

## NEOTECHA



### Данные инструкции по установке и обслуживанию должны быть полностью прочитаны и поняты перед началом работ по установке!

#### 1. Общая информация об инструкциях по установке и обслуживанию

Эти инструкции по установке и обслуживанию содержат информацию необходимую для безопасной и правильной установки и эксплуатации арматуры. В случае возникновения затруднений при установке или эксплуатации, которые не могут быть разрешены при помощи данных инструкций по установке и обслуживанию, пожалуйста, свяжитесь с поставщиком/производителем для получения детальной информации.

Данные инструкции по установке и обслуживанию полностью соответствуют применимому стандарту EN по безопасности.

При установке арматуры оператор или лицо, ответственное за проект установки, должны убедиться в соответствии национальным правилам.

Производитель оставляет за собой право на внесение в любое время технических изменений или улучшений.

Применение данных инструкций по установке и обслуживанию предполагает, что пользователь соответствует уровню «квалифицированного персонала».

Обслуживающий персонал должен пройти соответствующее обучение по эксплуатации и обслуживанию, в соответствии с данными инструкциями.

#### 2. Безопасность

Пожалуйста, внимательно прочитайте также и эти примечания.

##### 2.1. Значения символов



Данный символ в инструкциях по эксплуатации означает опасность.

##### 2.2. Общая потенциальная опасность по причине:

- a) несоблюдения инструкций
- b) несоответствующего применения
- c) недостаточной квалификации персонала

##### 2.3. Соответствующее применение

###### 2.3.1. Места применения

Затворы Neoseal применяются для изоляции, дросселирования и регулирования коррозионных и неабразивных жидкостей, вместе с газами, мастиками и порошковыми продуктами в трубопроводах, сосудах, аппаратах и т.д. Конструктор системы отвечает за место применения арматуры. Специальные характеристики арматуры необходимо принимать во внимание.

Имеется очень обширный выбор деталей, контактирующих со средой, которые позволяют достичь подходящей комбинации для оптимального решения Вашего конкретного применения.

Всегда консультируйтесь с производителем в случае применения арматуры в среде, которая требует или исключает применение определенных материалов.

###### 2.3.2. Метод эксплуатации

Затвор открывается или закрывается поворотом шпинделя затвора. Угол вращения 90°.

###### 2.3.3. Рабочие характеристики

Диапазон давления	: см. таблицу
Температурный диапазон	: см. таблицу
Диапазон номинальных диаметров	: DN 40-900
Испытательное давление	: 1.5 x PN

#### Технические характеристики

Температура (°C) : от -40 до +200 (DN40-600)  
от -20 до +150 (DN700-900)

Размер (мм)	40-150	200-600	700/800-900	750
10 бар	180°C	160°C		
6 бар	200°C	180°C	100°C	
4 бар	200°C	200°C	150°C	
2.5 бар	200°C	200°C	150°C	100°C
1.5 бар	200°C	200°C	150°C	150°C

#### Содержание

1	Общая информация об инструкциях по установке и обслуживанию	1
2	Безопасность	1
3	Транспортировка/Хранение	2
4	Маркировка	3
5	Размеры и вес	3
6	Установка	3
7	Примечания об опасности в процессе установки, эксплуатации и обслуживания	5
8	Ввод в эксплуатацию	5
9	Эксплуатация (с рукояткой)	5
10	Ремонт и обслуживание	6
11	Причины и способы устранения неисправностей	6
12	Вывод из эксплуатации	6
13	Списание	6
14	Послепродажное обслуживание	6
15	Срок действия инструкций по установке и обслуживанию	6

### 2.3.4. Ограничения применения



Компоненты, находящиеся в контакте с продуктом, должны классифицироваться, как стойкие к транспортируемому продукту. Ознакомьтесь с соответствующей литературой или проконсультируйтесь с производителем или дистрибьютором для получения совета на эту тему.

### 2.3.5. Запрет модификации



Не допускаются механические модификации затворов или использование деталей иных производителей при ремонте. В случае несоблюдения этого требования безопасность не гарантируется. Ремонтные работы должны проводиться только персоналом, обученным производителем.

### 2.3.6. Предупреждение о возможном неправильном использовании



Затворы и их принадлежности (например, рабочие элементы) не должны использоваться не по назначению, например, как лестница.

### 2.3.7. Необходимость соответствия инструкциям по эксплуатации, обслуживанию и сервису

Данные инструкции являются частью поставки и должны содержаться в чистоте и быть доступными для пользователя.

## 2.4. Источники опасности

### 2.4.1. Внешние химические



Корпус затвора имеет двухсоставное покрытие из полиэстера. Покрытие может быть подвергнуто внешнему воздействию сильным растворителем, что приведет к коррозии корпуса. В случае возникновения подобного повреждения, необходимо проверить оказанный эффект на окружающую среду и исправить повреждения покрытия.

### 2.4.2. Механические



При использовании рукоятки необходимо убедиться в достаточности пространства для рук в конечных положениях рукоятки, во избежание защемления. Для предотвращения ослабления болтов необходимо избегать чрезмерных колебаний и вибрации.

### 2.4.3. Электрические



В случае если статическое электричество может привести к взрыву, то затвор должен быть заземлен при помощи заземляющего устройства. Дополнительно мы рекомендуем применять клапаны с токопроводящей футеровкой. Пожалуйста, свяжитесь с Вашим поставщиком!

### 2.4.4. Термические



В связи с тем, что рабочие температуры находятся в диапазоне от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+200^{\circ}\text{C}$ , температуры на поверхности корпуса затвора могут достигать температур от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ . Для защиты от ожогов по причине высоких или низких температур необходимо применять подходящие меры безопасности. В частности, например, необходимо применять изолирующие перчатки при работе с рукояткой. В случае пожара механическая прочность сильфонного кольца из ПТФЭ не гарантируется при температуре свыше  $200^{\circ}\text{C}$ .

## 2.5. Требования к оператору

Это означает, что персонал должен быть знаком с возведением, установкой, вводом в эксплуатацию, эксплуатацией и обслуживанием продукции и иметь соответствующую квалификацию применительно к деятельности и функциям, например, таким как:

- инструкции и обязанности находятся в соответствии со всеми региональными и внутренними правилами и требованиями по проведению работ применительно к установке.
- обучение или инструктаж в соответствии со Стандартами Безопасности в отношении персональной безопасности и применения средств индивидуальной защиты и защитной одежды, например, таких как защитные перчатки.

Помимо всего прочего, эти люди должны прочитать и понять данные инструкции.

## 3. Транспортировка/Хранение

Затвор поставляется с защитными крышками. Не снимайте защитные крышки до момента непосредственно перед установкой. Они предназначены для защиты ПТФЭ поверхностей от пыли и механических воздействий.

### 3.1. Транспортировка

- температура транспортировки от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+65^{\circ}\text{C}$
- защита от внешних воздействий (удары, толчки, вибрация)
- не повредите покрытие

### 3.2. Хранение

- температура хранения от -20°C до +65°C, в сухом помещении в отсутствии пыли
- для защиты от образования конденсата во влажных местах хранения может потребоваться применение влагопоглотителя и обогрева
- держите диск затвора в слегка открытом положении (5 - 10°)



### 3.3. Перед установкой

- для версий с защитными крышками необходимо снять крышки только непосредственно перед установкой!
- защитите от погодных воздействий, т.е. сырости (или используйте влагопоглотитель).
- правильное обращение предотвращает повреждение



### 4. Маркировка

Дополнительная маркировка на затворе выполнена в соответствии с DIN 19 и

отображает: DN, PN, логотип производителя компании Neotecha AG  и . Материал корпуса затвора отлит на затворе.

### 5. Размеры и вес

Смотрите документацию на продукцию для получения информации о размерах и весе.

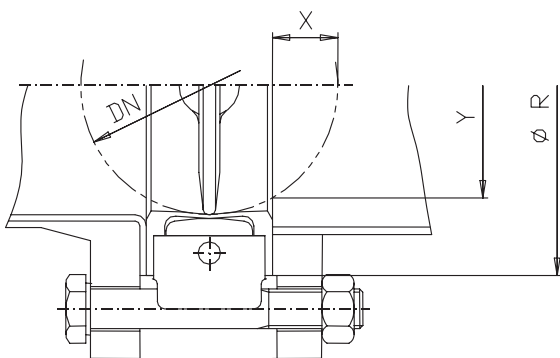
### 6. Установка

#### 6.1. Подготовка к установке

Размеры затвора NeoSeal выбраны таким образом, чтобы в случае вафельного корпуса, затвор мог бы быть зажатым между всеми текущими фланцами соответствующих размеров по стандартам DIN, ANSI и JIS.

Основные размеры: См. каталог для получения информации

Фланцы должны соответствовать следующим требованиям:



#### Требования к фланцам

DN		øR	X	øY
мм	дюймы	мм	мм	мм
40	1,5	80	4,5	23
50	2	95	5	31
65	2,5	120	11,5	52
80	3	132	18,5	69
100	4	153	26	90
125	5	183	35,5	114
150	6	209	48,5	143
200	8	259	72,5	196
250	10	309	92,5	244
300	12	364	112,5	293
350	14	412	126	321
400	16	475	149	387
450	18	525	162	423
500	20	578	186	484
600	24	680	218	570
700	28	780	272	686
750	30	728	280	728
800	32	887	305	783
900	36	1000	349	879

- Чистые и неповрежденные ответные поверхности.
- Внутренний диаметр ответного фланца должен иметь следующие размеры:  
Минимум:  $y$ -размер затвора плюс достаточный зазор для диска затвора.  
Максимум: если фланцы имеют выступ, внешний диаметр выступа не должен быть меньше размера 'R' поворотного дискового затвора.
- Конструкции болтового отверстия фланца для различных фланцевых стандартов и диаметров позволяют центрировать затвор путем пропускания фланцевых болтов через отверстия в монтажной плате затвора.
- Фланцевые болты должны быть отцентрированы в отверстиях в монтажной плате затвора.

## 6.2. Установка на трубопровод

С затвором Neoseal поток может быть в любом направлении. Рекомендуемое положение установки со шпинделем в горизонтальном положении и с нижней уплотнительной прокладкой отверстия по направлению потока.

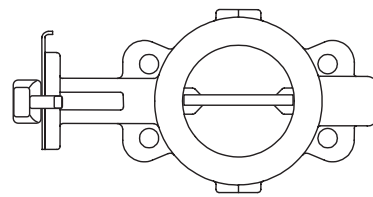
Поворотный дисковый затвор не лом! Пожалуйста, не используйте ее для раздвигания фланцев, так как это может привести к повреждению кольцевых сильфонов и седел. Во избежание повреждений диска и сильфонов необходимо снимать защитные крышки непосредственно перед установкой.

Затвор может устанавливаться как со смонтированным сверху приводом, так и без него, принимая во внимание, что привод позволяет устанавливать затвор таким образом, что уплотнительная полоска диска затвора расположена минимум на расстоянии 5-10 мм от корпуса.



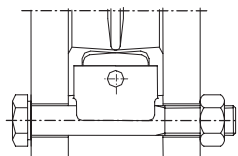
Не рекомендуется применять затвор для позиционирования трубопроводов в новых системах. Искры, которые имеют место при точечной сварке, могут повредить седло. Вместо этого используйте регулировочные пластины. Окончательная сварка фланцев с затвором в нужном положении приведет к серьезному повреждению седла затвора по причине высокой температуры.

Всегда применяйте все фланцевые болты, даже для систем низкого давления. Затвор никогда не должен находиться под давлением, если один из четырех фланцевых болтов, которые выравнивают ось вала, отсутствует. Если используется трубопровод с незакрепленным вкладышем (например, ПТФЭ) необходимо убедиться, что температурное расширение вкладыша не будет ограничивать движение диска затвора или не повредит седло.

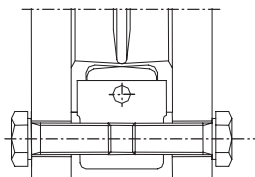


## 6.3. Варианты корпуса

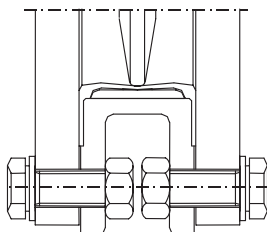
Вафельный корпус NeoSeal DN 40-300  
1 1/2" - 12"



Корпус NeoSeal с проушинами NeoSeal DN 40-300  
1 1/2" - 12"



Корпус NeoSeal со сдвоенными фланцами NeoSeal DN 350-900  
14" - 36"



Для получения информации о размере болтов для установки смотрите документацию на продукцию.

## 6.4. Поэтапная установка затвора

1. Убедитесь, что межфланцевое расстояние соответствует установочной длине поворотного дискового затвора. Перед установкой затвора, раздвиньте фланцы на достаточное расстояние при помощи подходящего инструмента.
2. Прикройте затвор до момента, когда уплотнительная полоска диска затвора будет в 5-10 мм от корпуса.
3. Задвиньте поворотный дисковый затвор между открытыми фланцами и вставьте фланцевые болты в регулировочные отверстия.
4. Полностью откройте затвор. Затвор открыт, когда плоские секции вала параллельны трубопроводу. При номинальных диаметрах свыше DN125 необходимо проверить отметки на поверхности управляющего вала. Если они параллельны трубопроводу, то затвор открыт.
5. Затяните вручную фланцевые болты, постепенно вынимая инструмент, используемый для раздвигания фланцев. Убедитесь, что фланцы правильно выровнены.
6. Медленно закройте диск затвора и проверьте, что расстояние Y меньше внутреннего диаметра трубопровода и имеет адекватный зазор.
7. Когда диск в положении «открыто», затяните фланцевые болты в перекрестной последовательности. Смотрите следующую таблицу для ознакомления с моментами затягивания.



При использовании затвора в конце линии, он должен быть установлен таким образом, чтобы доступ к затвору был ограничен при его работе. Также необходимо отметить, что при использовании затвора в конце линии в системе под давлением, затвор необходимо устанавливать с глухим фланцем.

### Рекомендуемые моменты (Нм) затягивания болтовых соединений при установке поворотных дисковых затворов

DN		Момент	DN		Момент
мм	дюймы	Нм	мм	дюймы	Нм
40	1,5	35	350	14	140
50	2	50	400	16	170
65	2,5	70	450	18	190
80	3	50	500	20	220
100	4	60	600	24	280
125	5	65	700	28	275
150	6	70	750	30	-
200	8	95	800	32	386
250	10	100	900	36	453
300	12	115			

### 6.5. Окончательные проверки

Проверка положения затвора до полностью открытого положения.

Очистка и промывка трубопровода перед первым закрытием.

Повторяемые открытия и закрытия затвора с целью убедиться в беспрепятственном движении диска затвора.

### 7. Примечания об опасностях при установке, эксплуатации и обслуживании

Безопасная работа затвора гарантируется только при правильной установке, вводе в эксплуатацию и обслуживании квалифицированным персоналом (см. «Квалифицированный персонал»), принимая во внимание предупреждающую информацию настоящих инструкций по установке и обслуживанию. Дополнительно необходимо проверить соответствие общим правилам по установке и безопасности для трубопроводов или при строительстве заводов, а также правильность использования инструментов и средств защиты.



При проведении любых работ с затвором или при обращении с затвором необходимо строго следовать настоящим инструкциям по установке и обслуживанию. Несоблюдение может привести к травмам или повреждению имущества. При использовании затвора в конце линии и в случае проведения работ по обслуживанию, рекомендуется предпринять меры безопасности, такие как использование глухого фланца. Также, если затвор устанавливается в конце линии, необходимо соблюдать информацию, указанную в DIN EN 294 пункте 5.

### 8. Ввод в эксплуатацию

#### 8.1. Общий ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить информацию применительно к материалу, давлению и температуре на соответствие схеме установки трубопроводной системы. Использовать инструменты для увеличения момента рукоятки или штурвала не разрешается. Любой мусор, оставленный в трубопроводе или затворах (грязь, остатки сварки и т.д.) неминуемо приведут к протечке.

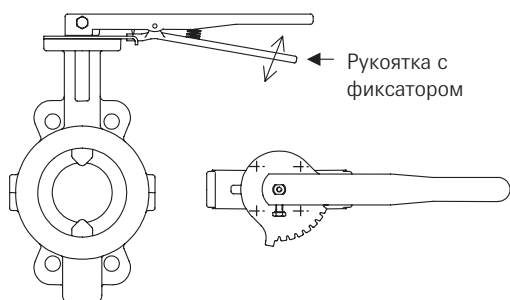


Перед каждым вводом в эксплуатацию новой системы или повторным вводом в эксплуатацию после ремонта или внесения изменений в конструкцию системы необходимо убедиться в следующем:

- все работы по установке и сборке были осуществлены в соответствии с правилами!
- ввод в эксплуатацию осуществляется только «квалифицированным персоналом»
- затвор в правильном рабочем положении
- установлено новое защитное оборудование или отремонтировано существующее.

#### 8.2. Монтаж дополнительных модулей

Когда затворы оснащены дополнительными опциями (концевыми выключателями и т.д.), они должны присоединяться в соответствии с рабочим режимом в линии и схемой установки.



### 9. Работа (от рукоятки)

#### Варианты моделей

Номинальный диаметр 40-150 (1 1/2" - 6").

Рукоятка с пластиной с вырезами с шагом 10°, угол поворота 90°.

Рабочий элемент: рукоятка с фиксатором.



Рукоятка и фиксирующий механизм не должны подвергаться модификациям. Это может негативно сказаться на способности фиксации. Поврежденная рукоятка подлежит замене. Поворотный дисковый затвор должен устанавливаться таким образом, чтобы обслуживающий персонал мог работать без угрозы здоровью.

При использовании приводов или других механизмов, необходимо соблюдать соответствующие инструкции производителя.

### 10. Сервис и обслуживание

Регулярное техническое обслуживание или смазка не требуются. Однако для систем с высокой температурой необходимо проводить проверки на предмет протечек около фланцев вскоре после установки. Различие в коэффициентах разбухания и термического расширения могут привести к проседанию тефлона (ПТФЭ). Подтяжка болтов устранит эту неисправность. Этот процесс может потребоваться повторить несколько раз. Мы рекомендуем срабатывать затвор хотя бы раз в месяц.

### 11. Причины и способы устранения неисправностей

В случае неправильного функционирования или работы затвора, необходимо провести проверку с тем, чтобы убедиться, что работы по сборке и установке были проведены и закончены в полном соответствии с инструкциями по установке и обслуживанию. Информация, применительно к материалу, давлению, температуре и направлению потока должна быть сравнена со схемой установки трубопроводной системы. Более того, необходимо проверить соответствие рабочих условий техническим характеристикам, приведенным в спецификации или на табличке.



При устранении неисправностей всегда необходимо соблюдать меры безопасности.

### 12. Вывод из эксплуатации

Снятие затвора для ремонта или сервисных работ часто проводится беззаботно, так как клапан все равно подлежит ремонту или замене. Однако рекомендуется аккуратно снимать затвор с тем, чтобы не повредить ПТФЭ, для того чтобы в последствии определить причину повреждения.



Внимание! Убедитесь, что трубопровод не под давлением и сдреннирован. В случае коррозионной, воспламеняемой, агрессивной или токсической среды, провентилируйте трубопроводную систему.

1. Только квалифицированному персоналу позволяйте проводить работы по сборке (см. раздел 2.3)
2. Закройте поворотный дисковый затвор почти полностью (диск на одной линии с плоскими поверхностями рабочего вала).
3. Ослабьте все фланцевые болты и извлеките их с тем, чтобы затвор мог быть снятым.
4. Раздвиньте фланцы при помощи подходящего инструмента и извлеките затвор.

### 13. Списание

Передайте правильно очищенный затвор на завод по переработке металлолома.



Плохо очищенные затворы могут быть причиной серьезных ожогов рук и других частей тела.



В случае передачи затвор третьей стороне производитель не гарантирует безопасность затвора.

### 14. Послепродажное обслуживание

Для получения более детальной информации или технического совета, пожалуйста, обращайтесь:

#### Neotecha AG

Etzelstrasse 37-39

CH-8634 Hombrechtikon / Switzerland

Телефон : +41 (0) 55 - 254 41 41

Факс : + 41 (0) 55 - 254 41 00

### 15. Срок действия инструкций по установке и обслуживанию

Данные инструкции действительны для продукции выпущенной с 01.09.2001 и до следующего пересмотра настоящих инструкций.