



# КОНДЕНСАТНЫЙ НАСОС PowerTrap®

МОДЕЛЬ **GP10L** ИЗ ЧУГУНА  
ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ

## КОМПАКТНЫЙ НАСОС ДЛЯ СБОРА И ПЕРЕКАЧИВАНИЯ КОНДЕНСАТА

### Особенности

Насос для широкого спектра применения, идеален для удаления конденсата из атмосферных конденсатных ресиверов с низким уровнем конденсата.

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 уровнем подпора.
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		GP10L	
Присоединение	Вход перекачиваемой среды & Выход	Резьбовое BSP DIN2999 <sup>1)</sup>	Резьбовое BSP DIN2999 <sup>1)</sup> / Фланцевое <sup>2)</sup> DIN2501 <sup>1)</sup>
	Движущая среда & Вентиляция	Резьбовое BSP DIN2999 <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>		Насыщенный пар, сжатый воздух или азот	
Перекачиваемая среда <sup>4)</sup>		Конденсат водяного пара или вода	

1) Другие стандарты по запросу 2) PN10, 16 (стальной также PN25), детальную информацию по фланцам см.ниже и справа. 1 бар=0,1МПа

3) Не допускается применять токсичные, легковоспламеняемые и другие опасные среды.

4) 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.) PMA: 13 (чугун), 21 (сталь)

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

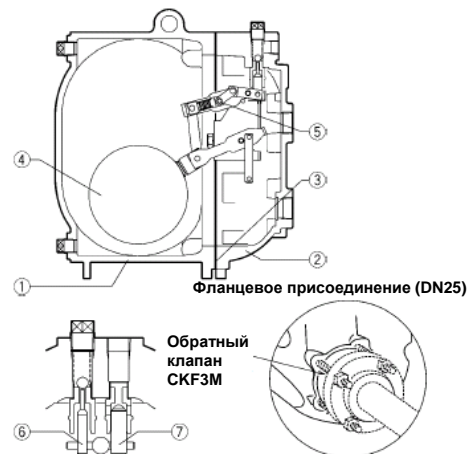


**ВНИМАНИЕ**

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	1.6025	A126 Cl.B
		Сталь A216 Gr.WCB**	1.0619	-
2	Крышка	Чугун FC250	1.6025	A126 Cl.B
		Сталь A216 Gr.WCB**	1.0619	-
3	Уплотнение крышки	Графит	-	-
4	Поплавок	Нерж. сталь SUS316L	1.4404	AISI316L
5	Переключающий механизм	Нержавеющая сталь	-	-
6	Клапан подачи движущей среды	Нерж. сталь SUS440C	1.4125	AISI440C
		Седло	1.4028	AISI420F
7	Механизм клапана вентиляции	Нерж. сталь SUS440C	1.4125	AISI440C
		Седло	1.4028	AISI420F
8	Обратный клапан ***	СКЗМГ	1.4312	-
		СКФЗМ	1.4312	-

\* эквивалентные материалы \*\* Опция \*\*\* не показано на рисунке, модель обратного клапана зависит от присоединения насоса: СКЗМГ для резьбового, СКФЗМ для фланцевого

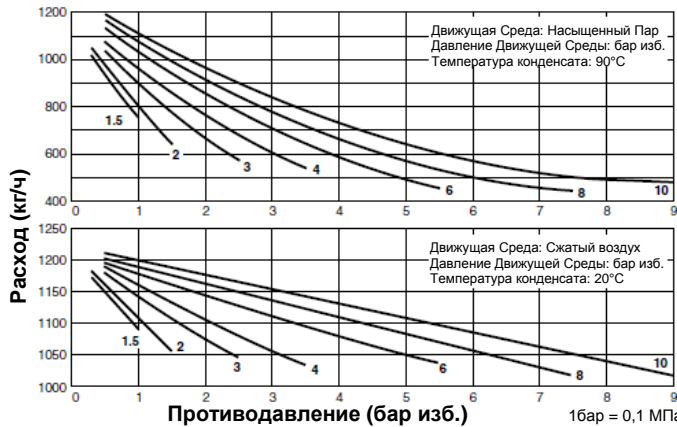


Copyright © TLV

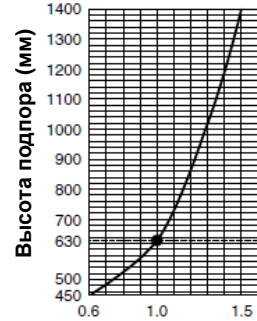
**Пропускная способность насоса**

**A**

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

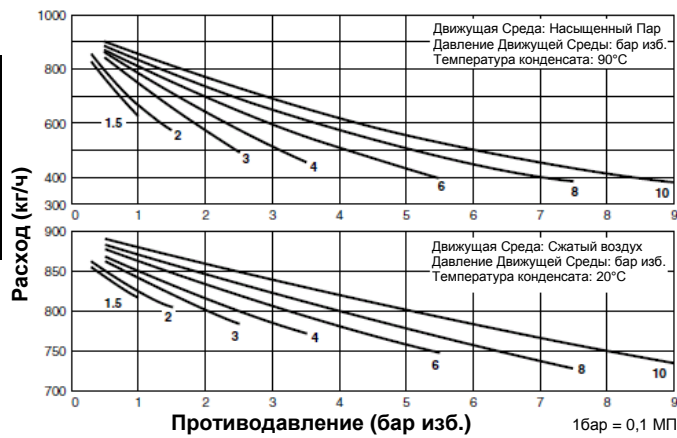


**• КОРРЕКТИРУЮЩИЙ ФАКТОР**  
Для расхода на графике **A** с высотой подпора, отличающейся от 630 мм (мин. высота подпора 450мм)

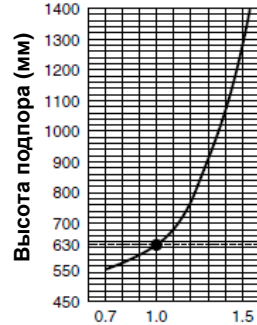


**B**

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

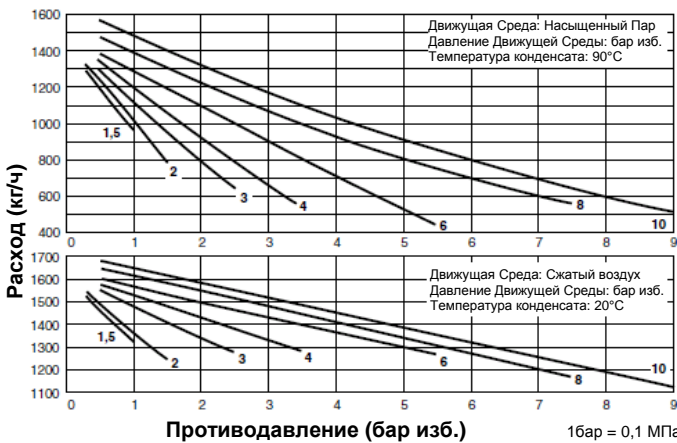


**• КОРРЕКТИРУЮЩИЙ ФАКТОР**  
Для расхода на графике **B** с высотой подпора, отличающейся от 630 мм (мин. высота подпора 550мм)

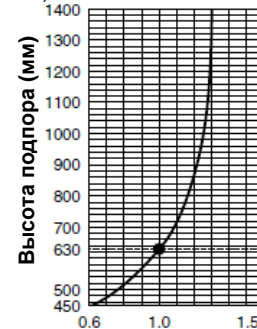


**C**

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



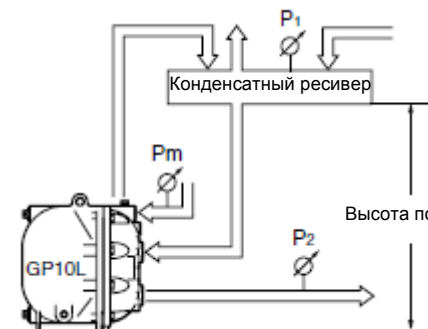
**• КОРРЕКТИРУЮЩИЙ ФАКТОР**  
Для расхода на графике **C** с высотой подпора, отличающейся от 630 мм (мин. высота подпора 450мм)



**Примечания:**

- Обратные клапаны должны быть установлены на входе и выходе насоса. Обеспечение указанных на диаграммах пропускных способностей достигается только с применением обратных клапанов TLV СКЗМГ и СКФЗМ.
- Давление движущей среды (P<sub>m</sub>) минус противодавление (P<sub>2</sub>) 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 обратиться 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**

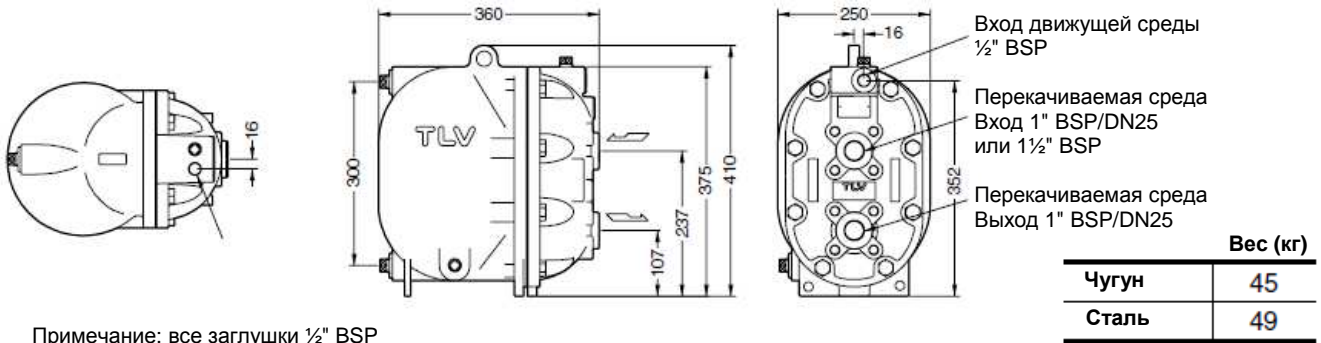


Расход, который обеспечивает насос, рассчитывается исходя из типа движущей среды, давления движущей среды (P<sub>m</sub>) и противодавления в конденсатной линии (P<sub>2</sub>).

Необходимо, чтобы выполнялись следующие условия:

Расход X Корректирующий фактор > Требуемый расход

**Габаритные размеры и вес**



Примечание: все заглушки 1/2" BSP

**Расчет размера ресивера / резервуара**

Объем конденсатного ресивера / резервуара должен быть достаточным для накопления конденсата во время состояния цикла перекачивания насоса PowerTrap. В общем случае ресивер должен быть больше резервуара, чтобы учитывать объемное расширение за счет пара вторичного вскипания, потому, что в насос должен попасть только конденсат.

**1 Размер ресивера (с присутствием пара вторичного вскипания) (Длина 1м)**

Пар вторичного вскипания (кг/ч)	Диаметр ресивера мм	Диаметр вент. линии мм
25	80	25
50	100	50
75	125	50
100	150	80
150	200	80
200	200	100
300	250	125
400	300	125
500	350	150
700	400	200
800	450	200
1000	500	200
1100	500	250
1400	550	250
1500	600	250

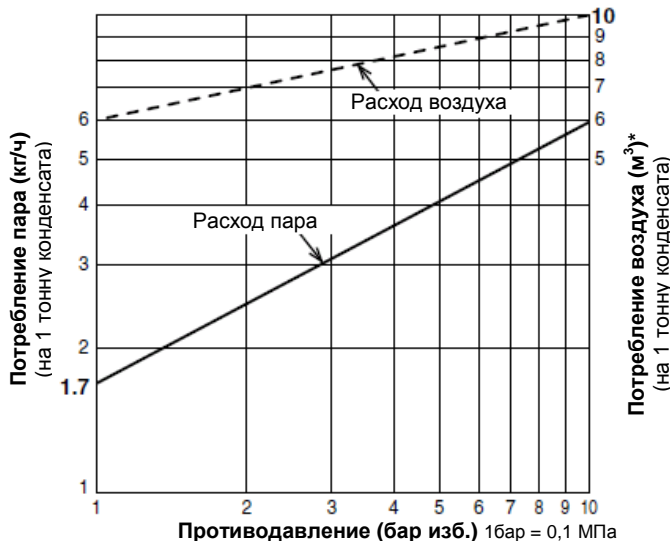
**2 Размер резервуара (без пара вторичного вскипания)**

Расход конденсата (кг/ч)	Диаметр резервуара (мм) и длина (мм)						
	40	50	80	100	150	200	250
300	1.2 m	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

**3 Если пар вторичного вскипания сконденсировался перед входом в ресивер/резервуар, следует сравнить две таблицы и выбрать больший размер**

Длина резервуара может быть уменьшена на 50%, если давление движущей среды (Pm), деленное на противодавление (P2), больше или равно 2 (когда Pm / P2 ≥ 2).

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

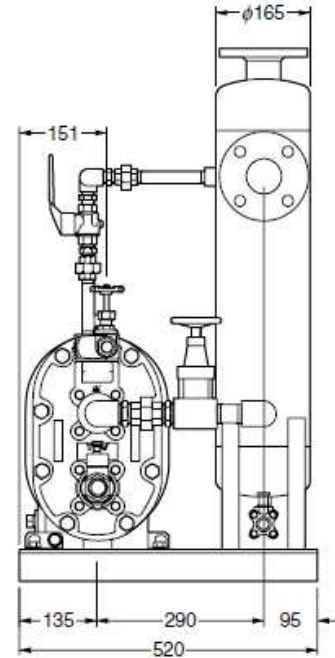
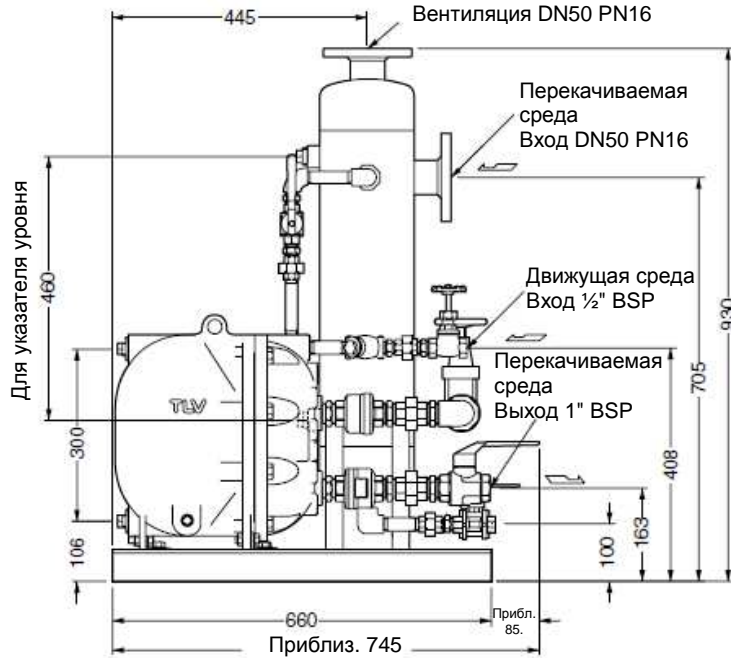


\* Эквивалентный расход воздуха при стандартных условиях (при 20°C и атмосферном давлении)

**Насосная установка (Открытая система) \***

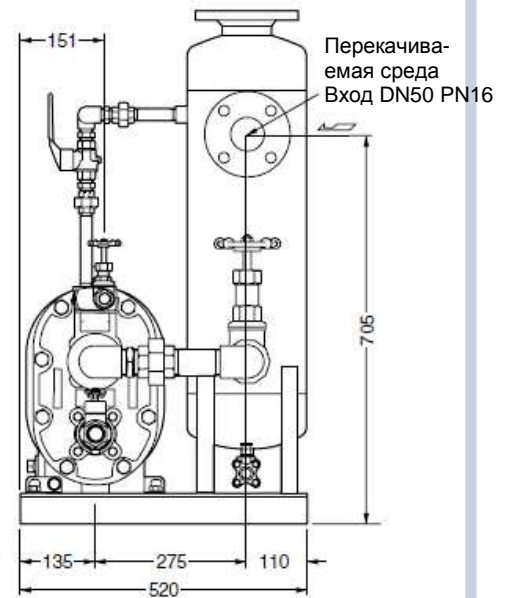
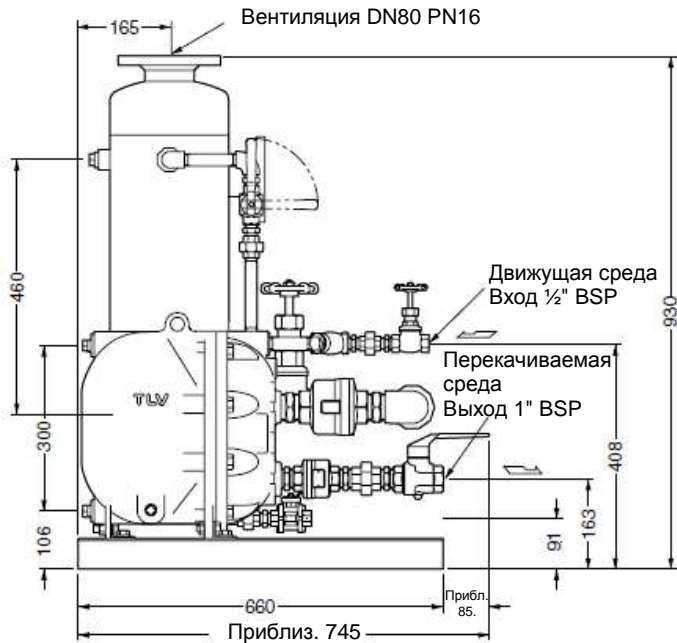
**Одиная установка Тип S1L**

Расходные характеристики: см. диаграмму **A** (корректирующий фактор не применяется, макс. расход 1 т/ч)  
 Максимальный расход пара вторичного вскипания: 100 кг/ч. Объем бака 12 л. Вес: 120 кг



**Одиная установка Тип S1M**

Расходные характеристики: см. диаграмму **B** (корректирующий фактор не применяется, макс. расход 1,5 т/ч)  
 Максимальный расход пара вторичного вскипания: 200 кг/ч. Объем бака 22 л. Вес: 130 кг



**Стандарты:** Фланцевые соединения: DIN 2501  
 Резьбовые соединения: DIN 2999  
 Другие стандарты по запросу

Единицы измерения: мм

\* Установки другой конфигурации и для других параметров по запросу.

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-2404-02 Rev. 4/2010  
 Изменения без предварительного уведомления.