



**«Казахстанские задвижки Sigmetex SM-KZ с упруго-
запирающим клином – новые
технологии сбережения ресурсов в
сетях водоснабжения/ водоотведения/ канализации»**

Содержание:

- I. Вступление
- II. Основные характеристики задвижек Sigmatex
- III. Преимущества задвижек с обрезиненным клином
- IV. Отличие задвижек Sigmatex от конкурентов
- V. Описание производства задвижек Sigmatex



I. Вступление

О нас

СОВМЕСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

ТОО «Компания «МЕТЭКС» (Алматы, Республика Казахстан) и Sigma Commercial Products Ltd (Essex, United Kingdom)

Коротко об истории проекта

- Компания «МЕТЭКС», являясь поставщиком трубной продукции и запорной арматуры для рынка Казахстана, долгое время находилась в поиске партнера, заинтересованного в создании локального продукта с очень высокими эксплуатационными характеристиками, получаемыми в результате использования современных технологий.

КРАТКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ SCP LTD. И КОМПАНИЕЙ МЕТЭКС:

- *Январь – Июнь 2012:* Опытно-экспериментальное производство задвижек Sigmalex SM-KZ DN 50-300мм.
- *2-ое полугодие 2012:* серийное производство задвижек Sigmalex SM-KZ DN 50-300мм.
- *2015:* серийное производство задвижек Sigmalex SM-KZ DN 50-600мм

II. Основные характеристики задвижек Sigmetex

Задвижки с обрезиненным клином

Диаметры, рабочие показатели

-  Задвижки с обрезиненным клином SIGMETEX производятся из ВЧШГ (высокопрочный чугун с шаровидным графитом)
-  Рабочее давление до 16 атмосфер, температура рабочей среды от 0° до +80°.
-  Задвижки SIGMETEX гидравлически проверяются давлением в 1,5 раза выше расчетного рабочего давления.



Задвижки с обрезиненным клином

Диаметры, рабочие показатели

- Диаметры: DN50; 65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 600 мм предлагаются как стандарт. Строительная длина F4 по DIN3202, возможно изготовление по ГОСТ 3706-93
- Виды управления: штурвал, электропривод или комплект для бесколодезной установки - управляется Т-образным ключем.
- Фланцы просверлены в соответствии с ГОСТ 12820-80.

Задвижки с обрезиненным клином

Применение в соответствии с EN 1074 1& 2

- Пищевое водоснабжение
- Канализация (% твердых частиц – не > 15%)
- Надземное применение (в теплых помещениях)
- Использование в камерах/колодцах
- Бесколодезная установка (Обслуживание не требуется)
- Для перекрывания потока
- **НЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОТОКА!**



Задвижки с обрезиненным клином

Выгоды применения

Ключевые моменты

- Контроль качества – тестирование каждой задвижки
- Энерго и водосбережение
- Уменьшение эксплуатационных затрат
- Произведено Казахстане!



SIGMETEX

Сделано в Казахстане

Задвижки SM-KZ с упруго-запирающим клином из ВЧШГ

*Новые технологии сбережения ресурсов в сетях
водоснабжения/ водоотведения/ канализации*

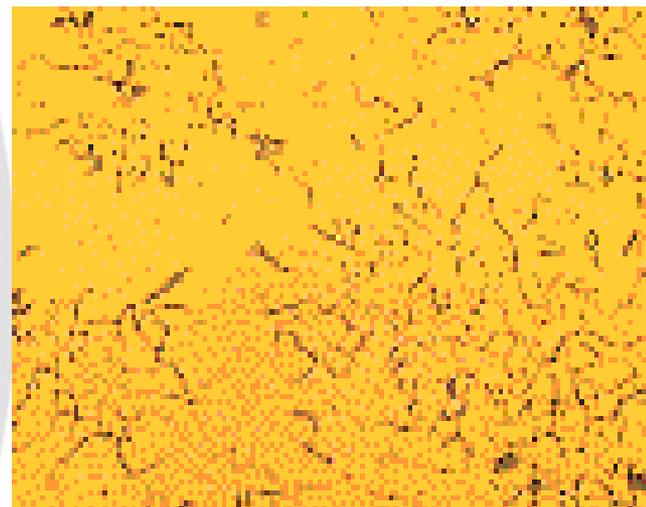


Что такое чугун с шаровидным графитом

- ВЧШГ – это сорт ковкого чугуна, созданного в 1943 г. американцем Keith Millis. 25 октября 1949 г. он получил патент в США №US Patent 2,485.760.
- В то время, когда наиболее популярные вариации чугуна оставались ломкими, высокопрочный чугун приобрел свойства гораздо большей гибкости и эластичности, благодаря молекулярным графитовым включениям.

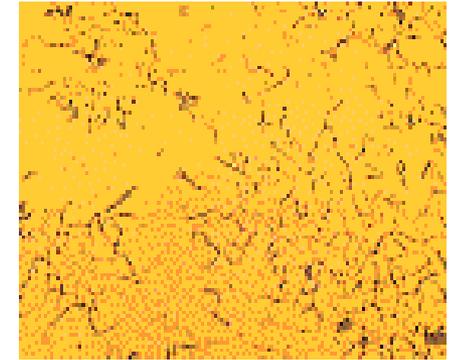
Что такое ВЧШГ (Металлография)

 В традиционном сером чугуна графит представлен в форме хлопьев, что создает хрупкость.

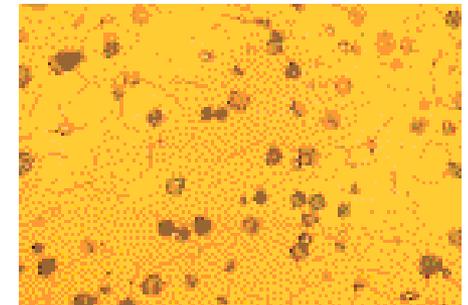


Что такое ВЧШГ (Металлография)

- Добавление магния в расплавленный чугун высокого качества способствует оседанию графита в сфероидальной форме. Это и есть высокопрочный чугун с шаровидным графитом (ВЧШГ);
- Шаровидный графит исключает риск образования трещин;
- Соответственно материал намного крепче серого чугуна и термин «высокопрочный» дал название этому сплаву.



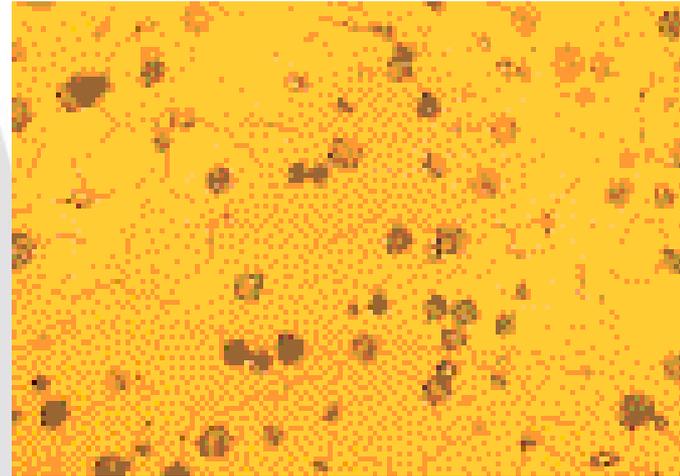
Серый чугун



ВЧШГ

Что такое ВЧШГ (Состав)

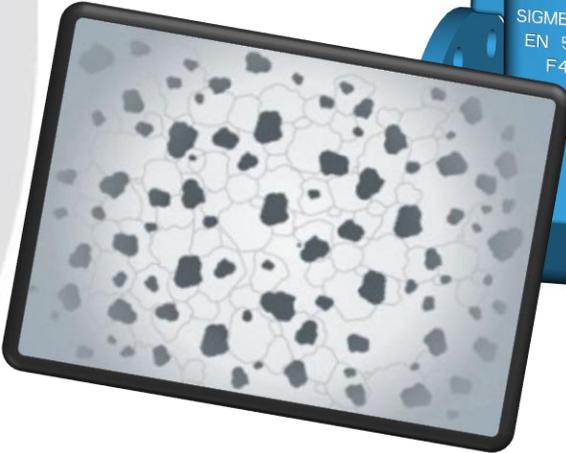
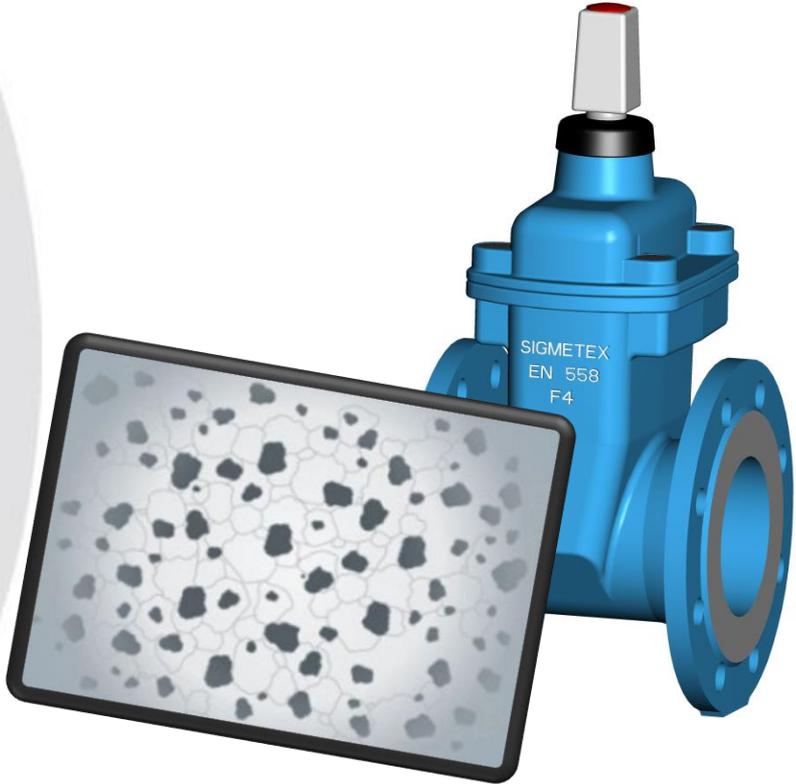
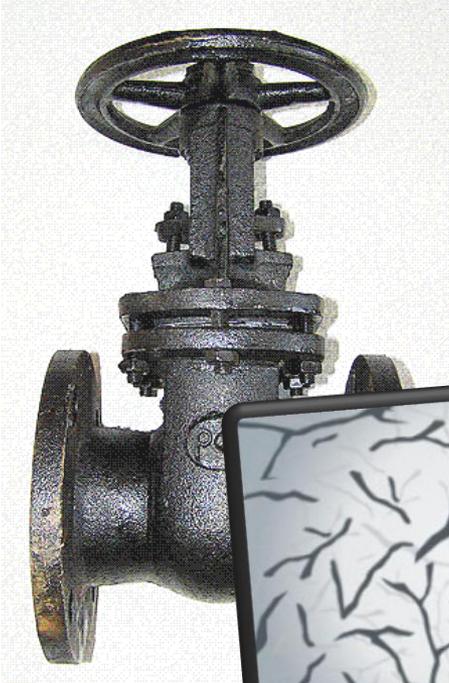
 Железо	
 Углерод	от 3.3 до 3.4%
 Кремний	от 2.2 до 2.8%
 Марганец	от 0.1 до 0.5%
 Магний	от 0.03 до 0.05%
 Фосфор	от 0.005 до 0.04%
 Сера	от 0.005 до 0.02%



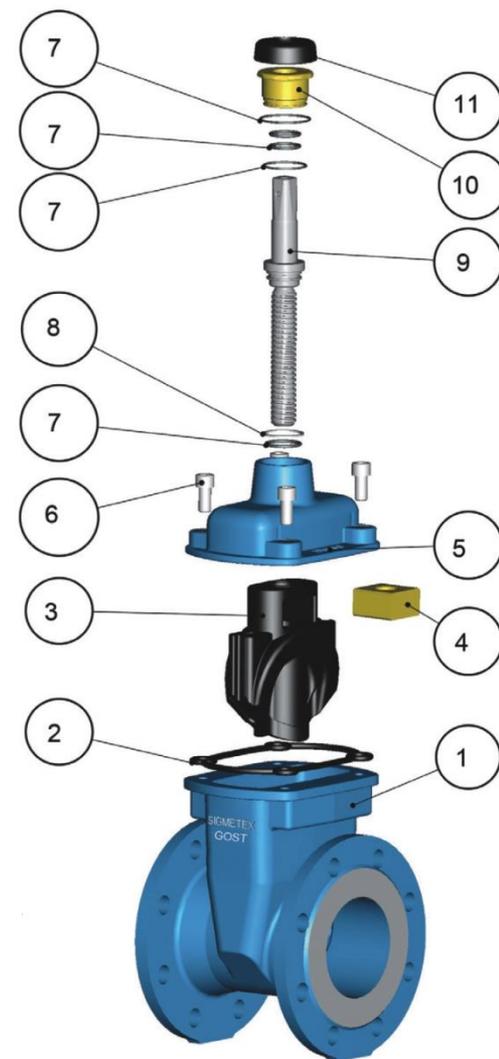
Другие элементы, такие как медь или олово, могут быть добавлены для увеличения эластичности и предела текучести, растяжения. Различные пропорции этих добавок позволяют получить различные характеристики сплава. Улучшение коррозионной стойкости может быть достигнуто заменой от 15 до 30% железа в сплаве вариациями Никеля, Меди или Хрома.

Задвижки с Жестким Клином

Задвижки с Упруго-Запирающим Клином



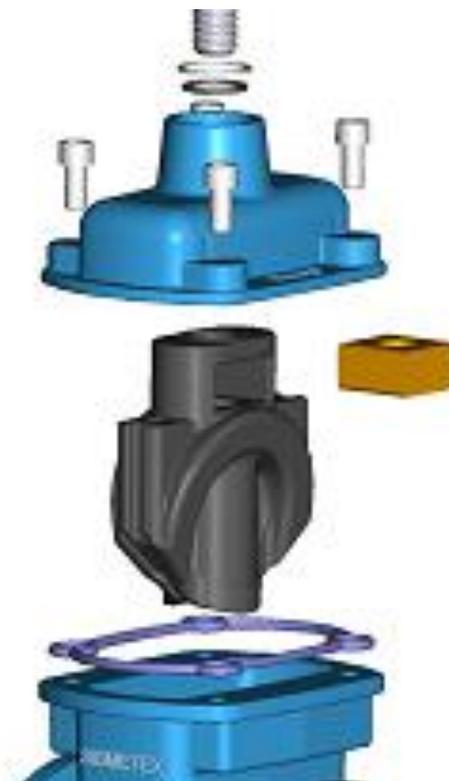
№	Кол.	Наименование	Материал
1	1	Корпус	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом марки ВЧ-40 ГОСТ 7293
2	1	Уплотнение крышки	Резина EPDM
3	1	Обрезиненный клин	ВЧШГ, для воды EPDM, для канализации NBR. ГОСТ 28860-90
4	1	Гайка клина	Бронза ГОСТ 613
5	1	Верхняя крышка	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом марки ВЧ-40 ГОСТ 7293
6	4-8	Болты крепления крышки	ГОСТ 11738
7	1	Уплотнит. кольца	ГОСТ 9833-73
8	1	Кольцо подшипника скольжения	Полиформальдегид
9	1	Шток	20X13 ГОСТ 5632
10	1	Гайка штока	Бронза ГОСТ 613
11	1	Пыльник	Резина EPDM

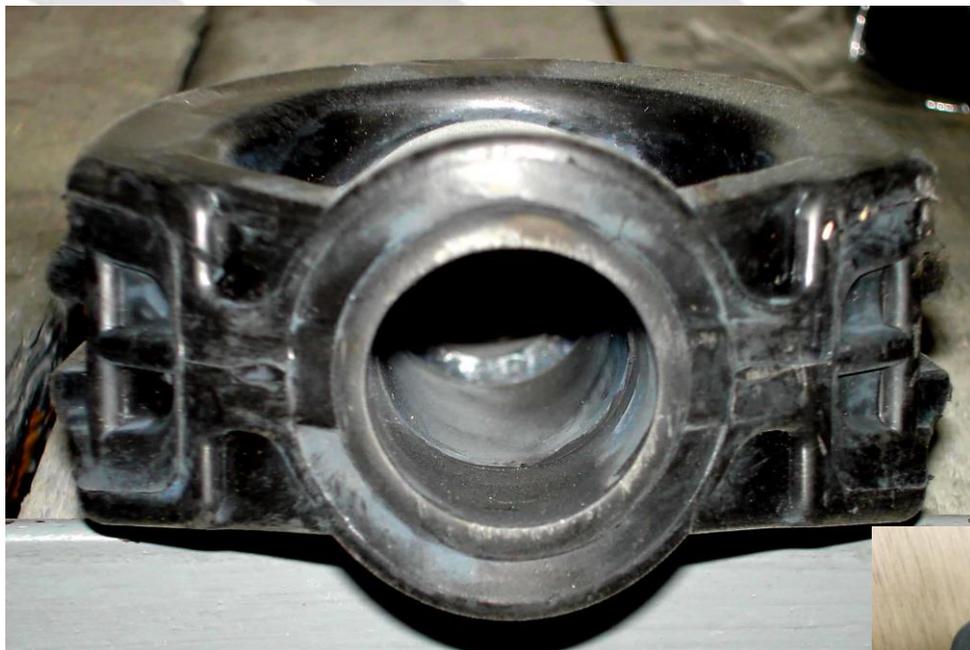


Задвижки с обрезиненным клином

Компоненты

- Гайка клина независима от клина и сделана из цельной бронзы или латуни;
- Клин из ковкого чугуна (GGG-40) полностью обрезинен синтетическим эластомером EPDM (или NBR по заказу) методом вулканизации;
- Защищен от коррозии: нет контакта чугуна с водой;
- Конструкция клина разработана в соответствии с BS EN 1074 Часть 1&2 в последней редакции, касающейся задвижек с обрезиненным клином.



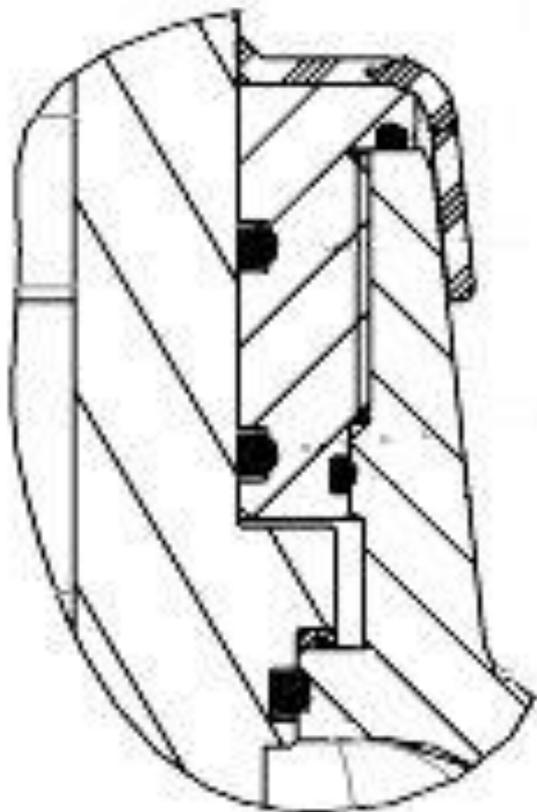


Задвижки с обрезиненным клином

Компоненты

- Задвижки поставляются с уплотнительными кольцами (типа O-ring) во всех соединениях. Не допустимы плоские прокладки.
- Есть возможность менять уплотнения O-rings гайки штока, в то время когда задвижка находится под давлением, **при условии полного открытия задвижки(!)**. Все остальные сервисные работы должны выполняться на перекрытом участке.

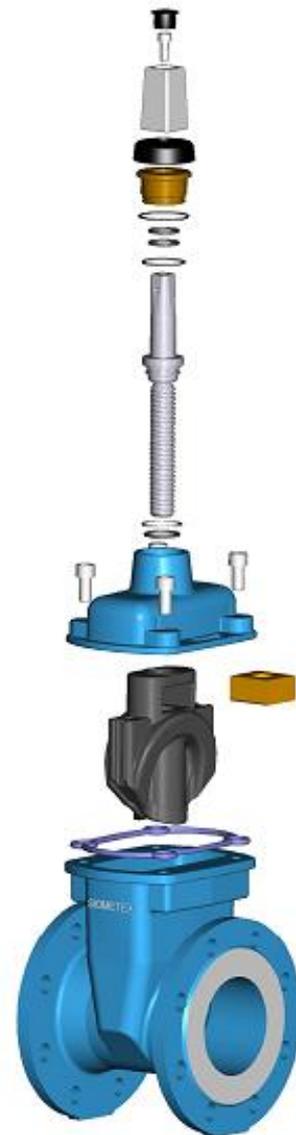
Задвижки с резиновым клином Компоненты



Задвижки с обрезиненным клином

Компоненты

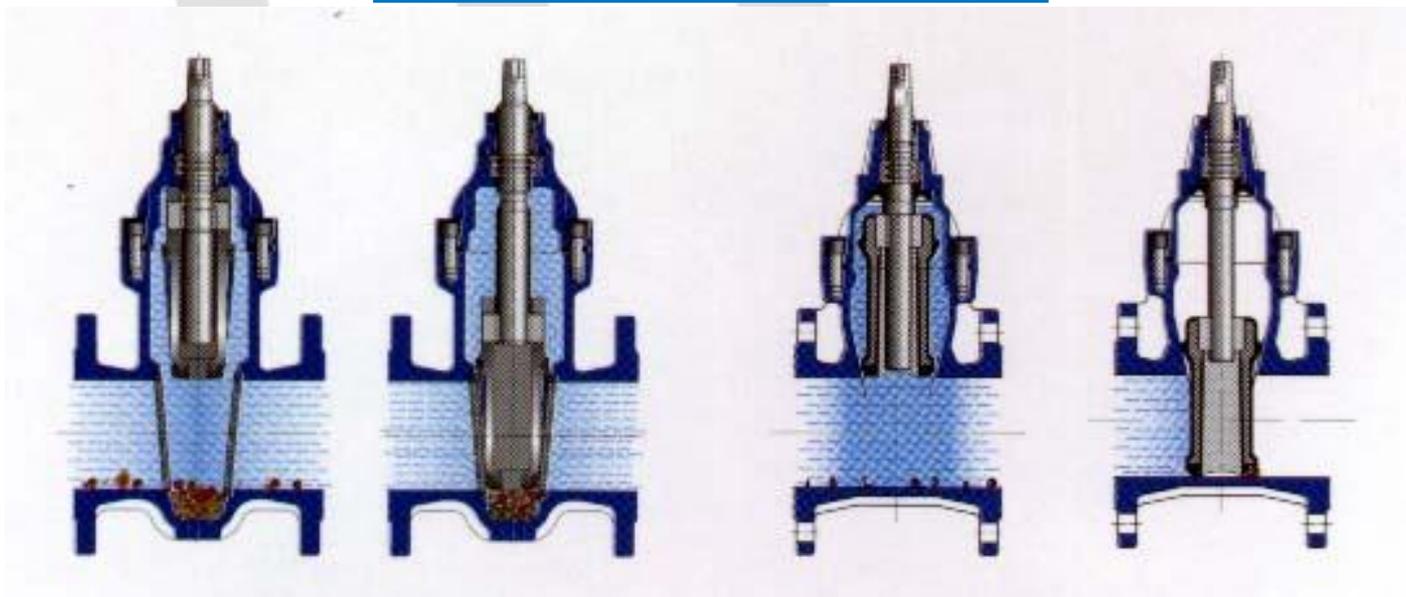
- Соединительные болты задвижек из нержавеющей стали AISI-304 (под заказ AISI-316 – кислотоустойчивые).
- Болты абсолютно защищены от коррозии, утоплены в корпус задвижки и защищены заливочным органическим покрытием.
- Уплотнительная прокладка между крышкой и корпусом задвижки из NBR / EPDM, вставлена в специальную канавку на крышке.



Преимущества задвижек с обрезиненным КЛИНОМ

Выгоды применения задвижек с обрезиненным клином:

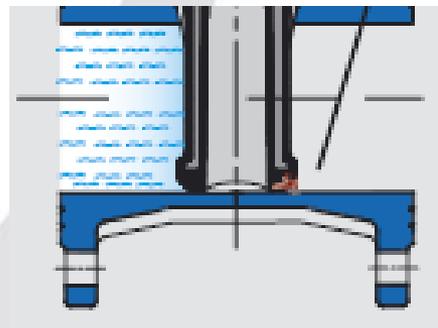
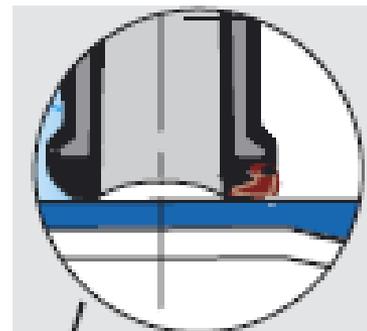
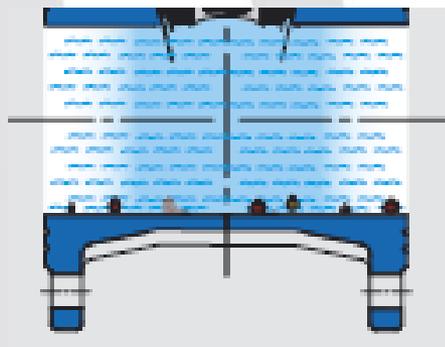
Принципиальные различия между задвижками с
жёстким клином (стальным или чугунным) и
обрезиненным клином



Жёсткий клин

Обрезиненный клин

Принципиальные различия между задвижками с жёстким клином (стальным или чугунным) и резиновым клином



Выгоды применения задвижек с обрезиненным клином:

Гладкий полнопроходной канал с эпоксидным покрытием

Нет потери
давления

Возможность
врезки под
давлением

Класс
герметичности
«А»

Нет
коррозии,
загрязнения,
нет роста
бактерий

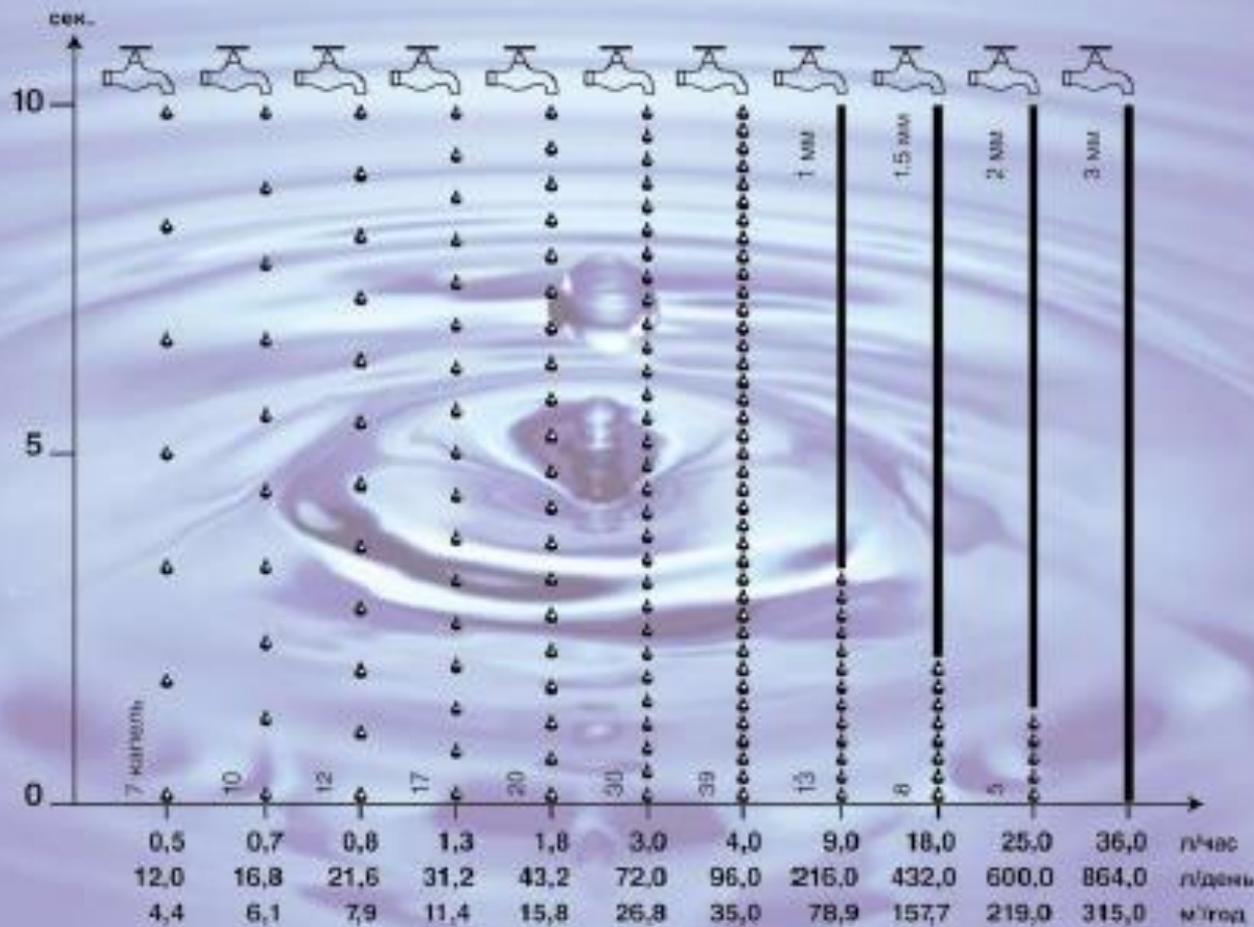
Долговеч-
ность

Класс герметичности «А», 100% перекрытие исключает капельную течь, в отличие от задвижек с жестким клином. В данный момент – в век повсеместного использования полиэтиленовых труб это особенно актуально. Ни для кого не секрет, что для ликвидации аварий на ПЭ трубопроводах необходимо перекрытие аварийного участка, а также используются сварочные аппараты, для которых необходимы определенные условия, такие как: электричество и абсолютно сухой трубопровод. До появления задвижек класса герметичности «А» для осушения трубопровода использовали специальную технику, что доставляла немало трудностей и занимало большое количество времени. При использовании нашей задвижки, данная процедура не нужна, т.к. наша задвижка имеет упруго-запирающий клин, который дает 100% перекрытие, исключая капельную течь, как следствие, Вы получаете экономию материальных, человеческих и временных ресурсов.





Протечки / год – из домашних водопроводных кранов:



Выгоды применения задвижек с обрезиненным клином:

Необслуживаемая задвижка



**Возможность бесколодезной подземной
установки**

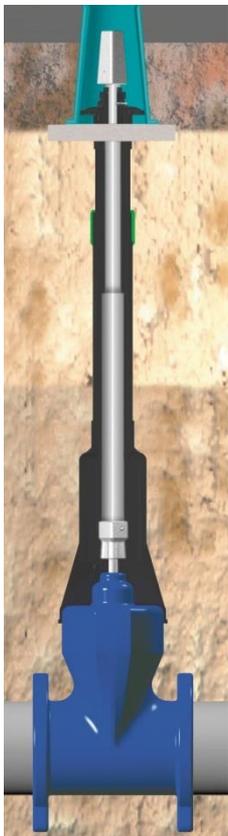
Примеры бесколодезной установки задвижек



Примеры бесколодезной установки задвижек



Примеры бесколодезной установки задвижек





Примеры бесколодезной установки задвижек



Размеры люков бесколодезной и колодезной установки



Размер люка,
бесколодезной
установки
задвижек в
сравнении



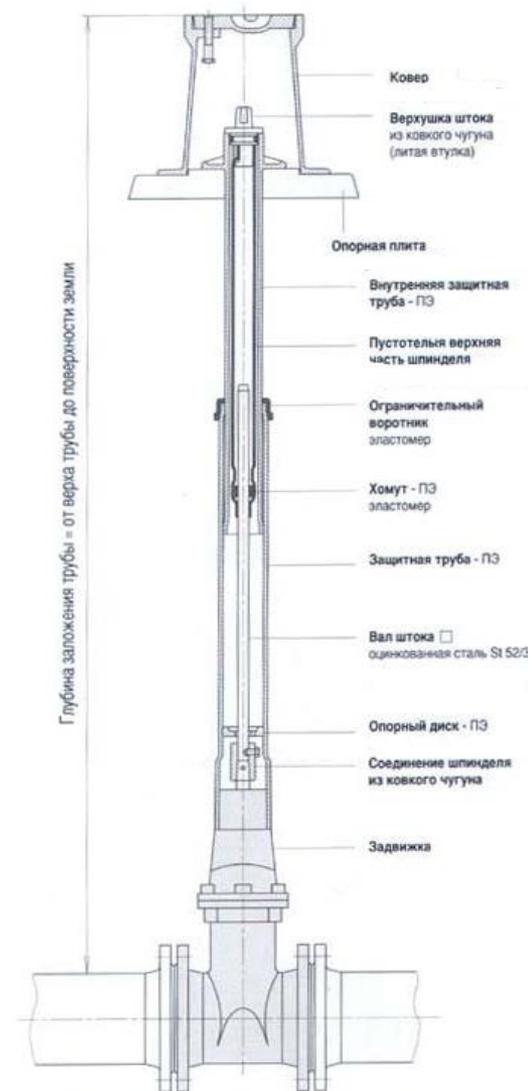
Размер люка,
установки
задвижки в
колодце в
сравнении

Примеры бесколодезной установки задвижек



- В настоящее время чаще используются полиэтиленовые трубы, в случае аварии, для ликвидации необходимо полное осушение ПЭ труб, при присутствии влаги сварка ПЭ труб невозможна
- Решение данной проблемы возможно только в случае применения класса герметичности «А»

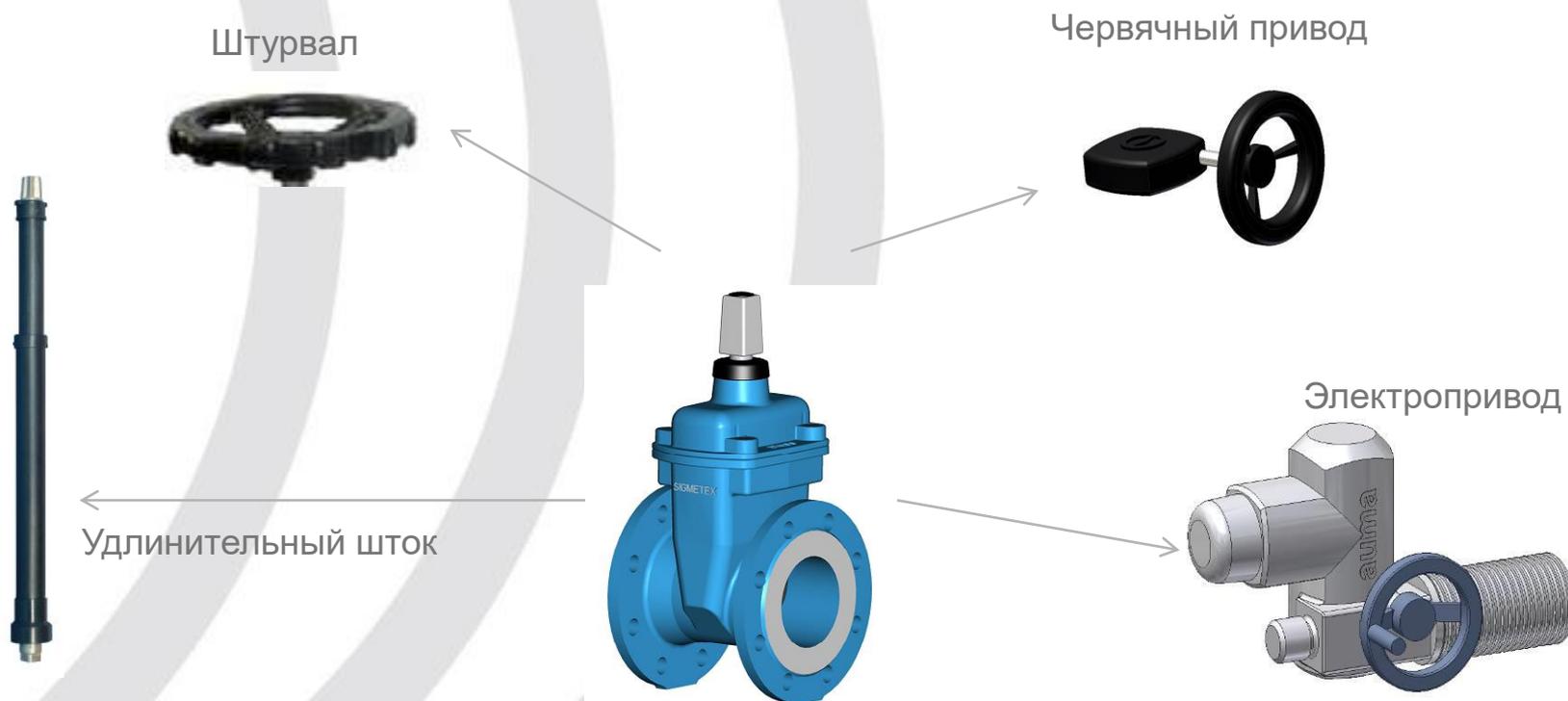
Схема бесколодезной установки



Чертеж: Телескопический шток

Выгоды применения задвижек с обрезиненным клином:

Варианты управления клиновой задвижкой Sigmetex



Отличие задвижек Sigmatex SM-KZ от конкурентов

Отличие задвижек Sigmatex от конкурентов

✓ Гидравлические испытания каждой задвижки



- Среда испытания: вода
- Открыть задвижку для опрессовки с двух сторон, для крышки и штока
- Закрыть задвижку с обоих фланцев и полностью заполнить водой внутреннюю полость
- Давление до 24 атм в 1.5 раза больше номинального давления, при условии что номинальное давление 16 кг/см² (по международным нормам достаточный коэффициент 1,1 (18 атм))
- Время подачи давления, не меньше указанного в Табл.1. Подтеки не допускаются, должна обеспечиваться герметичность 100 %.

Отличие задвижек Sigmotex от конкурентов

- ✓ Присваивается индивидуальный стикер – номер задвижки



- ✓ Индивидуальный номер отражается в техническом паспорте и гарантийном талоне
- ✓ Индивидуальный номер позволяет идентифицировать оригинальную задвижку а так же все этапы производства

Отличие задвижек Sigmametex от конкурентов

- ✓ Антивандальный стикер



До вскрытия



После вскрытия

Позволяет идентифицировать попытку открытия крышки задвижки.

Отличие задвижек Sigmatex от конкурентов

- Гарантийный срок с момента приобретения:

DN50-300 - 5 лет; DN350-600 - 3 года

При этом гарантия распространяется на все быстроизнашиваемые детали задвижек (уплотнение, гайка, шток, клин). У большинства конкурентов, гарантия не распространяется на быстроизнашиваемые детали.

- Срок службы задвижек – не менее 25 лет
- Ресурс открывания / закрывания по EN 1074:
для DN50-300 - минимум 2500 циклов;
для DN350-600 - минимум 1500 циклов.

Акты испытания

Отличие задвижек Sigmotex от конкурентов

Акты испытания

Акт осмотра

30 декабря 2014 года начальником по производству ТОО «Sigmotex» Масеевым Павлом Ивановичем и начальником цеха водопроводных сетей ТОО «Павлодар-Водоканал» Рудницким Валерием Адамовичем был произведен осмотр задвижки Dn 100 Pn 10, установленной в августе 2012г. на водоналивной будке для отпуска хозяйственно-питьевой воды.

На момент осмотра задвижки, на эпоксидном покрытии визуально не было замечено сколов и повреждений; количество циклов открываний и закрываний на:

С августа 2012 по «1» июля 2013 г. количество открываний/закрываний составляло **2040**, из них: в день – **6**, в неделю – **42**, в месяц – **185**.

С августа 2012 по «1» декабря 2013 г. составляло **2455**, из них: 480 дней, 118 нед. **16** мес.;

С «1» декабря 2013 г. по «30» декабря 2014 г. составляло **2370**, из них: 395 дней, 56 нед. **13** мес.

Итого: открываний/закрываний с августа 2012 по 30 декабря 2014 составляет **6865**.

Способ управления задвижки ручной.

Рабочее давление составляет 4,8 атм.

Температура в помещении составляет от +12 °С до +20 °С.

Задвижка находится в исправном техническом состоянии.

Начальник по производству
ТОО «Sigmotex»

Масеев П.И.

Акт осмотра

1 декабря 2013 года начальником по производству ТОО Sigmotex Масеевым Павлом Ивановичем и начальником цеха водопроводных сетей Рудницким Валерием Адамовичем был произведен осмотр задвижки Dn 100 Pn 10, установленной в августе 2012г. на водоналивной будке для отпуска хозяйственно-питьевой воды.

На момент осмотра задвижки, на эпоксидном покрытии визуально не было замечено сколов и повреждений; количество циклов открываний и закрываний на «01» декабря 2013г. составляет **2 455** из них: 480 дней, 118 нед., **16** мес.

Способ управления задвижки ручной.

Рабочее давление составляет 4,8 атм.

Температура в помещении составляет от +12 °С до +20 °С.

Задвижка находится в исправном техническом состоянии.

Начальник по производству
ТОО Sigmotex

Начальник цеха водопроводных сетей
ТОО «Павлодар-Водоканал»

Масеев П.И.

Пример: Задвижка DN 100 PN 10 установленная в Августе 2012 года на водоналивной будке для отпуска хозяйственно – питьевой воды, сети Павлодар-Водоканал (давление 4,8 атм, в воде имеются примеси песка):

- Сколы и повреждения на покрытии замечены не были.
- С августа 2012 года по «1» июля 2013г. циклов откр/закр составляет **2040**.
- С августа 2012 по «01» декабря 2013г. циклов откр/закр составляет **2455**.
- С «1» декабря 2013 по «30» декабря 2014г. циклов откр/закр составляет **2370**.
- С «31» декабря 2014 по «29» декабря 2015г. циклов откр/закр составляет **2401**.
- С января 2016г по март 2016г. циклов откр/закр составляет **450**.

ИТОГО: фактических циклов откр./закр., в период с августа 2012 по март 2016г. составило **9716**. (Согласно Европейским Нормам (EN) достаточно полных 2500 циклов откр/закр.)

Последствия неправильной установки задвижек

Задвижка была установлена на вертикальный трубопровод, который имел наклон в сторону штока задвижки. Вода содержала большое количество песка. В результате, песок скапливался в верхней части задвижки и в местах прилегания клина к корпусу и мешал полному закрытию задвижки.



Срок службы при неправильной установке – 1,5 месяца

Пример правильно установленной задвижки в сети «Павлодар-Водоканал» имеет одинаковую рабочую среду и на март 2016г. имело **9716 циклов откр/закр. Срок службы на март 2016г. составил 5 лет.**

IV. Описание производства задвижки Sigmetex

Задвижки с обрезиненным клином
Производство находится в г.Павлодар

Открытие производства в Казахстане!!!



октябрь 2012 -
**Введен 1-ый этап
производства в г.
Павлодар**

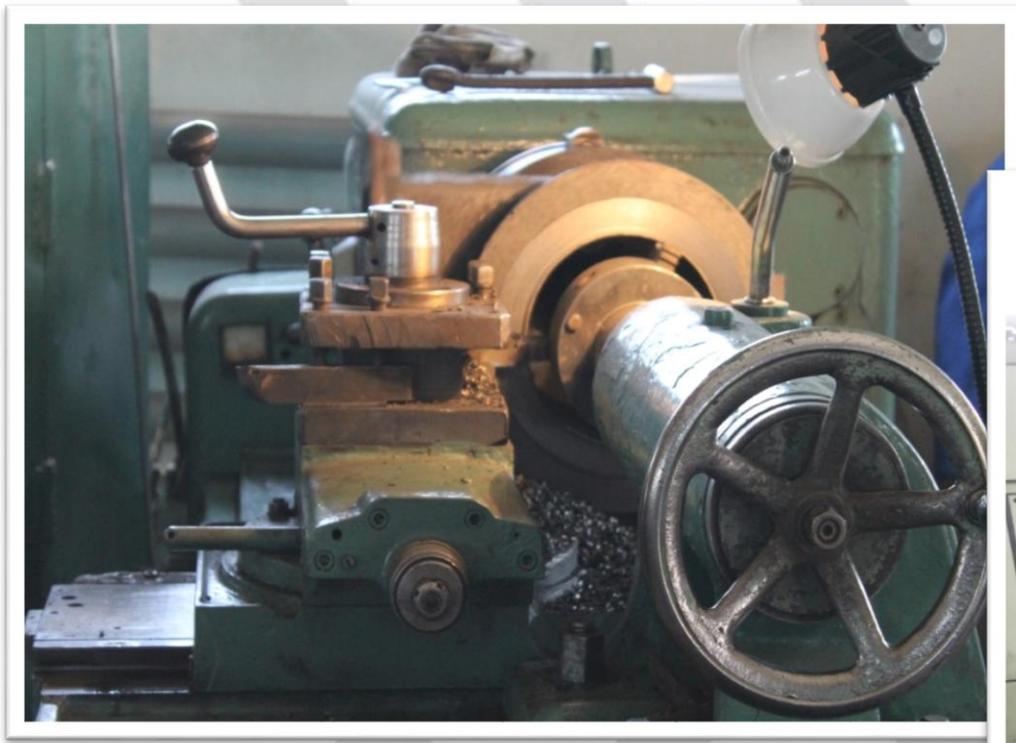
Литье до механической обработки



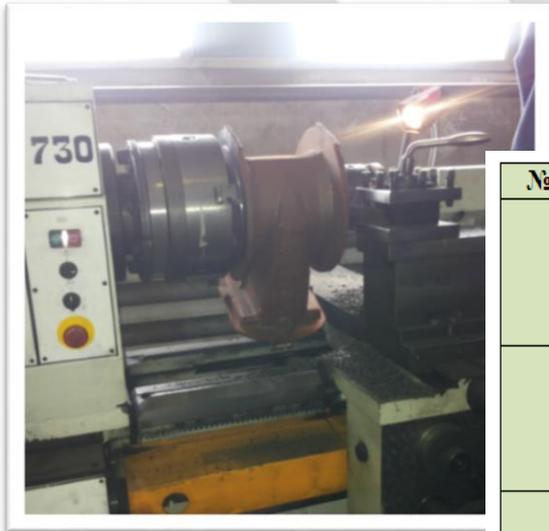
Станки для механической обработки ОТЛИВОК



Механическая обработка отливок



Механическая обработка корпуса задвижек



№ п/п	Вид обработки	Описание процесса технологии
1	Токарная обработка	обработать плоскость фланца с одной стороны
		обработать плоскость фланца с другой стороны
2	Фрезерная обработка	Фрезеровать плоскость прилегания крышки к корпусу
		Фрезеровать основания корпуса (низ фланцев)
3	Сверлильная обработка	Сверловка отверстий поверхности под крышку (количество отверстий в зависимости от диаметра задвижки согласно КД)
		Сверловка отверстий на 2-х фланцах (с одной, затем со второй стороны)
4	Слесарная обработка	нарезка резьбы в отверстиях на корпусе в месте прилегания крышки

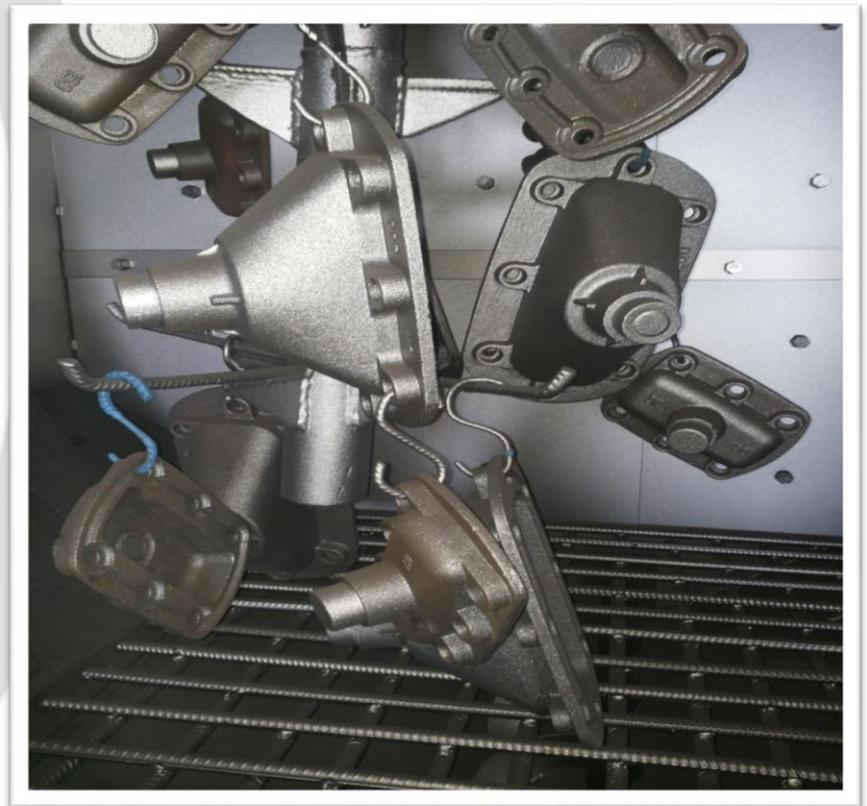


Механическая обработка крышки задвижек

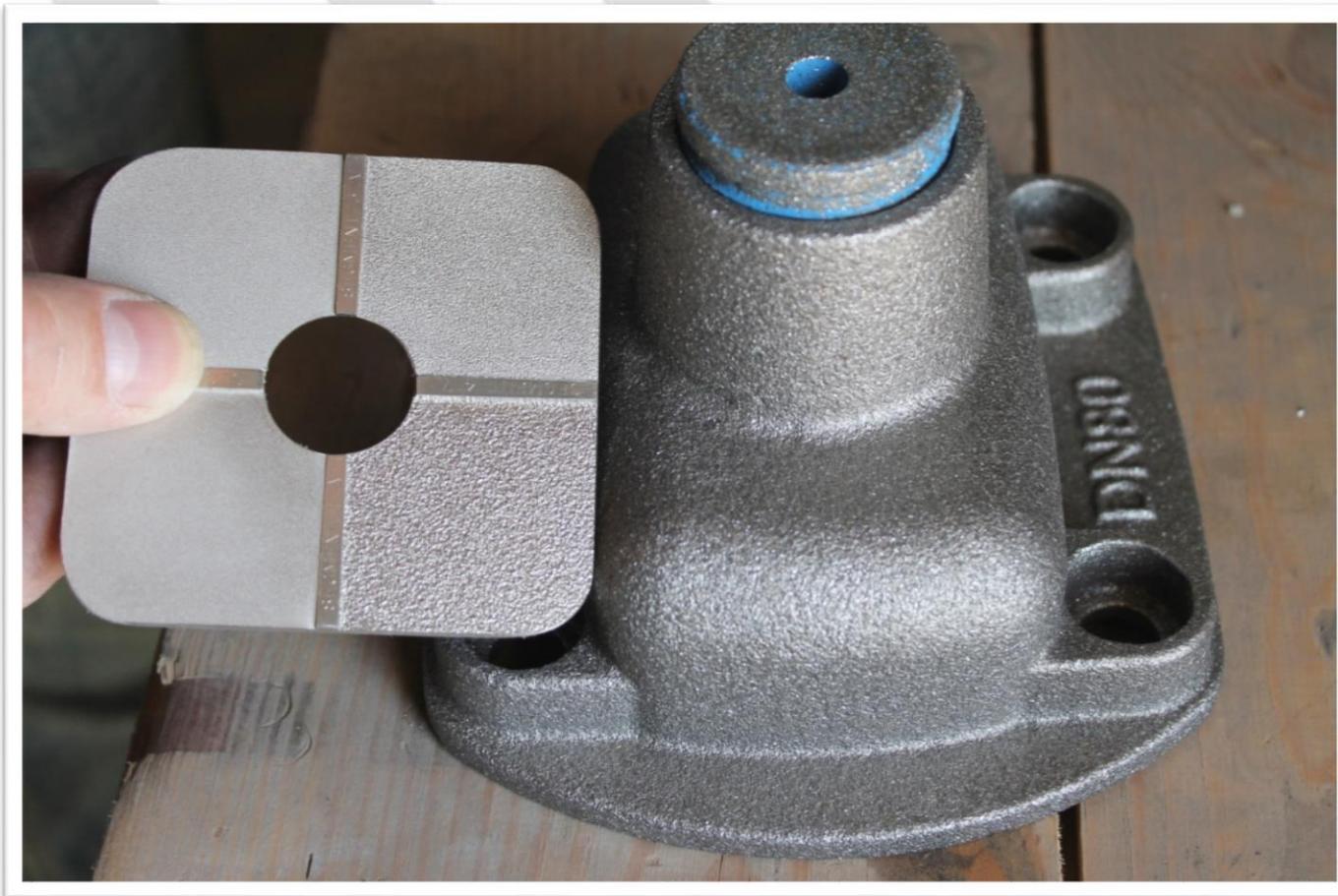


№ п/п	Вид обработки	Описание процесса технологии
1	Токарная обработка	Центровка в отверстии под фиксирующую верхнюю гайку
		Расточка 4 диаметров (согласно КД)
		Нарезка резьбы
2	Сверлильная обработка	Расверловка отверстий под болты крепления (для сборки задвижек)

Камера дробеструйной очистки



Литье после дробеструйной очистки



Цех покраски эпоксидным порошком (камера нагрева)



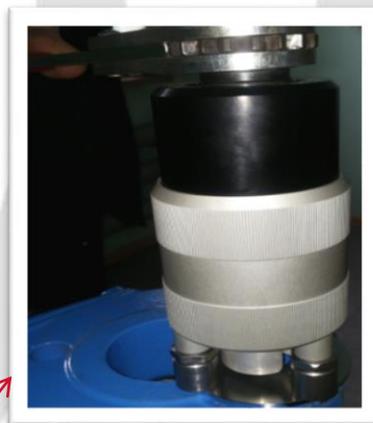
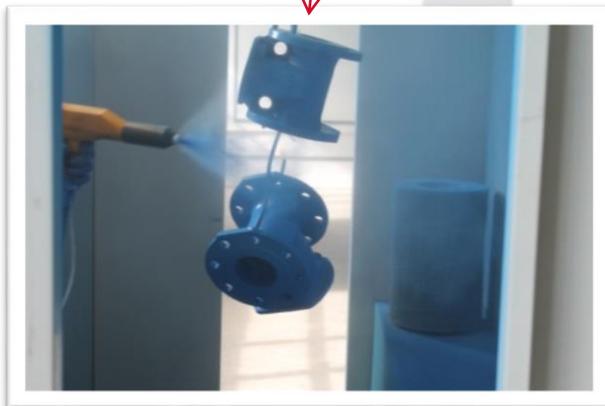
Цех покраски эпоксидным порошком



прибор толщиномер
Elcometer 456



Покрасочная
установка Gema
(Швейцария)



механический адгезиометр Elcometer106



электроискровой дефектоскоп
«Корона 2.2 цифровой»)

Сборочный цех



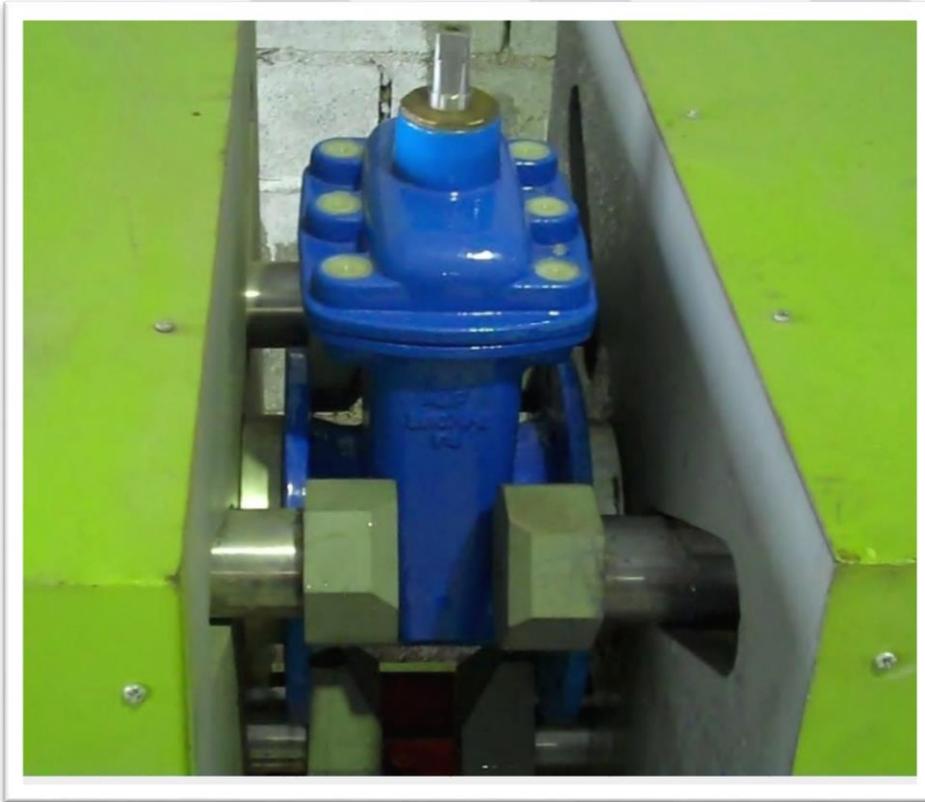
Последовательность тестирования



Гидравлический
стенд для
тестирования
здвижек



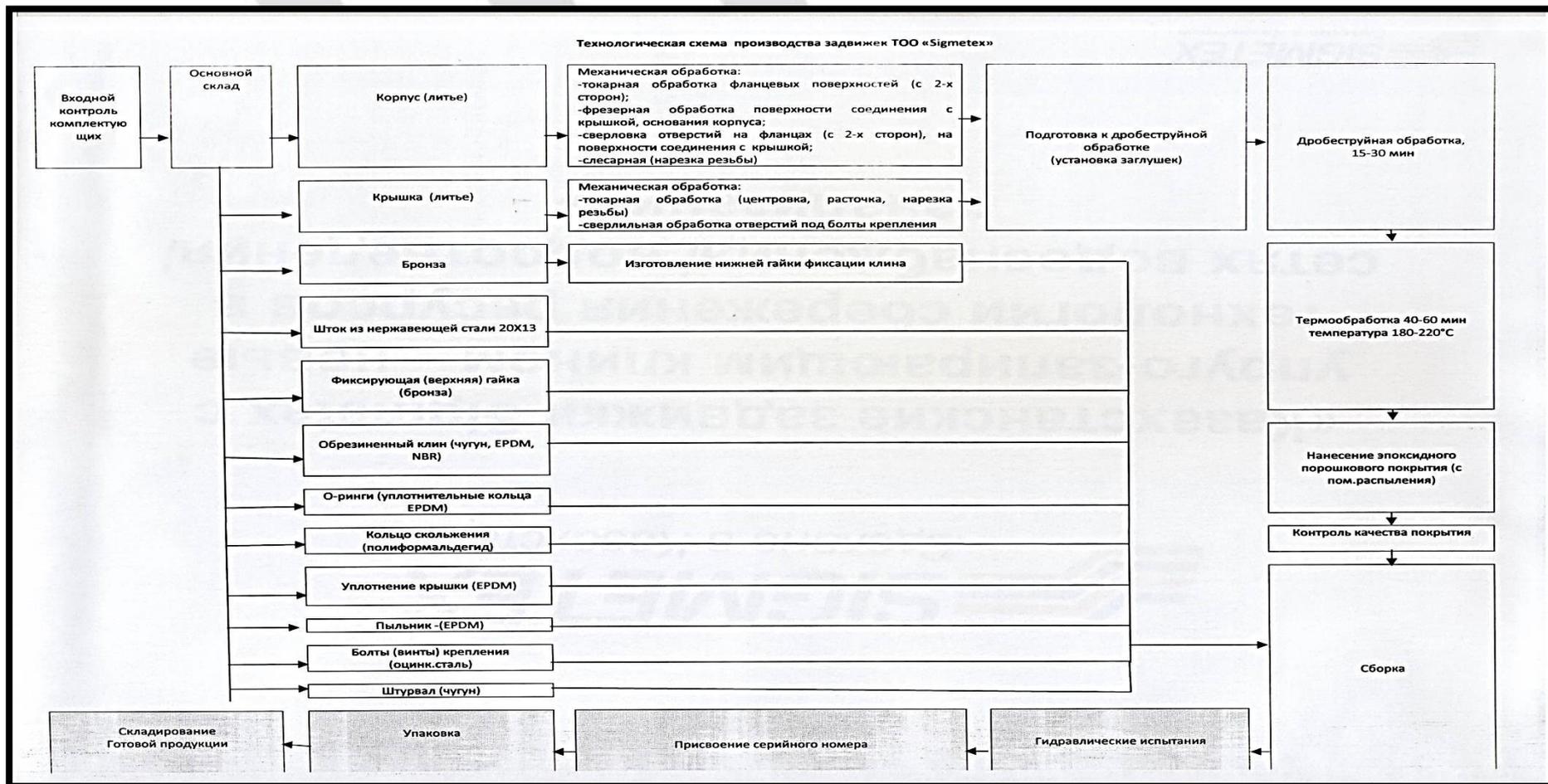
Последовательность тестирования





- Производство штока из нержавеющей стали - полированный, с холоднокатаной резьбой; Состав: X20Cr13 с 13% или 17% содержанием хрома
- Производство гайки клина и гайки штока из латуни, устойчивой к обесцинкованию по EN 12164-CW602N

Технологическая схема производства задвижек ТОО «Sigmotex»



Сертификат происхождения СТ-KZ № KZ 7 114 00260 от 17.07.2017г.

ТОО SIGMETEX производит надежные задвижки, которые механически обработаны, окрашены, собраны и протестированы в Республике Казахстан

1. Тауарды өндіруші (атауы және почталық мекен-жайы) Производитель товара (наименование и почтовый адрес) ТОО "Sigmetex" Республика Казахстан, город Алматы, ул. Катаева, дом 189		4. № .. KZ .6...114...00292..... ТАУАРДЫҢ ШЫҒУ ТЕГІ ТУРАЛЫ СЕРТИФИКАТ СЕРТИФИКАТ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ТОВАРА СТ-KZ НЫСАНЫ ФОРМА СТ-KZ		
2. Тауарды алушы (атауы және почталық мекен-жайы) Получатель товара (наименование и почтовый адрес)		Қазақстан Республикасында (ежелі атауы) берілді Выдан в..... Республика Казахстан (наименование страны)		
3. Тауардың шығу тегі туралы сертификатты алу мақсаты Цель получения сертификата о происхождении товара Для реализации на территории Республики Казахстан. Для участия в конкурсах и тендерах по закупке товара		5. Қызметтік ескертулер үшін Для служебных отметок Выдан на серийное производство. Срок действия сертификата о происхождении товара составляет двенадцать месяцев со дня выдачи.		
6. №	7. Орындалу саны және қаптама түрі Количество мест и вид упаковки	8. Тауардың сипаттамасы Описание товара	9. Шығу тегінің өлшемдері Критерии происхождения	10. Брутто/нетто салмағы (кг) Вес (кг) брутто/нетто
1	-	Задвижки с обрезиненным клином DN от 50 до 600 мм для водоснабжения и канализации ГОСТ 5762-2002	Д 8481 87,8 % ДМС	-
11. Қуалайы. Осы арқылы өтініш берушінің декларациясы шындыққа сәйкес келетінін куәландырылады Удостоверение. Настоящим удостоверяется, что декларация заявителя соответствует действительности Палата предпринимателей Павлодарской области Республика Казахстан, 140000, Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Ломова, 21 +7(7182)676220  Воронцова С.В. Алматы Ф.И.О. 13.07.2016 Күні/Дата		12. Өтініш берушінің декларациясы: Төменде көп қоюшы жоғарыда көрсетілген мәліметтер шындыққа сәйкес келетінін, барлық тауарлар толығымен Қазақстан Республикасында (ежелі атауы) өндірілген және жеткізіліп өңделген/қайта өңделген өткенін және олардың барлығы да осындай тауарларға қатысты белгіленген шығу тегінің талаптарына сәйкес өңделгені мәлімдейді. Декларация заявители: Нижеподписавшийся заявляет, что вышеприведенные сведения соответствуют действительности, что все товары полностью произведены или подвергнуты достаточной обработке/переработке в Республике Казахстан (наименование страны) и, что все они отвечают требованиям происхождения, установленным в отношении таких товаров. Омаров А.К. Алматы Ф.И.О. 13.07.2016 Күні/Дата 		

1511016

Декларация о соответствии Таможенного Союза

EAC **КЕДЕН ОДАҒЫ**
СӘЙКЕСТІК ТУРАЛЫ ДЕКЛАРАЦИЯ

Заявитель "Sigmetex" ЖШС
Резидент РК ҚР ЭМ 04.10.2011ж. №112219-1910-ЖШС куәлігі Қазақстан, Алматы 274-92-92 www.Sigmetex.kz

директоры Омаров Асқат Қайыргелді-ұлы

1,0МПа; 1,6МПа номиналды қысымына арналған, нақты диаметрі 50-ден 300мм-ге сыналы суырылмайтын шпиндельді құйма жалқыштар, ЖШС СТ 111040001489-00 номиналды қысымына арналған резекеленген сыналы, суырылмайтын шпиндель топтамалы шығарылым

КО СЭҚ ТН КОДЫ 8481806100
Дайындаушы "Sigmetex" ЖШС
Қазақстан, Павлодар қ., Южная ст., 10
КО ТР О10/2011 "Машиналар мен жабдықтардың қауіпсіздігі туралы" (18.10.2011ж. тала

Сәйкестік туралы декларация "Қазақ ауыл шаруашылығын механикаландыру және ғылыми-зерттеу институты" ЖШС Ақжел филиалының СО 04.05.2014ж. №135Д-201 КЗ И.03.0670 26.01.2015ж. дейін

Қосымша ақпараттар Орамы - ағаш жәшіктер. Сақтау шарттары - ауаның температурасы 5 °С-тан плюс 50 °С дейінгі жабық жайларда. Көпінді пайдалану мерзімі - сақталу мерзімі - 20 жыл.

Сәйкестік туралы декларация тіркелген күнінен 27.05.2017 ж. **дейін жарысқа**

А.К. Омаров
Қолы: _____
атынамен, ұйым басшысының (сәйкестік туралы декларацияны) немесе жеке кәсіпкердің (фирма)

Сәйкестік туралы декларациясын тіркеу туралы мәліметтер
КО сәйкестік туралы декларациясының тіркеу нөмірі № КЗ.5510317.24.01.
Сәйкестік туралы декларациясын тіркеу күні 28.05.2014 ж.

EAC **ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ**
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель ТОО "Sigmetex"
Резидент РК свидетельство №112219-1910-ТОО от 04.10.2011г. МИО РК Казахстан, г.Алматы, ул.Катаева, 189 8(727)274-92-92 www.Sigmetex.kz

в лице директора Омарова Аската Каиргельдиновича

заявляет, что Задвижки литые чугунные с обрезиненным клином с неподвижным шпинделем номинальных диаметров от 50 до 300мм на номинальное давление 1,0МПа; 1,6МПа, СТ ТОО 111040001489-001-2013 "Задвижки литые с обрезиненным клином, с неподвижным шпинделем на номинальное давление PN 10/16" серийный выпуск

Код ТН ВЭД ТС 8481806100
Изготовитель ТОО "Sigmetex"
Казахстан, г.Павлодар, ст.Южная, 10

соответствует требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" (РКТС №323 от 18.11.2011г.)

Декларация о соответствии принята на основании и №135Д-2014; №136Д-2014 от 04.05.2014г. ИЛ Аккольского филиала ТОО "Казахский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства", КЗ И.03.0670 до 26.01.2015г.

Дополнительная информация Упаковка - деревянные ящики. Хранение в закрытом помещении, при температуре воздуха от минус 5 °С до плюс 50 °С. Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет с момента приобретения. Срок службы - 20 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 27.05.2017 г. включительно

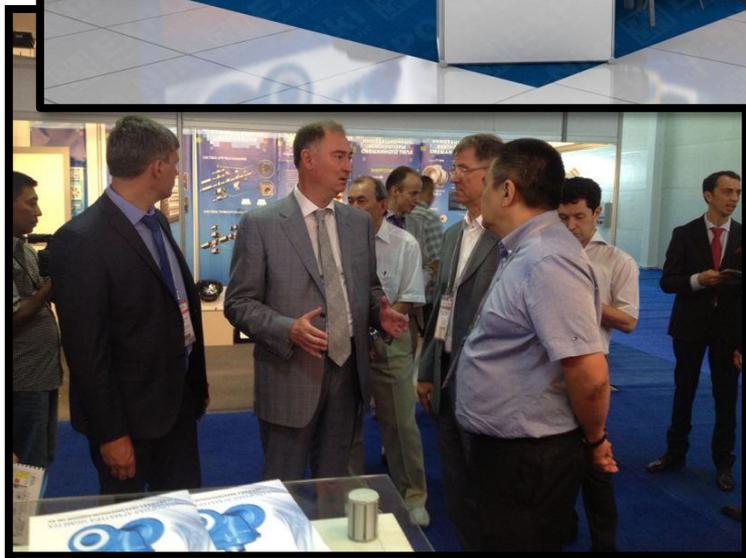
А.К. Омаров
подпись: _____
инициалы, фамилия руководителя организации (уполномоченного или лица) или индивидуального предпринимателя

Сведения о регистрации декларации о соответствии:
Регистрационный номер декларации о соответствии ТС № КЗ.5510317.24.01.00019
Дата регистрации декларации о соответствии 28.05.2014 г.

Участие на международной выставке и конференции «Су Арнасы 2013»



Участие на выставке Aqua-Therm Almaty 2014



**aqua
THERM**
ALMATY

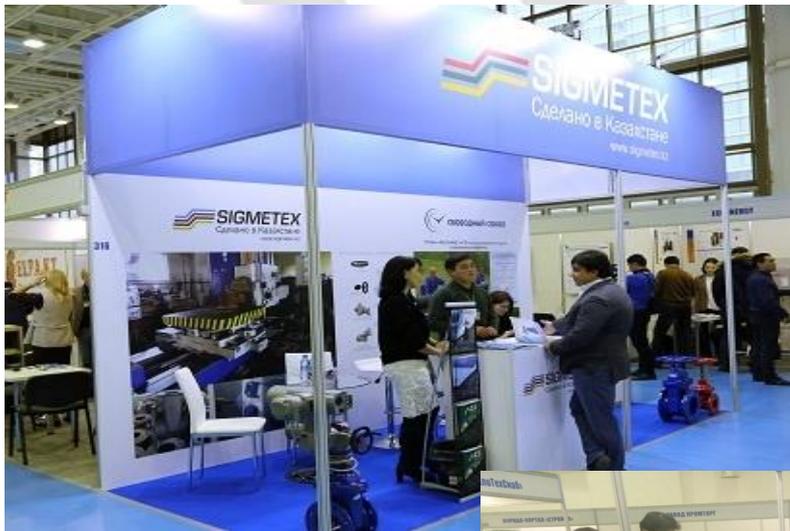
Участие на выставке Aqua-Therm Almaty 2015



Участие на выставке Aqua-Therm Almaty 2017



Участие на выставке ЖКХ-Экспо 2017, г.Астана



Участие в шоу-руме «Мажилыс» Т.К., где обсуждались Актуальные вопросы обеспечения качественной питьевой водой населенных пунктов РК, 24.11.2017



Задвижки Sigmatex SM-KZ установлены во многих объектах:



Задвижки Sigmotex SM-KZ установлены во многих объектах:

- Строительство систем поливочного водопровода на объектах Универсиады города Алматы. Ледовая арена на 3000 мест
- «Строительство насосной станции по объекту «Экспо Бульвар»
- "Многоквартирный жилой комплекс расположен в квадрате улиц Е16199 Е17 Е30, ул.Бейсекова на левом берегу". г.Астана
- Реконструкция насосной станции первого подъема в СКО г.Петропавловск

- Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Ауэзовского района (Калкаман) г.Алматы
- Строительство водоводов от водозабора "Элеваторный" до ВНС III подъема на территории 19 жилого района, строительство ВНС III подъема, строительство контррезервуаров на территории ИЖС с учетом обеспечения водоснабжения 14,19,20 жилых районов г.Усть-Каменогорск ВКО" (3 очередь строительства)
- Реконструкция водопровода в г.Уральск, ЗКО
- Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры ИЖС в городе Кызылорда. Строительство инженерных сетей 325 га земли вдоль трассы Жезказган в г. Кызылорда. Наружные сети водоснабжения

- Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть от водопроводной камеры по ул.Серикова до водопроводного колодца ВК-6 и ВК-7 в г.Алматы (северная и южная нитки)
- Реконструкция водовода от НС 2-го подъема ВОС. Тасбугет до КП "Южный«
- Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Ауэзовского района. Строительство распределительных сетей». Разводящие сетей водопровода и канализации мкр. Калкаман-1,4 (Алты-Алаш)
- Разводящие сети водоснабжения и водоотведения Алатауского района г. Алматы. Разводящие сети водопровода и канализации мкр. ""Карасу"" (2-я очередь)

- Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Алатауского района г.Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации мкр.Улжан-1 г.Алматы
- Строительство водозаборных сооружений и водовода от Ножне-Романовского месторождения до а.Косшы Целиноградского района
- Строительно-монтажные работы по объекту «Капитальный ремонт напорного канализационного коллектора от КНС № 31 село Меновное в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области»
- Реконструкция водопроводной сети и насосной станции 2-подъема в поселке Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области

- Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Алатауского района г.Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации мкр.Улжан-1 г.Алматы
- Реконструкция магистрального группового водопровода Смирновского месторождения Карабалыкского района Костанайской области
- ЖК Шыгыс в г.Астана
- Реконструкция открытого водозабора с реки Тобол, водоочистных сооружений и магистрального водопровода от ВОС до насосной станции 2-го подъёма посёлка Тобол Тарановского района Костанайской области
- Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Ауэзовского района г.Алматы. Разводящие сети водопровода и канализации мкр. "Достык"

- Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п.Солнечный-2 в г.Петропавловск СКО 1 очередь (корректировка)
- Развитие сетей водоснабжения и водоотведение Алатауского района города Алматы. Разводящие сети водопровода и канализации мкр. "Трудовик" 1 очередь
- Реконструкция водозабора «Затон» и водопроводных сетей в городе Семей Восточно-Казахстанской области
- Строительство магистральных инженерных сетей(на участке площадью 38,6га) севернее микрорайона Коктем г. Кокшетау Акмолинской области. Наружные сети водопровода
- Расширение внутриквартальных водопроводных сетей в микрорайоне "Байтерек" в г.Тараз

- Строительство Жангалинского группового водопровода в Жангалинском районе Западно-Казахстанской области
- Реконструкция водопроводной сети по пр.Астана, ул.Ажарова от ул.Кушербаева до ул.Тулкибаева г.Кызылорда
- Строительства внутрипоселкового водопровода в Иртышском районе Павлодарской области
- Реконструкция самотечной канализации от КК напротив детской поликлиники по ул. Айтеке би – Байтурсынова, по ул. Айтеке би до проектируемого КК по ул. Торекулова-Айтеке би
- Реконструкция водовода по ул. Амангельды от ул. Шукурова до ул. Коркыт ата

- Также наши задвижки применяются в ГКП «Тараз Су», ГКП «Семей Водоканал», ТОО «Павлодар-Водоканал», ТОО «Караганды Су», ГГКП «Жетысу-Водоканал», АФ АО «АК Алтын Алмас» и во многих других строящихся объектах Астаны, Костаная, Алматы.
- С 2015года в Российской Федерации, а именно на объектах ООО Тюмень Водоканал успешно введены в эксплуатацию 221 задвижек марки Sigmatex SM-KZ

Дополнительная информация

- Наши задвижки универсальные в управлении, можно управлять как со штурвалом, так и с электроприводом
- Применяем электроприводы АУМА (Германия) и ГЗ (Россия)

**Большое спасибо за
внимание!**