Máy nén khí

Với sự phát triển của cuộc sống ngày nay, việc bom bánh xe không còn dùng bằng sức con người nữa, mà bạn có thể dễ dàng bắt gặp những hình ảnh bơm vá xe bằng máy nén khí, hay các ngành công nghiệp chủ yếu đòi hỏi áp suất khí lớn như lắp ráp.

Đây là loại máy dùng hút không khí trong mồi trường ngoài và dự trữ nó tại một bình hơi. Ở bình hơi này khí sẽ được phân phối đến công cụ khác, các công cụ này bạn có thể thấy chúng hằng ngày như: súng phun hơi thôi bay bụi hay nước hoặc các súng có nhiệm vụ quay máy vít đinh, máy khoan, máy đánh nhám,... Ở trong các loại máy này thì có 1 tuốc bin hơi nhỏ, khi cho dòng khí áp suất cao vào sẽ đẩy các cánh quạt của tuốc-bin quay, nhờ các cơ cấu truyền động thích hợp, các máy đó sẽ hoạt động. Thường là không khí, được dùng phổ biến để cung cấp năng lượng cho công cụ dùng khí nén như máy khoan đường, bơm phun sơn và máy khoan răng.

Máy nén khí là gì?



Máy nén khí là một loại máy bào gồm các loại máy mốc và chức năng sẽ làm tăng áp suất của chất khí và

nó giúp cho năng lượng cho dòng khí tăng lên và nó sẽ nén lại và sẽ tăng áp xuất và nhiệt độ của nó. Ngày nay thì máy né khí sử dụng khá phổ biến, nó góp mặt khá nhiều trong hoạt động sống của con người ngày nay.

Công dụng của máy nén khí

Ngày nay máy nén khí có mặt trong hầu hết có nganh công nghiệp: thực phẩm, bao bì, in ấn,... các loại máy nén khí có thể được ứng dụng nhiều cho viêc các hệ thống công nghiệp sử dụng khí ở áp suất cao để vận hành các loại máy móc khác

Máy nén khí có rất nhiều công dụng trong từng nghành nghề và lĩnh vực khác nhau như:

- **Nghành bảo dưỡng xe:** Máy nén khí được sử dụng để vệ sinh xe như, làm sạch bụi bẩn, dùng khí nén làm khô xe.
- **Ngành y tế:** Cung cấp oxy để đẩy nhanh quá trình sấy khô các nguyên vật liệu, các thiết bị y tế, khí nén dùng để phun rửa vỏ thuốc.
- **Ngành công nghiệp:** Thông gió, khí nén có động lực rất mạnh có thể làm hoạt động các thiết bị dùng khí, dùng để thăm dò độ sâu.
- **Nhóm ngành chế tạo:** Thiết bị nâng khí nén dùng để cầu hàng, áp lực tác động lên súng phun sơn, điều khiển các thiết bị tự động hóa, sản xuất các bao bì chân không để kéo dài thời gian sử dụng của sản phẩm, vệ sinh làm sạch bụi.

Ưu điểm của máy nén khí trục vít

Thiết kế đẹp mắt, độ ồn thấp

Một trong số ưu điểm để dễ nhận thấy nhất của máy bom hơi đó chính là trục vít của nó.Với cơ cấu tạo nguyên khối vuông nhìn nó như một tủ chứa.

Lớp vỏ bên ngoài được làm từ kim loại rất bền và chấc, khả năng chống nước rất cao, nó chống bám bụi rất tốt và chắc chi tiết máy bên trong.

Đặc việt, máy hoạt động có ổn định vào độ rung và ồn cũng thấp hơn và không đáng kể. Nguyên nhân chính là do thiết kế lớp vỏ được cách âm tốt so với loại máy bơm hơi nén khí khác. Nhờ đó mà không gây ảnh hưởng đến sung quanh.

Máy có độ bền cao

Với cấu tạo không bao gồm van hút, van xả cùng và vòng xéc măng thay vào đó là máy có gồm hai trục vít với nhiều đầu mối răng ăn khớp với nhau và nó được quay ngược chiều nhau.

Máy được làm mát, làm kín, bôi trơn bằng dầu nhớt chuyên dụng riêng cho máy nên cho máy một độ bền cao nhấ định, ít xảy ra những hỏng hóc. Khe hở giữa hai trục vít cũng như giữa đỉnh răng và xy lanh thường rất nhỏ, chỉ khoảng dưới 0,4 m. Vì vậy nếu mà không gây ra ma sát khi vận hành, để hạn chế tình trạng các chi tiết bị ăn mòn.

Máy có hiệu suất làm việc cao

Nguyên lý hoạt động tốt của máy là dựa trên sự ăn khớp giữa 2 trục vít với nhau. Những model này có thể vận hành với số vòng quay cao từ 3000 - 15000 vòng/phút.

Do có tỷ số nén cao, các lưu lượng khí đều ổn định và hiệu suất gia tăng theo thời gian. Bởi vậy mà máy trục vít này có khả năng hoạt động bền bỉ với hiệu suất cao.

Không quá tốn nhiều chi phí bảo dưỡng

Khi sử dụng máy nén khí thì chúng ta vẫn phải chú ý vào bảo dưỡng do máy định kỳ. Tuy nhiên do khe hở cực nhỏ giữa trục vít của máy, giữa đỉnh răng và xy lanh nên không tạo ma sát.

Vì vậy mà các chi tiết máy ít bị hao mòn của máy này, lâu phải thay thế hơn so với máy khác, tiết kiệm lại chi phí bảo dưỡng cũng như thay thế phụ kiện máy nén khí.

Theo dõi tình trạng hoạt động, điều khiển máy dễ dàng

Ưu điểm nổi bật nhất của máy nén khí trục vít đó là có thể làm việc ở chế độ tự động. Điều khiển máy này cũng không quá khó đối với người sử dụng, người vận hành chỉ cần được đào tạo trong thời gian ngắn là đã có thể điều khiển cũng như theo dõi quá trình vận hành của máy.

Phần lớn các model các máy bơm khí nén trục vít hiện nay đều được tích hợp màn hình PLC cho khả năng hiển thị tốt các thông số như áp suất của nó, lưu lượng,… Từ đó nó giúp người dùng dễ dàng hơn trong việc theo dõi các hoạt động của máy, kịp thời phát hiện lỗi cũng như khắc phục các sự cố nhanh chóng.

Nhược điểm của máy nén khí trục vít

Những ưu điểm vượt trội của máy thì lúc nào cũng có những nhược điểm nhất định. Người dùng ngày nay cần nắm được để xem xét quyết định chọn mua, sử dụng máy hay không:

Máy có giá thành cao

Với các dòng máy nén khí công nghiệp khác thì giá máy nén khí trục vít được cho là có phần “nhỉnh” hơn nhiều.Nhiều model có gái lên tới vài chục thậm chí vài trăm triệu đồng. Do đó mà người dùng phải tốn chi phí đầu tư ban đầu lớn.

Quá trình chế tạo, sửa chữa khó

Các trục vít phải được thiết kế, lắp đặt với độ chính xác cao. Máy gồm rất nhiều cá bộ phận khác nhau cho nên quá trình chế tạo cũng như sửa chữa không hề đơn giản, phải là thợ có tay nghề cao.

Tính cơ động của máy không cao

Máy được thiết kế như những chiếc hộp có khối lượng rất lớn. Máy cũng không được trang bị bánh xe hay tay xách,... như các dòng khác. Do đó mà chúng chỉ phù hợp để đặt cố định một chỗ thay vì di chuyển cơ động.

Bài viết liên quan

Máy lạnh chiller nơi bán tốt

Nơi bán máy nén khí giá tốt tại Tây Ninh

Tìm mua máy nén khí ở đâu

Nơi bán máy lạnh chiller ở Tây Ninh

Nơi bán máy lạnh chiller ở Bình Dương

Ưu điểm và nhược điểm máy lạnh Chillers