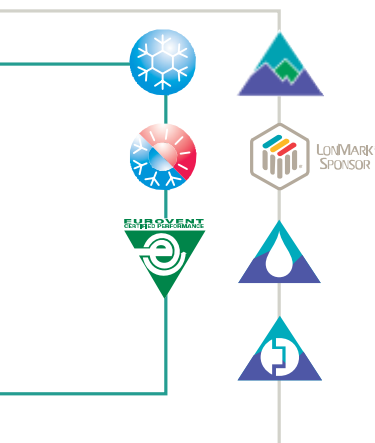


# CWS



CWS



P

N



ZSM-10



ZSM-11.1



IRC



ZSM-31



IR

### Преимущества для заказчика

- Бесшумная работа: высокий акустический комфорт
- Быстрая и простая установка: экономия времени и средств
- Энергосберегающая установка: низкое потребление мощности

### Основные особенности

- Хорошая диффузия воздуха с эффектом Coanda
- 3-скоростной высокоэффективный центробежный вентилятор
- Содержит дополнительный поддон для сбора конденсата
- Встроенный центробежный насос для конденсата (максимальный размер 650 мм) с тревожным контактом без напряжения
- Устройство раздачи воздуха в 2, 3 или 4 направлениях
- Забор свежего воздуха по трем направлениям (ограничен до 20% всего расхода воздуха или 100 м<sup>3</sup>/ч для забора)
- Дополнительная возможность выхода воздуха с двух сторон (ø150 мм для размеров 01-02-03, ø180 мм для размеров 04-05-06)
- Моющиеся фильтры перепада низкого давления
- Простота доступа к компонентам снизу

### Дополнительные принадлежности

- 4-трубная установка (дополнительный нагревающий теплообменник)
- Смонтированный на заводе электрический водонагреватель
- Инфракрасное дистанционное управление (IR)

### Принадлежности

- Набор двух- или трехходовых четырехпортовых клапанов отк/закр
- Тонкий диффузор - разработан для осторожной сборки с подвесным потолком
- Термостат трубопровода автоматического переключения режимов для двустороннего применения
- Патрубок свежего воздуха ø105 мм для обновления воздуха (FAC)

- Датчик минимальной температуры (MWT): в режиме нагрева отключает вентилятор, если температура воды ниже 42°C (совместим с термостатами "R", "T" и "U")
- Платы реле для распределения ведущий/ведомый: возможность контролировать до 8 установок от 1 настенного термостата (REL1 и 2)
- Устройство для свежего воздуха: позволяет нагнетать свежий воздух с одной стороны кассеты (FAK)

### Система управления

- Электромеханический настенный термостат "N": 3-скоростной переключатель + 1-ступенчатый термостат + ручное переключение клапана (вентилятор работает постоянно)
- Электромеханический настенный термостат "P": 3-скоростной переключатель + 2-ступенчатый термостат (автоматическое переключение режимов) для клапана (вентилятор работает постоянно)
- Электронный настенный термостат "R": контроллер включения/выключения, ручной выбор скорости вентилятора, ручное или дистанционное переключение режимов
- Электронный настенный термостат "T": те же характеристики, что и у "R", дополнительно: автоматический выбор скорости вентилятора и одновременное управление вентилятором и клапаном(ами)
- Электронный настенный термостат "U": те же характеристики, что и у "T", дополнительно: цифровой дисплей и режим экономии
- Модуль управления LonMark™ Trane ZN523, устанавливаемый на заводе-изготовителе, обеспечивает дополнительный акустический и термический комфорт и решения по энергосбережению
- Полный спектр пользовательских интерфейсов (ZSM-10, ZSM11-11.1, ZSM-31-подключенный, ZSM-31 RF) и беспроводное дистанционное управление (IRC)
- Trane ZN523 можно сравнить с Trane EXL-EXB по управлению освещенностью и жалюзи



Типоразмер установки

| Скорость при ESP = 0 Па   | 01                                  |     |     | 02                                  |     |     | 03                                  |     |     |
|---|-------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|
|   | 1                                   | 2   | 3   | 1                                   | 2   | 3   | 1                                   | 2   | 3   |
| <b>Расход воздуха</b> (М³/ч)  | 310                                 | 420 | 520 | 320                                 | 500 | 710 | 430                                 | 610 | 880 |
| Электропитание (В/ф/Гц)   | 230/1/50                            |     |     |                                     |     |     |                                     |     |     |
| <b>2-трубные (2P) установки, работающие в режиме охлаждения (1)</b> |                                     |     |     |                                     |     |     |                                     |     |     |
| Общая производительность (кВт)                                      | 1,8                                 | 2,3 | 2,6 | 2,2                                 | 3,3 | 4,3 | 2,9                                 | 3,8 | 4,9 |
| <b>Производительность по явному теплу (кВт)</b>                     | 1,3                                 | 1,7 | 2,0 | 1,6                                 | 2,4 | 3,1 | 2,1                                 | 2,8 | 3,7 |
| <b>Расход воды</b> (л/час)  | 324                                 | 396 | 468 | 396                                 | 576 | 720 | 504                                 | 648 | 864 |
| <b>Падение давления воды</b> (кПа)                                  | 4                                   | 6   | 8   | 4                                   | 8   | 12  | 6                                   | 10  | 16  |
| Объем воды (л)  | 1,4                                 |     |     | 2,1                                 |     |     | 2,1                                 |     |     |
| <b>4-трубные (4P) установки, работающие в режиме охлаждения (1)</b> |                                     |     |     |                                     |     |     |                                     |     |     |
| Общая производительность (кВт)                                      | 1,8                                 | 2,3 | 2,6 | 1,8                                 | 2,6 | 3,3 | 2,3                                 | 3,0 | 3,7 |
| <b>Производительность по явному теплу (кВт)</b>                     | 1,3                                 | 1,7 | 2,0 | 1,3                                 | 1,9 | 2,5 | 1,7                                 | 2,2 | 2,9 |
| <b>Расход воды</b> (л/час)  | 324                                 | 396 | 468 | 324                                 | 432 | 576 | 396                                 | 504 | 648 |
| <b>Падение давления воды</b> (кПа)                                  | 4                                   | 6   | 8   | 4                                   | 8   | 12  | 6                                   | 10  | 15  |
| Объем воды (л)  | 1,4                                 |     |     | 1,4                                 |     |     | 1,4                                 |     |     |
| Тип подключения к системе охлаждения воды                           | 1/2" газ ISO R7 (внутренняя резьба) |     |     | 1/2" газ ISO R7 (внутренняя резьба) |     |     | 1/2" газ ISO R7 (внутренняя резьба) |     |     |
| <b>2-трубные (2P) установки, работающие в режиме нагрева (2)</b>    |                                     |     |     |                                     |     |     |                                     |     |     |
| Общая производительность (кВт)                                      | 2,2                                 | 2,9 | 3,4 | 2,6                                 | 3,9 | 5,2 | 3,4                                 | 4,6 | 6,2 |
| <b>Расход воды</b> (л/час)  | 324                                 | 396 | 468 | 396                                 | 576 | 720 | 504                                 | 648 | 864 |
| Падение давления воды (кПа)   | 3                                   | 5   | 6   | 3                                   | 6   | 10  | 5                                   | 8   | 12  |
| Объем воды (л)  | 1,4                                 |     |     | 2,1                                 |     |     | 2,1                                 |     |     |
| <b>4-трубные (4P) установки, работающие в режиме нагрева (2)</b>    |                                     |     |     |                                     |     |     |                                     |     |     |
| Общая производительность (кВт)                                      | 2,3                                 | 2,9 | 3,4 | 2,3                                 | 3,3 | 4,2 | 2,9                                 | 3,8 | 4,8 |
| Расход воды (л/час)   | 216                                 | 252 | 288 | 216                                 | 288 | 360 | 252                                 | 324 | 396 |
| Падение давления воды (кПа)   | 2                                   | 3   | 4   | 2                                   | 4   | 6   | 3                                   | 5   | 7   |
| Объем воды (л)  | 0,7                                 |     |     | 0,7                                 |     |     | 0,7                                 |     |     |
| Уровень звуковой мощности (дБ(A))                                   | 1/2" газ ISO R7 (внутренняя резьба) |     |     | 1/2" газ ISO R7 (внутренняя резьба) |     |     | 1/2" газ ISO R7 (внутренняя резьба) |     |     |
|   | 33                                  | 40  | 45  | 33                                  | 45  | 53  | 41                                  | 49  | 59  |
|   | 24                                  | 31  | 36  | 24                                  | 36  | 44  | 32                                  | 40  | 50  |

(1) Охлаждение: температура воздуха: 27/19°C, температура воды: 7/12°C

(2) Нагрев : CWS 01-2P - 06-2P, температура воздуха: 20°C, температура воды на входе: 50°C, расход воды в режиме охлаждения CWS 01-4P - 06-4P, температура воздуха: 20°C, температура воды: 70/60°C.

(3) Значения, рассчитанные из уровней звуковой мощности с допустимым звуковым затуханием 9 дБ.

## Основные характеристики



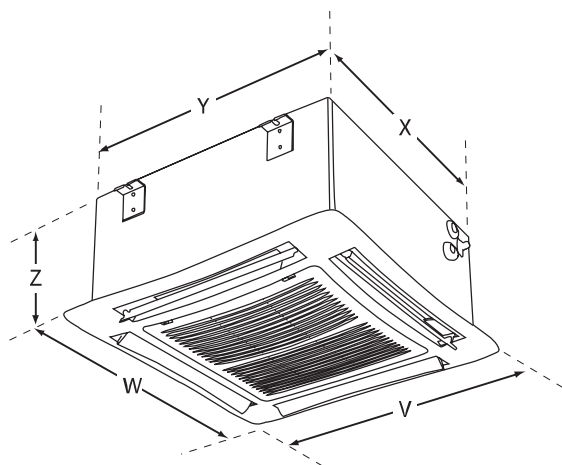
Типоразмер установки

| Скорость при ESP = 0 Па   | 04                                  |     |      | 05                                  |      |      | 06                                  |      |      |
|---|-------------------------------------|-----|------|-------------------------------------|------|------|-------------------------------------|------|------|
|   | 1                                   | 2   | 3    | 1                                   | 2    | 3    | 1                                   | 2    | 3    |
| Электроснабжение (В/ф/Гц)   | 230/1/50                            |     |      |                                     |      |      |                                     |      |      |
| Расход воздуха (м³/ч)   | 630                                 | 820 | 1140 | 710                                 | 970  | 1500 | 710                                 | 1280 | 1820 |
| <b>2-трубные (2P) установки, работающие в режиме охлаждения (1)</b> |                                     |     |      |                                     |      |      |                                     |      |      |
| Общая производительность (кВт)                                      | 4,1                                 | 4,8 | 6,1  | 5,2                                 | 6,7  | 9,3  | 5,2                                 | 8,3  | 10,9 |
| Производительность по явн.теп. (кВт)                                | 3,0                                 | 3,5 | 4,5  | 3,6                                 | 4,7  | 6,8  | 3,6                                 | 6,0  | 8,1  |
| Расход воды (л/час)   | 720                                 | 828 | 1044 | 900                                 | 1152 | 1620 | 900                                 | 1440 | 1872 |
| Падение давления воды (кПа)   | 7                                   | 9   | 13   | 8                                   | 12   | 22   | 8                                   | 18   | 29   |
| Объем воды (л)  | 3,0                                 |     |      | 4,0                                 |      |      | 4,0                                 |      |      |
| <b>4-трубные (4P) установки, работающие в режиме охлаждения (1)</b> |                                     |     |      |                                     |      |      |                                     |      |      |
| Общая производительность (кВт)                                      | 4,1                                 | 4,9 | 6,2  | 4,4                                 | 5,6  | 7,6  | 4,4                                 | 6,8  | 8,7  |
| Производительность по явн.теп. (кВт)                                | 2,9                                 | 3,6 | 4,6  | 3,2                                 | 4,1  | 5,7  | 3,2                                 | 5,1  | 6,7  |
| Расход воды (л/час)   | 684                                 | 864 | 1080 | 756                                 | 972  | 1296 | 756                                 | 1152 | 1512 |
| Падение давления воды (кПа)   | 9                                   | 12  | 19   | 10                                  | 15   | 27   | 10                                  | 22   | 34   |
| Объем воды (л)  | 3,0                                 |     |      | 3,0                                 |      |      | 3,0                                 |      |      |
| Тип подключения к системе охлаждения воды                           | 3/4" газ ISO R7 внутренняя резьба   |     |      | 3/4" газ ISO R7 внутренняя резьба   |      |      | 3/4" газ ISO R7 внутренняя резьба   |      |      |
| <b>2-трубные (2P) установки, работающие в режиме нагрева (2)</b>    |                                     |     |      |                                     |      |      |                                     |      |      |
| Общая производительность (кВт)                                      | 5,1                                 | 6,0 | 7,8  | 6,1                                 | 8,0  | 11,7 | 6,1                                 | 10,3 | 14,0 |
| Расход воды (л/час)   | 720                                 | 828 | 1044 | 900                                 | 1152 | 1620 | 900                                 | 1440 | 1872 |
| Падение давления воды (кПа)   | 7                                   | 9   | 13   | 8                                   | 12   | 22   | 8                                   | 18   | 29   |
| Объем воды (л)  | 3,0                                 |     |      | 4,0                                 |      |      | 4,0                                 |      |      |
| <b>4-трубные (4P) установки, работающие в режиме нагрева (2)</b>    |                                     |     |      |                                     |      |      |                                     |      |      |
| Общая производительность (кВт)                                      | 5,9                                 | 7,2 | 9,1  | 6,5                                 | 8,1  | 11,0 | 6,5                                 | 10,0 | 12,7 |
| Расход воды (л/час)   | 504                                 | 612 | 792  | 540                                 | 684  | 936  | 540                                 | 864  | 1080 |
| Падение давления воды (кПа)   | 8                                   | 11  | 16   | 9                                   | 13   | 23   | 9                                   | 19   | 30   |
| Объем воды (л)  | 1,4                                 |     |      | 1,4                                 |      |      | 1,4                                 |      |      |
| Тип подключения к системе нагрева воды                              | 1/2" газ ISO R7 (внутренняя резьба) |     |      | 1/2" газ ISO R7 (внутренняя резьба) |      |      | 1/2" газ ISO R7 (внутренняя резьба) |      |      |
| Уровень звуковой мощности (дБ(А))                                   | 33                                  | 40  | 48   | 34                                  | 40   | 53   | 34                                  | 48   | 58   |
| Уровень звукового давления (3)                                      | 24                                  | 31  | 39   | 25                                  | 31   | 44   | 25                                  | 39   | 49   |

(1) Охлаждение: температура воздуха: 27/19°C, температура воды: 7/12°C

(2) Нагрев : CWS 01-2P - 06-2P, температура воздуха: 20°C, температура воды на входе: 50°C, расход воды в режиме охлаждения CWS 01-4P - 06-4P, температура воздуха: 20°C, температура воды: 70/60°C.

(3) Значения, рассчитанные из уровней звуковой мощности с допустимым звуковым затуханием 9 дБ.



| Типоразмер установки | Размеры (мм) |     |     |     |       | Эксплуатационный вес (кг) | Диаметр подсоединения воздуховода (мм) | Диаметр патрубка забора свежего воздуха (2) (мм) |
|----------------------|--------------|-----|-----|-----|-------|---------------------------|--|--|
|                      | V            | W   | X   | Y   | Z (1) |                           |  |  |
| CWS 01               | 670          | 670 | 572 | 572 | 296   | 25                        | 2xø150                                 | 3xø105   |
| CWS 02               | 670          | 670 | 572 | 572 | 296   | 27                        | 2xø150                                 | 3xø105   |
| CWS 03               | 670          | 670 | 572 | 572 | 296   | 27                        | 2xø150                                 | 3xø105   |
| CWS 04               | 965          | 965 | 819 | 819 | 329   | 42                        | 2xø150                                 | 3xø105   |
| CWS 05               | 965          | 965 | 819 | 819 | 329   | 45                        | 2xø150                                 | 3xø105   |
| CWS 06               | 965          | 965 | 819 | 819 | 329   | 45                        | 2xø150                                 | 3xø105   |

(1) Не учитывая высоту диффузора (+41 мм для размеров установки 01-02-03, +59 мм для размеров установки 04-05-06)

(2) Подача свежего воздуха не должна превышать 20% всего номинального расхода воздуха или 100 м³/ч для забора

## Электрические характеристики

| Типоразмер установки                        | Скорость | 01                    |       |       | 02           |       |       | 03           |       |       |
|---|----------|-----------------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|
|   |          | 1                     | 2     | 3     | 1            | 2     | 3     | 1            | 2     | 3     |
| Номинальная мощность двигателя вентилятора  | (кВт)    | 0,025                 | 0,032 | 0,044 | 0,025        | 0,044 | 0,068 | 0,032        | 0,057 | 0,090 |
|   | (А)      | 0,11                  | 0,15  | 0,20  | 0,11         | 0,20  | 0,32  | 0,15         | 0,27  | 0,45  |
| Электроснабжение электрического нагревателя | (В/ф/Гц) | 230/50/1              |       |       |              |       |       |              |       |       |
|   | (кВт)    | 1,5                   |       |       | 2,5          |       |       | 2,5          |       |       |
| Потребляемый ток                            | (А)      | 6,5                   |       |       | 10,9         |       |       | 10,9         |       |       |
| Типоразмер установки                        | Скорость | 04                    |       |       | 05           |       |       | 06           |       |       |
|   |          | 1                     | 2     | 3     | 1            | 2     | 3     | 1            | 2     | 3     |
| Номинальная мощность двигателя вентилятора  | (кВт)    | 0,033                 | 0,048 | 0,077 | 0,042        | 0,063 | 0,120 | 0,042        | 0,095 | 0,170 |
|   | (А)      | 0,15                  | 0,23  | 0,36  | 0,18         | 0,28  | 0,53  | 0,18         | 0,42  | 0,70  |
| Электроснабжение электрического агрегата    | (В/ф/Гц) | 230/50/1 или 400/50/3 |       |       |              |       |       |              |       |       |
|   | (кВт)    | 3,0                   |       |       | 3,0          |       |       | 3,0          |       |       |
| Потребляемый ток                            | (А)      | 13,0 или 4,4          |       |       | 13,0 или 4,4 |       |       | 13,0 или 4,4 |       |       |

## Холодопроизводительности - 0 Па - постоянная разность температур

Двухтрубный теплообменник

Температура потока воды/оборотной воды, °C

| Типор. устан. | Скорости | Расход воздуха (м³/час) | Темп. воздуха | 5/10 |      |       |     | 5,5/11 |      |       |     | 6/10 |      |       |     | 7/12 |      |       |     | 8/13 |     |       |     |
|---------------|----------|-------------------------|---------------|------|------|-------|-----|--------|------|-------|-----|------|------|-------|-----|------|------|-------|-----|------|-----|-------|-----|
|               |          |                         |               | ТкВт | SKW  | л/час | кПа | ТкВт   | SKW  | л/час | кПа | ТкВт | SKW  | л/час | кПа | ТкВт | SKW  | л/час | кПа | ТкВт | SKW | л/час | кПа |
| 1             | 310      | 22/15,5°C               | 1,4           | 1,1  | 216  | 2     | 1,2 | 1,0    | 180  | 2     | 1,3 | 1,1  | 288  | 3     | 1,0 | 0,9  | 180  | 1     | 0,9 | 0,9  | 144 | 1     |     |
|               |          | 24/17,0°C               | 1,7           | 1,3  | 288  | 4     | 1,5 | 1,2    | 252  | 3     | 1,6 | 1,2  | 360  | 5     | 1,3 | 1,1  | 216  | 2     | 1,1 | 1,0  | 180 | 2     |     |
|               |          | 26/18,7°C               | 2,1           | 1,4  | 360  | 5     | 1,9 | 1,3    | 288  | 4     | 2,0 | 1,4  | 432  | 7     | 1,7 | 1,2  | 288  | 4     | 1,6 | 1,2  | 252 | 3     |     |
|               |          | 28/20,4°C               | 2,5           | 1,6  | 432  | 7     | 2,4 | 1,5    | 360  | 5     | 2,5 | 1,5  | 540  | 10    | 2,2 | 1,4  | 360  | 5     | 2,0 | 1,3  | 324 | 5     |     |
|               | 01-2P 2  | 420                     | 22/15,5°C     | 1,7  | 1,4  | 288   | 4   | 1,5    | 1,3  | 252   | 2   | 1,7  | 1,4  | 360   | 5   | 1,2  | 1,2  | 216   | 2   | 1,2  | 1,2 | 216   | 2   |
|               |          |                         | 24/17,0°C     | 2,2  | 1,6  | 360   | 5   | 2,0    | 1,5  | 288   | 4   | 2,1  | 1,6  | 468   | 8   | 1,7  | 1,4  | 288   | 3   | 1,4  | 1,3 | 252   | 3   |
|               |          |                         | 26/18,7°C     | 2,7  | 1,8  | 468   | 8   | 2,5    | 1,7  | 396   | 6   | 2,6  | 1,8  | 576   | 11  | 2,2  | 1,6  | 396   | 6   | 2,0  | 1,5 | 324   | 4   |
|               |          |                         | 28/20,4°C     | 3,2  | 2,0  | 540   | 11  | 3,0    | 1,9  | 468   | 8   | 3,1  | 2,0  | 684   | 16  | 2,7  | 1,8  | 468   | 8   | 2,5  | 1,7 | 432   | 7   |
|               | 3        | 520                     | 22/15,5°C     | 2,0  | 1,6  | 324   | 5   | 1,7    | 1,5  | 252   | 3   | 1,9  | 1,6  | 396   | 6   | 1,4  | 1,4  | 252   | 3   | 1,3  | 1,3 | 216   | 2   |
|               |          |                         | 24/17,0°C     | 2,5  | 1,9  | 432   | 7   | 2,2    | 1,8  | 360   | 5   | 2,4  | 1,9  | 504   | 10  | 1,9  | 1,6  | 324   | 4   | 1,6  | 1,5 | 288   | 3   |
|               |          |                         | 26/18,7°C     | 3,1  | 2,1  | 540   | 10  | 2,8    | 2,0  | 432   | 7   | 3,0  | 2,1  | 648   | 14  | 2,5  | 1,9  | 432   | 7   | 2,2  | 1,7 | 396   | 6   |
|               |          |                         | 28/20,4°C     | 3,7  | 2,3  | 648   | 14  | 3,5    | 2,2  | 540   | 11  | 3,6  | 2,3  | 792   | 20  | 3,2  | 2,1  | 540   | 11  | 2,9  | 2,0 | 504   | 9   |
| 1             | 320      | 22/15,5°C               | 1,7           | 1,3  | 288  | 2     | 1,5 | 1,2    | 252  | 2     | 1,6 | 1,3  | 360  | 3     | 1,3 | 1,1  | 216  | 1     | 1,0 | 1,0  | 180 | 1     |     |
|               |          | 24/17,0°C               | 2,1           | 1,5  | 360  | 3     | 1,9 | 1,4    | 288  | 3     | 2,0 | 1,4  | 432  | 5     | 1,7 | 1,3  | 288  | 2     | 1,5 | 1,2  | 252 | 2     |     |
|               |          | 26/18,7°C               | 2,5           | 1,6  | 432  | 5     | 2,4 | 1,6    | 360  | 4     | 2,4 | 1,6  | 540  | 7     | 2,1 | 1,5  | 360  | 4     | 1,9 | 1,4  | 324 | 3     |     |
|               |          | 28/20,4°C               | 3,0           | 1,8  | 504  | 7     | 2,8 | 1,7    | 432  | 5     | 2,9 | 1,8  | 612  | 9     | 2,6 | 1,6  | 432  | 5     | 2,4 | 1,5  | 396 | 4     |     |
|               | 02-2P 2  | 500                     | 22/15,5°C     | 2,5  | 2,0  | 432   | 5   | 2,2    | 1,8  | 360   | 3   | 2,4  | 1,9  | 504   | 7   | 1,8  | 1,7  | 324   | 3   | 1,6  | 1,6 | 288   | 2   |
|               |          |                         | 24/17,0°C     | 3,1  | 2,2  | 540   | 7   | 2,8    | 2,1  | 432   | 5   | 3,0  | 2,2  | 648   | 10  | 2,5  | 1,9  | 432   | 5   | 2,1  | 1,8 | 360   | 3   |
|               |          |                         | 26/18,7°C     | 3,8  | 2,5  | 648   | 10  | 3,5    | 2,4  | 540   | 7   | 3,7  | 2,4  | 792   | 14  | 3,2  | 2,2  | 540   | 7   | 2,8  | 2,1 | 504   | 6   |
|               |          |                         | 28/20,4°C     | 4,5  | 2,8  | 756   | 14  | 4,3    | 2,6  | 648   | 10  | 4,4  | 2,7  | 936   | 19  | 3,9  | 2,5  | 684   | 10  | 3,6  | 2,3 | 612   | 9   |
|               | 3        | 710                     | 22/15,5°C     | 3,2  | 2,6  | 540   | 8   | 2,8    | 2,4  | 432   | 5   | 3,1  | 2,5  | 648   | 10  | 2,3  | 2,2  | 396   | 4   | 2,1  | 2,1 | 360   | 4   |
|               |          |                         | 24/17,0°C     | 4,0  | 2,9  | 684   | 11  | 3,6    | 2,8  | 576   | 8   | 3,9  | 2,9  | 828   | 16  | 3,2  | 2,6  | 540   | 7   | 2,7  | 2,4 | 468   | 5   |
|               |          |                         | 26/18,7°C     | 4,9  | 3,3  | 828   | 16  | 4,6    | 3,1  | 720   | 12  | 4,8  | 3,2  | 1008  | 23  | 4,1  | 2,9  | 684   | 11  | 3,6  | 2,7 | 612   | 9   |
|               |          |                         | 28/20,4°C     | 5,9  | 3,6  | 1008  | 22  | 5,5    | 3,5  | 864   | 17  | 5,7  | 3,6  | 1224  | 32  | 5,1  | 3,3  | 864   | 17  | 4,6  | 3,1 | 792   | 14  |
| 1             | 430      | 22/15,5°C               | 2,2           | 1,7  | 360  | 4     | 2,0 | 1,6    | 324  | 3     | 2,1 | 1,7  | 468  | 5     | 1,6 | 1,4  | 288  | 2     | 1,3 | 1,3  | 216 | 2     |     |
|               |          | 24/17,0°C               | 2,7           | 1,9  | 468  | 6     | 2,5 | 1,8    | 396  | 4     | 2,6 | 1,9  | 576  | 8     | 2,2 | 1,7  | 360  | 4     | 1,9 | 1,6  | 324 | 3     |     |
|               |          | 26/18,7°C               | 3,3           | 2,2  | 576  | 8     | 3,1 | 2,1    | 468  | 6     | 3,2 | 2,1  | 684  | 11    | 2,8 | 1,9  | 468  | 6     | 2,5 | 1,8  | 432 | 5     |     |
|               |          | 28/20,4°C               | 3,9           | 2,4  | 684  | 11    | 3,7 | 2,3    | 576  | 8     | 3,8 | 2,4  | 828  | 15    | 3,4 | 2,2  | 576  | 8     | 3,1 | 2,0  | 540 | 7     |     |
|               | 02-2P 2  | 500                     | 22/15,5°C     | 2,9  | 2,3  | 504   | 6   | 2,6    | 2,1  | 396   | 4   | 2,8  | 2,2  | 612   | 9   | 2,1  | 2,0  | 360   | 4   | 1,9  | 1,9 | 324   | 3   |
|               |          |                         | 24/17,0°C     | 3,6  | 2,6  | 612   | 9   | 3,3    | 2,5  | 504   | 6   | 3,5  | 2,6  | 756   | 13  | 2,8  | 2,3  | 504   | 6   | 2,4  | 2,1 | 432   | 4   |
|               |          |                         | 26/18,7°C     | 4,4  | 2,9  | 756   | 13  | 4,1    | 2,8  | 648   | 10  | 4,3  | 2,9  | 900   | 19  | 3,7  | 2,6  | 612   | 9   | 3,3  | 2,4 | 576   | 8   |
|               |          |                         | 28/20,4°C     | 5,2  | 3,2  | 900   | 18  | 5,0    | 3,1  | 792   | 14  | 5,1  | 3,2  | 1116  | 26  | 4,5  | 2,9  | 792   | 14  | 4,1  | 2,8 | 720   | 12  |
|               | 3        | 880                     | 22/15,5°C     | 3,7  | 3,0  | 648   | 10  | 3,3    | 2,8  | 504   | 7   | 3,6  | 3,0  | 756   | 14  | 2,7  | 2,6  | 468   | 5   | 2,5  | 2,5 | 432   | 5   |
|               |          |                         | 24/17,0°C     | 4,6  | 3,5  | 792   | 14  | 4,2    | 3,3  | 648   | 10  | 4,5  | 3,4  | 972   | 20  | 3,6  | 3,0  | 612   | 9   | 3,1  | 2,8 | 540   | 7   |
|               |          |                         | 26/18,7°C     | 5,7  | 3,9  | 972   | 21  | 5,3    | 3,7  | 828   | 15  | 5,6  | 3,8  | 1188  | 30  | 4,7  | 3,4  | 828   | 15  | 4,2  | 3,2 | 720   | 12  |
|               |          |                         | 28/20,4°C     | 6,8  | 4,3  | 1188  | 29  | 6,4    | 4,1  | 1008  | 22  | 6,7  | 4,2  | 1440  | 42  | 5,9  | 3,9  | 1008  | 22  | 5,4  | 3,6 | 936   | 18  |
| 1             | 630      | 22/15,5°C               | 3,1           | 2,5  | 540  | 7     | 2,8 | 2,3    | 432  | 5     | 3,0 | 2,4  | 648  | 9     | 2,3 | 2,1  | 396  | 4     | 2,1 | 2,1  | 360 | 3     |     |
|               |          | 24/17,0°C               | 3,9           | 2,8  | 684  | 10    | 3,6 | 2,7    | 540  | 7     | 3,7 | 2,8  | 792  | 14    | 3,1 | 2,5  | 540  | 6     | 2,7 | 2,3  | 468 | 5     |     |
|               |          | 26/18,7°C               | 4,8           | 3,2  | 828  | 14    | 4,4 | 3,0    | 684  | 10    | 4,6 | 3,1  | 1008 | 20    | 4,0 | 2,8  | 684  | 10    | 3,6 | 2,6  | 612 | 8     |     |
|               |          | 28/20,4°C               | 5,7           | 3,5  | 972  | 19    | 5,4 | 3,3    | 828  | 15    | 5,5 | 3,4  | 1188 | 27    | 4,9 | 3,1  | 828  | 15    | 4,5 | 3,0  | 756 | 12    |     |
|               | 04-2P 2  | 820                     | 22/15,5°C     | 3,7  | 2,9  | 612   | 9   | 3,3    | 2,7  | 504   | 6   | 3,5  | 2,8  | 756   | 12  | 2,7  | 2,5  | 468   | 5   | 2,4  | 2,4 | 432   | 4   |
|               |          |                         | 24/17,0°C     | 4,5  | 3,3  | 792   | 13  | 4,1    | 3,1  | 648   | 9   | 4,4  | 3,2  | 936   | 18  | 3,6  | 2,9  | 612   | 8   | 3,1  | 2,7 | 540   | 6   |
|               |          |                         | 26/18,7°C     | 5,6  | 3,7  | 972   | 19  | 5,2    | 3,5  | 828   | 14  | 5,4  | 3,6  | 1152  | 26  | 4,6  | 3,3  | 792   | 13  | 4,1  | 3,1 | 720   | 11  |
|               |          |                         | 28/20,4°C     | 6,6  | 4,1  | 1152  | 26  | 6,3    | 3,9  | 972   | 19  | 6,5  | 4,0  | 1404  | 36  | 5,7  | 3,7  | 972   | 19  | 5,3  | 3,5 | 900   | 16  |
|               | 3        | 1140                    | 22/15,5°C     | 4,6  | 3,7  | 792   | 13  | 4,0    | 3,5  | 648   | 9   | 4,4  | 3,6  | 936   | 18  | 3,3  | 3,2  | 576   | 7   | 3,1  | 3,1 | 540   | 6   |
|               |          |                         | 24/17,0°C     | 5,7  | 4,2  | 972   | 19  | 5,2    | 4,0  | 792   | 14  | 5,5  | 4,2  | 1188  | 27  | 4,5  | 3,7  | 756   | 12  | 3,8  | 3,4 | 648   | 9   |
|               |          |                         | 26/18,7°C     | 7,0  | 4,7  | 1188  | 28  | 6,5    | 4,5  | 1008  | 21  | 6,8  | 4,7  | 1476  | 40  | 5,8  | 4,2  | 1008  | 20  | 5,2  | 4,0 | 900   | 16  |
|               |          |                         | 28/20,4°C     | 8,4  | 5,2  | 1440  | 39  | 7,9    | 5,0  | 1224  | 29  | 8,2  | 5,1  | 1764  | 56  | 7,2  | 4,7  | 1224  | 29  | 6,6  | 4,5 | 1116  | 25  |
| 1             | 710      | 22/15,5°C               | 4,0           | 3,0  | 684  | 6     | 3,6 | 2,9    | 576  | 4     | 3,8 | 2,9  | 828  | 8     | 3,0 | 2,6  | 504  | 4     | 2,5 | 2,3  | 432 | 2     |     |
|               |          | 24/17,0°C               | 4,9           | 3,5  | 828  | 8     | 4,5 | 3,3    | 720  | 6     | 4,7 | 3,4  | 1008 | 12    | 3,9 | 3,0  | 684  | 6     | 3,4 | 2,8  | 576 | 4     |     |
|               |          | 26/18,7°C               | 5,9           | 3,9  | 1008 | 12    | 5,6 | 3,7    | 864  | 9     | 5,7 | 3,8  | 1224 | 17    | 5,0 | 3,4  | 864  | 9     | 4,5 | 3,2  | 792 | 7     |     |
|               |          | 28/20,4°C               | 7,0           | 4,3  | 1224 | 16    | 6,7 | 4,1    | 1044 | 12    | 6,8 | 4,2  | 1476 | 23    | 6,1 | 3,8  | 1044 | 13    | 5,7 | 3,6  | 972 | 11    |     |
|               | 05-2P 2  | 970                     | 22/15,5°C     | 5,1  | 3,9  | 864   | 9   | 4,6    | 3,7  | 720   | 6   | 4,9  | 3,8  | 1044  | 12  | 3,8  | 3,3  | 648   | 5   | 3,1  | 3,0 | 540   | 4   |
|               |          |                         | 24/17,0°C     | 6,3  | 4,5  | 1080  | 13  | 5,8    | 4,2  | 900   | 9   | 6,0  | 4,4  | 1296  | 18  | 5,0  | 3,9  | 864   | 9   | 4,3  | 3,6 | 756   | 7   |
|               |          |                         | 26/18,7°C     | 7,6  | 5,0  | 1296  | 19  | 7,2    | 4,8  | 1116  | 14  | 7,4  | 4,9  | 1584  | 26  | 6,4  | 4,5  | 1116  | 14  | 5,8  | 4,2 | 1008  | 11  |
|               |          |                         | 28/20,4°C     | 9,1  | 5,5  | 1548  | 36  | 8,6    | 5,3  | 1332  | 20  | 8,8  | 5,4  | 1908  | 36  | 7,9  | 5,0  | 1368  | 20  | 7,2  | 4,7 | 1260  | 17  |
|               | 3        | 1500                    | 22/15,5°C     | 7,1  | 5,7  | 1224  | 16  | 6,3    | 5,3  | 972   | 11  | 6,8  | 5,5  | 1476  | 23  | 5,2  | 4,8  | 900   | 9   | 4,7  | 4,7 | 828   | 8   |
|               |          |                         | 24/17,0°C     | 8,8  | 6,4  | 1512  | 24  | 8,0    | 6,1  | 1260  | 17  | 8,5  | 6,3  | 1836  | 34  | 6,9  | 5,6  | 1188  | 16  | 6,0  | 5,2 | 1008  | 12  |
|               |          |                         | 26/18,7°C     | 10,8 | 7,2  | 1836  | 35  | 10,0   | 6,9  | 1584  | 26  | 10,5 | 7,1  | 2232  | 49  | 9,0  | 6,4  | 1548  | 25  | 8,0  | 6,0 | 1368  | 20  |
|               |          |                         | 28/20,4°C     | 12,9 | 8,0  | 2196  | 48  | 12,2   | 7,6  | 1908  | 36  | 12,5 | 7,8  | 2700  | 68  | 11,1 | 7,2  | 1908  | 36  | 10,2 | 6,8 | 1728  | 31  |
| 1             | 710      | 22/15,5°C               | 4,0           | 3,0  | 684  | 6     | 3,6 | 2,9    | 576  | 4     | 3,8 | 2,9  | 828  | 8     | 3,0 | 2,6  | 504  | 4     | 2,5 | 2,3  | 432 | 2     |     |
|               |          | 24/17,0°C               | 4,9           | 3,5  | 828  | 8     | 4,5 | 3,3    | 720  | 6     | 4,7 | 3,4  | 1008 | 12    | 3,9 | 3,0  | 684  | 6     | 3,4 | 2,8  | 576 | 4     |     |
|               |          | 26/18,7°C               | 5,9           | 3,9  | 1008 | 12    | 5,6 | 3,7    | 864  | 9     | 5,7 | 3,8  | 1224 | 17    | 5,0 | 3,4  | 864  | 9     | 4,5 | 3,2  | 792 | 7     |     |
|               |          | 28/20,4°C               | 7,0           | 4,3  | 1224 | 16    | 6,7 | 4,1    | 1044 | 12    | 6,8 | 4,2  | 1476 | 23    | 6,1 | 3,8  | 1044 | 13    | 5,7 | 3,6  | 972 | 11    |     |
|               | 06-2P 2  | 1280                    | 22/15,5°C     | 6,3  | 5,0  | 1080  | 13  | 5,6    | 4,7  | 864   | 9   | 6,1  | 4,9  | 1296  | 18  | 4,6  | 4,2  | 792   | 8   | 4,2  | 4,2 | 720   | 6   |
|               |          |                         | 24/17,0°C     | 7,8  | 5,7  | 1332  |     |        |      |       |     |      |      |       |     |      |      |       |     |      |     |       |     |

## Теплопроизводительности - 0 Па - Постоянная разница температур - Температура возвратного воздуха = 20°C

Двухтрубный теплообменник

Температура потока воды/оборотной воды, °C

| Типор. устан. | Скорости | Расход воздуха (м³/час) | 45/40 |       |     | 50/45 |       |     | 60/50 |       |     | 70/60 |       |     | 80/60 |       |     | 82/71 |       |     |
|---------------|----------|-------------------------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|
|               |          |                         | ТкВт  | л/час | кПа | ТкВт  | л/час | кПа | ТкВт  | л/час | кПа | ТкВт  | л/час | кПа | ТкВт  | л/час | кПа | ТкВт  | л/час | кПа |
| 01-2P         | 1        | 310                     | 1,9   | 324   | 3   | 2,3   | 396   | 5   | 2,9   | 252   | 2   | 3,7   | 324   | 3   | 4,2   | 180   | 1   | 4,7   | 360   | 4   |
|               | 2        | 420                     | 2,4   | 432   | 5   | 3,0   | 504   | 7   | 3,8   | 324   | 3   | 4,9   | 432   | 5   | 5,4   | 216   | 2   | 6,1   | 468   | 6   |
|               | 3        | 520                     | 2,8   | 468   | 7   | 3,4   | 576   | 10  | 4,4   | 360   | 4   | 5,7   | 504   | 7   | 6,3   | 288   | 2   | 7,2   | 576   | 8   |
| 02-2P         | 1        | 320                     | 2,1   | 360   | 3   | 2,6   | 432   | 4   | 3,4   | 288   | 2   | 4,3   | 360   | 3   | 4,9   | 216   | 1   | 5,4   | 432   | 3   |
|               | 2        | 500                     | 3,3   | 576   | 6   | 4,0   | 684   | 9   | 5,1   | 432   | 4   | 6,6   | 576   | 6   | 7,5   | 324   | 2   | 8,3   | 648   | 7   |
|               | 3        | 710                     | 4,4   | 756   | 10  | 5,3   | 900   | 15  | 6,9   | 576   | 6   | 8,8   | 756   | 10  | 9,9   | 432   | 4   | 11,1  | 864   | 12  |
| 03-2P         | 1        | 430                     | 2,9   | 504   | 5   | 3,5   | 612   | 7   | 4,5   | 396   | 3   | 5,8   | 504   | 5   | 6,6   | 288   | 2   | 7,2   | 576   | 6   |
|               | 2        | 610                     | 3,9   | 648   | 8   | 4,7   | 792   | 12  | 6,1   | 504   | 5   | 7,8   | 684   | 8   | 8,8   | 396   | 3   | 9,8   | 756   | 10  |
|               | 3        | 880                     | 5,1   | 900   | 14  | 6,3   | 1080  | 20  | 8,1   | 684   | 9   | 10,4  | 900   | 13  | 11,7  | 504   | 5   | 13,1  | 1008  | 17  |
| 04-2P         | 1        | 630                     | 4,3   | 720   | 7   | 5,2   | 900   | 10  | 6,7   | 576   | 5   | 8,6   | 756   | 7   | 9,8   | 432   | 2   | 10,8  | 828   | 9   |
|               | 2        | 820                     | 5,0   | 864   | 10  | 6,1   | 1044  | 14  | 7,9   | 684   | 6   | 10,2  | 864   | 9   | 11,5  | 504   | 3   | 12,8  | 1008  | 11  |
|               | 3        | 1140                    | 6,5   | 1116  | 15  | 7,9   | 1368  | 22  | 10,2  | 864   | 10  | 13,1  | 1116  | 15  | 14,8  | 648   | 5   | 16,5  | 1296  | 18  |
| 05-2P         | 1        | 710                     | 5,1   | 864   | 8   | 6,2   | 1044  | 11  | 8,1   | 684   | 5   | 10,2  | 864   | 7   | 11,9  | 504   | 3   | 12,8  | 1008  | 9   |
|               | 2        | 970                     | 6,7   | 1152  | 13  | 8,1   | 1404  | 17  | 10,5  | 900   | 8   | 13,4  | 1152  | 12  | 15,4  | 648   | 4   | 16,8  | 1296  | 15  |
|               | 3        | 1500                    | 9,8   | 1692  | 25  | 11,9  | 2052  | 35  | 15,4  | 1332  | 16  | 19,8  | 1692  | 24  | 22,5  | 972   | 9   | 24,8  | 1944  | 30  |
| 06-2P         | 1        | 710                     | 5,1   | 864   | 8   | 6,2   | 1044  | 11  | 8,1   | 684   | 5   | 10,2  | 864   | 7   | 11,9  | 504   | 3   | 12,8  | 1008  | 9   |
|               | 2        | 1280                    | 8,5   | 1476  | 20  | 10,4  | 1800  | 27  | 13,5  | 1152  | 12  | 17,2  | 1476  | 19  | 19,7  | 828   | 7   | 21,6  | 1692  | 23  |
|               | 3        | 1820                    | 11,7  | 2016  | 35  | 14,3  | 2448  | 49  | 18,4  | 1584  | 22  | 23,7  | 2016  | 33  | 26,8  | 1152  | 12  | 29,8  | 2304  | 41  |

Температура воздуха на выходе выше 60°C, пластмассовые детали могут быть повреждены

Четырехтрубный теплообменник

Температура потока воды/оборотной воды, °C

| Типоразмер установки | Скорости | Расход воздуха (м³/час) | 45/40 |       |     | 50/45 |       |     | 60/50 |       |     | 70/60 |       |     | 80/60 |       |     | 82/71 |       |     |
|----------------------|----------|-------------------------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|
|                      |          |                         | ТкВт  | л/час | кПа | ТкВт  | л/час | кПа | ТкВт  | л/час | кПа | ТкВт  | л/час | кПа | ТкВт  | л/час | кПа | ТкВт  | л/час | кПа |
| 01-4P                | 1        | 310                     | 1,1   | 180   | 2   | 1,4   | 252   | 3   | 1,8   | 144   | 1   | 2,3   | 216   | 2   | 2,5   | 108   | 1   | 2,9   | 216   | 3   |
|                      | 2        | 420                     | 1,4   | 252   | 3   | 1,8   | 324   | 5   | 2,2   | 180   | 2   | 2,9   | 252   | 3   | 3,1   | 144   | 1   | 3,7   | 288   | 4   |
|                      | 3        | 520                     | 1,6   | 288   | 4   | 2,0   | 360   | 6   | 2,5   | 216   | 2   | 3,4   | 288   | 4   | 3,6   | 144   | 1   | 4,3   | 324   | 5   |
| 02-4P                | 1        | 320                     | 1,1   | 180   | 2   | 1,4   | 252   | 3   | 1,8   | 144   | 1   | 2,3   | 216   | 2   | 2,5   | 108   | 1   | 2,9   | 216   | 3   |
|                      | 2        | 500                     | 1,6   | 288   | 4   | 2,0   | 360   | 6   | 2,5   | 216   | 2   | 3,3   | 288   | 4   | 3,5   | 144   | 1   | 4,2   | 324   | 5   |
|                      | 3        | 710                     | 2,0   | 360   | 6   | 2,5   | 432   | 9   | 3,1   | 288   | 4   | 4,2   | 360   | 6   | 4,4   | 180   | 2   | 5,3   | 396   | 7   |
| 03-4P                | 1        | 430                     | 1,4   | 252   | 3   | 1,8   | 324   | 5   | 2,2   | 180   | 2   | 2,9   | 252   | 3   | 3,1   | 144   | 1   | 3,7   | 288   | 4   |
|                      | 2        | 610                     | 1,8   | 324   | 5   | 2,3   | 396   | 7   | 2,8   | 252   | 3   | 3,8   | 324   | 5   | 4,0   | 180   | 2   | 4,8   | 360   | 6   |
|                      | 3        | 880                     | 2,3   | 396   | 8   | 2,9   | 504   | 11  | 3,6   | 324   | 5   | 4,8   | 396   | 7   | 5,0   | 216   | 2   | 6,1   | 468   | 9   |
| 04-4P                | 1        | 630                     | 2,9   | 504   | 8   | 3,6   | 612   | 11  | 4,5   | 396   | 5   | 5,9   | 504   | 8   | 6,4   | 288   | 2   | 7,5   | 576   | 9   |
|                      | 2        | 820                     | 3,5   | 612   | 11  | 4,4   | 756   | 16  | 5,5   | 468   | 7   | 7,2   | 612   | 11  | 7,7   | 324   | 3   | 9,1   | 720   | 14  |
|                      | 3        | 1140                    | 4,5   | 756   | 17  | 5,6   | 972   | 25  | 6,9   | 612   | 10  | 9,1   | 792   | 16  | 9,8   | 432   | 5   | 11,6  | 900   | 21  |
| 05-4P                | 1        | 710                     | 3,2   | 540   | 9   | 3,9   | 684   | 13  | 4,9   | 432   | 6   | 6,4   | 540   | 9   | 6,9   | 288   | 3   | 8,2   | 648   | 11  |
|                      | 2        | 970                     | 4,0   | 684   | 14  | 4,9   | 864   | 20  | 6,2   | 540   | 8   | 8,1   | 684   | 13  | 8,7   | 360   | 4   | 10,3  | 792   | 17  |
|                      | 3        | 1500                    | 5,4   | 936   | 24  | 6,7   | 1152  | 34  | 8,4   | 720   | 14  | 11,0  | 936   | 23  | 11,7  | 504   | 7   | 14,0  | 1080  | 29  |
| 06-4P                | 1        | 710                     | 3,2   | 540   | 9   | 3,9   | 684   | 13  | 4,9   | 432   | 6   | 6,4   | 540   | 9   | 6,9   | 288   | 3   | 8,2   | 648   | 11  |
|                      | 2        | 1280                    | 4,9   | 828   | 20  | 6,1   | 1044  | 29  | 7,6   | 648   | 12  | 10,0  | 864   | 19  | 10,7  | 468   | 6   | 12,7  | 972   | 24  |
|                      | 3        | 1820                    | 6,2   | 1080  | 31  | 7,8   | 1332  | 45  | 9,7   | 828   | 19  | 12,7  | 1080  | 30  | 13,6  | 576   | 10  | 16,1  | 1260  | 38  |

ТкВт: Общая мощность нагрева в кВт

л/час: Расход воды в литрах в час

Мощности даны для работы на высокой скорости