

BỘ CÔNG AN  
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số:.....945...../KD-PCCC-P7

**GIẤY CHỨNG NHẬN  
KIỂM ĐỊNH PHƯƠNG TIỆN PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

Căn cứ Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Xét đề nghị của: Công ty Cổ phần ĐTCN Ngôi Sao Châu Á  
về việc cấp giấy chứng nhận kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy tại  
văn bản số: 090123/NSCA ngày 09 tháng 01 năm 2022;

Căn cứ kết quả kiểm định về phòng cháy và chữa cháy đối với phương tiện/  
lô phương tiện tại biên bản kiểm định ngày 09 tháng 01 năm 2022 của  
Trung tâm tư vấn và chuyển giao công nghệ PCCC và CNCH – Cục cảnh sát PCCC  
và CNCH

**CỤC CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ  
CHỨNG NHẬN:**

Mẫu phương tiện: Phòng cháy, chữa cháy ghi tại trang 2 - 11  
của: Công ty Cổ phần ĐTCN Ngôi Sao Châu Á, địa chỉ: Nhà số 16, tổ dân phố 12  
phố Nhân Mỹ, phường Mỹ Đình 1, quận Nam Từ Liêm, Thành phố Hà Nội

Tại thời điểm kiểm định, số phương tiện này có các thông số kỹ thuật phù hợp  
với các quy định về phòng cháy và chữa cháy và được phép sử dụng trong lĩnh vực  
phòng cháy và chữa cháy.

**Nơi nhận:**

- Công ty Cổ phần ĐTCN Ngôi Sao Châu Á;
- Phòng CS PCCC và CNCH - CA các địa phương;
- Lưu: VT, P7(N.T.H);

Hà Nội, ngày 08... tháng 03... năm 2023

**KT. CỤC TRƯỞNG  
PHÓ CỤC TRƯỞNG**

(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)



**Đại tá Bùi Quang Việt**



## BẢNG THỐNG KÊ

### PHƯƠNG TIỆN PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY ĐÃ ĐƯỢC KIỂM ĐỊNH

(Kèm theo Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện PCCC số 945 /KĐ-PCCC-P7 ngày 08 /03 /2023 của Cục Cảnh sát PCCC và CNCH)

Số TT	Tên, số hiệu, quy cách của phương tiện	Ký, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Nơi sản xuất	Năm sản xuất	Ghi chú
1.	<p><b>Mẫu tổ hợp van ngăn cháy (van chặn lửa) dùng trong hệ thống phân phối không khí, loại van cách nhiệt, không quy ước chiều lắp đặt (đối xứng), vị trí đặt van trên tường ngăn cháy, trong lỗ mở (xuyên qua kết cấu gá đỡ), sử dụng cơ cấu đóng mở bằng động cơ điện bố trí ngoài khoang cháy, kích hoạt đóng mở bằng tín hiệu từ tủ điều khiển, đạt giới hạn chịu lửa EI90 (90 phút), có cấu tạo như sau:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mẫu tổ hợp van ngăn cháy tiết diện van hình chữ nhật là 01 tổ hợp gồm 04 van ngăn lửa có kích thước tổng thể rộng x cao là 2580 x 1780x600 (mm), kích thước thông thủy rộng x cao 2480 x 1680 (mm), tiết diện hình chữ nhật, mỗi van đơn có kích thước thông thủy rộng x cao x dài là 1200x800x600 (mm);</li> <li>- Tổ hợp van thử nghiệm có cấu tạo gồm 04 khoang (van), 04 tấm cánh đóng/ mở đồng thời bằng 04 động cơ;</li> <li>- Cấu tạo thân van tổ hợp: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hai mặt van được cấu tạo từ hai bích thép V40x40x4 (ở phía ngoài lò) và TDC-ZAM K27 (phía trong lò) dày 1,2 mm;</li> <li>+ Thân van đơn dày 58 mm được tổ hợp từ nhiều lớp vật liệu ghép cố định với nhau; cấu tạo như sau: Mặt trong cùng của thân van là 01 lớp tấm MgSO<sub>4</sub> chống cháy dày 10mm (khối lượng riêng 950 kg/m<sup>3</sup>); Tiếp theo là 01 lớp khung thép chấn dày 1,15 mm để kết nối các tấm chống cháy và cách nhiệt; tiếp theo là 01 lớp tấm MgO cách nhiệt dày 38 mm ốp vào 02 bên thành khung thép chấn (khối lượng riêng 380 kg/m<sup>3</sup>);</li> <li>+ Các van đơn được ghép lại với nhau bằng các bu lông M8, khe hở giữa 2 mép ngoài van được chèn kín bằng thanh U40x80x1,2 (mm), thanh U nối với 2 van bằng các bu lông M8 với</li> </ul> </li> </ul>	S-MFSD	Mẫu	02	Công ty Cổ phần đầu tư công nghệ Ngôi Sao Châu Á	2021	Mẫu van ngăn cháy được chứng nhận kết quả kiểm định trên cơ sở kết luận nêu tại Biên bản kiểm định số 86/ BBKĐ-TT2 ngày 09/01/2023 của Trung tâm tư vấn và chuyển giao công nghệ PCCC và CNCH.

Số TT	Tên, số hiệu, quy cách của phương tiện	Ký, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Nơi sản xuất	Năm sản xuất	Ghi chú
	<p>khoảng cách 150 mm; xung quanh thân van phía ngoài bọc lớp chống cháy MgSO<sub>4</sub> dày 10 mm (khối lượng riêng 950 kg/m<sup>3</sup>); các mặt bích V40x40x4 và TDC liên kết với thân van bằng các bu lông M8 với khoảng cách bu lông là 150 mm;</p> <p>+ Tại vị trí các góc ghép của thân van sau khi ghép xong được bọc bởi 1 lớp vật liệu thép dày 1,15 mm, chân hình chữ L kích thước 50x60 mm;</p> <p>- Cánh van dày 58 mm được tổ hợp từ nhiều lớp vật liệu ghép cố định với nhau; cấu tạo như sau: Hai bên cánh van là 2 lớp tấm chống cháy MgSO<sub>4</sub> dày 10 mm (khối lượng riêng 950 kg/m<sup>3</sup>); ở giữa 02 lớp chống cháy là 01 lớp tấm cách nhiệt MgO dày 38 mm (khối lượng riêng 380 kg/m<sup>3</sup>); kích thước cánh van là 1180 x 780 (mm); cánh van được cố định với trục van đường kính 20 mm, làm từ thép CT45; trục van được quay quanh gối đỡ bằng thép dạng ổ bi đường kính 20 mm;</p> <p>- Cánh van quay xung quanh trục và bị chặn bởi thanh nẹp chặn cánh ZAM K27 dày 1,2 mm;</p> <p>- Cơ cấu kích hoạt và bộ phận đóng - mở van:</p> <p>+ Cảm biến nhiệt được lắp đặt ở mặt trong thân van, nhưng không được nối với động cơ để làm nhiệm vụ đóng van;</p> <p>+ Động cơ để đóng mở bằng điện nhãn hiệu Belimo 3.5 Nm được lắp trên thân van, loại sử dụng cho van ngăn lửa và khói, có lò xo phản hồi, có tiếp điểm phụ, Model FSLF, sản xuất tại Mỹ;</p> <p>+ Cấu tạo hộp bọc mô tơ: Bên trong phần tiếp xúc với mô tơ là 01 lớp tấm MgSO<sub>4</sub> chống cháy dày 10 mm; bọc bên ngoài là 01 lớp tôn dày 1,15 mm;</p> <p><i>(do việc vận hành động cơ được thực hiện thông qua tín hiệu từ Trung tâm báo cháy nên việc thử nghiệm này không kiểm tra tính năng kích hoạt động cơ mà chỉ xem xét điều kiện làm việc của hệ van chặn lửa sau khi động cơ được kích hoạt (ngắt điện) bằng thủ công);</i></p> <p>- Mẫu van được lắp đặt trong lỗ mở của</p>						

Số TT	Tên, số hiệu, quy cách của phương tiện	Ký, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Nơi sản xuất	Năm sản xuất	Ghi chú
	<p>kết cấu gá đỡ tiêu chuẩn là tường xây bằng gạch đặc dày 200 mm; khoảng cách từ mặt ngoài tường thử nghiệm đến mặt bích phía ngoài của van là 200 mm, đều nhau về cả 02 mặt của van; khoảng cách từ mặt bích đến mặt phẳng ngoài của cánh van khi đóng là 271 mm; đều nhau về cả 2 mặt của van; khe hở giữa thân van và kết cấu gá lắp có chiều rộng 20 mm được chèn kín bằng bông gốm chống cháy có khối lượng riêng 60 kg/m<sup>3</sup> ở phía trong và keo Hilti CP 606 ở phía ngoài; ở cả 2 mặt của kết cấu gá lắp, tại vị trí khe hở bố trí thêm các thanh nẹp bằng tấm chống cháy MgO dày 10 mm (khối lượng riêng 380 kg/m<sup>3</sup>), chiều rộng bản 150 mm xung quanh van; tấm chống cháy được liên kết với kết cấu gá lắp bằng các nở sắt M8 dài 100 mm, khoảng cách 200 mm; khe hở giữa tấm chống cháy và kết cấu gá lắp được chèn kín bằng keo Hilti CP 606;</p> <p>- Các thông tin về phụ kiện và vật liệu chế tạo do nhà sản xuất cung cấp của mẫu thử nghiệm được thể hiện tại Phụ lục I của giấy chứng nhận này;</p> <p>- Chi tiết cấu tạo, kích thước hình học, phụ kiện và vật liệu chế tạo do nhà sản xuất cung cấp của mẫu thử nghiệm được thể hiện tại báo cáo thử nghiệm số 066.22.KC.NCPCC ngày 14/12/2022 của Viện Khoa học công nghệ xây dựng (IBST)- Bộ Xây dựng;</p> <p>- Bản vẽ mô tả cấu tạo chi tiết, quy cách lắp đặt mẫu thử nghiệm được thể hiện tại Phụ lục II của giấy chứng nhận này;</p> <p><i>Mẫu thử nghiệm trong điều kiện không chịu tải</i></p>						
<p><b>- Những thay đổi nằm trong phạm vi áp dụng trực tiếp kết quả thử nghiệm chịu lửa của mẫu van ngăn cháy nêu trên:</b></p> <p>+ Kích cỡ van ngăn cháy: Kết quả thử nghiệm được áp dụng cho các van tổ hợp được mở rộng không hạn chế theo chiều rộng (theo hình thức tăng số lượng van đơn trong tổ hợp), không được mở rộng theo chiều cao; các van đơn của tổ hợp có kích thước không lớn hơn van đơn đã được thử nghiệm theo báo cáo thử nghiệm số 064.22.KC.NCPCC (cụ thể van đơn lớn nhất kích thước rộng x cao 1200 x 800 mm); liên kết các van đơn theo các cạnh đứng và cạnh ngang phải tương tự liên kết trên mẫu tổ hợp đã được thử nghiệm;</p> <p>+ 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;</p> <p>+ Khoảng cách giữa các tổ hợp van ngăn cháy và giữa tổ hợp van ngăn cháy với các cấu kiện</p>							

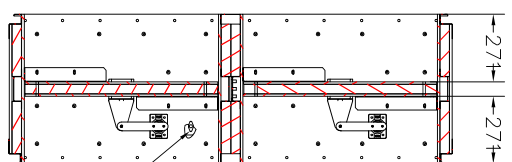
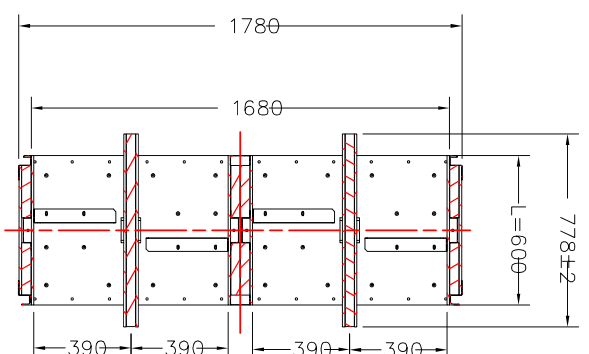
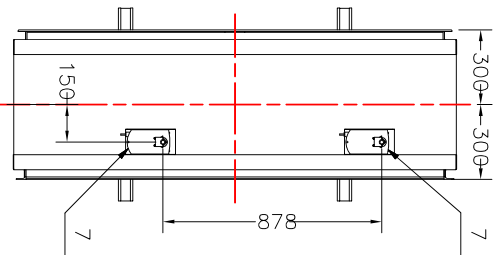
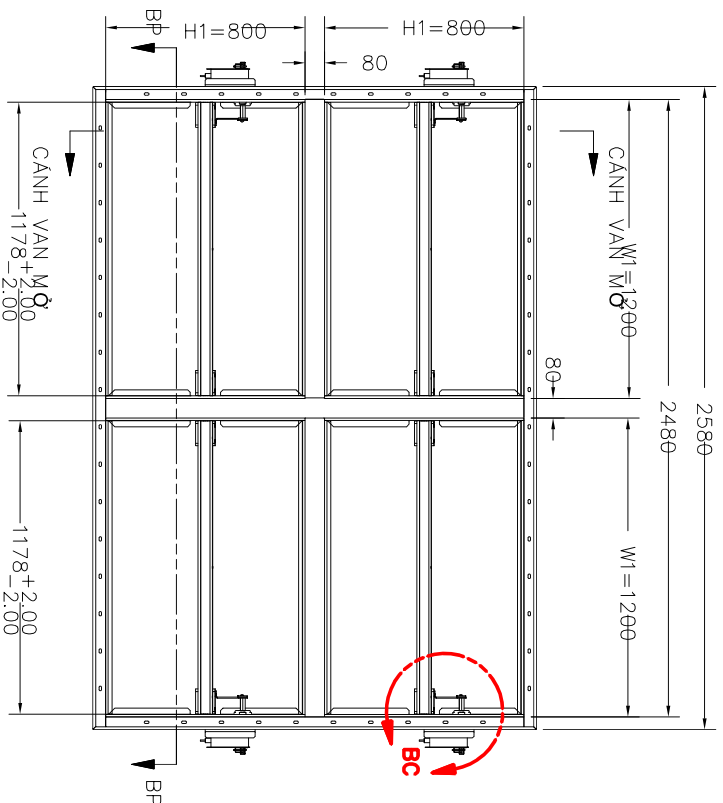
Số TT	Tên, số hiệu, quy cách của phương tiện	Ký, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Nơi sản xuất	Năm sản xuất	Ghi chú
	<p>xây dựng: Khoảng cách giữa hai tổ hợp van ngăn cháy được lắp đặt trong các ống dẫn riêng biệt không nhỏ hơn 200 mm; Khoảng cách giữa tổ hợp van ngăn cháy và một cấu kiện xây dựng (tường/sàn) không nhỏ hơn 75 mm;</p> <p>+ 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;</p> <p>+ Kết quả thử nghiệm nêu trên được phép sử dụng trong các trường hợp van tổ hợp có phân loại giới hạn chịu lửa thấp hơn (E/I/EI 60/45/30/15 phút);</p> <p>- Giấy chứng nhận kiểm định này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm tại mục 1 nêu trên, được sử dụng làm mẫu sản xuất các tổ hợp van ngăn cháy trong phạm vi áp dụng trực tiếp kết quả thử nghiệm để lưu thông trên thị trường;</p> <p>- Các thay đổi liên quan tổ hợp van ngăn cháy không thuộc phạm vi áp dụng trực tiếp kết quả thử nghiệm nêu trên phải được cơ quan có thẩm quyền đánh giá phạm vi áp dụng mở rộng của kết quả thử nghiệm theo BS EN 15882-2:2015 và được kiểm định theo quy định;</p> <p>- 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 kiểm định khi lưu thông ra thị trường và quy định của pháp luật có liên quan về sản phẩm chất lượng hàng hóa;</p> <p>- Các sản phẩm được sản xuất theo mẫu nêu trên, khi lưu thông ra thị trường phải được ghi nhãn theo quy định tại mục 3.3 của QCVN03:2021/BCA;</p> <p>- Đơn vị sản xuất, chủ đầu tư và các nhà thầu liên quan có trách nhiệm sản xuất, thi công, lắp đặt, giám sát và nghiệm thu các phương tiện PCCC theo đúng mẫu và phạm vi áp dụng mẫu đã được kiểm định, tại các vị trí đảm bảo quy định về giới hạn chịu lửa theo đúng quy định của quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành./.</p>						

**PHỤ LỤC I**  
**Các thông số về vật liệu và phụ kiện của mẫu thử nghiệm**

TT	Tên bộ phận, phụ kiện, vật tư	Số lượng, kích cỡ	Mã hiệu, Nhà sản xuất, xuất xứ
1	Mẫu van tổ hợp chặn lửa thử nghiệm cháy	Kích thước bên trong (rộng x cao) là 1680x2480 (mm), dài 600 mm	-
	Kích thước van đơn	Kích thước bên trong (rộng x cao) là 1200x800 (mm), dài 600 mm	-
	Bích thép van đơn	V40x40x4 (ở phía ngoài lò) và TDC-ZAM K27 (phía trong lò) dày 1,2 mm	-
	Thân van (van đơn)	- Dày 1,15 mm, dài 600 mm - Bọc thân van phía ngoài: lớp MgSO <sub>4</sub> dày 10 mm, 1 lớp MgO dày 38 mm. - Bọc thân van phía trong: 1 lớp MgO dày 10 mm.	- Tôn mạ kẽm - Tấm MgO: khối lượng riêng 380 kg/m <sup>3</sup> - Tấm MgSO <sub>4</sub> : Khối lượng riêng 950kg/m <sup>3</sup> Công ty Cổ phần Đầu tư Công nghệ Ngôi sao Châu Á cung cấp
	Cánh van (van đơn)	- Dày 58 mm. - Gồm 2 lớp MgSO <sub>4</sub> dày 10 mm, 1 lớp MgO dày 38 mm.	- Tấm MgO: khối lượng riêng 380 kg/m <sup>3</sup> - Tấm MgSO <sub>4</sub> : Khối lượng riêng 950kg/m <sup>3</sup>
		- Kích thước: 780 x 1180 (mm)	Công ty Cổ phần Đầu tư Công nghệ Ngôi sao Châu Á cung cấp
	Trục cánh van (van đơn)	Tròn đường kính 20 (mm)	Thép CT 45 / Công ty Cổ phần Đầu tư Công nghệ Ngôi sao Châu Á cung cấp
	Gối đỡ trục cánh van (van đơn)	Ổ bi đường kính 20 mm	-
	Thanh nẹp chặn cánh (van đơn)	Dày 1,2 mm	ZAM K27
	Mô tơ	-	Belimo 3,5 N.m, Loại dùng cho van chặn lửa, có lò xo phản hồi, có tiếp điểm phụ, Tốc độ đóng mở theo công bố là 15 giây, sản xuất tại Mỹ.
	Cảm biến nhiệt (lắp ở mặt trong thân van, phía ngoài lò thử nghiệm trên thân van nhưng không sử dụng trong cơ cấu đóng)	-	Belimo
2	Nẹp U nối van đơn	U80x40x1,2 (mm)	Thép
3	Tấm cách nhiệt MgSO <sub>4</sub> dày 10 mm che nẹp U	-	- Tấm MgSO <sub>4</sub> : Khối lượng riêng 950kg/m <sup>3</sup>
4	Bu lông M8 nối van	-	Thép

## PHỤ LỤC II

### Bản vẽ mô tả cấu tạo chi tiết, quy cách lắp đặt mẫu thử nghiệm



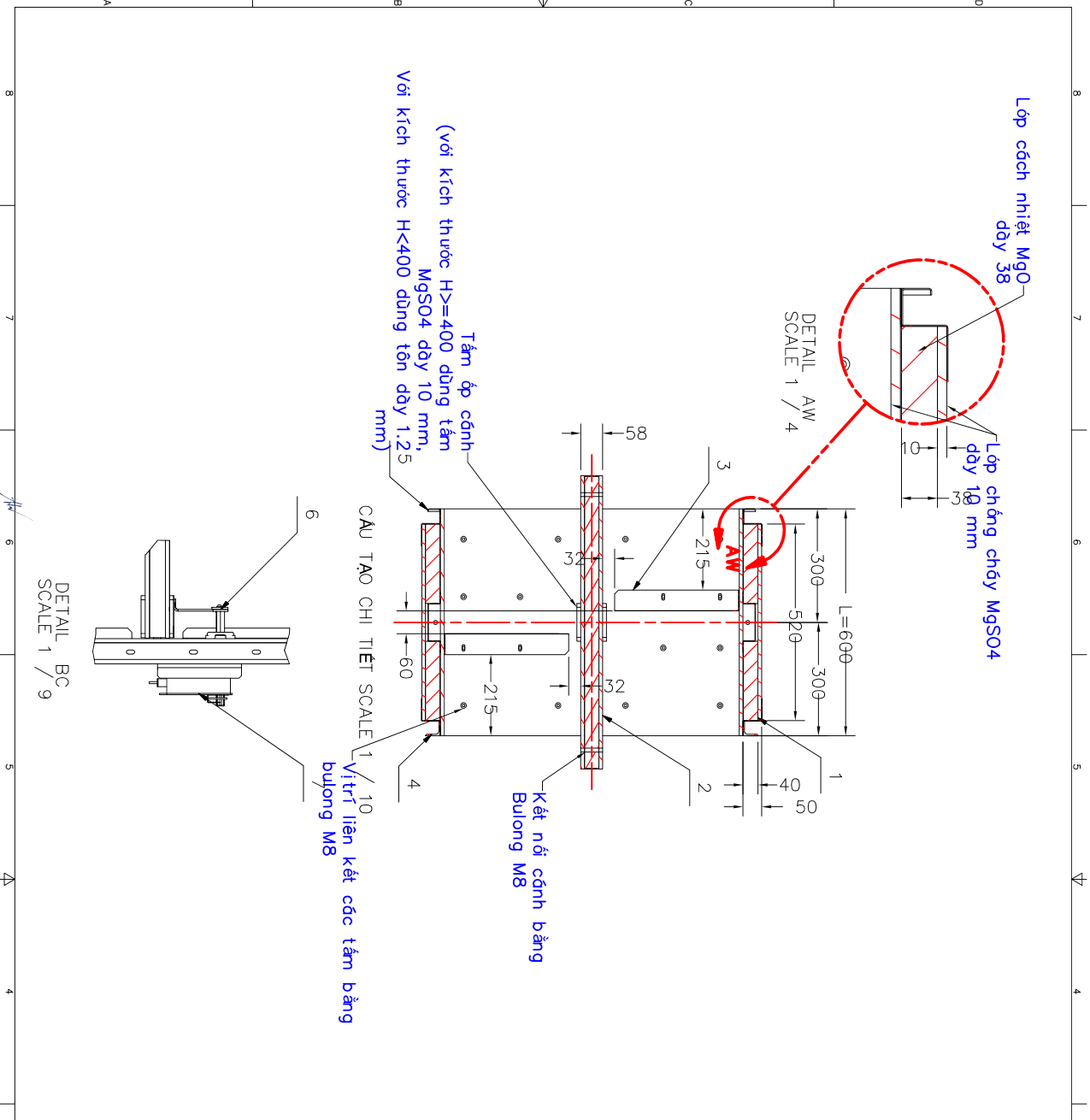
SECTION - CÁNH VAN ĐÓNG

SECTION CÁNH VAN MỎ

#### • CẤU TẠO VAN NGĂN CHÁY ĐỐI XỨNG TỔ HỢP

1. Vỏ thân van - Tấm MgO + Tấm MgSO<sub>4</sub> (10+38+10)
2. Cánh van - Tấm MgO + Tấm MgSO<sub>4</sub> (10+38+10)
3. Nẹp chặn cánh - ZAM K27 dày 1.2 mm
4. BIC V40x40x4 - Thép (Dùng cho van kích thước W > 600 mm)
5. BIC TDC - ZAM K27 dày 1.2 mm (Dùng cho van kích thước W ≤ 600 mm)
6. Bộ truyền động van
7. Motor Belimo 3.5 N.m
8. Càm biến nhiệt Belimo

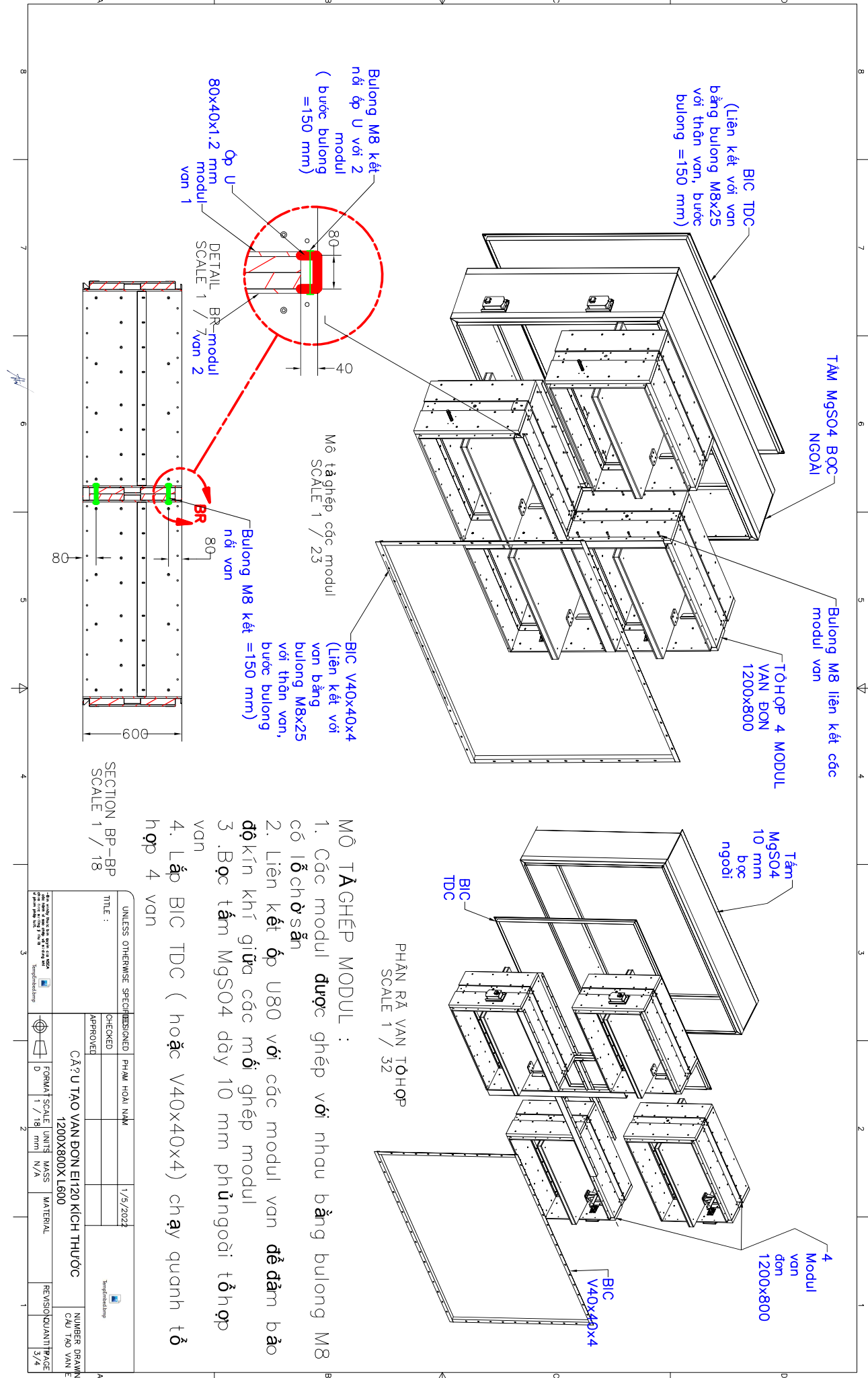
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		PHẠM HOÀI NAM		1/5/2022		Bản vẽ chi tiết	
TITLE :	CHECKED	APPROVED					
CẤU TẠO VAN TỔ HỢP EI120 4 MODULE		FORMA		SCALE		UNITS	
1200X800X1600		D		1 / 18		mm	
		MASS		N/A		MATERIAL	
NUMBER DRAWING		REVISION		QUANTITY		FACE	
CẤU TẠO VAN EI120				3/4			



BẢNG THÔNG KÊ								
TT	Tên, số hiệu, quy cách	Ký hiệu	Độ dày (mm)	ĐVT	Số lượng	Vật liệu xuất xứ	Đơn vị sản xuất	Chất liệu
B	Mặt vana nhôm hệ nhôm kính 4 van đơn, "Tiêu chuẩn thử nghiệm ISO 10241-1:1996 và ISO 10241-2:1999"							
	Mặt nhôm kính 4 Van nhôm hệ nhôm kính E1120 có các tiêu chuẩn sau: - Kích thước nhôm kính van thử nghiệm: Mặt hệ nhôm 4 van đơn kích thước 1200x800 L600 theo kết cấu sau: - Độ dày kính van: 8mm - Khoảng cách giữa các van: 11.5mm - Khoảng cách giữa các van: 10-10(mm) - Tiêu chuẩn thử nghiệm van từ loại không MS04 - Trọng lượng nhôm kính van: 950kg/m <sup>2</sup> - Độ dày lớp cách nhiệt cách van: 38mm - Tiêu chuẩn thử nghiệm nhôm kính van: 380kg/m <sup>2</sup> - Chiều dài nhôm kính van: 380kg/m <sup>2</sup> - Chiều dài nhôm kính van: 1200							
2	Loại vana nhôm hệ nhôm kính E1120 có các tiêu chuẩn sau: - Tiêu chuẩn thử nghiệm van: 11-10(mm) - Độ dày nhôm kính van: 8mm - Trọng lượng nhôm kính van: 950kg/m <sup>2</sup> - Tiêu chuẩn thử nghiệm nhôm kính van: 380kg/m <sup>2</sup> - Chiều dài nhôm kính van: 380kg/m <sup>2</sup> - Chiều dài nhôm kính van: 1200	S.MFSD		Mặt	1			Chất Liệu: CPVC/Nhôm Sơn Chất Lượng Cao
	Loại vana nhôm hệ nhôm kính E1120 có các tiêu chuẩn sau: - Tiêu chuẩn thử nghiệm van: 11-10(mm) - Độ dày nhôm kính van: 8mm - Trọng lượng nhôm kính van: 950kg/m <sup>2</sup> - Tiêu chuẩn thử nghiệm nhôm kính van: 380kg/m <sup>2</sup> - Chiều dài nhôm kính van: 380kg/m <sup>2</sup> - Chiều dài nhôm kính van: 1200							
	Loại vana nhôm hệ nhôm kính E1120 có các tiêu chuẩn sau: - Tiêu chuẩn thử nghiệm van: 11-10(mm) - Độ dày nhôm kính van: 8mm - Trọng lượng nhôm kính van: 950kg/m <sup>2</sup> - Tiêu chuẩn thử nghiệm nhôm kính van: 380kg/m <sup>2</sup> - Chiều dài nhôm kính van: 380kg/m <sup>2</sup> - Chiều dài nhôm kính van: 1200							
	Loại vana nhôm hệ nhôm kính E1120 có các tiêu chuẩn sau: - Tiêu chuẩn thử nghiệm van: 11-10(mm) - Độ dày nhôm kính van: 8mm - Trọng lượng nhôm kính van: 950kg/m <sup>2</sup> - Tiêu chuẩn thử nghiệm nhôm kính van: 380kg/m <sup>2</sup> - Chiều dài nhôm kính van: 380kg/m <sup>2</sup> - Chiều dài nhôm kính van: 1200							

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		PHẠM HOÀN NAM		1/5/2022	
DESIGNED		CHECKED		APPROVED	
TITLE :		CẤU TẠO VAN ĐƠN E1120 KÍCH THƯỚC 1200X800X L600		NUMBER DRAWING CAU TẠO VAN E1120	
FORMA SCALE		UNIT		MATERIAL	
D		1 / 18		N/A	
REVISION		QUANTITY		PAGE	
				3/4	



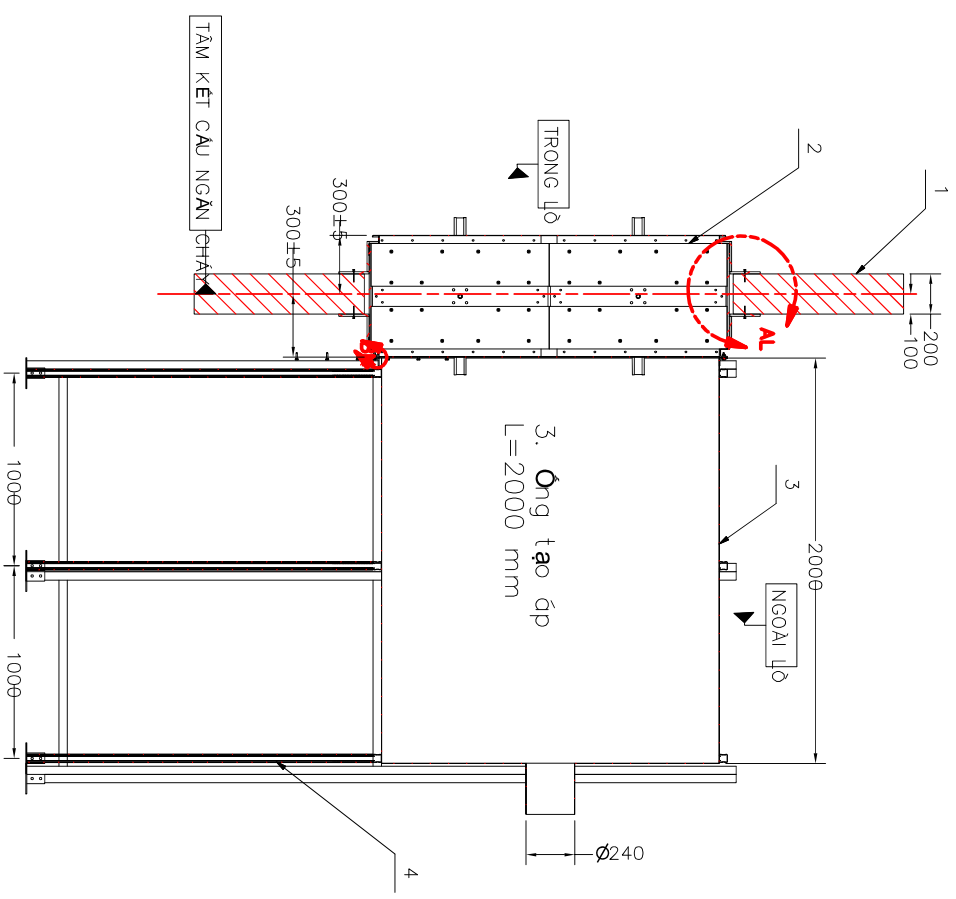
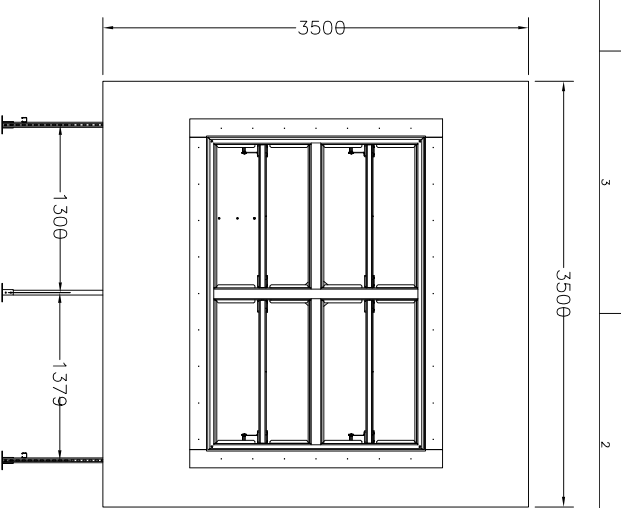


**MÔ TẢ GHÉP MODULE :**

1. Các modul được ghép với nhau bằng bulông M8 có lỗ chờ sẵn
2. Liên kết ốp U80 với các modul van để đảm bảo độ kín khí giữa các mô ghép modul
3. Bọc tấm MgSO4 dày 10 mm phủ ngoài tổ hợp van
4. Lắp BIC TDC ( hoặc V40x40x4) chạy quanh tổ hợp 4 van

SECTION BP-BP  
SCALE 1 / 18

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		PHẠM HOÀI NAM		1/5/2022	
TITLE :	CHECKED	APPROVED			
CẤU TẠO VAN ĐƠN EI120 KÍCH THƯỚC 1200X800X1600			NUMBER DRAWING		
FORMA SCALE	UNITS	MASS	MATERIAL	REVISION	QUANTITY
D	1 / 18	mm	N/A		
				CAU TẠO VAN	3/4
				EI120	



SECTION BM-BM SƠ ĐỒ LẮP VAN TỔ HỢP  
SCALE 1 / 20

1. Tường lò ( kết cấu ngăn cháy)
2. Van El tổ hợp
3. Ống tạo áp L=2000 mm
4. Hệ đỡ Unistar 41x41x2 (Bức treo lắp 1000-1200 mm)
5. Hệ chặn bit
6. Kích thước lỗ mở tường (W+120) x (H+120)

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		PHẠM HOÀI NAM	1/5/2022	NUMBER DRAWING	
TITLE :	CHECKED			CHAU TẠO VAN	ET20
	APPROVED				
SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT THI NGHIỆM VAN TỔ HỢP		REVISION		QUANTITY	PAGE
FORMA	SCALE	UNITS	MASS	MATERIAL	
D	1 / 17	mm	N/A		4 / 4

