

BẢNG SO SÁNH ỐNG ĐỒNG VÀ ỐNG NHÔM CHO MÁY ĐIỀU HÒA CỤC BỘ

Thuộc tính	Ống đồng	Ống nhôm	Ghi chú
Tỷ trọng kg/m³	8920	2700	Nhôm có khối lượng nhẹ hơn.
Độ dẫn nhiệt W/mK	401	237	Về đặc tính nhiệt động lực học, hệ số truyền nhiệt của nhôm là thấp so với đồng. Tốc độ chuyển nhiệt thấp hơn. Yêu cầu ít năng lượng hơn để duy trì nhiệt độ dòng trong hệ thống làm mát. Tuy nhiên bảo ôn vẫn là bắt buộc.
Khả năng chịu áp lực	?	ASTM B-75	Theo tiêu chuẩn ASTM B-75 đạt tới áp lực 1000 PSI
Độ dày thành ống	G23 to G21	G19 - G 17	Nhôm có thành ống dày hơn để chống nổ
Kháng ăn mòn	Khả năng ăn mòn cao khi để ngoài không khí	Tỉ lệ ăn mòn thấp	Nhôm có tỉ lệ ăn mòn thấp so với vật liệu khác như đồng. Điều này là do lớp oxit bảo vệ hình thành ngay trên bề mặt khi nhôm tiếp xúc với môi trường không khí. Thường thấy như lớp nhôm bọc bên ngoài bảo ôn có đặc tính không ăn mòn do đó được chọn sử dụng để bảo vệ ngoài trời.
Điểm nóng chảy	1100 độ C	650 độ C	Điểm nóng chảy thấp hơn sẽ tiết kiệm ½ thời gian hàn và chi phí gas sử dụng.
Trọng lượng	Nặng	Nhẹ hơn ngay cả với thành ống dày hơn	Dễ dàng hơn khi vận chuyển và lắp đặt. Do đó chiều dài của nhôm có thể lên đến tối đa 100m/cuộn trong khi đồng thì quá nặng.

Mối nối	Loe Hàn vảy mềm	Loe Hàn vảy cứng	Phương pháp leo được kiến nghị sử dụng cho máy điều hòa cục bộ A/C
Giá thành	Cao	Bằng 1/3 giá đồng	Việc tiết kiệm chi phí thay thế đồng bằng nhôm và những lợi ích tích lũy của việc chuyển đổi sang tất cả nhôm là rất đáng kể.

Kết luận:

Tại sao ống Nhôm nên thay thế ống đồng trong hệ thống điều hòa nhiệt độ?

Nhôm vẫn là một trong những vật liệu hiệu quả và kinh tế nhất bạn có thể sử dụng, với những đặc tính nổi bật cho phép tiết kiệm đáng kể - rẻ hơn 2/3 lần so với đồng và sự cải tiến đáng kể về công nghệ.

Hiệu suất

Sử dụng Nhôm trong ứng dụng HVACR cải thiện đáng kể trọng lượng hệ thống. Bạn tiết kiệm không gian, ngay cả trong trường hợp sử dụng cho bộ trao đổi nhiệt hàn, chất làm lạnh. Hơn nữa, bạn có được một loại vật liệu chống ăn mòn cao do lựa chọn được những hợp kim thích hợp.

Tính bền vững

Do tính chất vật liệu, tuổi thọ của nhôm sẽ dài hơn so với các vật liệu khác khi được sử dụng một cách thích hợp. Hơn thế nữa, chúng tôi xem khả năng tái chế cao của nhôm là rất quan trọng cho việc bảo tồn tài nguyên.

Sản xuất

Trên tất cả, nhôm có thêm lợi ích ở giai đoạn sản xuất bởi khả năng dễ dàng định hình, định dạng. Do đó, tiết kiệm chi phí trong quá trình chế tạo.