

# TLV

# PowerTrap®

МОДЕЛЬ **GT10L** ИЗ ЧУГУНА  
ИЗ СТАЛИ

## МЕХАНИЧЕСКИЙ НАСОС-КОНДЕНСАТООТВОДЧИК ДЛЯ ОТВОДА И ПЕРЕКАЧИВАНИЯ КОНДЕНСАТА

### Особенности

Перекачивающий конденсатоотводчик для широкого спектра применения: отвод конденсата от теплообменников, систем утилизации пара вторичного вскипания, резервуаров, часто находящихся под вакуумом.

1. Перекачивание конденсата с высокой температурой без кавитации.
2. Не требуется электропитание и средства регулирования уровня, следовательно устройство ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЕ.
3. Насос может работать с низким уровнем наполнения (подпора).
4. Надежная пружина из никелевого сплава.
5. Простой доступ к механизму без необходимости демонтажа насоса с трубопроводов, за счет этого снижается стоимость обслуживания
6. Внутренние детали из высококачественной нержавеющей стали обеспечивают надежность.
7. Компактный дизайн позволяет быть установленным на ограниченных площадях.



### Основные характеристики

Модель		GT10L	
Присоединение	Вход перекачиваемой среды & Выход	Резьбовое BSP DIN 2999 <sup>1)</sup>	Резьбовое BSP DIN 2999 <sup>1)</sup> / Фланцевое DIN2501 <sup>1)</sup>
	Движущая среда & Вентиляция	Резьбовое BSP DIN 2999 <sup>1)</sup>	
Размер	Вход перекачиваемой среды & Выход	1½" x 1"	1" / DN25 x 1" / DN25
	Движущая среда		½"
	Вентиляция		½"
Максимальное рабочее давление (бар изб.)	PMO		10,5
Максимальная рабочая температура (°C)	TMO		185
Диапазон давления движущей среды (бар изб.)			0,3 – 10,5
Максимальное допустимое противодавление		на 0,5 бар меньше, чем давление движущей среды	
Объем перекачивания за один цикл (литр)		приблизительно 6	
Движущая среда <sup>3)</sup>		Пар, сжатый воздух, азот	
Перекачиваемая среда <sup>4)</sup>		Конденсат водяного пара, вода	

1) Другие стандарты по запросу 2) PN10, 16 (стальной также PN25), детализация фланцев см. ниже. 1 бар=0,1МПа

3) Не допускается применять токсичные, горючие и прочие опасные среды.

4) Не допускается применять жидкости с удельной вязкостью менее 0,85 или более 1 или токсичные, горючие и прочие опасные жидкости.

**КРИТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ):**

Максимальное давление (бар изб) PMA: 13 (чугун), 21 (сталь)

Максимальная допустимая температура (°C) TMA: 200 (чугун), 220 (сталь)



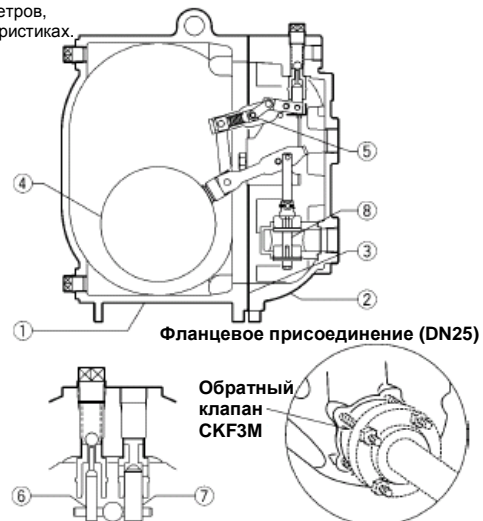
**ВНИМАНИЕ**

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	0.6025	A126 Cl.B
		Сталь** A216 Gr.WCB	1.0619	-
2	Крышка	Чугун FC250	0.6025	A126 Cl.B
		Сталь** A216 Gr.WCB	1.0619	-
3	Уплотнение крышки	Графит	-	-
4	Поплавок	Нерж. сталь SUS316L/304	1.4404/ 1.4301	AISI316L/ 304
5	Переключающий механизм	Нержавеющая сталь	-	-
7	Механизм клапана движущей среды	Клапан	Нерж. сталь SUS440C	AISI440C
		Седло	Нерж. сталь SUS440C	AISI440C
8	Механизм клапана вентиляции	Клапан	Нерж. сталь SUS440C	AISI440C
		Седло	Нерж. сталь SUS420F	AISI42F
9	Конденсатоотводчик	Нерж. сталь	-	-
10	Обратный клапан	СКЗМГ	Нерж. сталь A351 Gr.CF8	-
		СКФЗМ	Нерж. сталь A351 Gr.CF8	-

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

\*\*\* не показано, модель зависит от присоединения GT10L; СКЗМГ для резьбового, СКФЗМ для фланцевого

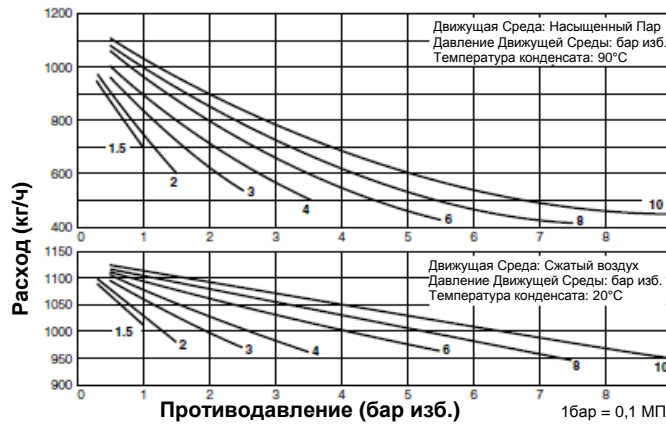


Copyright © TLV

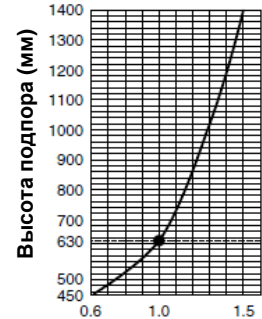
**Расходные характеристики**

**A**

Присоединение:	Резьбовое
Вход:	1"
Выход:	1"
Обратный клапан:	СКЗМГ
Вход:	1"
Выход:	1"
Высота подпора:	630 мм

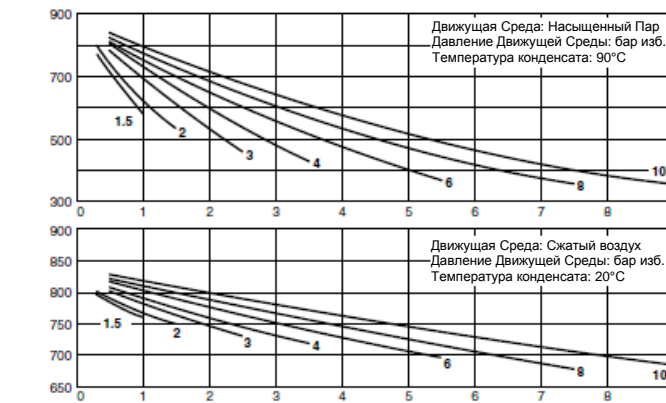


**• КОРРЕКТИРУЮЩИЙ ФАКТОР**  
Для расхода на графике **A** с высотой подпора, отличающейся от 630 мм (мин. высота подпора 450мм)

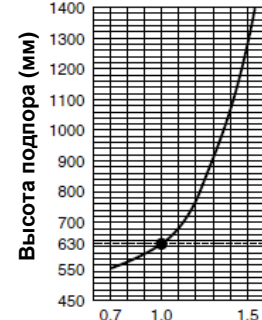


**B**

Присоединение:	Фланцевое
Вход:	DN25
Выход:	DN25
Обратный клапан:	СКФЗМ
Вход:	DN25
Выход:	DN25
Высота подпора:	630 мм

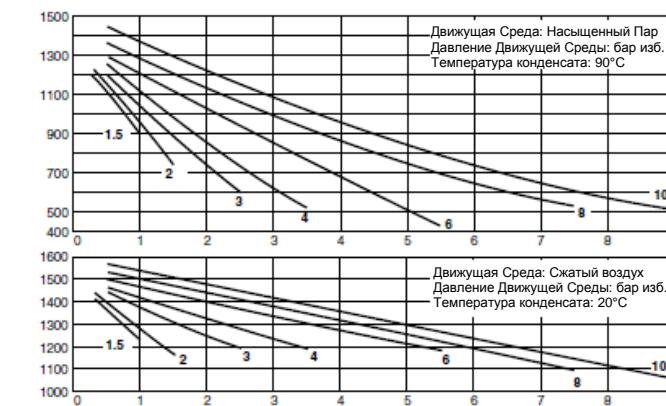


**• КОРРЕКТИРУЮЩИЙ ФАКТОР**  
Для расхода на графике **B** с высотой подпора, отличающейся от 630 мм (мин. высота подпора 550мм)

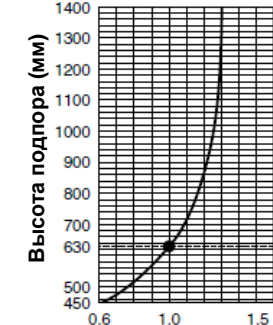


**C**

Присоединение:	Резьбовое
Вход:	1½"
Выход:	1"
Обратный клапан:	СКЗМГ
Вход:	1½"
Выход:	1"
Высота подпора:	630 мм



**• КОРРЕКТИРУЮЩИЙ ФАКТОР**  
Для расхода на графике **C** с высотой подпора, отличающейся от 630 мм (мин. высота подпора 450мм)

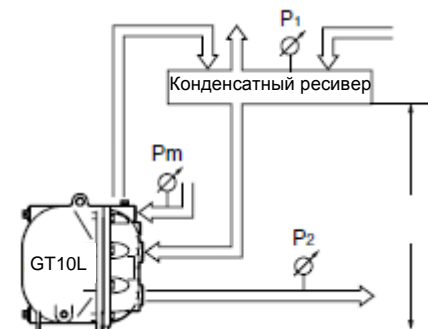


**• Высота подпора и давления**

**Примечания:**

- Обратные клапаны должны быть установлены на входе выходе насоса. Обеспечение указанных на диаграммах пропускных способностей достигается только с применением обратных клапанов TLV СКЗМГ и СКФЗМ
- Давление движущей среды (Pm) минус противодавлени (P2) должно быть больше 0,5 бар.
- В закрытых системах, движущая среда должна быть совместима с перекачиваемой средой. Если в качестве движущей среды используется азот, для правильного подбора насоса необходимо обратится в TLV или к локальному дистрибьютору TLV.
- На линии подачи движущей среды и входе конденсата должны быть установлены фильтры грубой очистки.

**• ВЫСОТА ПОДПОРА И ДАВЛЕНИЯ**

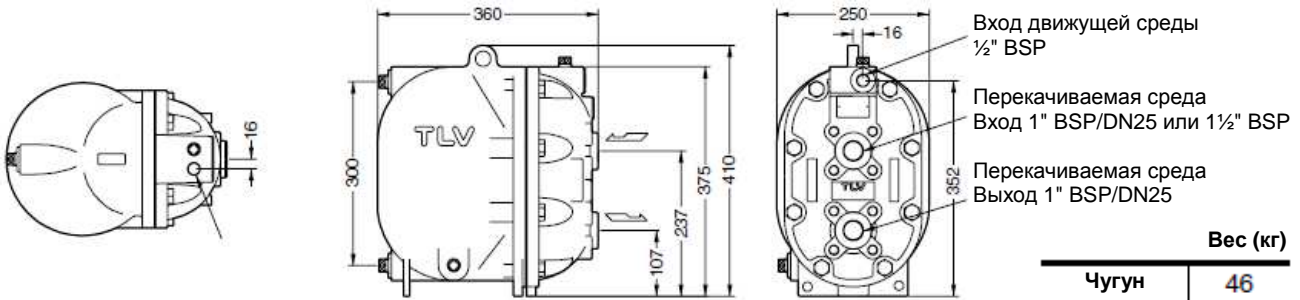


Расход, который обеспечивает насос, рассчитывается исходя из типа движущей среды, давления движущей среды (Pm), и противодавления в конденсатной линии (P2).

Необходимо, чтобы выполнялись следующие условия:

Расход X КОРРЕКТИРУЮЩИЙ фактор > Требуемый расход

**Габаритные размеры**



Примечание: все заглушки 1/2" BSP

Вес (кг)	
Чугун	46
Сталь	50

**Расчет конденсатосборника (резервуара)**

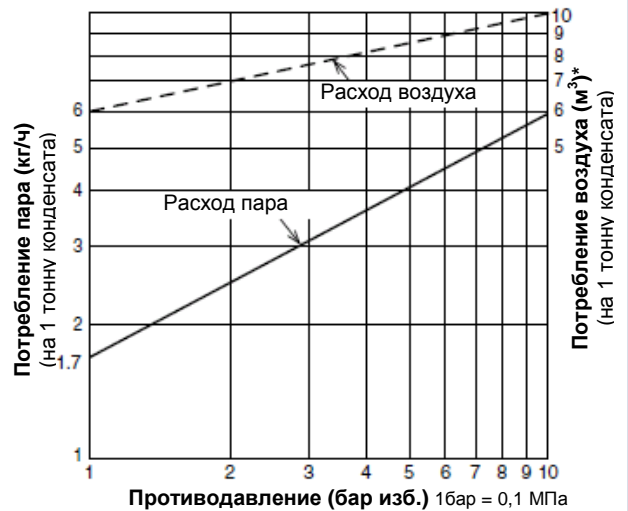
Объем конденсатосборника должен быть достаточным для накопления конденсата во время цикла перекачивания насоса **PowerTrap**.

**Размер резервуара** (нет пара вторичного вскипания)

Расход конденсата (кг/ч)	Диаметр резервуара (мм) и длина (мм)						
	40	50	80	100	150	200	250
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

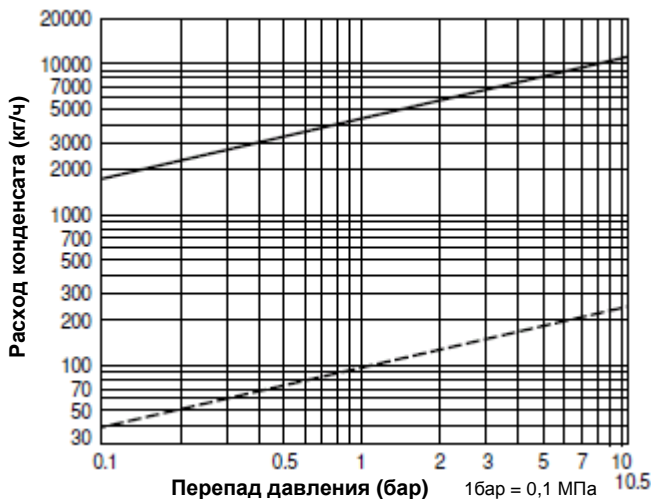
Длина резервуара может быть уменьшена на 50%, если давление движущей среды ( $P_1$ ), делённое на противодействие ( $P_2$ ), больше или равно 2 (когда  $P_1 / P_2 \geq 2$ ).

**Потребление пара / сжатого воздуха (движущей среды)**



\* Эквивалентный расход воздуха при стандартных условиях (при 20°C и атмосферном давлении)

**Расход конденсата GT10L в режиме конденсатоотводчика**



- : расход GT10L в режиме конденсатоотводчика ( $P_1 > P_2$ ). 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  
Телефон / Факс: +7 812 655 08 95 / +7 812 655 08 96  
[www.steamsys.ru/](http://www.steamsys.ru/) / паровые системы.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**  
(09/2012)

<http://www.tlv.com>

SDS RU-2404-06 Rev. 4/2011  
Изменения без предварительного уведомления.