

**Клапаны обратные**  
**система 02**  
**402X**

**ПАСПОРТ**

## **Содержание:**

1. Сведения об изделии
  - 1.1. Наименование
  - 1.2. Изготовитель
  - 1.3. Продавец
2. Назначение изделия
3. Номенклатура и технические характеристики обратных клапанов
  - 3.1. Обратный клапан 402X
4. Правила выбора клапана, монтажа, наладки и эксплуатации
  - 4.1 Выбор клапана
  - 4.2 Монтаж
5. Комплектность
6. Меры безопасности
7. Транспортировка и хранение
8. Гарантийные обязательства

## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование

Клапаны обратные.

### 1.2. Изготовитель

Socla, Франция.

### 1.3. Продавец

ООО с ИИ “Данфосс ТОВ”, Украина, 04080, Киев - 80, ул. Викентия Хвойки, 15/15/6

## 2. Назначение изделия

Обратные клапаны предназначены для предотвращения движения в обратном направлении перемещаемой по трубопроводам среды. Клапаны характеризуются низким сопротивлением. Они надежны, не вызывают шума и не создают гидравлического удара.

## 3. Номенклатура и технические характеристики обратных клапанов

Самые универсальные клапаны для защиты трубопроводов, нагнетательных насосов, систем распределения воды.

Вид запорной системы «02» дает наилучшую комбинацию гидравлической эффективности, прочности, герметичности и цены при использовании с чистыми жидкостями. Универсальный диапазон диаметров является практически полным для случаев, когда имеется риск гидравлических ударов.

Обратные клапаны имеют возвратную пружину и могут устанавливаться в любом монтажном положении.

При необходимости из обратных клапанов 402X может быть удалена возвратная пружина. При этом давление открытия обратного клапана значительно уменьшается (см. таблицу 1).

*Давление открытия для обратного клапана 402X, мм водного столба.*

Таблица 1.

DN		↑	↓	↔	Без пружины
дюймы	мм				
1 ½	40	440	210	320	120
2	50	440	220	330	110
2 ¼	60	450	190	320	130
2 ½	65	450	190	320	130
3	80	450	190	320	130
4	100	500	240	370	130
5	125	510	210	360	150
6	150	550	210	380	170
8	200	590	210	400	190
10	250	710	210	460	250
12	300	820	90	460	365
14	350	860	100	480	380
16	400	800	50	410	390

Обратные клапаны со снятой возвратной пружиной должны устанавливаться только на вертикальном трубопроводе при направлении движения перемещаемой среды “снизу-вверх”.

Таблица 2.

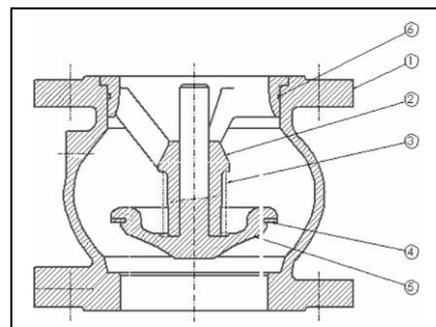
Тип	DN		Соединение	Максимальное рабочее давление, бар	Рабочая температура, °С	
	мм	дюймы			Минимальная	Максимальная
402Х	40	1 1/2	Фланцевое	16	-10	+140
	50	2				
	60	2 1/4				
	65	2 1/2				
	80	3				
	100	4				
	125	5				
	150	6				
	200	8				
	250	10				
	300	12				
	350	14				
	400	16				
				PN 10	10	

### 3.1. Обратный клапан 402Х

Устройство обратного клапана 402Х.

Таблица 3.

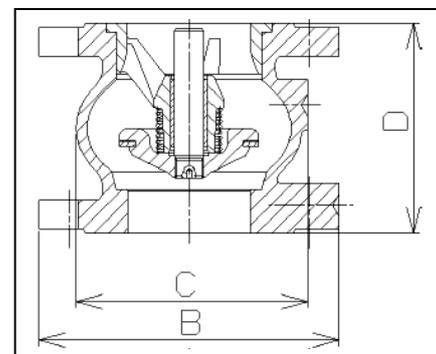
№	Деталь	Материалы
1	Корпус	Нержавеющая сталь 304
2	Направляющая	Нержавеющая сталь 304
3	Пружина	Нержавеющая сталь 302
4	Уплотнение седла	FKM
5	Запирающая система	Нержавеющая сталь 304
6	Уплотнение	EPDM



Габаритные и присоединительные размеры обратного клапана 402Х.

Таблица 4.

DN		В, мм	С, мм	D, мм	Масса, кг	Кv, м³/час	ζ
мм	дюймы						
40	1 1/2	150	80	85	4,2	47	1,8
50	2	165	97	100	5,8	99	1
60	2 1/4	185	128	120	8,1	159	1,1
65	2 1/2	185	128	120	8,1	159	1,1
80	3	200	154	140	10,2	222	1,3
100	4	220	190	170	14,5	396	1
125	5	250	220	200	24	619	1
150	6	285	260	230	32	890	1
200	8	340	340	288	53	1120	2
250	10	405	420	354	94	2010	1,5
300	12	460	490	396	140	2459	2,1
350	14	533	586	473	225	2843	2,9
400	16	597	680	560	312	4370	2,1



## 4. Правила выбора клапана, монтажа, наладки и эксплуатации

### 4.1 Выбор обратного клапана

На номограмме провести вертикальную линию от значения расхода, на горизонтальной оси. Провести горизонтальную линию от допустимого значения потерь напора на вертикальной оси. Если точка пересечения не попадает на кривую, то следует выбрать ближайший больший диаметр клапана. Когда проведенная вертикальная линия от значения расхода пересекает штриховую линию то выбранный клапан, будет работать в стадии открытия, в этом случае рекомендуется выбрать обратный клапан меньшего диаметра.

При выборе клапана того же диаметра, что и трубопровод, необходимо сделать проверку по номограмме. Проведенная вертикальная линия от значения расхода должна пересекать сплошную линию (клапан полностью открытый) выбранного обратного клапана, в ином случае рекомендуется выбрать обратный клапан меньшего диаметра.

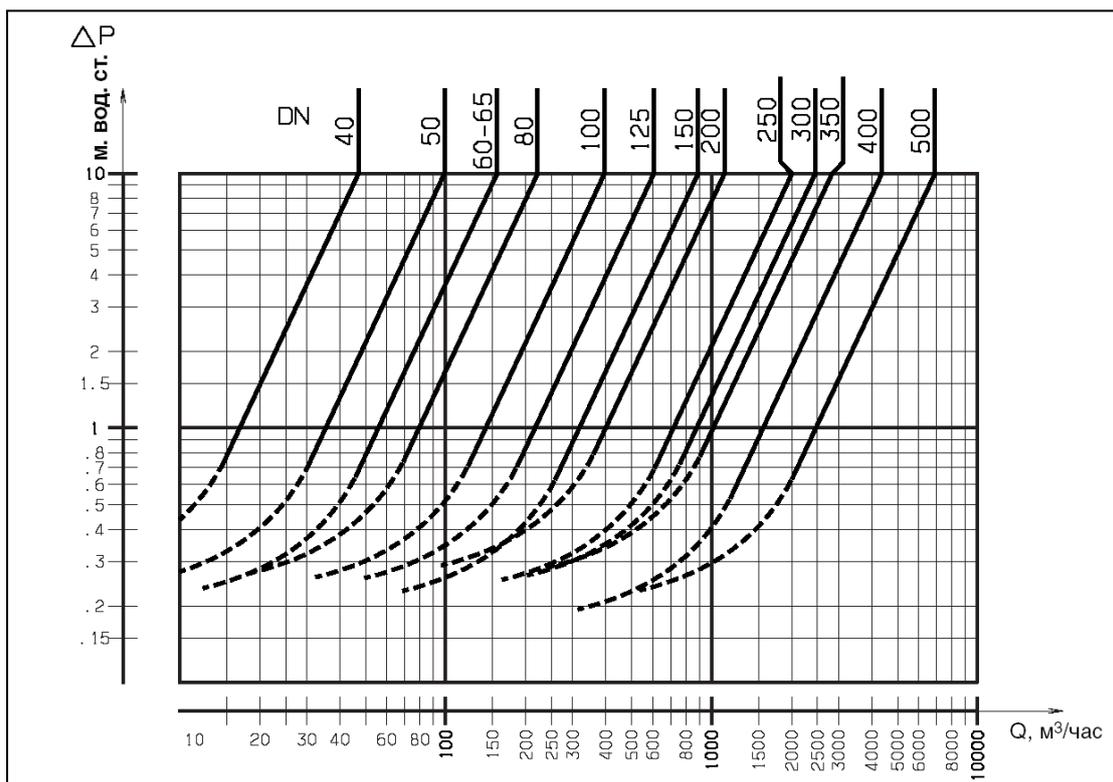


Рис. 1 Диаграмма зависимости потерь напора для обратных клапанов 402Х.

Потери давления при проходе рабочей среды через обратный клапан могут быть определены по номограмме или из формулы:

$$\Delta P = \left( \frac{Q}{K_v} \right)^2,$$

где Q — расчетный расход потока проходящий через обратный клапан в м³/ч;  
K<sub>v</sub> — условная пропускная способность полностью открытого обратного клапана в м³/ч, приведенная в таблицах технических описаний обратных клапанов.

### 4.2 Монтаж

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

Перед началом эксплуатации трубопровод необходимо продуть для удаления окалины и грязи.

## 5. Комплектность

В комплект поставки входит:

- клапан обратный;
- упаковка;
- инструкция.

## 6. Меры безопасности

Не допускается разборка и демонтаж клапана при наличии давления в системе.

## 7. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 27477-87.

## 8. Гарантийные обязательства

Изготовитель - поставщик гарантирует соответствие обратных клапанов техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения клапанов - 12 месяцев со дня отгрузки со склада ООО с ИИ "Данфосс ТОВ".

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МП

\_\_\_\_\_  
Подпись продавца

\_\_\_\_\_  
Расшифровка подписи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.