



СОВРЕМЕННЫЕ БИТУМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Компания «Дормаш Групп» является официальным представителем фирмы **COMAP srl** (Италия). Сферой деятельности предприятия является проектирование, производство и поставка оборудования для хранения, разогрева, транспортировки битума и других нефтепродуктов. Наша компания поставляет битумные емкости объемом 30 м³, 37 м³, 45 м³, 53 м³, 63 м³, 75 м³

в вертикальном и горизонтальном исполнении, установки для производства битумных эмульсий, оборудование для приготовления модифицированного битума, нагреватели термального масла, автогудронаторы, битумовозы. По желанию Заказчика специалисты «Дормаш Групп» выполняют индивидуальные проекты по изготовлению оборудования и обустройству битумных баз.

Оборудование для нагрева, хранения битума и эмульсии



Изготовление емкостей в автогабарите позволяет использовать для транспортировки стандартную еврофуру и снизить затраты на поставку.

Ёмкости битумные под автомобильный габарит имеют объём от 30 м³ до 60 м³:

Ёмкости битумные под железнодорожный габарит (автонегабарит) имеют объём:

- горизонтальные – от 30 м³ до 75 м³;
- вертикальные – от 37 м³ до 75 м³.

Толщина теплоизоляции, по желанию Заказчика, может составлять от 120 мм до 200 мм.

Ёмкости оборудованы арматурой, контрольно-измерительными приборами, датчиками уровня и аварийного переполнения. Для более точного определения

количества битума могут устанавливаться электронные датчики уровня с выводом показаний на монитор, запорная арматура с электроприводом. При необходимости выполняется индивидуальный проект на автоматическую систему управления, разводку трубопроводов, изготовление битумо- и маслопроводов, площадок и лестниц. Цвет изоляционного покрытия выбирается в соответствии с пожеланиями Заказчика.

Ёмкости могут быть оборудованы миксерами для хранения модифицированного битума.



Битум в горизонтальных ёмкостях может разогреваться несколькими способами:

- жаровой трубой и автоматической горелкой **RIELLO** итальянского производства (ускоренный нагрев);
- змеевиком (нагрев производится благодаря подаче

в змеевик горячего термального масла);

- электронагревателями (различной мощности);
- жаровой трубой со змеевиком (комбинированный способ);
- змеевиком с ТЭНами (комбинированный способ).



Битум в вертикальных ёмкостях может разогреваться несколькими способами:

- змеевиком (нагрев производится благодаря подаче в змеевик горячего термального масла);
- электронагревателями (различной мощности);
- змеевиком с ТЭНами (комбинированный способ).

Применение вертикальных емкостей даёт возможность компактно разместить оборудование, а также снизить окисление битума благодаря меньшей площади поверхности, контактирующей с воздухом.

Емкости для хранения битумной эмульсии



Для хранения водно-битумной эмульсии необходимо обеспечить нагрев и перемешивание в специально оборудованных для этого емкостях. Как правило, для поддержания заданной температуры используется масляный подогрев.

Сегодня наибольшей популярностью пользуются вертикальные емкости в силу следующих факторов:

- обеспечивают минимальное пятно контакта эмульсии с воздухом;
- экономят место на рабочей площадке;
- при перемешивании эмульсии исключаются “мертвые” зоны и ее расслоение.

Современные емкости для хранения битума и водно-битумных эмульсий являются достаточно технологичными и надежными. Наличие приборов контроля и автоматической системы управления обеспечивает бесперебойную эксплуатацию и гарантирует безопасность.



Нагреватель термального масла

Оборудование предназначено для нагрева термального масла до рабочей температуры и подачи его с помощью насоса к оборудованию, требующему нагрева. Нагрев масла выполняется с помощью автоматической горелки **RIELLO** (Италия). Такой способ нагрева битума считается наиболее экономичным и эффективным, что обусловлено высоким КПД и низким потреблением топлива. “Дормаш Групп” предлагает к поставке нагреватели масла **COMAP** мощностью

- 80 000 кВт
- 150 000 кВт
- 200 000 кВт
- 300 000 кВт
- 400 000 кВт
- 500 000 кВт
- 600 000 кВт
- 800 000 кВт
- 1000 000 кВт

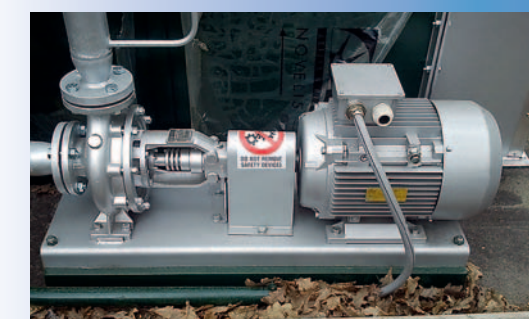


Нагреватель жидкого теплоносителя обеспечивает:

- полную автоматизацию процесса нагрева;
- включение/выключение при помощи таймера по заданной оператором программе;
- экономичный расход топлива благодаря применению современной горелки;
- не прямой нагрев битума или мазута, что гарантирует сохранение качества продукта нагрева;
- европейский уровень безопасности;
- сохранение тепла с эффективностью 90% и выше.



В конструкции нагревателя жидкого теплоносителя применяются насос, запорная арматура, термометры, датчики, система автоматики от ведущих европейских производителей.



Оборудование для производства битумных эмульсий

Битумные эмульсии призваны улучшить качество, повысить технологичность и скорость проведения дорожно-строительных и ремонтных работ. Их применение позволяет значительно увеличить срок службы дорожного покрытия. При устройстве многослойного покрытия они обеспечивают надежное сцепление укладываемых слоев и большее сопротивление их смещению относительно друг друга. Также эмульсии незаменимы в технологиях ямочного ремонта. В отличие от дорожного битума, использование битумных эмульсий обеспечивает ряд преимуществ:

- не требуют подогрева перед применением, что существенно снижает энергетические (на 25–40%) и трудовые затраты на производство дорожных работ;
- обеспечивают экономию битума до 30% за счет малой вязкости, хорошей смачиваемости и обволакиваемости инертного материала. По текучести эмульсия близка к воде, поэтому она растекается по поверхности, заполняя все поры и неровности;
- использование битумных эмульсий при температурах от 30 до 70 °С делает их применение безопасным;
- полное сцепление с основанием вследствие положительной заряженности катионной эмульсии и отрицательного заряда поверхности основания дороги;



- допускается разлив битумных эмульсий на влажную поверхность;
- технология производства битумных эмульсий позволяет варьировать ее качественными показателями, необходимыми для каждого отдельного вида работ;
- более низкая энергоемкость из-за отсутствия необходимости поддержания температуры.

Целый ряд холодных технологий, используемых при ремонте и содержании дорог, основан на применении битумных эмульсий, так как они обеспечивают легкое перемешивание с каменным и гравийным материалом.

Установка по производству битумной эмульсии фирмы **COMAR** предназначена для производства анионной, катионной и модифицированной битумной эмульсии с процентным содержанием битума от 50 до 69%, в т.ч. высококонцентрированных эмульсий, наиболее перспективных при транспортировке на дальние расстояния.



Установка имеет как базовую комплектацию, так и ряд дополнительных опций. Базовой комплектации достаточно для выпуска битумной эмульсии наиболее распространенных рецептур, в том числе для подгрунтовки, поверхностной обработки и ямочного ремонта.

В состав установки входят емкости для подготовки воды и битума, обогрев которых производится нагретым термальным маслом, циркулирующим в системе змеевиков, расположенных внутри емкостей.

В комплект оборудования входят дозирующие емкости для химических добавок с насосами для их подачи. Для приготовления битумной эмульсии используется коллоидная мельница, которая обеспечивает высокое качество размола и однородность состава продукта. Опционально поставляются комплекты для ввода разжижителя, керосина и добавок в битум, емкости для хранения готовой эмульсии.

При необходимости установка может быть изготовлена в контейнерном исполнении.



Автогудронаторы



Применение автогудронаторов **COMAP** при проведении ремонта или строительства дорожного покрытия способствует увеличению срока службы дороги, межремонтных интервалов асфальтного покрытия, сокращению стоимости при проведении работ.

Основные преимущества автогудронаторов COMAP:
Большой выбор объема емкости.

Объем поставляемой емкости может варьироваться от 4000 до 14000 л в зависимости от требований заказчика. Резервуары изготавливаются из высокопрочной стали с теплоизоляцией из минерального противопожарного волокна плотностью 100 кг/м³. Емкость покрыта гальванизированным листом.

Эффективная система нагрева битума.

Автогудронаторы **COMAP** могут быть оснащены различными высокоэффективными системами нагрева продукта:

- при помощи жаровой трубы и горелки;
- при помощи нагревателя термального масла и змеевика;
- комбинированный нагрев продукта.

Применение современных и наиболее эффективных способов нагрева битума позволяет автогудронаторам работать как с обычными, так и с модифицированными битумами (дополнительно устанавливается миксер внутри емкости). Система автоматики позволяет задавать необходимую температуру битума и обеспечивать ее поддержание согласно требуемому уровню. При применении в качестве системы нагрева нагревателя термального масла обеспечивается более мягкий и

равномерный разогрев битума или битумной эмульсии, исключается окисление продукта и ухудшение характеристик вследствие "старения" битума, что напрямую влияет на качество дорожного покрытия и позволяет использовать практически всю эмульсию без остатка. Также достигается уменьшение расхода дизельного топлива на подогрев в среднем на 30% по сравнению с другим аналогичным оборудованием.

Точное дозирование битума при распылении.

Автогудронаторы фирмы **COMAP** поставляются в комплекте с электронной системой контроля и мониторинга распределения битума, которая устанавливается в кабину автомобиля. Данная система обеспечивает автоматическое точное, равномерное и экономичное распыление продукта по всей поверхности дорожного покрытия, исключая погрешности дозирования, и даёт возможность контроля всего процесса прямо из кабины водителя-оператора.

При автоматической дозировке учитывается целый ряд факторов, таких как:

- скорость движения автомобиля;
- вязкость распыляемого материала;
- давление разбрызгивания;
- размер сопла форсунки.

По сравнению с аналогичными системами распыления битумного вяжущего продукта, использование автогудронаторов **COMAP** обеспечивает экономию материала при его нанесении на дорожное покрытие в среднем на 25–30%.

Изменяемая ширина распыления.

В комплект поставки автогудронаторов **COMAP** входит распылительная рампа с шириной нанесения продукта от 2500 мм до 4500 мм (с двумя боковыми удлинителями) и возможностью регулировки ширины распыления в зависимости от необходимой области нанесения.

Удобство и простота установки.

Рамная конструкция автогудронаторов **COMAP** позволяет производить монтаж оборудования на раму подходящего по грузоподъемности шасси или в кузов бортового автомобиля или самосвала, что даёт возможность в зимнее время легко демонтировать оборудование гудронатора и использовать шасси автомобиля по его прямому назначению. Согласование модели и марки шасси оговаривается с Заказчиком предварительно.

Высокое качество и надежность.

Использование комплектующих от ведущих европейских производителей обеспечивает долговечность и неприхотливость при работе, даже в самых суровых условиях эксплуатации. Оборудование гудронаторов **COMAP** поставляется в комплекте с дизельными горелками ведущего европейского производителя **RIELLO** (Италия).



Мини-гудронаторы



Единая рамная конструкция
объемом от 500 до 6000 л эмульсии.

Битумовозы и нефтевозы

Битумовозы фирмы **СОМАР** предназначены для транспортировки и кратковременного хранения темных нефтепродуктов, нефти, мазута. Битумовоз может быть выполнен в виде полуприцеп-цистерны или цистерны, смонтированной на шасси грузового автомобиля. Благодаря качественной теплоизоляции битум практически не охлаждается и может перевозиться на дальние расстояния. Конструкция выполнена по самым высоким стандартам эффективной эксплуатации и безопасности (ABS и система опрокидывания полуприцепа). Слив битума из цистерны возможен самотоком или при помощи насоса.



Коллоидные мельницы



Высокопроизводительная коллоидная мельница для производства битумных эмульсий с ручной регулировкой зазора между ротором и статором.

ООО «Дормаш Групп» поставляет коллоидные мельницы фирмы **СОМАР**. Коллоидная мельница применяется для измельчения массы в производстве высокостабильных ультрамелких коллоидных растворов, суспензий, эмульсий, водно-битумных эмульсий, паст, модифицированных битумов поли-

мерами, мазей. В модельном ряде производителя имеются мельницы различной мощности как для эмульсионных установок, так и для установок для производства полимерно-битумных вяжущих (модифицированного битума).

Оборудование для производства модифицированного битума



Установка циклического действия фирмы **СОМАР** для производства полимерно-битумных вяжущих (модифицированного битума) выполнена на единой платформе. Оборудование позволяет применять практически любые полимерные модификаторы, известные на сегодняшний день, которые могут подаваться как в виде порошка и гранул, так и в жидком виде.

Преимущества установки:

- высокоэффективная коллоидная мельница с внешним насосом и функцией перемешивания способом резки;
- возможность применения всех типов модификаторов, в т.ч. порошкообразных, в гранулах и жидких;
- возможность изменять количество проходов через коллоидную мельницу;
- использование точных дозирующих агрегатов для полимеров и битума;



- применение «мягкого» нагрева битума термальным маслом, точный контроль температуры;
- предварительное перемешивание и нагрев битума с полимерами в специальной емкости.



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА



Срок поставки оборудования составляет от 5 до 60 дней. «Дормаш Групп» выполняет монтажные, пусконаладочные работы, а также осуществляет сервисное обслуживание поставленного оборудования.

ООО «Дормаш Групп»

308006, Россия, г. Белгород, ул. Корочанская, 132а. Тел: +7 (980) 377-77-02; +7 (980) 324-38-49

e-mail: office@dormashgroup.com

market@dormashgroup.com