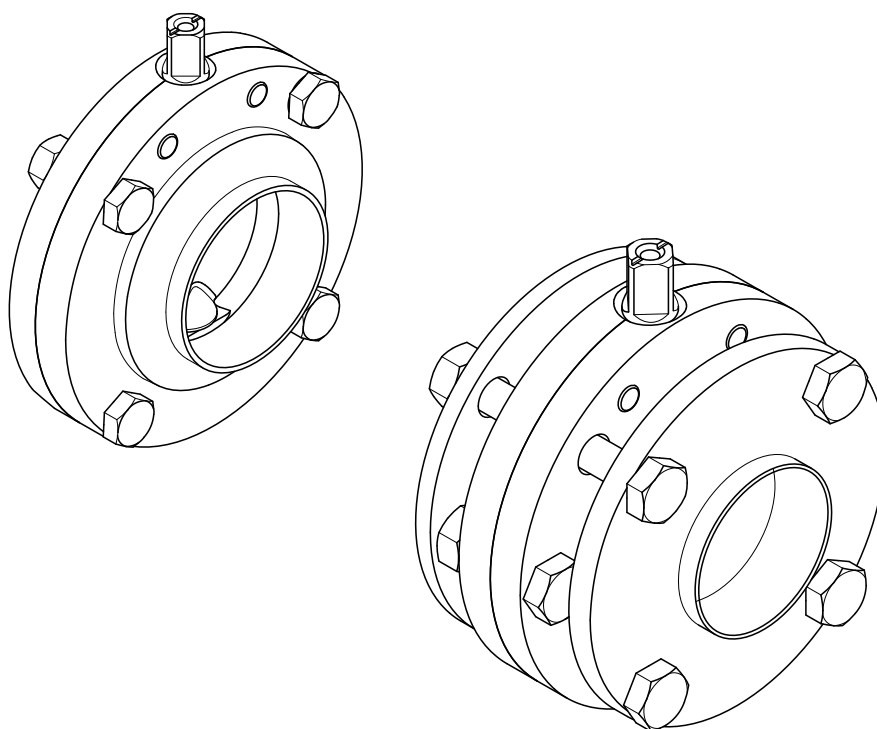


ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР

A480 / A490



10.010.32.0024



Оригинальное руководство

10.010.30.01RU

(A) 2020/12



INOXPA S.A.U.

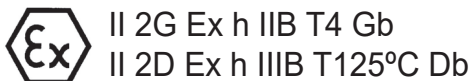
Telers, 60
17820- Banyoles (Girona)

под свою ответственность заявляет, что

Машина	ЗАТВОР
Модель	ДИСКОВЫЙ
Тип	A480 / A490
Размер	DN 25 - DN 100 / OD 1" - OD 4" / SMS 25 - SMS 104
Серийный номер	IXXXXXX или XXXXXXXXXIIN

соответствует всем применимым положениям следующих директив:

Директива о безопасности машин и оборудования 2006/42/EC
Директива по оборудованию, работающему под давлением 2014/68/EC
Регламент (CE) n° 1935/2004
Директива ATEX 2014/34/EC²



и следующим согласованным нормам и/или регламентам:

**EN ISO 12100:2010, EN 1127-1:2019, EN ISO 13732-1:2008, EN 1672-2:2005+A1:2009,
 EN 1127-1:2019², EN 13237:2012², EN 15198:2007², EN ISO 80079-36:2016²,
 EN ISO 80079-37:2016², EN IEC 60079-0:2018², EN 19:2016, EN 12266-1:2012**

Техническая документация разработана лицом, подписавшим данный документ.

Один экземпляр технической документации находится в распоряжении нотифицированного органа L. C. I. E., с идентификационным номером 0081.

Давид Рейеро Брунет
 Руководитель технического отдела
 9 декабря 2020 года



Документ: 10.010.30.03RU
 Редакция: (A) 2020/12

1) A480/A490 с пневматическим приводом серии A940
 2) A480/A490 со специальной маркировкой взрывозащищенного оборудования и следующими видами привода: четырехпозиционная рукоятка, двухпозиционная рукоятка, металлическая многопозиционная рукоятка, блокирующая рукоятка, микрометрическая рукоятка и привод серии A940

1. Указатель

1. Указатель	
2. Общие положения	
2.1. Руководство по эксплуатации	5
2.2. В соответствии с инструкциями	5
2.3. Гарантия.....	5
3. Безопасность	
3.1. Предупредительные знаки	6
3.2. Общие инструкции по безопасности.....	6
4. Общая информация	
4.1. Описание	8
4.2. Применение	8
4.3. Сфера применения сертификата АТЕХ.....	8
5. Установка	
5.1. Приемка затвора	9
5.2. Транспортировка и хранение	9
5.3. Идентификация затвора	9
5.4. Размещение.....	11
5.5. Общая установка.....	11
5.6. Проверка и осмотр	11
5.7. Сварка	12
5.8. Подключение воздуха к приводу	14
6. Запуск	
6.1. Функционирование с двухпозиционной рукояткой	16
6.2. Функционирование с многопозиционной рукояткой	16
7. Неисправности при функционировании	
8. Обслуживание	
8.1. Общие положения.....	18
8.2. Обслуживание	18
8.3. Мойка	19
8.4. Демонтаж и монтаж затвора	21
8.5. Демонтаж и монтаж дискового затвора А480.....	22
8.6. Демонтаж и монтаж межфланцевого дискового затвора А490.....	23
8.7. Демонтаж и монтаж ручного привода.....	24
8.8. Демонтаж и монтаж пневматического привода	25
8.9. Монтаж уплотнения седла.....	26
8.10. Опции монтажа привода.....	26
8.11. Положение затвора	26
9. Технические спецификации	
9.1. Затвор	27
9.2. Привод.....	27
9.3. Материалы.....	28
9.4. Размеры, имеющиеся в наличии	28
9.5. Момент затяжки.....	28
9.6. Вес дискового затвора А480.....	28
9.7. Вес межфланцевого дискового затвора А490.....	29
9.8. Размеры дискового затвора А480 с двухпозиционной рукояткой.....	30
9.9. Размеры межфланцевого дискового затвора А490 с двухпозиционной рукояткой.....	30
9.10. Размеры дискового затвора А480 с многопозиционной рукояткой	31
9.11. Размеры межфланцевого дискового затвора А490 с многопозиционной рукояткой.....	31
9.12. Размеры дискового затвора А480 с приводом	32

9.13. Размеры межфланцевого дискового затвора А490 с приводом	32
9.14. Размеры дискового затвора А480 с приводом и с-top s	33
9.15. Размеры межфланцевого дискового затвора А490 с приводом и С-TOP S	33
9.16. Изображение в разобранном виде и список деталей дискового затвора А480	34
9.17. Изображение в разобранном виде и список деталей межфланцевого дискового затвора А490	35
9.18. Изображение в разобранном виде и список деталей приводов дискового затвора А480 / А490.....	36

2. Общие положения

2.1. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

В данном руководстве приведена информация о приемке, установке, эксплуатации, монтаже, демонтаже и обслуживании дискового затвора А480 и межфланцевого дискового затвора А490.

Перед запуском затвора следует внимательно прочесть инструкции, ознакомиться с функционированием и эксплуатацией затвора и строго выполнять приведенные инструкции. Эти инструкции должны храниться в строго определенном месте, недалеко от места установки оборудования.

Информация, приведенная в руководстве по эксплуатации, основана на обновленных данных.

INOXPA оставляет за собой право вносить изменения в данное руководство по эксплуатации без предварительного уведомления.

2.2. В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ

Любое несоблюдение данных инструкций может привести к риску для работников, окружающей среды, оборудования и производственных помещений, а также может повлечь за собой утрату права требовать компенсацию за ущерб.

В частности, несоблюдение инструкций может повлечь за собой следующие виды рисков:

- неисправность важных функций оборудования и/или установки,
- сбои при осуществлении операций по обслуживанию и ремонту,
- угроза возникновения электрических, механических и химических рисков,
- опасность для окружающей среды в связи с выбросом веществ.
- возникновение взрывоопасной среды и риск взрыва.

2.3. ГАРАНТИЯ

Условия гарантии приведены в общих условиях продажи, которые были переданы вам при осуществлении заказа.



Запрещается осуществлять какие бы то ни было модификации оборудования без предварительной консультации с производителем.

Для обеспечения вашей безопасности следует использовать оригинальные запасные части и аксессуары. Использование других деталей освобождает производителя от какой-либо ответственности.

Изменение условий обслуживания может осуществляться только при условии предварительного получения письменного разрешения INOXPA.

Если у вас возникли вопросы или вам необходима более подробная информация по конкретным аспектам (настройки, монтаж, демонтаж и т. д.), пожалуйста, свяжитесь с нами.

3. Безопасность

3.1. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ



Общая опасность для людей и/или для затвора



Опасность поражения электрическим током



Важные указания по защите от взрывов

ВНИМАНИЕ

Инструкция по безопасности, которую следует выполнить во избежание повреждения оборудования и/или сбоев в его функционировании

3.2. ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



Внимательно прочтите руководство по эксплуатации перед установкой затвора и его запуском. Если у вас возникли вопросы, свяжитесь с компанией INOXPA.

3.2.1. Во время установки



Всегда учитывать [технические спецификации, приведенные в разделе 9](#).

Установка и использование затвора всегда должны осуществляться в соответствии с применимыми нормами в сфере безопасности и охраны здоровья.

Перед запуском затвора убедитесь в том, что он правильно смонтирован, а вал правильно выровнен. Неправильное выравнивание и/или воздействие избыточной силы при фиксации затвора могут привести к серьезным механическим проблемам.



Осуществить заземление узла для обеспечения непрерывности электрического тока между трубами и затвором, чтобы тем самым снизить опасность, связанную со статическим электричеством.

3.2.2. Во время функционирования



Всегда учитывать [технические спецификации, приведенные в разделе 9](#).

НИКОГДА не превышать указанные предельные значения.

НИКОГДА не прикасаться к затвору и/или трубопроводам, которые находятся в контакте с жидкостью во время функционирования. При работе с горячими продуктами существует риск ожогов.

Затвор включает детали, которые осуществляют линейное движение. Не помещать руки или пальцы в зону закрытия затвора, поскольку это может привести к серьезным травмам.



НИКОГДА не превышать предельные значения условий работы во взрывоопасной среде.

Затвор и/или привод выбраны в соответствии с условиями работы, оговоренными клиентом. INOXPA не несет ответственности за ущерб, который может стать следствием эксплуатации затвора в условиях работы, отличных от тех, которые были оговорены пользователем.

3.2.3. Во время обслуживания



Всегда учитывать [технические спецификации, приведенные в разделе 9](#).

НИКОГДА не демонтировать затвор до опорожнения трубопроводов. Следует учитывать, что жидкость в трубопроводе может быть опасной или иметь высокую температуру. В этих случаях следует ознакомиться с нормами, действующими в каждой стране.

Внутри привода имеется пружина под нагрузкой. Во избежание какого-либо ущерба при осуществлении операций по обслуживанию следовать шагам, указанным в данном руководстве.

Не оставляйте снятые детали на полу.



Все электрические работы должны осуществляться авторизованным персоналом.



Все работы по демонтажу и/или монтажу затвора и/или привода, которые осуществляются во взрывоопасной среде или в местах, где может возникнуть такая среда, должны выполняться персоналом, имеющим допуск к работе во взрывоопасной среде.

4. Общая информация

4.1. ОПИСАНИЕ

Дисковый затвор A480 представляет собой затвор, который, при его приведении в действие вручную или автоматически, прерывает или регулирует поток рабочей среды.

Межфланцевый дисковый затвор A490 обеспечивает простой монтаж и демонтаж затвора без необходимости разделения труб.

Для приведения в действие затвора вручную может использоваться двухпозиционная рукоятка, которая блокирует диск в открытом или закрытом положении, либо другие типы рукояток для обеспечения промежуточных положений.

При использовании автоматического привода он преобразует осевое движение поршня в движение поворота на 90°, которое передается диску.

4.2. ПРИМЕНЕНИЕ

Дисковые затворы с ручным или автоматическим приводом могут использоваться для большинства видов применения при работе с жидкими продуктами в пищевой, фармацевтической и химической промышленности.

4.3. СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ СЕРТИФИКАТА АТЕХ

Основным требованиям в сфере безопасности и охраны здоровья, приведенным в Директиве 2014/34/ЕС, соответствуют только затворы, которые имеют специальную маркировку взрывозащищенного оборудования и приводятся в действие посредством четырехпозиционной рукоятки, двухпозиционной рукоятки, металлической многопозиционной рукоятки, блокирующей рукоятки, микрометрической рукоятки и привода серии A940 марки INOXPA.

Если не используется привод марки INOXPA, клиенту следует осуществить свою собственную оценку рисков для обеспечения соблюдения требований Директивы 2014/34/ЕС.

5. Установка

5.1. ПРИЕМКА ЗАТВОРА



INOXPA не несет ответственности за повреждение оборудования при транспортировке или распаковке



Убедиться в том, что затвор и/или привод соответствуют условиям работы, указанным в заказе, и классификации взрывоопасной среды.

При получении затвора убедиться в наличии всех элементов, указанных в товарно-транспортной накладной:

- затвор в сборе
- его компоненты (если они входят в комплект поставки)
- руководство по эксплуатации.

INOXPA проверяет все затворы перед упаковкой, но, тем не менее, не может гарантировать, что оборудование доставляется пользователю без повреждений.

При распаковке необходимо обеспечить следующее:

- принять все возможные меры предосторожности во избежание повреждения затвора и его компонентов;
- удалить любые возможные остатки упаковки затвора или его деталей;
- осмотреть затвор или входящие в него детали на предмет выявления возможных повреждений, полученных при транспортировке.

5.2. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ



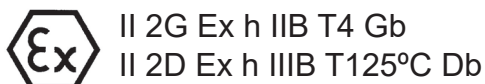
Покупатель или пользователь несут ответственность за монтаж, установку, запуск и функционирование затвора

При транспортировке и/или хранении следует принять все возможные меры предосторожности во избежание повреждения затвора и его компонентов.

5.3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЗАТВОРА

На затворе и/или приводе указан серийный номер для их идентификации, а на затворах, соответствующих Директиве АТЕХ 2014/34/ЕС, также имеется специальная маркировка взрывозащищенного оборудования. Для идентификации затвора следует указывать серийный номер во всех документах.

Специальная маркировка взрывозащищенного оборудования для затвора и/или привода является следующей:



II 2G Ex h IIB T4 Gb
II 2D Ex h IIIB T125°C Db

VA	48	0 -	00	06	52	050
						Номинальный диаметр
						025 DN 25, OD 1"
						040 DN 40
						045 OD 1½"
						050 DN 50, OD 2"
						063 OD 2½"
						065 DN 65
						076 OD 3"
						080 DN 80
						100 DN 100, OD 4"
						Материал уплотнений
					43	HNBR
					52	EPDM
					78	FPM
					61	VQM
						Материал
				04	1.4307 (AISI 304L)	
				06	1.4404 (AISI 316L)	
						Соединения
			00	сварка/сварка		
			10	охватываемое соединение/сварка		
			11	охватываемое соединение/ охватываемое соединение		
			77	clamp/clamp		
						Тип соединения
			0	DIN		
			1	OD		
						Тип
	48	дисковый затвор A480				
	49	межфланцевый дисковый затвор A490				
						Семейство изделий
VA	клапан					

5.4. РАЗМЕЩЕНИЕ

Разместить затвор таким образом, чтобы вокруг него было достаточно свободного места для простого осуществления демонтажа, осмотра и проверки затвора, а также для доступа к устройству подключения воздуха к приводу, в затворах с автоматическим приводом, даже во время функционирования затвора. Ознакомьтесь с минимальными необходимыми расстояниями в разделе 5.7. «Сварка». Установка должна обеспечивать простой демонтаж частей, подлежащих демонтажу.

5.5. ОБЩАЯ УСТАНОВКА

После определения места размещения затвора можно соединить его с трубопроводом путем приваривания корпуса затвора или посредством аксессуаров (штуцеры).

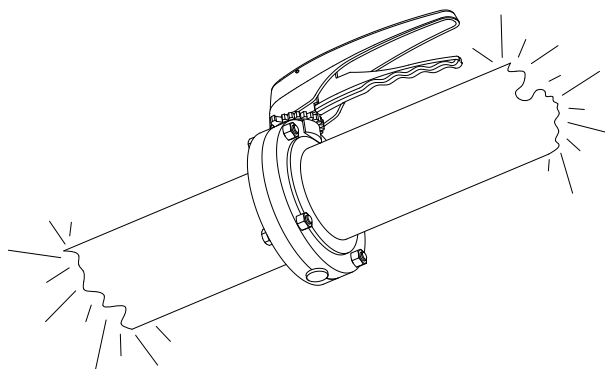


Осуществить заземление узла для обеспечения непрерывности электрического тока между трубами и затвором с целью снизить опасность, связанную со статическим электричеством.

В случае присоединения затвора к трубопроводу с помощью аксессуаров не забывать о необходимости установить герметизирующие уплотнения и тщательно затянуть соединения.

При монтаже затвора следует избегать слишком сильного напряжения и обращать внимание на:

- вибрацию, которая может возникнуть при установке,
- возможное тепловое расширение труб при циркуляции по ним горячих рабочих сред,
- вес, который могут выдерживать трубы,
- излишнюю интенсивность сварки.

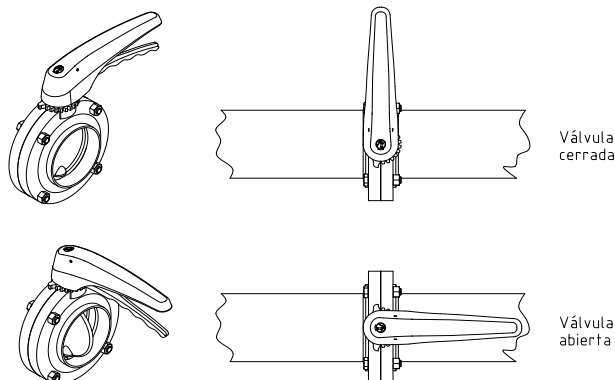


10.010.32.0002

5.6. ПРОВЕРКА И ОСМОТР

Перед использованием затвора необходимо выполнить следующие проверки:

- Открыть и закрыть затвор несколько раз, чтобы убедиться в правильности его функционирования и в том, что диск плавно прилегает к уплотнению.
- Если затвор оснащен пневматическим приводом, подать сжатый воздух три-четыре раза, чтобы убедиться в том, что затвор открывается и закрывается без затруднений.



10.010.32.0003

5.7. СВАРКА



Работы по сварке должны выполняться только квалифицированным и прошедшим соответствующую подготовку персоналом, имеющим в своем распоряжении необходимое оснащение для выполнения этих работ.



По возможности следует выполнять сварочные работы в среде, которая не классифицирована как взрывоопасная. Если вышеуказанное невозможно, работы по сварке в потенциально взрывоопасной среде должны выполняться персоналом, имеющим надлежащую квалификацию для выполнения этих работ.

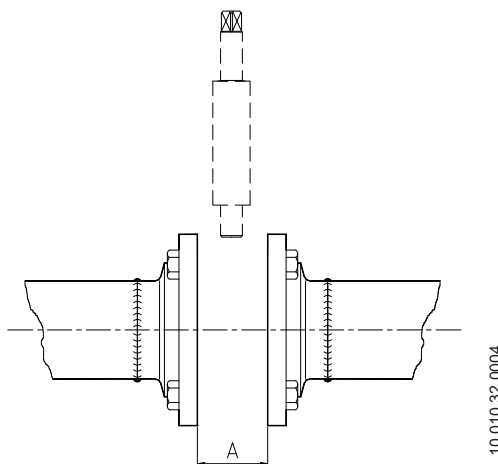
Для выполнения работ по сварке на затворах размера SMS следует ознакомиться с эквивалентами размеров в разделе 8.2.3. «Запасные части».

5.7.1. Дискový затвор A480 сварка/сварка

Для выполнения работ по сварке:

- Демонтировать затвор в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 8.5 «Демонтаж и монтаж дискového затвора A480».
- Приварить оба корпуса затвора к трубам, соблюдая расстояние, указанное в таблице ниже, отметка А. Это обеспечит движение внутренней части затвора в осевом направлении, необходимое для демонтажа внутренних деталей (диск и уплотнение седла).

DN	A (мм)
25 - 1"	23
32	23
40 - 1½"	25
50 - 2"	25
65 - 2½"	25
80 - 3"	27
100 - 4"	27



10.010.32.0004

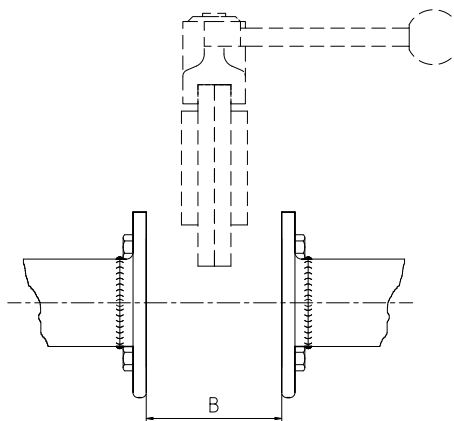
- Смонтировать затвор в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 8.5 «Демонтаж и монтаж дискového затвора A480».

5.7.2. Межфланцевый дискový затвор A490 сварка/сварка

Для выполнения работ по сварке:

- извлечь винты и гайки, присоединяющие фланцы к корпусам, и снять фланцы. Для получения более подробной информации ознакомьтесь с разделом 8.6 «Демонтаж и монтаж межфланцевого дискového затвора A490».
- Приварить фланцы к трубам, соблюдая расстояние, указанное в таблице ниже, отметка В. Это обеспечит движение центральной части затвора в осевом направлении, необходимое для демонтажа внутренних деталей.

DN	В (мм)
25 - 1"	48
32	48
40 - 1½"	48
50 - 2"	48
65 - 2½"	48
80 - 3"	48
100 - 4"	48



10.010.32.0029

- Смонтировать затвор в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 8.6 «Демонтаж и монтаж межфланцевого дискового затвора A490».

5.7.3. Затвор с механическим приводом

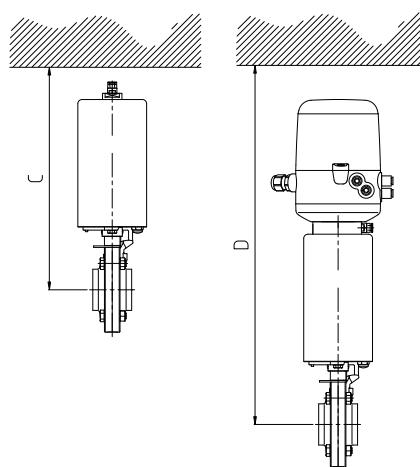


Если привод не поставляется компанией INOXPA, он должен соответствовать требованиям Директивы ATEX 2014/34/ЕС, причем следует постоянно соблюдать спецификации поставщика

Для выполнения работ по сварке на затворах с пневматическим приводом помимо расстояний, указанных в предыдущих разделах, следует поддерживать расстояние, позволяющее демонтировать привод или привод и контрольное устройство. Минимальные расстояния, которые необходимо поддерживать, приведены в следующей таблице: отметка С для затворов с приводом или отметка D для затворов с приводом и контрольным устройством.

DN	C (мм)	D (мм)
25	279	319
32	282	322
40	285	325
50	292	332
65	322	362
80	330	370
100	340	380

DN	C (мм)	D (мм)
1"	276	316
1½"	283	323
2"	289	329
2½"	317	357
3"	324	364
4"	340	380

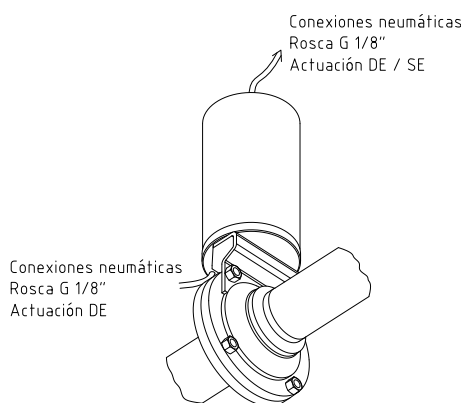


10.010.32.0005

5.8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОЗДУХА К ПРИВОДУ

Для подключения воздуха к приводу:

- Подключить и проверить воздушные соединения (резьба G 1/8" для трубы Ø6 мм) в соответствии с вашими потребностями: двойное действие или одинарное действие.
- Правильно ориентировать привод и диск, в зависимости от того, необходим ли вам привод НО/НЗ. То или иное решение обеспечивается путем поворота диска на 90°.
- Следует учитывать качество сжатого воздуха в соответствии со спецификациями, приведенными в разделе 9 «Технические спецификации».



10.110.32.0006

6. Запуск



Внимательно ознакомиться с инструкциями раздела 5 «Установка» перед запуском затвора.



Перед запуском ответственные лица должны быть надлежащим образом проинформированы о функционировании затвора и инструкциях по безопасности, которые следует выполнять. Данное руководство по эксплуатации должно постоянно находиться в распоряжении персонала.



Убедиться в том, что затвор и/или привод соответствуют условиям работы, указанным в заказе, и классификации взрывоопасной среды.

Осуществить заземление узла для обеспечения непрерывности электрического тока между трубами и затвором с целью снизить опасность, связанную со статическим электричеством.

НИКОГДА не снимать рукоятку затвора, поскольку он окажется электрически изолированным.

Перед запуском затвора и привода необходимо учесть следующее:

- Убедиться в том, что трубопровод и затвор полностью очищены от возможных остатков сварки или других посторонних частиц. В случае необходимости очистить систему.
- Убедиться в том, что затвор движется плавно. При необходимости смазать специальной жировой смазкой или мыльной водой.
- Контролировать возможные утечки, убедиться в том, что все трубопроводы и их соединения являются герметичными.
- Если затвор поставлен с приводом, убедиться в том, что соосность вала затвора с валом привода обеспечивает плавное движение.
- Убедиться в том, что давление сжатого воздуха на входе привода соответствует значению, указанному в разделе 9 «Технические спецификации».
- Убедиться в том, что качество сжатого воздуха соответствует спецификациям, приведенным в разделе 9 «Технические спецификации».
- Привести затвор в действие.

ВНИМАНИЕ



Запрещается изменять параметры функционирования, для которых разработан затвор, без предварительного письменного разрешения INOXPA.

Не прикасаться к подвижным частям соединения между приводом и затвором, когда привод подключен к системе сжатого воздуха.



Опасность ожогов! Не прикасаться к затвору или трубопроводам, когда по ним циркулируют горячие рабочие среды либо при осуществлении мойки или стерилизации.



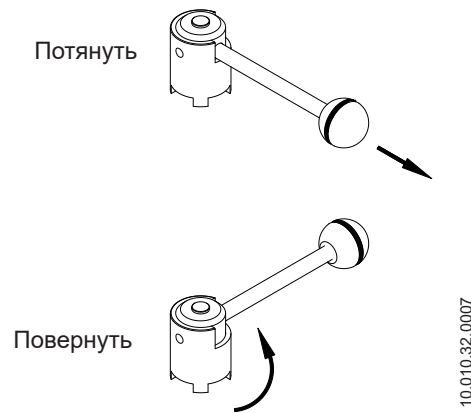
Запрещается изменять параметры функционирования, для которых разработаны затвор и/или привод, без предварительного письменного разрешения INOXPA.

Затвор и/или привод выбраны в соответствии с условиями работы, оговоренными клиентом. INOXPA не несет ответственности за ущерб, который может быть нанесен в случае, если информация, предоставленная покупателем (например, тип жидкости, вязкость, классификация потенциально взрывоопасной зоны, газ, который создает потенциально взрывоопасную среду, и т. д.), является неполной или неверной.

6.1. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ С ДВУХПОЗИЦИОННОЙ РУКОЯТКОЙ

Двухпозиционная рукоятка предоставляет возможность вручную переводить затвор в положение вкл./выкл. Для использования рукоятки выполняйте следующие инструкции:

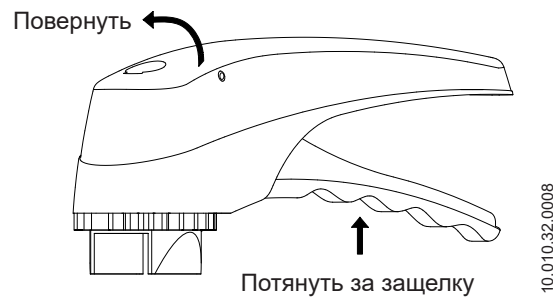
- потяните за рукоятку наружу,
- пока вы тянете за рукоятку, поверните ее на 90°.



6.2. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ С МНОГОПОЗИЦИОННОЙ РУКОЯТКОЙ

Многопозиционная рукоятка обеспечивает возможность постепенного открытия и закрытия затвора, с пятью позициями. Для использования рукоятки выполняйте следующие инструкции:

- Потянуть защелку вверх.
- Удерживая защелку в вытянутом положении, повернуть рукоятку. Отпустить защелку, чтобы поместить рукоятку в необходимое положение закрытия.



7. Неисправности при функционировании

Внешняя утечка. Утечка продукта через вал		
Внутренняя утечка продукта (закрытый затвор)		
Неплавный ход затвора		
Затвор не открывается/не закрывается		
Гидравлический удар		
ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЯ	
Уплотнение изношено или повреждено	- Заменить уплотнения - Заменить уплотнения на другие, изготовленные из другого материала или имеющие другое качество, и более подходящие для продукта	
Нормальный износ уплотнений	- Заменить уплотнения	
Преждевременный износ уплотнений	- Заменить уплотнения на другие, изготовленные из другого материала и более подходящие для продукта - Затянуть детали, затяжка которых ослабла - Часто осуществлять мойку - Снизить частоту открытия / закрытия затвора	
		Герметизирующее уплотнение изношено или повреждено под воздействием продукта
		Избыточное давление в линии
		Слишком высокая рабочая температура (монтажные гайки и винты)
Потеря герметичности (вибрации)		
Высокая периодичность операций (кол-во операций в час)		
Уплотнения застревают	- Смазать мыльной водой или смазочным веществом, совместимым с материалом уплотнения и с продуктом	
Привод неэффективно управляет затвором	- Проверить давление подачи сжатого воздуха - Заменить на пневматический привод большего размера	
Избыточное давление в линии	- Проверить давление в установке и отрегулировать его при необходимости	
Деформация уплотнения	- В случае преждевременного износа уплотнений заменить их на уплотнения другого качества	
Неправильное функционирование привода	- Перейти от НЗ к НО	
Изношены компоненты привода	- Проверить привод	
Попадание загрязнений на привод	- Проверить давление сжатого воздуха	
Затвор закрывается очень быстро	- Отрегулировать скорость закрытия привода с помощью регулятора потока	

8. Обслуживание

8.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Этот затвор, как и любое другое оборудование, нуждается в обслуживании. Инструкции, приведенные в данном разделе, включают обслуживание затвора, идентификацию и замену запасных частей, а также демонтаж и монтаж затвора. Инструкции разработаны для персонала, осуществляющего обслуживание, а также для лиц, ответственных за поставку запасных частей.



Внимательно ознакомьтесь с разделом 9 «Технические спецификации».

Работы по обслуживанию должны выполняться только квалифицированным и прошедшим соответствующую подготовку персоналом, имеющим в своем распоряжении все необходимое снаряжение и оснащение для выполнения этих работ.

Следует обеспечить надлежащую утилизацию всех замененных деталей, в соответствии с нормами, действующими в каждом регионе.

Перед началом работ по обслуживанию следует убедиться в том, что трубы не находятся под давлением.



Монтаж и демонтаж затвора и/или привода должны выполняться только персоналом, имеющим надлежащую квалификацию для работы в потенциально взрывоопасной среде.

Если затвор поставляется без устройства ручного управления, привода, контрольного устройства или датчиков приближения и клиент хочет установить их, они должны соответствовать спецификациям Директивы 2014/34/ЕС.

8.2. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для надлежащего осуществления обслуживания рекомендуется:

- регулярно осматривать затвор и его компоненты;
- вести журнал функционирования каждого затвора, с регистрацией всех инцидентов;
- всегда иметь в наличии запасные уплотнения.

При выполнении обслуживания обращать особое внимание на указания об опасности, приведенные в данном руководстве.



Не прикасаться к подвижным частям, когда привод подключен к системе сжатого воздуха.

Затвор и трубопроводы никогда не должны находиться под давлением во время их обслуживания.

Опасность ожогов! Не прикасаться к затвору или трубопроводам, когда по ним циркулируют горячие рабочие среды либо при осуществлении мойки или стерилизации.

При демонтаже привода для его обслуживания или ремонта следует учитывать, что пружины не защищены.

8.2.1. Обслуживание уплотнений

ЗАМЕНА УПЛОТНЕНИЙ	
Профилактическое обслуживание	Заменять по истечении 12 месяцев
Обслуживание после утечки	Заменить в конце процесса
Плановое обслуживание	Регулярно проверять на предмет отсутствия утечек и убедиться в том, что ход затвора является плавным. Вести журнал обслуживания затвора. Использовать статистические данные для планирования осмотров.
Смазка	Во время монтажа наносить смазочные вещества, совместимые с материалом уплотнения. См. следующую таблицу.

МАТЕРИАЛ УПЛОТНЕНИЯ	СМАЗОЧНОЕ ВЕЩЕСТВО	КЛАСС NLGI DIN 51818
HNBR / FPM / VMQ	klübersynth UH 1 64-2403	3
EPDM / HNBR / FPM	PARALIQ GTE 703	3

Частота проведения профилактического обслуживания изменяется в зависимости от условий работы затвора: температура, давление, количество операций в день, тип используемых моющих растворов и т. д.

8.2.2. Хранение

Затворы следует хранить в закрытом помещении в следующих условиях:

- температура от 15 °C до 30 °C,
- влажность воздуха < 60%

НЕ разрешается хранить оборудование под открытым небом.

8.2.3. Запасные части



При заказе запасных частей для затворов и/или приводов, работающих в потенциально взрывоопасной среде, следует в явно выраженной форме указать, что эти запасные части предназначены для затворов и/или приводов, работающих в зоне ATEX, а также указать характеристики этой зоны. Если эта информация не указывается, INOXPA не несет ответственности за эксплуатацию затвора и/или привода с деталями, непригодными для опасной зоны, в которой установлен затвор.

Для заказа запасных частей необходимо указать тип затвора, размер, заводской номер, позицию и описание детали; эти данные приведены в разделе 9 «Технические спецификации».

Запасные части к затвору соответствуют размерам DIN EN 10357 серия A и ASTM A269/270. В следующей таблице приведены эквиваленты для различных типоразмеров.

DIN EN 10357 serie A	ASTM A269/270	SMS
DN 25	-	-
DN 40	-	-
DN 50	-	-
DN 65	-	-
DN 80	-	-
DN 100	-	104
-	OD 1"	25
-	OD 1½"	38
-	OD 2"	51
-	OD 2½"	63,5
-	OD 3"	76
-	OD 4"	101,6

8.3. МОЙКА



Использование таких моющих средств, как каустическая сода и азотная кислота, может вызвать ожоги кожи.

При мойке следует использовать резиновые перчатки.

Следует всегда использовать защитные очки.



Перед началом работ по демонтажу и монтажу затвора и/или привода следует учитывать наличие или возможное образование потенциально взрывоопасной среды.

Осуществить наружную очистку оборудования во избежание избыточного скопления пыли, топлива или взрывоопасного вещества на наружной поверхности оборудования. Ни в коем случае нельзя допускать скопления толщиной более 2 мм.

8.3.1. CIP-мойка (clean-in-place)

Если затвор установлен в системе, в которой предусмотрен CIP-процесс, то затвор не нужно демонтировать. Материалом стандартного уплотнения, которое следует использовать для CIP-мойки, как в щелочной, так и в кислотной среде, является EPDM. Не рекомендуется использовать уплотнения из HNBR и FPM.

Для SIP-процессов могут применяться два вида растворов:

а. щелочной раствор: 1% по массе каустической соды (NaOH) при 70 °C (150 °F). Для приготовления этого моющего раствора:

1 кг NaOH + 100 л H₂O¹ = моющий раствор

2,2 л NaOH с концентрацией 33% + 100 л H₂O = моющий раствор

б. кислотный раствор: 0,5% по массе азотной кислоты (HNO₃) при 70 °C (150 °F). Для приготовления этого моющего раствора:

0,7 л HNO₃ с концентрацией 53% + 100 л H₂O = моющий раствор

1) для приготовления моющих растворов использовать только воду без хлоридов

ВНИМАНИЕ



Контролируйте концентрацию моющих растворов. Неправильная концентрация может привести к повреждению уплотнений затворов.

Для удаления остатков моющих средств ВСЕГДА выполнять окончательную промывку чистой водой после завершения процесса мойки.



Перед началом работ по демонтажу и монтажу очистить затвор изнутри и снаружи.

8.3.2. Автоматический SIP-процесс (sterilization-in-place)

Процесс стерилизации паром применяется ко всему оборудованию, включая систему рекуперации продукта.

ВНИМАНИЕ



НЕ приводить в действие оборудование во время осуществления процесса стерилизации паром. Элементы и материалы не получают повреждений при условии соблюдения спецификаций данного руководства.

Нельзя подавать холодную жидкость, пока температура оборудования не опустится ниже 60 °C (140 °F).

Максимально допустимые показатели при SIP-процессе с использованием пара или перегретой воды:

- | | |
|------------------------------|--|
| а. максимальная температура: | 140 °C / 284 °F |
| б. максимальное время: | 30 минут |
| с. охлаждение: | стерилизованный воздух или инертный газ |
| д. материалы: | EPDM (материалы HNBR и FPM не рекомендуются) |

8.4. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ ЗАТВОРА



Соблюдать осторожность. Существует риск травм.

Всегда отключать сжатый воздух перед началом демонтажа затвора.

Никогда не следует приступать к демонтажу хомутов затвора, внимательно не ознакомившись с инструкциями, поскольку внутри привода находится пружина под нагрузкой.

Монтаж и демонтаж затворов и привода должны выполняться только квалифицированным персоналом.



Монтаж и демонтаж затвора и/или привода должны выполняться только персоналом, имеющим надлежащую квалификацию для работы в потенциально взрывоопасной среде.

Для монтажа и демонтажа затвора и приводов необходимы следующие инструменты:

- два нераздвижных ключа на 13 мм для затвора
- шестигранный ключ на 4 мм для ручных приводов
- нераздвижной ключ на 10 мм и шестигранный ключ на 4 мм для пневматического привода

8.5. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ ДИСКОВОГО ЗАТВОРА А480



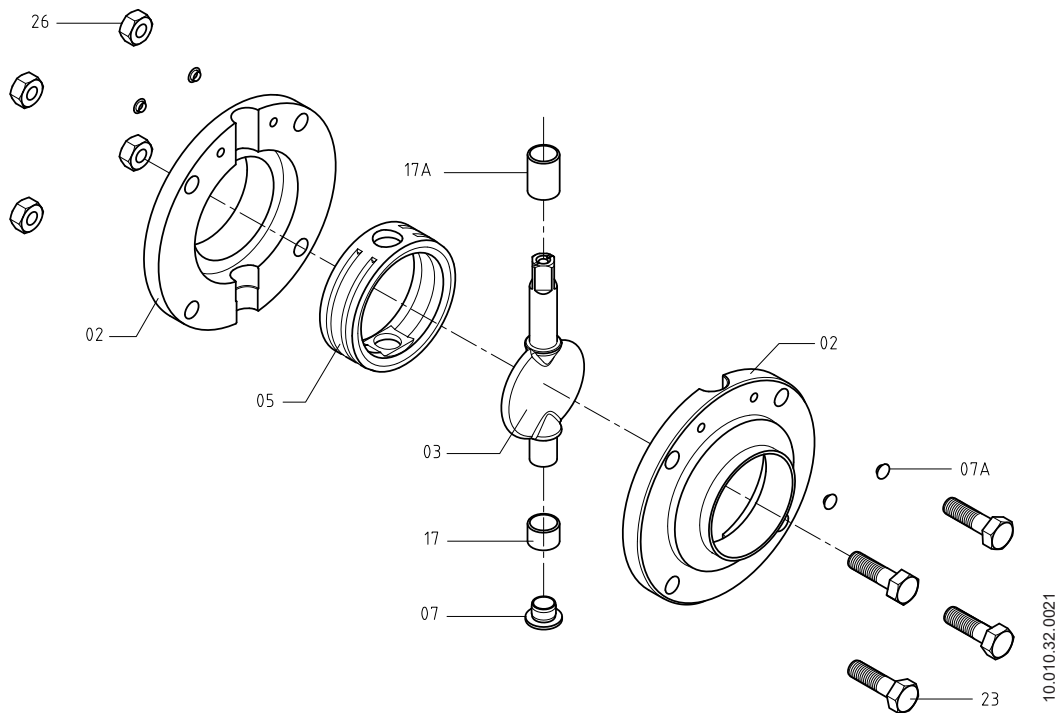
Не демонтировать затвор в зоне, классифицированной как потенциально взрывоопасная, поскольку диск затвора окажется электрически изолированным при отсутствии привода у затвора.

8.5.1. Демонтаж

1. Снять нижнюю защитную заглушку (07), расположенную в нижней части вала диска.
2. Вывинтить винты (23) и гайки (26), соединяющие оба корпуса.
3. Разделить оба корпуса (02) и извлечь направляющие втулки (17, 17А).
4. Извлечь диск (03) с уплотнением седла (05).
5. Демонтировать уплотнение седла (05) с диска (03), как указано в разделе 8.9 «Монтаж уплотнения».

8.5.2. Монтаж

1. Разместить диск (03) на уплотнении седла (05), как указано в разделе 8.9 «Монтаж уплотнения». Для упрощения монтажа затвора оставить диск в открытом положении.
2. Установить направляющие втулки (17, 17А) на валу диска.
3. Смонтировать узел диска (03) и уплотнения седла (05) между обоими корпусами (02).
4. Затянуть винты (23) и гайки (26) крест-накрест в соответствии с моментом затяжки, указанным в разделе 9.5 «Момент затяжки», следя за тем, чтобы уплотнение (05) и направляющие втулки (17, 17А) были правильно размещены.



10.010.32.0021

8.6. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ МЕЖФЛАНЦЕВОГО ДИСКОВОГО ЗАТВОРА А490



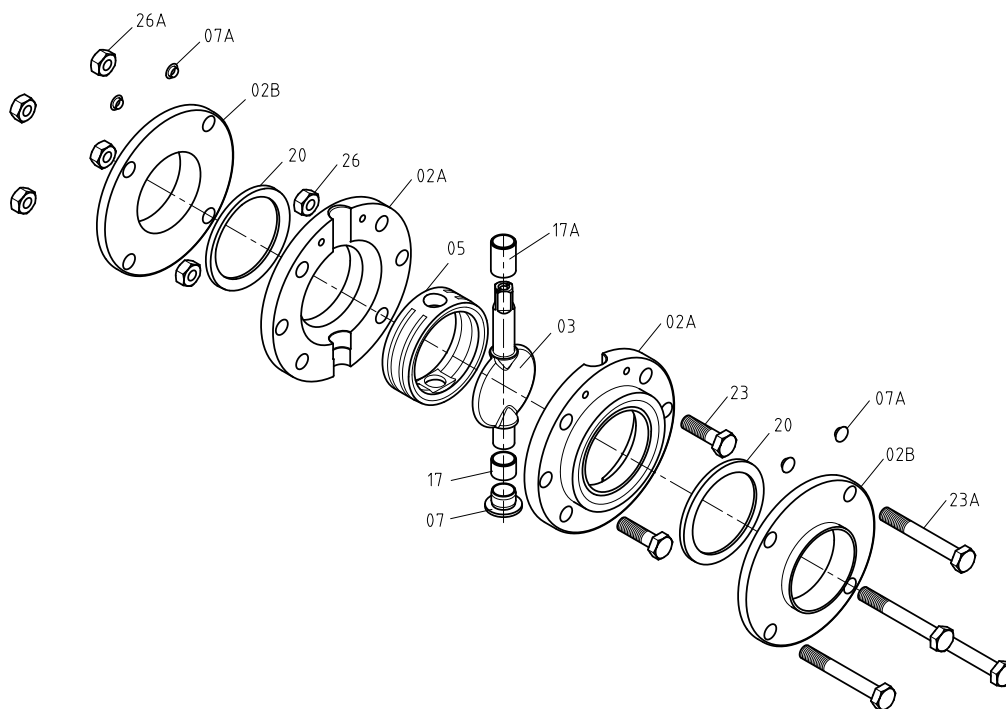
Не демонтировать затвор в зоне, классифицированной как потенциально взрывоопасная, поскольку диск затвора окажется электрически изолированным при отсутствии привода у затвора.

8.6.1. Демонтаж

1. Вывинтить винты (23А) и гайки (26А), присоединяющие фланцы (02В) к корпусам (02А).
2. Снять фланцы (02В).
3. Снять уплотнения фланцев (20) с корпусов (02А).
4. Снять нижнюю защитную заглушку (07), расположенную в нижней части вала диска.
5. Вывинтить винты (23) и гайки (26), соединяющие оба корпуса (02А).
6. Разделить оба корпуса (02А) и извлечь направляющие втулки (17, 17А).
7. Снять диск (03) с уплотнением (05).
8. Демонтировать уплотнение (05) с диска (03), как указано в разделе 8.9 «Монтаж уплотнения».

8.6.2. Монтаж

1. Разместить диск (03) на уплотнении (05), как указано в разделе 8.9 «Монтаж уплотнения». Для упрощения монтажа затвора оставить диск в открытом положении.
2. Установить направляющие втулки (17, 17А) на валу диска.
3. Установить нижнюю защитную заглушку (07) в нижней части вала диска.
4. Установить узел диска (03) и уплотнения (05) между обоими корпусами (02А).
5. Затянуть винты (23) и гайки (26) крест-накрест в соответствии с моментом затяжки, указанным в разделе 9.5 «Момент затяжки», следя за тем, чтобы уплотнение (05) и направляющие втулки (17, 17А) были правильно размещены.
6. Установить уплотнения фланцев (20) на корпусах (02А).
7. Разместить винты (23А) и гайки (26А), соединяющие фланцы (02В) с корпусами, и затянуть их в соответствии с моментом затяжки, указанным в разделе 9.5 «Момент затяжки».



10.010.32.0022

8.7. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ РУЧНОГО ПРИВОДА



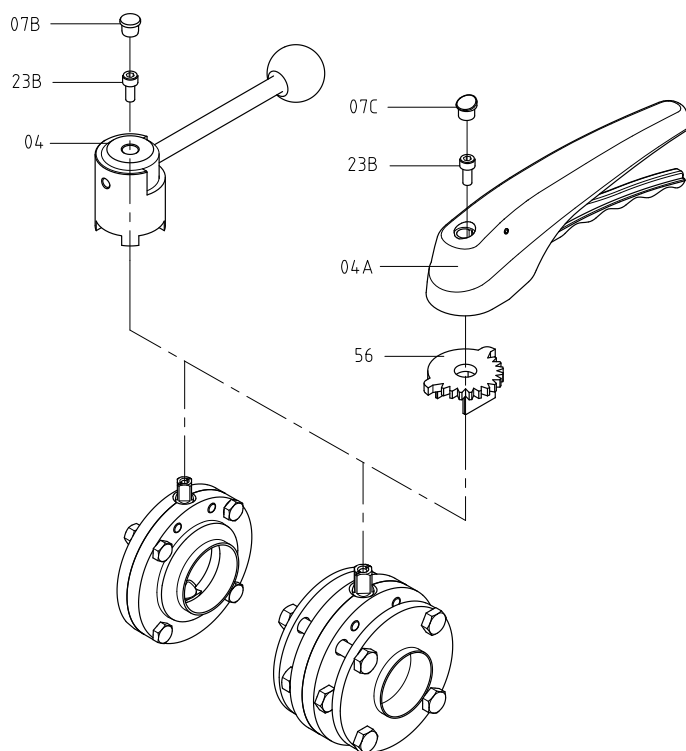
Если затвор поставляется без ручного привода и клиент устанавливает привод марки, отличной от INOXPA, этот привод должен соответствовать спецификациям Директивы 2014/34/ЕС. Не демонтировать привод в зоне, классифицированной как потенциально взрывоопасная, поскольку диск затвора окажется электрически изолированным при отсутствии привода у затвора.

8.7.1. Демонтаж

1. Снять защитную заглушку (07В, 07С), расположенную в верхней части рукоятки (04, 04А).
2. Вывинтить винт (23В) и извлечь рукоятку в сборе (04, 04А).
3. В случае многопозиционной рукоятки снять позиционер (56), используя отвертку в качестве рычага.

8.7.2. Монтаж

1. В случае многопозиционной рукоятки установить позиционер (56).
2. Смонтировать рукоятку (04, 04А) на валу диска (03), сориентировав рукоятку в том же направлении, что и диск, и затянуть винт (23В).
3. Установить заглушку (07В, 07С) в верхней части рукоятки.



10.010.32.0025

8.8. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПРИВОДА



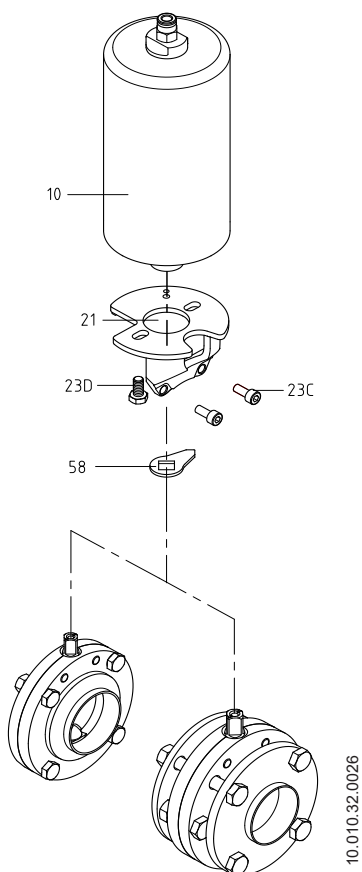
Если затвор поставляется без пневматического привода и клиент устанавливает привод марки, отличной от INOXPA, этот привод должен соответствовать спецификациям Директивы 2014/34/ЕС. Не демонтировать привод в зоне, классифицированной как потенциально взрывоопасная, поскольку диск затвора окажется электрически изолированным при отсутствии привода у затвора.

8.8.1. Демонтаж

1. Отсоединить сжатый воздух от привода.
2. Снять оба верхних винта (23С), соединяющие опору (21) привода с корпусами (02).
3. Отделить узел опоры-привод от корпусов (02).
4. Снять винты (23D) и отделить опору (21) от привода (10).
5. Снять индикатор положения (58) с вала диска (03).

8.8.2. Монтаж

1. Смонтировать опору (21) на приводе (10) и зафиксировать винтами (23D).
2. Разместить индикатор положения (58) на валу диска (03) и установить привод (10), как указано в разделе 8.10 «Опции монтажа привода».
3. Смонтировать два винта (23С), соединяющие опору (21) привода (10) с корпусами (02), следя за тем, чтобы привод не был заблокирован. При необходимости ослабить винты (23С). После установки привода зафиксировать все винты.

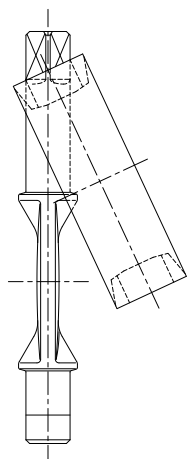


8.9. МОНТАЖ УПЛОТНЕНИЯ СЕДЛА



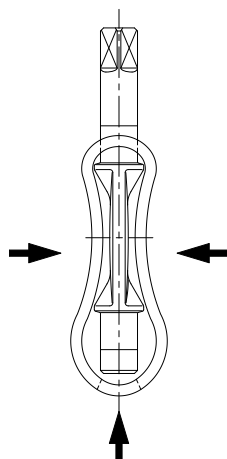
При осуществлении монтажа соблюдать осторожность во избежание повреждений уплотнения. Следить за тем, чтобы детали находились в исправном состоянии и на них не было загрязнений.

1. Смазать вал диска и уплотнение седла жировой смазкой, указанной в разделе 8.2.1 «Обслуживание уплотнений»



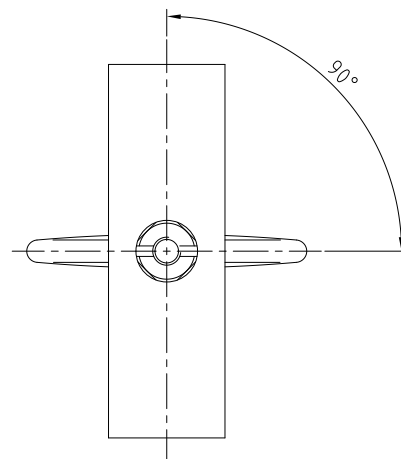
10.010.32.0011

2. Вставить длинный штифт диска в одно из отверстий уплотнения седла.



10.010.32.0012

3. Растянуть уплотнение, как показано на рисунке, чтобы можно было вставить короткий вал в свободное отверстие уплотнения седла.



10.010.32.0013

4. Поворачивать диск, пока он не будет расположен перпендикулярно уплотнению. Это положение упрощает его монтаж в корпусе затвора.

8.10. ОПЦИИ МОНТАЖА ПРИВОДА

1. Одинарное действие НЗ (нормально закрытый). Диск и индикатор положения (58) должны находиться в закрытом положении (см. рис. 1).

2. Одинарное действие НО (нормально открытый). Диск (03) и индикатор положения (58) должны находиться в открытом положении (см. рис. 2).

3. Двойное действие воздух/воздух. Диск и индикатор положения (58) должны находиться в открытом положении (см. рис. 3). Перед монтажом подать сжатый воздух на нижнее соединение привода.

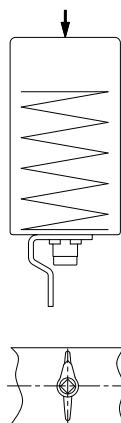


рис. 1

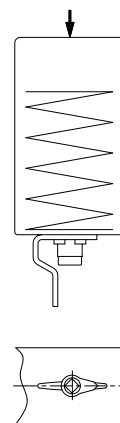


рис. 2

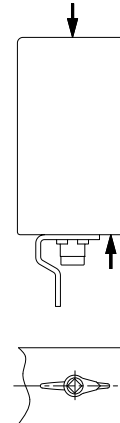


рис. 3

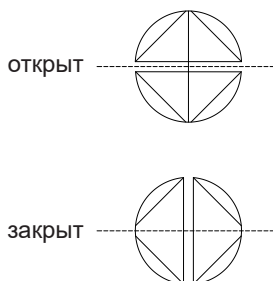
10.010.32.0036

8.11. ПОЛОЖЕНИЕ ЗАТВОРА

Чтобы проверить, находится ли затвор в открытом или закрытом положении во время монтажа, демонтажа либо замены рукоятки или привода, следует проверить положение вала.

В верхней части вала имеется прорезь. Она указывает на положение затвора:

- открытый затвор: когда прорезь расположена параллельно направлению циркуляции рабочей среды
- закрытый затвор: когда прорезь расположена перпендикулярно направлению циркуляции рабочей среды



10.010.32.0015

9. Технические спецификации

9.1. ЗАТВОР

Максимальное рабочее давление:	1 000 кПа (10 бар)
Минимальное рабочее давление:	20 кПа (0,2 бар)
Максимальная температура продукта в зоне АТЕХ:	108 °С (226 °F) для газа / 125 °С (257 °F) для пыли
Температура окружающей среды в зоне АТЕХ:	от -20 °С до 40 °С (от -4 °F до 104 °F)
Максимальная рабочая температура в зоне без классификации АТЕХ:	121 °С (250 °F) уплотнения из EPDM (для более высокой температуры использовать другие виды уплотнений)



При определении максимальных значений температуры в зонах, классифицированных как потенциально взрывоопасные ввиду наличия газов, следует учитывать степень защиты Т4:

- диапазон температуры продукта: от -20 °С до 108 °С
- диапазон температуры окружающей среды: от -20 °С до 40 °С

Максимальная температура продукта в зонах, классифицированных как потенциально взрывоопасные ввиду наличия пыли, составляет 125 °С

9.2. ПРИВОД



Частота функционирования пневматического привода ни в коем случае не должна превышать 12 циклов в минуту во избежание значительного повышения температуры.

Давление сжатого воздуха:	600 – 800 кПа (6 – 8 бар)
Качество сжатого воздуха:	в соответствии с ISO 8573-1:2010:
	- <u>Содержание твердых частиц</u> : качество класса 3, максимальный размер = 5 мкм, максимальная плотность частиц = 5 мг/м ³ .
	- <u>Содержание воды</u> : качество класса 4, максимальная точка конденсации = 2 °С. Если затвор работает на большой высоте над уровнем моря или при низкой температуре окружающей среды, следует адаптировать точку конденсации.
	- <u>Содержание масла</u> : качество класса 5, предпочтительно без масла, максимальное количество масла = 25 мг/м ³ .
Подключение сжатого воздуха:	G 1/8
Потребление сжатого воздуха (нормальные литры/цикл при P _{rel} = 6 бар)	

Привод	ОД (одинарное действие)	ДД (двойное действие)
A940 - T1	1,3	3,4
A940 - T2	2,1	4,9

Затвор	A940 - T1	A940 - T2
A480 / A490	DN от 25 до 50	DN от 65 до 100
	OD от 1" до 2"	OD от 2½" до 4"

9.3. МАТЕРИАЛЫ

Детали, контактирующие с продуктом:	1.4404 (AISI 316L)
Другие детали из стали:	1.4301 (AISI 304)
Уплотнения, контактирующие с продуктом:	EPDM, FPM, HNBR или VQM
Обработка внутренней поверхности:	Ra ≤ 0,8 мкм
Обработка наружной поверхности:	механическая

9.4. РАЗМЕРЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ В НАЛИЧИИ

DIN EN 10357 серия A (ранее DIN 11850 серия 2)	DN 25 – DN 100 (SMS 104)
ASTM A269/270 (соответствует трубе OD)	OD 1" – OD 4" (SMS 25 - SMS 101,6)
Соединения:	сварные, охватываемые, гайки или clamp

9.5. МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ

Размер затвора	Нераздвижной ключ	Момент затяжки (Н·м)
DN от 25 до 100	13	21
OD от 1" до 4"	13	21

9.6. ВЕС ДИСКОВОГО ЗАТВОРА A480

		ВЕС (кг)				
	DN	Затвор ¹	2-позиционная рукоятка ²	Многопозиционная рукоятка ²	Привод ²	Привод + C-TOP S ²
DIN	25	0,9	1,4	1,1	3,2	3,7
	32	1,0	1,5	1,2	3,3	3,8
	40	1,2	1,6	1,3	3,4	3,9
	50	1,4	1,9	1,6	3,6	4,2
	65	1,8	2,3	2,0	5,1	5,6
	80	2,3	2,7	2,4	5,6	6,1
OD	100	2,9	3,3	3,0	6,2	6,7
	1"	0,8	1,3	1,0	3,1	3,6
	1½"	1,0	1,5	1,2	3,3	3,8
	2"	1,3	1,7	1,4	3,5	4,0
	2½"	1,5	2,0	1,7	4,8	5,3
	3"	1,8	2,2	1,9	5,1	5,6
	4"	2,9	3,4	3,1	6,2	6,8

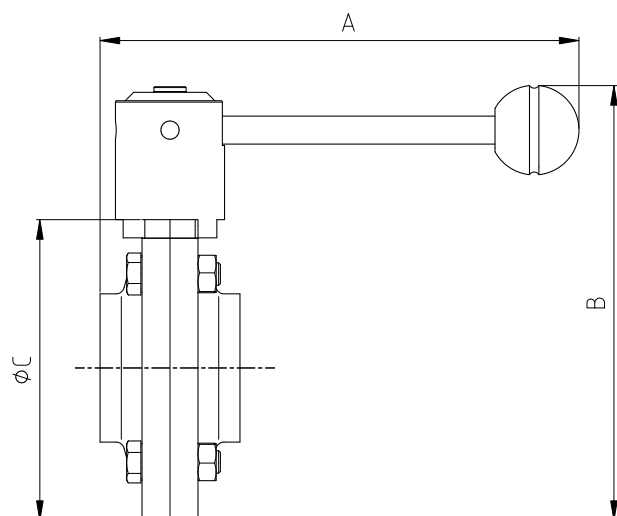
1) соединение сварка/сварка
2) вес затвора и привода

9.7. ВЕС МЕЖФЛАНЦЕВОГО ДИСКОВОГО ЗАТВОРА A490

		ВЕС (кг)				
DN	Затвор ¹	2-позиционная рукоятка ²	Многопозиционная рукоятка ²	Привод ²	Привод + С-TOP S ²	
DIN	25	1,4	1,9	1,6	3,7	4,2
	32	1,6	2,1	1,8	3,8	4,4
	40	1,8	2,3	2,0	4,1	4,6
	50	2,2	2,7	2,4	4,5	5,0
	65	2,8	3,3	3,0	6,1	6,7
	80	3,7	4,1	3,8	7,0	7,5
	100	4,6	5,0	4,7	7,9	8,4
OD	1"	1,3	1,7	1,4	3,5	4,1
	1½"	1,6	2,1	1,8	3,9	4,4
	2"	2,0	2,5	2,2	4,3	4,8
	2½"	2,4	2,8	2,5	4,6	5,1
	3"	3,0	3,4	3,1	5,2	5,7
	4"	4,7	5,2	4,9	7,0	7,5

1) соединение сварка/сварка
2) вес затвора и привода

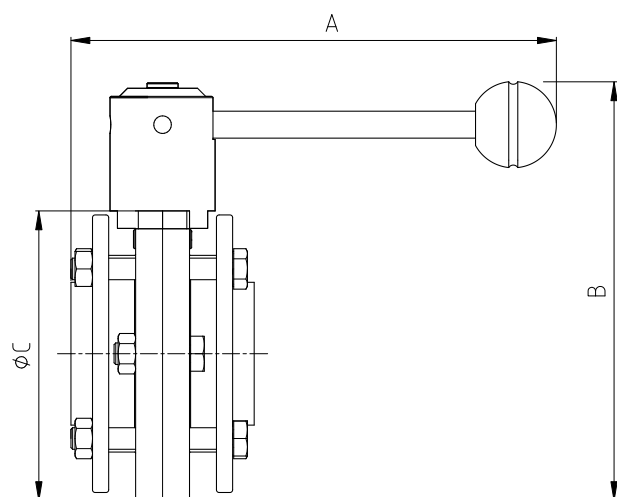
9.8. РАЗМЕРЫ ДИСКОВОГО ЗАТВОРА A480 С ДВУХПОЗИЦИОННОЙ РУКОЯТКОЙ



10.010.32.0016

DN	Размеры		
	A	B	ØC
25	171	130	83
32	171	136	89
40	171	143	96
DIN 50	171	155	109
65	171	173	126
80	205	187	141
100	205	208	161
<hr/>			
OD 1"	171	125	78
1½"	171	138	91
2"	171	150	104
2½"	171	162	116
3"	171	176	129
4"	205	208	161

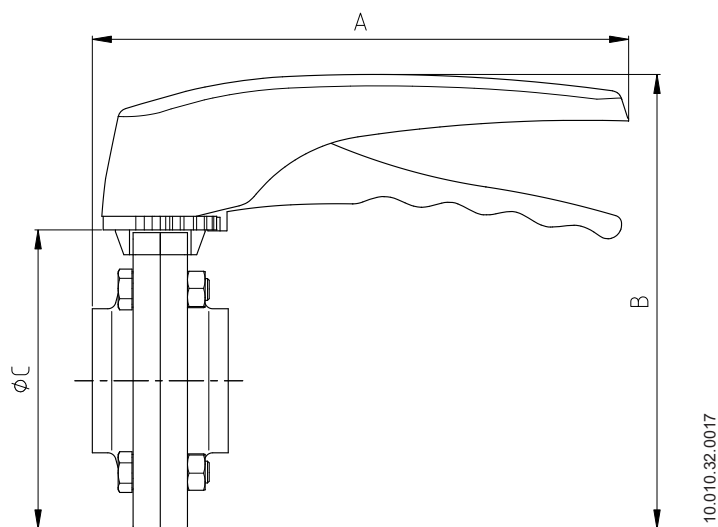
9.9. РАЗМЕРЫ МЕЖФЛАНЦЕВОГО ДИСКОВОГО ЗАТВОРА A490 С ДВУХПОЗИЦИОННОЙ РУКОЯТКОЙ



10.010.32.0041

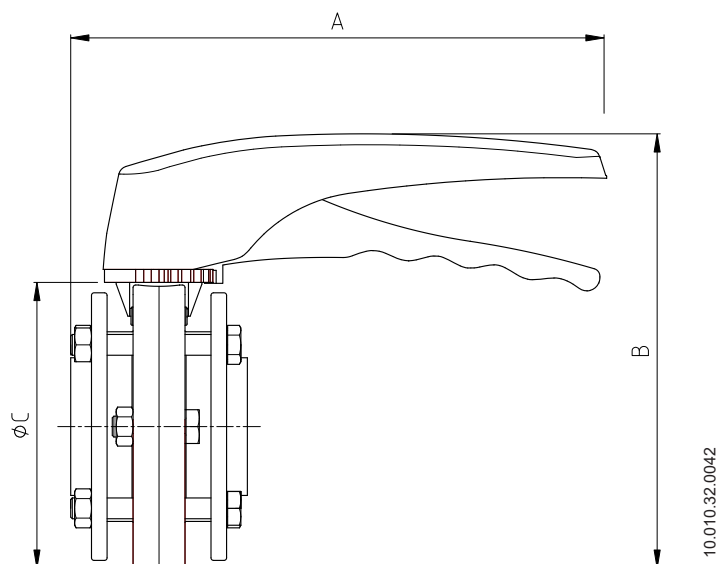
DN	Размеры		
	A	B	ØC
25	180	130	83
32	180	136	89
40	180	143	96
DIN 50	180	155	109
65	180	173	126
80	211	187	141
100	211	208	161
<hr/>			
OD 1"	180	125	78
1½"	180	138	91
2"	180	150	104
2½"	180	162	116
3"	182	176	129
4"	211	208	161

9.10. РАЗМЕРЫ ДИСКОВОГО ЗАТВОРА А480 С МНОГОПОЗИЦИОННОЙ РУКОЯТКОЙ



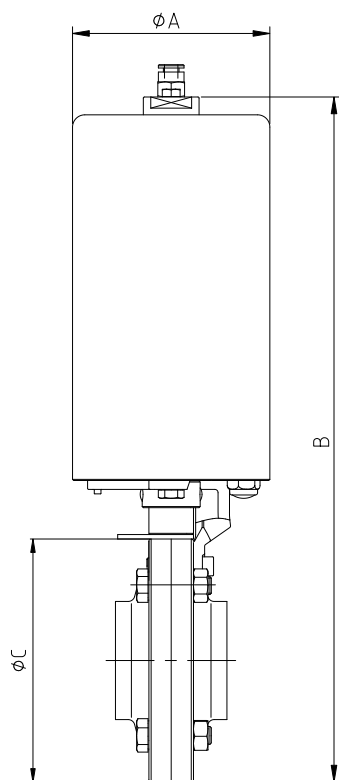
DN	Размеры		
	A	B	ØC
25	198	142	83
32	198	148	89
40	198	155	96
50	198	167	109
65	198	185	126
80	203	200	141
100	203	220	161
<hr/>			
1"	198	137	78
1½"	198	150	91
2"	198	162	104
2½"	198	175	116
3"	198	188	129
4"	203	220	161

9.11. РАЗМЕРЫ МЕЖФЛАНЦЕВОГО ДИСКОВОГО ЗАТВОРА А490 С МНОГОПОЗИЦИОННОЙ РУКОЯТКОЙ



DN	Размеры		
	A	B	ØC
25	207	142	83
32	207	148	89
40	207	155	96
50	207	167	109
65	207	185	126
80	209	200	141
100	209	220	161
<hr/>			
1"	207	137	78
1½"	207	150	91
2"	207	162	104
2½"	207	175	116
3"	209	188	129
4"	209	220	161

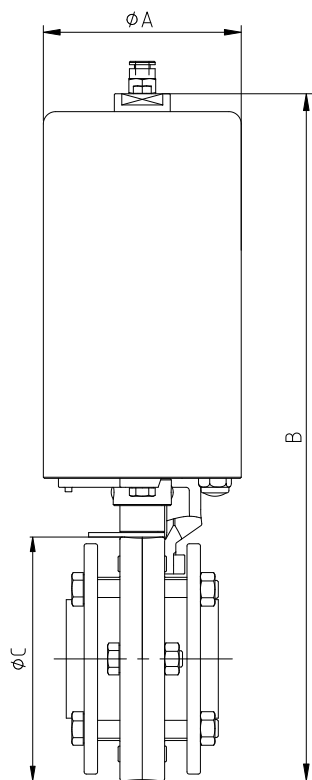
9.12. РАЗМЕРЫ ДИСКОВОГО ЗАТВОРА A480 С ПРИВОДОМ



10.010.32.0018

DN	Размеры		
	ϕA	B	ϕC
25	76	260	83
32	76	266	89
40	76	273	96
DIN 50	76	286	109
65	89	325	126
80	89	340	141
100	89	360	161
OD 1"	76	255	78
1½"	76	268	91
2"	76	281	104
2½"	89	315	116
3"	89	328	129
4"	89	360	161

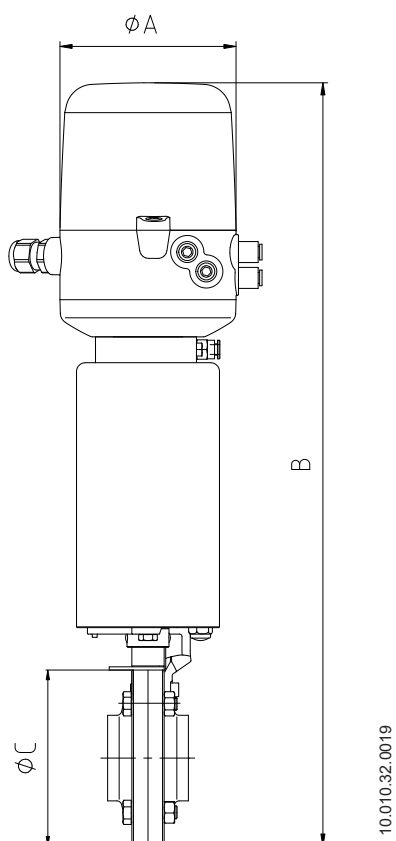
9.13. РАЗМЕРЫ МЕЖФЛАНЦЕВОГО ДИСКОВОГО ЗАТВОРА A490 С ПРИВОДОМ



10.010.32.0043

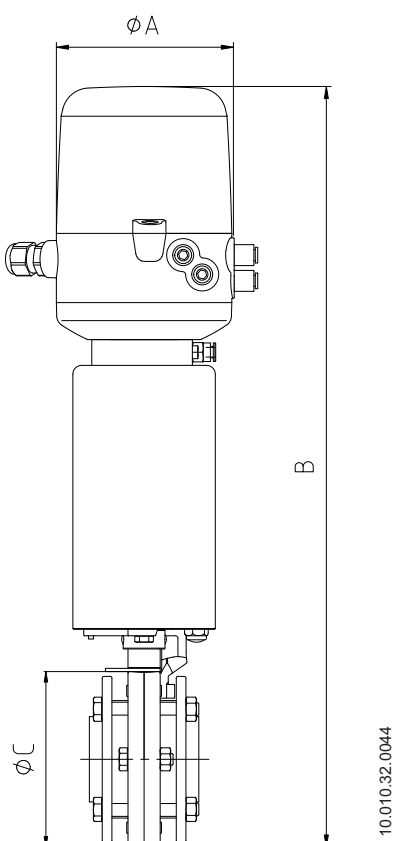
DN	Размеры		
	ϕA	B	ϕC
25	76	260	83
32	76	266	89
40	76	273	96
DIN 50	76	286	109
65	89	325	126
80	89	340	141
100	89	360	161
OD 1"	76	255	78
1½"	76	268	91
2"	76	281	104
2½"	89	315	116
3"	89	328	129
4"	89	360	161

9.14. РАЗМЕРЫ ДИСКОВОГО ЗАТВОРА А480 С ПРИВОДОМ И С-TOP S



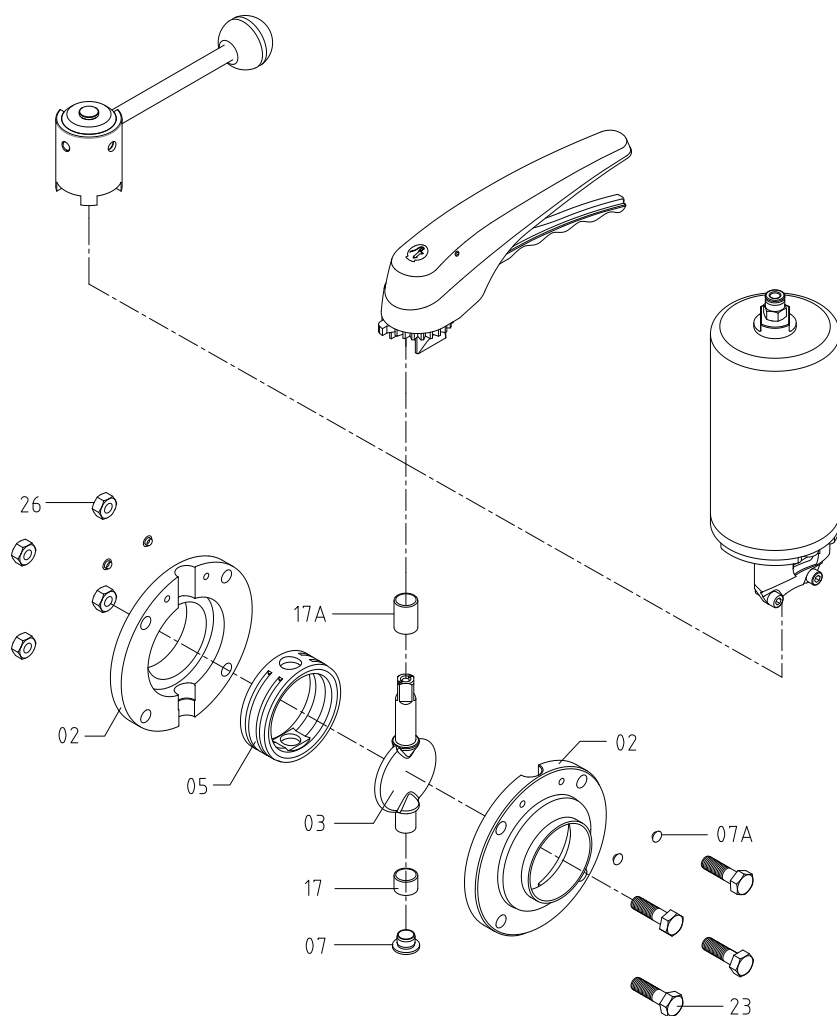
	DN	Размеры		
		ØA	B	ØC
DIN	25	109	467	83
	32	109	476	89
	40	109	486	96
	50	109	506	109
	65	109	554	126
	80	109	576	141
	100	109	607	161
OD	1"	109	420	78
	1½"	109	433	91
	2"	109	446	104
	2½"	109	480	116
	3"	109	493	129
	4"	109	525	161

9.15. РАЗМЕРЫ МЕЖФЛАНЦЕВОГО ДИСКОВОГО ЗАТВОРА А490 С ПРИВОДОМ И С-TOP S



	DN	Размеры		
		ØA	B	ØC
DIN	25	109	467	83
	32	109	476	89
	40	109	486	96
	50	109	506	109
	65	109	554	126
	80	109	577	141
	100	109	607	161
OD	1"	109	420	78
	1½"	109	433	91
	2"	109	446	104
	2½"	109	480	116
	3"	109	493	129
	4"	109	525	161

9.16. ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И СПИСОК ДЕТАЛЕЙ ДИСКОВОГО ЗАТВОРА А480

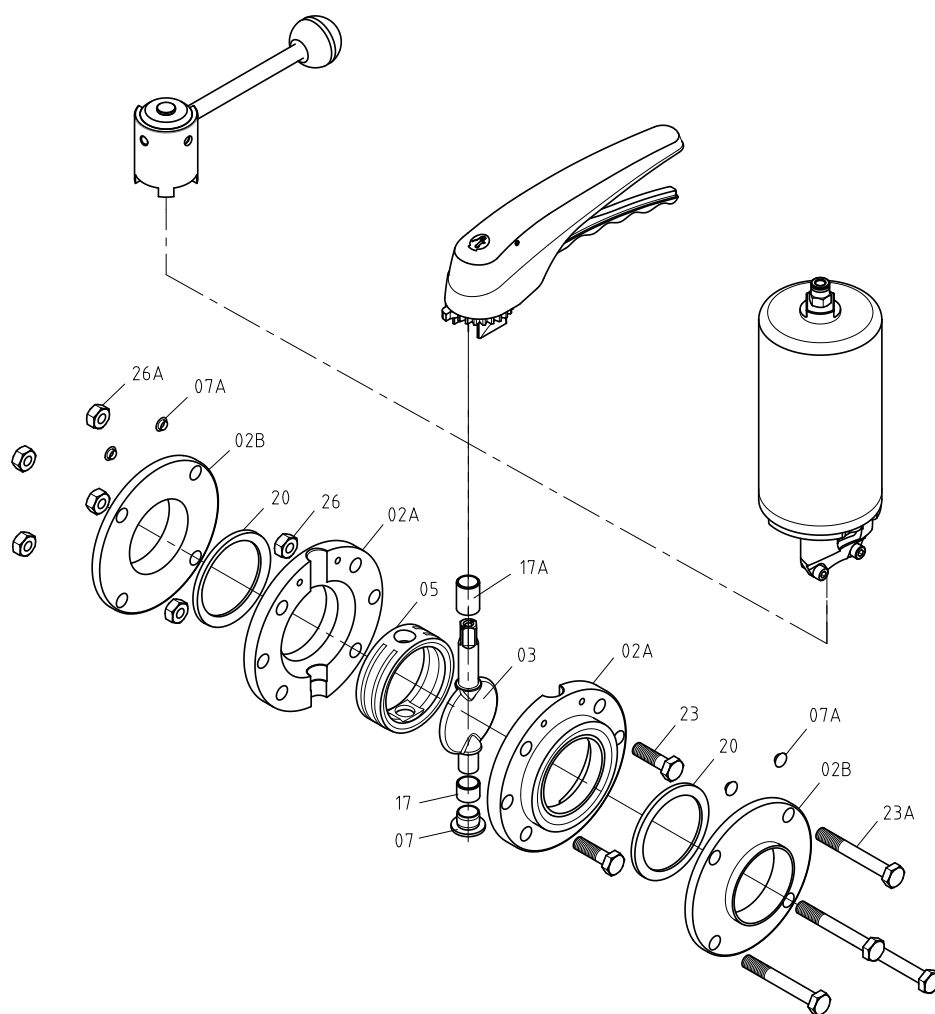


10.010.32.0033

Позиция	Описание	Кол-во	Материал
02	корпус	2	1.4307 (AISI 304L)
03	диск ¹	1	1.4404 (AISI 316L)
05	уплотнение седла ¹	1	EPDM-FPM-HNBR-VMQ
07	нижняя защитная заглушка	1	пластик
07A	защитная заглушка корпуса	4	пластик
17	направляющая втулка ¹	1	Iglidur G
17A	направляющая втулка ¹	1	Iglidur G
23	винт с шестигранной головкой	4	A2
26	гайка	4	A2

1) Рекомендованные запасные части

9.17. ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И СПИСОК ДЕТАЛЕЙ МЕЖФЛАНЦЕВОГО ДИСКОВОГО ЗАТВОРА А490

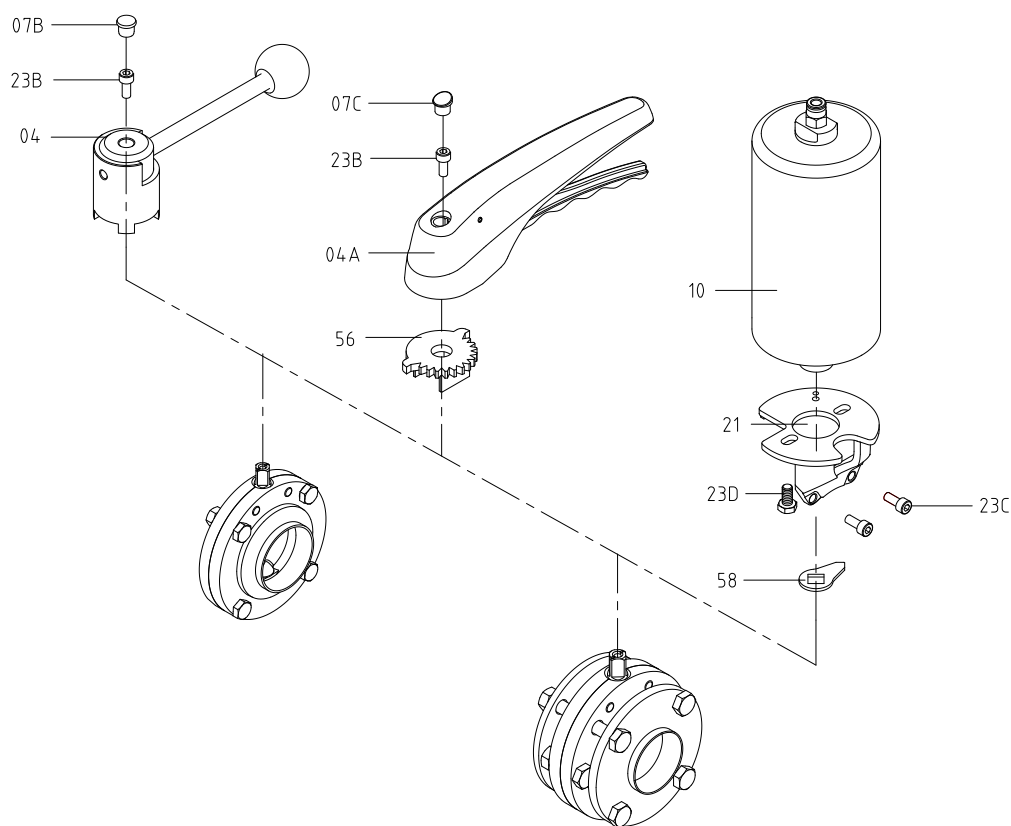


10.010.32.0030

Позиция	Описание	Кол-во	Материал
02A	корпус	2	1.4307 (AISI 304L)
02B	фланец	2	1.4307 (AISI 304L)
03	диск ¹	1	1.4404 (AISI 316L)
05	уплотнение седла ¹	1	EPDM-FPM-HNBR-VMQ
07	нижняя защитная заглушка	1	пластик
07A	защитная заглушка корпуса	4	пластик
17	направляющая втулка ¹	1	Iglidur G
17A	направляющая втулка ¹	1	Iglidur G
20	уплотнение фланца	2	EPDM-FPM-HNBR-VMQ
23	винт с шестигранной головкой	2	A2
23A	винт с шестигранной головкой	4	A2
26	гайка	2	A2
26A	гайка	4	A2

1) Рекомендованные запасные части

9.18. ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И СПИСОК ДЕТАЛЕЙ ПРИВодОВ ДИСКОВОГО ЗАТВОРА А480 / А490



10.010.32.0053

Позиция	Описание	Кол-во	Материал
04	двухпозиционная рукоятка	1	1.4301 (AISI 304) + пластик (PF31)
04A	многопозиционная рукоятка	1	1.4031 (AISI 304) +/-или пластик (PA6)
07B	защитная заглушка двухпозиционной рукоятки	1	пластик
07C	защитная заглушка многопозиционной рукоятки	1	пластик
10	привод	1	1.4301 (AISI 304)
21	опора привода	1	1.4307 (AISI 304L)
23B	винт с шестигранным шлицем	1	A2
23C	винт с шестигранным шлицем	2	A2
23D	винт с шестигранной головкой	2	A2
56	позиционер	1	1.4031 (AISI 304)
58	индикатор положения	1	пластик

Как связаться с INOXPA S.A.U.:

Самые актуальные контактные данные для всех стран приведены на нашем веб-сайте.

Посетите www.inoxpa.com, чтобы ознакомиться с этой информацией.



INOXPA S.A.U.
Telers, 60 – 17820 – Banyoles – Spain

