



ОТЧЁТ О ПРИМЕНЕНИИ

Нефтегазовая промышленность

Коммерческий учёт жидкого пропана при погрузке на танкеры

- Измерительная система для заправки танкеров сжиженным газом, соответствующая требованиям MID MI-005
- Измерение массового расхода жидкого пропана
- Компактный монтаж с использованием измерительного прибора в прямотрубном исполнении



1. Введение

Некрупное семейное предприятие "Кнаубер" специализируется, помимо прочего, на осуществлении деятельности купли-продажи нефтепродуктов и сжиженного газа. В качестве поставщика энергоресурсов для промышленных предприятий компания "Кнаубер" эксплуатирует наливные сооружения для сжиженного газа в регионе Айфель, Германия. Данные сооружения позволяют загружать жидким пропаном танкеры объёмом до 22 000 кг / 48 500 фунт.

2. Требования к измерениям

С целью обеспечения правильных расчётов по поставляемой продукции компания "Кнаубер" полагается на использование измерительного оборудования для коммерческого учёта. Данное оборудование

должно полностью отвечать требованиям к непрерывному и динамическому измерению расхода жидкостей, отличных от воды, как установлено директивой по измерительным приборам (MID) MI-005.

До этого времени компания "Кнаубер" использовала для коммерческого учёта механический расходомер. Однако этот прибор больше не мог постоянно обеспечивать точность измерений, необходимую для долговременной эксплуатации. Вдобавок ко всему, это устройство требовало значительных затрат на техническое обслуживание и не было предназначено для непосредственно вывода данных по загруженной массе пропана (тонн в час) для выставления счетов.

Ввиду вышеизложенного, компания "Кнаубер" рассмотрела возможность использования кориолисового массового расходомера, отвечающего самым строгим требованиями MI 005. Требуемое устройство должно было также позволить в большей степени автоматизировать процесс загрузки. Для этого необходимо было обеспечить возможность установки и функционирования вычислителя загруженного количества в отдельном шкафу управления. Расходомер должен был подходить для широкого диапазона измерения и работать в рамках ограниченного пространства.

Измеряемая среда:	Пропан
Диапазон измерения:	10...50 т/ч / 367,4...1837 фунт/мин
Минимально измеряемое количество:	500 кг / 1102 фунт
Температура:	+10...+25 °C / 50...77 °F
Давление:	> 6 бар изб / 87 фунт/кв.дюйм
Плотность:	прибл. 0,5 кг/л / 4,17 фунт/галлон



3. Решение KROHNE

Компания "Кнаубер" остановила свой выбор на OPTIMASS 7300. Этот кориолисовый массовый расходомер сертифицирован для коммерческого учёта в соответствии с требованиями OIML R 117, а также имеет сертификат MID MI-005, основанный на Европейской директиве OIML. Он был поставлен в компактном исполнении с измерительной трубой из хастеллоя (DN 50 / 2"). OPTIMASS 7300 является единственным в мире массовым расходомером с одинарной прямой трубой, что позволяет устанавливать его очень компактно в условиях ограниченного пространства. При этом отсутствует необходимость использовать прямые участки на входе и выходе прибора.



Компактный монтаж OPTIMASS 7300 С на измерительной установке

4. Преимущества для заказчика

С использованием OPTIMASS 7300 С компания "Кнаубер" получила надёжный измерительный прибор, который полностью соответствует самым строгим требованиям стандартов для коммерческого учёта жидкостей, отличных от воды. Высокая линейность массового расходомера, а также связанная с этим максимальная точность измерений позволяют с высокой точностью выполнить измерения в указанном диапазоне и при этом снизить затраты на поверку.

Оборудование компании KROHNE не требует проведения регулярного технического обслуживания. Это позволяет свести трудовые затраты и эксплуатационные издержки к минимуму. В результате общие расходы по сравнению с механическими расходомерами значительно сокращаются. Компактная прямотрубная конструкция OPTIMASS 7300 стала дополнительным преимуществом для заказчика. Это произошло благодаря тому, что компания "Кнаубер" смогла модернизировать существующую измерительную систему, отказавшись при этом от значительно более дорогих конструкций трубопровода, например, массового расходомера с U-образной трубой или другого измерительного устройства с прямыми участками на входе и выходе, которые требовалось бы использовать до этого.

5. Используемый прибор

OPTIMASS 7300 С

- Кориолисовый массовый расходомер для жидкостей и газов
- Высокий уровень точности для коммерческого учёта (MID 2004/22/ЕС MI-005)
- Расходы до 430 000 кг/ч / 15 800 фунт/мин
- Лучшая в своём классе стабильность нулевой точки
- Модульная концепция электроники
- Опционально доступный обогревающий кожух



Контакты

Интересна информация об этих и других применениях?
Необходима техническая поддержка по Вашему применению?
application@krohne.com

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

