

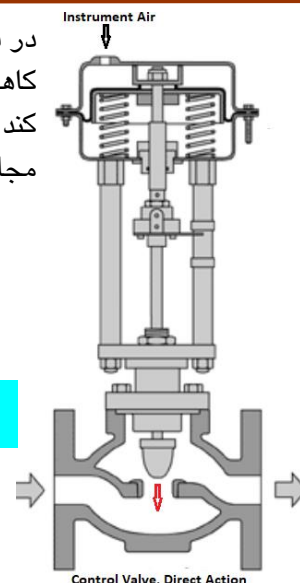
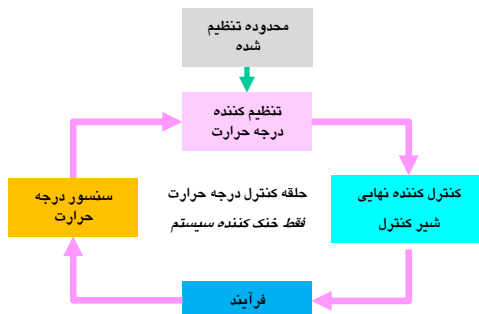
عکس العمل کند در سیستم های کنترل - نشانه هشدار

اکتبر ۲۰۱۹

در فرآیند شما درجه حرارت افزایش یافته و از محدوده تنظیم شده فراتر رفته است. توانایی برای کاهش درجه حرارت وجود دارد ولی سیستم کنترلی برای بازگشت شرایط به حالت عادی بسیار کند عمل می کند. در نهایت سیستم کنترلی عکس العمل نشان داده و درجه حرارت به محدوده مجاز باز می گردد.

این عملکرد طبیعی است؟ نباید اینگونه باشد. اگر حلقه های سیستم کنترلی به خوبی طراحی، تنظیم و نگهداری شده باشند به نرمی عمل کرده و با تغییرات جزئی در ولوها متغیرهایی مانند برودت، حرارت، میزان خوراک و یا سایر متغیرهای دیگر در فرآیند را به خوبی کنترل می کنند.

چرا این اتفاق افتاد؟ وقوع آن چه معنی می تواند داشته باشد؟ دلایل احتمالی می تواند موارد زیر باشد:



- ممکن است شیر کنترل در اثر خوردگی و یا جامدات موجود در سیال گیر کرده باشد.
- ممکن است جریان هوای مورد نیاز برای شیر کنترل کاهش یافته باشد. احتمالاً سنسور خراب و یا مسدود شده است.
- تنظیمات حلقه کنترل جهت شرایط واقعی فرآیند جوابگو نبوده و باید مجدداً بررسی شود.

آیا می دانستید؟

- ◀ مشکلات کوچک در سیستم کنترل ممکن است اثرات ناچیز کیفی داشته باشد، ولی می تواند هشدار زود هنگامی باشد که از شروع خرابی در کل سیستم خبر می دهد.
- ◀ هر یک اجزاء حلقه سیستم کنترل می تواند خراب شود - سنسور، منطق تعریف شده و یا سایر تجهیزات کنترل. هر سه بخش باید چک شوند.
- ◀ به ندرت یک مشکل در سیستم کنترل بصورت اتفاقی رخ می دهد. اگر چه ممکن است برطرف شود و یا با تأثیرات بیشتری مجدداً بروز کند. روی دادهای اتفاقی نباید در محدوده تنظیم شده متغیرها هنگام عملیات ایمن رخ بدهد.
- ◀ اگر چندین حلقه کنترلی دچار مشکل شدند، احتمالاً نشانه ای از بروز مشکلی جدی و ریشه ای است. عکس العمل نامناسب و کند در سیستم می تواند نشانه خرابی در آینده نزدیک باشد.

شما چه کاری می توانید انجام دهید؟

- ◀ اگر سیستم ها بر خلاف انتظار عمل کردند، برای آگاهی سابقه قبلی این مشکل، از دیگران سوال کنید.
- ◀ طی یادداشتی مشکل را در دفتر شیفت توضیح دهید تا دیگران مراقب باشند.
- ◀ ممکن است دلیل ساده ای برای عدم عملکرد مناسب شیر وجود داشته باشد. برای یافتن مشکل وقت بگذارید. (مانند بررسی نشستی از مسیر هوا یا سیستم خنک کننده)
- ◀ اگر مشکل رفع نشد، درخواست کار جهت بررسی و بازدید سیستم تهیه نمایید. ممکن است خرابی تنها مربوط به شیر کنترلی نباشد، احتمال خرابی در هر یک از اجزاء حلقه کنترل وجود دارد.

مشکلات در سیستم های کنترل هشدار هستند - قبل از آنکه باعث ناراحتی بزرگی بشوند، اقدام کنید!