REEPRO

TOP Product, PRO Service

VAN CHẶN LỬA KHÓI ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN

10/2022

EI 90

BROCHURE - VAN CHẶN LỬA KHÓI - ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN

MỤC LỤC

- MỤC LỤC 2
- ỨNG DỤNG 3
- ĐẶC TÍNH 4
- CẤU TẠO 5
- VẬT LIỆU 6
- QUY CÁCH 8
- TIÊU CHUẨN 10
- LẮP ĐẶT 11

* Phụ lục 1: *Khối lượng van và công suất động cơ* 14

NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG:

Van ngăn lửa khói đóng lại khi nhiệt độ môi trường vượt quá giới hạn đã được quy định trước để ngăn đám cháy lan rộng.

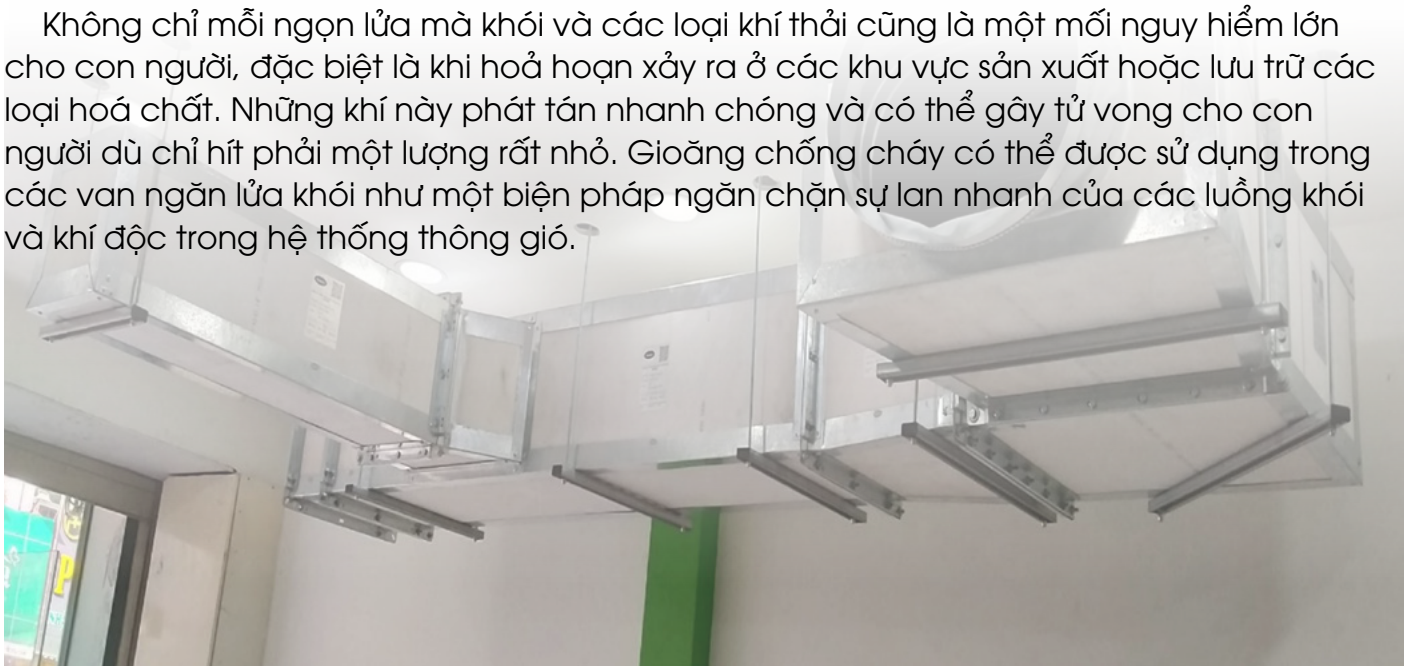
Bản thân van ngăn lửa khói có thể hoạt động bằng điện, kết cấu cơ khí hoặc đóng mở thủ công. Đối với van hoạt động bằng điện, tính hiệu tới từ cầu chì hoặc từ hệ thống báo cháy sẽ kích hoạt động cơ đóng van và van sẽ được kích hoạt mở lại khi đám cháy được kiểm soát hoặc theo sự điều khiển của hệ thống kiểm soát cháy. Trong van sử dụng lò xo, cầu chì bị nóng chảy giải phóng lò xo làm đóng van và van sẽ được mở lại khi cầu chì được thay mới.

ỨNG DỤNG:

Hoả hoạn luôn là một mối đe doạ tiềm ẩn và nghiêm trọng trong các công trình và nhà ở. Trong nhiều tình huống khẩn cấp, ống thông gió có thể làm lan nhanh đám cháy và phát tán các sản phẩm cháy như khói độc, tro bụi. Do đó, việc trang bị các van ngăn lửa khói là yếu tố cần thiết để ngăn cháy lan rộng, hạn chế thiệt hại về nhân mạng và cơ sở vật chất.

Van ngăn lửa khói là loại van đóng mở tự động hoặc có thể điều khiển từ xa sử dụng trong hệ thống thông gió, điều hoà không khí (HVAC) và các cấu trúc chống cháy (ví dụ như tường, vách ngăn ,sàn chống cháy) của toà nhà hoặc của các công trình xây dựng. Điều này giúp hạn chế và góp phần dập tắt đám cháy, ngăn lưu thông khói độc và bảo vệ tài sản quan trọng.

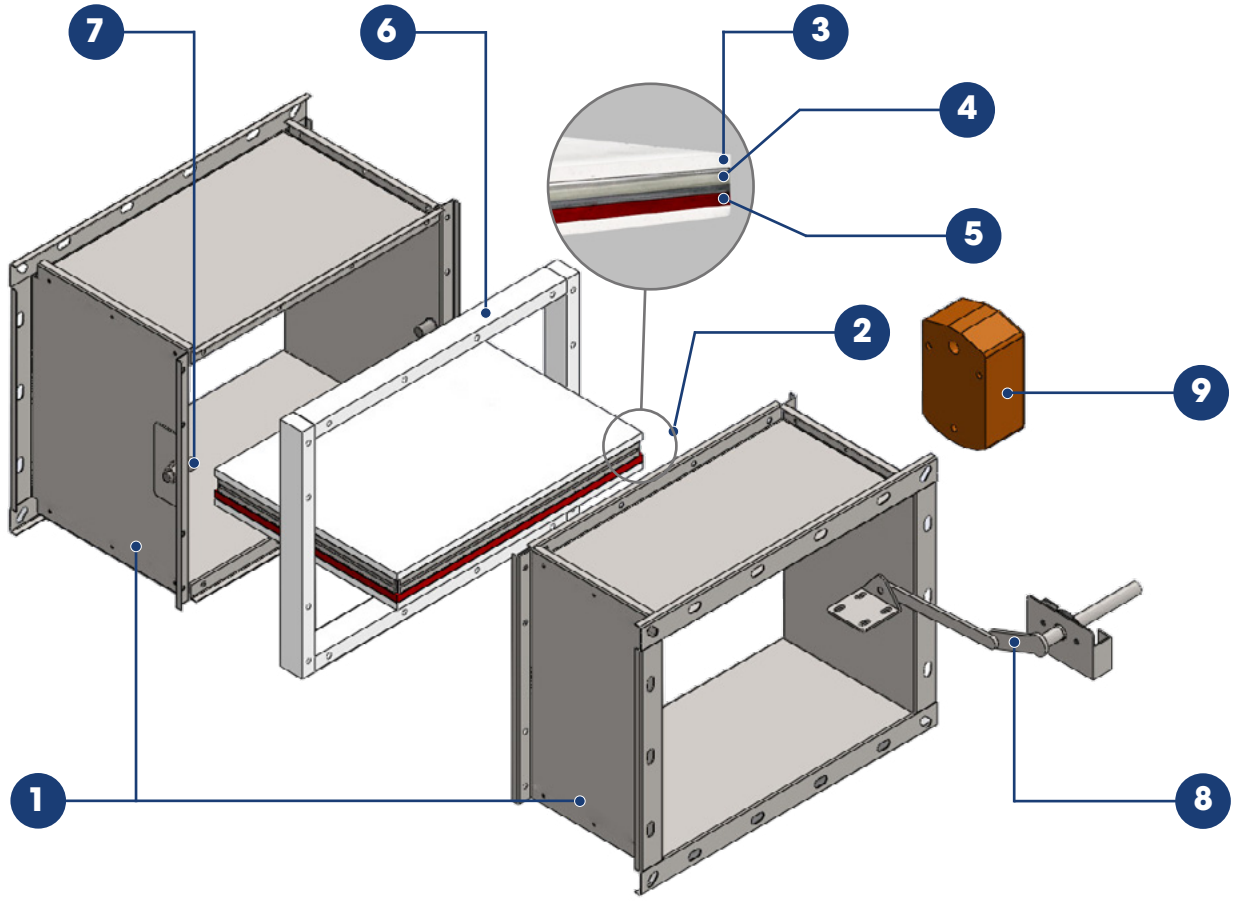
Không chỉ mỗi ngọn lửa mà khói và các loại khí thải cũng là một mối nguy hiểm lớn cho con người, đặc biệt là khi hoả hoạn xảy ra ở các khu vực sản xuất hoặc lưu trữ các loại hoá chất. Những khí này phát tán nhanh chóng và có thể gây tử vong cho con người dù chỉ hít phải một lượng rất nhỏ. Gioăng chống cháy có thể được sử dụng trong các van ngăn lửa khói như một biện pháp ngăn chặn sự lan nhanh của các luồng khói và khí độc trong hệ thống thông gió.



ĐẶC TÍNH:

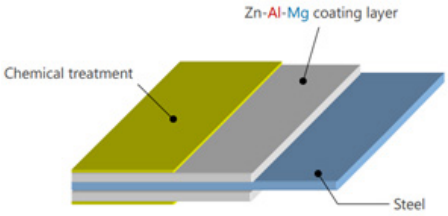
- Van có 2 loại: ***Van thường đóng*** và ***van thường mở***.
- Vỏ van cách ly 2 vùng cháy bằng tấm chịu nhiệt KH Shield chịu lửa.
- Cơ cấu cánh tay đòn cách biệt hoàn toàn với trục cánh van.
- Cơ cấu truyền động có thể điều chỉnh thường đóng hoặc thường mở.
- Trục cánh được làm bằng thép ø14.
- Vỏ van được làm kín bằng keo Hilti chống cháy.
- Cánh van: keo trương phồng ngăn lửa khi đạt đến nhiệt độ giới hạn. Ron Silicon chống rò rỉ.
- Động cơ điều khiển Belimo.
- Lắp trên tường, vách ngăn, sàn nhà và ống gió tại ví trí nằm ngoài vùng cháy.
- Có thể lắp đứng hoặc lắp ngang.
- Được thiết kế chặn lửa một chiều và lắp đặt theo đúng hướng gió quy định.
- Van có tác dụng ngăn lửa, khói và luồng nhiệt.
- Đạt cấp độ chống cháy EI 90 phút.
- Đạt mức áp suất vận hành tối đa 500Pa.
- Nhiệt độ kích hoạt tĩnh thông thường là (72 ± 4) °C.

CẤU TẠO VAN CHẶN LỬA KHÓI REETECH:



STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU/THƯƠNG HIỆU
1	Vỏ van	Tôn ZAM
2	Cánh van	Tôn ZAM/KH Shield/Ron cao su/Keo trương phồng
3	Cách nhiệt	KH Shield
4	Ron chống rò rỉ	Silicon
5	Keo trương phồng	Hilti
6	Khung cách nhiệt	KH Shield
7	Trục cánh van	Thép
8	Cơ cấu truyền động	Thép
9	Động cơ điện	Belimo

TÔN ZAM - EX/NIPPON STEEL:



- Là loại tôn mạ điện lớp hợp kim ZAM (Kẽm - Nhôm - Magie).
- Khả năng chống ăn mòn cao hơn tôn mạ kẽm (Tole GI) từ 10 đến 20 lần.
- Có độ bền bề mặt cao hơn các vật liệu khác do có lớp mạ cứng hơn.
- Tự động bảo vệ chống oxy hóa tại các vị trí cắt, dập.
- Chi phí thấp hơn thép không gỉ nhưng vẫn đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật.
- Độ dày tôn: 1.15mm.
- Độ mạ: K14.

Tiêu chuẩn kỹ thuật: JIS H8641

TẤM CHỐNG CHÁY KH SHIELD (Dày 20mm):

- Là vật liệu với tính năng ngăn cháy hiệu quả trong suốt 4 giờ, không bắt cháy trong 6 giờ liên tục trong điều kiện lửa đốt trực tiếp hơn 1000°C.
- Không bắt cháy, không khói đen, không độc tố.
- Bền với môi trường ẩm ướt.
- Thi công thuận tiện.
- Đạt chứng nhận vật liệu không nung thân thiện với môi trường.
- Tiêu chuẩn: ISO 11925-2:2010, ASTM C 1185-08(2016), JIS A 1460:2015, TCVN 10788:2015, ASTM C177.

Chứng nhận vật liệu KH Shield:

ĐỘNG CƠ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN VAN GIÓ BELIMO:

- Là loại động cơ có lò xo phản hồi.
- Điện áp: AC 220V hoặc DC 24V
- Loại điều khiển: bật, tắt (ON/OFF)
- Góc quay tối đa: 95°
- Nhiệt độ hoạt động: từ -30°C đến 50°C
- Chứng nhận tiêu chuẩn: IEC/EN 60730-1 và IEC/EN 60730-2-14.

Bảng thông số động cơ

MODEL	CẤP BẢO VỆ	MOMEN XOẮN (N.m)	THỜI GIAN ĐÓNG/MỞ (ĐỘNG CƠ)	THỜI GIAN ĐÓNG/MỞ (SỰ CỐ)
TF24	IP42	2.5 N.m	75s / 90°	< 25s
LF24	IP54	4 N.m	75s / 90°	< 20s
NF24A	IP54	10 N.m	75s / 90°	< 20s

- Cách chọn loại động cơ theo kích thước van được trình bày trong Phụ lục 1: Bảng khối lượng và công suất van.
- Khách hàng có nhu cầu sử dụng model động cơ khác, liên hệ nhà sản xuất để được tư vấn cụ thể và chính xác nhất.

KEO TRƯƠNG PHỒNG CHỐNG CHÁY HILTI:

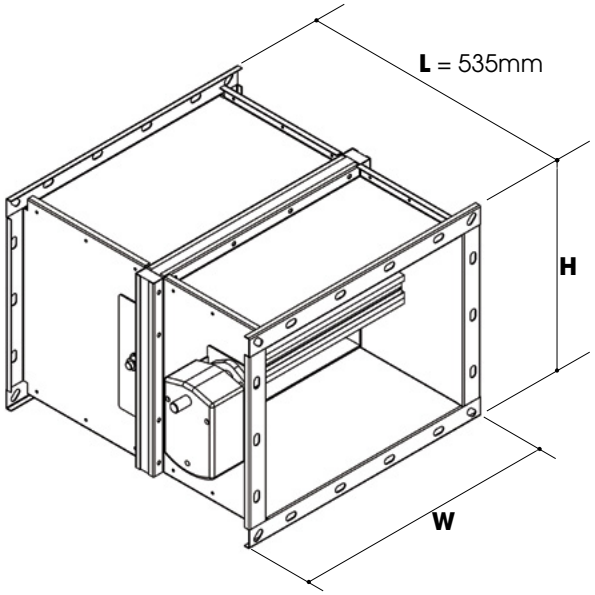
- Là keo silicon chống cháy gốc nước dùng chống cháy lan cho khe có độ co giãn tối đa 12,5%.
- Là sản phẩm gốc nước và có thể sơn được.
- Sản phẩm không có chất Ethylene glycol.
- Giải pháp ngăn cháy lan đa dụng thuận tiện cho các vị trí đi xuyên.
- Tiêu chuẩn áp dụng: ASTM G21-13, ASTM E84-14, ASTM E90, CAN/ULC-S115, UL 1479, ASTM E814, ASTM E84.

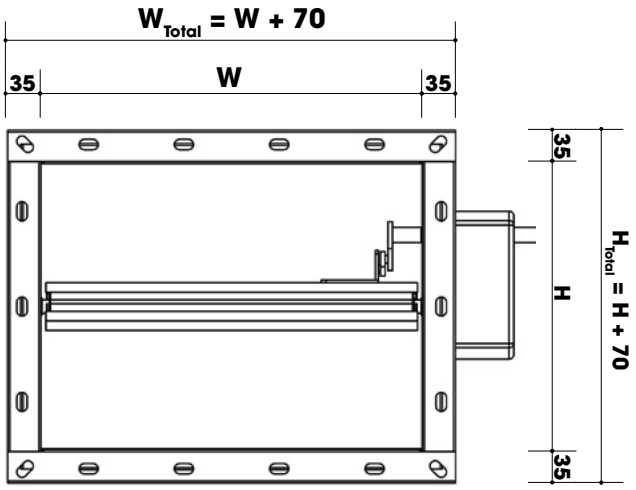
MODEL SẢN PHẨM:

CLKM-I90-WxH

- **H:** chiều cao van (H_{min}=200mm, H_{max}=800mm).
- **W:** chiều rộng van (W_{min}=200mm, W_{max}=1200mm).
- **I90:** giới hạn chịu lửa EI 90.
- **M:** dùng động cơ điện.
- **CLK:** van ngăn lửa khói.

QUY CÁCH VAN ĐƠN:

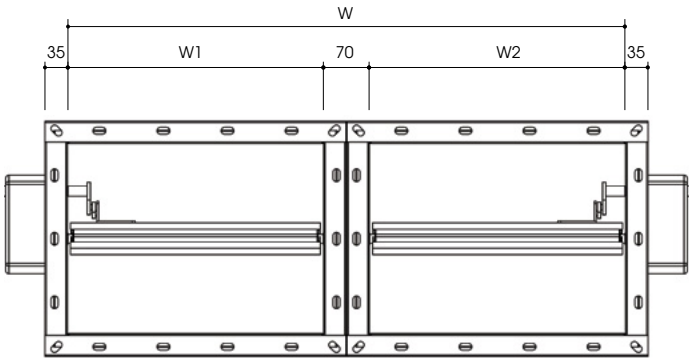




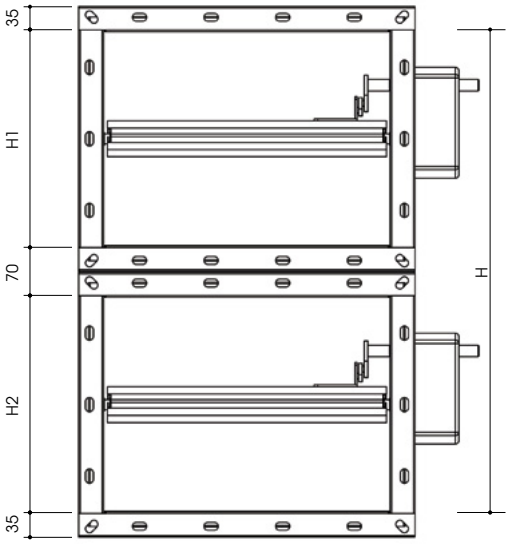
BẢNG KÍCH THƯỚC VAN ĐÚNG QUY CÁCH															
H	mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
W	mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
W	mm	900	950	1000	1050	1100	1150	1200							

KÍCH THƯỚC VAN KHÔNG ĐÚNG QUY CÁCH											
H	mm	650	700	700	750	750	750	750	800	800	800
W	mm	200	200	250	200	250	300	350	200	300	350

QUY CÁCH VAN MỞ RỘNG:



Van ghép ngang



Van ghép dọc

**) Áp dụng khi kích thước yêu cầu: W1, W2 > 1200mm; H1, H2 > 800mm.*

VAN GHÉP NGANG (W = W1 + W2 + 70)																	
Cơ sở	mm	1600	1600	1700	1700	1800	1800	1900	1900	2000	2000	2100	2100	2200	2200	2300	2300
W	mm	1570	1620	1670	1720	1770	1820	1870	1920	1970	2020	2070	2120	2170	2220	2270	2320
W1	mm	750	800	800	850	850	900	900	950	950	1000	1000	1050	1050	1100	1100	1150
W2	mm	750	750	800	800	850	850	900	900	950	950	1000	1000	1050	1050	1100	1100

VAN GHÉP NGANG (W = W1 + W2 + 70)																	
Cơ sở	mm	2400	2400	2500	2500												
W	mm	2370	2420	2470	2520												
W1	mm	1150	1200	1200	1250												
W2	mm	1150	1150	1200	1250												

VAN GHÉP DỌC (H = H1 + H2 + 70)																	
Cơ sở	mm	900	900	1000	1000	1100	1100	1200	1200	1200	1300	1300	1400	1400	1500	1600	1600	1650
H	mm	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520	1570	1620	1670
H1	mm	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700	700	750	750	800	800
H2	mm	400	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700	700	750	750	800

TIÊU CHUẨN:

- Tiêu chuẩn sản xuất:

TCVN 197:2002	Vật liệu kim loại và thử kéo ở nhiệt độ thường.

- Tiêu chuẩn đặc thù của sản phẩm:

QCVN 03:2021/BCA	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phòng cháy và chữa cháy.
QCVN 06:2021/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

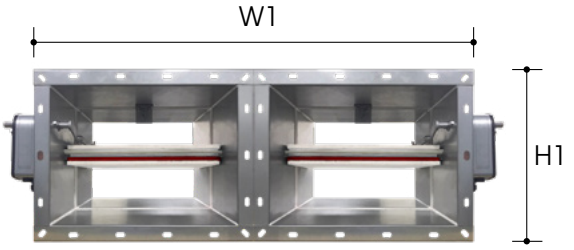
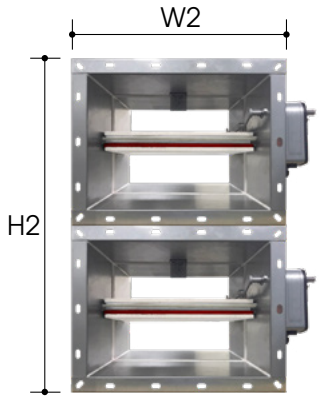
- Tiêu chuẩn vật liệu:

JIS H8641:1999	Zinc hot dip galvanizings.
JIS G3323:2019	Hot-dip zinc-aluminium-magnesium alloy-coated steel strip and sheet.
EN 15650:2010	Hot-dip zinc-aluminium-magnesium alloy-coated steel strip and sheet.
EN 1366-2:2015	Fire resistance tests for service installations Fire dampers.
EN 13501-3:2009	Fire resistance of building materials and elements.

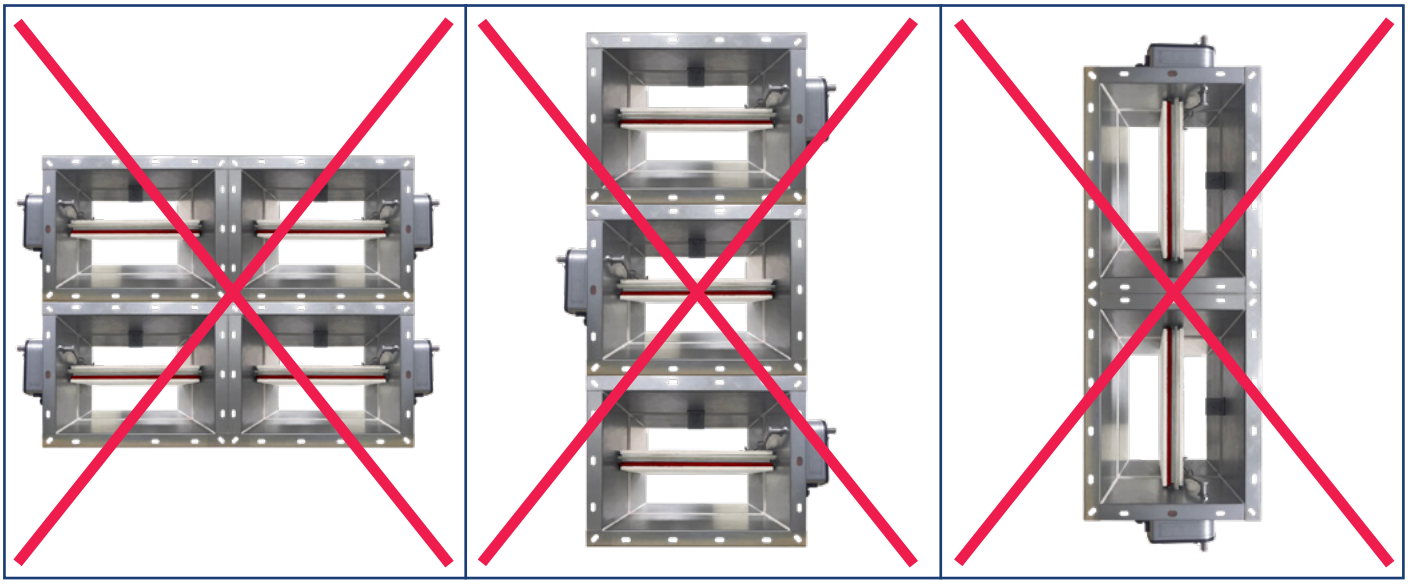
- Tiêu chuẩn thử nghiệm:

ISO 10294-1:1996	Thử nghiệm khả năng chịu lửa-van chặn lửa cho hệ thống phân phối khí-phần 1: Phương pháp thử.
ISO 10294-2:1999	Thử nghiệm khả năng chịu lửa-van chặn lửa cho hệ thống phân phối khí-phần 2: Phân loại, tiêu chí và phạm vi áp dụng kết quả thử nghiệm.
ISO 10294-3:1999	Thử nghiệm khả năng chịu lửa-van chặn lửa cho hệ thống phân phối khí-phần 3: Hướng dẫn thử nghiệm.
BS EN 12101-8:2011	Smoke and heat control systems Smoke control dampers
JIS Z2371:2020	Thử nghiệm cháy- Tính bắt lửa.
ISO 9227:2017	Phương pháp thử nghiệm phun muối.
ISO 11925-2:2010	Thử nghiệm ăn mòn trong môi trường nhân tạo-Thử nghiệm phun mù muối.

GHÉP VAN:

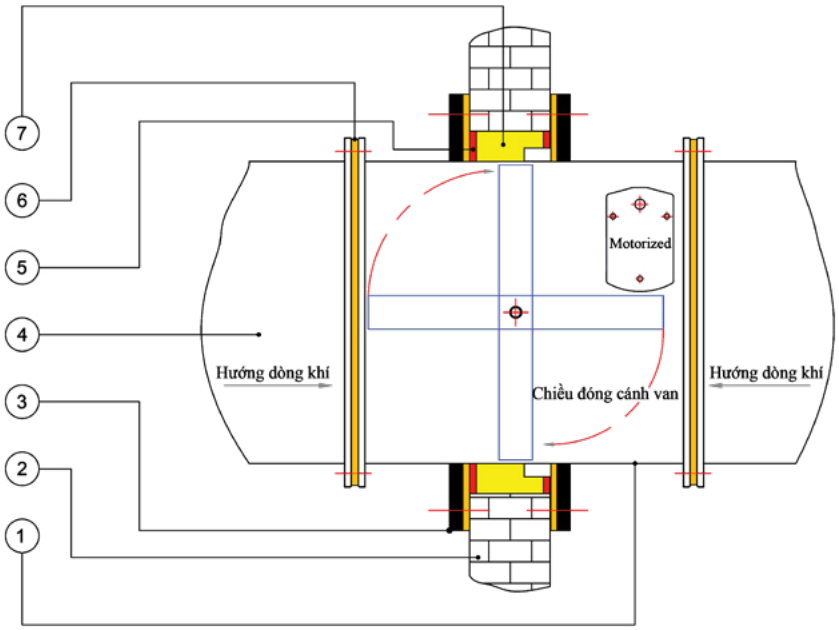
	
Ghép 2 van ngang	Ghép 2 van dọc

**) Chỉ được phép ghép 2 van.*
**) Kích thước ghép tối đa 2 van ngang: W1 x H1 = 2540 x 870.*
**) Kích thước ghép tối đa 2 van dọc: W2 x H2 = 1270 x 1670.*

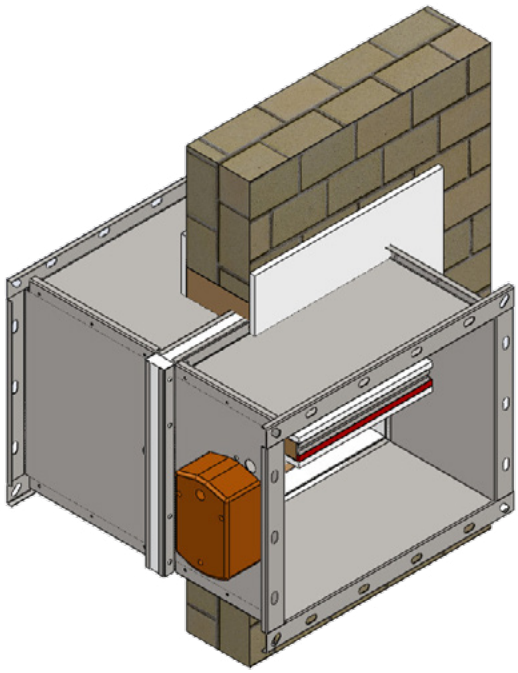


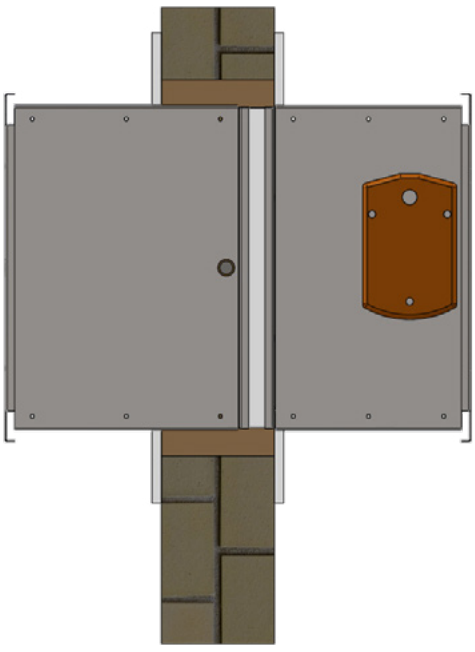
**) Không được phép ghép từ 3 van trở lên.*
**) Cấm ghép 2 van theo phương thẳng đứng với trục thẳng đứng.*
**) Cấm lắp đặt van theo phương thẳng đứng với trục thẳng đứng.*

LẮP ĐẶT VAN TRÊN TƯỜNG:



STT	Tên bộ phận
1	Van ngăn cháy
2	Tường ngăn cháy
3	Tấm chèn bịt chống cháy dày 10mm
4	Ống gió chống cháy
5	Kéo chống cháy Hilti CP606
6	Mặt bích liên kết có gioăng cách nhiệt
7	Len khoáng tỉ trọng 50kg/m^3





Bảng khối lượng van và công suất động cơ:

W \ H	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
200	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0			
250	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0			
300	14.0	15.0	16.0	17.0	18.5	19.5	20.5	21.5	22.5	23.5	25.0		
350	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.5	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0		
400	16.0	17.0	18.5	19.5	20.5	22.0	23.0	24.0	25.5	26.5	28.0	29.0	30.0
450	17.0	18.5	19.5	20.5	22.0	23.0	24.5	25.5	26.5	28.0	29.0	30.5	31.5
500	18.5	19.0	20.0	22.0	23.0	24.5	26.0	27.0	28.0	29.5	31.0	32.0	33.0
550	19.0	19.0	21.5	23.0	24.0	25.5	27.0	28.5	29.5	31.0	32.5	36.5	38.0
600	20.0	20.0	22.5	24.0	25.5	27.0	28.0	29.5	31.0	32.5	36.5	38.0	39.5
650	21.0	22.0	23.5	25.0	26.5	28.0	29.5	31.0	32.5	36.5	38.0	39.5	41.0
700	21.5	23.0	25.0	26.0	28.0	29.0	31.0	32.5	36.5	38.0	39.5	41.0	42.5
750	22.5	24.0	26.0	27.0	29.0	30.5	32.0	36.5	38.0	39.5	41.0	43.0	44.0
800	23.5	25.0	27.0	28.0	30.0	31.5	33.0	38.0	39.5	41.0	42.5	44.0	46.0
850	24.5	26.0	28.0	29.0	31.0	33.0	37.5	39.0	41.0	42.5	44.0	46.0	47.5
900	25.5	27.0	29.0	30.5	32.5	37.0	38.5	40.5	42.0	44.0	45.5	47.5	49.0
950	26.5	28.0	30.0	32.0	33.5	38.0	40.0	41.5	43.5	45.5	47.0	49.0	51.0
1000	27.0	29.0	31.0	33.0	35.0	39.0	41.0	43.0	45.0	47.0	48.5	50.5	52.5
1050	28.0	30.0	32.0	34.0	38.5	40.5	42.5	44.5	46.0	48.5	50.0	52.0	54.0
1100	29.0	31.0	33.0	35.0	40.0	42.0	43.5	45.5	47.5	50.0	51.5	53.5	55.5
1150	30.0	32.0	34.0	39.0	41.0	43.0	45.0	47.0	49.0	51.0	53.0	55.0	57.0
1200	31.0	33.0	35.0	40.0	42.0	44.0	46.0	48.5	50.5	52.5	54.5	57.0	59.0

Bảng chọn động cơ:

Tên Model	Kí hiệu	Công suất tĩnh (W)	Công suất động (W)	Momen xoắn (N.m)	S cánh ≤ (m2)	Khối lượng (kg)	Điện áp (V)
TF24		1.5	2	2.5	0.25	0.6	24
LF24		2.5	5	4	0.4	1.5	24
NF24A		2.5	6	10	1	2.1	24
Không SX		Kích thước không đúng quy cách.					

Công ty TNHH Sản Xuất và Dịch Vụ REEPRO

0901 366 377
info@reepro.vn
www.reepro.vn
364 Đường Cộng Hòa, Phường 13, Quận Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh

CLKMI-5B-SV1-2210