

PF-7000 МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТНЫЙ НАСОС

Работа механического конденсатного насоса основана на принудительном вытеснении конденсата из корпуса за счёт давления внешней управляющей среды.

Механические насосы используются для потребителей, не допускающих подтопления парового пространства (в условиях «точки застоя»), для оборудования, работающего под вакуумом, а также в составе общих станций сбора и возврата конденсата.

Для работы устройства не требуется электропитание, поэтому механические насосы используются во взрывоопасных зонах, а также на удалённых площадках.

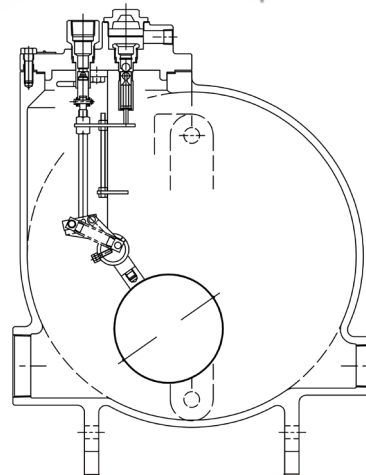
Такие устройства могут работать с конденсатом высокой температуры и не подвержены кавитационному износу, в отличие от электрических насосов.

Для правильной работы механического насоса необходимо обеспечить:

- подвод управляющей среды
- дренаж линии управляющей среды
- организацию вентиляционной линии (выхлопа) с отводом воздуха
- ресивер достаточного объёма перед насосом
- необходимую высоту подпора конденсата перед насосом
- установку обратных клапанов на входе/выходе

ОПЦИИ:

- указатель уровня



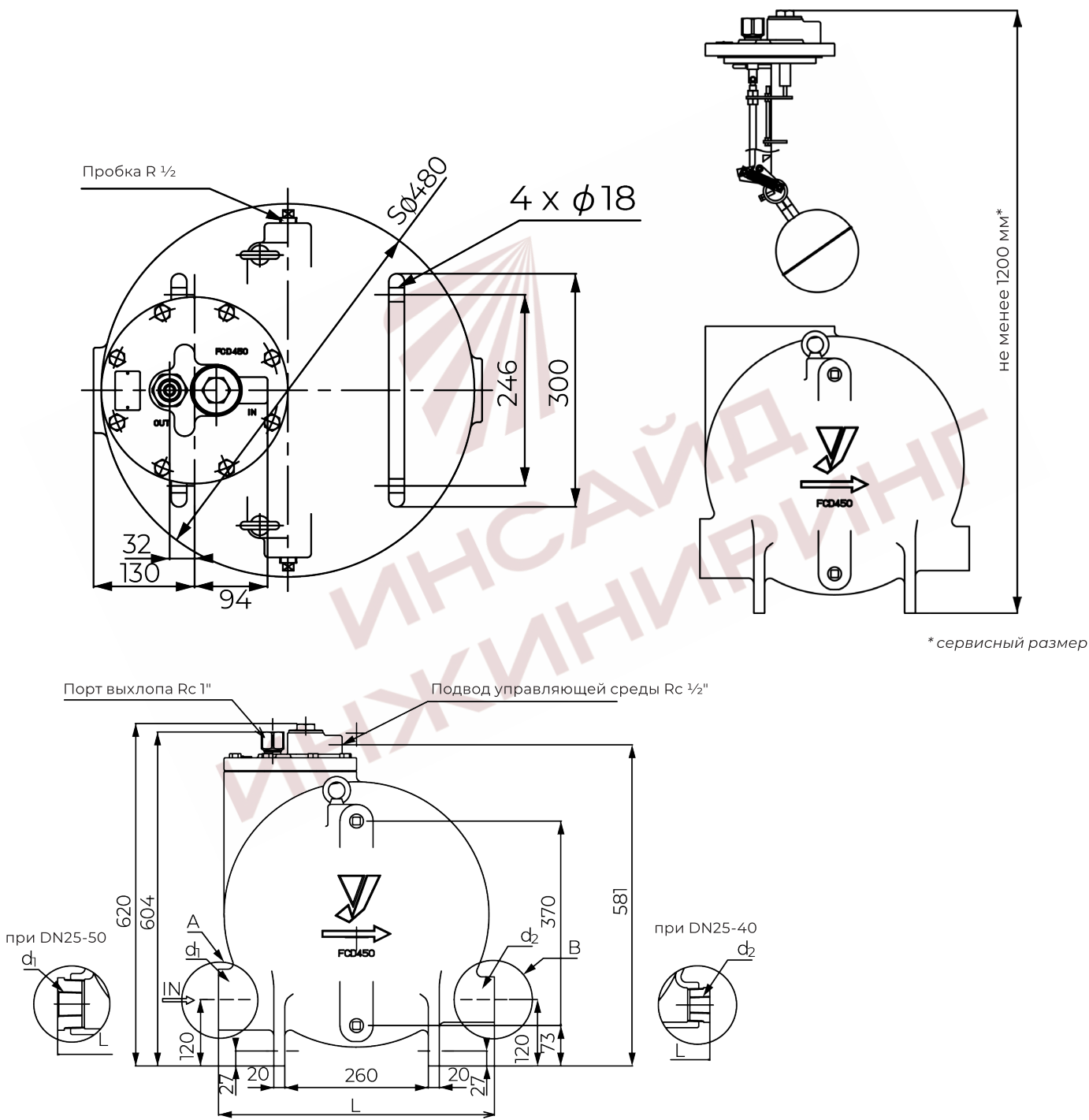
PF-7000	
Тип управляющей среды	Пар / воздух / нейтральные газы
Пропускная способность	до 9 770 кг/ч
DN (вх/вых конденсата)	25x25 / 40x40 / 50x50 / 80x50 мм
DN (упр.среда)	15 мм (1/2")
DN (выхлоп)	25 мм (1")
Расход управляющей среды	пар — до 6 кг на тонну конденсата
	воздух — до 10 нм ³ на тонну конденсата
P _{max}	8,0 бар
T _{max}	+180 °C
Тип присоединения	Резьба BSP-T (вр/вр)

* рекомендуемое значение управляющего давления — на 1,0-2,0 бар выше общего противодействия на выходе

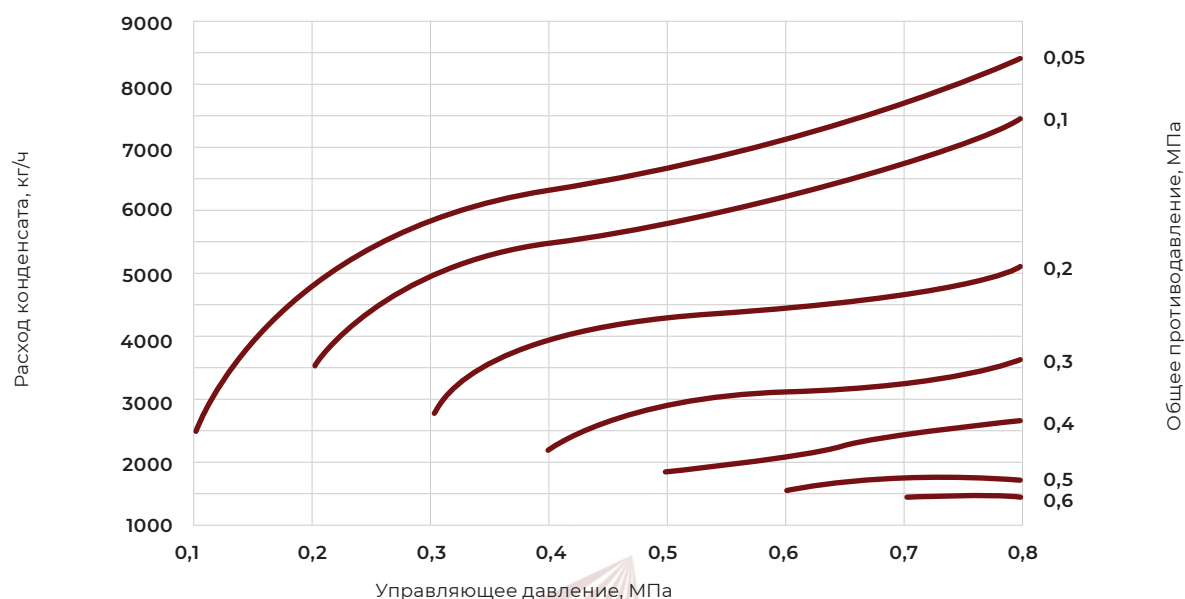
** обратные клапаны в комплект поставки не входит

МАТЕРИАЛЫ	
Корпус, крышка	Ковкий чугун
Прокладка корпуса	Металлографит
Поплавок	Нержавеющая сталь
Переключающий механизм	
Прокладки переключающих клапанов	Медь

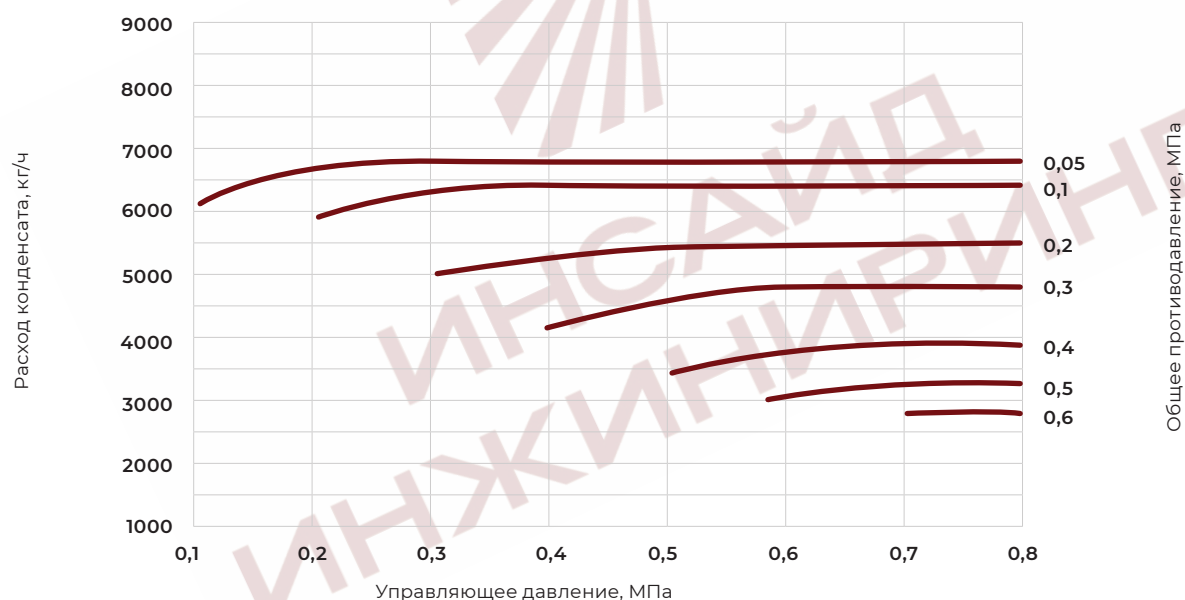
МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Типоразмер	d1	d2	L, мм	Масса, кг
DN 25x25	Rc 1"	Rc 1"	544	92
DN 40x40	Rc 1 1/2"	Rc 1 1/2"	549	92
DN 50x50	Rc 2"	Rc 2"	525	91
DN 80x50	Rc 3"	Rc 2"	500	90



Пропускная способность (управляющая среда — пар)



Пропускная способность (управляющая среда — воздух)



*Графики пропускной способности приведены **для насоса DN 80x50 при высоте подпора 1000 мм** (разница отметок низа сборного ресивера и **нижней** точки насоса).

Для определения номинальной пропускной способности умножьте расход конденсата из графика на поправочные коэффициенты из таблиц ниже:

— коэффициент 1 — поправка на высоту подпора

— коэффициент 2 — поправка на типоразмер насоса

Поправочный коэффициент 1 (на высоту подпора)

Управляющая среда	Высота подпора, мм			
	800	1000	1200	1400
Пар	0,85	1,00	1,05	1,15
Воздух	0,85	1,00	1,15	1,30

Поправочный коэффициент 2 (на типоразмер насоса)

Управляющая среда	Типоразмер насоса			
	DN 80x50	DN 50x50	DN 40x40	DN 25x25
Пар	1,00	0,90	0,70	0,35
Воздух	1,00	0,95	0,70	0,30

Для обеспечения корректной работы механического насоса необходимо правильно подобрать объем ресивера перед ним. Ресивер должен вмещать объем конденсата на время цикла вытеснения насоса, а также иметь достаточный объем для разделения вторичного пара и конденсата.

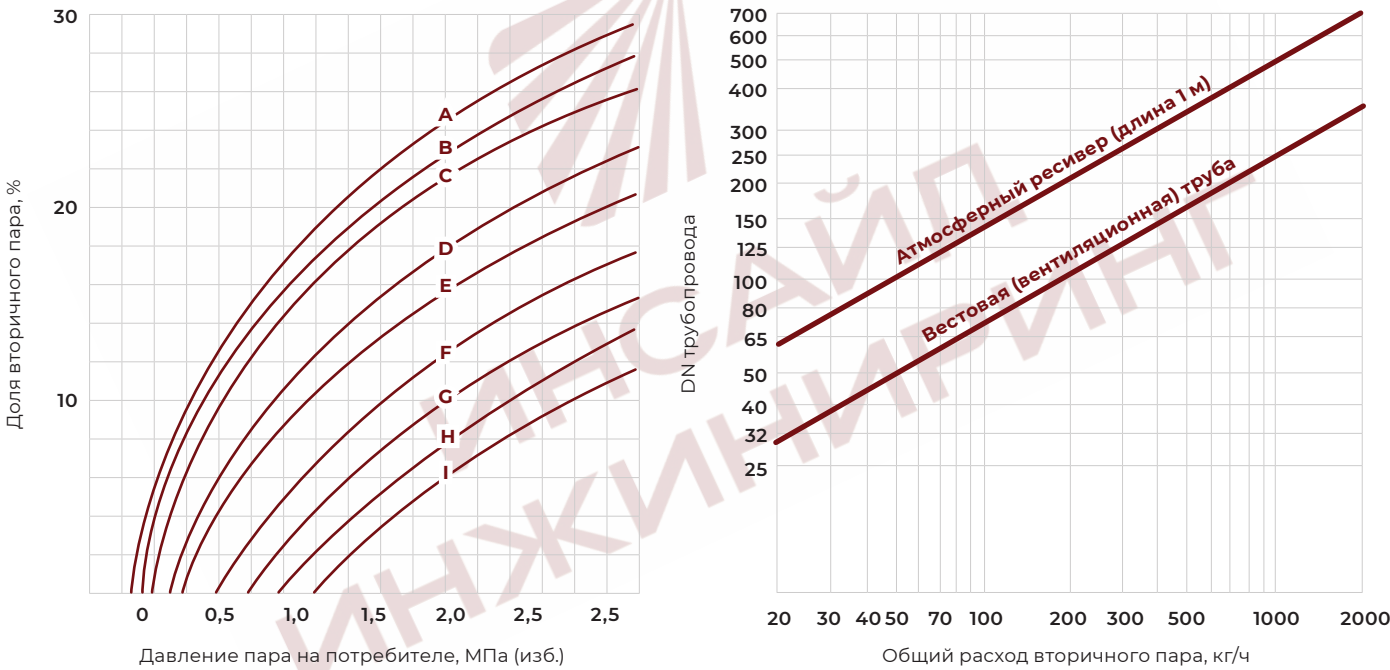
Для открытой системы:

- 1) Определите долю образования вторичного пара (в зависимости от давления пара на потребителях и противодавления в конденсатной магистрали)
- 2) Рассчитайте расход вторичного пара (доля вторичного пара $\times$ максимальный расход конденсата)
- 3) Определите DN ресивера и вестовой трубы в зависимости от расхода вторичного пара

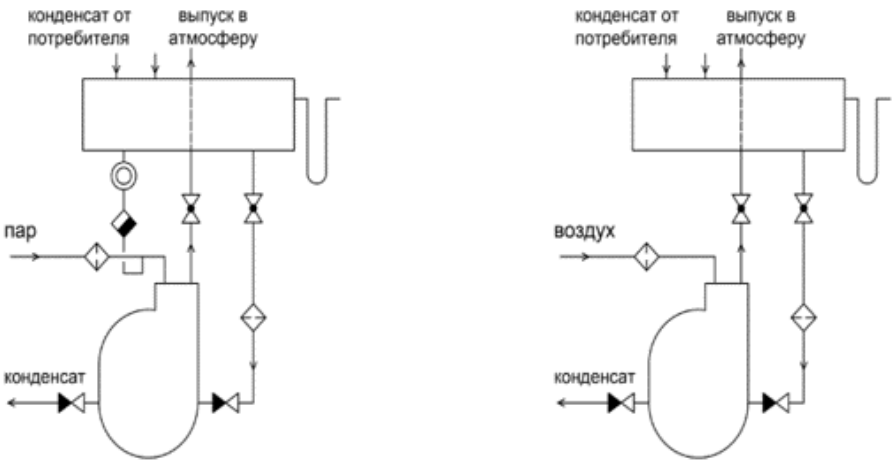
Для закрытой системы:

Определите длину и DN ресивера в зависимости от максимального расхода конденсата

Выбор типоразмера ресивера (открытая система — атмосферный ресивер)

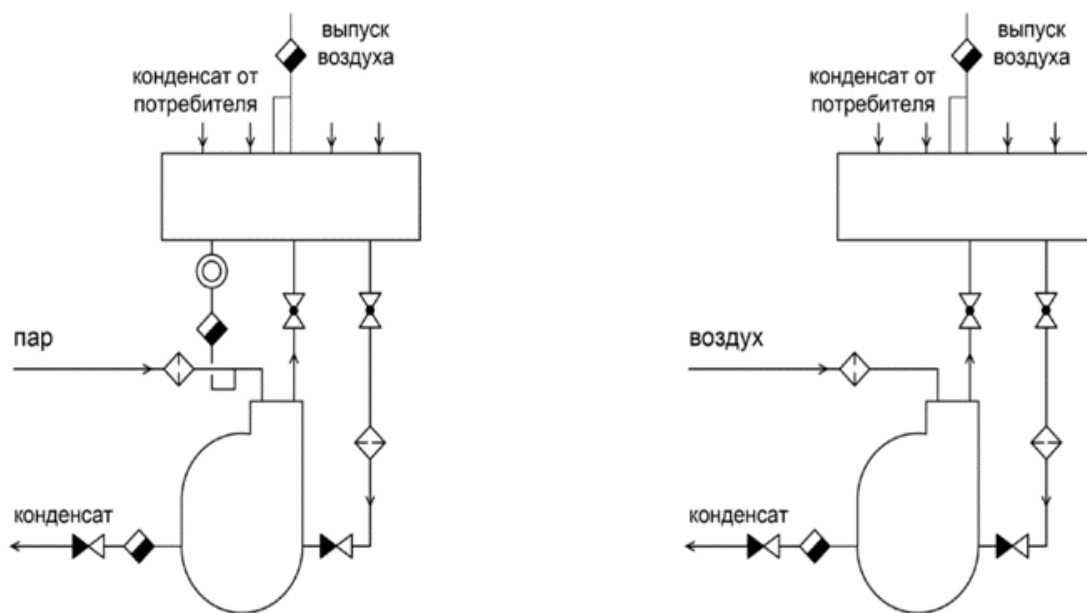
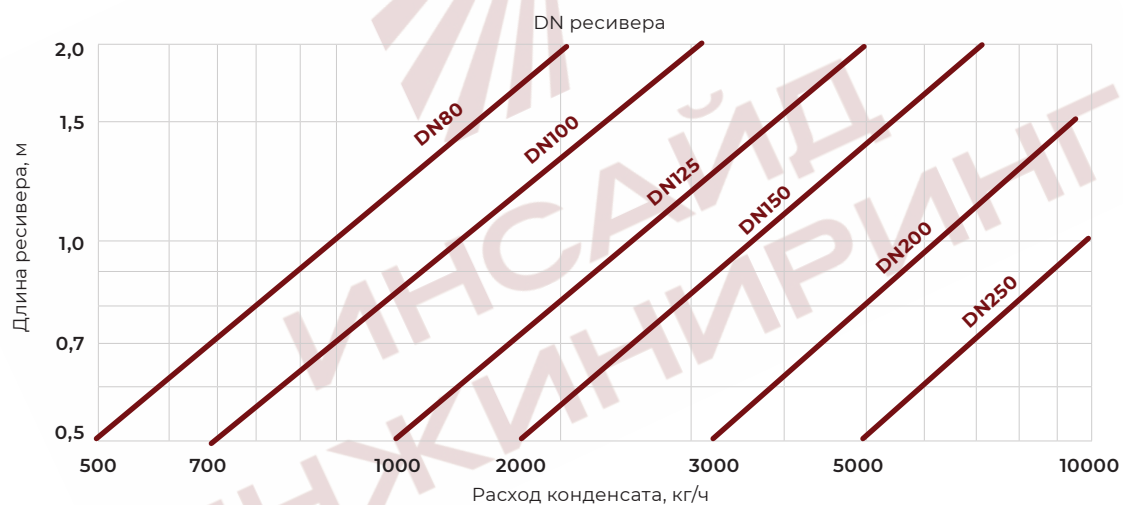


Противодавление, МПа (изб.)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	-0,05	-0,03	0 (атм.)	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0



Станция сбора и возврата конденсата (открытая система)

Выбор типоразмера ресивера (закрытая система — ресивер под давлением)



Станция сбора и возврата конденсата (закрытая система)