Ưu điểm và nhược điểm của máy nén khí

Máy nén khí trục vít là loại thiết bị nén khí được sử dụng rộng rãi trong các doanh nghiệp ngày nay hoặc các ngành công nghiệp lớn, vận chuyển khí đồng hành ở các hàm mỏ,... Để chúng giúp cách doanh nghiệp biết rõ hơn về máy nên khí bài viết dưới đây sẽ giúp bạn hiểu rõ hơn về những ưu điểm nhược điểm của máy nén khí**.**

Máy nén khí **trục vít** có những thiết bị và cấu tạo và nguyên lý hoạt động có phần phức tạp hơn máy nén khí piston. Với những vận hành dựa vào nguyên lý ăn khớp của 2 trục vít với nhau và qua một vài cặp bánh răng ăn khớp.

Sau khi 2 trực vít quay ngược chiều tạo ra khoảng không gian giữ các răng để nó chứa không khi. Trực quay sẽ làm thu hẹp lại không gian này để tạo ra khi nến. Dưới đây là một số ưu điểm cũng như những hạn chế của máy mà quý vị có thể thảm khảm và quyết định lựa chọn được đúng đắn.

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.

>>Xem thêm: Máy nén khí là gì?

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