

Hệ Thống Giám Sát An Toàn HUBER



Một giải pháp sáng tạo cho chiến lược chuyển hóa của bạn

- Giám sát liên tục và thông minh phát hiện sớm vật liệu thô hiếm
- Đo đạc trực tuyến khối lượng sàng lọc để kiểm soát phụ tải của hệ thống hạ nguồn
- Phát hiện và cảnh báo nguy cơ cháy nổ
- Kết nối đơn giản hệ thống điều khiển quá trình và thiết bị di động

►► Tình huống

Nhiệm vụ chính của các song chắn rác được lắp đặt trong đầu vào đến các nhà máy xử lý nước thải là bảo vệ các hệ thống máy móc ở hạ lưu và đảm bảo hoạt động hoàn hảo của nhà máy xử lý nước thải. Khi chọn song chắn để vận hành, người ta thường cho rằng chỉ xảy ra trường hợp có những vật liệu kích thước lớn đến một mức tối đa nhất định. Tuy nhiên, ngày càng có nhiều vật liệu không lường trước được như vỏ lon, ván gỗ, cành cây lớn hoặc thậm chí cả thanh sắt cũng được tìm thấy trong cống rãnh.

Mặc dù vật liệu thô như vậy chắc chắn không nên ở trong cống rãnh, nhưng không thể chắc chắn là chúng không có ở đó. Giả sử vật liệu đó trôi đến song chắn rác, điều này có thể dẫn đến sự cố và gián đoạn hoạt động của cả hệ thống tách rác và hệ thống ở hạ lưu, chẳng hạn như băng tải hoặc máy ép rửa. Việc sửa lỗi rất tốn thời gian, đòi hỏi nhân sự và chi phí cao.

►► Giải pháp xử lý – Hệ thống giám sát an toàn HUBER

Hệ thống cải tiến giám sát an toàn HUBER có thể xác định vật liệu thô hiểm một cách chắc chắn trong thời gian thực.

Trung tâm của hệ thống giám sát an toàn HUBER là cảm biến HUBER 3-D cung cấp giám sát liên tục về khối lượng và kích thước của các song chắn được vận chuyển bằng lược cào rác. Bất cứ khi nào hệ thống phát hiện ra vật liệu phù hợp, hoạt động của song chắn rác sẽ bị gián đoạn và một thông báo cảnh báo cùng hình ảnh được gửi ngay cho nhân viên vận hành. Sau đó, họ có thể dễ dàng loại bỏ vật liệu và tránh gây tắc nghẽn hoặc thậm chí làm hỏng thiết bị.

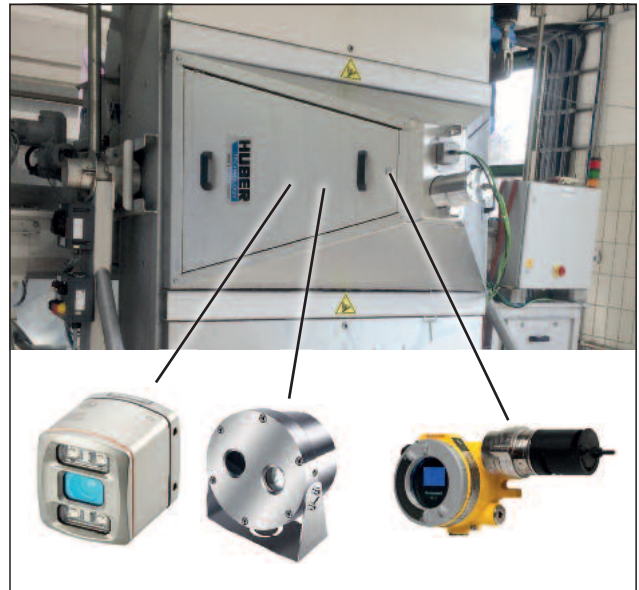
Hệ thống đáng tin cậy ngăn ngừa tắc nghẽn, hư hỏng song chắn rác hoặc hệ thống hạ nguồn và đồng thời làm tăng tính khả dụng của thiết bị.



Hình 1: Hệ thống giám sát an toàn HUBER cài đặt trên Máy tách rác đa cào HUBER RakeMax®

►► Thiết kế và chức năng Hệ thống giám sát an toàn HUBER

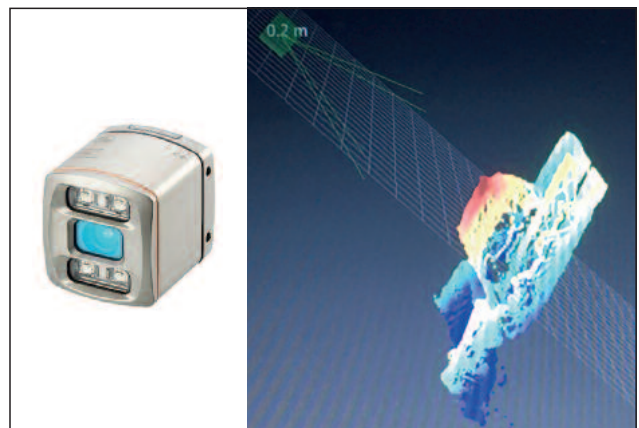
Hệ thống giám sát an toàn HUBER bao gồm nhiều cảm biến gắn trong vỏ được trang bị vào phía trước của song chắn thay vì gắn ở nắp. Hệ thống giám sát an toàn HUBER phù hợp để lắp đặt trong các nhà máy mới và có thể được trang bị thêm vào các song chắn có sẵn.



Hình 2: Hệ thống giám sát an toàn HUBER với các cảm biến tích hợp

►► Cảm biến 3D HUBER

Cảm biến HUBER 3-D liên tục xác định khối lượng và kích thước của song chắn vận chuyển bằng lược cào rác. Nếu cảm biến phát hiện ra lược cào vận chuyển vật liệu hiếm, hoạt động của song chắn bị gián đoạn ngay lập tức và một cảnh báo tương ứng được đưa đến nhân viên vận hành. Cảm biến HUBER 3-D có thể điều chỉnh riêng cho bất kỳ máy nào, tức là nó có thể xác định kích thước cho từng máy riêng lẻ hoặc khối lượng vật liệu thô sẽ được xử lý như vật liệu hiếm.



Hình 3: Cảm biến HUBER 3-D phát hiện vật liệu hiếm

►► Camera HUBER

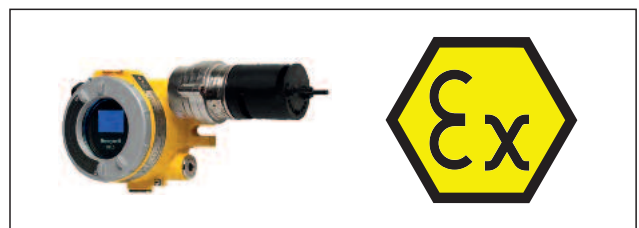
Camera Huber truyền hình ảnh trực tiếp di chuyển của lược cào. Do đó, dữ liệu trực quan về khối lượng và chất lượng sàng lọc có sẵn bất cứ lúc nào.



Hình 4: Camera HUBER phát hình ảnh trực tiếp

►► Cảm biến rò rỉ gas HUBER

Cảm biến rò rỉ khí gas HUBER lắp bên trong song chắn rác. Nếu cảm biến phát hiện khí gây cháy nổ, nó sẽ truyền cảnh báo cho nhân viên vận hành.



Hình 5: Cảm biến rò rỉ gas HUBER cảnh báo khí gây cháy nổ

➤➤ Quản lý các cảnh báo

Nếu cảm biến phát hiện vật liệu được xác định là vật liệu hiếm, hoạt động của song chắn bị gián đoạn ngay lập tức và một cảnh báo được đưa ra.

Tùy chọn thông báo cảnh báo:

- Truyền tin nhắn và hình ảnh đến trạm điều khiển
- SMS tới điện thoại di động
- Truyền tin nhắn và hình ảnh đến điện thoại thông minh



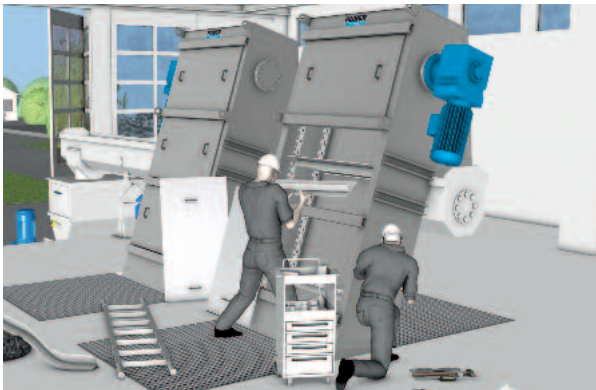
Hình 6: Cả tin nhắn và hình ảnh trực tiếp đều có thể được gửi tới các thiết bị khác nhau

➤➤ Hành động của người vận hành

Tùy thuộc vào tình hình hiện tại, các biện pháp khác nhau có thể do người chịu trách nhiệm vận hành nhà máy đảm nhận:

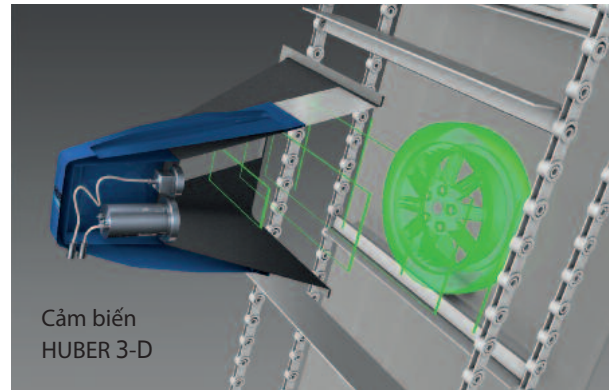
- Loại bỏ ngay vật liệu thô và tiếp tục hoạt động ngay lập tức
- Chuyển đổi tự động hoặc thủ công sang song chắn khác (đối với hệ thống đa song chắn) và sau đó loại bỏ vật liệu thô hiếm

Song chắn rác không có hệ thống giám sát an toàn HUBER



Nếu song chắn rác bị chặn lại bởi một chương ngại vật, cần can thiệp chuyên sâu để loại bỏ nó. Ít nhất hai người với các công cụ thích hợp là cần thiết để đưa song chắn hoạt động trở lại bình thường. Thông thường, song chắn cũng bị hư hại ít nhiều khi sửa chữa.

Song chắn rác có hệ thống giám sát an toàn HUBER



Cảm biến HUBER 3-D

Hệ thống giám sát an toàn HUBER nhận ra chương ngại vật và dừng song chắn trước khi song chắn bị dừng lại do tắc nghẽn. Chương ngại vật có thể được loại bỏ bởi một người duy nhất mà không cần công cụ.

HUBER SE

Industriepark Erasbach A1 · D-92334 Berching
Phone: + 49 - 84 62 - 201 - 0 · Fax: + 49 - 84 62 - 201 - 810
info@huber.de · Internet: www.huber.de

Subject to technical modification
0,1 / 2 – 6.2018 – 5.2018

HUBER Detection System Safety Vision