ходовой реверсивный клапан, реле высокого давления с ручным возвратом в рабочее состояние, реле низкого давления с автоматическим возвратом в рабочее состояние (типоразмеры 24-40), индикатор уровня хладагента и содержания влаги (типоразмеры 24-40).
Водяной контур. Контур выполнен из медных труб и включает в себя следующие компоненты: дифференциальное реле давления и ручной воздуховыпускной клапан.

### ИСПОЛНЕНИЕ NWH/WP/SP
Холодильный контур. Контур выполнен из медных труб и включает в себя следующие компоненты: реверсивный фильтр-осушитель, расширительные клапаны, обратные клапаны, 4-ходовой реверсивный клапан, реле высокого давления с ручным возвратом в рабочее состояние, реле низкого давления с автоматическим возвратом в рабочее состояние (типоразмеры 24-40), индикатор уровня хладагента и содержания влаги (типоразмеры 24-40).
Водяной контур. Контур выполнен из медных труб и включает в себя следующие компоненты: дифференциальное реле давления, ручной воздуховыпускной клапан, теплоизолированный бак-накопитель, циркуляционный насос (типоразмеры 4-11) или насос (типоразмеры 14-40), предохранительный клапан (300 кПа), манометр, запорный клапан, расширительный бак, встроенный в бак-накопитель.

### ОПЦИИ
Принадлежности, устанавливаемые на месте:  циркуляционный насос, реле низкого давления (типоразмеры 5-18), пульт дистанционного управления, последовательный интерфейс RS 485, регулятор давления (для нереверсивных чиллеров), регулятор давления и электромагнитный клапан (для реверсивных чиллеров), резиновые виброизоляторы.

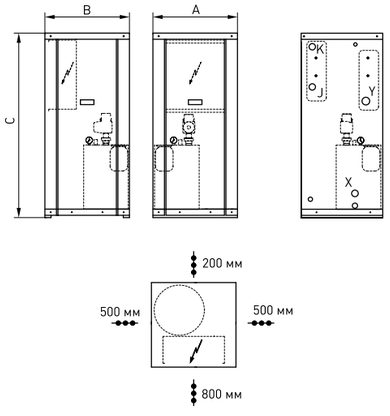
# ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРОВ NWH 4–40 S/K/P



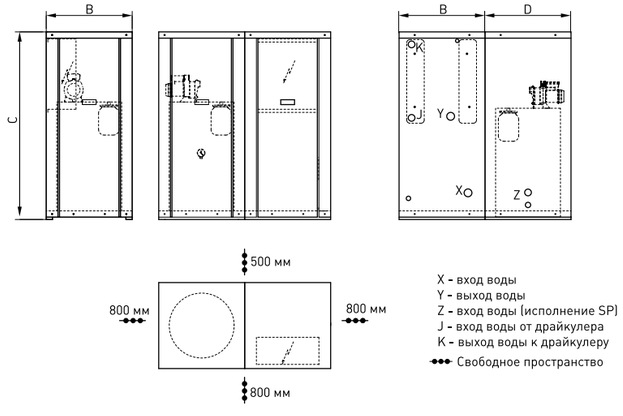

| Типоразмер | "NWH NWH/SP" | | 4 | 5 | 7 | 8 | 9 | 11 | 14 | 16 | 18 | 20 | 24 | 27 | 34 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Длина | A | мм | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 |
| Длина * | D | мм | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 |
| Ширина | B | мм | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 |
| Высота | C | мм | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |

* с баком-накопителем и насосом

## ТИПОРАЗМЕРЫ 4-40




## ТИПОРАЗМЕРЫ 24-40 (ИСПОЛНЕНИЕ SP)



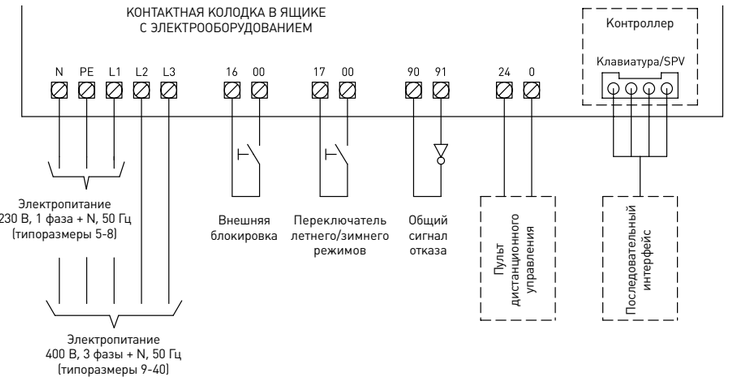



- **ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ):**
  с водяным охлаждением конденсаторов

| Типоразмер | | 4 | 5 | 7 | 8 | 9 | 11 | 14 | 16 | 18 | 20 | 24 | 27 | 34 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Охлаждение** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность [1] | кВт | 4,4 | 5,5 | 6.7 | 7.9 | 9,0 | 11.0 | 13,5 | 16,2 | 18.9 | 21,8 | 26,1 | 31,7 | 37.5 | 46.4 |
| Потребляемая мощность [1] | кВт | 1.1 | 1-4 | 1.7 | 2,0 | 2,3 | 2,9 | 3,4 | 4,1 | 4,8 | 5,5 | 6.6 | 7.6 | 9,0 | 11.2 |
| **Нагрев** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность [1] | кВт | 5,8 | 7,1 | 8,6 | 10,2 | 12.2 | 14,6 | 17,2 | 20,5 | 23.9 | 27,9 | 33.1 | 39,1 | 46,2 | 58,4 |
| Потребляемая мощность [1] | кВт | 1,4 | 1,7 | 2.2 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4.3 | 5.3 | 6,1 | 7,0 | 8.2 | 9,9 | 11.7 | 14,4 |
| **Компрессоры** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Количество | шт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **Испаритель** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | л/с | 0.22 | 0.28 | 0,34 | 0,40 | 0.46 | 0.55 | 0,68 | 0.82 | 0.96 | 1.10 | 1,32 | 1.61 | 1.90 | 2,35 |
| Падение давления | кПа | 21 | 30 | 44 | 26 | 30 | 45 | 42 | 29 | 40 | 47 | 48 | 60 | 49 | 54 |
| Патрубки гидравлического контура | "G | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" |
| **Конденсатор** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | л/с | 0.07 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0.14 | 0,17 | 0,21 | 0.25 | 0.30 | 0.34 | 0,41 | 0.50 | 0.58 | 0,73 |
| Падение давления | кПа | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 5 | 8 | 10 | 13 | 20 | 21 | 22 | 22 |
| Патрубки гидравлического контура | "G | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" |
| **Электрические характеристики** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | В/фаз/ГЦ | 230/1/50 | | | | | | 400/3+N/50 | | | | | | | |
| Максимальный рабочий ток | А | 7 | 9 | 11 | 12 | 15 | 18 | 8 | 10 | 10 | 12 | 23 | 29 | 30 | 30 |
| Максимальный пусковой ток | А | 37 | 43 | 62 | 62 | 79 | 86 | 58 | 61 | 58 | 74 | 142 | 147 | 142 | 142 |
| **Уровень звукового давления [3]** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | | 43 | 43 | 43 | 43 | 44 | 46 | 46 | 47 | 48 | 50 | 50 | 50 | 51 | 51 |
| **Исполнение SP** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность насоса | кВт | 0,20 | 0,20 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,75 |
| Статическое давление насоса | кПа | 40 | 33 | 38 | 55 | 50 | 35 | 128 | 131 | 100 | 93 | 187 | 160 | 131 | 155 |
| Объем воды | л | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Вместимость расширительного бака | л | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Патрубки гидравлического контура | "G | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" |
| **Масса** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Транспортировочная масса [4] | кг | 77 | 78 | 80 | 84 | 87 | 90 | 93 | 96 | 98 | 100 | 190 | 198 | 204 | 218 |
| Транспортировочная масса [5] | кг | 102 | 104 | 106 | 108 | 110 | 112 | 117 | 120 | 122 | 124 | 269 | 277 | 283 | 297 |
| Эксплуатационная масса [4] | кг | 78 | 79 | 81 | 85 | 88 | 91 | 95 | 98 | 100 | 102 | 193 | 201 | 207 | 221 |
| Эксплуатационная масса [5] | кг | 153 | 155 | 157 | 159 | 161 | 163 | 168 | 169 | 172 | 174 | 422 | 430 | 436 | 450 |

1. Температура охлаждаемой воды 12/6 °C, температура воды в конденсаторе 15/35 °C.
2. Температура нагреваемой воды 40/45 °C, температура воды в испарителе 15/10 °C.
3. Уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м от агрегата и 1,5 м от опорной поверхности согласно DIN 45635.
4. Агрегат без бака-накопителя и насоса.
5. Агрегат с баком-накопителем и насосом.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



# • ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРОВ NWH 051–172 S/K/P





## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора, предназначенные для установки в помещении. 10 типоразмеров с холодопроизводительностью от 50 до 170 кВт. Используемый хладагент: R410A.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Водоохлаждающие машины (чиллеры) предназначены для охлаждения жидкого теплоносителя (воды или водно-гликолевой незамерзающей смеси). Охлаждённая вода затем может использоваться для охлаждения воздуха в секциях водяного охлаждения центральных кондиционерах AIRNED-M и LITENED, в канальных водяных воздухоохладителях RW, а также подаваться к фанкойлам (вентиляторным доводчикам) для индивидуального охлаждения воздуха в помещениях. Чиллеры исполнения «охлаждение и нагрев» (реверсивные чиллеры) также могут поставлять не охлаждённую, а подогретую воду с температурой 45/40°C для отопления в межсезонье.

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ:

- NWH – только охлаждение;
- NWH/WP – охлаждение и нагрев.

## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

КОРПУС. Корпус из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием. панели легко снимаются, открывая доступ к внутренним компонентам.
КОМПРЕССОРЫ. Герметичные спиральные компрессоры с маслоуказателем. Оборудованы встроенной защитой от перегрева и установлены на резиновых виброизоляторах.
КОНДЕНСАТОР И ИСПАРИТЕЛЬ. Паяно-сварной пластинчатый испаритель из нержавеющей стали AISI 316 с одним контуром на стороне хладагента и одним на стороне воды для типоразмеров 051 – 131 и двумя независимыми контурами на стороне хладагента и одним на стороне воды для типоразмеров 152 – 172.
ПАНЕЛЬ С ЭЛЕКТРОАППРАТУРОЙ. Оборудование: сблокированный с дверцей вводной выключатель, предохранители, устройства защиты компрессоров от перегрузки, промежуточные реле, зажимы для внешних подключений.

## ИСПОЛНЕНИЕ NWH

Холодильный контур. Контуры выполнены из медных труб. На всех моделях установлено следующее оборудование: терморегулирующий вентиль с внешним выравниванием, фильтр-осушитель, индикатор уровня хладагента и индикатор влаги, реле высокого и низкого давления, предохранительный клапан.

## ИСПОЛНЕНИЕ NWH/WP

Холодильный контур. В каждом контуре реверсивного чиллера установлено помимо вышеперечисленного следующее оборудование: 4-ходовой реверсивный клапан, обратный клапан.
Водяной контур. Контур включает: испаритель, датчик температуры, датчик системы защиты от замораживания, дифференциальное реле давления

## ОПЦИИ

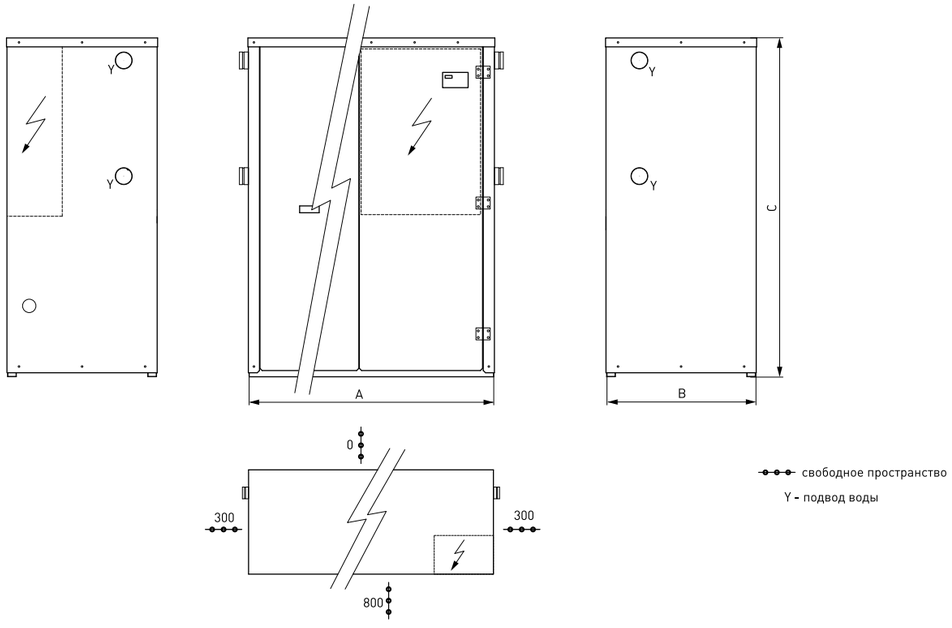
Принадлежности, устанавливаемые на заводе-изготовителе: автоматические выключатели , звукоизоляция агрегата, запорные клапаны холодильного контура, охладитель перегретого пара с утилизацией 20 % теплоты, теплоутилизатор с полной утилизацией теплоты.
Принадлежности, устанавливаемые на месте: манометры высокого и низкого давления, пульт дистанционного управления, последовательный интерфейс RS 485, бак-накопитель и циркуляционный насос, бак-накопитель и станция из двух циркуляционных насосов, резиновые виброизолирующие опоры агрегата.

# ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРОВ NWH 051–172 S/K/P



| Типоразмер | | | 051 | 061 | 071 | 081 | 091 | 101 | 111 | 131 | 152 | 172 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Длина | A | мм | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 2285 | 2285 | 2285 | 2285 | 2285 |
| Длина* | A* | мм | 2310 | 2310 | 2310 | 2310 | 2310 | 3395 | 3395 | 3395 | 3395 | 3395 |
| Ширина | B | мм | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 |
| Высота | C | мм | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 |

* с баком-накопителем и насосом



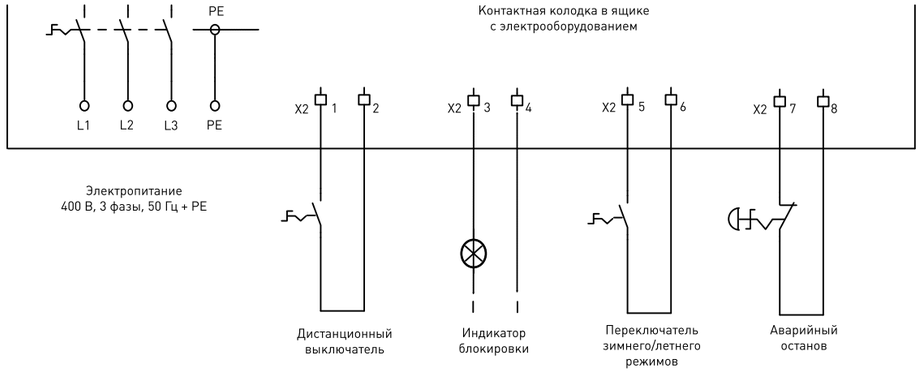



## • ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ):
с водяным охлаждением конденсаторов

| Типоразмер | | 051 | 061 | 071 | 081 | 091 | 101 | 111 | 131 | 152 | 172 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Охлаждение** | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность [1] | кВт | 51 | 58 | 67 | 77 | 90 | 104 | 121 | 139 | 158 | 181 |
| Потребляемая мощность [1] | кВт | 12,9 | 14,2 | 16,5 | 18,6 | 21,7 | 25,5 | 28,6 | 32,6 | 37,1 | 43,1 |
| **Нагрев** | | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность [2] | кВт | 69 | 77 | 89 | 101 | 115 | 133 | 152 | 172 | 196 | 226 |
| Потребляемая мощность [2] | кВт | 17,2 | 18,9 | 22,2 | 24,8 | 27,2 | 31,0 | 35,3 | 41,5 | 45,9 | 54,1 |
| **Компрессоры** | | | | | | | | | | | |
| Количество | шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество холодильных контуров | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Ступеней производительности | шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| **Испаритель** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | л/с | 2,04 | 2,31 | 2,66 | 3,05 | 3,58 | 4,14 | 4,82 | 5,53 | 6,29 | 7,21 |
| Падение давления | кПа | 35 | 31 | 32 | 33 | 29 | 37 | 35 | 38 | 32 | 31 |
| Патрубки гидравлического контура | "G | 1 1/2" | 1 1/2" | 1 1/2" | 1 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" |
| **Конденсатор** | | | | | | | | | | | |
| Расход воды | л/с | 2,56 | 2,87 | 3,32 | 3,79 | 4,45 | 5,16 | 5,96 | 6,83 | 7,77 | 8,92 |
| Падение давления | кПа | 31 | 33 | 34 | 29 | 30 | 36 | 24 | 26 | 29 | 32 |
| Патрубки гидравлического контура | "G | 1 1/2" | 1 1/2" | 1 1/2" | 1 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" |
| **Электрические характеристики** | | | | | | | | | | | |
| Электропитание | В/фаз/Гц | 400 / 3 / 50 | | | | | | | | | |
| Максимальный рабочий ток | А | 38 | 41 | 48 | 52 | 61 | 71 | 77 | 91 | 103 | 121 |
| Максимальный пусковой ток | А | 161 | 163 | 171 | 184 | 228 | 195 | 210 | 258 | 235 | 288 |
| **Уровень звукового давления [3]** | | | | | | | | | | | |
| Агрегаты стандартного исполнения | дБ(А) | 63 | 64 | 64 | 65 | 66 | 66 | 66 | 68 | 68 | 69 |
| Агрегаты стандартного исполнения со звукоизоляцией | дБ(А) | 58 | 59 | 59 | 60 | 61 | 61 | 61 | 63 | 63 | 64 |
| **Исполнение с гидромодулем** | | | | | | | | | | | |
| Номинальная мощность насоса | кВт | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 1,10 | 1,10 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,85 | 1,85 |
| Статическое давление насоса | кПа | 135 | 135 | 130 | 170 | 150 | 175 | 165 | 145 | 190 | 170 |
| Аккумулирующий бак | л | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Расширительный бак | л | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Патрубки гидравлического контура | "G | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2 | 2 1/2" | 2 1/2" |
| **Масса** | | | | | | | | | | | |
| Транспортировочная масса [4] | кг | 384 | 393 | 411 | 423 | 453 | 622 | 658 | 681 | 767 | 803 |
| Транспортировочная масса [5] | кг | 604 | 613 | 631 | 643 | 673 | 842 | 888 | 911 | 997 | 1033 |
| Эксплуатационная масса [4] | кг | 390 | 400 | 420 | 435 | 470 | 640 | 680 | 705 | 790 | 830 |
| Эксплуатационная масса [5] | кг | 910 | 920 | 940 | 955 | 990 | 1160 | 1210 | 1235 | 1320 | 1360 |

1. Температура охлаждаемой воды 12/6°C, температура воды в конденсаторе 30/30°C.
2. Температура охлаждаемой воды 15/10°C, температура нагреваемой воды 40/45°C.
3. Уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на роасстоянии 1м от агрегата и 1,5 м от опорной поверхности согласно DIN 45635.
4. Масса агрегата без аккумулирующего бака и насоса.
5. Масса агрегата с аккумулирующим баком и насосом.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



5.



# • ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРОВ NWH 051–162 S/Z





## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора, предназначенные для установки в помещении. 8 типоразмеров с холодопроизводительностью от 50 до 170 кВт. Используемый хладагент: R407C.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Водоохлаждающие машины (чиллеры) предназначены для охлаждения жидкого теплоносителя (воды или водно-гликолевой незамерзающей смеси). Охлажденная вода затем может использоваться для охлаждёния воздуха в секциях водяного охлаждения центральных кондиционерах AIRNED-M и LITENED, в канальных водяных воздухоохладителях RW, а также подаваться к фанкойлам (вентиляторным доводчикам) для индивидуального охлаждения воздуха в помещениях.
Чиллеры исполнения «охлаждение и нагрев» (реверсивные чиллеры) также могут поставлять не охлаждённую, а подогретую воду с температурой 45/40°C для отопления в межсезонье.

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ:

- NWH – только охлаждение (стандартное исполнение);
- NWH/WP – охлаждение и нагрев;
- NWH/HR – с пароохладителем;
- NWH/HRT – с полной утилизацией теплоты;
- NWH/SL – малошумное исполнение;
- NWH/SSL – сверхмалошумное исполнение;
- NWH/SP – с баком-накопителем;
- NWH/PU – с насосом и встроенным реле протока;
- NWH/SPU – с насосом, баком-накопителем и встроенным реле протока.

## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

КОРПУС. Корпус из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием. Панели легко снимаются, открывая доступ к внутренним компонентам.
КОМПРЕССОРЫ. Герметичные спиральные компрессоры с маслоуказателем, по два параллельных компрессора в одном контуре. Оборудованы встроенной защитой от перегрева и установлены на резиновых виброизоляторах.
КОНДЕНСАТОР. Кожухотрубный теплообменник с легкосъемными чугунными крышками. Каждый холодильный контур оборудован собственным конденсатором. Присоединяется к градирне, по заказу устанавливаются конденсаторы для питания водопроводной водой.
ИСПАРИТЕЛЬ. Кожухотрубный теплообменник с одним или двумя холодильными контурами.
ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР. Агрегаты имеют один или два холодильных контура. Контур выполнен из медных труб и включает в себя: запорный клапан на линии нагнетания и на жидкостной линии, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль с внешним выравниванием, игольчатый клапан для присоединения манометра. В контуре установлены следующие устройства защиты: реле высокого давления, реле низкого давления, термореле защиты от замораживания.
ПАНЕЛЬ С ЭЛЕКТРОАППАРАТУРОЙ. Комплектация: сблокированный с дверцей вводной выключатель, предохранители, устройства защиты компрессоров от перегрузки, зажимы для внешних подключений, счетчик часов работы, микропроцессорный контроллер. Контроллер обеспечивает постоянную индикацию рабочего состояния чиллера, заданной и фактической температуры воды и, в случае частичной или полной блокировки агрегата, индикацию сработавшего устройства защиты.

## ОПЦИИ

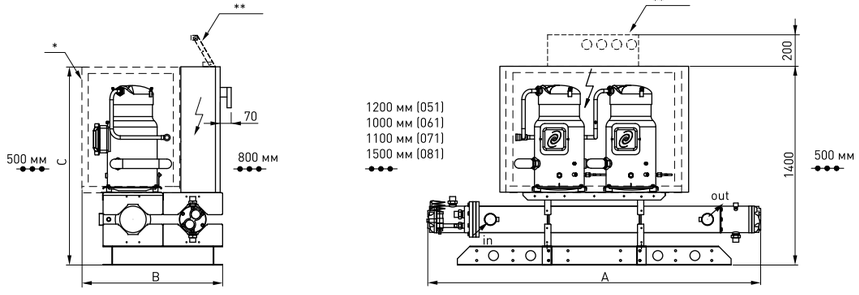
Манометры высокого и низкого давления, электромагнитный клапан, виброизоляторы, нагреватель системы защиты от замораживания, регуляторы давления, программируемый таймер (только для типоразмеров 102-162), пульт дистанционного управления, последовательный интерфейс для подключения ПК, сухие контакты для сигнализации отказа, реле протока (устанавливается на месте) для стандартного и SP исполнений.

# ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРОВ NWH 051–162 S/Z

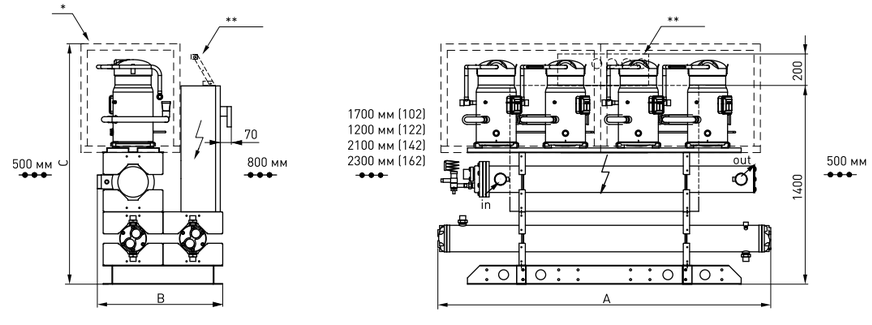


| ТИПОРАЗМЕР | | NWH | 051 | 061 | 071 | 081 | 102 | 122 | 142 | 162 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Длина | A | мм | 1800 | 1800 | 1850 | 1900 | 2000 | 2100 | 2400 | 2500 |
| Ширина | B | мм | 810 | 810 | 810 | 810 | 810 | 810 | 810 | 810 |
| Высота | C | мм | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1750 | 1750 | 1750 | 1750 |

## ТИПОРАЗМЕРЫ 051-061-071-081




## ТИПОРАЗМЕРЫ 102-122-142-162




* - только для исполнения SSL
** - кронштейн с разъёмами для подключения манометров
Свободное пространство

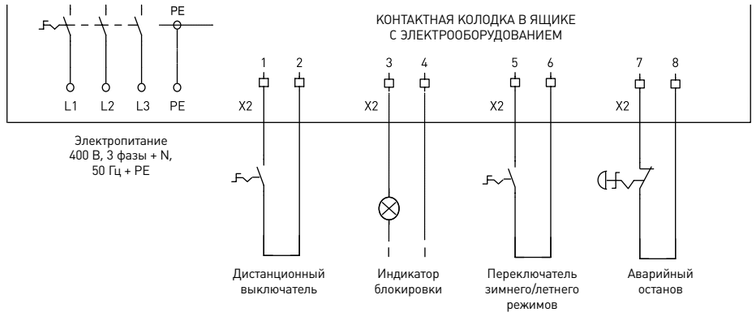


## • ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ):
с водяным охлаждением конденсаторов

| ТИПОРАЗМЕР | NWH/S | 051 | 061 | 071 | 081 | 102 | 122 | 142 | 162 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Охлаждение** | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность [1] | кВт | 48 | 55 | 72 | 83 | 95 | 111 | 145 | 167 |
| Потребляемая мощность [1] | кВт | 12 | 14 | 18 | 21 | 24 | 28 | 37 | 42 |
| **Нагрев** | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность [2] | кВт | 63 | 74 | 96 | 111 | 127 | 147 | 193 | 223 |
| Потребляемая мощность [2] | кВт | 14 | 16 | 21 | 25 | 28 | 32 | 43 | 50 |
| **Компрессоры** | | | | | | | | | |
| Количество | шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Ступени мощности | шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **Испаритель** | | | | | | | | | |
| Расход воды | л/с | 1,90 | 2,19 | 2,88 | 3,31 | 3,79 | 4,42 | 5,76 | 6,63 |
| Падение давления | кПа | 26 | 23 | 34 | 24 | 18 | 22 | 32 | 19 |
| Патрубки гидравлического контура | | 1½" | 2½" | 2½" | 2½" | DN80 | DN80 | DN80 | DN100 |
| **Конденсатор** | | | | | | | | | |
| Расход воды | л/с | 2,83 | 3,28 | 4,29 | 4,95 | 5,66 | 6,56 | 8,58 | 9,90 |
| Падение давления | кПа | 33 | 21 | 23 | 21 | 33 | 21 | 23 | 21 |
| Гидравлические патрубки – ВХОД | "G | 1½" | 1½" | 2" | 2" | 2x1½" | 2x1½" | 2x2" | 2x2" |
| Гидравлические патрубки – ВЫХОД | "G | 2x1" | 2x1" | 2x1½" | 2x1½" | 4x1" | 4x1" | 4x1½" | 4x1½" |
| **Электрические характеристики** | | | | | | | | | |
| Источник питания | В/фазы/Гц | 400/3/50 | | | | | | | |
| Максимальный рабочий ток | A | 40 | 58 | 58 | 70 | 80 | 116 | 116 | 140 |
| Максимальный пусковой ток | A | 150 | 159 | 174 | 210 | 190 | 217 | 237 | 280 |
| **Уровень звукового давления [3]** | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | дБА | 69 | 72 | 79 | 79 | 72 | 75 | 82 | 82 |
| **Масса** | | | | | | | | | |
| Транспортировочная масса | кг | 611 | 617 | 663 | 688 | 902 | 918 | 1015 | 1084 |
| Эксплуатационная масса | кг | 630 | 640 | 690 | 720 | 940 | 960 | 1050 | 1130 |

1. Температура охлаждаемой воды 12/6 °C, температура воды в конденсаторе 30/35 °C. Если в конденсатор подается артезианская вода, то при температуре на входе/выходе 15/30 °C холодопроизводительность увеличивается на 6 %, а потребляемая мощность снижается на 12 %.
2. Температура охлаждаемой воды 15/10 °C, температура нагреваемой воды 40/45 °C.
3. Уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м от агрегата и 1,5 м от опорной поверхности согласно DIN 45635.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



# • ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРОВ NWH 051–182 B/Z






## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора, предназначенные для установки в помещении. 8 типоразмеров с холодопроизводительностью от 50 до 190 кВт. Используемый хладагент: R407C.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Водоохлаждающие машины (чиллеры) предназначены для охлаждения жидкого теплоносителя (воды или водно-гликолевой незамерзающей смеси). Охлаждённая вода затем может использоваться для охлаждения воздуха в секциях водяного охлаждения центральных кондиционерах AIRNED-M и LITENED, в канальных водяных воздухоохладителях RW, а также подаваться к фанкойлам (вентиляторным доводчикам) для индивидуального охлаждения воздуха в помещениях.
Чиллеры исполнения «охлаждение и нагрев» (реверсивные чиллеры) также могут поставлять не охлаждённую, а подогретую воду с температурой 45/40°C для отопления в межсезонье.

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ:

- NWH – только охлаждение (стандартное исполнение);
- NWH/WP – охлаждение и нагрев;
- NWH/HR – с пароохладителем;
- NWH/HRT – с полной утилизацией теплоты;
- NWH/SL – малошумное исполнение;
- NWH/SSL – сверхмалошумное исполнение;
- NWH/SP – с баком-накопителем;
- NWH/PU – с насосом и встроенным реле протока;
- NWH/SPU – с насосом, баком-накопителем и встроенным реле протока.

## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

КОРПУС. Корпус из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием. Панели легко снимаются, открывая доступ к внутренним компонентам.
КОМПРЕССОРЫ. Поршневые полугерметичные компрессоры, оснащенные нагревателем картера, маслоуказателем и встроенной защитой от перегрева.
КОНДЕНСАТОР. Кожухотрубный теплообменник с легкосъемными чугунными крышками. Каждый холодильный контур оборудован собственным конденсатором. Присоединяется к градирне, по заказу устанавливаются конденсаторы для питания водопроводной водой.
ИСПАРИТЕЛЬ. Кожухотрубный теплообменник с одним или двумя холодильными контурами.
ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР. Агрегаты имеют один или два холодильных контура. Контур выполнен из медных труб и включает в себя: запорный клапан на линии нагнетания, линии всасывания и жидкостной линии, фильтр-осушитель, электромагнитный клапан (только для типоразмеров 142-182), терморегулирующий вентиль с внешним выравниванием, игольчатый клапан для присоединения манометра. В контуре установлены следующие устройства защиты: реле высокого давления, реле низкого давления, реле давления масла, термореле защиты от замораживания.
ПАНЕЛЬ С ЭЛЕКТРОАППАРАТУРОЙ. Комплектация: сблокированный с дверцей вводной выключатель, предохранители, устройства защиты компрессоров от перегрузки, зажимы для внешних подключений, счетчик часов работы, микропроцессорный контроллер. Контроллер обеспечивает постоянную индикацию рабочего состояния чиллера, заданной и фактической температуры воды и, в случае частичной или полной блокировки агрегата, индикацию сработавшего устройства защиты.

## ОПЦИИ

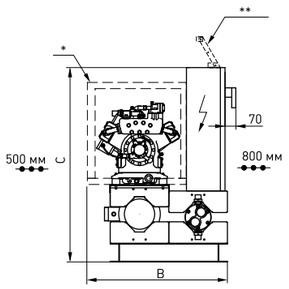
Манометры высокого и низкого давления, виброизоляторы, нагреватель системы защиты от замораживания, программируемый таймер (только для типоразмеров 142-182), пульт дистанционного управления, последовательный интерфейс для подключения ПК, сухие контакты для сигнализации отказа, реле протока (устанавливается на месте) для стандартного и SP исполнений.

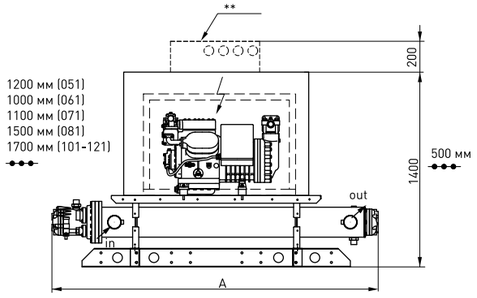
# ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРОВ NWH 051–182 B/Z



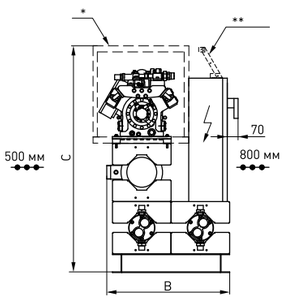
| ТИПОРАЗМЕР | | NWH/B | 051 | 061 | 071 | 081 | 101 | 121 | 142 | 162 | 182 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Длина | A | мм | 1800 | 1710 | 1850 | 1900 | 1950 | 2400 | 2370 | 2700 | 2450 |
| Ширина | B | мм | 800 | 800 | 800 | 810 | 810 | 810 | 810 | 810 | 810 |
| Высота | C | мм | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |

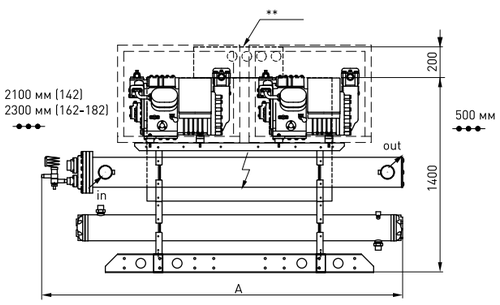
## ТИПОРАЗМЕРЫ 051-061-071-081-101-121




## ТИПОРАЗМЕРЫ 142-162-182




* - только для исполнения SSL
** - кронштейн с разъёмами для подключения манометров
●●● Свободное пространство



- **ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ):**
  с водяным охлаждением конденсаторов

| ТИПОРАЗМЕР | NWH/B | 051 | 061 | 071 | 081 | 101 | 121 | 142 | 162 | 182 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Охлаждение** | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность [1] | кВт | 50 | 62 | 73 | 82 | 109 | 132 | 147 | 167 | 187 |
| Потребляемая мощность [1] | кВт | 12,8 | 16,2 | 20,3 | 24 | 29,4 | 38,1 | 40,2 | 48 | 50 |
| **Нагрев** | | | | | | | | | | |
| Теплопроизводительность [2] | кВт | 56 | 72 | 84 | 93 | 125 | 149 | 168 | 186 | 216 |
| Потребляемая мощность [2] | кВт | 15 | 18 | 22 | 24 | 33 | 40 | 43 | 47 | 55 |
| **Компрессоры** | | | | | | | | | | |
| Количество | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Ступени мощности | шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| **Испаритель** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | л/с | 1,99 | 2,47 | 2,9 | 3,26 | 4,34 | 5,25 | 5,85 | 6,53 | 7,44 |
| Падение давления | кПа | 28 | 29 | 34 | 22 | 22 | 30 | 33 | 19 | 25 |
| Патрубки гидравлического контура | | 1½" | 2½" | 2½" | 2½" | DN80 | DN80 | DN80 | DN100 | DN100 |
| **Конденсатор** | | | | | | | | | | |
| Расход воды | л/с | 3,00 | 3,73 | 4,45 | 5,06 | 6,61 | 8,13 | 8,90 | 10,12 | 11,31 |
| Падение давления | кПа | 37 | 27 | 25 | 22 | 61 | 64 | 25 | 22 | 45 |
| Гидравлические патрубки – ВХОД | "G | 1½" | 1½" | 2" | 2" | 2" | 2" | 2x2" | 2x2" | 2x2" |
| Гидравлические патрубки – ВЫХОД | "G | 2x1" | 2x1" | 2x1½" | 2x1½" | 2x1½" | 2x1½" | 4x1½" | 4x1½" | 4x1½" |
| **Электрические характеристики** | | | | | | | | | | |
| Источник питания | В/фазы/Гц | 400/3/50 | | | | | | | | |
| Максимальный рабочий ток | A | 37 | 45 | 53 | 57 | 75 | 92 | 106 | 114 | 122 |
| Максимальный пусковой ток | A | 97 | 113 | 122 | 136 | 173 | 203 | 175 | 193 | 209 |
| **Уровень звукового давления [3]** | | | | | | | | | | |
| Уровень звукового давления | дБА | 71 | 74 | 75 | 76 | 78 | 78 | 78 | 79 | 80 |
| **Масса** | | | | | | | | | | |
| Транспортировочная масса | кг | 651 | 667 | 683 | 718 | 747 | 762 | 1025 | 1081 | 1116 |
| Эксплуатационная масса | кг | 670 | 690 | 710 | 750 | 790 | 810 | 1080 | 1150 | 1190 |

1. Температура охлаждаемой воды 12/6 °C, температура воды в конденсаторе 30/35 °C.
2. Артезианская вода 15 °C. Температура нагреваемой воды 40/45 °C.
3. Уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м от агрегата и 1,5 м от опорной поверхности согласно DIN 45635.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

