



ОПИСАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Химическая промышленность

Измерение расхода для анализатора с помощью ротаметра

- Измерение газа для мониторинга работы химических предприятий
- Проверка воздухозаборных устройств на предмет обнаружения фосгена
- Мониторинг измеряемого, эталонного и продувочного газа для анализаторов кислорода

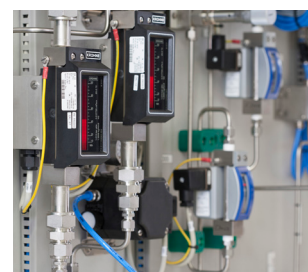
1. Вводная информация

Ведущая технологическая компания разрабатывает и производит на заказ анализаторы для химической и фармацевтической промышленности. Данные универсальные решения используются для контроля газов на технологических установках, где они, среди прочего, определяют наличие утечек или выбросов высокотоксичных сред. Помимо контроля безопасности установок анализаторы используются для непрерывной проверки качества продукции.

2. Требования к измерениям

Технологическая компания разрабатывает анализаторы для химических предприятий, перерабатывающих фосген. Полностью готовые к эксплуатации установки состоят из трех приборов контроля за содержанием газов, которые регистрируют выброс высокотоксичного фосгена через воздухозаборники и могут инициировать срабатывание аварийной сигнализации для немедленной нейтрализации фосгена. Для проверки работы насосов, которые снабжают системы контроля газа приточным воздухом, требуются надежные и экономичные измерительные приборы. Такие приборы контролируют непрерывное измерение расхода минимального количества воздуха.

Три кислородных анализатора также являются частью системы и используются для анализа расхода продуктов. Измерение расхода помогает обеспечивать постоянный отбор проб для анализаторов. Кроме того, анализаторы кислорода нуждаются в бесперебойной подаче чистого эталонного газа, и, во избежание создания опасной атмосферы, их необходимо продувать инертным газом. Оба потока газа должны быть технически измерены для гарантии работоспособности и безопасности. Только измерительные приборы, сертифицированные по стандарту ATEX, могут рассматриваться в качестве технического решения.



Измерение эталонного и инертного газа с помощью DK37 и DK34

KROHNE

3. Решение KROHNE

Компания KROHNE поставила ряд ротаметров для оснащения шкафов анализаторов. Все измерительные приборы поставлялись во взрывозащищенном исполнении. Заказчик установил в общей сложности 12 расходомеров типа DK800 для измерения расхода проб газа с целью обнаружения фосгена. Стекланные конусы с поплавками особенно хорошо подходят для измерения крайне малых количеств газа, что требуется для обнаружения газа. В измерительных приборах используется игольчатый клапан для обеспечения свободного регулирования потока. В приборах DK800 используются предельные выключатели для регулирования потока газа, подаваемого к устройствам контроля газа, а значит, и для управления работой насоса. Если значение слишком низкое, измерительные приборы посылают сигнал тревоги в операторную.



Мониторинг приточного воздуха с помощью DK800

Кроме того, были установлены три расходомера типа DK37. Они предназначены для контроля количества пробы газа, поступающего в анализаторы кислорода. Значение расхода выводится на электронный дисплей и передается в операторную через линейный токовый выход (4...20 мА) по 2-проводной технологии. Помимо этого, для измерения эталонного газа использовались три прибора DK37. Для измерения продувочного газа установлено 9 расходомеров DK34. Прочные цельнометаллические измерительные приборы контролируют расход азота, используемого для продувки корпуса анализатора кислорода с целью его нейтрализации.

4. Преимущества для заказчика

Ротаметры являются важным условием надежной безошибочной работы анализатора. Измерительные приборы гарантируют, что измеряемый, эталонный и продувочный газ всегда доступны в количестве, необходимом для анализа газа. Косвенным образом приборы DK также гарантируют, что в случае утечки фосгена можно будет построить стенку из аммиака для как можно скорейшей ее нейтрализации. Кроме того, измерительные приборы являются важнейшим элементом, позволяющим в первую очередь осуществлять контроль качества и безопасности продукции. Если, например, эталонный газ не подается, анализ кислорода никоим образом не может быть проведен. Измерительные приборы также предотвращают возникновение взрывоопасной атмосферы внутри анализаторов кислорода. С помощью приборов KROHNE технологическая компания смогла удовлетворить все требования своих конечных заказчиков к полностью функциональной и безопасной комплексной системе.

5. Используемый прибор

Ротаметр DK37

- Для измерения и дозирования расходов (жидкости и газы)
- Сертификация для применений во взрывоопасных зонах: ATEX, NEPSI



Ротаметр DK34

- Для измерения крайне низких расходов (жидкости и газы)
- Сертификация для применений во взрывоопасных зонах: ATEX, IECEx, FM, NEPSI



Ротаметр DK800

- Для контроля крайне малых объемов и точного дозирования
- Для применения во взрывоопасных зонах (сертификат ATEX)



Контактная информация

Интересует информация об этих и иных применениях?

Требуется техническая поддержка по конкретному применению?

pr@krohne.su

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



www.krohne.com