

TLV

PowerTrap®

МОДЕЛЬ GP14M

корпус чугунный
корпус стальной

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 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.
7. В качестве опции предлагается счетчик импульсов.



Основные характеристики

Модель		GP14M	
Материал корпуса		Чугун	Сталь
Присоединение	Вход перекачиваемой среды & Выход Движущая среда & Вентиляция	Фланцевое * Резьбовое	
	Вход перекачиваемой среды & Выход Движущая среда	DN40 / DN40 1/2"	
Размер	Вентиляция	1/2"	
	Вентиляция	1/2"	
Максимальное рабочее давление (бар изб.)	P _{МО}	13	14
Максимальная рабочая температура (°C)	T _{МО}	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_{МА}: 13 (чугун), 21 (сталь)

Максимальная допустимая температура (°C) T_{МА}: 200 (чугун), 220 (сталь)

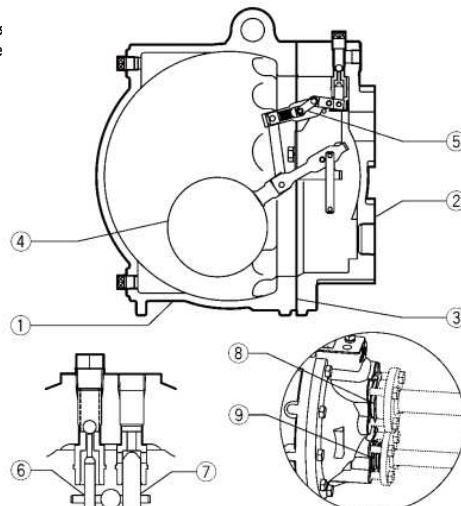


ВНИМАНИЕ

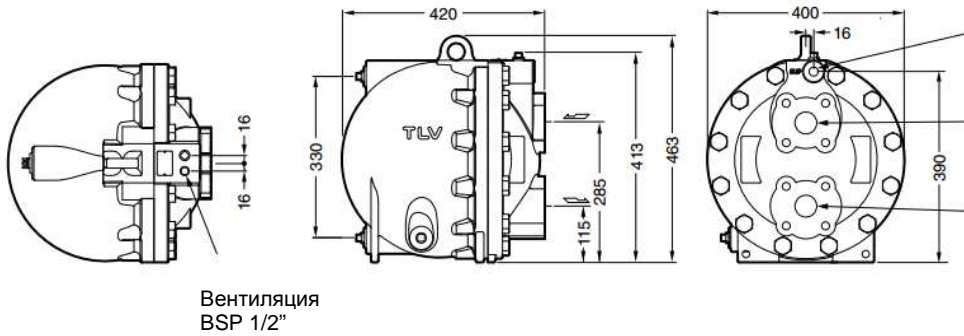
Для нормальной работы, исключения травм и несчастных случаев, рабочих параметров, не входящих в диапазоны, указанные в насто: и правила могут также ограничивать применение устройства в опре

№	Название детали	Материал	DIN*	ASTM/AISI*	
1	Корпус	Чугун FC250	1.6025	A126 Cl.B	
		Сталь **	1.0619	A216 Gr.WCB	
2	Крышка	Чугун FC250	1.6025	A126 Cl.B	
		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	Обратный клапан СКФ5М	Нерж. сталь SUS304	1.4301	AISI304	
9	Обратный клапан СКФ3М	Нерж. сталь A351 Gr.CF8	1.4312	-	

* эквивалентные материалы ** Опция: нерж. сталь



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)

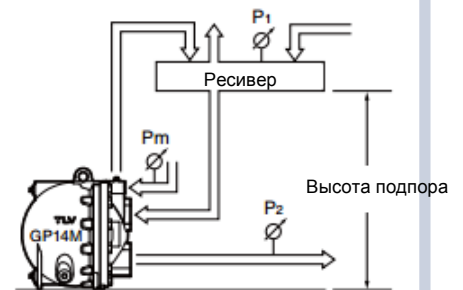
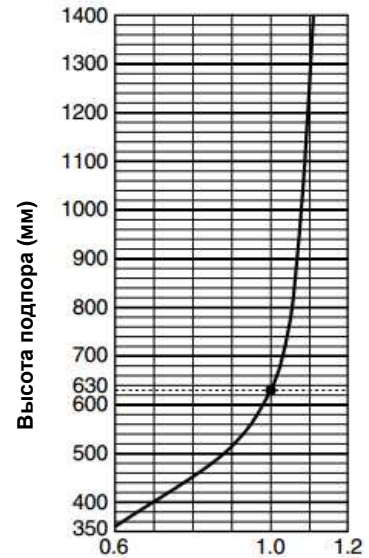
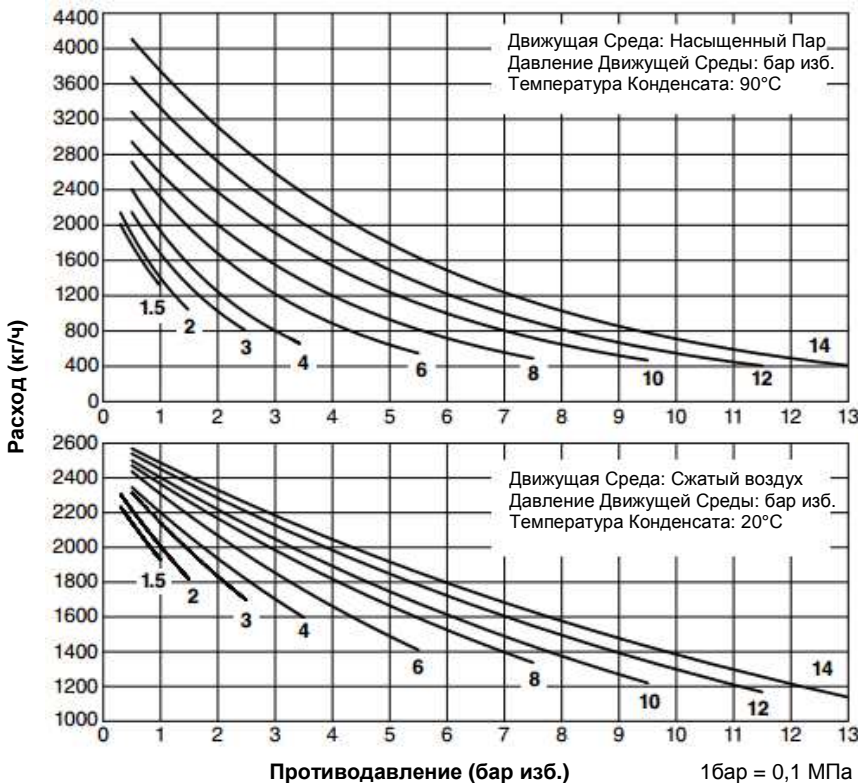
Чугун	86
Сталь	94

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 GP14M достигается только с применением обратных клапанов TLV СКФ53М на входе и СКФ3М на выходе.
- Давление движущей среды (Pm) минус противодействие (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 обратиться в TLV или к локальному дистрибьютору TLV.
- На линии подачи движущей среды и входе конденсата должны быть установлены фильтры грубой очистки.

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

Необходимо, чтобы выполнялись следующие условия:

Расход X Корректирующий фактор > Требуемый расход

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

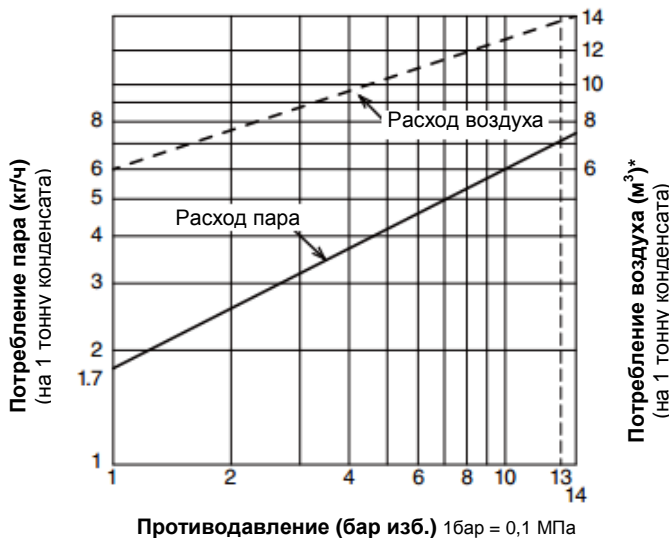
② Размер резервуара (без пара вторичного вскипания)

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 противодавление (P2), больше или равно 2 (когда Pm / P2 ≥ 2).

Потребление пара / сжатого воздуха (движущей среды)



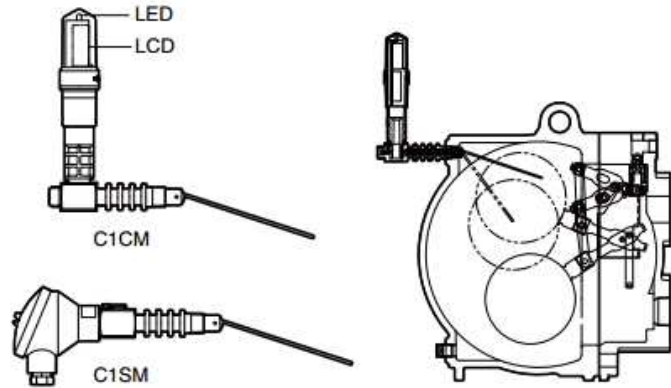
* Эквивалентный расход воздуха при стандартных условиях (при 20°C и атмосферном давлении)

Счетчик импульсов (опция)

Для определения количества выполненных циклов перекачивания, для планирования даты обслуживания насоса, а также для подсчета объема перекаченного конденсата для модели GP14M предлагается два варианта счетчика импульсов:

- C1CM – (локальный счетчик)
Автономное устройство, включающее ж/к дисплей светодиодный индикатор срабатывания
- C1SM – (счетчик с клеммной коробкой)
Предназначен для подключения к удаленной системе мониторинга

Опция: взрывобезопасное исполнение.
Более подробно – см. соответствующее описание устройства.



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/ / 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