



## ОПИСАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Химическая промышленность

### Мониторинг исходного газа при кислородном анализе хлорвинила

- Анализ содержания кислорода в потоке продукта
- Постоянное измерение расхода азота ( $N_2$ ) как исходного газа
- Надёжность технологического процесса благодаря сигнализации расхода при недостижении предельного значения

#### 1. Вводная информация

Европейское предприятие химической промышленности выпускает хлорвинил, который используется как базовое вещество для производства термопластичных полимеров (ПВХ) и применяется, в частности, в строительстве и в тароупаковочной промышленности. Во время двухфазного процесса производства этилен на основе сырой нефти вступает в реакцию с добавленным хлором, затем этилен преобразуется в хлорвинил с помощью кислорода в процессе оксихлорирования.

#### 2. Требования к измерениям

Содержание кислорода играет особую роль в производстве хлорвинила. Оно определяет качество конечного продукта и эффективность преобразования базовых веществ во время оксихлорирования. Помимо этого, поскольку смесь этилена и кислорода является крайне горючей, концентрация кислорода не может превышать определенного предела в целях взрывобезопасности. Взрыв может привести к значительному ущербу всего предприятия. По этой причине специалисты постоянно отслеживают расход продукта с помощью анализатора кислорода, использующего парамагнитный принцип измерения. Для определения нужного объема азота, добавляемого к исходному газу, производителю хлорвинила требуется надежное измерение и правильное дозирование  $N_2$ . Кроме того, является обязательной сертификация АTEX зона Ex.

### 3. Решение от компании KROHNE

Для непрерывного измерения исходного газа специалисты предприятия применяют ротаметр DK 37. Прибор KROHNE с металлическим коническим корпусом оснащен электронным дисплеем и дозирующим клапаном для контроля расхода. Прибор представлен в искробезопасном исполнении.

Непрерывный мониторинг расхода исходного газа осуществляется по сигнальному выходу 4...20 мА ротаметра DK 37. При недостижении предельных значений, заданных в системе управления, поток пробы хлорвинила может быть быстро прерван, и запущена инертнизация азота. При необходимости заказчик также может в любое время увеличить или уменьшить расход исходной среды при помощи встроенного дозирующего клапана.



Измерение расхода азота с помощью DK 37

### 4. Преимущества для заказчика

Ротаметр DK 37 является фундаментальной составляющей всего производственного процесса заказчика. Производство хлорвинила возможно только при измерении исходного газа. Ротаметр обеспечивает постоянное измерение для анализа кислорода, а также отслеживает содержание кислорода в потоке хлорвинила. Таким образом, ротаметр играет важную роль для безопасности производственного процесса и для обеспечения качества конечного продукта.

Для заказчика DK 37 стал надежным решением: при максимальной погрешности 2,5% прибор осуществляет измерение с достаточной точностью. Ротаметр подходит для компактного анализаторного блока заказчика, поскольку может стабильно работать в условиях тесного монтажа.

### 5. Примененный прибор

#### Ротаметр DK 37

- Надёжное измерение и дозирование расходов жидкостей и газообразных сред
- Сертифицирован для применения во взрывоопасных зонах по АTEX.
- Электронный или механический индикатор
- Точность измерения: максимальная погрешность 2,5% от измеренного значения
- Предельные выключатели в соответствии с SIL 2, токовый выход в соответствии с SIL 1
- Рабочие давления до 130 бар
- Рабочие температуры от -80 до +150°C



#### Контактная информация

Интересует информация об этих и иных применениях?  
Требуется техническая поддержка по конкретному применению?  
[pr@krohne.su](mailto:pr@krohne.su)

Посетите наш веб-сайт для ознакомления с перечнем актуальной контактной информации и адресов компании KROHNE.

