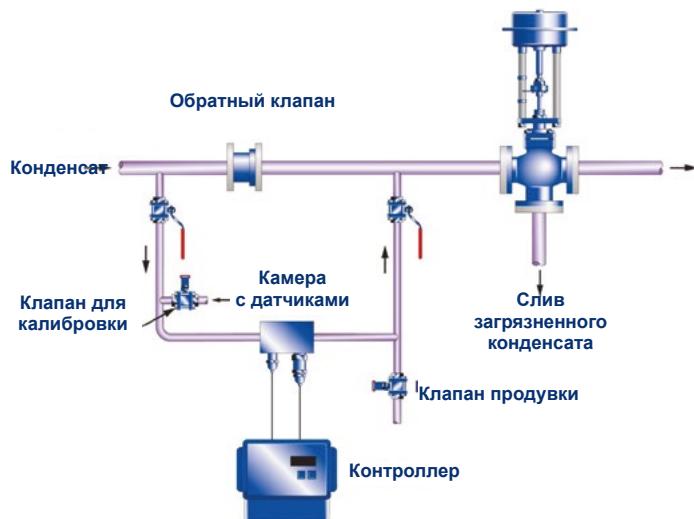


Завод по переработке молока



Местонахождение – Япония



- Задача:** Снизить потенциальный риск загрязнения конденсата.
- Решение:** Поставка системы контроля качества конденсата.

Результаты: Дополнительная рекуперация тепла конденсата в количестве 980 кг/ч.

Дополнительная рекуперация тепла в количестве 328 630 кДж/ч.

Повышение температуры питательной воды парового котла на 14°C, и в итоге ежегодная экономия 17 тыс. евро (срок окупаемости — 18 месяцев).

Компания Spirax Sarco помогла японскому заводу по переработке молока экономить 17 тыс. евро в год.

Проблема

Молочный завод, находящийся в Японии, сливал 980 кг конденсата в час из-за риска его загрязнения. Также клиент был сильно обеспокоен тем фактом, что в его системе возврата конденсата существовал риск перекрестного загрязнения в случае аварии в системе безразборной мойки (CIP).

Типичной проблемой при эксплуатации мойки CIP является разгерметизация соединений труб с трубными досками в кожухотрубных теплообменных аппаратах или нарушение целостности прокладок в пластинчатых теплообменниках.

Небольшие поломки могут оставаться незамеченными в течение продолжительных периодов времени, что приводит к перекрестному загрязнению конденсата.

Загрязненный конденсат в свою очередь может привести к повреждению парового котла, паровой арматуры, трубопроводов, а также вызывать загрязнение выпускаемого продукта, если пар контактирует с ним. Это может происходить, например, в процессе высокотемпературной ультрапастеризации молока (UHT).

Решение от компании Spirax Sarco:

Значение электрической проводимости питательной воды парового котла клиента обычно составляет от 300 до 350 мкСм/см, а проводимость возвращаемого конденсата — от 10 до 50 мкСм/см. Однако в том случае, если конденсат был загрязнен, его проводимость может достичь значений от 400 до 10 000 мкСм/см.

Для определения загрязнения конденсата была установлена система, способная обнаружить повышение электрической проводимости конденсата, а, соответственно, и его загрязнение. В случае обнаружения загрязнения контрол-

лер посылает сигнал на трехпортовый клапан, который отводит загрязненный конденсат в дренаж. Помимо системы контроля качества конденсата были поставлены две установки перекачки конденсата, позволяющие перекачивать конденсат в деаэратор, а не сливать его в дренаж. Система контроля качества конденсата была дополнена датчиком мутности, позволяющим определять загрязнение конденсата молоком.

Результаты

- Возврат конденсата в количестве 980 кг/ч в котельную.
- Экономия тепла в количестве 328 630 кДж/ч.
- Повышение температуры питательной воды парового котла на 14,3°C.
- Ежегодная экономия топлива — 17 тыс. евро. Срок окупаемости — 18 месяцев. (Здесь не учитывается экономия из-за снижения затрат на покупку сырой воды и на слив в канализацию.)

За дополнительной информацией по этому вопросу, а также за сведениями о наших изделиях или услугах обращайтесь к нам:

✉ Sales@ru.spiraxsarco.com

☎ +7 (812) 640-90-44

🌐 www.spiraxsarco.com/global/ru