

# TLV

# PowerTrap®

## МОДЕЛЬ GT14M

корпус чугунный  
корпус стальной

### КОМПАКТНЫЙ НАСОС И КОНДЕНСАТООТВОДЧИК ДЛЯ ОТВОДА И ПЕРЕКАЧИВАНИЯ КОНДЕНСАТА

#### Особенности

Насос/конденсатоотводчик для широкого спектра применения: дренажа средних размеров теплообменников, систем утилизации пара вторичного вскипания, систем, работающих под вакуумом.

1. Удобен для перекачивания конденсата с высокой температурой без кавитации.
2. Не требуется электропитание и средства регулирования уровня, следовательно устройство ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЕ.
3. Насос может работать с очень низким подпором (мин. 350 мм).
4. Удобный доступ к внутренним деталям уменьшает затраты на обслуживание.
5. Внутренние детали из высококачественной нержавеющей стали обеспечивают надежность.
6. Компактная конструкция позволяет располагать устройство на ограниченных площадях.



#### Основные характеристики

| Модель                                      |                                   | GT14M  |          |
|---|-----------------------------------|--|----------|
| Материал корпуса                            |                                   | Чугун  | Сталь    |
| Присоединение                               | Вход перекачиваемой среды & Выход | Фланцевое *                                    |          |
|   | Движущая среда & Вентиляция       | Резьбовое                                      |          |
| Размер                                      | Вход перекачиваемой среды & Выход | DN40 / DN40                                    |          |
|   | Движущая среда                    | 1/2"   |          |
|   | Вентиляция                        | 1/2"   |          |
| Максимальное рабочее давление (бар изб.)    | P <sub>MO</sub>                   | 13   | 14       |
| Максимальная рабочая температура (°C)       | T <sub>MO</sub>                   | 200  | 220      |
| Диапазон давления движущей среды (бар изб.) |                                   | 0,3 – 13                                       | 0,3 – 14 |
| Максимальное допустимое противодавление     |                                   | на 0,5 бар меньше, чем давление движущей среды |          |
| Объем перекачивания за один цикл (литр)     |                                   | приблизительно 12,5                            |          |
| Движущая среда **                           |                                   | Насыщенный пар, сжатый воздух или азот         |          |
| Перекачиваемая среда ***                    |                                   | Конденсат водяного пара или вода               |          |

\* Детальную информацию по фланцам см. ниже и справа. \*\* Не допускается применять токсичные, легковоспламеняемые и другие опасные среды. 1 бар=0,1МПа

\*\*\* Не допускается применять жидкости с удельным весом менее 0,8, более 1, а также токсичные, легковоспламеняемые и другие опасные среды.

КРИТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ):

Максимальное давление (бар изб) P<sub>MA</sub>: 13 (чугун), 21 (сталь)

Максимальная допустимая температура (°C) T<sub>MA</sub>: 200 (чугун), 220 (сталь)

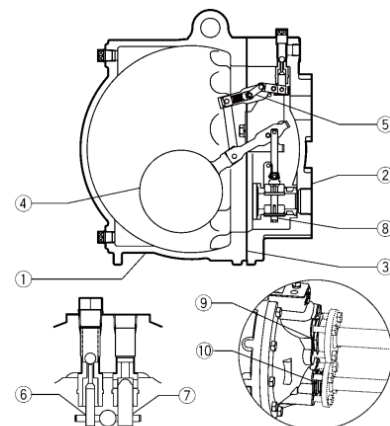


#### ВНИМАНИЕ

Для нормальной работы, исключения травм и несчастных случаев, не допускается использовать устройство при значениях рабочих параметров, не входящих в диапазоны, указанные в настоящих технических характеристиках. Региональные нормы и правила могут также ограничивать применение устройства в определенных пределах.

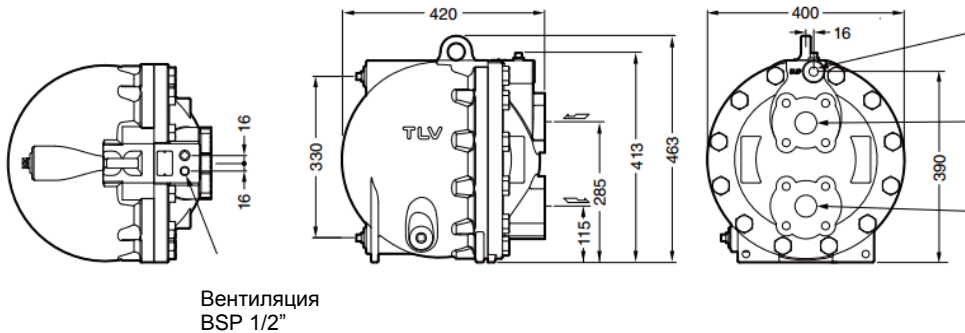
| №  | Название детали              |             | Материал                | DIN*   | ASTM/AISI*  |
|----|------------------------------|-------------|-------------------------|--------|-------------|
| 1  | Корпус                       | Чугун FC250 | Чугун FC250             | 1.6025 | A126 Cl.B   |
|    |                              | Сталь **    | Сталь **                | 1.0619 | A216 Gr.WCB |
| 2  | Крышка                       | Чугун FC250 | Чугун FC250             | 1.6025 | A126 Cl.B   |
|    |                              | Сталь **    | Сталь **                | 1.0619 | A216 Gr.WCB |
| 3  | Уплотнение крышки            |             | Графит                  | -      | -           |
| 4  | Поплавок                     |             | Нерж. сталь SUS316L     | 1.4404 | AISI316L    |
| 5  | Переключающий механизм       |             | Нержавеющая сталь       | -      | -           |
| 6  | Клапан подачи движущей среды | Клапан      | Нерж. сталь SUS440C     | 1.4125 | AISI440C    |
|    |                              | Седло       | Нерж. сталь SUS420F     | 1.4028 | AISI420F    |
| 7  | Механизм клапана вентиляции  | Клапан      | Нерж. сталь SUS440C     | 1.4125 | AISI440C    |
|    |                              | Седло       | Нерж. сталь SUS420F     | 1.4028 | AISI420F    |
| 8  | Модуль конденсатоотводчика   |             | Нерж. сталь             | -      | -           |
| 9  | Обратный клапан СКФ5М        |             | Нерж. сталь SUS304      | 1.4301 | AISI304     |
| 10 | Обратный клапан СКФ3М        |             | Нерж. сталь A351 Gr.CF8 | 1.4312 | -           |

\* эквивалентные материалы \*\* Опция: нерж. сталь



Copyright © TLV

**Габаритные размеры и вес**



Вентиляция  
BSP 1/2"

Единицы измерения: мм  
Вход движущей среды  
1/2" BSP

Вход перекачиваемой среды  
DN40, PN10/16/25/40

Выход перекачиваемой среды  
DN40, PN10/16/25/40

Примечание: все заглушки 1/2" BSP

Вес (кг)

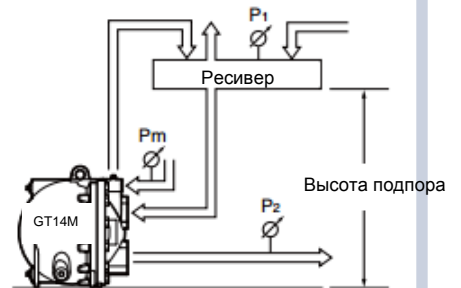
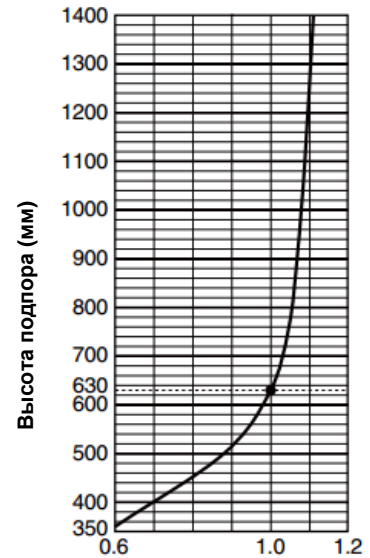
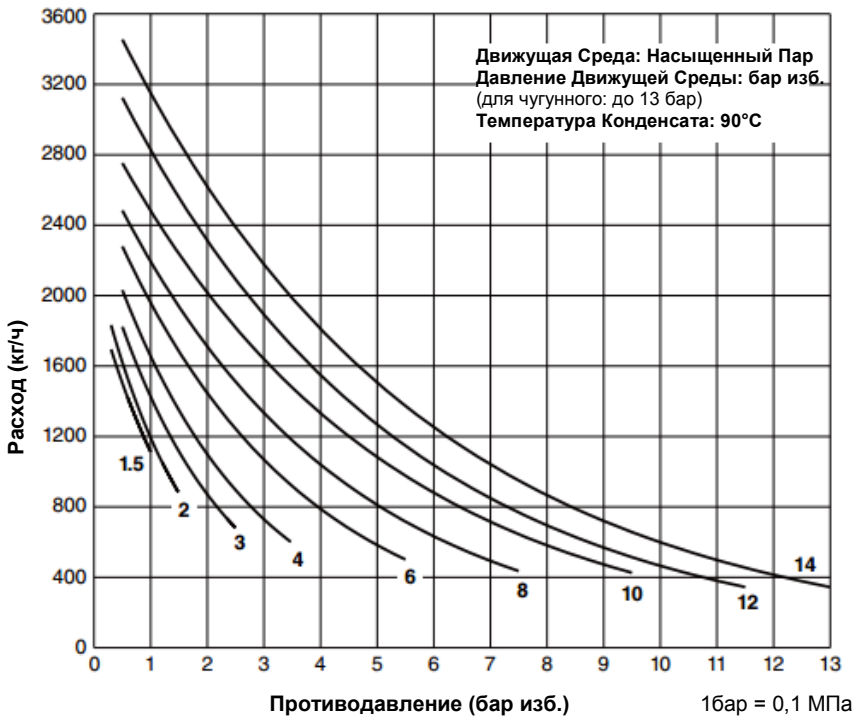
|       |    |
|-------|----|
| Чугун | 86 |
| Сталь | 94 |

**Пропускная способность**

|                  |           |
|------------------|-----------|
| Присоединение:   | Фланцевое |
| Вход:            | DN40      |
| Выход:           | DN40      |
| Обратный клапан: |           |
| Вход (СКФ5М):    | DN40      |
| Выход (СКФ3М):   | DN40      |
| Высота подпора:  | 630 мм    |

**• КОРРЕКТИРУЮЩИЙ ФАКТОР**

Для GP14M с высотой подпора, отличающейся от 630 мм (мин. высота подпора 350мм)



**Примечания:**

- Обратные клапаны должны быть установлены на входе и выходе насоса. Обеспечение указанных на диаграммах пропускных способностей GT14M достигается только с применением обратных клапанов TLV СКФ5М на входе и СКФ3М на выходе.
- Давление движущей среды (Pm) минус противодавление (P2) должно быть больше 0,5 бар.
- На линиях подачи движущей среды и на входе конденсата в устройство должны быть предусмотрены фильтры грубой очистки.

Расход, который обеспечивает насос, рассчитывается исходя из типа движущей среды, давления движущей среды (Pm), и противодавления в конденсатной линии (P2).

Необходимо, чтобы выполнялись следующие условия:

Расход X Корректирующий фактор > Требуемый расход

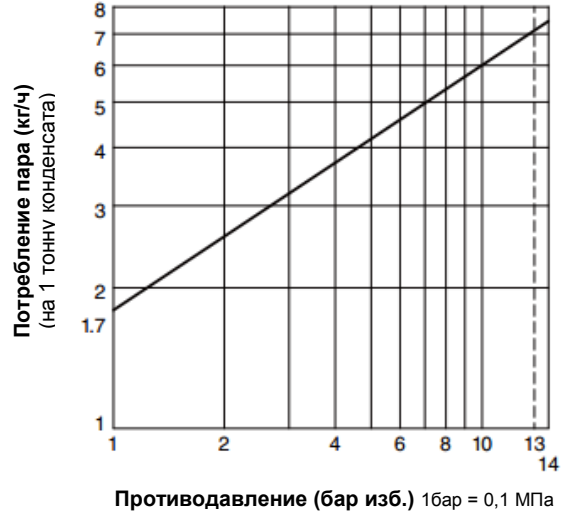
**Расчет размера ресивера / резервуара**

Объем конденсатного резервуара должен быть достаточным для накопления конденсата во время состояния цикла перекачивания насоса PowerTrap.

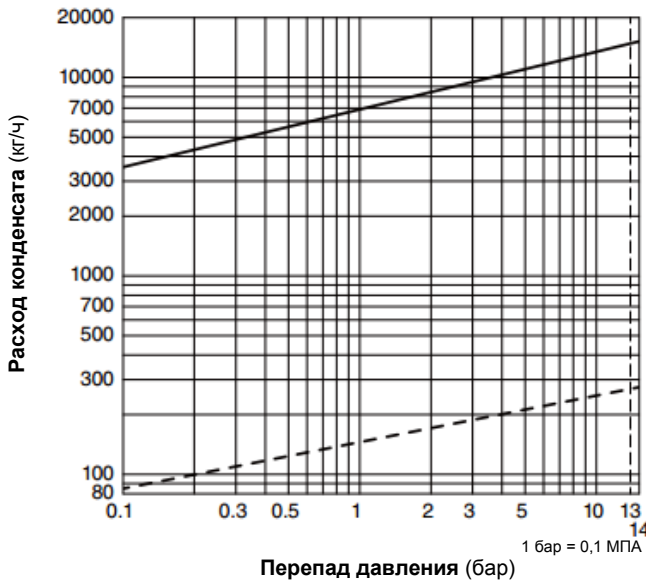
| Расход конденсата (кг/ч) | Диаметр резервуара (мм) и длина (мм) |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                          | 40                                   | 50  | 80  | 100 | 150 | 200 | 250 |
| до 300                   | 1.2m                                 | 0.7 |     |     |     |     |     |
| 400                      | 1.5                                  | 1.0 |     |     |     |     |     |
| 500                      | 2.0                                  | 1.2 | 0.5 |     |     |     |     |
| 600                      |                                      | 1.5 | 0.6 |     |     |     |     |
| 800                      |                                      | 2.0 | 0.8 | 0.5 |     |     |     |
| 1000                     |                                      |     | 1.0 | 0.7 |     |     |     |
| 1500                     |                                      |     | 1.5 | 1.0 |     |     |     |
| 2000                     |                                      |     | 2.0 | 1.3 | 0.6 |     |     |
| 3000                     |                                      |     |     | 2.0 | 0.9 | 0.5 |     |
| 4000                     |                                      |     |     |     | 1.2 | 0.7 |     |
| 5000                     |                                      |     |     |     | 1.4 | 0.8 | 0.5 |
| 6000                     |                                      |     |     |     | 1.7 | 1.0 | 0.6 |
| 7000                     |                                      |     |     |     | 2.0 | 1.2 | 0.7 |
| 8000                     |                                      |     |     |     |     | 1.3 | 0.8 |
| 9000                     |                                      |     |     |     |     | 1.5 | 0.9 |
| 10000                    |                                      |     |     |     |     | 1.7 | 1.0 |

Длина резервуара может быть уменьшена на 50%, если давление движущей среды (P<sub>m</sub>), делённое на противодействие (P<sub>2</sub>), больше или равно 2 (когда P<sub>m</sub> / P<sub>2</sub> ≥ 2).

**Расход движущей среды**



**Пропускная способность встроенного конденсатоотводчика**



- : расход GT14M в режиме конденсатоотводчика (P<sub>1</sub>>P<sub>2</sub>). Мгновенная нагрузка по конденсату выше номинальной мощности конденсатоотводчика, приводит к тому, что насоса будет работать циклами, поэтому производительность станет ниже.
- - - : требуемый минимальный расход конденсата для исключения проскока пара.

1. Расходы соответствуют температуре конденсата на 6°C ниже температуры насыщения.
2. Перепад давления – это разница между давлением на перед конденсатоотводчиком и за ним.

Для заметок

Документ подготовлен официальным дистрибьютором TLV:

Компания: ООО "Паровые системы"  
 Адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Курская, 27  
 Факс: +7 812 655 08 96, телефон: +7 812 602 77 70  
[www.steamsys.ru](http://www.steamsys.ru) / паровыесистемы.рф

Manufacturer  
**TLV** CO., LTD.  
 Kakogawa, Japan  
is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001/ISO 14001



Оригинальная версия документа на английском языке опубликована на сайте компании TLV [www.tlv.com](http://www.tlv.com)

Copyright © TLV  
 (04/2016)

<http://www.tlv.com>

SDS RU-2404-18 Rev. 7/2015  
 Изменения без предварительного уведомления.