

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.

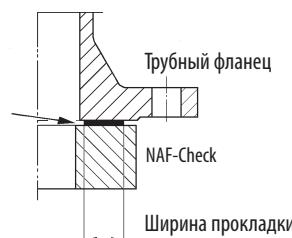


Рис. 4. Рекомендуемые значения ширины прокладки

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 A, 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 с легкостью 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 (E 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 (B) в торсионную пружину (C), а затем установите один из стопорных штифтов (A), нажимную пружину (C) и другой стопорный штифт в распорную втулку. Надавите на пружинный механизм, чтобы он занял правильное положение, и приложите значительное усилие, чтобы стопорные штифты защелкнулись 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 увеличивается.

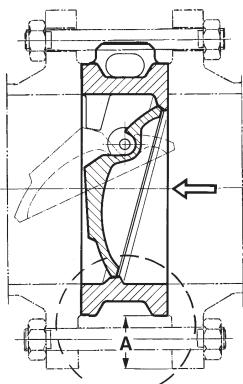
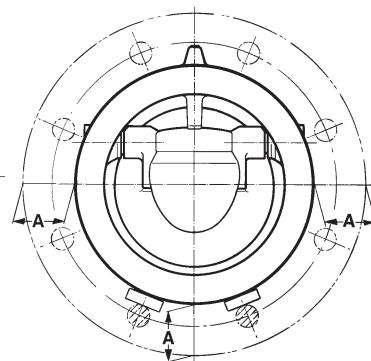


Рис. 1



Правильная установка

Рис. 2.

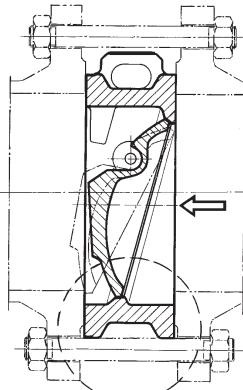


Рис. 3 Неправильная установка



Рис. 5 Установка вспомогательного пружинного механизма

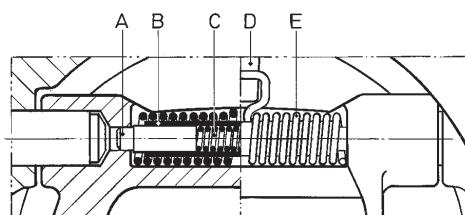


Рис. 6. Вспомогательный пружинный механизм

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