

Руководство по эксплуатации: установка и техобслуживание

Use manual: Installation and Maintenance

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 – Общие замечания
- 2 – Использование затвора
- 3 – Установка
- 4 – Плановое техобслуживание
- 5 – Внеплановое техобслуживание

CONTENTS

- 1 – General notes
- 2 – Valve operation
- 3 - Installation
- 4 - Ordinary maintenance
- 5 - Extraordinary maintenance

1) ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Данное руководство предназначено для помощи персоналу при выполнении работ по снятию упаковки, установке и техобслуживанию поворотных затворов серии S401N. Перед выполнением какой-либо операции (снятие упаковки, установка или техобслуживание) пользователь должен внимательно прочитать настоящее руководство.

Поворотные затворы серии S401N спроектированы в соответствии с классом прочности ANSI150 и предназначены для использования согласно особым условиям давления и температуры в соответствии со стандартом ASME B16.34. Таблицы "давление/температура" для затворов из углеродистой и нержавеющей стали приведены в каталоге затворов серии S401N. Если планируется использование, которое не соответствует данным спецификациям, обязательно обратитесь к техническому персоналу компании Sirca International.

1.1) Термины, касающиеся безопасности.

Следующие термины, ОПАСНОСТЬ, ВНИМАНИЕ и ПРИМЕЧАНИЕ, используются в данном руководстве для обозначения особых рисков или предоставления информации, касающейся аспектов, которые могут быть неочевидны.



ОПАСНО! Указывает на то, что в случае несоблюдения необходимых правил возможны летальные случаи или серьезный ущерб персоналу или имуществу.



ВНИМАНИЕ! Указывает на то, что в случае несоблюдения необходимых правил возможно причинение незначительного ущерба персоналу или имуществу.



ПРИМЕЧАНИЕ Указывает на дополнительную информацию, которая может быть неочевидной даже для квалифицированного технического персонала.

1.2) Защитная одежда.

Поворотные затворы серии S401N могут использоваться для перекрытия потока жидкостей или газов, вредных для здоровья (токсических или коррозионных).

В этих случаях обслуживающий персонал, который выполняет установку или техобслуживание, должен обязательно убедиться, что на затворе отсутствуют давление и вредные вещества. В любом случае рекомендуется использовать все средства индивидуальной защиты (обувь, спецодежду, перчатки, очки и т.д.), чтобы исключить любые риски заражения.

1.3) Квалифицированный персонал

Под квалифицированным персоналом подразумевается персонал, который благодаря соответствующим подготовке, образованию и опыту может правильно работать с поворотным затвором серии S401N в условиях полной безопасности.

1) GENERAL NOTES:

These instructions have been compiled to assist operating personnel during the unpacking, installation and maintenance of S401N series butterfly valves. Users are urged to carefully read this manual before carrying out any operations (unpacking, installation or maintenance).

*The S401N series butterfly valves are designed in compliance with resistance class ANSI150 and built to be used in specific pressure and temperature conditions in compliance with ASME B16.34. The «pressure/temperature» tables for Carbon Steel and Stainless Steel valves can be consulted in the S401N valve catalogue. **Contact the Sirca International technical staff for any usage which does not respect these specifications.***

1.1) Safety related terms

The following terms; DANGER, WARNING, and CAUTION are used in this manual to underscore special dangers or provide further information regarding aspects which may not appear evident.



DANGER: indicates that death or serious damage may occur to persons and property in case of failure to comply and apply the necessary precautions.



WARNING: indicates that minor damage to persons and property may occur if proper precautions are not applied.



CAUTION: indicates and provides additional information that may not be very obvious even to qualified service personnel.

1.2) Protective clothing

The S401N series butterfly valves can be used to intercept toxic fluids, liquids or gases for our health (toxic or corrosive).

In these cases, service personnel carrying out installation or maintenance operations must at all times ensure that the valve is not under pressure and free of any toxic substances. The use of personal protective equipment is nonetheless recommended (footwear, overalls, gloves, goggles, etc) to avoid any DANGER of contagion.

1.3) Qualified personnel

Qualified personnel refers to operators who have received specific training and instructions, and possess the necessary expertise to correctly operate on the S401N series butterfly valves in total safety.

Такой персонал, перед началом работы с затворами S401N, установленными на оборудовании, должен получить разрешение от ответственного за безопасность на предприятии Sirca International снимает с себя всякую ответственность, если НЕКВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ персонал выполняет работы по установке или техобслуживанию, причиняя ущерб затворам, имуществу или персоналу.

1.4) Установка



ВНИМАНИЕ! Перед установкой убедитесь, что затвор соответствует требованиям, указанным в заказе на закупку.



ВНИМАНИЕ! Изоляцию от внешних источников тепла или предотвращение образования льда берет на себя установщик.

1.5) Запасные части

Рекомендуется использовать только оригинальные запасные части производства компании SIRCA. Sirca International снимает с себя всякую ответственность при использовании неоригинальных запчастей, в результате чего причиняется ущерб исполнительному механизму, имуществу или персоналу.

Запасные части, в частности прокладки из ПТФЭ или ПТФЭ+КАРБОГРАФИТ, при длительном хранении на складе могут утратить свои свойства. Рекомендуется периодически проверять состояние данных компонентов. Если они утратят свои свойства, следует отказаться от их установки и утилизировать соответствующим образом.

1.6) Замена затвора в сборе (запасного)

Если необходима замена всего затвора (запасного), запишите код CR, указанный на идентификационной табличке, которая имеется на затворе, и внесите его в заказ, указав также DN затвора. Если код CR неразличим, предоставьте все данные, необходимые для определения модели соответствующего затвора.

1.7) Осмотр / ремонт

Во избежание причинения ущерба имуществу или персоналу строго соблюдайте все правила безопасности. Внесение изменений в конструкцию изделия или использование процедуры установки/техобслуживания, отличных от указанных, может привести к значительному ухудшению рабочих характеристик затвора и поставить под угрозу безопасность персонала или оборудования.

Помимо указаний данного руководства следует также соблюдать все нормы по предотвращению несчастных случаев, действующие в стране использования оборудования. Придерживайтесь правил безопасности, действующих на предприятии, в котором установлено изделие.



ПРИМЕЧАНИЕ Перед отправкой затворов для ремонта или проверки обратитесь в компанию Sirca International и договоритесь о подготовке возврата. Прежде чем отправить его в компанию Sirca International рекомендуется очистить затворы от любых вредных веществ, приложив к изделию заявление об обезвреживании. При его отсутствии компания Sirca International не примет изделие.

1.8) Длительное хранение

Все поворотные затворы серии S401N поставляются покрытыми эпоксидной краской, что обеспечивает хорошую устойчивость к коррозии. Если затворы не используются в течение длительного периода (от 4 месяцев до двух лет), рекомендуется хранить затворы в чистом и сухом месте, по возможности в оригинальной упаковке.

Рекомендуется регулярно контролировать целостность упаковки, проверив ее на наличие повреждений. При обнаружении повреждений снимите старую упаковку и изготовьте аналогичную, убедившись, что затворы не получили повреждений и не имеют следов коррозии.

Before operating on the S401N series butterfly valves assembled onto the installation, such personnel must be authorised by the installation's safety coordinator. Sirca International declines any liability for the actions of NON qualified personnel carrying out installation or maintenance operations, resulting in damages to the valves, property or people.

1.4) Installation:



WARNING: Before the installation, check to make certain the valve conforms to the purchase order specifications



WARNING: Insulation from external heat sources or the formation of ice are the installer's responsibility.

1.5) Spare parts

The manufacturer recommends using SIRCA original spare parts exclusively. Sirca International declines any liability for the use of non original spare parts, resulting in damages to the actuator, property or people.

Spare parts, PTFE or PTFE+CARBOGRAPHITE seals in particular, can deteriorate if kept in storage for extended periods. A periodic inspection of the condition of these components is recommended; deteriorated parts and components must not be used, but rather disposed of adequately.

1.6) Replacing the entire valve (spare part)

In the event that the entire valve needs to be replaced (as a spare part), take note of the CR code indicated on the identification label on the valve, specifying this code when ordering and specifying also the valve DN.. If the CR code is illegible, provide all the necessary indications to identify the correct valve.

1.7) Reconditioning/repairs

To avoid possible damage to property or people, rigorously respect all safety provisions. Modifying the product or using different installation/maintenance procedures can drastically compromise the performance of the valves and endanger the safety of people and equipment.

In addition to this user manual, respect and apply all accident prevention norms in force in the country in which the product is used. Follow all safety regulations in force in the industrial site in which the product is installed.



CAUTION: Before sending the valves to be repaired or reconditioned, contact Sirca Int. for proper instructions. Before sending a valve back to Sirca International, it is advisable to decontaminate the valve from any toxic substances, attaching to the product a declaration of decontamination. In the absence of such a declaration, Sirca International may decline the material.

1.8) Long term storage.

All S401N series butterfly valves are supplied with an epoxy finish which guarantees proper resistance to corrosion. If the valves remain unused for a long period of time (from 4 months to 2 years), it is advisable to store the valves in a clean dry place, possibly in their original packaging.

At regular intervals, check the integrity of the packaging, verifying that it has not been damaged. If any damage has occurred, eliminate the old packaging and make up a similar one, after having checked that the actuator is not damaged and does not show any initial signs of corrosion.

1.9) Снятие упаковки

При каждой отправке изделий прилагается соответствующая транспортная накладная и необходимая техническая документация. При снятии упаковки проверьте по транспортным документам описание и количество груза. При обнаружении повреждений затворов, полученных при транспортировке, недостачи компонентов или при наличии несоответствий как можно скорее обратитесь в компанию Sirca International.

2) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, общие замечания

Для получения наилучших результатов при эксплуатации и обеспечения более длительного срока службы затвора с двойным эксцентриситетом серии S401N компании Sirca International рекомендуется использовать его правильно, тщательно соблюдая ограничения по давлению и температуре, указанные в диаграмме P/T, которая приведена в общем каталоге или в стандарте ASME B16.34. Проверьте соответствие и совместимость материалов затвора с типом используемой жидкости. Установщик и пользователь обязаны прочитать настоящее руководство по установке и техническому обслуживанию. Типы затвора

2.a) Затвор типа WAFER: данный затвор следует устанавливать между двумя фланцами с использованием проходных резьбовых гаек и соответствующих гаек.

2.b) Затвор типа LUG: данный затвор следует скреплять болтами на каждом фланце. Его можно закреплять также со стороны одного фланца. В этом случае он будет выполнять функцию донного клапана.

Затвор с ручным приводом

Открытие и закрытие затвора осуществляется путем вращения маховика ручного редуктора, установленного на затворе. На верхней части редуктора имеется метка, указывающая на открытое или закрытое положение диска. Закрытие затвора осуществляется путем поворота маховика по часовой стрелке, открытие - против часовой.

Затвор с автоматическим приводом

Затвор может управляться с помощью электрических, гидравлических или пневматических двигателей, установленных на корпусе затвора. Если привод устанавливается позже, возможно потребуются подгонка между затвором и исполнительным устройством. Обычно, на затвор не устанавливают конечные выключатели, если они уже имеются на исполнительных устройствах. Sirca International предлагает для затворов S401N стандартные соединительные муфты, имеющие требуемые размеры и устанавливаемые между затворами и пневматическими исполнительными устройствами серии AP или APG.

2.1) ХРАНЕНИЕ затвора:

2.1.a) Подготовка и консервация затвора для транспортировки

Все затворы, отправляемые с нашего склада, упакованы таким образом, чтобы обеспечить защиту частей, которые могут утратить свои характеристики при транспортировке и хранении на складе заказчика. В любом случае рекомендуем учитывать следующие замечания:

a) Затворы должны быть упакованы с диском в закрытом положении. Края затворов должны быть защищены посредством противоударного материала, такого как полосы картона, пластиковые или деревянные планки, крепящиеся с помощью лент или нейлоновых стяжек.

b) Затворы с открытым валом: концы вала должны быть защищены с помощью противоударного упаковочного материала.

c) Затворы с исполнительными устройствами: в случае с пневматическими или гидравлическими исполнительными устройствами с открытием пружиной (НО), которые снабжены ручным управлением на случай аварийной ситуации, такое управление будет подключено, чтобы установить диск в закрытое положение (для транспортировки).

1.9) Unpacking

Every shipment of material is accompanied by a transport document and the required technical documentation. When unpacking the product, verify the actuator's code and quantity of materials with the shipping documents. If any damage is apparent due to transport, if any materials are missing, or if there are any discrepancies, contact Sirca International in the shortest time possible.

2) OPERATION – General notes:

To obtain the best operating results and a longer lifetime for the S401N double eccentricity butterfly valves manufactured by Sirca International, it is advisable to use the valve correctly, keeping rigorously within the pressure and temperature limits specified in the P/T diagram in the general catalogue and in conformity with the ASME B16.34 standard. Check the suitability and compatibility of the valve materials with the type of fluid intercepted. The installer and user are responsible for carefully reading this Installation and Maintenance Manual. Types of valves:

2.a) WAFER type valve: *this valve must be installed between two flanges, using threaded tie-rods and nuts.*

2.b) LUG type valve: *this valve must be bolted onto each flange, using the screws provided. It can also be bolted only onto a flange and act as a foot valve.*

Manually activated valve:

The valve is opened and closed by rotating the manual gear handwheel assembled onto the valve. A visual reference mark appears on the top part of the gear, indicating whether the disc is in the open or closed position. The valve is closed by rotating the handwheel clockwise, whereas it is closed by rotating the handwheel counter-clockwise.

Automatically activated valve:

The valve can be activated using electric, hydraulic or pneumatic motors, specially assembled onto the valve frame. When assembled subsequently, adjustments may be required between the valve and actuator. Normally, limit switches are not set onto the valve if they are already present on the actuators. For the S401N valves, Sirca International can provide standard couplings that are already dimensioned, between the valve and AP or APG series pneumatic actuators.

2.1) STORING the valves:

2.1.a) Preparing and storing valves for shipping

All valves shipped from our warehouse facility are packed so that any parts subject to deterioration during shipping and storage are protected. In any case, we recommend adopting the following suggestions:

a) The valves must be packed with the disc in the closed position. *The edges of the valves must be protected with shockproof material, such as strips of cardboard, plastic or wood, secured with tape or nylon.*

b) Bare shafted valves: *the ends of the shafts must be protected with shockproof packing material.*

c) Valves with actuators: *for pneumatic or hydraulic spring action opening actuators (NA) complete with a manual control for emergency manoeuvres, the manual control must be inserted so as to set the disc in the closing position (for shipping).*

При отсутствии ручного управления необходимо обеспечить максимальную защиту уплотнительных поверхностей диска, который остается в открытом положении. Затворы с приводом должны быть прочно закреплены на поддоне, открытыми или в ящике, с целью предотвращения его случайного перемещения или падения. Убедитесь, что затворы и закрепленные на них различные компоненты НЕ выступают за пределы упаковки, чтобы предотвратить повреждения в результате удара.

d) Тип упаковки для отправки должен быть четко указан заказчиком при заказе с целью обеспечения безопасной транспортировки до конечной точки и места хранения, в которое изделие помещается перед использованием.

2.2) Порядок перемещения затворов

a) Затворы, упакованные на поддоне

Перемещение затворов, упакованных на поддоне, следует осуществлять с помощью ручной или электрической гидравлической тележки, либо с помощью вилочного погрузчика. Любое используемое средство должно соответствовать перемещаемому грузу и его габаритам, а также должно использоваться квалифицированным персоналом.

Если не указано иначе, деревянные поддоны не предназначены для подъема с земли с помощью крана, тали или мостового крана посредством крюков, цепей или ремней.

b) Затворы, упакованные в деревянные ящики

Перемещение затворов, упакованных в деревянные ящики, следует осуществлять с помощью ручной или электрической гидравлической тележки, либо с помощью вилочного погрузчика. Любое используемое средство должно соответствовать перемещаемому грузу и его габаритам, а также должно использоваться квалифицированным персоналом. Транспортировка ящиков должна осуществляться с максимальной осторожностью и осмотрительностью в соответствии с действующими нормами безопасности. Если не указано иначе, деревянные ящики не предназначены для подъема с земли с помощью крана, тали или мостового крана посредством крюков, цепей или ремней.

c) Затворы без упаковки

Подъем и перемещение затворов без упаковки необходимо выполнять с использованием соответствующих средств подъема, с учетом ограничения грузоподъемности. Перемещение может производиться на поддонах, после закрепления на них затворов и защиты всех частей или поверхностей, которые могут повредиться при ударе.

При перемещении затворов больших размеров строповка и зацепление груза должны производиться с использованием специальной оснастки (опоры, крюки, крепежные приспособления, подъемные ремни), чтобы в любой момент предотвратить случайное смещение или падение груза при подъеме или перемещении.



ОПАСНО! Не рекомендуется стоять под затвором при его подъеме и перемещении.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Подъемные средства, используемые для перемещения затворов (крепежные средства, крюки и т.д.) должны иметь грузоподъемность и размеры, соответствующие весу затвора, указанному в упаковочном листе и транспортной накладной.

Операции по подъему и перемещению должны выполняться только квалифицированным персоналом.

In the event that the manual control is not present, maximum protection must be ensured for the seals on the disc, which will remain in the open position. The actuated valves must be blocked securely or fixed to the pallet, in order to prevent any shifting or accidental tipping over. Make certain the valves and various components assembled onto them do NOT protrude from the packing, in order to avoid damage or shocks.

d) The type of shipping packing must be carefully specified by the customer when ordering, in order to ensure that the products are shipped safely to their final destination, and to protect them in storage until their use.

2.2) Requirements for handling the valves

a) Valves packed onto pallets:

Valves packed onto pallets must be handled using a manual or electric fork lift truck. Any lifting means adopted must be suited to handle the weight and clearance of the packing, and must be operated by qualified personnel.

Barring different specifications, wooden pallets are not suited to be lifted from the ground using a crane, hoists or gantry with hooks, chains or belts.

b) Valves packed onto wooden crates:

Valves packed onto wooden crates must be handled using a manual or electric fork lift truck. Any lifting means adopted must be suited to handle the weight and clearance of the packing, and must be operated by qualified personnel. Crates must be handled with utmost care, respecting all safety norms in force. Barring different specifications, wooden crates are not suited to be lifted from the ground using a crane, hoists or gantry with hooks, chains or belts.

c) Unpacked valves:

Unpacked valves must be lifted and handled using appropriate lifting machinery, respect weight and load limitations. Handling operations can be conducted on pallets, securing the valves to the pallet and protecting all parts and surfaces that may be damaged due to shocks.

For large sized valves, the load must be slung and secured using specific equipment (supports, hooks, fastening devices, lifting belts), in order to prevent any movements or accidental tilting during the lifting and handling operations.



DANGER: It is advisable to stay clear of the valve during lifting and handling operations.

PRECAUTIONS:

Lifting and handling equipment used for the valves (fastening devices, hooks, etc.) must be of adequate size and dimensions with respect to the weight of the valve, as specified in the 'packing list' and waybill.

Lifting and handling operations must be carried out by qualified personnel only.

Крепежные приспособления должны быть защищены с помощью пластиковых чехлов в зоне контакта с открытыми острыми углами, т.е. режущими.

Следует уделять особое внимание при перемещении затворов, чтобы предотвратить их падение или удары о предметы или людей.

Запрещено поднимать и перемещать затворы над зонами с работающими людьми. Прежде следует обеспечить такие условия, чтобы никто не находился под грузом и вблизи него.

2.3) ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

Если до установки затворы хранятся на складе, следует выполнить процедуру сдачи на хранение, основанную на следующих критериях:

☞ затворы следует хранить в закрытом, сухом и чистом месте;

☞ Диск должен находиться в закрытом положении, а поверхности краев должны быть защищены пластиковыми или деревянными дисками. При возможности сохраните оригинальную защиту.

☞ Следует периодически выполнять проверку на складе, чтобы обеспечить выполнение вышеуказанных условий.

ПРИМЕЧАНИЯ: Хранение или нахождение затворов в открытом месте, в течение очень короткого периода времени, допускается только в случае их соответствующей защиты от влияния атмосферных факторов и пыли.

3) УСТАНОВКА

Ниже представлена общая информация по установке поворотного затвора с двойным эксцентриситетом серии S401N производства компании Sirca International.

3.a) Затвор может работать в двух направлениях, однако имеет предпочтительное направление. Затвор следует устанавливать между фланцами правильным образом, убедившись, что поток направлен в направлении, указанном стрелкой на корпусе затвора. В случае использования в условиях, когда требуется установка прокладки во второстепенной части, обратитесь в технический отдел компании Sirca International. Затвор можно устанавливать в любом положении, вертикальном и горизонтальном. **При наличии клапана большого диаметра (>DN600),** рекомендуется, при возможности, установить затвор со штоками в горизонтальном положении, таким образом, чтобы нижний край диска открывался в сторону давления на входе. Таким образом:

☞ вес диска и штоков распределяется радиально на соответствующие втулки

☞ в горизонтальных трубопроводах твердые вещества, которые могут накопиться в нижней части, когда затвор находится в закрытом положении, не препятствует перемещению диска при открытии.

3.b) Перед установкой трубопроводы необходимо тщательно очистить от загрязнений или остатков окалины. В противном случае они могут серьезно повредить прокладку между корпусом и диском, что негативно скажется на герметичности затвора.

3.c) Убедитесь, что на трубопроводе отсутствует электрическое напряжение.



ВНИМАНИЕ! Затворы серии S401N типа Wafer и Lug, для установки между фланцами, нуждаются в соответствующих прокладках, которые следует вставить между корпусом затвора и фланцем для обеспечения герметичности относительно внешней среды. Такие прокладки не поставляются компанией SIRCA. Ответственность за их наличие возлагается на пользователя, который должен выбрать прокладки с наиболее подходящими размерами и из наиболее подходящего материала с учетом условий (давление/температура), для которых предназначен затвор.

Fastening devices must be protected using plastic sheathing for areas which come into contact with angles and sharp cutting edges.

Pay special attention when handling the valves to prevent them from falling over or collide against objects and/or people.

Avoid lifting and handling the valves above areas with people at work; provide proper warnings and make certain no one is below or in the vicinity of the lifted load.

2.3) STORAGE AND WAREHOUSING:

In the event that the valves must be stored before their installation, a controlled warehousing procedure must be applied which respects the following criteria:

☞ *The valves must be stored in a closed, clean, dry place.*

☞ *The disc must be in the closed position and the faces at the ends must be protected with plastic or wooden discs; if possible, maintain their original protections.*

☞ *Carry out periodic warehouse inspections to verify that the abovementioned conditions are respected.*

CAUTION: *The valves can be stored in an open place for a very limited period of time, only if they are adequately protected from atmospheric agents and dust.*

3) INSTALLATION:

The following general information refers to the installation of S401N series double eccentric butterfly valves manufactured by Sirca International.

3a) *The valve is bidirectional: however it has a preferential direction. The valve must be assembled correctly between the flanges, making certain the flow follows the direction indicated by the arrow on the valve body. To use the valve in conditions in which a non-preferential operation is requested, contact the Technical Department at Sirca International. The valve can be assembled in any position, horizontal or vertical. **For valves with a large diameter (>DN600), it is advisable, if possible, to position the valve with the stems in the horizontal position, with the lower edge of the disc opening towards the pressure downstream. In this way:***

☞ *the weight of the disc and stems will weigh down radially on the ball bearings*

☞ *in the horizontal pipes any solid material which may accumulate in the lower part, when the valve is in the closed position, will not obstruct the movement of the disc during the opening phase.*

3b) *Before installation, the pipes must be carefully cleaned of any impurities, dirt or welding residue; the presence of dirt in the pipes can seriously damage the gasket between the body and disc, compromising the valve's operation.*

3c) *Check to make certain the pipe is free of live voltage.*



WARNING: *When installed between the flanges, the Wafer and Lug type S401N series valves require special gaskets which must be inserted between the valve body and flange to guarantee a perfect external seal. These gaskets are not supplied by SIRCA, and must therefore be provided by the user, who must choose gaskets of the proper dimensions and material for the valve's required service (pressure/temperature).*

3.1) Установка в линию на уже имеющийся трубопровод

3.1.a) Убедитесь, что расстояние между фланцами соответствует габаритному размеру (размер Face to Face) затвора.

3.1.b) Раздвиньте фланцы с помощью соответствующих инструментов, чтобы облегчить размещение между ними затвора.

3.1.c) Вставьте в два нижних отверстия фланцев соответствующие тяги или винты.

3.1.d) Полностью закройте диск, чтобы он не выступал из корпуса затвора.

3.1.e) Вставьте затвор между фланцами с соответствующими прокладками, установите весь узел таким образом, чтобы тяги или винты, установленные ранее, были напротив нижних отверстий корпуса затвора.

3.1.f) Затем завинтите две тяги или два винта в каждой части, чтобы удерживать в требуемом положении затвор и две прокладки.

3.1.g) Вставьте все оставшиеся тяги или винты, выровняв затвор и прокладки относительно фланцев. Вручную закрутите винты или гайки тяг.

3.1.h) Удерживая затвор в выровненном положении, постепенно снимите распорки с фланцев. закрутите винты и гайки до упора в поверхность фланцев.

3.1.i) После этого убедитесь, что диск может свободно открываться и закрываться, например, не касается фланцев.

3.1.l) Откройте затвор и завершите затяжку винтов или гаек. Винты и гайки следует затягивать крест-накрест, по возможности используя динамометрический ключ и учитывая момент затяжки.

3.2) Установка в линию на новый трубопровод

3.2.a) Закройте диск затвора, чтобы он был внутри корпуса затвора.

3.2.b) Отцентрируйте два фланца относительно корпуса затвора после установки двух прокладок.

3.2.c) Затяните затвор между двумя фланцами, используя тяги с частично накрученными гайками. затем затяните гайки крест-накрест.

3.2.d) Используйте узел фланец/затвор/фланец для подготовки и центрирования трубопровода.

3.2.e) Соедините фланцы с соответствующими трубопроводами точечной сваркой.

3.2.f) Открутите гайки и тяги и извлеките затвор.

3.2.g) Завершите крепление фланца к трубопроводу с помощью сварки.



ВНИМАНИЕ!

Для крепления затвора к фланцам трубопровода используйте винты или тяги с гайками, которые следует затягивать динамометрическим ключом с рекомендованным моментом затяжки, как указано в таблице 1 и таблице 2 на следующей странице.

3.1) In line installation on existing pipes:

3.1.a) Check the distance between the flanges to make certain it corresponds to the valve's gauge (Face-to-Face dimension).

3.1.b) Separate the flanges using special tools, so as to facilitate the insertion of the valve between them.

3.1.c) Position the tie-rods or screws through the two lower holes on the flanges.

3.1.d) Close the disc completely so that it does not protrude from the valve body.

3.1.e) Insert the valve between the flanges with their respective gaskets, then set these parts so that the tie-rods or screws previously positioned match up with the lower holes on the valve body.

3.1.f) Screw on the two tie-rods or screws on each side, in order to keep the valve and the two gaskets in position.

3.1.g) Insert all remaining screws or tie-rods, keeping the valve and gaskets properly aligned with the flanges. Manually fasten the screws or nuts on the tie-rods.

3.1.h) Keeping the valve aligned, gradually remove the spacing tools from the flanges, then fasten the screws and nuts until they press against the surface of the flanges.

3.1.i) At this point, check to make certain the disc can open and close without difficulty, e.g. without interfering with the flanges.

3.1.l) Open the valve, and complete the tightening of the screws or nuts. The screws and nuts must be tightened in a cross formation, possibly using torque wrenches and respecting the torque on the screws and tie-rods.

3.2) In line installation on new pipes:

3.2.a) Close the valve disc so that it remains behind the valve body.

3.2.b) Centre the two flanges with the valve body, after having positioned the two gaskets.

3.2.c) Tighten the valve between the two flanges using the partially fastened tie-rods, then complete the tightening of the nuts proceeding in a cross formation.

3.2.d) Use the flange-valve-flange block to prepare and centre the pipe.

3.2.e) Solder the flanges and related pipes at points.

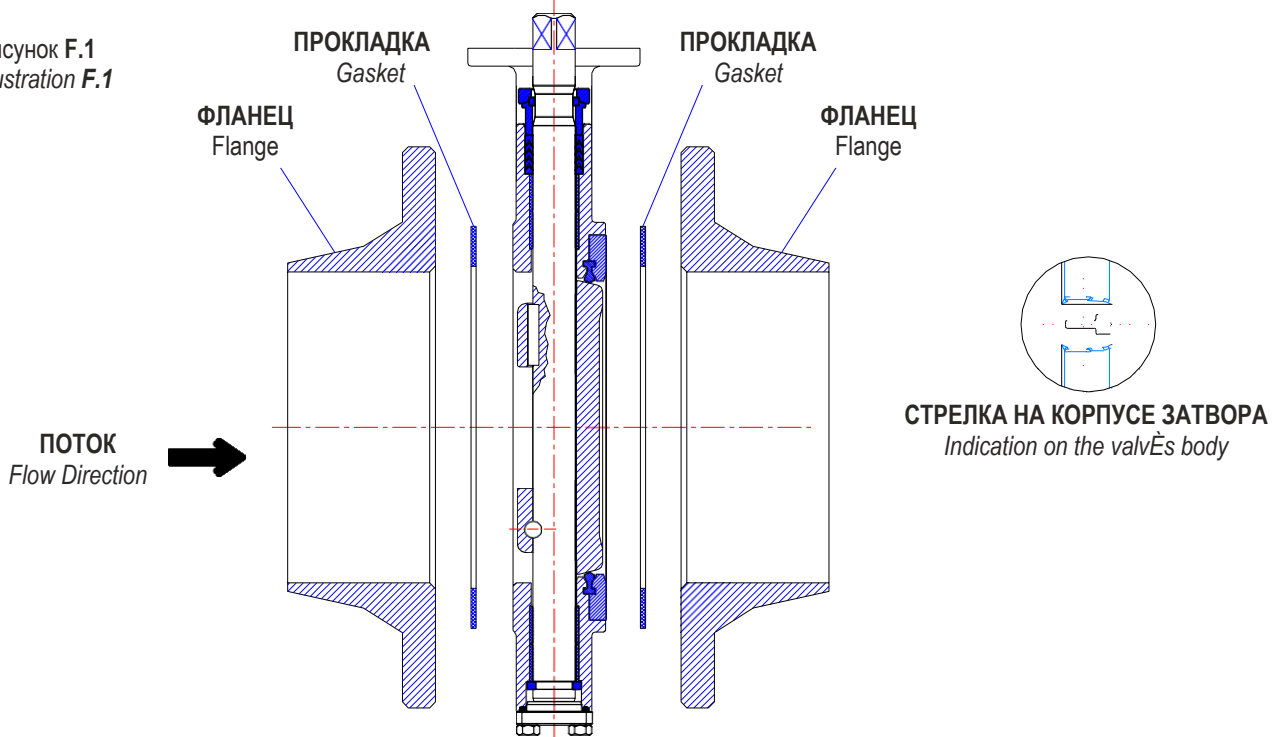
3.2.f) Remove the nuts and tie-rods and extract the valve.

3.2.g) Complete the flange welding to the pipes.



ATTENTION:

To fix the valve to the pipe flanges, use screws or bolts with dynamometric keys following the recommended values of couple of clamping, show in the table 1 and table 2, at the following page.

Рисунок F.1
 Illustration F.1

 Рекомендуемые значения момента затяжки винтов
 Indicative tightening torque for screws

Метрическая резьба Metric Thread	Моменты затяжки для винтов класса 8.8 и 8G (Нм) Tightening torque for screws class 8.8 and 8G (Nm)	Моменты затяжки для винтов из стали A2 (Нм) Tightening torque for screws in A2 (Nm)
M12	87,3	51,0
M14	138,3	82,0
M16	210,9	126,0
M18	289,3	176,0
M20	412,0	247,0
M22	559,0	337,0
M24	711,0	426,0
M27	1049,0	601,0
M30	1422,0	831,0
M33	1932,0	1108,0
M36	2481,0	1420,0
M39	3226,5	1848,0

Таб. 1

Резьба UNC UNC Thread	Моменты затяжки для винтов класса 8 (Нм) Tightening torque for screws grade 8 (Nm)	Моменты затяжки для винтов из стали A2 (Нм) Tightening torque for screws in A2 (Nm)
1/2"	108,0	82,0
5/8"	216,0	176,0
3/4"	386,0	247,0
7/8"	625,0	337,0
1" - 8 UN	938,0	601,0
8" - 8 UN	1328,0	831,0
4" - 8 UN	1889,0	1108,0
2" - 8 UN	2913,0	1635,0

Данные таблицы следует использовать только в качестве примера / This table shall be used as a guideline

Таб. 2


4) Плановое техобслуживание


4.1) Введение:

Плановое техобслуживание затвора с двойным эксцентриситетом серии S401N представляет собой замену всех частей, подверженных износу, таких как прокладки, уплотнения, уплотнительные кольца и т.д. Периодичность техобслуживания зависит только от типа использования затвора. **В общем случае можно сказать, что периодичность техобслуживания прямо пропорциональна числу циклов во времени** (1 цикл = открытие + закрытие).

Если затвор выполняет небольшое количество циклов открытия и закрытия в обычных условиях, периодичность техобслуживания увеличивается. Если затвор выполняет многочисленные циклы открытия и закрытия в тяжелых условиях, периодичность техобслуживания сокращается.

На основании опыта, полученного на системах, в которых установлены затворы с двойным эксцентриситетом серии S401N, компания Sirca International рекомендует:

 **проверка** работоспособности затвора каждые 10 000 открытий/закрытий или минимум один раз в год;

 **замена** деталей, подверженных износу, таких как прокладки, уплотнения, уплотнительные кольца и т.д. каждые 20 000 открытий/закрытий или каждые два года.



ПРИМЕЧАНИЕ Вышеуказанные условия являются рекомендательными. Еще раз напоминаем, что количество открытий/закрытий или периодичность техобслуживания зависят от типа использования затвора.

Ниже приведены операции, которые необходимо выполнить для замены седла и прокладок затвора. **Указанные позиции относятся к чертежу затвора в разобранном виде и таблице компонентов на стр. 18**

4.2) Утечка через верхний шток замена уплотнений штока/корпус затвора

4.2.a) Затвор может оставаться на трубопроводе. Убедитесь, что в затворе, а, значит, и в трубопроводе, отсутствует давление.

4.2.b) Снимите имеющийся привод, установленный на затворе

4.2.c) Выкрутите 4 винта (поз. 25) и снимите корпус (поз. 24)

4.2.d) Снимите кольцо (поз. 22) и кольцо Зигера (поз. 23)

4.2.e) Открутите винты (поз. 11) сальника и снимите его (поз. 10). Снимите ниппель сальника (поз. 12).

4.2.f) Снимите уплотнение из ПТФЭ. (поз. 8)

4.2.g) Проверьте, чтобы вал 5) не был поврежден вблизи уплотнения

4.2.h) Тщательно очистите вал (поз. 5) седло уплотнения на сальнике.

4.2.i) Вставьте новое уплотнение на шток.

4.2.l) После этого установите все снятые компоненты в обратном порядке.

После установки всех компонентов проверьте наличие утечки через шток еще раз. В случае наличия утечки гайки (поз. 22) слишком ослаблены. Затяните гайки на пол оборота за один раз до остановки утечки. Если гайки сильно затянуты, открытие или закрытие затвора может быть затруднено. Поэтому ослабьте на пол оборота за один раз винты до обеспечения свободного вращения диска.


4) Ordinary MAINTENANCE:


4.1) Introduction:

*Note that ordinary maintenance on the S401N series double eccentric valves regards the replacement of all parts subject to wear, such as gaskets, seal packs, O-rings, etc. The period of time elapsing between maintenance interventions on the valves depends solely on the type of use the valves are subjected to. **As a rule, the number of maintenance interventions is directly proportional to the number of cycles over time** (1 cycle = opening manoeuvre + closing manoeuvre).*

If the valve performs very few opening and closing cycles under normal conditions, the maintenance frequency will cover longer time intervals, whereas if the valve is subjected to numerous opening and closing cycles under severe conditions, maintenance must be provided at shorter time intervals.

From experience acquired on installations in which S401N series double eccentric valves have been installed, Sirca International recommends:

 **verifying** the valve's operating condition every 10,000 manoeuvres or once a year.

 **replacing** parts subject to wear, such as gaskets, seal packs, O-rings, etc, every 20,000 manoeuvres or every two years.



CAUTION: The conditions cited above are purely indicative. Note that the number of manoeuvres or time elapsing between maintenance interventions depends on the type of use the valve is subjected to.

*The following is a list of operations to be carried out to replace the valve housing and seal. **The items specified refer to the exploded diagram and table of components at page 18.***

4.2) Leaking from the upper stem replacing the stem-valve body seals

4.2.a) The valve can remain assembled onto the pipe. Make certain the valve and pipe are NOT pressurised.

4.2.b) Disassemble the valve control, if applicable.

4.2.c) Unfasten the 4 screws (pos. 25) and remove the frame (pos. 24).

4.2.d) Extract the ring (pos. 22) and seeger (pos. 23).

4.2.e) Unfasten the screws (pos. 11) and stuffing box, and disassemble the latter (pos. 10). Remove the stuffing box nipple (pos. 12).

4.2.f) Remove the P.T.F.E. packing (pos. 8).

4.2.g) Check to make certain the shaft (pos. 5) is not damaged on the seal area.

4.2.h) Carefully clean the shaft (pos. 5) and packing housing on the stuffing box.

4.2.i) Insert a new packing on the stem.

4.2.l) Proceed with re-inserting all components previously removed, in reverse order.

Once all parts have been re-assembled, inspect the stem for leaking. If leaking persists, the nuts (pos 22) are too loose. Tighten the nuts by a half turn at a time until the leak stops. If the nuts are too tight, the opening and closing of the disc can prove difficult. Loosen the screws by a half turn at a time until the manoeuvrability of the disc becomes fluid.

4.3) Утечка через первичное уплотнение замена прокладки диск/корпус

4.3.a) Убедитесь, что затвор полностью закрыт. Если утечка не устранена, возможно, это случилось из-за повреждения первичной прокладки между затвором и диском. В этом случае необходимо снять затвор и заменить поврежденные части.

4.3.b) Меры предосторожности перед снятием затвора с трубопровода:

☞ Наденьте все необходимые СИЗ во избежание получения травм (очки, перчатки, защитную обувь, страховочные ремни и т.д.).

☞ Подготовьте и держите под рукой все необходимые инструменты для снятия затвора.

☞ Предварительно ознакомьтесь с условиями работы затвора: давление, температура, тип жидкости в затворе и трубопроводе (коррозионная, токсичная, легковоспламеняющаяся, загрязняющая).

☞ Убедитесь в наличии огнетушителя, если жидкость легко воспламеняется.

☞ Убедитесь, что вблизи имеются источники проточной воды при работе с коррозионными или загрязняющими жидкостями.

☞ Убедитесь в отсутствии жидкости под давлением. Закройте отсекающие заслонки на входе и выходе снимаемого затвора.

☞ Убедитесь, что температура затвора и трубопроводов не превышает температуру окружающего воздуха.

☞ При наличии пневматических, электрических или гидравлических исполнительных устройств, убедитесь, что такие устройства не подключены к пневматической, электрической или гидравлической сети.

☞ Перед снятием затвора необходимо снять ручные, пневматические, гидравлические или электрические системы перемещения, тщательно следуя указаниям руководств к соответствующим устройствам.

Замена уплотнительной прокладки

4.3.a) Извлеките затвор из трубопровода, убедившись, что заслонка находится в закрытом положении во избежание его повреждения. Для этого следует закрыть затвор, снять тяги или болты с фланцев и извлечь затвор из трубопровода.

4.3.b) Выкрутите крепежные винты (поз. 20).

4.3.c) Снимите стопорное кольцо (поз. 4).

4.3.d) Слегка откройте диск на несколько градусов.

4.3.e) Извлеките седло заменяемого уплотнения из гнезда.

4.3.f) Тщательно очистите заслонку, углубление корпуса, в котором устанавливается седло уплотнения.

4.3.g) Установите диск в закрытое положение.

4.3.h) Установите новое седло в соответствующее углубление. Убедитесь, что внутренняя часть прокладки соприкасается с уплотнительной поверхностью диска. (Если седло приподнимается над уровнем углубления, это считается нормальным. Это явление возникает в результате седло взаимодействует с уплотнительной поверхностью диска.

4.3) Leaking from the primary seal replacing the disc-body gasket

4.3.a) Check to make certain the valve is perfectly closed. If the leak persists, it is probably due to the primary gasket between the valve body and disc, which is worn out. In this case, disassemble the valve and replace the damaged parts.

4.3.b) Safety precautions before disassembling the valve on the pipe:

☞ Wear all PPE necessary to ensure personal safety (goggles, gloves, safety footwear, overalls, etc.).

☞ Prepare and keep within reach all the tools and equipment required for the valve's disassembly.

☞ Inspect the valve's prior operating condition, including the pressure, temperature and type of fluid inside the valve and pipe (corrosive, toxic, flammable, contaminating).

☞ Make certain a fire extinguisher is available if the fluid is flammable

☞ Make certain there are sources of running water in the vicinity in the event of corrosive or contaminating fluids.

☞ Make certain the fluid is not pressurised. Close the stop valves upstream and downstream from the valve being disassembled.

☞ Make certain the valve and pipes are at ambient temperature.

☞ In the event of pneumatic, electric or hydraulic actuators, check that these devices are not connected to pneumatic, electrical or hydraulic sources.

☞ Before disassembling the valve, disassemble all manual, pneumatic, hydraulic and electric movement systems, carefully following the instructions for each piece of equipment.

Replacing the seal:

4.3.a) Extract the valve from the pipe, making certain the butterfly is in the closed position, so as to avoid damaging it. To do this, close the valve, remove the tie-rods or bolts from the flanges, and extract the valve from the pipe.

4.3.b) Fasten the setscrews (pos. 20).

4.3.c) Remove the stop ring (pos 4).

4.3.d) Open the disc slightly by a few degrees.

4.3.e) Extract the seal to be replaced from its housing.

4.3.f) Carefully clean the butterfly and spotface where the seal is housed.

4.3.g) Set the disc in the closed position.

4.3.h) Set the new replacement seal into the spotface. Make certain the internal part of the gasket comes into contact with the disc's seal surface. (If the housing tends to remain raised from the spotface surface, this is normal, and is due to the fact that housing interferes with the disc's seal surface).

- 4.3.h)** Возьмите запорное кольцо (поз. 4) и очистите его.
- 4.3.i)** Установите запорное кольцо на седло, разместив его в соответствующем гнезде. Также и в этом случае кольцо будет приподнято над плоскостью корпуса затвора. Данный зазор исчезнет по мере затяжки винтов. См. следующие пункты.
- 4.3.l)** Вставьте винты (поз. 20) в углубления стопорного кольца. Закрутите их вручную на несколько оборотов.
- 4.3.m)** С помощью шестигранного ключа закрутите винты (поз. 20) крест-накрест. Понемногу затягивайте винты за один раз крест-накрест.
- 4.3.n)** После этого откройте диск, слегка ударяя по нему помощью резинового молотка.
- 4.3.o)** Снова проверьте затяжку винтов стопорного кольца с помощью шестигранного ключа, не превышая момент затяжки. Операция завершается, когда кольцо будет находиться немного ниже поверхности, имеющейся на корпусе, которая удерживает кольцо.
- 4.3.p)** Снова закройте диск, слегка ударяя по его поверхности с помощью резинового молотка.

4.4) Утечка через нижнюю пробку замена уплотнения между пробкой и корпусом клапана

- 4.4.a)** Утечка может возникнуть из-за ослабления затяжки винтов (поз. 19) пробки. Затяните с помощью ключа крест-накрест. Если утечка не устранена, замените прокладку согласно следующему порядку.
- 4.4.b)** Затвор может оставаться на трубопроводе. Убедитесь, что в затворе, а, значит, и в трубопроводе, отсутствует давление.
- 4.4.c)** Ослабьте и открутите винты (поз. 19).
- 4.4.d)** Снимите пробку (поз. 14)
- 4.4.e)** Очистите пробку и замените уплотнительное кольцо (поз. 13).
- 4.4.f)** Установите пробку на горловину затвора. Вставьте и вручную затяните винты (поз. 19). Понемногу затягивайте винты ключом за один раз крест-накрест.

5) Внеплановый ремонт

Под внеплановым ремонтом понимаются все работы по замене деталей затвора, которые не входят в число расходных частей, обычно подвергающихся износу (напр., седла уплотнения, уплотнительные кольца).

☞ При возникновении поломок и/или других проблем, которые требуют замены металлических деталей затвора, рекомендуется обратиться к производителю.

☞ В общем случае предпочтительно отправить затвор в сборе в компанию Sirca International, которая полностью восстановит затвор, заменив поврежденные детали и выполнив приемочные испытания.

☞ Выполняйте регулировку или замену металлических деталей только после получения письменного разрешения компании Sirca International и при наличии оригинальных запасных частей.

- 4.3.h)** Take the closing ring (pos. 4) and clean it.
- 4.3.i)** Set the closing ring onto the housing, positioning it in its housing. In this case too, the ring will remain raised from the valve body. This space will be reduced to zero, as the screws are tightened. See points below.
- 4.3.l)** Insert the screws (pos. 20) in the spotfaces on the sealing ring. Manually fasten them by a few turns.
- 4.3.m)** Use an Allen wrench to fasten the screws (pos. 20), proceeding in a cross formation. Continue to tighten the screws little by little by proceeding in a cross formation.
- 4.3.n)** At this point, open the disc using a rubber mallet, beating slightly on the disc.
- 4.3.o)** Check once again that the screws on the sealing ring are properly tightened, using an Allen wrench, do not exceed with the tightening torque. The action is over when the ring is slightly below the body's grooved surface.
- 4.3.p)** Close the disc once again, using a rubber mallet, and beating slightly on the surface of the disc.

4.4) Leaking from the lower plug replacing the seal between the plug and valve body

- 4.4.a)** The leak may be due to the screws (pos. 19) on the plug which have become loose. Tighten them with a wrench, proceeding in a cross formation. If the leak persists, replace the gasket by proceeding as follows.
- 4.4.b)** The valve can remain assembled onto the pipe. Make certain the valve and pipe are NOT pressurised.
- 4.4.c)** Loosen and unfasten the screws (pos.19).
- 4.4.d)** Remove the plug (pos. 14).
- 4.4.e)** Clean the plug and replace the O-ring (pos. 13).
- 4.4.f)** Position the plug against the valve neck. Set and manually tighten the screws (pos. 19). Tighten the screws using a wrench, proceeding in a cross formation.

5) Extraordinary maintenance

Extraordinary maintenance refers to all procedures in which valve parts are replaced which do not fall within the usual spare parts subject to wear (e.g. seal housings, O-rings).

☞ In the event of broken parts and/or other problems which require the replacement of metal parts on the valve, it is advisable to contact the manufacturer.

☞ Generally, it is preferable to send the complete valve to Sirca International, which will restore it in its entirety, replacing damaged parts and carrying out final tests on the valve.

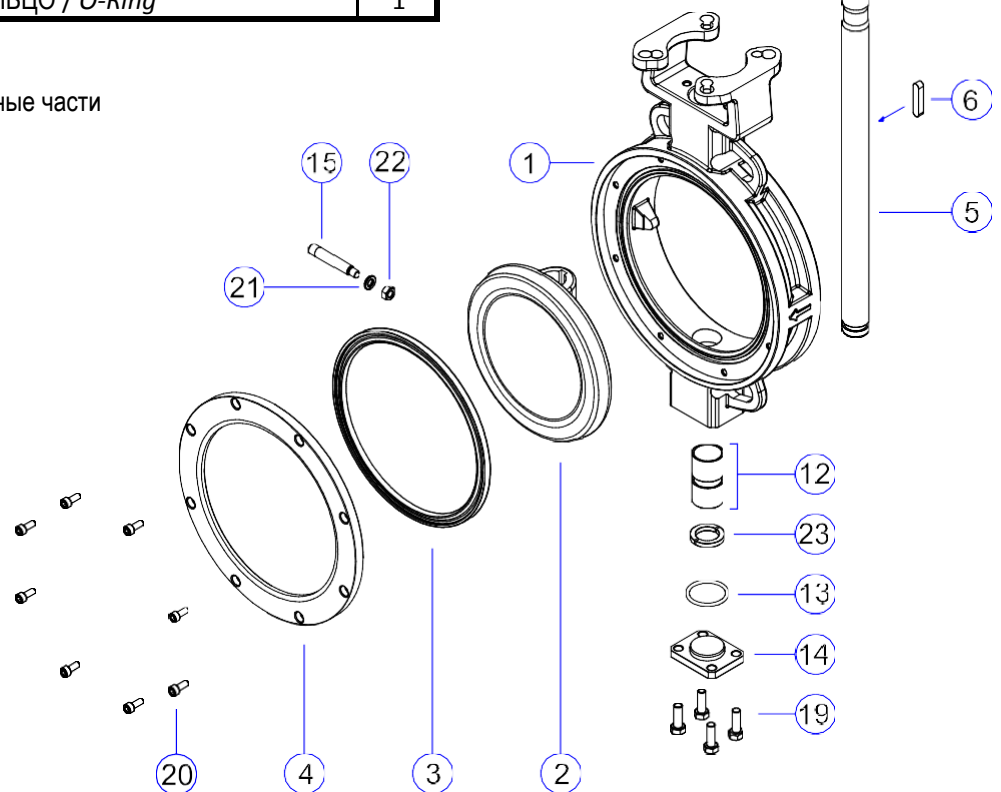
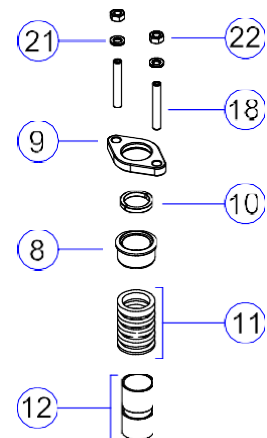
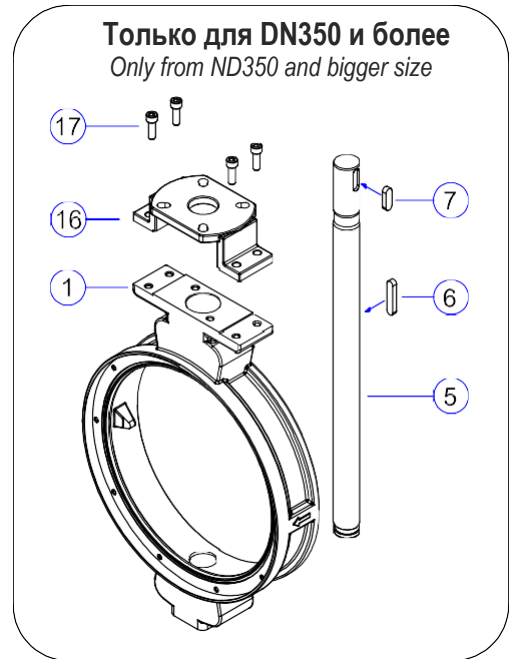
☞ Do not proceed with adjusting or replacing metal parts, unless expressly authorised in writing by Sirca International, and only if original Sirca spare parts are available.

ЧЕРТЕЖ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ

Exploded drawing:

Поз.	ОПИСАНИЕ Description	Кол- во
1	КОРПУС / Body	1
1	ДИСК / Disc	1
3*	СЕДЛО / Seat	1
4	СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО СЕДЛА / Ring Seat	1
5	ШТОК / Stem	1
6	ШПОНКА ДИСКА / Disc Key	1
7	ВЕРХНЯЯ ШПОНКА / Upper Key	1
8	НИППЕЛЬ САЛЬНИКА / Stuffing Box Gland	1
9	ПЛАСТИНА САЛЬНИКА / Stuffing Box Plate	1
10	ПРОТИВОРАЗРЫВНАЯ ШАЙБА / Anti-Blowout Ring	1
11*	БЛОК САЛЬНИКА / Stuffing Box	1
12	ВТУЛКИ PAP / Bushing PAP	4
13	УПОРНАЯ ШАЙБА / Thrust Ring	1
14	ПРОБКА / Plug	1
15	КОНИЧЕСКИЙ ШТИФТ / Tapered Pin	1
16	КАРКАС / Bracket	1
17	ВИНТ / Screw	4
18	ШТИФТ САЛЬНИКА / Stuffing Box Screw	2
19	ВИНТ / Screw	4
20	ВИНТ / Screw	6÷12
21	ЭЛАСТИЧНАЯ ШАЙБА / Lock Washer	2
22	ГАЙКА / Nut	2
23*	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО / O-Ring	1

* Рекомендованные запасные части
Spare parts suggested



Указания по быстрому обслуживанию - Guide for a quick intervention

<p>Затвор не работает</p> <p><i>The valve does NOT work</i></p>	<p>1) Слишком затянуто уплотнение</p> <p>2) Не работает исполнительное устройство</p> <p>3) Затвор заблокирован посторонним предметом и/или грязью</p> <p>4) Шпонка наконечника повреждена</p> <p>5) Затвердевание жидкости между втулками и валом</p> <p>1) <i>The packing is too tight</i></p> <p>2) <i>The actuator doesn't work</i></p> <p>3) <i>The valve is blocked due to obstructions and/or dirt</i></p> <p>4) <i>The end tab has become loose</i></p> <p>5) <i>The fluid between the bushings and shaft has solidified.</i></p>	<p>1) Ослабьте гайки сальника, затем убедитесь в отсутствии утечки</p> <p>2) Отремонтируйте или замените исполнительное устройство</p> <p>3) Промойте или очистите затвор, чтобы удалить посторонние предметы и/или грязь</p> <p>4) Установите причину повреждения и правильно замените шпонку</p> <p>5) Тщательно очистите втулки и шток</p> <p>1) <i>Loosen the nuts on stuffing box, and check for leaks</i></p> <p>2) <i>Repair or replace the actuator</i></p> <p>3) <i>Flush or clean the valve to eliminate the obstructions and/or dirt</i></p> <p>4) <i>Determine the reason for the tab becoming loose and correctly replace the tab</i></p> <p>5) <i>Carefully clean the bushings and stem</i></p>
<p>Утечка через верхний шток САЛЬНИК</p> <p><i>Leaking on the upper stem. STUFFING BOX</i></p>	<p>1) Гайки фланца сальника слишком ослаблены</p> <p>2) Уплотнение штока повреждено</p> <p>1) <i>Tighten the nuts on the stuffing box flange, checking for leaks and making certain the valve opens and closes without problems</i></p> <p>2) <i>Replace the packing on the stem. See par. 4.2</i></p>	<p>1) Затяните гайки фланца сальника и убедитесь в отсутствии утечки и что затвор свободно открывается и закрывается</p> <p>2) Замените уплотнение штока См. раздел 4.2</p> <p>1) <i>Tighten the nuts on the stuffing box flange, checking for leaks and making certain the valve opens and closes without problems</i></p> <p>2) <i>Replace the packing on the stem. See par. 4.2</i></p>
<p>Утечка через нижнюю пробку УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО</p> <p><i>Leaking on the lower plug. O-RING</i></p>	<p>1) Винты нижней пробки ослаблены</p> <p>2) Уплотнительное кольцо пробки повреждено</p> <p>1) <i>The screws on the lower plug are loose</i></p> <p>2) <i>The O-ring on the plug is damaged</i></p>	<p>1) Затяните винты пробки</p> <p>2) Замените уплотнительное кольцо пробки См. раздел 4.4</p> <p>1) <i>Tighten the nuts on the stuffing box flange, checking for leaks and making certain the valve opens and closes without problems</i></p> <p>2) <i>Replace the packing on the stem. See par. 4.2</i></p>
<p>Затвор пропускает. Утечка через первичное уплотнение</p> <p><i>The VALVE leaks. Primary seal leak</i></p>	<p>1) Затвор закрыт не полностью</p> <p>2) Между корпусом затвора и пластинами имеется грязь</p> <p>3) Механические конечные выключатели исполнительного устройства или ручного редуктора отрегулированы неправильно</p> <p>4) Повреждено пластинчатое уплотнительное кольцо</p> <p>1) <i>The valve is not completely closed</i></p> <p>2) <i>Residue or dirt between the valve body and lamellar plating</i></p> <p>3) <i>The mechanical limit strokes on the manual gear actuator are not set correctly</i></p> <p>4) <i>The 'lamellar' sealing ring is damaged</i></p>	<p>1) Закройте затвор</p> <p>2) Полностью откройте затвор, промойте и удалите отложения и/или грязь</p> <p>3) Снимите механические конечные выключатели закрытия. Полностью закройте диск, затем установите и зафиксируйте стопоры</p> <p>4) Замените седло уплотнения См. раздел 4.3</p> <p>1) <i>Close the valve</i></p> <p>2) <i>Open the valve completely, flush and set in operation to remove residue and/or dirt</i></p> <p>3) <i>Remove the mechanical closing limit strokes. Set the disc completely in the closed position, and then position and block the stops</i></p> <p>4) <i>Replace the seal housing. See par.4.3</i></p>
<p>Затвор работает НЕПЕРЫВНО</p> <p><i>The valve operates DISCONTINUOUSLY</i></p>	<p>1) Слишком затянуто уплотнение</p> <p>2) Недостаточное давление сжатого воздуха в исполнительном устройстве</p> <p>3) Смещение исполнительного устройства относительно затвора</p> <p>1) <i>The packing is too tight</i></p> <p>2) <i>Insufficient pneumatic pressure on the actuator</i></p> <p>3) <i>Misalignment between the actuator and valve stem</i></p>	<p>1) Ослабьте гайки фланца сальника, откройте/закройте затвор и должным образом затяните гайки</p> <p>2) Увеличьте давление питания исполнительного устройства</p> <p>3) Снимите исполнительное устройство и правильно выровняйте его</p> <p>1) <i>Loosen the nuts on the stuffing box flange, perform a few valve cycles and properly tighten the nuts</i></p> <p>2) <i>Increase the feed pressure on the pneumatic actuator</i></p> <p>3) <i>Remove the actuator and realign it correctly.</i></p>