

Гильотинные задвижки

Гильотинные задвижки компании Flowseal спроектированы и изготовлены в соответствии с требованиями электростанций и промышленных предприятий и полностью удовлетворяют требованиям АМСА издания 850-84. Они обеспечивают эффективный и надежный контроль в условиях работы с горячими, вредными, коррозионными и неочищенными газами.

Параметры: Ду 500 – 4000 мм Ру до 10 кг/см² Т до +1000 °С

Гильотинные задвижки обычно применяются тогда, когда необходима высокая герметичность в затворе или в случаях, когда применять поворотные затворы, в качестве регулирующих, нецелесообразно из-за высокого содержания в потоке абразивных частиц.

Конструкция затвора отличается высокой надежностью, обслуживание всех компонентов может осуществляться снаружи в то время, как установка продолжает свою работу.

Применяются различные варианты уплотнений:

Уплотнение типа AS

Герметичность: 99% потока или выше.

Уплотнение типа SS

Герметичность: 99.9% потока и выше.

Уплотнение буферным газом

Герметичность: 100%; безопасно для человека

Приводной механизм шибера:

– Гильотинные затворы Flowseal используют приводную систему из жестких и мощных цепей и цепного зубчатого колеса, обеспечивающую корректную работу затвора в обоих направлениях. Данной системы доказала свою надежность даже в случаях, когда затвор приводится в действие один раз в год для проведения ремонтных работ на оборудовании.

– зубчатая реечная передача

Материалы конструкции, огнеупорной футеровки (если необходимо) выбираются, исходя из области применения и требований заказчика.



Гильотинная задвижка с газовым уплотнением



Цепной привод на гильотинной задвижке

Гильотинные затворы Flowseal спроектированы таким образом, что все части могут быть заменены без удаления каркаса из трубопровода. Обслуживание цепи осуществляется просто и может быть проведено во время работы системы.

Обобщенная конструкция

Гильотинные затворы Flowseal могут быть изготовлены для любых размеров трубопровода, круглыми или квадратными и могут быть смонтированы на вертикальный или горизонтальный трубопровод, плита может двигаться как сверху, так и снизу, относительно трубопровода.

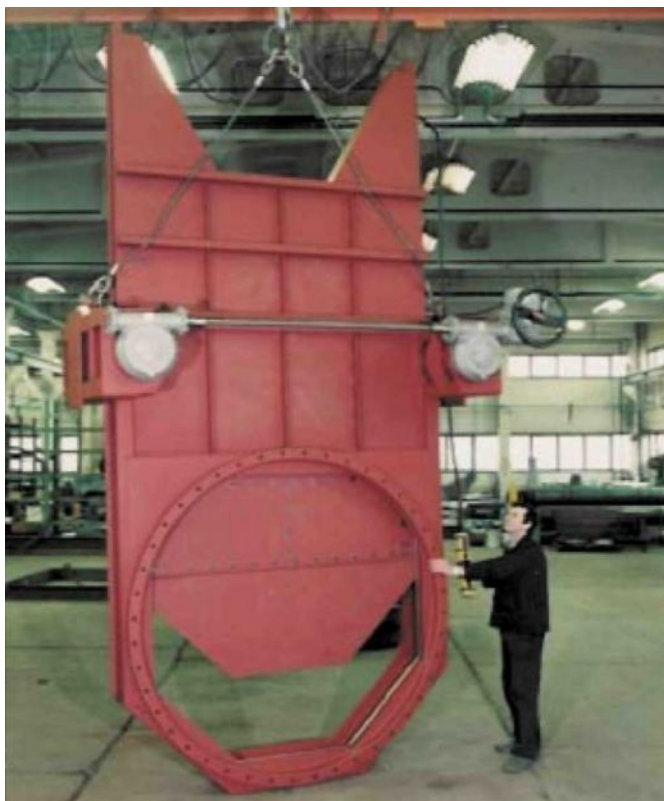
Конструкция

Материалы конструкции выбираются, исходя из их применимости к рабочим условиям системы: температура, давление, коррозионность, абразивность.

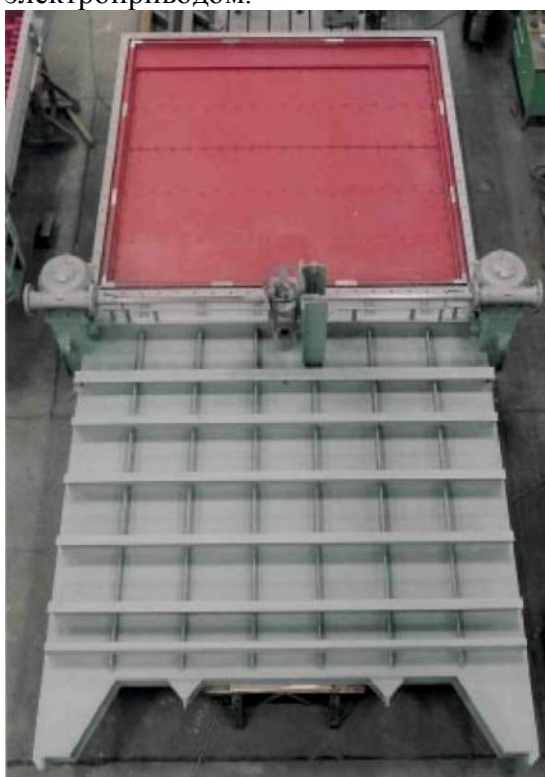
Гильотинные задвижки для запылённых отходящих газов

Пластина задвижки с опорной сеткой сконструирована так, что под воздействием высоких температур искажение минимально. Она приводится в движение электродвигателем при помощи двустороннего цепного привода, что обеспечивает точность движения, подходит для очень высоких температур и сильной запылённости дымовых газов. В зависимости от конкретных рабочих условий может быть выбрана уплотнительная система AS или SS. Уплотнения гнутся во время работы задвижки, они сами очищаются в течение процесса, в том числе от осадочных отложений.

При использовании рекомендованных уплотнений может быть достигнута герметичность не менее 99,98%. При использовании двойных уплотнений и изолирующего воздуха может быть достигнута герметичность 100% (по правилам техники безопасности по предупреждению несчастных случаев).



Гильотинная задвижка, Ду 2200 мм,
для газов, отходящих по круглому трубопроводу
от цементнообжигательной печи. Расчётная
температура: 350 °С. Приводится в действие
устройством реечно-шестерённого типа и
электродвигателем.



**Гильотинная задвижка для запылённых
отходящих газов**

Каркас

Каркас проектируется таким образом, чтобы свободно опираться в трубопроводе без необходимости дополнительного крепления и обычно изготавливается из швеллеров.

Фланцевое присоединение изготовлено в соответствии с требованиями заказчика. Корпус проектируется, исходя из давления и температуры в системе, а также нагрузок на конструкцию во время работы и транспортировки.

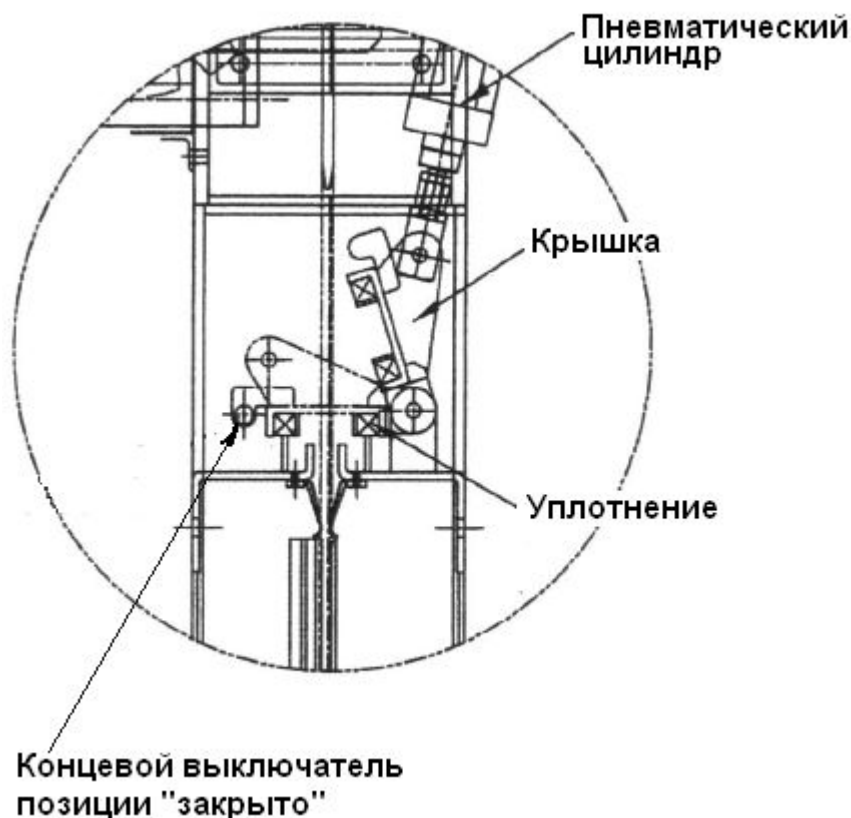
Шибер (Плита)

Плиты изготавливаются из сплошного листа Corten A, 3CR12 или любого другого, требуемого материала. Толщина, плиты выбирается таким образом, чтобы прогиб при полном перепаде давления в закрытом состоянии затвора не превышал $1/360$ диаметра трубопровода. Плита полностью выдвинута из трубопровода в открытом положении, что полностью исключает термическое разрушение плиты.

Привод

Задвижки могут быть снабжены электрическим, пневматическим, гидравлическим или ручным приводом. Приводы выбираются таким образом, чтобы надежно работать во всем спектре рабочих температур и давлений с коэффициентом безопасности 2. Приводы могут быть снабжены позиционерами, преобразователями, соленоидными клапанами, аварийными устройствами открытия/закрытия в случае необходимости. Все приводы устанавливаются на заводе и полностью тестируются перед отгрузкой. Приводы могут быть смонтированы с любой стороны затвора.

Гильотинные задвижки могут быть полностью автоматизированы. При открытии задвижки и выходе плиты из корпуса, с помощью пневматического привода закрывается крышка и уплотняет выходное отверстие задвижки. При этом концевой выключатель контролирует положение «закрыто» и выдаёт сигнал о конечном положении



Ножевые задвижки

Параметры: Ду 50 – 3000 мм Ру от 100 до 1000 кПа Т до +750 °С

У ножевых задвижек в отличие от гильотинных, нож (плита) при открытии прохода не выходит из корпуса задвижки. Нож перемещается с помощью шпинделя, который приводится в действие электроприводом, ручным редуктором или пневмоприводом.

Применяются различные варианты уплотнений:

Уплотнение типа SS

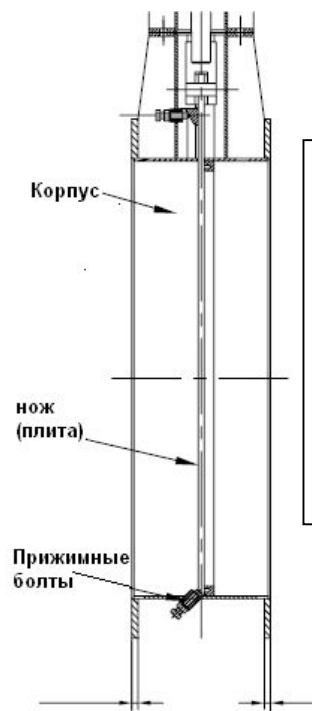
Герметичность: 99.9% потока и выше.

Уплотнение с помощью прижимных болтов

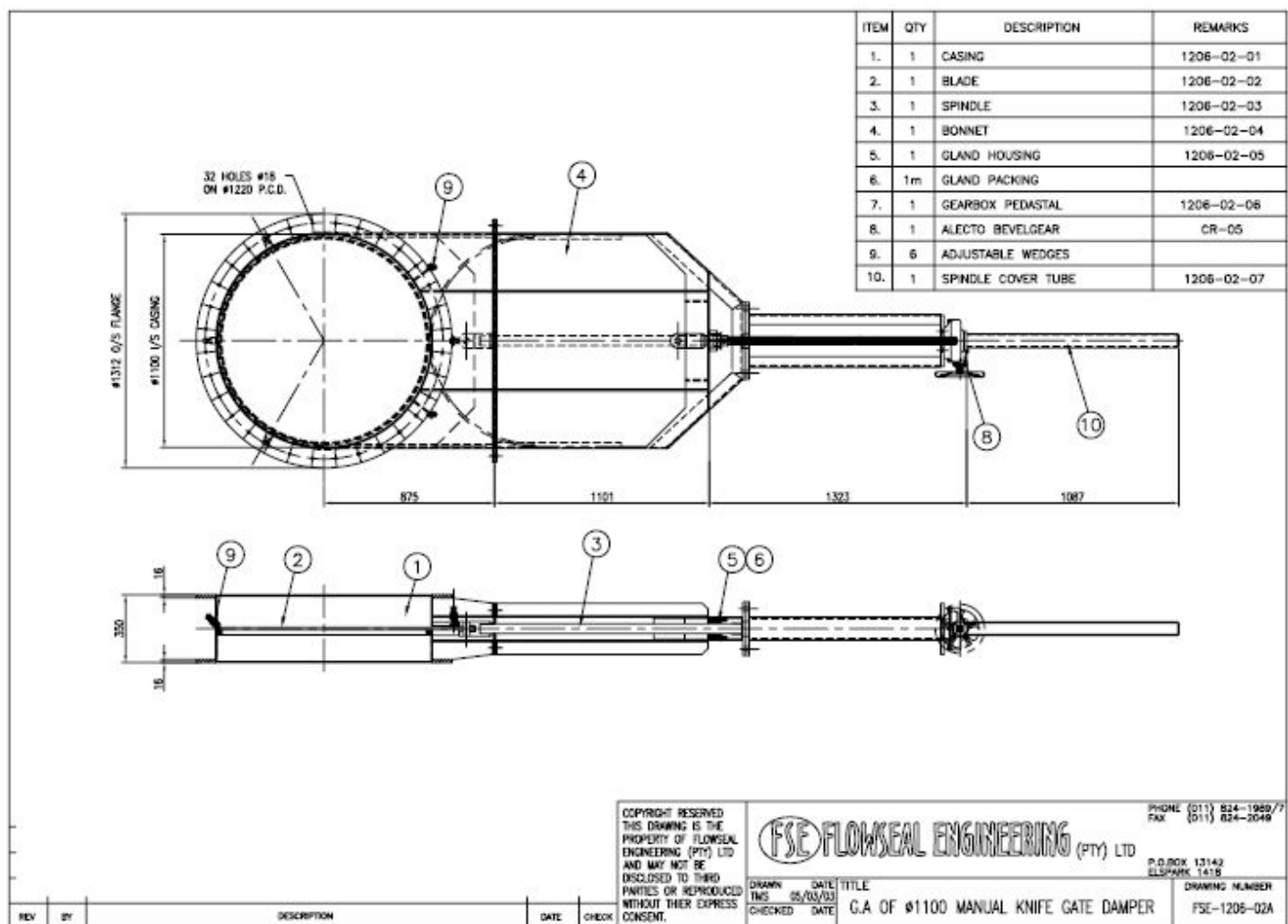
Герметичность: 100%

Уплотнение буферным газом

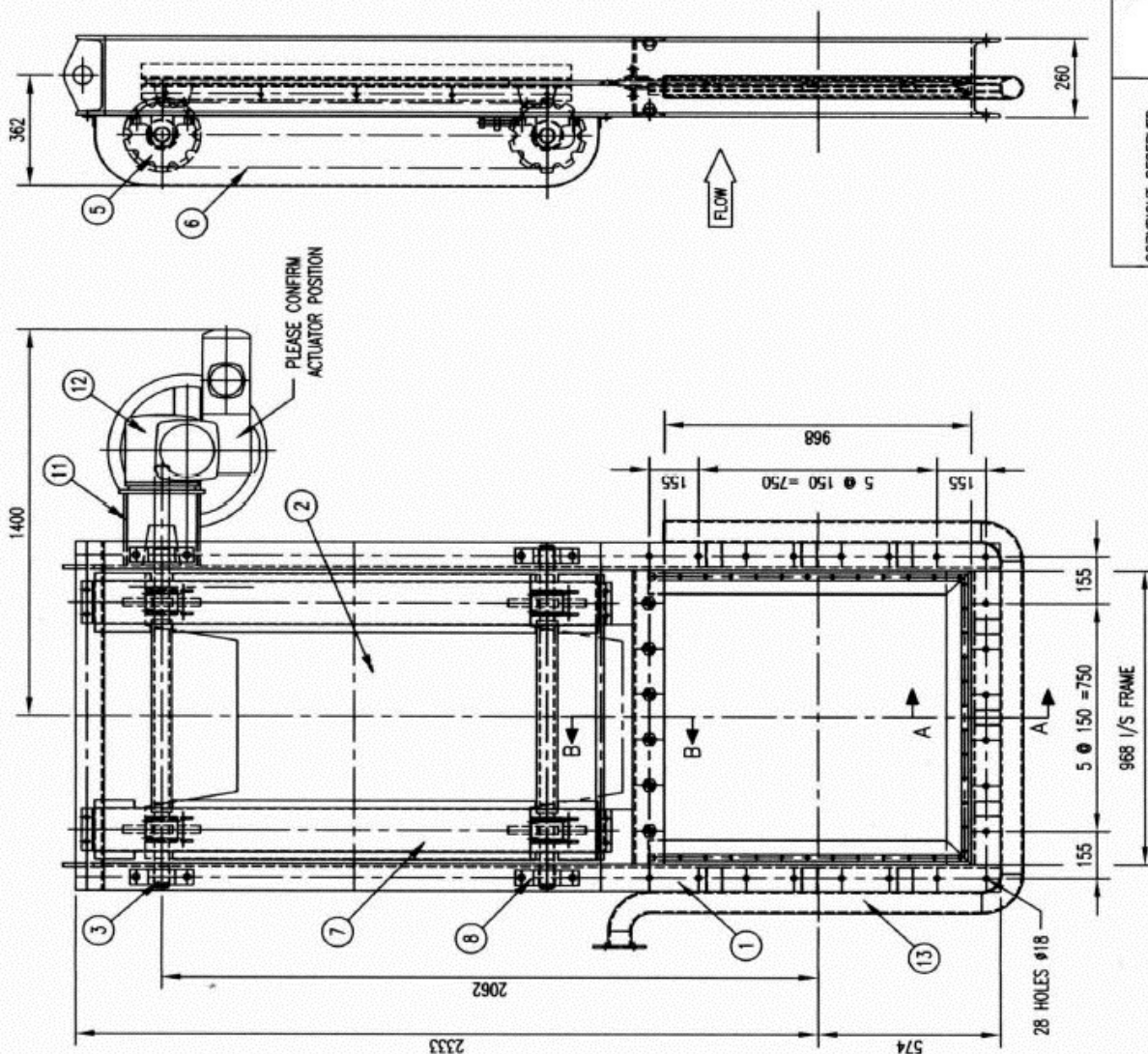
Герметичность: 100%; безопасно для человека



Ножевая задвижка с 8 шт. прижимных болтов по контуру корпуса. Уплотняющее кольцо встроено в паз на седле задвижки. Легко заменяемо, выполнено из силикона



ITEM	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	1	CASING	1258-01-01
2	1	GULLOTINE BLADE	1258-01-02
3	1	IDER SHAFT	1258-01-03
4	1	DRIVE SHAFT	1258-01-03
5	4	SPROCKETS	1258-01-04
6	6200	WH78 CHAIN	WH78
7	2	CHAIN GUARDS	1258-01-05
8	4	BEARINGS	1258-01-06
9	1	BLADE ENTRY SEAL	1258-01-07
10	1	BLADE SEAL	1258-01-07
11	1	ACT BRACKET	1258-01-08
12	1	AUMA ELECTRIC ACTUATOR	SC16.1
13	1	PURGE AIR SYSTEM	1258-01-11



FLOW

FLOW

SECTION 'A - A'

SECTION 'B - B'

- NOTES:
1. MATL - BLADE :30R12
CASING :MILD STEEL
SHAFTS & FLEXIBLE SEALS :GR 304 ST.ST
ALL BOLT ON EXTERNAL PARTS : MILD STEEL
 2. QTY - 1 OFF REQ'D
 3. MAX TEMPERATURE - 250°C
 4. MAX PRESSURE - 10 KPa
 5. SEALING EFFICIENCY - >99.5% FULL FLOW

FLOWSEAL ENGINEERING

www.flowseal.com (495) 225-82-98

COPYRIGHT RESERVED
THIS DRAWING IS THE
PROPERTY OF FLOWSEAL
ENGINEERING (PTY) LTD
AND MAY NOT BE
DISCLOSED TO THIRD
PARTIES OR REPRODUCED
WITHOUT THEIR EXPRESS
CONSENT.

FLOWSEAL ENGINEERING (PTY) LTD

DRAWN TMS

DATE CLIENT

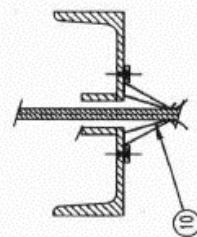
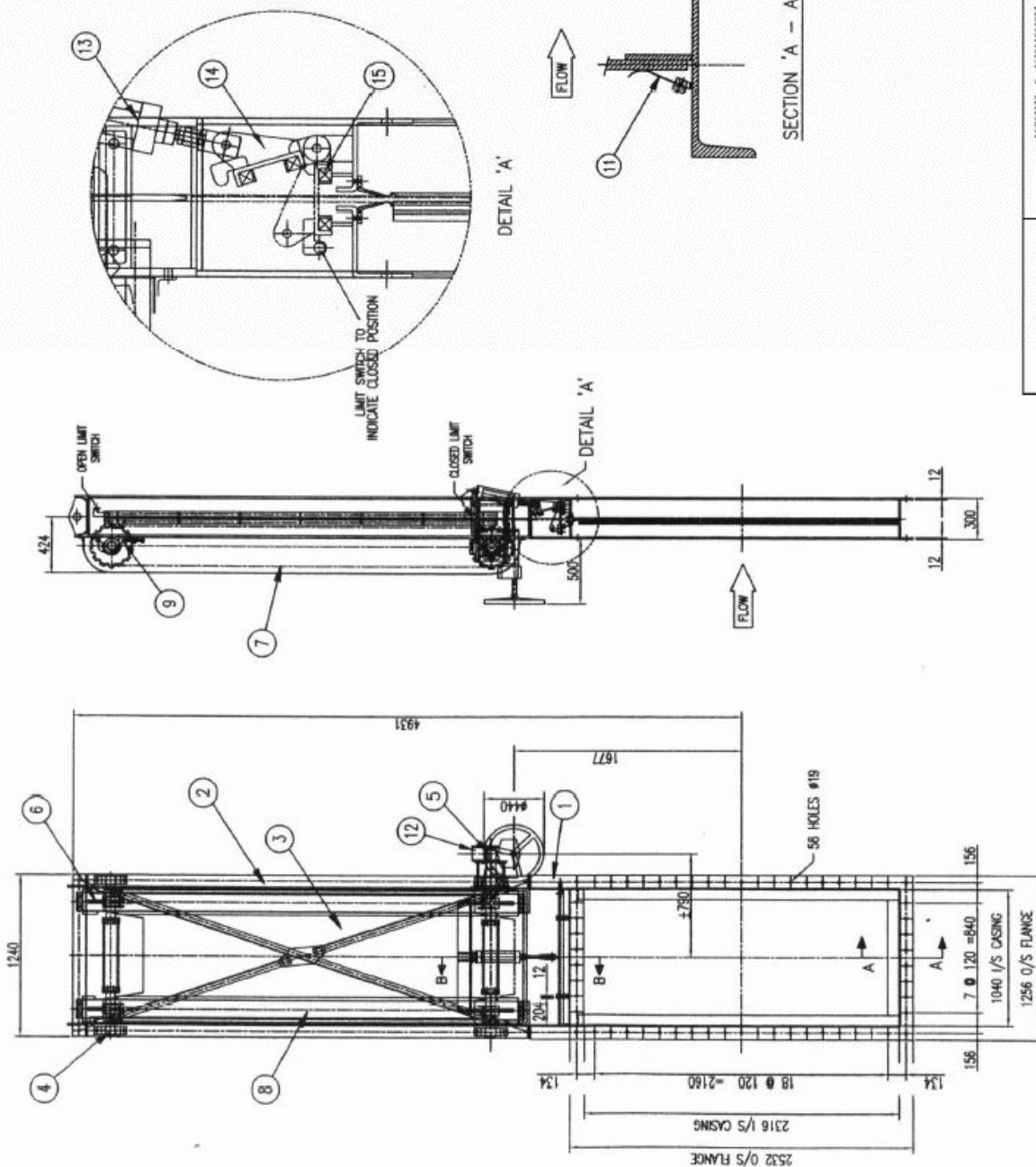
CHECKED DATE

TITLE

Гильотиновая задвижка с
газовым уплотнением

DRAWING NUMBER

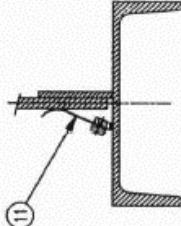
ITEM	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	1	CASING	1083-04-01
2	1	GUILLOTINE FRAME	1083-04-02
3	1	GUILLOTINE BLADE	1083-04-03
4	1	ROLLER SHAFT	1083-04-04
5	1	DRIVE SHAFT	1083-04-04
6	4	SPROCKETS	1083-04-06
7		WH78 CHAIN	WH78
8	2	CHAIN GUARDS	1083-04-06
9	4	BEARINGS	1083-04-07
10	1	BLADE ENTRY SEAL	1083-04-08
11	1	BLADE SEAL	1083-04-09
12	1	FW130SP GEARBOXES	
13	1	NORGREN LINEAR CYLINDER	M930-175
14	1	TOP HAT	1083-04-11
15	1	SEAL 25mm SQ SECTION	1083-04-11



SECTION 'B - B'
BLADE ENTRY SEALS

- NOTES:
1. MAIL - CASING, BLADE FLEXIBLE SEALS: SAF 2205 SUPPORT FRAME: OR 300 WA SHAFTS: OR 304 ST.5T ALL BOLT ON EXTERNAL PARTS: MILD STEEL ALL BOLTS TO BE STAINLESS STEEL
 2. QTY - 2 OFF REQ'D
 3. MAX TEMPERATURE - 100°C
 4. MAX PRESSURE - 22 MPa
 5. SEALING EFFICIENCY - >99.5% FULL FLOW
 6. MILD STEEL PARTS TO BE PAINTED TO SPEC: S00990 "SCRUBBING AREA"

SECTION 'A - A'



DETAIL 'A'

REVISION 5 01/01/2000 01/01/2000

Tel: 495-225-62-98

FSE FLOWSEAL ENGINEERING (PTY) LTD

DRAWN DATE CLIENT
TMS

CHECKED DATE
TMS

Тильотиновая задвижка

REV
A

DRAWING NUMBER

COPYRIGHT RESERVED
THIS DRAWING IS THE
PROPERTY OF FLOWSEAL
ENGINEERING (PTY) LTD
AND MAY NOT BE
DISCLOSED TO THIRD
PARTIES OR REPRODUCED
WITHOUT THEIR EXPRESS
CONSENT.

TOTAL MASS OF DAMPER ASSEMBLY: 2200 kg
LONMIN P.O. NO:
HATCH PACKAGE NO: D0318-PM-014
HATCH DRG NO :D0318-E2-V-014

NOTES ADDED AS REQUESTED

25/10/02

PP

DATE

CHECK

DESCRIPTION

BY

REV