

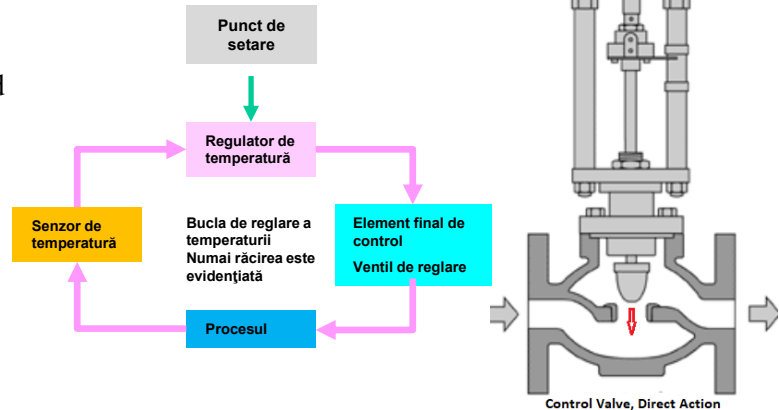
Sisteme de control lente – un semnal de avertizare

Octombrie 2019

Temperatura procesului dumneavoastră a urcat peste punctul de setare, părăsind domeniul de operare. Capacitate de răcire disponibilă este suficientă dar, sistemul de control este lent în a readuce procesul în domeniul de operare. În final, sistemul de control a reacționat așa cum trebuia iar temperatura a revenit la punctul de setare.

Este normal? Nu este normal. Buclele de control proiectate, reglate, întreținute în mod corespunzător vor funcționa fără probleme menținând controlul procesului cu mici modificări ale ventilelor care controlează agentul de răcire, de încălzire, debitele sau alte variabile ale procesului.

De ce s-a întâmplat asta? Ce ar putea însemna? Motivele posibile sunt:



- Ventilul de control poate fi blocat de exemplu de produse de coroziune sau de materiale solide provenite din fluide și care se depun.
- Alimentarea cu aer sau curgerea prin ventilul de control ar putea fi restricționată. Senzorul poate fi defect sau blocat.
- Reglarea buclei de control poate fi inadecvată pentru procesul actual și trebuie să fie verificată.

Știați că?

- Problemele minore legate de controlul procesului pot conduce numai la o problemă de calitate, dar ele pot fi un semnal timpuriu că sistemul dă semne că s-ar defecta.
- **Orice component** al buclei de control se poate defecta – senzorul, logica sau dispozitivul de control. **Toate trei** trebuie verificate.
- O problemă a sistemului de control este destul de rar un eveniment întâmplător. Deși aceasta poate dispărea, poate reveni mai târziu cu un impact și mai mare. *Evenimentele aleatorii nu trebuie să se apropie de limitele de operare în siguranță.*
- Dacă mai multe bucle de control experimentează probleme, aceasta poate reprezenta un semnal al unor probleme mult mai profunde și mult mai serioase. Comportamentul lent de astăzi poate fi semnalul unui eșec de mâine.

Ce puteți face?

- Când sistemele nu răspund așa cum ar trebui, întrebați și pe alții dacă au sesizat această problemă. Acest lucru va da o informație dacă este vorba despre o problemă recurentă.
- Adăugați o notă în raportul de tură explicând problema avertizându-i astfel și pe ceilalți să o monitorizeze.
- Poate fi un motiv simplu pentru care ventilul nu lucrează așa cum ar trebui. Alocați timp suficient pentru a analiza posibile probleme (de exemplu: conducta de aer cu pierderi, probleme ale sistemului de răcire)
- Dacă problema persistă, emiteți o comandă de lucru astfel încât sistemul să fie verificat. Orice component al buclei de reglare poate fi defect, nu doar ventilul de control.

Problemele sistemului de control reprezintă semnale de avertizare – reacționați la ele înainte de a avea o problemă majoră.

©AIChE 2019. Toate drepturile rezervate. Este încurajată reproducerea în scopuri necomerciale sau educaționale. În orice caz, este strict interzisă reproducerea în scopul revânzării de către o altă terță parte decât CCPS. Contactați-ne la ccps_beacon@aiiche.org sau 646-495-1371.