НАСОС КОНДЕНСАТНЫЙ ADCAMAT POP-S DN100



ОПИСАНИЕ

ADCAMAT POP производится из углеродистой стали (по запросу возможно исполнение с корпусом из нержавеющей стали) и рекомендуется для перекачки высокотемпературных жидкостей, таких как конденсат, масла и других жидкостей.
Насос начинает работать как только перекачиваемая среда поступает в корпус и автоматически прекращает работу в случае ее отсутствия.
При определенных условиях насос может использоваться для перекачки жидкости из закрытых емкостей находящихся под вакуумом.
Насос может приводиться в действие давлением пара, сжатого воздуха или других газов и может использоваться для перекачки любых видов неагрессивных жидкостей.
Тип присоединения может быть как фланцевый, так и с внутренней резьбой (используются резьбовые фланцы).

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Жидкость под действием силы тяжести (самотеком) поступает в корпус через обратный клапан, установленной на входе в насос. Заполняя корпус, жидкость поднимает поплавок, который, доходя до верхнего положения, в свою очередь, через рычажный механизм открывает клапан подачи управляющей среды, вследствие чего пар или сжатый воздух поступает в корпус насоса. Давление в насосе начинает подниматься до тех пор, пока не превысит противодавление в системе.
Под действием давления жидкость открывает обратный клапан установленный на выходе из насоса и отводится в дренажный трубопровод. Обратный клапан установленный на входе в насос препятствует попаданию конденсата в подающий трубопровод. Как только поплавок опустится ниже минимально допустимого уровня, рычажный механизм закрывает клапан подачи управляющей среды и открывает клапан выпускающий воздух из корпуса насоса, чтобы не препятствовать заполнению жидкостью из подающего трубопровода. Определить реальный расход перекачиваемой жидкости можно с помощью механического счетчика циклов срабатываний (поставляется по запросу), который может быть установлен в крышке насоса .. Зная объем жидкости помещающийся в насосе за один цикл и количество срабатываний, можно получить информацию по расходу за интересующие Вас промежутки времени

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА:	Не требуется подача электроэнергии.
ОПЦИИ:	Полностью из нержавеющей стали. Указатель уровня. Счетчик циклов срабатывания. Перекачка конденсата, высокотемпературных жидкостей.
ПРИМЕНЕНИЕ:	Возврат конденсата, перегретой воды.
ИСПОЛНЕНИЯ:	ADCAMAT POP-S - из углеродистой стали (Корпус из углеродистой стали проходит пескоструйную обработку, имеет металлизированное и лакокрасочное покрытие).
ТИПОРАЗМЕРЫ :	DN 100 x 100 (меньшие типоразмеры см. IS 9.101 R)
ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЙ :	Фланцевое EN1092-1 PN16. Специальные фланцы по запросу. Внутренняя резьба ISO 7/1 Rp (BS21).
УСТАНОВКА:	Горизонтальная. См. инструкцию по монтажу и эксплуатации.
УПРАВЛЯЮЩАЯ СРЕДА:	Пар или сжатый воздух.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)

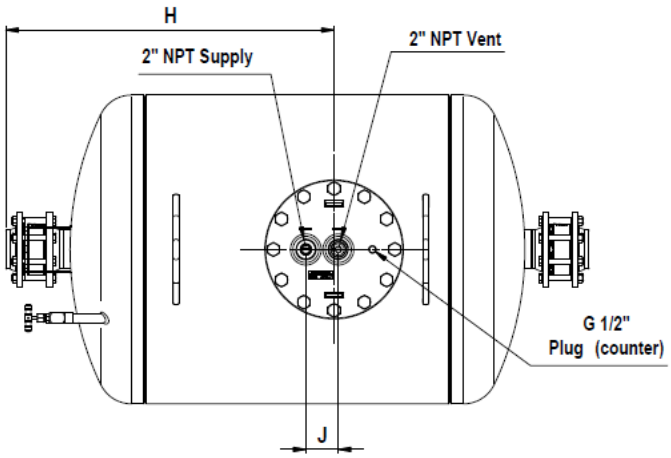
DN	A PN16	A ANSI 150 lb	B	C	D	ØE	F	G	H	I	J	M	Вес кг	Объем дм³
100 (4")	1705	1760	1473	229	1200	900	715	753	960	564	95	710	565	1028

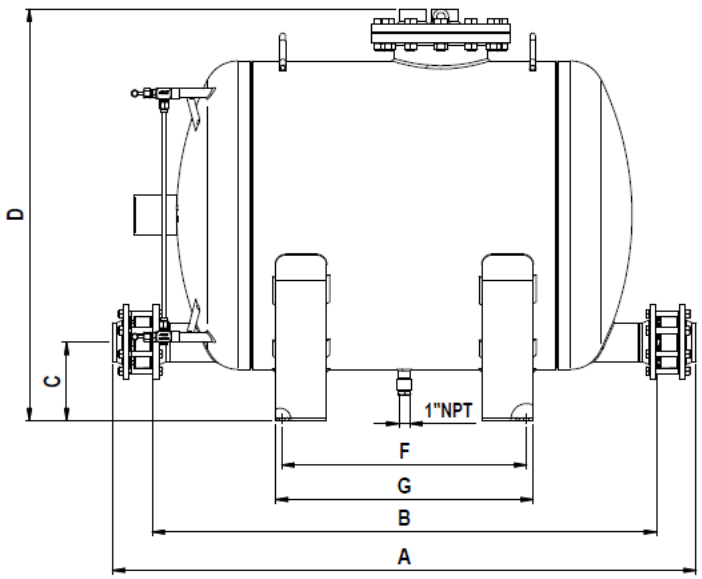
* A – с приварными воротниковыми фланцами EN 1092–1

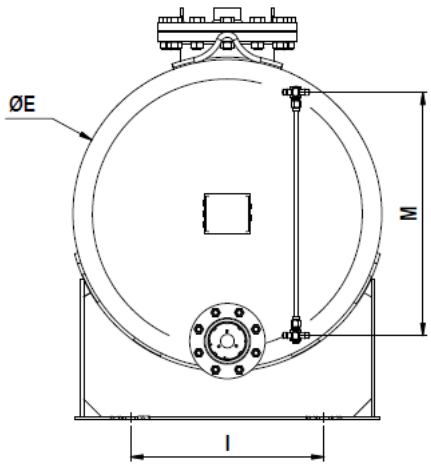
ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ *

POP-S		
	Давл. Бар	**Темп. °C**
PN16	16	50
	14	100
	13	195
	12	250
ANSI Cl.150	16	50
	13	195

Мин.рабоч.темп.: -10 °C; Тип исполнения: ASME VIII
* в соответствии с EN1092:2007

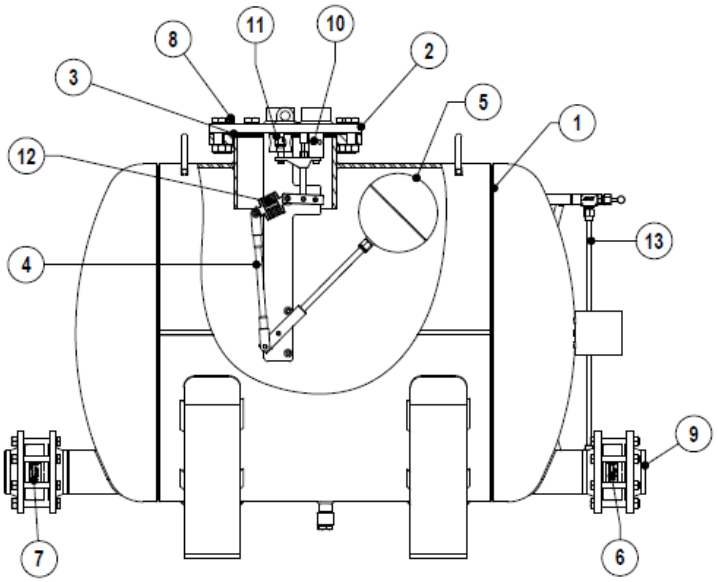






ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Минимальная плотность	0,80 кг/дм³
Минимальноя вязкость	5° Engler
Макс.давление управляющей среды	10 бар
Мин.давление управляющей среды	1 бар
Расход насоса за 1 цикл DN80 x DN50	325 литров



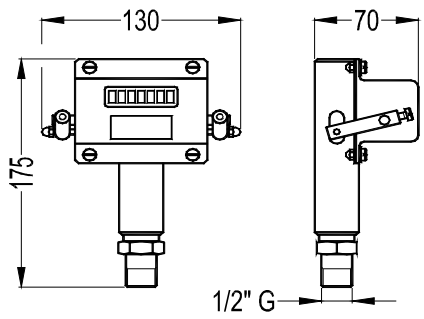
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Поз. №	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ – POP-S
1	Корпус	P265GH / 1.0425 ; P235GH / 1.0345 ; S235JR / 1.0038
2	Крышка	GJSS-400-15 / 0.7040
3	*Прокладка крышки	безасбестовая
4	Внутренний рычажный механизм	Нержавеющая сталь
5	*Поплавок	Нержавеющая сталь
6	*RD40 выпускной обратный клапан	CF8M / 1.4408
7	*RD40 впускной обратный клапан	CF8M / 1.4408
8	Болт	Сталь 8.8
9	**Фланцы PN16 EN 1092–1	P250GH / 1.0460
10	*Впускной клапан с седлом (в сборе)	Нержавеющая сталь
11	*Выпускной клапан с седлом	Нержавеющая сталь
12	*Пружины в сборе (2шт.)	Инконель
13	*** Стеклянный указатель уровня с запорными кранами	см.лист техн.описания ISIS LGC 135.10

* Поставляемые запасные части
** Приварные фланцы EN 1092–1. Резьбовые фланцы по запросу.

Счетчик циклов срабатывания:

Поставляется по запросу, может быть установлен непосредственно на крышке насоса или при необходимости (для удобного считывания информации) может быть поднят над насосом на высоту не более одного метра с использованием трубы $^{1}/_{2}$".



ADCAMAT
Подбор и расчет

РАСЧЕТ СИСТЕМЫ

Пропускная способность насоса зависит от:

1. Расход конденсата ..... кг/ч

2. Давление управляющей среды (пар, сжатый возд или газ).

3. Общий подъём или противодавление, котор насосу придется преодолеть. Это включает в себя уровень высоты подъёма после насоса, давление в обратном трубопроводе, падение давления из-за трения о стенки трубопровода, падение давления на других элементах системы.

4. Высота заполнения (рекомендуемая – 300 мм).

УСТАНОВКА

На Рис.1 показана стандартная установка ADCAMAT. Для получения дополнительной информации и инструкций необходимо обращаться к поставщику оборудования.

РЕСИВЕР

Ресивер необходим для накопления перекачеваемой среды, когда насос находится в рабочем цикле. Также возможно использование накопительного бака или собирающего коллектора увеличенного диаметра.

Табл. 1

Поправочный коэффициент при использовании нейтральных газов в качестве управляющей среды					
% противодавл. к управл. давл.	10%	30%	50%	70%	90%
Поправочный коэф.	1,04	1,08	1,12	1,18	1,28

Табл. 2

Корректирующий коэффициент по высоте заполнения	
Высота заполнения, мм	**Размер насоса**
	DN 100 x 100
150	0,7
300	0,8
600	1
900	1,08

Табл. 4

Рекомендуемый размер Ресивера			
Размер насоса	DN 100 x 100		
Диаметр трубы / Длина	406 x 2000	640 x 1500	800 x 1500

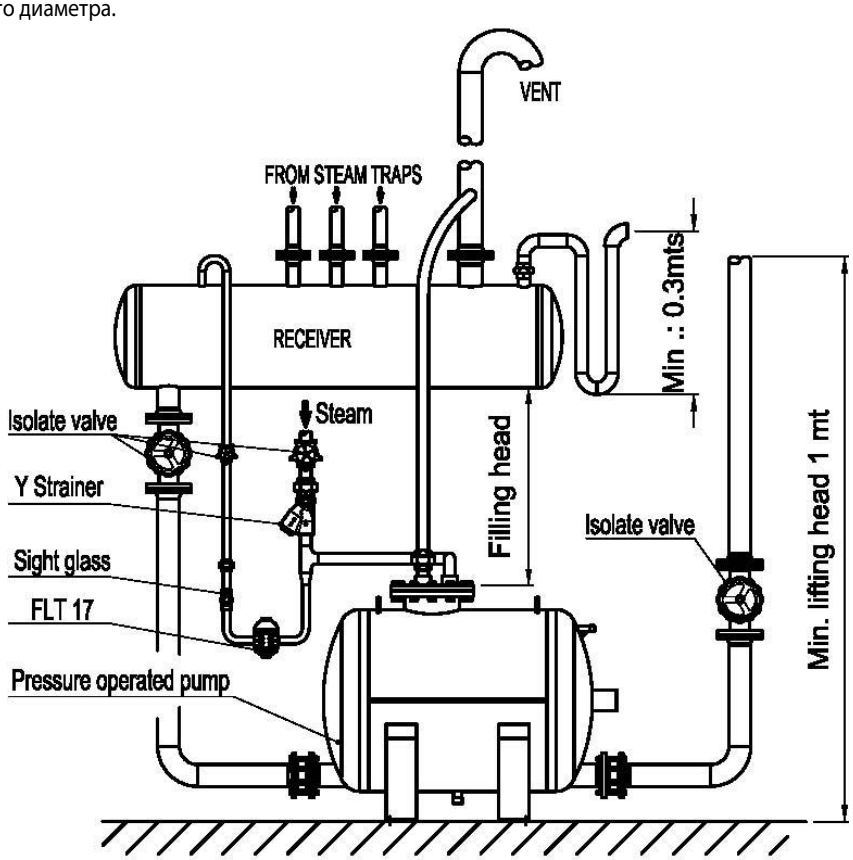


Рис.1

Табл. 3. Для жидкостей с удельным весом 0,9–1,0)

Управл. давление, бар	Общий подъём, бар	Производительность, кг/ч Установка с высотой заполнения 600 мм
		DN100 x DN100
1	0,35	13130
1,7		16850
3,5		21900
5		24830
7		26880
10		29800
1,7	1	16630
3,5		20400
5		23050
7		25100
10		29800
2,5	2	13210
3,5		15150
5		17280
7		19100
10		21410
3,5	3	11860
4		12300
5		12900
7		13740
10		14980
4,5	4	11700
5		11840
7		12710
10		13760

Пример расчета:

Расход конденсата	8500 кг/ч
Высота заполнения	150 мм
Движущая среда	Сжатый во:
Давление движ. среды	7 бар
Необходимый подъем	1 Ом
Давление конд. магистрали	1,2 бар

Расчет:
суммарное противодавление: 1,2бар+(1 Ом хО,0981 бар/м) = 2,181бар
в соответствии с табл.1 производительность насоса при давлении движ. среды ?бар и притиводавлении 3Ь бар составит 13740 кг/ч.

Поправка на высоту заполнения:
При высоте заполнения 150мм поправка составит 0,7. производительность 13740кг/ч х 0,7 = 9618 кг/ч

Корректировка по движущей среде:
% противод-я от давл. еж. воздуха 2,181bar/7bar = 31%
Поправочный коэ-т- 1,08.
Итоговая производительность 9618кг/ч х 1,08=10387кг/ч