



ROADSTAR 1500 / РОУДСТАР 1500

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

МОБИЛЬНЫЙ АСФАЛЬТНЫЙ ЗАВОД 120 Т/Ч

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЗАВОДА

Рабочая производительность завода 120 тонн/час достигается при температуре миксера 150°C. Средняя влажность материала составляет 3%, в том числе в смеси влажность наполнителя - 3%, а битума – 5%. Вместимость миксера – 1500 кг за замес, при этом цикл взвешивания/смешивания составляет 45с.

При условии соблюдения нижеперечисленных условий:

- 1) Использование завода на 100%
- 2) Температура окружающей среды 15°C
- 3) Высота над уровнем моря до 150 м
- 4) Средняя влажность материала – поверхностная влажность
- 5) Непылящий наполнитель, плотность 1120 кг/м³
- 6) Агрегатные вещества одного размера (макс. 40мм), плотность 1600 кг/м³
- 7) Рецепт смешивания без добавления дополнительных опций
- 8) Размер 35% наполнителей от 0 до 30 мм
- 9) Топливо с теплотворной способностью 45.2 МДж/кг
- 10) Газ с теплотворной способностью 34.9 МДж/м³
- 11) Производительность напрямую зависит от качества агрегатных веществ и битума
- 12) Агрегатные вещества не должны быть слишком плотными и пористыми

1 МОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ХОЛОДНОЙ ЗАГРУЗКИ

1.1 БУНКЕРЫ

Бункеры	-	Один, 4х-секционный
Вместимость	-	7 м ³ – по кромке / 10 м ³ – с шапкой (каждый бункер)
Ширина загрузки	-	3,0 м
Высота загрузки	-	около 3,9 м
Материал	-	толстолистовая мягкая сталь толщиной бмм
Вибратор(ы)	-	Один, устанавливается в бункер для песка

1.2 ЛЕНТОЧНЫЕ ПИТАТЕЛИ

Питатели	-	Четыре с переменной скоростью
Размер	-	Ширина 500мм x Длина 1700 мм
Рама питателя	-	Фланцевая для крепления болтами
Радиальный люк	-	Для ручной настройки
Передний барабан	-	На вале, в стационарном блоке подшипников
Задний барабан	-	На вале, с подшипниками скольжения для регулировки ленты
Лента	-	Ширина 500 мм, трехслойная, вулканизированные соединения
Натяжные ролики	-	Плоские, крепятся болтами к стальной опорной раме
Привод	-	Блок редуктора-мотора 2.2 кВт с непосредственной установкой на головку вала
Динамический диапазон регулирования	-	20:1
Управление питателем	-	Из удаленной консоли оператора. Регулировка скорости осуществляется с помощью АС инвертора с групповым управления на консоли для изменения скорости подачи

1.3 АККУМУЛИРУЮЩИЙ КОНВЕЙЕР

Аккумуляторный конвейер

- Горизонтальный, устанавливается под питателями с помощью S-образного привода сгибания и имеет направленную в сушилку секцию
- Лента - Длина 500мм, трехслойная, вулканизированные соединения
- Натяжные ролики - Прикреплены болтами к поддерживающей раме из стали
- Привод - Блок редукторного двигателя 5.5 кВт с прямым приводом на головку вала
- Натяжка ленты - Натяжные болты
- Скребки ленты - Крутящего типа, установлены под головным барабаном

1.4 ШАССИ

- Шасси - Одноосное пневматическое шасси на шинах с задним ходом, тормозами и опорно-цепным устройством для седельного тягача.
Предусмотрены опорные ноги.

2 МОБИЛЬНАЯ БАРАБАНАЯ СУШИЛКА

2.1 СУШИЛКА

- Диаметр - 1,8м
- Длина - 7,0м
- Толщина - Стальная сварная пластина толщиной 10 мм
- Подъемники - Сменные, стальной лист
- Направляющие для роликов - Z-образные скобы для теплового расширения
- Опорные ролики - Нейлон, установлены на валы в стационарном блоке подшипников усиленных на шасси сушилки
- Упорные ролики - Нейлон, установлены на валы в стационарном блоке подшипников усиленных на шасси сушилки
- Загрузочный контейнер - Изготовлен из пластины из мягкой стали в 6 мм с фланцевым соединением для сбора пыли

Разгрузочный контейнер

- Изготовлен из пластины из мягкой стали 8 мм
- Изоляция - Минеральная вата толщиной 50 мм, покрыта оцинкованной сталью
- Привод - 30 кВт, посредством принудительного запуска и установки редукторного двигателя на цепной привод.

2.2 ПИРОМЕТР СУШИЛКИ

Датчик температуры - Пирометр устанавливается на выгрузном лотке сушилки для фиксации температуры выгружаемого агрегатных веществ с выводом температуры на монитор и возможностью вывода на принтер.

2.3 ГОРЕЛКА

- Тип - ТЮ2 на жидком топливе с системой определения сбоя пламене-образования и управление прямыми лопатками. Подходит для использования дизеля и нагретого мазута
- Потребление топлива - до 954 литров в час
- Коэффициент рабочего регулирования горелки
 - 4:1
- Управление - Дистанционное управление с пульта оператора
- Зажигание - Зажигающие электроды для запального газа (Внимание! Необходимо приобрести стандартный резервуар для пропана.)
- Подача топлива - Между топливным насосом и горелкой, включая предохранительный клапан и фильтр
- Привод топливного насоса
 - 7.5 кВт
- Двигатель нагнетателя - 11 кВт

2.4 СИСТЕМА ОЧИСТКИ ВОЗДУХА И СБОРА ПЫЛИ (СОВиСП)

- СОВиСП - Циклонный уловитель на загрузочном конце сушилки с 18 марганцевыми уловителями

- Поперечный шнек - Поперечный шнек 3 кВт в основании циклонного уловителя бункера, направляющий пыль на передающие шнеки
- Передающие шнеки - Два передающих шнека 4 кВт, направляющие пыль из циклонного уловителя бункера на «горячий элеватор»

2.5 ШАССИ

- Шасси - Двухосное пневматическое шасси на шинах с задним ходом, тормозами и опорно-сцепным устройством для седельного тягача.
- Предусмотрены опорные ноги.

3 МОБИЛЬНАЯ СЕКЦИЯ ЭКРАНИРОВАНИЯ И СМЕШИВАНИЯ

3.1 ПОДЪЕМНИК ГОРЯЧЕГО МАТЕРИАЛА

- Подъемник - Полностью закрытого типа. Складывается для транспортировки.
- Производительность - 130 тонн/час
- Ширина ковша - Сменные стальные ковши 370 мм
- Цепь - Двойная, непрерывная, 6,8 м по центрам
- Привод - Блок редукторного мотора 7,5 кВт непосредственно соединен с головкой вала, оборудован блокировкой хода
- Кожух - Изготовлен из 3 мм и 6 мм пластин из мягкой стали со смотровыми люками в голове и хвосте
- Разгрузка - Желоб на экран
- Натяжка - Пружинное натяжение заднего вала

3.2 СИСТЕМА ПРОСЕИВАНИЯ

- Производительность - 130 тонн/час
- Размер - Ширина 1,5 м х длина 4 м, 2 уровня для сортировки на 4 размера, плюс отходы

Привод	-	Высоко моментный электродвигатель 7,5 кВт
Пылеуловитель	-	Полностью заключен в стальной корпус со съемными панелями
Решетки экрана	-	Доступ через разгрузочные желоба и люки на петлях в корпусе пылеуловителя для доступа к зажимным болтам

3.3 НАКОПИТЕЛЬНЫЙ БУНКЕР

Бункеры для горячего материала	-	4х-секционный, вместимость 12 тонн
Толщина корпуса	-	Стальной лист 6 мм
Смотровые окна	-	С пневматическим управлением радиального типа
Переполнение/отходы	-	Сброс по желобам на уровень земли

3.4 ВЗВЕШИВАЮЩИЕ БУНКЕРЫ АГРЕГАТНЫХ ВЕЩЕСТВ

Вместимость	-	1500 кг из бункеров, установлен на тензодатчиках
Тензодатчики	-	4
Толщина корпуса	-	Стальная пластина 6 мм
Разгрузочный люк	-	Полу-поворотный, с пневматическим управлением
Пылеуловитель	-	Заключен в корпус пылеуловительной системы весового бункера над подъемником

3.5 ВЗВЕШИВАЮЩИЙ БУНКЕР НАПОЛНИТЕЛЕЙ

Вместимость	-	320 кг, установлен на тензодатчиках
Тензодатчики	-	3
Толщина корпуса	-	Стальная пластина 3 мм
Разгрузочный люк	-	С пневматическим управлением, оборудован клапаном-бабочкой
Пылеуловитель	-	Через термостойкую резиновую прокладку

3.6 ВЗВЕШИВАЮЩИЙ БУНКЕР БИТУМА

Вместимость	-	290 кг, установлен на тензодатчиках
Тензодатчики	-	3
Толщина корпуса	-	Стальная пластина 3 мм

Нагрев	-	Бункер полностью изолирован и нагревается электрически
Разгрузка	-	Гравитационная разгрузка посредством пневматического выпускного клапана

3.7 ПОДЪЕМНИК СМЕСИТЕЛЯ

Подъемник	-	Полностью закрытый наклонный ковшовый подъемник непрерывного действия
Производительность	-	130 тонн/час
Ширина ковша	-	Сменные стальные ковши шириной 750 мм
Цепь	-	Двойная цепь с промежуточными поддерживающими роликами
Привод	-	Блок редукторного мотора 7.5 кВт непосредственно на головку вала, оборудован блокировкой обратного хода
Кожух	-	Изготовлен из пластин из мягкой стали 3 мм и 6 мм со смотровыми люками в голове и хвосте
Разгрузка	-	Прямо в миксер
Натяжение	-	Пружинное натяжение заднего вала

3.8 ЛОПАСТНОЙ СМЕСИТЕЛЬ

Корпус смесителя	-	Изготовлен из стального листа толщиной 10 мм
Смесительные валы	-	Два вала противоположного вращения в стационарном блоке подшипников
Вместимость	-	1500 кг
Защита	-	Износостойкая, сегментирована для удобства замены и переработки
Разгрузочный люк	-	Полу-поворотный, с пневматическим управлением двумя цилиндрами, износостойкие накладки (болтами к люку)
Смесительные лопасти	-	Изготовлены из литой стали со сменными наконечниками из легированной стали
Привод	-	2 блока редукторных моторов х 18,5 кВт на валу с валом распределителя

3.9 ПНЕВМАТИКА

- Компрессор - 5,5 кВт для обеспечения давления 6,5 Бар
- Пневматика - Электромагнитные клапаны, нейлоновые трубы и фитинги

3.10 ПЛАТФОРМЫ

- Платформы - Платформы для обслуживания миксера, экрана, подъемника горячей смеси оборудованы перилами и техническими лестницами

3.11 НЕСУЩАЯ РАМА

- Несущая рама - Стальная сварная рама из I-балок и крестовых поддерживающих соединений
- Поддерживающие опоры - Фиксирующие опоры под смеситель
- Высота загрузки - просвет под смесителем 3,05 м

3.12 ШАССИ

- Шасси - Двухосное пневматическое шасси на шинах с задним ходом, тормозами и опорно-сцепным устройством для седельного тягача.
Предусмотрены опорные ноги.

4 МОБИЛЬНАЯ СЕКЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПЫЛЕУЛАВНИВАНИЯ МТС 288

4.1 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

- Сушилка 41,885 м³/ч
- Запыленные области 7,850 м³/ч
- Вентилятор силоса -----
- Всего: 49,735 м³/ч

4.2 ВТОРАЯ СТУПЕНЬ

Вторая ступень	-	Бэг-фильтр с реверсивной очисткой воздуха
Наполнитель фильтра	-	Арамид 400г/м ² (288 двойных бэгов)
Область фильтрации	-	563 м ²
Скорость фильтрации	-	1,47 м/мин
Уровень выбросов	-	Менее 20 мг/м ² при условии правильной установки фильтра.

4.3 ФИЛЬТРУЮЩИЙ ОТСЕК

Фильтрующий отсек	-	Изготовлен из пластин из мягкой стали 3мм и 5мм, устанавливается на корытообразном бункере
Внутренние секции фильтра	-	Внутренняя секция изготовлена из пластин из мягкой стали 3мм и 5мм, устанавливается на корытообразном бункере
Изоляция	-	30мм минеральной ваты высокой плотности с пластиковым покрытием из угловых листов профиля

4.4 ОЧИСТКА

Механизм очистки	-	Индукцированный, обратного воздушного типа. Во время чистки механизм открывает на короткое время небольшое количество бэгов, чтобы вытяжной вентилятор вызвал обратный поток воздуха для очистки бэга. Управляется двумя моторами-редукторами 0,75 кВт.
------------------	---	---

4.5 КОРЫТООБРАЗНЫЙ БУНКЕР

Корытообразный бункер	-	Изготовлен из стального листа 5 мм и оснащен 2 шнековыми конвейерами по 5,5 кВт с пылевым выходом
Индикатор уровня	-	В верхней части корытообразного бункера

4.6 ПЕРЕНОС ПЫЛИ

Шнековый конвейер - Шнековый конвейер с двигателем мощностью 5,5 кВт для переноса собранной пыли от фильтра в взвешивающий бункер для наполнителей

4.7 ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР

Вытяжной вентилятор - Центробежный, обратно наклоненный
Привод - Двигатель 75 кВт
Вытяжная труба - Изготовлена из пластин из мягкой стали толщиной 6 мм с фланцевыми разделами на высоту в 7 метров

4.8 ВОЗДУХОВОДЫ

Воздуховоды - Все соединительные воздуховоды включены в комплект, а также соединения с точками запыленности на секции смешивания
От сушилки к фильтру - 3мм прямо, 5мм изгиб
От фильтра к вытяжному вентилятору - 3мм прямо, 3мм изгиб
Воздуховоды от мест запыления - 3мм прямо, 3мм изгиб

4.9 УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕМОМ ВОЗДУХА

Инвертор - Регулировка объема воздуха, поступающего из завода, контролируемого датчиком давления в сушилке.
Индикация - Индикатор скорости инвертора установлен на дистанционной панели оператора.

4.10 ЗАЩИТНАЯ СИСТЕМА БЭГА

Защитная система - Два температурных датчика установлены в воздуховоде перед фильтрами для защиты бэга от газа высокой температуры.
Индикация - Вакуумметр устанавливается, чтобы определять перепад давления в рукавном фильтре и управлять системой очистки фильтра.

4.11 ШАССИ

- Шасси - Двухосное пневматическое шасси на шинах с задним ходом, тормозами и опорно-сцепным устройством для седельного тягача.
Предусмотрены опорные ноги.

5 КАБИНА УПРАВЛЕНИЯ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА

5.1 КАБИНА

- Размеры - Длина 5 м x ширина 2,4 м
- Конструкция - Ребристая обшивка из стали, контейнерный тип.
- Основная рама - Изготовлена из проката сортовой стали
- Крыша - Листовая сталь. Крыша полностью изолирована минеральной ватой толщиной 50 мм
- Пол - Деревянный пол со стальными креплениями, накрытый износостойким покрытием
- Стены - Обшиты декоративными панелями, изолированы минеральной ватой толщиной 50 мм
- Окна - С двойным остеклением
- Освещение - Накладные люминесцентные лампы
- Отопление - Кондиционер с настенным нагревателем
- Дверь - Проход шириной 800 мм
- Электропитание - Три выхода на две розетки

6 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАВОДОМ (из кабины)

6.1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯМИ

- С сетевым выключателем изолятора с блокировкой люка, трансформатора
- Переключатель - Комбинация выключателей / контакторов

- 6.2 ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ** - Компьютер с мнемосхемами, ключом для ручного / автоматического управления, кнопки

ручного запуск / остановки, контроль холодной загрузки, управление горелкой и система взвешивания / управления смесью

6.3 ВЗВЕШИВАНИЕ/СМЕШИВАНИЕ - Модель RTS2010 для управления системой взвешивания и смешивания состоит из:

Интерфейс оператор с цветным TFT дисплеем с сенсорным экраном.

Яркий дисплей 850 кд/м³ обеспечивает максимальную читаемость с четким дизайном клавиатуры и восемь многофункциональными клавишами.

Автоматическое управление процессом дозирования через многоязычный интерфейс с неограниченным хранения рецептов

Принтер устанавливается для регистрации необходимых данных из каждого замеса. Данные хранятся в автономной флеш-диска, доступного через кабель USB.

Сетевой порт для удаленного просмотра и управления процессом дозирования через ПК клиентов.

7 МОБИЛЬНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ НАКОПИТЕЛЬНЫЙ СИЛОС СОБСТВЕННОЙ ПЫЛИ

7.1 НАКОПИТЕЛЬНЫЙ СИЛОС

Силос - Один (1) мобильный горизонтальный силос

Вместимость	-	22 м ³
Отделения	-	Один (1) для пылевого наполнителя
Датчик уровня	-	Высокого уровня
Разгрузка	-	Корытообразный шнековый конвейер 7,5 к наклонному питающему шнеку к взвешивающему бункеру наполнителей
Питающий шнековый конвейер		
	-	В верхней части силоса, шнековый конвейер 5,5 кВт для распределения повторно используемой пыли по всей длине накопительного силоса

8 МОНТАЖ ПРОВОДКИ

Каждая секция завода оборудована электропроводкой для быстрого электрического монтажа на месте.

9 ШЕФ-МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В услугу включены квалифицированные механик/инженер-электрик для контроля установки и ввода в эксплуатацию завода в течение не более двух (2) недель пребывания, в том числе оплата билетов в оба конца.

Клиент предоставляет квалифицированных и неквалифицированных работников на площадке, крановое оборудование и ручной инструмента; кроме того оплачивает проживание, питание и местный транспорт нашему инженеру. Клиент обеспечивает страхование ответственности работника.

ЗАЩИТНЫЕ КОЖУХИ

Защитными кожухами оборудованы все веревочные приводы, цепные приводы и зубчатые колеса.

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Перед покраской все сварные швы очищены по мере необходимости, металлоконструкции обработаны стальной щеткой и вообще очищены от окалины и т.д.

ОКРАСКА

Все внешние панели однослойной грунтовкой, а затем полу-глянцевым покрытием эмали.

Все воздухопроводы и детали, подверженные теплу, окрашены термостойкой краской.

Любые пластиковые покрытия из ПВХ будут однотонными.

ВОЛЬТАЖ

400 Вольт, 3 фазы, 50 Гц

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Два комплекта инструкций по управлению и эксплуатации, и иллюстрированный каталог запчастей со схемами электрической цепи.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОПЦИЯ 1

10 МОБИЛЬНАЯ СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ БИТУМА

10.1 БИТУМНЫЕ ЦИСТЕРНЫ

Цистерны	-	Две (2) мобильные горизонтальные
Вместимость	-	50 000 литров
Нагрев	-	Электрическое, 60 кВт
Изоляция	-	Минеральная вата толщиной 150 мм с оболочкой из оцинкованной стали
Доп. приспособления	-	Люк, техническая лестница, термометр, указатель уровня наполнения, наполнительные трубы, система управления и безопасности.

10.2 ШАССИ

Шасси	-	Двуосное пневматическое шасси на шинах с задним ходом, тормозами и опорно-сцепным устройством для седельного тягача.
-------	---	--

10.3 БИТУМНЫЙ НАСОС

Насос	-	Один внешний, роторного типа с электрическим нагревательным элементом
Производительность	-	22 300 литров в час
Привод	-	Двигатель 7,5 кВт с непосредственной установкой на насосе.

10.4 СИСТЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ БИТУМА

Трубопроводы	-	Одна питающая труба для битума с электронагревом, подсоединяется к взвешивающим бункерам завода, с установленным термостатом для
--------------	---	--

контроля температуры. Изолирована и облицована, клапаны выбора подключаемых цистерн – ручной тип.

ОПЦИЯ 2

11 СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВА ЩМС (Щебеночно-мастичной смеси)

11.1 СИЛОС ВОЛОКОННЫХ ПЕЛЛЕТ

Силос - Один, номинальной вместимостью 1,5 м³ для целлюлозных пеллет

Крепления - Загрузочный люк (в крыше силоса) и вентилятор, датчик уровня заполнения, разгрузочный отсекающий клапан

Добавки - Гранулярная добавка в объеме 500 кг

Увеличенные биг-баги (рукавные фильтры) (промышленный контейнер) - перемещаются вилочным погрузчиком или размещаются над силосом для гравитационной разгрузки

11.2 ВЗВЕШИВАЮЩИЙ ЗАГРУЗОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР

Шнековый конвейер - наклоненный шнековый конвейер с приводом 2,2 кВт для перемещения фибровых пеллет от силоса к взвешивающему бункеру

9.3 ВЗВЕШИВАЮЩИЙ БУНКЕР ВОЛОКНИСТЫХ ПЕЛЛЕТ

Взвешивающий бункер - взвешивающий бункер установлен на тензодатчиках

Разгрузка - посредством поворотной заслонки и пневматического конвейера для транспортировки смеси волокнистого материала в лопастной смеситель

Пневматический конвейер - нагнетатель центробежного типа, привод посредством двигателя 15 кВт и пневматического транспортировочного трубопровода (от нагнетателя к лопастному смесителю)

11.4 МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ

Механизм управления

- Механизм управления и проводка интегрирована в систему хим. добавок, оборудованной компьютерной системой взвешивания и смешивания.

ОПЦИЯ 3

12 МОБИЛЬНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ НАКОПИТЕЛЬНЫЙ СИЛОС ХИМ. ДОБАВОК

12.1 НАКОПИТЕЛЬНЫЙ СИЛОС

- Силос - Один (1) мобильный горизонтальный силос
- Вместимость - 22 м³
- Секции - Один (1) для хим добавок
- Датчик уровня - Высокого уровня
- Вентиляция - Автоматический реверсивный воздушный вентилируемый фильтр
- Разгрузка - Корытообразный шнековый конвейер 5,5 кВт к наклонному питающему шнеку во взвешивающий бункер наполнителей
- Загрузка - Загрузочный трубопровод

12.2 ШАССИ

- Шасси - Двусное пневматическое шасси на шинах с задним ходом, тормозами и опорно-сцепным устройством для седельного тягача.

Список двигателей Асфальтного завода RoadStar 1500

№ п/п	Кол-во	Двигатель	Стартер	кВт	Общая мощность, кВт
1.	4	Моторы питателя	Инвертор	2,2	8,8
2.	1	Вибратор	DOL*	0,3	0,3
3.	1	Аккумулирующий к-р	DOL*	5,5	5,5
4.	1	Сушилка	Плавный пуск	30	30
5.	1	Топливный насос	DOL*	7,5	7,5
6.	1	Нагнетатель горелки	Плавный пуск	11	11
7.	1	Поперечный шнек	DOL*	3	3
8.	2	Подающий шнек	DOL*	4	8
9.	1	Подъемник гор. мат-ла	DOL*	7,5	7,5
10.	1	Экран	DOL*	7,5	7,5
11.	1	Подъемник смесителя	DOL*	7,5	7,5
12.	2	Смеситель	Плавный пуск	18,5	37
13.	1	Компрессор	DOL*	5,5	5,5
14.	2	Шнек фильтра	DOL*	5,5	11
15.	1	Попер. шнек фильтра	DOL*	3	3
16.	1	Шнек фильтра	DOL*	5,5	5,5
17.	1	Выдувной вентилятор	Инвертор	75	75
18.	2	Шнеки бункера инертных	DOL*	7,5	15
19.	1	Шнек бункера	DOL*	5,5	5,5

- Пускатели прямого включения напряжения

Общая мощность - 254,1 кВт

НАГРЕВАНИЕ/ДРУГИЕ СИСТЕМЫ

20.	1	Взвешивание битума	1 ph + N	1	1
21.	1	Питание кабины	1 ph + N	10	10

Общая мощность – 11 кВт

Call-центр

Телефон : +7 (499) 346-69-16, +7-915-648-65-58, +375-33-333-32-22

Email : vopros@mirzavodov.ru

Скачать:

Буклет.

Коммерческое предложение для печати