

Инструкция по установке и техническому обслуживанию обратного клапана с наклонным седлом согласно разделам каталога Fk 30.70 и 30.71.

### Общая информация

Обратный клапан с наклонным седлом NAF Check предназначен для установки между двумя трубными фланцами в горизонтальных трубопроводах или в вертикальных трубопроводах с направленным вверх потоком.

Более подробные сведения о конструкции, материале и размерах NAF Check приведены в соответствующем разделе каталога.

### Области применения

Клапан NAF Check может монтироваться в большинстве установок, где требуется обратный клапан.

В разделах каталога Fk 30.70 и 30.71 указаны примеры областей применения и рекомендации по выбору клапанов.

Обратите внимание, что некоторые варианты установки требуют специальных мер для обеспечения эффективной работы обратных клапанов. К ним относятся:

- \* Низкий, пульсирующий поток газа, например, от поршневых компрессоров.
- \* Газы низкого давления и вакуум.
- \* Расположение на стороне всасывания центробежных насосов. Клапан должен устанавливаться на стороне нагнетания.
- \* Насосы, подключенные параллельно.

Меры по устранению этих проблем описаны в соответствующих разделах каталога.

### Установка

Для обеспечения оптимальной работы клапана NAF Check и линии, в которой он установлен, необходимо в точности соблюдать следующие инструкции. В случае сомнений относительно места установки или работы клапана NAF Check проконсультируйтесь с представителями компании NAF.

Зажмите клапан между двумя трубными фланцами при помощи стяжных болтов. Клапан NAF Check предлагается в исполнении для фланцев, соответствующих всем распространенным международным стандартам (см. соответствующий раздел каталога).

Стрелка **направления движения потока** нанесена на подъемную проушину корпуса клапана. Убедитесь, что направление движения потока рабочей среды совпадает с направлением стрелки.

**Тщательно отцентрируйте клапан между трубными фланцами таким образом, чтобы диск мог свободно вращаться (Рис. 1 и 2), не касаясь кромок фланца во время работы (Рис. 3).**

### Фланцевые прокладки

Клапан NAF Check имеет плоские поверхности для прокладок. Мы рекомендуем следующие значения ширины прокладок для клапанов, относящихся к классу давления PN25 и классу 150.

DN	Ширина прокладки, мм
65 - 150	10
200 - 300	15
350 - 500	18
600 - 1200	25

Уплотняющие поверхности клапанов, относящихся к классу давления PN40/100 и классу 300, по размеру подходят для стандартных прокладок с цельнометаллической внешней направляющей в соответствии со стандартами, указанными в разделе каталога.

Внутренний диаметр прокладки ни в коем случае не должен быть меньше диаметра трубных фланцев и внутреннего диаметра клапана NAF Check.

Обе стороны прокладки должны плотно прилегать по всей уплотняемой поверхности.

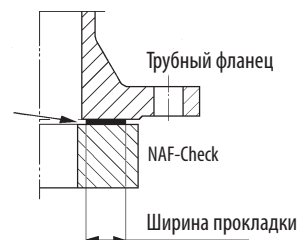


Рис. 4. Рекомендуемые значения ширины прокладки

### Центрирование

Вставьте два нижних стяжных болта в трубные фланцы и установите клапан на эти болты. Используйте тщательно подобранные по размеру регулировочные прокладки для центрирования клапана (Рис. 2). Работу по центрированию можно облегчить, установив клапан на место с помощью клиньев, зажатых между корпусом клапана и стяжными болтами.

Клапан правильно отцентрирован, если расстояния А, показанные на Рис. 2, одинаковы во всех трех точках измерения.

**Убедитесь в том, что валы диска идеально выровнены по горизонтали. Клапан расположен правильно, если подъемная проушина в верхней части корпуса клапана находится в вертикальном положении.**

Разумеется, клапаны, устанавливаемые в вертикальных трубопроводах, также должны быть отцентрированы надлежащим образом. Во всех стандартных областях применения клапан должен открываться вверх.

### Техническое обслуживание

Клапан NAF Check обычно не требует выполнения работ по техническому обслуживанию. Клапан выпускается со **вспомогательной пружиной** для ускорения закрывания или без пружинного механизма. Для жидких сред рекомендуется использовать исполнение с пружиной. Модель без пружины можно легко оснастить пружиной для обеспечения сверхбыстрого закрытия.

### Установка пружинного механизма

Пружинный механизм состоит из торсионной пружины, нажимной пружины, распорной втулки и двух стопорных штифтов (Рис. 6).

#### DN65–300:

Установите распорную втулку в торсионную пружину, затем вставьте нажимную пружину и стопорные штифты в распорную втулку. Установите пружинный механизм на заднюю сторону диска следующим образом:

Вставьте один стопорный штифт в приемное отверстие диска. Сожмите пружинный механизм и направьте другой стопорный штифт в приемное отверстие (Рис. 5). Торсионная пружина захватит упорный выступ и получит небольшую предварительную нагрузку.

#### DN350 и выше:

Расположите торсионную пружину (Е на Рис. 6) под углом к одному из отверстий под стопорные штифты на корпусе клапана. Убедитесь, что хомут торсионной пружины может проходить под упорным выступом (D). Вставьте распорную втулку (В) в торсионную пружину (С), а затем установите один из стопорных штифтов (А), нажимную пружину (С) и другой стопорный штифт в распорную втулку. Надавите на пружинный механизм, чтобы он занял правильное положение, и приложите значительное усилие, чтобы стопорные штифты зашелкнулись в своих отверстиях. Затем отцентрируйте торсионную пружину на распорной втулке и убедитесь, что хомут с небольшим предварительным натяжением захватывает упорный выступ на корпусе клапана.

## Замена пружинного механизма

### DN65–300:

Вставьте отвертку между диском и одним концом торсионной пружины (с внутренней стороны стопорного штифта). Вдавите стопорный штифт в распорную втулку и вставьте вторую отвертку между торсионной пружиной и диском, чтобы ослабить пружинный механизм.

Установите новый пружинный механизм, как описано выше.

### DN350 и выше:

Вставьте отвертку между одним концом торсионной пружины за упором на стопорном штифте и диском. Вдавите стопорный штифт в распорную втулку. Выполните те же действия с другой стороны, используя вторую отвертку. Надавите на пружинный узел с одной стороны и снимите стопорный штифт, нажимную пружину и распорную втулку. Извлеките торсионную пружину, отклонив ее вверх под упорным выступом.

Установите новый пружинный механизм, как описано выше.

### Минимальное дифференциальное давление открытия

Клапан NAF Check открывается при очень низком перепаде давления: около 0,05–0,15 метров водяного столба.

Однако после непродолжительной работы системы для открывания клапана может потребоваться больший перепад давления. Это связано с нормальным процессом образования осадка на поверхности седла.

По этой причине рекомендуется поддерживать давление открытия не менее 0,5 метров водяного столба.

Перепад давления рассматривается в соответствующем разделе каталога.

### Производительность

Клапан NAF Check отличается очень высокой производительностью (см. раздел каталога). Значение сопротивления потоку Z составляет 3,6\* для полностью открытого клапана.

При экстремальных требованиях производительность клапана в **горизонтальных** линиях может быть увеличена путем укорачивания упорного выступа. Для получения дополнительной информации обратитесь в компанию NAF. При этом расстояние закрытия и, в свою очередь, время закрытия несколько увеличится.

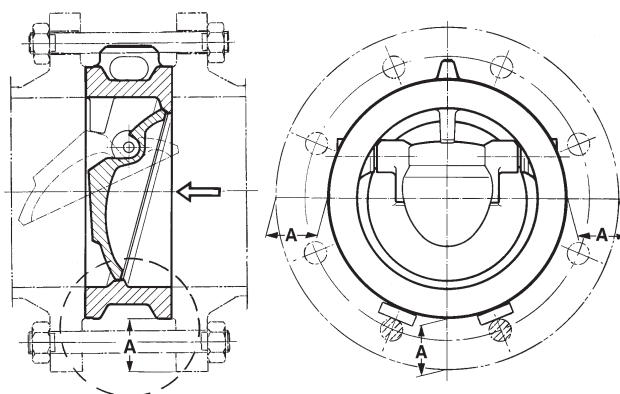


Рис. 1 Правильная установка Рис. 2.

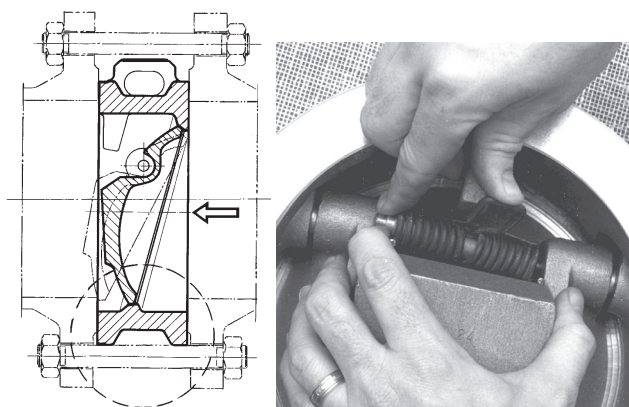


Рис. 3 Неправильная установка

Рис. 5 Установка вспомогательного пружинного механизма

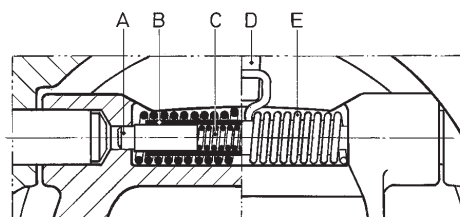


Рис. 6. Вспомогательный пружинный механизм

- A. Стопорный штифт
- B. Распорная втулка
- C. Нажимная пружина
- D. Упорный выступ
- E. Торсионная пружина