Thanh anốt magiê cho bình nước nóng

Cụm anốt hy sinh dạng thẳng và linh hoạt cho bình nước nóng tích trữ có lớp lót thủy tinh hoặc men. Các nhóm cấu hình tham chiếu cho giao diện OEM Bắc Mỹ và châu Âu: đùn, thẳng và linh hoạt.



Bảo vệ bằng sự tiêu hao có kiểm soát

Khi được chọn, lắp đặt và đấu điện đúng, thân magiê ưu tiên bị oxy hóa, cung cấp dòng bảo vệ cho thép lộ ra tại khuyết tật men, mối hàn và các vùng tiếp xúc nước khác. Anốt là bộ phận tiêu hao, cần kiểm tra và thay định kỳ theo hướng dẫn của nhà sản xuất thiết bị.

Thiết kế phải xét khối lượng magiê hoạt động tịnh; hình học bình và vị trí lắp; thành phần, nhiệt độ nước; tính liên tục điện và thiết kế lõi; vị trí nối thuộc biên chịu áp và làm kín.

Nhóm thanh thẳng đầu lục giác: chiều dài và đường kính thân theo bản vẽ SKU được phát hành. Nhóm linh hoạt nhiều đoạn: dành cho vị trí bảo dưỡng bị hạn chế khoảng trống phía trên.

Trách nhiệm hệ thống: nhà sản xuất bình nước nóng/bình tích trữ chịu trách nhiệm chọn anốt và xác nhận khả năng bảo vệ bình. Không có công thức chuyển đổi chung từ thể tích bình sang kích thước anốt.

Kích thước và giao diện lắp

Tiêu chuẩn quốc tế không quy định một đường kính, chiều dài hoặc đầu nối anốt bình nước nóng chung. Các tổ hợp dưới đây là nhóm tham chiếu thị trường; kích thước và dung sai sản xuất theo bản vẽ đã duyệt.

Nhóm Bắc Mỹ	Dạng	Đường kính thân	Chiều dài tham chiếu	Đầu nối phía bình
NA-S084	Thẳng/lục giác	Ø0.840 in (21.3 mm)	9, 16, 32 hoặc 44 in	3/4-14 NPT
NA-S075	Thẳng/lục giác	Ø0.750 in (19.1 mm)	Thường 44 in	3/4-14 NPT
NA-S090	Thẳng/lục giác	Ø0.900 in (22.9 mm)	Theo OEM	3/4-14 NPT
NA-F084	Linh hoạt/nhiều đoạn	Ø0.840 in (21.3 mm)	Tham chiếu 44 hoặc 48 in	3/4-14 NPT

Nhóm Bắc Mỹ	Dạng	Đường kính thân	Chiều dài tham chiếu	Đầu nối phía bình
NA-CUSTOM	Cấu hình OEM	Tham chiếu Ø0.500-1.050 in	Theo bản vẽ đã duyệt	NPT/đầu nối cửa ra

Chỉ là kích thước tham chiếu thị trường. Phải xác nhận sự phù hợp OEM bằng mẫu thiết bị, bản vẽ bình và hình học đầu nối.

Nhóm châu Âu/quốc tế	Dạng	Nhóm thị trường tham chiếu	Đầu nối
EU-M	Thanh có ty ren hệ mét	Ø18 / 21.3 / 26 / 33 mm	M6 hoặc M8 × chiều dài lộ ra quy định
EU-G	Thanh lắp nút ren	Ø21.3 / 26 / 33 mm	G3/4, G1 hoặc G1¼ theo ISO 228-1
EU-R	Nút làm kín bằng ren	Đường kính, chiều dài theo bản vẽ	Ren R theo ISO 7-1
EU-F	Linh hoạt/dạng chuỗi	Đoạn Ø22 hoặc Ø33 mm	M8 hoặc giao diện lắp nút
EU-X	Thanh đùn dài	Ø21.3 / 26 / 33 mm	Ống nối, ty ren hoặc dây lõi kéo dài

Xác định đầu nối hoàn chỉnh

Kích thước ren danh nghĩa chưa đủ. Cần quy định:

- Tiêu chuẩn, cỡ, ren trong/ngoài và nghiệm thu bằng dưỡng.
- Kích thước đối diện lục giác, chiều cao nút và chiều dài ăn ren.
- Vật liệu, lớp phủ nút và phương pháp làm kín.
- Mô-men lắp khuyến nghị và tối đa.
- Thử áp/rò rỉ cho cụm nút hoàn chỉnh.
- Mối nối thanh-nắp bên trong và đường dẫn điện.

Không thay thế lẫn nhau giữa 3/4-14 NPT, G 3/4 và R 3/4: đây là các hệ ren và làm kín khác nhau.

Đối với từng SKU, xác nhận đường kính thân, chiều dài magiê hoạt động, chiều dài lắp tính từ mặt làm kín, chiều dài tổng cụm, khối lượng magiê tịnh tối thiểu, đường kính lõi, ký hiệu ren, hình học làm kín và phiên bản bản vẽ.

Cấu tạo kỹ thuật và tiêu chuẩn

Các đặc tính điện hóa công bố chỉ có giá trị cùng hợp kim, phương pháp, môi trường, nhiệt độ, thời gian, mật độ dòng và điện cực so sánh được nêu.

Hệ thành phần nguồn: Mg-Al-Zn; nhôm 2.5-3.5%; kẽm 0.6-1.4%; lõi thép tham chiếu 3.4 mm.

Nguyên tố	Hàm lượng theo khối lượng
Al	2.500-3.500%
Zn	0.600-1.400%
Mn	0.200-1.000%
Si	Tối đa 0.100%
Fe	Tối đa 0.005%
Cu	Tối đa 0.010%
Cd	Tối đa 0.040%
Ni	Tối đa 0.001%
Mg	Phần còn lại

Thành phần giữ theo yêu cầu kỹ thuật thanh anốt bình nước nóng CathPro hiện có. Mác cuối cùng, phương pháp phân tích và giới hạn tạp chất cho nước uống phải xác nhận theo từng SKU phát hành.

Hạng mục cấu tạo	Nội dung kiểm soát
Thân hoạt động	Hợp kim magiê đùn; tùy chọn đúc theo SKU phát hành.
Lõi bên trong	Thép, tham chiếu Ø3.4 mm; vật liệu/lớp phủ theo bản vẽ.
Đường dẫn điện	Liên tục từ thân magiê tới đầu cực/nút.
Thanh thẳng	Kiểm soát độ đồng tâm lõi, độ thẳng và lực tuột.
Thanh linh hoạt	Kiểm soát số đoạn, vật liệu cáp, lực kéo và thông mạch.
Lắp đặt	Tiếp xúc kim loại trực tiếp hoặc cách điện có thể đo kiểm.
Biên chịu áp	Nút, gioăng, mô-men và thử kín được quy định riêng.
Truy xuất	SKU, phiên bản bản vẽ, mẻ/lô và số lượng.

Tài liệu	Cách dùng cho phép	Giới hạn
ASTM B843-18(2025)	Yêu cầu vật liệu anốt magiê đúc và đùn	Không xác định kích thước thành phẩm hoặc hiệu năng trong nước nóng.
EN 12438:2017	Mác, thành phần và phép thử quy định cho anốt đúc	Không chứng minh sự phù hợp toàn bộ thanh đùn; không quy định ren/kích thước.
ISO 26202:2019	Thỏi hợp kim magiê và anốt đúc	Không phải tiêu chuẩn chọn cỡ hay đầu nối bình nước nóng.

Hạng mục cấu tạo	Nội dung kiểm soát	
DIN 4753-3:2025-12	Bình nước uống tráng men và hệ bảo vệ catốt	Tham chiếu thiết kế/xác nhận hệ thống; không phải chứng chỉ anốt độc lập.
ASME B1.20.1	Kích thước ren NPT và kiểm bằng dưỡng	Không xác lập cấp chịu áp của nút hay hiệu năng làm kín.
ISO 228-1 / ISO 7-1	Ren trụ G/hệ ren ống R-Rp-Rc	Phải nêu chính xác ký hiệu và làm kín; không thay thế lẫn nhau.

Không công bố CE, NSF/ANSI/CAN 61, WRAS, ACS, UBA, AS/NZS 4020 hoặc phê duyệt nước uống khác trừ khi chứng chỉ/danh sách hợp lệ bao phủ chính xác SKU đã phát hành, cơ sở sản xuất, vật liệu tiếp xúc và điều kiện sử dụng.

Quy định toàn bộ cụm khi đặt hàng

Báo giá tin cậy cần điều kiện bình, nước, đầu nối và kiểm chứng, không chỉ đường kính, chiều dài danh nghĩa.

Mã đặt hàng: MA-[REG]-[PROC]-[STYLE]-D[OD]-L[BL]-[CONN]-[MOUNT]-[DWG/REV]

Trường	Ý nghĩa
REG	NA / EU / OEM
PROC	X: đùn / C: đúc
STYLE	S: thẳng / F: linh hoạt / P: cụm nút
D[OD]	Đường kính thân magiê + đơn vị
L[BL]	Chiều dài thân hoạt động + đơn vị
CONN	NPT / G / R / M6 / M8 / bản vẽ
MOUNT	D: trực tiếp / I: cách điện
DWG/REV	Bản vẽ có kiểm soát và phiên bản

Thông tin yêu cầu

- Quốc gia sử dụng, mẫu thiết bị và thể tích bình.
- Hình học trong bình và diện tích bề mặt tráng men.
- Độ dẫn điện, pH, nhiệt độ và dải thành phần nước.
- Hợp kim và quy trình sản xuất yêu cầu.
- Khối lượng magiê hoạt động tịnh hoặc cơ sở thiết kế hệ thống.
- Đường kính thân, chiều dài hoạt động và chiều dài tổng sau lắp.
- Bố trí lõi, đầu cực và kiểu lắp điện.
- Ký hiệu ren, ren trong/ngoài và dung sai chính xác.

- Hình học, vật liệu làm kín và mô-men lắp.
- Phạm vi kiểm tra, CoA, thử điển hình và hồ sơ vệ sinh.
- Số bản vẽ đã duyệt và phiên bản.

Khu vực kiểm soát	Trọng tâm kiểm tra	Hồ sơ điển hình
Vật liệu	Thành phần, nhận dạng mẻ/lô, tình trạng bề mặt	CoA/MTC khi đặt hàng
Kích thước	Đường kính, chiều dài, dưỡng ren, lục giác, vị trí lõi	Biên bản kích thước
Lắp ráp	Thông mạch, tính toàn vẹn mối nối, tiêu chí kéo/mô-men	Biên bản lắp ráp
Giao diện chịu áp	Hình học gioăng, mô-men, thử rò/áp khi phù hợp	Báo cáo thử khi quy định
Cấu hình linh hoạt	Số đoạn, mối nối cáp, khoảng trống tối thiểu, kéo dọc trục	Biên bản cấu hình
Xuất xưởng	Số lượng, nhãn, đóng gói, truy xuất, phiên bản hồ sơ	Biên bản đóng gói/chứng nhận phù hợp

JIAOZUO HUAYU MAGNESIUM INDUSTRY CO., LTD. - Thương hiệu xuất khẩu: CathPro.

No. 218 Hetang Road, Middle Section of Heshuo Avenue, Wuzhi County, Jiaozuo, Henan, China.

Email: sales@cathprocp.com | Điện thoại: +86 188 3900 1234 | WhatsApp: +86 159 7878 1890 | www.cathprocp.com

Lưu ý quan trọng

- Riêng khối lượng anốt hoặc Ah/kg không xác lập tuổi thọ sử dụng.
- Ren phù hợp tiêu chuẩn không xác lập độ kín chịu áp của cụm.
- Chu kỳ thay thế theo hướng dẫn nhà sản xuất thiết bị.
- Phải xác nhận toàn bộ hệ bình trước khi cam kết thời gian bảo vệ hoặc bảo hành.

Bảng dữ liệu Rev. A là tài liệu kỹ thuật tiếp thị. Kích thước catalogue là nhóm tham chiếu danh nghĩa. Đơn hàng, sản xuất và nghiệm thu phải dẫn bản vẽ SKU đã duyệt, phiên bản và phạm vi kiểm tra đã thống nhất.

Hình ảnh sản phẩm tham khảo





