

Техническое описание

Клапаны обратные тип NVD 802 и NVD 812 межфланцевые пружинные тарельчатые

Описание и область применения



Клапаны обратные тип NVD 802 и NVD 812 служат для предотвращения течения обратного потока среды.

Применяются в системах теплоснабжения, промышленности в пределах эксплуатационных характеристик продукции.

Преимущества и отличительные характеристики

- Работают бесшумно и в любом монтажном положении.
- Не провоцируют гидравлического удара.
- Низкое гидравлическое сопротивление.
- Класс герметичности по ГОСТ Р 54808-2011: Класс Е (допускается протечка).

Основные характеристики:

- Монтажное положение: любое.
- Условный проход: $D_y = 32\text{--}200$ мм.
- Рабочая среда: вода для систем отопления, ГВС, ХВС, гликолевые р-ры до 50%.
- Температура среды:

тип NVD 802:

- от -10 до 200 °С (для $D_y = 32\text{--}50$ мм),
- от -10 до 100 °С (для $D_y = 65\text{--}200$ мм);

тип NVD 812:

- от -10 до 350 °С.
- Присоединение к трубопроводу: межфланцевое.

Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа

Условный проход D_y , мм	Кодовый номер	Условное давление P_y и максимальное рабочее давление P_r , бар	Температура перемещаемой среды, °С		Условная пропускная способность K_{vs} , м³/ч
			$T_{мин.}$	$T_{макс.}$	
32	065B7520	16	-10	200	18
40	065B7521				28
50	065B7522				40,1
65	065B7523	16	-10	100	72,5
80	065B7524				111,0
100	065B7525				182,0
125	065B7526				302,0
150	065B7527				370,0
200	065B7528				546,0

Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа
(продолжение)

Клапан обратный тип NVD 812

Условный проход D_y , мм	Кодовый номер	Условное давление P_y и максимальное рабочее давление P_R при $T_{\text{макс.}}$ бар	Температура перемещаемой среды, °C		Условная пропускная способность K_{VS} , м³/ч
			$T_{\text{мин.}}$	$T_{\text{макс.}}$	
15	065B7530	40	-10	350	4,24
20	065B7531				7,8
25	065B7532				12,4
32	065B7533				18
40	065B7534				28
50	065B7535				40,1
65	065B7536				72,5
80	065B7537				111,0
100	065B7538				182,0
125	065B7539				302,0
150	065B7540				370,0
200	065B7541				546,0

Устройство и материалы

Клапан обратный тип NVD 802

№		Деталь	Материал
1	Корпус	$D_y = 32-50$ мм	Латунь
		$D_y = 65-100$ мм	Чугун GG25 с эпоксидным покрытием
		$D_y = 125-200$ мм	Чугун GGG40 с эпоксидным покрытием
2	Затвор клапана	$D_y = 32-100$ мм	Нерж. сталь AISI316L
		$D_y = 125-200$ мм	Чугун GG25 с эпоксидным покрытием
3	Пружина		Нерж. сталь AISI302
4	Направляющая	$D_y = 32$ мм	Нерж. сталь AISI316L
		$D_y = 40-100$ мм	Нерж. сталь AISI304L
		$D_y = 125-200$ мм	Чугун GG25 с эпоксидным покрытием
5	Втулка направляющей	$D_y = 125-200$ мм	Бронза

Клапан обратный тип NVD 812

№		Деталь	Материал
1	Корпус	$D_y = 15$ мм	Нерж. сталь AISI304
		$D_y = 20-65$ мм	Нерж. сталь AISI304
		$D_y = 80-100$ мм	Нерж. сталь AISI316L
		$D_y = 125-200$ мм	Нерж. сталь AISI304
2	Затвор клапана	$D_y = 15-100$ мм	Нерж. сталь AISI316L
		$D_y = 125-200$ мм	Нерж. сталь AISI304
3	Пружина		Нерж. сталь AISI302
4	Направляющая	$D_y = 15$ мм	Нерж. сталь AISI316L
		$D_y = 20-100$ мм	Нерж. сталь AISI304L
		$D_y = 125-150$ мм	Нерж. сталь AISI316L
		$D_y = 175-200$ мм	Нерж. сталь AISI304
5	Проволочная петля для центровки		Бихромированная сталь
6	Фиксатор		Нерж. сталь AISI302
7	Антистатический трос		Медь

Выбор клапана

При выборе клапана следует учитывать, что уплотнение металл по металлу не предусматривает абсолютную герметичность запирающей системы в обратном направлении, а также то, что данные типы обратных клапанов не рекомендуется использовать в системах, где используются поршневые насосы.

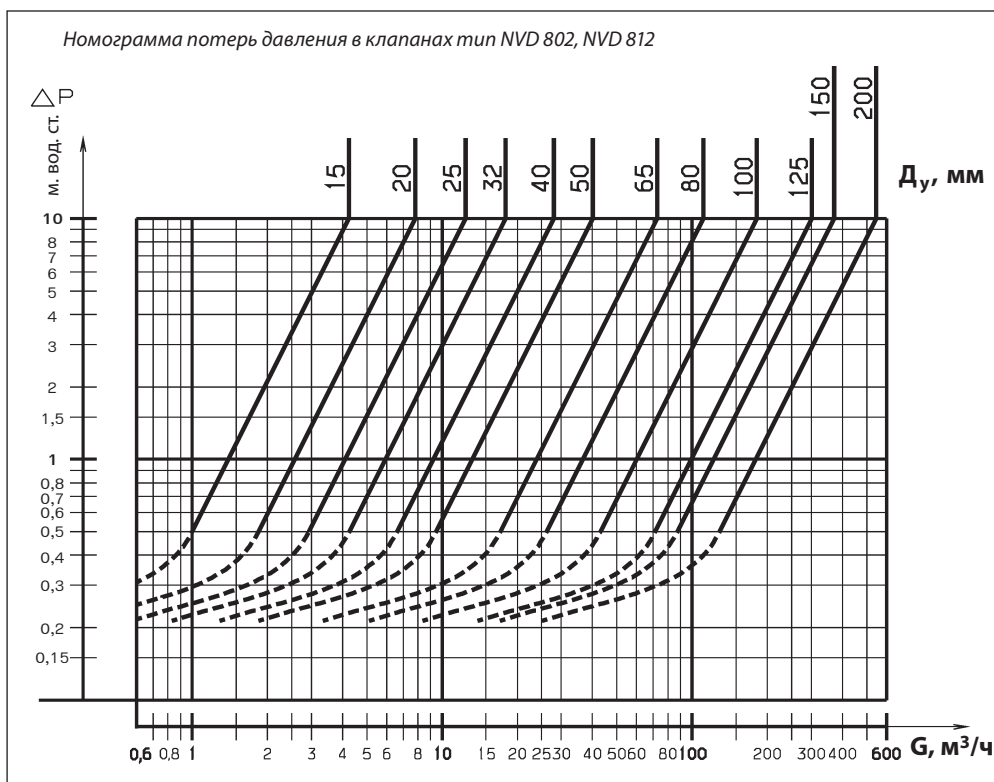
Диаметр клапана принимается равным диаметру трубопровода. Необходимо также учитывать давление открытия клапана в зависимости от направления потока и наличия пружины. (Давление открытия дано в приведенной ниже таблице.)

D _y , мм	Минимальное давление открытия клапана тип NVD 802 и NVD 812, мм вод. ст.			
	↑	↓	↔	Без пружины
				↑
15	160	120	140	20
20	165	125	145	20
25	165	115	140	25
32	190	130	160	30
40	200	120	160	40
50	210	110	155	50
65	210	100	155	55
80	226	95	160	65
100	235	75	205	80
125	335	75	205	130
150	360	70	215	145
200	515	105	310	205

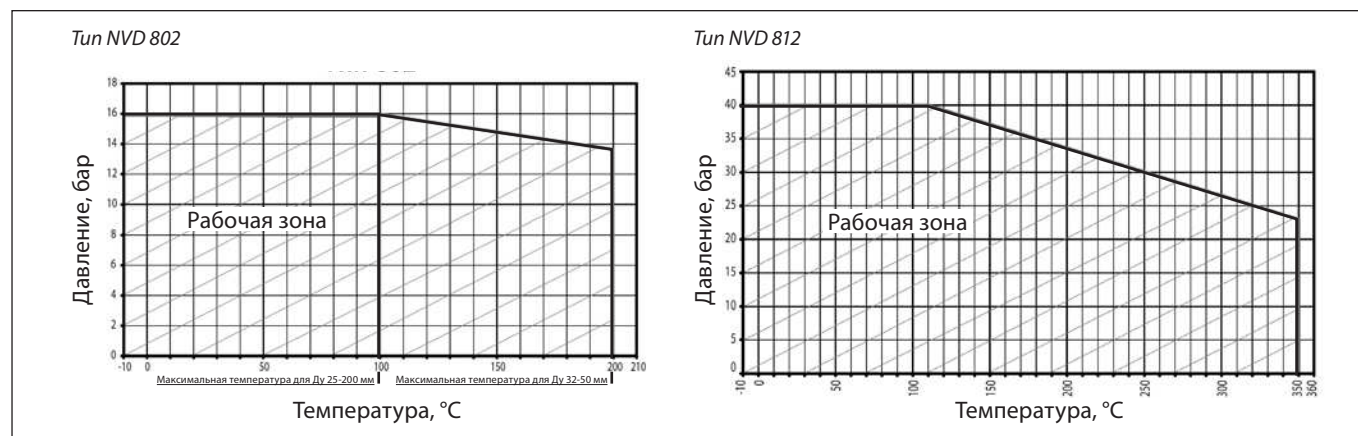
Потери давления в полностью открытом клапане определяются с учетом приведенных выше значений пропускной способности K_{vs}, а для оценки потерь давления при промежуточных положениях затвора клапана следует использовать приведенную ниже номограмму.

Во избежание возникновения осцилляций потока и осевых колебаний затвора следует избегать завышения диаметра трубопровода и обратного клапана, т. е. желательно, чтобы клапан не работал с частично открытым затвором.

На номограмме пунктирными линиями показаны зоны частичного открытия клапана.



Рабочая зона



Монтаж

Клапан устанавливается на трубопровод так, чтобы стрелка на его корпусе совпадала с направлением движения среды.

Клапаны этого типа закрываются под действием пружины. Поэтому возможно любое монтажное положение. Пружина может быть удалена из клапана, при этом давление открытия клапана значительно уменьшается. Клапаны обратные со снятой пружиной должны устанавливаться только на вертикальном

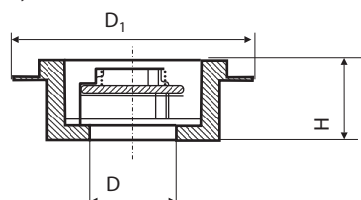
трубопроводе при направлении движения воды снизу вверх.

Данные типы обратных клапанов не рекомендуется использовать в системах, где используются поршневые насосы или компрессоры.

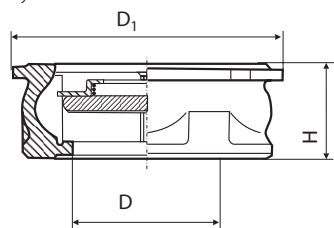
Клапан должен устанавливаться между фланцами по ГОСТ 12820-80, 12821-80 соответствующего диаметра (D_y) и условного давления (P_y). Перед началом эксплуатации трубопровод необходимо продуть для удаления окалины и грязи.

Габаритные и присоединительные размеры

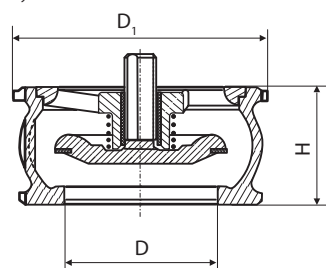
$D_y = 15-25 \text{ мм}$



$D_y = 32-100 \text{ мм}$



$D_y = 125-200 \text{ мм}$



Условный проход D _y , мм	Размеры, мм			Масса, кг
	D	D ₁	H	
Тип NVD 802				
32	32	84	28	0,35
40	40	94	31,5	0,52
50	50	109	40	0,73
65	65	129	46	1,52
80	80	144	50	2,17
100	100	162	60	3,35
125	125	192	90	8,55
150	150	218	106	12,70
200	200	273	140	23,40
Тип NVD 812				
15	15	53	16	0,1
20	20	63	19	0,14
25	25	73	22	0,23
32	32	84	28	0,35
40	40	94	31,5	0,52
50	50	109	40	0,73
65	65	129	46	1,52
80	80	144	50	2,17
100	100	170	60	3,35
125	125	192	90	8,55
150	150	224	106	12,70
200	200	284	140	30