

Sistemas de controle lentos – um sinal de aviso

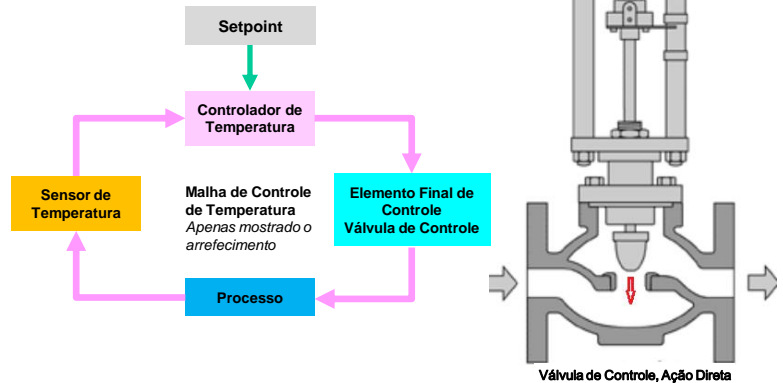
Outubro de 2019

A temperatura do seu processo sobe acima do *setpoint*, saindo do range de operação. A capacidade de arrefecimento disponível é suficiente, mas o sistema de controle está lento para trazer o processo de volta para o range de operação. Finalmente, o sistema de controle reage como deveria e a temperatura retorna ao *setpoint*.

Isso é normal? Não deveria ser. As malhas de controle bem projetadas, sintonizadas e mantidas devem operar suavemente, mantendo o controle do processo com pequenos movimentos nas válvulas que regulam o arrefecimento, aquecimento, alimentação, ou outras variáveis de processo.

Por que isso acontece? O que isso pode significar? As possíveis causas são:

- A **válvula de controle** pode estar presa, por ex., por produtos da corrosão ou sólidos no fluido.
- O suprimento de ar, ou o fluxo no interior da válvula de controle podem estar restringidos. O **sensor** pode estar em falha ou bloqueado.
- A **sintonia da malha de controle** pode ser inadequada para o processo atual e precisar ser revista.



Você sabia?

- Pequenos problemas de controle podem apenas levar a uma preocupação com a qualidade, mas também podem ser um aviso inicial de que o sistema está começando a falhar.
- **Qualquer** componente da malha de controle pode estar em falha – o sensor, a lógica, ou o dispositivo de controle. **Os três** precisam ser verificados.
- Um problema num sistema de controle raramente é um evento aleatório. Apesar dele poder desaparecer, ele pode reaparecer mais tarde e com maior impacto. *Eventos aleatórios não devem se aproximar dos limites seguros de operação.*
- Se diversas malhas de controle apresentarem problemas, isso pode ser um sinal de um problema mais profundo e mais sério. O comportamento lento de hoje pode ser a falha de amanhã.

O que você pode fazer?

- Quando os sistemas não responderem como esperado, pergunte aos seus colegas se já viram o problema anteriormente. Desta forma você ficará sabendo se é um problema recorrente.
- Escreva uma nota no relatório de turno explicando o problema para alertar os colegas para que o monitorem.
- Poderá haver uma razão simples para que uma válvula não se comporte como deveria. Disponha de algum tempo para verificar possíveis problemas (vazamentos na linha de ar, ou problemas no sistema de arrefecimento).
- Se o problema persistir, emita uma ordem de trabalho para que o sistema seja inspecionado. Qualquer componente da malha de controle poderá estar em falha, não apenas a válvula de controle.

Problemas nos sistemas de controle são avisos – reaja antes que tenha um problema grave.