

RKSfluid®

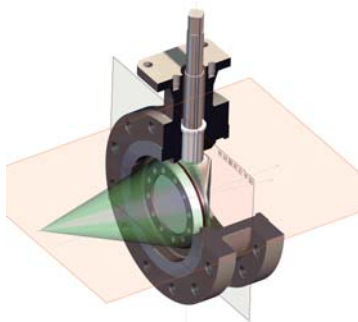
Технологии, проверенные временем.
Непревзойденные потребительские свойства.
Легендарное качество.

Дисковый затвор серии NESSIE с тройным эксцентриситетом
NPS8-NPS24 (Ду200-Ду600)



Конструкция тройного смещения

Смещение 1 : Линия вала и линия поверхности уплотнителя находятся на расстоянии (осевой эксцентриситет)
 Смещение 2 : Вал отклонен от трубопровода и осевой линии клапана (радиальный эксцентриситет)
 Смещение 3 : Седло является частью конуса, ось которого наклонена по отношению к оси трубопровода (угловой эксцентриситет)
 Структура тройного смещения обеспечивает мгновенный контакт с уплотнительной поверхностью в момент закрытия. Уплотнительное кольцо прижимается к седлу. Тройной эксцентриситет значительно снижает показатель трения в точках контакта диска и седла, обеспечивая долговечность и увеличенный рабочий ресурс дискового затвора;



Плазменно-порошковая наплавка седла клапана

Плазменно-порошковая наплавка используется для суровых условий эксплуатации. Наплавляют уплотнительные поверхности седел, а так же и поверхность проходных отверстий. Стандартным сплавом является СТЕЛЛИТ(STELLITE), другие материалы допустимы в соответствии с требованиями заказчика. Предварительный нагрев и снятие сварочного напряжения/Предварительный нагрев и охлаждение после сварки обеспечит стабильность процесса.

Шлицевое соединение диска и вала

Соединение между валом и диском осуществляется с помощью эвольвентных шлицев. Преимуществом шлицевого соединения является высокая нагрузочная способность, меньшая концентрация напряжения, минимальное число деталей, легкость разборки. Ось такого соединения может быть перемещена. Шлицевое соединение может более оперативно реагировать на изменения температуры.

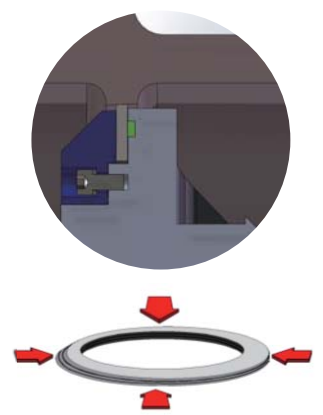
Цельнолитая деталь шейки клапана и фланца

Корпус, шейка и фланец клапана выполнены как единое целое. Это усиливает прочность и повышает обратное уплотнение клапана.



Эластичное уплотнительное кольцо из нержавеющей стали

Эластичная конструкция уплотнения из нержавеющей стали обеспечивает отсутствие протечек. Когда клапан закрыт, уплотнительное кольцо зафиксировано к ободу диска посредством зажимного кольца. Упругое металлическое уплотнительное кольцо размещается на диске в свободной части корпуса и удерживается болтами; при этом обеспечивается возможность его смещения для центровки и подгонки к седлу корпуса для обеспечения соответствующей герметизации. Эта особенность улучшает равномерность загрузки уплотнения и седла клапана для достижения нулевой протечки.



Конструкция уплотнительного кольца

Разработанный с методом конечных элементов, слот в сторону уплотнения снижает нагрузку на края уплотнения и увеличивает срок его службы.

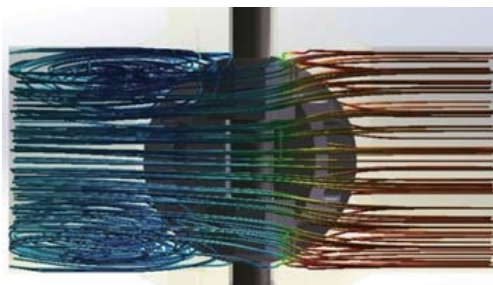
Противопожарное противовырывное исполнение штоков

Конструкция уплотнения штока для предотвращения утечек

Плетеный графит в сочетании с твердой, предварительно сжатой графитовой набивкой кольца. Шток с поверхностью менее Ra 0,8 мкм с высокотемпературной сухой смазкой. Он может быть разработан, проверен и испытан в соответствии с стандартам TA-Luft согласно требованиям клиента.

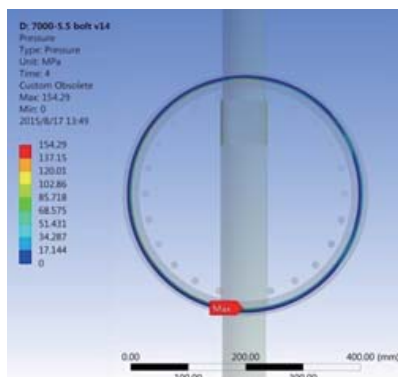
Полая конструкция для диска большого диаметра

Полая конструкция для диска большого диаметра, увеличивающая пропускную способность клапана и снижает его вес.



Оптимальная затяжка зажимного болта сальника

При сборке болты сальника предварительно сжаты до указанного момента, чтобы давление уплотнения равномерно распределялось между боковой набивкой уплотнения и диском. Когда клапан закрыт, давление уплотнения испытывает резкое изменение. Чрезмерное усилие зажима может ограничить самонастройки уплотнения. Поворотные затворы RKSfluid оптимизируют натяжение болта в каждом соединении. Цель состоит в том, чтобы гарантировать равномерное давление уплотнения между уплотнительной прокладкой и диском.



Давление между уплотнительной прокладкой и диском (оптимизированное)

Автоматическая плазменная сварка

При использовании автоматической плазменной сварочной машины сварочный инструмент может постоянно поддерживать уровень поверхности сварки и формировать связь между сварочным пистолетом и фазой вращения корпуса клапана. Это также гарантирует, что сварочный пистолет имеет равномерную скорость на сварном шве.

Увеличение диаметра конструкции

Центральный канал клапана смещен по отношению к центру трубопровода. При обработке косого конуса корпуса затвора расширитель не соприкасается с внутренней стенкой корпуса клапана. Это увеличивает диаметр.



Обработка и оптимизация конструкции

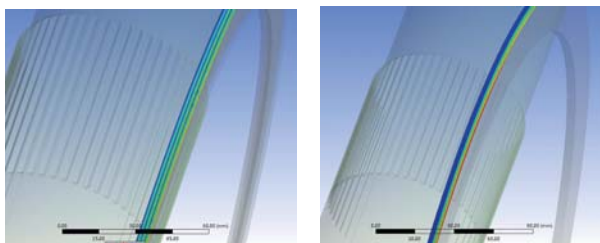
Сменное седловое уплотнение

Высокая точность обработки и размеров для уплотнения и седла, а также в соответствии со сменной обработкой, технически отменяет необходимость сверления корпуса вместе с диском. Материал металлического кольца на диске немного мягче, чем сварной корпус. Если уплотнение изношено или повреждено, то оно может быть заменено.

Вид уплотнения

Стандартное уплотнение трехэксцентрикового затвора RKSfluid представляет собой уплотнение поверхности, изготовленное из дуплексной нержавеющей стали. Возможно многослойное уплотнение из нержавеющей стали и графита на выбор. На приведенном ниже рисунке показано уплотнение поверхности и контактное давление многослойного уплотнения.

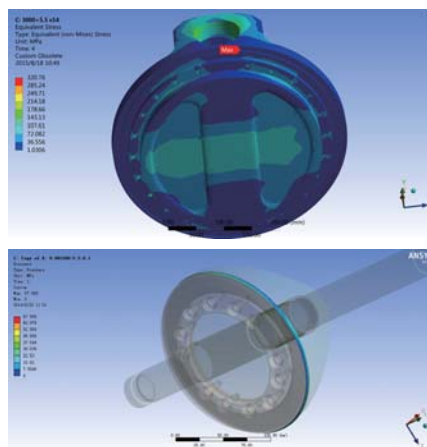
При использовании многослойного уплотнения толщина графита составляет всего 0,2 мм. Он не используется в качестве первичного уплотнения. Он только уплотняет компоненты седла и улучшает коэффициент трения.



Оптимизация дизайна

Затворы RKSfluid с тройным смещением структурно оптимизированы на основе ограниченных метавычислений, включая расчеты давления, крутящих моментов для открытия и закрытия, перемещения и деформации, аспекты различных состояний жидкости и последовательности нагрузки.

Сам затвор не имеет функцию самоблокирования, поэтому крутящий момента открытия не связан с крутящим моментом закрытия. Он может быть разработан с функцией самоблокирования в соответствии с требованиями заказчика. Эта конструкция для оснащения гидравлическим приводом. Регулируемый двусторонний крутящий момент делает уплотнение более надежным.



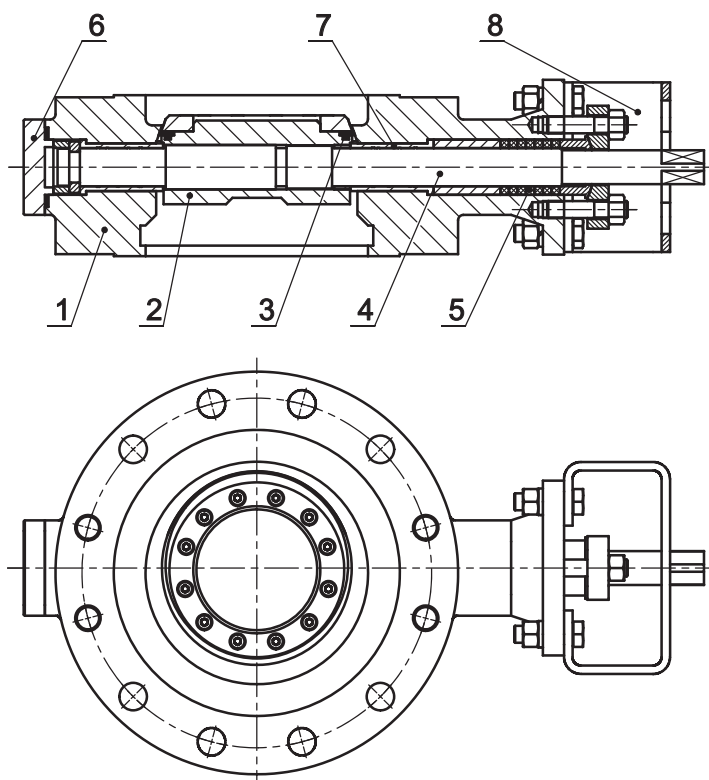
Дизайн конструкции

Дизайн конструкции	API 609, ASME B16.34
Стандарт фланцев	ASME B16.5
Строительная длина	API 609, ISO 5752
Стандарт испытания	API 598

Давление

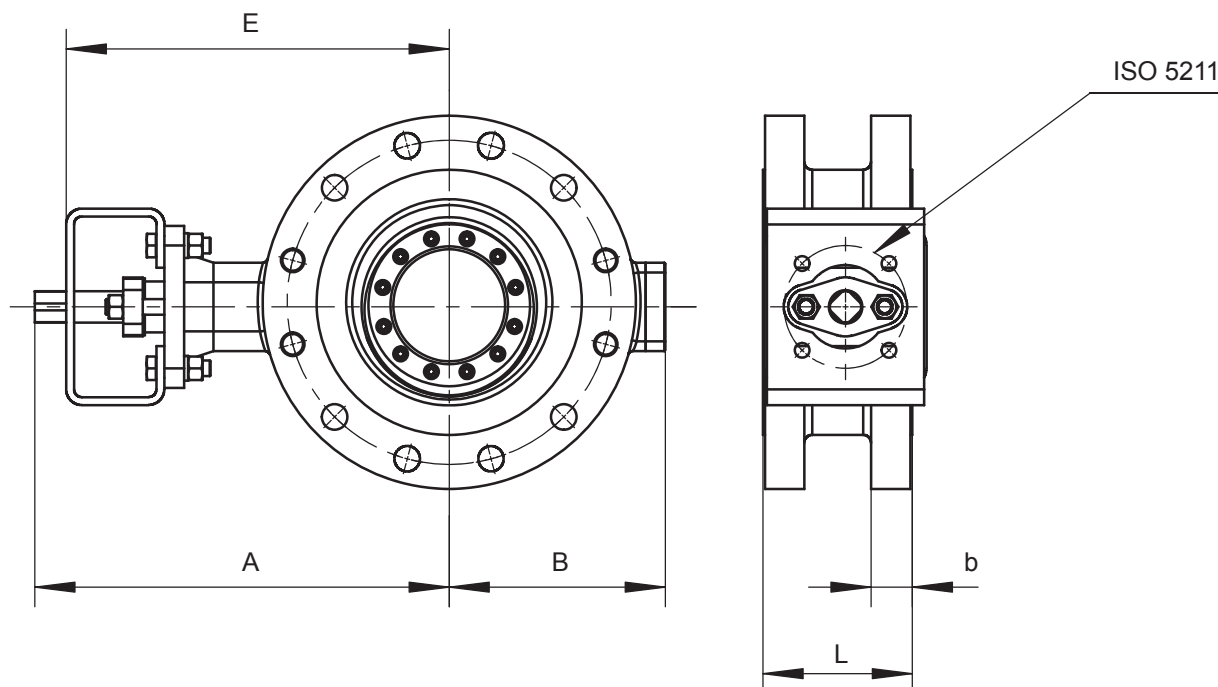
Размер ДУ	Давление
NPT8 - NPT 24 (DN200-DN600)	CLASS 150-CLASS 300

Составные части и материалы



Номер	Название	Материал	
		Чугун	Нержавеющая сталь
1	Корпус	ASTM A216 WCB	ASTM A351 CF8M
2	Диск	ASTM A216 WCB/A105/A217 CA15	ASTM A182 F316
3	Уплотнение диска	UNS S31803	UNS S31803
4	Шток	UNS S42000	UNS S42000
5	Уплотнение	Graphite	Graphite
6	Нижняя крышка	ASTM A516	UNS S316000
7	Подшипник	UNS S304000	UNS S316000
8	Кронштейн	Carbon steel	Carbon steel

Размеры



КЛАСС 150 ДУ200-ДУ600 Размер (мм)

Размер ДУ	A	B	E	L	b	ISO5211	Вес, кг
DN200	392	200	360	152	30	F12	61
DN250	452	245	420	165	32	F12	82
DN300	482	280	445	178	34	F14	120
DN350	605	315	525	190	36	F16	165
DN400	625	350	545	216	38	F16	196
DN450	710	380	600	222	42	F25	229
DN500	750	405	640	229	45	F25	308
DN600	800	480	690	267	50	F25	433

КЛАСС 300 ДУ200-ДУ600 Размер (мм)

Размер ДУ	A	B	E	L	b	ISO5211	Вес, кг
DN200	422	220	390	152	42	F12	92
DN250	535	272	455	165	48	F16	112
DN300	590	295	510	178	52	F16	197
DN350	655	335	545	190	55	F25	305
DN400	685	389	575	216	58	F25	340
DN450	790	415	680	222	62	F25	470
DN500	830	461	700	229	65	F30	530
DN600	915	525	785	267	70	F30	870

Чертежи предназначены только для справки. RKSfluid оставляет за собой право изменять размеры продукта без предварительного уведомления.

RKSfluid®

Технологии, проверенные временем.
Непревзойденные потребительские свойства. Легендарное качество.

RKSfluid-China

No.386-3 Qingnian Street, Heping District,
Shenyang, China. 110004

Phone: +86-24-23180188

Email: sales@henyigroup.com

RKSfluid-USA

4401 S Pinemont Dr # 208
Houston, TX 77041

Phone: (713) 939-7000

Email: sales@rksfluid.com

RKSfluid-Thailand

89 (12A01) AIA Capital Center
Ratchadapisek Road, Dindaeng, Bangkok 10400

Phone: +66-2-0194336-7

Fax: +66-2-0194338