

**VAN NGẮN CHÁY CÁCH NHIỆT ĐỘNG CƠ ĐIỆN 230V AC - 10Nm - OS - L210**  
**[EI60]-S-MFSD-WF (W1500xH600 x L210) - Báo cáo thử nghiệm số: 0723/2025/TNCL**

**S-MFSD-WF-WxH-TDC-EI**
**MÔ TẢ**

Van ngăn cháy cách nhiệt S-MFSD-WF là một phương tiện PCCC dùng để ngăn lửa, khói và nhiệt lan truyền qua hệ thống phân phối khí trong trường hợp hỏa hoạn.

- Van ngăn cháy cách nhiệt Starduct đã hoàn thành các yêu cầu thử nghiệm theo tiêu chuẩn ISO 21925 đáp ứng qui định của Quy Chuẩn Quốc Gia về An Toàn Cháy cho nhà ở và công trình Việt Nam (QCVN 06 2023/BXD). Đạt cấp ngăn cháy, cách nhiệt trong thời gian 60 phút (EI 60)
- Van S-MFSD-WF của Starduct là loại van động cơ điện, sử dụng bộ điều khiển an toàn cháy tuân thủ NFPA, có lò xo phản hồi và tiếp điểm báo trạng thái.

Loại van : Van ngăn cháy cách nhiệt đối xứng, lắp trong tường, giữa hai khoang cháy. Cấp ngăn cháy 60/45/30 phút

## MÃ ĐẶT HÀNG

**S-MFSD-WF - WxH - TDC - EI**

Van ngăn cháy

Cấp EI: 30/45/60

Kích thước: Rộng (W) x Cao (H)

Kiểu bích: TDC

### CẤU TẠO SẢN PHẨM

**Vật liệu**

- Cấu tạo thân van: Thân dài 210mm, 1 lớp thép mạ kẽm, dày 1.15mm + 2 lớp tấm MgSO4 dày 10mm, tỉ trọng 950kg/m3
- Cấu tạo cánh van: 1 lớp thép mạ kẽm 1.5mm + 2 lớp chống cháy MgSO4, dày 10mm, tỉ trọng 950kg/m3 + 2 Lớp bông gốm dày 5mm, tỉ trọng 200kg/m3.
- Thanh chặn cánh: MgSO4
- Trục van: thép CT45 lục giác tiện CNC, D20.
- Ổ quay: Bạc inox 304
- Làm kín thân : keo Hilti Cp606

**Kích thước**

- Modul đơn lớn nhất = 1500(W)x600(H)x210(L) [mm]

**Kết cấu**

- Khung liên kết bulon, vít tự khoan, 2 đầu bích TDC 32
- Cánh: Loại một cánh phẳng.
- **Cấp ngăn cháy cách nhiệt cao nhất**
- EI 60 (1.0 giờ).

**Cơ cấu kích hoạt**

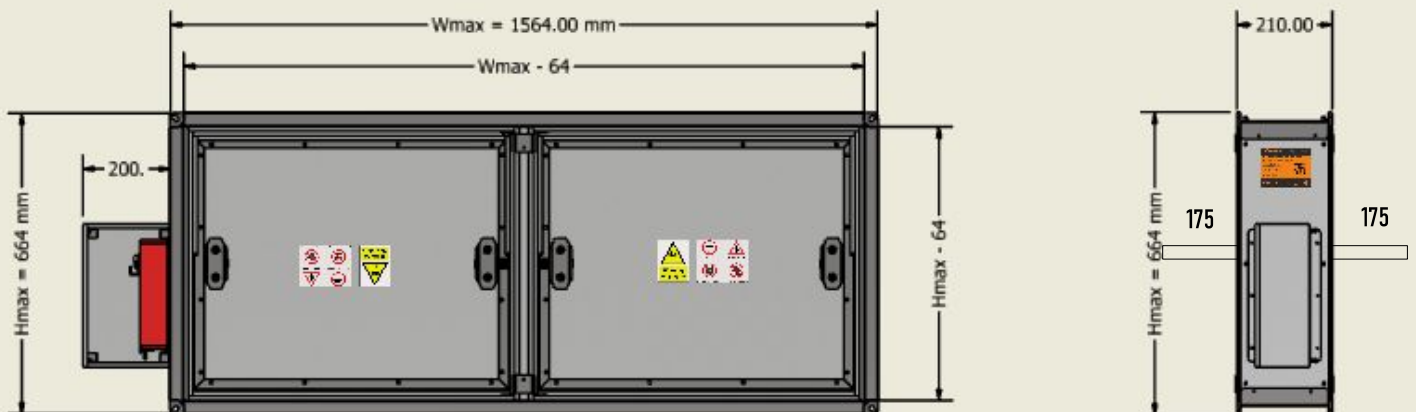
- Bộ điều khiển động cơ điện, lắp trên thân van, phía ngoài.

**Kiểu lắp đặt :** Lắp đặt trong tường giữa hai khoang cháy

### Chi tiết module đơn

Kích thước bao ngoài của van bằng kích thước đường ống gió. (WxH) Van = (WxH) Ống gió

Số cánh: W >1200mm - 2 cánh - Khoảng vượt nhô ra lớn nhất của cánh van với Hmax = 175 mm



Bước kích thước WxH = 50mm (500-550-600...)

## NHỮNG GIỚI HẠN, PHẠM VI ĐƯỢC PHÉP ÁP DỤNG VÀ TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC BÊN LIÊN QUAN

**- Những thay đổi nằm trong phạm vi áp dụng trực tiếp kết quả thử nghiệm chịu lửa của mẫu van ngăn cháy nêu trên:**

+ *Kích cỡ van ngăn cháy: Kết quả thử nghiệm cho loại van ngăn cháy lớn nhất trong dãy kích thước có thể áp dụng cho tất cả các van ngăn cháy cùng loại (bao gồm tất cả các kích cỡ) với điều kiện là kích thước các chiều rộng, cao không vượt quá kích thước mẫu thử nghiệm, kích thước chiều dài không nhỏ hơn kích thước mẫu thử nghiệm và các thành phần còn lại cùng hướng với hướng thử nghiệm;*

+ *Hướng lắp đặt: Kết quả thử nghiệm mẫu chỉ áp dụng cho loại van ngăn cháy được lắp đặt trên bộ phận ngăn cháy theo phương đứng;*

+ *Khoảng cách giữa các van ngăn cháy và giữa các van ngăn cháy với các cấu kiện xây dựng: Khoảng cách giữa hai van ngăn cháy được lắp đặt trong các ống dẫn riêng biệt không nhỏ hơn 200 mm; Khoảng cách giữa van ngăn cháy và một cấu kiện xây dựng (tường/sàn) không nhỏ hơn 75 mm;*

+ *Kết cấu đỡ: Mẫu thử nghiệm lắp đặt trên kết cấu gá đỡ tiêu chuẩn (tường xây gạch đặc, dày 200 mm), do đó, kết quả thử nghiệm chỉ được áp dụng với cùng một loại kết cấu đỡ tương tự, có độ dày và khối lượng riêng tương đương hoặc lớn hơn so với kết cấu đỡ sử dụng trong thử nghiệm, kết cấu gá đỡ dạng khối vữa tổ ong hoặc rỗng hay các tấm có thời gian chịu lửa tương đương hoặc lớn hơn so với khả năng chịu lửa cần thiết cho việc lắp đặt van ngăn cháy;*

+ *Kết quả thử nghiệm nêu trên được phép sử dụng trong các trường hợp yêu cầu van ngăn cháy có phân loại giới hạn chịu lửa thấp hơn EI60/45/30*

### **Những thay đổi về qui định tiêu chuẩn thử nghiệm và hồ sơ pháp qui của Van ngăn cháy năm 2024:**

1- Van ngăn cháy là phương tiện PCCC không thuộc diện phải cấp Giấy Chứng Nhận Kiểm Định của Cục Cảnh Sát PCCC và CHCN ( Căn cứ phụ lục VII của Nghị định số 50/2024/NĐ-CP sửa đổi Nghị định 136/2020/NĐ-CP và sửa đổi mục 2.4.4 QCVN 03:2021/BCA của QCVN 03:2023/BCA.)

2- Qui định về van ngăn cháy theo nội dung của điểm 2.3.2.2-Mục 2.3 trong QC06:2022 và nội dung sửa đổi mục này của QCVN 06:2023/BXD về tiêu chuẩn thử nghiệm ISO 21925 (kế thừa ISO 10294).



3- Căn cứ các thay đổi trên, Hồ sơ pháp lý của van ngăn cháy theo qui định mới là Báo Cáo Thử Nghiệm thay cho GCNKĐ như trước đây. (Áp dụng tương tự như với ống gió ngăn cháy cách nhiệt).

**Công ty Cổ Phần ĐTCN Ngôi Sao Châu Á chịu trách nhiệm về chất lượng của phương tiện PCCC tương ứng với mẫu đã được thử nghiệm như trong các BCTN cung cấp kèm theo cho từng lô hàng xuất bán cho dự án, lưu thông trên thị trường và các qui định có liên quan về sản phẩm, chất lượng hàng hóa khác.**

**Các sản phẩm được sản xuất theo mẫu trên, khi lưu thông trên thị trường phải được dán nhãn theo qui định về tem nhãn hàng hóa của pháp luật hiện hành.**

**Đơn vị sản xuất, chủ đầu tư và các nhà thầu liên quan có trách nhiệm thi công, lắp đặt, giám sát và nghiệm thu các phương tiện PCCC theo đúng mẫu và phạm vi áp dụng mẫu đã được thử nghiệm, tại các vị trí đảm bảo qui định về giới hạn chịu lửa theo đúng qui định của Qui Chuẩn Quốc Gia về An Toàn Cháy cho nhà ở và công trình (QCVN 06:2023/BXD)**







## TEM NHÃN SẢN PHẨM - Dán trên từng van

<p>Nhà sản xuất : <b>CÔNG TY CPĐTCN NGÔI SAO CHÂU Á</b>          Nơi sản xuất : Nhà máy cơ khí Starduct          Cụm CN Phùng, Đan Phượng, Hà Nội, Việt Nam          Hotline : 0240 3514 7999</p>	Tên NSX và nơi sản xuất, Địa chỉ, điện thoại của NSX.
<p>Tên sản phẩm : <b>VAN NGÂN CHÁY CÁCH NHIỆT</b>          Mã hiệu : SFD-M          Cấp ngăn cháy : EI120 Kích thước : W600 x H300 X L600</p>	Tên sản phẩm, Ký mã hiệu, Kích thước, Cấp ngăn cháy, cách nhiệt
<p>Số GCN : ..... Ngày cấp : .....          Đơn vị cấp : Cục CS PCCC và CHCN, BCA</p>	Số GCN mẫu áp dụng, Ngày cấp, Đơn vị cấp
<p>Tên dự án : <b>BỆNH VIỆN VIỆT NHẬT</b>          Địa chỉ : Số 10 đường ABC, Phường,          Quận, Huyện, Tỉnh, Thành phố</p>	Tên dự án, địa chỉ dự án nhận hàng hóa
<p>Số quản lý : <b>NS-S20-3-1</b>          Ngày sản xuất : 20.03.2023</p>	Số quản lý (Series), Ngày sản xuất
	QR Code kiểm tra nguồn gốc, xuất xứ, kiểm tra series #
 Web site : <a href="http://www.starduct.vn">www.starduct.vn</a>	Logo NSX, Địa chỉ Web site

## DANH MỤC HỒ SƠ PHÁP LÝ CẤP THEO LÔ HÀNG CHO DỰ ÁN

- 1- Bản sao công chứng GCN kiểm định mẫu.
- 2- Bản sao công chứng GXN đủ điều kiện sản xuất phương tiện PCCC.
- 3- Danh mục cấp chứng nhận (Thể hiện số lượng, kích thước và số quản lý cho mỗi van trong danh mục)
- 4- Bản vẽ mô tả biện pháp lắp đặt trong thử nghiệm.
- 5- Biên bản bàn giao hàng hóa của NSX

Các biểu tượng khuyến cáo của NSCA nhằm đảm bảo an toàn hàng hóa trong giao nhận, vận chuyển, bốc xếp, lưu kho và lắp đặt

	<p><b>Do Not Drop</b>  <b>Không kéo lê, tránh rơi đổ</b></p>		<p><b>Do Not Walk or Stand On</b>  <b>Không dẫm hoặc đứng lên trên</b></p>		<p><b>This Side Up</b>  <b>Xếp hướng lên trên</b></p>
	<p><b>Dry Storing</b>  <b>Bảo quản nơi khô ráo</b></p>		<p><b>Store In Warehouse</b>  <b>Bảo quản trong kho</b></p>		<p><b>Sharp Edge Use Glove</b>  <b>Vật có cạnh sắc          Đeo găng an toàn khi làm việc</b></p>
	<p><b>Handle With Care</b>  <b>Nhẹ tay khi dịch chuyển</b></p>		<p><b>Use Forklift To Move</b>  <b>Chuyển bằng xe nâng</b></p>		<p><b>Use Scissor Forklift To Lift Up</b>  <b>Nâng lên cao bằng xe nâng chuyên dụng</b></p>

## Mô-tơ điện có lò xo phản hồi, tiếp điểm phụ 230V AC - 10Nm - OS

### ● AC 230V 50/60Hz 10VA - 10Nm

- Mô-men xoắn: 10Nm @ 177°C(350°F) trong 30 phút
- Thời gian đóng: <= 25 giây - Thời gian mở: <=100 giây
- Chế độ điều khiển: Đóng/Mở



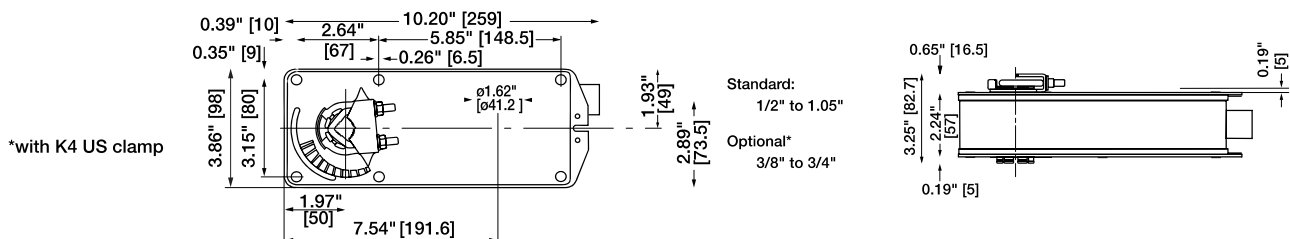
#### Số liệu kỹ thuật

<b>Số liệu về điện</b>	Điện áp danh định	AC 230V 50/60Hz,
	Dải điện áp danh định	AC 19.2...26.4V, DC 24...36V*
	Mức tiêu thụ điện	27VA khi chạy / 3.5VA khi giữ
	Chợ cỡ biến áp	25VA
	Cầu chì	
<b>Số liệu hoạt động</b>	Kết nối	- Mô-tơ: 1m, 18ga, đầu code 2 màu - Tiếp điểm phụ: 1m, 18ga, 4 đầu tiếp điểm Đầu ống nối 1/2"
	Mô men xoắn	10 Nm (0-177°C) tại điện áp danh định
	Hướng quay	Lắp tùy chọn xuôi hoặc ngược chiều kim đồng hồ
	Góc quay	Max. 95°
	Tiếp điểm phụ	2 SPST, 1mA@DC5V, 3(0.5)A, 120/250V □ fixed @ 10° ⇐ 85° ⇐
<b>Thông tin an toàn</b>	Thời gian đóng/mở	- Mô-tơ: <= 25 giây (s) tại điện áp và mô-men quy định - Lò xo hồi: <= 100 giây (s)
	Chỉ thị vị trí	Tiếp điểm phụ/ Cơ học
	Cấp bảo vệ	Class 2 supply
	Mức bảo vệ	Ip54 / NEMA type
	Chế độ hoạt động	Type 1.A.A.B
<b>Kích thước/Trọng lượng</b>	Nhiệt độ môi trường	- Chế độ thường: 0...+50°C - Chế độ an toàn: 3 chu trình đóng/mở sau 1/2 giờ tại 177°C
	Nhiệt độ lưu kho	-40...+80°C
	Thử nghiệm ẩm độ	95% RH, không-ngưng-hơi
	Bảo trì	Miễn bảo trì
	Kích thước (L x W x H)	259x 98 x 82mm
Đường kính trục	12.7 ... 20mm**	
Trọng lượng	- 5Nm: ~ 3.3kg - 10Nm: ~ 3.3kg	
Lưu ý an toàn	AC 24V: kết nối qua biến áp an toàn từ xa class 2 supply	

\* Cần lọc và quy định điện áp cấp DC 24V

\*\* Dùng K6-1 cho trục van Ø16 ... 20mm

#### Các kích thước [mm/inches]

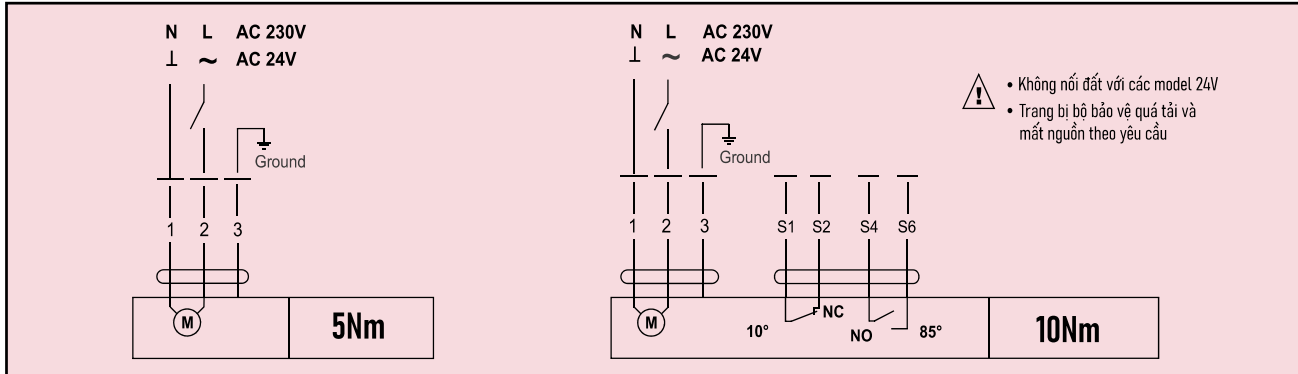


**CHÚ Ý!** Các van ngăn cháy Starduct được chế tạo để đồng bộ với mô-tơ - đây là loại mô-tơ duy nhất được NSCA khuyến dùng. NSCA hoàn toàn không chịu bất kỳ trách nhiệm liên quan nào khi người dùng sử dụng các loại mô-tơ khác với loại đã được chỉ định. Xin hãy liên hệ với chúng tôi nếu có các yêu cầu riêng

## Sơ đồ đấu điện động cơ điều khiển

### Ghi chú :

- Một số loại mô tơ có thể nối kiểu song song
- Mức tiêu thụ điện cần được theo dõi



### Sơ đồ nối dây series 230 (-S)

#### Phụ kiện

Sensor nhiệt 165°F (74°C), SPST, thường đóng
Tiếp điểm phụ, 2xSPDT, 3A (cảm ứng 0.5A) tại 250V AC max.

#### Chỉ tiêu kỹ thuật tiêu biểu

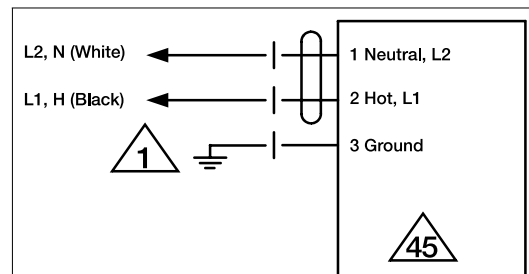
Mọi van lửa và kết hợp lửa khói của Starduct model S-MFSD-WF được trang bị mô tơ 230V AC-10Nm. Các loại mô tơ thay thế khác phải được phê chuẩn trước khi trình hồ sơ thầu. Van và bộ kích hoạt phải có lò xo phản hồi và tiếp điểm phụ bảo trạng thái.

Động cơ phải được lắp đặt và hiệu chỉnh đồng bộ bởi nhà máy Cơ Khí Starduct. Động cơ được bảo vệ bởi hộp cách nhiệt (Đã thử nghiệm đồng bộ).

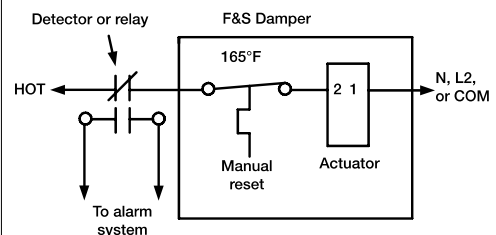
#### Sơ đồ đấu điện

#### LƯU Ý ÁP DỤNG

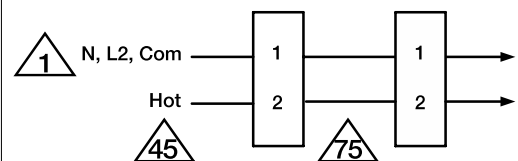
- ⚠️ Trang bị bộ bảo vệ quá tải và ngắt mạch theo yêu cầu
- ⚠️ Các bộ kích hoạt/mô tơ có thể được cấp điện song song. Mức tiêu thụ phải được theo dõi.
- ⚠️ Cần nối đất với một số model



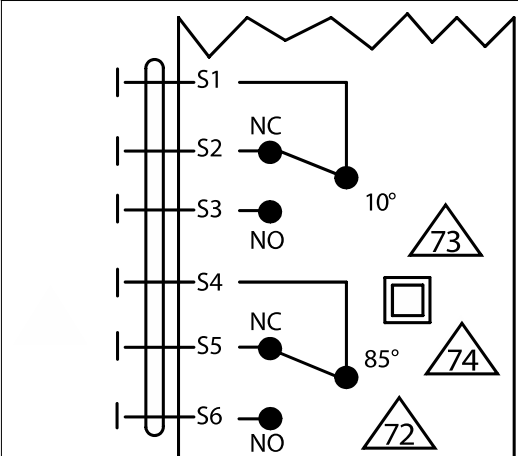
#### 230 VAC



#### Typical containment damper control wiring

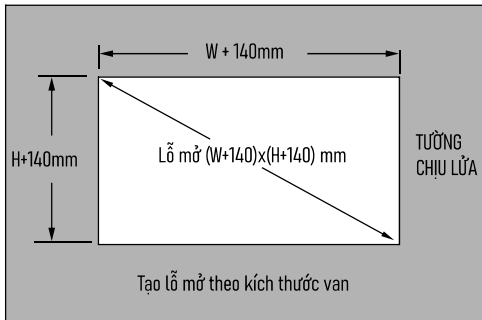


#### Parallel Actuator Wiring



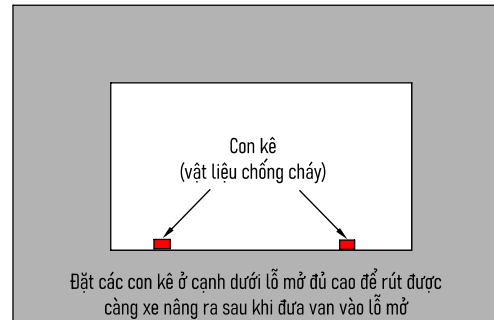
#### Auxiliary Switch

## MINH HỌA LẮP ĐẶT - VAN EI



### LỖ MỞ LẮP VAN

Biện pháp tương đương như trong Báo cáo Thử nghiệm van ngăn cháy Starduct  
Nhà thầu cần tuân thủ thực hiện theo quy định của QCVN06:2021/BXD



**Bước 1**

Sử dụng xe nâng đưa van vào lỗ mở một cách cẩn trọng, đảm bảo van nằm cân đối trên các con kê để có thể rút càng xe nâng ra an toàn không làm van bị nghiêng, đổ... Lưu ý **cánh van phải luôn đóng** trong khi vận chuyển, lắp đặt và cân chỉnh van trong lỗ mở.



**Bước 2**

Chỉnh cho trục cánh van cân giữa tim tường. Khoảng cách từ mặt bích đến mặt tường là ~200mm. Chèn sơ các khe tường và quanh thân van bằng bông khoáng tỉ trọng 60kg/m<sup>3</sup>. Kiểm tra đảm bảo thân van không bị xô lệch do chèn bít gây kẹt cánh. Nếu phát hiện cánh van quay không trơn tru thì phải cân chỉnh lại cho thẳng bằng, kê, chèn các cạnh và kiểm tra lại vận hành của cánh van. Sau khi đã chắc chắn cánh van quay nhẹ nhàng thì tiếp tục tiến hành lên bông khoáng chặt tay để cố định van tại vị trí lắp đặt. Nhồi bông sâu vào cách mặt tường ~20mm



**Bước 3**

Bơm keo chống cháy Hilti CP606 kín vòng quanh khe tường và thân van. Cần thực hiện đối với cả 2 mặt tường.



**Bước 4**

Miết mịn lớp keo vừa bơm ở bước trước cho đầy khe, bổ sung thêm keo vào những chỗ chưa no keo. Cần thực hiện đối với cả 2 mặt tường



**Bước 5**

Ốp các tấm bít chống cháy lan trên mặt tường xung quanh van và tấm chèn xung quanh trên thân van. Các tấm chèn, bít bằng vật liệu MgSO<sub>4</sub>, dày 10mm, tỉ trọng 950kg/m<sup>3</sup>. Cần thực hiện đối với cả 2 mặt tường.



**Bước 6**

Sau khi hoàn thành hoàn toàn việc lắp đặt và chèn bít van ở cả hai mặt tường, cần tiến hành một lần nữa việc kiểm tra vận hành đóng mở van, dán các tem cảnh báo cần thiết. Nếu chưa kết nối ngay với đường ống gió thì cần phải có biện pháp chèn chắn, bảo vệ van.

## Giao nhận và bảo quản sản phẩm

Van chặn lửa là một sản phẩm phục vụ công tác an toàn, vì vậy cần được quan tâm đặc biệt trong giao nhận, vận chuyển và bảo quản

### Cần tránh tuyệt đối :

- Bất cứ sự va chạm mạnh hay gây hại nào
- Tiếp xúc với nước
- Gây biến dạng thân, vỏ van

### Khuyến nghị của NSCA :

- Không giao nhận ở nơi có nước (mưa, ngập...)
- Không lăn, lật, lôi kéo, đẩy hay thả rơi sản phẩm
- Không sử dụng vào bất cứ việc gì ngoài mục đích chính
- Không nhét cái nhỏ vào trong cái lớn,
- Không dẫm, trèo, ngồi lên sản phẩm



Nhận và bảo quản nơi khô ráo nước



Sử dụng găng bảo hộ khi làm việc



Không dẫm, đạp, trèo, đi trên van

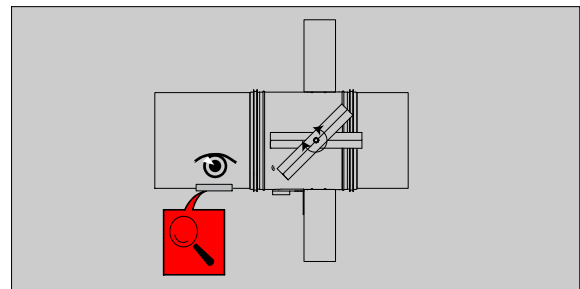
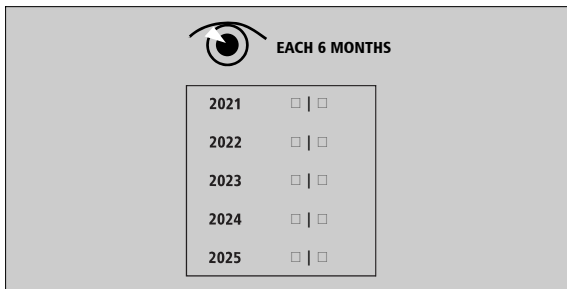


Không thả, lăn, lật lôi, kéo, đẩy, ...

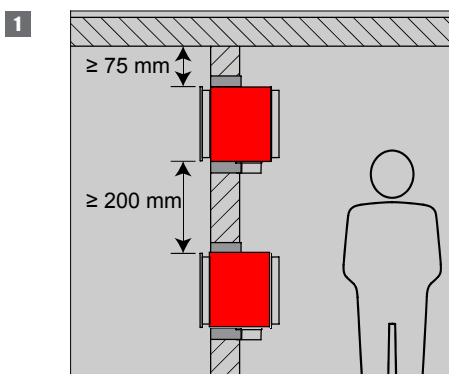
## CÁC CHÚ Ý QUAN TRỌNG VỀ LẮP ĐẶT, BẢO TRÌ

### Thông tin chung :

- Tuyệt đối tuân thủ các hướng dẫn lắp đặt đã được chỉ định trong hồ sơ sản phẩm và thiết kế đã phê duyệt.
- Hướng dòng : Xem chỉ thị trên thân van
- Loại bỏ tất cả các vật không thuộc thành phần của van ở trong van và các van ống liền kề (Nếu có)
- Chuẩn bị sản phẩm để lắp đặt : Đảm bảo cánh van đóng 100% trước khi lắp đặt,
- Kiểm tra và đảm bảo rằng van có thể vận hành đóng/ mở bình thường.
- Tuân thủ khoảng cách an toàn đối với các yếu tố xây dựng khác. Đảm bảo khoảng trống để vận hành van với khoảng cách tối thiểu 200 mm xung quanh van.
- Cấp độ kín khí sẽ được duy trì nếu van được lắp đặt theo đúng nguyên tắc lắp đặt.
- Việc lắp đặt van chặn lửa trong các công trình xây dựng sẽ được kiểm định theo QCVN06: 2021 / BXD. Các kết quả đạt được là một trong những cơ sở để đánh giá, kết luận và nghiệm thu đưa vào sử dụng. Các kết quả thử nghiệm của NSX chỉ phù hợp với các công trình có cấp chống cháy, kết cấu bằng hoặc thấp hơn cấp đã thử nghiệm.
- Đảm bảo việc có thể tiếp cận được van để tiến hành bảo trì, bảo dưỡng trong quá trình sử dụng.
- Lịch bảo dưỡng định kỳ : 6 tháng 1 lần - Kiểm tra nguồn điện/ Đóng/ Mở và vệ sinh.



### Khoảng cách tối thiểu giữa các van và van với tường/ trần nhà :



Nguyên tắc chung theo phương pháp thử nghiệm :

- Khoảng cách tối thiểu cách trần nhà là 75 mm
- Khoảng cách tối thiểu cách van khác là 200 mm

