



ОТЧЕТ О ПРИМЕНЕНИИ

Химическая промышленность

Измерение агрессивных производных фосгена на предприятии BASF

- Измерение массового расхода при загрузке автоцистерн с хлорформатами и хлорангидридами
- Определение объема заполнения с целью выставления счетов
- Неизменно высокая точность измерения несмотря на коррозионные свойства технологической жидкости

1. Введение

На своем головном предприятии в Людвигсхафене химическая компания BASF получает производные фосгена, такие как хлорформаты и хлорангидриды, которые используются в производстве пластмасс, фармацевтических препаратов и упаковки. Для транспортировки и доставки данных высокочрезвычайно коррозионных и ядовитых сред на различные заводы BASF, их загружают в автоцистерны.

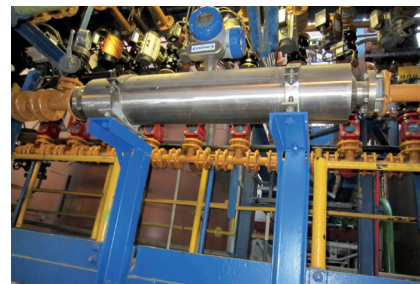
2. Требования к измерениям

При выставлении счетов химической компании необходимы точные сведения о поставленном количестве хлорформатов и хлорангидридов. Это требует надежного измерения массового расхода жидкостей, загружаемых в резервуары, при расходе 60 т/ч, температуре 50°C и плотности 1000-1500 кг/м³. Поскольку данные среды очень агрессивны, техническое измерительное решение должно обеспечивать высокую степень химической стойкости. Ранее компания BASF использовала массовые расходомеры другого производителя, но они не могли сопротивляться агрессивным свойствам технологических жидкостей и не обеспечивали соответствующие результаты измерений.

KROHNE

3. Решение от компании KROHNE

Компания BASF решила установить четыре танталовых расходомера OPTIMASS 7300 C. Прибор KROHNE является первым в мире расходомером с одинарной прямой измерительной трубой из тантала, что делает его особенно подходящим для использования в высококоррозионных средах. Используемый танталовый сплав обозначается как Ta10W и состоит из 10% вольфрама и 90% тантала. Содержание вольфрама обеспечивает более высокую стабильность измерительной трубы. Химическая стойкость тантала сопоставима со стойкостью стекла.



Измерение массового расхода агрессивных хлорформатов и хлорангидридов

Каждый массовый расходомер с номинальным диаметром DN 50 крепится к трубопроводу на фланце с особо прочным эмалевым покрытием. Точка измерения на заправочной площадке также имеет электрический обогрев для защиты технологической жидкости от замерзания. Поскольку прибор предполагает независимый монтаж, для установки не потребовались входные и выходные участки.

4. Преимущества для заказчика

Используя танталовый OPTIMASS 7300 C, компания BASF может непрерывно контролировать количество выходящих производных фосгена, что позволяет вести точный коммерческий учет каждой поставки на основании результатов измерений.

Данная химическая компания непрерывно использует танталовый расходомер OPTIMASS 7000 с 2009 года. Массовый расходомер непрерывно и точно измеряет агрессивные среды и не требует технического обслуживания или регулярной замены ввиду коррозии. Поскольку для OPTIMASS 7000 не требуется разделитель потока, в трубе практически не обнаруживаются отложения продукта, что позволяет компании BASF легко очищать прямую измерительную трубу.

В отличие от существующих расходомеров со сдвоенной U-образной трубой, в которых и фланец, и разделитель потока изготовлены из тантала, в OPTIMASS 7300 из тантала выполнены только измерительная труба и уплотнительная поверхность. Благодаря этому BASF получила существенную экономическую выгоду.

5. Используемые приборы

OPTIMASS 7300 C

- Единственный расходомер с одинарной прямой измерительной трубой, исполнение которой возможно в одном из 4 материалов - титан, тантал, хастеллой C22, дуплексная сталь
- Надежное измерение массового и объемного расхода, плотности, температуры и содержания твердых частиц
- Низкий перепад давления
- Самый большой номинальный диаметр в мире среди расходомеров с одинарной прямой измерительной трубой (DN80)
- Самый высокий коэффициент безопасности благодаря вторичной защитной оболочке, сертифицированной в соответствии с директивой PED (до 100 бар)
- Любое монтажное положение, возможность самодрена и простота очистки



Контактная информация

Интересует информация об этих и иных применениях?

Требуется техническая поддержка по конкретному применению?

pr@krohne.ru

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



www.krohne.com