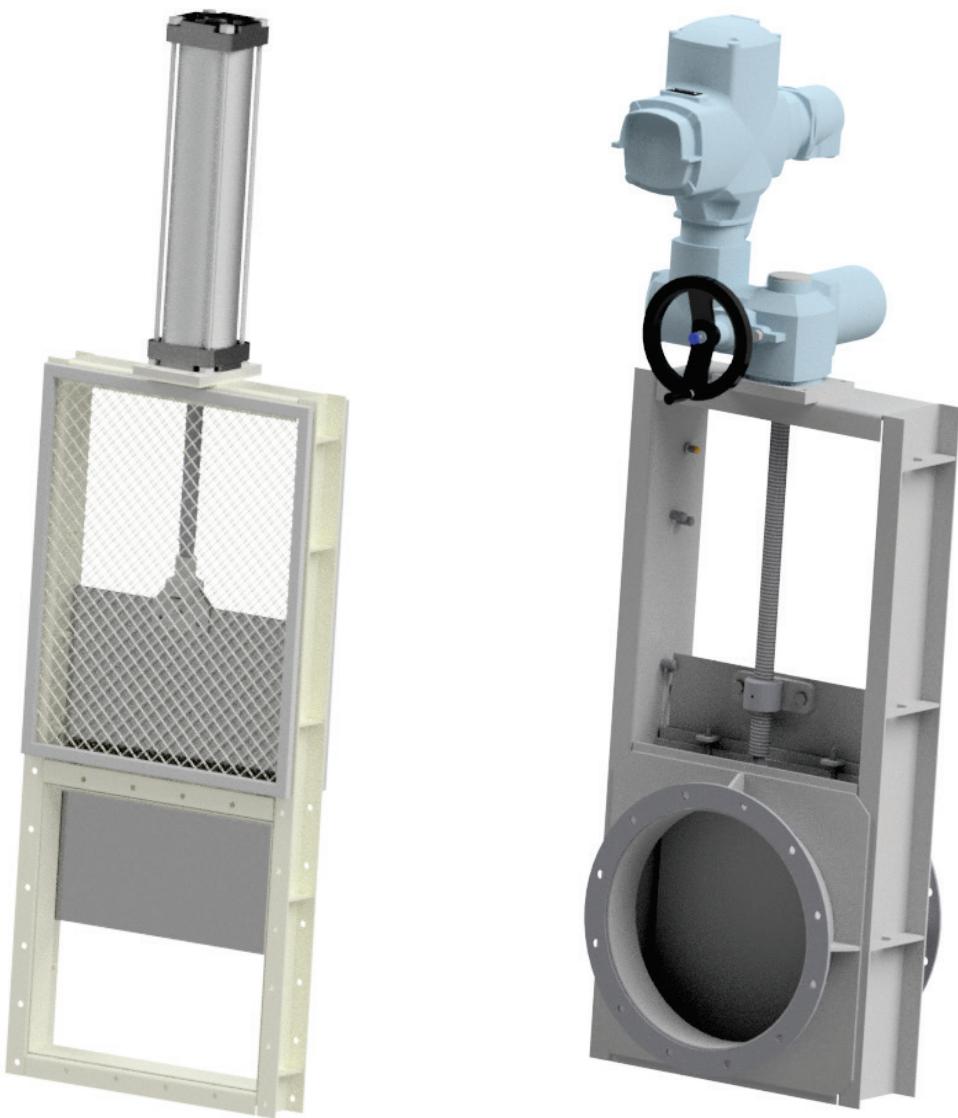




# Шиберный затвор серии 500 с пневмоцилиндром

*Инструкция по эксплуатации и уходу*



# Шиберный затвор серии 500 с пневмоцилиндром

SWEDSPJÄLL®

## Сертификат соответствия Европейского Сообщества (На основании Директивы ЕС 2006/42/ЕС по машиностроению)

**Производитель:** AB GF Swedenborg Ingeniörsfirma  
(А/О «Инженерная фирма ГФ Сведенборг»)

Настоящим удостоверяет, что указанная ниже продукция отвечает всем действующим предписаниям Директивы 2006/42/ЕС.

**Продукция:** Промышленные запорно-регулирующие затворы марки «Swedspjäll» с типовым обозначением «Серия 500».

Назначение: Отсечка или регулирование потока.

Исполнение: Затвор, оснащенный пневмоцилиндром или электроприводом, соединенным с приводным валом с трапециевидной резьбой.

Не следует приступать к эксплуатации затворов, прежде чем будет внимательно изучено и усвоено полное содержание инструкции. При возникновении каких-либо вопросов или неясностей следует проконсультироваться с производителем до ввода в эксплуатацию.

Дата: 11 мая 2003 г.

AB GF SWEDENBORG INGENIÖRSFIRMA

Патрик Сведенборг,  
Исполнительный директор

**AB GF SWEDENBORG**  
**INGENIÖRSFIRMA**  
ÅNG-, VATTEN- OCH PUMPTEKNIK



Почтовый адрес  
Metodvägen 2D  
S-435 33 Mölnlycke  
Sweden

Телефон: +46(0)31-336 8780  
Телефакс: +46(0)31-336 8799  
E-почта: [info@swedenborg.se](mailto:info@swedenborg.se)  
Сайт: [www.swedenborg.se](http://www.swedenborg.se)

# Шиберный затвор серии 500 с пневмоцилиндром

SWEDSPJÄLL®

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие сведения</b>	
1.1 Область применения	1
1.2 Маркировка	1
<b>2. Безопасность</b>	
2.1 Условные обозначения	1
<b>3. Производитель</b>	2
<b>4. Обращение с затвором</b>	
4.1 Проверка работоспособности	2
<b>5. Складирование и хранение</b>	
5.1 Общие положения	2
5.2 Хранение вне помещения	2
5.3 Хранение в помещении	2
<b>6. Монтаж затвора</b>	
6.1 Предмонтажный контроль	3
6.2 Установка	3
<b>7. Ввод в эксплуатацию</b>	5
<b>8. Уход</b>	
8.1 Уплотнение затвора	5
8.2 Сальник шибера	5
8.3 Модель с пневмо- или гидроцилиндром	6
8.4 Модель с электроприводом	6
8.5 Текущий уход	6
<b>9. Запасные части</b>	7



# Шиберный затвор серии 500 с пневмоцилиндром

SWEDSPJÄLL®

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Заслонки серии 600 представляют собой шиберный затвор (тж. называемый гильотинной задвижкой) для газоходов. Макс. расчетное давление 0,5 бара. Каждый затвор конструируется для заданных условий эксплуатации в конкретном применении.

Максимальные рабочее давление и температура указаны в технических характеристиках.

Затворы поставляются с уплотнениями в различных исполнениях в зависимости от условий герметичности, температуры и рабочей среды.

### 1.1 Область применения

- Дымовые газы, технологические газы, горячий воздух.
- Зола, сыпучие материалы (щепа, окатыши и т.п.).

Затвор не подлежит применению в системах, расчетное давление в которых превышает 0,5 бара.

### 1.2 Маркировка

Каждый затвор снабжен маркировочной табличкой с указанием его серийного номера-идентификатора. В графе «Märke» («Метка») указывается справочный номер заказчика, если это было предусмотрено при заказе. При обращении с вопросами, пожалуйста указывайте отштампowany серийный номер в графе «Serie nr». На табличке указаны также год выпуска («År») и масса изделия («Vikt»).



## 2. БЕЗОПАСНОСТЬ

### 2.1 Условные обозначения

**Varning**

«Внимание» – знак, обращающий особое внимание на требования техники безопасности

Этим знаком отмечаются те из описываемых рабочих операций, неправильное выполнение которых сопряжено с опасностью для жизни и здоровья. Внимательно ознакомьтесь с описанием процедур, помеченных этим знаком, и соблюдайте особую осторожность при их выполнении.

Все, кто работает с заслонкой, должны быть осведомлены о возможных опасностях. Помимо тех мер предосторожности, которые особо оговорены в данной инструкции, необходимо также соблюдать все прочие предписания техники безопасности и проявлять разумную осторожность.

**AB GF SWEDENBORG  
INGENIÖRSFIRMA**  
ÄNG-, VATTEN- OCH PUMPTEKNIK



Почтовый адрес  
Metodvägen 2D  
S-435 33 Mölnlycke  
Sweden

Телефон: +46(0)31-336 8780  
Телефакс: +46(0)31-336 8799  
E-почта: [info@swedenborg.se](mailto:info@swedenborg.se)  
Сайт: [www.swedenborg.se](http://www.swedenborg.se)

# Шиберный затвор серии 500 с пневмоцилиндром

SWEDSPJÄLL®

## 3. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Затворы изготавливаются в Швеции по дизайну и конструкторским разработкам компании «AB GF Swedenborgs Ingeniörsfirma».

## 4. ОБРАЩЕНИЕ С ЗАТВОРОМ

### 4.1 Проверка работоспособности изготавителем

Перед поставкой производится визуальный контроль затвора и испытание на работоспособность. См. протокол проверки в составе документации к конкретному затвору.

Электроприводы не проверяются под напряжением после установки на соответствующие затворы, но они проверены в действии на заводе-изготовителе. Необходимая проверка и настройка ограничителей момента и концевых выключателей должна производиться на месте перед вводом затвора в эксплуатацию.

## 5. СКЛАДИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

### 5.1 Общие положения

Затворы поставляются на деревянных поддонах либо в соответствии с тем, как оговорено при заказе.

Затворы как стандарт покрываются грунтовой краской либо в соответствии с техническими условиями заказчика.

При временном размещении на месте монтажа следует принять во внимание, что затворы, изготовленные их нержавеющей или другой высоколегированной стали, могут быть повреждены от выбросов при шлифовании других материалов. Сварочные брызги также могут повредить затвор и ухудшить его коррозионную стойкость. Поэтому затвор должен быть прикрыт.

### 5.2 Хранение вне помещения

Если затвор предполагается хранить вне помещения, его следует прикрыть брезентом или защитить каким-либо иным профессиональным способом. Это в особенности важно в отношении привода и электрических узлов.

Затвор хранить не прямо на земле, а, например, на деревянном поддоне. Электропривод и другие компоненты электрооборудования следует оберегать от воздействия воды. Способ их хранения зависит от класса защиты (IP) соответствующего узла.

В случае неуверенности обращайтесь за консультацией в фирму "Swedenborg".

### 5.3 Хранение в помещении

Затворы, хранимые в помещении, следует предохранять от воздействия воды и пара.

При выборе режима хранения следует учитывать класс защиты (IP) электрооборудования.

В случае неуверенности обращайтесь за консультацией в фирму "Swedenborg".

**AB GF SWEDENBORG  
INGENIÖRSFIRMA**  
ÅNG-, VATTEN- OCH PUMPTEKNIK



Почтовый адрес  
Metodvägen 2D  
S-435 33 Mölnlycke  
Sweden

Телефон: +46(0)31-336 8780  
Телефакс: +46(0)31-336 8799  
E-почта: [info@swedenborg.se](mailto:info@swedenborg.se)  
Сайт: [www.swedenborg.se](http://www.swedenborg.se)

# Шиберный затвор серии 500 с пневмоцилиндром

SWEDSPJÄLL®

## 6. МОНТАЖ ЗАТВОРА

### 6.1 Предмонтажный контроль

Перед монтажом следует проверить герметичность затвора и убедиться в том, что шиберная пластина хорошо прилегает к уплотнению затвора. В противном случае следует обратиться за консультацией к фирму "Swedenborg".

### 6.2 Установка

По своей конструкции затвор может быть предназначен для установки как в вертикальных, так и в горизонтальных трубопроводах.

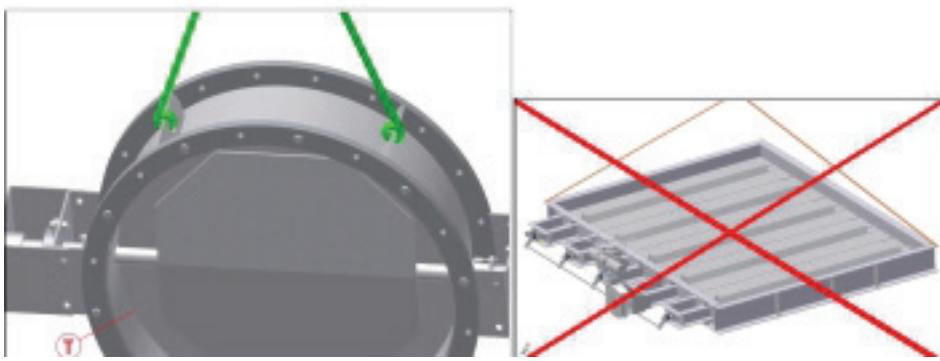
**Затвор следует монтировать в положении, указанном в его технических характеристиках.**

Затвор следует устанавливать в трубопровод так, чтобы между ними не возникали механические напряжения.

Перед монтажом важно произвести выверку присоединительных фланцев трубопровода, чтобы они были **параллельны**.

#### Вариант 1

- Закрепить съемные фланцы на затворе без уплотнения. Все болты устанавливать не обязательно.
- Закрыть затвор.
- Закрепить подъемные стропы утвержденного образца в проушинах, расположенных между фланцами, как показано на рисунке, и завести затвор в положение установки.



**Не допускается подъем затвора за диагонально противолежащие углы, если он лежит плашмя с фланцем в горизонтальном положении. Это может привести к повреждению рамы затвора.**

- Когда затвор заведен в положение монтажа, следует проверить плотность прилегания шибера по периметру со стороны входа (обозначена буквой «Т» на рисунке).
- Приварить фланец затвора к трубопроводу прихватками.
- Удалить болты, соединяющие корпус с фланцем, с тем, чтобы затвор можно было демонтировать.

**AB GF SWEDENBORG**  
**INGENÖRSFIRMA**  
ÅNG-, VATTEN- OCH PUMPTEKNIK



Почтовый адрес  
Metodvägen 2D  
S-435 33 Mölnlycke  
Sweden

Телефон: +46(0)31-336 8780  
Телефакс: +46(0)31-336 8799  
E-почта: [info@swedenborg.se](mailto:info@swedenborg.se)  
Сайт: [www.swedenborg.se](http://www.swedenborg.se)

# Шиберный затвор серии 500 с пневмоцилиндром

SWEDSPJÄLL®

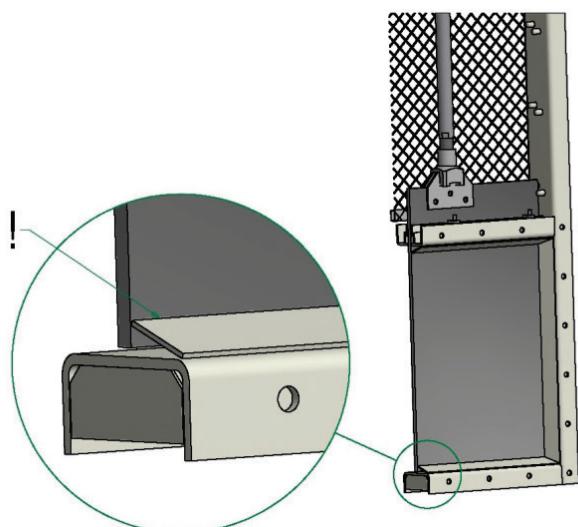
- Сварку следует производить поперекрестно с интервалами, по всей окружности фланца, прежде чем он будет приварен окончательно. Этим предотвращаются деформации при сварке.
- Фланец приваривается сплошным швом на стороне входа. Фланец на стороне выхода можно приваривать точечной сваркой или сплошным швом.

## Вариант 2

- Поднять и завести соединительный фланец в положение монтажа к трубопроводу.
- Тщательно промерить и **проверить плоскость** фланца, убедиться, что он **не перекошен**. Следует использовать и ватерпас, и поверочную плиту. Если поверочной плиты нет, можно воспользоваться шнуром.
- Выверенный на плоскость соединительный фланец приварить к трубопроводу.  
*Внимание! Если присоединительный фланец перекошен, затвор не сможет обеспечить надлежащую герметичность.*
- При монтаже противоположного фланца важно убедиться в том, что фланцы параллельны и что монтажная толщина фланца одинакова по всей окружности.

## Проверка по окончании монтажа

- Закрыть затвор и войти в трубопровод.
- Убедиться в том, что шиберная пластина хорошо прилегает к уплотнительному профилю рамы.



**AB GF SWEDENBORG**  
**INGENIÖRSFIRMA**  
ÅNG-, VATTEN- OCH PUMPTEKNIK



Почтовый адрес  
Metodvägen 2D  
S-435 33 Mölnlycke  
Sweden

Телефон: +46(0)31-336 8780  
Телефакс: +46(0)31-336 8799  
E-почта: [info@swedenborg.se](mailto:info@swedenborg.se)  
Сайт: [www.swedenborg.se](http://www.swedenborg.se)

# Шиберный затвор серии 500 с пневмоцилиндром

SWEDSPJÄLL®

## 7. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

*Перед вводом затвора в эксплуатацию следует убедиться, что условия эксплуатации соответствуют техническим характеристикам в отношении указанных там значений давления и температуры. Превышение этих значений не допускается.*

По достижении затвором рабочей температуры может наблюдаться протечка сальника вокруг шиберной пластины. В таком случае сальник следует отрегулировать; см. п. 8.2 ниже.

**Warning**

**Внимание**

- Рабочие давление и температура ни в коем случае не должны превышать указанных в технических характеристиках затвора.
- **Остерегайтесь травм!** Помните, что управление затвором во многих случаях производится из диспетчерской.
- Перед выполнением каких бы то ни было работ на затворе, оснащенном пневмоприводом, следует выпустить воздух из приводного цилиндра. Если затвор оснащен электроприводом, следует отключить питание цепей управления.

## 8. УХОД

### 8.1 Уплотнение затвора

Затворы оснащаются уплотнениями типа сталь-по-стали или из стекловолокна вокруг шиберной пластины.

Уплотнения типа сталь-по-стали в уходе не нуждаются.

Уплотнение из стекловолокна имеет керамическую сердцевину и подвержено износу.

См. далее технические характеристики, относящиеся к данному затвору.

### 8.2 Сальник вокруг шиберной пластины

Затворы серии 500 оснащаются регулируемыми сальниками вокруг шиберной пластины.

В стандартном исполнении уплотнение изготовлено из стекловолокна.

При первоначальном вводе в эксплуатацию может наблюдаться некоторая протечка.

В случае протечки:

Следует подтянуть гайки сальника на ¼ оборота, затем выждать около 5 минут.

Повторять эту операцию, пока протечка не прекратится.

Если материал уплотнения уже сжат до предела, то потребуется перенавивка.

**AB GF SWEDENBORG**  
**INGENIÖRSFIRMA**  
ÅNG-, VATTEN- OCH PUMPTEKNIK



Почтовый адрес  
Metodvägen 2D  
S-435 33 Mölnlycke  
Sweden

Телефон: +46(0)31-336 8780  
Телефакс: +46(0)31-336 8799  
E-почта: [info@swedenborg.se](mailto:info@swedenborg.se)  
Сайт: [www.swedenborg.se](http://www.swedenborg.se)

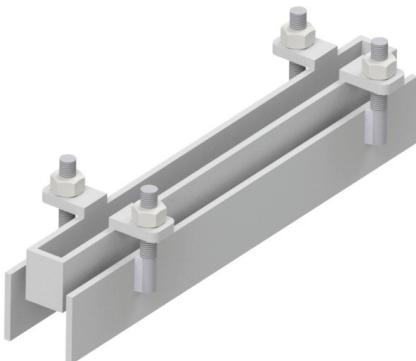
# Шиберный затвор серии 500 с пневмоцилиндром

SWEDSPJÄLL®

## Warning

## Внимание

Не производить перенабивку в ходе эксплуатации затвора.  
Не удалять гайки во избежание утечки газа.



### Перенабивка

Перенабивку производить только после остановки потока или сброса давления в трубопроводе. После этого отпустить все болты вокруг уплотнения. Удалить изношенные жгуты и заменить новыми. Обратите внимание, что в некоторых затворах могут быть уплотнительные жгуты двух видов, в зависимости от среды.

### 8.3 Модель с пневмо- или гидроцилиндром

Затворы этого типа не требуют каких-либо дополнительных мер по уходу.

### 8.4 Модель с электроприводом

Затворы этого типа оснащаются как подъемными, так и неподнимаемыми шпинделями.

Штанги с нарезкой следует смазывать солидолом примерно один раз в год. Периодичность смазки зависит от числа рабочих циклов.

В случае неуверенности обращайтесь за консультацией в фирму "Swedenborg".

### 8.5 Текущий уход

#### Периодический контроль

Следует проверять уплотнение шиберного затвора на отсутствие протечек при запуске, а также через каждые 6 месяцев на запорных шиберах и через каждые 3 месяца на регулирующих.

При обнаружении течи см. пункт 8.2 «Сальник вокруг шиберной пластины».

#### Смазка

- Подшипники затворов набиваются перманентной смазкой на заводе-изготовителе и как правило не требуют повторной смазки в течение всего срока службы затвора.
- Для затворов, работающих в режиме регулирования, рекомендуется повторная смазка раз в 12 месяцев.
- Нарезные штанги следует смазывать солидолом 1 раз в год.

**AB GF SWEDENBORG**  
**INGENIÖRSFIRMA**  
ÅNG-, VATTEN- OCH PUMPTEKNIK



Почтовый адрес  
Metodvägen 2D  
S-435 33 Mölnlycke  
Sweden

Телефон: +46(0)31-336 8780  
Телефакс: +46(0)31-336 8799  
E-почта: [info@swedenborg.se](mailto:info@swedenborg.se)  
Сайт: [www.swedenborg.se](http://www.swedenborg.se)

# Шиберный затвор серии 500 с пневмоцилиндром



## 9. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

При заказе запасных частей следует указать серийный номер, который выбит на маркировочной табличке затвора. Серийный номер указан также на относящемся к данному затвору чертеже.

Рекомендуется содержать следующие запасные части:

- Набивку для сальника – вокруг шиберной пластины.
- Уплотнение затвора, если оно из стекловолокна.
- Подпятники и радиальные подшипники в основании штанг с трапециевидной резьбой (если запор оснащен таковыми).
- Что касается приводов и узлов электрооборудования, то вопрос о содержании их в качестве запасных частей следует решать конкретно по каждому заказу и с учетом количества запоров на объекте.

**AB GF SWEDENBORG**  
**INGENIÖRSFIRMA**  
ÅNG-, VATTEN- OCH PUMPTEKNIK



Почтовый адрес  
Metodvägen 2D  
S-435 33 Mölnlycke  
Sweden

Телефон: +46(0)31-336 8780  
Телефакс: +46(0)31-336 8799  
E-почта: [info@swedenborg.se](mailto:info@swedenborg.se)  
Сайт: [www.swedenborg.se](http://www.swedenborg.se)