

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

# ПРОТИВОСМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН С ДВОЙНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ

## INNOVA D



10.246.32.0001



Оригинальное руководство  
10.246.30.03RU  
(A) 2021/12

**INOXPA S.A.U.**

Telers, 60  
17820 - Banyoles (Spain)

под свою ответственность заявляет, что

машина:	<b>ПРОТИВОСМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН С ДВОЙНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ</b>
модель:	<b>INNOVA</b>
тип:	<b>D</b>
Размер	<b>DN 25 - DN 100 / OD 1" - OD 4"</b>
серийный номер:	от <b>IXXXXXXXXXX</b> до <b>IXXXXXXXXXX</b> от <b>XXXXXXXXXXIINXXX</b> до <b>XXXXXXXXXXIINXXX</b>

соответствует применимым положениям следующих регламентов:

**Директива о безопасности машин и оборудования 2006/42/ЕС**  
**Директива по оборудованию, работающему под давлением 2014/68/ЕС<sup>1</sup>**  
**Регламент (СЕ) nº 1935/2004**  
**Регламент (СЕ) nº 2023/2006**

и следующим согласованным нормам:

**EN ISO 12100:2010, EN ISO 13732-1:2008, EN 1672-2:2005+A1:2009,**  
**EN ISO 14159:2008, EN 12266-1:2012, EN 19:2016**

Техническая документация разработана лицом, подписавшим данный документ.



Давид Рейеро Брунет  
Руководитель технического отдела  
15 декабря 2021 г.



Документ: 10.246.30.05RU

Редакция: (0) 2021/12

**INOXPA S.A.U.**

Telers, 60  
17820 - Banyoles (Spain)

под свою ответственность заявляет, что

машина:	<b>ПРОТИВОСМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН С ДВОЙНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ</b>
модель:	<b>INNOVA</b>
тип:	<b>D</b>
Размер	<b>DN 25 - DN 100 / OD 1" - OD 4"</b>
серийный номер:	<b>от IXXXXXXXXX до IXXXXXXXXX от XXXXXXXXXXXXIIINXXX до XXXXXXXXXXXXIIINXXX</b>

соответствует применимым положениям следующих регламентов:

**Положение о поставке машинного оборудования (безопасность), 2008 г.**  
**Положение об оборудовании, работающем под давлением (безопасность), 2016 г.<sup>1</sup>**

и следующим согласованным нормам:

**EN ISO 12100:2010, EN ISO 13732-1:2008, EN 1672-2:2005+A1:2009,  
EN ISO 14159:2008, EN 12266-1:2012, EN 19:2016**

Техническая документация разработана лицом, подписавшим данный документ.



Давид Рейеро Брунет  
Руководитель технического отдела  
15 декабря 2021 г.

**UK  
SA**

Документ: 10.246.30.06RU

Редакция: (0) 2021/12

# 1. Указатель

<b>1. Указатель</b>	
<b>2. Общие положения</b>	
2.1. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	5
2.2. В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ .....	5
2.3. ГАРАНТИЯ.....	5
<b>3. Безопасность</b>	
3.1. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ .....	6
3.2. ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
<b>4. Общая информация</b>	
4.1. ОПИСАНИЕ .....	7
4.2. ПРИМЕНЕНИЕ .....	7
<b>5. Установка</b>	
5.1. ПРИЕМКА КЛАПАНА.....	8
5.2. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	8
5.3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛАПАНА.....	8
5.4. РАЗМЕЩЕНИЕ .....	10
5.5. НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА .....	10
5.6. ОБЩАЯ УСТАНОВКА.....	10
5.7. ПРОВЕРКА И ОСМОТР .....	11
5.8. СВАРКА .....	11
5.9. КОНФИГУРАЦИЯ КЛАПАНА С ПРИВОДОМ.....	11
5.10. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОЗДУХА К ПРИВОДУ.....	12
5.11. ПРИВОД ДЕТЕКТОРА УТЕЧКИ.....	12
<b>6. Запуск</b>	
<b>7. Неисправности при функционировании</b>	
<b>8. Обслуживание</b>	
8.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	16
8.2. ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	16
8.3. МОЙКА.....	17
8.4. РАЗБОРКА И СБОРКА КЛАПАНА INNOVA D.....	19
8.5. ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ СЕДЛА .....	20
8.6. РАЗБОРКА И СБОРКА ПРИВОДА .....	21
8.7. КОНФИГУРАЦИЯ ПРИВОДА.....	22
8.8. РАЗБОРКА И СБОРКА ДЕТЕКТОРА УТЕЧКИ.....	23
<b>9. Технические спецификации</b>	
9.1. КЛАПАН .....	24
9.2. ПРИВОД.....	24
9.3. КЛАПАН ДЕТЕКТОРА УТЕЧКИ .....	24
9.4. МАТЕРИАЛЫ .....	24
9.5. РАЗМЕРЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ В НАЛИЧИИ .....	24
9.6. ВЕС КЛАПАНА INNOVA D .....	25
9.7. РАЗМЕРЫ КЛАПАНА INNOVA D.....	25
9.8. ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И СПИСОК ДЕТАЛЕЙ КЛАПАНА INNOVA D.....	26

## 2. Общие положения

### 2.1. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

В данном руководстве приведена информация о приемке, установке, функционировании, сборке, разборке и обслуживании клапана INNOVA D.

Следует внимательно прочесть инструкции перед запуском клапана, ознакомиться с функционированием и эксплуатацией клапана и строго выполнять приведенные инструкции. Крайне важно хранить данные инструкции 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 инструкций может привести к риску для работников, окружающей среды и оборудования, а также может повлечь за собой утрату права требовать компенсацию за ущерб.

Такие случаи несоблюдения инструкций могут 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.

### 2.3. ГАРАНТИЯ

Любая выданная гарантия незамедлительно и полностью аннулируется, причем следует выплатить компании INOXPA компенсацию за любую претензию по гражданской ответственности за изделия, поданную третьими лицами, если:

- работы по сервисному и техническому обслуживанию не были выполнены в соответствии с руководством по обслуживанию, ремонт не был выполнен персоналом компании INOXPA или был осуществлен без письменного разрешения компании INOXPA,
- в оригинальное оборудование были внесены модификации без предварительного письменного разрешения компании INOXPA,
- использованные детали или смазочные вещества не были поставлены компанией INOXPA,
- оборудование использовалось неправильно или халатно либо не использовалось в соответствии с инструкциями и назначением.

Также являются применимыми общие условия поставки, которые уже имеются в вашем распоряжении.

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

Для обеспечения безопасности используйте 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, сборка, разборка и т. д.), пожалуйста, свяжитесь с нами.

## 3. Безопасность

### 3.1. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ



Общая опасность для людей и/или для оборудования



Опасность поражения электрическим током

#### 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 клапана и его запуском. Если у вас возникли вопросы, свяжитесь с компанией INOXPA.

#### 3.2.1. Во время установки

Всегда учитывайте [технические спецификации](#), приведенные в [главе 9](#).



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

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

#### 3.2.2. Во время функционирования

Всегда учитывайте [технические спецификации](#), приведенные в [главе 9](#).



НИКОГДА не превышайте указанные предельные значения.

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

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

#### 3.2.3. Во время обслуживания

Всегда учитывайте [технические спецификации](#), приведенные в [главе 9](#).



НИКОГДА не демонтируйте клапан 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 находится пружина под нагрузкой, ввиду чего при осуществлении операций по обслуживанию следует выполнять шаги, указанные в данном руководстве, во избежание травм. Не оставляйте снятые детали на полу.



Все электрические работы должны осуществляться авторизованным персоналом.

## 4. Общая информация

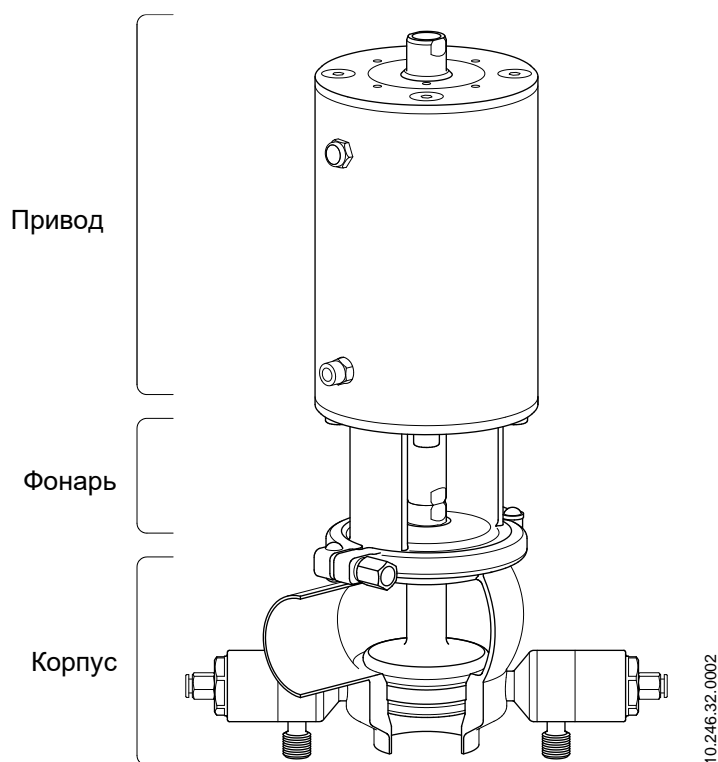
### 4.1. ОПИСАНИЕ

Клапан INNOVA D представляет собой пневматический односедельный клапан с двойным уплотнением, который, посредством камеры утечки между двумя уплотнениями, при атмосферном давлении, обеспечивает надежное разделение двух продуктов, один из которых обычно является средством для SIP-мойки (моющее средство).

Подача сжатого воздуха на привод и на детекторы утечки осуществляется одновременно во избежание утечек через детектор при открытии клапана. Мойка камеры утечки производится через один из имеющихся детекторов утечки.

### 4.2. ПРИМЕНЕНИЕ

Пневматический клапан INNOVA D имеет конструкцию с гигиеническим исполнением и пригоден для широкого спектра видов применения в пищевой промышленности, производстве напитков, фармацевтической и химической промышленности. Функция детектора заключается в выявлении любой утечки продукта в случае, если клапан не закрывается.



# 5. Установка

## 5.1. ПРИЕМКА КЛАПАНА



INOXPA не несет ответственности за повреждение оборудования при транспортировке или распаковке. Следует визуально убедиться в том, что упаковка не повреждена.

При получении клапана убедитесь в наличии всех элементов, указанных в товарно-транспортной накладной:

- полный клапан,
- его компоненты (если они входят в комплект поставки),
- товарно-транспортная накладная,
- руководство по эксплуатации.

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

При распаковке:

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

## 5.2. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ



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

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

## 5.3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛАПАНА

На клапане указан заводской номер. Следует указывать заводской номер во всей документации для идентификации клапана.

### INOXPA S.A.U.

C. TELERS 60 . 17820 BANYOLES  
GIRONA (SPAIN) . www.inoxpa.com



ITEM: WADL0-00652050120

SIZE: DN 50

TYPE: INNOVA DL DIN EPDM FDA ACT.T2 S/E NC

WORKING PRESSURE: 10 bar / 145 psi

AIR PRESSURE: Min. 6 bar / 87 psi Max. 8 bar / 116 psi

Серийный номер

PRODUCTION NR: I254782

YEAR: 2018

10.246.32.0003



WA	D	L	0	-	0	06	52	025	11	0
										<b>Дополнительная комплектация</b>
										0 ID Ra < 0,8
										1 ID Ra < 0,5
										<b>Привод</b>
										11 T1 ОД НЗ
										12 T2 ОД НЗ
										13 T3 ОД НЗ
										14 T4 ОД НЗ
										21 T1 ДД
										22 T2 ДД
										23 T3 ДД
										24 T4 ДД
										31 T1 ОД НО
										32 T2 ОД НО
										33 T3 ОД НО
										34 T4 ОД НО
										<b>Размер</b>
										025 DN 25, OD 1"
										040 DN 40, OD 1 1/2"
										050 DN 50, OD 2"
										063 OD 2 1/2"
										065 DN 65
										076 OD 3"
										080 DN 80
										100 DN 100, OD 4"
										<b>Прокладки</b>
										43 HNBR
										52 EPDM
										78 FPM
										<b>Материал</b>
										06 AISI 316L
										<b>Подключение</b>
										0 Под сварку
										1 Охватываемое соединение
										7 Clamp
										<b>Стандартный трубопровод</b>
										0 DIN
										1 OD
										<b>Конфигурация корпусов</b>
										L, T
										1 корпус
										<b>Типы</b>
										D Обнаружение утечек
										<b>Семейство изделий</b>
										WA Клапан INNOVA

#### 5.4. РАЗМЕЩЕНИЕ

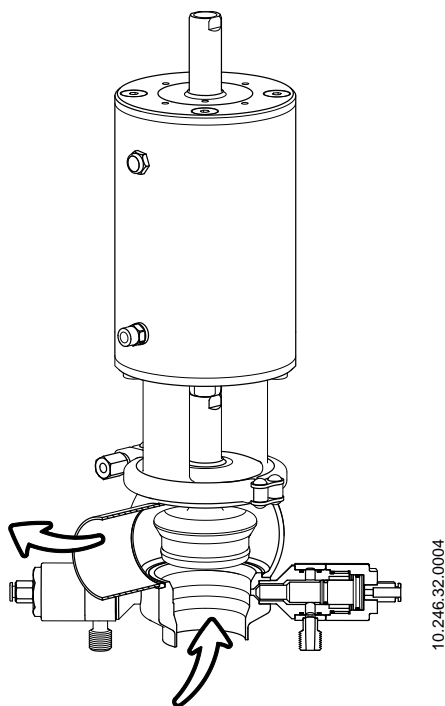
Разместите клапан таким образом, чтобы облегчить его осмотр и проверку. Вокруг клапана должно быть достаточно места для надлежащего выполнения его проверки, демонтажа и обслуживания. См. таблицу в разделе 5.8. «Сварка».

Установка должна обеспечивать простой демонтаж деталей, подлежащих демонтажу.

#### 5.5. НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА

На нижеприведенном изображении указано рекомендованное направление потока, а также направление закрытия. Соблюдение этих указаний позволит по мере возможности избежать гидравлического удара, который может произойти при закрытии клапанов, и его последствий.

Рекомендованное направление всегда должно быть противоположным движению закрытия клапана, то есть, когда клапан закрыт, он всегда противостоит давлению жидкости.



10.246.32.0004

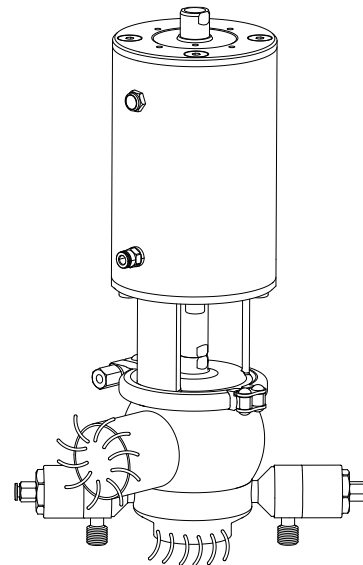
#### 5.6. ОБЩАЯ УСТАНОВКА

После определения места размещения клапана можно соединить его с трубопроводом путем приваривания корпуса клапана или посредством аксессуаров (штуцеры). В этом случае не следует забывать о необходимости установить герметизирующие прокладки и тщательно затянуть соединения.

Перед привариванием корпуса клапана к трубопроводу следует разобрать клапан во избежание повреждения прокладок, в соответствии с указаниями раздела 8.4. «Разборка и сборка клапана».

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

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



10.246.32.0005

## 5.7. ПРОВЕРКА И ОСМОТР

Перед использованием клапана необходимо выполнить следующие проверки:

- убедиться в том, что хомуты и гайки надежно затянуты,
- несколько раз открыть и закрыть клапан, подавая сжатый воздух на привод, чтобы убедиться в том, что функционирование является правильным и что прокладка вала плавно прилегает к корпусу клапана.

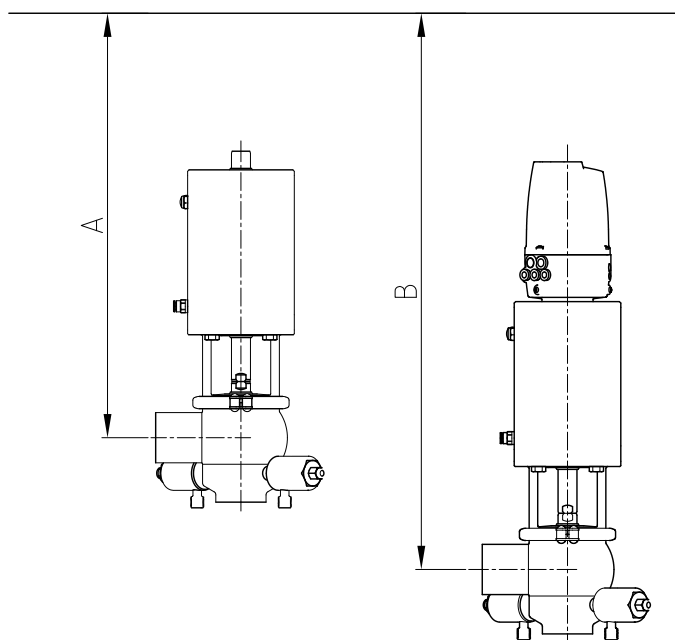
## 5.8. СВАРКА



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

Для выполнения работ по сварке:

- разобрать клапан в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе [8.4. «Разборка и сборка клапана»](#);
- приварить корпус клапана к трубопроводам;
- при приваривании корпуса клапана очень важно соблюдать минимальные расстояния (отметка А), чтобы обеспечить возможность разборки клапана, осуществления его последующих проверок и замены деталей клапана (прокладок, направляющих и т. д.). Важно учитывать случаи, когда клапан оснащен контрольным устройством (отметка В).



10.246.32.0007

Размер клапана	А [мм]	В [мм]
DN 25 / OD 1"	330	450
DN 40 / OD 1 1/2"	350	470
DN 50 / OD 2"	430	530
DN 65 / OD 2 1/2"	500	600
DN 80 / OD 3"	520	620
DN 100 / OD 4"	580	680

## 5.9. КОНФИГУРАЦИЯ КЛАПАНА С ПРИВОДОМ

Стандартная конфигурация клапанов: НЗ (нормально закрытый).

Можно преобразовать клапан в НО (нормально открытый) путем простого поворота привода клапана (см. раздел [8.7.3. «Конфигурация привода»](#)).

Клапаны также можно конфигурировать как клапаны ДД (двойного действия).

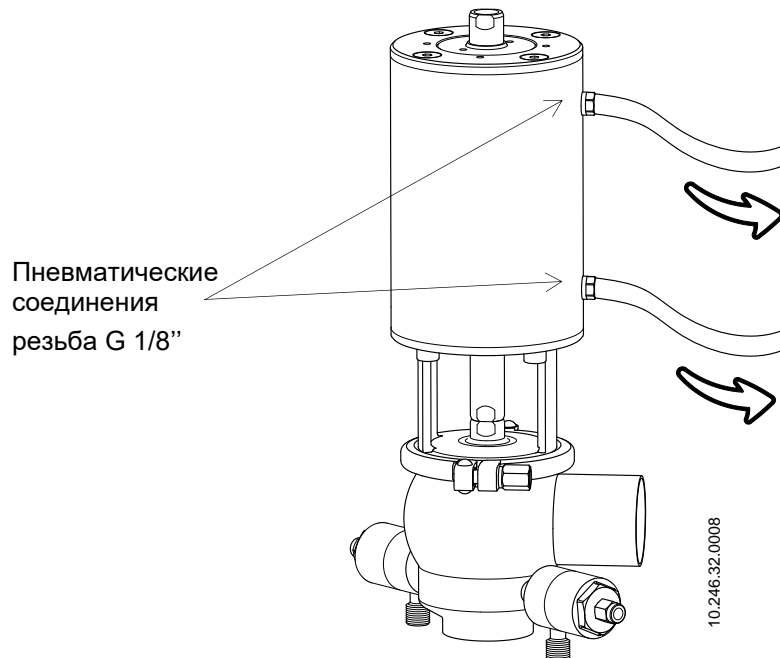


Никогда не следует приступать к демонтажу хомутов клапана, внимательно не ознакомившись с инструкциями, поскольку внутри привода находится пружина под нагрузкой.

Сборка и разборка клапана и/или привода должна выполняться только квалифицированным персоналом.

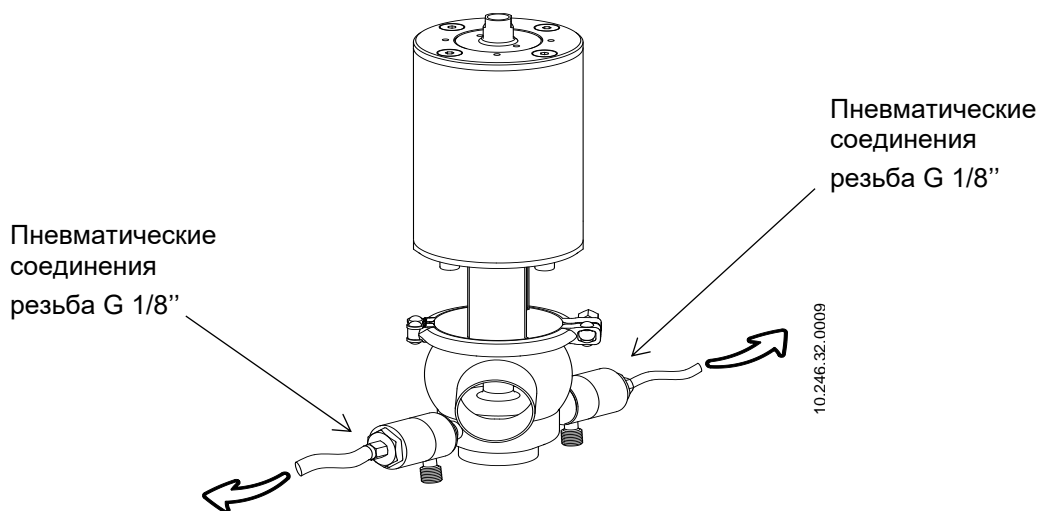
### 5.10. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОЗДУХА К ПРИВОДУ

- Подключить и проверить соединения сжатого воздуха.
- Клапаны INOXPA поставляются с соединениями для трубы диаметром 6 и с глушителем на приводах ОД.
- Следует учитывать качество сжатого воздуха в соответствии со спецификациями, приведенными в главе 9 «Технические спецификации».
- В зависимости от конфигурации привод может иметь одно или два воздушных соединения.



### 5.11. ПРИВОД ДЕТЕКТОРА УТЕЧКИ

- Привод одинарного действия, открытие под воздействием пружины, закрытие под воздействием воздуха (НО).
- Подключить и проверить соединения сжатого воздуха.
- Возможны потери небольшого количества продукта через детектор утечки, когда клапан активирован. Для минимизации этих потерь можно установить регулятор потока воздуха для синхронизации времени открытия и закрытия привода и детектора.



## 6. Запуск



Перед запуском клапана внимательно ознакомьтесь с инструкциями, приведенными в главе 5 «Установка».



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

Перед запуском клапана/привода необходимо учесть следующее:

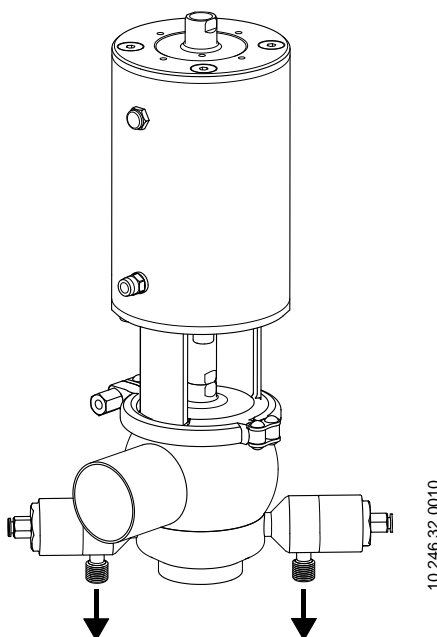
- Убедиться в том, что трубопровод и клапан полностью очищены от возможных остатков сварки или других посторонних частиц. В случае необходимости очистить систему.
- Убедиться в том, что клапан движется плавно. При необходимости смазать специальной жировой смазкой или мыльной водой.
- Контролировать возможные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



Когда клапан приходит в действие и в линии имеется жидкость, возможно выталкивание жидкости через детектор утечки. Количество жидкости всегда зависит от давления в линии. Если жидкость является горячей, коррозионной, опасной и т. д., следует обеспечить ее вытекание через детектор утечки надлежащим образом, постоянно избегая любых возможных рисков для операторов.

Перед запуском клапана следует убедиться в отсутствии крышек на выходе детекторов.

Соединения являются вращающимися; рекомендуется, чтобы они были направлены вниз с целью облегчения дренажа.



**ВНИМАНИЕ**



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

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



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

# 7. Неисправности при функционировании

Гидравлический удар																																			
↓	Клапан не открывается/не закрывается																																		
↓	Внутренняя утечка продукта (закрытый клапан)																																		
↓	Утечка продукта через клапан детектора утечки (открытый клапан)																																		
↓	Утечка продукта через клапан детектора утечки (закрытый клапан)																																		
↓	Неплавный ход затвора клапана																																		
↓	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ</th> <th>РЕШЕНИЯ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Герметизирующая прокладка или направляющая втулка изношены, испорчены или застряли</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки</li> <li>Заменить прокладки на другие, изготовленные из другого материала или имеющие другое качество и более подходящие для продукта</li> <li>Смазать мыльной водой или смазочным веществом, совместимым с материалом прокладки и с продуктом</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Недостаточное давление воздуха</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить привод на привод большего размера</li> <li>Повысить давление сжатого воздуха</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нормальный износ прокладок</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Преждевременный износ прокладок</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки на другие, изготовленные из другого материала и лучше подходящие для продукта</li> <li>Затянуть компоненты, затяжка которых ослабла</li> <li>Часто осуществлять мойку</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Противодавление</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить привод на привод большего размера</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нормальный износ прокладок детектора утечки</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить вал детектора</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Недостаточное давление воздуха в детекторе утечки</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Повысить давление сжатого воздуха</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нормальный износ прокладок</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Преждевременный износ прокладки / воздействие продукта</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки на другие, изготовленные из другого материала или имеющие другое качество и более подходящие для продукта</li> <li>Снизить давление в линии</li> <li>Снизить рабочую температуру</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Осаждение остатков продукта на седле и/или на затворе</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Часто осуществлять мойку</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Избыточное давление продукта</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить привод на привод большего размера</li> <li>Подключить дополнительное соединение сжатого воздуха со стороны пружины для компенсации избыточного давления, не превышая 4 бар</li> <li>Снизить давление продукта</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Потеря герметичности (вибрации)</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Затянуть детали, затяжка которых ослабла</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Давление продукта превышает значения, указанные в спецификациях привода</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить привод на привод большего размера</li> <li>Снизить давление продукта</li> <li>Использовать дополнительную подачу воздуха со стороны пружины</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Деформация прокладок</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>В случае преждевременного износа прокладок заменить их на прокладки другого качества</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Пружина привода в плохом состоянии и/или застряла (загрязнение)</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить пружину или очистить</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Направление потока является тем же, что и направление закрытия</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Направление потока должно быть противоположно направлению закрытия</li> <li>Дросселировать нагнетание воздуха, чтобы снизить давление</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Герметизирующая прокладка или направляющая втулка изношены, испорчены или застряли</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки</li> <li>Заменить прокладки на другие, изготовленные из другого материала или имеющие другое качество и более подходящие для продукта</li> <li>Смазать мыльной водой или смазочным веществом, совместимым с материалом прокладки и с продуктом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Недостаточное давление воздуха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить привод на привод большего размера</li> <li>Повысить давление сжатого воздуха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нормальный износ прокладок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Преждевременный износ прокладок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки на другие, изготовленные из другого материала и лучше подходящие для продукта</li> <li>Затянуть компоненты, затяжка которых ослабла</li> <li>Часто осуществлять мойку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Противодавление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить привод на привод большего размера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нормальный износ прокладок детектора утечки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить вал детектора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Недостаточное давление воздуха в детекторе утечки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Повысить давление сжатого воздуха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нормальный износ прокладок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Преждевременный износ прокладки / воздействие продукта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки на другие, изготовленные из другого материала или имеющие другое качество и более подходящие для продукта</li> <li>Снизить давление в линии</li> <li>Снизить рабочую температуру</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Осаждение остатков продукта на седле и/или на затворе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Часто осуществлять мойку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Избыточное давление продукта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить привод на привод большего размера</li> <li>Подключить дополнительное соединение сжатого воздуха со стороны пружины для компенсации избыточного давления, не превышая 4 бар</li> <li>Снизить давление продукта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Потеря герметичности (вибрации)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Затянуть детали, затяжка которых ослабла</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Давление продукта превышает значения, указанные в спецификациях привода</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить привод на привод большего размера</li> <li>Снизить давление продукта</li> <li>Использовать дополнительную подачу воздуха со стороны пружины</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Деформация прокладок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В случае преждевременного износа прокладок заменить их на прокладки другого качества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пружина привода в плохом состоянии и/или застряла (загрязнение)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить пружину или очистить</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Направление потока является тем же, что и направление закрытия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Направление потока должно быть противоположно направлению закрытия</li> <li>Дросселировать нагнетание воздуха, чтобы снизить давление</li> </ul>
ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЯ																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Герметизирующая прокладка или направляющая втулка изношены, испорчены или застряли</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки</li> <li>Заменить прокладки на другие, изготовленные из другого материала или имеющие другое качество и более подходящие для продукта</li> <li>Смазать мыльной водой или смазочным веществом, совместимым с материалом прокладки и с продуктом</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Недостаточное давление воздуха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить привод на привод большего размера</li> <li>Повысить давление сжатого воздуха</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Нормальный износ прокладок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Преждевременный износ прокладок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки на другие, изготовленные из другого материала и лучше подходящие для продукта</li> <li>Затянуть компоненты, затяжка которых ослабла</li> <li>Часто осуществлять мойку</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Противодавление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить привод на привод большего размера</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Нормальный износ прокладок детектора утечки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить вал детектора</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Недостаточное давление воздуха в детекторе утечки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Повысить давление сжатого воздуха</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Нормальный износ прокладок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Преждевременный износ прокладки / воздействие продукта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить прокладки на другие, изготовленные из другого материала или имеющие другое качество и более подходящие для продукта</li> <li>Снизить давление в линии</li> <li>Снизить рабочую температуру</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Осаждение остатков продукта на седле и/или на затворе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Часто осуществлять мойку</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Избыточное давление продукта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить привод на привод большего размера</li> <li>Подключить дополнительное соединение сжатого воздуха со стороны пружины для компенсации избыточного давления, не превышая 4 бар</li> <li>Снизить давление продукта</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Потеря герметичности (вибрации)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Затянуть детали, затяжка которых ослабла</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Давление продукта превышает значения, указанные в спецификациях привода</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить привод на привод большего размера</li> <li>Снизить давление продукта</li> <li>Использовать дополнительную подачу воздуха со стороны пружины</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Деформация прокладок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В случае преждевременного износа прокладок заменить их на прокладки другого качества</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Пружина привода в плохом состоянии и/или застряла (загрязнение)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить пружину или очистить</li> </ul>																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Направление потока является тем же, что и направление закрытия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Направление потока должно быть противоположно направлению закрытия</li> <li>Дросселировать нагнетание воздуха, чтобы снизить давление</li> </ul>																																		

# 8. Обслуживание

## 8.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Внимательно ознакомьтесь с [главой 9 «Технические спецификации»](#).



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

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

До начала работ по обслуживанию следует убедиться в том, что трубопроводы не находятся под давлением.

## 8.2. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для надлежащего осуществления обслуживания рекомендуется:

- регулярно осматривать клапан и его компоненты;
- вести журнал функционирования каждого клапана, с регистрацией всех инцидентов;
- всегда иметь в наличии запасные прокладки.

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



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

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

### 8.2.1. Обслуживание прокладок

#### ЗАМЕНА ПРОКЛАДОК

Профилактическое обслуживание      Заменять по истечении 12 месяцев

Обслуживание после утечки              Заменить в конце процесса

Плановое обслуживание                  Регулярно проверять на предмет отсутствия утечек и убеждаться в том, что ход клапана является плавным  
Вести журнал клапана  
Использовать статистические данные для планирования осмотров

Смазка    Во время сборки наносить смазочные вещества, совместимые с материалом прокладки. См. таблицу ниже

МАТЕРИАЛ ПРОКЛАДКИ	СМАЗОЧНОЕ ВЕЩЕСТВО	Класс NLGI DIN 51818
HNBR/ FPM	Klübersynth UH 1 64-2403	3
EPDM/ HNBR/ FPM	PARALIQ GTE 703	3



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

### 8.2.2. Хранение

Клапаны 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

Для заказа запасных частей необходимо указать тип клапана, заводской номер, позицию и описание детали; эти данные приведены в [главе 9 «Технические спецификации»](#).

## 8.3. МОЙКА



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

При мойке следует использовать резиновые перчатки.

Следует всегда использовать защитные очки.

### 8.3.1. CIP-мойка (Clean-in-place)

Если клапан установлен в системе, в которой предусмотрен CIP-процесс, то клапан не нужно демонтировать. Материалом стандартной прокладки, которую следует использовать для CIP-мойки, как в щелочной, так и в кислотной среде, является EPDM. Два других варианта (HNBR, FPM) не рекомендуются.

Моющие растворы для CIP-процессов:

Для смешивания с моющими веществами использовать только чистую воду (без хлоридов):

**а) Щелочной раствор:** 1% по массе каустической соды (NaOH) при 70°C (150°F)

1 кг NaOH + 100 л H<sub>2</sub>O = моющий раствор

или

2,2 л NaOH с концентрацией 33% + 100 л H<sub>2</sub>O = моющий раствор

**б) Кислотный раствор:** 0,5% по массе азотной кислоты (HNO<sub>3</sub>) при 70°C (150°F)

0,7 л HNO<sub>3</sub> с концентрацией 53% + 100 л H<sub>2</sub>O = моющий раствор

### ВНИМАНИЕ



Контролируйте концентрацию моющих растворов. Неправильная концентрация может привести к повреждению прокладок клапанов.

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



Перед началом работ по разборке и сборке очистить клапан внутри и снаружи.

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

Процесс стерилизации паром применяется ко всему оборудованию, включая внутритрубопроводные работы.

#### ВНИМАНИЕ



НЕ приводить в действие оборудование во время осуществления процесса стерилизации паром.

Элементы/материалы не получают повреждений при условии соблюдения спецификаций данного руководства.

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

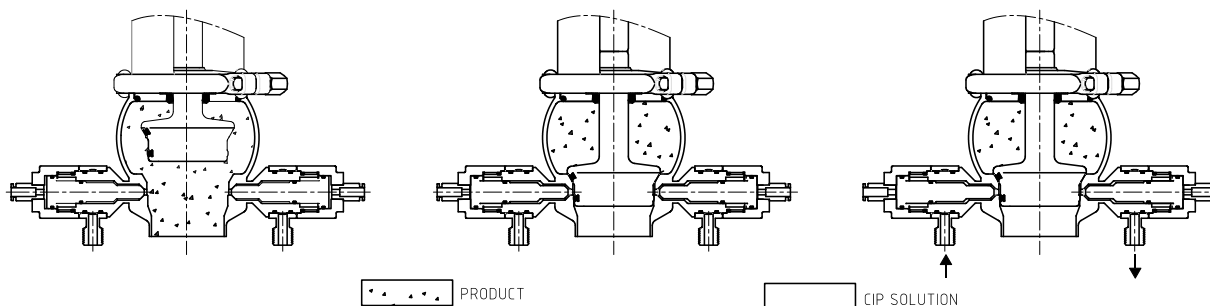
Максимально допустимые показатели при SIP-процессе с использованием пара или перегретой воды:

- a) Максимальная температура: 140°C / 284°F
- b) Максимальное время: 30 минут
- c) Охлаждение: Стерилизованный воздух или инертный газ
- d) Материалы: EPDM (материалы HNBR и FPM не рекомендуются)

### 8.3.3. Мойка промежуточной камеры

В противосмесительном клапане с двойным уплотнением INNOVA D также предусмотрена возможность мойки CIP или стерилизации SIP промежуточной камеры, во избежание какого-либо рода загрязнения.

Для обеспечения мойки промежуточной камеры при закрытом клапане следует использовать один детектор для подачи моющего средства или пара, а другой детектор — для дренажа.



10.246.32.0011

## 8.4. РАЗБОРКА И СБОРКА КЛАПАНА INNOVA D



Соблюдать осторожность. Существует риск травм.

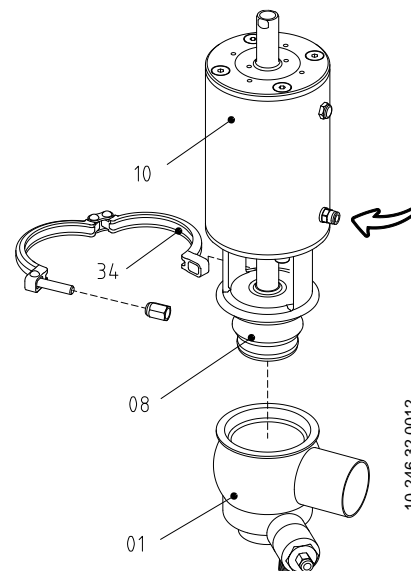
Всегда отключать сжатый воздух перед началом разборки клапана.

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

Сборка и разборка клапанов и/или привода должны выполняться только квалифицированным персоналом.

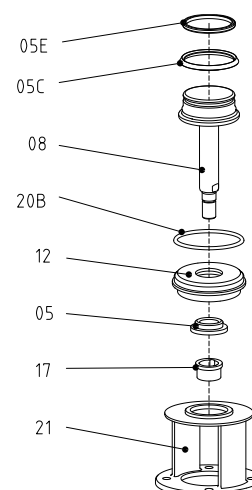
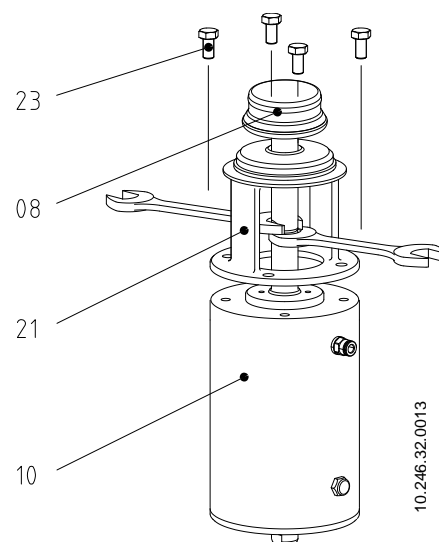
### 8.4.1. Разборка

1. Для клапанов НЗ: подать сжатый воздух на привод (10), чтобы привести вал затвора (08) в открытое положение.
2. Ослабить и снять хомут (34).
3. Отделить привод (10) от корпуса клапана (01).
4. Демонтировать детектор утечки в соответствии с указаниями раздела 8.7. «Сборка и разборка детектора утечки».
5. Для клапанов НЗ: выпустить сжатый воздух из привода.
6. Вывинтить винты (23) фонаря (21).
7. Отвинтить вал затвора (08) от вала привода с помощью двух неразводных ключей на 17 мм.
8. Окончательно отвинтить вал затвора вручную.
9. После снятия вала затвора снять крышку корпуса (12) и прокладки, которые находятся в ней (20В и 05).
10. Снять направляющую втулку (17).
11. Извлечь прокладку седла (05С,05Е) с вала затвора (08), как указано в разделе 8.6. «Замена прокладки седла».



### 8.4.2. Сборка

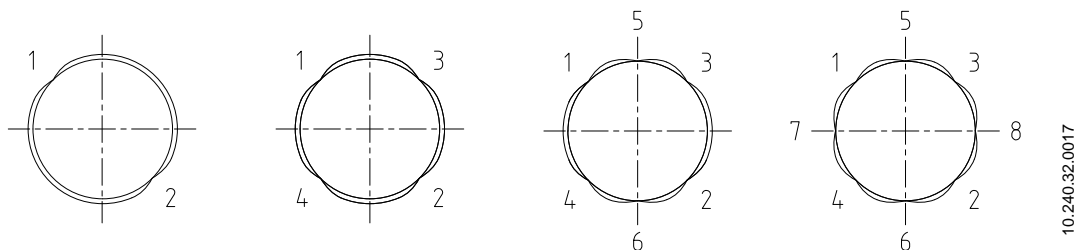
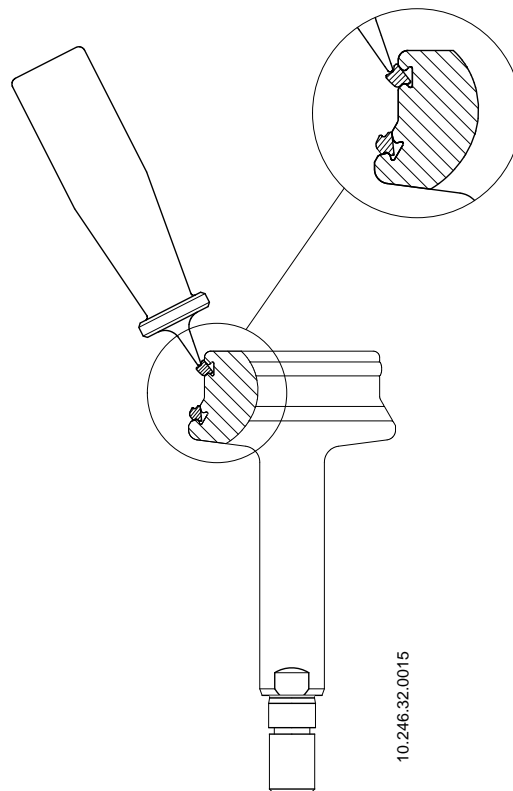
1. Установить направляющую втулку (17) в крышку корпуса (12).
2. Вставить фонарь (21) под приводом.
3. При необходимости смазать прокладки мыльной водой.
4. Установить прокладки (20В,05).
5. Установить прокладки седла (05С,05Е), как указано в разделе 8.6. «Замена прокладки седла».
6. Свинтить вал затвора (08) с валом привода.
7. Для клапанов НЗ: подать сжатый воздух на привод, чтобы привести вал затвора (08) в открытое положение.
8. Подать сжатый воздух на привод, чтобы привести вал затвора (08) в открытое положение (только для клапанов НЗ).
9. Смонтировать детектор утечки в соответствии с указаниями раздела 8.7. «Сборка и разборка детектора утечки».
10. Смонтировать узел привод (10) – фонарь (21) – вал затвора (12) в корпусе клапана (01) (ориентируемый на 360° в зависимости от потребностей пользователя) и зафиксировать хомутом (34).
11. Для клапанов НЗ: впустить сжатый воздух в привод.



Для идентификации деталей см. раздел 9.8. «Изображение в разобранном виде и список деталей клапана INNOVA D».

## 8.5. ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ СЕДЛА

1. Разместить вал затвора в вертикальном положении, например, с помощью тисков, чтобы зафиксировать вал в неподвижном положении и избежать повреждения поверхности гнезда конической прокладки. При использовании тисков не сжимать вал слишком сильно.
2. Извлечь использованную прокладку, используя отвертку или заостренный инструмент в форме крючка. Стараться избежать повреждения поверхности гнезда прокладки.
3. При необходимости смазать новую прокладку седла мыльной водой для облегчения ее установки.
4. Поместить прокладку в гнездо седла вала затвора таким образом, чтобы один из ее краев оказался внутри гнезда. Предпочтительно вставлять прокладку той стороной, которая имеет больший диаметр, как показано на изображении.
5. После этого с помощью подходящего инструмента (не колющего) нажимать на край прокладки, который еще не размещен в гнезде, как показано на изображении.
6. Эту операцию следует выполнить по всему диаметру, применяя инструмент в последовательности **1-2-3-4-5-6-7-8**, как показано на нижнем изображении. Всегда следует нажимать на противоположные края. После выполнения последнего шага этой последовательности необходимо повторить процесс, пока прокладка не будет полностью вставлена в гнездо.
7. Прижать прокладку пальцами, чтобы убедиться в том, что она правильно установлена. Убедиться в отсутствии выступов, вызванных ненадлежащей установкой прокладки.



Для сборки/разборки клапана необходимы следующие инструменты.

- 2 неразводных ключа на 15 мм для извлечения вала затвора размером DN 25,
- 2 неразводных ключа на 17 мм для извлечения вала затвора размером от DN 40 до DN 100,
- неразводной ключ на 13 мм для хомутов,
- соответствующий инструмент (не колющий) для монтажа прокладок седла,
- шестигранный ключ в соответствии с таблицей:

Зона	DN 25/40	DN 50/65/80	DN 100
Крышка	4 мм	5 мм	8 мм

- неразводной ключ в соответствии с таблицей:

Зона	DN 25/40	DN 50/65/80	DN 100
Фонарь	10 мм	13 мм	19 мм



Соблюдать осторожность. Существует риск травм.

Ни в коем случае не приступать к демонтажу хомутов клапана, внимательно не прочтя инструкции.

### ВНИМАНИЕ



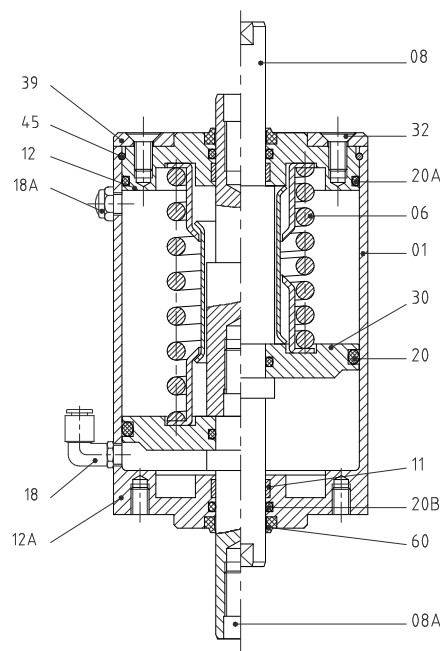
Сборка и разборка клапанов и/или привода должны выполняться только квалифицированным персоналом.

## 8.6. РАЗБОРКА И СБОРКА ПРИВОДА

Не подавать сжатый воздух, пока процесс разборки/сборки не будет завершен. Далее в схематическом виде приведены некоторые шаги процесса разборки привода.

### 8.6.1. Разборка

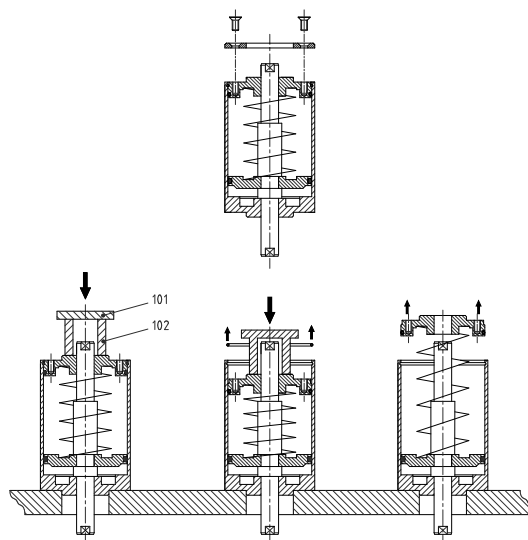
1. Ослабить 4 винта (32) и снять накладку (39).
2. Снять воздушный штуцер (18А).
3. Разместить привод на основании прессы или в патроне токарного станка. Следует использовать толстостенную трубу (102) и пластину (101) на свободном краю привода.
4. Приложить силу к пластине. Когда крышка (12) опустится на 15 – 20 мм, извлечь стопорное кольцо (45), причем должно иметься достаточное свободное пространство для его демонтажа.
5. Медленно ослабить силу, которая прилагается к пластине, пока не высвободится верхняя крышка (станет заметно, что пружина уже не оказывает давления).
6. Снять крышку (12) и внутренние компоненты, узел пружины (06) и поршень (30).
7. Снять прокладки (20А и 20В), скребок (60) и направляющую (11) крышки (12).
8. Снять прокладки (20 и 20С) поршня (30).
9. Снять скребок (60), прокладку (20В) и направляющую (11) с основания привода.



10.240.32.0025

### 8.6.2. Сборка

1. Смонтировать скребок (60), прокладку (20В) и направляющую (11) на основании привода (12А).
2. Смонтировать прокладки (20А и 20В), скребок (60) и направляющую (11) крышки (12).
3. Установить прокладки (20 и 20С) на поршень (30).
4. Установить поршень (30) и узел пружины (06) внутрь цилиндра (01).
5. Смонтировать верхнюю крышку (12) на цилиндре.
6. Приложить силу к пластине, чтобы опустить на 15 – 20 мм. Установить стопорное кольцо (45).
7. Постепенно уменьшать прилагаемую силу, пока приспособление не перестанет соприкасаться с крышкой.
8. Установить накладку (39) и завинтить все 4 винта (32).
9. Установить воздушный штуцер (18А).
10. Подать сжатый воздух, чтобы убедиться в правильности функционирования привода.

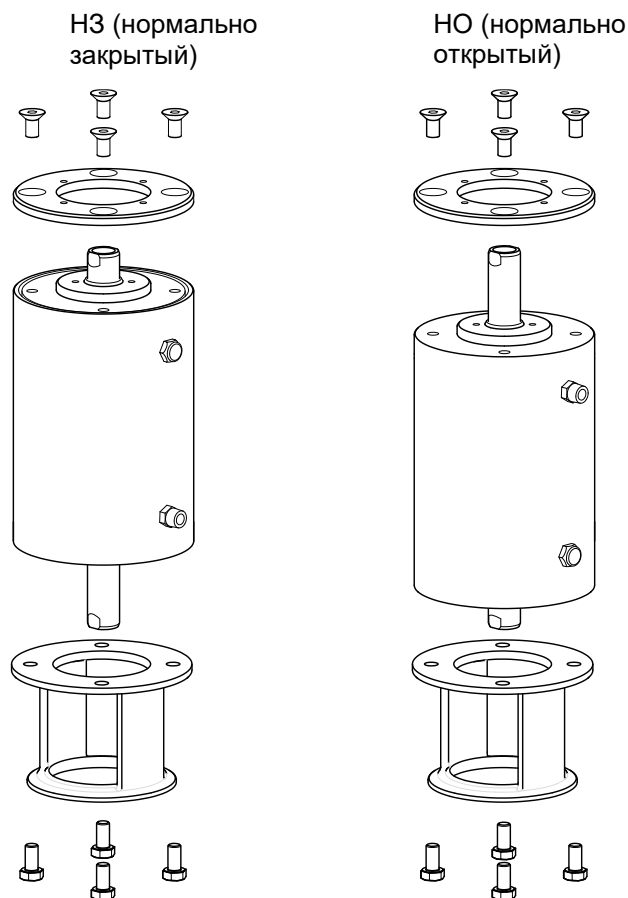


10.240.32.0026

## 8.7. КОНФИГУРАЦИЯ ПРИВОДА

Стандартная конфигурация клапанов: НЗ (нормально закрытый).

Если необходим клапан НО (нормально открытый), следует повернуть привод на 180°. На нижеприведенном изображении показана ориентация привода в зависимости от необходимой конфигурации привода.



Для сборки и/или разборки привода необходимы следующие инструменты:

- шестигранный ключ на 4 мм для размеров от DN 25 до DN 40, на 5 мм для размеров от DN 50 до DN 80 и на 8 мм для размера DN 100;
- тонкая отвертка для извлечения стопорного кольца;
- пресс или токарный станок для сжатия пружины и открытия привода.

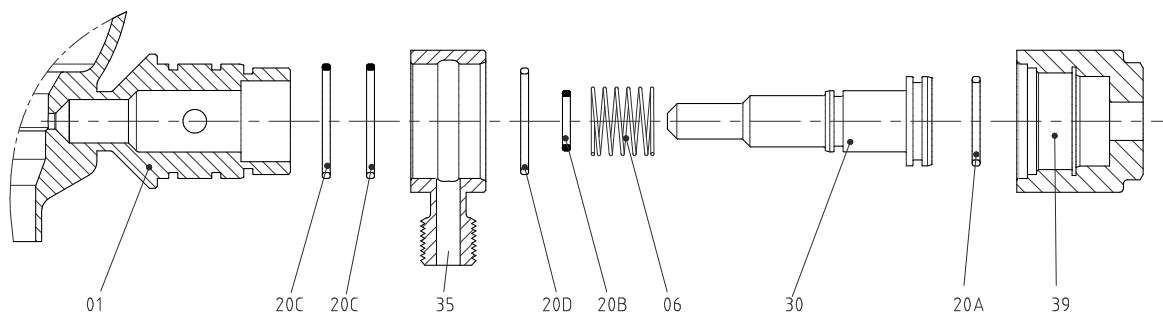
## 8.8. РАЗБОРКА И СБОРКА ДЕТЕКТОРА УТЕЧКИ

### 8.8.1. Разборка

1. Отвинтить крышку (39) от корпуса (01).
2. Извлечь вращающееся кольцо (35), снять прокладки (20С и 20D) из корпуса (01).
3. Извлечь вал поршня (30) вместе с пружиной (06) и прокладками (20А и 20В).
4. Снять прокладки (20А и 20В) и пружину (06) с вала поршня (08).

### 8.8.2. Сборка

1. Установить пружину (06) и прокладки (20А и 20В) на валу поршня.
2. Установить прокладки (20С и 20D) в корпус (01).
3. Вставить вращающееся кольцо (35) в корпус (01). Завинтить крышку (39) на корпусе (01).



10.246.32.0016

Для разборки и/или сборки детектора утечки необходим гаечный ключ с открытым зевом на 27 мм.

## 9. Технические спецификации

### 9.1. КЛАПАН

Максимальное рабочее давление:	10 бар
Минимальное рабочее давление:	Вакуум
Максимальная рабочая температура:	121°C (250°F) стандартные прокладки из EPDM (для более высокой температуры следует использовать другие виды прокладок)

### 9.2. ПРИВОД

Давление сжатого воздуха:	6 – 8 бар
Качество сжатого воздуха:	в соответствии с DIN/ISO 8573.1: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <u>Содержание твердых частиц</u>: качество класса 3, максимальный размер = 5 мкм, максимальная плотность частиц = 5 мг/м<sup>3</sup></li> <li>– <u>Содержание воды</u>: качество класса 4, максимальная точка конденсации = 2°C. Если клапан работает на большой высоте над уровнем моря или при низкой температуре окружающей среды, следует адаптировать точку конденсации.</li> <li>– <u>Содержание масла</u>: качество класса 5, предпочтительно без масла, максимальное количество масла = 25 мг/м<sup>3</sup></li> </ul>
Подключение сжатого воздуха:	G 1/8
Потребление сжатого воздуха (нормальные литры/цикл)	

DN	ОД (одинарное действие)	ДД (двойное действие)
25	1,1	3,2
40	1,1	3,2
50	2,6	8,5
65	4,9	17,7
80	4,9	17,7
100	10,6	42,3

### 9.3. КЛАПАН ДЕТЕКТОРА УТЕЧКИ

Выходное соединение Ориентируется на 360°

### 9.4. МАТЕРИАЛЫ

Детали, контактирующие с продуктом	AISI 316L
Другие детали из стали	AISI 304
Прокладки, контактирующие с продуктом	EPDM – FPM – HNBR
Обработка внутренней поверхности	шлифовка Ra ≤ 0,8 мкм
Обработка наружной поверхности	Матовая

### 9.5. РАЗМЕРЫ, ИМЕЮЩИЕСЯ В НАЛИЧИИ

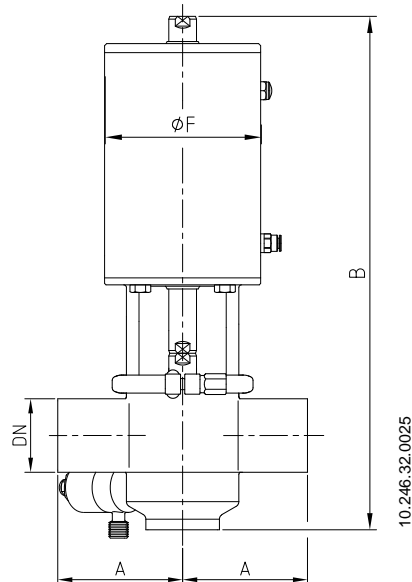
DIN EN 10357 серия A (ранее DIN 11850 серия 2)	DN 25 – DN 100
ASTM A269/270 (соответствует трубе OD)	OD 1” – OD 4”
Соединения	Сварные



## 9.6. ВЕС КЛАПАНА INNOVA D

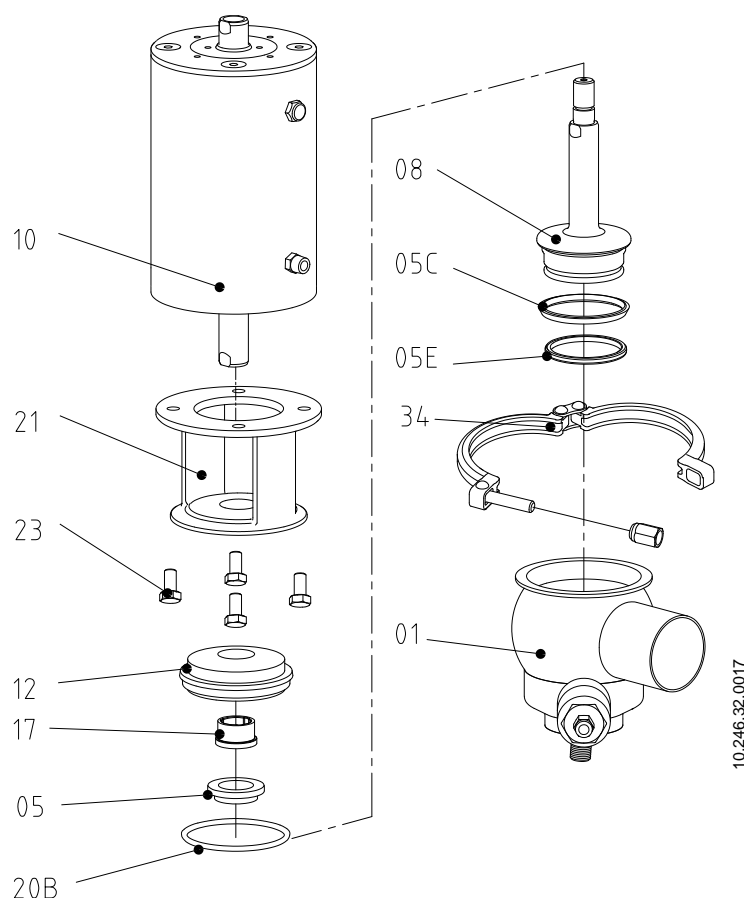
	DN	Вес (кг)
DIN	25	5,3
	40	6,3
	50	9,3
	65	16,2
	80	17,8
	100	33,5
OD	1"	5,3
	1 1/2"	6,3
	2"	9,3
	2 1/2"	16,3
	3"	18,0
	4"	33,5

## 9.7. РАЗМЕРЫ КЛАПАНА INNOVA D



DN	Размеры (мм)			
	A	B	ØF	
25	50	288	87	
40	60	301	87	
DIN	50	68	371	112
	65	81	429	143
	80	90	446	143
	100	125	508	216
OD	1"	50	290	87
	1 1/2"	60	303	87
	2"	68	372	112
	2 1/2"	81	432	143
	3"	90	450	143
	4"	125	509	216

### 9.8. ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И СПИСОК ДЕТАЛЕЙ КЛАПАНА INNOVA D



Позиция	Описание	Кол-во	Материал
01	Корпус клапана	1	AISI 316L
05	Прокладка вала*	1	EPDM / FPM / HNBR
05C	Прокладка седла*	1	EPDM / FPM / HNBR
05E	Прокладка седла*	1	EPDM / FPM / HNBR
08	Вал клапана	1	AISI 316L
10	Привод	1	AISI 304
12	Крышка корпуса (верхняя втулка)	1	AISI 316L
17	Направляющая втулка*	1	PTFE
20B	Уплотнительное кольцо*	1	EPDM / FPM / HNBR
21	Фонарь	1	AISI 304
23	Винт с шестигранной головкой	4	A2
34	Хомут Clamp	1	AISI 304

\* Рекомендованные запасные части

ДЛЯ ЗАМЕТОК



**Как связаться с INOXPA S.A.U.:**

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

Посетите [www.inoxpa.com](http://www.inoxpa.com), чтобы ознакомиться с этой информацией.



**INOXPA S.A.U.**

Telers, 60 – 17820 – Banyoles – Spain

Тел.: +34 972 575 200 – Факс: +34 972 575 502