

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КРЕМЕНЧУГСКИЙ ЗАВОД ДОРОЖНЫХ МАШИН»

**УСТАНОВКА АСФАЛЬТОСМЕСИТЕЛЬНАЯ
КДМ20967**

Паспорт
КДМ20967 00.00.000 ПС

УВАЖАЕМЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ!

Обращаем Ваше внимание на особенности порядка монтажа, запуска и эксплуатации асфальтосмесительной установки, касающиеся использования в качестве топлива природного газа и выполняемые Вашими специалистами:

- ▶ проектирование наружных газовых сетей (привязку газоиспользующего оборудования установки к газопроводам) должна выполнять специализированная организация с учетом присоединительного давления газа по агрегатам;
- ▶ монтаж наружных газовых сетей и их подсоединение к газоиспользующему оборудованию агрегатов должен выполняться местными газотехническими службами с оформлением необходимой документации (схем, актов и т. п.);
- ▶ монтаж контрольно-измерительных приборов, соединительных импульсопроводов, испытание мест подсоединений, отладка системы автоматики безопасности и запуск газогорелочных устройств производится местными специализированными организациями с оформлением соответствующей документации и разработкой технологической регламентной карты работы газогорелочного устройства и рекомендаций по правилам безопасной эксплуатации газогорелочных устройств применительно к местным условиям;
- ▶ обслуживающий персонал асфальтосмесительной установки, в первую очередь, оператор и его помощник, должны пройти специальный курс обучения и иметь право работы с газовым оборудованием асфальтосмесительной установки.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	5
2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ.....	7
3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	8
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	18
5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	19
6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	20
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	20
8. ОСОБЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОТКАЗЫ.....	21
9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	22
10. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.....	23
Рисунок 1 – Асфальтосмесительная установка.....	24

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



- ▶ Авторское право на эксплуатационную документацию сохраняется за ПАО «Кредмаш».
- ▶ Документация предназначена для использования ответственным за эксплуатацию установки и обслуживающим установку персоналом.

Лицам, ответственным за эксплуатацию асфальтосмесительной установки КДМ20967, необходимо перед эксплуатацией установки внимательно и в полном объеме ознакомиться со следующими документами:

- паспортом (КДМ20967 00.00.000 ПС);
- инструкцией по монтажу (КДМ20967 00.00.000 ИМ);
- руководством по эксплуатации (КДМ20967 00.00.000 РЭ);
- руководством по эксплуатации сушильного агрегата (КДМ20967 40.00.000 РЭ);
- руководством по эксплуатации электрооборудования (КДМ2097 90.00.000 РЭ);
- эксплуатационной документацией на комплектующие, примененные в установке.

Учет наработки асфальтобетонной смеси производить в тоннах.

Ввод асфальтосмесительной установки в эксплуатацию производит комиссия под председательством представителя эксплуатирующей организации. Комиссия должна проверить соответствие установки всем эксплуатационным документам, перечень которых приведен выше.

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



Монтаж оборудования асфальтосмесительной 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 ПАО «Кременчугский завод дорожных машин»: тел. (0536) 76-53-96, (0536) 76-54-32; факс (0536) 76-54-32.



Публичное акционерное общество «Кременчугский завод дорожных машин» предоставляет возможность проведения сервисного обслуживания и послегарантийного ремонта асфальтосмесительных установок специалистами ПАО на контрактной основе.



В связи с постоянной работой по совершенствованию асфальтосмесительных установок, в их конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в эксплуатационной документации.



Данный паспорт, вместе с другой эксплуатационной документацией (инструкцией по монтажу, руководствами по эксплуатации), должны сохраняться на протяжении всего срока службы асфальтосмесительной установки.

Контактные данные ПАО «Кременчугский завод дорожных машин»:

- ▶ Внешние экономические связи (ВЭС) и маркетинг – тел. (0536) 74-22-89, (0536) 74-32-24; тел./факс (0536) 76-51-30.
- ▶ Главный конструктор – тел. (0536) 76-50-73.
- ▶ Отдел технического обслуживания выпускаемой продукции (ОТОВП) – тел. (0536) 76-53-96, (0536) 76-54-32; факс (0536) 76-54-32.

E-mail: market@kredmash.com

39600, Украина, Полтавская область, г. Кременчуг, проспект Свободы, 4.

Наименование и обозначение установки: установка асфальтосмесительная КДМ20967

Заводской номер: _____

Дата изготовления: _____

Предприятие-изготовитель:

ПАО «Кредмаш», 39600, Украина, Полтавская область, г. Кременчуг, проспект Свободы, 4

Установка предназначена для работы на открытом воздухе в макроклиматических районах с умеренным климатом при температуре окружающего воздуха от 273К (0 °С) до 313К (+40 °С).

Установка асфальтосмесительная КДМ20967 предназначена для приготовления асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном и других видах строительства, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям стандартов и нормативов, действующих в стране потребителя.

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

- предварительное дозирование каменных материалов в агрегате питания и подачу их по горизонтальному и наклонному конвейеру к сушильному агрегату;
- предварительный отсев негабаритного каменного материала с помощью решетки негабарита;
- просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры в сушильном агрегате и подачу нагретых материалов через элеватор каменных материалов к грохоту смесительного агрегата;
- сортировку нагретых каменных материалов на пять фракций, временное хранение их в бункере горячих каменных материалов, дозирование и выдачу их в смеситель;
- очистку отходящих газов в рукавном фильтре;
- использование уловленной пыли путем подачи ее в элеватор каменных материалов или элеватор пыли и дозирования совместно с минеральным порошком или временное хранение в бункере, а также, при необходимости, выгрузку уловленной пыли в технологический автотранспорт для дальнейшей утилизации;
- прием минерального порошка, временное хранение, дозирование и выдачу его в смеситель;
- прием, хранение, нагрев до рабочей температуры битума, дозирование и подачу его в смеситель;
- обогрев битумных коммуникаций и нагрев битума в цистернах жидким теплоносителем, нагретым в масляном теплогенераторе;
- смешивание составляющих асфальтобетонной смеси в смесителе;
- выгрузку готовой асфальтобетонной смеси в отсеки бункера временного хранения;
- выдачу асфальтобетонной смеси из отсеков в автотранспорт.

В установке обеспечено:

- автоматическое дозирование каменных материалов, минерального порошка, пыли, битума, их перемешивание и выдачу в автотранспорт;
- дистанционное управление всеми основными механизмами;
- маслообогрев битумных коммуникаций.

Управление всей установкой централизовано и осуществляется с помощью компьютерной распределенной системы управления.

Установка монтируется на временной строительной площадке, не требующей выполнения специальных бетонных фундаментов. Необходимые опорные части (комплект подкладных рам) входят в комплект поставки и обеспечивают удельную нагрузку на площадку 2,5 кгс/см². После демонтажа и перебазирования установки, строительная площадка может быть без больших затрат «рекультивирована». По мобильности установка является перемещаемой и может транспортироваться как железнодорожным, так и автомобильным транспортом.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

Наименование показателя	Значение (номинальное)
<u>ОБЩИЕ ДАННЫЕ</u>	
* Производительность (номинальная), (т/ч): – при влажности исходных материалов (песка и щебня) до 5% и ** $\Delta t=160^{\circ}\text{C}$ – при влажности исходных материалов (песка и щебня) до 3% и ** $\Delta t=160^{\circ}\text{C}$	80 110
<u>Характеристики электрического тока:</u> – вид – напряжение, (В) – частота, (Гц)	3/N/PE ~ 400 \pm 10% 50 \pm 1%
Мобильность	Перемещаемая
Способ загрузки готовой смеси в автотранспорт	Гравитационный, из-под смесителя
Способ утилизации пыли	Использование в техпроцессе или выгрузка на сторону
Способ нагрева битума	Термальным маслом
Типы дозаторов (каменных материалов, битума, минерального порошка и пыли)	Весовые, на тензодатчиках изгиба
Тип смесителя	Периодического действия
Компоновка оборудования смесительного агрегата	Башенная
Количество бункеров агрегата питания, (шт)	5
Общая вместимость бункеров агрегата питания, (м^3), не менее	60
Тип питателей агрегата питания	Объемный, ленточный
Количество фракций дозируемого каменного материала, (шт)	5
Максимальная масса замеса, (кг)	1500
Вместимость бункера минерального порошка, (м^3)	32,5
Вместимость бункера пыли, (м^3)	32,5
Общая вместимость битумных цистерн, (м^3)	90
Общая вместимость отсеков вставки (при насыпной плотности 1,8 т/ м^3), м^3 (т)	29 (52,2)
Вид применяемого топлива	Природный газ
Тип пылеулавливающего устройства	Сухая пылеочистка (рукавный фильтр с бункером сепарации)
Тип управления установкой	Автоматический и дистанционный с помощью компьютерной распределенной системы управления
Температура битума, выдаваемого в смеситель, К ($^{\circ}\text{C}$)	433 (160)
Привод исполнительных механизмов	Электрический и пневматический
Номинальное давление в пневмосистеме, МПа (кгс/ см^2)	0,8 (8)
Установленная мощность электрооборудования, (кВт), не более:	290

Наименование показателя	Значение (номинальное)
Климатические условия эксплуатации установки: – климат – температура окружающего воздуха, К (°C): • не ниже • не выше	Умеренный 273 (0°C) 313 (+40°C)
Масса конструктивная, (т), не более	160
Габаритные размеры, (м), не более: – длина – ширина – высота	40,5 31,00 26,00
<u>ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИЧНОСТИ</u>	
Безопасность труда и охрана атмосферы	
Эквивалентный уровень звука на рабочем месте оператора, при стабильно отлаженном номинальном режиме работы асфальтосмесительной установки, (дБА), не более	68...72
Уровень воздействия на оператора виброускорения, не более, (м·с ⁻²) дБ в направлениях X ₀ , Y ₀ при среднегеометрических частотах полос, Гц: 2,0 4,0 8,0 16,0 31,5 63,0	(0,14) 103 (0,1) 100 (0,11) 101 (0,2) 106 (0,4) 112 (0,8) 118
Уровень воздействия на оператора виброскорости, не более, (м·с ⁻¹ ·10 ⁻²) дБ в направлениях X ₀ , Y ₀ при среднегеометрических частотах полос, Гц: 2,0 4,0 8,0 16,0 31,5	(1,30) 108 (0,45) 99 (0,22) 93 (0,20) 92 (0,20) 92
Концентрация вредных веществ в рабочей зоне оператора не должна превышать ПДК, (мг/м ³), не более: – кремния диоксида кристаллического (SiO ₂): • по количеству в пыли: ◦ от 10 до 70% ◦ от 2 до 10% – ангидрида сернистого (SO ₂) – азота оксидов (Nox) (в пересчете на NO ₂) – оксида углерода (CO) – углеводородов алифатических предельных C ₁ -C ₁₀ (в пересчете на C)	2 4 10 5 20 300
Освещенность на рабочем месте оператора при искусственном освещении, (люкс), не менее	150
Коэффициент природного освещения, (%), не менее	0,5

Наименование показателя	Значение (номинальное)																										
<p>Допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в кабине оператора:</p> <p>– в теплый период года (температура наружного воздуха выше +10°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> • температура воздуха, (°C) 21...28 • относительная влажность воздуха, (%), не более <ul style="list-style-type: none"> 55 (при 28°C) 60 (при 27°C) 65 (при 26°C) 70 (при 25°C) <p>• скорость движения воздуха, (м/с) 0,1...0,3</p> <p>– в холодный период года (температура наружного воздуха +10°C и ниже):</p> <ul style="list-style-type: none"> • температура воздуха, (°C) 20...24 • относительная влажность воздуха, (%), не более 75 • скорость движения воздуха, (м/с), не более 0,2 																											
<p>Уровни звукового давления в октавных полосах частот и скорректированный уровень звукового давления при заданном режиме работы установки не должны превышать значений, приведенных в нижеизложенной таблице.</p> <p style="text-align: center;">Заявленные одночисловые значения шумовой характеристики</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="8">Уровни звукового давления, (дБ), в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц</th> <th>Корректированный уровень звукового давления, (дБА)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">63</td> <td style="text-align: center;">125</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: center;">2000</td> <td style="text-align: center;">4000</td> <td style="text-align: center;">8000</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">90</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(96)</td> <td style="text-align: center;">(90)</td> <td style="text-align: center;">(91)</td> <td style="text-align: center;">(89)</td> <td style="text-align: center;">(76)</td> <td style="text-align: center;">(80)</td> <td style="text-align: center;">(79)</td> <td style="text-align: center;">(76)</td> </tr> </tbody> </table>		Уровни звукового давления, (дБ), в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированный уровень звукового давления, (дБА)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	90	(96)	(90)	(91)	(89)	(76)	(80)	(79)	(76)
Уровни звукового давления, (дБ), в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированный уровень звукового давления, (дБА)																			
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	90																			
(96)	(90)	(91)	(89)	(76)	(80)	(79)	(76)																				
Нормативные экологические характеристики																											
<p>Концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны установок не должна превышать ПДК, (мг/м³), не более:</p> <p>– пыли неорганической, содержащей двуокись кремния 0,5</p> <p>– оксида углерода 5</p> <p>– ангидрида сернистого 0,5</p> <p>– азота диоксида 0,085</p>																											
<p>Состав обслуживающего персонала, управляющего асфальтосмесительной установкой:</p> <p>– оператор, (машинист 6-го разряда), (чел) Один</p> <p>– помощник оператора (машинист 5-го разряда), (чел) Один</p>																											
<p>Квалификационный разряд лиц, выполняющих текущий ремонт, не менее 4-й</p>																											
Показатели надежности																											
<p>Средний полный ресурс, (ч), не менее 11500</p>																											
<p>Срок службы, (лет), не менее 10</p>																											

Наименование показателя	Значение (номинальное)
<u>АГРЕГАТ ПИТАНИЯ</u>	
Бункера предварительной дозировки каменных материалов	
Количество бункеров, (шт)	5
Вместимость бункера, (м ³)	12
Габариты бункера, Д×Ш×В, (мм)	3510×2320×4245
Высота загрузки в бункер, (мм)	3128
Ширина загрузки материала в бункер, (мм)	3500
<u>Ленточный питатель:</u> – количество, (шт) – ширина ленты, (мм) – скорость ленты, min...max, (м/с) – производительность, при объемной плотности 1,5 т/м ³ , (т/ч): • наименьшая • наибольшая – контроль наличия материала на ленте – привод питателя: • тип • мощность электродвигателя, (кВт)	5 650 0,009...0,184 2,2 109,3 Есть (бесконтактный датчик положения) Коническо-цилиндрический мотор-редуктор 1,5
Горизонтальный конвейер	
Тип	Ленточный, желобчатый с системой аварийного отключения привода
Максимальная производительность, при объемной плотности 1,5 т/м ³ , (т/ч)	110
Ширина ленты, (мм)	500
Скорость ленты, (м/с)	1,8
Расстояние между осями барабанов, (м)	18,11
<u>Привод конвейера:</u> – тип – мощность электродвигателя, (кВт)	Коническо-цилиндрический мотор-редуктор 4
<u>НАКЛОННЫЙ КОНВЕЙЕР</u>	
Тип	Ленточный, желобчатый с системой аварийного отключения привода
Максимальная производительность, (т/ч)	112
Расстояние между осями барабанов, (м)	9,5
Угол наклона, (град)	18
Ширина ленты, (мм)	500
Скорость ленты, (м/с)	1,6
<u>Привод конвейера:</u> – тип – мощность электродвигателя, (кВт)	Червячный мотор-редуктор 4
<u>СУШИЛЬНЫЙ АГРЕГАТ</u>	
Сушильный барабан	
Тип	Барабанный, непрерывного действия, с противоточной системой сушки
Максимальная температура нагрева материала, К (°С)	458 (185)

Наименование показателя	Значение (номинальное)
Габариты: – длина, (м) – диаметр, (м) – угол наклона, (град)	7,9 1,78 4,0
Производительность сушки при насыпной плотности материала 1,6 т/м ³ , температуре окружающей среды 10°C, (т/ч): – при влажности инертного материала 3% – при влажности инертного материала 5%	110 80
Наличие теплоизоляции	Есть
<u>Привод барабана:</u> – тип – мощность электродвигателя, (кВт)	Зубчатый венец-шестерня с приводом от мотор-редуктора 30
Максимальная скорость барабана, (об/мин)	9,3
Контроль температуры отходящих газов на входе	Есть
Контроль температуры инертных материалов на выходе	Есть
Горелка	
Обозначение горелки	Горелка газовая GB-Ganz AMR-6
Мощность, (МВт)	9
Применяемое топливо	Природный газ
Присоединительное давление газа, (бар)	0,35
Номинальный расход газа, (Нм ³ /ч)	950
Газоочистное оборудование (рукавный фильтр)	
Тип	Обратной продувки за счет тяги дымососа с бункером сепарации
Производительность по очищаемому газу, (м ³ /ч), не более	40000
Площадь поверхности фильтрования, (м ²)	509
Удельная газовая нагрузка, (м ³ /м ² ч), не более	78,5
Количество секций, (шт)	2
Фильтрующие элементы, (шт): – всего – в одной секции	288 144
Гидравлическое сопротивление, (Па), не более	2500
Температура очищаемого газа, (°C)	170
Температура газов на выходе из фильтра, (°C), не менее	80
Номинальная концентрация пыли: – на входе, (г/нм ³) – на выходе, (мг/нм ³)	250 20
Тип фильтровального материала	NOMEX 500
Наличие теплоизоляции	Есть
Контроль температуры на входе, выходе и разрежения в рукавных фильтрах	Есть
Эффективность очистки	Не более 20 мг/нм ³ на выходе
<u>Приводы механизмов продувки секций:</u> – тип – мощность электродвигателя, (кВт)	Червячный мотор-редуктор 2×0,25
Способ регенерации	Продувка посекционно, за счет тяги дымососа

Наименование показателя	Значение (номинальное)
Утилизация крупнофракционной пыли	В эlevator пыли или эlevator каменных материалов
<u>Шнек бункера сепарации:</u> – производительность, (т/ч) – мощность электродвигателя, (кВт)	12 3
<u>Шнек рукавных фильтров:</u> – производительность, (т/ч) – мощность электродвигателя, (кВт)	21,6 3
<u>Дымосос:</u> – обозначение – производительность, (м ³ /ч) – давление при температуре дымовых газов 100°С, (мм вод. ст.) – мощность электродвигателя, (кВт) – диаметр дымовой трубы, (м) – высота дымовой трубы, (м)	ДН12,5 45000 320 75 1,1 18,4
<u>СМЕСИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ</u>	
Тип	Башенный со смесителем периодического действия
Габаритные размеры (Д×Ш×В), (м)	9,41×6,46×24,35
Размер проезда под смесительным агрегатом: – ширина, (м) – высота, (м)	3,2 4,0
Элеватор каменных материалов	
Тип	Цепной, вертикальный, с разомкнутыми ковшами, смешанной выгрузки
Производительность, (т/ч)	120
Высота подъема материала, (м)	23
Шаг ковшей, (м)	0,4
<u>Привод элеватора:</u> – тип – мощность электродвигателя, (кВт) – передаточное отношение – скорость рабочего органа, (м/с)	Коническо-цилиндрический мотор-редуктор 11 37,45 1,16
Блок грохота	
Тип	Инерционный, самобалансный, с двумя электровибраторами с плетеными натяжными ситами 5 дек – 5 фракций
Производительность, (т/ч)	120
Суммарная площадь сит, (м ²)	18
<u>Привод:</u> – тип – мощность электродвигателя, (кВт)	Мотор-вибраторы 2×4,3
Фракции отсева (5 фракций)	0...5; 5...10; 10...15; 15...20; 20...40
Наличие байпаса, работы мимо грохота в отсек фракции (0...5)	Есть
Бункер горячих каменных материалов	
Вместимость бункера, (м ³)	17
Теплоизоляция бункера	Есть
Контроль уровня в отсеках бункера	Емкостные датчики непрерывного уровня (5 шт)

Наименование показателя	Значение (номинальное)
Контроль температуры материала в отсеках	Датчик температуры в отсеке фракции 0...5 мм
Опция контроля размера фракции каменного материала в отсеках бункера	Есть
Дозатор каменных материалов	
Тип	Весовой дозатор на тензодатчиках изгиба
Рабочий объем весового бункера, (м ³)	0,875
Параметры тензодатчиков изгиба	3×2000 кг
Точность взвешивания	±0,5%
Пределы взвешивания, (кг):	
– наибольший	1000
– наименьший	100
Дозатор минерального порошка и пыли	
Тип	Весовой дозатор на тензодатчиках изгиба
Рабочий объем весового бункера, (м ³)	0,32
Параметры тензодатчиков изгиба	3×500 кг
Точность взвешивания	±0,5%
Затвор дозатора	Пневмоуправляемый дисковый клапан, D=250 мм
Пределы взвешивания, (кг):	
– наибольший	250
– наименьший	20
Дозатор битума	
Тип	Весовой дозатор на тензодатчиках изгиба
Рабочий объем весового бункера, (м ³)	0,23
Параметры тензодатчиков изгиба	3×250 кг
Точность взвешивания	±0,5%
Затвор дозатора	Пневмоуправляемый дисковый клапан, D=100 мм
Система обогрева дозатора	Есть (электронагревательный кабель)
Пределы взвешивания, (кг):	
– наибольший	200
– наименьший	20
Шнек дозирования минерального порошка	
Производительность, (т/ч)	20
Диаметр, (мм)	219
Мощность электродвигателя, (кВт)	4
Шнек дозирования пыли	
Производительность, (т/ч)	20
Диаметр, (мм)	219
Мощность электродвигателя, (кВт)	3
Расходный бункер пыли	
Рабочий объем, (м ³)	0,5
Вибратор на стенке для улучшения истечения материала из бункера	Есть (1 шт)
Датчик нижнего уровня	Есть (1 шт)
Система пересыпки излишков в емкость хранения пыли	Есть
Смеситель	
Тип	Двухвальный, периодического действия
Масса замеса, (кг)	1500

Наименование показателя	Значение (номинальное)
Продолжительность 1-го цикла, (с)	45
<u>Привод смесителя:</u> – тип – количество и мощность приводов, (шт x кВт)	Цилиндрический 2x22
Лоток (тележка) выгрузки готовой смеси в отсеки вставки	
Тип	Лоток горизонтального передвижения
Привод лотка (тележки)	От пневмоцилиндра
Бункер готовой смеси	
Тип	Бункер прямоугольного сечения
Объемы (при насыпном весе 1,8 т/м ³), м ³ (т): – суммарный объем бункера – отсек готовой смеси – отсек прямой разгрузки – отсек излишков и негабарита	29 (52,2) 22,4 (40,3) 4,2 (7,6) 2,4 (4,3)
Наличие теплоизоляции	Есть
<u>АГРЕГАТ МИНЕРАЛЬНОГО ПОРОШКА И ПЫЛИ</u>	
Емкость минерального порошка и пыли	
Тип	Вертикальная емкость круглого сечения (банка на банке)
Габариты емкости, диаметр/высота, (м)	2,48/22,5
Объемы емкости, (м ³): – минерального порошка – пыли	32,5 32,5
Затворы емкостей	Пневмоуправляемый дисковый клапан, D=300 мм
Аэрация для улучшения истечения материала из емкости	Есть
Система контроля уровня в емкостях	Дискретные датчики верхнего и нижнего уровня
Способ загрузки емкости минерального порошка	Пневмосредствами цементовоза или стационарного склада
Рабочее давление воздуха при загрузке емкости минерального порошка, Мпа (кгс/см ²)	0,1 (1)
Система транспортировки пыли	
<u>Элеватор пыли:</u> – тип – производительность, (т/ч) – высота подъема материала, (м) – шаг ковшей, (м) – скорость рабочего органа, (м/с) – привод элеватора: • тип • мощность электродвигателя, (кВт)	Ленточный, ковшовый, инерционного типа разгрузки 25 19 0,32 1,24 Коническо-цилиндрический мотор-редуктор 3
<u>Лопастной питатель емкости пыли:</u> – производительность, (т/ч) – привод питателя: • тип • мощность электродвигателя, (кВт)	11 Соосный, цилиндрический мотор редуктор 1,1
<u>Шнек емкости пыли:</u> – производительность, (т/ч) – диаметр, (мм)	20 219

Наименование показателя	Значение (номинальное)
– мощность электродвигателя, (кВт)	4
Шнек утилизации пыли из емкости:	
– производительность, (т/ч)	20
– диаметр, (мм)	219
– мощность электродвигателя, (кВт)	4

БИТУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Битумная цистерна

Количество, (шт)	3
Тип	Горизонтальные, с масляным нагревом
Полный объем цистерны, (м ³)	30
Рабочий объем цистерны, (м ³)	25
Способ нагрева битума	Горячим, жидким теплоносителем, циркулирующим по змеевикам цистерн
Контроль уровня битума	Поплавков с механическим стрелочным указателем и 3-мя фотодатчиками
Контроль температуры битума	Автоматический (с помощью термопреобразователя сопротивления)
Температура битума, выдаваемого в смеситель, К (°С), не более	433 (160)
Теплоизоляция коммуникаций	В комплект поставки не входит

Масляный теплогенератор «MASSENZA» MG30

Количество, (шт)	1
Теплопроизводительность, (ккал/ч)	300000
Способ нагрева теплоносителя	Огневой
Горелка:	
– количество, (шт)	1
– обозначение	RIELLO RS 44 MZ
– применяемое топливо	Природный газ
– минимальная тепловая мощность, (кВт)	100
– номинальная тепловая мощность, (кВт)	375
– присоединительное давление газа, кПа (кгс/см ²)	30 (0,3)
– максимальный расход газа, (Нм ³ /ч)	67,6
Теплоноситель	Согласно руководства по эксплуатации масляного теплогенератора
Рабочая температура теплоносителя	Согласно документации применяемого масла
Количество масла, заливаемого в систему теплоносителя асфальтосмесительной установки, (л) ориентировочно,	3800
– в том числе в систему масляного теплогенератора	350
Максимальная вместимость масляного бака, (л)	5800

Насосная установка приема битума

Количество, (шт)	1
Тип насоса	Шестеренный
Производительность, л/с (м ³ /ч)	7,2 (26)
Мощность электродвигателя, (кВт)	7,5

Насосная установка выдачи битума

Количество, (шт)	1
Тип насоса	Шестеренный
Производительность, л/с (м ³ /ч)	4,95 (17,8)

Наименование показателя	Значение (номинальное)
Мощность электродвигателя, (кВт)	4
<u>ПНЕВМОСИСТЕМА</u>	
Количество компрессоров, (шт)	1
Тип компрессора	Винтовой
Производительность, (л/мин)	1750
Рабочее давление компрессора, (бар), не более	8
Мощность двигателя, (кВт)	15
Количество ресиверов, (шт)	2
Объемы ресиверов 1-го/2-го, (л)	500/250
Рабочее давление ресиверов, (бар), не более	11
<u>КАБИНА ОПЕРАТОРА</u>	
Тип	Закрытая, одноуровневая, теплозвукоизолированная
Кондиционер воздуха	Есть, (1 шт)
Конвектор	Есть, (1 шт)
Внутренние габариты кабины, (м), не менее:	
– длина	4,8
– ширина	2,2
– высота	2,1

* Нижний предел номинальной производительности (60 т/ч) установлен для приготовления песчаных и мелкозернистых смесей, а верхний (80 т/ч) – для всех других видов (типов) смесей. При этом номинальная производительность определена при температуре исходных каменных материалов 10°C, температуре каменных материалов после сушильного барабана 170°C, насыпной плотности каменных материалов 1,6 т/м³, насыпной плотности минерального порошка 1,1 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 15...30%.

** Δt – разность температур каменных материалов на выходе и входе сушильного барабана.

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Наименование	Количество
Агрегат питания	1
Решетка негабарита	1
Наклонный конвейер	1
Сушильный агрегат	1
Смесительный агрегат	1
Агрегат минерального порошка и пыли	1
Битумное оборудование	1
Пневмосистема	1
Пылепровод	1
Блок управления	1
Электрооборудование	1
Комплект подкладных рам (дополнительная опция)	1
Комплект эксплуатационной документации	1

ПРИМЕЧАНИЕ: По требованию заказчика, завод-изготовитель может поставить часть указанного оборудования, что уточняется контрактом на поставку изделия.

ПРИМЕЧАНИЕ: Монтаж и заправку кондиционера со сплит-системой в кабине оператора должны вести по заказу покупателя специализированные местные организации по отдельному договору.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Условия транспортирования должны соответствовать:

- в зависимости от действий климатических факторов внешней среды – открытый подвижный железнодорожный состав;
- в зависимости от действий механических факторов:
 - перевозки автомобильным транспортом с общим числом перегрузок не более 4: по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытиями на расстояние от 200 до 1000 км; по булыжным и грунтовым дорогам на расстояние от 50 до 250 км со скоростью до 40 км/ч;
- перевозки различными видами транспорта:
 - воздушным, железнодорожным транспортом в сочетании их между собой и с автомобильным транспортом, с общим числом перегрузок не более 4 или к настоящим условиям транспортирования;
 - перевозки водным путем (кроме моря) с общим числом перегрузок не более 4.

Условия транспортирования электрооборудования должны соответствовать:

- в зависимости от действий климатических факторов внешней среды – открытый подвижный железнодорожный состав;
- в зависимости от действий механических факторов:
 - перевозки автомобильным транспортом с общим числом перегрузок не более четырех: по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытием на расстояние от 200 до 1000 км; по булыжным и грунтовым дорогам на расстояние от 50 до 250 км со скоростью до 40 км/ч.
- перевозки различными видами транспорта:
 - воздушным, железнодорожным транспортом в сочетании их между собой и с автомобильным транспортом с общим числом перегрузок от 3 до 4 или к настоящим условиям транспортирования;
 - водным путем (кроме моря) с общим числом перегрузок не более 4.

Транспортирование осуществляется железнодорожным, автомобильным и водным транспортом с обязательным выполнением правил и требований, действующих на данных видах транспорта.

Погрузка и крепление упаковочных мест на подвижный железнодорожный состав, проводится согласно погрузочной документации, чертежей, утвержденных в установленном порядке и «Технических условий погрузки и крепления грузов».

Условия хранения у потребителя должны соответствовать:

- для сборочных единиц и агрегатов – открытые площадки в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в атмосфере любых типов;
- для сборочных единиц и деталей, инструмента и запчастей, поставляемых с установками, упакованных в тару – навесы или помещения, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе, расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в атмосфере любых типов.

Условия хранения электрооборудования должны соответствовать – открытые площадки в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в атмосфере любых типов.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие установки требованиям конструкторской документации КДМ20967 00.00.000 СБ, а также EN 536:2015 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа, наладки и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации асфальтосмесительной установки – 15 месяцев с момента запуска в работу и не более 18 месяцев с момента пересечения границы, а на внутренний рынок – не более 18 месяцев со дня отгрузки заводом-изготовителем.

На быстро изнашиваемые детали и комплектующие гарантия ограничивается не только по времени (15 месяцев с момента запуска в работу и не более 18 месяцев с момента пересечения границы, а на внутренний рынок – не более 18 месяцев со дня отгрузки заводом-изготовителем), но и ресурсом, не превышающим 50 тыс. тонн готовой смеси.

К быстро изнашиваемым относятся:

1) Элементы конструкции, подверженные интенсивному абразивному износу:

– загрузочные и разгрузочные лотки элеваторов, сушильного барабана, защитные листы лотков (стальные, типа matrox и т.д.);

– пересыпные лотки излишков и негабарита;

– газоходы;

– гибкие компенсаторы (чехлы);

– сетки грохота, колосники решетки негабарита;

– защитные листы корпуса смесителя, лопатки и стойки на валах смесителя, а также их крепления (метизы);

– элементы датчиков непрерывного уровня в «горячем» бункере (в т.ч. прутки и фторопластовые втулки);

– термопреобразователи сопротивления;

– резиновые и войлочные уплотнения, полипропиленовые трубопроводы типа TRN.

2) Отдельные электрические элементы – предохранители с защитой от токов перегрузки (плавкие вставки).

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Установка асфальтосмесительная КДМ20967 заводской № _____ соответствует требованиям конструкторской документации КДМ20967 00.00.000 СБ, а также EN 536:2015 и признана годной для эксплуатации.

Установка подвергнута консервации и упаковке согласно требованиям, предусмотренными технической документацией.

Дата " ____ " _____ 201 г.

М.П.

Начальник ОТК _____

(подпись)

8. ОСОБЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОТКАЗЫ

Отказом установки считают:

- прекращение приготовления асфальтобетонных смесей из-за нарушения работоспособности установки со временем восстановления более одного часа;
- снижение производительности ниже номинальной более чем на 10%;
- выпуск асфальтобетонной смеси, не надлежащего качества.

При оценке безотказности асфальтосмесительной установки не учитывать отказы, возникшие в процессе приработочного периода (100 ч машинного времени).

Не считать отказом установки ремонт или замену деталей и сборочных единиц, выполняемых при плановом ремонте и техническом обслуживании, а также нарушение работоспособности установки, вызванное несоблюдением требований руководства по эксплуатации, некачественным ремонтом, несвоевременным проведением технических обслуживаний, применением некондиционных исходных материалов.

Возникшие при эксплуатации установки мелкие неисправности электро-, гидро-, пневмосистем, систем КИП, механического привода, устраняемые дежурным персоналом в процессе профилактических осмотров и технического обслуживания (восстановление электроконтактов, замена предохранителей, электроаппаратуры, реле, датчиков, клапанов, вентилях, задвижек, кранов, уплотнительных колец, манжет, ремней и др.) также отказами не считаются.

9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Указания о порядке составления акта-рекламации.

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:

- 1) наименование организации, эксплуатирующей установку, полный почтовый и железнодорожный адреса;
- 2) дату и место составления акта;
- 3) фамилия и должность лиц, составивших акт;
- 4) дату получения установки и ее заводской номер;
- 5) наименование и адрес организации выполнявшей монтаж, наладку и запуск установки в работу;
- 6) дату ввода установки в эксплуатацию;
- 7) условия эксплуатации с указанием количества тонн смеси, выданной установкой, до обнаружения дефектов;
- 8) наименование, характер и количество обнаруженных дефектов;
- 9) подробное описание выявленных поломок с указанием причин, вызвавших поломки, и обстоятельств, при которых они обнаружены;
- 10) 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.

10. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

При необходимости окончательного вывода асфальтосмесительной установки в целом или отдельных ее узлов из эксплуатации нужно обеспечить надежную и экологически правильную утилизацию всех частей, и специальную утилизацию производственных и вспомогательных материалов.

В основном асфальтосмесительная установка состоит из стали. После демонтажа ее можно отправить на металлолом.

При утилизации электроники соблюдать национальные предписания. Электропроводку отправить на кабельный лом.

Специальные материалы, такие как уплотнения из резины, фильтровальные рукава, брезент и тому подобные являются специальными отходами и подлежат утилизации специальными фирмами в соответствии с местными нормами.

Изоляция сделана из минеральной ваты. Минеральная вата является специальным отходом и должна утилизироваться специалистами в соответствии с местными директивами.

Масла, битум, топливо и консистентные смазки должны утилизироваться в приемных пунктах.