

TLV

POWERTRAP®

МОДЕЛЬ GP14L

КОМПАКТНЫЙ НАСОС ДЛЯ УДАЛЕНИЯ 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 (мин. 300 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.
7. Опция в виде счетчика импульсов.



Основные характеристики

Модель	GP14L	
Присоединение	Вход перекачиваемой среды & Выход Движущая среда & Вентиляция	Фланцевое * Резьбовое
	Вход перекачиваемой среды & Выход Движущая среда	40 x 25 15
Размер	Вентиляция	15
	Максимальное рабочее давление (МПа изб.) PMO	1,4
Максимальная рабочая температура (°C) TMO	220	
Диапазон давления движущей среды (МПа изб.)	0,03 – 1,4	
Максимальное допустимое противодавление	на 0,05 МПа меньше, чем давление движущей среды	
Объем перекачивания за один цикл (литр)	приблизительно 8,0	
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 МПа=10,197 кг/см²

*** 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 (МПа изб) PMA: 1,6 (чугун), 2,1 (сталь)
Максимальная допустимая температура (°C) TMA: 220 (чугун), 260 (сталь)

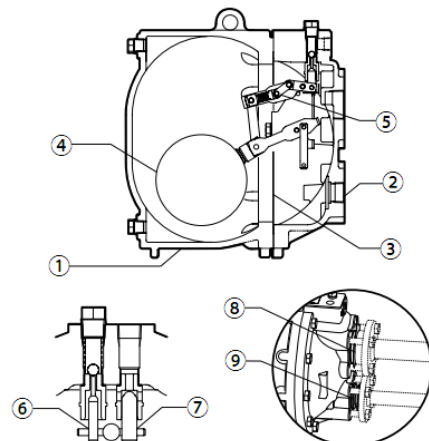


ВНИМАНИЕ

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.

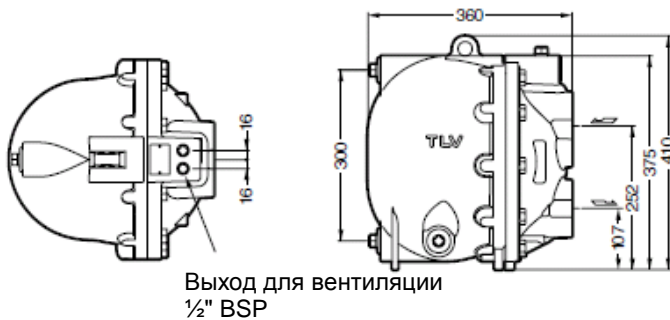
№	Название детали	Материал	JIS	ASTM/AISI*	
1	Корпус	Чугун	FC250	A126 Cl.B	
		Сталь **	-	A216 WCB	
2	Крышка	Чугун	FC250	A126 Cl.B	
		Сталь **	-	A216 WCB	
3	Уплотнение крышки	Графит	-	-	
4	Поплавок	Нерж. сталь	SUS316L	AISI316L	
5	Переключающий механизм	Нержавеющая сталь	-	-	
6	Клапан подачи движущей среды	Клапан	Нержавеющая сталь	SUS440C	AISI440C
		Седло	Нержавеющая сталь	SUS420F	AISI420F
7	Механизм клапана вентиляции	Клапан	Нержавеющая сталь	SUS440C	AISI440C
		Седло	Нержавеющая сталь	SUS420F	AISI420F
8	Обратный клапан SKF5M	Нержавеющая сталь	SUS304	AISI304	
9	Обратный клапан SKF3M	Нержавеющая сталь	-	A351 Gr.CF8	

* эквивалентные материалы ** Опция: нержавеющая сталь

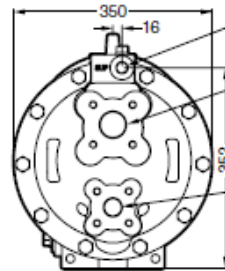


Габаритные размеры и вес

Единицы измерения: мм



Выход для вентиляции
1/2" BSP



Вход движущей среды
1/2" BSP
Вход перекачиваемой среды
DN40, PN10/16

Выход перекачиваемой среды
DN25, PN10/16

Вес (кг)	
Чугун	55
Сталь	60

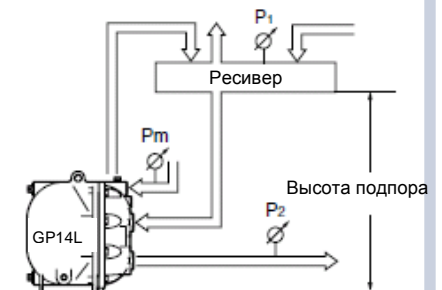
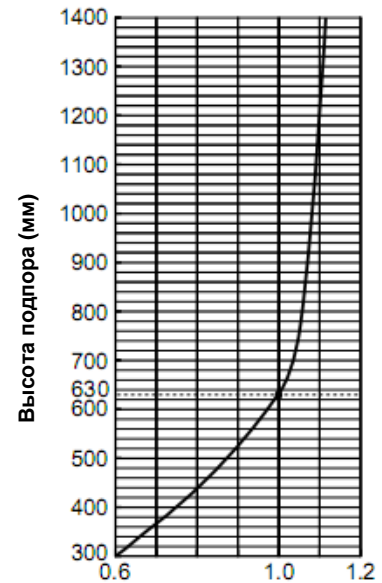
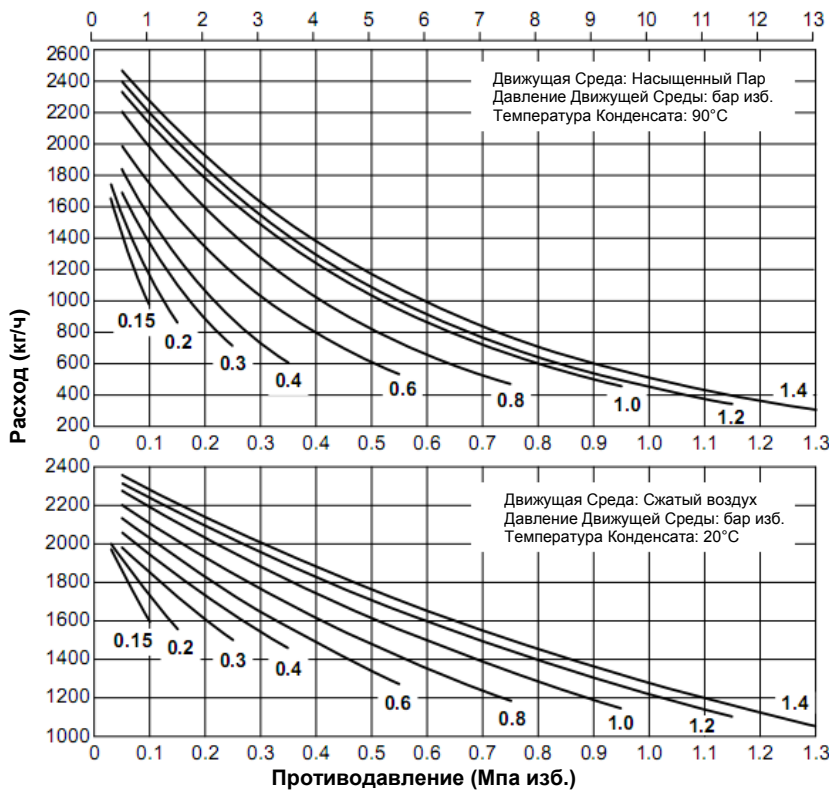
Примечание: все заглушки 1/2" BSP

Пропускная способность

Присоединение:	Фланцевое
Вход:	DN40
Выход:	DN25
Обратный клапан:	
Вход (СКФ5М):	DN40
Выход (СКФ3М):	DN25
Высота подпора:	630 мм

• КОРРЕКТИРУЮЩИЙ ФАКТОР

Для GP10M с высотой подпора, отличающейся от 630 мм (мин. высота подпора 300мм)



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

Примечания:

- Обратные клапаны должны быть установлены на входе и выходе насоса. Обеспечение указанных на диаграммах пропускных способностей GP14L достигается только с применением обратных клапанов TLV СКФ53М на входе и СКФ3М на выходе.
- Давление движущей среды (Pm) минус противодавление (P2) должно быть больше 0,05 МПа.
- 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 за консультацией.
- На линии подачи движущей среды и входе конденсата должны быть установлены фильтры грубой очистки.

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

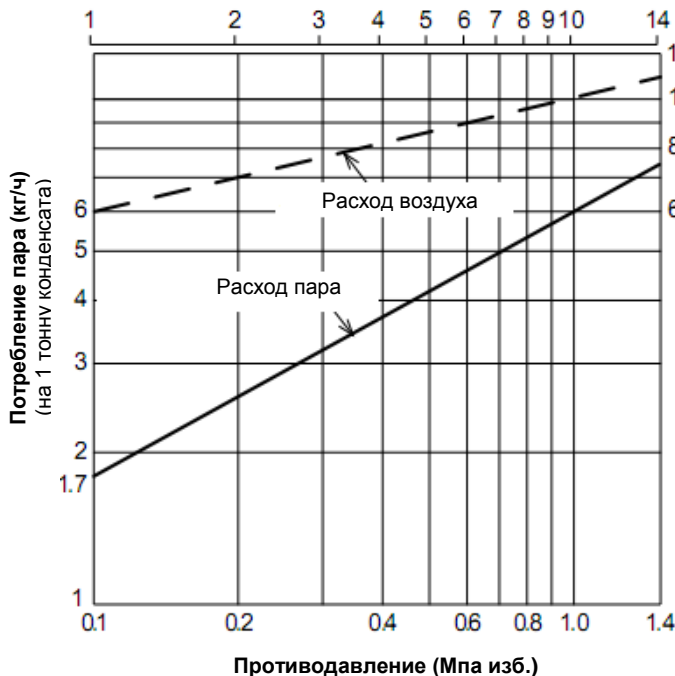
② Размер резервуара (без пара вторичного вскипания)

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), делённое на противодействие (P2), больше или равно 2 (когда Pm / P2 ≥ 2).

Потребление пара / сжатого воздуха (движущей среды)



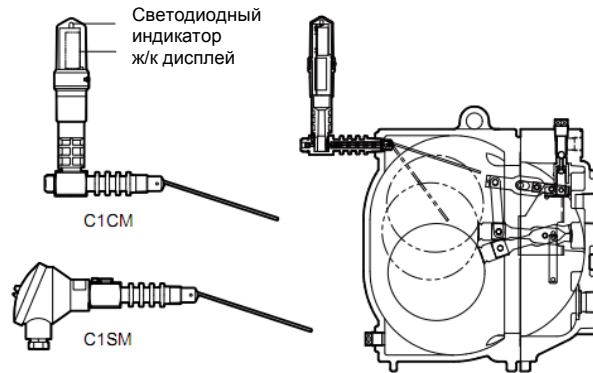
* Эквивалентный расход воздуха при стандартных условиях (при 20°C и атмосферном давлении)

Опция

На насос GP14L могут устанавливаться один из двух типов счетчиков импульсов для мониторинга количества срабатываний насоса в целях определения периодичности обслуживания, а также для определения расхода перекаченного конденсата.

- C1CM – (комплектный счетчик импульсов)
Готовое к работе устройство, включает светодиодный индикатор
- C1SM – (счетчик с клеммной коробкой)
Для возможности удаленного мониторинга.

Доступны версия во взрывозащищенном исполнении. См. соответствующее описание



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/ / 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

Copyright © TLV
(08/2015)

<http://www.tlv.com>

SDS RU-2404-13 Rev. 5/2015
Изменения без предварительного уведомления.