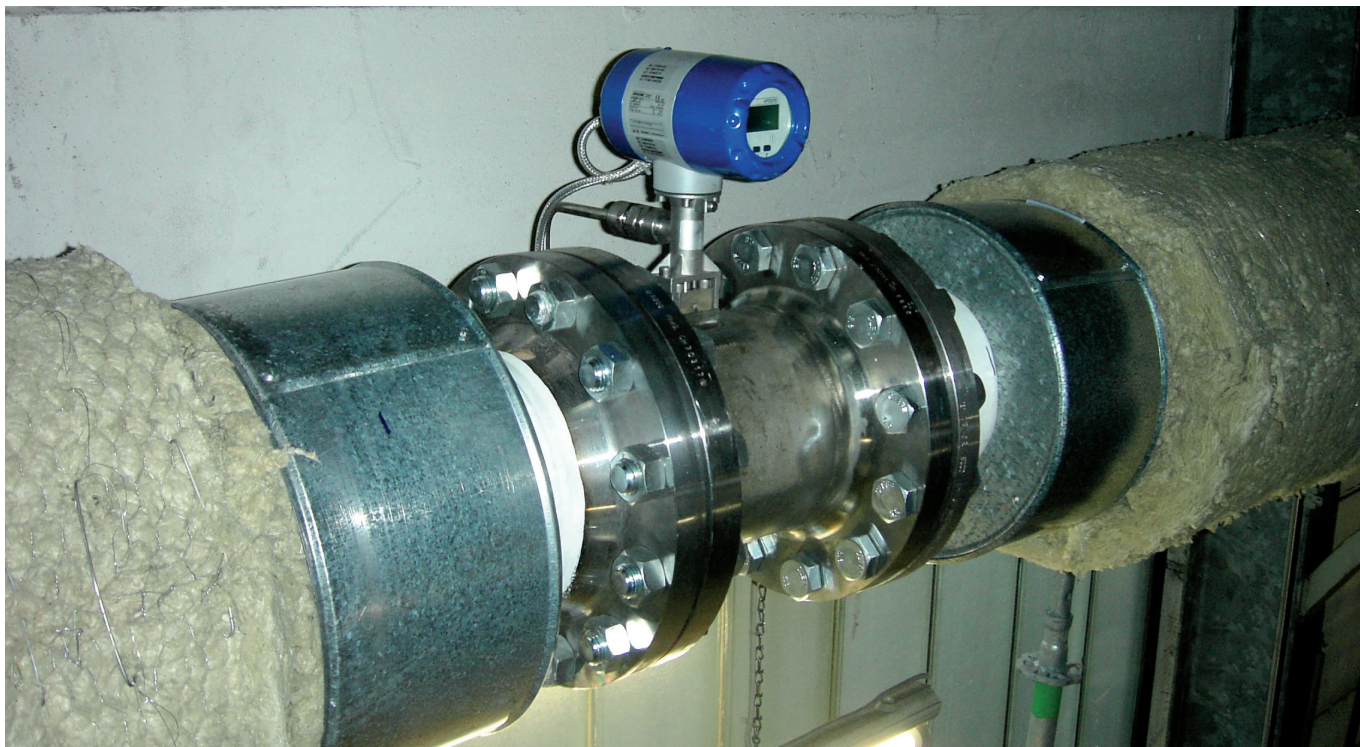




Отчет о применении

Химическая промышленность

Измерение количества пара для обеспечения учета внутренней энергии

- Измерение расхода, температуры и давления пара
- Пересчет значения массы пара в количество энергии
- Передача показаний потребления энергии на систему контроля

1. Вводная информация

Крупный химический концерн владеет собственной паровой сетью, от которой происходит распределение пара (например, для отопления) по отдельным предприятиям. Компания установила систему первичного контроля для ведения учета потребления пара и энергии.

2. Требования к измерениям

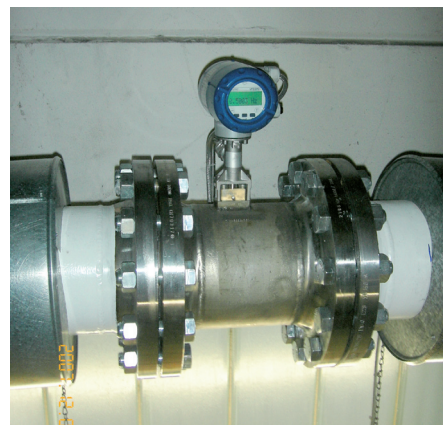
Требуется установка системы для измерения расхода пара, подаваемого в административное здание. Пар температурой 156°C проходит через измерительный узел по изолированной трубе диаметром DN 150 со скоростью 10 т/час, под давлением 4,5 бар. Плотность составляет 2,92 кг/м³. Ранее для измерения количества потребляемого пара пользователь применял диафрагменный расходомер, в сочетании с датчиками температуры и давления. Однако диапазон измерений расходомера был недостаточен для учета значительных перепадов объемного расхода пара. Информация по потреблению пара должна выводиться на систему контроля. Дополнительно имеется требование возможности перевода измеренной массы пара в количество энергии (кВт час).

3. Решение KROHNE

Компания KROHNE осуществила поставку OPTISWIRL 4070 C диаметром DN150 для измерения расхода. Диапазон измерений данного прибора шире, чем у диафрагменного расходомера. Вихревой расходомер имеет встроенную компенсацию по давлению и температуре и поставляется в комплекте со струевыпрямителем, позволяющим использовать прямые участки меньшей длины. Прибор OPTISWIRL 4070 C сочетает в себе три измерительных системы. Он измеряет рабочее давление, температуру и объемный расход. На основе этих данных встроенный вычислитель рассчитывает точную массу и расход энергии.

4. Преимущества для пользователя

Благодаря расширенному диапазону измерений пользователь может измерять текущее значение потребления пара в административном здании с гораздо более высокой точностью. Особенное впечатление произвел принцип внутреннего измерения, а также встроенный вычислитель расхода. Дополнительным преимуществом прибора было отсутствие необходимости в обслуживании, так как ранее использовавшиеся диафрагмы приходилось демонтировать для обслуживания и затем снова устанавливать. Окончательным же фактором явилась стоимость вихревого расходомера, которая оказалась значительно ниже сравнительного предложения по диафрагмам, при отсутствии необходимости в установке датчиков температуры и давления.



OPTISWIRL 4070 C со встроенной компенсацией по температуре и давлению

5. Используемая продукция

OPTISWIRL 4070 C

- 2-проводный вихревой расходомер для измерения газа, пара и жидкостей
- Встроенная компенсация по температуре и давлению и возможность преобразования в энергию
- Подходит для измерения влажных газов, например, насыщенного пара
- Высокая точность и стабильность
- Рабочая температура: $-40...+240^{\circ}\text{C}$
- Не требует регулярного технического обслуживания



Контактная информация

ООО «КРОНЕ Инжиниринг»

Россия, Самарская обл.,

Волжский р-н, пос. Стромилово

Тел.: +7 (846) 230-04-70

Факс: +7 (846) 230-03-13

marketing@krohne.ru



www.krohne.ru