



АСФАЛЬТОВЫЕ ЗАВОДЫ и оборудование

# СОДЕРЖАНИЕ

O нас ALFAMIX ASFALT	<b>J</b> 4
Опыт ALFAMIX ASFALT	<b>J</b> 5
Асфальтовый завод и система фильтрации	J6
Преимущества фильтров Alfamix	ر 17
Вентилятор	18
Бункер	<b>J</b> 9
Сушилка	10
Лифт и миксерный агрегат	11
Сито и силос для запасов	12
Система дозирования	13
Завод по производству битумной эмульсии	14
Каковы преимущества асфальтовой эмульсии Завод по производству полимермодифицированного битума	n? 15
ПМБ и эмульсионная мельница	16
Битумный насос	17
Горелка сушилки и цепь подъемника	18
Приводной шкив из кестамида, клапан с битумным покрытием и звездообразный клапан	19

Ссылки

## **ALFAMIX ASFALT**

АLFAMIX ASFALT инжиниринговая компания, расположенная в Анкаре. С момента своего основания она занимается производством асфальтоукладочной техники, асфальтовых заводов и оборудования для переработки битума. Благодаря 30-летнему опыту работы в отрасли, накопленному ее основателями, компания активно развивается. Начав свою коммерческую деятельность с технического обслуживания, ремонта и поставки запасных частей, ALFAMIX ASFALT продолжает расширять ассортимент своей продукции и услуг, добавляя новый опыт к уже имеющемуся на протяжении долгого пути развития.

# МИССИЯ



АLFAMIX стремится подавать пример будущим поколениям в области производства оборудования для асфальтовых заводов, предоставляя безупречный, высококачественный, своевременный и беспроблемный сервис.

ALFAMIX, современными асфальтовыми заводами, базой знаний, опытом, технологиями, квалифицированными кадрами и инновационным подходом, стремимся быть ведущей асфальтовой компанией Турции, предоставляющей услуги высочайшего качества.

## Более 30 лет ОПЫТА

01

ALFAMIX имеет более 30 лет опыта в производстве асфальтобетонных заводов, качество продукции соответствует международным стандартам

02

Производство на основе стандартных процессов сварки TSE с использованием пескоструйных и грунтованных листов



03

Обширный референсный портфель включает в себя опыт работы с дорожными управлениями, муниципалитетами, специальными администрациями и частными секторами.

04

АLFAMIX на основе многолетнего производственного опыта может проектировать и изготавливать собственные сушильные горелки, битумные насосы, мельницы и цепи элеваторов, ALFAMIX рядом с вами для удовлетворения ваших производственных потребностей благодаря своему бесперебойному и безграничному подходу к обслуживанию.

05

Наша опытная команда послепродажного обслуживания на внутреннем и международном уровне к вашим услугам 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

06

Ваши потребности в запасных частях будут удовлетворены максимально быстро и в соответствии с оригинальными спецификациями.

07

Мы работаем для вас, предлагая свой опыт и рекомендации по капитальному ремонту ваших старых или изношенных машин, увеличению производительности ваших небольших машин и устранению неисправностей, которые возможно устранить только при профессиональном подходе.



#### АСФАЛЬТОВЫЙ ЗАВОД

Асфальтобетонные заводы периодического действия имеют производительность от 60 до 240 тонн в час.

Используя все свои возможности и опыт в производстве асфальтобетонных заводов и оборудования, компания ALFAMIX Asphalt производит прочные, удобные в эксплуатации, полностью автоматизированные заводы для производства высококачественного асфальта.

#### СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ

- Изготавливается на основе расчётов, выполненных с учётом высоты над уровнем моря и климатических условий места установки, в соответствии с производственной мощностью и географическим расположением завода.
- Показатели пылевых выбросов соответствуют международным стандартам.
- Простая замена фильтров благодаря вертикальной кассетной системе мешков.



#### ПРЕИМУЩЕСТВА ФИЛЬТРОВ ALFAMIX

- Благодаря системе реверсивного потока обеспечивается нулевой расход воздуха и экономия электроэнергии.
- Система реверсивного потока обеспечивает лёгкое техническое обслуживание и длительный срок службы. Электрические актуаторы, используемые в системе реверсивного потока, имеют мощность 0,18 кВт и, в отличие от систем с импульсной продувкой (jet pulse) и пневматическим приводом, не требуют компрессора. Кроме того, поскольку для каждой секции не используются отдельные пневматические поршни, эксплуатационные и сервисные расходы отсутствуют.
- Контроль температуры осуществляется двумя независимыми способами с помощью датчика РТ100 и термостата. При превышении установленной температуры горелка автоматически отключается, что предотвращает возгорание фильтра.
- Опционально к фильтру может быть добавлена система воздуходувки (blower), которая повышает качество очистки фильтрующих мешков. Особенно эффективна в регионах с повышенной влажностью, обеспечивая дополнительное встряхивание пыли и стабильную работу.
- Опционально в систему может быть добавлена заслонка подачи чистого воздуха. Её функция заключается в том, чтобы при перегреве фильтра открывать входное отверстие в атмосферу, обеспечивая быстрое охлаждение фильтрационной установки.
- Поскольку корпус фильтра оснащён циклоническим отделением, необходимость в отдельной циклонической установке отсутствует.
- Наличие циклона в конструкции фильтра позволяет отдельно собирать крупные и мелкие частицы пыли из разных секций. Благодаря установленным в этих секциях утяжелённым заслонкам или воздушным затворам (роторным клапанам) обеспечивается максимально эффективная работа фильтра









#### ВЕНТИЛЯТОРЫ

Изготавливаются с подбором вентилятора, максимально соответствующего производительности оборудования и эксплуатационным условиям предприятия.

Выбор толщины и качества листового металла осуществляется в соответствии с расчётами прочности.

Используются тяжёлые подшипники и опоры с консистентной смазкой марок SKF и FAG.

Воздухозаборные патрубки формуются на специальных вытяжных станках, что обеспечивает минимальные потери воздушного потока.

Балансировка выполняется в соответствии со стандартом DIN 1940 G

#### БУНКЕРЫ

- Дозировочные ленты с регулируемой подачей по рецептуре, управляемые автоматически через систему регулирования скорости
- Возможность проектирования требуемого количества отсеков объёмом от 10 до 25 м<sup>3</sup>
- Опционально может использоваться вибрационный двигатель для обеспечения равномерного потока материала
- Система предупреждения и аварийной остановки (emergency stop)
- Конструкция и размеры адаптированы под ширину загрузочного оборудования
- Прочная конструкция, рассчитанная на длительный срок эксплуатации
- Опционально могут использоваться дозировочные ленты с резиновым бортом



#### СУШИЛКИ

- Опорные кольца изготавливаются из кованой стали, выполнены по специальной технологии без сварных швов и соединений
- Благодаря болтовым соединительным пластинам кольца легко снимаются и устанавливаются
- Приводные ролики сушилки могут быть изготовлены из специального материала KESTAMID, не вызывающего износа колец и устойчивого к любым погодным условиям (опционально)
- По желанию возможна установка приводных роликов, изготовленных из чугуна или стали марки 4140
- Две ограничительные роликовые опоры обеспечивают стабильную работу и предотвращают смещение сушильного барабана
- Благодаря специально разработанному расположению ковшей от загрузочного входа до выгрузного патрубка обеспечивается равномерный нагрев инертного материала, эффективное и экономичное сгорание топлива, а также лёгкое удаление пыли, образующейся внутри сушилки
- Собственного производства горелки обеспечивают высокоэффективный, экономичный и стабильный нагрев; они полностью автоматизированы, работают на жидком, газовом или комбинированном топливе и соответствуют стандартам TSE и CE
- Корпус и ковши изготавливаются из износо- и жаропрочной стали
- Привод осуществляется от четырёх колёс, управление выполняется с помощью плавного стартера (soft starter) или частотного преобразователя, обеспечивая плавный и стабильный запуск под нагрузкой
- Теплоизоляция выполняется из 50 мм минеральной ваты и облицовывается нержавеющей (хромированной) сталью

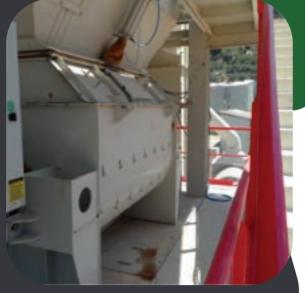


#### ЛИФТЫ

- Используются цепи типа с проушинами (тип H), наиболее часто применяемые при транспортировке материалов; в зависимости от требуемой производительности применяется однорядная или двухрядная цепь и ковшовая конструкция
- Ковши изготовлены из износостойкой стали, разгрузочные отверстия усилены
- Применяются редукторы тяжёлого типа, соответствующие производительности
- Блокировка обратного хода обеспечивает безопасную работу
- Специально изготовленные и закалённые зубчатые колёса
- По желанию привод может быть оснащён плавным стартером (soft starter)
- Широкий и удлинённый люк обслуживания обеспечивает лёгкий и удобный доступ для технического обслуживания и ремонта







#### МИКСЕРНЫЕ УСТАНОВКИ

- Благодаря специальной конструкции обеспечиваются безпроблемное перемешивание, лёгкая замена и высокая стойкость к износу и нагреву у лопастей и ножей миксера, обеспечивая их долгий срок службы
- Износостойкие защитные пластины корпуса миксера легко заменяются благодаря общей конструкции корпуса
- Приводная система усилена синхронизированными шестернями, которые обеспечивают согласованную работу валов и позволяют при неисправности работать с одним редуктором
- Система разгрузочных люков с пневматическими поршнями с обеих сторон предотвращает утечку материала
- Широкие люки обслуживания обеспечивают лёгкий доступ для технического обслуживания и ремонта
- Внутренний дизайн миксера обеспечивает полный и однородный замес
- По желанию миксер можно легко извлечь с этажа, на котором он установлен

#### СИТА

- В зависимости от производительности возможны варианты привода с вибрационным мотором или эксцентриковым валом
- Производятся стандартные сита с 5 или 6 уровнями. Поскольку Alfamix не выпускает 4-уровневые сита, нет необходимости менять сетку при переходе между производством связующего или битумного основания, что позволяет экономить время и топливо
- Благодаря заслонке на входе сита система может работать либо в режиме обхода (by-pass), либо с ситом; заслонка управляется пневматическим актуатором
- Широкие люки обслуживания обеспечивают лёгкий доступ для замены сетки и технического обслуживания
- Сетка выполнена из стальной проволоки
- Корпус спроектирован так, чтобы исключить утечку пыли





#### СКЛАДСКОЙ СИЛОС

- Может быть разделён на 5 или 6 типов заполнителя
- При желании загрузочное окно корпуса силоса может быть выполнено в одном или двух сегментах, что создаёт отдельные зоны для крупных и мелких заполнителей или минеральных добавок
- В систему могут быть добавлены опциональные датчики уровня: нижний предел, верхний предел или ёмкостные
- Отбор проб желаемого материала осуществляется через предусмотренные в силосе пробоотборные отверстия

#### СИСТЕМА ДОЗИРОВАНИЯ

- Весовой дозатор для агрегатов производится в различных размерах в зависимости от производительности установки. Точное взвешивание обеспечивается с помощью 4 тензодатчиков.
- В системе затворов, питающих весовой дозатор агрегатов, для каждого бункера предусмотрено по два пневматически управляемых затвора один большой и один малый. Это обеспечивает точную подачу материала в соответствии с рецептурой.
- Весовой дозатор агрегатов оснащён двумя разгрузочными клапанами, каждый из которых приводится в действие одним пневмоцилиндром, что обеспечивает быструю разгрузку.
- В системе дозирования наполнителя предусмотрен один весовой дозатор наполнителя, оснащённый 3 тензодатчиками.
- Под весовым дозатором наполнителя расположены один пневматически управляемый дисковый затвор и один шнек, подающий наполнитель в смеситель.
- Кроме того, между бункером, питающим весовой дозатор наполнителя, и самим дозатором установлен воздушный шлюз, который обеспечивает забор необходимого количества наполнителя. При необходимости над воздушным шлюзом может быть установлена дополнительная задвижка.
- Весовой дозатор битума оснащён 3 тензодатчиками, обеспечивающими точное взвешивание.
- В разгрузочной системе весового дозатора битума используется насос. Благодаря тому, что материал из дозатора подаётся в смеситель насосом, обеспечивается более быстрая и эффективная разгрузка.
- Система поплавка с магнитным выключателем и корпусом из нержавеющей стали минимизирует риск утечки битума.



#### Установка по производству битумной эмульсии

Наша установка для производства битумной эмульсии имеет компактную конструкцию, обеспечивающую быструю и лёгкую установку, а также удобство транспортировки. По желанию заказчика установка может быть оснащена дополнительными элементами — преднагревательным баком, дополнительным битумным баком и дополнительным резервуаром хранения.

В установках для производства эмульсий мы используем собственные эмульсионные мельницы и битумные насосы собственного производства. Благодаря этому в случае необходимости запасных частей или возникновения неисправностей вы получаете прямую поддержку и гарантию качества, что обеспечивает бесперебойность вашего производства.



Производственный процесс: необходимые для рецептуры эмульгатор и кислота взвешиваются с помощью тензодатчиков (loadcell) в отдельных резервуарах, изготовленных из нержавеющей стали марки AISI 304. Затем они подаются в смесительный бак, содержащий умягчённую воду, который подогревается с помощью термомасла или электричества. В этом баке раствор нагревается и перемешивается, после чего при помощи встроенного насоса из нержавеющей стали (AISI 304) направляется через счётчик воды/жидкости марки Krohne в коллоидную мельницу.

Битум, подаваемый из существующих резервуаров или из дополнительного (опционального) бака, также с помощью насоса проходит через счётчик битума марки Krohne и в дозированном количестве поступает в коллоидную мельницу. В мельнице раствор и битум смешиваются и измельчаются на высокой скорости, после чего полученная эмульсия подаётся напрямую в распределительный бак или (опционально) в резервуар хранения — на этом процесс производства завершается.

Образцы готового продукта можно отбирать через кран для проб, чтобы проверить соответствие рецептуре. Все процессы управляются и контролируются ПЛК(программируемым логическим контроллером) в полностью автоматическом или ручном режиме.

- Поверхностное покрытие (однослойное, многослойное, кат-сил)
- Ремонтные (ямочные) работы
- Грунтовочный слой
- Связующий слой
- Холодная смесь
- Пылеулавливающий слой
- Битумная стабилизация
- Изоляционные работы
- Выравнивающий слой



#### КАКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА У АСФАЛЬТНОЙ ЭМУЛЬСИИ?

- Она более экономична, чем битумная смесь и водные эмульсии на основе смол.
- Не представляет опасности возгорания и воспламенения
- Благодаря возможности использования на влажных поверхностях сокращается время строительства дорог
- Может применяться с влажными и сырыми агрегатами
- Не оказывает вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека
- Может использоваться при низких температурах
- Легко хранится при комнатной температуре
- Обеспечивает экономию энергии
- Обладает высокой адгезией
- Позволяет в короткие сроки открыть дорогу для движения
- Не представляет прямой угрозы для здоровья рабочих



# ПОЛИМЕРНО-МОДИФИЦИРОВАННЫЙ БИТУМНЫЙ ЗАВОД



В зависимости от проекта мы производим как компактные установки на одном шасси с двумя резервуарами по 6 м<sup>3</sup>, так и системы с независимыми резервуарами и мельницами, количество и объём которых можно варьировать по желанию заказчика.

Мельницы, насосы и клапаны, используемые в системе, полностью собственного производства и изготавливаются в соответствии с высокими стандартами качества. Наши мельницы обеспечивают идеальную степень измельчения благодаря точной конструкции и регулируемому зазору. Насосы имеют шевронную зубчатую систему и относятся к наиболее востребованным моделям на рынке.

Пользователь может направлять продукт через мельницу или перекачивать его из одного резервуара в другой с помощью пневматических клапанов — как в ручном, так и в автоматическом режиме. Для контроля температуры продукта в резервуарах система оснащена как механическими, так и электронными терморегуляторами, что позволяет поддерживать нужную температуру при производстве.

В системе имеется один полимерный весовой бункер и один шнек. Весовой бункер выполняет полностью автоматическое взвешивание и используется для добавления полимера в резервуар №1.

Используемая в системе мельница — четырёхступенчатая, с приводом от двигателя мощностью 160 кВт. Это обеспечивает оптимальное измельчение и стабильную работу даже при высоких нагрузках.

Зазор в мельнице регулируется пользователем вручную и может быть установлен с точностью до 0,05 мм. Чем меньше зазор, тем меньше объём выходного продукта, но выше точность измельчения. Таким образом, пользователь может самостоятельно регулировать баланс между производительностью и степенью дисперсии.

Пульт управления и электрооборудование собраны из высококачественных компонентов известных брендов (Siemens, Schneider, ABB, Phoenix и др.). Программное обеспечение разработано нашими инженерами и отличается удобным интерфейсом. Система полностью управляется с помощью ПЛК, однако при необходимости допускается ручное управление.

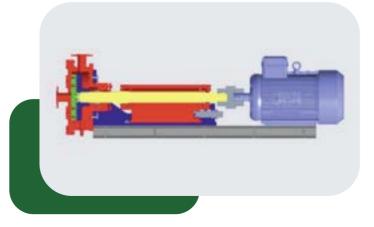
#### ПМБ и ЭМУЛЬСИОННАЯ МЕЛЬНИЦА

Мы производим специально разработанные коллоидные мельницы для установок по производству полимер-модифицированного битума и битумных эмульсий. Всё производство осуществляется собственными силами — по нашим проектам и на наших заводских мощностях.

Мы являемся одной из немногих компаний в Турции, способных изготавливать мельницы для асфальтовой промышленности. Используя собственные мельницы в наших производственных установках, мы обеспечиваем конкурентное преимущество по стоимости и исключаем возможные проблемы после продажи оборудования. Благодаря этим преимуществам мы с гордостью предлагаем нашим клиентам быстрые, качественные и экономически эффективные решения.

Благодаря специально разработанной конструкции и регулируемой системе зазора, мельницы обеспечивают оптимальное измельчение с помощью высокоэффективных неподвижных и подвижных дисков.









Коллоидная мельница работает по принципу срезания, измельчения и высокоскоростного перемешивания. Процесс измельчения происходит за счёт относительного движения между частицами. Один из дисков вращается с высокой скоростью, другой остаётся неподвижным, что обеспечивает интенсивное срезание материала между ними. При этом создаются высокочастотные вибрации и вихревые потоки. В результате материал равномерно распределяется, эмульгируется и измельчается.

- Легко регулируемый зазор (0,1–3 мм) и устойчивые к коррозии ротор и статор
- Диски изготавливаются из специальных легированных сталей, их поверхности упрочняются термообработкой и разрабатываются с высокой точностью для эффективного срезания
- Высокопроизводительная мельница обеспечивает низкое потребление тока на единицу производительности
- Механическое или мягкое сальниковое уплотнение

#### БИТУМНЫЕ НАСОСЫ

Опираясь на 30-летний опыт, ALFAMIX Asphalt производит надёжные битумные насосы собственного изготовления для использования в установках по производству асфальта, на объектах хранения битума и в местах, где требуется его перекачка.

- Конструкция с косозубыми шестернями, обеспечивающая максимальную эффективность и бесшумную работу
- Системы с подогревом горячим маслом или электрическим нагревом
- Варианты насосов размером 2", 2.5", 3", 4"
- Опционально механическое или мягкое уплотнение
- Термостойкость до 300 °C
- Производительность до 50 м³/ч
- Давление до 30 бар
- Клапан предохранения от избыточного давления
- Возможность всасывания и нагнетания в обоих направлениях
- Прямой или ременной привод
- Корпус из литого материала, бронзовые подшипники
- Наши шестерёнчатые насосы с вытесняющим действием работают с высокой эффективностью даже при низких скоростях.





# НАШИ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

#### СУШИЛЬНАЯ ГОРЕЛКА

- Производство любой требуемой мощности
- Полностью автоматическое управление всеми функциями через ПЛК
- Возможность контроля через сенсорный экран
- Регулировка воздуха и топлива пропорционально с помощью сервомотора Schimpf
- Форсунка Bergonzo
- Ствол и направляющая воздуха из нержавеющей стали
- Возможность работы с осевым или радиальным вентилятором
- По желанию комбинированная горелка с возможностью сжигания одного или двух видов топлива
- Контроль безопасного горения высокой пламени с помощью фотоселектора
- Опционально станции подачи и фильтрации дизельного топлива или мазута
- Покраска, устойчивая к высоким температурам
- Современная конструкция и дизайн обеспечивают





#### ЦЕПЬ ПОДЪЕМНИКА

- Мы используем для производства сталь марки 51CrV4, обеспечивая долговечные цепи максимального качества
- Усиленная и специально разработанная конструкция звеньев обеспечивает долгий срок службы и бесперебойную работу
- Использование более толстого листового металла по сравнению с аналогами обеспечивает дополнительную прочность

### ПРИВОДНОЙ РОЛИК ИЗ КЕСТАМИДА

Наибольшие затраты на обслуживание сушилки приходятся на кольца. Замена новых или старых колец, их разборка, обработка на токарном станке и повторная установка может быть весьма затратной для предприятия. Кроме того, обслуживание колец требует длительной остановки оборудования.

В ALFAMIX ASFALT для снижения затрат мы используем ролики из материала KESTAMID, который не повреждает кольца.

- Ролики работают в любых погодных условиях
- Благодаря специальной конструкции втулки и вала легко разбираются и устанавливаются
- Обеспечивают бесшумную работу
- Не требуют термообработки и дополнительных затрат



#### КЛАПАН ДЛЯ БИТУМА С ПОКРЫТИЕМ

Мы производим наши битумные клапаны двухи трёхходовыми с ручным управлением или с пневматическим приводом. Наши кожуховые конические клапаны применяются в отраслях, где используются битум и любые высокоплотные жидкие материалы.



### ЗВЕЗДНЫЙ КЛАПАН (РОТАЦИОННЫЙ КЛАПАН)

Мы производим заслонки (воздушные шлюзы) с подающей способностью 200 мм, 300 мм, 350 мм и 400 мм, используемые для контроля потока наполнителя (филлера).



## КЛИНЕТЫ ALFAMIX ASFALT







elgöB .6

**I**RESYAK







BELEDIYESI







**Ğ**izale

















































