

## Битумные эмульсии

Битумные эмульсии применяются в качестве изолирующих материалов против влажности, так как обладают отличными гидрофобными свойствами, а также в качестве связующих добавок для дорожных покрытий и кровельных материалов.

В зависимости от области применения эмульсии должны соответствовать определенным техническим характеристикам по стабильности, коагуляции и т.п. Главным критерием является - гомогенность, но не менее важен спектр размера капель. Достижение этих качественных характеристик осуществляется с помощью коллоидной мельницы МК 2000, на которой в среднем получают капли порядка 10 микрон.

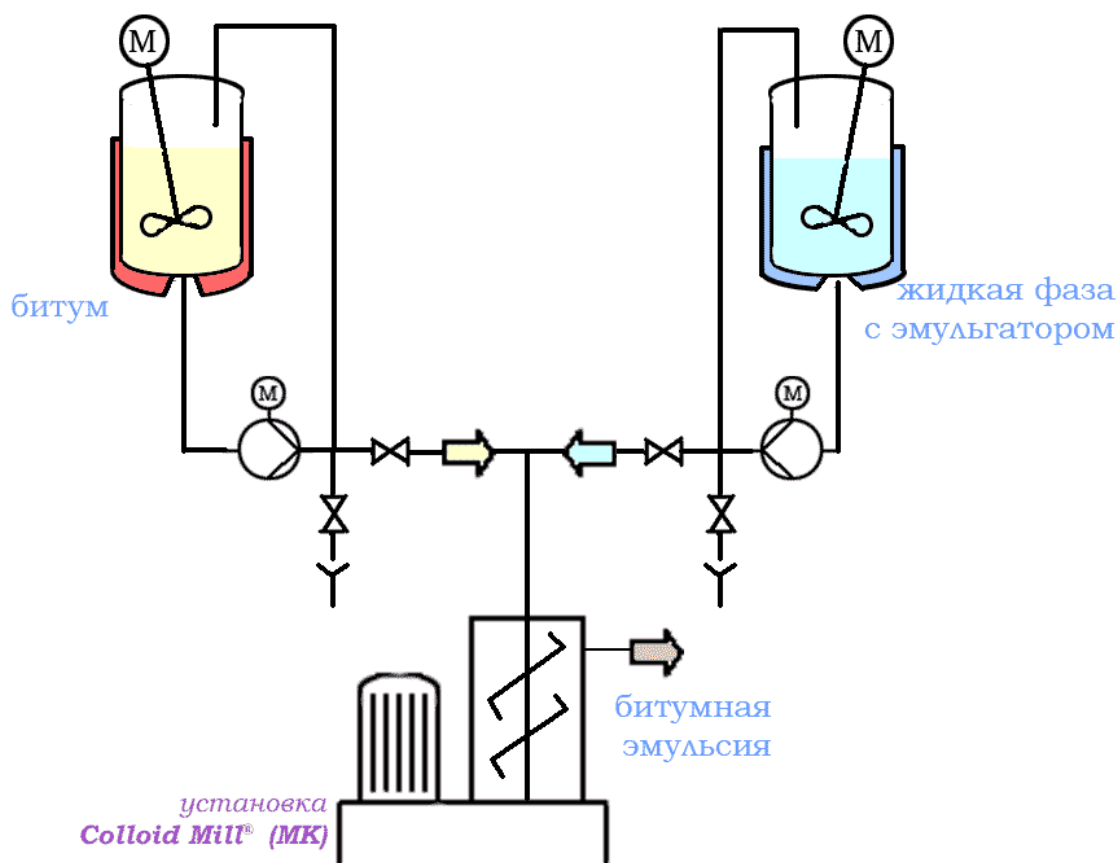


Области применения:

- Дорожные покрытия
- Кровельные материалы
- Слои краски для защиты зданий
- Герметик поровых пространств
- Изоляционный материал

Самая маленькая установка для производства битумной эмульсии EPB 200 имеет производительность 200 л/ч и состоит из двух сосудов для сырья по 15 л, перемешивающих устройств, коллоидной мельницы и системы контроля. Битум, обычный или модифицированный полимером, предварительно перемешивается с помощью диспергатора Ultra-Turrax T50 в обогреваемом сосуде для битума. Для растворения эмульгатора в воде используют верхнеприводную мешалку, например, RW 28.

Предварительный нагрев битума до 190°C, а воды до 40°C по отдельности значительно улучшает характеристики процесса. Работа установки управляется с помощью системы электронного контроля, установленной на удобном стенде.



## Битумы, модифицированные полимерами

Введение определенных компонентов в состав битума позволяет изменять его свойства. Например, введение полимеров в битумы позволяет повышать их температуру плавления до 50°C, что особенно важно в летний период. Зимой же битумы, модифицированные полимерами, менее подвержены разрушению.

Наиболее известный полимер для модификации битума: стирол-бутандиен, для получения более крепкого битума все чаще вводят этилен-винилацетат (ЭВА).



При комнатной температуре битумы представляют собой очень вязкую черную массу, которая начинает течь только при нагревании. Для получения однородной смеси битум-полимер, битум необходимо нагреть до температуры порядка 160°C.

Данная технология позволяет получать модифицированный полимером битум на диспергирующей установке в непрерывном процессе. В периодическом процессе необходим длительный обогрев сосуда, большие и тяжелые мешалки, такое оборудование занимает много места, потребляет много электроэнергии, что сказывается на производительности, гибкости и качестве производства.

Новый непрерывный процесс позволяет смешивать и растворять полимер в битуме за один проход. Оба компонента смешиваются и диспергируются с помощью диспергатора типа DISPAX-REACTOR® 2000 PB.



Модели и технические характеристики:

| Модель        | Общая скорость потока, л/ч | Макс. поток по полимеру, л/ч | Мощность двигателя, кВт |
|---------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| DR 2000/05 PB | 150 – 700                  | 75                           | 7,5                     |
| DR 2000/10 PB | 500 – 2500                 | 400                          | 18,5                    |
| DR 2000/20 PB | 1500 – 6000                | 900                          | 37,0                    |
| DR 2000/30 PB | 3000 – 15000               | 3700                         | 75,0                    |
| DR 2000/50 PB | 7000 – 35000               | 8000                         | 160,0                   |

