

RN в газификаторе биомассы (температуры до 600°C)

Постановка задачи:

Фирма Pyroforce из Швейцарии искала подходящий датчик предельного уровня для использования в установках, производящих электрический ток из древесной биомассы. Датчик должен контролировать подачу древесной щепы в реактор, в котором происходит процесс коксования и пиролиза. Высокие температуры, около 600°C, и выделяющиеся углеводородные соединения, такие как смола, сильно осложняют работу любого оборудования.

Решение:

Контроль подачи щепы осуществляется при помощи ротационного датчика ROTONIVO® 6000 фирмы UWT. Сигнализатор верхнего предельного уровня установлен в реакторе сверху под углом. Пока щепа не контактирует с вращающейся лопастью датчика – материал подается с помощью шнека из расположенного рядом силоса. Как только материал достиг лопастей и заблокировал вращение – подача прекращается. В верхней части реактора рабочая температура может достигать до 600°C. Высокая температура в сочетании с углеводородным конденсатом в виде смолы, оказывают критическое воздействие на работу прибора. Учитывая эти факторы, ротационный датчик фирмы UWT оснащен специальными высокотемпературными подшипниками и уплотнителями, а также обладает увеличенным крутящим моментом, который противодействует блокированию датчика оседающей смолой. Таким образом достигается безотказная работа всей установки, где датчик ROTONIVO® 6000 надежно контролирует подачу щепы. При этом, сигнализатор не требует текущего обслуживания. В нижней части реактора оседает зола, которая удаляется из реактора шнеком. Этот процесс также управляется ротационным датчиком ROTONIVO® 6000.



Reaktorvollmelder ROTONIVO® 6000



PYROFORCE® - Doppelfeuer-
vergäsungsreaktor



Reaktorleermelder ROTONIVO® 6000



Ausleger ROTONIVO® 6000 neu



Ausleger Reactorvollmelder
ROTONIVO® 6000 im Betrieb