

Каркасы рукавных фильтров

ГАЗООЧИСТНЫЕ УСТАНОВКИ

ТОО «ПрогрессКазИнжиниринг»

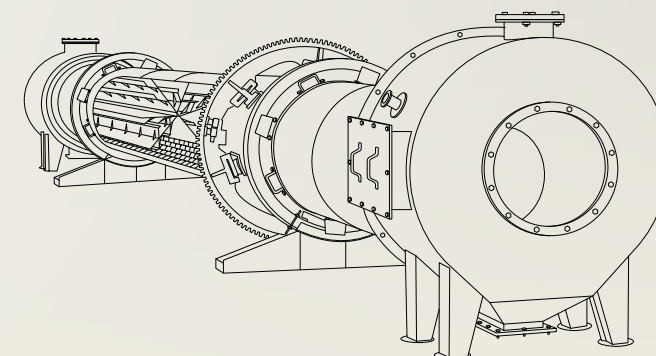
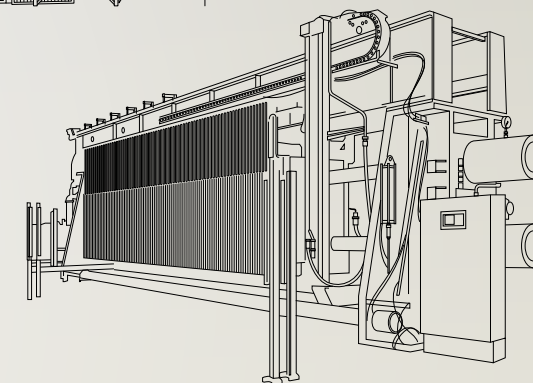
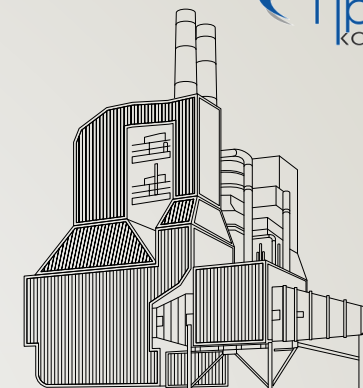
Кто мы и что готовы Вам предложить?

ТОО «ПрогрессКазИнжиниринг» основано в 2010 году крупнейшим машиностроительным заводом Украины АО «Бердичевский машиностроительный завод «Прогресс» – предприятия со 140 летним опытом работы, оборудование которого успешно функционирует более чем в 35 странах мира. «БМЗ «Прогресс» объединил в себе многолетний опыт и производственный потенциал своих партнеров, в числе которых НПП «Днепроэнергосталь» (г. Запорожье), специализирующееся на производстве оборудования газоочистки (рукавные и электрофильтры).

ТОО «ПрогрессКазИнжиниринг» осуществляет проектирование, поставку, шефмонтаж, пусконаладку, обслуживание высокоэффективного промышленного оборудования ведущих мировых производителей для обогащительных и химических производств на территории Казахстана и Средней Азии.

Наша компания является официальным представителем в Казахстане оборудования ряда европейских, украинских и китайских производителей, мы производим подбор и поставку оборудования технологического назначения для процессов, связанных с обезвоживанием и сушкой промышленных сред, (фильтр-прессы, вакуумные фильтры, сушильные барабаны и комплексы, запорная арматура), а также очисткой отходящих газов, включая аспирационные установки, рукавные фильтры.

Обладая многолетним опытом сотрудничества с крупнейшими предприятиями горно-металлургического и химического сектора промышленности Казахстана, наша компания предлагает осуществление технического аудита (оценка эффективности действующих технологических схем цепей аппаратов, режимных параметров и технического состояния оборудования участков фильтрации, сушки, а также газоочистных сооружений), с целью комплексного решения технологических задач и улучшения производственных показателей действующих и вновь создаваемых производств.



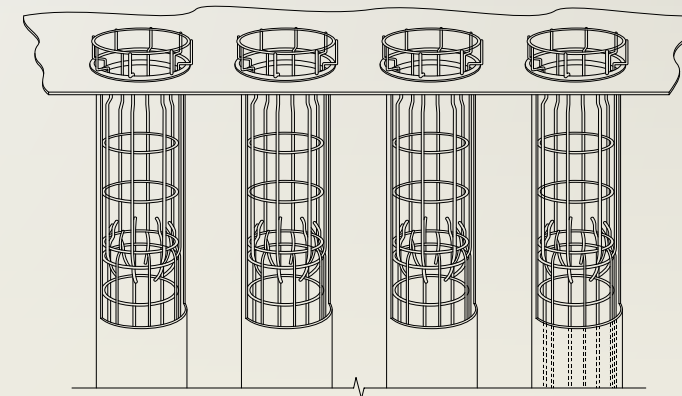
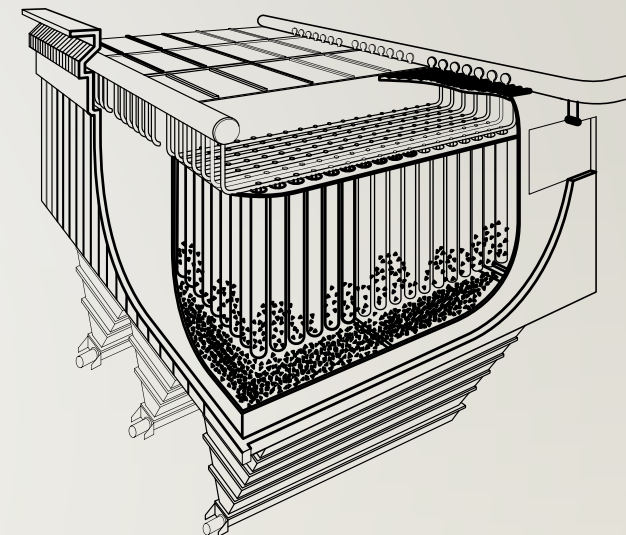
Почему нас выбирают наши клиенты?

Наши поставщики

Мы строим долгосрочные и честные отношения со своими поставщиками и хотим быть привлекательным деловым партнером. Основными критериями, которыми “ПрогрессКазИнжиниринг” руководствуется при выборе партнеров, являются техническое соответствие, качество, надежность, стоимостная конкурентоспособность. Наша корпоративная политика предусматривает соблюдение принципов этичного поведения, законов и постановлений, требований в сфере защиты окружающей среды, охраны труда и техники безопасности, а также трудовых правоотношений. Мы непрерывно улучшаем свою собственную организацию и оптимизируем цепь поставок с целью достижения наивысшей эффективности в своих проектах.

Клиентоориентированность

В своей работе компания применяет клиентоориентированный подход, чем отличается от других конкурирующих организаций. Для того, чтобы лучше понимать нужды заказчиков, иметь возможность измерять и управлять удовлетворенностью клиентов в нашей компании создан отдел маркетинга, который также улучшает наши способности сосредотачиваться на определенных сферах деятельности и конкретных проектах. Еще одно наше рыночное преимущество – благодаря небольшим масштабам компании, отсутствию бюрократических и иных проблем крупных международных компаний, мы имеем возможность оперативно, в режиме «online», реагировать на потребности и запросы наших клиентов и находить нестандартные решения самых сложных задач.

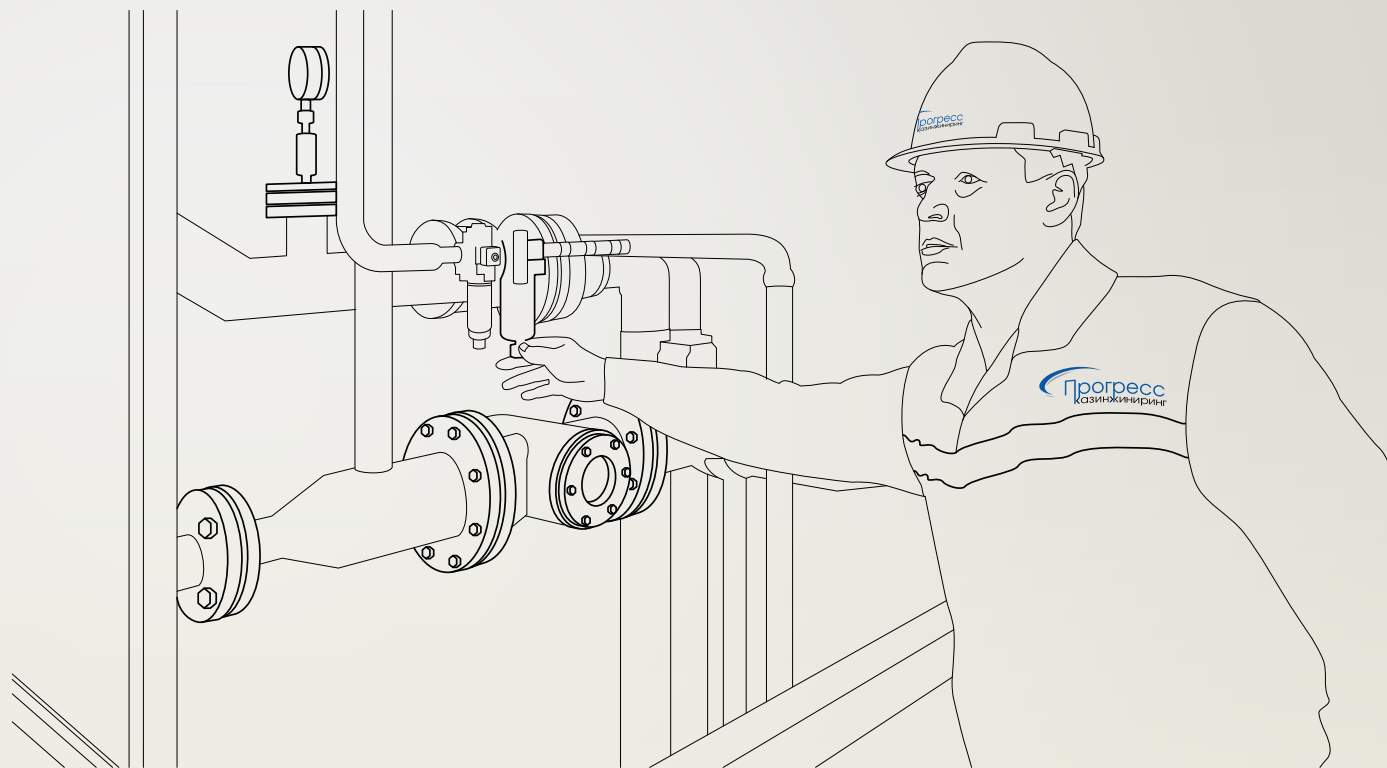


Почему нас выбирают наши клиенты?

Сервисное (техническое) обслуживание, ремонт и реконструкция оборудования

Наши услуги основаны на наших технологических знаниях. Своим клиентам мы можем предложить сервисное сопровождение проекта «под ключ», шефмонтаж и пуско-наладку оборудования, гарантийное и постгарантийное техническое обслуживание оборудования различных производителей, поставку запасных частей и расходных материалов, а также услуги в ходе остановов предприятий и полномасштабную модернизацию. В нашем подразделении по сервисному обслуживанию главный приоритет в работе – установление долгосрочных доверительных отношений с заказчиками.

Мы помогаем нашим заказчикам получать максимальный результат от использования природных ресурсов и совместно работаем над созданием наиболее рациональных решений для переработки полезных ископаемых.



Проекты «ПрогрессКазИнжиниринг», связанные с очисткой технологических газов и аспирационных выбросов в различных отраслях промышленности

**ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

СТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



Проведение исследований



Заклучение контракта



Проектирование



Изготовление
оборудования



Поставка



Шефмонтажные и
пуско-наладочные работы



Сервисное обслуживание

Аглодоменное производство

- Разработка систем очистки технологических и аспирационных газов агломашин;
- Внедрение систем подавления пылевыведений из межконусного пространства;
- Системы аспирации литейного двора и подбункерных помещений шихтового двора;
- Испытание и наладка систем испарительного охлаждения доменной печи.

Ферросплавное производство

- Отвод и обеспыливание технологических газов открытых ферросплавных печей;
- Наладка и модернизация «мокрых» газоочисток закрытых ферросплавных печей;
- Реконструкция фильтров напорного типа на фильтры с импульсной регенерацией;
- Аспирационные установки вспомогательного производства.

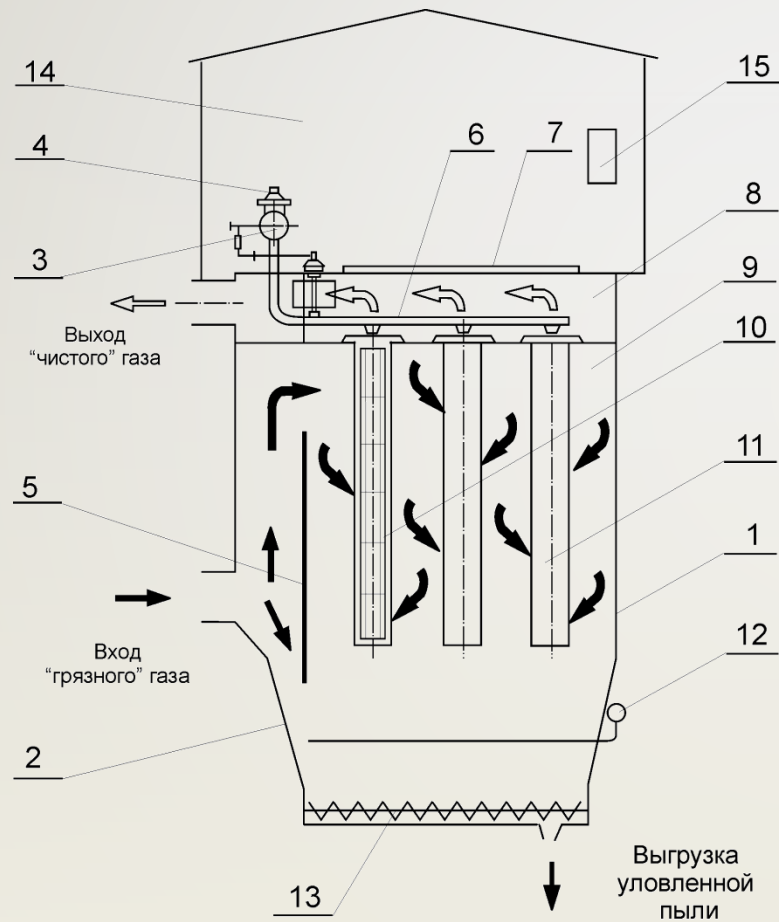


Шеф-монтаж и пуско-наладка газоочистного оборудования

- Периодическое присутствие технического специалиста на строящемся объекте, контакт с монтажной организацией с целью своевременного выявления и устранения отклонений от проектной документации
- Проведение испытаний газоочистного оборудования
- Выдача режимных карт
- Выдача технологических инструкций, пусковых схем, паспортов и другой технологической документации

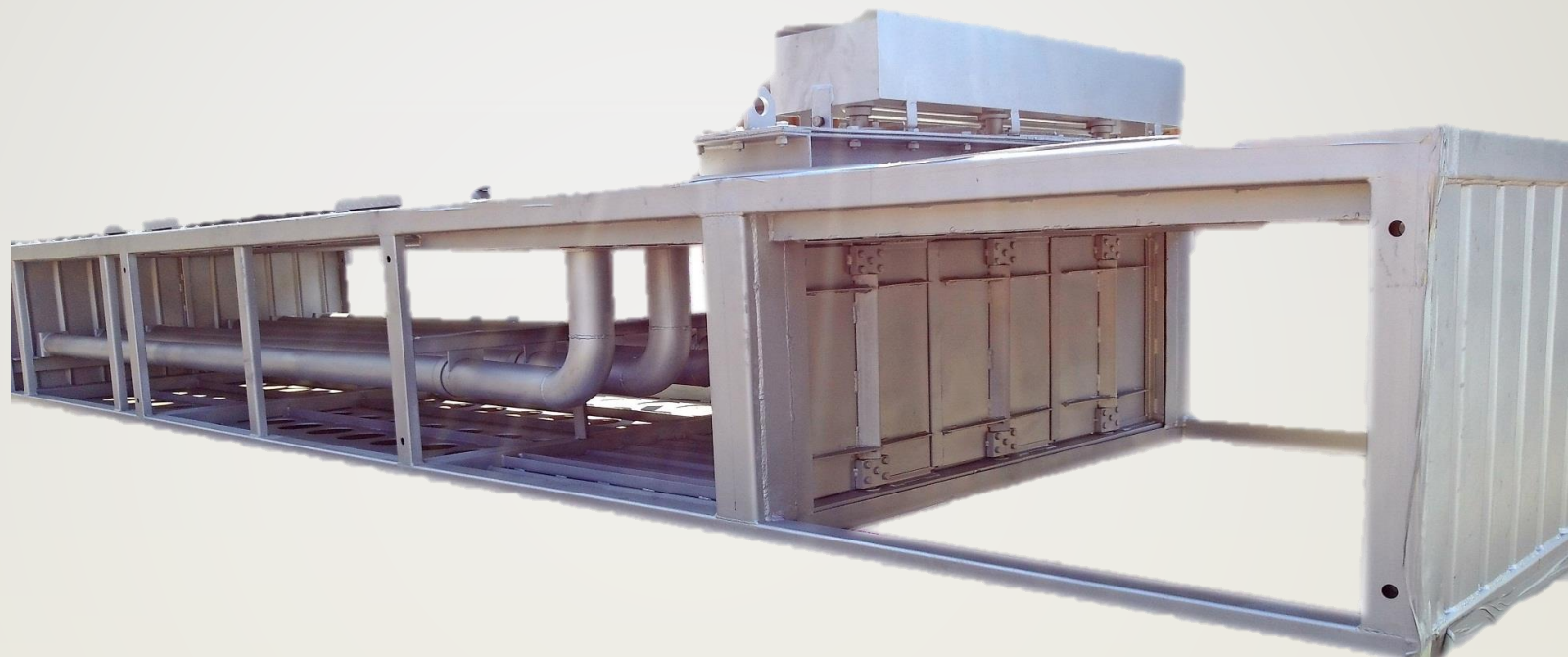


Принципиальная схема работы рукавного фильтра



- 1 - Корпус фильтра
- 2 - Бункер
- 3 - Накопитель сжатого воздуха
- 4 - Продувочный клапан
- 5 - Отбойной щит
- 6 - Раздаточный коллектор
- 7 - Съемная (откидная) крышка
- 8 - Камера "чистого" газа
- 9 - Камера "грязного" газа
- 10 - Каркас рукава
- 11 - Фильтровальный рукав
- 12 - Система пневмообрушения
- 13 - Узел выгрузки пыли
- 14 - Шатер фильтра
- 15 - Устройство управления регенерацией

Камера чистого газа



Особенностью рукавного фильтра ФРИР является оригинальная конструкция системы регенерации, камер чистого газа, отсечных клапанов

Отсечной клапан

Одной из особенностей рукавных фильтров производства ООО НПП «Днепроэнергосталь» являются отсечные клапаны.

Отсечка газового потока для регенерации рукавов (фильтроэлементов) осуществляется по чистой стороне с помощью отсечных клапанов.

Тип привода – пневматический, рабочий орган – пневмоцилиндр Камоцци. Тип клапана – двухстворчатый



Продувочный клапан

Продувочные клапаны используются в рукавных фильтрах для регенерации фильтровальных элементов посредством создания и передачи импульса сжатого воздухом по раздаточным коллекторам внутрь рукавов.

В зависимости от производительности рукавного фильтра используются 2 типа клапанов:

- Ду 50 (до 30 000 м³/ч)
- Ду 70 (свыше 30 000 м³/ч).



Фильтровальные рукава



Примеры тканей: для высокой температуры

PMIA / PMIA 550gsm - мета арамид (Nomex®)
Толщина: 1,8 мм | Воздухопроницаемость: ≥ 12 м3 / м2.мин
Температура: постоянная 204 °C Пик 240 °C
Обработка: Нагревание, Опаливание, Водо- и маслoneпроницаемость
Опция: мембрана ePTFE

PI / PI 500gsm - полиамид (P84®)
Толщина: 1,8 мм |
Воздухопроницаемость: ≥ 12 м3 / м2.мин
Температура: постоянная 220 °C Пик 260 °C
Обработка: Нагревание

Тканое стекло 340гсм
Толщина: 0,8 мм | Воздухопроницаемость: 15-30 м3 / м2.
Температура: постоянная <260 °C Пик 320 °C
Обработка: кислотостойкое
Опция: мембрана ePTFE

PPS / PPS 550gsm - полифениленсульфид
Толщина: 1,8 мм | Воздухопроницаемость: ≥ 15 м3 / м2.мин
Температура: постоянная 170 °C Пик 200 °C
Обработка: Нагревание, PTFE пропитка
Опция: мембрана ePTFE

PI + PTFE / PTFE 620gsm - полиамид (P84®) / PTFE
Толщина: 2 мм | Воздухопроницаемость: ≥ 12 м3 / м2.мин
Температура: постоянная 220 °C Пик 260 °C
Обработка: Нагревание, PTFE пропитка

Тканое стекло 480гсм
Толщина: 0,8 мм | Воздухопроницаемость: 15-30 м3 / м2.
Температура: постоянная <260 °C Пик 320 °C
Обработка: PTFE пропитка графит силикон

PPS / PPS 550gsm Антистатические
Толщина: 1,8 мм | Воздухопроницаемость: ≥ 15 м3 / м2.мин
Температура: постоянная 170 °C Пик 200 °C
Обработка: Нагревание, PTFE пропитка

175/5000
PTFE / PTFE 805gsm - PTFE
Толщина: 2 мм | Воздухопроницаемость: ≥ 12 м3 / м2.мин
Температура: непрерывно 260 °C Пик 280 °C
Обработка: Нагревание, PTFE пропитка
Опция: мембрана ePTFE

Толщина: 1,0 мм | Воздухопроницаемость: 2-5 м3 / м2.с
Температура: постоянная <260 °C Пик 320 °C

Примеры тканей: для низкой и средней температуры

PP / PP 550gsm - полипропилен
Толщина: 1,8 мм | Воздухопроницаемость: ≥ 15 м³ / м².мин
Температура: постоянная 80 °C Пик 100 °C
Обработка: Нагревание, Сглаживание

PAN / PAN 550gsm АНТИСТАТИЧЕСКИЙ -
Номо acrylic
Толщина: 1,8 мм | Воздухопроницаемость: ≥ 15 м³ / м².мин
Температура: постоянная 120 °C Пик 145 °C
Обработка: Нагревание, PTFE пропитка

PE + PAN / PE 550gsm - полиэстер / гомо акрил
Толщина: 1,8 мм | Воздухопроницаемость: ≥ 15 м³ / м².мин
Температура: постоянная 120 °C Пик 145 °C
Обработка: Нагревание, Водо- и маслонепроницаемость, PTFE пропитка

PE / PE 550gsm - полиэстер
Толщина: 1,8 мм | Воздухопроницаемость: ≥ 15 м³ / м².мин
Температура: непрерывная 140 °C Пик 150 °C
Обработка: Нагревание, Водо- и маслонепроницаемость, PTFE пропитка

PE / PE 550gsm АНТИСТАТИЧЕСКИЙ -
Полиэстер
Толщина: 1,8 мм | Воздухопроницаемость: ≥ 15 м³ / м².мин
Температура: непрерывная 140 °C Пик 150 °C
Обработка: Нагревание, PTFE ванна

PE / PE 550gsm ePTFE Мембрана -
Полиэстер
Толщина: 1,8 мм |
Воздухопроницаемость: ≥ 5 м³ / м².мин
Температура: непрерывная 140 °C Пик 150 °C
Обработка: Нагревание, Водо- и маслонепроницаемость, PTFE пропитка

PAN / PAN 550gsm - Гомо акрил
Толщина: 1,8 мм | Воздухопроницаемость: ≥ 15 м³ / м².мин
Температура: постоянная 120 °C Пик 145 °C
Обработка: Нагревание, Водо- и маслонепроницаемость, PTFE пропитка

PE / PE 550gsm АНТИСТАТИЧЕСКИЙ -
Полиэстер
Толщина: 1,8 мм | Воздухопроницаемость: ≥ 15 м³ / м².мин
Температура: непрерывная 140 °C Пик 150 °C
Обработка: Нагревание, PTFE пропитка

Волокнистые смеси (Multitex)
такие как, например, PES + PAN, PES + PI,
NX + PI, PPS + PI, PI + PTFE

Реконструкция пылеулавливающего оборудования

- Реконструкция и модернизация действующего пылеулавливающего оборудования – один из важных этапов реализации экологических программ любого предприятия.
- Производитель рукавных фильтров НПП «Днепроэнергосталь» имеет значительный опыт в реализации проектов по реконструкции морально и физически изношенных газоочистных аппаратов (электрофильтров и рукавных фильтров) в современные рукавные фильтры с импульсной регенерацией.
- При реконструкции, как правило, сохраняются имеющиеся строительные металлоконструкции, большая часть элементов самого аппарата, сборные бункера пыли, системы подводящих и отводящих газоходов, иногда сохраняется устройство выгрузки пыли.
- Выгоды от реконструкции:
 1. Экономия значительных финансовых ресурсов
 2. Относительно сжатые сроки выполнения мероприятий
 3. Внесение минимальных корректив в существующую проектную документацию.



Система регенерации

Пример: характеристики пылеулавливающих установок до и после реконструкции

Параметры системы	До реконструкции	После реконструкции	До реконструкции	После реконструкции
Модель аппарата	Рукавный фильтр ФРКДИ-1100	Рукавный фильтр ФРИР-950	Электрофильтр ДВП-2х10	Рукавный фильтр ФРИР-380
Производительность, м3/ч	100 000	100 000	16 000	16 000
Температура газов, С	до 50	до 50	до 130	до 130
Запыленность на входе, г/м3	4 - 6	4 - 6	38,0 – 42,0	38,0 – 42,0
Запыленность на выходе, мг/м3	102,0	18,0	180 - 220	16 - 18
Сопротивление аппарата, Па	1500 - 2000	1800 - 2100	150	1300 - 1500

- В миксерном отделении мартеновского цеха ОАО «Запорожсталь» (Украина, г. Запорожье) специалистами НПП «Днепроэнергосталь» выполнена реконструкция устаревшего рукавного фильтра модели ФРКДИ-1100 в современный рукавный фильтр с импульсной регенерацией типа ФРИР-950.
- В цехе помола ООО «Сухоложский завод металлофлюсов» (РФ, Свердловская обл., г. Сухой Лог) силами НПП «Днепроэнергосталь» был выполнен и реализован проект реконструкции вертикального электрофильтра в рукавный фильтр с импульсной регенерацией типа ФРИР, установленный за цементными мельницами.

Преимущества рукавных фильтров в качестве пылеулавливающего аппарата по сравнению с использованием электрофильтров:

- Рукавный фильтр гарантированно обеспечивает высокую эффективность очистки газов от пыли, до уровня остаточной запыленности не более 20 мг/м³, вне зависимости от колебаний параметров пылегазового потока.
- Возможность подобрать фильтровальный материал с наилучшими свойствами.
- Газоочистная установка с рукавным фильтром более компактна, требует меньше места для ее размещения, а капитальные и эксплуатационные затраты при использовании рукавного фильтра на 25-30% ниже.
- Эксплуатационные расходы в случае использования рукавного фильтра ниже.
- Уловленная в рукавном фильтре пыль не имеет остаточного статического заряда и легче поддается утилизации.
- Возможность организации возврата уловленного продукта в технологический процесс.



Выбросы от цементного
отделения
(слева – РФ,
справа – ЭФ)

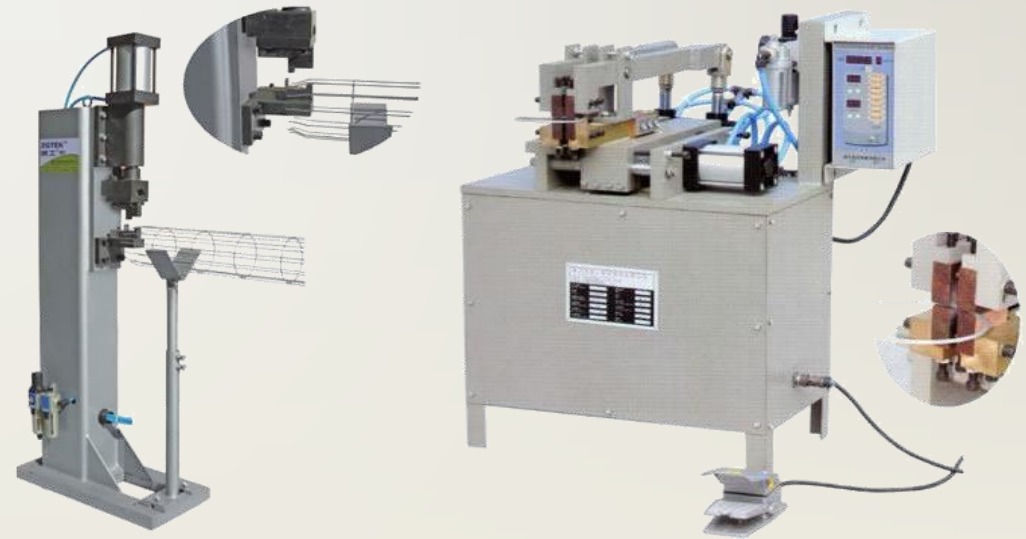
Производство

В целях повышения доли казахстанского содержания, компанией «ПрогрессКазИнжиниринг» в 2018 году было организовано собственное производство проволочных каркасов для рукавных фильтров различных диаметров и длины.

Силами сотрудников на имеющихся производственных мощностях компания способна производить в день до 100 каркасов.

На производстве имеются:

- Машина для формирования колец
- Станок для выпрямления и резки проволоки.
- Станок для гибки проволоки.
- Станок аргонно-дуговой сварки колец из нержавеющей стали.
- Пневматическая стыковая сварочная машина.
- Машина для сварки сетки для круглого каркаса.



Производство

Мы используем многоточечную сварку, которая имеет равномерность и стабилизацию по току, а также высокую степень прочности в точке сварки, при этом поверхность каркаса получается гладкая, без заусенцев.

Наша передовая производственная линия сварочных аппаратов с ЧПУ имеет следующие преимущества:



1. Цифровая настройка расстояния между кольцами быстрая и высокоточная. Аппарат поддерживает до 54 настраиваемых кольцевых расстояний.
2. Контроллер с дисплеем простой в эксплуатации. Ток соединения в каждой точке может регулироваться контроллером, обеспечивая качество каждой ячейки каркаса.
3. В соответствии с потребностями наших клиентов могут быть сварены каркасы из различных материалов.

Производственный персонал

Персонал компании
«ПрогрессКазИнжиниринг»
задействованный в производстве каркасов
для рукавных фильтров имеет
соответствующую квалификацию в работах
на сварочном оборудовании.

Все работы осуществляются в соответствии
с системой менеджмента качества **СТ РК
ISO 9001:2016** и с обеспечением
профессиональной безопасности и здоровья
согласно **СТ РК OHSAS 18001:2008**
сертификаты на которые имеются у нашей
компании.



Сертификат системы
менеджмента профессиональной
безопасности и здоровья
СТ РК OHSAS 18001:2008



Сертификат системы
менеджмента качества
СТ РК ISO 9001:2016



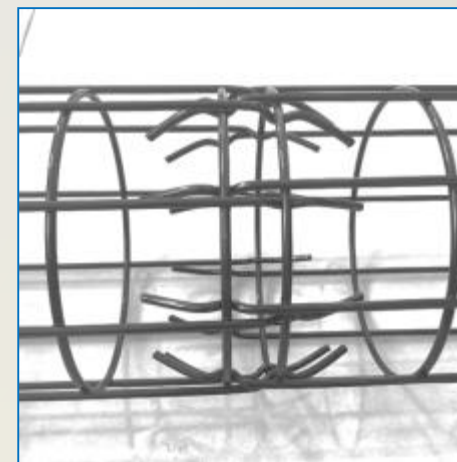
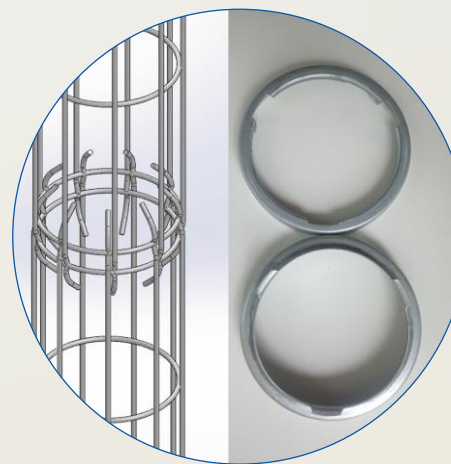
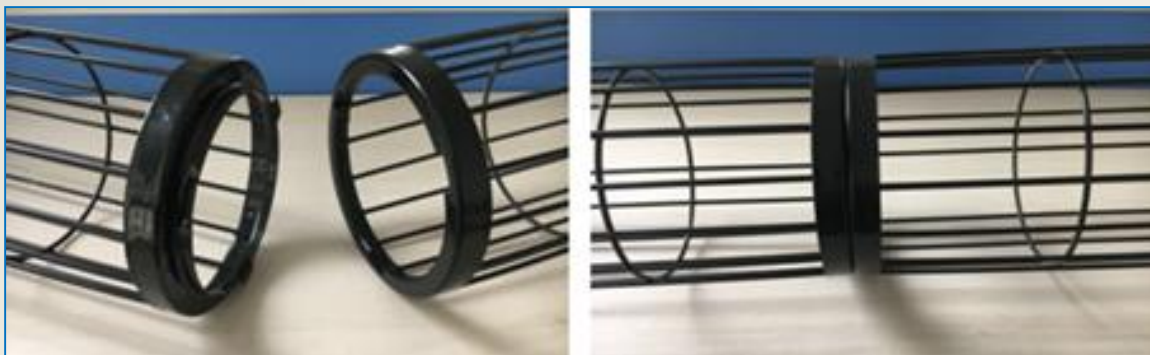
Типы соединения каркасов

Для удобства установки при ограниченном пространстве каркас может состоять из двух, трех или четырех частей. Оригинальная конструкция замкового элемента, которым соединяются части каркаса, позволяет значительно сократить время на установку каркаса, следовательно, сократить затраты времени при замене фильтровальной ткани. Использование сборной конструкции позволяет уменьшить высоту шатра фильтра и снизить его стоимость.

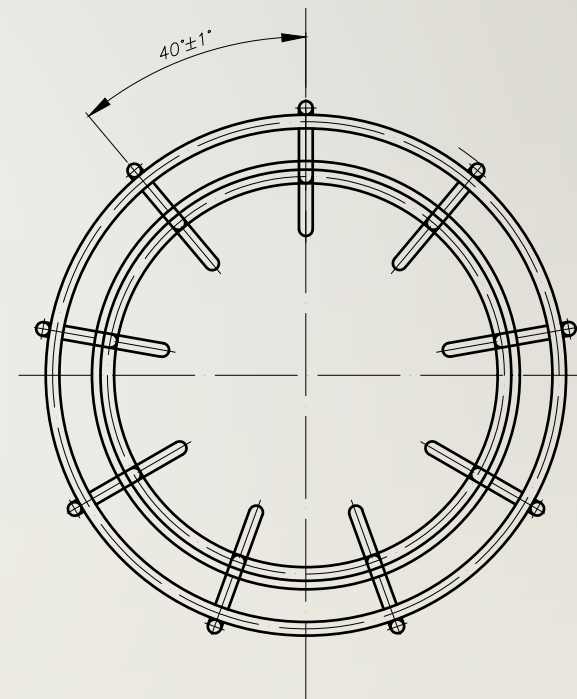
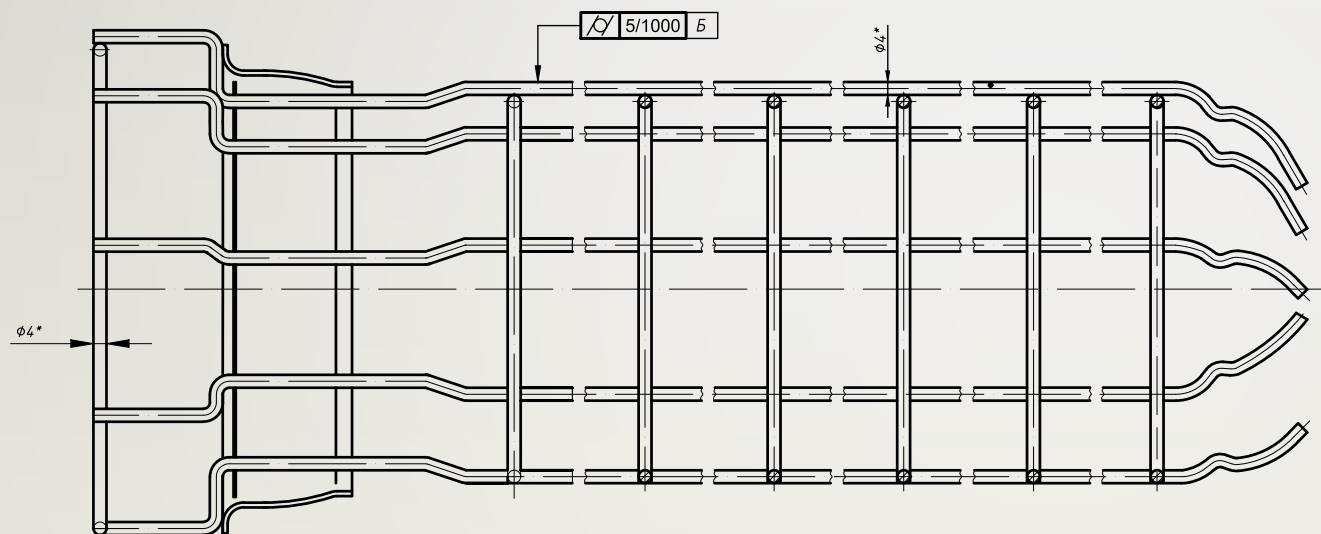
ТОО «ПрогрессКазИнжиниринг» изготавливает каркасы с двумя разными типами соединений:

- **Соединение «поворотный замок»**
- **Соединение «коготь»**

Оба типа соединения обеспечивают надежную стыковку каркасов и эффективную работу рукавного фильтра.



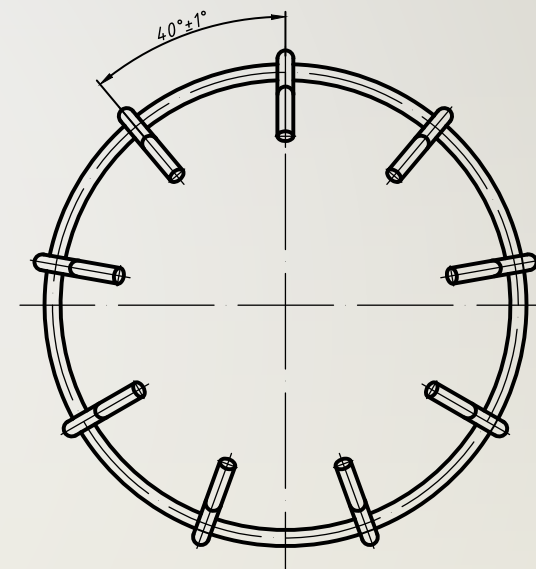
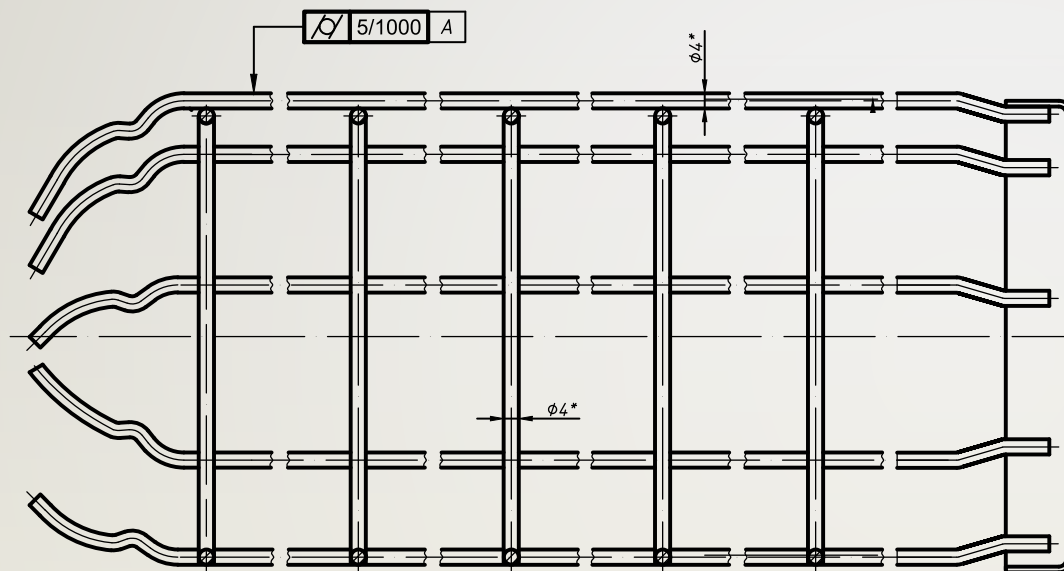
Каркас верхний. Сборный чертеж



1. Сварные швы - по ГОСТ 15878-79 КТ

2. Покрытие: КО-811 ГОСТ 23122-78

Каркас нижний. Сборный чертеж



1. Сварные швы - по ГОСТ 15878-79 КТ

2. Покрытие: КО-811 ГОСТ 23122-78

Конструкция предлагаемых нами каркасов

Преимущества каркасов с типом соединения «поворотный замок»:

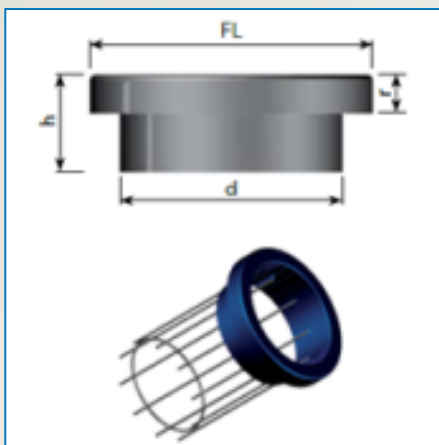
- Конструкция замка и применяемые в производстве материалы позволяют жестко соединить части каркаса.
- Соединение «замок» удобно при обслуживании, не деформируется от многочисленных разъединений и последующих соединений секций каркасов, а также
- Данное соединение отличается простотой конструкции: не имеет дополнительных зажимов, защелок и подобных крепежных элементов.



Детали: горловина, дно и сопло Вентури

Дно и горловина каркаса изготавливается путем вальцовки/штамповки из нержавеющей или оцинкованной, листовой стали, толщиной – от 0,7 мм до 3 мм. Конструктивные варианты горловины каркаса обусловлены типом крепления посадочного места в монтажной плите рукавного фильтра.

Дооснащение соплом Вентури позволит усилить эффект от импульсной регенерации, продлит срок службы фильтровального материала рукава и сократит расходы на обслуживании газоочистного оборудования. Форма и размер сопла подбирается исходя из длины каркаса и особенностей импульсной регенерации.



Типы покрытия для каркасов

Покрытие каркаса рукава подбирается под фильтруемую среду, которую очищает рукавный фильтр. Наиболее широко распространенными являются каркасы изготовленные с оцинкованным покрытием, либо без покрытия – из нержавеющей стальной проволоки.

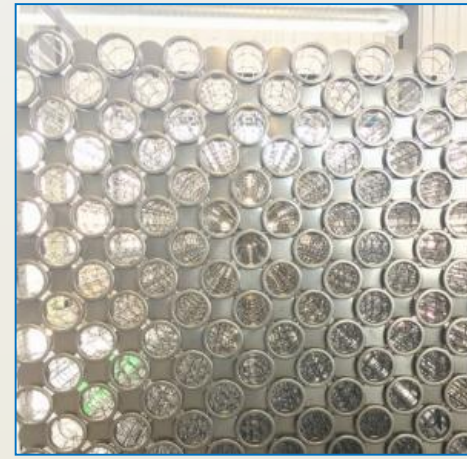
Типы применяемого покрытия:

- **Полимерное**
- **Гальваническое оцинкованное**
- **Без покрытия**



Каркасы из нержавеющей стали

- Каркасы из нержавеющей стали устойчивы к коррозии. Они используются когда фильтруемая среда агрессивная.
- Каркасы этого типа являются идеальной поддержкой для фильтровальных рукавов, изготовленных из чувствительных материалов, где гладкая и однородная структура каркаса имеет решающее значение для долгосрочной работы поверхности фильтрации.
- Нержавеющая сталь AISI 321, 12X18H10T-TC1 и другие по запросу.



Контроль качества

В зависимости от технического задания Заказчика каркасы выпускаются различных модификаций, характеристики которых должны соответствовать стандарту организации, утвержденному в установленном порядке.

- Средний срок службы каркаса порядка 2-х лет, средний ресурс – 14 000 часов.
- Прочность сварного соединения должна быть не ниже 60 % прочности основного материала, из которого изготовлены каркас.
- Толщина цинкового покрытия должна быть не менее 35 мкм.
- Все соединения каркаса должны быть тщательно проварены, чтобы исключить самопроизвольное расцепление при эксплуатации. Обработанные поверхности каркаса не должны иметь заусенцев, трещин, забоин, задиров, вмятин и грубых следов обработки. Острые кромки должны быть притуплены, заусенцы сняты.



**Сертификат на серийное
производство каркасов
рукавного фильтра**

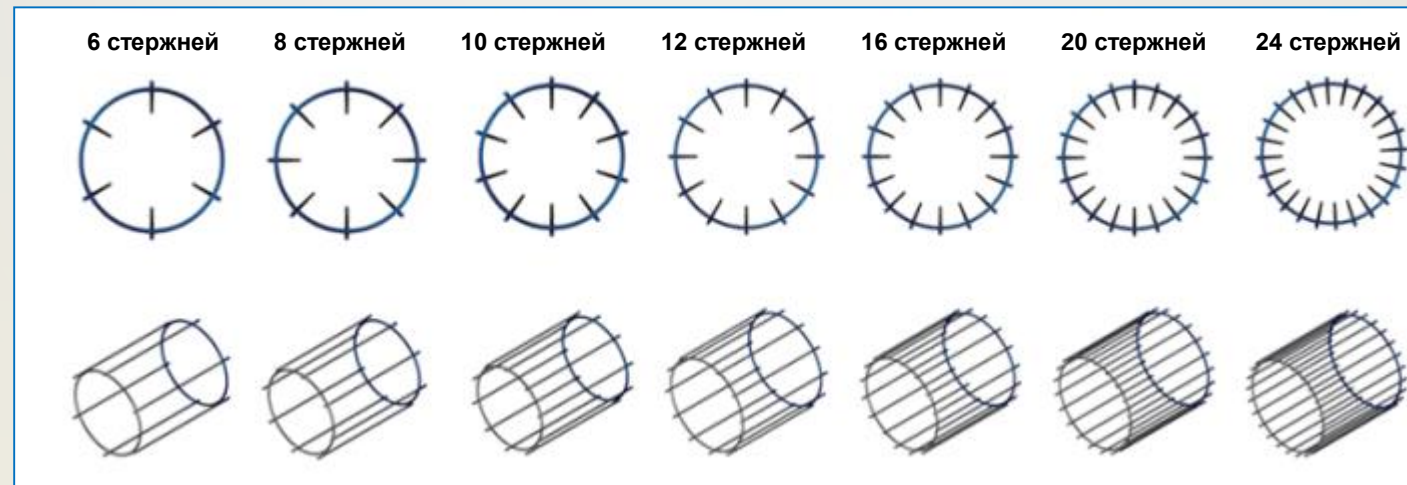
Упаковка



Упаковка каркасов производится нашими силами и за наш счет. Каркасы помещаются в невозвратные металлические клетки соответствующего размера. Данная клетка пригодна для транспортировки и последующего компактного хранения каркасов.

Сводные технические характеристики каркасов

Размеры	Материалы	Тип покрытия
- Внешний диаметр: от Ø115 до Ø190 мм - Длина одной части каркаса: от 500 до 8 000 мм - Диаметры продольной и кольцевой проволоки: от Ø 3 до Ø 5 мм. - Различные формы сечения клетки: от 6 до 24 стержней	- Углеродистая сталь с покрытием - Оцинкованная углеродистая сталь - Нержавеющая сталь AISI 321, 12X18H10T-TC1 и другие по запросу	- Полимерное - Гальваническое - Оцинкованное - Травление и пассивация (для нержавеющей стали)
Тип соединения	Горловина и сопло Вентури	Форма
- Поворотный замок - Коготь	- Стандартная верхняя горловина - Индивидуальные размеры и форма сопла Вентури - Индивидуальные верхние и нижние соединения	Круглой формы



18022089



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

07.12.2018 года 15-ГСД № 000089

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "ПрогрессКазинжиниринг"

050022, Республика Казахстан, г. Алматы, УЛИЦА САТПАЕВА, дом № 11, второй этаж, Литер "А", БИН 100540010323

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица - в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на з а н я т и е Проектная деятельность

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия I категория

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Активат города Алматы.

(полное наименование лицензиара)

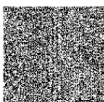
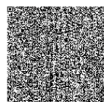
Руководитель (уполномоченное лицо) МАИБОВЕБАДАТ САЙЛАНБАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 02.04.2018

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Алматы

Лицензия на
проектную деятельность
I категории

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

TOO "Metrology & Certification"

Республика Казахстан, город Алматы, улица Саина, 30

KZ.Q.02.0399 KCC № 0106902

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Зарегистрирован в Государственном реестре

« 27 » августа 2019 г. № KZ.7500399.07.03.00322

Действителен до « 27 » августа 2022 г.

Дата первичной сертификации « 27 » августа 2019 г.

Настоящий сертификат выдан TOO "ПрогрессКазинжиниринг", Республика Казахстан, город Алматы, Бостандыкский район, улица Сатпаева, дом 11, Литер А

и удостоверяет, что СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

применительно к проектной деятельности (Код ОКВЭД 71.11, 71.12) Производство, поставке, реализации и техническому обслуживанию фильтровального, сушильного, газоочистительного и аспирационного оборудования для предприятий горно-металлургической, химической, угольной и строительной отраслей промышленности (Код ОКВЭД 28.99, 46.63, 33.12)

соответствует требованиям СТ РК ISO 14001:2016 (ISO 14001:2015) «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»



Руководитель органа по подтверждению соответствия или уполномоченное им лицо Кульбаева Н.Б.

Эксперт-аудитор Шаменов М. Ы.

Сертификат системы
экологического менеджмента
СТ РК ISO 14001:2016

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

TOO «Казахстанское агентство экспертизы и сертификации «Союз Евразия»

Мангистауская обл., г.Актау, мкр. 12, за.79, офис 502

KZ-Q.13.0458 KCC № 0103519

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Зарегистрирован в Государственном реестре

« 23 » августа 2019 г. № KZ.4710458.07.03.00294

Действителен до « 23 » августа 2022 г.

Дата первичной сертификации « 23 » августа 2019 г.

Настоящий сертификат выдан TOO "ПрогрессКазинжиниринг", Республика Казахстан, город Алматы, Бостандыкский район, улица Сатпаева, дом 11, Литер А

и удостоверяет, что СИСТЕМА Энергетического менеджмента

применительно к Проектной деятельности. (Код ОКВЭД 71.11, 71.12) Производство, поставке, реализации и техническому обслуживанию фильтровального, сушильного, газоочистительного и аспирационного оборудования для предприятий горно-металлургической, химической, угольной и строительной отраслей промышленности (Код ОКВЭД 28.99, 46.63, 33.12)

соответствует требованиям СТ РК ISO 50001:2012 (ISO 50001:2011) «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению»



Руководитель органа по подтверждению соответствия или уполномоченное им лицо Соболева И.В.

Эксперт-аудитор Атыжанов К. А.

Сертификат системы
энергетического менеджмента
СТ РК ISO 50001:2012

