

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЛУДЭ-КАЗ»»



ПАСПОРТ
Асфальтосмесительная установка RD130

Изготовитель:

ТОО «СП «Лудэ-Каз»

Заказчик:

ТОО «Арвис»

Республика Казахстан

г. Костанай 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания.....	3
2. Основные характеристики.....	5
3. Основные технические характеристики.....	5
4. Экологические характеристики.....	9
5. Персонал.....	10
6. Гарантия изготовителя.....	10
7. Комплект поставки.....	10
8. Сведения о рекламациях.....	10

1. Общие указания

1. Лицам, ответственным за эксплуатацию асфальтосмесительной установки RD130, необходимо перед эксплуатацией установки внимательно ознакомиться с настоящим паспортом, руководством по эксплуатации RD130, инструкцией по техническому обслуживанию RD130, руководством по эксплуатации нагревателя битума, а также эксплуатационной документацией на комплектующие, примененные в данной установке.

2. Ввод установки в эксплуатацию производит комиссия под председательством представителя эксплуатирующей организации. Комиссия должна проверить соответствие установки:

- инструкции по монтажу RD130;
- паспорту RD130;
- руководству по эксплуатации RD130, руководству по эксплуатации нагревателя битума.

В акте по результатам проверки должен быть сделан вывод о готовности установки к эксплуатации.

3. В связи с постоянной работой по совершенствованию установки, повышающей ее надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем документе.

В случае изменения конструкции асфальтосмесительной установки потребителем завод-изготовитель не несет ответственности за эксплуатацию установки.

4. Монтаж оборудования асфальтобетонной установки должны вести организации, имеющие достаточный опыт в монтаже, пуске и наладке промышленного оборудования и, в частности, оборудования по приготовлению асфальтобетонных смесей.

Указанные работы выполняет отдел технического обслуживания выпускаемой продукции ТОО «СП «ЛУДЭ-КАЗ» тел. (7142) 508201, (7142) 508641, факс (7142) 390593.

Консультации по техническим вопросам и любую информацию по асфальтосмесительной установке можно получить в ТОО "СП ЛУДЭ-КАЗ":

E-mail: ludkaz@mail.ru

Республика Казахстан

г. Костанай, ул. М. Хакимжановой, 7 офис 315

Дата изготовления:

Заводской номер:

Предприятие-изготовитель: ТОО «СП «ЛУДЭ-КАЗ» 110000, Республика Казахстан, г. Костанай, ул. М. Хакимжановой, 7

Сведения о сертификации:

Номер N 05-1575

Орган по сертификации и его местонахождение: АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» г. Костанай ул. Гоголя 79-А

Сертификационный центр

Перечень нормативных документов, на соответствие которым проводилась сертификация:

Установка асфальтобетонная предназначена для производства всех видов и типов асфальтобетонных смесей по СТ РК 1225-2013, всех видов щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей по ГОСТ 31015-2002 и всех видов щебня черного по СТ РК 1215-2003, широко используемых для строительства и ремонта автомобильных дорог, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-84.

Установка обеспечивает быстрое изменение рецепта и может выполнять такие операции технологического процесса:

- предварительное дозирование каменных материалов в агрегате питания и подачу их к сушильному агрегату;
- просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры в сушильном агрегате и подачу нагретых материалов к грохоту смесительного агрегата;
- сортировку нагретых каменных материалов на 4 фракции, временное хранение их в «горячем» бункере, дозирование и выдачу их в смеситель;

- очистку отходящих газов в предварительной ступени очистки - улитковый пылеуловитель; вторая ступень очистки: блок циклонов; третья очистка: водяной пылеуловитель;
- использование уловленной пыли путем подачи ее в отсек «песка» бункера смесительного агрегата;
- прием, хранение, нагрев до рабочей температуры битума, дозирование и подачу его в смеситель;
- прием минерального порошка, временное хранение, дозирование и выдачу его в смеситель;
- смешивание составляющих асфальтобетонной смеси, выдачу готовой смеси в автотранспорт.

В установке обеспечено:

- автоматическое дозирование каменных материалов, битума, минерального порошка, их перемешивание и выдачу в автотранспорт;
 - дистанционное управление всеми основными механизмами;
- Управление всей установкой централизовано и осуществляется с пульта управления, размещенного в кабине управления. Нагреватель битума имеет собственный автономный пульт управления.

Установка изготовлена в климатическом исполнении У категории размещения 1 ГОСТ 15150-69 для работы при температуре окружающего воздуха от 273 К (0° С) до 313 К (+40°С).

2. Основные характеристики.

Асфальтобетонные установки предназначены для производства асфальтобетонных смесей, широко используемых для строительства и ремонта автомобильных дорог. Производственная мощность, выпускаемых асфальтосмесительных установок ориентирована на потребности дорожно-строительных предприятий, в зависимости от решаемых ими задач.

1. Схема АСУ компактна, планировка рациональная, спроектирована по модульному типу, что делает удобным транспортировку и монтаж.
2. Используется эффективная система нагрева, система пылеочистки существенно снижает выбросы пыли.
3. Высокая точность при взвешивании. Ошибки при взвешивании горячих компонентов автоматически исправляются.
4. Работа осуществляется в автоматическом, полуавтоматическом и ручном режимах. Основные детали электрооборудования от признанных международных производителей.
5. Горелки разработаны по специальным, защищенным патентами высокоэффективным и энергосберегающим технологиям.
6. В конструкции элеватора принята двух цепная структура, что обеспечивает равномерную подачу, продлевает срок службы.
7. Для измерительной и весовой систем применены высокоточные весовые датчики, обеспечивающие точность подачи битума до +/-0,3%.
8. Для изготовления мешалки использованы износостойкие сплавы, повышающие срок службы оборудования.
9. Для системы улавливания пыли применены гравитационный отбор пыли, а затем система сбора пыли, разделяющая пыль на крупную часть (размером свыше 0,074мм) и мелкую часть (размер менее 0,071мм). В дальнейшем они могут дозироваться в мешалку в оптимально подобранных пропорциях. Пыль удаляется до концентрации менее чем 20мг/м³. Фильтрующая система имеет две ступени температурной защиты и функцию самоочистки.
10. Операционная система оснащена полностью автоматизированным контролем, с удобным исполнением и надежна в работе.
11. Специальная система нагрева и предотвращения перегрева масла обладает высокой эффективностью и энергосбережением и может включаться и отключаться автоматически.

3. Основные технические характеристики.

Производительность (стандартные условия)-130т/час.

Расход топлива (стандартные условия):природный газ: 8-10м³/т.

Тип управления: автоматический, полуавтоматический, ручной.

Размеры (д*ш*в): 35м*31м*15м.

Общая мощность энергопотребления: 380 кВт.

Установка имеет модульную компоновку.

Нижний предел номинальной производительности (120т/ч) установлен для приготовления песчаных и мелкозернистых смесей по ГОСТ 9128, а верхний (130т/ч) - для всех других видов (типов) смесей по ГОСТ 9128. При этом номинальная производительность определена при температуре исходных каменных материалов 10°С, температуре каменных материалов после сушильного барабана 160 °С, насыпной плотности каменных материалов 1,6 т/м³, содержании битума до 6 %, содержании минерального порошка и пыли до 10 %. В случае более высокого содержания минерального порошка и пыли, битума, снижения насыпной плотности материалов, номинальная производительность может снизиться на 10-20 %.

1.Предварительное дозирование:

1.1.1.Пять бункеров для заполнителей и пять ленточных питателя:

объем одного бункера: 8 м³;

ширина бункера: 3,2 м.;

высота загрузки: 3,4 м.;

мощность электродвигателя: 5×1,5кВт;

вибратор на стенке бункера: 2×0,25кВт.

1.1.2.Ленточный транспортер:

ширина ленты: 650 мм.;

мощность электродвигателя: 5,5кВт

1.1.3.Наклонный ленточный транспортер:

промежуточный фильтр.

ширина ленты: 650 мм;

мощность электродвигателя: 5,5кВт.

1.2. Сушильный барабан:

диаметр барабана: 1,8 м.;

длина барабана: 8 м.;

мощность электродвигателя: 4х11 кВт;

производительность: 130 т/час.

Внешняя сторона сушильного барабана закрыта теплоизолирующим слоем толщиной 50мм. Внутри барабана смонтированы лопасти, перемещающие инертный материал в зоне нагрева. Сушильный барабан приводится в движение четырьмя ведущими колесами, обеспечивающими равномерное движение.

1.3. Горелка-природный газ;

горелка, один комплект трубопроводов для топлива.

характеристики:

номинальный расход: 8-10 м³/т;

мощность вентилятора: 22 кВт;

мощность топливного насоса: 4кВт.

1.4.Смесительная башня:

1.4.1.Элеватор горячего материала:

Мощность электродвигателя: 11кВт.

Два ряда цепей с двойными креплениями делают подачу плавной и равномерной, выход укреплен специальным устройством для снижения износа и уменьшения шума.

Шестерни изготовлены из износостойкой и закаленной стали.

Приводная система предотвращающая обратный ход.

1.4.2.Элеватор пыли:

Мощность привода:4 кВт;

Подшипники, цепь;

1.4.3. Виброгрохот:

Используются четыре высокопрочных, плетенных сита из марганцевой стали.

Бункер горячих материалов с 4 отсеками в сборе с электро и пневмооборудованием.

Размеры сит, мм: 40×40, 20×20, 10×10, 5×5;

Мощность электродвигателя: 11 кВт.

1.4.4. Смесительный узел:

Смеситель весовой, бункер горячих минеральных материалов, система взвешивания битума, подогреваемый битумный трубопровод для подачи в смеситель в сборе с электро и пневмооборудованием.

Объем смесителя: 1600 кг/замес;

Мощность: 2х30 кВт.

Подшипники, автоматическая система смазка.

Установлены тензометрические датчики.

Мешалка выполнена по европейской технологии, с синхронизацией вращения и пневматической системой заслонки. Привод через двойной редуктор, два вала вращаются в разные стороны, что позволяет достичь равномерного перемешивания.

1.4.5. Система всprыскивания битума:

Битум всprыскивается под давлением в смеситель, что обеспечивает равномерное распределение битума. Оснащена устройством предотвращающим перелив битума.

Мощность битумного насоса: 15кВт.

1.4.6. Система подачи собственного заполнителя из улиткового пылеуловителя со шнеком для загрузки пыли в смеситель.

1.4.7. Электронная весовая система для минеральных материалов, заполнителя и битума с динамометрическими датчиками подключения к системе компьютерного управления.

1.4.8. Датчики максимального уровня заполнения для отсеков горячего материала.

1.5. Система пылеулавливания:

Устройство пылеочистки включает в себя пылеуловитель с выводом крупной пыли и рукавный фильтр с пылесборником в корпусе и совместным выводом тонкой пыли. Фильтр собран в комплекте с дымососом, что позволяет снизить его стоимость и уменьшить срок монтажа.

Общая площадь фильтрующих элементов:	450	м ²
Термостойкость фильтрующего полотна (пиковая):	250	°С
Температура отходящих газов не более:	150	°С
Концентрация пыли в отходящих газах:	0,015	г/м ³
Мощность электродвигателя привода:	90,0	кВт

1.6. Система подачи минерального порошка.

Бункер минерального порошка: 25м³;

Бункер собственного заполнителя (пыли): 30 м³;

Элеватор пыли: 4 кВт;

Мощность электродвигателя шнека минер. порошка: 5 кВт;

Мощность электродвигателя шнека пыли: 2х1,5 кВт;

Каждый бункер продувается воздухом под высоким давлением для предотвращения залипания материала. Установлены датчики верхнего и нижнего уровня.

1.7. Пневматическая система:

Состоит из воздушного компрессора, цилиндров, клапанов и пневмопроводов, воздушных цилиндров и электромагнитных клапанов.

Воздушный винтовой компрессор: 1,6 м³ /мин;

мощность: 11 кВт.

Свойства: электромагнитный клапан и цилиндры FESTO (Германия).

1.8. Система подачи битума:

1.8.1. Емкость разгрузочная (2 м³);

емкость для битума (1шт х40м³);

1.8.2. Маслонагреватель термального масла 300 000кКал с горелкой на мазуте:

мощность печи термального масла: 17,95 кВт.
битумопроводы, краны и насосы, битумный фильтр.
мощность битумного насоса: 1х7,5 кВт;
мощность циркуляционного насоса: 1х7,5 кВт.

Горизонтальная битумная емкость, с трубопроводами диатермического масла и нагревательными змеевиками. Изолирована минеральной ватой высокой плотности.

1.9. Система управления

1.9.1. Кабина управления: Полная русская языковая панель. Размеры: 3х2,2х2,5 м.

1.9.2. Электрооборудование:

Контрольный шкаф, основные электрические части, изготовленные SIEMENS, Schneider и др. мировыми известными производителями, отличаются блокировкой и две степени защиты, мощный двигатель с уменьшенным напряжением при запуске, оборудован ручным аварийным управлением и показывает весы для заполнителей, минерального порошка и битума, цифровой пересчет на холодные заполнители OMRON - японский цветной сенсорный экран и PLC контроллер, позволяют управление вести в автоматическом, полуавтоматическом и ручном режиме. Предусмотрено подключение принтера, взвешивание и дозирование битума производится в два этапа и позволяет контролировать процентное содержание битума в смеси для каждого замеса.

Завод спроектирован для достижения максимальной производительности 130 т/ч готовой смеси с температурой 160 °С на уровне моря, при соблюдении следующих условий:

- влажность входящего материала $\leq 5\%$;
- температура воздуха $> 10\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- высота над уровнем моря до 500 м.;
- средняя плотность минеральных материалов $\geq 1.650\text{ кг/м}^3$;
- теплоемкость: дизтоплива 10.200 ккал/кг; мазута 9.500 ккал/кг; газа 8.500 ккал/Нм³; LPG 22.000 ккал/Нм³.
- увеличение температуры минеральных материалов $\leq 160\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- остаточная влажность $\leq 0,5\%$;
- максимальный размер зерен 40 мм;
- доля фракции 0 – 3 мм $\leq 40\%$;
- доля минерального порошка и пыли размером менее 200 микрон $\leq 7\%$;
- теплоемкость минеральных материалов $\leq 0,21\text{ ккал/кг }^{\circ}\text{C}$;
- производительность включает в себя использование всего собственного заполнителя и средняя доля добавления вяжущего 5% по весу;
- равномерная загрузка решеток грохота;
- материал не пористый и не гигроскопичный, зерна кубовидной формы;
- допустимое отклонение производительности +/- 10%;
- профессиональная эксплуатация завода и транспортного парка.

4. Экологические характеристики:

Выбросы вредных веществ в атмосферу из дымовой трубы установки, работающей в установившемся режиме, мг/м³:

- концентрация выбросов диоксида серы: 0,57 мг/м³
- концентрация выбросов окиси углерода: 520 мг/м³
- концентрация выбросов диоксида азота: 11,1 мг/м³
- концентрация выбросов оксида азота: 397,8 мг/м³
- концентрация выбросов углекислого газа: 5,53%.

5. Персонал.

Состав персонала, управляющего установкой:

- оператор (машинист шестого разряда) – 1 человек.
- помощник оператора (машинист пятого разряда) – 2 человек.

6. Гарантия изготовителя.

Гарантийный срок для Товара составляет 16 месяца. Гарантийный срок начинается с момента ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев с момента подписания Акта приема-передачи.

При запуске в эксплуатацию асфальтобетонной установки не аттестованными специалистами (приглашенными со стороны Покупателя), Продавец не несет ответственности по гарантийным обязательствам.

7.Комплект поставки.

1. Система подачи инертного материала – 1.

2. Наклонный транспортер – 1.

3. Сушильный барабан – 1.

4. Система горелки – 1.

5. Элеватор горячего материала – 1.

6. Система фильтрации – 1.

7. Смесительная башня.

Виброгрохот с пятью ситами – 1.

Бункера инертного материала – 1.

Дозаторы:

- дозатор инертного материала – 1.

- дозировочный бункер минерального порошка – 1.

- дозировочный бункер битума – 1.

Мешалка – 1.

Битумо-распределительная система – 1.

8. Система подачи минерального порошка.

Элеватор минерального порошка – 1.

Бункер минерального порошка – 1.

Бункер пыли – 1.

9. Пневматическая система – 1.

10. Система подачи битума.

Емкость для битума 40м³ – 1.

Маслонагреватель с горелкой на природном газе – 1.

Битумопроводы, краны и насосы – 1.

11. Система управления.

Кабина управления – 1 шт.

8. Сведения о рекламациях.

В случае несоответствия полученной продукции нормативной документации по вине завода-изготовителя, выявленного во время приемки или в течение гарантийного срока, потребитель вправе предъявить поставщику претензию (акт-рекламацию).

При составлении акта-рекламации в нем должны быть указаны:

а) наименование организации, эксплуатирующей установку, полный почтовый и железнодорожный адреса;

б) время и место составления акта;

в) фамилия и должность лиц, составивших акт;

г) время получения установки и ее заводской номер;

д) наименование и адрес организации выполнившей монтаж - наладку и запуск установки в работу;

е) время ввода установки в эксплуатацию;

ж) условия эксплуатации с указанием количества тонн смеси, выданной установкой, до обнаружения дефектов;

з) наименование, характер и количество обнаруженных дефектов;

и) подробное описание выявленных недостатков с указанием причин, вызвавших недостатки, и обстоятельств, при которых они обнаружены;

к) заключение комиссии, составившей акт о причинах дефектов.

Акт об обнаруженных визуально дефектах должен быть составлен не позднее 10 дней после получения установки.

Акт о скрытых дефектах должен быть составлен в пятидневный срок с момента его обнаружения и направлен заводу в пятнадцатидневный срок. Одновременно с актом необходимо отправить дефектные детали, на которых следует нанести краской заводской номер установки или укрепить бирку с тем же номером.

Дефектные составные части металлоконструкций на завод не отсылаются, на них составляются и отсылаются подробные описания, по возможности, снабженные фотографиями.

Рекламационный акт составляется в двухстороннем порядке комиссией из представителей потребителя и поставщика.

Рекламационный акт может составляться в одностороннем порядке комиссией из представителей потребителя, если поставщик принял решение не направлять своего представителя, о чем уведомляет потребителя.

Акты, составленные с нарушением указанных в настоящем разделе требований, к рассмотрению не принимаются.

Завод-изготовитель не несет ответственности за неисправное состояние, возникшее вследствие нарушения требований нормативной документации.

При обнаружении дефектов в течении гарантийного срока, возникших по вине завода-изготовителя, потребитель обязан сообщить причины, вызвавшие дефекты для принятия мер по их устранению. По согласованию сторон дефекты могут быть устранены потребителем за счет завода-изготовителя.

Для составления акта-рекламации вызов представителя завода-изготовителя обязателен.

В случае установления непричастности завода-изготовителя к обнаруженным дефектам, затраты, связанные с выездом представителя, эксплуатирующая организация принимает на себя.