Hướng dẫn bảo dưỡng đầu làm kín 11368

Nhận diện và thay chi tiết theo bộ kit 1-11368

Hướng dẫn nhận diện chi tiết, tổ chức bảo dưỡng và kiểm tra chiều lắp của đầu làm kín tương ứng bộ kit 1-11368. Phần thao tác chỉ dành cho kỹ thuật viên đã xác nhận đúng cụm và trạng thái an toàn.

Lưu ý Phạm vi áp dụng Áp dụng cho cấu hình đầu làm kín kiểu KMT với thân 11317, gland 11319 và cụm giữ van 11314 được nhận diện đúng. Không coi tên bộ kit là xác nhận tương thích cho mọi bơm KMT hoặc mọi van đóng mở tia nước.

Đọc đúng vị trí trong hệ máy

Đây là tài liệu cho cụm đầu làm kín và các chi tiết van trong hệ nước cao áp. Cơ cấu CNC điều khiển chuyển động và hệ cấp hạt mài là hai hệ riêng; tài liệu này không hướng dẫn hiệu chỉnh CNC, đầu AC hoặc bình cấp hạt.

Điều kiện trước khi làm việc

- Chỉ người đã được đào tạo và được phân công bảo trì hệ waterjet thực hiện tháo lắp. Khách hàng chưa đủ năng lực dùng tài liệu để nhận diện và trao đổi với kỹ thuật KTP.
- Trước khi chạm vào cụm, thực hiện quy trình dừng, cách ly và khóa nguồn của đúng máy. Phải kiểm soát điện, nước, dầu và khí nén có liên quan; xác nhận cả những vùng có thể giữ áp bị kẹt.
- Dừng động cơ hoặc bấm dừng khẩn không chứng minh cụm đã hết áp. Không nới đầu nối để thử xem còn áp và không dùng tay tìm điểm rò.
- Chỉ bắt đầu khi đã có quy trình xả áp, giá trị siết, tiêu chí kiểm tra và quy trình đưa máy trở lại hoạt động của đúng cấu hình. Không có những thông tin này thì dừng ở bước nhận diện và liên hệ KTP.
- Làm việc trên bàn sạch, dùng khay riêng cho từng cụm. Ghi lại vị trí và chiều lắp trước khi tháo; tránh làm xước ren, rãnh O-ring và các mặt làm kín.

Lưu ý Chưa có giá trị mô-men siết, thời gian chờ keo hoặc áp suất chạy thử được xác nhận cho máy này trong tài liệu KTP. Không suy ra các giá trị đó từ cỡ cờ lê, ký hiệu 55K/60K/100K hay kinh nghiệm của model khác.

Ghi nhận trước khi mở cụm

Ghi model và serial của bơm, mã cụm, mã kit thực nhận, số giờ vận hành và hiện tượng cần xử lý. Chụp nhãn và toàn cụm khi đã tiếp cận an toàn. Nếu mã hoặc cấu trúc không trùng, không bắt đầu tháo theo tài liệu này.

Nhận diện chi tiết và chuẩn bị

Các mã dưới đây là mã rút gọn dùng để đối chiếu chi tiết. Khi đặt hàng, cần xác nhận mã đầy đủ trên bao bì, phiên bản kit và số lượng thực nhận.

Chi tiết trong bộ kit	Mã đối chiếu	Số lượng
Lò xo nén phía nước vào	11329	1
Van poppet cao áp	11265	1
Đế van cao áp	11266	1
Vòng làm kín O-ring	12662-40	1
Lò xo cao áp	11330	1
Chốt poppet	11315	1
Đĩa van phía nước vào	11316	1

Chi tiết của cụm cần kiểm tra riêng

Chi tiết	Mã	Cách xử lý
Thân đầu làm kín	11317	Kiểm tra bề mặt và vị trí lắp
Gland đầu làm kín cao áp	11319	Kiểm tra ren, đầu và khoang trong
Chi tiết giữ poppet	11314	Kiểm tra ren và rãnh O-ring

Dụng cụ và vật tư

- Hai cờ lê 1-3/16 inch phù hợp bề mặt giữ; hai mỏ lết có thể dùng theo cấu hình được hướng dẫn. Không tự đổi sang cỡ gần đúng nếu làm trượt hoặc biến dạng cạnh.
- Tua vít dẹt, dụng cụ gắp O-ring phù hợp, khay sạch và vật liệu lau không xơ.
- Isopropyl alcohol để vệ sinh; Blue Goop mã 11111; keo khóa ren Loctite 242 màu xanh; chất bôi trơn O-ring tương thích. Dùng theo nhãn an toàn và vật liệu của chi tiết.

Lưu ý Blue Goop, Loctite 242 và chất bôi trơn O-ring có mục đích khác nhau. Không dùng thay lẫn nhau và không bôi tràn vào đường nước.

Tháo kiểm tra và làm sạch

Trình tự dưới đây bắt đầu khi cụm đã được đưa về trạng thái an toàn theo quy trình riêng của máy. Đánh dấu và xếp chi tiết vào khay theo nhóm nước vào và cao áp để tránh lẫn.

Nhóm thao tác	Thực hiện và điểm kiểm tra
Phía nước vào	Dùng tua vít dẹt nhả chi tiết giữ 11314, đưa ra cùng lò xo nén 11329. Tách lò xo, lấy O-ring và đĩa van 11316 ra. Dụng cụ lấy vòng không được cào vào ren hoặc rãnh.
Phía cao áp	Giữ đối ứng thân và gland bằng hai cờ lê phù hợp; tháo gland 11319, lấy đế 11266. Tách bộ lò xo 11330, chốt 11315 và poppet 11265 khỏi gland.
Làm sạch	Làm sạch thân và gland bằng isopropyl alcohol hoặc chất được xác nhận tương thích. Loại bỏ cặn và chất cũ, kiểm tra ren và mặt tiếp xúc trước khi đưa chi tiết mới vào.
Đánh giá bề mặt	Bề mặt có xước, dập, ăn mòn, nứt hoặc không xác định được tình trạng cần được kỹ thuật đánh giá; không tiếp tục lắp chỉ vì kit mới vừa kích thước.

Công đoạn rà mặt cần kiểm soát

Cấu hình này có công đoạn rà mặt thân đầu làm kín bằng giấy rà cỡ 1600 hoặc mịn hơn để đạt bề mặt sáng gương. Chỉ thực hiện trên đúng mặt làm kín đã xác định, với phương pháp và giới hạn sửa chữa được người phụ trách kỹ thuật chấp thuận.

Lưu ý Cỡ hạt 1600 không phải giới hạn lượng vật liệu được phép lấy đi. Tài liệu này không cung cấp độ phẳng, độ nhám đo, kích thước tối thiểu hoặc số lần được rà. Không dùng rà mặt để che khuyết tật sâu; không rà các mặt khác theo suy đoán.

Điểm dừng trước khi lắp

- Không còn cặn, sợi lau hoặc hạt mài trên bề mặt và trong lỗ.
- Chi tiết mới đã đối chiếu đủ mã và chiều lắp; chi tiết dùng lại đã được chấp nhận.
- Giá trị siết và quy trình nghiệm thu đúng máy đã sẵn sàng.

Lắp cụm và kiểm tra chiều



Các điểm định hướng cần kiểm tra trước khi ghép cụm

Vị trí	Yêu cầu lắp
Đế cao áp 11266	Bôi Blue Goop ở mặt bên và một mặt đầu của đế. Đưa mặt đầu có Blue Goop vào thân trước.
Gland 11319	Bôi Blue Goop ở ren và đầu gland. Lồng lò xo 11330 lên chốt 11315, giữ đầu loe của lò xo hướng ra xa chốt; đưa bộ này vào gland.
Poppet 11265	Đặt poppet vào gland với đầu đặc hướng ra xa chốt 11315. Không đảo chiều để ép lắp.
Ghép thân và gland	Lắp gland vào thân, ăn ren đúng và giữ đối ứng khi siết. Chỉ siết hoàn tất theo thông số đúng cấu hình đã được xác nhận.
Phía nước vào	Bôi chất bôi trơn O-ring và đặt vòng dưới phần ren của chi tiết giữ 11314. Đĩa van mới 11316 phải nằm giữa, che đúng bốn lỗ trên mặt thân.
Chi tiết giữ 11314	Bôi lượng nhỏ Loctite 242 lên ren, đặt lò xo nén 11329 lên chi tiết giữ rồi lắp vào thân. Dùng tua vít dẹt phù hợp và yêu cầu siết đã xác nhận.

Lưu ý Sơ đồ chỉ nhắc điểm định hướng, không thể hiện kích thước hoặc cấu trúc chịu lực. Nếu không phân biệt được đầu loe, đầu đặc hoặc mặt tiếp xúc, dừng để đối chiếu chi tiết thực tế; không dùng sơ đồ để đo hoặc chế tạo.

Kiểm tra sau bảo dưỡng và bàn giao

Bảng kiểm trước khi cấp năng lượng

• Đúng mã thân, gland, kit; không lẫn các chi tiết của cụm khác.

• Chiều đế, lò xo, chốt, poppet và đĩa nước vào đã kiểm tra độc lập.

• O-ring nằm đúng rãnh, không xoắn hoặc bị cắt; không sót chi tiết và dụng cụ.

• Các mối ghép đã siết theo giá trị được xác nhận và thời gian chờ keo đã đáp ứng hướng dẫn áp dụng.

• Che chắn, đầu nối, đường nước và liên động đã phục hồi theo quy trình máy.

Đưa máy trở lại hoạt động

Người có thẩm quyền thực hiện quy trình kiểm tra và khởi động của đúng máy, giữ mọi người ngoài vùng nguy hiểm. Quan sát từ vị trí an toàn. Không tự chọn một mức áp thử, thời gian giữ áp hoặc chu kỳ chạy chỉ theo tài liệu này.

Nếu xuất hiện	Hành động
Rò nước hoặc tiếng bất thường	Dừng và cách ly lại theo quy trình; không siết bù khi đang có áp.
Áp suất không ổn định	Lưu số liệu và trạng thái. Kiểm tra lại hồ sơ lắp bởi người đủ năng lực; không kết luận kit hỏng từ riêng triệu chứng này.
Không xác định được chiều hoặc thông số	Không chạy thử để đoán. Gửi mã cụm, ảnh và thông tin máy cho KTP.

Thông tin bàn giao tối thiểu

Ngày và số phiếu; máy/model/serial; kit và lô; mã chi tiết đã thay; tình trạng bề mặt; thông số siết đã dùng và căn cứ kỹ thuật của máy; người thực hiện; người kiểm tra; kết quả thử; người cho phép vận hành. Dùng phiếu KTP đi kèm để ghi nhận.

Lưu ý Tài liệu tham khảo KTP theo cấu hình bộ kit. Chỉ hoàn tất công việc khi các yêu cầu riêng của máy đã được xác nhận và ghi vào phiếu kiểm tra.

Nhận diện bộ kit và các cụm tháo rời

Đọc cùng hướng dẫn thao tác ở các phần trước. Chỉ thực hiện sau khi cách ly năng lượng và xác nhận không còn áp bị giữ; hình không cung cấp lực siết hoặc áp suất thử.



H1 · Bộ linh kiện 11368

Đối chiếu từng chi tiết với bảng mã. Hình tổng thể không thay cho kiểm tra đủ số lượng.



H2 · Bộ giữ và lò xo van vào

Bộ giữ 11314 cùng lò xo nén 11329 được lấy khỏi thân đầu làm kín.



H3 · Đĩa van vào 11316

Phân biệt đĩa van vào với đế cao áp 11266; giữ mặt làm kín sạch và không trầy.

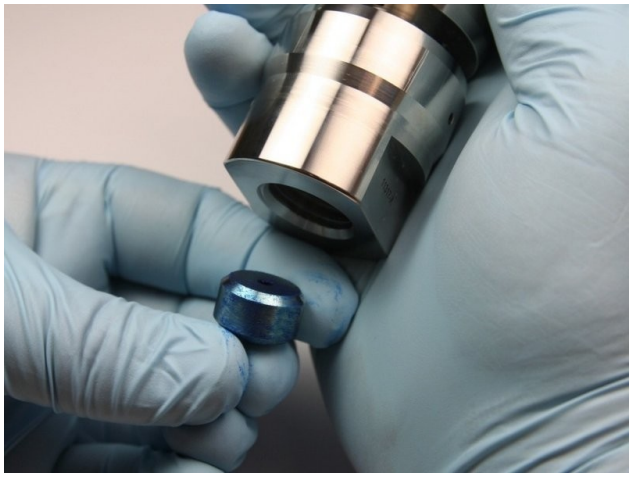


H4 · Các chi tiết phía cao áp

Tách chốt 11315, lò xo 11330 và van 11265 để kiểm tra riêng trước khi thay.

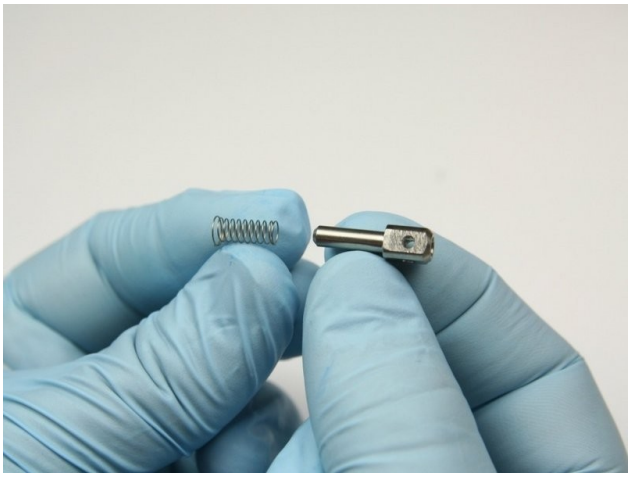
Ảnh đối chiếu chiều lắp phía cao áp

Đọc cùng hướng dẫn thao tác ở các phần trước. Chỉ thực hiện sau khi cách ly năng lượng và xác nhận không còn áp bị giữ; hình không cung cấp lực siết hoặc áp suất thử.



H5 · Đưa đế 11266 vào thân

Bôi Blue Goop ở mặt bên và một mặt đầu; đưa mặt đầu đã bôi vào trước.



H6 · Lò xo 11330 và chốt 11315

Đầu loe của lò xo hướng ra xa chốt. Kiểm tra chiều trước khi đưa vào gland.



H7 · Đưa van 11265 vào gland

Đầu đặc của van hướng ra xa chốt 11315; không suy chiều chỉ từ hình dáng bên ngoài.



H8 · Ghép gland với thân

Giữ các chi tiết đúng vị trí khi ghép. Hoàn tất yêu cầu siết đã xác nhận cho cụm máy.

Ảnh đối chiếu van vào và vòng làm kín

Đọc cùng hướng dẫn thao tác ở các phần trước. Chỉ thực hiện sau khi cách ly năng lượng và xác nhận không còn áp bị giữ; hình không cung cấp lực siết hoặc áp suất thử.



H9 · O-ring 12662-40

Vòng đã bôi trơn nằm phía dưới ren của bộ giữ; không để vòng xoắn hoặc kẹp vào ren.



H10 · Đặt đĩa van vào

Đĩa 11316 nằm giữa mặt đầu thân và che đủ bốn lỗ theo cấu hình này.



H11 · Keo khóa ren bộ giữ

Dùng lượng nhỏ Loctite 242 tại ren bộ giữ; không đưa keo lên mặt làm kín.



H12 · Lắp bộ giữ và lò xo

Lắp lò xo nén với bộ giữ, vặn vào thân rồi hoàn tất bước siết theo phần hướng dẫn.