



CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT MINH HẬU
MINH HAU TECHNICAL JOINT STOCK COMPANY

Catalogue 2019

VAN CỬA PHAI LẮP TRONG TƯỜNG

LẮP ĐẶT, VẬN HÀNH VÀ HƯỚNG DẪN BẢO TRÌ



PENDIN Luôn đồng hành cùng chất lượng công trình

Tel: 0921 806 686

www.penstock.vn



CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT MINH HẬU

MINH HAU TECHNICAL JOINT STOCK COMPANY

LỜI NGỎ

Kính gửi: **Quý khách hàng**

Lời đầu tiên **Công ty cổ phần kỹ thuật Minh Hậu** (gọi tắt là PENDIN) xin gửi lời chào và lời chúc Quý khách hàng sức khỏe và thịnh vượng.

PENDIN được hình thành và phát triển dựa trên nền tảng vững chắc chuyên môn về nhân sự, kết hợp với sự chuyên nghiệp của toàn thể cán bộ, nhân viên, PENDIN ngày càng khẳng định được thương hiệu và lòng tin của Quý khách hàng qua từng công trình đã và đang thực hiện.

Chúng tôi là đơn vị nghiên cứu phát triển giải pháp công nghệ đóng kín, điều hòa dòng nước, với nguồn nhân lực chuyên môn sâu trong nghề. Cùng với công nghệ sản xuất tiên tiến, đã góp phần giúp chúng tôi sản xuất ra những sản phẩm với chất lượng tốt phục vụ nhu cầu khách hàng và mang lại giá trị cho xã hội. Quý khách hàng đến với chúng tôi là đến với giải pháp, nên luôn luôn được an tâm về chất lượng, dịch vụ hậu mãi và hài lòng về giá thành.

Rất mong nhận được những phản hồi và tiếp tục đồng hành cùng Quý khách.

Xin trân trọng sự hợp tác

CÔNG TY CP KỸ THUẬT MINH HẬU

GIỚI THIỆU CHUNG

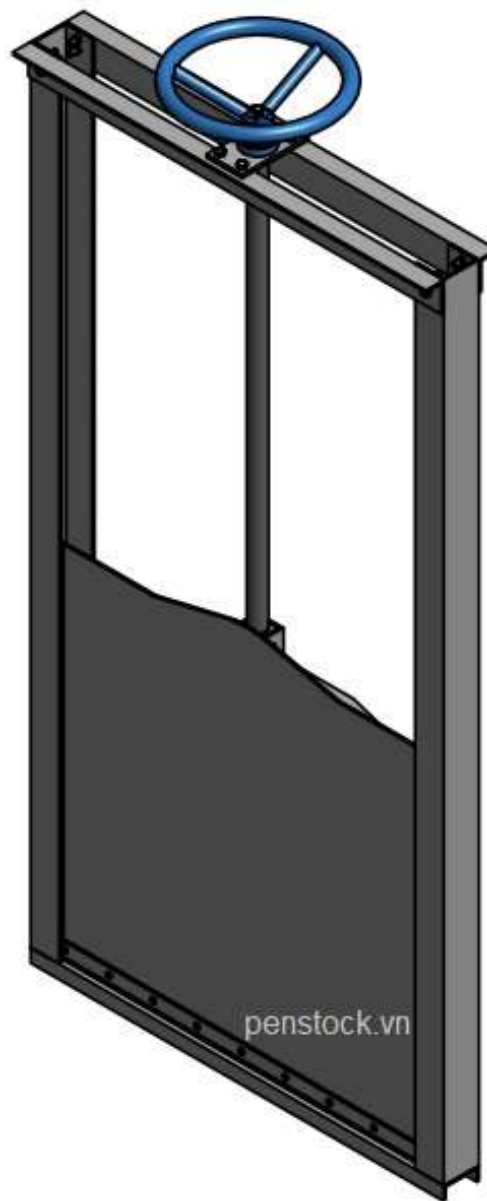
Các hướng dẫn sau đây mô tả các quy trình để lắp đặt, vận hành, bảo trì và đảm bảo an toàn cho van cửa phai. Vui lòng đọc kỹ hướng dẫn trước khi lắp đặt và liên hệ đại diện của PENDIN khi có bất kỳ thắc mắc nào. PENDIN không chịu trách nhiệm nếu van cửa phai không được lắp đặt, vận hành và bảo trì theo đúng quy trình được mô tả trong hướng dẫn này.

VẬN CHUYỂN VÀ BẢO QUẢN

Cần tuân thủ các quy trình an toàn tiêu chuẩn để ngăn ngừa thương tích cá nhân hoặc hư hỏng thiết bị.

Ngoài ra, các hướng dẫn sau đây phải được tuân thủ trong quá trình vận chuyển và bảo quản van cửa phai, để ngăn ngừa mọi hư hỏng có thể xảy ra với thiết bị:

- Trục vít có bề mặt được khắc ren chính xác nên không được dùng trục vít để cầu, nâng hạ, di chuyển van cửa phai.
- Trong quá trình vận chuyển, di chuyển van cửa phai, tất cả các bề mặt van cần được đảm bảo an toàn, tránh các va chạm có thể gây biến dạng, xước, hỏng hóc cánh van, trục vít và các bộ phận khác của van.



*Van cửa phai lắp trên tường
vận hành bằng tay*

ỨNG DỤNG VAN CỬA PHAI

Van cửa phai model PEN - F1200 là van 3 hoặc 4 mặt kín. Được sử dụng để điều tiết một cách linh hoạt lưu lượng nước, nước thải trong các dự án xử lý nước và công trình thủy lợi, nông nghiệp và các nhà máy thủy điện.

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Model PEN - F1200 được áp dụng cho van có kích thước từ 200x200 mm đến 1200x1200 mm.

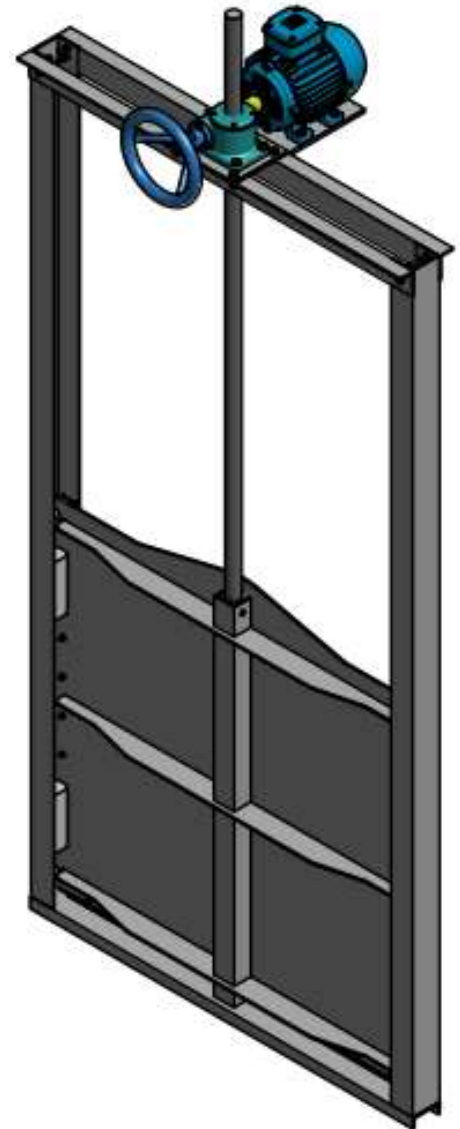
Vật liệu: Khung van, cánh van, giá đỡ, trục vít... được sản xuất bằng vật liệu inox 316, inox 304, thép sơn epoxy hoặc thép mạ kẽm. Gioăng làm kín cao su EPDM.

Lắp đặt: Van có thể được lắp đặt dưới các độ sâu theo yêu cầu, đáp ứng được mọi cao độ chiều sâu thiết kế.

Kết nối: Khung van và bê tông được kết nối bằng bu lông hoặc nở, vật liệu bu lông, nở tương ứng với vật liệu chế tạo van.

Vận hành: Bằng điện hoặc bằng tay tùy vào mục đích và kích thước van sử dụng.

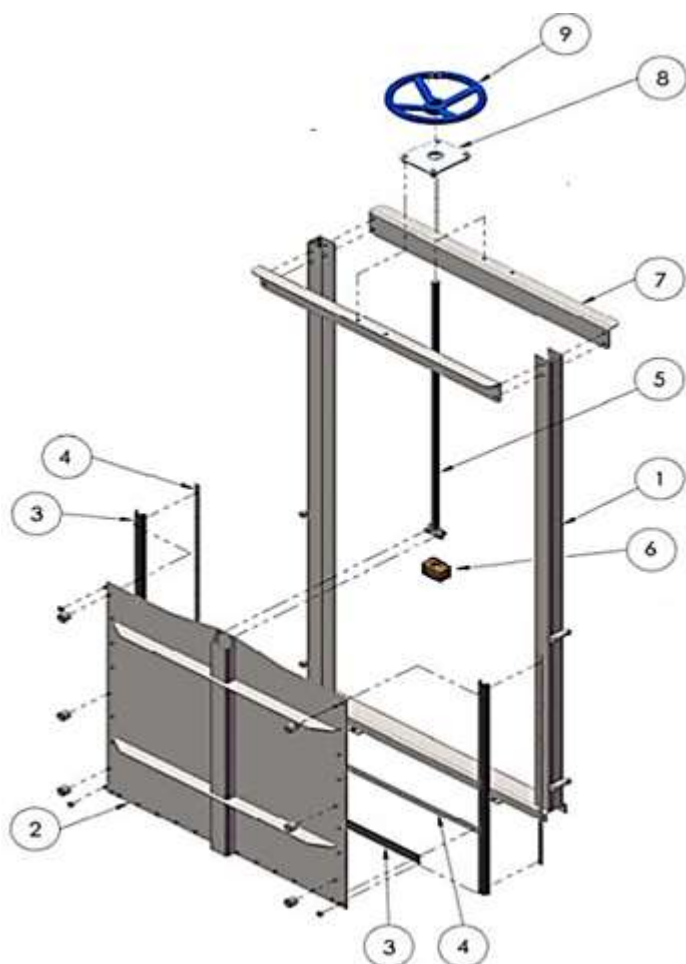
Độ rò rỉ: đáp ứng tiêu chuẩn DIN19569, BS7775 hoặc TCVN8299-2009.



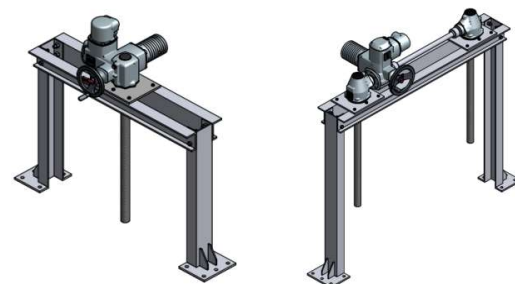
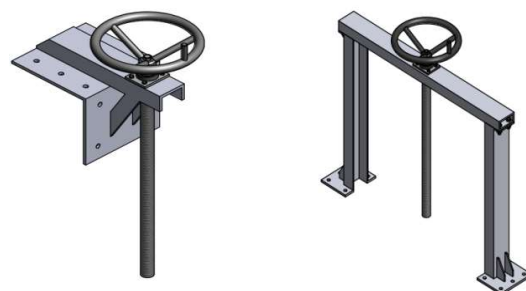
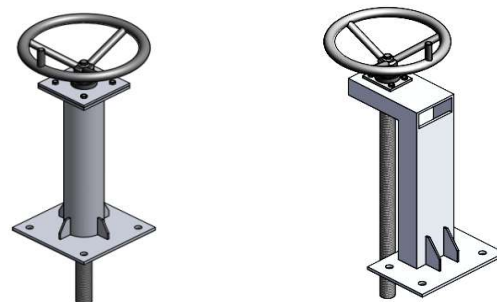
*Van cửa phai lắp trong tường
vận hành bằng điện*

CẤU TẠO VAN CỬA PHAI

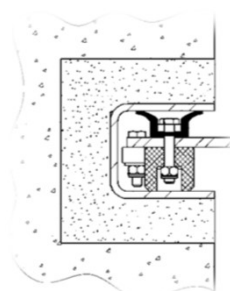
CẤU TẠO VAN CỬA PHAI



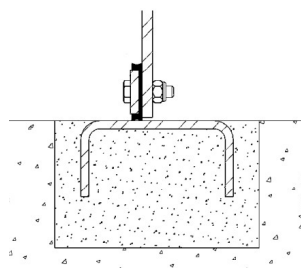
Kiểu Nâng Hạ



CHI TIẾT GIOẺNG CAO SU



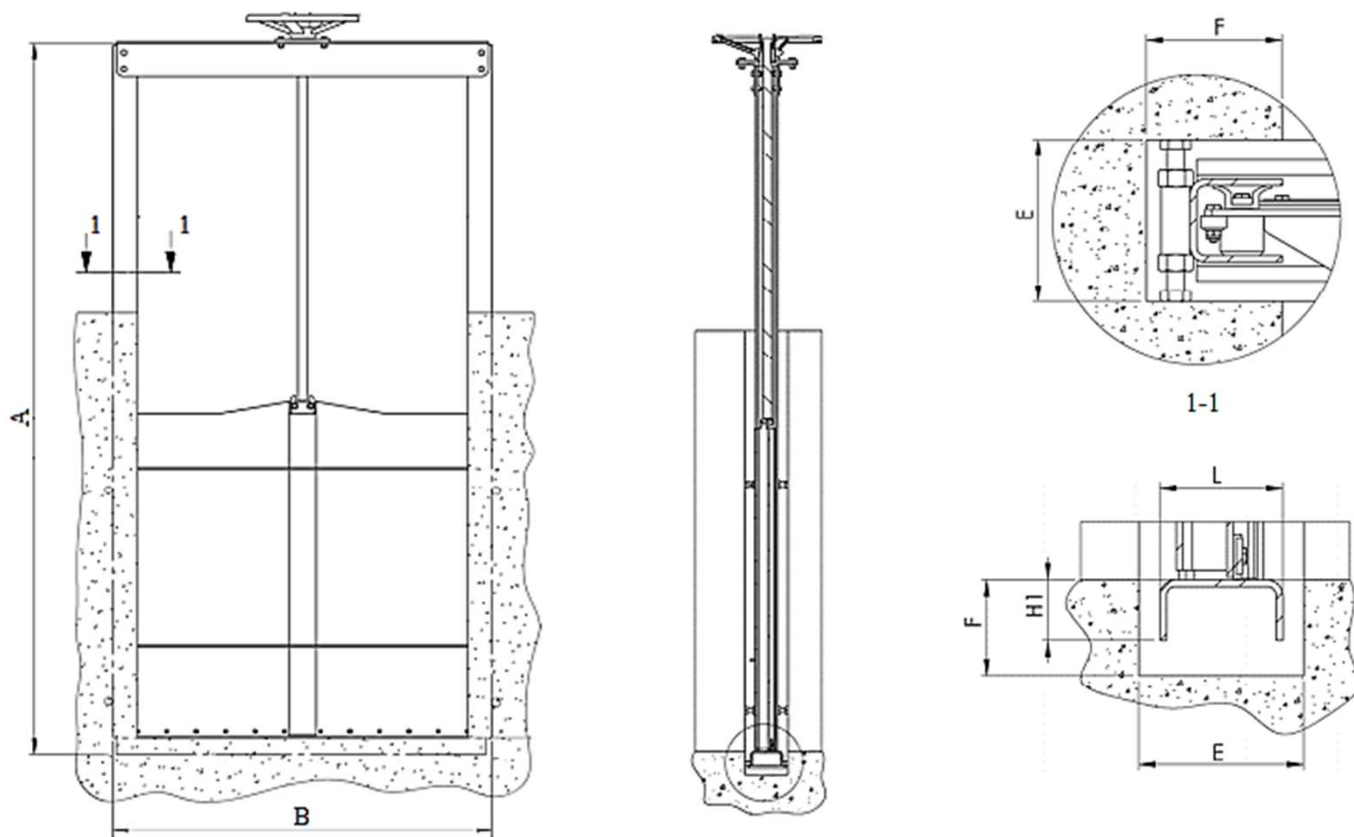
Gioăng cao su thành



Gioăng cao su đáy

KH	Chi tiết	Vật liệu
1	Khung van	Inox, thép
2	Cánh van	Inox, thép
3	Gioăng cao su thành, đáy	EPDM
4	Thanh nẹp gioăng cao su	Inox, thép
5	Trục vít me	Inox, thép
6	Bạc ren	Đồng
7	Thanh ngang	Inox, thép
8	Miếng đệm	Inox, thép
9	Tay quay	Inox, thép

KÍCH THƯỚC TIÊU CHUẨN



Model PEN - F	A mm	B mm	L mm	H1 mm	E x F mm
300x300	725	434	80	30	120x100
400x400	925	534	80	30	120x100
500x500	1125	634	80	30	120x100
600x600	1380	736	90	45	120x100
700x700	1580	836	90	45	120x100
800x800	1780	936	90	45	120x100
900x900	1980	1036	90	45	120x100
1000x1000	2180	1136	90	45	120x100
1100x1100	2415	1236	110	60	250x125
1200x1200	2615	1336	110	60	250x125

► Kích thước phi tiêu chuẩn được chúng tôi thiết kế phù hợp với từng công trình

VAN CỬA PHAI VẬN HÀNH BẰNG ĐIỆN

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kích thước Van cửa phai	Thông số máy đóng mở van cửa phai						
	Vật liệu hộp số	Tỷ số truyền	Điện áp	Công suất điện (kw)	Đường kính trục Φ	Vận tốc nâng hạ (Cm/phút)	Lực đóng mở (Tấn)
200x200	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	0.4	36	20-30	1-3
300x300	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	0.4	36	20-30	1-3
400x400	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	0.75	36	20-30	1-3
500x500	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	0.75	36	20-30	1-3
600x600	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	0.75	36	20-30	1-3
700x700	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	0.75	36	20-30	1-3
800x800	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	0.75	36	20-30	1-3
900x900	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	1	36	20-30	1-3
1000x1000	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	1	36	20-30	1-3
1100x1100	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	1	40	20-30	1-3
1200x1200	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	1	40	20-30	1-3
1300x1300	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	1.5	40	20-30	1-3
1400x1400	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	1.5	40	20-30	1-3
1500x1500	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	1.5	40	14-16	3-5
1600x1600	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	1.5	40	14-16	3-5
1800x1800	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	1.5	50	14-16	3-5
2000x2000	Gang đúc	10:1, 20:1, 30:1	3p, 1p	2.2	50	14-16	3-5

► Ngoài ra chúng tôi thiết kế các van với kích thước phù hợp với từng công trình

HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT

HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT VAN CỬA PHAI

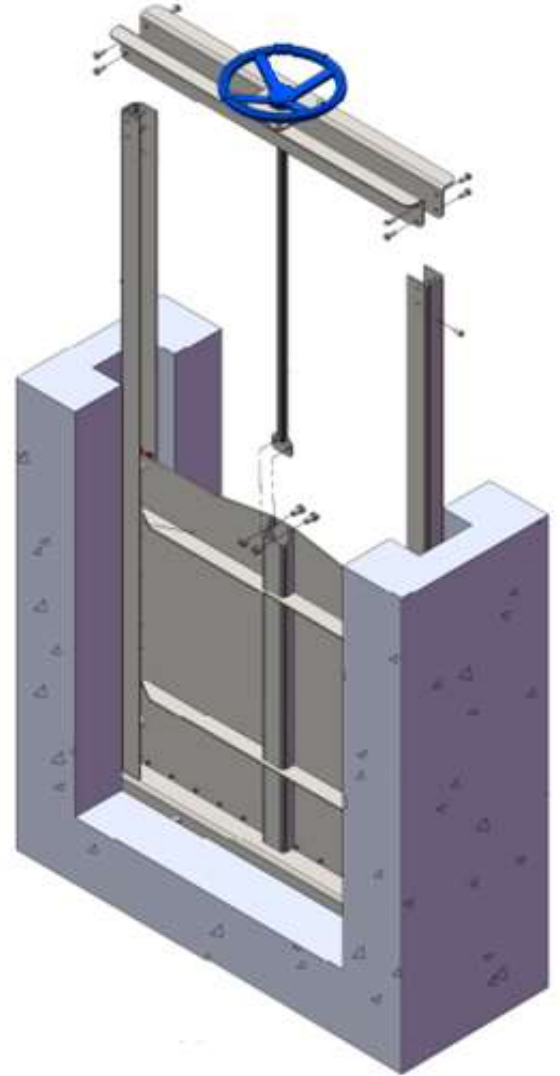
► **Bước 1: Xác định cao độ và kiểm tra bề mặt bê tông:**

Cần xác định cao độ chính xác trước khi lắp đặt van cửa phai:

- Dùng các dụng cụ đo, xác định chính xác cao độ lắp đặt theo đúng yêu cầu, cao độ do chủ đầu tư cung cấp. Bề mặt bê tông phải được kiểm tra trước khi bắt đầu lắp đặt phần khung van (chưa kèm cánh van):
- Việc xây dựng bê tông phải đảm bảo đúng về mặt kích thước, cũng như bề mặt lắp đặt bằng phẳng và thẳng đứng. Nếu cần có thể đục bỏ phần thừa hoặc đổ bù thêm vữa để đảm bảo bề mặt khe tường đặt khung van.
- Bề mặt bê tông phải khô (để đảm bảo độ cứng và sự kết dính khi trám thêm vữa hoặc sica để lấp các khe hở giữa khung van và bề mặt bê tông).

► **Bước 2: Xác định vị trí, lắp đặt khung van và cánh van.**

- Đặt phần khung van vào khe tường sao cho khung van nằm chính giữa khe tường.
- Căn chỉnh khung van cho cân bằng và thẳng đứng, khi đã xác định được vị trí cân bằng của khung van, đánh dấu vị trí khung van, các vị trí cây thép tương ứng trên khung với tường bê tông.
- Khoan và cấy gá một số vị trí của khung van nhằm giữ cố định khung van trên tường.



Lắp đặt khung van

HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT

HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT VAN CỬA PHAI

- Dùng các dụng cụ: thước, ti ô, thước bọt thủy... để kiểm tra lại độ cân bằng của khung van. Nếu khung đã đạt độ cân bằng tiêu chuẩn, hoàn tất việc khoan cấy thép ở các vị trí đã xác định trước của khung van.

- Sau khi việc lắp đặt phần khung van hoàn tất, chúng ta tiến hành lắp đặt cánh van vào khung van. Việc lắp đặt cánh van hết sức đơn giản, chỉ cần hạ cánh van đều và cân bằng hai bên từ từ vào khung van cho tới khi cánh van chạm thanh U dưới của khung van.

► **Bước 3: Lắp đặt giá đỡ và trục vít me.**

Sau khi lắp đặt xong phần khung van và cánh van, chúng ta tiến hành lắp đặt giá đỡ và trục vít me.

- Xác định vị trí thẳng đứng của trục vít, vị trí này sẽ cân bằng và chính giữa trục đối xứng của khung van. Đánh dấu vị trí trục vít, giá đỡ và các vị trí bắt bu lông của giá đỡ.

- Hoàn thiện việc bắt bu lông ở các vị trí của giá đỡ.

- Thao tác đóng mở van hết hành trình, van hoạt động trơn tru, lên xuống cân xứng, không phát ra tiếng ồn bất thường, lực thao tác nhẹ nhàng là đạt yêu cầu.



Lắp đặt giá đỡ trục vít



Hoàn thành lắp đặt van

CHÚ Ý KHI LẮP ĐẶT VAN CỬA PHAI

► **Bước 4: Làm kín bề mặt giữa khung van và bề mặt bê tông**

Để tránh rò rỉ giữa khung van và tường bê tông, cần làm kín các khe hở giữa khung van và bề mặt bê tông.

- Sử dụng vật liệu làm kín Sika trộn với xi măng trám và các vị trí còn hở giữa khung van và mặt bê tông.

► **Bước 5: Vệ sinh van và mặt bằng thi công.**

- Sau khi lắp đặt hoàn thiện cần dọn dẹp, vệ sinh: van, khung van, trục vít... và xung quanh khu vực lắp đặt van, tránh vật liệu thi công thừa lọt vào khe van ...đây là nhân tố thường làm hỏng gioăng cao su, kẹt van, van không đóng mở hết hành trình hoặc khó đóng mở van.



Hoàn thành lắp đặt van



CHÚ Ý TRONG QUÁ TRÌNH LẮP ĐẶT

- Đối với van cửa phai có kích thước lớn từ BxH: 1500x1500 mm trở lên do kích thước van lớn, để thuận tiện cho việc vận chuyển và lắp đặt, phân khung van sẽ không được hàn với nhau từ trước. Vì vậy việc lắp đặt khung van sẽ chính là lắp đặt 3 thanh U gồm: 2 thanh U hai bên và thanh U đáy. Khi đã lắp đặt cố định 3 thanh U trong khe tường, lúc đó mới tiến hành hàn cố định 3 thanh U với nhau.
- Trục vít me cần được bôi nhẹ một lớp mỡ trước khi lắp vào cánh van, để đảm bảo quá trình vận hành được trơn tru.
- Sau khi hoàn thiện lắp đặt, cần có thời gian để keo dán xây dựng, sica, xi măng khô cứng.

KIỂM TRA VÀ VẬN HÀNH SAU LẮP ĐẶT

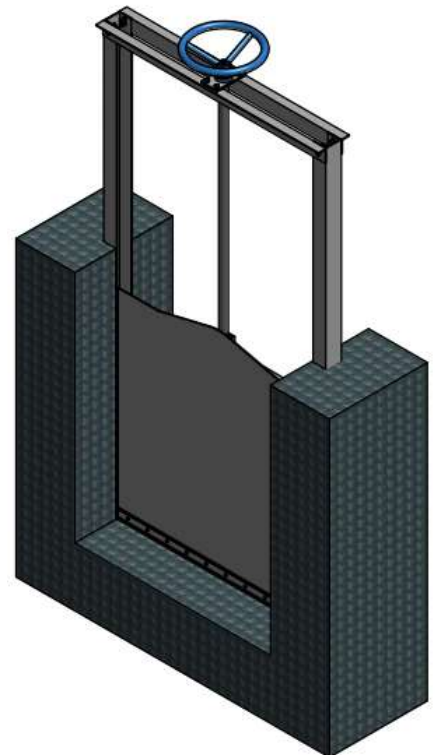
KIỂM TRA VAN SAU LẮP ĐẶT

- Kiểm tra hoạt động vận hành của van: thao tác đóng, mở van hết hành trình ở trạng thái không có nước.
- Lực quay tay quay nhẹ, cánh van di chuyển lên xuống đều đặn, dễ dàng, không phát sinh tiếng ồn trong quá trình thao tác vận hành đóng mở van.
- Ở trạng thái cánh van đóng hoàn toàn, kiểm tra gioăng cao su có đóng kín chặt không? Trước khi đóng mở van cần đổ nước bôi trơn vào gioăng cao su.
- Trong quá trình đóng mở van, kiểm tra hoạt động của trục vít, hai bên của cánh van lên xuống có đồng bộ không?
- Kiểm tra độ rò rỉ của van: trước khi tháo nước vào cống, cần đóng van hết hành trình. Lượng nước tháo vào cần đủ để toàn bộ mặt van tiếp xúc với nước (nước ngập toàn bộ đường ống). Kiểm tra độ rò rỉ của van ở mặt sau. đáp ứng tiêu chuẩn TCVN8298:2009: Khi cửa van làm việc với cột nước tính toán, lượng rò rỉ nước trên 1 mét chiều dài gioăng chắn nước không nên vượt quá 0,1 L/s

HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH VAN CỬA PHAI

VẬN HÀNH VAN CỬA PHAI ĐIỀU KHIỂN TAY

- Trước khi vận hành: Cần đảm bảo không có bất kỳ một ngoại vật nào lọt vào khe trượt khung van, trên ren của trục vít.
- Xoay tay quay theo chiều thuận kim đồng hồ để đóng van, tùy thuộc vào mục đích và yêu cầu điều tiết lưu lượng nước mà có thể đóng một phần van hoặc đóng hoàn toàn van.
- Xoay tay quay ngược chiều kim đồng hồ để mở van. Tùy thuộc vào mục đích và yêu cầu điều tiết lưu lượng nước mà có thể mở một phần van hoặc mở hoàn toàn van.



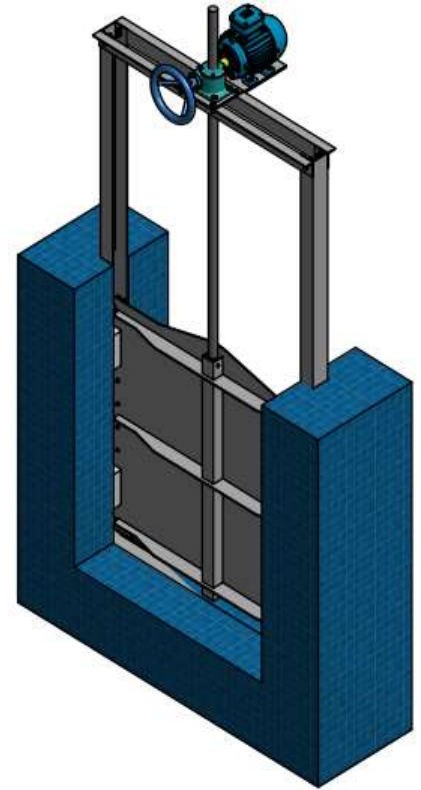
Van cửa phai vận hành bằng tay

VẬN HÀNH & BẢO TRÌ

HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH VAN CỬA PHAI

VẬN HÀNH VAN CỬA PHAI ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN

- Khi muốn đóng van, ấn vào nút công tắc “đóng van” trên bảng điều khiển của tủ điện, van đóng hết hành trình sẽ tự dừng lại. Nếu muốn đóng một phần van, ấn công tắc “đóng van”, van đóng đến mức theo ý muốn, rồi ấn tiếp một lần nữa vào công tắc “đóng van” để cánh van dừng lại (hoặc ấn vào nút “stop” van sẽ tự dừng lại).
- Khi muốn mở van, ấn vào nút công tắc “mở van” trên bảng điều khiển của tủ điện, van sẽ tự mở cho đến hết hành trình và tự dừng lại. Nếu muốn mở một phần van, ấn vào nút công tắc “mở van”, van mở đến mức theo yêu cầu, rồi ấn tiếp một lần nữa vào nút công tắc “mở van”, để cánh van dừng lại (hoặc ấn vào nút công tắc “stop” để van dừng lại).



Van cửa phai vận hành bằng điện

BẢO TRÌ VAN CỬA PHAI

Trên thực tế van cửa phai PENDIN sản xuất với vật liệu Inox 304, 316 không cần bảo trì. Để đảm bảo hiệu suất tối đa hoạt động của cửa trượt (cánh van), việc kiểm tra bảo trì sau đây cần được kiểm tra định kỳ 3-6 tháng/1 lần:

- Trục vít cần được làm sạch và bôi trơn định kỳ bằng mỡ máy.
- Gioăng cao su là phần cần được kiểm tra định kỳ và thay thế nếu cao su bị lão hóa, hỏng theo thời gian. Tùy vào mức độ và điều kiện sử dụng, mà gioăng cao su sẽ có tuổi thọ khác nhau. Đối với van hoạt động nhiều và trong điều kiện môi trường (dung môi) không thuận lợi, gioăng cao su sẽ nhanh hỏng hơn và do đó chúng ta cần thay chúng sớm hơn. Do đó không có tuổi thọ cố định cho mọi trường hợp của gioăng cao su. Khi gioăng cao su hỏng (rách), có thể dẫn tới rò rỉ nước từ các khe do chúng tạo ra.
- Khi có hỏng hóc cần thay thế, PENDIN khuyến cáo quý khách liên hệ trực tiếp với PENDIN để được cung cấp vật tư đúng và phù hợp nhất với van.



CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT MINH HẬU

Address: Tầng 5 tòa nhà A11 D6 Trần Thái Tông, Cầu Giấy, Hà Nội

Phone : 024 22 636 333 - 0921 80 66 86

Email : info.pendin@gmail.com

Web : <http://pendin.vn> ; <http://penstock.vn>



Điện thoại tư vấn:
0921 806 686
hỗ trợ 24/7



CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT MINH HẠU

Address: Tầng 5 tòa nhà A11 D6 Trần Thái Tông, Cầu Giấy, Hà Nội

Phone : 024 22 636 333 - 0921 80 66 86

Email : info.pending@gmail.com

Web : <http://pending.vn> ; <http://penstock.vn>

Sự tin tưởng của quý khách luôn là món quà lớn nhất dành cho PENDING.

Cảm ơn quý khách đã sử dụng sản phẩm và dịch vụ của chúng tôi

***PENDING** Sẵn sàng lắng nghe, luôn luôn chia sẻ*

