

# TAE<sup>evo</sup> TWE<sup>evo</sup> - TWE<sup>evo</sup> - HAE<sup>evo</sup> - TAE<sup>evo</sup> laser

Водоохладители и тепловые насосы с воздушным или водяным охлаждением конденсаторов, с R407C, спиральными или поршневыми компрессорами. Хладопроизводительность - 1,4 - 186 кВт, мощность по теплу 12 - 86,7 кВт.

**TAE<sup>evo</sup>**, самые востребованные промышленные водоохладители, известные своим погружным испарителем, широкой областью применений, многочисленными аксессуарами и максимальной надёжностью в работе. **TAE<sup>evo</sup>** - идеальное решение на многие запросы промышленности.



## РЕШЕНИЕ НА ЛЮБОЙ ЗАПРОС

**TAE<sup>evo</sup>**. Вариант водоохладителя с воздушным охлаждением конденсаторов. Простой и быстрый монтаж, разнообразие опций. Бак и насос, устанавливаемые внутри водоохладителя, сводят внешние габариты к минимуму.

**TWE<sup>evo</sup>**. Вариант водоохладителя с водяным охлаждением конденсаторов. Высокий коэффициент энергоэффективности (EER). Возможность установки при высоких температурах окружающей среды в технических помещениях. Низкий уровень шума.

**HAE<sup>evo</sup>**. Тепловые насосы для получения как холодной, так и теплой воды. Максимальная гибкость применения. 4-ходовой клапан для разворота цикла. Режим оттаивания (Frost Detection System), оптимизирующий энергосбережение.

**TAE<sup>evo</sup> Лазер**. Вариант водоохладителя типа «Лазер», одобренный самыми известными производителями, снабжен гидроконтуром с деталями без содержания железа, а также системой точного регулирования температуры с помощью системы впрыскивания горячего газа. В стандартном исполнении этот водоохладитель дополнен нагревательным элементом в баке и насосом на 6 бар.

## ГИДРОСИСТЕМА ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Режим работы **TAE<sup>evo</sup>** с закрытым контуром имеет ряд преимуществ:

- максимальная точность температуры воды независимо от условий окружающей среды;
- быстрая реакция на изменение тепловой нагрузки для стабилизации рабочего режима;
- использование воды в закрытом контуре позволяет избежать ее излишнего расхода, а также опасности для здоровья человека из-за присутствия вредных микроорганизмов.

## МИНИМАЛЬНАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОЦЕССА

Водоохладители **TAE<sup>evo</sup>** достигают максимальных уровней эффективности благодаря высокоэффективным спиральным компрессорам (начиная с мод. 081), испарителю, расположенному внутри большого накопительного бака. Всё это, наряду с редкой необходимостью техобслуживания, с течением времени обеспечивает максимальное энергосбережение.

## ИСПАРИТЕЛЬ В БАКЕ

Инновационное решение – погружной испаритель (медный коаксиальный теплообменник с баком из нержавеющей стали для моделей M03-M10 и оребренная батарея из алюминия/меди в баке из углеродистой стали, начиная с модели 015) - позволило работать с жидкостями, содержащими примеси, а также уменьшило внешние габариты водоохладителя. Испаритель, охлаждая воду в баке, гарантирует высокую стабильность температуры, позволяет уменьшить тепловые потери и увеличивает энергосбережение. **TAE<sup>evo</sup>** может работать с гидроконтуром под атмосферным давлением (начиная с мод. 015) или с контурами под давлением (макс. до 6 бар). Возможно заказать комплект для ручного и автоматического залива воды. Перепускные и сливные клапаны, датчик уровня воды в баке – детали стандартного исполнения для всех моделей, начиная с мод. 015. Байпас для воды и нагревательное сопротивление гарантируют стабильность и надёжность работы. Испаритель больших размеров повышает эффективность и уменьшает потери давления. Бак термоизолирован.

## МАКСИМАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

Большие размеры бака и испарителя гарантируют стабильность температуры и большой резерв холодной воды даже при неожиданных скачках тепловой нагрузки. Манометры высокого и низкого давления и датчики уровня воды (начиная с мод. 031) облегчают контроль за работой машины.

## СЕРТИФИЦИРОВАННОЕ КАЧЕСТВО

Каждая модель проходит тестовые испытания рабочих параметров, загрузки хладагента при номинальных рабочих условиях, что обеспечивает надежную работу водоохладителя на протяжении многих лет.

## НАСОСЫ

Насос на 3 бара – стандартное исполнение для всех моделей – устанавливается внутри чиллера (в моделях 015-251 насосы из нержавеющей стали). Можно заказать различные виды насосов. Центробежные насосы – начиная с модели 015.



## ДЛЯ ЛЮБЫХ УСЛОВИЙ

ТАЕevo работает практически в любых условиях благодаря встроенному байпасу для воды и многочисленным предохранительным устройствам. Рабочий режим при температуре окружающей среды до +46°C, защита от обмерзания и встроенный датчик уровня воды. Широкая область применения при температурах воды на входе от -5 °C до 35°C и на выходе от -10 °C (0°C для мод. M03-M10) до 30°C. Уровень защиты IP54 (начиная с мод. 031), удобный доступ к внутренним частям, легко снимаемые защитные панели и отдельные конденсаторная и компрессорная секции (начиная с мод. 015) обеспечивают максимально удобное техобслуживание.

## КОНДЕНСАТОРЫ

Конденсаторы с воздушным охлаждением (медные трубки с алюминиевым оребрением) установлены только на одной стороне машин, уменьшая, таким образом, общую площадь монтажа машины. Металлические фильтры в стандартном исполнении начиная с модели 031. Модели с водяным охлаждением конденсаторов снабжены пластинчатыми (для моделей 015-020), коаксиальными (для мод. 031-161) или кожухо-трубными (для мод. 201-602) теплообменниками. Конденсатор в НАЕevo имеет максимальную эффективность в режиме теплового насоса, когда работает как испаритель.

## КОМПРЕССОРЫ

В моделях M03 и 015-051 установлены поршневые компрессоры, в моделях M05 и M10 – ротационно-пластинчатые, и начиная с модели 081 – спиральные. Основные преимущества спиральных компрессоров – небольшое количество потребляемой энергии, низкий уровень вибраций, а также малая чувствительность в возврату хладагента.

Легкий доступ

Тестовые испытания в лаборатории



|        |                             |     | M03  | M05  | M10  |
|--------|-----------------------------|-----|------|------|------|
| ТАЕevo | Хладопроизводительность (1) | кВт | 1,4  | 2,5  | 4,4  |
|        | Потребляемая мощность (1)   | кВт | 0,5  | 0,73 | 1,32 |
|        | Хладопроизводительность (2) | кВт | 0,9  | 1,8  | 3,2  |
| ТWEevo | Потребляемая мощность (2)   | кВт | 0,52 | 0,77 | 1,36 |
|        | Хладопроизводительность (3) | кВт | -    | -    | -    |
|        | Потребляемая мощность (3)   | кВт | -    | -    | -    |
| НАЕevo | Хладопроизводительность (4) | кВт | -    | -    | -    |
|        | Потребляемая мощность (4)   | кВт | -    | -    | -    |
|        | Хладопроизводительность (1) | кВт | -    | -    | -    |
|        | Потребляемая мощность (1)   | кВт | -    | -    | -    |
|        | Хладопроизводительность (2) | кВт | -    | -    | -    |
| ТАЕevo | Потребляемая мощность (2)   | кВт | -    | -    | -    |
|        | Тепловая мощность (5)       | кВт | -    | -    | -    |
|        | Потребляемая мощность (5)   | кВт | -    | -    | -    |

### Общие характеристики

|                                 |           |              |       |       |
|---------------------------------|-----------|--------------|-------|-------|
| Хладагент                       | -         | R134a        | R407C |       |
| Электропитание                  | В/фазы/Гц | 230±10%/1/50 |       |       |
| Уровень защиты                  | -         | IP20         | IP33  |       |
| Общая установочная мощность (6) | кВт       | 1,03         | 1,64  | 2,06  |
| Компрессоры / Контуры           | N°        | 1 / 1        | 1 / 1 | 1 / 1 |

### Модели с воздушным охлаждением конденсаторов

|              |                         |      |       |       |       |
|--------------|-------------------------|------|-------|-------|-------|
| Осевые       | N° Вентиляторы          | N°   | 1     | 1     | 1     |
|              | Ном. мощность (каждого) | кВт  | 0,065 | 0,146 | 0,146 |
|              | Общий расход воздуха    | м³/ч | 900   | 2200  | 2100  |
|              | Уровень шума (7)        | дБ   | 48,2  | 48,3  | 48,3  |
| Центробежные | N° Вентиляторы          | N°   | -     | -     | -     |
|              | Ном. мощность (каждого) | кВт  | -     | -     | -     |
|              | Напор                   | кПа  | -     | -     | -     |
|              | Общий расход воздуха    | м³/ч | -     | -     | -     |
| Центробежные | Уровень шума (7)        | дБ   | -     | -     | -     |

### Модели с водяным охлаждением конденсаторов

|                  |      |   |   |   |
|------------------|------|---|---|---|
| Расход воды      | м³/ч | - | - | - |
| Разъемы для воды | дюйм | - | - | - |

### Насосы

|    |                                      |      |           |           |           |
|----|--------------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|
| P3 | Расход воды (ном. для T 5°C / макс.) | м³/ч | 0,24/0,34 | 0,43/1,2  | 0,76/1,2  |
|    | Напор (ном./мин.)                    | бар  | 1,18/0,54 | 2,78/0,46 | 2,78/0,46 |
|    | Номинальная мощность                 | кВт  | 0,25      | 0,33      | 0,33      |
| P5 | Расход воды (ном. для T 5°C / макс.) | м³/ч | -         | -         | -         |
|    | Напор (ном./мин.)                    | бар  | -         | -         | -         |
|    | Номинальная мощность                 | кВт  | -         | -         | -         |

### Габариты (8)

|                                     |      |      |      |      |
|-------------------------------------|------|------|------|------|
| Ширина                              | мм   | 325  | 575  | 575  |
| Глубина                             | мм   | 728  | 652  | 652  |
| Высота                              | мм   | 540  | 805  | 805  |
| Вес в рабочем режиме (с насосом P3) | кг   | 63   | 106  | 113  |
| Объем бака                          | л    | 8    | 25   | 25   |
| Разъемы для воды на испарителе      | дюйм | 1/4" | 1/2" | 1/2" |

- (1) Температура воды на вх/вых из испарителя 20/15°C, температура окр. среды 25°C
- (2) Температура воды на вх/вых из испарителя 12/7°C, температура окр. среды 32°C
- (3) Температура воды на вх/вых из испарителя 20/15°C, температура воды на вх/вых из испарителя 12/7°C, температура воды на вх/вых из испарителя 12/7°C
- (4) Температура воды на вх/вых из испарителя 12/7°C, температура воды на вх/вых из испарителя 12/7°C
- (5) Температура воды на вх/вых из конденсатора 40/45°C, температура окр. среды 10°C
- (6) Модель с насосом P3 и регулированием скорости вращения вентиляторов типа ВКЛ
- (7) Уровень шума на расстоянии 10 м при свободном распространении волны на высоте 1,5 м
- (8) Для машин с станд. электропитанием, осевыми вентиляторами, регулированием скорости вращения вентиляторов типа ВКЛ

Модели с воздушным охлаждением конденсаторов работают при температуре окружающей среды 12/7°C).

По данным по ТAEevo «Лазер» обращайтесь в отдел продаж МТА.

Корректировочные коэффициенты хладопроизводительности, приведенные ниже в таблицах, не являются рекомендацией. Для правильного и точного подбора оборудования настоятельно рекомендуется использование пр...

|                                   |    |      |      |      |      |
|-----------------------------------|----|------|------|------|------|
| Температура воды на выходе 15°C   | °C | -10  | -5   | 0    | 5    |
| Поправочный коэффициент           | K1 | 0,36 | 0,44 | 0,56 | 0,74 |
| Поправочный коэффициент (серия М) | K1 | -    | -    | 0,57 | 0,73 |

|                         |    |       |   |       |       |
|-------------------------|----|-------|---|-------|-------|
| Испаритель ΔT 5 °C      | °C | 4     | 5 | 6     | 7     |
| Поправочный коэффициент | K2 | 0,994 | 1 | 1,005 | 1,010 |

|                                   |    |      |    |      |     |
|-----------------------------------|----|------|----|------|-----|
| Температура окр.среды 25 °C       | °C | 20   | 25 | 30   |     |
| Поправочный коэффициент           | K3 | 1    | 1  | 0,95 | 0,9 |
| Поправочный коэффициент (серия М) | K3 | 1,04 | 1  | 0,95 | 0,9 |

|                         |    |   |      |      |     |
|-------------------------|----|---|------|------|-----|
| Раствор этиленгликоля   | %  | 0 | 10   | 20   |     |
| Поправочный коэффициент | K4 | 1 | 0,99 | 0,98 | 0,9 |

|                              |    |   |  |      |  |
|------------------------------|----|---|--|------|--|
| Конденсатор ΔT 5 °C (TWEevo) | °C | 5 |  | 10   |  |
| Поправочный коэффициент      | K5 | 1 |  | 0,96 |  |

| 015 | 020 | 031  | 051  | 081  | 101  | 121  | 161  | 201  | 251  | 301  | 351   | 402   | 502   | 602   |
|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 7,3 | 9,5 | 13,8 | 20,4 | 28,4 | 41,9 | 52,2 | 59,2 | 67,4 | 80,8 | 88,3 | 100,1 | 126,2 | 146,5 | 175,3 |
| 1,9 | 2,1 | 3,6  | 5,0  | 6,3  | 8,5  | 10,3 | 13,0 | 15,3 | 17,3 | 19,4 | 22,7  | 27,0  | 30,3  | 36,0  |
| 5,0 | 6,6 | 9,9  | 14,4 | 21,0 | 30,8 | 38,5 | 43,6 | 49,8 | 59,2 | 65,7 | 73,5  | 92,6  | 106,6 | 129,3 |
| 1,7 | 2,0 | 3,4  | 4,9  | 6,7  | 9,0  | 10,8 | 13,5 | 16,1 | 18,2 | 20,4 | 23,9  | 28,9  | 32,5  | 38,2  |
| 7,0 | 8,5 | 13,0 | 21,2 | 28,7 | 38,6 | 50,6 | 57,8 | 64,9 | 75,5 | 85,8 | 98,6  | 125,5 | 143,2 | 169,8 |
| 1,7 | 2,1 | 3,3  | 5,2  | 5,9  | 7,5  | 10,1 | 11,5 | 14,3 | 17,0 | 20,2 | 24,8  | 28,7  | 33,7  | 40,2  |
| 5,1 | 6,2 | 10,6 | 15,6 | 21,9 | 30,9 | 39,8 | 44,5 | 52,1 | 60,8 | 67,0 | 75,9  | 96,6  | 112,0 | 133,3 |
| 1,5 | 1,9 | 3,1  | 4,5  | 5,8  | 7,5  | 10,0 | 11,4 | 13,8 | 16,4 | 19,4 | 24,5  | 28,1  | 32,6  | 38,9  |
| -   | -   | 13,4 | 19,7 | 27,7 | 40,0 | 50,2 | 56,5 | 65,0 | 78,3 | 85,4 | 97,0  | -     | -     | -     |
| -   | -   | 3,7  | 5,6  | 6,3  | 8,5  | 10,2 | 12,8 | 15,2 | 17,2 | 19,4 | 22,7  | -     | -     | -     |
| -   | -   | 9,7  | 14,2 | 20,3 | 29,2 | 36,9 | 42,1 | 48,5 | 57,2 | 63,8 | 71,7  | -     | -     | -     |
| -   | -   | 3,4  | 4,9  | 6,7  | 9,0  | 10,8 | 13,5 | 16,0 | 18,2 | 20,4 | 23,9  | -     | -     | -     |
| -   | -   | 12,0 | 17,0 | 25,1 | 33,0 | 41,5 | 47,1 | 54,0 | 65,1 | 76,1 | 86,7  | -     | -     | -     |
| -   | -   | 3,4  | 4,6  | 6,7  | 8,6  | 11,2 | 12,8 | 14,8 | 17,2 | 19,7 | 24,2  | -     | -     | -     |

|              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| R407C        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 400±10%/3/50 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| IP44         |       |       | IP54  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3,19         | 3,83  | 5,96  | 7,85  | 10,78 | 14,46 | 18,37 | 21,17 | 23,62 | 27,00 | 31,16 | 37,27 | 48,35 | 55,11 | 61,02 |
| 1 / 1        | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 2 / 1 | 2 / 1 | 2 / 1 | 2 / 1 | 4 / 2 | 4 / 2 | 4 / 2 |

|      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 3     | 3     | 2     | 2     | 2     |
| 0,27 | 0,27 | 0,54 | 0,54 | 0,79 | 0,79  | 0,79  | 0,79  | 0,79  | 0,79  | 0,79  | 0,79  | 2,0   | 2,0   | 2,0   |
| 3500 | 3100 | 6600 | 6200 | 8500 | 15100 | 13500 | 13500 | 16900 | 16300 | 22350 | 22350 | 45600 | 44000 | 42500 |
| 52,4 | 52,4 | 53,1 | 53,1 | 53,6 | 54,1  | 54,1  | 55,0  | 56,3  | 56,3  | 58,0  | 58,0  | 64,0  | 64,0  | 64,0  |
| -    | -    | 1    | 1    | 2    | 2     | 2     | 2     | 3     | 3     | 3     | 3     | 2     | 2     | 2     |
| -    | -    | 1,1  | 1,1  | 1,1  | 1,1   | 1,1   | 1,1   | 1,1   | 1,1   | 1,1   | 1,1   | 4,8   | 4,8   | 4,8   |
| -    | -    | 166  | 185  | 260  | 140   | 125   | 138   | 237   | 245   | 150   | 150   | 450   | 440   | 420   |
| -    | -    | 6900 | 6400 | 9200 | 13600 | 13500 | 12780 | 18200 | 17600 | 20145 | 20145 | 40000 | 40000 | 40000 |
| -    | -    | 58,8 | 58,8 | 61,2 | 61,2  | 61,2  | 61,2  | 63,1  | 63,1  | 63,1  | 63,1  | 65,0  | 65,0  | 65,0  |

|          |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 0.25/1.2 | 0.3/1.6 | 1.0/5.0 | 1.0/5.0 | 1.3/6.0 | 1.6/8.0 | 1.9/10.0 | 2.5/15.0 | 3.3/14.0 | 3.3/14.0 | 4.0/16.6 | 4.0/16.6 | 3.3/14.0 | 3.3/14.0 | 4.0/16.6 |
| 3/4"     | 3/4"    | 1 1/4"  | 1 1/4"  | 1 1/2"  | 1 1/2"  | 1 1/2"   | 1 1/2"   | 2"       | 2"       | 2"       | 2"       | 2 1/2"   | 2 1/2"   | 2 1/2"   |

|         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1,3/4,8 | 1,6/4,8 | 2,4/6   | 3,5/6   | 4,9/9,6 | 7,2/9,6 | 9,0/18  | 10,2/18 | 11,6/18 | 13,9/18 | 15,2/27 | 17,2/27 | 21,7/48 | 25,2/48 | 30,1/48 |
| 2,9/1,4 | 2,8/1,4 | 2,8/1,5 | 2,6/1,4 | 2,5/1,3 | 2,1/1,5 | 2,6/1,6 | 2,5/1,7 | 2,5/2,0 | 2,4/2,0 | 2,6/0,9 | 2,4/0,8 | 3,4/1,5 | 3,2/1,5 | 2,9/1,5 |
| 0,55    | 0,55    | 0,75    | 0,75    | 0,9     | 0,9     | 1,85    | 1,85    | 1,85    | 1,85    | 2,2     | 2,2     | 4       | 4       | 4       |
| 1,3/4,8 | 1,6/4,8 | 2,4/4,8 | 3,5/4,8 | 4,9/13  | 7,2/13  | 9,0/13  | 10,2/13 | 11,6/30 | 13,9/30 | 15,2/30 | 17,2/30 | 21,7/48 | 25,2/48 | 30,1/48 |
| 5,2/2,9 | 5,1/2,9 | 4,9/3,1 | 4,2/3,2 | 4,9/2,8 | 4,6/3,1 | 4,2/3,1 | 4,0/3,2 | 4,6/1,8 | 4,4/1,8 | 4,3/1,9 | 4,0/1,8 | 5,1/3,0 | 4,9/3,0 | 4,6/3,0 |
| 1,1     | 1,1     | 1,1     | 1,1     | 2,2     | 2,2     | 2,2     | 2,2     | 4       | 4       | 4       | 4       | 7,5     | 7,5     | 7,5     |

|      |      |      |      |        |        |        |        |      |      |      |      |        |        |        |
|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|--------|--------|--------|
| 560  | 560  | 660  | 660  | 760    | 760    | 760    | 760    | 866  | 866  | 866  | 866  | 1255   | 1255   | 1255   |
| 1266 | 1266 | 1310 | 1310 | 1860   | 1860   | 1860   | 1860   | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 3294   | 3294   | 3294   |
| 810  | 810  | 1400 | 1400 | 1447   | 1447   | 1447   | 1447   | 2064 | 2064 | 2064 | 2064 | 2140   | 2140   | 2140   |
| 188  | 193  | 316  | 336  | 474    | 644    | 663    | 674    | 916  | 1008 | 1118 | 1134 | 1812   | 1847   | 1911   |
| 60   | 60   | 115  | 115  | 140    | 255    | 255    | 255    | 350  | 350  | 350  | 350  | 500    | 500    | 500    |
| 3/4" | 3/4" | 1"   | 1"   | 1 1/2" | 1 1/2" | 1 1/2" | 1 1/2" | 2"   | 2"   | 2"   | 2"   | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" |

;  
 из конденсатора 40/45°C;  
 из конденсатора 40/45°C;  
 °C;  
 /ВЫКЛ (если установлено);  
 ге 1,6 м от пола;  
 тмилаторов типа ВКЛ/ВЫКЛ.  
 ощей среды до +46°C (при темп-ре

осят информативный характер.  
 ограмм подбора оборудования

|      |      |    |
|------|------|----|
| 7    | 11   | 15 |
| 0,79 | 0,89 | 1  |
| 0,79 | 0,89 | 1  |

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| 8     | 9     | 10    |
| 1,017 | 1,021 | 1,025 |

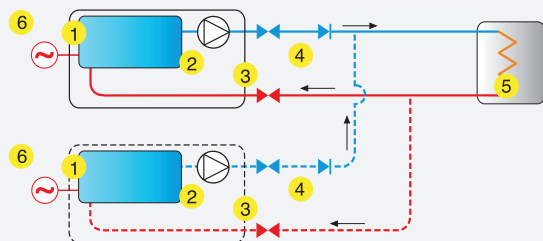
|      |      |      |
|------|------|------|
| 32   | 35   | 40   |
| 0,92 | 0,89 | 0,83 |
| 0,92 | 0,87 | 0,83 |

|      |      |      |
|------|------|------|
| 30   | 40   | 50   |
| 0,97 | 0,96 | 0,93 |

|  |      |
|--|------|
|  | 15   |
|  | 0,92 |

## Типичная схема гидроконтура под давлением

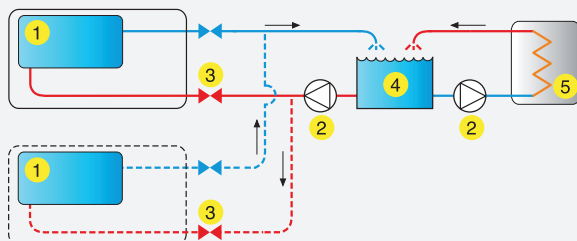
Водохладители для закрытых гидроконтуров контуров под давлением должны быть снабжены расширительным бачком. Для этих водохладителей можно заказать комплект автоматической заливки воды, который уже имеет бачок и который используется также при параллельном подключении двух и более водохладителей одинаковых моделей.



- 1 Накопительный бак
- 2 Насос
- 3 Кран
- 4 Не возвратный клапан
- 5 Пользователь
- 6 Расширительный бачок

## Типичная схема гидроконтура при атмосферном давлении

В открытых контурах вода находится в контакте с воздухом при атмосферном давлении и, таким образом, расширительный бачок не нужен. Обычно при таких схемах используется нагнетательный насос, и водохладитель может поставляться без встроенного насоса.



- 1 Накопительный бак
- 2 Насос
- 3 Кран
- 4 Отрытый резервуар
- 5 Пользователь

## ТАЕ<sup>ev</sup>: ТОЧНО ПОД ВАШ ЗАКАЗ

ТАЕ<sup>ev</sup>, благодаря своим многочисленным аксессуарам и опциям, легко настраивается под самые разнообразные задачи, поставленные отдельными клиентами.

**Насосы** — стандартные насосы - на 3 бара, по заказу можно установить насосы на 5 бар или заказать чиллер без встроенного насоса (начиная с модели 015). Кроме того, есть возможность заказать два насоса, соединенных параллельно (начиная с модели 201).

**Гидроконтуры** — модели 015-351 можно заказать без деталей, содержащих железо (бак для воды из нержавеющей стали, теплообменник из меди/латуни, насос из нержавеющей стали). Как вариант, в модели 015-351 могут быть сделаны с открытым призматическим баком из нержавеющей стали и внешним пластинчатым теплообменником (для работы с открытыми контурами). В этом варианте устанавливается датчик протока, как стандартное исполнение, для защиты испарителя при отсутствии протока воды.

**Конденсаторы** — электронное регулирование скорости вращения вентиляторов возможно, начиная с модели 031. Применение центробежных вентиляторов (начиная с мод.031) — идеальное решение для решений с канальным отводом воздуха или для установки внутри помещения. Для агрессивных сред наилучший выбор - конденсаторные батареи, изготовленные полностью из меди, окрашенные батареи или батареи с обработкой типа BLYGOLD (начиная с мод. 015).

**Низкие температуры окружающей среды** — вариант охладителя для низких температур окружающей среды (до -20°C, начиная с модели 031) предусматривает установку нагревателя электрошита, электронный контроль скорости вращения вентиляторов и нагреватель картера. ТЭНы оттаивания на испарителе и насосах можно установить начиная с модели 015.

**Напряжения, специальное исполнение** — можно заказать ВЕРСИИ оборудования для 60 Гц с/без сертификации UL.

**Вариант «Close-Control»** — вариант «Close-Control» для лазерной промышленности обеспечивает самый точный контроль за температурой воды на выходе (+/- 0,5°C) благодаря системе впрыскивания горячего газа.

**Опции для НАЕ<sup>ev</sup>** — можно заказать комплект колесиков и ручек для более легкого перемещения чиллера (для моделей 031-161), а также панели из нержавеющей стали (для моделей 031-351).

**Аксессуары** — под заказ возможно изготовление вариантов с разными хладагентами (R134a, R22) и разъемами для подключения воды типа NPT (стандартное исполнение для варианта 60Гц/UL). Кроме того, можно заказать картер компрессора и комплект для автоматического залива гликоля (для моделей начиная с 015).



Встроенный насос



Центробежные вентиляторы



Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали

## КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ЗАЛИВА ВОДЫ

Данный комплект (начиная с модели 015) устанавливается на задней панели чиллера и состоит из вместительного бака (с индикатором уровня), заключенного в прочный корпус из оцинкованной стали. Отвинчивающаяся крышка облегчает залив воды в бак. Комплект для залива входит в стандартное исполнение для моделей M03-M10.



Комплект для ручного залива воды

Данный комплект (начиная с модели 015) устанавливается на гидроконтурах под давлением (до 6 бар). Комплект укомплектован всеми необходимыми компонентами для простой и надежной работы: редуктором, клапаном на входе воды, манометром, автоматическим перепускным клапаном, предохранительным клапаном и расширительным баком.



Комплект для автоматического залива воды

## ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ

MTA предлагает следующие решения для удаленного контроля (начиная с мод. 015):

- простой пульт удаленного контроля (вкл/выкл, состояние машины). Макс. удаление от чиллера до 150 м;
- выносной дисплей контроллера (полный контроль). Макс. удаление от чиллера до 150 м.



Выносной пульт управления

Микропроцессорный контроллер может быть соединен с различными системами диспетчеризации:

- через последовательный интерфейс RS485 (для протокола MODBUS и др.);
- комплект диспетчеризации XWEB300, работающий через Интернет;
- удаленный контроль через GSM-мобильный телефон.



Система диспетчеризации XWEB300

Бак больших размеров



Разворотный клапан



Кожухотрубный конденсатор



Продвинутый микропроцессорный контроллер

