НАСОС КОНДЕНСАТНЫЙ ADCAMAT PPO-14

ОПИСАНИЕ

ADCAMAT PRO 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

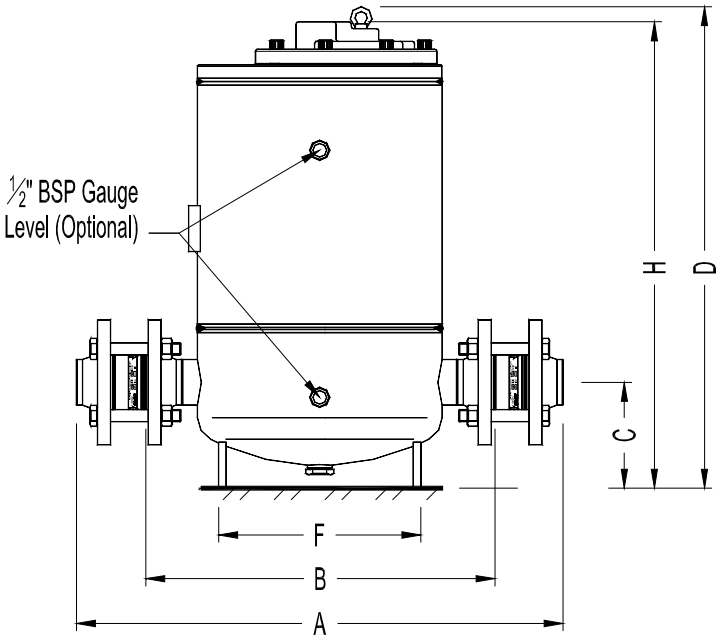
Жидкость под действием силы тяжести (самотеком) поступает в корпус через обратный клапан, установленной на входе в насос. Заполняя корпус, жидкость поднимает поплавок, который, доходя до верхнего положения, в свою очередь, через рычажный механизм открывает клапан подачи управляющей среды, вследствие 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.
ПРИМЕНЕНИЕ:	Перекачка конденсата, высокотемпературных жидкостей.
ИСПОЛНЕНИЯ:	ADCAMAT PPO-14S – из углеродистой стали ADCAMAT PPO-14SS – из нержавеющей стали (Корпус из углеродистой стали проходит пескоструйную обработку, имеет металлизированное и лакокрасочное покрытие).
ТИПОРАЗМЕРЫ:	DN25; DN40; DN50; DN80 x 50.
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.

ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ *

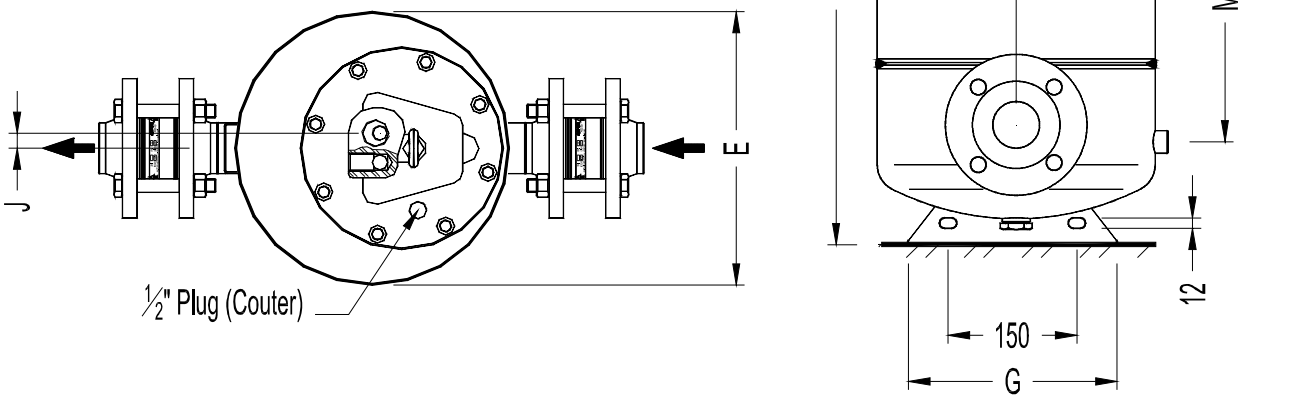
PPO-14S			PPO-14SS		
	Давл. бар	Темп. °C		Давл. бар	Темп. °C
PN16	16	50	PN16	16	50
	14	100		16	100
	13	195		13	195
	12	250		12	250
ANSI Cl.150	16	50	ANSI Cl.150	16	50
	13	195		13	195

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



ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

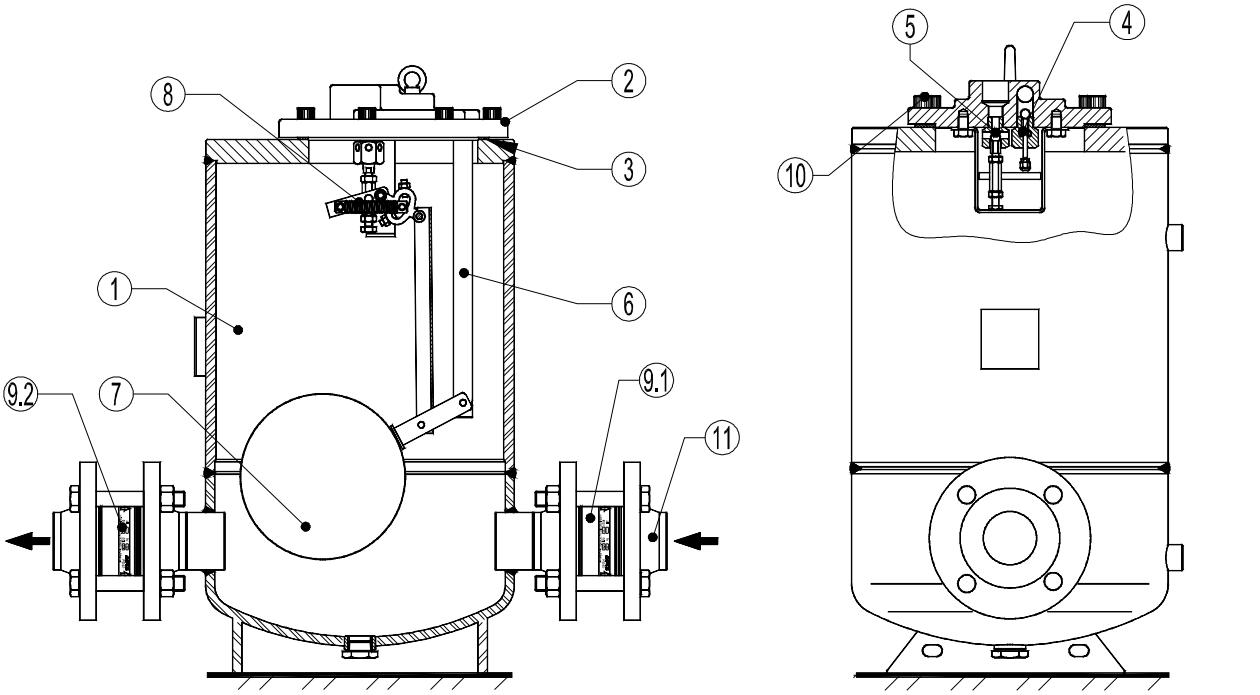
Минимальная плотность	0,80 кг/дм³
Махимальная вязкость	5° Engler
Макс.давлен.управляющей среды	10 бар
Мин.давление управляющей среды	0,5 бар
Расход насоса за 1 цикл DN25 to DN50	16 литров



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)

DN	A *	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	Вес кг	Объем дм³
25	578	444	140	640	323	268	250	617	598	17	18	327	75	32,2
40	615	454	140	640	323	268	250	617	598	17	18	327	72	32,3
50	644	460	140	640	323	268	250	617	598	17	18	327	66	32,5

* A – с приварными воротниковыми фланцами EN 1092–1.



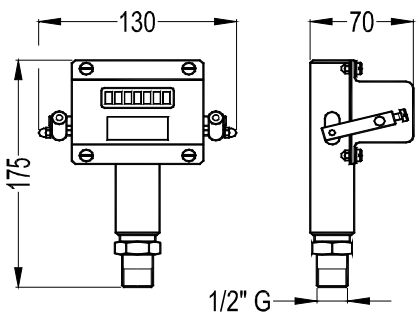
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

POS.	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ – PPO14S	МАТЕРИАЛ – PPO14SS
1	Корпус насоса	P265GH / 1.0425; P235GH / 1.0345; S235JR / 1.0038	AISI316 / 1.4401; AISI304 / 1.4301
2	Крышка	GJS-400–15 / 0.7040	AISI316 / 1.4401; AISI304 / 1.4301
3	*Прокладка крышки	безасбестовая	безасбестовая
4	*впускной клапан с седлом (в сборе)	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
5	*выпускной клапан с седлом (в сборе).	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
6	Внутренний рычажный механизм	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
7	*Поплавок	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
8	*Пружины в сборе.(2шт.)	Инконель	Инконель
9.1	*RD40 выпускной обратный клапан	CF8M / 1.4408	CF8M / 1.4408
9.2	*RD40 впускной обратный клапан	CF8M / 1.4408	CF8M / 1.4408
10	Болт	Сталь 8.8	A2–70
11	**Фланцы PN16 EN 1092–1	P250GH / 1.0460	AISI316 / 1.4401

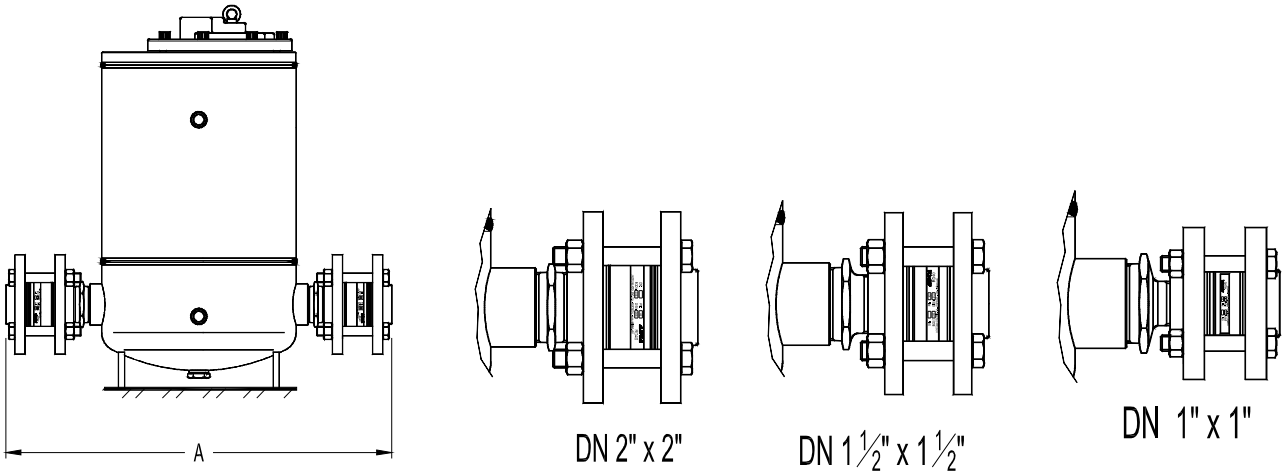
* Поставляемые запасные части.
** Приварные воротниковые фланцы DIN. Резьбовые фланцы поставляются по запросу.

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 $^{1}/_{2}$".



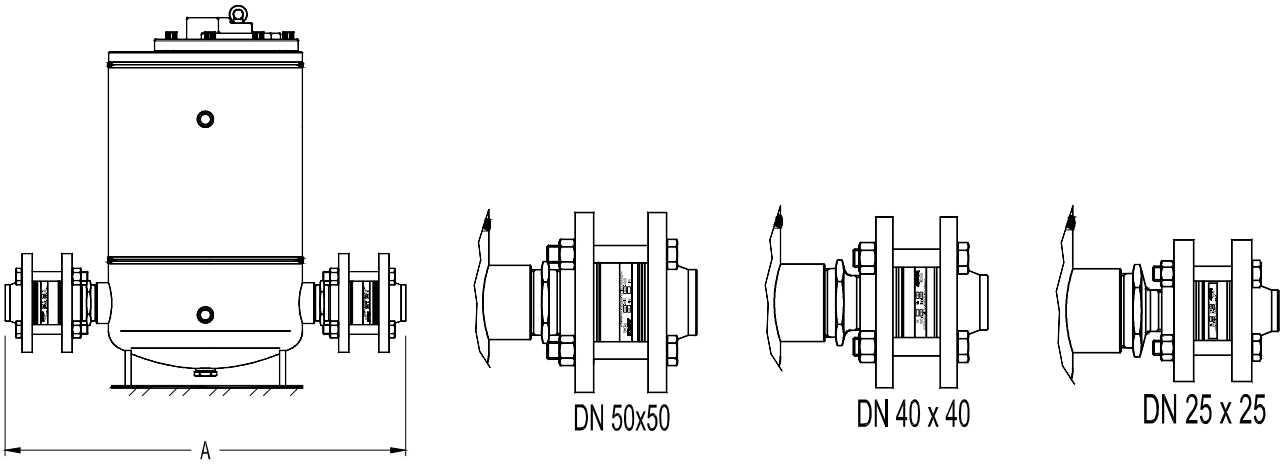
НАСОС С РЕЗЬБОВЫМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ DN2" – ВОЗМОЖНОСТИ СБОРКИ



Резьбовой насос с резьбовыми ответтными фланцами – РАЗМЕРЫ(мм)

РАЗМЕР НАСОСА	A *		
	EN PN16/40	ANSI 150 lbs	ANSI 300 lbs
DN1" x 1"	595	574	593
DN1$^1/_2$" x 1$^1/_2$"	621	601	617
DN2" x 2"	641	624	640

* Для уточнения рамеров, обращайтесь к представителю в Вашем регионе.



Резьбовой насос и воротниковые ответные фланцы - РАЗМЕРЫ (мм)

РАЗМЕР НАСОСА	A *		
	EN PN16/40	ANSI 150 lbs	ANSI 300 lbs
DN25 x 25	619	650	663
DN40 x 40	647	681	694
DN50 x 50	669	700	713

* Для уточнения рамеров, обращайтесь к представителю в Вашем регионе.

ADCAMAT POP и PPO-14
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**			
	25	40	50	80 x 50
150	0,7	0,7	0,7	0,9
300	1	1	1	1
600	1,2	1,2	1,2	1,08
900	1,35	1,35	1,35	1,2

Табл. 4

Рекомендуемый размер Ресивера				
Размер насоса	25	40	50	80 x 50
Диаметр трубы / Длина 1м	6"	8"	10"	12"

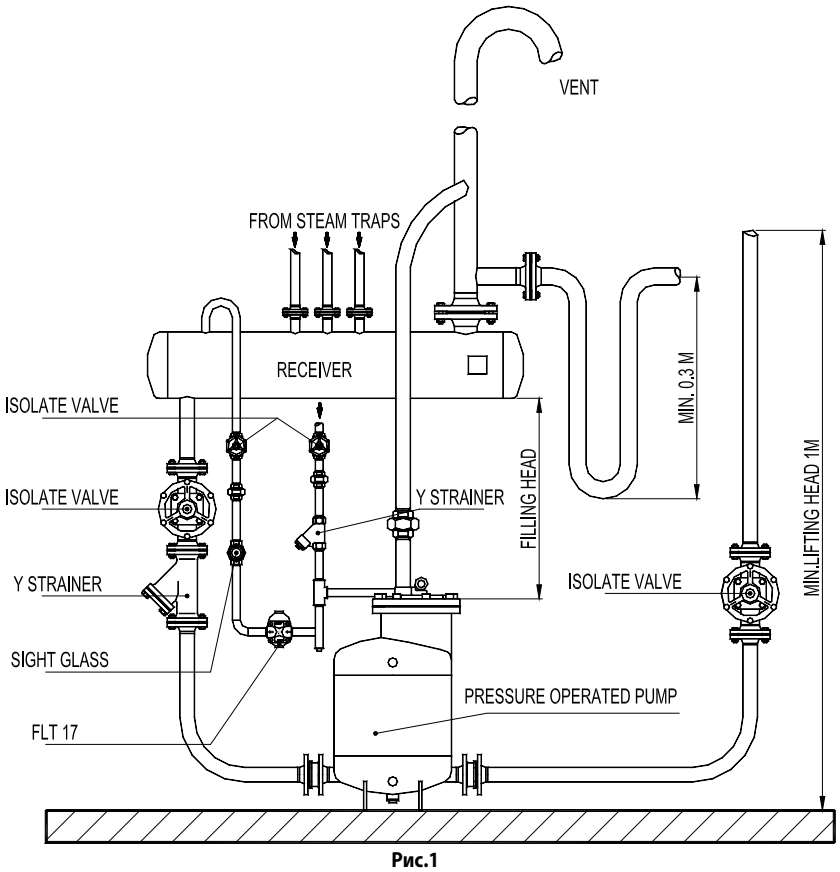


Рис.1

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

Управл. давление, бар	Общий подъём, бар	Производительность, кг/ч Установка с высотой заполнения 300 мм			
		DN25 x DN25	DN40 x DN40	DN50 x DN50	DN80 x DN50
1	0,35	840	1490	2320	4480
2		1030	1520	3160	5240
3		1140	1640	3560	5640
4		1180	1680	3840	5840
5		1240	1740	3910	5900
6		1270	1760	3940	5980
8		1300	2200	3990	6030
10		1310	2205	4000	6080
2	1	805	1560	2550	4080
3		940	1790	2990	4720
4		1080	1930	3160	5080
5		1110	2010	3200	5280
6		1140	2090	3250	5400
8		1180	2190	3280	5490
10		1190	2200	3320	5560
3	2	780	1495	2470	3510
4		900	1690	2620	3950
5		1000	1820	2830	4230
6		1040	1910	2860	4740
8		1100	2010	2880	4880
10		1110	2060	2900	4960
4	3	740	1400	2360	3480
5		860	1545	2540	3640
6		910	1675	2560	3720
8		970	1805	2590	4050
10		980	1850	2650	4110
5	4	720	1335	2280	2690
6		820	1480	2460	2860
8		910	1675	2500	3190
10		930	1760	2540	3380
6	5	680	1290	2080	2520
8		740	1530	2180	2740
10		810	1630	2220	2860
7	6	660	1230	1880	1940
8		730	1370	1940	2240
10		820	1490	2150	2360

Пример:

Расход конденсата	1800 кг/ч
Высота заполнения	150 мм
Управляющая среда	Сжатый воздух
Давление управл. среды	8 бар
Подъём после насоса	6 м
Противодавление	1,5 бар
Потеря давления на трение	Незначительная

Коррекция по высоте заполнения:
При высоте заполнения 150мм берем корректирующий коэффициент 0.7 из табл.2:
2590Kgs/h x 0,7 = 1813 kg/h

Расчет:
Общее противодавление:1,5 бар + (6м x 0,0981)= 2,09 бар
Выбор насоса, если за управляющую среду брать пар 8 бар и противодавление 3 бар, по табл. 3 выбираем насос DN50 с расходом 2590 кг/ч.

Коррекция по управляющей среде в виде газа:
Процент противодавления 2,0 / = 30%
Корректирующий коэффициент 1.08 из табл. 1.
Коррекция по расходу: 1813кг/ч x 1,08=1958кг/ч, с таким расходом насос DN50 подтверждается.