

## KEYSTONE K-LOK® СЕРИЙ 36 И 37 ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ISO ВЕРСИЯ)

Перед установкой необходимо внимательно прочитать и понять данную инструкцию



### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рекомендуемая ориентация при установке: с валом затвора в горизонтальном положении или наклонном положении относительно вертикали. Если иное не указано компанией Emerson, устанавливайте затвор в предпочтительном направлении, при этом стрелка должна указывать в сторону с более низким давлением, чтобы передняя поверхность диска была направлена в сторону входа потока, когда затвор находится в закрытом положении.

Если рабочая температура превышает 200°C [392°F], то обязательно требуется тепловая изоляция корпуса.

K-LOK предлагает следующие варианты корпуса:

- Серия 36 и 37 - вафельного типа
- Серия 36 и 37 - с проушинами

### ПРОВЕРКА

1. Осторожно достаньте затвор из транспортной упаковки (ящика или паллеты) так, чтобы не повредить его, а в случае с автоматическими затворами – не повредить пневматический, гидравлический или электрический привод, или аппаратуру.
2. Перед установкой почистите затвор внутри. Убедитесь, что внутри самого затвора или в его седле не осталось твердых предметов, таких как: кусочки дерева, пластмассы или упаковочного материала.

3. Осмотрите седло и край диска, чтобы убедиться, что они не были повреждены при перемещении. Это особенно важно в случае, если затворы оснащены «нормально открытыми» приводами.
4. Убедитесь, что указанные на заводской табличке с данными затвора материалы, из которых сделан затвор, соответствуют планируемому применению и техническим условиям.
5. Найдите стрелку направления на корпусе, которая указывает предпочтительную ориентацию при установке с учетом давления в системе. Как правило, затвор установлен правильно, если фактический поток жидкости или высокое давление воздействуют на переднюю поверхность диска, когда затвор закрыт.
6. Убедитесь, что гайки сальника и болты нижней крышки затянуты.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

*Затвор должен устанавливаться в закрытом положении для того, чтобы не повредить седло и диск в процессе установки. Особую осторожность необходимо проявить с затворами, оснащенными открывающимися при отказе приводами. Несоблюдение надлежащего обращения может привести к повреждению затвора.*

*Если трубопровод имеет внутреннее покрытие, убедитесь, что диск не вступает в контакт с покрытием в процессе открытия затвора. Игнорирование проверки отсутствия контакта между вращающимся диском и внутренним покрытием может привести к повреждению затвора.*

### ВАЖНО

*По возможности устанавливайте затвор с валом в горизонтальном положении и, если имеется возможность с прилитым ограничителем диска, расположенным в верхней части трубы. Если вал не может быть расположен горизонтально, ориентируйте вал таким образом, чтобы он не был расположен вертикально по отношению к горизонтальному трубопроводу. Это позволит уменьшить отложение твердых частиц, имеющихся во флюиде, на нижнем подшипнике.*

# KEYSTONE K-LOK® СЕРИЙ 36 И 37 ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ISO ВЕРСИЯ)

### УСТАНОВКА

Затворы поставляются с защитой поверхности уплотнения фланца. Прежде чем устанавливать затвор, снимите данную защиту и тщательно очистите и обезжирьте поверхность с обеих сторон растворителем.

#### Серия 36 и 37 - вафельного типа

1. Расположите затвор таким образом, чтобы стрелка-указатель направления потока была направлена в правильном направлении (предпочтительном направлении).
2. Вставляйте затвор между фланцами, пока установочные отверстия с каждой стороны затвора не будут совмещены с соответствующими отверстиями на фланцах.
3. Проденьте длинный болт или резьбовую шпильку через фланец и закрутите его в установочное отверстие. Это позволит затвору правильно отцентрироваться для установки фланцевых уплотнений.
4. Установите фланцевые уплотнения и остальные фланцевые болты.
5. Снимите длинные болты / резьбовые шпильки из нижних установочных отверстий и замените на болты правильного размера.
6. Затяните все фланцевые болты в перекрестном порядке.

Серия 36 и 37 - с проушинами

1. Расположите затвор таким образом, чтобы стрелка-указатель направления потока была направлена в правильном направлении (предпочтительном направлении).
2. Вставляйте затвор между фланцами, пока два нижних отверстия на затворе не совпадут с двумя нижними отверстиями фланцев.
3. Проденьте болт или резьбовую шпильку через фланец и закрутите его в отверстия в корпусе затвора. Это позволит затвору правильно отцентрироваться для установки фланцевых уплотнений.
4. Установите фланцевые уплотнения и остальные фланцевые болты.
5. Затяните все фланцевые болты в перекрестном порядке.

### ПРОВЕРКА ЗАТВОРА

1. Затяните болты сальникового уплотнения на столько, чтобы предотвратить протечку. Чрезмерное затягивание приведет к снижению срока службы набивки и к повышению требований к рабочему моменту.
2. Проверьте срабатывание затвора переводя его из полностью открытого в полностью закрытое положение.

- Для определения ориентации диска затвора, шпоночные пазы выровнены с диском. Для закрытия диск поворачивается по часовой стрелке.
3. Для механизированных затворов установите давление/напряжение срабатывания на минимум, необходимый для срабатывания привода. Для пневматических приводов не прикладывайте давление более 1,25 номинального давления привода.

**Примечание:** Для приводов с возвратной пружиной и указателем положения избыточное давление приведет к временной задержке движения пружины на перемещение диска затвора из седла.

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ

K-LOK была сконструирована с целью минимального обслуживания. Как правило, требуется обслуживание только для сальниковой коробки.

### ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если наблюдается протечка через сальниковую коробку, затяните гайки сальника.

**Примечание:** Не затягивайте излишне гайки сальника. Чрезмерное затягивание приведет к более высокому моменту, необходимому для работы затвора. При затягивании гаек сальника подтягивайте гайки с шагом на половину оборота до момента, когда протечка прекратится.

### ДЕМОНТАЖ

Для осуществления демонтажа руководствуйтесь списком деталей (Рисунок 4) и выполняйте действия в следующем порядке:

#### ВНИМАНИЕ

*Перед демонтажем сбросьте давление в затворе и соответствующем трубопроводе. Несоблюдение этого требования может привести к серьезным травмам и/или материальному ущербу.*

1. Снимите затвор с трубопроводной линии. Прочистите затвор в установленном на вашем предприятии порядке или в соответствии с нашими рекомендациями.
2. Снимите привод и соответствующую соединительную шпонку. Запомните положение привода относительно затвора.
3. Снятие скобы и адаптера  
Чтобы разобрать адаптер и скобу, снимите следующие компоненты



**Рисунок 1** - Затвор закреплен надлежащим образом.

- : Скоба (28)
- : Адаптер (26)
- : Шайбы (29, 31)
- : Болты (30)
- : Установочный винт (32)
- : Шпонка (25)
- : Гайки (16)

### ОСТОРОЖНО

*В ходе демонтажа и монтажа всегда используйте картон или латунную фольгу для защиты поверхностей корпуса затвора, диска, фланца и уплотнений от повреждений. В противном случае затвор может быть серьезно поврежден.*

#### Удаление соединений с коническим штифтом диска и вала

1. Откройте диск затвора (2) до полностью открытого положения.

**Примечание:** для затворов размером NPS 10 (DN 250) и больше рекомендуется, чтобы двое рабочих выполняли удаление конического штифта диска (5).

2. Поместите диск в тиски.
3. Используя инструментальный стальной пуансон, зафиксируйте его на маленьком конце конического штифта диска (5), а затем ударьте по пуансону тяжелым молотком.

**Примечание:** часть сварного шва на конических штифтах (5), возможно, потребует удалить шлифовкой.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

*При помещении затвора в тиски на верстаке убедитесь, что маленький торец конического штифта диска (2) направлен в сторону сборки. (См. Рисунок 1)*

*Удерживайте пробойник держателем или парой губок для тисков. В противном случае возможны серьезные травмы.*

# KEYSTONE K-LOK® СЕРИЙ 36 И 37 ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ISO ВЕРСИЯ)

### Снятие узла нижней крышки

Чтобы разобрать узел нижней крышки, снимите следующие компоненты этого узла:

- пластину нижней крышки [18]
- уплотнение нижней крышки [17]
- шайба [19]
- винт [20]

### Снятие прокладки нижней крышки

Снимите прокладку нижней крышки [17]. Используйте соответствующий инструмент для того, чтобы удалить прокладку, которая могла прилипнуть к пазу в нижней крышке.

### Снятие сборки нижнего вала

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В процессе данной операции убедитесь, что края диска остаются защищенными от контакта с корпусом установленной картонкой на все места втулки диска. Игнорирование данного предостережения может привести к повреждению уплотняющего края диска.

1. Нанесите проникающую смазку на втулку диска, в те места, где он присоединяется к валу.
2. Вставьте рымболт в нижний вал [4] и используйте его для вытягивания нижнего вала [4] из диска [2]. См. таблицу ниже для выбора размера рымболта.

Размер	Резьба
NPS 2 - NPS 6 (DN 50 - 150)	M6 X 1
NPS 8 - NPS 12 (DN 200 - 300)	M10 X 1.5
NPS 14 - NPS 36 (DN 350 - 900)	M14 X 2

3. Слегка стукните молотком по обратной стороне втулки диска, если вал не поддается снятию.

### Снятие верхнего вала и диска

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В процессе данной операции убедитесь, что края диска остаются защищенными от контакта с корпусом при помощи картонки, установленной во всех местах втулки диска. Игнорирование данного предостережения может привести к повреждению уплотнительного края диска. Защитите вал от губок тисков для предотвращения повреждения и устранения возможной протечки набивки.

1. При снятии верхнего вала [3] с диска [2] зажмите губками тисков верхний вал [3] в месте над верхней пластиной корпуса затвора.

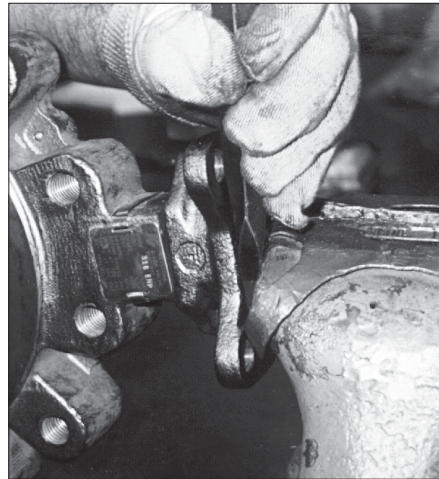


Рисунок 2 - Снятие верхнего вала с верхней ступицы диска.

2. После того, как губки тисков зафиксировали верхний вал [3], введите клиновидное зубило/пробойник между верхней пластиной корпуса затвора [1] и тисками. (См. Рисунок 2)
3. По мере того, как корпус затвора [1] будет отодвигаться от настольных тисков, верхний вал [3] будет выниматься из верхней ступицы диска [2].
4. Продолжайте смещать корпус затвора [1] с помощью настольных тисков, чтобы снять верхний вал [3].

#### ОСТОРОЖНО

Диск необходимо держать, чтобы он не упал и не повредился при снятии. Когда верхний вал [3] и нижний вал [4] сняты с диска [2], диск не поддерживается.

#### ВНИМАНИЕ

Небольшие диски можно снять вручную (DN 50 - 200 / NPS 2 - 8). Более крупные диски необходимо снимать с помощью подъемного устройства. Несоблюдение данного требования может привести к травмам персонала и/или повреждениям оборудования.

### Снятие стопорного кольца седла

Снимите стопорное кольцо седла [23], выкрутив винты с шестигранным гнездом [24] из него для корпусов с проушинами или винты фиксирующих пластин [34] из фиксирующих пластин [33] и / или зажимов [35] для затворов с вафельным корпусом. (См. Рисунок. 3)

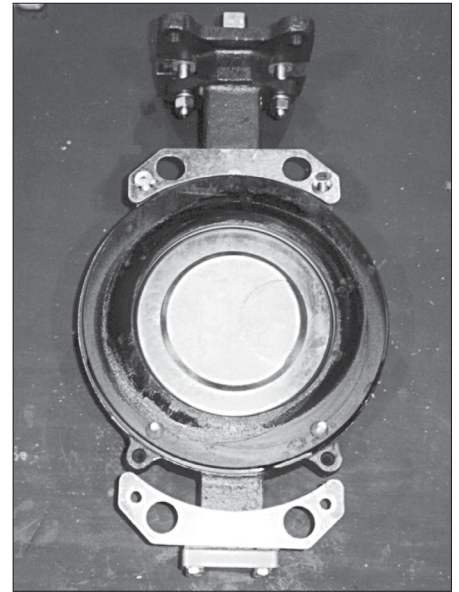


Рисунок 3 - Фиксирующее кольцо и детали седла.

### Снятие прокладки стопорного кольца седла

Снимите прокладку стопорного кольца седла [22]. Шлифовальной машиной с проволочной щетиной снимите остатки прокладки, которые могли прилипнуть к сопряженной поверхности корпуса.

### Снятие узла седла

Чтобы снять узел седла, снимайте седло [21] и связанные с ним компоненты как единый узел, удалив следующее:

- Седло [21.1]
- Проволочную обмотку [21.2]
- Опорное кольцо седла [21.3]

### Снятие уплотнительного узла

Способ 1: для замены набивки, не вытаскивая вал из корпуса

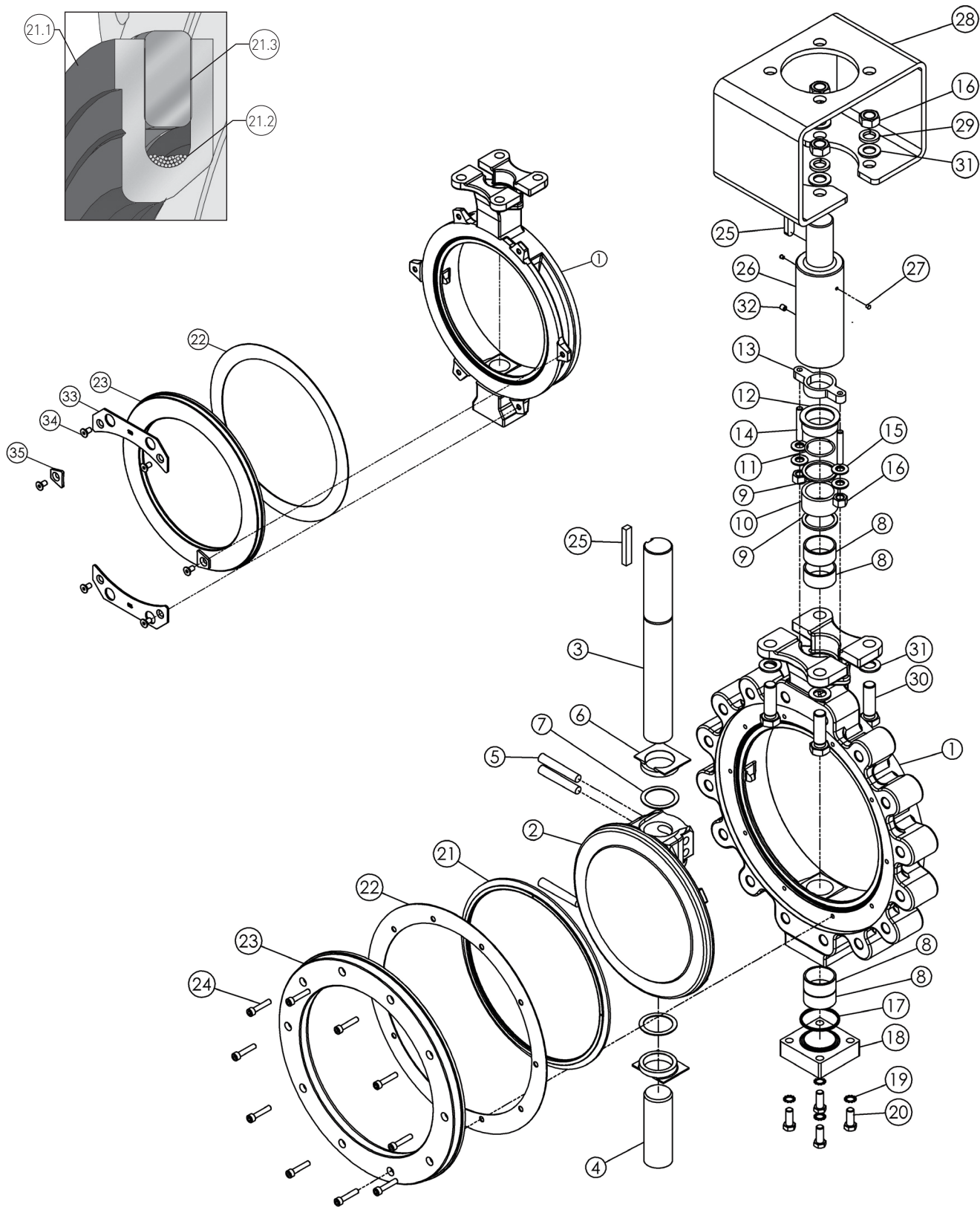
1. Снимите болты сальника [14], гайки и тарельчатую шайбу [15,16], перемычку сальника [13], крышку сальника [12] и стопорное кольцо вала [11]. Используя винты, захватите и снимите каждое уплотнительное кольцо по одному.

**Примечание:** для снятия комплекта уплотнений [10], когда верхний вал [3] все еще находится в корпусе затвора [1], требуются два длинных тонких винта. Винты не должны иметь диаметр больше четверти дюйма и должны быть не менее шести дюймов в длину. Чаще всего используются шурупы для гипсокартона.

# KEYSTONE K-LOK® СЕРИЙ 36 И 37 ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ISO ВЕРСИЯ)

Рисунок 4  
МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ



# KEYSTONE K-LOK® СЕРИЙ 36 И 37 ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ISO ВЕРСИЯ)

### СТАНДАРТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

№ п/п	Наименование детали	Материал	Стандарт на материал
1	Корпус	Углеродистая сталь Нержавеющая сталь	ASTM A216-WCB/ EN 10213 GP240H/ 1.0619 ASTM A351-CF8M/ EN 10213 Gx5CrNiMo 19-11-7/ 1.4408
2	Диск	Нержавеющая сталь 316 Нержавеющая сталь 316/ENP	ASTM A351-CF8M/ EN 10213 Gx5CrNiMo 19-11-7/ 1.4408 ASTM A351-CF8M/ EN 10213 Gx5CrNiMo 19-11-7/ 1.4408/ ENP
3	Верхний шток	17-4PH нерж. сталь	ASTM A564 - конд. H1075 или H1100
4	Нижний шток	17-4PH нерж. сталь	ASTM A564 - конд. H1075 или H1100
5	Конический штифт	17-4PH нерж. сталь	ASTM A564 - конд. H1075 или H1100
6	Распорная втулка	Нержавеющая сталь 316	
7	Упорная шайба	316SS/BRZ/PTFE	
8	Подшипник	316SS/BRZ/PTFE RTFE/композит	
9	Антиэкструзионное кольцо	Нержавеющая сталь 316	
10	Набивка штока	PTFE	
11	Кольцо поддержки штока	Нержавеющая сталь 316	
12	Сальник	Нержавеющая сталь 316	
13	Поперечина сальника	17-4PH нерж. сталь	
14	Шпилька	B8 CL2	
15	Тарельчатая шайба	50 CrV4	
16	Гайка с шестигранной головкой	Нержавеющая сталь 18.8	
17	Нижняя спирально-навитая прокладка	AISI 316+Графит	
18	Нижняя крышка	Углеродистая сталь Нержавеющая сталь	ASTM A516 Gr.70-WCB ASTM A351-CF8M
19	Шайба, внешн. зубчатый замок	Нержавеющая сталь 18.8	
20	Винт с головкой с углублением под ключ, высокопрочный	B8 CL2	
21	Узел седла арматуры		
21.1	Седло	Полимер	PTFE, RTFE, UHMWPE
21.2	Проволочный каркас	Нержавеющая сталь	
21.3	Опорное кольцо седла	фенольный полимер Нержавеющая сталь	
22	Прокладка стопорного кольца седла	Графит Безасбестовое волокно	
23	Стопорное кольцо седла	Углеродистая сталь Нержавеющая сталь	ASTM A516 Gr.70-WCB ASTM A351-CF8M
24	Винт с углублением под ключ, высокопрочный	Нержавеющая сталь	
25	Шпонка	Углеродистая сталь	
26	Муфта (адаптер)	17-4PH нерж. сталь	
27	Штифт индикатора	Резина	Черного цвета
28	Скоба	Углеродистая сталь	Уровень защиты C2 согласно ISO2081
29	Шайба, разъемный замок	Нержавеющая сталь	
30	Болт с шестигранной головкой	Нержавеющая сталь	
31	Плоская шайба	Нержавеющая сталь	
32	Установочный винт	Нержавеющая сталь	
33	Прижимная пластина	Нержавеющая сталь Углеродистая сталь / оцинкованная	
34	Прижимная пластина/фиксирующий винт	Нержавеющая сталь 18.8	
35	Зажим	Нержавеющая сталь Углеродистая сталь / оцинкованная	

Весь крепеж из нержавеющей стали (B8M CL2 / B8 CL2)

# KEYSTONE K-LOK® СЕРИЙ 36 И 37 ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ISO ВЕРСИЯ)

*Способ 2: снятие уплотнительной набивки с извлеченным из корпуса валом*

1. Чтобы снять набивочный комплект (10) со снятым верхним валом, используйте крючковый инструмент, чтобы вытянуть по одному уплотнительному кольцу за раз.

### Снятие подшипника вала

**Примечание:** для снятия или установки подшипника вала (8) требуется специальный инструмент для снятия / установки подшипников. Внешний диаметр инструмента должен быть примерно таким же, как внутренний диаметр отверстия вала арматуры и соответствовать классу 3. В любом справочнике по машиностроению можно найти допуски 3 класса.

1. Вставьте съемник в область верхней пластины корпуса арматуры (1) и опустите вниз по шейке верхнего вала, пока инструмент не коснется подшипника верхнего вала.
2. Снимите подшипник верхнего вала (8), ударив по инструменту молотком.
3. Вставьте съемник в область нижней пластины корпуса арматуры (1) и опустите вниз по шейке нижнего вала, пока инструмент не коснется подшипника нижнего вала.
4. Ударяйте по инструменту до тех пор, пока подшипник нижнего вала (8) не выйдет из шейки корпуса нижнего вала.

### Осмотр компонентов затвора

1. После разборки, визуально осмотрите стопорное кольцо седла (23) и нижнюю крышку (18).
2. Убедитесь, что все поверхности уплотнений корпуса:
  - плоские
  - не повреждены коррозией
  - имеют гладкую поверхность
  - не имеют заусенцев.

При наличии заусенцев удалите их мелкозернистой наждачной бумагой.

3. Проверьте отсутствие царапин вокруг краев диска:
  - При наличии царапин отшлифуйте край мелкозернистой наждачной бумагой (220/400 для влажного/сухого шлифования).
  - Удалите царапину круговым движением и обработайте область как минимум на два дюйма вокруг исходной царапины.
  - Для шлифования края диска используйте шлифовальную машину с проволочной щетиной.
  - Затрите песком или отшлифуйте край на токарном станке, если требуется.

4. Убедитесь, что места контакта верхнего и нижнего (3, 4) вала с подшипником (8) не имеют задиrow.
5. Убедитесь, что в зоне контакта верхнего (3) вала с набивкой (23) нет царапин.

**Примечание:** в случае появления царапин или задиrow, эти поверхности следует отполировать или заменить.

### СБОРКА

#### Установка подшипника вала

1. Вставьте корпус в тиски, как показано ниже. Защитите поверхности фланца корпуса от поверхностей зажима тисков картонными или латунными прокладками.
2. Чтобы избежать повреждения подшипника вала (8), осторожно вдавите подшипник в шейку корпуса вала, слегка ударяя по подшипнику (8) резиновым молотком.
3. После того, как подшипник вала (8) был частично вставлен в шейку корпуса арматуры, вставьте инструмент для установки / снятия против подшипника верхнего вала. (См. Рисунок 5)
4. Ударьте по инструменту молотком, чтобы продолжить вставку подшипника вала до тех пор, пока он не окажется заподлицо с поверхностью проточной части корпуса. (См. Рисунок 6)

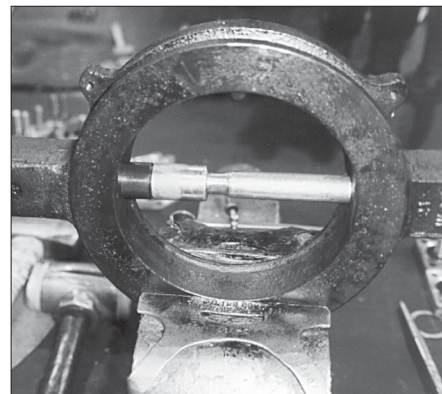
#### Установка сборки диска с валом

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

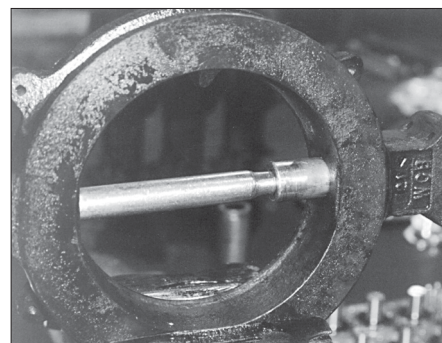
*Для предотвращения повреждения диска не позволяйте краям диска вступать в контакт с поверхностью линии потока в корпусе.*

1. Установите верхний вал (3) и нижний вал (4) в шейку вала в корпусе затвора штифтовыми канавками вверх при взгляде на вал сбоку.

**Примечание:** Верхний и нижний валы правильно установлены, когда нижние торцы валов заподлицо с поверхностью линии потока в корпусе.



**Рисунок 5** - Частично вставленный подшипник вала.



**Рисунок 6** - подшипник вала заподлицо с поверхностью проточной части корпуса.

# KEYSTONE K-LOK® СЕРИЙ 36 И 37 ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ISO ВЕРСИЯ)

- Вставьте установочные распорные втулки диска (6) и упорные шайбы в пазы с обеих сторон диска (2). Совместите плоскую поверхность распорной втулки с плоской поверхностью корпуса на шейках вала.
- Удерживая диск (2) задней стороной вверх и ступицей с двумя штифтами в сторону шейки верхнего вала корпуса (1), поместите диск (2) в корпус (1).
- Вставьте валы (3 и 4) через распорные втулки (6) в отверстия вала ступицы диска (2).
- При необходимости поверните валы до тех пор, пока отверстия конических штифтов вала не совпадут с отверстиями конических штифтов ступицы диска (2).
- Вручную протолкните конические штифты диска (5), чтобы установить их через отверстия конических штифтов ступицы диска.
- Установите комплект уплотнительной набивки (см. Установка комплекта уплотнительной набивки).
- Осторожно вставьте конические штифты (5) в соединение с помощью пробойника и молотка.

### Установка комплекта уплотнительной набивки

- Установите антиэкструзионное уплотнительное кольцо (9), уплотнительный комплект (10), второе антиэкструзионное кольцо (9), удерживающее кольцо вала (11), тарельчатые шайбы (15) и сальник (12) в верхнюю шейку корпуса арматуры (1). (См. Рисунок 8)
- Удерживая диск в сборе (2 - 7) в закрытом положении, затяните гайки уплотнения (16). Гайки затянуты правильно, когда пластина сальника (13) находится заподлицо с верхней пластиной корпуса арматуры (1). Обратитесь к таблице ниже, чтобы узнать момент затяжки болтов.

### Тарельчатая шайба

Размер	Количество
NPS 2 - NPS 12 [DN 50 - DN 300]	8

### Момент затяжки болтов сальника

Класс 150/300		
Затвор (дюймы)	Шпилька	Момент
2	M8 x 1.25	23
2.5	M8 x 1.25	23
3	M8 x 1.25	24
4	M8 x 1.25	28
5	M8 x 1.25	28
6	M10 x 1.5	39
8	M10 x 1.5	48
10	M10 x 1.5	57
12	M10 x 1.5	61

### Установка нижней крышки в сборе

- Поместите прокладку нижней крышки (17) в паз под прокладку в нижней крышке (18).
- Совместите нижнюю крышку (18) с нижней поверхностью корпуса (1), убедившись, что прокладка нижней крышки (17) остается выровненной в пазу для прокладки в нижней крышке (18).
- Затяните четыре болта с шайбами (19, 20). (как показано ниже)
- Между нижней крышкой и корпусом должен быть одинаковый зазор.



Таблица 1: Моменты затяжки винтов прокладки нижней крышки

Метрический размер болта	Класс 150/300			
	дюйм-фунт	фут-фунт	Нм	Н см
M6	62.4	5.2	7	700
M8	159.6	13.3	18	1800
M10	266.4	22.2	30	3000

### Установка стандартного седла в сборе

- Убедитесь, что диск (2) находится в закрытом положении напротив упора диска корпуса (1).
- Установите седло наименьшим внутренним диаметром вниз. Если седло установлено неправильно, оно будет располагаться на диске выше, чем при правильной установке.

### Чтобы установить седла из RTFE и PTFE:

- Поместите опорное кольцо седла (21.3) в седло (21.1).
- Вдавите опорное кольцо в седло (21.1) до тех пор, пока не останется зазоров между щелями кольца.
- Вращайте узел седла до тех пор, пока опорное кольцо седла (21.3) не соединится с цапфами вала корпуса.
- Поместите узел седла (21) в гнездо седла корпуса арматуры (1). Узел седла правильно расположен, когда V-образный паз на боковой стороне седла (21) обращен к сборке.

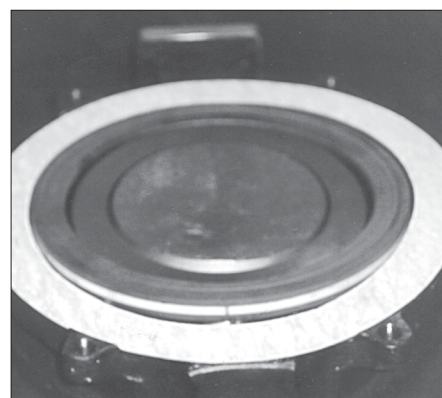


Рисунок 7 - Правильное размещение фиксирующей прокладки седла

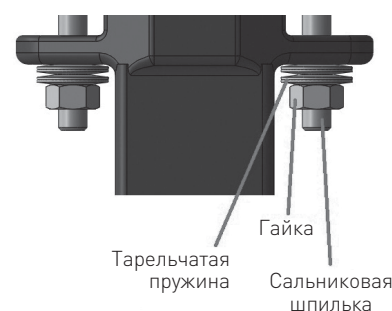


Рисунок 8 - Установка комплекта уплотнительной набивки

### Установка стопорного кольца седла

- Убедитесь, что диск (2) находится в закрытом положении напротив упора диска корпуса (1).
- Поместите прокладку стопорного кольца седла (22) на поверхность прокладки корпуса арматуры (1). (См. Рисунок 7)
- Для корпусов с проушинами совместите отверстия прокладки стопорного кольца седла (22) с отверстиями в корпусе (см. Рисунок 7).
- Поместите стопорное кольцо седла (23) сверху на прокладку стопорного кольца седла (22). Для арматуры с проушинами совместите отверстия в стопорном кольце (23) седла с отверстиями в прокладке (22) и корпусе (1).
- Установите фиксирующие пластины (33) и / или зажимы (35) для корпуса арматуры вафельного типа.
- Установите и затяните винты (34) арматуры вафельного типа и (24) для арматуры с проушинами.

# KEYSTONE K-LOK® СЕРИЙ 36 И 37 ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ISO ВЕРСИЯ)

### ОСТОРОЖНО

Стандартные винты фиксатора седла обеспечивают достаточную усилие только для удержания стопорного кольца седла [23] во время транспортировки и установки. Если требуется привести затвор в действие до установки, вдавите фиксатор седла в седло во избежание повреждения седла затвора перед тем, как приводить в движение.

7. Вдавите стопорное кольцо седла в седло (21) и корпус (1) с помощью двух С-образных зажимов, чтобы обеспечить необходимое сжатие. Для того, чтобы вдавить стопорное кольцо седла С-образными зажимами, поместите С-зажимы на затвор в сборе, чтобы создать нагрузку вокруг стопорного кольца седла (23) и затягивайте зажимы до тех пор пока прокладка фиксатора седла (22) не будет сжата.
8. С помощью С-образных зажимов прижмите стопорное кольцо седла (23) к прокладке (22). Затяните винты (34).

### ОСТОРОЖНО

Чтобы предотвратить повреждение затвора при сжатии, защитите поверхности фланца корпуса от поверхностей зажимов картонными или латунными прокладками.

### Газовольфрамовая сварка конических штифтов диска

1. После сборки и испытания затвора, зафиксируйте три конических штифта (5) диска/вала, с силой забивая конические штифты при помощи молотка и стального пробойника.
2. Приварите конические штифты (5) диска. При сварке используйте сварочный стержень указанный в Таблице 1.

### ТАБЛИЦА 1

Материал вала и штифта	Присадочный пруток
17-4 PH 1075 HT	312 Нержавеющая сталь

Симптом	Вероятная причина	Решение
Затвор не поворачивается	1. Привод вышел из строя	1. Отремонтируйте или замените
	2. Затвор забит мусором	2. Для удаления мусора промойте или очистите затвор
	3. Срезался шплинт вала	3. Определите причина срезание и исправьте, замените
Протечка набивки вала	1. Фланцевые болты сальника ослабились	1. Подтяните фланцевые болты сальника
	2. Набивка разрушилась	2. Сбросьте на затворе давление и замените набивку
Протечка прокладки нижней крышки	1. Болты нижней крышки ослабились	1. Подтяните болты нижней крышки
	2. Повреждена прокладка	2. Выведите затвор из работы и замените прокладку
Протечка затвора	1. Затвор не полностью закрыт	1. Закройте затвор
	2. Скопление мусора в затворе	2. Сработайте и промойте от мусора
	3. Повреждения седла или края диска	3. Выведите затвор из работы и замените седло и/или отремонтируйте или замените диск
	4. Неверная механическая остановка привода	4. Отрегулируйте ограничитель для дальнейшего закрытия
Неровная работа	1. Вал/подшипник повреждены	1. Разберите затвор и проверьте наличие повреждений, отремонтируйте или замените поврежденные детали, соберите обратно
	2. Смещение адаптера вала/привода	2. Снимите привод и скорректируйте
	3. Чрезмерно затяжута набивка	3. Ослабьте набивку до затяжки вручную, сработайте затвор, подтяните
	4. Неадекватная подача воздуха	4. Увеличьте давление подачи

© 2014, 2020 Emerson Electric Co. Все права защищены 11/20. Марка Keystone принадлежит одной из компаний в составе подразделения Emerson Automation Solutions корпорации Emerson Electric Co. Логотип Emerson является зарегистрированным торговым знаком для продажи и обслуживания оборудования компании Emerson Electric Co. Все остальные марки и знаки принадлежат соответствующим правообладателям.

Изложенные в данном документе сведения носят только информативный характер. Хотя были приложены все усилия для обеспечения их точности, они не подразумевают предоставление никакой явно выраженной или подразумеваемой гарантии на описанные в этом документе продукцию и услуги, их применение или пригодность для каких-либо целей. Все продажи регулируются нашими условиями и положениями, которые мы можем предоставить по запросу. Оставляем за собой право на внесение изменений и улучшений в конструкцию или технические характеристики данной продукции в любой момент без предварительного уведомления.

Emerson Electric Co., не несет ответственность за правильность выбора, использования и технического обслуживания изделий. Ответственность за правильный выбор, использование и техническое обслуживание продукции Emerson Electric Co. возлагается исключительно на покупателя.