

Notas de aplicação 030/19

Aplicação de medidor mássico Optimass 7400 T40 para medição e controle de densidade de saída do reator com presença de sólidos em suspensão. Sistema EGM™®

Utilizando um medidor de vazão Optimass 7400 F com EGM™ , otimização da medição de densidade com presença de sólidos em suspensão .

Melhorias :

A quantidade de sais que se desprende do reator aumenta gradativamente, logo após a limpeza do mesmo , o que tornava a medição de densidade com o Optimass 7300 instável em certo espaço de tempo .

Com o sistema EGM™ do Optimass 7400 é possível continuar medindo a densidade por um longo tempo sem necessidade de parar o processo .

A temperatura do reator passou a ser medida pelo Optimass em vez de um sensor separado no reator , com maior eficiência e confiabilidade.

Monitorando os diagnósticos de 2 Phase Signal (BIFASE) e DRIVE LEVEL é possível prever quando a quantidade de sais estará muito alta . Isso coincide com um aumento da temperatura medida pelo instrumento e é possível programar as limpezas para otimizar o sistema de aquecimento .

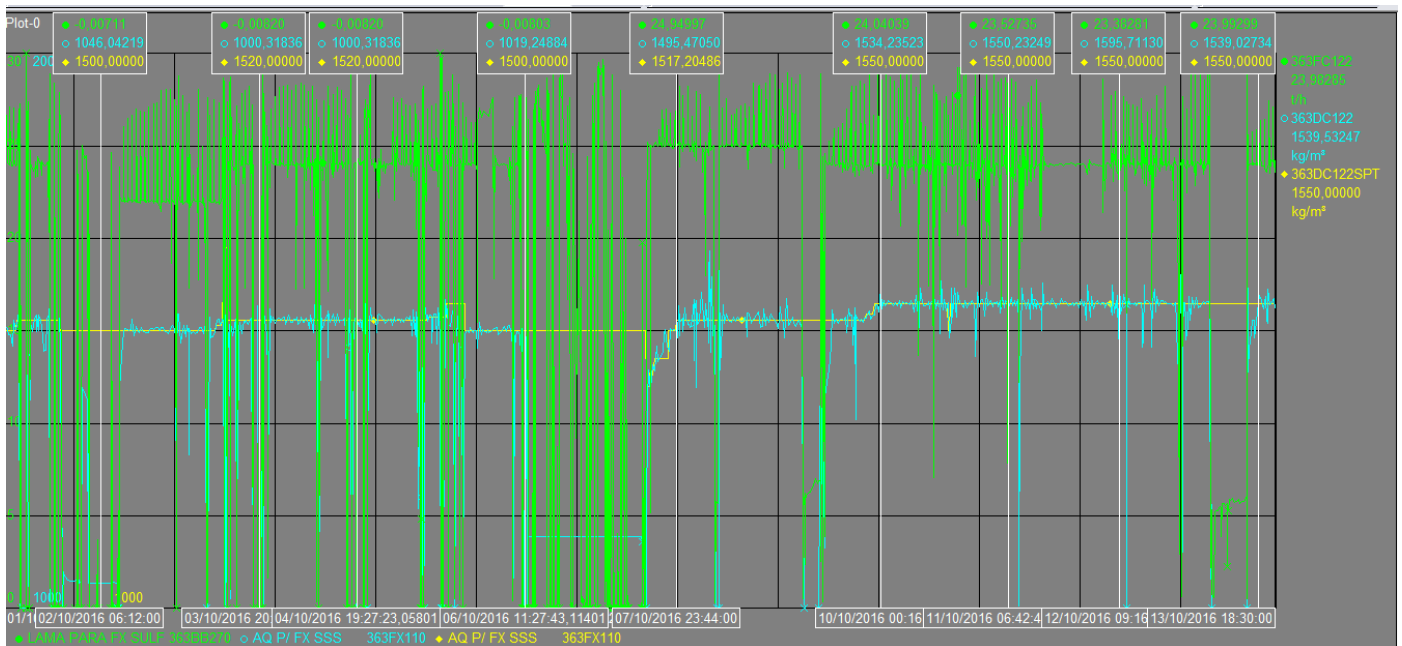
Com essa nova aplicação foi possível sintonizar perfeitamente as quantidades de Clorato de Sódio e Ácido Sulfúrico, gerando enorme economia de insumos no processo de produção do Dióxido de Cloro (alvejante usado na fabricação de celulose)

MÁSSICO 363FT122



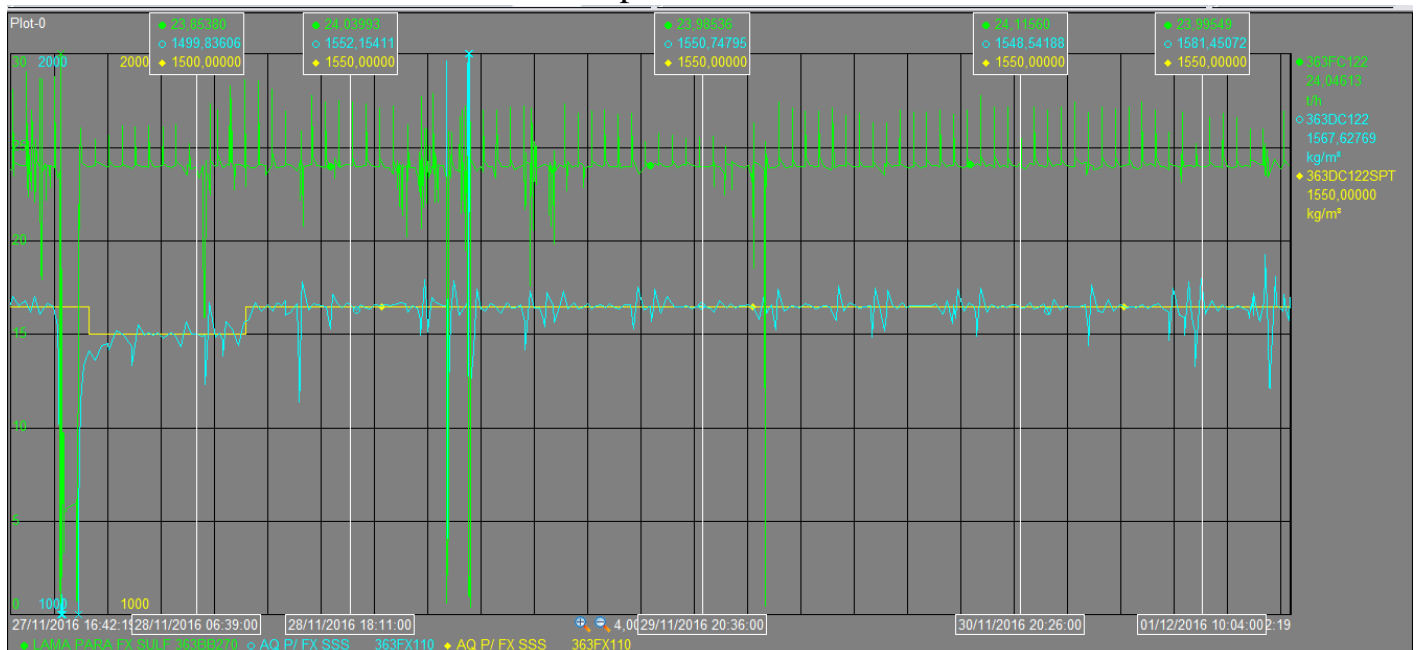
Observação importante: se existe a possibilidade de ocorrência de sólidos ou gases misturados ao fluido , a montagem vertical é a mais recomendada.

Optimass 7300F T40



A linha azul indica a densidade da solução. A amarela é o setpoint da densidade.
 Percebe-se que a medição tem muita instabilidade devido ao desprendimento de cristais do reator

Optimass 7400F T40



A linha azul indica a densidade da solução. A linha amarela é o setpoint de densidade.
 Os picos regulares mostrados são devidos à lavagem do sensor com água, de hora em hora.
 Medição de densidade estável

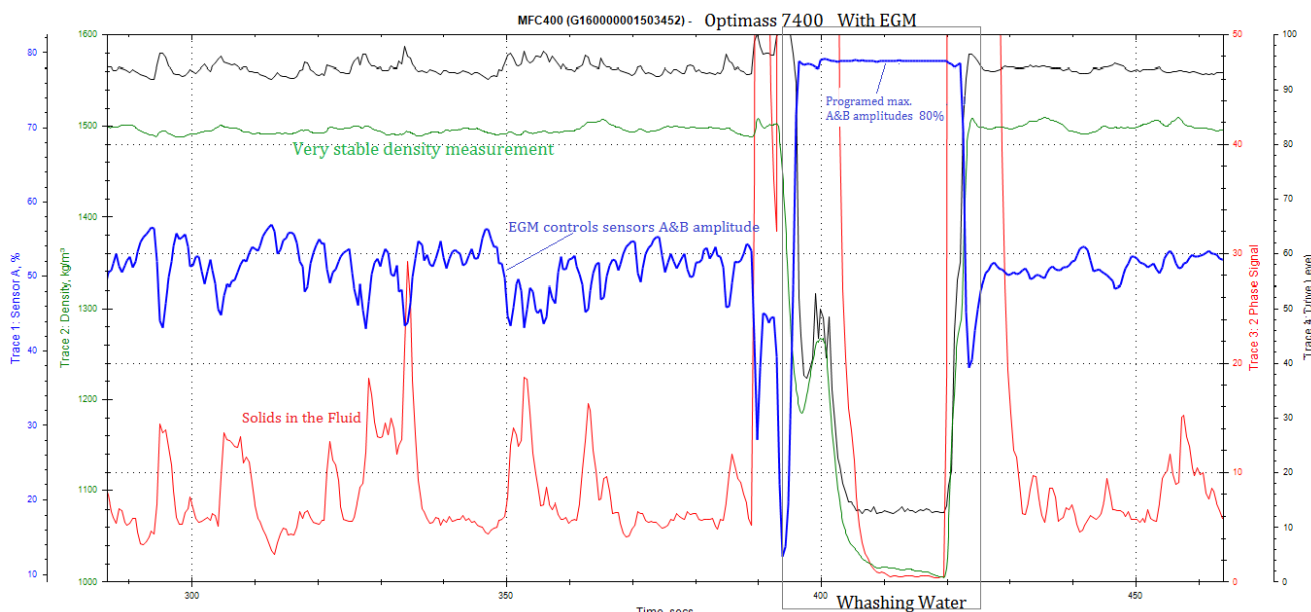
EGM™ em ação

Ao ocorrer a presença de mais de uma fase (líquido / gás ou líquido / sólido) o sistema de gerenciamento de gás controla a amplitude dos sensores A e B de forma a permitir a medição de deslocamento de tempo entre eles para indicação da vazão em massa , assim como da frequência de oscilação do tubo de medição , para o cálculo da densidade.

Abaixo pode-se ver os diagnósticos durante a medição e a ocorrência do ciclo de lavagem com água limpa .

A amplitude máxima dos sensores A e B está programada para 80% , porém o sistema EGM™ faz o controle de amplitude adequada para continuar medindo em caso de presença de uma segunda fase .

Diferentemente do antigo sistema, sem EGM™ , o nível de energia do Driver (responsável pela vibração do tubo) pode variar de 0 a 100% fazendo o controle de amplitude.



Fluidos muito viscosos podem gerar valores mais altos de sinal de 2 PH, isso não significa medição ruim, desde que o valor permaneça estável.

Informações adicionais sobre o EGM™™ estão disponíveis através de representantes ou equipe técnica.

Como ativar e monitorar o diagnóstico de sinal de 2 Phase Signal.

Para Optmass x400

C1.5.3 => 2 Ph. Threshold = 2.0 (isso ativa a medição do diagnóstico)

C1.5.4 => DIAGNÓSTICO 1 = 2 Phase Signal

Sair e SALVAR

Após este procedimento, o valor do sinal 2 Ph pode ser visto em B2.14

Como tornar o valor do sinal 2 PH visível no display 1, linha 2.

C6.3.8 => segunda linha, primeira página = DIAGNÓSTICO 1

C6.3.9 => Formato = x.xxx

Sair e salvar

Após este procedimento, o valor do sinal 2 PH é visível na 2ª linha do visor 1.

JC Ribeiro

Engenharia de aplicação Krohne - Conaut