

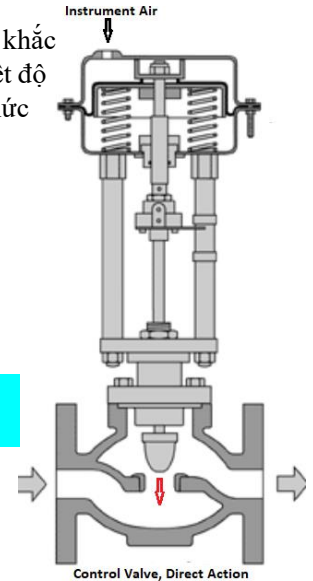
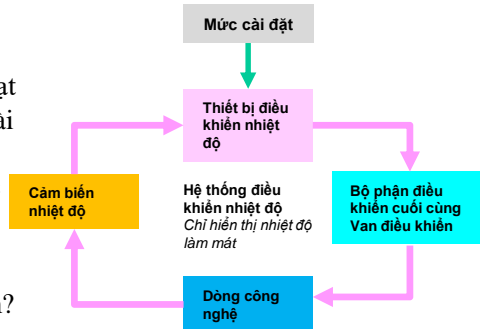
Dấu hiệu cảnh báo khi hệ thống điều khiển phản ứng chậm

Tháng 10, 2019

Khi nhiệt độ vận hành cao hơn giá trị cho phép. Chức năng làm mát hoàn toàn có thể khắc phục tình hình tuy nhiên, hệ thống điều khiển lại phản ứng chậm trong quá trình đưa nhiệt độ vận hành về giới hạn bình thường. Cuối cùng, hệ thống điều khiển vẫn thực hiện đúng chức năng vốn có và đưa nhiệt độ vận hành về giới hạn cho phép.

Hiện tượng này có bình thường không? Thực sự điều này không nên xảy ra. Hệ thống điều khiển một khi được thiết kế, tinh chỉnh và bảo dưỡng tốt sẽ vận hành ổn định, đảm bảo sự hoạt động của dây chuyền công nghệ chỉ với một vài thay đổi nhỏ của van điều khiển hệ thống làm mát, gia nhiệt, dòng sản phẩm đầu vào hay các yếu tố vận hành khác.

Tại sao hệ thống điều khiển lại phản ứng chậm? Nó phản ánh điều gì? Dưới đây là một vài nguyên nhân có thể gặp phải:



- Van điều khiển có thể bị kẹt do ăn mòn hoặc xuất hiện vật chất lắng đọng trong dòng chất lỏng.
- Khí điều khiển, hoặc thổi qua van có thể bị giới hạn. Hệ thống cảm biến có khả năng gặp trục trặc hoặc bị chặn.
- Việc tinh chỉnh hệ thống điều khiển có thể không phù hợp với điều kiện vận hành thực tế và cần được xem xét lại.

Bạn có biết?

- Một số lỗi nhỏ trong việc điều khiển có thể chỉ dẫn đến vấn đề về chất lượng, tuy nhiên chúng cũng có thể là một sự cảnh báo rằng hệ thống đang gặp trục trặc.
- **Bất kỳ** thành phần nào thuộc hệ thống điều khiển đều có thể gặp trục trặc – cảm biến, logic hay thiết bị điều khiển. Cả ba đều cần được kiểm tra kỹ lưỡng.
- Trục trặc ở hệ thống điều khiển hiếm khi xảy ra một cách ngẫu nhiên. Mặc dù vấn đề có thể tự khắc phục, hoặc tái diễn với hậu quả lớn hơn. Những sự kiện ngẫu nhiên không được phép chạm ngưỡng giới hạn vận hành an toàn.
- Nếu một vài hệ thống điều khiển cùng gặp vấn đề, đó có thể là một sự cảnh báo cho sự cố nghiêm trọng hơn. Sự chậm trễ hôm nay có thể trở thành vấn đề lớn trong tương lai.

Bạn có thể làm gì?

- Khi hệ thống không hoạt động như mong đợi, hãy thảo luận với đồng nghiệp xem liệu vấn đề đã từng xảy ra trước đó? Nhờ vậy bạn có thể xác định vấn đề bị lặp lại hay không.
- Ghi chép mọi sự trục trặc một cách rõ ràng trong sổ để người khác có thể nắm bắt tình hình và theo dõi chúng.
- Có thể vì một lý do đơn giản nào đó khiến cho van không hoạt động như bình thường. Hãy điều tra tìm hiểu nguyên nhân của vấn đề (VD: đường dẫn khí bị rò rỉ hay hệ thống làm mát gặp trục trặc).
- Nếu vấn đề vẫn chưa được giải quyết, hãy yêu cầu kiểm tra toàn diện hệ thống. Bất kỳ thành phần nào của hệ thống điều khiển cũng có khả năng gặp trục trặc không chỉ các van điều khiển.

Trục trặc trong hệ thống điều khiển là một lời cảnh báo – hãy hành động trước khi xảy ra sự cố lớn.