

MÔ TẢ MÁY SẤY

KHÁI QUÁT VỀ MÁY SẤY

Từ máy sấy đầu tiên được lắp đặt vào năm 1997, đến DHE là đơn vị duy nhất tại Tp HCM lắp đặt máy sấy băng tải.

Máy sấy băng tải có thể sấy các loại vật liệu khác nhau như: rau quả, dược phẩm, kén tằm, nui bột, thủy sản, củ cà rốt, khoai mì thái lát, ớt thái lát, hành thái lát, hành lá thái lát..

Máy sấy băng tải thỏa mãn các yêu cầu cao về sản phẩm: đạt yêu cầu về vệ sinh, màu sắc, hình dáng.... Chi phí máy sấy băng tải hợp lý, vận hành tự động thích hợp cho nhiều sản phẩm và ứng dụng khác nhau...

CHỨC NĂNG

Máy sấy băng tải là hệ thống sấy đối lưu tự nhiên đặc biệt duy trì sự thông thoáng của sản phẩm. Sản phẩm được đặt trên băng tải liên tục, gió xuyên qua được và được thông gió nóng.

Gió sấy thổi qua nhiều lớp vật liệu sấy nằm trên lưới để đạt sự bốc hơi tối đa. Gió ẩm sau khi lấy ẩm của vật sấy được thổi ra ngoài môi trường.

- Công nghệ sấy băng tải là công nghệ hoàn hảo nhờ vào nhiều năm kinh nghiệm của DHE trong lĩnh vực sấy.
- Sử dụng trong những lĩnh vực riêng biệt mà sản phẩm đòi hỏi cao về chất lượng.



ỨNG DỤNG

Tất cả máy sấy băng tải đều được thiết kế dựa trên yêu cầu riêng biệt của mỗi sản phẩm và ứng dụng. Kinh nghiệm nhiều năm của chúng tôi dựa trên những giải pháp chi tiết bảo đảm năng suất của hệ thống.

Kích thước và thiết kế của máy sấy phụ thuộc vào sản phẩm sấy, năng suất sấy, đặc trưng của công nghệ sấy... Lò sấy được dập và hàn thép tấm...

DHE có hai dạng lò sấy chủ yếu:

1. Lò sấy hơi nước, gió cưỡng bức không tuần hoàn
2. Lò sấy dùng môi chất khí nóng, gió cưỡng bức tuần hoàn.

TỐI ƯU HÓA CÔNG NGHỆ

Thiết kế của hệ sấy băng tải cần xác định công nghệ sấy dựa trên những thông số chọn trước. Sau đó phải thử nghiệm công nghệ trên máy sấy thực và sản phẩm thực. Mỗi công nghệ sấy chỉ thích hợp cho mỗi loại sản phẩm.

TIỆN LỢI

1. Dễ lau chùi: Các cửa lớn bố trí tại mỗi khoan máy sấy cho phép dễ dàng kiểm tra và rửa,



lau chùi bên trong máy sấy.

2. Tiết kiệm: Luồng gió trong máy sấy được bố trí hiệu quả, tiết kiệm năng lượng.
3. Dễ lắp ghép: Lò sấy được bố trí thành từng cụm, dễ lắp ghép.
4. Môi chất nhiệt: là hơi nước hoặc khói nóng đun nóng gián tiếp không khí.
5. Dễ điều khiển: Tủ điều khiển cho phép bạn điều khiển các bộ phận trong máy sấy dễ dàng.

Máy sấy gồm các thiết bị sau:

1. Con lăn, trống quay của băng tải, lưới sấy

Con lăn: là ống tròn giảm ma sát cho lưới sấy. Nó có tác dụng đỡ băng tải và vật sấy trên băng tải.

Trống quay dùng để dẫn động băng tải. Nó không cần phải bôi trơn, do đó không làm bẩn vật sấy. Các lá tăng sẽ làm rung băng tải liên tục, để giữ sạch lưới không cho các vật sấy còn ướt,.

2. Băng tải lưới sấy.

Băng tải được làm bằng thép không gỉ. Lưới băng tải được dệt bằng các sợi cáp nhỏ đường kính 1mm. Các khe hở đủ nhỏ không cho vật sấy lọt lưới, và cho phép không khí nóng đi xuyên qua dễ dàng. Băng tải có bộ phận tăng lưới giữ sạch các sản phẩm ướt dính vào băng tải.

Băng tải không có xích kéo do đó không cần bảo dưỡng xích và vô dầu gây ảnh hưởng vật sấy.

Phía trên băng tải có các cơ cấu đảo trộn giúp cho vật sấy đảo đều trên mặt lưới.

Băng tải có tuổi thọ cao từ 5-7năm.

3. Băng tải nạp liệu.



Để chuyển liệu lên cao gần 5m đổ vào máy sấy. Băng tải nạp liệu có kết cấu cứng vững. Băng tải có gắn các lá chắn ngăn không cho liệu rơi trở lại buồng nạp. Tốc độ băng tải nạp liệu được thay đổi nhờ giảm tốc. Ngoài ra khi thay đổi tốc độ còn làm cho năng suất nạp liệu thay đổi.

4. Cơ cấu đảo trộn.

Để tăng bề mặt vật sấy và làm đồng đều các sản phẩm sấy, máy sấy được gắn các bộ phận đảo trộn. Ngoài ra khi di chuyển từ băng tải trên cao xuống băng tải phía dưới thấp hơn, liệu còn tự đảo trộn, bao đảm độ khô đồng đều của vật sấy.

5. Calorifer (dàn cung cấp hơi nóng)

Số lượng calorifer 05 cái, là nguồn nhiệt cung cấp cho thiết bị sấy.

Đây là thiết bị trao đổi nhiệt dùng để sấy không khí gián tiếp. Hơi nước đi bên trong ống, không khí nóng sinh ra bên ngoài ống sạch và có nhiệt độ phù hợp với quá trình sấy.



Calorifer và Băng tải sấy



Mỗi khoang của máy sấy có đường xả nước ngưng

6. Bộ phận truyền động và cửa bảo vệ,

Bộ truyền động máy sấy bao gồm các giảm tốc vô cấp, dễ dàng điều chỉnh tốc độ băng tải. Các giảm tốc được gắn chặt vào nền qua khung sườn giảm tốc. Hệ thống truyền động còn có các xích truyền tải được bố trí khéo léo trên máy sấy bảo đảm an toàn lúc hoạt động và mỹ quan. Xích băng tải được che chắn bởi các cửa bảo vệ.

7. Thiết bị quạt.



Gồm hai hệ quạt:

Quạt tuần hoàn cưỡng bức: là hai quạt ly tâm có công suất đến 30HP. Quạt có cột áp đủ đưa gió tuần hoàn trong hệ thống, thắng trở lực của vật sấy và calorifer.

Quạt thải gió ẩm: 02 quạt hướng trục nhằm tăng áp gió thải làm cho quá trình thải gió dễ dàng.

8. Họng làm mát, ra liệu.

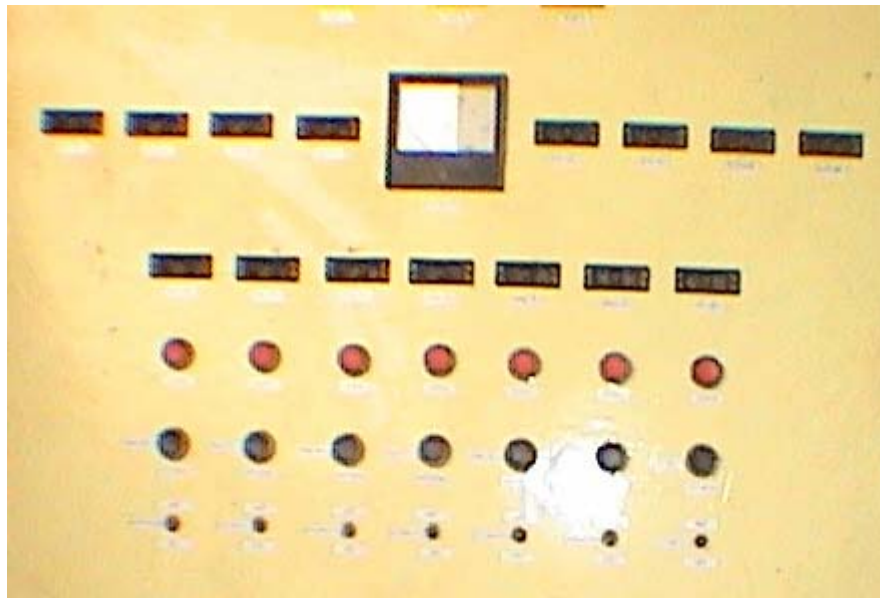


Nhằm làm giảm nhiệt độ vật sấy, làm bay hơi kiệt ẩm còn lại trong vật sấy. Buồng ra liệu có đủ chỗ để bố trí các thùng hứng liệu. Buồng ra liệu được trang bị quạt làm mát riêng và có ống dẫn đưa gió ẩm ra khỏi khu vực sấy.

9. Hệ thống điều khiển và kiểm soát nhiệt độ và độ ẩm:

- Relay nhiệt dạng số khống chế nhiệt độ max, hiển thị nhiệt độ, điều khiển liên tục.
- Relay nhiệt dạng số khống chế độ ẩm max, hiển thị nhiệt độ, điều khiển liên tục.
- Nhiệt kế hiển thị
- Nhiệt kế thang đo 0-100oC.

10. Bảng điện kiểm soát, Tủ điện điều khiển



- a) Ngắt điện tổng
- b) Contactor Quạt
- c) Các Relay
- d) Đèn báo
- e) Hộp đầu nối
- f) Cụm nút nhấn an toàn
- g) Chuông báo nhiệt độ cao

11. Hệ thống thoát ẩm và cấp gió mới và cửa điều chỉnh.

Các ống thoát ẩm và lấy gió mới được bố trí tại vị trí thích hợp cung cấp đầu đủ gió mới có ẩm độ thấp và thải gió nóng ẩm ra môi trường bên ngoài.

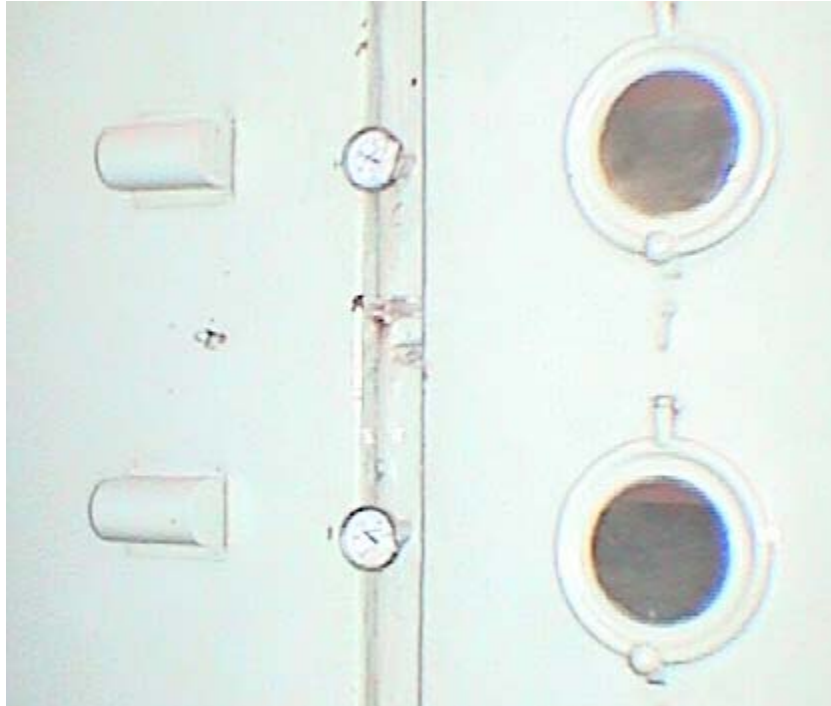
Ống thoát đủ cao không cho mùi vật sấy ảnh hưởng khu vực sấy.

Các cửa lật điều chỉnh bằng tay và tự động giúp cho quá trình sấy nhanh chóng và chính xác.

12. Cách nhiệt.

Lò sấy được cách nhiệt bằng bông thủy tinh, bọc thép tấm. Lớp cách nhiệt dày 50mm ngăn không cho nhiệt trong lò thất thoát. Cách nhiệt giúp ổn định quá trình sấy, tiết kiệm điện, nhiên liệu trong quá trình sấy.

13. Các bộ phận phụ: cửa quan sát, cửa vệ sinh, thiết bị căn chỉnh.



Máy sấy còn được trang bị các cơ cấu khác như:

- Cửa quan sát, dùng để kiểm tra giám sát nguyên liệu trong quá trình sấy mà không phải dừng máy.
- Cửa vệ sinh dùng để làm sạch lò sấy khi cần
- Cửa ra liệu
- Thiết bị căn chỉnh : xích, băng tải.....
- Gối đỡ, chân đỡ máy sấy....
- Vách chắn, lá chắn ngăn không cho liệu sấy văng ra khỏi băng tải máy sấy

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT MÁY SẤY

Độ ẩm ban đầu vật sấy W1=90-100%
Độ ẩm cuối cùng vật sấy W2=10%
Năng suất máy sấy B= 2-3 Tấn ẩm/giờ
Nhiệt độ sấy tối đa 100oC
Công suất điện máy sấy P= 28Kw
Kích thước bao: DxRxH = 12mx8mx3m
Tổng cộng khối lượng máysấy không tải: W=15 Tấn

GHI CHÚ: Máy sấy thực tế có thể không đúng với catalog, bên bán có quyền thay đổi.

