



# ПЕРЕКАЧИВАЮЩИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

## POWERTRAP®

ИЗ ЧУГУНА  
ИЗ СТАЛИ

### МОДЕЛЬ GT10

#### МЕХАНИЧЕСКИЙ НАСОС-КОНДЕНСАТООТВОДЧИК ДЛЯ ОТВОДА И ПЕРЕКАЧИВАНИЯ КОНДЕНСАТА

##### Особенности

Перекачивающий конденсатоотводчик для широкого спектра применения: отвод конденсата от теплообменников, расширителей, закрытых конденсатных ресиверов турбин низкого давления и абсорбционных чиллеров, 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.



Запатентован

##### Основные характеристики

Модель		GT10		
Материал корпуса		Чугун	Сталь	
Присоединение	Вход перекачиваемой среды & Выход Движущая среда & Вентиляция	Резьбовое	Резьбовое	Фланцевое
	Вход перекачиваемой среды & Выход Движущая среда & Вентиляция	Резьбовое	Резьбовое	Фланцевое
Размер	Вход перекачиваемой среды & Выход	3" / 2"		DN50/50, 80/50
	Движущая среда	1"		DN25
	Вентиляция	1"		DN25
Максимальное рабочее давление (бар изб.)	P <sub>MO</sub>	10,5		
Максимальная рабочая температура (°C)	T <sub>MO</sub>	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 30		
Движущая среда **		Пар, сжатый воздух, азот		
Перекачиваемая среда ***		Конденсат водяного пара, вода		

\* исключая токсичные, горючие и прочие опасные среды

1 бар=0,1МПа

\*\* исключая 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) P<sub>MA</sub>: 13 (чугун), 16 (сталь)

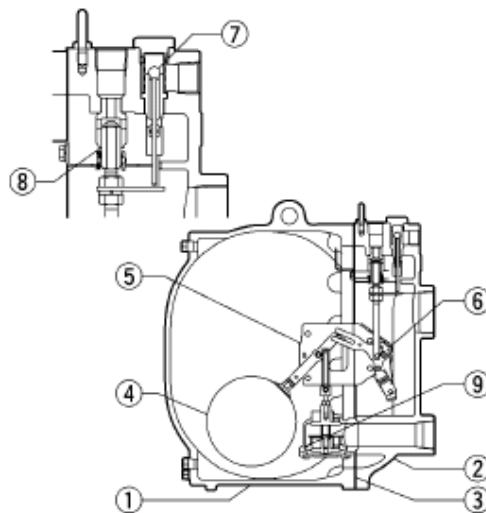
Максимальная допустимая температура (°C) T<sub>MA</sub>: 200 (чугун), 220 (сталь)



**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	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/303	1.4404/ 1.4305	AISI316L/ 303	
5	Рычажный механизм	Нержавеющая сталь	-	-	
6	Переключающий механизм	Нержавеющая сталь	-	-	
7	Механизм клапана движущей среды	Клапан	Нерж. сталь SUS303C/440	1.4305/1.4125	AISI303/440C
		Седло	Нерж. сталь A351 Gr.CF8/ Нерж. сталь SUS440C	1.4312/ 1.4125	- / AISI440C
8	Механизм клапана вентиляции	Клапан	Нерж. сталь SUS303C/440	1.4305/ 1.4125	AISI303/ 440C
		Седло	Нерж. сталь SUS420F	1.4028	AISI42F
9	Конденсатоотводчик	Нерж. сталь	-	-	
10	Обратный клапан	СКЗМГ	Нерж. сталь A351 Gr.CF8	1.4312	-
	Обратный клапан***	СКФЗМГ	Нерж. сталь A351 Gr.CF8	1.4312	-



Copyright © TLV

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

\*\*\* не показано, модель зависит от присоединения GT10; СКЗМГ для резьбового, СКФЗМГ для фланцевого

**Расходные характеристики**

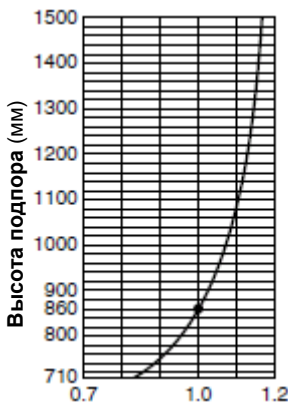
Размер обратного клапана & Модель	Движущая среда: Насыщенный пар Температура конденсата: 90°C Высота подпора: 860 мм (Для другой высоты см. см. корректирующий коэффициент)	Движущая среда: Воздух Температура конденсата: 20°C Высота подпора: 860 мм (Для другой высоты см. см. корректирующий коэффициент)
Вход 2" / Выход 2"	<p>График A: Расход (Т/ч) vs Противодавление в конденсатной линии (бар изб.) для насыщенного пара, 90°C, 860 мм подпора, вход/выход 2".</p>	<p>График B: Расход (Т/ч) vs Противодавление в конденсатной линии (бар изб.) для воздуха, 20°C, 860 мм подпора, вход/выход 2".</p>
	<p>График C: Расход (Т/ч) vs Противодавление в конденсатной линии (бар изб.) для насыщенного пара, 90°C, 860 мм подпора, вход/выход 2", модель CKF3MG.</p>	<p>График D: Расход (Т/ч) vs Противодавление в конденсатной линии (бар изб.) для воздуха, 20°C, 860 мм подпора, вход/выход 2", модель CKF3MG.</p>
Вход DN80 / Выход DN50	<p>График E: Расход (Т/ч) vs Противодавление в конденсатной линии (бар изб.) для насыщенного пара, 90°C, 860 мм подпора, вход DN80 / выход DN50.</p>	<p>График F: Расход (Т/ч) vs Противодавление в конденсатной линии (бар изб.) для воздуха, 20°C, 860 мм подпора, вход DN80 / выход DN50.</p>
	<p>График G: Расход (Т/ч) vs Противодавление в конденсатной линии (бар изб.) для насыщенного пара, 90°C, 860 мм подпора, вход DN80 / выход DN50, модель CKF3MG.</p>	<p>График H: Расход (Т/ч) vs Противодавление в конденсатной линии (бар изб.) для воздуха, 20°C, 860 мм подпора, вход DN80 / выход DN50, модель CKF3MG.</p>

• **Корректирующие коэффициенты** (если высота подпора отличается от 860 мм)

• **Высота подпора и давления**

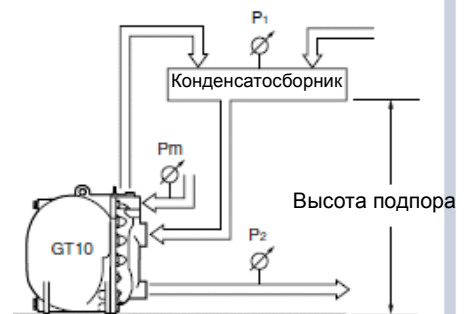
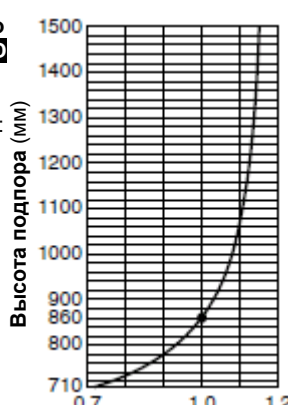
Для расхода по графикам A & B

(минимальная высота подпора: 710 мм)



Для расхода по графикам C & D

(минимальная высота подпора: 710 мм)



Расход, который обеспечивает насос, рассчитывается исходя из типа движущей среды, давления движущей среды (P<sub>m</sub>), и противодавления в конденсатной линии (P<sub>2</sub>).

Необходимо, чтобы выполнялись следующие условия:

Расход X Корректирующий фактор > Требуемый расход

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Обратные клапаны должны быть установлены на входе конденсата в устройство и на выходе. Приведенная пропускная способность GT10 соответствует комплектации насоса с обратными клапанами TLV СКЗМГ или СКЗФМГ.
- Давление движущей среды минус противодавление должно быть больше, чем 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 обратиться в TLV или к локальному дистрибьютору TLV.
- На линии подачи движущей среды и входе конденсата должны быть установлены фильтры грубой очистки.

**Габаритные размеры**

**• Резьбовой \***

Вентиляционный выход  
Вход движущей среды  
Вход перекачиваемой среды  
Выход перекачиваемой среды

Единицы измерения: мм

**• Фланцевый \*\***

Вес (кг): 127 (чугун), 139 (сталь)  
\* BSP DIN 2999, другие стандарты по запросу

Вес (кг): 149 (сталь)  
\* BSP DIN 2501, PN25/40, ASME Класс 150 RF, другие стандарты по запросу

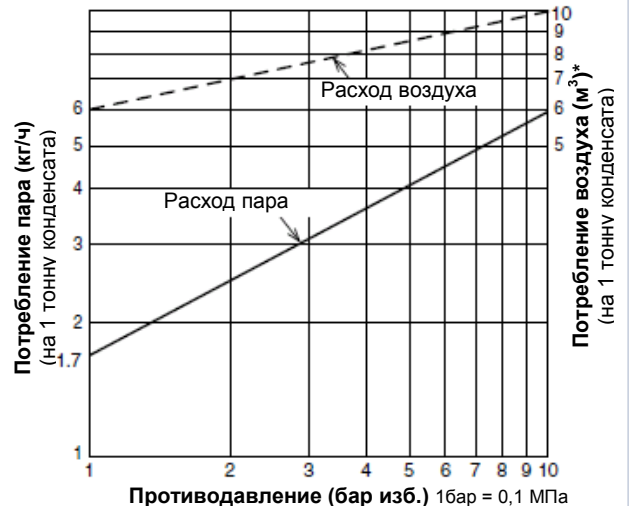
**Расчет конденсатороборника (резервуара)**

Объем конденсатороборника должен быть достаточным для накопления конденсата во время цикла перекачивания насоса POWERTRAP.

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

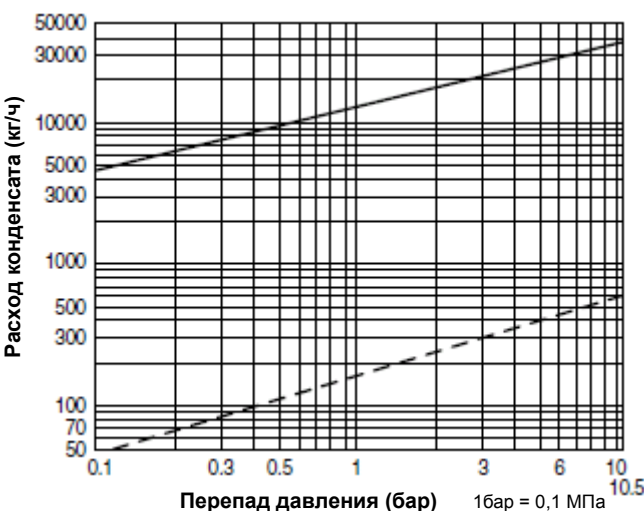
Расход конденсата (кг/ч)	Диаметр резервуара (мм) и длина (мм)						
	40	50	80	100	150	200	250
300	1.2m	0.7					
400	1.5	1.0					
500	2.0	1.2	0.5				
600		1.5	0.6				
800		2.0	0.8	0.5			
1000			1.0	0.7			
1500			1.5	1.0			
2000			2.0	1.3	0.6		
3000				2.0	0.9	0.5	
4000					1.2	0.7	
5000					1.4	0.8	0.5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

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



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

**Расход конденсата GT10 в режиме конденсатоотводчика**



— : расход GT10 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), 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**  
(04/2012)

<http://www.tlv.com>

SDS RU-2404-04 Rev. 4/2011  
Изменения без предварительного уведомления.