

**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Донный сидельный клапан

**INSTALLATION, SERVICE AND MAINTENANCE
INSTRUCTIONS**

Bottom seat valve



c/Telers, 54 Aptdo.
174 E-17820 Banyoles
Girona (Spain)

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Original Manual
10.210.30.00EN_RevD
ED. 2010/11

Техническая информация.

Условные обозначения.



В этой инструкции означает, что данный пункт содержит информацию о том, что может угрожать вашей безопасности.



Регламентирует обязательные меры, которые пользователь должен принять в соответствии с инструкциями, обеспечивающими производственную безопасность и защиту оборудования.



Предупреждает о потенциальной опасности, связанной с электричеством.



Предупреждает об опасности связанной с транспортировкой и погрузо-разгрузочными работами.



Предупреждает об опасности получения травм связанная с воздействием механизмов.



Предупреждает об опасности связанной с воздействием химических веществ.



Предупреждает об опасности для корректной работы оборудования.



Требуется защита органов зрения.

Безопасность.

Общие положения безопасности.



Прочитайте инструкцию тщательно прежде, чем установить и запустить клапан. .



Указатели

Совершенно необходимо помещать на трубе символы, например стрелки, показывающие направление вращения, течения жидкостей или другие символы. Эти и другие символы должны быть хорошо видимы и разборчивы.



Обучение персонала

Персонал, отвечающий за работу, техобслуживание, проверку и сборку оборудования, должен быть соответствующим образом обучен и иметь необходимый опыт работы. Круг их ответственности и надзор за операторами должны быть определены главным специалистом завода.

Если операторы не обладают достаточными знаниями, то они должны быть обучены изготовителем оборудования или поставщиком по поручению начальника цеха.

Более того, владелец завода должен убедиться в том, что вся данная инструкция полностью изучена операторами изделия.

Во время установки.



Технические спецификации главы 7 всегда должны контролироваться.



Установка и использование клапана/привода/устройств управления должны всегда выполняться в соответствии с описанными в инструкции пунктами.

Перед запуском клапана/привода/устройств управления, проверьте, что всё собрано правильно. Некорректный монтаж может вызвать серьёзные повреждения устройства.



Все работы связанные с электричеством должны быть выполнены уполномоченным персоналом.

Во время работы.



Технические спецификации главы 7 должны соблюдаться всегда. Ни при каких условиях не допускайте превышения допустимых отклонений.



Никогда не касайтесь клапана и/или труб в контакте с продуктом во время работы, есть риск ожогов, если устройство работает с горячими продуктами. Не работайте с рукояткой в случае неудачи; источники не защищены.



Клапан/привод содержит движущиеся детали. Не держите пальцы или руки внутри клапана, а так же между клапаном и приводом при подключении сжатого воздуха; это может привести к серьезным травмам.

Во время эксплуатации.



Технические спецификации главы 7 всегда должны контролироваться.

Никогда не разбирайте клапан до полного опустошения и охлаждения труб. Имейте в виду, что жидкость в трубах может быть опасной или очень горячей.

Не оставляйте частей свободно на полу.



Все работы связанные с электричеством должны быть выполнены уполномоченным персоналом.

Соответствие с инструкциями.

Любое невыполнение инструкций может повлечь за собой риск для операторов, окружающей среды и машины, и может привести к потере права на предъявление претензий.

Это невыполнение может повлечь за собой следующие риски:

- Отказ важных функций оборудования, повреждение оборудования и производственных помещений.
- Невозможность осуществить ремонт изделия.
- Возможная электрическая, механическая и химическая опасность (Воздух в помещении может быть заражен в результате химических реакций, протекающих при авариях).
- Возможность опасности для окружающей среды.



Соответствие нормативам по промышленной безопасности.

Во избежание несчастных случаев при работе с насосом, необходимо выполнять требования инструкций, указанных в настоящем руководстве, а также требования национальных нормативов страны-пользователя, а также требований любых других инструкций по безопасности, предоставляемых начальником цеха.

Гарантийные обязательства.

Гарантия на изделие составляет 1 год с момента приобретения изделия.

В перечисленных ниже случаях, выданные гарантии являются недействительными, и изготовитель полностью освобождается от гражданской ответственности и исков, выставляемых третьими сторонами:

- при работе и техническом обслуживании изделия не соблюдаются соответствующие инструкции; ремонт выполняется лицами, не являющимися персоналом фирмы или ее уполномоченными, имеющими письменное разрешение.
- при проведении модификаций без специального письменного разрешения компании
- используемые детали или смазочные материалы не являются оригинальными (производства компании).
- при неправильном использовании изделий по ошибке или небрежности или при использовании не по назначению или при нарушении инструкций.

Техническое обслуживание

По всем вопросам по настройке, сборке, разборке и т.п. обращайтесь в компанию

2. Содержание

1. Вступление

Проверка комплектации
Инструкция по эксплуатации
Инструкция по вводу в эксплуатацию Обслуживание
Техническая информация
Гарантийные обязательства

2. Содержание

3. Общая информация

Описание
Назначение и область применения
Принцип работы
Гигиена
Материалы, используемые при производстве изделия

4. Установка

Общие вопросы
Размещение
Подключение пневматической линии.
Инспектирование и проверка

5. Запуск

Общая информация
Запуск

6. Обслуживание

Общие вопросы
Подготовка
Консервация
Очистка и дезинфекция
Техобслуживание
Хранение

7. Технические характеристики

Размеры
Перечень комплектующих деталей

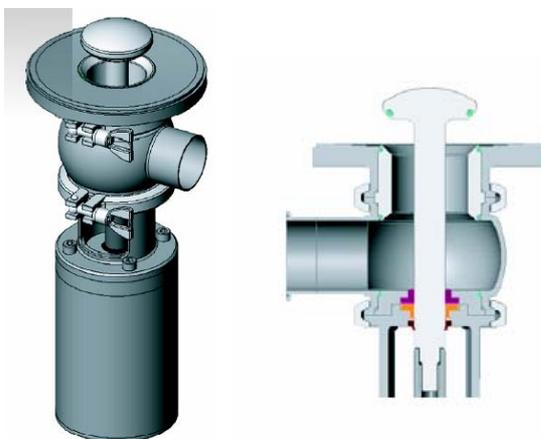
3. Общая информация.

Данный клапан относится к группе седельных клапанов и является их модификацией – односедельным отсечным донным клапаном.

Серия NLF представляет собой односедельные клапаны с пневмоприводом специально спроектированные для монтажа на дне ёмкости в фармацевтической и пищевой промышленности, производстве напитков и молочном производстве, и в процессах тонкой химии.

Конструкция данных клапанов является составной (разборной), и при этом как можно более гигиеничной (наличие закрытых зон сведено к минимуму; контакт наружной и внутренней сред исключён). Гигиеничная конструкция согласно спецификациям «3А». Полностью дренируемый клапан исключает застой продукта.

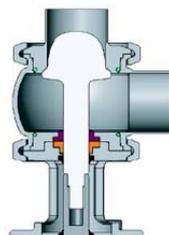
Основным элементом конструкции является клапанная группа, состоящая из седла и клапана с уплотнительным кольцом. Тело седла – сфера усечённая с двух сторон с выводами под соединение (сварное, резьбовое и т.п., в зависимости от заказанной комплектации) и под шток клапана с уплотнением. Тело клапана продолжает шток, выведенный наружу и уплотняемый манжетным уплотнением. Срабатывание (открывание и закрывание) клапана посредством воздействия на шток обеспечивает привод (ручной в виде рукоятки, либо пневматический).



Срабатывание клапана с пневматическим приводом производится за счёт воздействия сжатого воздуха на поршневую группу пневматического привода. При этом, в случае конструкции привода «воздух/пружина» обратное срабатывание осуществляется за счёт воздействия пружины внутри пневматического привода. В случае конструкции привода «воздух/воздух» обратное срабатывание осуществляется за счёт подачи сжатого воздуха в обратную сторону камеры пневмоцилиндра.

В базовой комплектации клапан поставляется в конфигурации «Нормально закрытый» (NC, пружина на закрытие). Монтаж нормально открытого клапана (NO, пружина на открытие) осуществляется простым поворотом привода.

Срабатывание клапана с ручным приводом осуществляется путём вращения рукоятки. При данном приводе клапан может осуществлять регулирование, при условии наличия тела клапана специальной формы.



В качестве опций данного клапана, может идти:

- Тело клапана специальной формы для осуществления регулирования.
- Устройство для пропаривания штока тела клапана с целью его стерилизации.
- Рубашка обогрева в двух вариантах: сегментированная, либо наиболее полно охватывающая тело седла.
- Различные типы присоединений на выходном патрубке.
- Донный седельный клапан, открывающийся внутрь ёмкости (наружу клапана).
- Устройства управления и контроля (датчики, комплексные контрольные устройства...)

Корпус регулируется поворотом на 360 градусов даже после монтажа на ёмкости (сварка).

Монтаж/демонтаж внутренних элементов простым ослаблением хомута Clamp.

Гигиена

При производстве клапана уделяется большое внимание гигиене и требованиям по чистоте. Застойные зоны и выемки на материале сведены к минимуму.

Изделие можно чистить двумя способами:

- С помощью пара или воды не прибегая к разборке изделия
- Разобрав корпус, ротор и механические уплотнения. насоса

См. главу 10 (очистка и дезинфекция) для ознакомления с методами и средствами для правильной очистки изделия.

Материалы, применяемые в конструкции клапана.

Все части клапана, имеющие контакт с пищевыми продуктами выполнены из нержавеющей стали или из материалов, не имеющих вкуса и запаха. Это позволяет избежать коррозии и загрязнения продукта, проходящего через клапан.

Материалы:

- Детали, контактирующие с продуктом AISI 316L
- Другие детали из нержавеющей стали AISI 304
- Прокладки (базовая комплектация) EPDM согласно FDA 177.2600
- Обработка внутренней поверхности $Ra \leq 0,8 \mu m$
- Обработка внешней поверхности - зеркальная полировка

4. Монтаж.

После того, как вы определите точное место установки клапана, его можно вваривать в дно.

Доступ.

Расположите клапан таким образом, чтобы обеспечить максимальный доступ ко всем его частям для их проверки и чистки. Оставьте вокруг клапана достаточно свободного места для его возможного осмотра, разборки и обслуживания.

Важно и то, чтобы у Вас был доступ ко всем соединительным устройствам клапана (даже во время его работы).

Труба.

Избыточные силы и напряжения, возникающие в соединениях и трубопроводах могут привести к повреждению клапана.

Чтобы избежать этого трубопроводы должны быть прямыми, с минимальным количеством изгибов и соединений, с минимальными зазорами между соединениями и торцами параллельных соединений.

При подаче горячих жидкостей учитывайте тепловое расширение и, если необходимо, применяйте компенсирющие стыки (патрубки для компенсации расширения).



Сварочные работы должны производиться только квалифицированным специально обученным персоналом.



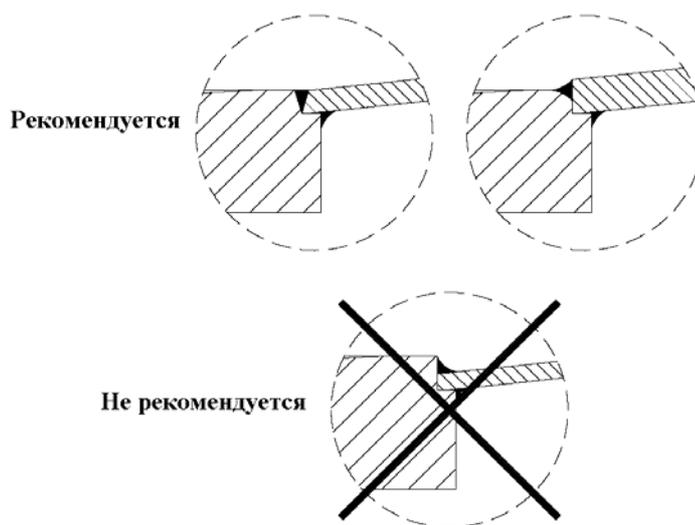
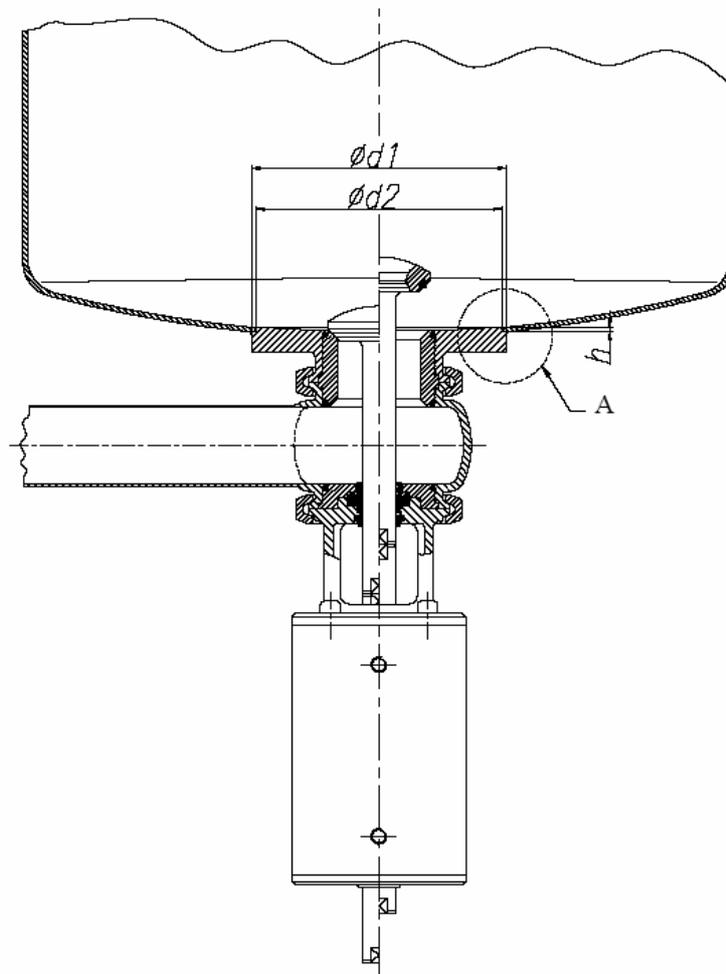
Перед сваркой обязательно разберите клапан, чтобы избежать возможного повреждения узлов и деталей.



Особое внимание следует обращать во время сборки клапаны на следующее:

- Вибрации, которые могут присутствовать в установке.
- Расширение труб при циркуляции горячей жидкости.
- Чрезмерная интенсивность сварки.

Следуйте рекомендациям, как показано на рисунке.

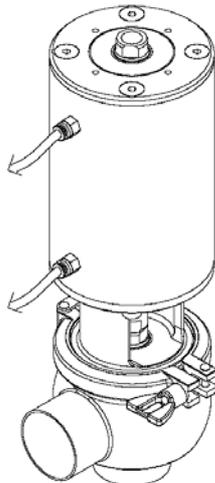


Если температура продукта выше 70°C , оператором должны быть приняты соответствующие меры предосторожности. На клапанах и трубопроводах следует поместить знаки, предупреждающие об опасности при прикосновении к ним.

Подключение пневматической линии.

Соедините и проверьте пневматическую линию в соответствии с конструкцией привода: двойного действия или одинарного действия.

- Все лапаны INOXPA поставляются с пневматическими присоединениями Ø6 и глушителем в приводах головок S/E (одинарного действия).
- Следите за качеством сжатого воздуха согласно спецификациям, описанным в главе 7 «Технические Спецификации».

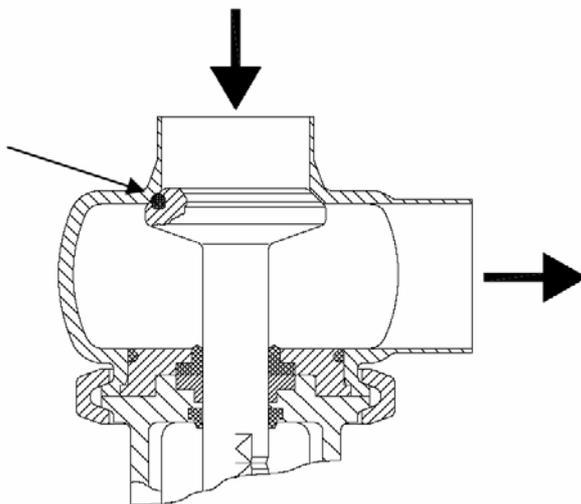


Инспектирование и проверка.



Проверьте следующие узлы перед использованием:

- Убедитесь, что все зажимы и гайки, хорошо закреплены.
- Откройте и закройте клапан (с применением сжатого воздуха в приводе или вручную, если у Вас ручная модификация клапана) несколько раз, чтобы гарантировать, что он работает правильно
 - Убедитесь, что уплотнения штока не деформировано, и что уплотнение тела клапана ровно ложиться на седло.



5. Запуск.



До пуска, ответственные лица должны быть надлежащим образом проинформированы о работе клапана и иметь инструкции по технике безопасности. Эта инструкция должна быть доступна для персонала постоянно.

Следующие пункты должны быть проверены перед запуском:

- Убедитесь, что трубы и клапаны полностью свободны от каких-либо следов и остатков сварки или других посторонних предметов. Проведите очистку системы, если потребуется.
- Убедитесь, что клапан нормально функционирует. В случае необходимости, смажьте шток специальной смазкой или мыльной водой.
- Проверьте возможные утечки и проверьте, что все трубы и соединения являются герметичными.
- Если клапан поставляется с приводом, убедитесь, что тело клапана ровно ложится на седло.
 - Убедитесь, что давления сжатого воздуха на входе привода соответствует указанному в технических условиях (Глава 8).
- Убедитесь в качестве сжатого воздуха согласно спецификациям, описанным в главе 8 «Технические Спецификации».



Не изменяйте рабочие параметры на которые клапан был разработан без предварительного письменного разрешения завода изготовителя.



Не прикасайтесь к движущимся частям между приводом и клапаном при подключенном к системе сжатого воздуха приводе.



Опасность ожогов! Не прикасайтесь к клапану или трубам при циркуляции горячего продукта или при чистке и /или стерилизации клапана.

6. Обслуживание

Общие вопросы



Несоблюдение правил обслуживания может привести к неисправной работе клапана, высокой стоимости ремонта и перерывам в работе. Поэтому при проведении обслуживания необходимо четко следовать всем инструкциям этой главы.



При выполнении работ по обслуживанию клапана для проверки, профилактического обслуживания или установки на новое место, необходимо выполнять указанный порядок работ.

Нарушение этих инструкций может привести к травме оператора и/или к серьезным поломкам клапана.



Обслуживание изделия должно проводиться только специально обученным квалифицированным персоналом.

Любое нарушение инструкции может привести к серьезным авариям изделия или травмам оператора.



При проведении обслуживания пользуйтесь спецодеждой, обеспечивающей защиту против опасных и/или коррозионно-активных жидкостей. Убедитесь в том, что весь персонал полностью ознакомлен с настоящим руководством, и в особенности с главами, относящимися к выполняемым ими видам работ.

Компания не берет на себя ответственность за травмы и аварии, которые произошли из-за несоблюдения данной инструкции.

Подготовка к работе.

Рабочее место

Рабочее место должно быть чистым, поскольку с некоторыми деталями необходимо исключительно аккуратное обращение и некоторые детали имеют высокий класс чистоты.

Инструменты.

Используйте только те инструменты, которые предназначены для выполнения ремонтных или обслуживающих работ. Используйте их надлежащим образом.



Безопасность.

Выполните декомпрессию клапана.

Подождите пока клапан охладится до комнатной температуры, если это позволяет перекачиваемая жидкость.

Консервация.

В случае выключения клапана на долгое время:

- Осушите клапан
- Смажьте внутренние подвижные части клапана пищевой смазкой

Чистка.



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

Прямой контакт с чистящими или дезинфицирующими растворами может вызвать химические или тепловые ожоги.

Используйте резиновые перчатки во время процесса очистки.



Всегда используйте защитные очки.

Чистка снаружи.

Держите наружную часть клапана чистой. Это упрощает обслуживание изделия и позволяет видеть предупреждающие символы. Накройте все части, которые должны быть защищены от попадания на них чистящего средства.

Общие вопросы

Чистка и дезинфекция является неотъемлемой частью рабочего процесса, при использовании оборудования в пищевой промышленности. Использование установки, не прошедшей очистку или дезинфекцию, может привести к загрязнению продукта.

Периодичность проведения чистки, а также используемые для этого химикаты и методики различны и зависят от продукта и технологического процесса.

За выбор надлежащей программы очистки и дезинфекции насоса отвечает пользователь. Эта программа должна соответствовать всем существующим стандартам и нормативам по здравоохранению и безопасности использования химических продуктов.

Гигиена

При проектировании клапанов нашей компанией особое внимание уделяется требованиям к гигиене, очистке и дезинфекции. Число выемок, канавок и застойных зон сведено к минимуму. Материалы, из которых изготавливается наша продукция, отличаются повышенной устойчивостью к коррозии и поэтому не загрязняют перекачиваемый продукт.

Чистка

Существуют 2 способа тщательной и легкой чистки насоса:

- Без разборки, с использованием пара или воды - процесс CIP («Очистка на месте»)
- Путем разборки изделия с последующей очисткой отдельных элементов (см. раздел «Сборка и разборка»).



Никогда не разбирайте клапан во время чистки методом CIP.



Отсоедините цепь питания изделия, и примите все необходимые меры безопасности перед началом каких-либо ручных операций по мойке клапана.



Во избежание получения травм, перед началом мойки персоналу должны быть выданы соответствующая защитная спецодежда, защитные очки и куртки.

Обучите персонал безопасному обращению с чистящими растворами и методам безопасной работы при высоких температурах.

Дезинфекция.

Дезинфекция проводится для уничтожения бактерий, находящихся на поверхностях, контактирующих с пищевыми продуктами.

Дезинфицирующие растворы являются чрезвычайно едкими, в особенности содержащие галогеновые компоненты (хлориды, бромиды, йод) или химически активные кислоты (азотную, соляную).



Даже если разрешается контакт дезинфицирующих растворов содержащих химические реагенты на некоторое время, это оказывает воздействие на детали насоса изготовленные из нержавеющей стали. Для предотвращения вредного воздействия:

- Не проводите дезинфекцию поверхности изделия ранее чем за 15 минут до начала производственного цикла.
- Не оставляйте дезинфекционное средство на поверхности изделия (как внутри так и снаружи). Капли дезинфицирующих растворов после высыхания становятся более концентрированными и могут вызвать точечную коррозию

- Время дезинфекции, требования к высококонцентрированным химическим средствам и высоким температурам должно точно соответствовать указанным в требованиях, для достижения эффективной дезинфекции, и не превышать допустимые значения.

Растворы для очистки для процессов CIP

Использовать только чистую воду (без хлоридов) для разведения чистящих реагентов:-
щелочной раствор:

1% каустической соды (NaOH) при 70°C (150°F)

1 кг NaOH + 100 л воды = раствор для очистки

или

2,2 л NaOH (33% раствор) + 100л воды = раствор для

очистки-

0,5% азотной кислоты: (HNO₃) при 70°C (150°F)

0,7 л HNO₃ 53% раствор + 100 л воды = раствор для

очистки

Техобслуживание.

Периодически проверяйте входное и выходное давление.

Как правило, механическое уплотнение штока не требует обслуживания. Если возникает течь, замените уплотнение.

Все замененный материал должен быть надлежащим образом ликвидирован в соответствии с действующими директивами.

В качестве профилактического ремонта, рекомендуется заменять уплотнения каждые 12 месяцев.

В ходе планового обслуживания регулярно проверяйте, что нет никаких утечек, и что клапан функционирует правильно.

Записывайте показания и используйте статистические данные для планирования инспекций.

Смазки.



При монтаже и обслуживании должны применяться смазочные материалы совместимые с материалами уплотнений.

(См. ниже).

Материалы NBR/ FPM – «Klübersynth UH 1 64-2403»

Материалы EPDM/ NBR/ FPM – «PARALIQ GTE 703»

Промежуток времени между каждым профилактическим ремонтом может варьироваться в зависимости от рабочих условий, в которых работает клапан: температура, давление, число операций в день, тип чистящих растворов и т.д.

Запасные части.

Для запроса запасных частей, необходимо указать тип клапана, позицию и описание запасной части. Данная информация может быть найдена в Технической спецификации.

Хранение.

Хранение клапанов должно проводиться в закрытом помещении, при соблюдении следующих условий:

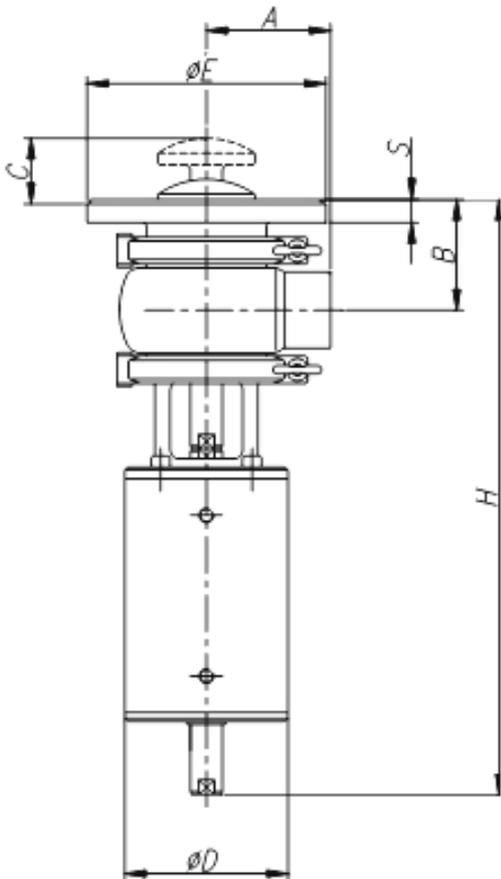
Температура от +15 °С до +30 °С

Относительная влажность <60%



Под открытым небом хранение оборудования не допускается.

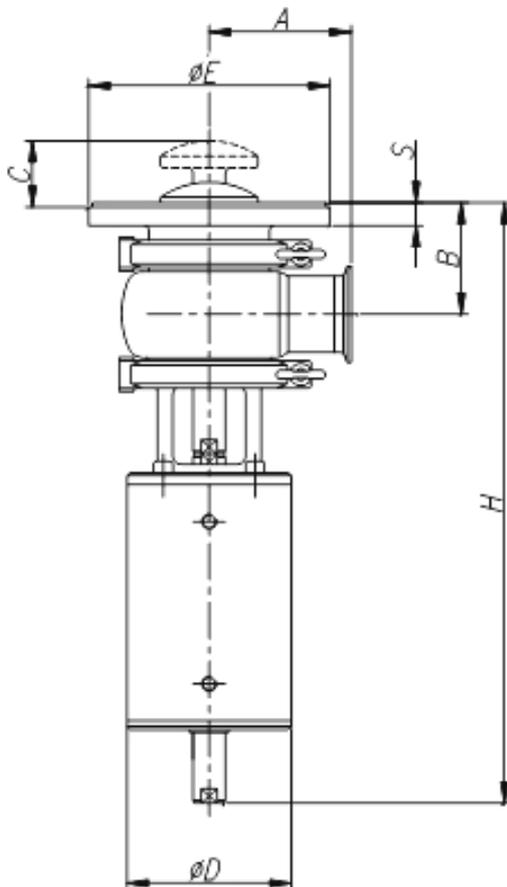
7. Технические характеристики



Клапан седельный донный с пневмоприводом

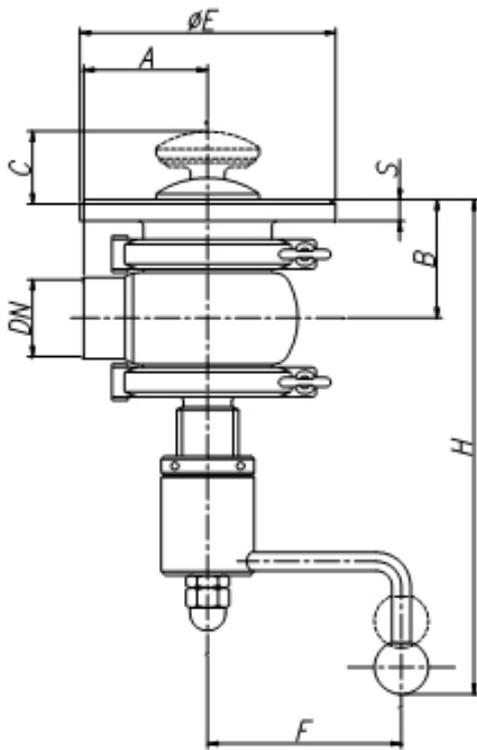
DN	A	B	C	D	E	S	H
25	55	65	30	86	155	16	317
40	65	70	30	86	155	16	328
50	80	80	46	112	165	16	416
65	90	90	50	145	195	16	476
80	100	100	52	145	215	18	493
100	120	120	62	216	255	20	581

DN	A	B	C	D	E	S	H
1"	55	65	30	86	155	16	317
1S"	65	70	30	86	155	16	328
2"	80	80	46	112	165	16	416
2S"	90	90	50	145	195	16	476
3"	100	100	52	145	215	18	493
4"	120	120	62	216	255	20	581



Клапан седельный донный (CLAMP) с пневмоприводом

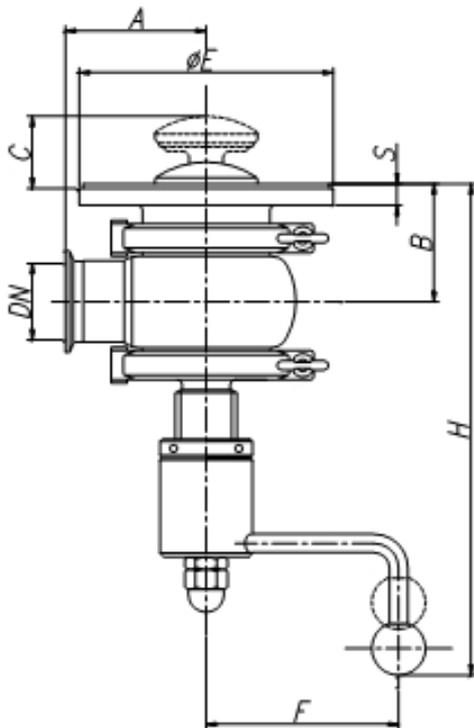
DN	A	B	C	D	E	S	H
1"	68	65	30	86	155	16	317
1S"	78	70	30	86	155	16	328
2"	93	80	46	112	165	16	416
2S"	103	90	50	145	195	16	476
3"	113	100	52	145	215	18	493
4"	136	120	62	216	255	20	581



Клапан седельный донный с ручным управлением

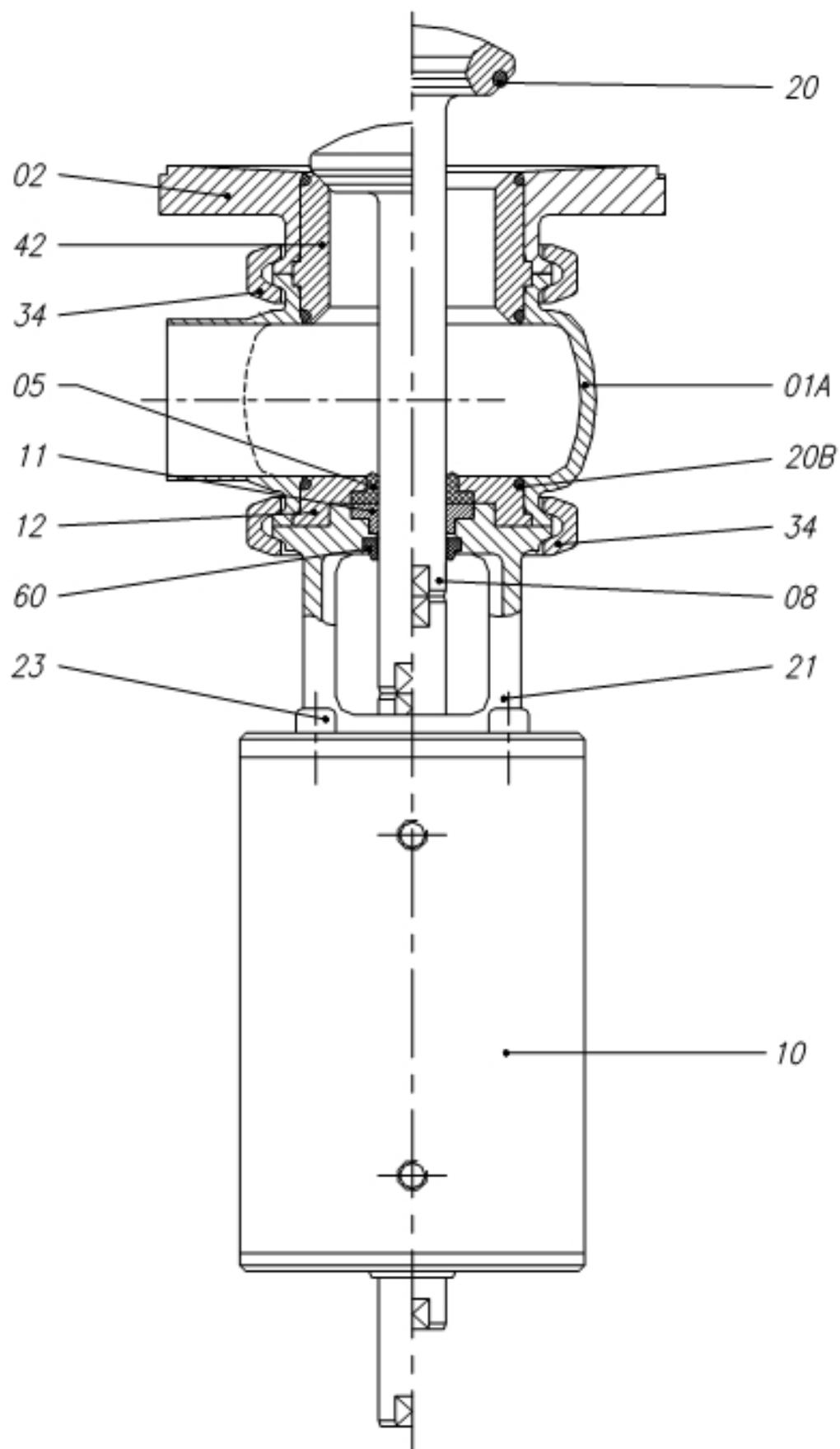
DN	A	B	C	D	E	S	H
25	55	65	30	155	125	16	280
40	65	70	30	155	125	16	290
50	80	80	46	165	125	16	335
65	90	90	50	195	125	16	355
80	100	100	52	215	125	18	375
100	120	120	62	255	125	20	415

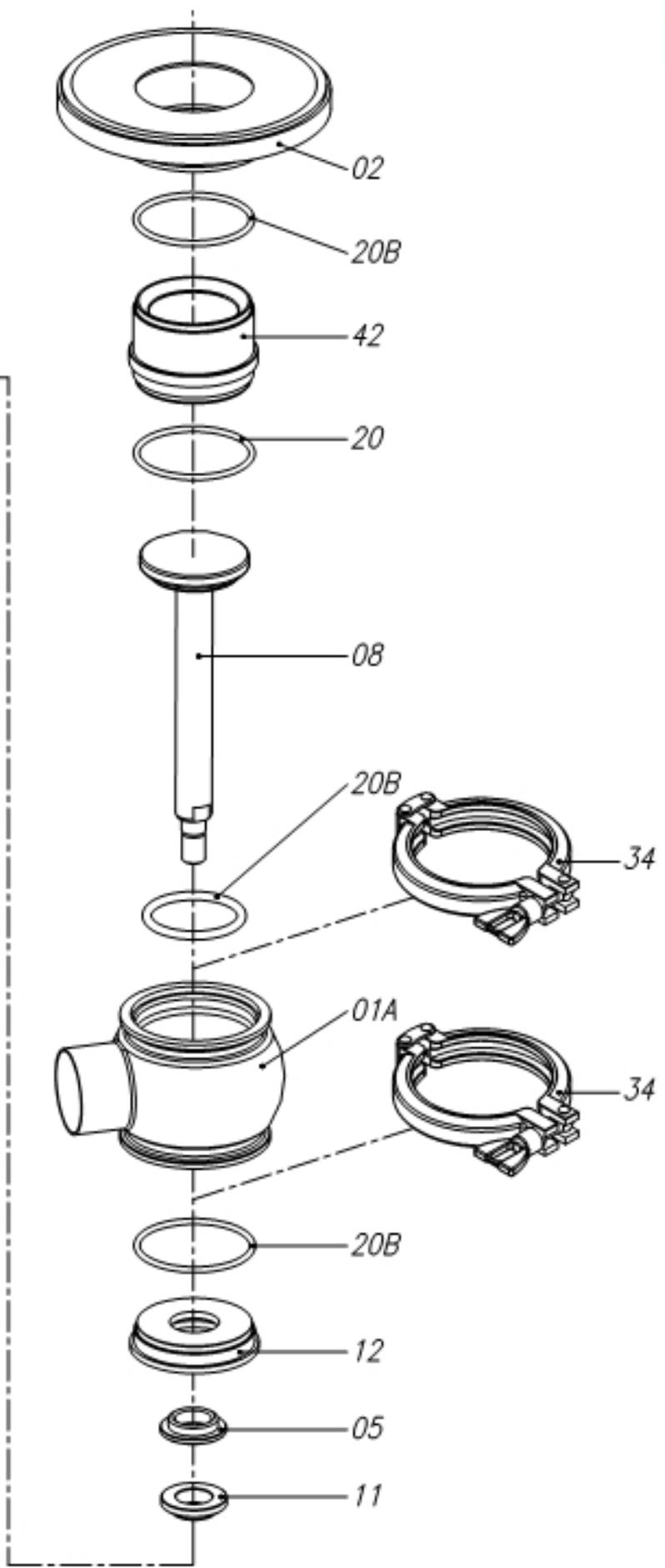
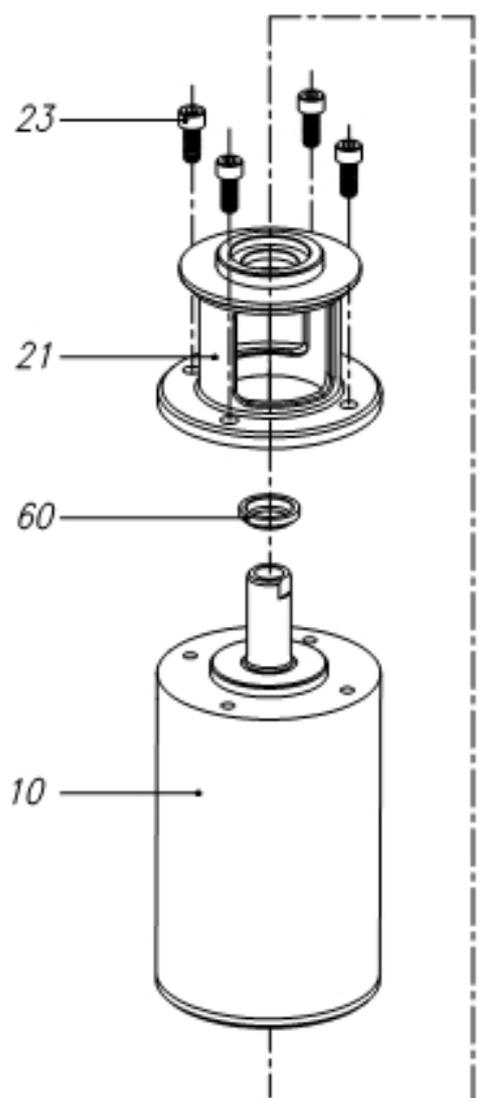
DN	A	B	C	D	E	S	H
1"	55	65	30	155	125	16	280
1S"	65	70	30	155	125	16	290
2"	80	80	46	165	125	16	335
2S"	90	90	50	195	125	16	355
3"	100	100	52	215	125	18	375
4"	120	120	62	255	125	20	415



Клапан седельный донный (CLAMP) с ручным управлением

DN	A	B	C	D	E	S	H
1"	68	65	30	155	125	16	280
1S"	78	70	30	155	125	16	290
2"	93	80	46	165	125	16	335
2S"	103	90	50	195	125	16	355
3"	113	100	52	215	125	18	375
4"	136	120	62	255	125	20	415





Спецификация NLF DN-25 (Пневмопривод воздух/пружина)

Позиция	Код	Описание	Количество	Материал
01A	C-35041AL	Тело седла	1	AISI-316L
02	451163.6	Фланец под приварку	1	AISI-316L
05	450811.E	Уплотнение оси	1	EPDM
08	350495.6	Тело клапана	1	AISI-316L
10	ACN1025S	Пневмопр.воздух/пружина	1	AISI-304
11	450888.I	Тарелка уплотнения	1	PTFE
12	450890.6	Корпус уплотнения	1	AISI-316L
20	O4029553	Уплотнительное кольцо	1	EPDM
20B	O4040835	Уплотнительное кольцо	3	EPDM
21	350373.4	Фонарь	1	AISI-304
23	TA0616	Болт (шестигранник) DIN-912	4	A2
34	1703200	Хомут Clamp	1	AISI-304
42	451158.6	Разделитель	1	AISI-316L
60	RASDP822304NBR	Манжета	1	NBR

NLF DN-25 (Пневмопривод воздух/воздух)

10	ACN1025D	Пневмопривод воздух/воздух	1	AISI-304
----	----------	----------------------------	---	----------

Спецификация NLF DN-40 (Пневмопривод воздух/пружина)

Позиция	Код	Описание	Количество	Материал
01A	C-35041CL	Тело седла	1	AISI-316L
02	451164.6	Фланец под приварку	1	AISI-316L
05	450811.E	Уплотнение оси	1	EPDM
08	350496.6	Тело клапана	1	AISI-316L
10	ACN1025S	Пневмопр.воздух/пружина	1	AISI-304
11	450889.I	Тарелка уплотнения	1	PTFE
12	450891.6	Корпус уплотнения	1	AISI-316L
20	O4037453	Уплотнительное кольцо	1	EPDM
20B	O4053535	Уплотнительное кольцо	3	EPDM
21	350374.4	Фонарь	1	AISI-304
23	TA0616	Болт (шестигранник) DIN-912	4	A2
34	1703212	Хомут Clamp	1	AISI-304
42	451159.6	Разделитель	1	AISI-316L
60	RASDP822304NBR	Манжета	1	NBR

NLF DN-40 (Пневмопривод воздух/воздух)

10	ACN1025D	Пневмопривод воздух/воздух	1	AISI-304
----	----------	----------------------------	---	----------

Спецификация NLF DN-50 (Пневмопривод воздух/пружина)

Позиция	Код	Описание	Количество	Материал
01A	C-35041DL	Тело седла	1	AISI-316L
02	451165.6	Фланец под приварку	1	AISI-316L
05	450811.E	Уплотнение оси	1	EPDM
08	350497.6	Тело клапана	1	AISI-316L
10	ACN2050S	Пневмопр.воздух/пружина	1	AISI-304
11	450889.I	Тарелка уплотнения	1	PTFE
12	450892.6	Корпус уплотнения	1	AISI-316L
20	O4040653	Уплотнительное кольцо	1	EPDM
20B	O4066235	Уплотнительное кольцо	3	EPDM
21	350375.4	Фонарь	1	AISI-304
23	TA0820	Болт (шестигранник) DIN-912	4	A2
34	1703300	Хомут Clamp	1	AISI-304
42	451160.6	Разделитель	1	AISI-316L
60	RASDP822304NBR	Манжета	1	NBR

NLF DN-50 (Пневмопривод воздух/воздух)

10	ACN2050D	Пневмопривод воздух/воздух	1	AISI-304
----	----------	----------------------------	---	----------

Спецификация NLF DN-65 (Пневмопривод воздух/пружина)

Позиция	Код	Описание	Количество	Материал
01A	C-35041EL	Тело седла	1	AISI-316L
02	451166.6	Фланец под приварку	1	AISI-316L
05	450811.E	Уплотнение оси	1	EPDM
08	350498.6	Тело клапана	1	AISI-316L
10	ACN3080S	Пневмопр.воздух/пружина	1	AISI-304
11	450889.I	Тарелка уплотнения	1	PTFE
12	450893.6	Корпус уплотнения	1	AISI-316L
20	O4066053	Уплотнительное кольцо	1	EPDM
20B	O4091635	Уплотнительное кольцо	3	EPDM
21	350376.4	Фонарь	1	AISI-304
23	TA0820	Болт (шестигранник) DIN-912	4	A2
34	1703400	Хомут Clamp	1	AISI-304
42	451161.6	Разделитель	1	AISI-316L
60	RASDP822304NBR	Манжета	1	NBR

NLF DN-65 (Пневмопривод воздух/воздух)

10	ACN3080D	Пневмопривод воздух/воздух	1	AISI-304
----	----------	----------------------------	---	----------

Спецификация NLF DN-80 (Пневмопривод воздух/пружина)

Позиция	Код	Описание	Количество	Материал
01A	C-35041FL	Тело седла	1	AISI-316L
02	451167.6	Фланец под приварку	1	AISI-316L
05	450811.E	Уплотнение оси	1	EPDM
08	350499.6	Тело клапана	1	AISI-316L
10	ACN3080S	Пневмопр.воздух/пружина	1	AISI-304
11	450889.I	Тарелка уплотнения	1	PTFE
12	450894.6	Корпус уплотнения	1	AISI-316L
20	O4078753	Уплотнительное кольцо	1	EPDM
20B	O4101235	Уплотнительное кольцо	3	EPDM
21	350377.4	Фонарь	1	AISI-304
23	TA0820	Болт (шестигранник) DIN-912	4	A2
34	1703412	Хомут Clamp	1	AISI-304
42	451162.6	Разделитель	1	AISI-316L
60	RASDP822304NBR	Манжета	1	NBR

NLF DN-80 (Пневмопривод воздух/воздух)

10	ACN3080D	Пневмопривод воздух/воздух	1	AISI-304
----	----------	----------------------------	---	----------

Спецификация NLF DN-100 (Пневмопривод воздух/пружина)

Позиция	Код	Описание	Количество	Материал
01A	C-35041GL	Тело седла	1	AISI-316L
02	350494.6	Фланец под приварку	1	AISI-316L
05	450811.E	Уплотнение оси	1	EPDM
08	350500.6	Тело клапана	1	AISI-316L
10	ACN4100S	Пневмопр.воздух/пружина	1	AISI-304
11	450889.I	Тарелка уплотнения	1	PTFE
12	450895.6	Корпус уплотнения	1	AISI-316L
20	O4097753	Уплотнительное кольцо	1	EPDM
20B	O4120235	Уплотнительное кольцо	3	EPDM
21	350554.4	Фонарь	1	AISI-304
23	TA0820	Болт (шестигранник) DIN-912	4	A2
34	1703600	Хомут Clamp	1	AISI-304
42	350501.6	Разделитель	1	AISI-316L
60	RASDP822304NBR	Манжета	1	NBR

NLF DN-100 (Пневмопривод воздух/воздух)

10	ACN4100D	Пневмопривод воздух/воздух	1	AISI-304
----	----------	----------------------------	---	----------

Максимальное рабочее давление (максимальное давление продукта)	DN 25 (1') – DN100 (4'): 10 Бар		
Минимальное рабочее давление (минимальное давление продукта)	Вакуум		
Максимальная рабочая температура	121°C (250°F) при использовании уплотнений из EPDM (базовая комплектация) Другие материалы уплотнений могут давать бОльшие температуры.		
Давление сжатого воздуха	6 – 8 Бар		
Качество сжатого воздуха (согласно DIN/ISO 8573.1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ содержание твёрдых частиц: Класс качества 3 / Максимальный размер частиц 5 микрон / Максимальная плотность частиц 5 мг/м³ ○ содержание воды: Класс качества 4 / максимальная точка росы +2°C (если клапан используется на больших высотах, относительно уровня моря, или при низких температурах окружающего воздуха, точка росы должна корректироваться в соответствии с этими условиями) ○ содержание масла: Класс качества 5, (предпочтительно без масла) / максимум 25 мг масла в 1 м³ воздуха. 		
Присоединения сжатого воздуха	R1/8" (BSP)		
Потребление сжатого воздуха (литры/цикл)	DN	SE (одинарный эффект)	DE (двойной эффект)
	25	0,13	0,26
	40	0,13	0,26
	50	0,29	0,58
	65	0,5	1
	80	0,5	1
	100	1,5	3

Клапаны пищевые — Донный седельный клапан

<http://k-tep.com.ua/>

✉ k-tep@ukr.net

■ Office +38 044 2091823

■ МТС +38 066 9076563

■ Киевстар +38 098 3676414

Skype: [k-teppumps](#)

Замечания

Условия поставки: DDP склад г. Киев

Заметки

Время поставки рассчитано согласно дате предложения и изменяется в зависимости от даты подтверждения заказа.

Размещая заказ, покупатель принимает предложение и все спецификации, характеристики и условия, указанные в данном документе.