

Контроль уровня битума



Весна – непростой период для любого асфальтового покрытия, ведущий к усугублению дорожных проблем массовым таянием льда и снега. Эти факторы, совместно с высокими нагрузками, увеличивают скорость разрушения настила. При качественном ремонте дорог важным связывающим компонентом в составе асфальтобетонной смеси является битум. Он обладает хорошим сцеплением с минеральными материалами, стойкостью к воде, кислотам и растворам щелочей, что позволяет успешно использовать его в дорожном строительстве.

Битумная эмульсия – это вещество, производимое промышленным способом, путем смешивания и преобразования нефтепродуктов, смол и других органических веществ. В естественном состоянии он очень вязкий, что осложняет работу. Для продуктивных результатов дорожных работ материал должен быть предварительно нагрет, а его температура сохраняться на протяжении всего процесса хранения и транспортировки продукта. Для этой цели емкости, называемые в нефтяной промышленности танками, теплоизолируют и оснащают паровыми или электрическими системами подогрева.

Основная проблема, возникающая в процессе производства асфальтового покрытия – измерение уровня материала в условиях высоких температур, налипания и испарения продукта. Задача является трудной, но решаемой. Битум хранится и транспортируется в цистернах при достаточно высоких температурах: около $+300^{\circ}\text{C}$ (в некоторых случаях до $+500^{\circ}\text{C}$), что совместно с тягучестью и повышенной вязкостью затрудняет использование датчиков.

Для контроля уровня битума в резервуарах и сигнализации о достижении его критических точек один из самых хороших результатов показывает емкостный сигнализатор уровня серии Rfnivo.

[Емкостный сигнализатор RFnivo RF3000](#) зарекомендовал себя как надежный помощник при использовании в экстремальных условиях, таких как: высокие температуры, давления, вибрации на емкости, боковые нагрузки.

Работает RFnivo RF3000 по принципу измерения электрической емкости между активным и пассивным зондами. Активный зонд сигнализатора и пассивный вместе образуют пластины конденсатора. По мере приближения продукта между «пластинами» изменяется диэлектрическая проницаемость, что и регистрируется прибором как наличие контролируемой среды в поле действия зонда.



Основным преимуществом емкостного сигнализатора данной модели является активная компенсация налипания среды на зонд (стабильность измерений сохраняется даже при слое в несколько сантиметров толщиной), что повышает функциональную надежность емкостного датчика. Это позволяет использовать прибор даже после приостановки укладки дорожного покрытия зимой, когда содержимое емкости застывает. После повторного разогревания битумной эмульсии он снова готов к выполнению своих задач.

[Rfnivo RF3000](#) – самый подходящий вариант для контроля битумной эмульсии, т.к. обладает следующими качествами, необходимыми для взаимодействия с данной средой, а именно:

- Высокотемпературное исполнение до +500°C;
- Возможность функционирования на резервуарах практически любой формы и размеров;
- Устойчивость к налипанию продукта;
- Возможность применения в разных циклах производства материала;
- Надежность.

Подробную информацию можно получить у специалистов компании «РусАвтоматизация». Квалифицированные инженеры проконсультируют по любому интересующему вопросу и, более того, возьмут решение поставленной задачи на себя.



