

МОДИФИЦИРУЮЩАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ БИТУМА UVB-2 (4-7 Т/Ч)



Модифицирующая установка предназначена для получения битума, модифицированного полимерами, включая полимерно-битумно вяжущие (ПБВ), которые используются для приготовления асфальтобетонных верхнего слоя, устройств защитных слоев цементобетонных покрытий, поверхностной обработки дорожных покрытий, устройства трещинопрерывающих прослоек мембранного типа, приготовления битумноэластомерных герметизирующих мастик и кровельных материалов.

Установка сконструирована таким образом, что может эксплуатироваться как на открытом воздухе, так и в помещении с приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и микроклиматом по ДСН 3.3.6.042.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование параметра	Значение
1	Производительность, м ³ /ч, не менее	4-7
2	Количество полимера на 1м ³ исходного битума, кг	10...100
3	Режим работы – циклично-очередный	
4	Количество реакторов, шт	2
5	Установленная мощность, кВт	
	– мельница	45
	– насос подачи битума к мельнице	7,5
	– насос подачи-выкачки битума	11,0
	– привод мешалки	2 x 7,5
	– мощность нагревателя теплоносителя (общая)	4 x 27
	– насос подачи теплоносителя	2,2
	– системы управления	0,8
	– насос подачи пластификатора	3
	– насос подачи адгезионной добавки	0,25
	– общая	195
6	Параметры электрического тока	
	– напряжение, В	380
	– переменный с частотой, Гц	50
7	Габаритные размеры (без съемных при транспортировке узлов), мм не более	
	– длина	5200
	– высота	3200
	– ширина	2400
8	Масса, кг, не более	5600

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана +7(7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395) 279-98-46
 Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

Модифицирующая установка для битума типа UVB-2 состоит из двух реакторов, мельницы, блоков нагрева масла и подачи битума, шкафа с системой управления, блока подачи полимера, электропневмо-управляемых битумных кранов, системы технологического обогрева, узла ввода адгезионной добавки, блока ввода пластификатора (масла) и платформы для загрузки полимера. Все это смонтировано на единой металлической раме.

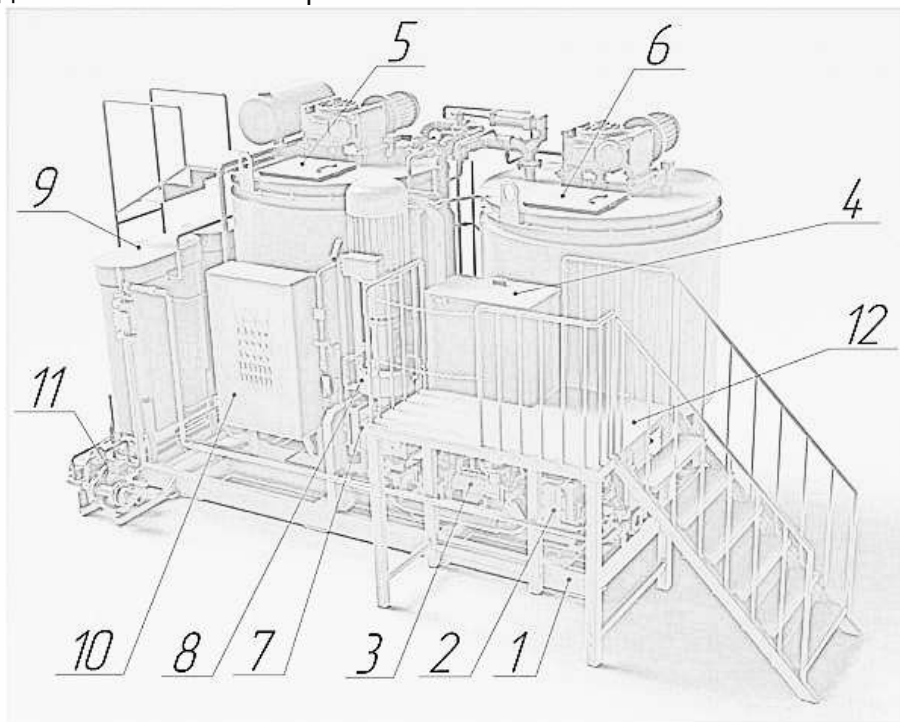


Рисунок 1 – Общий вид установки модификации битума: 1 – рама; 2 – насос подачи/выкачки; 3 – смеситель; 4 – бункер ввода полимера; 5 – реактор №1; 6 – реактор №2; 7 – насос подачи; 8 – мельница; 9 – нагреватель; 10 – шкаф управления; 11 – блок ввода пластификатора (масла); 12 – платформа для загрузки полимера

Рассмотрим конструкцию установки детальнее. Реакторы состоят из двух емкостей цилиндрической формы с коническим днищем. Снаружи монтируются трубопроводы теплоносителя, в качестве которого используется масло ТП-46.

Чтобы снизить потери тепла, реакторы изолируют специальными теплоизоляционными рубашками.

В нижней части емкости размещается опора мешалки и трехходовые битумные клапаны.

На верхней крышке емкости располагаются:

- привод лопастной мешалки;
- патрубок циркуляции битума;
- люк-лаз;
- датчик верхнего уровня битума.

Привод мешалок выполняется на основе червячных мотор-редукторов. Связь мешалки и привода осуществляется за счет зубчатой самоцентрирующейся муфты. Корпус мельницы обогреваемый. В нем монтируются подвижные и неподвижные диски с регулируемым зазором. Уплотнение вала – сальниковое.

Два блока нагревательных емкостей соединены попарно, образуя таким образом блок подогрева. Каждая емкость имеет девять нагревателей (ТЕН) мощностью по 3 кВт каждый. Их выводы закрываются крышками.

Битумный насос Н2, трехходовые клапаны К3, К4 и система трубопроводов образуют блок подачи битума.

Шкаф управления 10 выполнен из листового металла. Имеет дверку, закрываемую на замок. В нем устанавливаются управляющий контроллер, коммутационные устройства для пуска электродвигателей и управления электропневмоклапанами, электромагнитные реле, устройства защиты.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Модифицирующая установка может работать как в ручном, так и в автоматическом режиме.

Блок подачи и смешивания полимера выполнен в виде загрузочного бункера объемом 250 дм³ с краном К7.

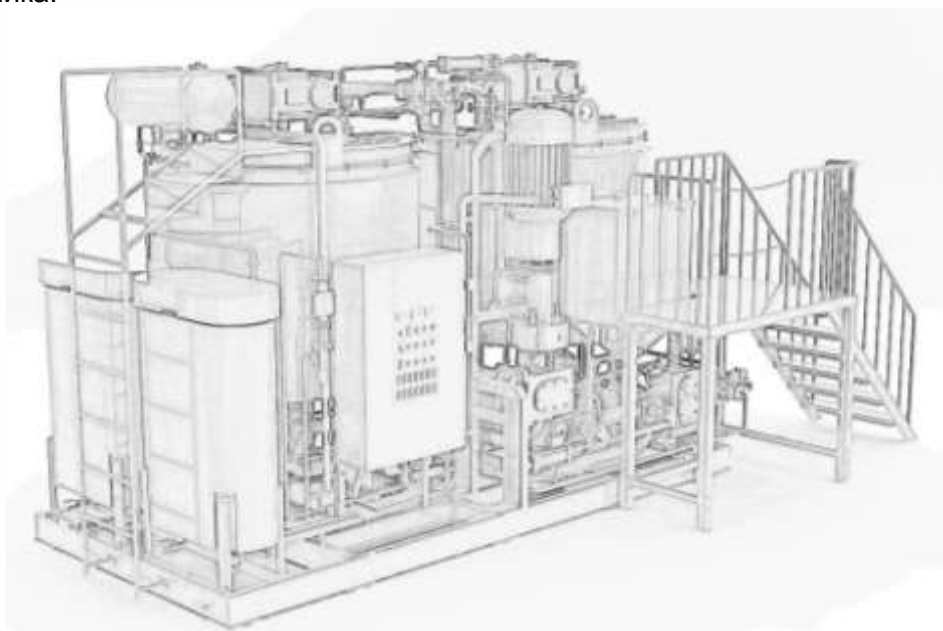
Датчик нижнего уровня НУ позволяет контролировать уровень полимера в бункере. Смеситель-дозатор в виде инжектора необходим для смешивания полимера. На его сопло подают битум, а в вакуумную полость – воздушно-полимерную смесь.

Для осуществления автоматического управления установкой устанавливаются электропневмоклапаны с исполнительными механизмами. Они работают от сжатого воздуха, получаемого от стороннего источника.

Система технологического прогрева выполняет функцию поддержания необходимой температуры процесса модификации битума. Она состоит из тепловых рубашек, трубопроводов, запорной арматуры, термоизолирующих кожухов емкостей подогревателей и реакторов. Масло ТП-46, используемое в системе, должно иметь рабочую температуру равную 190°C.

Блок ввода пластификатора состоит из насосного агрегата, ротаметра, регулирующего вентиля и запорной арматуры. Насосный агрегат построен на базе шестеренного насоса.

Пластификатор вводится автоматически при подаче битума в установку. Расход пластификатора регулируется с помощью вентиля по показаниям ротаметра. Блок ввода адгезионной добавки также включает в себя насосный агрегат, регулирующий вентиль, счетчик и запорную арматуру. Расход адгезионной добавки регулируют с помощью вентиля по показаниям счетчика.



Платформа для загрузки полимера облегчает его загрузку в расходный бункер 4. Транспортировка проводится отдельно.

ПРИНЦИП РАБОТЫ МОДИФИЦИРУЮЩЕЙ УСТАНОВКИ UVB-2

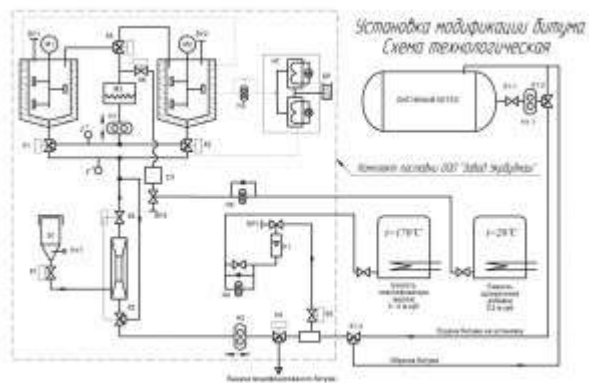


Рисунок 2 – Технологическая схема модификации битума полимером: Н1, Н1.1, Н2 – Н5 – насос; НТ – нагреватель теплоносителя; БР – бачок расширительный; М1, М2, М4 – привод мешалки; М3 – мельница; ВУ1, ВУ2 – датчик верхнего уровня; Р1, Р2 – реактор; К1.1- кран битумный проходной; К1.2, К1.3 – кран битумный трехходовой; К4 – К9 – кран с электропневмоприводом; СМ – смеситель; НУ1 – датчик нижнего уровня; Б1 – емкость для загрузки полимера; ВР1, ВР2 – вентили регулировочные; Р1 – расходомер; СЧ – счетчик

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93