

Pomalou reagující řídicí systém - varovný signál

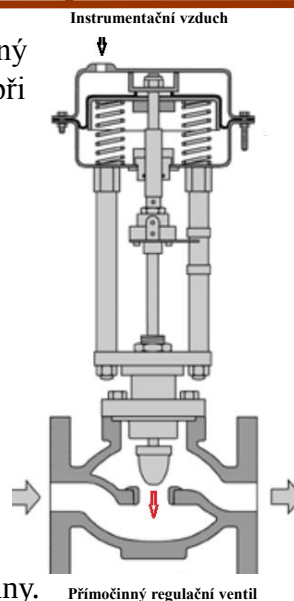
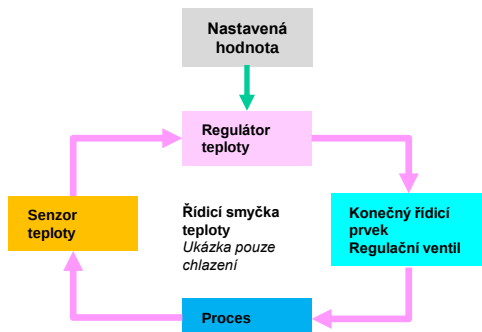
Říjen 2019

Teplota vašeho procesu šplhá nad nastavenou hodnotu a dostává se mimo daný provozní rozsah. Dostupná chladicí kapacita je dostačující, ale řídicí systém je při navracení procesu zpět do provozních mezí pomalý. Nakonec řídicí systém reaguje jak má, a teplota se vrací k nastavené hodnotě.

Bylo to normální? Nemělo by být. Dobře navržené, vyladěné a udržované řídicí smyčky fungují hladce a udržují řízení procesu jen s malými změnami poloh ventilů regulujícími chladicí médium, topení, nástřiky a další regulované veličiny.

Proč k tomu došlo? Co to může znamenat? Možnými důvody jsou:

- **Regulační ventil** může být zaseklý např. korozí nebo úsadami částic z tekutiny.
- Přívod vzduchu nebo jeho průtok v regulačním ventilu může být omezený. **Senzor** může být vadný nebo zablokovaný.
- **Vyladění řídicí smyčky** může být pro daný proces nedostatečné a je nutné jej zkontrolovat.



Víte, že?

- Menší potíže s řízením mohou vést třeba jen k problémům s kvalitou, nicméně mohou být včasným varováním, že systém začíná selhávat.
- **Jakákoli** součást řídicí smyčky může selhat – měřicí člen, regulátor nebo akční člen. **Všechny tři** je třeba kontrolovat.
- Problém řídicího systému je málokdy náhodnou událostí. I když odezní, může se vyskytnout později a s větším dopadem. *Náhodné události se nesmí přibližovat hodnotám bezpečných provozních limitů.*
- Pokud má problémy několik řídicích smyček, mohlo by to být znamením hlubších a mnohem závažnějších potíží. Dnešní „zpomalené chování“ může zítra přerůst v poruchu.

Co můžete udělat?

- Pokud systémy nereagují podle očekávání, zeptejte se ostatních, zda se s něčím podobným setkali. Tak zjistíte, jestli jde o opakovaný problém.
- Do záznamu směny doplňte informaci o daném problému a upozorněte ostatní, aby jej sledovali.
- Může existovat prostý důvod, proč ventil nefunguje tak, jak by měl. Udělejte si čas na hledání možných příčin (např. unikající potrubí vzduchu nebo problém s chladicím systémem).
- Pokud problém přetrvává, napište pracovní příkaz/požadavek a nechte systém prověřit. Mohlo dojít k poruše jakékoli součásti řídicí smyčky, nejen regulačního ventilu.

Problémy s řídicím systémem jsou varováním - reagujte na ně dříve, než dojde k závažnému narušení provozu.